

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

**LA BALANZA COMERCIAL PERUANA, DURANTE
EL PERIODO: 2000 - 2018**

PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

ELABORADO POR

FERNANDEZ SEJEKAM IKAM

Tingo María – Perú

Julio - 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
Tingo María
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Escuela Profesional de Economía



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°01-2022-FCEA-EPE-UNAS

En la ciudad de Tingo María, mediante la plataforma virtual Teams de la Escuela Profesional de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva a los doce días del mes de enero del 2022, a horas 8:05. p.m. reunidos en la sala virtual, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución 363/2019-D-FCEA de fecha 30 de setiembre de 2019; a fin de dar inicio a la exposición de la tesis aprobado mediante Resolución N°478/2019-D-FCEA, para optar al título profesional de economista, titulada:

LA BALANZA COMERCIAL PERUANA, DURANTE EL PERIODO: 2000 – 2018

A cargo del bachiller **SEJEKAM IKAM, Fernandez**

Luego de la exposición y absuelto las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, siendo el resultado la nota siguiente:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

A continuación, siendo a horas 9:25 p.m., el presidente del jurado dio por levantado el acto, dejando constancia de lo actuado con las firmas de los miembros del jurado y asesor.

Tingo María, 12 de enero del 2022.


M.Sc. Tedy PANDURO RAMIREZ
Presidente del Jurado




M.Sc. Hugo SOTO PÉREZ
Miembro del jurado


M.Sc. Ender LÓPEZ TEJADA
Miembro del jurado


M.Sc. Alpino ACOSTA PINEDO
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO UNIVERSITARIO

DATOS GENERALES DE PREGRADO

Universidad : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Facultad : FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Título de Tesis : **LA BALANZA COMERCIAL PERUANA, DURANTE EL PERIODO:
2000 - 2018**

Autor : FERNANDEZ SEJEKAM IKAM

Asesor de Tesis : **Econ. ALPINO ACOSTA PINEDO**

Escuela Profesional : **ECONOMÍA**

Programa de Investigación : GESTIÓN, ECONOMÍA Y NEGOCIOS

Línea (s) de Investigación : ECONOMÍA PÚBLICA, ECONOMÍA FINANCIERA, GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS.

Eje temático de investigación : BALANZA COMERCIAL PERUANA

Lugar de Ejecución : Distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado

Duración : **Fecha de Inicio** : **diciembre 2019**
: **Término** : **julio 2021**

Financiamiento : **Recursos propios S/ 4,600.00**



Bach. Fernandez Sejekam Ikam
Tesisista



Econ. Alpino Acosta Pinedo
Asesor

DEDICATORIA

A mis queridos padres por
su apoyo constante durante
mis estudios superiores

A mi esposa e hijo(a) por
su comprensión durante
la elaboración del
presente trabajo de
Investigación.

AGRADECIMIENTO

- A Dios sobre todas las cosas
- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios superiores.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, especialmente al Departamento Académico de Ciencias Económicas, por sus acertadas enseñanzas en mi formación profesional.
- A mi asesor; Econ. ALPINO ACOSTA PINEDO, por su apoyo y constante en la elaboración de la presente investigación.
- A todos mis queridos amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo y comprensión durante la ejecución de mi informe de tesis.

INDICE TEMATICO

- PORTADA
- DEDICATORIA
- AGRADECIMIENTO
- INDICE TEMATICO
- INDICE DE TABLAS
- INDICE DE FIGURAS
- RESUMEN
- ABSTRACT

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2.	JUSTIFICACIÓN.....	17
1.3.	OBJETIVOS.....	18
1.4.	HIPÓTESIS Y MODELO.....	19

CAPITULO II: METODOLOGIA

2.1	CLASE DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.3	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.4	POBLACIÓN.....	21
2.5	MUESTRA.....	21
2.6	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	22
2.7	MÉTODOS.....	22
2.8	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	22

CAPITULO III: REVISION BIBLIOGRAFICA

3.1	ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	23
3.2	EL TIPO DE CAMBIO NOMINAL.....	25
3.3	LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO.....	26

3.4 LA BALANZA COMERCIAL.....	28
3.5 EL TIPO DE CAMBIO NOMINAL, LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO Y LA BALANZA COMERCIAL.....	30
3.5.1 EL TIPO DE CAMBIO NOMINAL Y LA BALANZA COMERCIAL...	30
3.5.2 LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO Y LA BALANZA COMERCIAL.....	30

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	31
4.1.1 COMPORTAMIENTO DEL TIPO DE CAMBIO NOMINAL: 2000- 2018.....	31
4.1.2 EVOLUCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE INTERCAMBIO: 2000- 2018.....	33
4.1.3 DINAMISMO DE LA BALANZA COMERCIAL PERUANA: 2000- 2018.....	35
4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	37
4.2.1 HIPÓTESIS.....	37
4.2.2 MODELO.....	37
4.2.3 INFORMACIÓN PRINCIPAL.....	38
4.2.4 REGRESIÓN.....	39
4.2.5 ANÁLISIS DE INDICADORES ESTADÍSTICOS.....	41
4.2.6 BALANCE GLOBAL DE INTERPRETACIÓN.....	44

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 RELACIÓN ENTRE VARIABLES.....	46
5.2 ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL MODELO.....	46
5.3 CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS.....	47
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipo de cambio: 2000-2018.....	32
Tabla 2: Términos de intercambio: 2000-2018.....	34
Tabla 3: La balanza comercial: 2000-2018.....	36
Tabla 4: El saldo de la balanza comercial (SBC), tipo de cambio nominal (TCN) y términos de intercambio (TTI):2000-2018.....	39
Tabla 5: Resultados del modelo estimado.....	40
Tabla 6: Resultados del modelo estimado corregido.....	41

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comportamiento del tipo de cambio nominal: 2000-2018.....	33
Figura 2: Comportamiento de los términos de intercambio: 2000-2018.....	35
Figura 3: Dinamismo de la balanza comercial: 2000-2018.....	37
Figura 4: Distribución de Fisher (F).....	42
Figura 5: Distribución "T" Student.....	44

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se ha estimado un modelo autoregresivo con un AR (1); donde se relaciona la balanza comercial en términos de saldo de las exportaciones e importaciones, utilizando una data de 19 años, del 2000 al 2018 mensualizados.

Se llegó a demostrar que globalmente el tipo de cambio nominal y los términos de intercambio influyen significativamente en el comportamiento de la balanza comercial en el Perú, durante el periodo de estudio. Sin embargo; individualmente solo los términos de intercambio tienen influencia significativa en la evolución de la balanza comercial.

Por lo expuesto, se llega a reafirmar parcialmente la hipótesis planteado en el proyecto de investigación.

Palabras claves:

Balanza comercial

Tipo de cambio nominal

Términos de intercambio

ABSTRACT

In the present research work an autoregressive model with AR (1) was estimated, where the balance of trade in terms of the balance of the exports and imports using the monthly data from nineteen years, from 2000 – 2018, was related.

It was demonstrated that globally the nominal exchange rate and the terms of trade significantly influenced the behavior of the balance of trade in Peru during the period in study. Nonetheless, individually, only the terms of trade had a significant influence on the evolution of the balance of trade.

Due to this, the hypothesis proposed for the research project was partially reaffirmed.

Keywords: balance of trade, nominal exchange rate, terms of trade

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

1.1.1 Contexto.

La pérdida en las cuentas corrientes de la balanza de pagos se extendió de 1.6 % registrándose en el (2017) al (1.9 %) del (2018), como resultados de una decadencia de las balanzas comerciales (BC), como también de las rentas, y la consternación de las mejoras en las transferencias (envíos). Es importante mencionar que el presente incremento del déficit de las cuentas corrientes se produjo en alrededor de quince países del continente latinoamericano, lo cual incluyen en su conjunto a las economías bien sostenibles (grandes economías). Se precisa que en la actualidad los niveles de déficits se encuentran por encima de los promedios históricos con anterioridad de 10 años (-2.1%), y que tanto como en Argentina y Bolivia, Se manifiestan que han desmejorado en los saldos en dependencia con el (PIB), comparándose con los promedios históricos de las décadas previas. Las recuperaciones que se observaron en el precio de los productos importantes que se exportaron de las regiones en el (2018) permitieron aumentos, por dos años próximos, en los procesos de intercambios promedios de las regiones cercanas al (1,3%). Precizando que los comportamientos de los procesos de intercambios varían entre (subregiones y países), en tanto que Centroamérica y otros países del Caribe soportan un desperfecto esto a razón al elevado precio de las energías, en tanto aquellos (países) que exportan el hidrocarburo se favorecieron en mejoras del (9,4%) en sus procesos de intercambios. En tal sentido, la exportación de América Latina, crecieron (2018) un (10%) en relación de (2017), como resultados de un acrecentamiento de un (6%) del precio y un engrandecimiento de un (4%) de volúmenes. En diferentes agrupaciones de países, lo que se evidencia aumentos sustanciales en los países que exportan el hidrocarburo (13%), a consecuencia de una formidable alza de los precios de los

bienes energéticos. Seguidamente continúan los países exportadores de productos de minería (11%), en cambio los países exportadores del producto agroindustrial y Centroamérica, sus exportaciones aumentan en un (5%). Finalmente, la exportación relevante de las economías sostenibles son las dos regiones, el Brasil y México, que van en aumento a tasas del (10%) y el (11%), comparativamente, en (2018) En casos de las regiones, similar a los demás mercados emergentes, ha habitado una baja del flujo financiero durante (2018), esperado principalmente a una baja del flujo de capitales de carteras (CEPAL-2018).

1.1.2 Problema central.

La problemática propuesta es estudiar la balanza comercial en el periodo. 2000-2018; en relación con el tipo de cambio nominal y los términos de intercambio, para determinar cuál de estas variables han tenido una mayor influencia en el comportamiento de la BC peruana, en el periodo estudiado.

1.1.3 Descripción

En el año 2000 la balanza comercial registró un déficit de 317 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2000).

En el año 2005 la balanza comercial ha mostrado un significativo crecimiento del superávit, registrando un valor de 5,286 millones de dólares (BCRP, 2005).

En el año 2009 la balanza comercial registro un mayor superávit respecto al año anterior de 5,873 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2009).

En el año 2011 la balanza comercial (BC) registro el más alto superávit del periodo de estudio logrando un valor de 9,302 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2011).

En el 2012 la balanza comercial registro una fuerte caída del superávit llegando a 4,527 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2012).

En el año 2013 la balanza comercial mostro una caída drástica del superávit registrando un valor de 504 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2013).

En el 2014 la balanza comercial entro a una fase de déficit con un saldo de 1,509 millones de dólares (BCRP, 2014).

En el año 2015 la balanza comercial sufrió un mayor déficit que el año anterior de 3,150 millones de dólares (BCRP-Memoria, 2015).

En la figura 01 se observa que el comportamiento de la balanza comercial o saldo de la BC tiene un comportamiento creciente del 2000 al 2006; se incrementó de -317 a 8,934 millones de dólares. A partir del 2006 al 2008, la balanza comercial cae drásticamente; de 8,934 a 3,090 millones de dólares; del año 2008 al 2011, la balanza comercial se recupera considerablemente incrementándose de 3,090 a 9,302 millones de dólares; siendo el crecimiento más significativo durante el periodo de estudio. Sin embargo; del 2011 al 2015, la balanza comercial empieza a caer gradualmente, pasa de un superávit a una situación de déficit; de 9302 a -3,150 millones de dólares. Del 2016 al 2018 la balanza comercial registra superávits de 1.953 a 7,197 millones de dólares, respectivamente.

1.1.4 Explicación

Los tipos de cambios de las ventas fueron S/. 3,52 en el mes de diciembre del (2,000), mayor en (1,0 por ciento), similar al mes de los años anteriores. La elevada estabilidad en los tipos de cambios nominales contrastara con los resultados de los dos años anteriores en los que se produjeron depreciaciones acumuladas de (28,1 por ciento) (11,0% 1,999 y 15,4% en 1998). Estos resultados se pueden explicarse, por un lado, por las reducciones en los volúmenes de

salidas del capital de corto plazo de US\$ 1,676 millones en (1,999) a US\$ 368 millones en el (2,000); y por otro, por las atenuaciones en las caídas en término de intercambio de la exportación, que habían sido disminuidos en los dos años previos (5,6% en 1,999 y 13,6% en 1,998), contrastados con ligeras disminuciones de (0,4%) en el (2,000). el término de intercambios de nuestros comercios exteriores, que relacionan al precio de exportaciones con importaciones, se registran ligeras disminuciones de (0,4%), debido al incremento de éstos (5,3%) superándose a las exportaciones (4,9%). Colocándose de manera repetitiva por tres años consecutivos, se registraron, caídas en término de intercambios, en proporciones menores (BCRP-Memoria, 2,000).

los tipos de cambios nominales pasaron de S/. 3,28 por dólar en el mes de diciembre de ((2004) a S/. 3,43 por dólar en diciembre de (2005), que equivalen a unas depreciaciones de (4,4%). Su importancia es que, en (2004), el dinero nacional se valoró (5,5%) respecto al dólar. respecto a los intercambios, estos a s vez revelaron aumentos del (5,2%) como resultados de los incrementos en los precios de la exportación del (16,3%), quienes superaron a la importación que tuvo en un (10,6%) BCRP-Memoria, (2,005).

La moneda nacional se conservó de manera constante comparativamente en el año (2009) a pesar de la alta volatilidad en el mercado financiero internacional, teniendo menor si se confronta con el año (2008). consecuentemente, el Nuevo Sol se valoró en (7,6%) en término nominal, de tal forma que en término real redujo en (0,9%) a diciembre del (2009), llevándose así índices de tipos de cambios reales a valores más próximo a promedios históricos de (100). Lográndose en mayor resultado el precio de (commodities) y fue recuperado el año (2009) lo que no permitieron llegar al nivel anterior de la crisis. consecuentemente, resulto que, el término de intercambios se logró en promedios del (5,5%) en el año, caída

menores al año (2008), cuando fueron el (13,8%) (BCRP-Memoria, 2,009).

El Nuevo Sol se valoró (3,9%) en término nominal en el año (2011), pasándose de S/. (2,807) a S/. (2,697) por dólar, mientras que en término real fue en (5,2%). En el año (2011), en término de intercambios asumieron un aumento de (5%) reflejándose aumentos de (20%) en el precio de exportaciones y de (14%) en el precio de la importación BCRP-Memoria, (2,011).

En el 2012, el nuevo sol se estimó en (5,4%) en término nominal, pasándose de (S/. 2,697 a S/. 2,552) por dólar USA. En el año, los tipos de cambios mostraron comportamientos diferentes, en periodo de depreciaciones concentrándose en los meses de: (mayo, junio y octubre), asociados a aumentos de riesgos globales inducidos por el problema que afrontó Grecia para conservar en la Eurozona y el posible efecto sobre el resto de los países del bloque; y periodo de valoraciones, debido a mayores ritmos de desdolarizaciones de depósito en las bancas locales. En el (2012), el término de intercambios registró disminuciones en promedios de (5%), reflejándose disminuciones de (3%) en el precio de exportaciones y aumentos de (2%) en el precio de importaciones BCRP-Memoria, (2,012).

Los tipos de cambios tuvieron comportamientos diferenciados, con periodos de pocas volatilidades en los meses de (enero y abril), en el que la moneda disminuyó (3,7%), que fueron influenciados por la acción de políticas monetarias. En tal sentido, el (BCRP) realizaron que las tasas de encaje medias en \$ hasta en (250) puntos básicos, y adaptó el límite de todas las inversiones de las (AFP) en el extranjero. Asimismo, los gobiernos informaron las compras de monedas extranjeras hasta por US\$ 4 mil millones para elaborar entre otras operaciones prepagos de las deudas externas en el segundo trimestre del año. En el año (2013), el término de intercambios se proyectaron disminuciones en promedios de (4,7%) ciento. Las

disminuciones de (5,5%) en los precios de exportaciones fueron equivalentes y compensadas por una caída de (0,8%) en el precio de importaciones BCRP-Memoria, (2,013).

Durante el año (2014) el nuevo sol se disminuyó (6,4%) en el término nominal de S/. 2,80 a S/. 2,98 por dólar, en un argumento de muy altas volatilidades. Esta fue especialmente causada por la señal de recuperaciones de todas las economías de USA; los retiros progresivos de los programas de compras de activo de las Reservas Federales; y las incertidumbres respecto de las fechas de primeros aumentos de las tasas de dichos bancos centrales. En el lapso de (2014), los términos de intercambios reconocieron unas bajas en promedios de (5,4%). Las disminuciones de (6,9%) en el precio de exportaciones fueron compensadas parcialmente por unas caídas de (1,5%) en el precio de importaciones BCRP-Memoria, (2,014).

Durante el año (2015) el nuevo sol se sometió a (14,6%) en término nominal de S/ 2,98 a S/ 3,41 por dólar, en contextos de altas volatilidades en el mercado financiero internacional, y el hundimiento del precio de materia prima. Estas volatilidades fueron causadas por la señal de posibles recuperaciones de las economías de USA; a s de ciclos de aumentos de las tasas de intereses de las Reservas Federales; y las incertidumbres referentes al desarrollo de China. indicándose que, las magnitudes de las depreciaciones del Sol durante el año (2015) fueron menores a las otras economías de las regiones. Durante el año 2015, el término de intercambios marcó unas disminuciones en promedios de (6,3%). Además, las reducciones de (14,9%) en el precio de exportaciones fueron ocasionalmente compensadas por unas bajas de (9,2%) en el precio de importación. En término general, el precio de (commodities) fue afectado por las desaceleraciones de crecimientos económicos de China, además por las incertidumbres en torno las alzas en las tasas de intereses de la Fed. asimismo tuvieron influencias en los significativos descensos de las cotizaciones internacionales de los

precios del petróleo debidos a las sobreofertas del crudo. En paralelos, el precio internacional del alimento reflejó a tener unas bajas por unas nuevas campañas en USA y Sudamérica, además por el precio bajo de los combustibles BCRP-Memoria, (2,015).

Durante el año (2018) el sol disminuyo (4,0%) en término nominal de S/ 3,24 a S/ 3,37 por US\$. La segunda mitad del año se determinó por unas altas volatilidades en el mercado financieros internacional relacionadas esencialmente a dos factores: (i) procesos de alzas de la tasa de intereses de las Reservas Federales; y (ii) tensión comercial entre USA y China. Los entornos globales negativos afectaron en grandes magnitudes al activo y moneda de la economía emergente. En tal sentido, es trascendental sobresalir que el sol dio a echar de ver una menor depreciación entre la moneda de los países emergentes. También, el aumento de tensiones comerciales a partir de marzo entre USA y sus socios comerciales, apreciaciones del dólar y temores mediante unas desaceleraciones económicas globales produjeron unos cambios de las tendencias a las alzas que aparecían mostrados el precio de principal (commodities) en los últimos dos años. Durante el año (2018) el término de intercambios asumió unas pequeñas caídas de (0,2%). BCRP-Memoria, (2,018). La investigación planteada se presentará de localizar los importantes factores que explicaran los comportamientos de las balanzas comerciales durante los años: (2000-2018); tomándose en cuenta básicamente el desempeño de los tipos de cambios nominales y los términos de intercambios; en situaciones donde los tipos de cambios y los términos de intercambios con tendencias decrecientes generaban situaciones de superávit comerciales y en situaciones adversarias formaban situaciones de déficit en la balanza comercial.

1.1.5 Interrogantes.

a-) General

¿Cuáles son los principales factores que explican el dinamismo de la balanza comercial (BC) en el Perú, durante el periodo: 2000 - 2018?

b-) Específicos

- ¿Cuál fue el comportamiento del tipo de cambio nominal durante el periodo: 2000-2018?
- ¿Cuál fue el desempeño de los términos de intercambio en los años: 2000-2018?
- ¿Cuál fue el dinamismo de la balanza comercial peruana en el periodo: 2000-2018?
- ¿Cuál fue la repercusión del tipo de cambio nominal en la BC, en los años: 2000-2018?
- ¿Cuál fue impacto de los términos de intercambio en la BC en los años: 2000 – 2018?

1.2 Justificación.

1.2.1 Teórica.

a.) Importancia.

Estudiar la balanza comercial (BC) tiene gran importancia, ya que se constituye como una de las partes más importantes de la balanza de pagos (BP), toda vez que refleja las transacciones comerciales que realiza nuestro país con el exterior.

b) Enfoque.-

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se obtuvieron datos de las variables estudiadas entre los años 2000 al 2018 que permitieron analizar el comportamiento de cada una de las variables.

1.2.2 Practica

a) Utilidad.-

La utilidad del estudio radica en buscar demostrar la influencia del tipo de cambio nominal y de los términos de intercambio en la BC del Perú en el periodo de estudio, cuyo resultado puede servir como referencia para el diseño de las políticas comerciales con la finalidad de estabilizar el comportamiento de la BC del Perú y reducir el déficit comercial.

b) Beneficiarios.-

Luego de ser determinado el nivel de influencia del tipo de cambio nominal y de los términos de intercambio en la balanza comercial, las autoridades económicas podrán tener de referencia estos resultados en la aplicación de políticas macroeconómicas orientados a mejorar el deterioro de la balanza comercial.

1.3 Objetivos

a) General

“Determinar los principales factores que explican el dinamismo de la balanza comercial en el Perú, durante el periodo: 2000 - 2018”

b) Específicos

- Analizar el desempeño del tipo de cambio nominal durante los años: 2000-2018.
- Analizar el comportamiento de los términos de intercambio en el periodo: 2000-2018.
- Analizar el dinamismo de la balanza comercial peruana en el periodo: 2000-2018.

- Determinar el nivel de repercusión del tipo de cambio nominal en la BC en el periodo de estudio.
- Analizar el impacto de los términos de intercambio en la BC en el periodo: 2000 – 2018.

1.4 Hipótesis y modelo.

1.4.1 Hipótesis.

“El tipo de cambio nominal y los términos de intercambio son los factores principales que explican el dinamismo de la balanza comercial peruana durante el periodo: 2000 – 2018”

1.4.2 Variables e indicadores.

a) Variable dependiente (Y)

Y = Balanza comercial (BC)

b) Indicadores de la variable dependiente.

Y₁₁ = Volumen de exportaciones (X).

Y₁₂ = Volumen de importaciones (M).

Y₁₃ = Saldo de la balanza comercial (SBC).

c) Variables independientes (X_i)

X₁ = Tipo de cambio nominal (TCN).

X₂ = Términos de intercambio (TTI).

d) Indicadores de la variable X₁

X₁₁ = Precio de la moneda extranjera en soles.

e) Indicadores de la variable X₂:

X₂₁ = Precio de las exportaciones.

X₂₂ = Precio de las importaciones

1.4.3 Modelo

Con el propósito de verificar la hipótesis se propuso un modelo econométrico de regresión lineal múltiple uniecuacional, en donde la balanza comercial depende del tipo de cambio nominal y de los términos de intercambio:

$$BC = f(TCN, TTI)$$

$$BC = \Theta_0 + \Theta_1 * TCN + \Theta_2 * TTI + u$$

Dónde:

- BC = Balanza comercial.
- TCN = Tipo de cambio nominal.
- TTI = Términos de intercambio
- Θ_i = Parámetros del Modelo que va de "0" a "2"
- u = Perturbación aleatoria.

CAPITULO II: METODOLOGIA.

2.1 Clase de investigación.

El estudio ejecutado es considerado como (científica, fáctica y aplicada). Ya que trató de explicar la realidad o el comportamiento de las variables. A partir de datos existentes y cuya relación entre variables se respalda en la teoría científica. Por otro lado se considera aplicada por que los resultados, pueden servir como referencia para la elaboración de lineamientos de política comercial.

2.2 Tipo de investigación.

El tipo de estudio es horizontal, porque se trabajó con datos estadísticos o series de tiempo.

2.3 Nivel de investigación.

La investigación es de nivel descriptivo y explicativo, porque se identificó los principales factores que explican el dinamismo de la BC en el Perú, durante el periodo de estudio.

2.4 Población.

No se consideró porque se trabajó con datos estadísticos existentes.

2.5 Muestra

No se consideró, por no ser necesaria por el tipo de investigación realizada.

2.6 Unidad de análisis

Es la balanza comercial (BC) en el tiempo, es decir, los años del periodo en estudio.

2.7 Métodos

Se utilizó el método del análisis horizontal, que permitió analizar la dinámica de la balanza comercial en los años 2000-2018. Se complementó con el método histórico, que sirvió para estudiar el comportamiento de las variables explicativas y de la variable explicada.

2.8 Técnicas e instrumentos.

- a) **La sistematización bibliográfica.** - Sirvió para obtener información sobre la bibliografía y datos secundarios, sistematizarla y fundamentar la investigación. El instrumento empleado fue la ficha bibliográfica.

- b) **El análisis estadístico.** - Permitted estimar el modelo y contrastar la hipótesis.

CAPITULO III. REVISION BIBLIOGRAFICA.

3.1 Antecedentes de estudio.

CERNA CUEVA, José (2014): “La balanza comercial en el Perú, periodo: 2003-2013”

La investigación fue realizada en la provincia de Leoncio Prado ciudad de Tingo María, a efectos se utilizaron una data de (11) años del (2003 al 2013); fraccionados cada trimestre. El presente estudio trata de manifestar la influencia del producto bruto interno mundial y los tipos de cambios mediante comportamientos de las balanzas comerciales en los periodos: (2003-2013). De manera global las variables explicadas tienen influencias significativas en el desempeño de las balanzas comerciales en los periodos estudiados. Específicamente, solo los tipos de cambios nominales y las variables exógenas tienen relevancias estadísticas en los comportamientos de las variables dependientes. Alcanzando a demostrar parcialmente las hipótesis planteadas. Se utilizó la siguiente hipótesis y modelo:

“El (PBI) mundial y los tipos de cambios, son las dos causas principales del deterioro de las balanzas comerciales en el Perú durante el periodo: (2003 – 2013)”

$$SBC = f (PBI^*, e)$$

$$SBC = B_0 + B_1^* PBI^* + B_1^* e + U$$

Dónde:

SBC = Saldos de las balanzas comerciales

PBI* = Productos Bruto Internos mundial

e = Tipos de cambios nominales

B_i = Son Parámetro del Modelos por valorar

U = Perturbaciones aleatorias

La investigación realizada permitió estudiar las balanzas comerciales en función a los tipos de cambios nominales y al término de intercambios;

teniendo diferencia en el sentido que se manejó el término de intercambios como las variables explicativas y otros horizontes temporales.

HUAMAN EGOAVIL, Ronald Richard (2015): "LA BALANZA COMERCIAL PERUANA, EN EL PERIODO: 1995-2010" la referida investigación plantea el estudio de la variación de los Saldos de las Balanzas Comerciales en el Perú, cuyos indicadores son los Saldos de las Balanzas Comerciales indicado en millones de Dólares. Se rastrea manifestar el problema con la variable explicativa y los Tipos de Cambios Reales, cuyos indicadores son los tipos de cambios reales bilaterales promedios anuales; las Tasas Arancelarias, cuyos indicadores son las tasas arancelarias promedios anuales; y la Exportación, cuyos indicadores es la exportación en millones de Dólares. Para el estudio del problema son considerados en horizontes intertemporales de (15) años, desde (1995) hasta (2010). Como resultados de las investigaciones, planteándose el modelo que es considerado como bueno, resultante a que dos de las variables explicativas consideradas repercutieron crecidamente demostrativas, periodos: (1995-2010). fueron planteados y utilizados la hipótesis y el modelo:

“Las variaciones del Saldo de la Balanza Comercial Peruana se deben principalmente a los constantes cambios del Tipo de Cambio Real, la Tasa Arancelaria y las Exportaciones en el periodo de estudio”.

$$SBC = \int (TCR, TA, X)$$

$$SBC = \beta_0 + \beta_1 * TCR + \beta_2 * TA + \beta_3 * X + \nu$$

Dónde:

SBC	= Saldo de la BC
TCR	= Tipo de Cambio Real promedio anual
TA	= Tasa Arancelaria promedio anual
X	= Exportaciones en millones de dólares
V	= Variable aleatoria

3.2 El tipo de cambio

Los tipos de cambios miden los valores de una moneda en términos de otra; en el presente estudio, del dólar de USA a razón al nuevo sol los tipos de cambios en regímenes de flotaciones, reflejan variación respecto a las ofertas y demandas de la divisa. Así, estas variables están influidas, en otros factores, por las evoluciones del término de intercambios, y el volumen de los comercios exteriores, flujo de capitales y algún cambio en la decisión de portafolios de la persona, empresa y banco. El Perú tiene en si regímenes de flotaciones libres desde (1990). La intervención esporádica que puedan hacerse mediante el Banco Central son dirigidos a disminuir movimiento especulativo de estas variables a cortos plazos. Además, no existe restricción el uso de monedas extranjeras.

Los tipos de cambios reales, son variables que son interpretadas como medidas de las competitividades del país con relación a otro(s) o también como unas mediciones de los poderes adquisitivos muestran monedas con relación a la de otros(s) país(es), para determinados períodos de tiempos. Las teorías de las paridades de poderes de compras PPC nos dicen que, los tipos de cambios reales es igual a los tipos de cambios nominales ajustados por las inflaciones relativas (cocientes de las inflaciones externas y las internas). En tal sentido, los tipos de cambios deben ser iguales al poder adquisitivo de las monedas domésticas con el de las monedas extranjeras. El poder adquisitivo de las monedas se mide por las cantidades del bien y servicio que se puedan lograr. Para que la (PPC) se cumplan, cualesquiera variaciones en los tipos de cambios deben ser similares a las diferencias entre las inflaciones internas y las inflaciones del otros países o grupos de países (inflaciones externas).

De tal manera, los cálculos de los tipos de cambios reales se obtienen considerándose los tipos de cambios nominales ventas de los sistemas bancarios promedios de los períodos, las inflaciones domésticas y las inflaciones externas. Con relación a las inflaciones externas, pueden usarse

las inflaciones en USA (para los cálculos de índices bilaterales con el país) o utilizar índices multilaterales (Guía metodológica BCRP, pp. 93-94)

3.3 Términos de intercambio

En todas las naciones, el comercio es de grandes beneficios para las economías. El inicio comercial, que son enfocados en la manufactura de aquellos bienes donde existen ventajas comparativas expanden sus capacidades productivas de las naciones y, por ende, los niveles de consumos de estas. Definitivamente muchos aspectos deben ser estimados en un análisis de comercialización, sin embargo, el término de intercambios incide entre esta lista larga por las altas capacidades que tienen de establecer los flujos comerciales.

Se precisa como el término de intercambios (TI) a las relaciones que existen entre el precio del producto de importaciones y el precio del producto de exportaciones. De tal manera que la economía tiene muchos fragmentos que ocasionan y demandarán diferentes bienes, las mediciones del término de intercambio se cumplirán mediante la razón del índice de precio de la exportación (IPC_x) y del índice de precio de la importación (IPC_M).

$$\text{TI} = (\text{IPC}_x / \text{IPC}_M) * 100$$

El aumento (baja) del TI señalan que la variación del precio de la exportación es mayor (menor) que el cambio del precio de la importación de los

períodos. Que implican, con las mismas cantidades físicas de exportación, los países pueden importar una mayor (menor) cantidad de bienes previos a los ajustes de TI. A este llamamos unas mejoraras (deterioros) del término de intercambios que se traducen en superávits (déficits) de cuentas corrientes.

Es transcendental sobresalir, que un progreso del término de intercambios no representa incrementos de beneficios sociales. El término de intercambios no da informaciones respecto a los volúmenes efectivos de exportación de un país; si no solo nos hablan de los precios relativos entre países. Para los efectos del comercio sobre los beneficios sociales correspondemos de suponer el cambio en los volúmenes comerciales, el cambio en producción y productividad, los flujos del capital, exuberancia del factor productivo, práctica del sector productivo, avances tecnológicos ente otros elementos que se aprenden más a fondo en cursos de las economías internacionales.

La economía está expuesta a movimientos en el término de intercambios que logran ser de manera permanente o transitoria. El cambio temporal ocasiona que el agente económico convenga sus ahorros con el fin de afinar los consumos en el período, mientras que la decisión de inversiones no implicará su afectación de manera significativa, ofrecida su naturaleza de largos plazos.

Del mismo modo, un progreso en los términos de intercambios permanentes ayuda agrandar el poder de compras del país. Consecuentemente, si acrecientan el precio de los bienes que se exporta, mejorara las rentabilidades de las compañías. Asimismo, el mayor ingreso por la exportación influyese en los ahorros internos, los gastos, las inversiones, los empleos, el ingreso tributario de los gobiernos, etc. Asimismo, si se reduce el precio de la importación aumentarían las capacidades para lograr

insumos, bienes de consumos exteriores y bienes de capital, promoviendo el desarrollo de las economías (PRADEL, mayo 2018).

3.4 La balanza comercial (BC).

La BC se encarga de registrar el flujo de comercialización de la mercancía que se ejecuta en el Perú con todo el mundo, mediante operaciones de exportación e importación. Las evoluciones de la exportación obedecen mayormente de la competencia de un país y de las evoluciones de las economías mundiales. En cambio, las evoluciones de la importación estarán asociadas esencialmente a la condición de las demandas internas de las economías.

También, las balanzas comerciales registraran las diferencias entre los valores de la exportación y los valores de la importación del bien. Uno y otro de la transacción se registrarán al precio (FOB), se manifiesta, la exclusión del costo de transportes y seguro, por motivos de registro en rubros del servicio de las balanzas de pago. En tal sentido, la exportación es registrado en las fechas de embarques y la importación será registrado en las fechas que estipula la documentación y esta a su vez serán ordenados (cercano a las fechas de despachos).

La exportación siempre se localiza desagregada en tradicional y no tradicional. La primera representa cerca al (70%) del total, mientras que la exportación no tradicional logra el (30%) sobrantes. En tanto, la exportación tradicional son los bienes de exportaciones que historialmente han establecido mayores valores de nuestra exportación. Relativamente, expanden a tener valores agregados pequeños que del producto no tradicional. Legítimamente, están determinados en el rol de exportación tradicional del (D. S. No. 076-92-EF). considerándose a los siguientes productos: (algodón, azúcar, cafés, harinas y aceites de pescados, cobres, estaños, hierros, oro, plata, plomo, zinc, molibdeno, petróleos crudos y derivados, el rubro “resto de agrícolas” que comprende a la hoja de coca y

derivado, melaza, lana y piel y el rubro “resto de mineros” que incluye al bismuto y tungsteno, principalmente). Estos fundamentos son informados en volumen y precio promedios.

La exportación no tradicional constituye producto de exportaciones que cuentan ciertos grados de transformaciones o aumentos de sus valores agregados, y que historialmente no se pactaban con el exterior en monto significativo.

De acuerdo a las metodologías de las balanzas de pago, a la exportación lograda por la (SUNAT) son agregadas las ventas de combustibles, las reparaciones del bien de capitales y alimento a naves del extranjero, que son agrupados dentro del rubro Otro de la exportación.

Las importaciones regularmente se catalogan de acuerdo a usos o destinos económicos (CUODE) en bien de consumos (durables y no durables), insumo (para las agriculturas e industrias y combustibles) y los bienes de capitales (material de construcciones, para agriculturas, para industrias y equipo de transportes). Para la importación bajo el régimen es definitivos se añaden la adquisición bajo el régimen es de admisiones temporales, en equipajes y de ingresos de mercadería a las áreas geográficas de (Zofratca). Adicionalmente son considerados en el rubro “otros”, lo que es las compras de combustible y alimento por naves peruanas en el exterior, la donación de bien, las adquisiciones de materiales de protección y las reparaciones del bien de capital en el exterior. La (SUNAT), es una entidad que suministra fundamentos primarios para la exportación e importación, clasifican las mismas de acuerdo con las nomenclaturas de los Sistemas Concordado de Designaciones y Codificaciones de Mercancía y las Nomenclaturas Comunes para los países miembros del Grupo Andino (NANDINA). Finalmente, cabe indicar que consecuentemente a las publicaciones de la Memoria (2002) fueron retirados las extracciones de calamares gigantes por barcas extranjeras (permiso de pescas) del total del rubro Otros de la exportación, debidos a que dichas extracciones ya no se registran en el Producto Bruto Interno (PBI). Con estos cambios, sólo se pudo registrar los pagos de

derechos de concesiones en las cuentas transferencia corriente de las Balanzas de Pago. (Guía metodológica BCRP, pp. 115-116).

3.5 El tipo de cambio nominal, los términos de intercambio y la BC.

3.5.1 El tipo de cambio nominal y la balanza comercial (BC)

La teoría económica plantea, que si suben los tipos de cambios nominales consecuentemente la exportación aumenta y la importación del país reducen; lo que trae consigo unas mejoras en las balanzas comerciales; por lo tanto, existe una relación positiva entre el tipo de cambio nominal y la balanza comercial.

$$\text{BC} = f(\text{TCN}); (+)$$

Dónde:

BC = Balanza comercial

TCN = Tipos de cambios nominales

(+) =Relaciones directas o positivas

3.5.2 Los términos de intercambio y la balanza comercial

Los términos de intercambio pueden ser mayores o menores que la unidad. Si el índice de precios de las exportaciones es mayor a los índices de precios de las importaciones, entonces el índice de los términos de intercambio es mayor que la unidad; en este caso tendría efectos favorables en la balanza comercial. Si el índice de precios de las exportaciones es menor a las de las importaciones, entonces el índice de términos de intercambio será menor que la unidad y por tanto será desfavorable en la balanza comercial. Pero si los cambios en los índices de precios de las exportaciones e importaciones son iguales, entonces el índice de los términos de intercambio será igual a la unidad; en este caso no tendría ningún efecto en la balanza comercial.

CAPITULO IV: RESULTADOS.

4.1 Resultados descriptivos.

4.1.1 Comportamiento del tipo de cambio nominal: 2000-2018

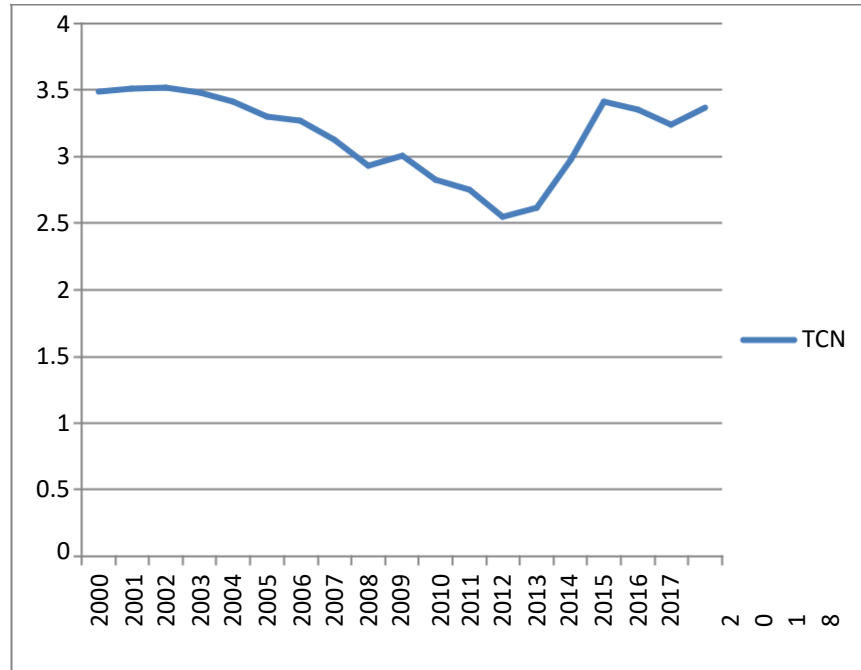
El tipo de cambio es el valor de un dólar en moneda nacional. En el 2000 el tipo de cambio que de 3.49 soles, incrementándose en 0.86% en el año 2002; de 3.49 a 3.52 soles respectivamente. A partir del 2002 al 2008; el tipo de cambio nominal ha registrado una disminución de 20.14%; de 3.52 a 2.93 soles por cada dólar. Del 2008 al 2009 el tipo de cambio se incrementó relativamente de 2.93 a 3.01 soles; observándose una disminución del 2009 hasta el 2012 de 15.28%; de 3.01 a 2.55 soles. Del 2012 al 2016 el tipo de cambio nominal se incrementó en 31.37% de 2.55 a 3.35 soles respectivamente; registrándose una leve disminución del 2016 al 2017 de 3.28%. Incrementándose en 4.01% entre los años 2017 al 2018. Siendo la tasa de variación promedio anual durante el periodo de estudio de 0.19%. La disminución del tipo de cambio nominal se explica por la entrada de capitales de corto plazo a la economía peruana; esto hizo que la oferta de dólares en el mercado cambiario aumente.

Tabla 1: TIPO DE CAMBIO NOMINAL: 2000-2018
(S/.)

AÑOS	TCN
2000	3.49
2001	3.51
2002	3.52
2003	3.48
2004	3.41
2005	3.30
2006	3.27
2007	3.13
2008	2.93
2009	3.01
2010	2.83
2011	2.75
2012	2.55
2013	2.62
2014	2.98
2015	3.41
2016	3.35
2017	3.24
2018	3.37

Fuente: BCRP, 2000-2018

Figura 1: Evolución del tipo de cambio nominal: 2000-2018



Fuente: Memorias del BCRP, 2000-2018

4.1.2 Evolución de los términos de intercambio: 2000-2018

Es indicador que relaciona el índice de precios de las exportaciones con el índice de precios de las importaciones de un país. Si los términos de intercambio son mayores que la unidad, quiere decir que el índice de las exportaciones es mayor que el índice de las importaciones; en este caso el comercio internacional es favorable para el país; caso contrario será desfavorable. Durante los años 2000 (88%), 2001 (87%), 2002 (89%), 2003 (91%), 2006 (96%), 2008 (89%), 2009 (87%), 2014 (99%), 2015 (92%), 2016 (90%), 2017 (97%) y 2018 (96%) los términos de intercambio estaban por debajo del 100%; significando esto, una situación donde el comercio internacional para el país era desfavorable; es decir, el índice de precios de nuestras importaciones era mayores al índice de precios de nuestras exportaciones. En el 2007; los términos de intercambio eran igual al 100%; caso especial que indica una igualdad entre el índice de precios de las exportaciones con el índice de precios de las importaciones.

En los años 2005 (105%), 2010 (105%), 2011 (113%), 2012 (110%) y 2013 (104%); los términos de intercambio eran favorable para el país, es decir; el índice de precios de las exportaciones era mayor al índice de precios de las importaciones; el comercio internacional era favorable para la economía peruana.

Durante el periodo de estudio, la tasa de variación de 0.48% promedio anual.

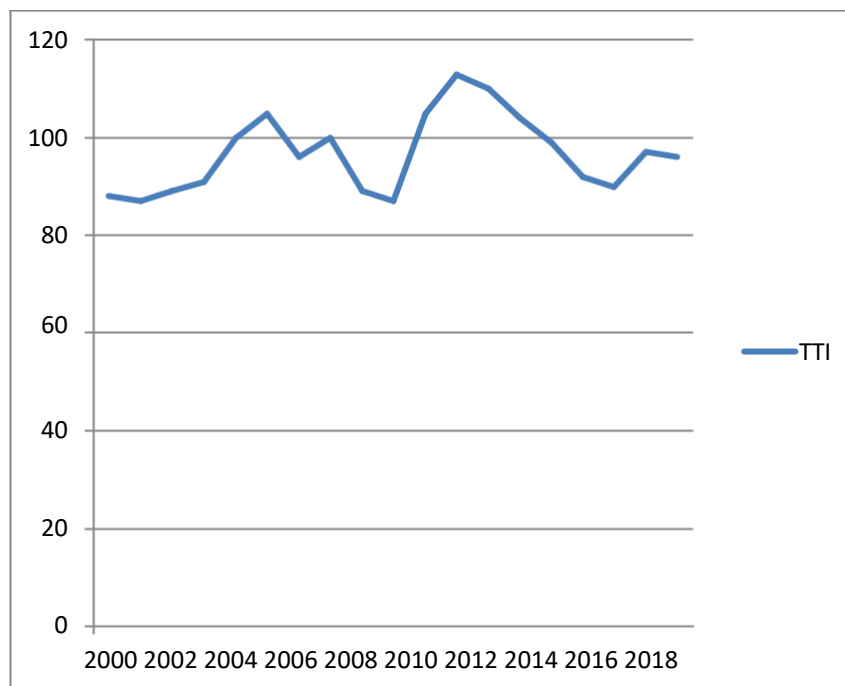
Tabla 2: Términos de intercambio: 2000-2018

(En %)

AÑOS	TTI
2000	88
2001	87
2002	89
2003	91
2004	100
2005	105
2006	96
2007	100
2008	89
2009	87
2010	105
2011	113
2012	110
2013	104
2014	99
2015	92
2016	90
2017	97
2018	96

Fuente: Memorias del BCRP, 2000-2018

Figura 2: Términos de intercambio: 2000-2018



Fuente: BCRP, 2000-2018

4.1.3 Dinamismo de la balanza comercial peruana: 2000-2018

Para el análisis de la balanza comercial se ha utilizado como indicador al saldo de la balanza comercial ($SBC = \text{Exportaciones (X)} - \text{Importaciones (M)}$). En el año 2000 la balanza comercial ha tenido un déficit de 317 millones de dólares, disminuyendo el déficit comercial en el 2001 a 195 millones de dólares. Registrándose un superávit comercial del año 2002 al 2013; de donde del 2003 al 2006 el superávit se incrementó de 306 a 8,934 millones de dólares respectivamente. Del 2006 al 2008 el superávit comercial disminuyó de 8,934 a 3,090 millones de dólares respectivamente, mejorando el superávit comercial del 2008 al 2011 de 3,090 a 9,302 millones de dólares; disminuyendo el superávit comercial nuevamente del 2011 al 2013 de 9,302 a 504 millones de dólares. Entre los años 2014 y 2015 la balanza comercial ha registrado un déficit de 1,509 y 3,150 millones de dólares respectivamente; registrando un superávit comercial en los años 2016, 2017 y 2018; de 1,953; 6,700 y 7,197 millones de dólares respectivamente.

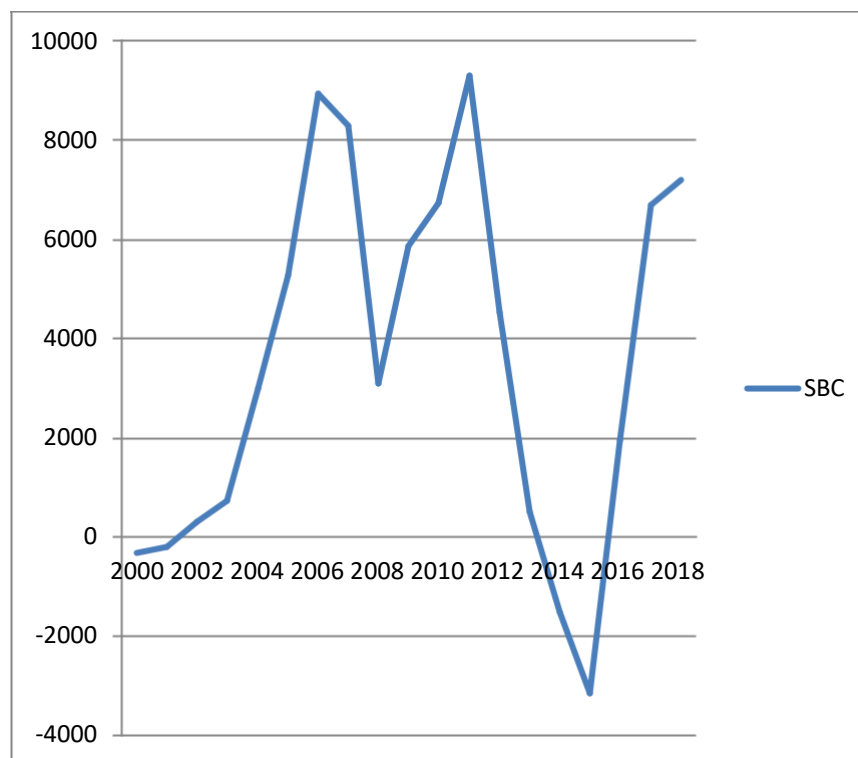
Tabla 3: Balanza comercial: 2000 - 2018

(Millones de dólares)

AÑOS	SBC
(2000)	-317
(2001)	-195
(2002)	306
(2003)	731
(2004)	3004
(2005)	5286
(2006)	8934
(2007)	8287
(2008)	3090
(2009)	5873
(2010)	6750
(2011)	9302
(2012)	4527
(2013)	504
(2014)	-1509
(2015)	-3150
(2016)	1953
(2017)	6700
(2018)	7197

Fuente: Memorias del BCRP, 2000-2018

Figura 3: Dinamismo de la balanza comercial: 2000-2018



Fuente: Memorias del BCRP, 2000-2018.

4.2 Verificación de hipótesis.

4.2.1 Hipótesis.

“El tipo de cambio nominal y los términos de intercambio, son los factores principales que explican el dinamismo de la balanza comercial peruana durante el periodo: 2000 – 2018”

4.2.2 Modelo.

El modelo planteado para expresar la hipótesis fue un modelo econométrico de regresión lineal múltiple, en donde la BC depende del (PBI) mundial y del tipo de cambio, que formalmente queda expresado de la siguiente manera:

$$BC = f (TCN, TTI)$$

$$BC = \Theta_0 + \Theta_1 * TCN + \Theta_2 * TTI + u$$

Donde:

BC	=	Balanzas comerciales
TCN	=	Productos Bruto Internos mundiales
TTI	=	Tipos de cambios nominales
Θ_i	=	Parámetro del Modelos por evaluar
u	=	Perturbaciones aleatorias

4.2.3 Cuadro principal

En el presente cuadro (04) se observan las informaciones o registros que se utilizaron para aplicar el modelo planteado corregido y el grafico siguiente muestran los comportamientos de las variables independientes y dependiente del modelo.

Tabla 4: Saldo de la balanza comercial (SBC), producto bruto interno mundial (PBIM) y el tipo de cambio nominal (TCN): 2003 – 2013

AÑOS	SBC	TCN	TTI
2000	-317	3.49	88
2001	-195	3.51	87
2002	306	3.52	89
2003	731	3.48	91
2004	3004	3.41	100
2005	5286	3.3	105
2006	8934	3.27	96
2007	8287	3.13	100
2008	3090	2.93	89
2009	5873	3.01	87
2010	6750	2.83	105
2011	9302	2.75	113
2012	4527	2.55	110
2013	504	2.62	104
2014	-1509	2.98	99
2015	-3150	3.41	92
2016	1953	3.35	90
2017	6700	3.24	97
2018	7197	3.37	96

Fuente: Memorias del BCRP, 2000-2018.

4.2.4 Regresión.

A continuación se presenta los resultados del modelo estimado planteado originalmente, en donde se puede observar los coeficientes del tipo de cambio nominal (38.87), de los términos de intercambio (225.33) y el valor del intercepto (-18379.72), cuyos “T” calculados y las probabilidades respectivas que muestran baja relevancia estadística individual en el comportamiento de la balanza de pagos en los años de estudios. Además, se puede ver un coeficiente de determinación (r^2) y un “F” calculado bastante bajos; sumado a ello que existe problemas de autocorrelación, dado que se tiene un Durbin-Watson igual 0.65. Por tanto; se concluye que el modelo estimado debe ser mejorado para obtener mejores resultados.

Tabla 5: Resultados del modelo estimado

Dependent Variables: SBC				
Method: Least Square				
Date: 02/21/20 Time: 11:09				
Sample: 2000 2018				
Included observations: 19				
Variables	Coefficient	Stds. Error	t-Statistics	Probs.
TCN	38.87296	3621.940	0.010733	0.9916
TTI	225.3261	141.9006	1.587916	0.1319
C	-18379.72	23094.94	-0.795833	0.4378
R-squared	0.223358	Mean dependent var.		3540.684
Adjusted R-squared	0.126278	S.D. dependent var.		3783.068
S.E. of regression	3536.152	Akaike info criterion		19.32340
Sum squared resid	2.00E+08	Schwarz criterion		19.47253
Log likelihood	-180.5723	F-statistic		2.300755
Durbin-Watson stat	0.653334	Prob(F-statistic)		0.132363

Fuente: Elaborado en base a tabla 4.

Para corregir y mejorar el modelo estimado anterior, primero mensualizamos la data anual de la tabla 04 y luego utilizamos un modelo autoregresivo rezagado en un periodo, es decir; con un AR (1); formalmente queda así:

$$BC_t = f(TCN_t, TTI_t, BC_{t-1})$$

$$BC_t = \theta_0 + \theta_1 TCN_t + \theta_2 * TTI_t + \theta_3 * BC_{t-1} + u_t$$

Dónde:

BC_t	=	Balanza comercial (En términos de saldo de Exportaciones menos las importaciones) en el periodo actual.
TCN_t	=	Tipo de cambio nominal del periodo actual
TTI_t	=	Términos de intercambio del periodo actual.
θ_i	=	Son los coeficientes del modelo
BC_{t-1}	=	Balanza comercial del periodo anterior
u_t	=	Perturbación aleatoria del periodo actual

En la tabla 06 se puede apreciar el coeficiente del tipo de cambio nominal (117.07), de los términos de intercambio, de la BC en términos de saldo, del periodo anterior (0.98) y el valor del intercepto (1,608.94<0) y sus respectivos “T” calculados y probabilidades. Además; podemos ver el coeficiente de determinación ($r^2 = 0.9588$), el “F” calculado igual a 1,727.77 y un Durbin-Watson igual a 1.98 cercano a dos. Concluyéndose que el modelo proporciono buenos indicadores estadísticos y por lo tanto, fue corregido óptimamente.

Tabla 6: Resultados del modelo estimado corregido

Dependent Variables: SBC				
Method: Least Squares				
Date: 02/21/20 Time: 11:14				
Sample(adjusted): 2 228				
Included observations: 227 after adjustments				
Convergence achieved after 8 iterations				
Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCN	117.0691	97.36873	1.202328	0.2305
TTI	16.76406	2.320939	7.222964	0.0000
C	-1608.943	476.9462	-3.373427	0.0009
AR(1)	0.975100	0.015470	63.03024	0.0000
R-squared	0.958752	Mean dependent var.	296.5727	
Adjusted R-squared	0.958197	S.D. dependent var.	307.5240	
S.E. of regression	62.87573	Akaike info criterion	11.13766	
Sum squared resid	881598.8	Schwarz criterion	11.19801	
Log likelihood	-1260.125	F-statistic	1727.768	
Durbin-Watson stat	1.976766	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: Elaborado en base a la información de anexos

4.2.5 Análisis de indicadores estadísticos

a) Relevancia Global.

Coefficiente de determinación (r^2)

El coeficiente de determinación es: $r^2 = 0.9588$, lo que indica que las variables explicativas se ajustan muy acertadamente (95.88%) al comportamiento de la balanza de pagos; es decir, el tipo de cambio nominal y los términos de intercambio tienen influencia significativa global en la evolución de la balanza comercial en el periodo 2000-2018

Prueba de Fisher (F_t y F_c)

Para realizar esta evaluación global de los parámetros se ha comparado la prueba de Fisher calculada (F_c) y la prueba de Fisher de tabla (F_t), a un predeterminado nivel de significancia del 5%. Con la siguiente información se calculó el “F” de tabla.

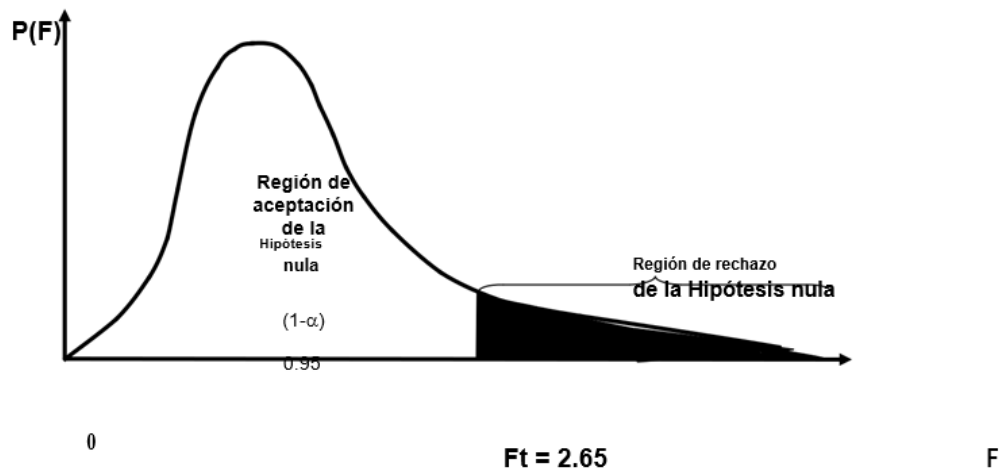
$$F_t = [(K - 1), (n - K), \alpha]$$

$$F_t = (3, 224, 0.05)$$

$$F_t = 2.65$$

$$F_c = 1,727.77$$

Figura 4: Distribución de Fisher (F)



Se decide teniendo en cuenta el valor F_c , y comparándolo con un valor estadístico F_t de la tabla de distribución F.

Rechazo la H_0 : Si $F_c > F_t$ (Acepto la hipótesis planteada)

Acepto la H_0 : Si $F_c < F_t$ (Rechazo la hipótesis planteada)

En conclusión, como $F_c > F_t$ ($65.72 > 3.23$), se rechazan la hipótesis nula (H_0) y se aceptan las hipótesis planteadas (H_p). A un nivel de significancia del 5%, las variables independientes (Tipo de cambio nominal y PBI mundial) globalmente explican de manera significativas los comportamientos de la variable dependiente (Saldo de la BC: 2003-2013).

b) Relevancia Individual. -

Para analizar la relevancia individual se ha utilizado la prueba T-Student calculada (T_c) y la prueba T-Student de tabla (T_t) a un nivel de significancia del $\alpha = 5\%$ distribuidos en dos colas: $\alpha/2 = 2.5\%$. Y para calcular el T de tabla nos basamos en la siguiente información.

$$T_t = (n - 1, \alpha/2)$$

$$T_t = (227, 0.025)$$

$$T_t = 1.960$$

Para Θ_0 :

$$T_c = -3.37$$

Para Θ_1 :

$$T_c = 1.20$$

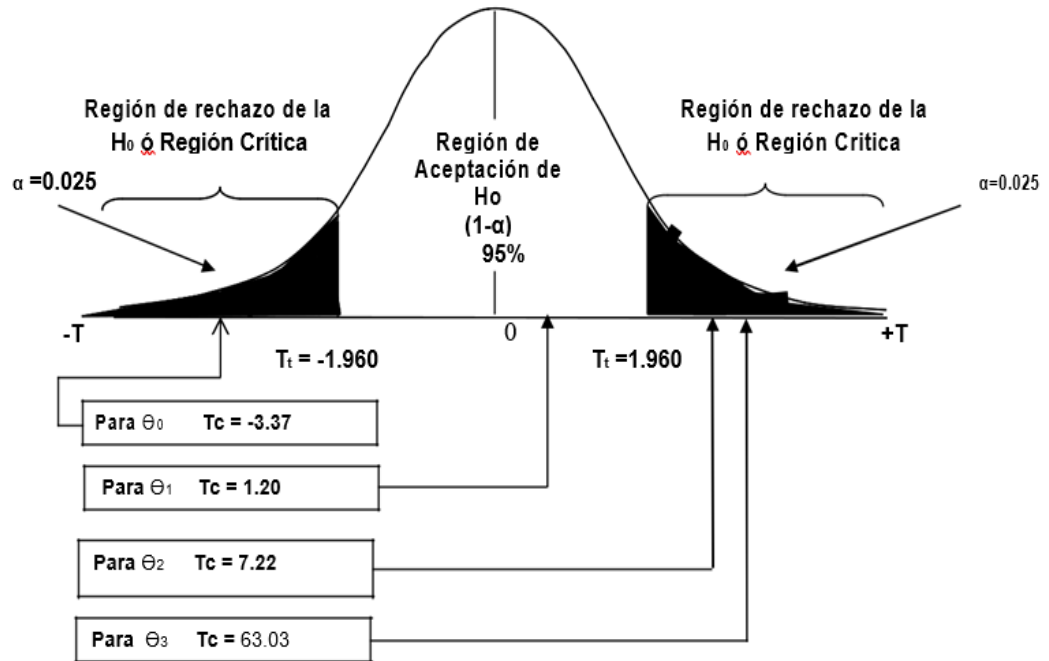
Para Θ_2 :

$$T_c = 7.22$$

Para Θ_3 :

$$T_c = 63.03$$

Figura 5: Distribución “T” Student



Es significativa si:

$$T_c > T_t \quad \text{ó} \quad -T_c < -T_t$$

No es significativa si:

$$T_c < T_t \quad \text{ó} \quad -T_c > -T_t$$

La evaluación individual de los coeficientes de las variables de modelo, nos dan los siguientes resultados:

1. El intercepto que representa a las variables exógenas del modelo, tienen influencia significativa en el comportamiento de la balanza comercial, porque tiene un Tcalculado (-3.37) es < que el Ttabla (-1.960).
2. El coeficiente del tipo de cambio no tiene influencia o relevancia global en la evolución de la balanza comercial durante los años 2000-2018; toda vez que el Tcalculado (1.20) es < que el Ttabla (1.960).

3. El coeficiente de los términos de intercambio tiene influencia significativa en el comportamiento de la balanza comercial en los años 2000-2018; porque el Tcalculado (7.22) es > que el Ttabla (1.960).
4. El coeficiente de la balanza comercial del periodo anterior tiene influencia significativa en la dinámica de la BC durante el periodo de estudio, por lo que el Tcalculado (63.03) es > que el Ttabla (1.960).

4.2.6 Balance global de interpretación

El modelo estimado tiene un coeficiente de determinación (r^2) de 95.88%; un Fcalculado mayor que el Ftabla, el T-Student calculado del tipo de cambio nominal no es significativo en el comportamiento de la BC en los años 2000-2018; por lo tanto, se reafirma parcialmente la hipótesis planteada:

“El tipo de cambio nominal y los términos de intercambio, son los factores principales que explican el dinamismo de la balanza comercial peruana durante el periodo: 2000 – 2018”

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

5.1 Relación entre variables.

En la ecuación estimada se pueden observar que el tipo de cambio nominal tiene una relación positiva con el saldo de la BC, es decir; si sube el tipo de cambio nominal, también subirá o mejorará el saldo de la BC. De forma similar, los términos de intercambio tienen una relación inversa con el saldo de la BC, lo que indica, que, si sube los términos de intercambio, también subirá el saldo de BC. Finalmente, el saldo de la BC del periodo anterior guarda también una relación positiva con el saldo de la BC del periodo anterior, indicando que, si sube el saldo de la BC del periodo anterior, el saldo de la BC, también seguirá la misma tendencia.

Estimations Commands:

```
=====
LS SBC TCN TTI C AR(1)
```

Estimations Equations:

```
=====
SBC = C(1)*TCN + C(2)*TTI + C(3) + [AR(1)=C(4)]
```

Substituted Coefficients:

```
=====
SBC = 117.0691207*TCN + 16.76406082*TTI - 1608.943084 + [AR(1)=0.9750999472]
```

$$\mathbf{SBC_t = -1,608.94 + 117.07*TCN_t + 16.76*TTI_t + 0.98*SBC_{t-1}}$$

5.2 Análisis de sensibilidad del modelo.

Para el análisis de sensibilidad del modelo, nos apoyamos en la derivación parcial aplicada a la ciencia económica.

1. Si consideramos constante a los términos de intercambio y al saldo de la balanza comercial del periodo anterior, entonces la $\partial(SBC_t / \partial (TCN_t)) = 117.07 > 0$; lo que significa; que por cada unidad de cambio

del tipo de cambio nominal, el saldo de la balanza comercial cambiara en 117.07 millones de dólares positivamente.

2. Si el tipo de cambio nominal y el saldo de balanza comercial del periodo anterior se mantienen invariables, entonces la $\partial(\text{SBC}_t / \partial (\text{TTI}_t)) = 16.76 > 0$; indicando este resultado; que, si los términos de intercambio varían en una unidad, entonces el saldo de la balanza comercial cambiara en 16.76 millones de dólares positivamente.
3. Si el tipo de cambio nominal y los términos de intercambio no cambian, entonces la $\partial(\text{SBC}_t / \partial (\text{SBC}_{t-1})) = 0.98 > 0$; que quiere decir; que por cada unidad de cambio del saldo de la balanza comercial del periodo anterior, el saldo de la balanza comercial del periodo actual se modificara en 0.98 millones de dólares de manera positiva.

Por otro lado, si prescindimos de las variables explicativas del modelo, entonces el saldo de la balanza comercial sería igual a $1,608.94 < 0$; es decir; la balanza comercial se encontraría en déficit.

5.3 Concordancia con otros resultados

CERNA CUEVA, José (2014): “La balanza comercial en el Perú, periodo: 2003-2013”

La investigación fue realizada en la provincia de Leoncio Prado ciudad de Tingo María, a efectos se utilizaron una data de (11) años del (2003 al 2013); fraccionados cada trimestre. El presente estudio trata de manifestar la influencia del producto bruto interno mundial y los tipos de cambios mediante comportamientos de las balanzas comerciales en los periodos: (2003-2013). De manera global las variables explicadas tienen influencias significativas en el desempeño de las balanzas comerciales en los periodos estudiados. Específicamente, solo los tipos de cambios nominales y las variables exógenas tienen relevancias estadísticas en los comportamientos de las variables dependientes. Alcanzando a demostrar parcialmente las hipótesis planteadas. Se utilizó la siguiente hipótesis y modelo:

“El PBI mundial y el tipo de cambio, son las causas principales del deterioro de la balanza comercial en el Perú durante el periodo: 2003 – 2013”

$$SBC = f (PBI^*, e)$$

$$SBC = B_0 + B_1^* PBI^* + B_1^* e + U$$

Dónde:

SBC	=	Saldos de las balanzas comerciales
PBI*	=	Productos Bruto Internos mundiales
e	=	Tipos de cambios nominales
B _i	=	Parámetro del Modelo por evaluar
u	=	Perturbaciones aleatorias

En el trabajo de investigación se estudió la balanza comercial en función al tipo de cambio nominal y al producto bruto mundial; siendo diferente en el sentido que no se utilizó los términos de intercambio como variable explicativa y otro horizonte temporal.

HUAMAN EGOAVIL, Ronald Richard (2015): "LA BALANZA COMERCIAL PERUANA, EN EL PERIODO: 1995-2010" estudia las variaciones del Saldo de la Balanza Comercial Peruana, cuyo indicador es el Saldo de la BC expresado en millones de Dólares. Se busca explicar el problema con las variables explicativas Tipo de Cambio Real, cuyo indicador es el tipo de cambio real bilateral promedio anual; la Tasa Arancelaria, cuyo indicador es la tasa arancelaria promedio anual; y las Exportaciones, cuyo indicador es las exportaciones en millones de Dólares. Para estudiar el problema se ha considerado un horizonte intertemporal de 15 años, desde 1995 hasta 2010. Como resultado de la investigación, el modelo planteado es bueno, debido a que dos de las variables explicativas consideradas resultaron altamente significativas. Se ha planteado y utilizado la siguiente hipótesis y modelo:

“Las variaciones del Saldo de la BC Peruana se deben principalmente a los constantes cambios del Tipo de Cambio Real, la Tasa Arancelaria y las Exportaciones en el periodo de estudio”.

$$SBC = f(TCR, TA, X)$$

$$SBC = \beta_0 + \beta_1 * TCR + \beta_2 * TA + \beta_3 * X + U$$

Dónde:

SBC = Saldo de la Balanza Comercial

TCR = Tipo de Cambio Real promedio anual

TA = Tasa Arancelaria promedio anual

X = Exportaciones en millones de dólares

U = Variable aleatoria

En el presente trabajo de investigación se analizó la balanza comercial como variable explicada, utilizando como indicador básico, el saldo de la balanza comercial (SBC = Exportaciones (X) – Importaciones (M)). Se estimó un modelo econométrico donde el saldo de la balanza comercial está en función del tipo de cambio nominal y de los términos de intercambio. Los resultados muestran una relación positiva de las variables independientes con la variable dependiente y teniendo significancia relevante solo los términos de intercambio en el comportamiento de la balanza comercial durante los años 2000-2018. Este resultado se ajusta a la evolución de la BC peruana, porque en el periodo de estudio, el tipo de cambio nominal ha tenido un comportamiento decreciente y el precio de las exportaciones principalmente de los productos tradicionales mejoraron en el mercado internacional.

CONCLUSIONES

1. El tipo de cambio nominal ha tenido un comportamiento decreciente, siendo 3.49 soles en el año 2000 y 3.37 soles en el año (2018); con una tasa de variación promedio anual de (0.15%) negativo.
2. Los términos de intercambio mostraron un comportamiento relativamente creciente en el periodo de estudio, donde en el 2000 fue de 88 por ciento y 96 por ciento en el año (2018); con una tasa de variaciones promedios anuales de 0.3 por ciento.
3. La balanza comercial expresados en términos de las exportaciones menos las importaciones han tenido un comportamiento creciente en los años (2000 y 2018); registrando un déficit de 317 millones de dólares en el año 2000 y un superávit comercial en el 2018 de 7,197 millones de dólares.
4. Las evaluaciones globales de los coeficientes del modelo estimado indican que globalmente el tipo de cambio nominal y los términos de intercambio explican significativamente el comportamiento de la balanza comercial medidos en términos de saldo entre las exportaciones e importaciones; dado que se tiene un coeficiente de determinación de 95.88 por ciento y un F calculado mayor que el F de tabla a un nivel de significancia del (5%).
5. La evaluación individual de los parámetros estimados muestra que solo los términos de intercambio tienen influencia significativa en el comportamiento de la balanza comercial en el periodo 2000-2018; toda vez que tiene un T calculado mayor que el T de tabla.
6. Se reafirma parcialmente la hipótesis planteada en el proyecto de investigación; toda vez que las variables explicativas solo tienen relevancia estadística global y mas no, individualmente, excepto los términos de intercambio.

RECOMENDACIONES

- El comportamiento del tipo de cambio nominal en el periodo de estudio ha tenido un comportamiento decreciente, por lo que las autoridades económicas deben implementar políticas cambiarias que incentiven un crecimiento progresivo de las exportaciones para mejorar el saldo de la balanza comercial peruana.
- Los términos de intercambio se relacionan directamente con el precio de las exportaciones; por lo que se debe buscar mercados internacionales donde los precios de nuestros bienes transables sean mejores, para que el comercio exterior sea favorable para nuestra economía.
- Sería importante utilizar otros modelos para encontrar o determinar la relevancia individual del tipo de cambio nominal en el comportamiento de la balanza de pagos; para ello se debería trabajar solo con productos exportables tradicionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Memorias: 2000-2018; Lima-Perú.
2. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Glosario de términos económicos, Lima-Perú.
3. BUSTAMANTE/MORALES, (2008). Probando la condición de Marshall-Lerner y el efecto curva-J: Evidencia empírica para el caso peruano, Estudios económicos No. 16, BCRP, Lima-Perú.
4. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Memorias: 2000-2018; Lima-Perú.
5. Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Glosario de términos económicos, Lima-Perú.
6. BUSTAMANTE/MORALES, (2008). Probando la condición de Marshall-Lerner y el efecto curva-J: Evidencia empírica para el caso peruano, Estudios económicos No. 16, BCRP, Lima-Perú.
7. BLANCHARD, O. (2008). Macroeconomía, Madrid-España.
8. CEPAL, (2018). Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. Santiago. Chile.
9. CERNA, J. (2014). La balanza comercial en el Perú: 2003-2013; DACE, FCEA-UNAS, Tingo María - Perú.
10. CHACHOLIADES (1992). Economía Internacional. 2da. Edición McGraw-Hill, Santa fe - Bogotá.
11. DANCOURT, Oscar (1997) "Reformas Estructurales y Política Macroeconómica en el Perú: 1990-1996" CISEPA-PUCP, Lima.
12. DORNBUSCH, Rudiger (1981). La Macroeconomía de una Economía Abierta. Antoni Bosch editor, Barcelona.
13. FMI, (2013). Informe anual 2013, Washington, EE. UU.

14. HUAMAN, R. (2015). La balanza comercial peruana, en el periodo: 1995-2010; DACE-FCEA, Tingo María - Perú
15. INGRAM/DUNN (1999). Economía internacional, 1ra edición. Editorial LIMUSA, México.
16. KUGMAN/OBSTFELD (2001). Economía internacional: Teoría y política, 5ta. Edición, Madrid-España.
17. OSSA SCAGLIA, Fernando (2002). Economía internacional: Aspectos reales, 2da edición, Editorial ALFAOMEGA, Colombia.
18. TORRES, Ricardo (1985). Teoría del Comercio Internacional. 13ra. Edición siglo XXI Editores, México.

ANEXO

ANEXO 01
BALANZA COMERCIAL
 (Valores FOB en millones de US\$)

	2,000	2,001	2,002	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007 1/	2,008 1/	2,009 1/
1. EXPORTACIONES	6 955	7 026	7 714	9 091	12 809	17 368	23 830	27 882	31 529	26 885
Productos tradicionales	4 804	4 730	5 369	6 356	9 199	12 950	18 461	21 464	23 796	20 571
Productos no tradicionales	2 044	2 183	2 256	2 620	3 479	4 277	5 279	6 303	7 543	6 160
Otros	107	113	89	114	131	141	91	114	190	154
2. IMPORTACIONES	7 358	7 204	7 393	8 205	9 805	12 082	14 844	19 595	28 439	21 011
Bien de consumos	1 494	1 635	1 754	1 841	1 995	2 308	2 616	3 192	4 527	3 963
Insumo	3 611	3 551	3 740	4 340	5 364	6 600	7 981	10 435	14 553	10 077
Bien de capitales	2 114	1 921	1 842	1 974	2 361	3 064	4 123	5 861	9 239	6 850
Otros bienes	139	97	56	49	85	110	123	107	120	122
3. BALANZA COMERCIAL	- 403.0	- 179.0	321.0	886.0	3 004.0	5 286.0	8 986.0	8 287.0	3 090.0	5 873
Nota:										
Variación % anual: 2/										
Índices del precio de X	3,5,0	- 4,9,0	3,2,0	9,2,0	22,7,0	16,8,0	36,1,0	14,4,0	5,1,0	- 12,5
..Índices del precio de M	5,3,0	- 3,2,0	- 1,7,0	9,0,0	12,1,0	10,6,0	7,5,0	10,7,0	20,8,0	- 7,4
Término de intercambios	- 1,7,0	- 1,7,0	5,0,0	0,1,0	9,4,0	5,6,0	26,7,0	3,4,0	- 13,0,0	- 5,5
Índices de volúmenes de X	10,5,0	6,2,0	6,2,0	7,9,0	14,7,0	15,9,0	0,6,0	2,5,0	8,1,0	- 3,3
Índices de volúmenes de M	4,2,0	1,2,0	4,3,0	1,9,0	6,4,0	11,5,0	14,4,0	19,0,0	20,0,0	- 20,0
Índices de valores de X	14,2,0	1,0,0	9,8,0	17,8,0	40,9,0	35,6,0	37,2,0	17,0,0	13,1,0	- 14,7
Índices de valores de M	9,6,0	- 2,1,0	2,6,0	11,0,0	19,5,0	23,2,0	22,9,0	32,0,0	45,1,0	- 26,1
1/ Preliminar.										
2/ X: Exportación; M: Importación.										
Fuente: (BCRP), (SUNAT), Zofratatna, Banco de la Nación y empresas.										
Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.										

ANEXO 02
TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE COMERCIO EXTERIOR
 (Año 1994 = 100)

	Exportaciones 1/ 2/				Importaciones 1/ 3/				Término de Intercambios	
	Precio Nominal		Volúmenes		Precio Nominal		Volúmenes		Índices	Var.%
	Índices	Var.%	Índices	Var.%	Índices	Var.%	Índices	Var.%		
2,000	98,40	3,50	160,10	10,50	111,70	5,30	120,10	4,20	88,00	- 1,70
2,001	93,60	- 4,90	170,00	6,20	108,20	- 3,20	121,50	1,20	86,50	- 1,70
2,002	96,50	3,20	180,60	6,20	106,30	- 1,70	126,80	4,30	90,80	5,00
2,003	105,40	9,20	194,90	7,90	115,90	9,00	129,10	1,90	90,90	0,10
2,004	129,30	22,70	223,60	14,70	130,00	12,10	137,40	6,40	99,50	9,40
2,005	151,10	16,80	259,20	15,90	143,80	10,60	153,20	11,50	105,10	5,60
2,006	205,60	36,10	260,80	0,60	154,50	7,50	175,20	14,40	133,10	26,70
2,007	235,30	14,40	267,30	2,50	171,00	10,70	208,50	19,00	137,60	3,40
2,008	247,30	5,10	288,90	8,10	206,50	20,80	250,30	20,00	119,80	- 13,00
2,009	216,50	- 12,50	279,50	- 3,30	191,20	- 7,40	200,20	- 20,00	113,20	- 5,50

1/ Ponderado de acuerdos con la estructura de comercio del mes corriente y del previo. Índice encadenado de Fishers.

2/ Hasta diciembre de (2006) se calcula sobre la base del precio de exportaciones de cada productos tradicionales y unas canastas de precio de nuestro principal socio comercial para los restos de las exportaciones. A partir de enero de (2007) dicha canasta se sustituye por los precios de las exportaciones no tradicionales.

3/ Hasta diciembre de 2006 se calcula sobre la base del precio de importación de los alimentos y combustibles y unas canastas de precios de nuestro principal socio comercial para los restos de la importación. A partir de enero de (2007) dichas canastas se sustituyen, para el caso del insumo, por su respectivo precio de importaciones.

Fuente: BCRP, SUNAT, Zofratacna, Banco de la Nación y empresas.

Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

ANEXO 03
TIPO DE CAMBIO
(S/. por US\$)

	Promedio del periodo				Fin de periodo			
	Bancario 1/		Informal		Bancario 1/		Informal	
	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta
2000	3,49	3,49	3,49	3,49	3,52	3,53	3,52	3,53
2001	3,51	3,51	3,50	3,51	3,44	3,45	3,45	3,45
2002	3,52	3,52	3,51	3,52	3,51	3,52	3,52	3,53
2003	3,48	3,48	3,47	3,48	3,46	3,46	3,47	3,48
2004	3,41	3,41	3,41	3,41	3,28	3,28	3,28	3,28
2005	3,29	3,29	3,29	3,29	3,43	3,43	3,42	3,43
2006	3,27	3,27	3,27	3,28	3,19	3,20	3,20	3,20
2007	3,13	3,13	3,13	3,13	3,00	3,00	2,99	2,99
Enero	3,19	3,19	3,19	3,20	3,20	3,20	3,19	3,20
Febrero	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,18	3,19
Marzo	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,18	3,18	3,19
Abril	3,18	3,18	3,18	3,18	3,17	3,17	3,17	3,17
Mayo	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,18	3,17	3,17
Junio	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,16	3,17
Julio	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,17
Agosto	3,16	3,16	3,15	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16
Setiembre	3,14	3,14	3,14	3,14	3,09	3,09	3,09	3,09
Octubre	3,02	3,02	3,01	3,02	3,00	3,00	3,00	3,01
Noviembre	3,00	3,00	2,99	3,00	3,00	3,00	2,99	3,00
Diciembre	2,98	2,98	2,98	2,99	3,00	3,00	2,99	2,99
2008	2,92	2,93	2,92	2,93	3,14	3,14	3,12	3,13
Enero	2,95	2,95	2,95	2,95	2,93	2,93	2,93	2,93
Febrero	2,90	2,91	2,90	2,90	2,89	2,89	2,88	2,89
Marzo	2,81	2,81	2,81	2,81	2,74	2,75	2,73	2,74
Abril	2,75	2,75	2,74	2,75	2,85	2,85	2,85	2,85
Mayo	2,80	2,81	2,81	2,81	2,84	2,85	2,84	2,84
Junio	2,89	2,89	2,89	2,90	2,97	2,97	2,97	2,97
Julio	2,85	2,85	2,86	2,86	2,81	2,82	2,82	2,83
Agosto	2,89	2,89	2,88	2,89	2,95	2,95	2,94	2,95
Setiembre	2,96	2,97	2,97	2,97	2,98	2,98	2,97	2,98
Octubre	3,07	3,08	3,07	3,08	3,09	3,09	3,09	3,10
Noviembre	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,10	3,09	3,10
Diciembre	3,11	3,11	3,11	3,11	3,14	3,14	3,12	3,13
2009	3,01	3,01	3,01	3,01	2,89	2,89	2,88	2,88
Enero	3,15	3,15	3,15	3,16	3,17	3,17	3,16	3,17
Febrero	3,24	3,24	3,23	3,23	3,25	3,25	3,24	3,25
Marzo	3,17	3,18	3,18	3,19	3,16	3,16	3,15	3,15
Abril	3,08	3,09	3,09	3,09	2,99	3,00	3,00	3,01
Mayo	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	3,00	2,99	2,99
Junio	2,99	2,99	2,98	2,99	3,01	3,01	3,00	3,00
Julio	3,01	3,01	3,01	3,01	2,99	2,99	2,99	3,00
Agosto	2,95	2,95	2,96	2,96	2,95	2,95	2,95	2,95
Setiembre	2,91	2,91	2,91	2,91	2,88	2,89	2,88	2,88
Octubre	2,87	2,87	2,86	2,87	2,90	2,91	2,89	2,89
Noviembre	2,88	2,89	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Diciembre	2,88	2,88	2,87	2,88	2,89	2,89	2,88	2,88
	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	3,00	2,99	2,99
Junio	2,99	2,99	2,98	2,99	3,01	3,01	3,00	3,00
Julio	3,01	3,01	3,01	3,01	2,99	2,99	2,99	3,00
Agosto	2,95	2,95	2,96	2,96	2,95	2,95	2,95	2,95
Setiembre	2,91	2,91	2,91	2,91	2,88	2,89	2,88	2,88
Octubre	2,87	2,87	2,86	2,87	2,90	2,91	2,88	2,89
Noviembre	2,88	2,89	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Diciembre	2,88	2,88	2,87	2,88	2,89	2,89	2,88	2,88

1/ Corresponde a la cotización del mercado libre publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

Fuente: SBS y Reuters

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos

Anexo 04
BALANZA DE PAGOS
(Millones de US\$)

	2,009	2,010	2,011	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016 1/	2,017 1/	2,018 1/
I. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE	- 635	-3564	-3374	-6091	- 10 380	-9086	-9526	-5064	-2669	-3594
1. Balanzas comerciales	6 060	6 988	9 224	6 393	504	-1509	-2916	1 953	6 700	7 197
a. Exportación (FOB)	27 071	35 803	46 376	47 411	42 861	39 533	34 414	37 082	45 422	49 066
b. Importación (FOB)	- 21 011	- 28 815	- 37 152	- 41 018	- 42 356	- 41 042	- 37 331	- 35 128	- 38 722	- 41 870
2. Servicios	-1176	-2353	-2244	-2631	-2157	-2041	-2056	-2002	-1434	-2532
a. Exportación	3 636	3 693	4 264	4 928	5 815	5 984	6 324	6 353	7 394	7 365
b. Importación	-4812	-6046	-6508	-7559	-7973	-8025	-8380	-8355	-8828	-9897
3. Rentas de factor	-8407	- 11 225	- 13 555	- 13 159	- 12 073	-9907	-7884	-8982	- 11 523	- 11 814
a. Privados	-8450	- 10 971	- 13 017	- 12 429	- 11 214	-9197	-7153	-8120	- 10 571	- 10 694
b. Públicos	43	- 254	- 538	- 731	- 859	- 710	- 731	- 862	- 953	-1120
4. Transferencias corrientes	2 887	3 026	3 201	3 307	3 346	4 372	3 331	3 967	3 589	3 556
del cual: Remesas del exterior	2 409	2 534	2 697	2 788	2 707	2 637	2 725	2 884	3 051	3 225
II. CUENTA FINANCIERA	2 354	13 053	9 360	19 623	10 341	5 895	10 427	5 533	2 982	1 537
1. Sectores privados	4 200	10 939	9 060	16 170	14 434	7 279	8 817	2 175	884	917
a. Activo	-3586	-1490	-1793	-4076	-1625	-5563	19	-2304	-3564	-3558
b. Pasivo	7 786	12 429	10 852	20 246	16 059	12 843	8 798	4 479	4 448	4 476
2. Sectores públicos	239	2 372	682	1 466	-1803	- 67	3 110	2 650	3 249	2 122
a. Activo	- 252	- 94	- 253	- 440	- 347	- 670	- 473	- 189	601	- 201
b. Pasivo 2/	492	2 466	935	1 906	-1456	603	3 583	2 839	2 648	2 323
3. Capital de cortos plazos	-2085	- 258	- 381	1 987	-2291	-1318	-1500	708	-1152	-1503
a. Activo	- 601	-1844	- 423	- 452	- 423	-1060	-2021	208	-1876	-2323
b. Pasivo	-1484	1 587	42	2 439	-1867	- 258	521	500	724	820
III. FINANCIAMIENTO EXCEPCIONAL	36	19	33	19	5	10	0	0	0	0
IV. ERRORES Y OMISIONES NETOS	- 712	1 684	-1333	1 256	2 941	1 003	- 829	- 300	1 316	-1573
V. RESULTADO DE BALANZA DE PAGOS	1 043	11 192	4 686	14 806	2 907	-2178	73	168	1 629	-3629
(V=I+II+III+IV)=(1-2)										
1. Variaciones de saldos de RIN	1 939	10 970	4 711	15 176	1 672	-3355	- 823	201	1 936	-3500
2. Efectos valuaciones	896	- 222	25	369	-1235	-1177	- 896	32	307	130

1/ Preliminar.

2/ El bono del Estado presentados en el extranjero y en poderes de habitantes se exceptúan del pasivo externo de los sectores públicos. El bono del Estado presentados de manera local, en potestad de no residente, se contienen en pasivo externo de los mismos sectores.

Fuente: (BCRP), (MEF), AFP (SBS), (Sunat), (Mincetur), PROMPERÚ, Ministerio de Relaciones Exteriores, Cofide, ONP, FCR, Zofratatna, Banco de la Nación, Cavali S.A. ICLV, Proinversión, Bank for International Settlements (BIS) y empresas. Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

Anexo 05
TÉRMINOS DE INTERCAMBIO DE COMERCIO EXTERIOR
(Año 2007 = 100)

	EXPORTACIONES 1/				IMPORTACIONES 1/				TÉRMINO DE INTERCAMBIOS	
	Precio Nominal		Volúmenes		Precio Nominal		Volúmenes		Índice	Var.%
	Índice	Var.%	Índice	Var.%	Índice	Var.%	Índice	Var.%		
2009	89.0	-12,9.0	108.0	0,2.0	104.0	-10,5.0	103.0	-17,5.0	86.0	-2,7.0
2010	117.0	30,5.0	109.0	1,4.0	112.0	7,8.0	131.0	27,2.0	104.0	21,0.0
2011	143.0	22,6.0	115.0	5,7.0	128.0	13,6.0	148.0	13,5.0	112.0	7,9.0
2012	139.0	-2,8.0	121.0	5,2.0	128.0	0,0.0	164.0	10,4.0	109.0	-2,9.0
2013	130.0	-6,4.0	117.0	-3,4.0	127.0	-0,0.0	170.0	3,8.0	102.0	-6,0.0
2014	121.0	-6,8.0	116.0	-1,0.0	125.0	-1,5.0	167.0	-1,6.0	97.0	-5,4.0
2015	102.0	-15,5.0	120.0	3,0.0	114.0	-9,2.0	168.0	0,2.0	90.0	-6,9.0
2016	99.0	-3,2.0	133.0	11,3.0	110.0	-3,0.0	163.0	-3,0.0	90.0	-0,3.0
2017	112.0	13,4.0	144.0	8,0.0	116.0	5,4.0	170.0	4,5.0	97.0	7,5.0
2018	120.0	6,3.0	146.0	1,6.0	124.0	6,5.0	173.0	1,6.0	96.0	-0,2.0

1/ Valor ponderado de acuerdo con las estructuras de comercialización del año anterior. Índices de Las peyres.
Fuente: (BCRP), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, Zofratacna, Banco de la Nación y empresas.
Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

Anexo 06
TIPO DE CAMBIO NOMINAL - FIN DE PERIODO 1/
(Variaciones porcentuales)

	2,009		2,010		2,011		2,012		2,013		2,014		2,015		2,016		2,017		2,018	
	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes
Enero	1,00	8,20	-1,20	-10,00	-1,30	-2,90	-0,20	-3,00	1,10	-4,20	0,90	9,50	2,30	8,40	1,70	13,50	-2,20	-5,30	-0,90	-2,10
Febrero	2,40	12,60	-0,30	-12,40	0,10	-2,60	-0,50	-3,50	0,30	-3,40	-0,70	8,30	1,20	10,50	1,60	14,00	-0,70	-7,50	1,40	-0,10
Marzo	-2,80	15,10	-0,20	-10,10	1,10	-1,30	-0,40	-4,90	0,10	-3,00	0,30	8,50	0,10	10,30	-5,60	7,50	-0,40	-2,40	-1,00	-0,60
Abril	-5,30	5,10	0,20	-4,90	0,60	-1,00	-1,00	-6,40	2,20	0,20	0,00	6,20	1,00	11,30	-1,60	4,70	-0,10	-0,90	0,70	0,10
Mayo	0,00	5,30	-0,10	-5,00	-1,90	-2,70	2,60	-2,10	3,30	0,90	-1,50	1,20	1,00	14,10	3,10	6,80	0,80	-3,00	0,70	0,10
Junio	0,50	1,50	-0,60	-6,10	-0,60	-2,70	-1,40	-2,90	1,80	4,20	1,00	0,50	0,70	13,70	-2,40	3,60	-0,50	-1,10	0,00	0,60
Julio	-0,80	6,10	-0,10	-5,50	-0,40	-3,00	-1,60	-4,00	0,40	6,30	0,00	0,10	0,40	14,10	2,10	5,30	-0,40	-3,50	0,00	1,00
Agosto	-1,30	-0,20	-0,90	-5,10	-0,40	-2,50	-0,70	-4,30	0,50	7,60	1,70	1,30	1,40	13,80	1,00	4,90	0,00	-4,50	0,70	1,70
Setiembre	-2,10	-3,10	-0,40	-3,40	1,70	-0,50	-0,50	-6,30	-0,90	7,10	1,70	4,00	-0,40	11,40	0,20	5,60	0,80	-4,00	0,10	1,10
Octubre	0,70	-6,00	0,40	-3,70	-2,30	-3,20	-0,20	-4,30	-0,40	6,90	1,10	5,50	2,00	12,50	-1,10	2,40	-0,50	-3,40	2,00	3,60
Noviembre	-0,90	-6,90	1,20	-1,70	-0,30	-4,70	-0,50	-4,50	1,20	8,60	-0,10	4,20	2,70	15,60	1,40	1,10	-0,50	-5,20	0,40	4,50
Diciembre	0,30	-8,00	-0,80	-2,80	-0,10	-4,00	-1,10	-5,40	-0,20	9,60	2,40	6,90	1,10	14,20	-1,60	-1,60	0,30	-3,40	-0,10	4,10
Promedio Anual	(2,20)		(-6,00)		(-2,60)		(-4,30)		(3,30)		(4,60)		(12,5)		(5,50)		(-3,70)		(1,20)	

1/ Corresponden a los tipos de cambios ventas bancaria.
Fuente: (SBS y AFP).
Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.

Anexo 07
TIPO DE CAMBIO NOMINAL - PROMEDIO DE PERIODO 1/
(Variaciones porcentuales)

	2,009		2,010		2,011		2,012		2,013		2,014		2,015		2,016		2,017		2,018	
	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Men.	12 mes	Men.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes	Mens.	12 mes
Enero	1,20	6,80	-0,70	-9,30	-1,00	-2,40	-0,10	-3,40	-0,60	-5,20	0,80	10,10	1,50	7,00	1,60	14,40	-1,60	-2,80	-1,00	-3,70
Febrero	2,70	11,40	-0,10	-11,80	-0,60	-2,90	-0,30	-3,10	1,00	-3,90	0,10	9,10	2,40	9,50	2,00	13,90	-2,40	-7,00	1,00	-0,40
Marzo	-1,90	12,90	-0,50	-10,60	0,30	-2,10	-0,50	-3,90	0,60	-2,90	-0,20	8,20	0,40	10,20	-2,80	10,20	0,10	-4,20	0,10	-0,40
Abril	-2,80	12,20	0,00	-7,90	1,30	-0,90	-0,50	-5,60	0,10	-2,20	-0,40	7,60	0,90	11,70	-3,10	5,80	-0,50	-1,70	-0,70	-0,50
Mayo	-3,00	6,70	0,20	-5,00	-1,40	-2,50	0,50	-3,80	1,80	-0,90	-0,30	5,40	1,00	13,10	1,00	5,90	0,80	-1,80	1,30	0,00
Junio	-0,10	3,40	-0,30	-5,10	-0,40	-2,60	0,00	-3,40	3,90	2,90	0,30	1,70	0,30	13,10	-0,50	4,90	-0,20	-1,50	-0,10	0,10
Julio	0,70	5,80	-0,50	-6,30	-0,80	-2,90	-1,30	-3,90	1,10	5,40	-0,30	0,30	0,60	14,20	-0,50	3,70	-0,60	-1,50	0,20	0,90
Agosto	-2,10	2,00	-0,70	-5,00	-0,10	-2,20	-0,70	-4,50	0,90	7,10	1,00	0,50	1,80	15,10	1,00	2,90	-0,20	-2,80	0,30	1,40
Setiembre	-1,40	-1,90	-0,40	-4,10	0,20	-1,70	-0,50	-5,10	-0,80	6,80	1,80	3,10	-0,60	12,40	1,50	5,10	0,10	-4,00	0,70	2,00
Octubre	-1,30	-6,60	0,00	-2,80	-0,40	-2,10	-0,60	-5,30	-0,30	7,00	1,50	4,90	0,90	11,80	0,10	4,20	0,20	-4,00	0,70	2,50
Noviembre	0,50	-6,70	0,50	-2,80	-1,00	-3,60	0,40	-3,90	1,00	7,70	0,70	4,50	2,70	14,10	0,50	2,00	-0,30	-4,80	1,20	4,10
Diciembre	-0,30	-7,60	0,40	-2,20	-0,30	-4,20	-1,20	-4,80	-0,50	8,50	1,30	6,40	1,40	14,20	-0,20	0,40	0,20	-4,40	-0,30	3,60
Promedio Anual	(2,90)		(-6,20)		(-2,50)		(-4,20)		(2,40)		(5,10)		(12,2)		(6,0)		(-3,40)		(0,80)	

1/ Corresponde a los tipos de cambios ventas bancaria.
Fuente: (SBS y AFP).
Elaboración: Gerencias Centrales de Estudio Económico.