

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



**FACTORES DETERMINANTES DE LAS**  
**IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN EL**  
**PERÚ 1990 -2016**

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

**Autor: GUILLERMO ALBERTO GARCÍA RIEGA**

**Callao, 2018**

**PERÚ**

*[Handwritten signature]*  
*Juan Leon M.*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
  
**MAESTRIA EN COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**

RESOLUCION DE COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNIDAD DE POSGRADO N°  
037-2018-CD-UPG-FCE-UNAC, de fecha 21.04.2018, mediante el cual se  
nombró el Jurado Examinador para evaluar en Acto Público:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAUL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
  
- DR. JUAN CELESTINO LEON MENDOZA : Asesor

N° de Libro de Acta de Sustentación : Folio 97  
N° de Acta de Sustentación : 072  
Fecha de Aprobación de Tesis : 27 de abril de 2018



*Universidad Nacional de Callao*  
*Facultad de Ciencias Económicas*  
*Comité Directivo de la Unidad de Posgrado*

**RESOLUCIÓN N° 037- 2018-CD-UPG-FCE-UNAC**

Bellavista, abril 21 del 2018.

**EL COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**VISTA:**

La solicitud presentada a la Unidad de Posgrado el día 19.04.2018, por el **Bach. GUILLERMO ALBERTO GARCIA RIEGA, Egresado de la Maestría en Comercio y Negociaciones Internacionales**, participante del I Ciclo Taller de Tesis para obtener el grado de Maestro, quien solicita el **Nombramiento de un Jurado Examinador**, así como el día y la hora para sustentar la Tesis para obtener el grado académico de Maestro en **COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**.

**CONSIDERANDO:**

Que, por Resolución de Consejo Universitario N° 131- 2016-CU de fecha 06 de octubre de 2016 se aprueba el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao, que norma los estudios de Posgrado.

Que, obra en el expediente la Aprobación del Plan de Tesis según Resolución Directoral N° 085-2017-UPG-FCE-UNAC, de fecha 12.10.2017.

Que, por Resolución de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas N° 011-2018-UPG-FCE, de 03.04.2018, se declara **EXPEDITO** al **Bach. GUILLERMO ALBERTO GARCIA RIEGA**, por reunir los requisitos curriculares y de Reglamento para la Sustentación de Tesis.

Que, por Resolución de Consejo de Escuela de Posgrado N° 098-2018-CEPG-UNAC, de 10.04.2018, se ratifica la Resolución en la que es declarado **EXPEDITO** para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones que le confiere al Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas en el Art. 69° del Reglamento de estudios de Maestría y a lo acordado por el Comité Directivo de la Unidad de Posgrado, en su Sesión Ordinaria de fecha 20.04.2018, en consideración al Art. 58° del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, acuerda designar al siguiente Jurado Examinador de Tesis:

**SE RESUELVE:**

1) **Designar Jurado Examinador para evaluar en Acto Público**, la Tesis intitulada **“FACTORES DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN EL PERÚ 1990-2016”**, presentada por el **Bach. GUILLERMO ALBERTO GARCIA RIEGA**, para optar el grado académico de Maestro en **COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**, el cual está integrado por los siguientes docentes:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAUL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
- DR. JUAN CELESTINO LEON MENDOZA : Asesor

2) La citada Sustentación se realizará el día viernes 27 de abril del 2018, a las 08:00 horas, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas de esta Casa Superior de Estudios.

3) Transcribir la presente Resolución los miembros del Jurado, Asesor e interesados para los fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIDAD DE POSGRADO  
  
MG Victor A. Hoces Varillas  
DIRECTOR

Nobehf



*Universidad Nacional de Callao*  
*Facultad de Ciencias Económicas*  
*Unidad de Posgrado*

**ACTA N° 072-2018 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO  
ACADEMICO DE MAESTRO EN COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**

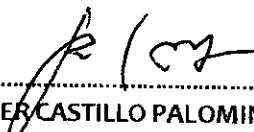
Siendo las 08:00 p. del día viernes 27 de abril del dos mil dieciocho, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Callao, se reunió el Jurado Examinador conformado por los siguientes docentes:

- MG. JAVIER CASTILLO PALOMINO : Presidente
- DR. MARCELO DAMAS NIÑO : Secretario
- Mg. RAUL MORE PALACIOS : Miembro
- Mg. CARLOS PALOMARES PALOMARES : Miembro
- DR. JUAN LEON MENDOZA : Asesor

Con el fin de evaluar la sustentación de Tesis del **Bach. GUILLERMO ALBERTO GARCIA RIEGA**, intitulada: **“FACTORES DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN EL PERÚ 1990-2016”**, Con el quórum establecido según el correspondiente Reglamento de Estudios de Maestría de la Universidad Nacional del Callao (Resolución de Consejo Universitario N° 131-2016-CU, del 06 de octubre del 2016), luego de la exposición del sustentante, los Miembros del Jurado hicieron las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.


En consecuencia, este jurado acordó ..... APROBAR ..... Con la escala de calificación cualitativa de ..... MUY BUENO ..... y calificación cuantitativa de ..... 18 (DIECIOCHO) ..... La tesis, para optar el **GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN COMERCIO Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES**, conforme al artículo 72° y 73° del Reglamento mencionado, con lo que se dio por terminado el Acto, siendo las ..... 09:00 ..... del mismo día.

Bellavista, abril 27 del 2018

  
.....  
Mg. JAVIER CASTILLO PALOMINO  
Presidente

  
.....  
DR. MARCELO DAMAS NIÑO  
Secretario

  
.....  
MG. RAUL MORE PALACIOS  
Miembro

  
.....  
MG. CARLOS PALOMARES PALOMARES  
Miembro

  
.....  
DR. JUAN LEON MENDOZA  
ASESOR

*Nobelf*

## DEDICATORIA

A mis padres, quienes me brindaron su apoyo incondicional para formarme como profesional, los extraño. A mi esposa Carolina, a mis hijos Patsy y Alberto, y a mi nieto Mateo quienes me brindaron su tiempo para conseguir este nuevo logro.

## AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por brindarme su constante protección, por brindarme salud, fortaleza, paciencia, perseverancia y todo lo necesario para culminar con éxito este nuevo logro en mi vida profesional.

Quiero agradecer a mi querida y prestigiosa Universidad Nacional del Callao por haberme formado como profesional en Economía y brindarme la oportunidad de lograr el grado de Maestro en Comercio y Negociaciones Internacionales.

Agradecer a mis profesores de pregrado y posgrado, por sus sabias enseñanzas, consejos, recomendaciones y reconocimientos que me sirvieron para desarrollarme en mi vida profesional y lograr mis principales objetivos.

Agradecer a mi asesor del Taller de Tesis de la Maestría Dr. Juan Celestino León Mendoza, quien me apoyó incondicionalmente para conseguir el grado de maestro.

Agradecer a mi querido Callao, que habiendo llegado en el año 1977 para estudiar en nuestra UNAC, me supo albergar y brindar el espacio adecuado para estudiar en un ambiente alegre, rodeado del mar chalaco y de su espectacular gente, y como cosas del destino, también ha sido el lugar donde me he desarrollado profesionalmente en el área de Comercio Exterior y Aduanas.

## ÍNDICE

LISTA DE CUADROS .....	3
LISTA DE GRAFICOS .....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
CAPÍTULO I.....	7
1.    PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.1 Identificación del Problema.....	7
1.2 Formulación del Problema .....	9
1.3 Objetivos de la Investigación.....	10
1.4 Justificación.....	11
CAPÍTULO II.....	14
2.    MARCO TEÓRICO .....	14
2.1 Antecedentes del estudio .....	14
2.2 Marco teórico .....	16
2.3 Definiciones de términos básicos .....	24
CAPÍTULO III.....	27
3.    VARIABLES E HIPÓTESIS .....	27
3.1 Definición de las variables.....	27
3.2 Operacionalización de variables .....	27
3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas .....	29

CAPÍTULO IV.....	31
4.    METODOLOGÍA .....	31
4.1 Tipo de Investigación .....	31
4.2 Diseño de la investigación .....	31
4.3 Población y muestra .....	32
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
4.5 Procedimientos de recolección de datos .....	32
4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos.....	33
 CAPÍTULO V.....	 34
5.    RESULTADOS .....	34
 CAPÍTULO VI .....	 77
6.    DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	77
6.1 Contrastación de hipótesis con los resultados .....	77
6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares .	78
6.3 Contrastación de resultados con la base teórica .....	81
 7.    CONCLUSIONES .....	 84
 8.    RECOMENDACIONES .....	 85
 9.    REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 86
 ANEXOS	
o    Matriz de Consistencia.....	89



## LISTA DE CUADROS

CUADRO No. 1: Importaciones Totales – Importaciones de Bienes de Capital.....	37
CUADRO No. 2: Importaciones FOB según Uso o Destino Económico.....	41
CUADRO No. 3: Importaciones CIF según Uso o Destino Económico.....	43
CUADRO No. 4: Importaciones de Consumo / Bienes de Capital y Materiales de Construcción por países.....	45
CUADRO No. 5: Producto Bruto Interno e Inversión Extranjera Directa...	52
CUADRO No. 6 : Estructura Arancelaria.....	55
CUADRO No. 7 : Tratados de Libre Comercio .....	57
CUADRO No. 8: Prueba de Raíz Unitaria de las Importaciones de Bienes de Capital en su primera diferencia .....	63
CUADRO No. 9 : Prueba de Raíz Unitaria del Producto Bruto Interno en su primera diferencia.....	64
CUADRO No. 10: Prueba de Raíz Unitaria del Tipo de Cambio Real en primera diferencia.....	65
CUADRO No. 11: Prueba de Raíz Unitaria de la Inversión Extranjera Directa en su primera diferencia.....	66
CUADRO No. 12: Resultados de la Regresión.....	68
CUADRO No. 13: Test de Autocorrelación.....	73
CUADRO No. 14: Test de Heteroscedasticidad.....	74
CUADRO No. 15: Raíz Unitaria de los Residuos de la Regresión Final...	76

## LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO No. 1: Oferta y Demanda de Bienes de Capital PBI – IED.....	22
GRAFICO No. 2: Oferta y Demanda de Bienes de Capital Aranceles – Tipo de Cambio .....	23
GRAFICO No. 3: Importaciones de Bienes de Capital por países año 2006.....	47
GRAFICO No. 4: Importaciones de Bienes de Capital por países año 2016.....	47
GRAFICO No. 5: Comportamiento de las series: en niveles.....	60
GRAFICO No. 6: Comportamiento de las series en su primera diferencia.	61
GRAFICO No. 7: Bondad de Ajuste del Modelo Regresando.....	70
GRAFICO No. 8: La Distribución Normal de los Residuos.....	71
GRAFICO No. 9 (a y b): Test de la Estabilidad de Parámetros.....	72

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación analiza los factores determinantes de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016, buscando determinar mediante un modelo econométrico las variables que han influenciado sobre las importaciones de bienes de capital frente a las variaciones que éstas han tenido en el periodo antes mencionado, en ese sentido se han determinado la siguientes variables: Producto Bruto Interno (PBI), Tipo de Cambio Real, Inversión Extranjera Directa (IED) y los Tratados de Libre Comercio.

El objetivo de la investigación es analizar el comportamiento de las importaciones de bienes capital en el Perú y determinar las principales variables que influyen en este tipo de importaciones en el Periodo 1990 – 2016.

Las estimaciones econométricas planteadas en la presente investigación muestran que los coeficientes de regresiones asociadas a las variables PBI, tipo de cambio real, inversión extranjera directa y los Tratados de Libre Comercio resultaron estadísticamente significativos en forma individual y de manera conjunta

En ese sentido, los resultados logrados muestran que las importaciones de bienes de capital han crecido en el periodo de 1990 al 2016, debido al buen nivel que ha tenido el PBI en ese periodo de tiempo, también a la caída del tipo de cambio real, al crecimiento sostenido de la Inversión Extranjera Directa y los Tratados de Libre Comercio que ha suscrito el Perú con sus principales socios comerciales como son Estados Unidos de Norteamérica y China.

## ABSTRACT

This research work analyzes the determinants of imports of capital goods in the period 1990 - 2016, seeking to determine through an econometric model the variables that have influenced the imports of capital goods in the face of the variations they have had in the past. In the aforementioned period, the following variables have been determined: Gross Domestic Product (GDP), Real Exchange Rate, Foreign Direct Investment (FDI) and Free Trade Agreements.

The objective of the research is to analyze the behavior of imports of capital goods in Peru and determine the main variables that influence this type of imports in the Period 1990 - 2016.

The econometric estimations proposed in the present investigation show that the regression coefficients associated to the variables GDP, real exchange rate, foreign direct investment and Free Trade Agreements were statistically significant individually and jointly.

In this sense, the results obtained show that imports of capital goods have grown in the period from 1990 to 2016, due to the good level of the GDP in that period of time, also due to the fall of the real exchange rate, to the sustained growth of Foreign Direct Investment and Free Trade Agreements that Peru has signed with its main trading partners such as the United States of America and China.

## CAPÍTULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Identificación del Problema

Las importaciones de bienes de capital son importantes para el crecimiento y desarrollo económico del Perú, debido a la naturaleza dependiente de nuestro país de este tipo de importaciones. En ese sentido es importante conocer cuáles son los factores que han permitido el incremento de este tipo de bienes y cómo el PBI ha incidido en este crecimiento, así como la relación que han tenido con el tipo de cambio real, la inversión extranjera directa y los tratados de libre comercio que permitieron la rebaja de los aranceles.

Las importaciones permiten el ingreso de mercancías a un país y como consecuencia son importantes para su desarrollo, en el caso de la industria permite el ingreso de bienes de capital, que son las maquinarias y equipos con alta tecnología que les sirve para mejorar la productividad en el proceso productivo, asimismo les permite el ingreso de insumos industrializados o bienes intermedios que son necesarios para que funcione el sector industrial; por el lado de las personas naturales les permite acceder a bienes de consumo final que no se producen en el país a precios más bajos o competitivos, lo cual les permite mejorar su bienestar y su poder adquisitivo.

El Perú es un país altamente dependiente de las importaciones de insumos y bienes de capital, en el caso de los bienes de capital, en el año 2015 y el 2016 han representado el 32% de las importaciones totales.

Desde los años noventa del siglo pasado, en el marco de una mayor apertura de la economía peruana, se observa un incremento en las

importaciones de bienes de capital, acelerándose en el período 2000 al 2016, con un fuerte incremento de este tipo de importaciones, de 2,114 millones de dólares en términos FOB el año 2000 llegó al 2016 a US\$ 11,116 millones de dólares, creciendo del año 2000 al 2016 en 426% acumulado en ese periodo de tiempo, según cifras estimadas por el Banco Central de Reserva del Perú.

En ese sentido, es importante conocer los factores que han posibilitado el alto crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú desde el año 1990 al 2016, y cómo es que este tipo de importaciones ha contribuido en el crecimiento y desarrollo del País.

El PBI también tuvo un crecimiento importante en la economía del país y como consecuencia puede haber posibilitado el crecimiento de las importaciones en el Perú y de manera específica las importaciones de bienes de capital. Según Coronel (2014) el aumento en la producción de un país origina que la renta aumente y como consecuencia aumenta su capacidad de gasto para comprar entre otras mercancías, bienes de capital. Según el BCRP, en el año 2000 el PBI fue de 50,771 millones de dólares y el 2016 llegó a 195,415 millones de dólares, creciendo en ese periodo de tiempo en un 285%.

Otros de los factores que pueden haber influenciado en las importaciones de bienes de capital, es la inversión extranjera directa que también tuvo un crecimiento significativo desde el año 1990 de 1,330 millones de dólares a 91,840 millones de dólares en el año 2016, según las estadísticas formuladas por el BCRP.

En el período señalado, el crecimiento de las importaciones se produjo en el contexto de una ligera caída en el tipo de cambio real. Así, en el año

1999, el índice de tipo de cambio real fue de 112.55, llegando luego a caer hasta 101.22 en el año 2016 según lo estimado por el BCRP.

Los aranceles de aduanas tuvieron una contribución importante en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital, debido a que el impuesto ad valorem fue decreciendo desde el año 1990 que en promedio representaba el 26%, bajando a 16 % el año 1991, a 15% el año 1992, llegando en el año 2008 y hasta la actualidad (2017) al nivel del 0%, es decir completamente libre de barreras arancelarias, según la información de Ministerio de Economía y Finanzas, el BCRP y la SUNAT. Esta tendencia de caída de los aranceles se produjo en un escenario en el que el Perú suscribió Tratados de Libre Comercio con diferentes países, dentro de los cuales se encuentran Estados Unidos y China que son los principales socios comerciales del Perú.

## **1.2 Formulación del Problema**

En torno al problema identificado, nos permite plantear las siguientes interrogantes o problemas de investigación:

Problema general:

¿Qué factores han determinado el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú en el periodo 1990 - 2016?

Problemas específicos:

¿Hasta qué punto el alto crecimiento del PBI del Perú ha influenciado en el crecimiento de Importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016?

¿Qué impacto ha tenido la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016?

¿Cómo ha influido la evolución del tipo de cambio real en el desarrollo de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 -2016?

¿Cuál ha sido la influencia de los Tratados de Libre Comercio que firmó Perú, en el incremento de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 – 2016?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Analizar el comportamiento de las importaciones de bienes capital en el Perú y determinar las principales variables que influyen en este tipo de importaciones en el Periodo 1990 – 2016.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el grado de influencia que tuvo el fuerte crecimiento del PBI en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el periodo 1990 – 2016
- Describir el grado de influencia del tipo de cambio real en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el periodo 1990 – 2016.
- Analizar el impacto de la inversión extranjera directa en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el periodo 1990 – 2016



- Examinar la implementación de los Tratados de Libre Comercio en el Perú y su influencia en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú de 1990 a 2016.

#### **1.4 Justificación**

La presente investigación tiene las siguientes justificaciones:

En lo económico, el Perú es un país dependiente de bienes de capital importados, los cuales son necesarios para su desarrollo y crecimiento económico, somos un país que exporta principalmente productos tradicionales (materias primas) sin añadir valor agregado, no producimos bienes de capital, por lo que es necesario comprar del exterior máquinas y equipos que son necesarios para el normal funcionamiento del proceso productivo de las empresas industriales.

La importación de bienes de capital, ha generado que las empresas se modernicen, incrementen su productividad y competitividad, reduzcan sus costos de producción y puedan competir en mejores condiciones en el mercado internacional, como es el caso de la agroindustria que ha permitido desarrollar nuevos productos de exportación, como son la uva, arándanos, palta, mango, etc.

En la parte tecnológica, la importación de bienes de capital, y como consecuencia de nueva tecnología, ha permitido el crecimiento de la producción, mejorar la calidad de los productos, mayor productividad, más altos niveles de vida, se ha conseguido una comunicación más ágil y fluida entre las personas, ha permitido desarrollar y acceder a nuevos conocimientos a través de los medios electrónicos como el internet, se han simplificado los procesos industriales y administrativos, y ha permitido una

mayor variedad de productos, también ha permitido ir reemplazando el papel por documentos electrónicos en las gestiones de comercio exterior, entre otras ventajas que la tecnología ha contribuido en el desarrollo de un país. El impacto de la tecnología es visible en los nuevos productos, maquinarias, herramientas, materiales y servicios.

En lo legal, desde el año 1991 con la vigencia del Decreto legislativo No. 668 se establecieron los lineamientos generales para liberalizar el comercio exterior permitiendo el ingreso de bienes de capital con mayor libertad y con menos restricciones, a lo largo de los siguientes años se promulgaron una serie de dispositivos legales para facilitar el comercio exterior, como las modificaciones que se hicieron en la Ley General de Aduanas que posibilitaban el ingreso sin obstáculos de los bienes de capital por las diferentes aduanas, la última Ley General de Aduanas se aprobó con el Decreto Legislativo No. 1053 publicado el 27.06.2008 que incluyó nuevos mecanismos de facilitación del comercio exterior que permiten a un importador disponer de sus mercancías dentro de las 48 horas de llegada la nave al país, así mismo se fueron eliminando las barreras arancelarias para el ingreso de máquinas y equipos, en el marco de las modificaciones del Arancel de Aduanas del Perú y con la puesta en vigencia de los Tratados de Libre Comercio que firmó el Perú con diferentes países.

En lo social, la importación de bienes de capital con nueva tecnología, ha permitido que las personas desarrollen mayores conocimientos por la facilidad en el acceso a la información, en ese sentido las empresas y la sociedad civil se ha visto beneficiadas en tiempos y costos y a la vez se ha reducido la contaminación del medio ambiente porque en el tiempo se ha ido reemplazando el papel por herramientas electrónicas.

Desde el punto de vista práctico, la eliminación de barreras arancelarias y no arancelarias en la importación de bienes de capital ha permitido que los trámites y gestiones en las diferentes entidades como Bancos, Aduanas, Puertos, etc., se realicen con procedimientos sencillos.

Los bienes de capital son importantes para el crecimiento y desarrollo económico del Perú, debido a que tenemos un aparato productivo altamente dependiente de este tipo de bienes que tenemos que importarlos porque no se producen en el país. Desde el año 1990 hasta el 2016 las importaciones de los bienes de capital se han incrementado por diversos factores que analizaremos en la presente investigación, no existiendo en el Perú estudios econométricos recientes sobre ello.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del Estudio

Leonardo Villar (1985) en su Ensayo sobre política económica : “Determinantes de las importaciones en Colombia: un análisis econométrico”, desarrolló un trabajo que tenía el propósito de estudiar algunos aspectos relacionados con la evolución de las importaciones colombianas y con los vínculos de dicha evolución con la formación de capital, con la acumulación de inventarios de las empresas y con la producción industrial, para lo cual realizó estimaciones econométricas, utilizando variantes tradicionales de demanda de importaciones; esto es, de funciones en las que éstas son explicadas por la evolución del ingreso y de los precios relativos, en ese sentido este trabajo buscó la manera de relacionar las importaciones de bienes de capital con crecimiento del ingreso, reflejando la asociación existente entre el crecimiento del ingreso y el proceso de sustitución de bienes de capital importados por nacionales, resultando sensible esta sustitución a los cambios en los precios relativos y fundamentalmente a las restricciones cuantitativas a las importaciones.

Ley Larrea (2015) en su Tesis para optar el grado de Magister: “Los Determinantes de las Importaciones y sus Efectos en la Balanza Comercial no Petrolera del Ecuador. Periodo 2007 – 2013” realiza una investigación sobre el déficit de la Balanza Comercial del Ecuador y encontró que este se debe a la dependencia de los productos importados estableciendo como factores determinantes de las importaciones de bienes de capital al PBI y el tipo de cambio real. En ese sentido siendo Ecuador un país que tiene una economía dolarizada, el tipo de cambio real efectivo se apreció en el período 2000 al 2013, constituyéndose en un factor que deterioró el saldo de la Balanza Comercial pasando de un déficit de -6,661 millones de

dólares a -9,214 millones de dólares; con respecto al PBI, en el período 2007 – 2013 se alcanzó una tasa de crecimiento en promedio del 4.3%, principalmente por el alto precio del petróleo, por las remesas de inmigrantes y por la reducción de la tasa de interés; sin embargo este crecimiento económico no se dirigió a la compra de productos de la industria local, sino más bien se desvió a la compra de productos importados, dentro de lo cuales estuvieron los bienes de capital.

Juan Hernández (2005) en su investigación: “Demanda de Importaciones para el caso colombiano: 1984 -2004” encontró una relación de largo plazo entre la demanda de importaciones totales, de bienes de consumo, de bienes intermedios y de bienes de capital con el ingreso interno y la tasa de cambio real a través de un modelo multivariado.

Margoth Coila (2013) en su tesis “Factores determinantes de las Importaciones en el Perú. Periodo 1991.1 – 2012.6” analiza las variables determinantes en el nivel de importaciones totales del Perú durante el periodo 1991.01 -2012.06, buscando cuantificar, mediante un modelo econométrico las variables que influyen en las importaciones totales frente las variaciones que estas puedan tener. Las variables determinantes que se hace mención son; el producto interno bruto, términos de intercambio y el tipo de cambio real bilateral, encontrando relación de las importaciones con el PBI, términos de intercambio y la tasa de cambio real, adicionalmente dentro de las variables que influyeron en el incremento de las importaciones está el crecimiento que ha tenido el Perú en los últimos años así como también la entrada en vigencia de los Tratados de Libre Comercio que el Perú suscribió con diferentes países y bloques económicos que a su vez provocaron una disminución de los impuestos a las importaciones.

## 2.2 Marco Teórico

Se puede definir el comercio internacional como el conjunto de intercambios comerciales de bienes y servicios que se realiza entre diversos países del mundo, de manera específica podemos definir el comercio exterior como el intercambio de bienes entre empresas que se encuentran en diferentes países.

Algunos autores, como el profesor español Francisco Mochón, definen al comercio internacional como: "(...) el intercambio de bienes, servicios y capital entre los diferentes países"<sup>1</sup>. Samuelson y Nordhaus definen al comercio internacional como "(...) el proceso por el que los países importan y exportan bienes, servicios y capital financiero (...)"<sup>2</sup>. En el mismo sentido, Sotelo propone como definición del comercio internacional: "(...) intercambio de los bienes de capital y de consumo, así como de los servicios, entre Estados políticamente independientes o residentes de los mismos"<sup>3</sup>.

Krugman y Obstfeld señalan: "(...) probablemente la reflexión más importante de toda economía internacional sea la idea de que existen ganancias del comercio, esto es, que cuando los países venden bienes y servicios entre ellos, se produce casi siempre un beneficio mutuo"<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> MOCHÓN, Francisco. Elementos de Economía. Editorial McGraw-Hill. Madrid, octubre de 1990, capítulo 17, p-152

<sup>2</sup> SAMUELSON, Paul y NORDHAUS, William. Economía. Décimo tercera edición. Edit. McGraw-Hill Madrid, 1990, capítulo 38, p. 1042

<sup>3</sup> SOTELO, Ricardo. Economía Internacional. Segunda Edición. Editorial e Imprenta Enotria S.A., Estudios Económicos. Lima, 1986, capítulo I, p.2

<sup>4</sup> KRUGMAN, Paul R., OBSTFELD, Maurice. Economía Internacional: teoría y política. Segunda Edición. McGraw-Hill, Madrid, 1994, p.4

Según Cornejo (2010), para un país resulta conveniente, desde el punto de vista económico, participar en el comercio internacional por cuatro razones principales:

- a) *Permite incrementar la cantidad y mejorar la calidad del consumo de la población en relación al que podría lograrse solamente con la producción y la tecnología doméstica.*
- b) *Se aprovechan, de manera óptima, las ventajas de la especialización*
- c) *Se facilita una más rápida difusión y aprendizaje del proceso de innovación tecnológica.*
- d) *Se pueden crear y desarrollar estrategias para lograr un liderazgo competitivo.*

Adam Smith (1723 – 1790), sostuvo que con el libre comercio cada país podría especializarse en la producción de aquellos bienes en los cuales tenía ventaja absoluta e importar aquellos otros en los que sostuviera una desventaja absoluta. A este razonamiento se le conoce como la teoría de la "ventaja absoluta".

En ese sentido un país tendrá ventaja absoluta con relación a otro cuando produce un bien con menos recursos que los utilizados por el otro país e incluso que no tiene las posibilidades de producirlos por falta de recursos financieros, tecnología, infraestructura, etc.

En el caso de los bienes de capital es claro apreciar que el Perú tiene desventaja absoluta con relación a otros países por la falta de capacidad existente en el país para producir este tipo de bienes, haciéndose dependiente de la importación de estos productos.

La teoría de la "ventaja absoluta" es, por lo tanto, una extensión al ámbito internacional de las ganancias derivadas de la especialización o división del trabajo que Smith había analizado para el caso doméstico. Las ganancias se maximizarán entonces cuanto más libres sean los flujos del

comercio internacional. La “ventaja absoluta” implicaba para Smith, seguir “(...) la máxima de todo jefe de familia prudente es de nunca intentar tratar de producir en casa lo que le costaría más producir que comprar”<sup>5</sup>.

La teoría de las “ventajas comparativas” se le atribuye a David Ricardo (1772 - 1823), fue a comienzos del siglo XIX cuando Ricardo demostró que el comercio mutuamente beneficioso es posible “(...) cuando solamente existe una ventaja comparativa, una condición mucho más débil que la ventaja absoluta. En realidad, la ventaja absoluta es solamente un caso especial del principio general de la ventaja comparativa”<sup>6</sup>.

En ese sentido, se dice que un país tiene ventaja comparativa en la producción de un bien cuando su costo de fabricación es más bajo con relación a la de otros países, por lo que tiende a especializarse en la producción de este tipo de producto, que para los efectos resulta ser más eficiente y los puede exportar a precios más competitivos e importar aquellos productos en los cuales no tiene ventaja comparativa.

Cornejo (2010), siguiendo el argumento de David Ricardo, cuando los países se especializan en la producción de los bienes o servicios en los que tienen una ventaja comparativa, aumenta al máximo su producto combinado y distribuyen sus recursos de manera más eficiente. John Stuart Mill (1806 – 1873) trató, por su parte, de demostrar cómo las ganancias del comercio se compartían entre los países involucrados, siendo estos últimos – a su juicio – los únicos capaces de definir los límites dentro de los cuales podían quedar situados los términos de intercambio<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> SMITH, Adam, Ob. Cit., pp 424 - 426

<sup>6</sup> CHACHOLIADES, Miltiades. Ob. Cit., pp 18 - 19

<sup>7</sup> Véase, para mayor detalle: DOBB, Maurice. Teoría del Valor y de la Distribución desde Adam Smith. Primera edición en castellano. Siglo XXI Editores. Buenos Aires, febrero de 1975, capítulo V, pp. 137 - 153.



Durante la década de los años 90, el profesor Michael Porter, en su obra *La ventaja competitiva de las naciones* (Universidad de Harvard, 1991), desarrolla el modelo de las ventajas competitivas, lo interesante del planteamiento de Porter es que las ventajas competitivas se van desarrollando a medida que cada país se va diferenciando de los demás y se pueden perder en el tiempo si es que no se le da la importancia de mantenerlas acorde con las exigencias del mercado internacional. Para que un país logre entonces desarrollar ventajas competitivas no es suficiente que tenga empresas que se esfuerzan por mejorar incesantemente sus niveles de productividad, eficiencia y su calidad, es necesario, además un "ambiente competitivo", lo que supone que todos estén en el mismo empeño: proveedores y empresas asociadas que también estén enfocando su trabajo en mejorar el servicio; clientes informados y exigentes; factores de producción de calidad; condiciones que estimulen la competencia; y una organización moderna en las empresas.

Para Michael Porter, la creación y el desarrollo de ventajas competitivas se sustentan en esfuerzos permanentes por incrementar la productividad, los que a su vez requieren mejorar la eficiencia y calidad de las empresas.

Entonces cuando nos referimos al comercio internacional, no estamos hablando sólo en términos de mayores o menores exportaciones o importaciones de bienes o servicios, estamos también considerando, el papel que juega en las políticas de crecimiento económico y en las estrategias de desarrollo en los países. Precisamente, las experiencias de todos los países considerados "exitosos" en sus estrategias de desarrollo en Asia, en Europa y en América revelan la significativa importancia que le han dado a su participación competitiva en el comercio internacional.

Según Cornejo (2010), existe, en consecuencia, una relación estrecha e interactuante entre comercio internacional y crecimiento económico: el primero contribuye al logro de un crecimiento sostenido; el segundo permite un marco más estable para continuar mejorando el volumen y la calidad de las mercancías comercializadas.

Por lo tanto, podemos establecer que existen ciertos factores que son determinantes del comercio internacional, generando que los países importen y exporten mercancías que serán necesarios para su crecimiento y desarrollo económico.

Los países exportarán aquellas mercancías con las que tienen ventajas con relación a otros países, por ejemplo, nuestro país es un gran exportador de productos mineros y de la agroindustria; pero somos importadores de insumos industriales y bienes de capital, lo cuales han sido necesarios para que a lo largo del tiempo hayan posibilitado el crecimiento económico del país.

Entonces, podemos mencionar algunos aspectos que contribuyen al crecimiento del comercio internacional y de manera particular las importaciones:

- Reservas desiguales de recursos no renovables: Es uno de los factores que más motiva y justifica el comercio internacional, por ejemplo, la desigual dotación de los diversos países de los principales yacimientos minerales que son de gran importancia para las actividades básicas de la producción.
- Reservas y Climas Diversos: Las diferencias climáticas y de suelos exigen especialización en la producción e intercambio de mercancías entre los países.

- Disponibilidades desiguales de capital y trabajo: Existen países donde el capital es la base de los procesos de producción mientras que otros es el factor trabajo
- Desigualdad de Desarrollo Tecnológico: La innovación y la adaptación de nuevas técnicas de producción y descubrimiento de nuevos productos, principalmente los relacionados con las industrias textiles, químicas, electrónicas, se han diferenciado de uno a otro país desde la revolución industrial hasta la actualidad.

En ese sentido se puede formular un modelo microeconómico que ilustre el comportamiento de las importaciones de bienes de capital en función de las variables que la determinan:

En una economía como la peruana, donde es prácticamente inexistente la producción nacional de bienes de capital ( $O^*k$ ), la demanda de bienes de capital ( $Dk$ ) es igual a las importaciones de dicho bien ( $Mk$ ):

$$Mk = Dk - Ok = Dk$$

$$Dk = f(P, Y, IED)$$

$$P = (1+a)EP$$

Dónde:

$P$  = Precio del bien de capital

$E$  = Tipo de cambio

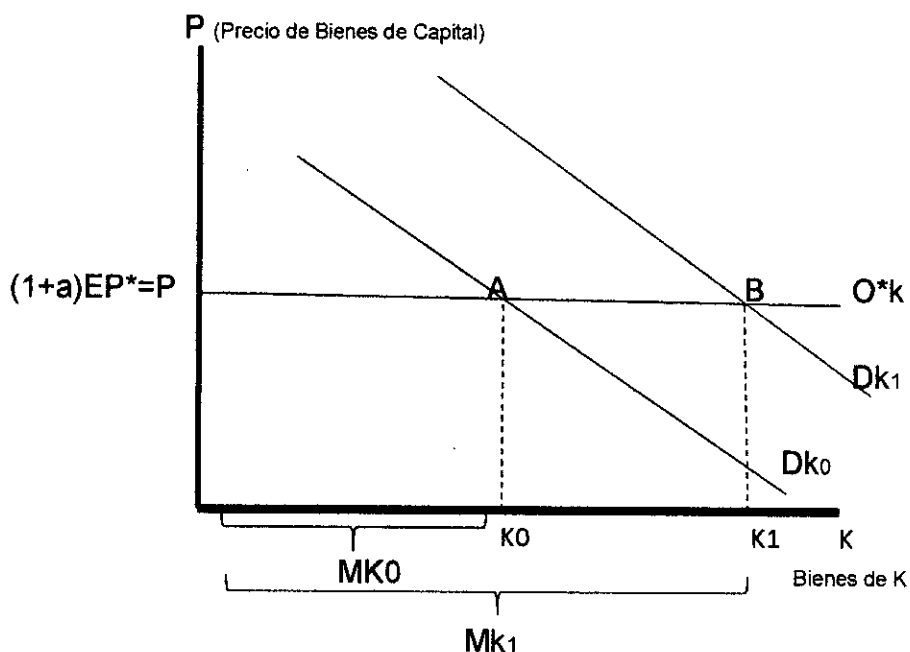
$a$  = Arancel a las importaciones

$Y$  = Producto Bruto Interno

$IED$  = Inversión extranjera directa

El modelo formulado y la forma en que cambian las importaciones de bienes de capital cuando se modifican las variables explicativas, se ilustra en los gráficos 1 y 2.

**Gráfico No. 1**  
**Oferta y Demanda de Bienes de Capital**  
**PBI - IED**

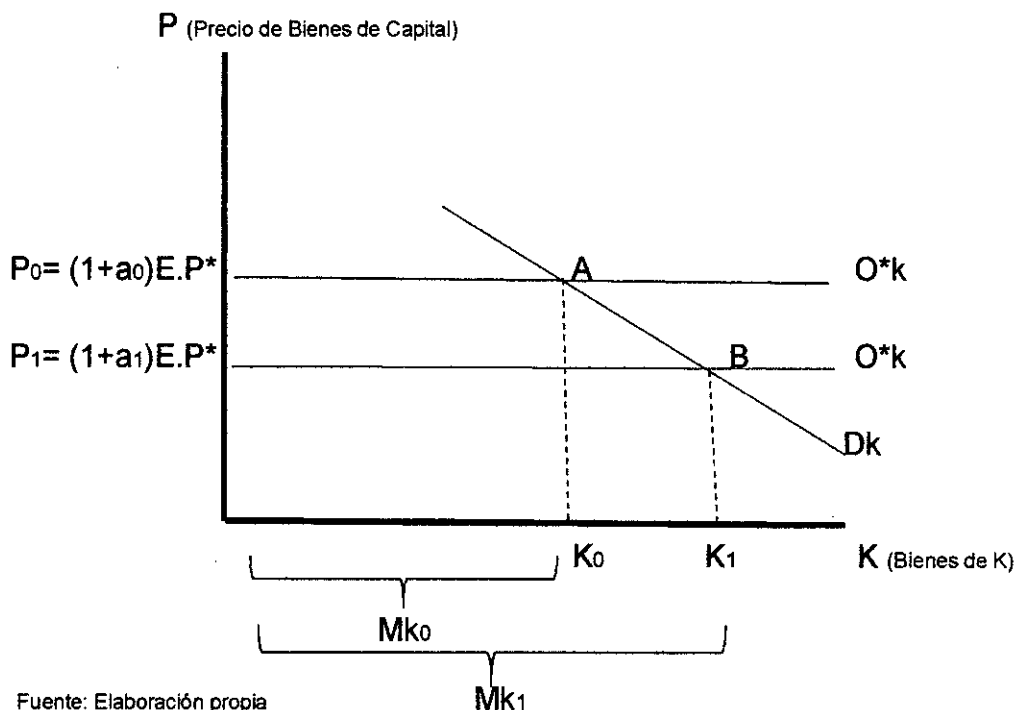


Fuente: Elaboración propia

- Cuando sube el PBI y la IED, suben también las importaciones de bienes de capital.
- En el gráfico 1 podemos observar que el Perú no es un país productor de bienes de capital por lo que no existe la oferta de estos bienes ( $O^*K$ ). En ese sentido, tenemos que cuando sube el PBI y la Inversión Extranjera Directa, la Demanda de Bienes de Capital ( $K$ ) aumenta de  $DK_0$  a  $DK_1$  y como consecuencia al no existir prácticamente producción de estos bienes en el país, las importaciones de bienes de capital ( $Mk$ ) crecen de  $Mk_0$  a  $Mk_1$

Si baja el tipo de cambio o baja el arancel, suben las importaciones de bienes de capital. En el gráfico 2 se ilustra el caso de una reducción en el arancel.

**Gráfico No. 2**  
**Oferta y Demanda de Bienes de Capital**  
**Aranceles – Tipo de Cambio**



- En el gráfico 2, podemos observar que estamos bajo las mismas condiciones de que el Perú no es productor de bienes de capital, en ese sentido, cuando baja la tasa arancelaria ( $a$ ), sube las importaciones de bienes de capital de  $Mk_0$  a  $Mk_1$ . La simulación sería similar para la caída en el tipo de cambio.
- La reducción de los aranceles, podría ser producto de la firma de Tratados de Libre Comercio con los principales países socios comerciales desde los que el Perú importa bienes de capital.

### 2.3 Definiciones de términos básicos

#### IMPORTACION

## **2.3 Definiciones de términos básicos**

### **IMPORTACION**

Podemos definir al término importación, como el ingreso legal de mercancías a un país, para intervenir en el proceso productivo, para ser comercializadas o para ser destinadas al consumo de las personas naturales.

Desde el punto de vista económico, corresponde a una compra internacional para satisfacer las necesidades de una empresa o de las personas naturales. Como parte de una transacción comercial permite el traslado de una mercancía desde el local del exportador o proveedor hasta el local del importador o comprador, comprende un trayecto logístico que abarca el país de origen, la travesía internacional y el país de destino.

### **BIENES DE CAPITAL**

Son máquinas o equipos de larga duración que se encuentran debidamente acondicionados para ser utilizados en la producción o fabricación de bienes.

### **PBI**

Según el INEI, El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año.

### **TIPO DE CAMBIO REAL**

Según el BCRP, El tipo de cambio real es un concepto importante en economía. Esta medida captura el precio relativo de los bienes y servicios de una economía respecto a otro país o conjunto de países.

El tipo de cambio real se define como:  $TCR = E * P^* / P$

dónde:

TCR = Tipo de Cambio Real

E = Tipo de Cambio Nominal

P\* = Nivel de precios externo

P = Nivel de precios doméstico

### INVERSIÓN DIRECTA EXTRANJERA (IDE)

Podemos definir la Inversión directa extranjera como el aporte de capitales que realiza un extranjero en el Perú con la finalidad de realizar una determinada actividad comercial o industrial y lograr una rentabilidad.

### ARANCELES

Son Impuestos que se aplican sobre el valor (en aduanas) de una mercancía o sobre la cantidad de una mercancía importada, son consideradas barreras arancelarias en la medida que su cuantificación puede generar un fácil o una traba para el ingreso de una mercancía a un determinado país, pueden clasificarse en:

- Ad Valorem: se aplica sobre el valor de la mercancía importada
- Específico: se aplica sobre la cantidad de la mercancía importada
- Mixto: Es la aplicación de los impuestos Ad Valorem y específico de manera conjunta.

### ARANCEL DE ADUANAS

En el Perú, es un Texto Legal aprobado por el Decreto Supremo No. 342-2016-EF publicado el 16.12.2016 que establece el porcentaje Ad Valorem que se aplicará sobre las mercancías importadas.

### REGLA INCOTERMS

Términos de Comercio Internacional utilizado por los exportadores e importadores en una transacción comercial para definir con un solo término

las responsabilidades y obligaciones vinculadas con la entrega de la mercancía en el punto acordado o convenido, son 11 Reglas Incoterms, de las cuales podemos mencionar entre otras las siguientes:

- FOB (Free on Board = Libre a Bordo): es el valor de la mercancía puesta a bordo de la nave, en ese punto termina la responsabilidad del exportador o vendedor con respecto a la entrega de la mercancía.
- CIF (Cost, Insurance and Freight = Costo, Seguro y Flete), es el valor de la mercancía puesta a bordo de la nave sumándole adicionalmente el flete más el seguro, en ese sentido el exportador o vendedor tiene la obligación de contratar el seguro y el flete internacional hasta el país de destino, terminando su responsabilidad cuando la mercancía se coloca a bordo de la nave en el puerto de origen (CIF = FOB + FLETE + SEGURO).

#### TRATADOS DE LIBRE COMERCIO (TLC)

Son acuerdos que suscriben dos o más países con la finalidad de liberalizar el comercio exterior y permitir el libre flujo de mercancías entre estos países eliminando o reduciendo las barreras arancelarias y no arancelarias.



## CAPÍTULO III

### 3. VARIABLES E HIPÓTESIS

#### 3.1 Definición de las variables

##### VARIABLE DEPENDIENTE

- Importación de Bienes de Capital

##### VARIABLES INDEPENDIENTES

- PBI del Perú
- Tipo de Cambio Real
- Inversión Extranjera Directa
- Tratados de Libre Comercio

#### 3.2 Operacionalización de variables

Para demostrar y comprobar la hipótesis anteriormente mencionada, la operacionalizamos, determinando las variables y los indicadores de cada variable que a continuación se menciona:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

- Variable Y
  - Y = Importaciones de Bienes de Capital
- Variables X
  - X<sub>1</sub> = Producto Bruto Interno
  - X<sub>2</sub> = Tipo de Cambio Real
  - X<sub>3</sub> = Inversión Extranjera Directa
  - X<sub>4</sub> = TLC con USA
  - X<sub>5</sub> = TLC con China

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### • Variable Dependiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Importaciones de bienes de capital	Ingreso legal de máquinas o equipos de larga duración que se encuentran debidamente acondicionados para ser utilizados en la producción o fabricación de bienes.	En millones de dólares de las importaciones de bienes de capital a precios constantes del 2010	Logaritmo de importaciones de bienes de capital en millones de dólares a precios constantes del 2010 de bienes de <i>capital</i> importados en el período 1990-2016

### • Variables Independientes

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Producto Bruto Interno (PBI)	Se define como el valor total de los bienes y servicios finales generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año.	PBI en millones de dólares a precios constantes del año 2010	Logaritmo del PBI en millones de dólares a precios constantes del año 2010
Tipo de Cambio Real Multilateral	Esta medida captura el precio relativo de los bienes y servicios de una economía respecto al de un conjunto de países	Se presenta en forma de un índice de tipo de cambio real multilateral con base del año 2010	Logaritmo del índice del tipo de cambio real multilateral
Inversión Extranjera Directa (IED)	Aporte de capitales que realiza un extranjero en el Perú con la finalidad de realizar una determinada actividad comercial o industrial y lograr una rentabilidad.	En millones de dólares de la IED a precios constantes del 2010	En millones de dólares de la IED (en logaritmos)
Tratado de Libre Comercio (TLC) con los principales países proveedores de bienes de capital	Son acuerdos que suscriben dos o más países con la finalidad de liberalizar el comercio exterior y permitir el libre flujo de mercancías entre estos países eliminando o reduciendo las barreras arancelarias y no arancelarias.	Variable Dummy o binaria que toma el valor de cero (0) para el periodo en que no rigió el Tratado de Libre Comercio y de uno (1) para el periodo de vigencia.	TLC con China: 0 = 1990-2010 1 = 2011-2016
			TLC con USA 0 = 1990-2006 1 = 2007-2016

Se considera el TLC como variable proxy del arancel a las importaciones de los bienes de capital, debido a que el proceso de reducción de los impuestos arancelarios a las importaciones de bienes de capital se produjo en el marco de las firmas de los tratados comerciales con USA y China, que son justamente las principales fuentes de las importaciones de bienes de capital del Perú.

### **3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas**

#### **Hipótesis general**

- El fuerte incremento de las importaciones de Bienes de Capital en el Perú se debe a una buena evolución de la economía del País en el Periodo 1990 - 2016.

#### **Hipótesis específicas**

- El fuerte crecimiento de las importaciones de bienes de capital fue determinado por el crecimiento del PBI peruano.
- La caída del tipo de cambio real influye positivamente en el incremento de las importaciones de bienes de capital en el Perú.
- La inversión extranjera directa influye en el crecimiento de las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el Periodo 1990 – 2016.

- La implementación de los Tratados de Libre Comercio contribuye al incremento de las importaciones de los bienes de capital de 1990 al 2016.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1 Tipo de Investigación**

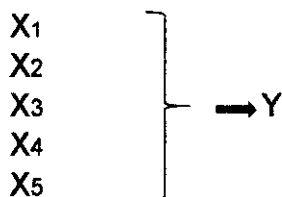
Vamos a investigar los factores determinantes de las importaciones de Bienes de Capital desde el año 1990 al 2016, para lo cual se va realizar un estudio retrospectivo de las principales variables que afectan este tipo de importaciones como son el PBI, el Tipo de Cambio Real, la Inversión Extranjera Directa y los Tratados de Libre Comercio, considerándose datos de series de tiempo.

La investigación es de tipo analítico y cuantitativo, en ese sentido, aplicaremos el análisis causal utilizando técnicas econométricas en base a serie de tiempo, con información anual de 1990 al 2016 para determinar los factores que han influenciado en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú.

#### **4.2 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es no experimental, porque se va a realizar sin manipular deliberadamente las variables independientes, en este caso se basará en variables que ya ocurrieron o que se dieron en la realidad sin la intervención directa del investigador. Es un enfoque retrospectivo, para lo cual utilizaremos la información estadística que proporcionan las entidades especializadas.

El diseño de la investigación es el siguiente:



### **4.3 Población y muestra**

En la presente investigación se considera las importaciones totales del Perú basado en fuentes secundarias en el periodo 1990 – 2016 con el objetivo de analizar el comportamiento de este tipo de importaciones y su relación con el PBI, tipo de cambio real, términos de intercambio, inversión extranjera directa y aranceles.

### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se realizará un análisis de la información documental, mediante una revisión bibliográfica y electrónica (páginas web) de documentos y estadísticas relacionados con los temas de la presente investigación, como son la economía internacional, comercio exterior, importaciones, balanza de pagos, entre otros.

La información estadística es de fuente secundaria, de carácter anual y para el período 1990-2016, el mismo que será recabada del BCRP, INEI, SUNAT y otras instituciones vinculadas al Comercio Exterior.

### **4.5 Procedimientos de recolección de datos**

Se utilizan procedimientos o técnicas estandarizadas acorde con los objetivos, diseño del estudio y la operacionalización de las variables (indicadores validados). Describir las fuentes de donde se obtendrán los datos requeridos para el estudio y la calidad de los datos contenidos.

#### **4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos**

Se efectuará regresiones econométricas de serie temporal utilizando la técnica de los mínimos cuadrados ordinarios. La regresión será de las variables dependiente respecto a las variables independientes utilizadas.

Con la finalidad de determinar si las series regresionadas mantienen o no una relación de equilibrio en el largo plazo, se efectuará las pruebas de cointegración determinando si los residuos de la regresión tienen o no raíz unitaria.

Antes de efectuar la regresión, se efectuará las pruebas de raíz unitaria para así determinar si las variables son estacionarias o no estacionarias. Luego se efectuará la regresión expresando las variables en logaritmo, con la finalidad de estimar directamente las elasticidades correspondientes.

Los resultados de la regresión serán sometidos a las pruebas de autocorrelación, la heteroscedasticidad, las pruebas de normalidad de errores, la estabilidad de parámetros, entre otros.

## CAPÍTULO V

### 1. RESULTADOS

#### 1.1 Descripción

A partir del año 1991, se sentaron las bases para el nuevo marco jurídico de nuestro comercio exterior, que respondió a la nueva política comercial que se adoptó: liberal, abierta al mundo y de fomento a la competencia entre la producción nacional y la importada. Con la vigencia del Decreto legislativo No. 668 "Ley Marco del Comercio Exterior" se establecieron los lineamientos generales para liberalizar el comercio exterior permitiendo el ingreso de bienes de capital con mayor libertad.

<b>Situación Anterior</b> Década del 70 y 80	<b>Situación Actual</b> Década del 90 a la fecha
<ul style="list-style-type: none"><li>- Régimen Proteccionista</li><li>- Aranceles Altos</li><li>- Control de Precios</li><li>- Dólar paralelo</li><li>- Registro de Importadores y Exportadores</li><li>- Importaciones Prohibidas</li><li>- Licencias Previas de Importación, Dictámenes de no Competencia, Cuotas de Importación y Exportación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Liberalización del comercio exterior</li><li>- Reducción de Aranceles</li><li>- Eliminación del trato preferencial a la industria nacional</li><li>- Dólar Libre (flotación)</li><li>- No registro de Importadores y Exportadores</li><li>- Importación y exportación libre</li><li>- Eliminación de barreras administrativas al Comercio Exterior</li><li>- Incorporación del Perú al Mercado Mundial (OMC)</li></ul>

En ese sentido, la Ley Marco de Comercio Exterior estableció los siguientes lineamientos generales:

- El Estado garantiza la libertad de Comercio Exterior como condición fundamental para el desarrollo del país.



- El Estado garantiza a los agentes económicos el libre acceso a la adquisición, transformación y comercialización de bienes, tanto finales como insumos y materias primas y prestación de servicios
- El Estado promueve las actividades necesarias para el desarrollo del comercio exterior, incluyendo la infraestructura vial, de telecomunicaciones, puertos, aeropuertos, almacenes y otras similares. Asegura asimismo la libre participación del sector privado a fin de generar competencia para un mejor servicio.
- Cualquier persona natural o jurídica puede exportar o importar mercancías (sólo tienen que cumplir con las formalidades y obligaciones tributarias).
- Eliminan todas las trabas administrativas al comercio exterior (registros, licencias previas de importación, dictámenes, cuotas de importación o exportación, etc.)
- Sólo se prohíbe o restringe el comercio exterior de mercancías que atenten contra la seguridad nacional y salud pública
- Todos los trámites y gestiones del comercio exterior, están basados en el principio de presunción de veracidad y buena fe.

El entorno económico se ha visto favorecido por el desarrollo de una serie de rubros, entre ellos las importaciones, que han alcanzado significativas tasas de crecimiento debido principalmente a la política de reducción arancelaria, la firma de Tratados de Libre Comercio y una disminución en el tipo de cambio, lo cual ha generado una cartera de productos mucho

más amplia a disposición del consumidor peruano, quien se ha beneficiado con la diversidad de productos procedentes del exterior, como bienes de consumo final, insumos, productos intermedios y bienes de capital.

Hay que tener presente que el Perú no es productor de bienes de capital, todo lo contrario, es un importador neto. Cuando el Perú experimenta un crecimiento importante del PBI se refleja automáticamente en la importación de insumos, bienes intermedios y de capital, el Perú es dependiente de estos productos cuando experimenta un crecimiento económico.

El total de importaciones del año 1990 ascendía a 2,922 millones de dólares en términos FOB, de los cuales 886 millones de dólares en términos FOB correspondía a importaciones de bienes de capital que representaban el 30.32% del total de importaciones.

En el año 2000 las importaciones totales ascendieron a 7,358 millones de dólares en términos FOB de los cuales 2,114 millones de dólares correspondía a importaciones de bienes de capital, representando el 28.73% del total de importaciones.

Al año 2010, las importaciones totales ascendieron a 28,815 millones de dólares en términos FOB de los cuales 9,074 millones de dólares correspondían a importaciones de bienes de capital, representando el 31.49%, al año 2016 las importaciones totales llegaron a 35,107 millones de dólares en términos FOB y 11,116 millones de dólares correspondían a las importaciones de bienes de capital, en ese sentido en términos cuantitativos se puede observar un crecimiento de las importaciones de bienes de capital a lo largo de los años desde el 2000 hasta el 2016.

**Cuadro No. 1**  
**Importaciones Totales / Importaciones de Bienes de Capital /**  
**Importaciones de Bienes de Capital para la Industria**  
**(FOB en millones de US\$)**

<b>Años</b>	<b>Importaciones Totales FOB en millones de US\$</b>	<b>Importaciones Bienes de Capital FOB en millones de US\$</b>	<b>Importaciones de Bienes de Capital para la Industria FOB en millones de US\$</b>
1990	2,922	886	568
1991	3,595	935	561
1992	4,001	1,063	570
1993	4,160	1,142	703
1994	5,499	1,683	992
1995	7,733	2,385	1,485
1996	7,864	2,407	1,719
1997	8,536	2,791	2,017
1998	8,219	2,562	1,743
1999	7,710	2,117	1,386
2000	7,358	2,114	1,430
2001	7,204	1,921	1,361
2002	7,393	1,842	1,227
2003	8,205	1,974	1,422
2004	9,805	2,361	1,661
2005	12,082	3,064	2,114
2006	14,844	4,123	2,784
2007	19,591	5,854	3,958
2008	28,449	9,233	5,765
2009	21,011	6,850	4,498
2010	28,815	9,074	5,539
2011	37,152	11,730	7,345
2012	41,018	13,347	8,168
2013	42,356	13,664	8,327
2014	41,042	12,911	8,689
2015	37,385	12,007	7,842
2016	35,107	11,116	7,271

Fuente: BCRP, SUNAT

En ese sentido también podemos resaltar que el rubro de bienes de capital para la industria creció desde el año 1990 que era de sólo 568 millones de dólares en términos FOB pasando a 1,430 millones en el año 2000, al 2010 dio un salto significativo con 5,539 millones de dólares, creciendo hasta el 2014 en 8,689 millones de dólares para terminar el 2016 en 7,271 millones de dólares en términos FOB, lo cual significa que la industria comenzó a innovar y renovar maquinarias con nueva tecnología que les permitió incrementar su productividad. Un sector importante a lo largo del tiempo, ha sido la agroindustria que incrementó su producción y desarrollo nuevos productos de exportación como la uva, la palta, el arándano, el mango, etc.

Si bien es cierto, que el crecimiento del volumen de las importaciones totales y de bienes de capital en particular, no han sido constantes a lo largo del tiempo, se pueden destacar dos brechas bien marcadas de 1990 al 2016 que provocaron algún descenso en las importaciones totales y de bienes de capital, la primera, provocada por la crisis asiática que se inició en el año 1997 y la segunda, por la crisis financiera en Estados Unidos que se inicia el 2008, en los últimos años del 2014 al 2016 el descenso de la importaciones de bienes de capital, se debe principalmente a la inestabilidad política existente en esos años.

Tenemos que tener en consideración que, en el año 1990, el Perú salía de una política económica netamente proteccionista, para pasar desde ese año a una de corte liberal, con lo cual, en el transcurso de los siguientes años se vio afectada gran parte de la industria nacional que subsistía gracias al proteccionismo existente antes de los años noventa y que tuvo que competir a partir de ese año con los productos importados que empezaron a ingresar con precios más bajos.

En el cuadro 2 podemos observar que dentro del rubro bienes de capital, los equipos de transporte ocupan la segunda posición del volumen importado, desde el año 1990 hasta el 2006 se observa muy poca variación de los montos importados, iniciándose un incremento significativo a partir del 2007 con 1,256 millones de dólares en términos FOB debido a las mayores importaciones de vehículos de carga y camiones y de sus accesorios, tuvo un descenso en el 2009 y luego vuelve a crecer sostenidamente hasta el 2013 llegando a 3,762 millones de dólares en términos FOB para terminar en el año 2016 con 2,588 millones de dólares.

Así mismo, el rubro, materiales de construcción inicia un incremento resaltante a partir del 2008 con 1,305 millones de dólares en términos FOB, para caer el 2009 a 854 millones de dólares debido a la crisis financiera mundial que se inicia por el colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos.

Si bien es cierto, que esta crisis afectó a gran parte de los países del mundo, el Perú no se vio afectado significativamente en comparación con otros países, es así, que el 2010 se recuperó el volumen importado llegando a 1,087 millones de dólares en términos FOB, subiendo los años 2011 al 2015 en promedio a 1,400 millones de dólares y terminando el 2016 en 1,112 millones de dólares debido principalmente a un estancamiento de la economía del país por la inestabilidad política existente en los años 2014 al 2016.

Como se puede observar en el cuadro 2, las importaciones de insumos representan el mayor volumen de importaciones, llegando el 2016 a 15,115 millones de dólares en términos FOB, en segundo lugar, lo ocupa

las importaciones de bienes de capital con 11,116 millones de dólares, esta tendencia también se puede apreciar desde 1990 al 2016, lo que demuestra el carácter dependiente de estos productos para la economía del país.

Las compras del exterior de materias primas para la industria representaron en el 2016 casi el 67% del total de insumos importados; mientras que las importaciones de bienes de capital para la industria representaron alrededor del 65% del total de este tipo de importaciones para el mismo año, estos porcentajes (de manera aproximada) se repiten a lo largo de los años investigados.

Estas cifras, lo que hacen es confirmar la gran dependencia que aún tiene la industria manufacturera peruana de bienes de capital e insumos importados; debido a que no se logró, en los años setenta y noventa, desarrollar un sector industrial intermedio más eficiente y capaz de proveer en forma adecuada la creciente demanda de bienes de capital y de productos intermedios, requerida por las actividades manufactureras establecidas por la política de sustitución de importaciones.

Cuadro No. 2

	IMPORTACIONES FOB SEGÚN USO O DESTINO ECONOMICO																										
	(Valores FOB en millones de US\$)																										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>1. BIENES DE CONSUMO</b>	<b>338</b>	<b>755</b>	<b>904</b>	<b>941</b>	<b>1 354</b>	<b>1 785</b>	<b>1 847</b>	<b>1 900</b>	<b>1 922</b>	<b>1 468</b>	<b>1 494</b>	<b>1 635</b>	<b>1 754</b>	<b>1 841</b>	<b>1 995</b>	<b>2 308</b>	<b>2 616</b>	<b>3 189</b>	<b>4 520</b>	<b>3 962</b>	<b>5 489</b>	<b>6 734</b>	<b>8 252</b>	<b>8 843</b>	<b>8 899</b>	<b>8 791</b>	<b>8 612</b>
No duraderos	300	454	492	561	712	924	1 071	1 096	1 166	944	888	987	1 032	1 035	1 153	1 338	1 463	1 751	2 328	2 137	2 809	3 489	4 082	4 502	4 657	4 767	4 636
Duraderos	38	300	412	381	642	861	776	803	756	524	606	648	722	807	842	970	1 154	1 438	2 192	1 825	2 680	3 245	4 170	4 342	4 243	4 024	3 976
<b>2. INSUMOS</b>	<b>1 333</b>	<b>1 514</b>	<b>1 781</b>	<b>1 890</b>	<b>2 232</b>	<b>3 221</b>	<b>3 230</b>	<b>3 422</b>	<b>3 360</b>	<b>2 980</b>	<b>3 611</b>	<b>3 551</b>	<b>3 740</b>	<b>4 340</b>	<b>5 364</b>	<b>6 600</b>	<b>7 981</b>	<b>10 429</b>	<b>14 556</b>	<b>10 076</b>	<b>14 023</b>	<b>18 332</b>	<b>19 273</b>	<b>19 528</b>	<b>18 797</b>	<b>15 923</b>	<b>15 115</b>
Combustibles, lubricantes y conexos	305	368	396	371	316	589	734	803	582	641	1 083	908	975	1 376	1 754	2 325	2 808	3 631	5 225	2 929	4 063	5 752	5 885	6 454	5 754	3 671	3 800
Materias primas para la agricultura	84	79	107	115	135	162	188	204	204	185	212	229	249	278	349	384	436	588	874	773	868	1 092	1 292	1 244	1 339	1 237	1 211
Materias primas para la industria	945	1 067	1 278	1 404	1 781	2 470	2 308	2 416	2 573	2 154	2 315	2 414	2 516	2 686	3 261	3 890	4 738	6 209	8 458	6 374	9 093	11 488	12 096	11 830	11 704	11 016	10 104
<b>3. BIENES DE CAPITAL</b>	<b>886</b>	<b>935</b>	<b>1 063</b>	<b>1 142</b>	<b>1 683</b>	<b>2 385</b>	<b>2 407</b>	<b>2 791</b>	<b>2 562</b>	<b>2 117</b>	<b>2 114</b>	<b>1 921</b>	<b>1 842</b>	<b>1 974</b>	<b>2 361</b>	<b>3 064</b>	<b>4 123</b>	<b>5 854</b>	<b>9 233</b>	<b>6 850</b>	<b>9 074</b>	<b>11 730</b>	<b>13 347</b>	<b>13 664</b>	<b>12 911</b>	<b>12 007</b>	<b>11 116</b>
Materiales de construcción	36	46	59	68	114	206	189	244	216	196	213	168	272	199	192	305	470	590	1 305	854	1 087	1 449	1 488	1 443	1 422	1 420	1 112
Para la agricultura	40	11	13	37	31	36	21	28	41	59	30	21	20	17	29	37	31	50	90	72	80	111	137	131	141	160	144
Para la industria	568	561	570	703	992	1 485	1 719	2 017	1 743	1 386	1 430	1 361	1 227	1 422	1 661	2 114	2 784	3 958	5 765	4 498	5 539	7 345	8 168	8 327	8 689	7 842	7 271
Equipos de transporte	242	317	420	334	546	659	478	503	563	477	441	371	323	336	480	607	838	1 256	2 073	1 426	2 369	2 825	3 554	3 762	2 660	2 583	2 588
<b>4. OTROS BIENES</b>	<b>364</b>	<b>392</b>	<b>254</b>	<b>187</b>	<b>230</b>	<b>342</b>	<b>381</b>	<b>422</b>	<b>375</b>	<b>146</b>	<b>139</b>	<b>97</b>	<b>56</b>	<b>49</b>	<b>85</b>	<b>110</b>	<b>123</b>	<b>119</b>	<b>140</b>	<b>122</b>	<b>229</b>	<b>356</b>	<b>145</b>	<b>321</b>	<b>435</b>	<b>264</b>	
<b>5. TOTAL IMPORTACIONES</b>	<b>2 922</b>	<b>3 595</b>	<b>4 001</b>	<b>4 160</b>	<b>5 499</b>	<b>7 733</b>	<b>7 864</b>	<b>8 536</b>	<b>8 219</b>	<b>6 710</b>	<b>7 358</b>	<b>7 204</b>	<b>7 393</b>	<b>8 205</b>	<b>9 805</b>	<b>12 082</b>	<b>14 844</b>	<b>19 591</b>	<b>28 449</b>	<b>21 011</b>	<b>28 815</b>	<b>37 152</b>	<b>41 018</b>	<b>42 356</b>	<b>41 042</b>	<b>37 385</b>	<b>35 107</b>

Fuente: BCRP, Sunat, Zofratacna y Banco de la Nación.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos

Un rubro importante de resaltar dentro de las importaciones de bienes de capital, son las importaciones de maquinaria industrial, que como se puede apreciar en el cuadro No. 3 han ido creciendo desde el año 2000 de 653.1 millones de dólares en términos CIF a 2,954.9 millones de dólares en el 2010, en el 2012 llegó a 4,400.3 millones de dólares, para luego descender y terminar el 2016 en 3,078.5 millones de dólares en términos CIF, el crecimiento hasta el 2010 de las importaciones de maquinaria industrial se debió principalmente al crecimiento del PBI, al desarrollo de la industria para innovar nueva tecnología, y a los otros factores como el tipo de cambio, los tratados de libre comercio y la inversión directa extranjera que posibilitaron el crecimiento de este tipo de importaciones, .

Se puede apreciar en el cuadro No. 3, que el volumen de las importaciones totales y específicamente de los bienes de capital ha crecido significativamente desde el 2000 al 2016, esa misma tendencia han tenido las importaciones de maquinaria industrial que han crecido de 653.10 millones de dólares en términos CIF el año 2000 a 3,078 millones de dólares en el año 2016; pero en términos de participación de las importaciones de maquinaria industrial con relación a las importaciones totales de bienes de capital ha sido en promedio anual del 30%, siendo su nivel de participación más alto el año 2009 con el 32%, que paradójicamente fue el año que decayeron el total de importaciones y el de bienes de capital como consecuencia de la crisis financiera de esos años, y el nivel de participación más bajo de las importaciones de maquinaria industrial el año 2016 con 26% como consecuencia de la crisis política de los últimos años. Con respecto a las importaciones totales del país, el nivel de participación de las importaciones de maquinaria industrial ha sido del 9.6%, siendo los años 2000 y 2016 los niveles más bajos con el 8.9% y 8,6% respectivamente.



Cuadro 3

IMPORTACIONES DEFINITIVAS CIF SEGÚN USO Ó DESTINO ECONÓMICO: 2000 - 2016 (Millones de US\$)																	
CIF IMPORTS: 2000 - 2016 (US \$ Millions)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Total (I+II+III+IV)</b>	<b>7,337.5</b>	<b>7,230.1</b>	<b>7,448.9</b>	<b>8,412.2</b>	<b>10,068.3</b>	<b>12,488.3</b>	<b>15,297.4</b>	<b>20,432.2</b>	<b>29,881.3</b>	<b>21,812.4</b>	<b>29,966.7</b>	<b>37,891.0</b>	<b>42,162.9</b>	<b>43,289.9</b>	<b>42,193.6</b>	<b>38,081.8</b>	<b>36,163.5</b>
<b>I. Bienes de Consumo</b>	<b>1,496.7</b>	<b>1,636.4</b>	<b>1,729.7</b>	<b>1,844.3</b>	<b>1,979.7</b>	<b>2,334.6</b>	<b>2,669.8</b>	<b>3,272.8</b>	<b>4,670.6</b>	<b>4,038.2</b>	<b>5,710.2</b>	<b>6,862.0</b>	<b>8,453.2</b>	<b>8,946.0</b>	<b>9,032.2</b>	<b>8,889.7</b>	<b>8,666.2</b>
<b>II. Materia Prima y Productos Intermedios</b>	<b>3,611.8</b>	<b>3,686.6</b>	<b>3,788.4</b>	<b>4,526.6</b>	<b>5,622.7</b>	<b>6,912.8</b>	<b>8,231.9</b>	<b>10,896.4</b>	<b>15,238.6</b>	<b>10,473.1</b>	<b>14,486.9</b>	<b>18,513.4</b>	<b>19,501.4</b>	<b>19,839.6</b>	<b>19,468.8</b>	<b>18,482.7</b>	<b>16,796.0</b>
<b>III. Bienes de Capital y Materiales de Construcción</b>	<b>2,223.8</b>	<b>2,004.1</b>	<b>1,926.7</b>	<b>2,064.3</b>	<b>2,466.2</b>	<b>3,238.7</b>	<b>4,388.6</b>	<b>6,240.8</b>	<b>9,936.9</b>	<b>7,286.3</b>	<b>9,766.3</b>	<b>12,494.6</b>	<b>14,192.8</b>	<b>14,486.9</b>	<b>13,667.0</b>	<b>12,698.0</b>	<b>11,687.5</b>
Materiales de Construcción	2410	193.4	305.4	223.4	216.8	346.5	527.8	658.9	1469.8	939.9	1237.3	1608.7	1665.2	1616.7	1579.2	1561.6	1213.5
Para la Agricultura	32.4	22.3	22.0	18.2	31.5	40.9	33.5	55.1	99.6	76.2	85.3	117.5	145.4	137.4	148.7	168.3	160.6
Máquinas y herramientas	15.2	9.6	16.7	13.4	17.7	25.3	21.1	30.8	51.2	48.0	48.6	65.2	74.6	81.4	87.5	91.6	94.7
Otro equipo para la agricultura	0.8	0.8	1.5	0.6	2.3	2.6	1.2	4.5	7.7	2.8	3.6	2.7	3.7	4.7	4.4	3.6	3.7
Material de transporte y tracción	16.3	11.9	3.9	4.2	11.5	13.0	11.2	19.8	40.7	25.5	33.1	49.5	67.0	51.3	56.7	73.1	52.2
Para la Industria	1466.9	1396.7	1257.3	1464.5	1703.2	2185.3	2903.0	4179.9	6121.8	4745.0	5907.9	7765.9	8633.7	8785.9	9150.9	8287.6	7633.4
Máquinas y aparatos de ofic. serv. y científicos	317.1	294.4	281.5	312.9	391.7	433.8	527.4	720.3	956.4	885.9	1108.1	1336.6	1485.3	1600.6	1575.6	1512.6	1431.6
Herramientas	36.0	32.6	39.0	41.2	54.6	69.2	83.6	116.6	159.4	121.8	165.6	215.6	243.9	253.0	259.5	248.4	242.9
Partes y accesorios de maquinaria industrial	129.8	110.7	108.9	147.1	152.1	200.1	257.1	356.8	613.2	423.0	467.3	655.5	696.3	672.2	668.1	675.7	600.7
Maquinaria industrial	653.1	605.1	546.3	624.2	697.9	945.5	1303.2	1865.2	2894.2	2327.2	2954.9	3968.5	4400.3	4325.7	4232.6	3535.6	3078.5
Otro equipo fijo	330.9	353.8	281.6	339.1	406.9	536.7	731.7	1120.9	1498.5	987.0	1212.0	1589.6	1808.0	1934.4	2444.9	2315.3	2279.6
Equipos de Transporte	483.5	391.8	341.0	358.3	513.8	666.0	924.3	1346.9	2245.8	1525.2	2534.7	3002.5	3748.5	3947.9	2788.4	2680.6	2690.1
Partes y accesorios de equipo de transporte	230.8	223.1	220.6	241.3	272.4	345.2	407.7	537.2	723.8	624.6	839.8	1010.4	1174.7	1185.9	1100.8	1125.8	1040.1
Equipo rodante de transporte	237.8	168.9	110.6	106.7	228.4	307.7	498.5	787.5	1485.7	855.3	1643.6	1942.7	2516.2	2690.9	1633.4	1509.9	1602.6
Equipo fijo de transporte	14.9	9.7	9.7	10.3	12.9	13.1	16.1	22.3	36.3	45.3	51.4	49.4	57.6	61.1	54.1	44.9	47.2
<b>IV. Diversos</b>	<b>6.2</b>	<b>3.1</b>	<b>6.1</b>	<b>7.2</b>	<b>0.8</b>	<b>2.3</b>	<b>7.2</b>	<b>22.3</b>	<b>36.3</b>	<b>14.7</b>	<b>4.3</b>	<b>31.0</b>	<b>16.6</b>	<b>18.4</b>	<b>36.6</b>	<b>11.6</b>	<b>3.8</b>

Nota: Tiene cobertura nacional, no incluye Donaciones, Servicio Diplomático ni las muestras sin valor comercial

Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

### **Importaciones de bienes de capital por país de origen**

Actualmente China se ha convertido en nuestro principal proveedor de nuestras compras del exterior, esa misma tendencia se observa también en las importaciones de bienes de capital, como podremos observar en el cuadro 4, en el año 2006 nuestro principal proveedor de bienes de capital era Estados Unidos con 1,007.55 millones de dólares en términos CIF, seguidos de Brasil con 666.12 millones de dólares y en tercer lugar la China con 531.73 millones de dólares.

Hasta el año 2009 Estados Unidos era nuestro principal proveedor de bienes de capital seguido de la China que se posiciona en el segundo lugar el año 2007 y Brasil pasa al tercer lugar, manteniéndose en esa posición hasta el 2016, Alemania, México y Japón se disputan el cuarto y quinto lugar en el periodo 2006 – 2016.

A partir del 2008 con los cambios en la legislación aduanera, la firma de los tratados de libre comercio, reducción de aranceles, mejores condiciones para la inversión privada, entre otros, se inicia un mayor intercambio comercial con la China que se vio reforzado con la firma del Tratado de Libre Comercio China - Perú que se inició el 01 de marzo del 2010, en ese sentido a partir del 2010 China se posiciona en el primer lugar como proveedor de bienes e capital llegando a ese año las importaciones de bienes de capital a 2,919.27 millones de dólares en términos CIF seguido de Estados Unidos con 1,848.56 millones de dólares y Brasil en tercer lugar con 1,014.34 millones de dólares.

Cuadro No. 4

## PERU: IMPORTACION DE CONSUMO / BIENES DE CAPITAL Y MATERIALES DE CONSTRUCCION POR PAIS DE ORIGEN

2006 - 2016

(VALORES CIF EN MILLONES DE US\$)

		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016
1	U.S.A.	1,007.55	U.S.A.	1,181.82	U.S.A.	1,769.69	U.S.A.	1,691.13	CHINA	2,359.60	CHINA	2,919.27	CHINA	3,562.88	CHINA	3,874.76	CHINA	4,086.76	CHINA	4,086.76	CHINA	3,767.75
2	BRASIL	666.12	CHINA	943.78	CHINA	1,707.07	CHINA	1,546.78	U.S.A.	1,848.56	U.S.A.	2,313.95	U.S.A.	2,609.91	U.S.A.	2,421.57	U.S.A.	2,383.28	U.S.A.	2,383.28	U.S.A.	1,602.45
3	CHINA	531.73	BRASIL	840.65	BRASIL	1,239.71	BRASIL	680.09	BRASIL	1,014.34	BRASIL	1,127.26	BRASIL	1,231.56	BRASIL	1,137.57	BRASIL	948.06	BRASIL	948.06	BRASIL	894.57
4	ALEMANIA	261.96	MEXICO	395.76	JAPON	633.81	JAPON	426.19	JAPON	612.33	JAPON	710.87	ALEMANIA	840.34	ALEMANIA	827.71	ALEMANIA	886.51	ALEMANIA	886.51	MEXICO	597.07
5	JAPON	240.89	JAPON	388.90	MEXICO	623.38	ALEMANIA	394.75	ALEMANIA	499.00	ALEMANIA	654.95	JAPON	775.94	JAPON	772.95	MEXICO	688.03	MEXICO	688.03	ALEMANIA	595.32
6	MEXICO	222.08	ALEMANIA	368.66	ITALIA	570.24	MEXICO	304.03	MEXICO	402.46	MEXICO	590.40	MEXICO	705.65	MEXICO	766.10	JAPON	637.90	JAPON	637.90	ITALIA	543.65
7	COREA (SUR)	149.06	ITALIA	261.96	ALEMANIA	450.08	ITALIA	248.91	COREA (SUR)	342.69	COREA (SUR)	579.32	COREA (SUR)	505.13	ESPAÑA	534.45	ITALIA	418.44	ITALIA	418.44	JAPON	536.69
8	ITALIA	144.52	COREA (SUR)	216.09	COREA (SUR)	310.51	COREA (SUR)	205.55	TAILANDIA	280.77	ITALIA	416.82	ITALIA	484.41	ITALIA	480.79	ESPAÑA	415.72	ESPAÑA	415.72	COREA (SUR)	348.48
9	ESPAÑA	112.14	ARGENTINA	204.81	TAILANDIA	231.49	ESPAÑA	152.58	ITALIA	267.43	SUECIA	318.29	ESPAÑA	410.27	COREA (SUR)	465.78	COREA (SUR)	381.84	COREA (SUR)	381.84	ESPAÑA	300.33
10	ARGENTINA	109.24	ESPAÑA	128.79	ARGENTINA	186.63	CHILE	141.08	SUECIA	193.93	TAILANDIA	307.18	TAILANDIA	320.69	TAILANDIA	454.60	TAILANDIA	289.33	TAILANDIA	289.33	TAILANDIA	263.80
11	CHILE	102.15	SUECIA	124.73	INDIA	181.68	TAILANDIA	133.00	ESPAÑA	187.90	ESPAÑA	294.22	SUECIA	266.45	TURQUIA	216.59	CHILE	203.74	CHILE	203.74	VIET NAM	228.60
12	CANADA	92.72	CANADA	104.27	ESPAÑA	166.35	CANADA	118.41	TURQUIA	161.87	TURQUIA	256.46	CHILE	208.30	CHILE	215.56	CANADA	180.68	CANADA	180.68	CHILE	182.64
13	SUECIA	76.65	CHILE	101.29	SUECIA	165.52	SUECIA	108.54	CHILE	142.59	CHILE	216.50	ARGENTINA	200.26	SUECIA	206.70	TURQUIA	156.71	TURQUIA	156.71	INDIA	155.87
14	FRANCIA	72.28	TAIWAN	86.77	LETONIA	156.49	ARGENTINA	105.39	CANADA	138.92	CANADA	185.28	CANADA	185.61	FRANCIA	179.98	REINO UNIDO	154.96	REINO UNIDO	154.96	SUECIA	145.35
15	TAIWAN	71.27	FRANCIA	75.86	CHILE	154.75	TAIWAN	99.35	ARGENTINA	127.71	ARGENTINA	167.08	TURQUIA	176.96	REINO UNIDO	168.70	VIET NAM	147.52	VIET NAM	147.52	TAIWAN	136.72
16	COLOMBIA	46.92	TAILANDIA	74.86	CANADA	150.21	TURQUIA	91.83	COLOMBIA	114.90	FRANCIA	141.73	REINO UNIDO	174.81	CANADA	157.69	TAIWAN	135.15	TAIWAN	135.15	ARGENTINA	130.64
17	MALAYSIA	45.03	INDIA	73.43	FINLANDIA	126.30	FRANCIA	89.36	FRANCIA	110.58	REINO UNIDO	133.23	FRANCIA	160.69	TAIWAN	153.68	FRANCIA	132.29	FRANCIA	132.29	FRANCIA	116.53
18	REINO UNIDO	39.49	COLOMBIA	71.69	FRANCIA	118.09	COLOMBIA	85.58	TAIWAN	110.00	COLOMBIA	128.80	TAIWAN	141.76	COLOMBIA	140.08	SUECIA	129.47	SUECIA	129.47	CANADA	112.77
19	SUIZA	37.72	REINO UNIDO	66.99	TAIWAN	107.01	REINO UNIDO	71.51	INDIA	97.90	TAIWAN	124.13	INDIA	137.27	INDIA	109.21	INDIA	123.65	INDIA	123.65	TURQUIA	91.54
20	FINLANDIA	34.09	MALAYSIA	54.72	COLOMBIA	83.65	INDIA	65.54	REINO UNIDO	89.06	INDIA	118.58	COLOMBIA	122.39	ARGENTINA	109.12	SUIZA	121.95	COLOMBIA	109.64	COLOMBIA	90.78
	RESTO	324.88	RESTO	474.94	RESTO	804.20	RESTO	526.73	RESTO	662.73	RESTO	790.26	RESTO	971.53	RESTO	1,102.95	RESTO	1,043.32	RESTO	1,055.63	RESTO	845.96
		4,388.49		6,240.77		9,936.86		7,286.33		9,765.27		12,494.58		14,192.81		14,496.54		13,665.31		13,665.31		11,687.51

Cobertura : Nacional

Fuente : SUNAT - Declaración Aduanera de Mercancia

Elaboración anual : Gerencia de Estadística - INEE / adecuación y elaboración propia

Cabe resaltar que Brasil y México ocupan el tercer o cuarto lugar, principalmente por las importaciones de equipos de transporte, mientras que China, Estados Unidos, Alemania y Japón, nos proveen de maquinarias, plantas industriales, equipos de telecomunicaciones, equipos de procesamiento de datos, entre otros.

Las importaciones de bienes de capital desde la China se han ido incrementando año a año, en el 2006 totalizaban 531.73 millones de dólares en términos CIF llegando al 2014 a 4,086.76 millones de dólares, descendiendo ligeramente en un 3.05% el año 2015 a 3,962.03 millones de dólares y el 2016 a 3,767.75 millones de dólares, por los motivos expuestos anteriormente.

En el caso de Estados Unidos, desde el año 2006 que totalizaban 1,007.55 millones de dólares en términos CIF creció hasta el 2012 llegando ese año a 2,609.91 millones de dólares, luego de ese año empezó un descenso en el volumen importado llegando al 2016 a 1,602.45 millones de dólares.

En el siguiente gráfico No. 3, podemos visualizar que en el año 2006 las importaciones de bienes de capital procedentes de Estados Unidos representaban el 23% del total de este tipo de importaciones, Brasil el 15% y China el 12%, este panorama cambia el 2016, donde se puede observar según el gráfico No. 4 que China representaba el 32% del total importado, Estados Unidos el 14% y Brasil el 8%., este cambio en la participación de nuestros principales proveedores de bienes de capital, se debe principalmente a que los precios de los productos chinos, por lo general, tienden a ser más bajos que otros países, debido a que la mano de obra

en la China es bastante barata, por ende al tener este recurso barato redunda en el precio final de los productos.

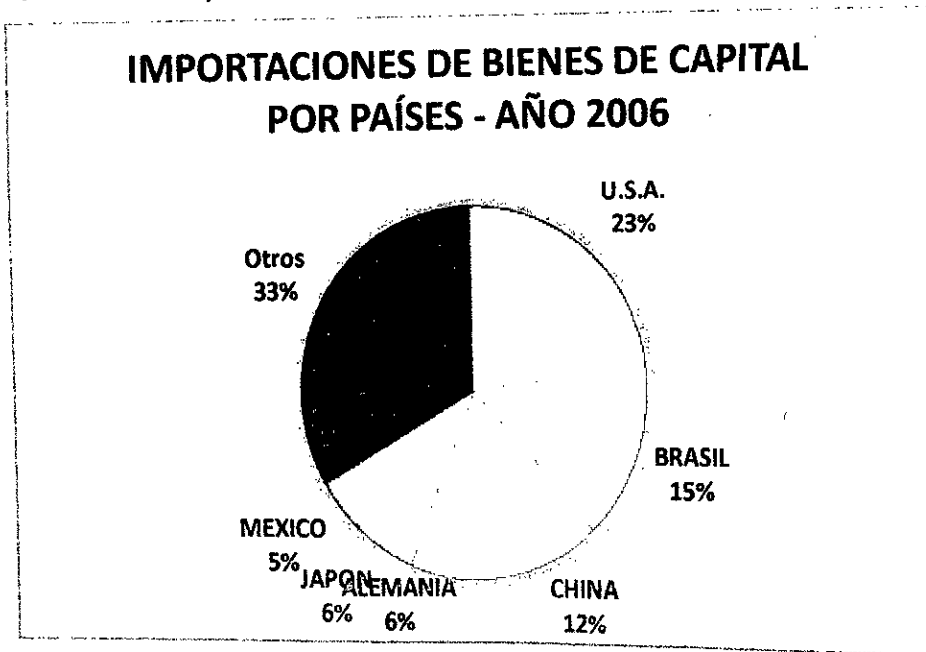


Gráfico No. 3

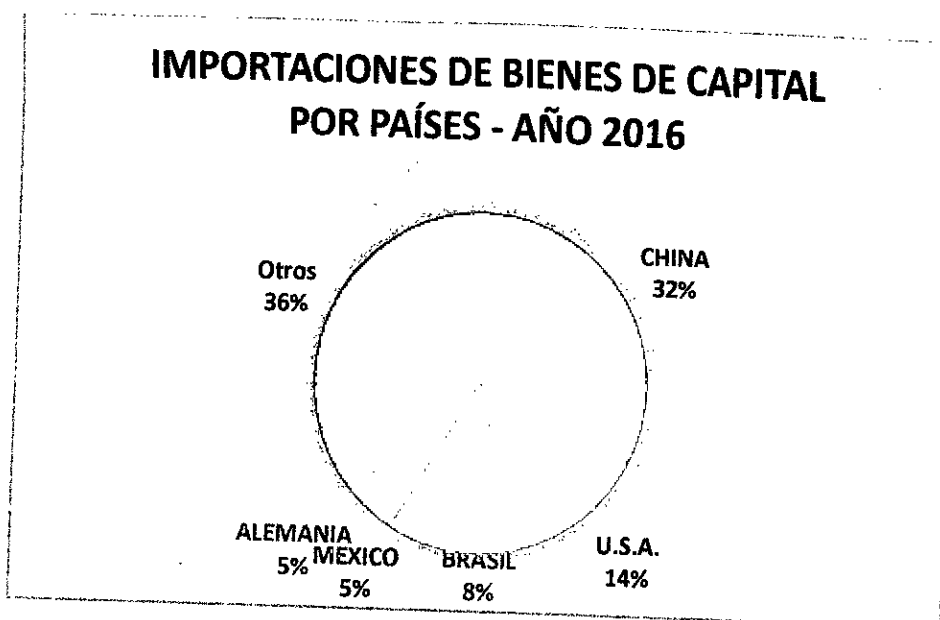


Gráfico No. 4

## **Producto Bruto Interno (PBI) y la Inversión Directa Extranjera (IED)**

El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año

En general el PBI ha tenido un comportamiento creciente a lo largo del periodo analizado lo cual ha influenciado positivamente sobre las importaciones de bienes de capital, debido a que la implementación de la nueva política económica marcó una recuperación del crecimiento económico, en 1990 se muestra un PBI de - 5% como consecuencia de la contracción en los sectores de manufactura y agropecuario, en el primer caso, seguían afectados por las restricciones en la disponibilidad de financiamiento, el desorden de precios existente en un ambiente de hiperinflación aunado a la etapa del terrorismo existente en esos años generaron restricciones en el suministro del fluido eléctrico. En el caso del sector agropecuario, se vio afectado por las importaciones de alimentos efectuadas con divisas del mercado oficial o dólar MUC y la prolongada sequía que ocasionó pérdidas en la superficie sembrada. En agosto de 1990 se implementó un programa de estabilización que incluía un conjunto de reformas estructurales con la finalidad de combatir la inflación, promover la producción y el mercado laboral

En el año 1991 el PBI creció 2.6%, en el marco de la implementación de la nueva política económica de corte liberal, es así que en el marco de las reformas estructurales se destaca la apertura comercial que reordeno la dispersión arancelaria existente y redujo los niveles arancelarios a 3 tasas arancelarias, asimismo se eliminó las barreras no arancelarias que

obstaculizaban el comercio exterior, lo cual permitió un mayor flujo de mercancías, principalmente de productos importados que posibilitaron la desaceleración del ritmo inflacionario a través de su efecto en los precios de los productos transables.

Esas nuevas medidas afectaron a muchas empresas industriales que no estaban preparadas para enfrentar la competencia con productos importados y como consecuencia tuvieron que salir poco a poco del mercado; pero por otro lado muchas empresas tuvieron que adaptar su proceso de producción a las nuevas condiciones del mercado.

Durante 1992 el producto bruto interno llegó a -0.5% por los ajustes aplicados por el programa de estabilización, los siguientes años crecieron a diferentes tasas, siendo la más alta del periodo analizado el año 1994 que llegó a 12.3% como consecuencia de la consolidación de las reformas estructurales, el proceso de pacificación del país y la mayor estabilidad de la economía, factores que permitieron tanto la recuperación de los ingresos reales como un aumento significativo de la inversión.

En 1998, el producto bruto interno (PBI) llegó a -0.4%, en un contexto en que la economía peruana se vio afectada por el Fenómeno del Niño y la crisis financiera internacional. Durante 1999, la economía peruana registró una ligera recuperación de la actividad productiva, luego de un año en el que se combinó el impacto simultáneo del Fenómeno del Niño, la crisis financiera internacional y el deterioro del poder de compra de nuestras exportaciones.

A partir del año 2000 el PBI comienza a crecer de manera irregular llegando a niveles significativos en el año 2006 a 7.5%, el año 2007 a 8,5% y el 2008 a 9.1%, estos incrementos se deben principalmente al crecimiento sostenido de nuestras exportaciones y por la recuperación de la inversión bruta interna como consecuencia de la estabilidad macroeconómica del país, sustentada en políticas monetarias y fiscales prudentes, así como en la ejecución de reformas estructurales tendentes a modernizar el aparato productivo.

El año 2009 el PBI vuelve a caer al nivel del 1% como consecuencia del Fenómeno del Niño, la crisis financiera de Estados Unidos y el deterioro del poder de compra de nuestras exportaciones, no obstante, esta caída estuvo contrarrestada por el dinamismo de la actividad minera a consecuencia del proceso de inversión registrado en los últimos 10 años.

A partir del 2010 el PBI se vuelve a recuperar significativamente llegando al nivel de 8,5% por el mayor impulso de la demanda interna y la recuperación de Estados Unidos que en ese momento era nuestro principal socio comercial seguido de la China quien experimentaba un alto crecimiento económico, los siguientes años se siguió creciendo de manera irregular, llegando el 2014 al nivel del 2.4%, el 3.3% el 2015 debido a un menor impulso externo y a la desaceleración de las principales economías emergentes que provocaron una caída en nuestras exportaciones y la inversión pública y privada, el 2016 se llegó al 3.9% un leve crecimiento que se caracterizó principalmente por la importante participación de la minería metálica que impulso las exportaciones, una vez más tenemos que resaltar que la incertidumbre política reinante en estos últimos 3 años obstaculizaron el crecimiento del PBI.



Este crecimiento irregular; pero importante del PBI a lo largo de los años analizados, fue el resultado del crecimiento de los sectores productivos, donde podemos mencionar a los sectores minería, agropecuario, manufactura y en los últimos 10 años el sector construcción que ha conllevado que los bienes de capital se renueven e impulsen las importaciones de este tipo de mercancía.

En el caso de la Inversión Directa Extranjera, se puede observar en el cuadro No. 4 que el crecimiento ha sido sostenido a lo largo del periodo 1990 - 2016, de 1,330 millones de dólares el año 1990 llegó al año 1994 a 4,451 millones de dólares con un crecimiento del 171% con relación al año anterior, este crecimiento es producto de la implementación del programa de estabilización y las reformas estructurales en la economía del país a partir de año 1990 que atrajeron al inversionista extranjero, gracias a este crecimiento económico que vivía el país, la IED creció del 1995 al 1997 en promedio en un 20% anual, en 1998 decreció a un nivel de crecimiento del 7% producto de la crisis financiera asiática y se recuperó en el año con 1999 con un crecimiento del 18% y una inversión para ese año de 9,791 millones de dólares del año 2000 al 2004 crece de manera moderada con un promedio de crecimiento de 8% anual, para llegar el 2009 a 34,521 millones de dólares con un crecimiento del 21% con respecto al año anterior, el 2009 debido principalmente a la crisis financiera de Estados Unidos se llega a 34,521 millones de dólares con un nivel de crecimiento del 7%, hasta el 2013 se llega a un crecimiento promedio del 20% anual, el 2016 se ha llegado a 91,840 millones de dólares con sólo un crecimiento del 9%.

### Cuadro No. 5

#### Producto Bruto Interno e Inversión Extranjera Directa

Años	PBI (millones US\$)	PBI Variaciones Porcentuales	Inversión Extranjera Directa (IED) (Niveles a fin de periodo en millones US\$)
1990	29,408	-5.0	1,330
1991	33,490	2.2	1,370
1992	35,625	-0.5	1,501
1993	34,161	5.2	1,642
1994	42,919	12.3	4,451
1995	51,730	7.4	5,510
1996	53,664	2.8	6,720
1997	56,529	6.5	7,753
1998	54,328	-0.4	8,297
1999	49,080	1.5	9,791
2000	50,771	2.7	11,062
2001	51,417	0.6	11,835
2002	54,325	5.5	12,549
2003	58,932	4.2	12,876
2004	66,674	5.0	13,310
2005	74,962	6.3	15,889
2006	88,056	7.5	20,484
2007	102,388	8.5	26,808
2008	121,806	9.1	32,340
2009	121,520	1.0	34,521
2010	148,117	8.5	42,976
2011	168,934	6.5	50,317
2012	189,270	6.0	62,105
2013	197,879	5.8	71,905
2014	203,076	2.4	76,346
2015	192,297	3.3	84,618
2016	195,415	3.9	91,840

Fuente: BCR

## **Aranceles y Tratados de Libre Comercio**

Un arancel de aduanas es una herramienta de comercio exterior que ayuda a identificar una mercancía mediante un código arancelario para conocer qué tipo de impuesto y porcentaje o valor se aplicará por la importación de una determinada mercancía.

El Arancel de Aduanas del Perú está basado en la Nomenclatura Internacional de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) denominado Sistema Armonizado de Designación y Codificación de mercancías, utilizado por cerca de 170 países del mundo, constituyéndose en un lenguaje común para estos países.

Un Arancel de Aduanas puede estar compuesto por tres tipos de impuestos arancelarios:

- Derechos Ad Valorem: Porcentaje que se aplicará sobre el Valor de una mercancía
  
- Derechos Específicos: Valor que se aplicará por la cantidad de mercancía
  
- Derechos Mixtos: Combinación de ambos.

Un Arancel de Aduanas también sirve como instrumento de Política Económica, en ese sentido un Gobierno lo puede usar de la siguiente forma:

- Proteccionista: Gravar con aranceles o impuestos arancelarios altos para impedir u obstaculizar el ingreso de determinadas mercancías, así se utilizó hasta el año 1990.
- Fiscalista: Con la finalidad de recaudar impuestos, así se utilizó desde el año 1991 hasta 2001 debido a que el gobierno de turno de 1990 había recibido una caja fiscal completamente deficitaria y se utilizó el arancel de aduanas para revertir esta situación.
- Facilitador del Comercio Exterior: Como se encuentra actualmente nuestro arancel de aduanas, libre de barreras arancelarias con un 70.4% con el nivel del 0%, facilitando el ingreso de mercancías sin ningún pago de impuesto.

A inicios de los años noventa, el arancel de aduanas del Perú tenía una estructura de 39 niveles arancelarios siendo muy variable el porcentaje que se aplicaba para cada tipo de mercancía, mediante el Decreto Supremo No. 257-90-EF se produjo la primera gran modificación que redujo los niveles arancelarios a tres: 15%, 25% y 25%, en los siguientes años estas tasas arancelarias se han ido reduciendo como parte de la política comercial de los gobiernos de turnos de ir reduciendo y eliminando las barreras arancelarias en el marco de la globalización y de apertura al mercado internacional.

Actualmente (año 2017), como podemos apreciar en el cuadro 5, la estructura arancelaria, está compuesta por los niveles arancelarios del 0%, 6% y 11% de los cuales el 70.4% de las subpartidas arancelarias están en el nivel del 0%, es decir sin barreras arancelarias, un 20.8% con el nivel del 6% y sólo un 8.8% con el 11% que se aplican principalmente a los productos textiles que compiten con la industria nacional.

**Cuadro No. 6**

**PERÚ: ESTRUCTURA ARANCELARIA**

NIVELES ARANCELARIOS AD-VALOREM	SUBPARTIDAS NACIONALES	
	N°	(%)
0	5,486	70.4
6	1,621	20.8
11	682	8.8
<b>Total</b>	<b>7,789</b>	<b>100.0</b>

**Notas:**

- 1) Elaborado en base al Arancel de Aduanas [2017], aprobado por Decreto Supremo N° 342-2016-EF (publicado el 16.12.2016)
- 2) No incluye subpartidas del "Capítulo 98 Mercancías con tratamiento especial" del Arancel de Aduanas.

Fuente: SUNAT, MEF

Elaboración: MEF

Así como se fueron reduciendo los Aranceles de Aduanas, como parte de la política económica de corte liberal que se implementó desde el año 1990 y que se ha seguido aplicando por los diferentes gobiernos hasta la actualidad, a partir del 2008 se decidió suscribir Tratados de Libre Comercio con diferentes países con la finalidad de potenciar nuestras exportaciones, principalmente no tradicionales y aprovechar otros beneficios que brindan estos acuerdos, lo cual generó que los aranceles de aduanas se sigan reduciendo y como parte del TLC se redujeran o se eliminarán.

Un Tratado de Libre Comercio (TLC), es acuerdo o contrato con un país o varios países con la finalidad de eliminar las barreras arancelarias y no

arancelarias para el ingreso de mercancías, de tal manera que permita el libre flujo de mercancías entre los países que suscriben un TLC.

Hasta el 2008, el Perú tenía Acuerdos comerciales suscritos en el marco de la Comunidad Andina, la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y MERCOSUR.

En el 2008 se suscribió el Tratado de Libre Comercio o Acuerdo de Promoción Comercial con los Estados Unidos de Norteamérica iniciándose su vigencia el 01 de febrero del 2009 y el 2009 se suscribió el Tratado de Libre Comercio con China poniéndose en vigencia el 01.03.2010.

Lógicamente, lo que se busca en un Tratado de Libre Comercio, es que el producto que tenga ventaja competitiva o absoluta de un país ingrese con menos trabas o sin trabas al otro país, y en ese sentido Estados Unidos y China nuestros principales proveedores de bienes de capital han logrado que estos productos ingresen sin ningún tipo de barrera arancelaria.

Actualmente el Perú ha suscrito 19 Tratados de Libre Comercio con diferentes países, como se puede observar en el cuadro No. 7.

**Cuadro No. 7**  
**Tratados de Libre Comercio**

<b>PERU con:</b>	<b>TLC</b>	<b>Fecha de Inicio</b>
CAN	Acuerdo de Libre Comercio	1969
MERCOSUR	Acuerdo de Complementación Económica	02.01.2006
CUBA	Acuerdo de Complementación Económica	09.03.2001
USA	Acuerdo de Promoción Comercial	01.02.2009
CHILE	Acuerdo de Libre Comercio	01.03.2009
CANADA	Tratado de Libre Comercio	01.08.2009
SINGAPUR	Tratado de Libre Comercio	01.08.2009
CHINA	Tratado de Libre Comercio	01.03.2010
ASOCIACION EUROPEA	Acuerdo de Libre Comercio	01.07.2011
COREA DEL SUR	Acuerdo de Libre Comercio	01.08.2011
TAILANDIA	Protocolo para Acelerar la Liberación del Comercio	31.12.2011
MEXICO	Acuerdo de Integración Comercial	01.02.2012
JAPON	Acuerdo de Asociación Económica	01.03.2012
PANAMA	Acuerdo de Libre Comercio	01.05.2012
UNION EUROPEA	Acuerdo Comercial	01.03.2013
COSTA RICA	Acuerdo de Libre Comercio	01.06.2013
VENEZUELA	Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial	01.08.2013
ALIANZA DEL PACIFICO	Alianza del Pacífico	01.05.2016
HONDURAS	Tratado de Libre Comercio	01.01.2017

Fuente: MINCETUR

## 1.2 Resultado Econométrico

La función de importaciones de bienes de capital a regresionar es el siguiente:

$$IBK = f(\text{TCR}, \text{PBI}, \text{IED}, \text{TLCCHINA}, \text{TLCUSA})$$

Donde:

IBK = Importaciones de bienes de capital

TCR = Tipo de cambio real

PBI = Producto Bruto Interno de Perú

IED = Inversión extranjera directa

TLCCHINA= Tratado de Libre Comercio con China

TLCUSA = Tratado de Libre Comercio con USA

### **Evaluación de las series estadísticas**

En el presente acápite se busca caracterizar el comportamiento de las importaciones de bienes de capital y las variables que la condicionan entre el periodo 1990-2016. Se ha utilizado data anual para el presente trabajo.

En el gráfico No. 5 se observa que las importaciones de bienes de capital (IBK) tuvieron un crecimiento muy pequeño en el período 1990-2002, luego se incrementó significativamente hasta el año 2014. En tal sentido la serie muestra dicha tendencia.

La evolución del producto bruto interno (PBI) del Perú fue similar a la mostrada por las importaciones de bienes de capital, de modo que esta serie también muestra tendencia y se sospecha que tenga raíz unitaria.

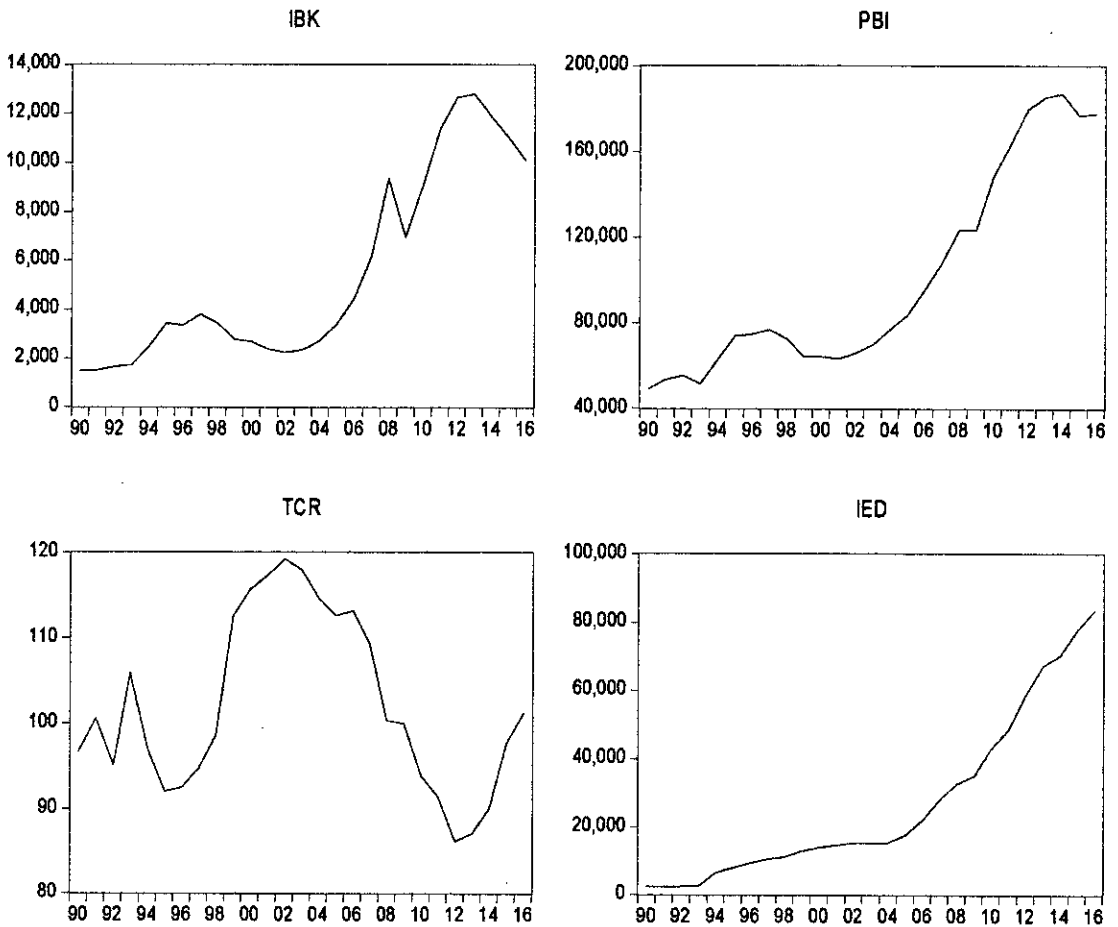


En el gráfico No. 5 muestra la evolución del Tipo de Cambio Real Bilateral (TCR), el cual presenta un comportamiento oscilante a lo largo del periodo de análisis. Se muestra un crecimiento en el TCR cuando en la coyuntura de USA existe auge económico. Por ejemplo, a mediados del 2002 observamos un momento más alto en el tipo de cambio debido a que en esa época en Estados Unidos estaba el auge con el sector tecnológico, empresas como google entraban al mercado generando lo que ahora se le conoce como el "Burbuja.com", periodo donde se veía un auge económico en Estados Unidos con empresas cuyos precios estaban totalmente inflados. Más adelante, esta tendencia es revertida con la finalización de la burbuja y el comienzo de la crisis financiera del 2009. En el 2012, Estados Unidos muestra signo de recuperarse de la crisis financiera y también se observa conjuntamente que el tipo de cambio real bilateral empieza a crecer.

La serie de la inversión extranjera directa (IED) muestra una clara tendencia a un crecimiento persistente, en especial entre el 2004 al 2016, creciendo de 13,310 millones de dólares en el 2004 a 91,840 millones de dólares en el 2016.

La simple observación visual permite concluir que las series presentan tendencia y que son no estacionarios. Por ello, en el gráfico 5 se muestra la evolución de las mismas series en su primera diferencia.

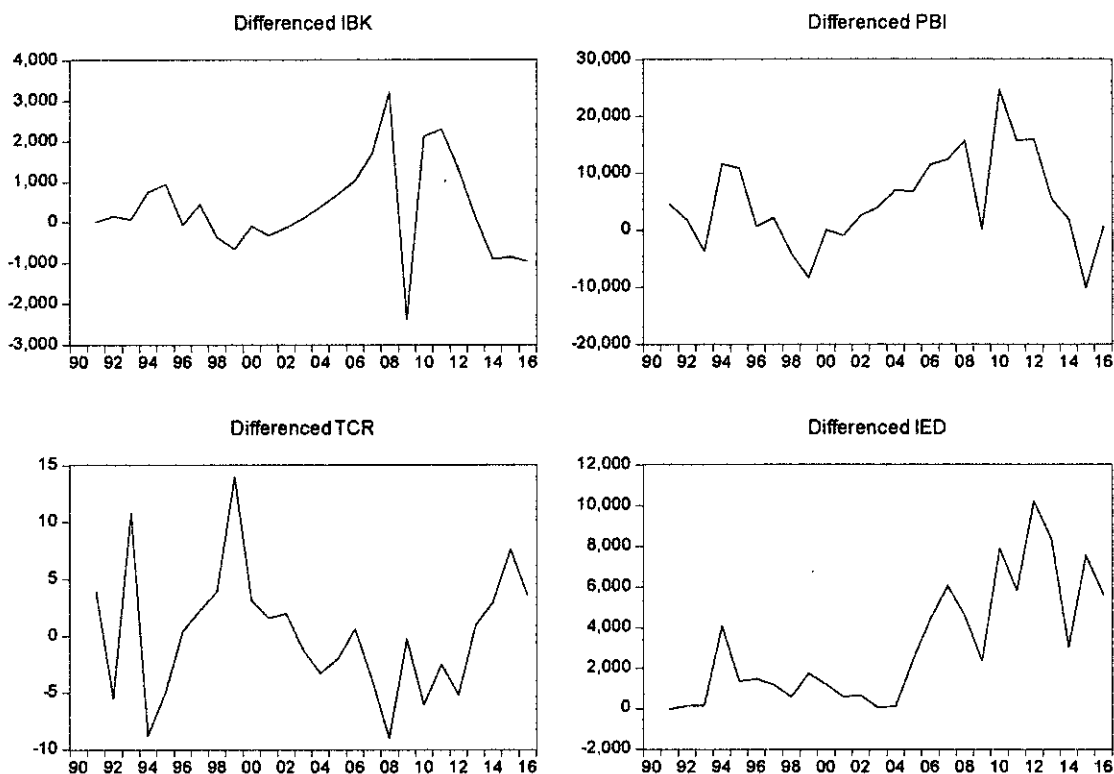
**Gráfico No. 5 Comportamiento de las Series: en niveles**



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico No. 6 se observa que las series, expresadas en su primera diferencia, parecieran ya no mostrar tendencia, de modo que ya son estacionarias. Una versión definitiva sobre la estacionariedad o no de las series en su primera diferencia se puede determinar mediante los tests de raíz unitaria.

### Gráfico No. 6 Comportamiento de las Series en su primera diferencia



Fuente: Elaboración propia

Dado el carácter de la información en términos anuales y para el período 1990-2016, el número de observaciones es relativamente pequeña, por ello, con la finalidad de evaluar la raíz unitaria de las series se utiliza el criterio de Phillips-Perron.

En el cuadro No. 8 se observa que el estadístico Phillips-Perron de -4.199656 confrontado con la cifra de -3.603202 (que corresponde al valor crítico de 5% de error) indica que la serie de las importaciones de bienes de capital en su primera diferencia es estacionaria, es decir, no tiene raíz unitaria.

Dicho resultado también queda respaldado por la probabilidad de 0.0146 que es menor a 0.05. Asimismo, el estadístico Durbin-Watson de 1.96 indica que no existe el problema de autocorrelación con los rezagos.

La serie del producto bruto interno en su primera diferencia tampoco tiene raíz unitaria, por ende, es una serie estacionaria (véase cuadro No. 9), para un nivel de significancia de 5% (-2.986225) el estadístico Phillips-Perron de -3.040575 indica que la serie no tiene raíz unitaria, a su vez, la probabilidad de 0.0447 es menor al 0.05, lo cual ratifica la hipótesis de que la serie es estacionaria, finalmente, el estadístico Durbin-Watson de 2.145 indica que no existen problemas de autocorrelación con el rezago, ya que su valor es menor al límite de 2.15.

Según el estadístico Phillips-Perron, para un nivel de significancia de 5%, la serie tipo de cambio real en su primera diferencia no posee raíz unitaria, también el test de Durbin-Watson de 1.94 indica que no hay problemas de autocorrelación (véase cuadro No. 10).

En el cuadro No. 11, el estadístico de -3.627800 y la probabilidad de 0.0476 indica que la serie inversión extranjera directa en su primera diferencia es estacionaria a un valor crítico de 5%, a su vez, el Durbin-Watson de 2.04 – que cae dentro del rango 1.85 y 2.15 - indica la ausencia de problemas de autocorrelación.

**Cuadro No. 8**

**Prueba de Raíz Unitaria de las Importaciones de Bienes de Capital  
en su primera diferencia**

Null Hypothesis: D(IBK) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.199656	0.0146
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1342862.
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1342862.

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(IBK,2)  
Method: Least Squares  
Date: 10/02/17 Time: 10:24  
Sample (adjusted): 1992 2016  
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IBK(-1))	-0.921741	0.219480	-4.199656	0.0004
C	281.8155	540.0461	0.521836	0.6070
@TREND("1990")	2.308933	34.53504	0.066858	0.9473

R-squared	0.447971	Mean dependent var	-38.62039
Adjusted R-squared	0.397787	S.D. dependent var	1591.839
S.E. of regression	1235.306	Akaike info criterion	17.18819
Sum squared resid	33571558	Schwarz criterion	17.33446
Log likelihood	-211.8524	Hannan-Quinn criter.	17.22876
F-statistic	8.926495	Durbin-Watson stat	1.963822
Prob(F-statistic)	0.001451		

Fuente: Elaboración Propia

### Cuadro No. 9.

## **Prueba de Raíz Unitaria del Producto Bruto Interno en su primera diferencia**

Null Hypothesis: D(PBI) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.040575	0.0447
Test critical values:		
1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	53830734
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	55874609

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(PBI,2)  
Method: Least Squares  
Date: 10/02/17 Time: 10:23  
Sample (adjusted): 1992 2016  
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PBI(-1))	-0.571406	0.189749	-3.011382	0.0062
C	2765.290	1811.591	1.526443	0.1405

R-squared	0.282783	Mean dependent var	-156.5173
Adjusted R-squared	0.251600	S.D. dependent var	8842.079
S.E. of regression	7649.292	Akaike info criterion	20.79923
Sum squared resid	1.35E+09	Schwarz criterion	20.89674
Log likelihood	-257.9904	Hannan-Quinn criter.	20.82628
F-statistic	9.068419	Durbin-Watson stat	2.145802
Prob(F-statistic)	0.006222		

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro No. 10**

**Prueba de Raíz Unitaria del Tipo de Cambio Real en su primera diferencia**

Null Hypothesis: D(TCR) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.128840	0.0170
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	29.24731
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	32.57479

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCR,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/02/17 Time: 10:29  
 Sample (adjusted): 1992 2016  
 Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCR(-1))	-0.865827	0.212533	-4.073850	0.0005
C	0.195938	2.535129	0.077289	0.9391
@TREND("1990")	-0.012556	0.161192	-0.077896	0.9386

R-squared	0.432864	Mean dependent var	-0.013702
Adjusted R-squared	0.381306	S.D. dependent var	7.329321
S.E. of regression	5.765031	Akaike info criterion	6.453665
Sum squared resid	731.1827	Schwarz criterion	6.599930
Log likelihood	-77.67081	Hannan-Quinn criter.	6.494232
F-statistic	8.395701	Durbin-Watson stat	1.935864
Prob(F-statistic)	0.001952		

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro No. 11**

**Prueba de Raíz Unitaria de la Inversión Extranjera Directa en su primera diferencia**

Null Hypothesis: D(IED) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.627800	0.0476
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	3836306.
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3715789.

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(IED,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/02/17 Time: 10:30  
 Sample (adjusted): 1992 2016  
 Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IED(-1))	-0.760367	0.208482	-3.647160	0.0014
C	-629.3488	948.3854	-0.663600	0.5138
@TREND("1990")	225.3062	86.04824	2.618371	0.0157

R-squared	0.377047	Mean dependent var	224.7079
Adjusted R-squared	0.320415	S.D. dependent var	2532.756
S.E. of regression	2087.927	Akaike info criterion	18.23790
Sum squared resid	95907659	Schwarz criterion	18.38416
Log likelihood	-224.9737	Hannan-Quinn criter.	18.27847
F-statistic	6.657831	Durbin-Watson stat	2.040091
Prob(F-statistic)	0.005483		

Fuente: Elaboración propia



En resumen, las variables importaciones de bienes de capital, el producto bruto interno, el tipo de cambio real y la inversión extranjera directa son estacionarias en su primera diferencia, de modo que se puede utilizar, en la regresión, la técnica de los Mínimos Cuadrados Ordinarios.

## **REGRESIÓN ECONOMETRICA**

Se ejecutará la regresión econométrica utilizando el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios. Las variables estarán expresadas en logaritmos, de modo que los coeficientes estimados mostrarán directamente la elasticidad correspondiente. El modelo econométrico es el siguiente:

$$LIBK = a_0 - a_1.LTCR + a_2.LPBI + a_3. LIED + a_4.TLCCHINA + a_5.TLCUSA + u$$

Las importaciones de bienes de capital (IBK), el tipo de cambio real (TCR), el producto bruto interno (PBI) y la inversión extranjera directa (IED) están expresadas en logaritmos, en tanto que el Tratado de Libre Comercio entre Perú y China (TLCCHINA) y el Tratado de Libre Comercio con USA (TLCUSA) son variables binarias que toman el valor de cero para aquellos períodos anteriores a la firma de los tratados comerciales correspondientes y de 1 para aquel período en que ya estuvieron vigentes dichos tratados. Los parámetros  $a_1$ ,  $a_2$  y  $a_3$  representan las elasticidades de las importaciones de bienes de capital respecto al PBI, el tipo de cambio real y la inversión extranjera directa respectivamente.

Se espera una relación inversa entre las importaciones de bienes de capital con el tipo de cambio real (signo negativo) y una relación en sentido directo (signo positivo) con la IED, PBI y los TLC.

El estadístico F de 388 y la probabilidad de 0.000 menor al 0.05 indica que los conjuntos de las variables explicativas consideradas en la regresión son estadísticamente significativos. A su vez, dichas variables explican el 98.9% del comportamiento de las importaciones de bienes de capital.

El estadístico Durbin-Watson de 1.89, se ubica dentro del rango de 1.85 y 2.15, de modo que indica que en el modelo no hay problemas de autocorrelación, es decir, el error de un período no está relacionado con el error del período anterior.

El resultado de la regresión se expone en el cuadro No. 12.

<b>Cuadro No. 12</b>				
<b>Resultados de la Regresión</b>				
Dependent Variable: LIBK				
Method: Least Squares				
Date: 09/24/17 Time: 21:36				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 27				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.511513	4.196212	1.790070	0.0879
LTCR	-1.881931	0.371725	-5.062696	0.0001
LPBI	0.541994	0.305151	1.776148	0.0902
LIED	0.339051	0.080448	4.214539	0.0004
TLCCHINA	-0.248726	0.080840	-3.076790	0.0057
TLCUSA	0.301476	0.093426	3.226916	0.0040
R-squared	0.989292	Mean dependent var	8.348594	
Adjusted R-squared	0.986742	S.D. dependent var	0.728492	
S.E. of regression	0.083881	Akaike info criterion	-1.925695	
Sum squared resid	0.147758	Schwarz criterion	-1.637732	
Log likelihood	31.99689	Hannan-Quinn criter.	-1.840069	
F-statistic	388.0126	Durbin-Watson stat	1.888462	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

La ecuación resultante es igual a:

$$IBK = 7.5 - 1.88(LTCR) + 0.54(LPBI) + 0.34(LIED) - 0.25(TLCCHINA) + 0.30(TLCUSA)$$

En el cuadro No. 12 se observa que todas las variables explicativas consideradas en la regresión son estadísticamente significativas al 1% de error, a excepción del PBI que lo es al 10%, debido a que la probabilidad de la t estadística es menor a 0.10 para el caso del PBI, en tanto que en los otros casos es menor a 0.01. Los signos estimados son los esperados, a excepción del TLC con China.

La regresión indica que el crecimiento de las importaciones de bienes de capital se explica por la apreciación del tipo de cambio real, la tendencia al incremento del PBI peruano, el aumento en la inversión extranjera directa y por el TLC firmado con USA.

La elasticidad de las importaciones de bienes de capital respecto al tipo de cambio es de -1.89, lo cual indica que por cada caída del tipo de cambio en 1%, las importaciones se elevan en 1.89% aproximadamente.

La elasticidad ingreso de las importaciones de bienes de capital respecto al PBI peruano es de 0.54, lo cual indica que por cada 1% en que aumenta el PBI, dichas importaciones se incrementan en 0.54%.

Asimismo, el cuadro No. 12 indica que por cada 1% en que aumenta la inversión extranjera directa, las importaciones se elevan en 0.34% aproximadamente.

Si bien la regresión muestra que el TLC firmado por Perú con USA ha favorecido al incremento de las importaciones de bienes de capital, en el caso del TLC firmado con China se observa más bien una relación inversa.

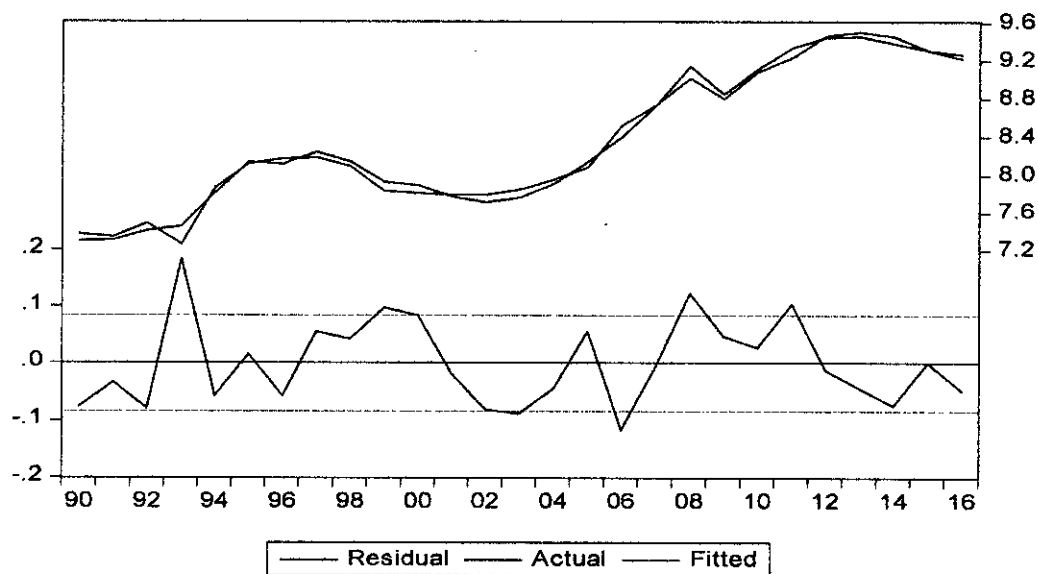
Las importaciones de bienes de capital se explican por la evolución del tipo de cambio real, el PBI peruano y la inversión extranjera directa. También el TLC firmado con China y USA influyó en la evolución de las citadas importaciones.

### CONSISTENCIA DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

A continuación, se evalúa la consistencia de los resultados hallados en el ejercicio econométrico efectuado.

El gráfico No. 7 muestra que la bondad de ajuste del modelo regresionado es muy bueno. La línea de color rojo muestra la evolución de las importaciones de bienes de capital en el período 1990-2016 y la línea de color verde las observaciones estimadas por el modelo. Ambas líneas tienen una evolución muy similar y los residuos no tienen un comportamiento sistemático.

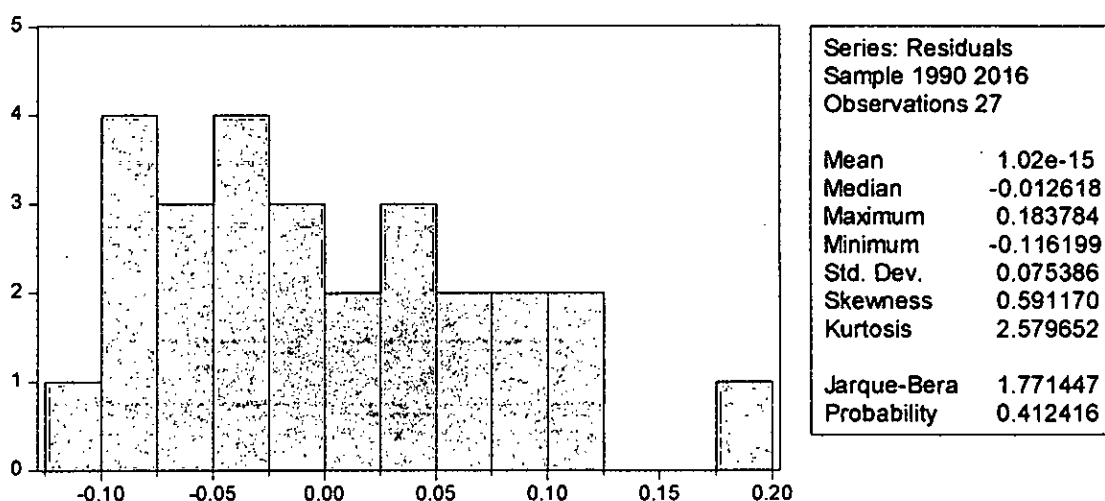
**Gráfico No. 7 Bondad de ajuste del modelo regresionado**



El test de Jarque-Bera permite determinar si la distribución de los residuos sigue o no una distribución normal. Si la distribución es normal, entonces,

las pruebas son insesgadas. El gráfico No. 8 muestra que el test de Jarque-Bera es igual a 1.77, lo cual es menor al valor crítico de 5.9. A partir de la cual se puede concluir que la distribución de los errores estimados por la regresión sigue una distribución normal.

**Gráfico No. 8. La distribución normal de los residuos**

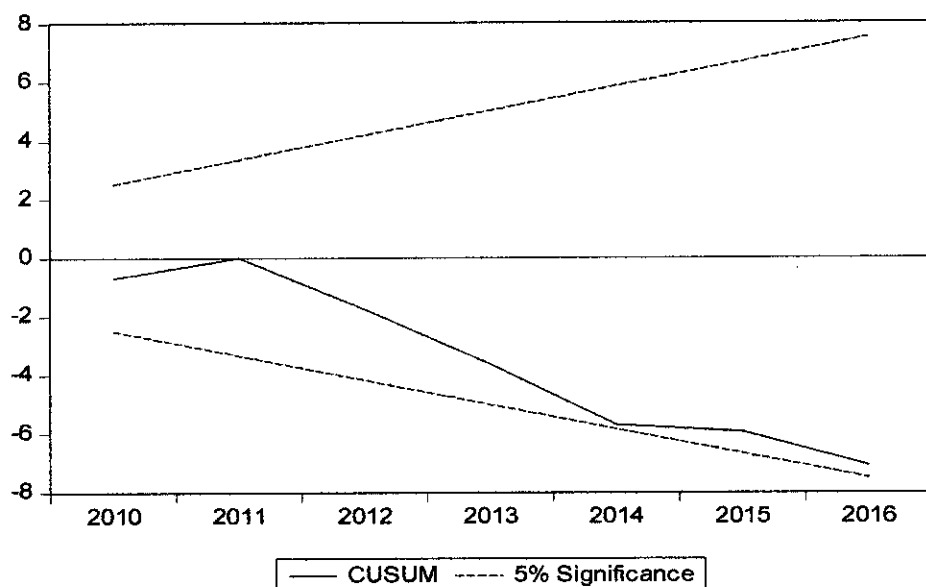


Fuente: Elaboración propia

Para determinar la estabilidad de los parámetros se puede utilizar el Test de Cusum y el Test de Cusum al Cuadrado. Sin embargo, el Test de Cusum al cuadrado es el más exigente. En el gráfico No. 9 se observa que la línea de color azul no se sale de la banda de color rojo (límites de confianza); lo cual permite concluir que los parámetros estimados son estables y que no muestran un quiebre estructural.

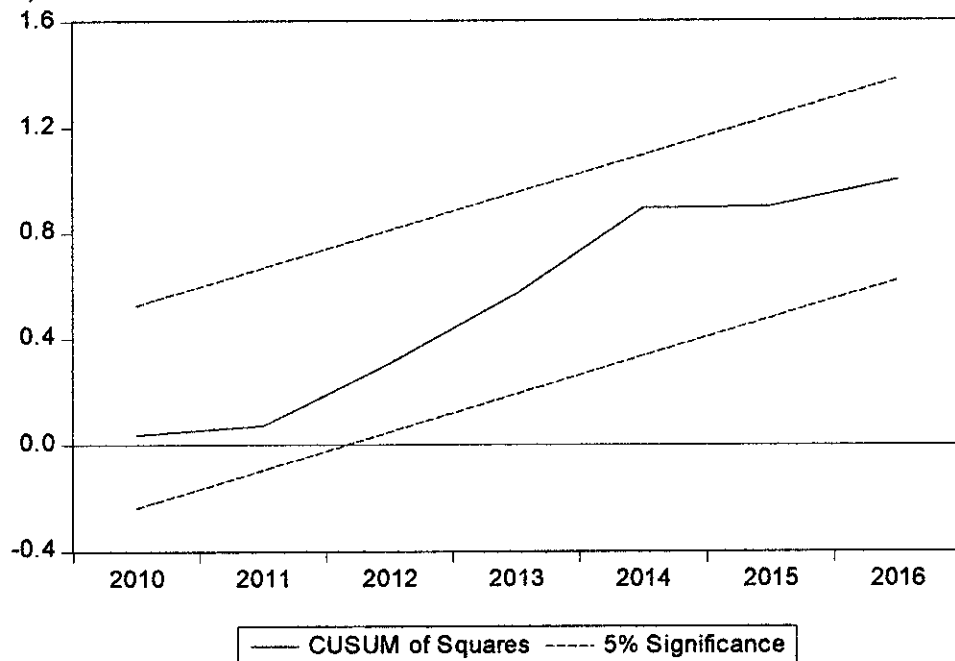
### Gráfico No. 9. Test de estabilidad de parámetros

#### a) Test de Cusum



Fuente: Elaboración propia

#### b) Test de Cusum al Cuadrado



Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de evaluar si hay o no problemas de autocorrelación se utiliza el Test de Breusch-Godfrey. Si la probabilidad F arroja un valor mayor a 0.05, la regresión indicará ausencia de autocorrelación. En el cuadro No. 13 se observa que dicho estadístico es igual a 0.9105, lo cual es mayor que 0.05, de modo que se puede afirmar que no hay autocorrelación, es decir, los residuos de cualquier período no están correlacionados.

<b>Cuadro No. 13.</b>				
<b>Test de autocorrelación</b>				
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	0.094269	Prob. F(2,19)	0.9105	
Obs*R-squared	0.265289	Prob. Chi-Square(2)	0.8758	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 10/02/17 Time: 23:14				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 27				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.684080	7.881282	-0.340564	0.7372
LPBI	0.199572	0.581946	0.342940	0.7354
LTCR	0.198983	0.621457	0.320189	0.7523
LIED	-0.050534	0.148895	-0.339391	0.7380
TLCCHINA	-0.031916	0.113740	-0.280602	0.7820
TLCUSA	-0.036541	0.133879	-0.272937	0.7878
RESID(-1)	0.139655	0.393984	0.354468	0.7269
RESID(-2)	0.114112	0.292457	0.390184	0.7007
R-squared	0.009826	Mean dependent var	1.83E-15	
Adjusted R-squared	-0.354976	S.D. dependent var	0.075386	
S.E. of regression	0.087751	Akaike info criterion	-1.787421	
Sum squared resid	0.146306	Schwarz criterion	-1.403470	
Log likelihood	32.13019	Hannan-Quinn criter.	-1.673252	
F-statistic	0.026934	Durbin-Watson stat	1.884614	
Prob(F-statistic)	0.999970			

Fuente: Elaboración propia

Para determinar si el modelo presenta heterocedasticidad, se aplica el test de ARCH. Si bien la evaluación del problema de la heterocedasticidad se efectúa usualmente para series de corte transversal, en el presente trabajo se efectúa dicha evaluación con la finalidad de consistenciar aún más el modelo regresionado

El cuadro No. 14, muestra que no se puede rechazar la hipótesis nula de Homocedasticidad, por tanto, los residuos no presentan heterocedasticidad ya que el estadístico de Probabilidad de F es 0.4963 mayor a 0.05. Ello significa que la varianza de los residuos es constante.

<b>Cuadro 14</b>				
<b>Test de Heteroscedasticidad</b>				
Heteroskedasticity Test: ARCH				
F-statistic	0.477188	Prob. F(1,24)	0.4963	
Obs*R-squared	0.506876	Prob. Chi-Square(1)	0.4765	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 10/02/17 Time: 15:40				
Sample (adjusted): 1991 2016				
Included observations: 26 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006248	0.001816	3.441020	0.0021
RESID^2(-1)	-0.140205	0.202963	-0.690788	0.4963
R-squared	0.019495	Mean dependent var	0.005463	
Adjusted R-squared	-0.021359	S.D. dependent var	0.007148	
S.E. of regression	0.007224	Akaike info criterion	-6.949100	
Sum squared resid	0.001252	Schwarz criterion	-6.852323	
Log likelihood	92.33830	Hannan-Quinn criter.	-6.921232	
F-statistic	0.477188	Durbin-Watson stat	2.035542	
Prob(F-statistic)	0.496326			



Finalmente se evalúa si los residuos de la regresión tienen o no raíz unitaria, si no tuvieran raíz unitaria, ello significa que las importaciones de bienes de capital mantienen una relación de equilibrio con las variables explicativas consideradas.

Para ello utilizamos el test estadístico de Phillips-Perron, el cuadro No. 15 muestra que dicho estadístico tiene un valor de  $-4.725437$  lo cual pasa el valor crítico de 1%, 5% y 10%, además, la probabilidad es de 0.0044, menor a 0.05, indica de manera contundente que los residuos no tienen raíz unitaria o que son estacionarios. A su vez, el Durbin-Watson de 2.035 señala que no hay problemas de autocorrelación, si bien todas las variables del modelo tenían raíz unitaria en sus niveles, el hecho de que los residuos no tengan raíz unitaria permite concluir que la regresión no es espúrea.

El que los residuos de la regresión sean estacionarios permite concluir que las importaciones de bienes de capital están cointegrados o que mantienen una asociación de equilibrio en el largo plazo con las variables explicativas consideradas en la regresión.

**Cuadro No. 15**

**Raíz Unitaria de los Residuos de la regresión Final**

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.725437	0.0044
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.005408
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.005408

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESID02)  
 Method: Least Squares  
 Date: 10/02/17 Time: 10:37

Sample (adjusted): 1991 2016  
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.969336	0.205132	-4.725437	0.0001
C	0.014595	0.031577	0.462221	0.6483
@TREND("1990")	-0.000870	0.002045	-0.425357	0.6745

R-squared	0.496053	Mean dependent var	0.001071
Adjusted R-squared	0.452232	S.D. dependent var	0.105642
S.E. of regression	0.078187	Akaike info criterion	-2.151259
Sum squared resid	0.140604	Schwarz criterion	-2.006094
Log likelihood	30.96637	Hannan-Quinn criter.	-2.109457
F-statistic	11.31987	Durbin-Watson stat	2.035190
Prob(F-statistic)	0.000378		

Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1 Contratación de hipótesis con los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación respecto a las variables que se han analizado, se ha observado que a partir de la teoría económica que ha sido contrastada con la inferencia estadística que las Importaciones de bienes de capital tuvieron un incremento importante en el período analizado influenciado por el desenvolvimiento positivo de la economía del país.

Se puede determinar que el crecimiento de las importaciones de bienes de capital tiene una relación directa con el PBI en el sentido de que por cada 1% que aumenta el PBI las importaciones de este tipo de bienes se incrementa en 0.54%, ello debido a que un nivel óptimo del PBI promueve mejorar el nivel de productividad y por ende la adquisición de nuevas máquinas (bienes de capital) con tecnología de punta para lograr mejores resultados, dichas mercancías tendrán que necesariamente importarse del exterior por la escasa o nula producción nacional de este tipo de bienes.

Respecto a la reducción del Tipo de Cambio Real resulta positivo para las importaciones de bienes de capital, debido a que por cada caída del tipo de cambio en 1% las importaciones de bienes de capital se incrementan en 1.89%, en ese sentido se confirma la teoría económica, en el sentido de que siendo más bajo el precio de la divisa extranjera se incrementa la demanda de importaciones.

Así mismo, el presente trabajo de investigación ha determinado que por cada 1% que aumenta la Inversión Extranjera Directa las importaciones de bienes de capital se incrementan en 0.34% aproximadamente, lo cual se puede corroborar en el sentido, que mientras los inversores observen a un país con estabilidad económica y con crecimiento económico las condiciones son adecuadas para invertir, en ese sentido desde 1990 con el cambio de la política económica se sentaron las bases para atraer a la inversión privada.

Con respecto a los Tratados de Libre Comercio firmados por el Perú con Estados Unidos y China principalmente, la regresión muestra que las implementaciones de estos TLC han favorecido para que crezcan las importaciones de bienes de capital.

Las estimaciones econométricas planteadas en la presente investigación muestran que los coeficientes de regresión asociadas a las variables PBI, tipo de cambio real, inversión extranjera directa y los Tratados de Libre Comercio resultaron estadísticamente significativos en forma individual y de manera conjunta.

## **6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares**

Con relación a los estudios realizados, en el caso del trabajo que realiza Leonardo Villar (1985) en su ensayo "Determinantes de las importaciones en Colombia: un análisis econométrico" se puede indicar que el estudio buscó la manera de relacionar las importaciones de bienes de capital con el crecimiento del ingreso y la sustitución de estos bienes por nacionales, resultando sensible a los cambios a los precios relativos y

fundamentalmente a las restricciones cuantitativas a las importaciones, en ese sentido las ventajas competitivas que tiene un país con respecto a un determinado bien, está en la diferencia en el precio, en optimizar sus recursos que le permitan ofrecerlo en menos precio, en ese sentido la producción de bienes de capital por empresas nacionales de Colombia no permitían llegar al precio del producto importado, lo cual iba de la mano con las restricciones que imponía el país para el ingreso de estas mercancías. En el presente trabajo se ha demostrado que el Perú es dependiente de los bienes de capital que se importan de terceros países y no tiene la suficiente capacidad para fabricarlos, por otro lado, en el supuesto caso de que pudiera fabricarlos, no existen restricciones para el ingreso de mercancías al país por lo que podrían competir libremente con los mismos bienes de otros países.

En el caso de Ley Larrea (2015) en su Tesis "Los Determinantes de las Importaciones y sus Efectos en la Balanza Comercial no Petrolera de Ecuador. Periodo 2007 – 2013", realizó una investigación sobre el déficit de la Balanza Comercial del Ecuador y encontró que este se debe a la dependencia de los productos importados estableciendo como factores determinantes de las importaciones de bienes de capital al PBI y el tipo de cambio real, al respecto la presente investigación coincide con los resultados obtenidos por la Larrea, porque la presente investigación también ha corroborado como factores determinantes de los bienes de capital en el Perú en el periodo 1990 – 2016 al PBI y el tipo de cambio real, en lo que no coincide, es que en el Perú, las importaciones de este tipo de bienes no han determinado un déficit en la Balanza Comercial Peruana, por el contrario la balanza Comercial del Perú es superavitaria desde el año 2002, con un resultado negativo los años 2014 y 2015 y nuevamente

resultar superavitaria el 2016, por lo tanto este tipo de importaciones no afecta necesariamente nuestra Balanza Comercial debido a que la política comercial de exportaciones tiene objetivos claros de posicionamiento de nuestros productos en el mercado internacional.

Con relación al trabajo de Juan Hernández (2005) en su investigación "Demanda de Importaciones para el caso Colombiano: 1984 – 2004", encontró una relación de largo plazo entre la demanda de importaciones totales, de bienes de consumo, de bienes intermedios y de bienes de capital con el ingreso interno y la tasa de cambio real a través de un modelo multivariado, sobre el particular, se tiene que indicar que la presente investigación no ha tocado el ingreso interno; pero si el tipo de cambio real, el cual ha sido uno de los principales factores para el crecimiento de las importaciones de bienes de capital, en este caso la relación no ha sido a largo plazo, a partir del año 1990 cuando se inicia el reordenamiento de la economía y el control de la inflación y del tipo de cambio, se pudo fortalecer nuestra moneda de tal forma que una vez que se estabilizó el dólar se pudo lograr una paridad que favoreció las importaciones de mercancías en general y de bienes de capital en particular.

Con respecto a la Tesis de Margoth Coila (2012) – "Factores Determinantes de las Importaciones en el Perú. Período 1999.1 -2012.6", analizó las variables determinantes en el nivel de importaciones totales en el Perú, determinando que el PBI, Tipo de Cambio Real Bilateral y los Términos de Intercambio, influenciaron en las importaciones del Perú, en ese sentido, la presente investigación, con un enfoque distinto, se ha centrado específicamente en los bienes de capital determinando que los factores determinantes de las importaciones de bienes de capital son el

PBI, el tipo de cambio real, y adicionalmente la Inversión Extranjera Directa y los Tratados de Libre Comercio.

En términos generales, se puede decir que hay factores similares que influyen sobre las importaciones de mercancías y de bienes de capital en particular, existe coincidencia con algunos de ellos; y también con algunas herramientas econométricas; pero el enfoque de la presente investigación es diferente a los autores mencionados. Un elemento importante que no forma parte de las investigaciones, es la implementación del tipo de política económica de los gobiernos de turnos en el periodo analizado, el Perú desde el año 1990 aplicó una política económica de corte liberal y de apertura al comercio internacional que lo ha convertido en el País con mejores resultados macroeconómicos en la Región logrando un crecimiento importante del PBI y una estabilidad económica a lo largo de los años y que incluso le ha permitido soportar las crisis financieras de 1998 y 2008 sin que se vea seriamente afectados como otros países.

### **6.3 Contrastación de resultados con la base teórica**

De acuerdo a los diferentes autores definen el comercio internacional como el intercambio de bienes y servicios que realizan dos o un conjunto de países, como es el caso de los bienes de capital que se comercializan y se movilizan de un país a otro con la finalidad de que vendedores y compradores logren un beneficio mutuo de esta transacción comercial, tal como lo expresan Krugman y Obstfeld, por un lado el exportador logrará obtener una ganancia por la venta realizada y el importador logrará satisfacer una necesidad que le generará una ganancia en el futuro o a

corto plazo por la adquisición de bienes de capital que le permitirá mejorar o incrementar su nivel de producción.

Hay coincidencia con lo expresado por Cornejo en el sentido, que un País se puede beneficiar del comercio internacional, desde el punto de vista económico, porque el nivel y la calidad del consumo de la población se mejoran, se logran obtener ventajas de la especialización y de la innovación tecnológica, entre otros. tal como lo hemos expresado la importación de bienes de capital permiten mejorar el nivel de producción y productividad de las empresas, como consecuencia la población de beneficia de este tipo de bienes y de la nueva tecnología que viene inmersa.

Con respecto a las ventajas absolutas estudiadas por Adam Smith, se puede mencionar que el Perú no tiene este tipo de ventajas sobre otros países con relación a los bienes de capital debido a que no los producimos y dependemos de las importaciones este tipo de bienes, así mismo tampoco tenemos ventajas comparativas estudiadas por David Ricardo porque no tenemos como comparar los costos de fabricación con la de otros países que nos permita verificar las diferencias existentes.

Por otro lado, cuando Michael Porter habla de las ventajas competitivas, indistintamente si un país produce o no determinados bienes, o si se fabrican a menos costo, nos habla de una diferenciación en la producción de bienes incrementando los niveles de productividad, mejorando la eficiencia y la calidad de las empresas, sobre lo cual se puede mencionar que el Perú es un importador de bienes de capital y depende de estos bienes para mejorar la producción y la competitividad de otros bienes con los cuales hemos logrado un liderazgo en el mercado mundial.



En ese sentido se puede convalidar que existen ciertos factores que son determinantes del comercio internacional, generando que los países importen y exporten bienes y servicios que serán necesarios para su crecimiento y desarrollo económico.

## **7. CONCLUSIONES**

- Queda demostrado, que el fuerte incremento de las importaciones de Bienes de Capital en el Perú se debe a una buena evolución de la economía del País en el Periodo 1990 - 2016.
- Queda demostrado, que el crecimiento del PBI, ha permitido el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú de 1990 al 2016, no obstante, que en el periodo de tiempo investigado se presentaron las crisis financieras del Asia en 1998 y Estados Unidos en el 2008 que el Perú las pudo superar por la buena evolución de la economía del país.
- Se ha demostrado que la caída del tipo de cambio influye en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital, mientras que la moneda peruana sea fuerte, producto de una estabilidad económica, la divisa extranjera se mantendrá o reducirá su valor, de tal manera que esta reducción del tipo de cambio favorecerá el crecimiento de las importaciones.
- Se ha demostrado que el crecimiento de la Inversión extranjera directa ha influenciado en las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 a 2016.
- Está demostrado que los Tratados de Libre Comercio influyen en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital y son necesarios para que un país siga creciendo hacia afuera, en ese sentido, serán favorables para la economía del país, tanto para los exportadores y para los importadores que recibirán un tratamiento arancelario preferencial con la reducción o eliminación de los impuestos arancelarios. En el caso de los bienes de capital se han beneficiado de la política comercial abierta al mundo que ha permitido la eliminación de las barreras arancelarias.

## **8. RECOMENDACIONES**

- Los gobernantes de turno deben mantener y continuar con la política económica iniciada en el año 1990, lo cual ha permitido el crecimiento económico del país, y una estabilidad económica reconocida a nivel mundial.
- Se deberá mantener la estabilidad monetaria en el país con la finalidad de que el tipo de cambio favorezca al sector importador y no afecte de manera sustancial al sector exportador, en ese sentido el Banco Central de Reserva (BCR) juega un papel importante para mantener esta estabilidad y evitar las fluctuaciones bruscas en el tipo de cambio.
- Seguir promoviendo la inversión privada y tomar las medidas necesarias en el marco de la política económica que permita atraer nuevas inversiones como un factor que contribuirá al crecimiento de la economía del país
- Seguir promoviendo la suscripción de Tratados de Libre Comercio, en ese sentido se debe concretar la suscripción de los Tratados de Libre Comercio con Honduras, India, Australia, Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) y otros en camino, con la finalidad de que el país siga teniendo presencia mundial y posibilite el incremento de nuestras exportaciones a nuevos países, en contraposición se permitirá que ingresen las mercancías de estos nuevos países con mayor libertad.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALDEA CORREA, Vládik, Benites Ramírez, Junior, Castillo Guzmán, Jorge, Rodríguez Ortiz, Alex (2009). Manual Práctico de Importación y Exportación / TLC Perú – EE.UU. Lima: CABALLERO BUSTAMANTE S.A.C.
2. Banco Central de Reserva del Perú, Memorias (1990 al 2016).
3. BALL, Donald A., McCulloch, Wendell H. (1997). Negocios Internacionales, Introducción y aspectos esenciales, quinta edición. Madrid: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA. S.A.U. / IRWIN.
4. CHACHOLIADES, Miltiades (1992). Economía Internacional, segunda edición. Santa Fe de Bogotá, Colombia: McGraw-Hill
5. COILA CURO, Margoth (2013). Factores Determinantes de las Importaciones en el Perú – Periodo: 1996.1 -2012.6, Tesis. Puno, Perú, Universidad Nacional del Antiplano.
6. CORONEL MEDINA, Ángela (2014). Factores que explican las fluctuaciones de la Demanda de Importaciones en la Economía Peruana 1993 -2012, Tesis. Lima, Perú, Universidad de San Martín de Porres.
7. CORNEJO RAMIREZ, Enrique (2010). Comercio Internacional. Hacia una gestión competitiva, cuarta edición. Lima: EDITORIAL SAN MARCOS E.I.R.L.

8. Decreto Legislativo 668 Ley Marco del Comercio Exterior. En el Diario Oficial el Peruano el 06.09.1991.
9. Decreto Legislativo 1053 Ley General de Aduanas. En el Diario Oficial el Peruano el 27.06.2008.
10. Decreto Supremo 342-2016-EF que aprueba el Arancel de Aduanas del Perú. En el Diario Oficial El Peruano el 16.12.2016
11. DOBB, Maurice (1975). Teoría del valor y de la Distribución desde Adam Smith. Primera Edición en castellano. Siglo XXI Editores, Buenos Aires Argentina.
12. HERNANDEZ A., Juan Nicolas (2005). Demanda de Importaciones para el caso colombiano: 1980 – 2004, Tesis, Colombia, Banco de la República, Sub Gerencia de Estudios Económicos.
13. KOONTZ, Harold. Weihrich, Heinz (1998). Administración, una perspectiva global, sexta edición. México: McGraw-Hill.
14. LEY LARREA, René Ingrid (2015). Los Determinantes de las Importaciones y su Efectos en la Balanza Comercial No Petrolera del Ecuador. Período 2007 – 2013. Tesis, Guayaquil, Ecuador, Universidad de Guayaquil
15. MOCHÓN, Francisco (1990). Elementos de Economía, Madrid: Editorial McGraw-Hill.
16. SALVATORE, Dominick (1999). Economía Internacional, sexta edición: México: PRENTICE HALL.

17. SAMUELSON, Paul y NORDHAUS William (1990). Economía. Décimo tercera edición, Madrid: Edit. McGraw-Hill.
18. SANDOVAL AGUILAR, Luis (2002). Logística Internacional de Importaciones, primera edición. Lima: SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS.
19. SMITH, Adam (1961). Indagación acerca de la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones. Segunda Edición en español. Editorial Aguilar, Madrid, España.
20. SOTELO, Ricardo (1986). Economía Internacional. Segunda Edición. Lima: Editorial e Imprenta Enotria S.A., Estudios Económicos
21. VILLAR G., Leonardo, (1985). Determinantes de las importaciones en Colombia: un análisis econométrico. Revista Ensayos Sobre Política Económica (ESPE), No. 8 Art.03 (páginas 61 – 100)

<http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/index.html#>

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/buscador>

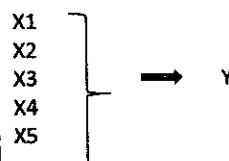
<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>

[https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/estadisticas\\_y\\_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2016/RMC\\_Diciembre\\_2016.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2016/RMC_Diciembre_2016.pdf)

<http://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FACTORES DETERMINANTES DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL EN EL PERU 1990 -2016				
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		Investigación es de tipo analítico y cuantitativo  Se efectuará regresiones econométricas de serie temporal utilizando la técnica de los mínimos cuadrados ordinarios. La regresión será de la variable dependiente respecto a las variables independientes utilizadas  El diseño de la investigación es el siguiente:    La información estadística es de fuente secundaria, de carácter anual y para el período 1990-2016, el mismo que será recabada del BCRP, INEI y la SUNAT.
¿Qué factores han determinado el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el Perú en el periodo 1990 - 2016?	Tiene por objeto analizar el comportamiento de las importaciones de bienes capital en el Perú y determinar las principales variables que influyen en este tipo de importaciones en el Periodo 1990 – 2016.	Hubo un fuerte incremento de los Bienes de Capital en el Perú por una buena evolución de la economía del País en el periodo 1990 - 2016.	<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>  Y= Importaciones de Bienes de capital  <b>VARIABLES INDEPENDIENTES:</b>	
<b>Problema específico</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		
¿Hasta que punto el alto crecimiento del PBI del Perú ha influenciado en el crecimiento de Importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016?	Determinar el grado de influencia que tuvo el fuerte crecimiento del PBI en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el Periodo 1990 – 2016	El fuerte crecimiento de las importaciones de bienes de capital fue determinado por el crecimiento del PBI.	X1= Producto Bruto Interno  X2= Tipo de cambio real	
¿Cómo ha influido la evolución del tipo de cambio real en el desarrollo de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016?	Describir el grado de influencia del tipo de cambio real en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el Periodo 1990 – 2016.	La ligera caída del tipo de cambio real tuvo una influencia positiva en el incremento de las importaciones de bienes de capital en el Perú.	X3= Inversión Extranjera Directa  X4= TLC con USA	
¿Qué impacto ha tenido la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 -2016?	Analizar el impacto de la IED directa en las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el Periodo 1990 – 2016.	La IED posibilitó el crecimiento de las importaciones de Bienes de Capital en el Perú en el Periodo 1990 – 2016	X5= TLC con China	
¿Cuál ha sido la influencia de los Tratados de Libre Comercio que firmó el Perú, en el incremento de las importaciones de bienes de capital en el periodo 1990 - 2016?	Examinar la implementación de los Tratados de Libre Comercio en el Perú y su influencia en el crecimiento de las importaciones de Bienes de Capital en el Perú de 1990 al 2016.	La implementación de los Tratados de Libre Comercio contribuyó al incremento de las importaciones de los bienes de capital de 1990 al 2016		