

Universidad de Lima  
Facultad de Economía  
Carrera de Economía



**TLC CON EE.UU.: ¿BENEFICIO O  
PERJUICIO PARA EL SECTOR AGRÍCOLA?  
ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL TLC EN LAS  
EXPORTACIONES DE CAFÉ PERUANO A  
EE.UU. (2003 – 2014)**

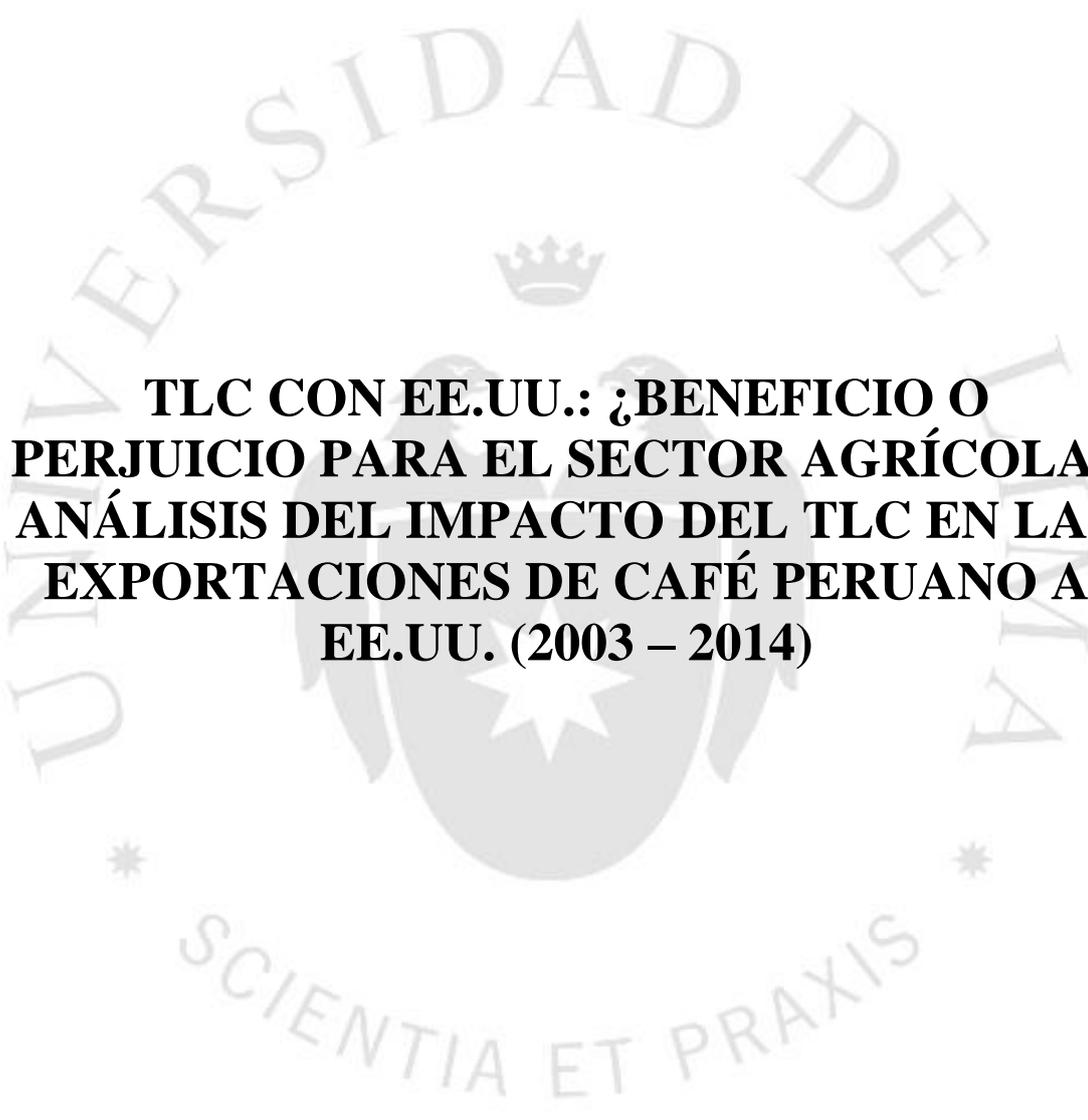
Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Economista

**Sergi Estéfano Zevallos Santillán**  
**Código 20101246**

**Asesor**

Yuri Jesús Landa Arroyo

Lima – Perú  
Mayo de 2017



**TLC CON EE.UU.: ¿BENEFICIO O  
PERJUICIO PARA EL SECTOR AGRÍCOLA?  
ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL TLC EN LAS  
EXPORTACIONES DE CAFÉ PERUANO A  
EE.UU. (2003 – 2014)**

# TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DEL COMERCIO INTERNACIONAL.....	6
1.1 Aspectos generales del comercio internacional .....	6
1.2 Acuerdos Comerciales.....	9
1.2.1 Apertura comercial del Perú .....	11
1.2.2 Apertura comercial de EE.UU. ....	13
1.2.3 Tratado de Libre comercio Perú – EE.UU .....	15
CAPÍTULO II: EXPORTACIONES DE CAFÉ PERUANO HACIA EE.UU Y FACTORES DE RELEVANCIA .....	19
2.1 Contexto económico internacional.....	19
2.2 Contexto económico de EE.UU .....	22
2.3 Mercado comercial del café .....	23
2.3.1 El café en el Perú .....	24
2.3.2 Histórico de exportaciones de café .....	26
2.3.3 Histórico de precios .....	28
2.3.4 Bienes sustitutos.....	29
2.4 Relación comercial Perú – EE.UU .....	30
2.4.1 Exportaciones Peruanas a EE.UU .....	30
2.4.2 Exportaciones agrícolas tradicionales a EE.UU. ....	31
CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA Y DESARROLLO DEL MODELO ECONOMÉTRICO.....	33
3.1 Modelo econométrico y variables .....	33
3.1.1 Análisis de las variables del modelo .....	34
3.2 Resultado y análisis del modelo econométrico .....	51
3.3 Contrastación de hipótesis.....	57
CONCLUSIONES .....	59
RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS.....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Partida Arancelaria del Café.....	24
Tabla 2.2 Superficie Cosechada, producida, rendimientos y precios del café.....	26
Tabla 2.3 Exportaciones totales de Café en el 2014.....	27
Tabla 2.4 Exportaciones anuales por producto (US\$).....	27
Tabla 2.5 Partida arancelaria del té.....	29
Tabla 2.6 Exportaciones peruanas totales por mercado de destino.....	30
Tabla 2.7 Exportaciones a principales mercados de destino por sector: EE.UU. (USD).....	31
Tabla 2.8 Países de los que EE.UU. importó más café (2014) - Mlls. US.....	32
Tabla 3.1 Exportaciones anuales por producto (USD).....	35



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 0.1 Exportaciones de Café (Miles de TM) – (2003 – 2014).....	2
Figura 1.1 Modelo Viner para los tratados de libre comercio .....	10
Figura 2.1 PBI - Perú (2003 – 2014) - (Índice: Base 2007).....	19
Figura 2.2 PBI Proyectado (2000 – 2016) .....	20
Figura 2.3 Exportaciones - % de PBI (1980 – 2013) trimestral .....	20
Figura 2.4 Tipo de cambio nominal USD: PEN (2000 – 2013) ..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
Figura 2.5 PBI USA en Trillones USD (2003 – 2014).....	22
Figura 2.6 Tasa de Desempleo EE.UU. (1998 – 2014) .....	23
Figura 2.7 Exportaciones de café mensuales en Mlls. USD (1985 – 2014).....	28
Figura 2.8 Precio Café mensual en USD por kilo (2003 – 2014).....	29
Figura 3.1 Variable exportaciones de café peruano.....	35
Figura 3.2 Variable exportaciones de café colombiano.....	36
Figura 3.3 Test de raíz unitaria - Exportaciones de café colombiano.....	37
Figura 3.4 Variable Inflación de Perú.....	38
Figura 3.5 Test de raíz unitaria - Inflación Perú .....	39
Figura 3.6 Variable Inflación de EE.UU. ....	40
Figura 3.7 Test de raíz unitaria- Inflación EE.UU.....	40
Figura 3.8 Variable Precio del café .....	41
Figura 3.9 Test de raíz unitaria- Precio del café.....	42
Figura 3.10 Variable Precio del té .....	43
Figura 3.11 Test de raíz unitaria- Precio del té.....	44
Figura 3.12 Variable Términos de intercambio comercial .....	45
Figura 3.13 Test de raíz unitaria- Términos de intercambio.....	46
Figura 3.14 Variable Tipo de cambio real .....	47
Figura 3.15 Test de raíz unitaria- T.C. Real .....	48
Figura 3.16 Variable TLC.....	49
Figura 3.17 Variable PBI Real de EE.UU. ....	50
Figura 3.18 Test de raíz unitaria- PBI Real USA .....	51
Figura 3.19 Modelo econométrico con correlación resuelta y tres rezagos en diferencia logarítmica .....	52
Figura 3.20 Cusum of Squares test .....	54

Figura 3.21 Test de correlación serial .....	55
Figura 3.22 Gráfico actual, ajustado y residual .....	56
Figura 3.23 Prueba de normalidad de errores .....	56



# INTRODUCCIÓN

En la actualidad podemos observar que a diferencia de otros tiempos, estamos viviendo en un mundo más globalizado, ya sea esto gracias a los avances tecnológicos que facilitan el intercambio de información entre países o por las nuevas relaciones que entre naciones se generan, la globalización que presenta hoy en día el mundo da base a un contexto donde los países están generando vínculos comerciales entre sí.

El Perú no es la excepción a esto, pues es de conocimiento público la cantidad de vínculos que hemos comenzado a trazar los últimos años a través del desarrollo de acuerdos comerciales, por ejemplo con EE.UU. el cuál será el país en el que el siguiente trabajo se enfocará. El Perú así como otros países de la comunidad andina (Ecuador, Venezuela y Bolivia) mantuvieron un acuerdo con el gobierno americano llamado ATPDEA (Andean Trade Promotion and Drug Erradication Act). Este acuerdo consistía en brindarle acceso con beneficios arancelarios a una vasta cantidad de productos de estos países al ingresar a EE.UU. a cambio del compromiso de cada uno de sus gobiernos por realizar un mayor trabajo en su esfuerzo por combatir la droga, ya que estos países eran los principales productores de drogas a nivel Latinoamérica y siendo EE.UU. uno de sus principales mercados, el acuerdo traería beneficios a ambos, pero con beneficios arancelarios a favor nuestro.

Es cuando se pacta el tratado de libre comercio entre Perú y EE.UU cuando los beneficios se hacen bilaterales, otorgándoles las mismas ventajas arancelarias con las que ya contábamos a EE.UU. siendo este un punto de partida para los cuestionamientos de si el TLC firmado fue una excusa para no perder los vínculos forjados con EE.UU y si es que nos está beneficiando o perjudicando.

EE.UU siempre ha sido un mercado importante para las exportaciones del país, sean estas tradicionales, no tradicionales, o del sector que fueran, gracias a la economía sólida que demuestra así como el gran mercado de consumidores potenciales con el que cuenta.

Perú es un país donde gracias a su numerosa cantidad de ecosistemas contamos con la capacidad de sembrar y cosechar distintos productos, entre ellos, podemos encontrar al café, un producto de gran importancia no solo a nivel mundial al tratarse de un commodity, sino también para el Perú, pues este ha representado más del 80% de

nuestras exportaciones agrarias tradicionales a EE.UU según Mincetur (Ver Tabla 2.4 Exportaciones anuales por producto (US\$)).

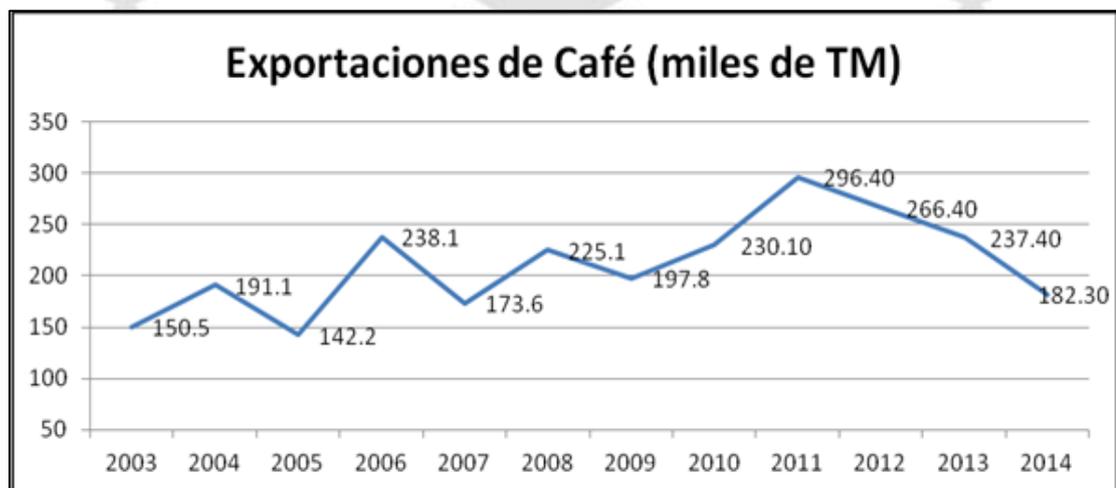
Es a partir del tratado de libre comercio que entró en vigencia en el 2009 entre Perú y EE.UU. que podemos observar cierta irregularidad en las exportaciones de café peruano, estas comienzan a ser inestables y sin tendencia, lo cual inspira dudas acerca de si existe relación entre la ejecución del TLC y el cambio en nuestro producto de exportación agraria emblema.

Es objetivo de la presente investigación demostrar cuáles fueron las variables que tuvieron mayor influencia en la fluctuación de las exportaciones de café, nuestro producto de exportación agrario estrella, así como también resaltar el rol del TLC en las variaciones de esta, conocer si en verdad fue una variable relevante en el crecimiento de las exportaciones o simplemente ha resultado favorecida por el buen contexto de las demás variables explicativas, llevándose el crédito como un free raider (Quienes toman ventaja de una situación sin afrontar los costos que conllevan).

Las exportaciones de café previo al lanzamiento del TLC en el 2009 llegaron a alcanzar un tope de 238.1 TM de café exportados en el 2006. A partir de la entrada en vigencia del TLC, las exportaciones de café alcanzaron un tope de 296.40 TM de café exportado en el 2011, siendo este un 24.50% más del tope histórico registrado en el 2006. (BCRP).

Figura 0.1

Exportaciones de Café (Miles de TM) – (2003 – 2014)



(Fuente: BCRP – Elaboración: propia)

A pesar de esto, el año 2011 representó un punto de inflexión que solamente comenzó a decrecer durante los años, a pesar de mantener montos de exportación elevados, se llegó a registrar la menor exportación en el 2013 con 237.40 TM de café exportables, solamente representando un 0.29% menos que el tope histórico previo al TLC.

Una vez pactado un acuerdo comercial como este, el tipo de cambio comienza a jugar un rol clave en el éxito final del exportador y del importador.

Para los exportadores, el tipo de cambio les ayuda cuando la moneda local se deprecia frente a la moneda extranjera. En el caso de Perú el sol se fortaleció contra el dólar por varios años siendo este un inconveniente, pero actualmente volvemos a niveles de depreciación de moneda local y fortalecimiento de moneda extranjera.

Debido a los numerosos factores que pudieron influenciar en las exportaciones de café peruano a EE.UU. el presente trabajo plantea realizar un modelo econométrico que buscará explicar de la manera más precisa las razones en el cambio de las exportaciones de café, además de poder identificar el verdadero rol que desempeñó el pacto del TLC entre Perú y EE.UU. para las exportaciones de café durante los periodos comprendidos entre el 2003 y el 2014, considerando así no solo los años de vigencia del TLC sino los previos a él.

Por esta razón los objetivos de este estudio son:

**Objetivo General:**

Analizar el impacto del TLC Perú – EE.UU sobre el volumen de exportaciones de café peruano a Estados Unidos durante los periodos comprendidos entre el 2003 y el 2014 a partir de un análisis econométrico de variables exógenas.

- **Objetivo Específico 1:** Identificar cuáles son las variables que más impacto tienen sobre el volumen de exportaciones de café peruano, durante los periodos comprendidos entre el 2003 y el 2014.
- **Objetivo específico 2:** Analizar el impacto del tratado de libre comercio con EE.UU sobre los niveles de exportación de café peruano a EE.UU a través de la comparación del desarrollo de exportaciones previo al TLC y posterior al

TLC, demostrando que es el causante de la diferencia entre las exportaciones de ambos periodos.

- Objetivo Específico 3: Mostrar la relación causal entre los términos de intercambio comercial y las exportaciones de café peruano a EE.UU durante los periodos comprendidos entre el 2003 y el 2014.

Las hipótesis planteadas para este estudio son:

Hipótesis General: La implementación de un tratado de libre comercio entre Perú y Estados Unidos trajo consecuencias negativas en el caso del sector agrícola, lo cual se puede evidenciar tomando como producto representante el café, el cual disminuyó su tendencia de crecimiento de exportaciones a EE.UU.

- Hipótesis Específica 1: La implementación del TLC fue el causante del impacto negativo en los volúmenes de exportaciones de café peruano a EE.UU a partir de sus periodos de vigencia a diferencia de la tasa creciente de exportaciones de los periodos previos a la implementación.
- Hipótesis específica 2: La variación de las exportaciones de café peruano a EE.UU es altamente sensible a la variabilidad de los términos de intercambio comercial.

Para el trabajo se analizarán los periodos comprendidos entre el 2003 y el 2014, esto para poder obtener un tiempo promedio de 5 años antes del inicio del TLC y 5 años posteriores al TLC Perú – EE.UU el cual entró en vigencia el 16 de Enero del 2009.

La data a utilizarse en el modelo econométrico será trimestral, las fuentes de información para todo lo que es exportaciones, niveles de producción de café y demás variables de café peruano se podrán conseguir del Mincetur.

Las Variables a Evaluar son:

La variable exportaciones de Café Colombiano a EE.UU se podrá conseguir en su página de gobierno sobre información de exportaciones.

Las variables de PBI de EE.UU y tipos de cambio son datos que pueden conseguirse en Bloomberg y Banco Mundial.

El precio internacional tanto del café como del té, que es producto sustituto, se puede encontrar en los bancos de datos de Bloomberg debido a su calidad de commodities.

Se utilizará un software de evaluación econométrica para elaborar el modelo econométrico donde se correrá el modelo para conocer los niveles de significancia de las variables. Se tendrá que realizar pruebas para asegurar que no exista correlación entre las variables explicativas así como también pruebas para demostrar que no existe inestabilidad paramétrica.

Se podrá encontrar en el capítulo 1 una descripción del marco teórico que incluye las principales teorías que influenciaron este trabajo, entre ellas algunas de comercio exterior, al igual que los acuerdos comerciales y la historia de apertura comercial de Perú y de EE.UU, terminando con un detalle del Tratado de Libre Comercio firmado entre ambos.

En el capítulo 2 se hará mención a las variables de mayor relevancia al momento de explicar las exportaciones de café de Perú a EE.UU, analizando desde los contextos económicos de ambos países, hasta el mismo producto en sí, su mercado, historia de precios y producto sustituto.

El tercer capítulo consistirá en la descripción del modelo econométrico planteado para explicar las exportaciones de café peruano a EE.UU, un análisis de cada una de sus variables y su importancia así como también los resultados de las corridas econométricas y sus interpretaciones.

Posteriormente se procederán a realizar las contrastaciones de las hipótesis, finalizando con las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el trabajo.

# **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO DEL COMERCIO INTERNACIONAL**

La apertura comercial internacional que Perú promociona al realizar el tratado de libre comercio con EE.UU es un paso clave en el avance de la solidificación de relaciones comerciales entre ambos países.

Este acuerdo busca las mejoras económicas de ambos países mediante el incentivo de la balanza comercial a través de las exportaciones e importaciones entre países, estos acuerdos unen a ambos países al hacerlos miembros de tratados que promuevan la interacción comercial entre ambos, lo cual lleva a facilitar las oportunidades de inversión.

Es importante conocer las teorías planteadas con relación al comercio internacional para conocer los objetivos que buscan conseguir.

Más adelante se ahondará en los tratados de libre comercio en sí, dando a detalle su concepto y características más representativas.

Se describirá la apertura comercial tanto peruana como americana para luego proceder a describir el TLC Perú – EE.UU.

## **1.1 Aspectos generales del comercio internacional**

El modelo Ricardiano es un modelo que explica que el comercio internacional se debe únicamente a las diferencias de la productividad del trabajo según Krugman.

“ Puesto que los recursos que tiene cualquier economía son limitados, hay límites para lo que puede producir, y siempre hay que hacer elecciones; para producir más de un bien la economía debe sacrificar una parte de la producción de otro bien, Estas elecciones o intercambios se muestran gráficamente con la frontera de posibilidades de producción” (Krugman, 2012, pág. 27)

El modelo Ricardiano para probar sus teorías plantea un escenario en una economía que representamos como nuestro país, la cual solo cuenta con un factor de producción y se plantea que solamente existen 2 bienes a producirse por este factor: Vino y Queso.

“ La tecnología de la economía de nuestro país puede ser resumida por la productividad del trabajo en cada industria, expresada en términos de requerimientos de trabajo por unidad, el número de horas de trabajo requeridas para producir un kilo de queso o un litro de vino” (Krugman, 2012, pág. 27)

Se define lo siguiente en el modelo de Ricardo:

$a_{LQ}$  = Requerimientos de unidades de trabajo en la producción de queso en el país

$a_{LV}$  = Requerimientos de unidades de trabajo en la producción de vino en el país

$a^*_{LQ}$  = Requerimientos de unidades de trabajo en la producción de queso en el país extranjero

$a^*_{LV}$  = Requerimientos de unidades de trabajo en la producción de vino en el país extranjero.

$L$  = Recursos totales de la economía u oferta total de trabajo

Si:  $a_{LQ}/a_{LV} < (a^*_{LQ})/(a^*_{LV})$

O si su equivalente

$a_{LQ}/(a^*_{LQ}) < (a^*_{LV})$

Se podrá decir que existe una ventaja comparativa en la producción de Vino.

Por la misma limitación de recursos David Ricardo explica que las economías deberán realizar elecciones de producción, estas opciones de producción se grafican en la frontera de posibilidades de producción que muestra la cantidad máxima de producción de un bien una vez tomada la decisión de la cantidad a producirse del otro bien y viceversa.

“La economía se especializará en la producción de queso si el precio relativo del queso es mayor que su coste de oportunidad; y se especializará en la producción de vino si el precio relativo del queso es menor que su coste de oportunidad” (Krugman, 2012, pág. 29)

De la teoría de Ricardo entonces se aprecia que una economía siempre optará por especializarse en la producción del bien en el que cuente con ventaja comparativa.

Según la teoría Heckscher-Ohlin se explica que el comercio internacional se debe en gran medida a las diferencias de recursos de los países, esta teoría desarrolla el sustento del comercio entre dos países basándose en la oportunidad de los factores con los que cada país cuenta y que son explotables por cada uno para producir un tipo de bien específico el cual será parte del proceso de comercio para con el otro país que cuenta con factores limitados para producir el otro bien transado. (Krugman, 2012)

“Teorema Heckscher - Ohlin: El país que es abundante en un factor exporta el bien cuya producción es intensiva en ese factor”

Heckscher & Ohlin es una adaptación del modelo Ricardiano, trabaja nuevas ideas donde proponen la interacción entre las proporciones en la que los factores de producción están disponibles en los países y la proporción en que son utilizados para producir los bienes.

Para plantear esta teoría se asumen dos países, dos bienes y dos factores de producción; esto debido a que en una economía de dos factores existe la posibilidad de elección en el uso de los factores de producción, si bien esta elección estará influenciada por los precios de cada uno, esto ayudará a realizar la combinación óptima de producción de bienes para cada país.

“A través de la historia, el comercio internacional ha representado un papel crítico en la capacidad de los países de crecer, desarrollarse y ser poderosos económicamente [...] El incremento relativo en la importancia del comercio internacional hace cada vez más imperativo que todos entendamos los factores básicos implícitos en el intercambio exitoso de bienes y el impacto económico de las diversas medidas de política que pueden ser propuestas para influir en la naturaleza del comercio internacional.” (Appleyard, 2003, pág. 13)

Es el caso de Perú al ser un país en vías de desarrollo que el concepto elaborado por (Singer, 1998) llamada la teoría Prébisch-Singer dice que los países en desarrollo se ven obligados a exportar cantidades crecientes de los productos primarios para poder recibir importaciones de productos industrializados de países más desarrollados.

Con esto nos damos cuenta que existirá una posición de beneficio mayor por parte de los países ya desarrollados.

## 1.2 Acuerdos Comerciales

Según Adam Smith en su libro *La riqueza de las naciones* (Smith, 1776), los países se especializan en la producción de los productos con los que el país cuenta mantiene mayor ventaja comparativa al resto, ya sea por poseer los insumos de materia necesarios, por tener amplia experiencia y know-how del producto o la calidad de la producción que ellos realizan. Esta especialización incentiva a que a partir de la limitación de los países a concentrarse en ciertos productos, se cree la necesidad de intercambio entre países para obtener otro tipo de productos.

Dando una observación a los planteamientos actuales acerca de los tratados de libre comercio que a diferencia de lo planteado en las décadas pasadas está sustentado por la evaluación de los ya implementados tratados en la historia, Fátima Ponce (Ponce, 2010, pág. 237) nos dice que:

“En general, los acuerdos internacionales de comercio, y en particular los tratados de libre comercio (TLC), pueden ser una oportunidad de desarrollo económico que traen también riesgos que se deben estudiar y resolver para aprovechar al máximo los beneficios de los acuerdos y reducir al mínimo los perjuicios que puedan resultar por su implementación”.

Con esto se puede comprender que las prioridades de un TLC están enfocadas más en la diversificación de productos a exportar que en incrementar la cantidad de exportaciones de los productos ya comercializados. Sin embargo gracias a la ventaja arancelaria que pueden recibir los productos fruto del TLC la posibilidad de incrementar sus ventas es bastante alta.

El coeficiente de apertura (AC) mide el grado de apertura comercial de un país y es determinada con el intercambio comercial de la producción del país, resultado de la suma de las exportaciones e importaciones:

$$AC = \frac{X+M}{PBI}$$

PBI

X: Exportaciones

M: Importaciones

PBI: Producto Bruto Interno

Este coeficiente se encontrará entre 0 y 1, dependiendo de su aproximación a estos valores se describirá la situación en la que la apertura comercial de una economía se encuentra:

AC igual o cercano a 0: La economía de un país es autárquica pues no cuenta con nada o casi nada de comercio exterior.

$$(X+M=0)$$

AC igual o cercano a 1: La economía se orienta a las exportaciones pues la mayor parte de su producción está hecha para el comercio exterior.

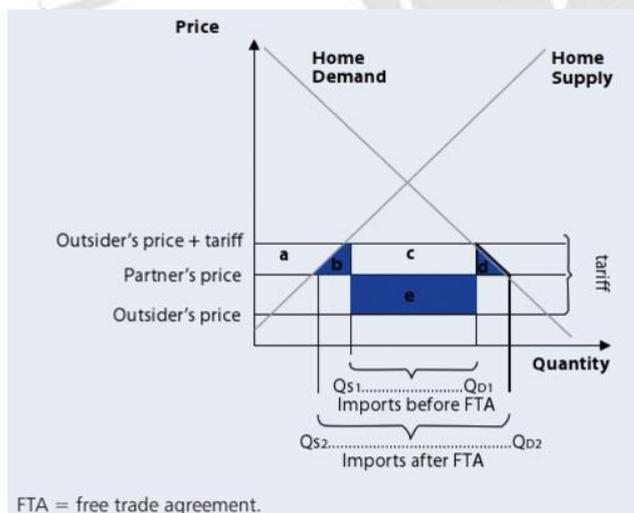
$$(X+M=PBI)$$

Mucho antes que se creara el modelo Viner se creía que los acuerdos de intercambio entre países solamente traerían beneficios positivos a los países involucrados.

“El modelo Viner fue importante porque desmentía este mito, mostrando que un acuerdo de intercambio internacional podría tener un impacto negativo en el bienestar (...) el modelo muestra las condiciones que determinan si un TLC será dañino” (Plummer, 2011, págs. 8-9) (Traducción propia).

Figura 1.1

Modelo Viner para los tratados de libre comercio



(Fuente: Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreements– Elaboración: Autores)

Según Plummer, el modelo de Viner puede analizar un TLC de 2 maneras, la creación del comercio y la desviación del comercio. La primera se enfoca en conseguir un bien que implica un mayor costo de producción para un país, a través del intercambio comercial con otro país al que sí le resulte rentable producir dicho bien gracias a su especialización en él, la segunda se refiere al desplazamiento de importaciones de productos de países eficientes no asociados por importaciones de productos de países no eficientes pero asociados.

### **1.2.1 Apertura comercial del Perú**

Pero no todo llega a ser tan sencillo cuando se trata de sacar ventaja a un producto de gran demanda mundial, pues si bien Heckscher- Ohlin dice que los países exportarán mercancías utilizando el factor del que están relativamente mejor dotados (en este caso nuestra ventaja de producción óptima de café), podemos caer en un problema de sobre explotación de recursos.

Si no se tiene un plan vigente para un desarrollo sostenido de nuestra producción y exportación de café, al igual que como pasó con nuestra explotación del guano, terminaremos agotando el recurso sin poder sacar una propia ventaja sostenible en el tiempo, un desarrollo sostenible es aquel que “Satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias” (ONU, 1987).

Por otro lado, la teoría dice que a medida que el precio aumenta con el tiempo, puede aparecer un sustituto del recurso, y los consumidores se apartarán con más facilidad del consumo del producto inicial. (Devarajant, 1981).

Es por eso que para el desarrollo del modelo econométrico, este trabajo incluirá la variable de un sustituto para el café, en este caso se eligió el té por considerarse un sustituto que también es un producto commodity, así se podrá evaluar si la fluctuación del precio del té responde o influye a la variación de los volúmenes de exportación del café.

Para conocer la ventaja comparativa o perjuicio que tiene un país en sus intercambios comerciales con otro país podemos desarrollar el índice de ventajas comparativas reveladas, el cual según Devarajant se formula de la siguiente manera:

$$IVCR_{it}^k = \frac{X_{ijt}^k - M_{ijt}^k}{|X_{iwt}^k - M_{iwt}^k|}$$

Dónde:

$X_{ijt}^k$  = Exportaciones del producto k realizadas por el país i al mercado j en el año t.

$X_{iw}^k$  = Exportaciones del producto k realizadas por el país i al mundo (w) en el año t.

$M_{ijt}^k$  = Importaciones del producto k realizadas por el país i desde el mercado j en el año t.

$M_{iw}^k$  = Importaciones del producto k realizadas por el país i al mundo (w) o un mercado específico.

“El índice puede tomar valores positivos o negativos. Un índice negativo/positivo será indicativo de un déficit/superávit en el total del comercio, y expresa una ventaja/desventaja en los intercambios comerciales. En otras palabras, un índice de VCR mayor que cero será indicativo de la existencia de un sector competitivo con potencial; y un índice negativo, de un sector importador neto carente de competitividad frente a terceros mercados” (Duran, 2008, pág. 23).

Un estudio realizado por (Anderson, 2005) nos trata de explicar los beneficios de la liberalización comercial utilizando un enfoque centrado en la relación que esta guarda con la distribución del ingreso en un país en vías de desarrollo.

La liberalización comercial según nos comenta Anderson, afecta de manera más significativa la distribución del ingreso en países en desarrollo, gracias a que cuando se emplean los canales de cambio en el precio de los factores, existiendo desigualdades significativas en regiones, provocan que se genere un incremento de la demanda de mano de obra, generando empleo para personas poco calificadas y otorgando un flujo de los ingresos a las zonas de mayor pobreza por falta de capacidades técnicas.

Esto nos demuestra que Perú, como país aún en vías de desarrollo si puede salir afectado positivamente por el comercio no solo en nivel de intercambio y expansión de mercado, sino también ayuda en su distribución de ingreso y generación de empleo al existir mayor demanda por parte de las empresas para mejorar la calidad y cantidad de la producción debido al ingreso de nuevos competidores extranjeros al mercado local.

### **1.2.2 Apertura comercial de EE.UU.**

Es necesario conocer cuál es el caso de países hermanos en cuanto a la adopción de un tratado de libre comercio con EE.UU, así se evalúa el desarrollo de este y compara con la realidad nacional.

“Las ventajas para Ecuador bajo el TLC, tal como está planteado, son muy limitadas frente a las desventajas que éste trae. El TLC constituirá el status quo de lo que Ecuador ya ha recibido en la ATPDEA por su apoyo al plan Colombia, mientras que para la estrategia geopolítica y comercial norteamericana, hay todo por ganar” (Jácome, 2006, pág. 12)

Ecuador mantenía los mismos beneficios que EE.UU ofreció a Perú en un inicio con el pacto ATPDEA para apoyar a la erradicación de las drogas en las ciudades, pero sigue siendo resaltante como el convenio unilateral se convierte en uno bilateral trayendo los beneficios más claros para los norteamericanos, y dejando en duda si los países miembros de la ATPDEA podrán resultar favorecidos de alguna manera según detalla Alan Fairlie en su libro Costos y Beneficios del TLC.

En el caso de Colombia fue igual, existieron efectos negativos ante su implementación.

“De ninguna manera se trata de rechazar la integración, ni el comercio internacional, sino su orientación. El drama del acuerdo bilateral con los Estados Unidos es que está fundamentado en el mismo principio de la ventaja comparativa que no funcionó. Se pretende que los países se especialicen en las cosas que hacen más baratas, pero estos productos no tienen demanda mundial, no garantizan el desarrollo industrial y agrícola, y mucho menos el equilibrio de la balanza de pagos, y para completar implican grandes endeudamientos”. (Sarmiento, 2009, pág. 143)

En el caso de Chile se planteó un TLC con EE.UU que se hizo efectivo el 1ero de enero del 2004, este incluyó todos los aspectos de carácter bilaterales de la relación

comercial, desde intercambios de bienes y servicios hasta temas ambientales y laborales.

“Este TLC significó para nuestro país consolidar la estrategia de apertura comercial impulsada en la década de los ’90, ya que, le permitió el libre acceso de sus productos a la, en ese entonces, mayor economía del mundo y principal socio comercial de Chile”. (Novoa, 2012, pág. 14).

El modelo econométrico implementado para evaluar el impacto del TLC en las exportaciones de productos manufacturados de Chile fue el siguiente:

$$\ln(X_{jt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(PIB_t) + \beta_2 \ln(PIB_{jt}) + \beta_3 \ln(TCR_t) + \beta_4 D(TLC_{ij}) + \varepsilon$$

$X_{jt}$ : Exportaciones chilenas de productos manufacturados a los países de destino  $j$  en el período  $t$ .

$PIB_t$ : Producto interno bruto de Chile en el período  $t$ .

$PIB_{jt}$ : Producto interno bruto en los países de destino  $j$  en el período  $t$ .

$TCR_t$ : Tipo de cambio real de Chile en el período  $t$ .

$D(TLC)$ : Variable dicotómica que toma valor 1 desde el período en que el país  $j$  tiene un TLC o acuerdo comercial vigente con Chile y toma valor 0 cuando el país  $j$ , no lo tiene.

$\varepsilon$  : Error estadístico.

$j$ : Son los países o regiones de destino seleccionados.<sup>31</sup>

$t$ : Período en trimestres que comprende desde el año 1991 hasta el 2011.

“Al analizar los resultados del modelo para Estados Unidos, se observa que la variable TLC es estadísticamente no significativa a cualquier nivel de confianza, es decir, la existencia de TLC no estaría relacionada a un impacto sobre el nivel de exportaciones de productos manufacturados hacia Estados Unidos”. (Novoa, 2012, pág. 73)

### **1.2.3 Tratado de Libre comercio Perú – EE.UU**

EE.UU. como gran potencia, consciente de los beneficios que traen los lazos comerciales internacionales tenía como objetivo desacelerar y luego erradicar la producción de droga que se generaba en la zona Andina, la cual sería luego enviada a EE.UU. y otros países para su comercialización.

Es a partir de estas posiciones entre los dos países que EE.UU. origina la Ley de preferencias arancelarias andinas y erradicación de la droga o ATPDEA por sus siglas en inglés (Andean Trade Promotion and Drug Erradication Act), la cual fue una actualización de la ATPA promulgada en 1991.

Esta nueva ley entre EE.UU. y Perú, Bolivia, Ecuador y Venezuela se trataba de un sistema que brindaba acceso libre de aranceles a un vasto número de productos al interior de EE.UU a cambio del compromiso del trabajo contra las drogas de cada país.

La respuesta de la nueva ley fue muy acelerada y efectiva, incrementando el comercio entre países de manera afluente.

El tratado de libre comercio firmado en el 2006 entre Perú y EE.UU. fue la respuesta a la actualización de la previa originada ATPDEA.

Se tomó 2 años de negociaciones para elaborarlo, además de año y medio de ratificaciones.

El 3 de Mayo del 2004 se anuncia que Perú y EE.UU comenzaron negociaciones para un TLC, el 7 de diciembre del mismo año los equipos negociadores se ponen de acuerdo en la elaboración del TLC.

El 12 de Abril del 2005 se suscribe el Acuerdo de Promoción Comercial (APC), nombre formal del TLC, acuerdo que generó el retiro de Venezuela de la comunidad andina de naciones por el hecho de que los demás países estaban formando alianzas comerciales con EE.UU., país repudiado por Venezuela.

El TLC es enviado al congreso del Perú para su debate el 6 de junio del 2006 y 22 días después (28 junio) se aprueba el TLC en el congreso con 79 votos a favor.

Es a partir de esta posición que se inicia una serie de protestas los siguientes días por la posición adaptada por el Perú, teniendo como justificación que los acuerdos traerían un impacto negativo sobre los agricultores peruanos, textiles y muchos otros

grupos económicos que no estaban listos para recibir una competencia de tanto nivel en el mercado local; a raíz de esto el entonces presidente Alan García anuncia el 30 de Junio que se buscará la renegociación de los acuerdos pactados.

Las protestas causadas por la firma del tratado son altamente impactantes, fueron los grupos de interés de agricultura los que a través de protestas pararon 8 regiones, esto gracias al total rechazo del país por la firma del TLC.

En el año 2007 se lograron realizar enmiendas para la modificación del TLC. Estas fueron muy cuestionadas por la población pues se creía que EE.UU. sacaba mucha más ventaja del acuerdo que Perú.

En algunas instancias se creía casi nulo el beneficio de estas modificaciones para nuestro país, por el contrario, se asumía un costo en el sector agrícola, en la propiedad intelectual, la inversión y el medio ambiente.

La aprobación del TLC por el senado de EE.UU. fue con 77 a favor y 18 en contra; este recibe además el apoyo de candidatos políticos.

Es el 16 de enero del 2009 que George Bush anuncia la entrada en vigencia del TLC con Perú.

Es a partir de este acuerdo comercial bilateral que unos de los productos más importantes de las exportaciones agrarias, el café, procede a variar en sus exportaciones de manera constante, sin poder mantener una tendencia, lo que lo deja siendo bastante inestable.

La presente investigación tiene como objetivo demostrar qué es lo que impactó de manera significativa las exportaciones de café, así como también resaltar el rol del TLC en las variaciones de estas, conocer si en verdad fue una variable relevante en el crecimiento de las exportaciones o simplemente ha resultado favorecida por el buen contexto de las demás variables explicativas, llevándose el crédito como un free raider (Quienes toman ventaja de una situación sin afrontar los costos que conllevan).

“Si no se firma el TLC, considerando los costos no sólo de lo que marginalmente conseguiríamos de incremento de exportaciones o bienestar sino también lo que se perdería de exportaciones que están actualmente en el ATPDEA. En el cálculo de Mincetur, eso representaba el 2% del PBI aproximadamente.” (Fairlie, 2005, pág. 106)

En promedio desde 1996 al 2002 nuestras exportaciones influidas por el ATPDEA representaron un 32.4% del total exportado de Perú, de acuerdo al Mincetur.

Además, Mincetur indica que se esperó que el PBI real de Perú por la firma del tratado tenga un crecimiento adicional de 0.98% y una pérdida de 1.08% si es que no se firmaba y se retiraba además las condiciones ofrecidas por el ATPDEA, esto gracias a que de no firmarse del TLC se esperaban perder los beneficios otorgados por el acuerdo del ATPDEA.

Esto sin embargo no sería tan malo como se esperaba pues tendríamos que ingresar a EE.UU. pagando los aranceles para naciones más favorecidas (NMF), las cuales tenían 33% de las partidas colocadas a un nivel de arancel cero, siendo este el caso del café, el cual se mantendría en arancel cero.

Considerando un enfoque en la balanza comercial, se conocía por los resultados sectoriales que los rubros destacados como son la Agricultura y productos alimentarios recibirían importaciones desde EE.UU aun si este no participaba del acuerdo, comprometiendo al país a su capacidad local de respuesta ante el ingreso de competencia.

Según Alan Fairlie (Fairlie, Costos y beneficios del TLC con Estados Unidos, 2005, pág. 90), el TLC tendría un efecto positivo sobre la agro exportación en general, sin embargo esto no implicaría que subsectores agrícolas específicos no puedan verse perjudicados, como fue el caso de los cereales.

El TLC impactó significativamente al sector agropecuario debido a su gran relevancia entre las exportaciones.

“Los 6 primeros productos que experimentaron un mayor efecto sobre el nivel de producción, también fueron aquellos que experimentaron un mayor impacto positivo en el nivel de empleo. Entre ellos se encuentran los productos agropecuarios.” (Fairlie, Costos y beneficios del TLC con Estados Unidos, 2005)

Estos productos del sector agrario en conjunto mantenían las mayores tasas de pago de aranceles, sin embargo con la firma del tratado el sector Agropecuario es de los que presenta una mayor variación al caer 3 puntos porcentuales pues este pasa a tener un arancel promedio de 16.2% a uno de 13.7% en el corto plazo, posteriormente a los 5

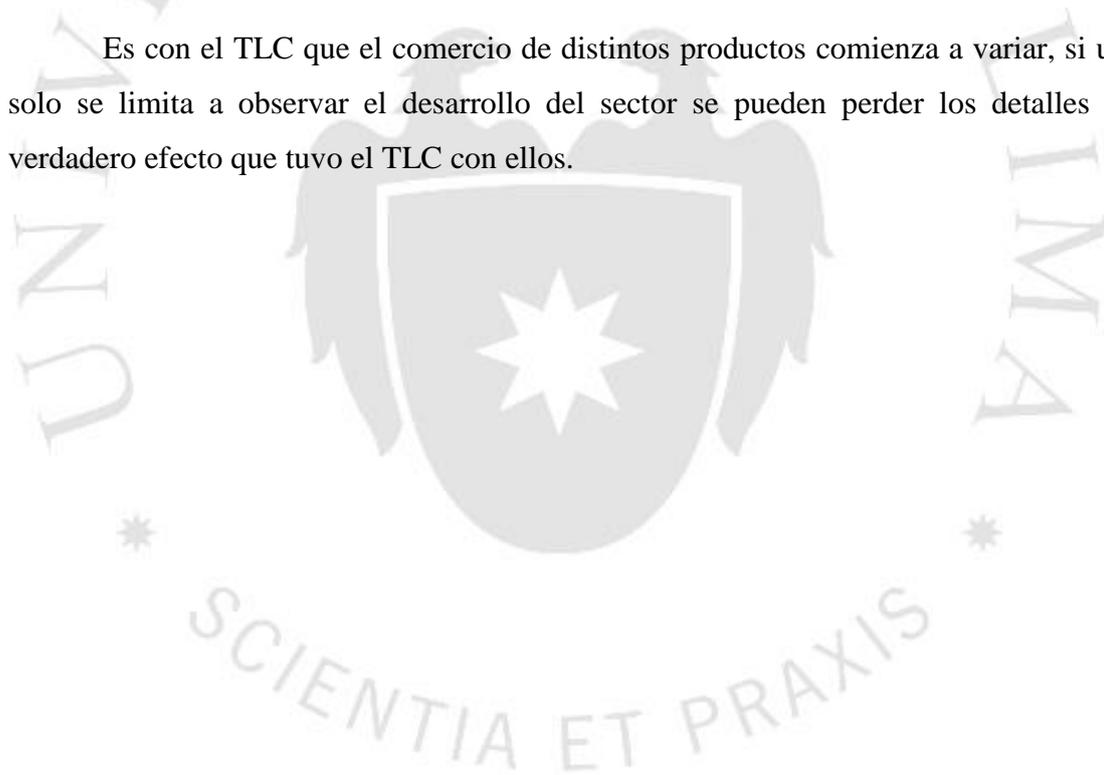
años de firmado el acuerdo según Fairlie, el 69% de las partidas llegaría a tener arancel cero, y solo un 3% tendría el arancel máximo de 25%.

Se debe considerar que el sector Agropecuario presentaba la mayor cantidad de partidas liberadas, pues la gran mayoría de productos eran considerados insumos.

Las oportunidades identificadas para Perú se encontraban en el sector agrario, el sector de minerales y el de materias primas, entre estos el producto específico de gran índice de comercio era el café y sus sustitutos.

“Los cambios agregados esconden los cambios producidos en cada uno de los subsectores (...) en el caso del sector agricultura, se observa que éste tratado bilateral sería beneficioso sin importar que variante del modelo se tome como referencia. Sin embargo: el subsector cereales resultaría perjudicado, llegando a presentar una variación negativa.” (Fairlie, 2005, pág. 42)

Es con el TLC que el comercio de distintos productos comienza a variar, si uno solo se limita a observar el desarrollo del sector se pueden perder los detalles del verdadero efecto que tuvo el TLC con ellos.



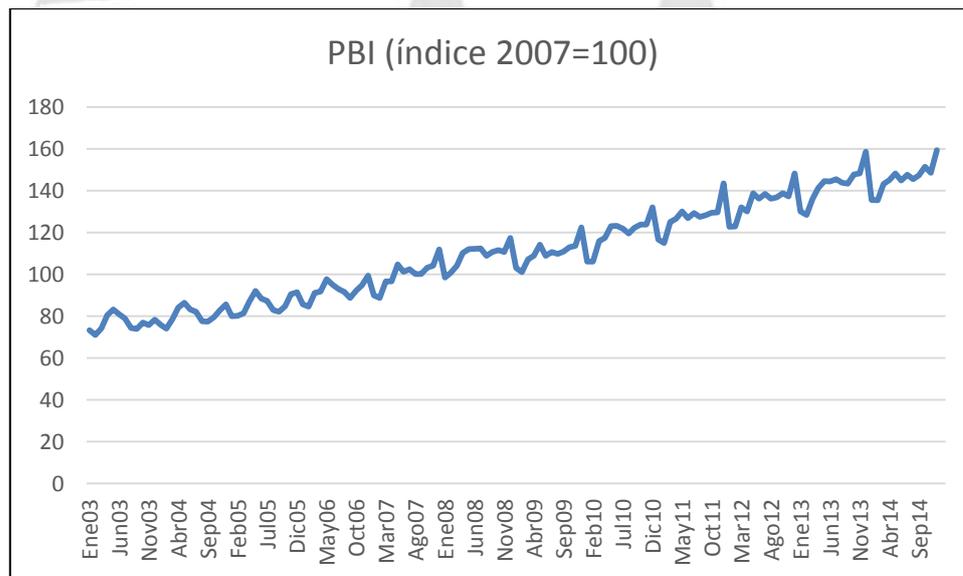
# CAPÍTULO II: EXPORTACIONES DE CAFÉ PERUANO HACIA EE.UU Y FACTORES DE RELEVANCIA

## 2.1 Contexto económico internacional

Durante los últimos años el Perú se ha mantenido a la vista del mundo por estar consolidando un continuo crecimiento como país y esto se puede apreciar al momento de observar el histórico del Producto Bruto Interno.

Figura 2.1

PBI - Perú (2003 – 2014) - (Índice: Base 2007)

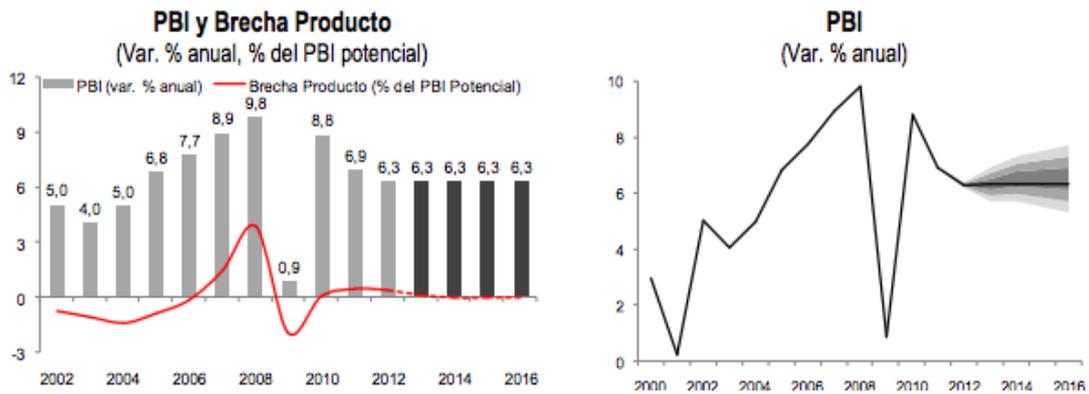


(Fuente: BCRP – Elaboración: propia)

La estabilidad económica presente durante la crisis del 2008, a diferencia de los otros países donde el impacto fue mayor, es una de los más notorios ejemplos de la solidez nacional.

Figura 2.2

PBI Proyectado (2000 – 2016)



(Fuente: Marco macroeconómico multianual - BCRP).

En el gráfico anterior se puede apreciar la curva del Producto Bruto Interno a lo largo de los últimos años con tendencia creciente y su proyección para el 2016, la cual se dice será del 6% al 6.5% debido a la recuperación de la economía mundial en los últimos años, y mayor atractivo como país para la inversión privada.

El crecimiento continuo del PBI peruano es resultado de la correcta política económica implementada, las gestiones de inversión y la política de apertura comercial que nos permite incentivar el comercio exterior.

Figura 2.3

Exportaciones - % de PBI (1980 – 2013) trimestral



(Fuente: BCRP – Elaboración: propia)

Como se puede apreciar, el gráfico muestra que las exportaciones durante los trimestres desde 1980 hasta el 2013 han representado un porcentaje significativo del PBI. Este gráfico solo muestra la relevancia que comprende el comercio internacional para el país.

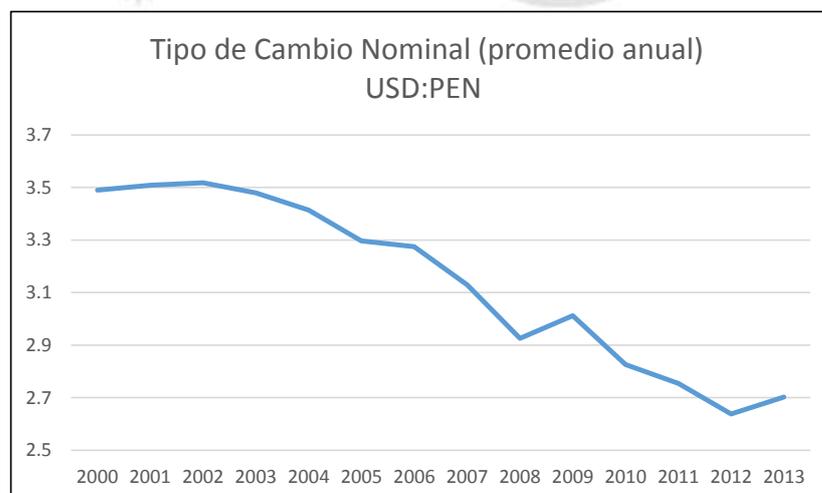
Las exportaciones del sector agrícola muestran un crecimiento, razón de esto es debido a que el Perú se consolida como un país de diversidad de ecosistemas:

“Perú es uno de los 12 países con más ecosistemas y que ellos tienen una importancia estratégica a nivel mundial por ser muy productivos y contar con un enorme potencial para el desarrollo de actividades sostenibles (...) Recordando un poco, en nuestro país se reconocen 11 ecorregiones, que comprenden el mar frío, el mar tropical, el desierto costero, el bosque seco ecuatorial, el bosque tropical del Pacífico, la serranía esteparia, la puna, el páramo, los bosques de lluvias de altura (selva alta), el bosque tropical amazónico (selva baja) y la sabana de palmeras, muchos de los cuales albergan a las áreas naturales protegidas.” (Ministerio Del Medio Ambiente, 2015)

La misma ventaja que nos permite contar con un amplio número de productos sembrables que se encuentran limitados para los otros países, dándonos la posición de proveedores importantes de productos de limitado acceso para los demás, entre los más solicitados tenemos al café, el algodón y el azúcar.

El tipo de cambio comienza a jugar un rol clave en el éxito final del exportador y del importador:

**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (2000 – 2013)



(Fuente: BCRP – Elaboración: Propia)

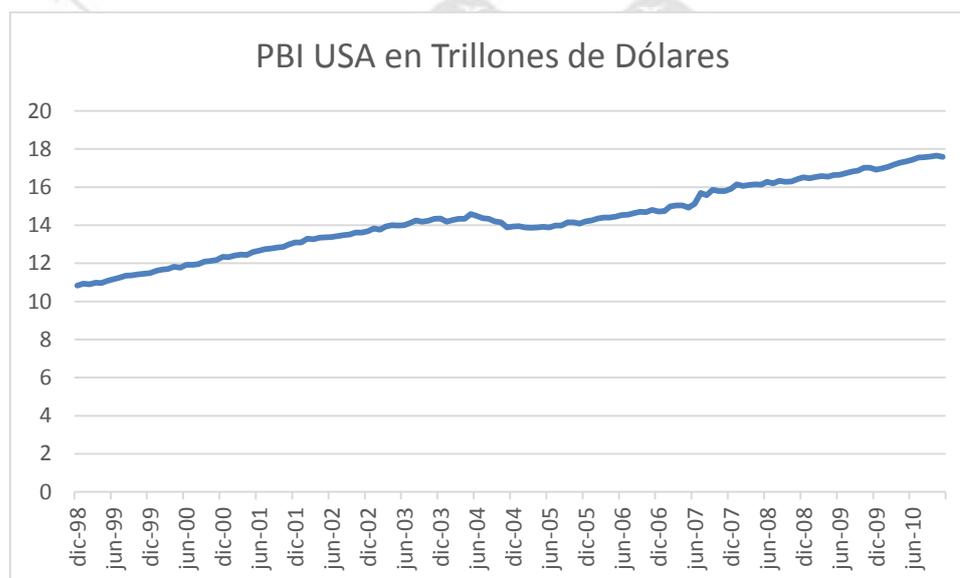
Para los exportadores, el tipo de cambio les ayuda cuando la moneda extranjera se fortalece sobre la moneda local. En el caso de Perú el sol se fortaleció contra el dólar por varios años, pero actualmente volvemos a niveles de depreciación de moneda local y fortalecimiento de moneda extranjera según el BCRP, como podemos apreciar en la Figura 2.4.

## 2.2 Contexto económico de EE.UU

Estados Unidos de América está posicionado como primera potencia mundial por el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, las Naciones Unidas, debido a que encabeza sus rankings a nivel mundial de mayor producto bruto interno.

Figura 2.5

PBI USA en Trillones USD (2003 – 2014)



(Fuente: BEA – Elaboración: propia)

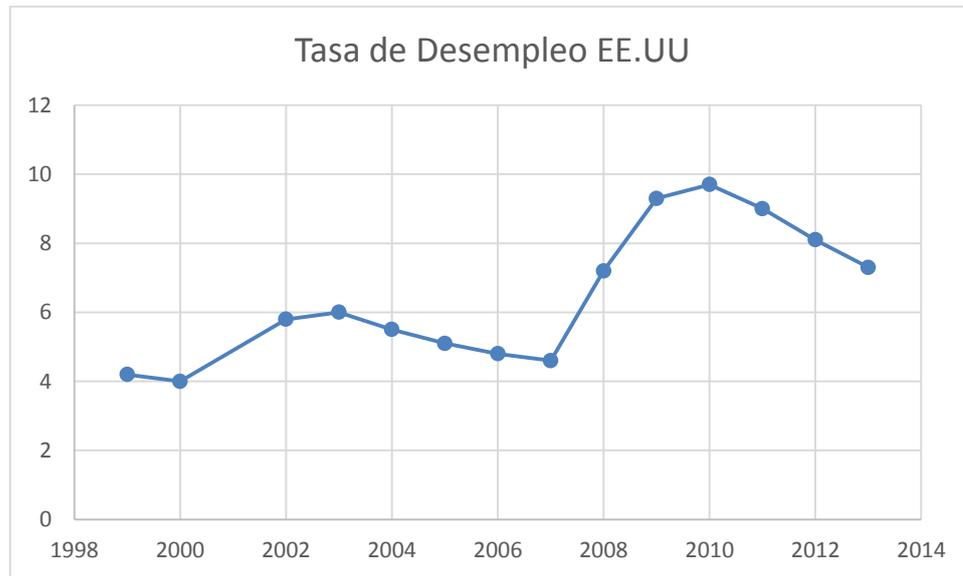
Como se puede apreciar en el gráfico, el PBI de EE.UU. a lo largo de los años se ha mantenido en constante crecimiento, con leves irregularidades, lo que demuestra que su tendencia al incremento se ve claramente respaldada por la administración interna del país.

A pesar de la solidez económica que presenta el EE.UU., tuvo un gran golpe producto de la crisis financiera del 2009, año en el que además comenzó la vigencia del tratado de libre comercial con Perú, esta crisis producto de la burbuja inmobiliaria del

país afecto de gran manera la bolsa de valores de EE.UU. provocando numerosos desempleos en el país.

Figura 2.6

Tasa de Desempleo EE.UU. (1998 – 2014)



(Fuente: CIA World Fact Book – Elaboración: Propia)

Como se puede apreciar durante los años 2009 en adelante se incrementa la tasa de desempleo en EE.UU llegando a alcanzar 9.3% y 9.7% en el 2009 y 2010 respectivamente.

Fue por medio de una inyección de dinero a la economía por parte de la FED que EE.UU pudo superar esta recesión, de la mano con una política de reducción de tasas de interés, la cual a la fecha se han mantenido en vigencia con las tasas de líneas de crédito al menor margen, a diferencia de la inyección de dinero que tuvo cese a finales del 2014.

### 2.3 Mercado comercial del café

“El café es un cultivo que pertenece al género *Coffea*, de la familia Rubiácea, y cubre aproximadamente 70 especies, siendo las dos principales *Coffea Arábica* y *Coffea Canephora* var. *Robusta*.” (Elliot, 2014, pág. 29)

Elliot detalla que el origen del café Arábica se encuentra en Etiopía, y que este tipo de café es el más comercial debido a su mayor cantidad de producción a nivel mundial, gracias a su gran antigüedad, fuertes propiedades diuréticas y estimulantes, así como su nivel de cafeína que afecta al sistema nervioso.

El café es un commodity a nivel mundial de gran valor transable, su liquidez gracias a su rápido intercambio lo convierte en una opción de negocio rentable para un país que posea las características para producirlo según Jorge Elliot en su libro sobre la rentabilidad, mercado y tecnología para la producción de café.

A nivel mundial se considera la siguiente partida arancelaria del café de la siguiente manera:

Tabla

### 2.1 Partida Arancelaria del Café

HTS8	Descripción	Base Arancelaria	Categoría de desgravación	Salvaguardia
9011100	Café, sin tostar, sin descafeinar	Gratis	F	
9011200	Café, sin tostar, descafeinado	Gratis	F	
9012100	Café, tostado, sin descafeinar	Gratis	F	
9012200	Café, tostado, descafeinado	Gratis	F	
9019010	Cáscara y piel de café	Gratis	F	
9019020	Sustitutos de café que contengan café	1.5 Centimos/kg	A	

(Fuente: TLC Perú – EE.UU. – Elaboración: Propia)

Es importante resaltar que además de las partidas arancelarias en este cuadro se muestran las bases arancelarias ofrecidas para los productos gracias al TLC Perú-EE.UU.

Para el siguiente trabajo se tomó en cuenta las partidas arancelarias del café 0901, comprendiendo toda partida que comience con este código por lo que se tuvo en cuenta desde el tostado hasta el no tostado y tanto el descafeinado como el natural.

#### 2.3.1 El café en el Perú

Según María Isabel Remy en su libro *Cafetaleros Empresarios*, el café es el principal producto agrícola de exportaciones tradicionales para el país, este se produce en 12 distintas regiones del país y 47 provincias.

“El cultivo de café involucra alrededor de unas 136,059 familias. El 85% de los productores tiene entre 0.5 ha y 5 ha; el 10% entre 5 ha y 20 ha; el 4% entre 20 ha y 100 ha; y sólo el 1% posee de 100 a 280 ha. Según la junta Nacional del Café, la producción directa de café genera unos 150 mil empleos permanentes y alrededor de 41 millones de jornales al año.” (Remy, 2007, pág. 18)

El Perú comenzó con la producción de café Arábica producto de las migraciones de europeos al país, durante el siglo XIX. Es en 1887 que Perú gracias a un alza de precios se convierte en exportador de este producto, sin embargo la caída de precios de 1890 reduce las cantidades exportadas.

A partir de 1950 es cuando se consolida la cultura cafetalera a partir del cultivo oficial del producto en varias zonas del país, siendo Chanchayamo, Moyobamba y Cusco algunos de sus principales sectores. Es en 1962 que se fija mundialmente una cuota para los países productores de café.

“El sistema de cuotas tenía la finalidad de establecer una coordinación entre los países productores y los países consumidores de café, para evitar la alta volatilidad de la producción y los de los precios en el mercado mundial (...) Sin embargo Estados Unidos, uno de los principales consumidores de café, rompe el acuerdo y el mercado se liberaliza de nuevo.” (Remy, 2007, pág. 20)

A partir de este movimiento por parte de EE.UU el comercio del café ya no se tendrá que limitar a solamente la cuota mensual y el extra a partir de una sobredemanda del producto.

“Las variedades de esta especie que han sido introducidas en el Perú, todas de la especie C. Arábica, son: Typica, Caturra, Catimor, Pache y Bourbon, siendo la variedad Typica la más difundida debido a su gran rendimiento, excelente calidad de grano y gran adaptabilidad a las condiciones climáticas del país” (Elliot, 2014, pág. 32)

Un censo realizado en el 2012 por el INEI muestra que 425,400 ha de Perú son ocupadas por cultivos de Café, convirtiéndolo en el principal cultivo destinado a exportación del país.

A partir del siguiente cuadro podemos observar el nivel de producción de café, precio y exportación.

Tabla 2.2

Superficie Cosechada, producida, rendimientos y precios del café

**CAFÉ - SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO, PRECIOS Y EXPORTACIÓN**

Año	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio pagado al productor (S/. x t)	Exportación (t)	Exportación por unitario de (US\$ x t)
2003	247 600	203 447	0.7	2 345	151 274	1 197
2004	256 165	231 447	0.9	2 692	192 276	1 507
2005	301 451	188 611	0.6	4 636	142 944	2 141
2006	313 282	273 230	0.9	4 100	239 343	2 147
2007	324 186	225 992	0.7	4 784	174 620	2 445
2008	333 388	273 780	0.8	5 050	225 548	2 850
2009	342 589	243 479	0.7	5 369	233 276	2 500
2010	349 354	279 199	0.8	6 181	230 326	3 849
2011	367 096	331 547	0.9	9 200	294 981	5 358
2012 P/	370 632	320 164	0.9	6 337	265 048	3 805
2013 P/	399 523	256 241	0.6	4 890	238 510	2 899

t = tonelada. ha = hectárea.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego – Elaboración: Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos.

Se puede apreciar como la producción anual de café va incrementándose a lo largo de los años con algunos puntos de inflexión.

Parte del descenso de esta producción puede deberse a la aparición de la plaga de “La roya”, este hongo afecto a más de 130,000 hectáreas de la planta reduciendo en 1,5 millones de quintales la producción estimada del año 2013 según (Perú 21, 2013).

### 2.3.2 Histórico de exportaciones de café

El producto a evaluarse en este trabajo de investigación como ya se comentó será el café, debido a su gran relevancia en las exportaciones del sector agrícola como se puede apreciar en este cuadro del último año:

Tabla 2.3

Exportaciones totales de Café en el 2014

Exportaciones diciembre 2014 (US\$ Millones)						
Sector	Dic-13	Dic-14	Var 14/13	Ene-Dic13	Ene-Dic14	Var 14/13
<b>Café</b>	<b>62,7</b>	<b>61,8</b>	<b>-1,3%</b>	<b>699,1</b>	<b>730,3</b>	<b>4,5%</b>
Azúcar y chancaca	0,2	16,4	7953,2%	53,5	67,0	25,1%
Algodón	0,3	0,0	-87,7%	1,7	3,7	118,7%
Resto	2,6	3,0	14,8%	35,0	42,3	21,1%

(Fuente: Sunat – Elaboración: Mincetur)

El principal producto tradicional de exportación para el sector agrícola ha sido y continúa siendo el café, como se aprecia en el cuadro donde detalla la cantidad exportada de café (a todo el mundo) especificada en US\$ dólares americanos:

Tabla 2.4

Exportaciones anuales por producto (US\$)

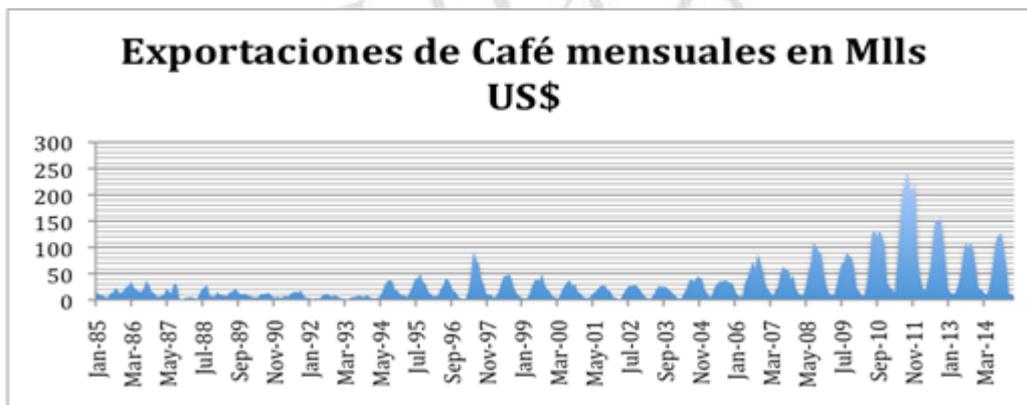
Exportaciones Anuales por Producto (US\$)					
Sector	Ene-Dic 10	Ene-Dic 11	Ene-Dic 12	Ene-Dic 13	Ene-Dic 14
Exportaciones Tradicionales	28,091,000.00	36,129,000.00	35,152,600.00	31,490,100.00	26,531,600.00
Agrícola	975,000.00	168,500.00	1,094,800.00	789,300.00	843,300.00
<b>Café</b>	<b>889,000.00</b>	<b>159,300.00</b>	<b>1,023,600.00</b>	<b>699,100.00</b>	<b>730,300.00</b>
	Ene-Dic 10	Ene-Dic 11	Ene-Dic 12	Ene-Dic 13	Ene-Dic 14
Porcentaje de representación de exportaciones de café sobre exportaciones agrícolas	91.18%	94.54%	93.50%	88.57%	86.60%
Var % anual de exportaciones de café		-82.08%	542.56%	-31.70%	4.46%

(Fuente: Mincetur – Elaboración: Propia)

Esto debido a la ventaja que tenemos como país de mantener un ecosistema donde la producción de café con la que contamos, se reparte entre las distintas variedades que tiene gracias a los microclimas y a la gran especialización con la que cuentan los agricultores cafetaleros.

Figura 2.7

Exportaciones de café mensuales en Mlls. USD (1985 – 2014)



(Fuente: BCRP – Elaboración: Propia)

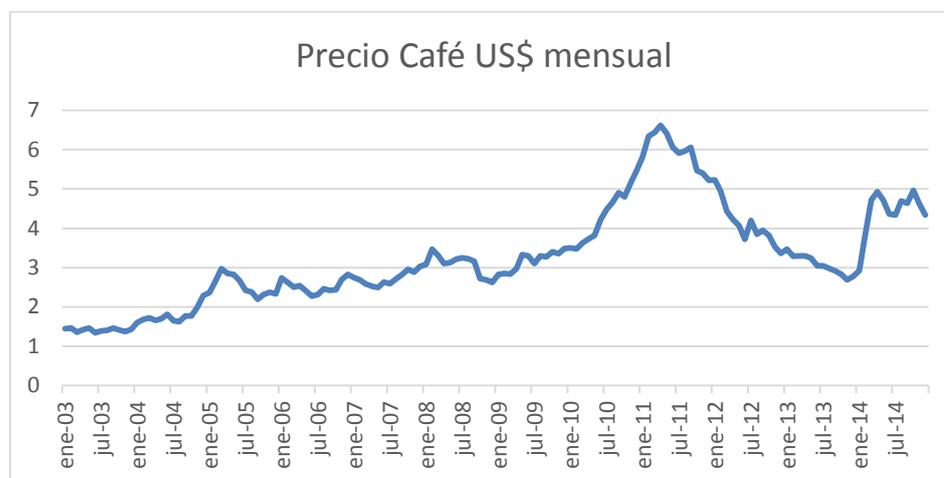
A partir de este cuadro podemos apreciar el movimiento de las exportaciones del café a lo largo de los años y muestra la variación temporal que tienen las exportaciones con respecto al periodo anterior, se puede apreciar a partir del año 2009, de la implementación del TLC, un incremento constante con un punto de inflexión a partir del año 2011 en adelante.

### 2.3.3 Histórico de precios

Es con este histórico de precios del café que observamos una continua tendencia alcista desde el periodo 2003 alcanzando un fuerte punto de inflexión en el 2011, año en el que comienza a caer el precio abruptamente hasta inicios del 2014.

Figura 2.8

Precio Café mensual en USD por kilo (2003 – 2014)



(Fuente: Ycharts – Elaboración: Propia)

### 2.3.4 Bienes sustitutos

El Té es el principal sustituto del café a nivel de commodity, este contiene su partida arancelaria justo luego de las del café y existe la posibilidad de búsqueda agrupada de estos artículos a través de la selección del grupo “bebidas calientes”. En el cuadro siguiente podrán observar las bases arancelarias que obtiene el té a partir del TLC con EE.UU.

Tabla 2.5

Partida arancelaria del té

HTS8	Descripción	Base Arancelaria	Categoría de desgravación	Salvaguardia
9021010	Té Verde en empaques de no más de 3kg, saborizado	6.40%	A	
9021090	Té Verde en empaques de no más de 3kg, no saborizado	Gratis	F	
9022010	Té Verde en empaques de más de 3kg, saborizado	6.40%	A	
9022090	Té Verde en empaques de más de 3kg, no saborizado	Gratis	F	

(Fuente: TLC Perú – EE.UU. – Elaboración: Propia)

Se puede observar que a diferencia del café no todas las opciones de té cuentan con libre arancel, así observamos que el té verde saborizado en cualquiera de sus presentaciones si mayor a 3kg o menor cuentan con un arancel del 6.4% del precio total.

## 2.4 Relación comercial Perú – EE.UU

Ya se ha mencionado como es que comenzó la base de relación de beneficios arancelarios entre Perú y EE.UU, gracias al trato unilateral con EE.UU llamado ATPDEA, donde el incentivo por parte de las naciones andinas por la lucha contra la erradicación de las drogas se veía impulsada por incentivos que EE.UU ofreció al reducir sus tasas.

“Una de las principales razones que se ha dado para justificar la firma del TLC, se relaciona con los importantes costos de perder las preferencias unilaterales otorgadas por EE.UU, el ATPDEA. Sin embargo, es claro que la pérdida de tales preferencias no implica la pérdida del mercado estadounidense, sino el pago de los correspondientes aranceles que EE.UU cobra al resto del mundo (el de arancel de nación más favorecida)” (Fairlie, Cuadernos Latinoamericanos, 2007, pág. 113)

### 2.4.1 Exportaciones Peruanas a EE.UU

Estados Unidos fue y sigue siendo uno de nuestros principales mercados como se puede apreciar a continuación.

Tabla 2.6

Exportaciones peruanas totales por mercado de destino

Exportaciones diciembre 2014 (US\$ Millones)						
Continente/País	Dic-13	Dic-14	Var 14/13	Ene-Dic13	Ene-Dic14	Var 14/13
<b>Norteamérica</b>	<b>988,8</b>	<b>815,3</b>	<b>-17,5%</b>	<b>11 024,8</b>	<b>9 332,0</b>	<b>-15,4%</b>
Estados Unidos	697,0	578,8	-17,0%	7 772,1	6 088,4	-21,7%
Canadá	244,9	170,4	-30,4%	2 741,7	2 509,1	-8,5%
México	46,9	66,1	41,1%	511,0	734,5	43,7%
<b>Sudamérica</b>	<b>596,4</b>	<b>438,1</b>	<b>-26,5%</b>	<b>6 878,5</b>	<b>6 593,8</b>	<b>-4,1%</b>
Brasil	176,6	82,7	-53,2%	1 757,1	1 592,8	-9,4%
Chile	137,5	101,0	-26,5%	1 685,2	1 525,4	-9,5%
Colombia	83,2	78,3	-5,9%	854,6	1 223,7	43,2%
Ecuador	66,6	73,2	9,9%	967,3	855,5	-11,6%
Bolivia	62,2	63,6	2,2%	589,3	652,9	10,8%
Venezuela	53,0	24,4	-54,0%	798,1	493,2	-38,2%
Argentina	10,3	10,1	-1,8%	162,8	176,9	8,6%
Uruguay	3,6	2,1	-41,4%	35,6	37,3	4,6%
Resto Sudamérica	3,4	2,6	-22,9%	28,5	36,2	27,0%

(Fuente: Sunat – Elaboración: Mincetur)

El sector agrícola mantiene exportaciones de gran magnitud de productos tradicionales hacia EE.UU.

#### 2.4.2 Exportaciones agrícolas tradicionales a EE.UU.

Como podemos apreciar en el siguiente cuadro, a pesar de que la tendencia de exportaciones de productos tradicionales en los últimos 2 años (2013-2014) haya sido negativa con una decrecimiento del 36.2%, podemos observar que las exportaciones agrícolas durante los mismos periodos presenta una tendencia creciente de 20.5% del 2013 al 2014.

Tabla 2.7

Exportaciones a principales mercados de destino por sector: EE.UU. (USD)

Exportaciones a Principales Mercados de Destino por Sector. EE.UU. (US\$)					
Sector	Ene-Dic 10	Ene-Dic 11	Ene-Dic 12	Ene-Dic 13	Ene-Dic 14
Exportaciones Tradicionales	4,118,000.00	3,683,000.00	3,712,200.00	5,065,800.00	3,233,500.00
Agrícola	229,000.00	415,000.00	222,300.00	169,200.00	203,920.00
		2010 - 2011	2011 - 2012	2012 - 2013	2013 - 2014
Variación anual exportaciones tradicionales	-	-10.60%	0.80%	36.50%	-36.20%
Variación anual exportaciones agrícolas	-	81.00%	-46.00%	-24.00%	21.00%

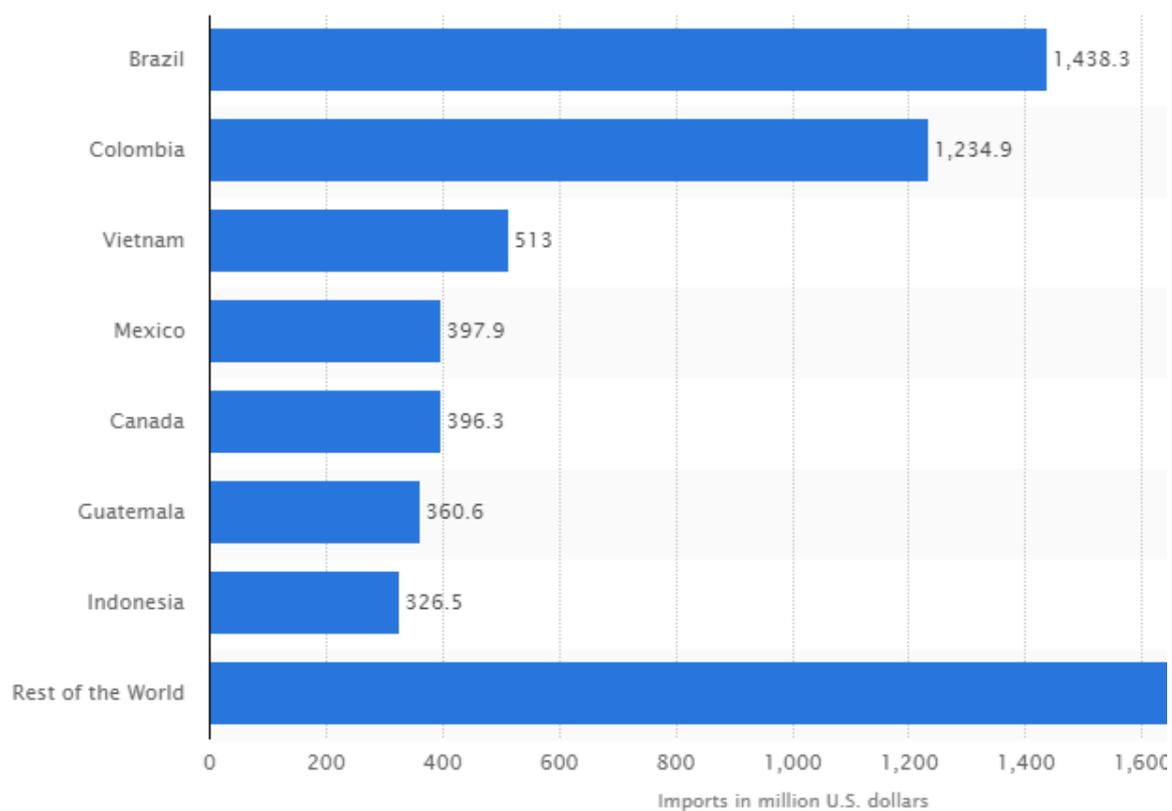
(Fuente: Mincetur – Elaboración: Propia)

Sobre el cuadro anterior cabe destacar el rol que jugaron las exportaciones agrícolas no tradicionales y su crecimiento en los años 2013 y 2014, que permitieron un crecimiento general de las exportaciones agrícolas totales a pesar de la caída de 36.2% de las exportaciones agrícolas tradicionales.

Por otro lado, para poder conocer cuál es el contraste de esta caída de exportaciones agrícolas tradicionales a continuación se presenta un cuadro donde se puede apreciar los países de los que EE.UU importó mayor cantidad de café en el año 2014, estando Perú comprendido entre “resto del mundo”.

Tabla 2.8

Países de los que EE.UU. importó más café (2014) - Mils. US



(Fuente: Statista – Elaboración: Statista)

SCIENTIA ET PRAXIS

# CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA Y DESARROLLO DEL MODELO ECONOMETRICO

## 3.1 Modelo econométrico y variables

La metodología que se aplicó para el análisis de causalidad consistió en desarrollar un modelo econométrico de series de tiempo que explique la sensibilidad de la variable exógena “Volumen de exportaciones de café peruano a EE.UU” ante una serie de variables explicativas a detallarse en este capítulo.

A partir de la recopilación de datos de las bases de organizaciones encargadas se pudo elaborar una matriz de información relevante para ser utilizada en el modelo econométrico planteado.

Se realizó un modelo econométrico inicial el cual a partir de correcciones y cambios en las variables resultó en el presente modelo.

A continuación se presenta la ecuación econométrica del modelo que incluye las siguientes variables en sus respectivas unidades de medida:

$$X_{expcafper} = \alpha_0 + \beta_0 expcafcol_t + \beta_1 inflaper_t + \beta_2 inflausa_t + \beta_3 preciocafe_t + \beta_4 preciote_t + \beta_5 teintco_t + \beta_6 tcreal_t + \beta_7 tlc_t + \beta_8 usapbir_t + \mu_t$$

Esta ecuación comprende las siguientes variables:

- *Expcafper*: Exportaciones de Café Peruano a EE.UU – 2003 al 2014 (US\$ Reales)
- *Expcafcol*: Exportaciones de café Colombiano a EE.UU – 2003 al 2014 (US\$)
- *Inflaper*: Inflación de Perú (Porcentaje)
- *Inflausa*: Inflación de EE.UU (Porcentaje)

- *Preciocafe*: Precio internacional del café (US\$)
- *Preciote*: Precio internacional del té (US\$)
- *Teintco*: Índice de términos de intercambio comercial (Índice)
- *Tcreal*: Tipo de cambio Real (Índice con año base 2009)
- *Tlc*: TLC ( Utilizada como variable dicotómica para la evaluación de su relevancia)
- *Usapbir*: PBI real de EE.UU (US\$)

Para poder obtener un modelo con variables estacionarias se emplearon diferenciales de logaritmos en cada variable, los resultados y sus análisis son los siguientes.

### **3.1.1 Análisis de las variables del modelo**

Las variables utilizadas en el modelo econométrico presentan las siguientes características:

#### **Exportaciones de café**

El principal producto tradicional de exportación para el sector agrícola ha sido y continúa siendo el café, como se aprecia en el cuadro donde detalla la cantidad exportada de café (a todo el mundo) especificada en US\$ dólares americanos.

Tabla 3.1

Exportaciones anuales por producto (USD)

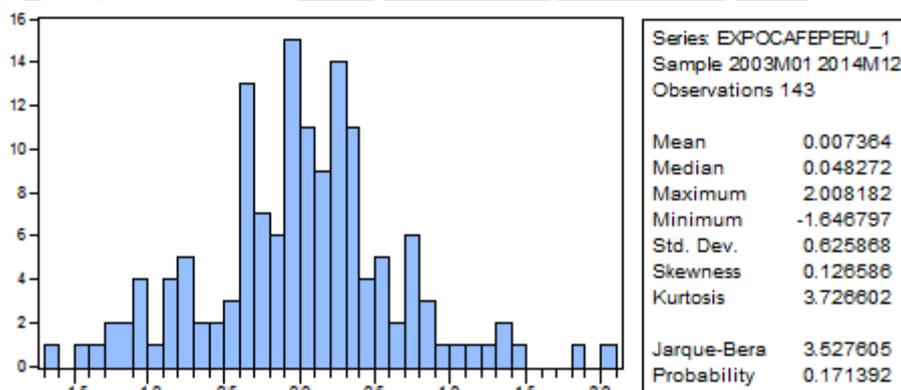
Exportaciones Anuales por producto (US\$)					
Sector	Ene-Dic10	Ene-Dic 11	Ene-Dic 12	Ene-Dic13	Ene-Dic14
Exportaciones Tradicionales	28,091,000.00	36,129,000.00	35,152,600.00	31,490,100.00	26,531,600.00
Agrícola	975,000.00	168,500.00	1,094,800.00	789,300.00	843,300.00
<b>Café</b>	889,000.00	159,300.00	1,023,600.00	699,100.00	730,300.00
Porcentaje de representación de exportaciones de café sobre exportaciones agrícolas	91.18%	94.54%	93.50%	88.57%	86.60%
Var % anual de exportaciones de Café		-82.08%	542.56%	-31.70%	4.46%

(Fuente: Mincetur – Elaboración: Propia)

En cuanto al análisis de los datos utilizados en modelo podemos observar en el siguiente cuadro los detalles de media y promedio, así como la tendencia.

Figura 3.1

Variable exportaciones de café peruano



Elaboración: Eviews

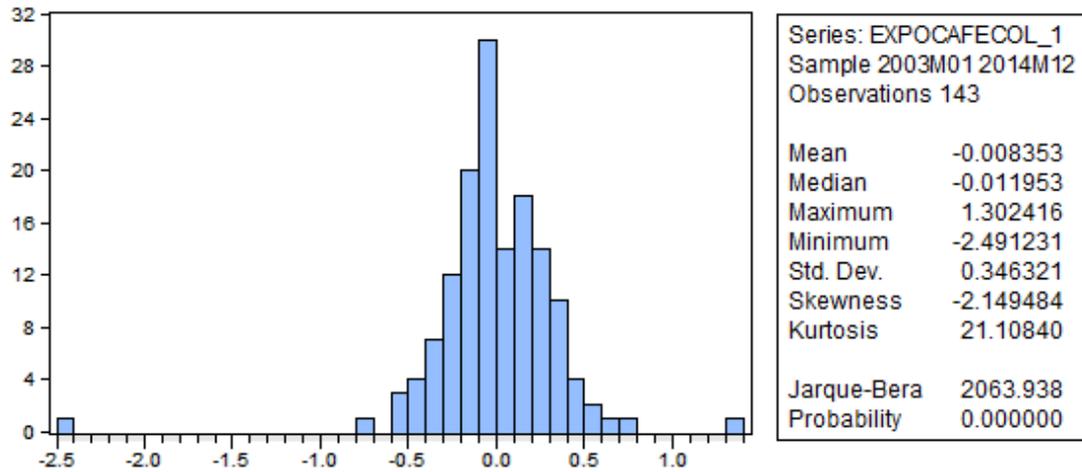
### Exportaciones de café colombiano

Colombia es un rival competitivo para Perú en cuanto a exportaciones de café se trata pues es el país con mayor exportación de café a EE.UU.

Es importante considerar como variable relevante su nivel de exportaciones debido a que puede influenciar inversamente a las exportaciones de café de Perú a EE.UU.

Figura 3.2

Variable exportaciones de café colombiano



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para evaluar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Exportaciones de café colombiano” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.3

Test de raíz unitaria - Exportaciones de café colombiano

Null Hypothesis: EXPOCAFECOL\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.31209	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.476805	
5% level	-2.881830	
10% level	-2.577668	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(EXPOCAFECOL\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 07:52  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPOCAFECOL_1(-1)	-0.967908	0.085564	-11.31209	0.0000
C	-0.006596	0.029209	-0.225829	0.8217
R-squared	0.477540	Mean dependent var		-0.003243
Adjusted R-squared	0.473808	S.D. dependent var		0.479807
S.E. of regression	0.348048	Akaike info criterion		0.741030
Sum squared resid	16.95922	Schwarz criterion		0.782662
Log likelihood	-50.61316	Hannan-Quinn criter.		0.757948
F-statistic	127.9633	Durbin-Watson stat		1.961936
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

Se observa que la variable exportaciones de café colombiano tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria al contar con un p.value de 0.00

### Inflación de Perú

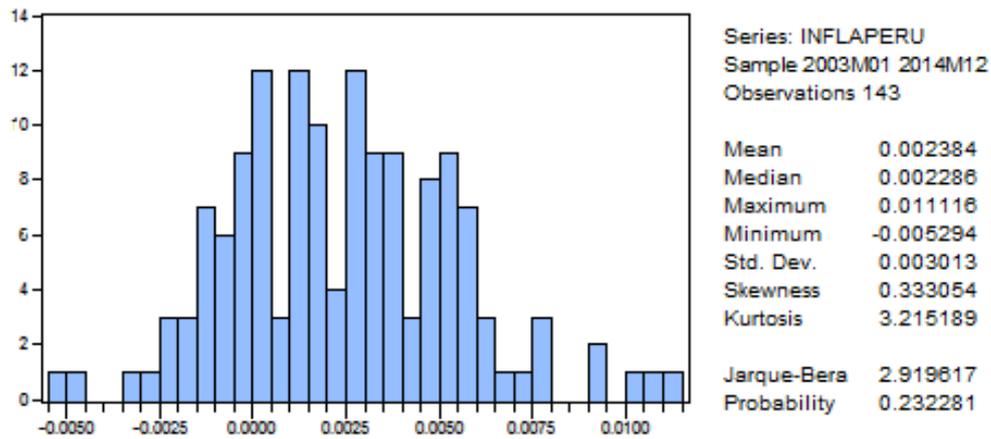
Para obtener la inflación del Perú primero obtuvimos los datos del índice de precios al consumidor de Perú en el rango de tiempo de análisis, luego se procedió a realizar la ecuación:  $Log IPCPeru_t - Log IPCPeru_{t-1}$

Ecuación previamente utilizada por el Banco Central de Chile (Pincheira, 2014) para conocer el cambio anual de la inflación, a través de la diferencia de logaritmos de los índices de precios al consumidor de un país que calculan una tasa de crecimiento.

Es importante conocer la inflación pues debemos tener en cuenta la verdadera situación en la que se encuentran los precios del país exportador y ver si estos tienen influencia y de qué manera sobre la variable a explicar de exportaciones de café.

Figura 3.4

Variable Inflación de Perú



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para comprobar o descartar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Inflación de Perú” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.5

Test de raíz unitaria - Inflación Perú

Null Hypothesis: INFLAPERU has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.467987	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.023975	
5% level	-3.441777	
10% level	-3.145474	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INFLAPERU)  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/08/16 Time: 00:43  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLAPERU(-1)	-0.678203	0.080090	-8.467987	0.0000
C	0.001421	0.000520	2.730810	0.0071
@TREND(2003M01)	2.47E-06	5.89E-06	0.419465	0.6755

Elaboración: Eviews

Se observa que la variable Inflación de Perú tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00.

**Inflación de EE.UU.**

Para obtener la inflación del EE.UU. fue exactamente igual a la de Perú, primero obtuvimos los datos del índice de precios al consumidor de EE.UU en el rango de tiempo de análisis, luego se procedió a realizar la ecuación:

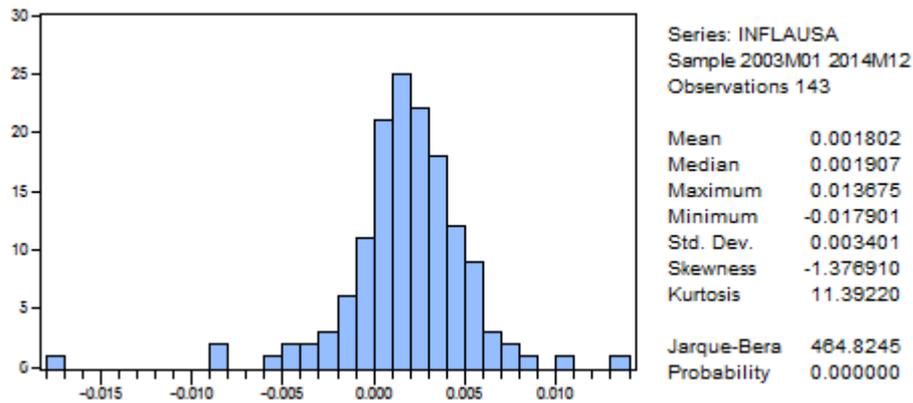
$$\text{Log IPCusa}_t - \text{Log IPCusa}_{t-1}$$

Ecuación previamente utilizada por el banco central de Chile (Pincheira, 2014) para conocer el cambio anual de la inflación, a través de la diferencia de logaritmos de los índices de precios al consumidor de un país que calculan una tasa de crecimiento.

Es importante conocer la inflación pues debemos tener en cuenta la verdadera situación en la que se encuentran los precios del país importador y ver si estos tienen influencia y de qué manera sobre la variable a explicar de exportaciones de café.

Figura 3.6

Variable Inflación de EE.UU.



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para comprobar o descartar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Inflación de EE.UU.” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.7

Test de raíz unitaria- Inflación EE.UU.

Null Hypothesis: INFLAUSA has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.086100	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.024452	
5% level	-3.442006	
10% level	-3.145608	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(INFLAUSA)  
Method: Least Squares  
Date: 08/08/16 Time: 00:42  
Sample (adjusted): 2003M04 2014M12  
Included observations: 141 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLAUSA(-1)	-0.701723	0.086781	-8.086100	0.0000
D(INFLAUSA(-1))	0.280040	0.082299	3.402703	0.0009
C	0.001836	0.000551	3.331690	0.0011
@TREND(2003M01)	-7.99E-06	6.11E-06	-1.306961	0.1934

Elaboración: Eviews

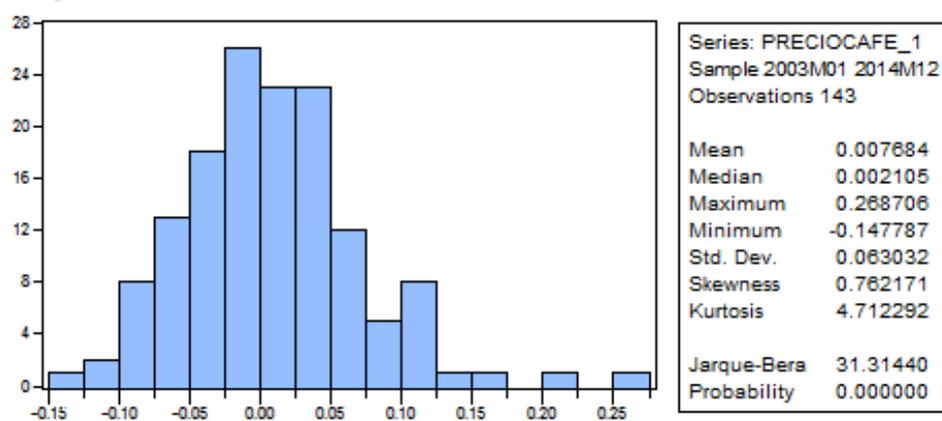
Se observa que la variable Inflación de EE.UU tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00.

### Precio del café

Es una variable relevante para explicar el contexto del precio de este commodity, conocer su situación y elasticidad durante el contexto para poder explicar cada posible causa que haya hecho que las exportaciones de café peruano a EE.UU puedan variar.

Figura 3.8

Variable Precio del café



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para comprobar o descartar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Variable precio de café” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.9

Test de raíz unitaria- Precio del café

Null Hypothesis: PRECIOCAFE\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.203031	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.476805	
5% level	-2.881830	
10% level	-2.577668	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PRECIOCAFE\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 07:56  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRECIOCAFE_1(-1)	-0.758183	0.082384	-9.203031	0.0000
C	0.005675	0.005214	1.088329	0.2783
R-squared	0.376935	Mean dependent var		-0.000523
Adjusted R-squared	0.372485	S.D. dependent var		0.077777
S.E. of regression	0.061612	Akaike info criterion		-2.721943
Sum squared resid	0.531442	Schwarz criterion		-2.680311
Log likelihood	195.2579	Hannan-Quinn criter.		-2.705025
F-statistic	84.69579	Durbin-Watson stat		2.004359
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

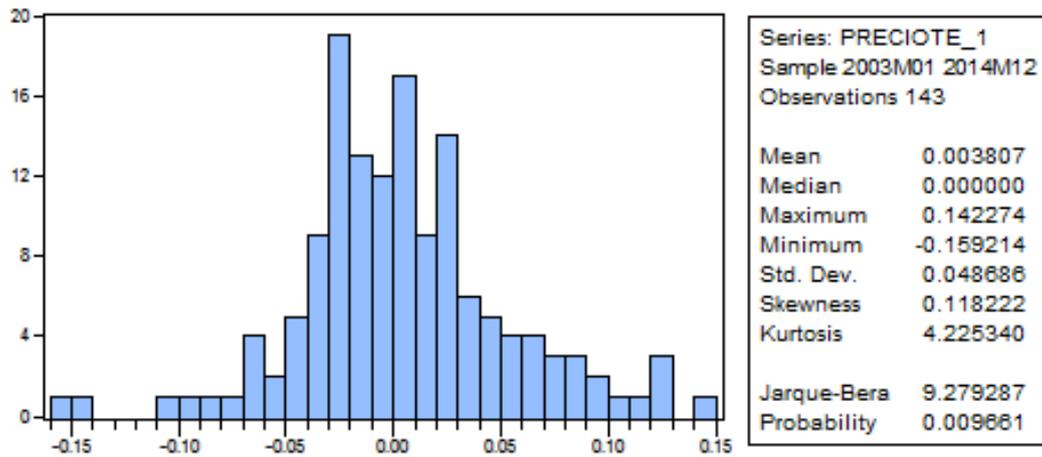
Se observa que la variable Precio del café no tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00, gracias a la diferencia de logaritmos aplicada.

**Precio del té**

Variable necesaria para cubrir el efecto de los productos sustitutos en la demanda de un producto. Al conocer su desarrollo podremos conocer la sensibilidad de elasticidad con la que contaba el producto de manera internacional y de manera enfocada a las exportaciones peruanas con EE.UU.

Figura 3.10

Variable Precio del té



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para evaluar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Variable precio del té” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.11

Test de raíz unitaria- Precio del té

Null Hypothesis: PRECIOTE\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.44510	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.476805	
5% level	-2.881830	
10% level	-2.577668	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PRECIOTE\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 07:57  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRECIOTE_1(-1)	-0.965017	0.084317	-11.44510	0.0000
C	0.003933	0.004117	0.955298	0.3411
R-squared	0.483376	Mean dependent var		0.000155
Adjusted R-squared	0.479686	S.D. dependent var		0.067792
S.E. of regression	0.048901	Akaike info criterion		-3.184071
Sum squared resid	0.334777	Schwarz criterion		-3.142440
Log likelihood	228.0690	Hannan-Quinn criter.		-3.167154
F-statistic	130.9903	Durbin-Watson stat		2.002311
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

Se observa que la variable Precio del té tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00, al igual que en el precio del café, ambos dependen de la demanda del sector, esta también fue tratada con una diferencia de logaritmos.

**Índice de términos de intercambio comercial**

El modelo actual partió de un modelo econométrico previo donde se realizó la sustitución de la variable “Riesgo País de Estados Unidos” por la variable “Términos de intercambio comercial”. Bajo la premisa de que EE.UU es la potencia mundial y su

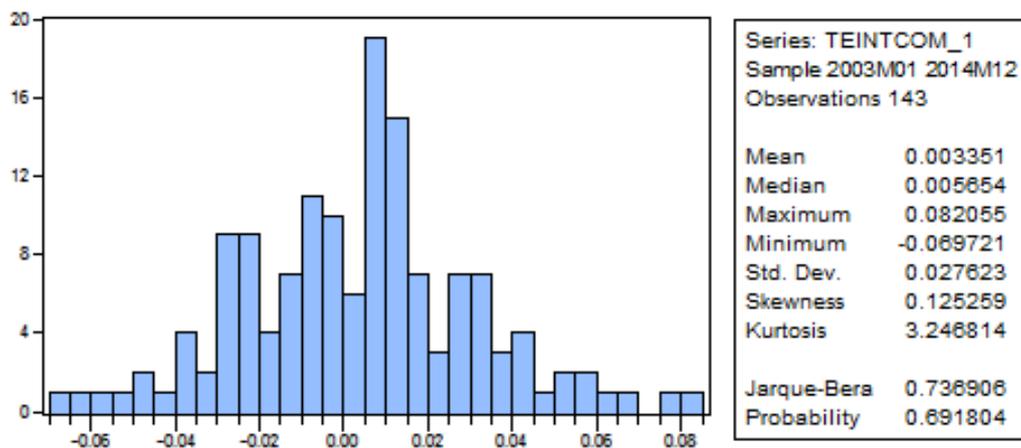
economía no puede caer al considerar una AAA ante las tasadoras, se plantea que la variable riesgo país de Estados Unidos no es relevante.

Con el objetivo de incluir una variable más relevante, se eligió la variable términos de intercambio comercial pues muestran la razón entre el precio de las exportaciones de un país y de sus importaciones, mostrando la capacidad de compra de un producto afuera de su país de origen, en este caso se incluirán los términos de intercambio comercial de Perú.

Variable que permite conocer la evolución de los precios de exportación e importación de un país, este es resultado de la división de los precios relativos de exportación entre los de importación.

Figura 3.12

Variable Términos de intercambio comercial



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para evaluar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Términos de intercambio real” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.13

Test de raíz unitaria- Términos de intercambio

Null Hypothesis: TEINTCOM\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.911051	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.476805	
5% level	-2.881830	
10% level	-2.577668	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TEINTCOM\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 08:00  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TEINTCOM_1(-1)	-0.824501	0.083190	-9.911051	0.0000
C	0.002716	0.002315	1.173116	0.2427
R-squared	0.412330	Mean dependent var		-6.08E-05
Adjusted R-squared	0.408132	S.D. dependent var		0.035592
S.E. of regression	0.027382	Akaike info criterion		-4.343858
Sum squared resid	0.104970	Schwarz criterion		-4.302227
Log likelihood	310.4140	Hannan-Quinn criter.		-4.326941
F-statistic	98.22894	Durbin-Watson stat		2.007915
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

Se observa que la variable términos de intercambio comercial tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00, lo que se explica al ser esta producto de la división de precios de canastas, los precios se modifican a partir de la demanda del producto, esto también fue resultado de una diferencia de logaritmos.

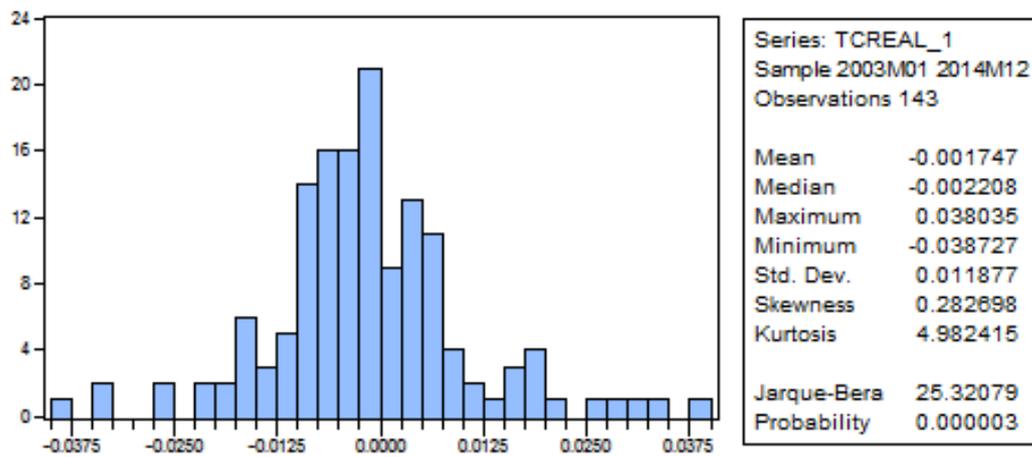
**Tipo de cambio real**

Variable que influye en los temas de comercio pues el intercambio se realiza en distintas monedas (Nuevos soles – Dólares Americanos), con la que podremos conocer el verdadero valor del tipo de cambio con el que contábamos durante esos periodos, esta

se obtuvo a través del índice en el BCRP con año base 2009, fecha a partir de la que se implementó el TLC.

Figura 3.14

Variable Tipo de cambio real



Elaboración: Eviews

Se realizó una prueba de raíz unitaria para evaluar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “Tipo de cambio real” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.15

Test de raíz unitaria- T.C. Real

Null Hypothesis: TCREAL\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.884672	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.477144	
5% level	-2.881978	
10% level	-2.577747	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCREAL\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 07:59  
 Sample (adjusted): 2003M04 2014M12  
 Included observations: 141 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCREAL_1(-1)	-0.894641	0.100695	-8.884672	0.0000
D(TCREAL_1(-1))	0.219686	0.083074	2.644457	0.0091
C	-0.001540	0.000971	-1.586641	0.1149
S.E. of regression	0.011321	Akaike info criterion		-6.103341
Sum squared resid	0.017685	Schwarz criterion		-6.040601
Log likelihood	433.2855	Hannan-Quinn criter.		-6.077846
Durbin-Watson stat	1.967349			

Elaboración: Eviews

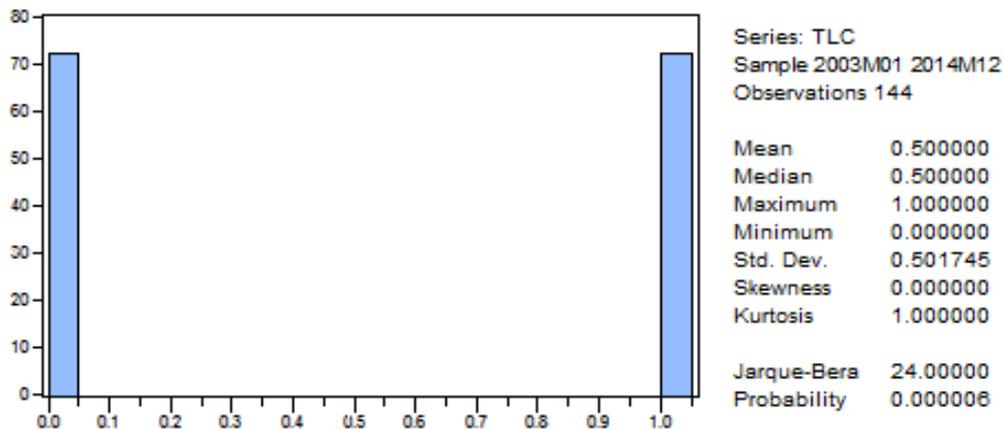
Se observa que la variable tipo de cambio real tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionario, al contar con un p.value de 0.00.

**TLC**

Con esta variable podremos analizar los efectos que tuvo la implementación del tratado de libre comercio sobre los volúmenes de exportaciones de café peruano a EE.UU durante el periodo 2003- 2014 pues se planteará como una variable dicotómica que trabaja en un modelo como una variable representativa de una característica, esta se puede colocar como ausente durante los periodos donde aún no se implementaba el TLC y como presente durante los que sí.

Figura 3.16

Variable TLC



Elaboración: Eviews

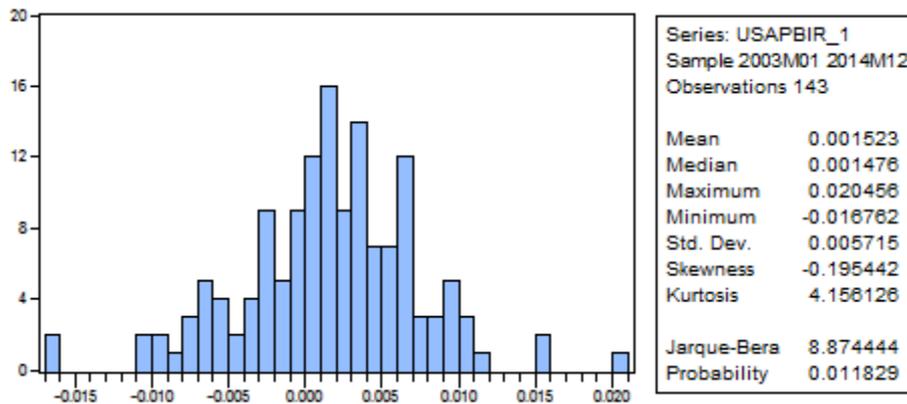
### **PBI Real de EE.UU.**

El modelo actual partió de un modelo econométrico previo donde se realizó el Cambio de variable “PBI de Estados Unidos de nominal” por la variable “PBI de Estados Unidos real”, esto debido a que un análisis de variable nominal no permitirá observar la estacionalidad en su análisis e impedirá ver el efecto real que tienen el PBI en etapas de crisis.

A partir de esta variable el modelo contará con una mayor precisión para representar los cambios por los que pasa el Producto Bruto Interno de EE.UU durante las épocas de recesión o crisis, dado que este, a diferencia del PBI nominal, elimina el cambio en los precios durante los años, haciéndolo menos susceptible a inflaciones y cambios que alteren la percepción del mismo si no se conoce el contexto.

Figura 3.17

Variable PBI Real de EE.UU.



Elaboración: Eviews

La inflación de Perú se muestra como una variable con estabilidad general más cuenta con movimientos irregulares entre subidas y bajadas que al final permiten mantener su media de 0.002. Este no es el caso de Estados Unidos quienes cuenta con movimientos consistentes en la dirección del movimiento de su inflación, siendo esta notoria que está llevando una buena regulación.

En cuanto a las variables de precio del café y precio del té, ambas al ser commodities cuentan con una regulación por la demanda global y no solo se verán explicadas para el mercado Peruano y de Estadounidense, como se puede apreciar a pesar de sus inflexiones no tan recurrentes llegan a mantener una estabilidad general.

Se realizó una prueba de raíz unitaria para evaluar la existencia de una estacionalidad en los valores las variables analizadas en el modelo, en el caso de la variable “PBI Real de EE.UU.” se obtuvo lo siguiente:

Figura 3.18

Test de raíz unitaria- PBI Real USA

Null Hypothesis: USAPBIR\_1 has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=13)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-15.34932	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.476805	
5% level	-2.881830	
10% level	-2.577668	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(USAPBIR\_1)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/16 Time: 08:02  
 Sample (adjusted): 2003M03 2014M12  
 Included observations: 142 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
USAPBIR_1(-1)	-1.252616	0.081607	-15.34932	0.0000
C	0.001875	0.000483	3.886303	0.0002
R-squared	0.627265	Mean dependent var		-6.17E-05
Adjusted R-squared	0.624602	S.D. dependent var		0.009059
S.E. of regression	0.005550	Akaike info criterion		-7.535920
Sum squared resid	0.004313	Schwarz criterion		-7.494288
Log likelihood	537.0503	Hannan-Quinn criter.		-7.519002
F-statistic	235.6017	Durbin-Watson stat		1.976235
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

Se observa que la variable PBI real de EE.UU tiene raíz unitaria y por lo tanto es estacionaria, al contar con un p.value de 0.00.

### 3.2 Resultado y análisis del modelo econométrico

Se realizó una diferencia de logaritmos en las variables del modelo para que se obtengan los resultados como tasas de crecimiento, así como también por un tema de estacionalidad, el resultado es el siguiente:

*Log Xexpcafper*

$$\begin{aligned}
 &= \alpha_0 + \beta_0 \text{Log expcafcol}_t + \beta_1 \text{Log inflaper}_t \\
 &+ \beta_2 \text{Log inflausa}_t + \beta_3 \text{Log preciocafe}_t + \beta_4 \text{Log preciete}_t \\
 &+ \beta_5 \text{Log teintco}_t + \beta_6 \text{Log tcreal}_t + \beta_7 \text{tlc}_t + \beta_8 \text{Log usapbir}_t \\
 &+ \mu_t
 \end{aligned}$$

Figura 3.19

Modelo econométrico con correlación resuelta y tres rezagos en diferencia logarítmica

Dependent Variable: EXPOCAFEPERU\_1  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/11/16 Time: 21:27  
 Sample (adjusted): 2003M04 2014M12  
 Included observations: 141 after adjustments  
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 5.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.433189	0.103198	4.197639	0.0001
EXPOCAFECOL_1	0.371192	0.123246	3.011791	0.0031
INFLAPERU	-50.91345	16.08052	-3.166157	0.0019
INFLAUSA	-2.834237	13.28697	-0.213309	0.8314
PRECIOCAFE_1	-1.161699	0.638515	-1.819376	0.0712
PRECIOTE_1	-1.254767	1.322051	-0.949106	0.3444
TEINTCOM_1	-4.170555	1.811781	-2.301910	0.0230
TCREAL_1	-3.324891	4.331884	-0.767539	0.4442
TLC	0.198957	0.094285	2.110164	0.0368
USAPBIR_1	-9.627053	7.849452	-1.226462	0.2223
EXPOCAFEPERU(-1)	-1.51E-07	6.22E-06	-0.024205	0.9807
EXPOCAFEPERU(-2)	1.12E-06	7.44E-06	0.149987	0.8810
EXPOCAFEPERU(-3)	-2.96E-05	5.02E-06	-5.897908	0.0000
R-squared	0.420438	Mean dependent var	0.019486	
Adjusted R-squared	0.366105	S.D. dependent var	0.619171	
S.E. of regression	0.492969	Akaike info criterion	1.510927	
Sum squared resid	31.10636	Schwarz criterion	1.782798	
Log likelihood	-93.52032	Hannan-Quinn criter.	1.621406	
F-statistic	7.738051	Durbin-Watson stat	1.927066	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Eviews

Se puede apreciar en el modelo, como es que a partir de la inclusión de 3 rezagos de la variable exportaciones de café peruano a EE.UU y utilizando los errores estándares robustos de Newey West, se obtiene un modelo con un R-Squared de 0.42 de significancia.

Viendo las variables explicativas sobre la nueva variable en diferencia logarítmica de exportaciones de café peruano a EE.UU. se observa que la variable

exportaciones de café colombiano obtiene un efecto positivo sobre variable dependiente y resulta significativa para explicar la variable exportaciones de café peruano a EE.UU al contar con un p-value de 0.0031.

La variable inflación de Perú muestra un efecto distinto al tener un coeficiente negativo, lo que le atribuye una relación inversa sobre la variable dependiente y con un p-value de 0.0019 resulta significativa para la explicación de la variable exportaciones de café peruano a EE.UU.

La variable Inflación de EE.UU. cuenta con un coeficiente negativo que demuestra su relación inversamente proporcional con la variable dependiente, sin embargo obtiene un P-value de 0,8314 convirtiéndola en una variable no significativa para la explicación de las exportaciones de café peruano.

La variable precio de café peruano obtiene una significancia poco relevante para la explicación del modelo pues cuenta con un P-value de 0.07, pudiendo atribuir este resultado a una posible existencia de inelasticidad de consumo en el mercado americano de nuestro café a partir de una variación de precios, razón por la cual una variación de precio sería poco significativa en las exportaciones de café peruano a EE.UU.

Continuando con los resultados, obtenemos que la variable precio del té no es significativa en este modelo, obteniendo un p-value de 0.3444, y un coeficiente negativo.

La variable Términos de intercambio comercial utilizada en este modelo, obtuvo un p-value de 0.0230, haciéndola significativa para explicar las exportaciones de café peruano a EE.UU, además tiene un coeficiente negativo, mostrando que ante un incremento en los términos de intercambio de 4 puntos porcentuales, las exportaciones de café peruano a EE.UU disminuirá en 1 punto porcentual.

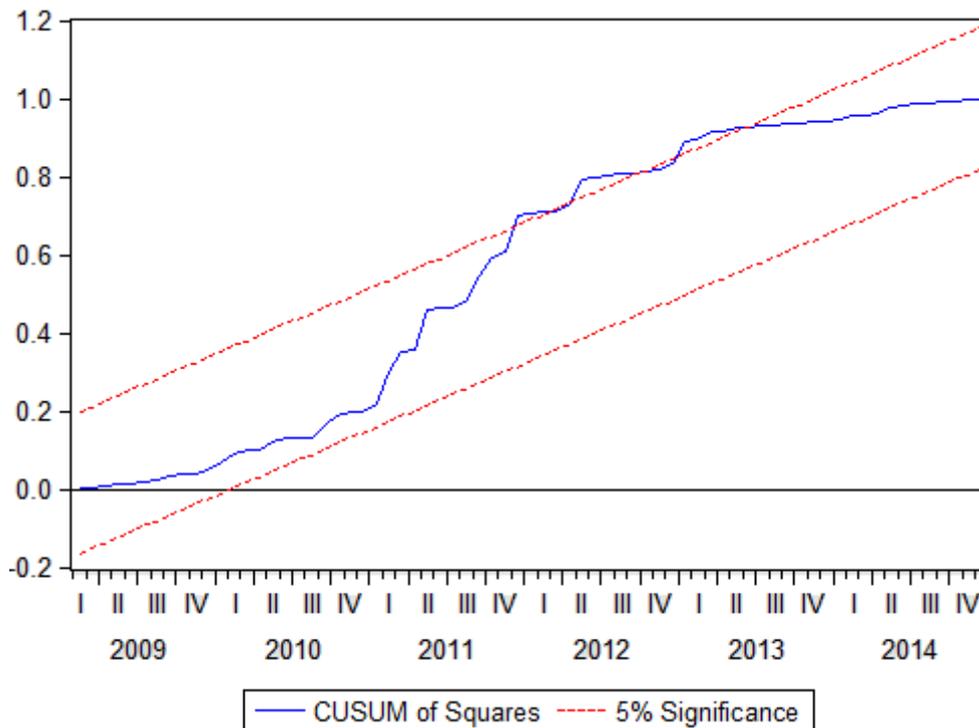
El Tipo de cambio real para obtiene un coeficiente negativo, que demuestra una relación inversamente proporcional entre el incremento del tipo de cambio real sobre las exportaciones de café peruano a EE.UU, sin embargo cuenta con un p-value de 0.442, haciéndolo poco significativo para la explicación del modelo.

La variable del PBI de EE.UU en términos reales, sin embargo habiendo sido considerada importante para el modelo el resultado de su p-value demuestra lo contrario con un 0.2223 siendo poco significativa en el modelo con un coeficiente positivo que demuestra su relación directa con la variable dependiente.

Por último obtenemos que la variable TLC es significativa en el modelo al contar con un p-value de 0.0368 y un coeficiente positivo que da a entender un efecto directamente proporcional sobre las exportaciones de café peruano a EE.UU, siendo este el objetivo que se planteaba este tratado, este coeficiente indica que cada 3.6% de los dólares que se recaudan de las exportaciones de café peruano a EE.UU son gracias al TLC.

Las variables rezagadas incluidas en las exportaciones del café Peruano a EE.UU no resultan significativas en los 2 primeros periodos sin embargo el tercer periodo al ser significativa para el modelo demuestra que puede existir un retardo en los valores de la variable a 3 periodos.

Figura 3.20  
Cusum of Squares test



Elaboración: Eviews

A través de la prueba CUSUM cuadrado evaluamos la estabilidad del modelo econométrico, este muestra la existencia de ligera inestabilidad paramétrica en el

periodo 2012, explicada posiblemente por la ligera caída de los precios del café, y por ende la menor colecta de dinero en las exportaciones de café peruano a EE.UU.

Figura 3.21

Test de correlación serial LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.102906	Prob. F(2,126)	0.9023
Obs*R-squared	0.229937	Prob. Chi-Square(2)	0.8914

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/16/16 Time: 23:33

Sample: 2003M04 2014M12

Included observations: 141

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004759	0.086757	0.054851	0.9563
EXPOCAFECOL_1	0.003078	0.124850	0.024652	0.9804
INFLAPERU	0.178987	15.28412	0.011711	0.9907
INFLAUSA	-0.627573	14.04156	-0.044694	0.9644
PRECIOCAFE_1	0.012040	0.708393	0.016996	0.9865
PRECIOTE_1	8.53E-05	1.013199	8.42E-05	0.9999
TEINTCOM_1	0.074760	1.652543	0.045240	0.9640
TREAL_1	0.170676	3.976620	0.042920	0.9658
TLC	0.003107	0.093722	0.033151	0.9736
USAPBIR_1	-0.393644	7.508395	-0.052427	0.9583
EXPOCAFEPERU(-1)	-1.78E-06	8.33E-06	-0.214074	0.8308
EXPOCAFEPERU(-2)	2.12E-06	1.22E-05	0.174439	0.8618
EXPOCAFEPERU(-3)	-7.45E-07	8.33E-06	-0.089532	0.9288
RESID(-1)	0.047344	0.104611	0.452574	0.6516
RESID(-2)	-0.004652	0.103462	-0.044966	0.9642

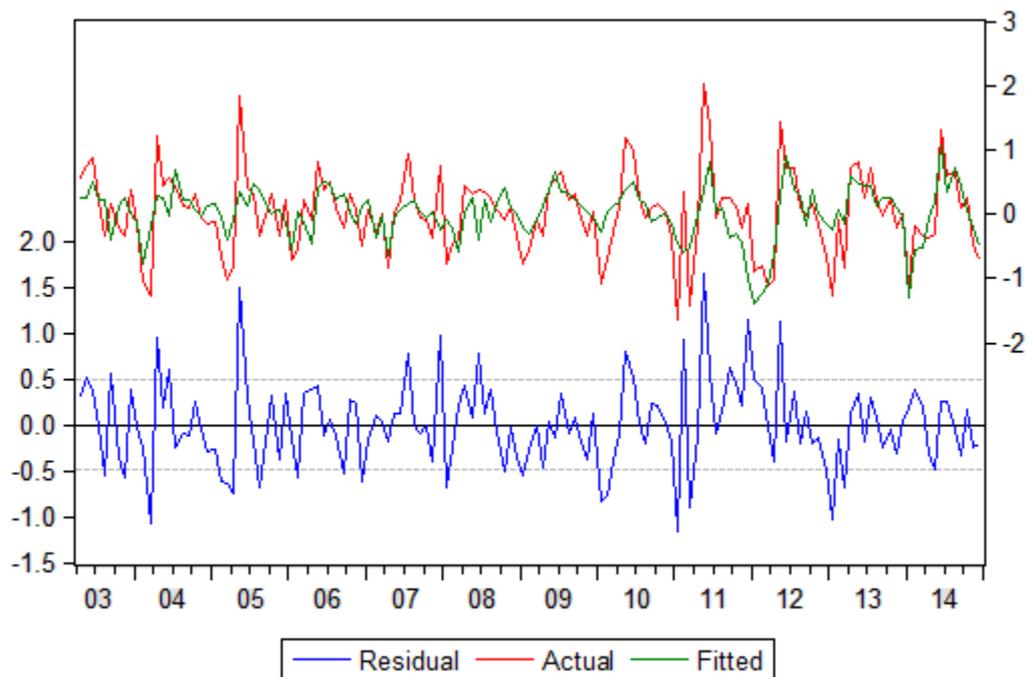
R-squared	0.001631	Mean dependent var	-1.73E-17
Adjusted R-squared	-0.109299	S.D. dependent var	0.471368
S.E. of regression	0.496461	Akaike info criterion	1.537663
Sum squared resid	31.05563	Schwarz criterion	1.851361
Log likelihood	-93.40526	Hannan-Quinn criter.	1.665139
F-statistic	0.014701	Durbin-Watson stat	1.995765
Prob(F-statistic)	1.000000		

Elaboración: Eviews

El test LM nos permite observar la existencia de correlación en la serie y analizando el Chi-Square obtenido de 0.89 se puede entender que no existe auto correlación de segundo orden pues se cuenta con 2 residuos y se aplicó Newey West para solucionar la auto correlación.

Figura 3.22

Gráfico actual, ajustado y residual



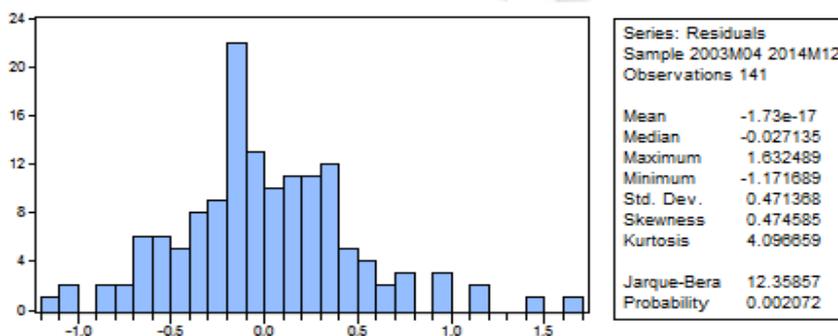
Elaboración: Eviews

En esta Figura, la línea roja que representa la variable dependiente y la verde que muestra las variables explicativas mantienen descensos muy pequeños.

Como se puede observar el año 2011 es el que presenta mayor irregularidad en todo el rango de tiempo analizado, pudiendo ser explicado con la tendencia del alza de precios que ocurrió en el 2011.

Figura 3.23

Prueba de normalidad de errores



Elaboración: Eviews

Como se puede apreciar el modelo estimado cumple con el supuesto de normalidad de los errores.

### 3.3 Contrastación de hipótesis

La hipótesis específica 1 planteó que la implementación del TLC fue el causante del impacto negativo en los volúmenes de exportaciones de café peruano a EE.UU a partir de sus periodos de vigencia a diferencia de la tasa creciente de exportaciones de los periodos previos a la implementación. Como podemos apreciar con nuestros resultados del modelo en la Figura 3.19 encontramos que la variable TLC es significativa, con un P-value 0.0368, para la explicación de las exportaciones de café peruano a EE.UU, además, se puede apreciar por su coeficiente positivo que el TLC influye de manera directamente proporcional a las exportaciones de café peruano a EE.UU, dando a entender que la implementación del tratado de libre comercio entre EE.UU y Perú afectó positivamente nuestras exportaciones de café peruano, lo que demuestra que la hipótesis 1 planteada que consideraba una relación negativa entre el TLC y las exportaciones de café, es debidamente descartada gracias a los resultados obtenidos en la

Figura 3.19  
Modelo econométrico con correlación resuelta y tres rezagos en diferencia logarítmica.

No obstante, se ha encontrado que las exportaciones de café peruano a EE.UU pueden verse afectadas de manera negativa por distintas variables, entre ellas la inflación del país, el incremento en los precios del café y el incremento de los términos de intercambio, tal y como indican los resultados obtenidos en la

Figura 3.19  
Modelo econométrico con correlación resuelta y tres rezagos en diferencia logarítmica.

La hipótesis específica 2 planteaba que la variación de las exportaciones de café peruano a EE.UU es altamente sensible a la variabilidad términos de intercambio comercial, y como podemos observar en la

Figura 3.19  
Modelo econométrico con correlación resuelta y tres rezagos en diferencia logarítmica, la variable tipo de términos de intercambio comercial sí es significativa para el modelo

llegando a obtener un P-value de 0.0230, contando también con un coeficiente negativo que explica una relación inversa con las exportaciones de café peruano a EE.UU, así entonces se comprueba y confirma la hipótesis específica 2 pues su significancia es alta y explica sensibilidad de la variable dependiente hacia los movimientos de la variable explicativa.



## CONCLUSIONES

Las teorías de comercio hacen especificaciones al intercambio únicamente basado en el incremento de bienestar nacional en cuanto a riqueza, sin embargo ya que el TLC Perú-EE.UU se construyó sobre un pacto unilateral de beneficios ya existentes se debe tener en cuenta que las ventajas de la relación comercial y fraternal entre los países estaba en juego, poniendo en riesgo esta misma relación si no se implementaba el tratado.

Se ha podido observar de manera detallada la importancia del café en el Perú, y sus exportaciones, siendo este un producto bastante relevante para poder utilizarse como instrumento de análisis en un modelo econométrico que nos lleve a entender un poco el impacto del TLC con EE.UU no solo a nivel de producto sino también de sector agrícola al ser el café un importante exponente de este.

A pesar de los intentos por buscar el beneficio de ambas partes al momento de desarrollar el tratado de libre comercio Perú- EE.UU, no se pudieron obtener beneficios en todos los sectores en que impacta el tratado, sin embargo, las exportaciones de café peruano a EE.UU sí se vieron beneficiadas por éste.

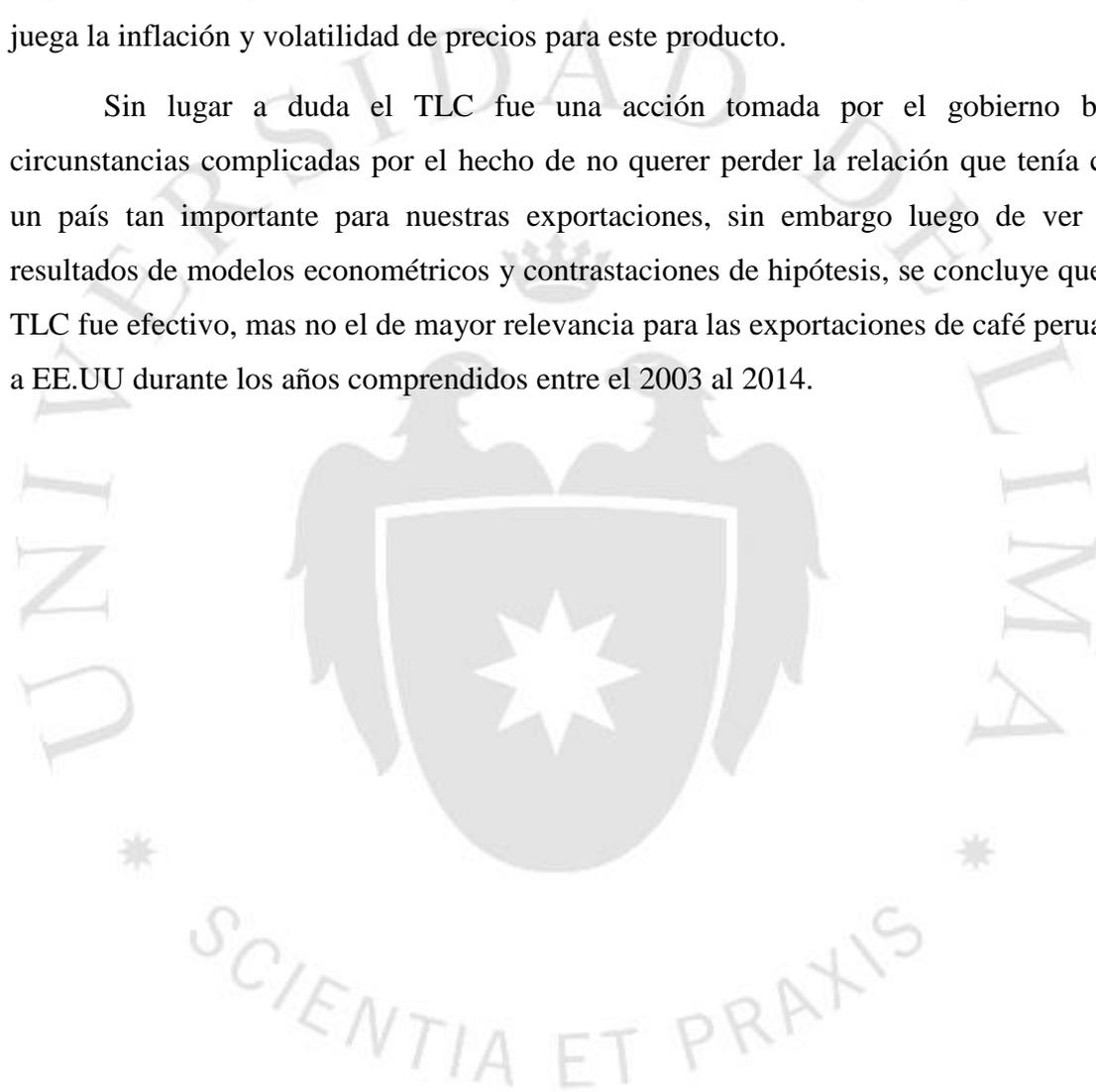
Los niveles de inflación de Perú influyeron de manera significativa en las exportaciones de café peruano, debido al incremento de precios internos del mercado, que pueden haber encarecido el proceso de producción de nuestro producto, limitando la cantidad ofertada y reduciendo nuestra ganancia recolectada.

Si solamente se habla del precio del café, este será poco significativo pues su demanda es poco elástica al ser la variable precio del café poco relevante para explicar las exportaciones de café peruano, además de contar con un coeficiente mayor a 1, dando a entender que siempre habrá un presupuesto destinado a él mientras el resto de la canasta de productos mantenga sus precios estables.

El tipo de cambio real es una variable poco significativa para las exportaciones de café, por lo que a pesar de que se la haya considerado una variable importante por su posible finalidad en el poder de paridad de compra de la moneda extranjera, es la moneda local la que tiene una mayor influencia en las exportaciones debido a que es la que influye directamente en el costo del proceso de producción del café.

Los términos de intercambio comercial son significativos para explicar las exportaciones de café peruano a EE.UU con un p-value en el modelo econométrico de 0.023, que se explica debido a que la vulnerabilidad de la producción del café, al ser un commodity, se puede ver seriamente afectada por el movimiento de precios como ocurre con la variable de Inflación en Perú que además de contar con un p-value significativo de 0.003 también tiene un alto coeficiente de -50.91, demostrando su gran impacto en las exportaciones de café peruano y entendiendo la gran importancia que juega la inflación y volatilidad de precios para este producto.

Sin lugar a duda el TLC fue una acción tomada por el gobierno bajo circunstancias complicadas por el hecho de no querer perder la relación que tenía con un país tan importante para nuestras exportaciones, sin embargo luego de ver los resultados de modelos econométricos y contrastaciones de hipótesis, se concluye que el TLC fue efectivo, mas no el de mayor relevancia para las exportaciones de café peruano a EE.UU durante los años comprendidos entre el 2003 al 2014.



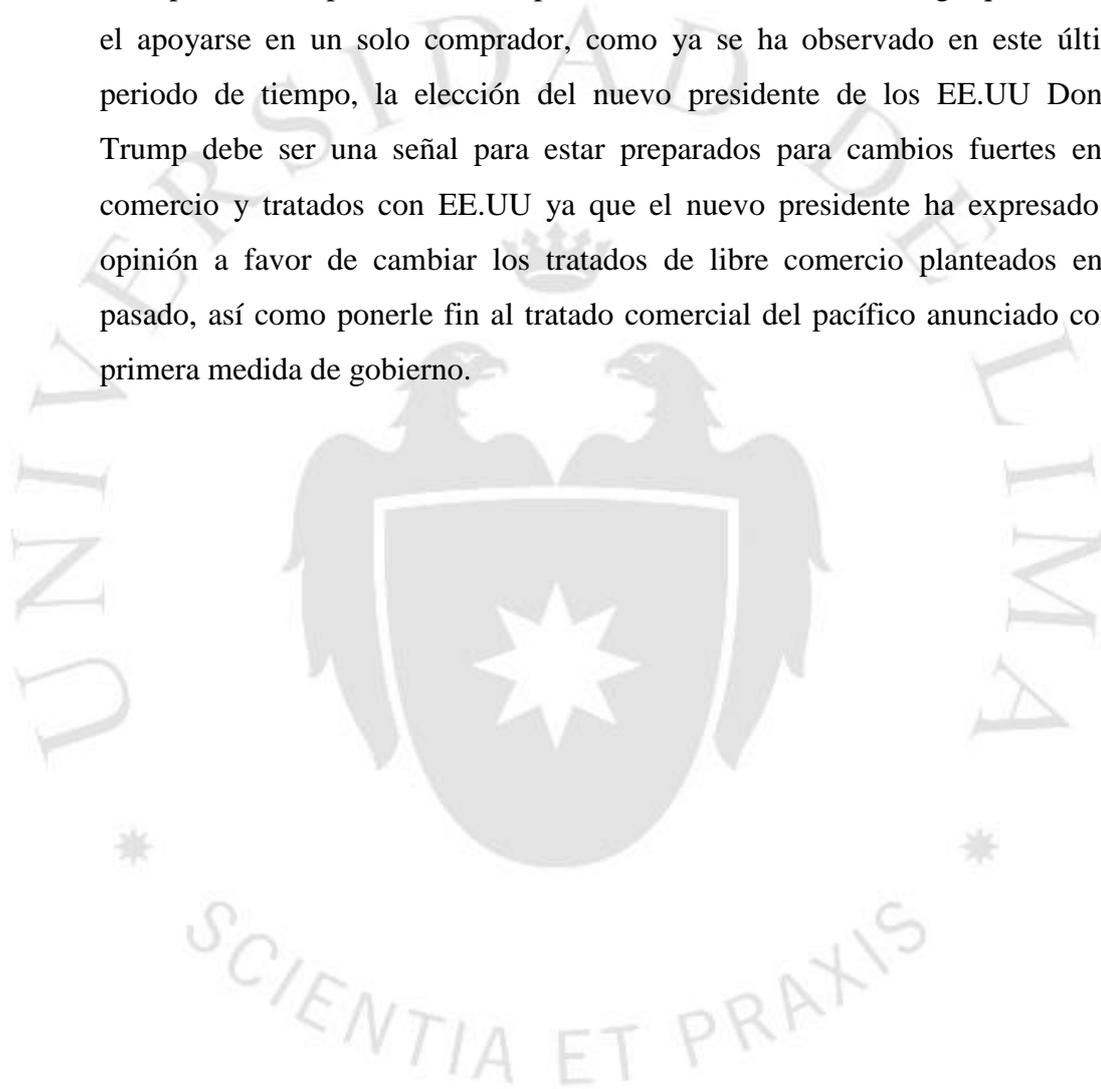
## RECOMENDACIONES

El café ha sido un componente clave en nuestras exportaciones agrícolas, sobre todo en las tradicionales, EE.UU sigue siendo nuestro principal mercado de exportación, y a pesar de haber obtenido un resultado favorable del TLC, es un porcentaje muy reducido de las exportaciones de café Peruano a EE.UU el que se le atribuye gracias al TLC (19%), por lo tanto, es necesario tomar medidas que nos permitan incrementar las exportaciones con ellos a través de distintos puntos de enfoque:

- En cuanto a producción, se deberá incrementar la cantidad de producción anual de los sembrados de café a través del apoyo del gobierno para incentivar desde la producción hasta la mejora en la calidad, esto a través de la implementación de mejores sistemas de riego y fertilizantes orgánicos de mejores nutrientes, con constantes capacitaciones a los productores de café con las últimas tendencias del mercado.
- Por otro lado se deberá tener un plan de contingencia mayor para enfrentar a la plaga de la roya para que el impacto sea menor. La mayor cantidad producida no implica mayores exportaciones hacia EE.UU por lo que el plan deberá ir de la mano con un relanzamiento de marca de café Peruano en el país.
- El plan de relanzamiento de marca de café Peruano deberá aplicarse con el mismo enfoque realizada para la marca Perú, en donde se trata de mostrar a los demás países los beneficios y características del producto, en este caso, se deberá hacer enfoque a los valores agregados de nuestro café, desde su calidad hasta sus beneficios y origen, demostrando que existe una ventaja competitiva frente a otros productos similares del mercado.
- El incentivo de exportaciones de café al igual que del resto de productos debe tener un apoyo por parte del gobierno a través de la creación de ferias de intercambio comercial donde se reúnen a un gran grupo de productores y exportadores de café Peruano y a la par el gobierno ofrece invitaciones con pasajes y estadías pagadas para los importadores de otros países al mismo evento, así se incentiva el intercambio comercial. Esta metodología es bastante

aplicada en países como Francia con el Sial de Paris, o España y Alemania con el Expoalimentaria en Barcelona y el Prowein en Dusseldorf, donde los importadores de todos los países pueden encontrar exportadores y productores nacionales para concretar negocios de manera más sencilla.

- Por último debemos no solamente enfocar nuestras exportaciones a EE.UU sino diversificar nuestra clientela y tratar de conseguir la misma cantidad de exportaciones para el resto de países, así se disminuirá el riesgo que conlleva el apoyarse en un solo comprador, como ya se ha observado en este último periodo de tiempo, la elección del nuevo presidente de los EE.UU Donald Trump debe ser una señal para estar preparados para cambios fuertes en el comercio y tratados con EE.UU ya que el nuevo presidente ha expresado su opinión a favor de cambiar los tratados de libre comercio planteados en el pasado, así como ponerle fin al tratado comercial del pacífico anunciado como primera medida de gobierno.



## REFERENCIAS

- Anderson, E. (2005). *Openness and Inequality in Developing Countries: A Review of Theory and Recent Evidence* (Vol. 33). Londres: World Development.
- Appleyard, D. &. (2003). *Economía Internacional* (4ta ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL*(110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Choy, M., & Chang, G. (2014). *Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Devarajant, S. &. (1981). *Hotelling's "Economics of Exhaustible Resources": Fifty Years Later* (Vol. 19). Nashville: Journal of Economic Literature.
- Duran, J. E.-L. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial - CEPAL*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Elliot, J. (2014). *Rentabilidad, mercado y tecnología para la producción de café amigable con el clima*. Lima: Soluciones Prácticas.
- Fairlie, A. (2005). *Costos y beneficios del TLC con Estados Unidos*. Lima: Red Latinoamericana de Comercio Internacional.
- Fairlie, A. (2007). *Cuadernos Latinoamericanos*. Lima: Centro Experimental de Estudios Latinoamericanos.
- García Nieto, J. P. (2013). *Consturye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.
- Jácome, H. (2006). *A las puertas del abismo. Las implicaciones del TLC para Ecuador*. Quito: FLACSO-Ecuador.
- Krugman, P. R. (2012). *Economía Internacional 9na edición*. Madrid: Pearson.
- Ministerio Del Medio Ambiente. (03 de Junio de 2015). *Servicio nacional de áreas naturales protegidas por el estado*. Obtenido de [www.sernanp.gob.pe](http://www.sernanp.gob.pe): <http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=650>
- Novoa, G. C. (2012). *Impacto de la suscripción de TLC en la exportación de productos manufacturados de Chile*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

- ONU. (1987). *Informe Brundtland: Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Perú 21. (27 de Febrero de 2013). *Perú 21*. Obtenido de [www.peru21.pe](http://www.peru21.pe):  
<http://peru21.pe/economia/plaga-cafe-peruano-generara-perdidas-us135-millones-2013-2119402>
- Pincheira, P. (2014). *Forecasting Chilean Inflation with International Factors*. Santiago: BANCO CENTRAL DE CHILE.
- Plummer, M. (2011). *Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreements*. Mandaluyong: ADB.
- Ponce, F. (2010). *Políticas comerciales internacionales*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Remy, M. I. (2007). *Cafetaleros Empresarios. Dinamismo asociativo para el desarrollo en el Perú*. Lima: OxFam Internacional.
- Sarmiento, E. (2009). *¿Por qué no firmar el TLC?* Bogotá: Red Colombia internacional.
- Singer, H. (1998). *The Terms of Trade Fifty Years Later - Convergence and Divergence*. Geneva: The South Letter 30.
- Smith, A. (1776). *The wealth of nations*. Obtenido de [ibiblio.org](http://ibiblio.org):  
[https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA\\_WealthNations\\_p.pdf](https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf)
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.

