



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“COMPORTAMIENTO DE LA BALANZA DE PAGOS DE ECUADOR ANTES Y
DESPUÉS DE LA DOLARIZACIÓN: DURANTE EL PERÍODO 1994-2010”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Licenciadas en Administración de Empresas

Autores:

Toapanta Cando Mercedes Natali

Tomaico Catota Mariela Natali

Tutor:

Eco. Pérez López Renato

Latacunga-Ecuador

Agosto, 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, **Toapanta Cando Mercedes Natali** y **Tomaico Catota Mariela Natali** declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: **Comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización durante el período 1994-2010**, siendo el **Eco. Pérez López Renato** tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



.....
Toapanta Cando Mercedes Natali

C.I. 050442607-3



.....
Tomaico Catota Mariela Natali

C.I. 050318830-2

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“Comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de dolarización: durante el período 1994-2010”, de Toapanta Cando Mercedes Natali y Tomaico Catota Mariela Natali, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, agosto del 2022

Tutor

Firma:



Eco. Pérez López Renato

C.I. 1759173642

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, las postulantes: Toapanta Cando Mercedes Natali y Tomaico Catota Mariela Natali con el título de Proyecto de Investigación: Comportamiento de la balanza de pagos antes y después de la dolarización durante el período 1994-2010, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, agosto del 2022

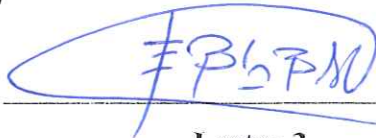
Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)
Nombre: Dra. Jácome Ibett
CC: 1714953807



Lector 2
Nombre: Dr. Esquivel Ángel
CC: 0502227259



Lector 3
Nombre: Mgs. Mosquera Francisco
CC: 1803330990

AGRADECIMIENTO

En principio agradezco a Dios, porque me ha permitido alcanzar esta meta anhelada.

A mi madre, ya que ha sido un pilar primordial para cumplir cada una de mis metas.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, y a los docentes que conforman la misma, de los cuales, me llevo las mejores enseñanzas que me servirán para el futuro.

De igual forma, agradezco de manera sincera a mi tutor Eco. Renato Pérez, por su colaboración, aportes y recomendaciones que fueron de gran ayuda para la culminación del presente proyecto de investigación.

Por último, a mis amigas Natali, Jazmín, Erika y Mery, por su apoyo y por todos los momentos que hemos compartido juntas durante toda la carrera universitaria.

Toapanta Mercedes

DEDICATORIA

Para empezar, dedico el presente proyecto a Dios por cuidarme, protegerme y guiarme por el camino correcto.

A mi madre Mariana Cando, quien con nobleza y entusiasmo depositó en mí su apoyo y confianza, inculcándome valores y principios.

A mi abuelita Delia Panchi, por su cariño y consejos, mismos que me han servido para superar las adversidades y alcanzar mis metas.

Finalmente, dedico a toda mi familia, por todo el apoyo y motivación que me brindaron durante toda la carrera.

Toapanta Mercedes

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por la vida, por guiar mi camino, a mis hijos Damaris, Kevin y Alexis por su apoyo y comprensión, a mi madre Rosa Catota por su infinito amor a mis hermanos que de una u otra manera siempre estaban con sus palabras de aliento, en especial a mi querido esposo Isaías Rocha por el apoyo incondicional desde el inicio de la carrera, por su comprensión y ayuda en todo momento.

A mi tutor Eco. Renato Pérez por ser guía en la realización del presente proyecto, impartiendo conocimiento que será de mucha utilidad en mi vida profesional, a los docentes que forman parte de esta grandiosa Universidad.

A mis amigas Jazmín, Mercedes, Erika y Mery, por ser parte de las aventuras que vivimos estos años de carrera.

Tomaico Mariela

DEDICATORIA

En primer lugar, el presente trabajo lo dedico a Dios por darme sabiduría, a mi ángel del cielo Mario Tomaico por cuidar mis pasos.

A mi esposo e hijos por brindarme comprensión y ayuda en todos los momentos difíciles, para poder alcanzar con éxito mi carrera universitaria.

A mi madre por inculcar valores éticos que me han servido a lo largo de mi vida y a toda mi familia por su apoyo cuando más lo necesitaba.

Por último, y no menos importante a mi sobrina Anahí Santafé por estar presente en los momentos importantes de mi vida.

Tomaico Mariela

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TÍTULO: “Comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización: durante el período 1994-2010”

Autores: Toapanta Cando Mercedes Natali
Tomaico Catota Mariela Natali

RESUMEN

El presente proyecto de investigación, tiene como objetivo analizar el comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización durante el período 1994-2010, mediante el estudio de variables como la cuenta corriente sin bienes petroleros, producto interno bruto, inflación, deuda externa pública y tipo de cambio real. Para ello, se aplicó una metodología con enfoque cuantitativo y un nivel de investigación descriptivo que permitió analizar el comportamiento y evolución de las variables que intervienen en la cuenta corriente de la balanza de pagos, con datos de series de tiempo de frecuencia trimestral, así mismo, se utilizó un diseño documental-bibliográfico para recopilar información acerca de las variables, aplicando un modelo de regresión lineal múltiple y un modelo de causalidad de Granger. Entre los resultados se obtuvo que el modelo de regresión lineal múltiple indica que las variables consideradas explican en un 0.9004 la cuenta corriente, teniendo como variables significativas a la inflación y producto interno bruto ya que no superan el 5% de probabilidad, mientras que la deuda externa pública con un 97.04% y tipo de cambio real con un 54.93% no son significativas. Por otra parte, el modelo de causalidad de Granger reforzó los resultados obtenidos anteriormente, señalando que existe una causalidad bidireccional de la cuenta corriente con las variables significativas, es decir, se causan entre sí. Entre las conclusiones más relevantes se evidenció que Ecuador demostró del año 1994 al 1999 constantes refinanciamientos de la deuda externa pública, inflación creciente y devaluación de la moneda, mientras, que del año 2000 al 2010 demostró refinanciamientos de la deuda, inflación decreciente y tipo de cambio real estable. De igual forma, se puede mencionar que el tipo de cambio real no es significativo para la cuenta corriente sin bienes petroleros, es decir, aunque Ecuador no se hubiese dolarizado la balanza de pagos seguiría siendo negativa.

Palabras clave: Balanza de pagos, Causalidad de Granger, Deuda pública, Inflación, PIB, Regresión múltiple, Tipo de cambio real.

COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

ADMINISTRATIVE SCIENCES AND ECONOMICS FACULTY

TOPIC: “Behavior from Ecuador’s payments balance before and after dollarization: during the 1994-2010 period”.

Authors: Toapanta Cando Mercedes Natali
Tomaico Catota Mariela Natali

ABSTRACT

The current research project has as aim to analyze the behavior from Ecuador’s payments balance before and after dollarization: during the 1994-2010 period, through the explanatory variables study, such as the gross domestic product, inflation, public external debt, real exchange rate and as explained variable the current account without oil goods. For this, it was applied a methodology with a research quantitative approach and a descriptive level that allowed analyzing the variables behavior and evolution, which intervene in the payments balance current account, with data from quarterly frequency time series, as well as, it was used a documentary-bibliographical design to collect information about the variables, applying a multiple linear regression model and a Granger causality model. Among the results, it was got, what the multiple linear regression model indicates, which the variables considered explain the current account by 0.9004, with inflation and gross domestic product as significant variables, since they do not exceed 5% probability, while the debt external public with 97.04% and real exchange rate with 54.93% are not significant. On the other hand, the Granger causality model reinforced the got results previously, indicating that there is a current account bidirectional causality with the significant variables, that is, they cause each other. Among the most relevant conclusions, it was evidenced, what Ecuador demonstrated from 1994 to 1999 constant refinancing of the external public debt, increasing inflation and currency devaluation, while from 2000 to 2010, it demonstrated debt refinancing, decreasing inflation and stable real exchange rate type. Similarly, it can be mentioned, which the real exchange rate is not significant for the current account without oil goods, that is, even if Ecuador had not been dollarized, the payments balance would still be negative.

Keywords: Payments balance, Granger causality, public debt, inflation, PIB, multiple regression, real exchange rate.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del trabajo de titulación cuyo título versa: **“COMPORTAMIENTO DE LA BALANZA DE PAGOS DE ECUADOR ANTES Y DESPUÉS DE LA DOLARIZACIÓN: DURANTE EL PERÍODO 1994-2010”** presentado por: **Toapanta Cando Mercedes Natali y Tomaico Catota Mariela Natali**, estudiantes de la carrera de: **Administración de Empresas**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, agosto del 2022

Atentamente,



Mg. Marco Beltrán



CENTRO
DE IDIOMAS

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502666514

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xi
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1. Problema de Investigación.....	2
2.2. Justificación.....	3
2.3. Pregunta de Investigación:.....	4
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	4
4. OBJETIVOS.....	4
4.1. Objetivo General.....	4
4.2. Objetivos Específicos.....	4
5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	5
5.1. Antecedentes.....	5
5.2. Marco Teórico.....	7

5.2.1.	Balanza de Pagos	7
5.2.2.	Estructura de la Balanza de Pagos	8
5.2.2.1.	Cuenta Corriente	10
5.2.2.2.	Cuenta Capital	11
5.2.2.3.	Cuenta Financiera.....	11
5.2.2.4.	Errores y Omisiones	12
5.2.3.	Déficit y superávit de la Balanza de Pagos	13
5.2.4.	Balanza Comercial	13
5.2.4.1.	Exportaciones	14
5.2.4.2.	Importaciones	15
5.2.4.1.	Superávit y Déficit de la Balanza Comercial	16
5.2.5.	Dolarización	16
5.2.6.	Tipos de Dolarización	18
5.2.6.1.	Dolarización Oficial	18
5.2.6.2.	Dolarización Semioficial o Sistema Bimonetario	18
5.2.6.3.	Dolarización No Oficial o Extraoficial	18
5.2.7.	Caja de Conversión	19
5.2.8.	Dolarización y Convergencia.....	19
5.2.9.	Relación entre la Dolarización y la Balanza de Pagos.....	19
5.2.10.	Producto Interno Bruto	20
5.2.10.1.	Valoración del Producto Interno Bruto	20
5.2.10.2.	Cálculo del PIB.....	21
5.2.11.	Deuda	21
5.2.11.1.	Tipos de Deuda	22

5.2.11.1.1.	Deuda Pública.....	22
5.2.11.1.2.	Deuda Privada	22
5.2.12.	Tipo de Cambio Real	23
5.2.13.	Inflación	24
5.2.14.	Modelo de Causalidad de Granger.....	25
5.2.15.	Modelos Autorregresivos.....	26
5.2.16.	Modelos Alternativos a la Causalidad de Granger	26
5.2.16.1.	Prueba de Phillips-Perron	26
5.2.16.2.	Prueba de Cointegración de Johansen	27
5.2.16.3.	Regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios	27
5.2.16.4.	Modelo de Regresión Lineal Múltiple.....	27
5.2.16.5.	Test de causalidad de Sims	28
5.2.16.6.	Test de causalidad de Toda y Yamamoto.....	29
5.2.16.7.	Prueba Dickey-Fuller Aumentada (ADF).....	29
5.2.17.	Sustentación de la Aplicación de los Modelos Empleados en la Investigación	29
6.	METODOLOGÍA.....	30
6.1.	Enfoque de la Investigación	30
6.2.	Nivel de la Investigación.....	31
6.3.	Diseño de la Investigación	31
6.4.	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	31
7.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	33
7.1.	Variable Dependiente e Independiente	34
7.1.1.	Cuenta Corriente y Cuenta Capital Financiera	34
7.2.	VARIABLES INDEPENDIENTES	35

7.2.1.	Tipo de Cambio Real	35
7.2.2.	Deuda Externa Pública.....	36
7.2.3.	Producto Interno Bruto	38
7.2.4.	Inflación	39
7.3.	Modelo de Regresión Múltiple.....	40
7.4.	Modelo de Causalidad de Granger	43
7.5.	Punto de Vista Empresarial	44
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
8.1.	Conclusiones	47
8.2.	Recomendaciones.....	48
9.	BIBLIOGRAFÍA CITADA	49
10.	ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Objetivos Específicos	5
Tabla 2: Estructura de la Balanza de Pagos Normalizada	9
Tabla 3: Terminología del modelo de regresión múltiple.....	28
Tabla 4: Operacionalización de Variables	32
Tabla 5: Estadísticas de la Regresión	40
Tabla 6: Análisis de Varianza.....	40
Tabla 7: Resultado de la Regresión Lineal Múltiple	40
Tabla 8: Estadísticas de la Regresión con Variables Significativas	42
Tabla 9: Análisis de Varianza con Variables Significativas.....	42
Tabla 10: Resultados de la Regresión con Variables Significativas.....	42
Tabla 11: Cuenta Corriente - Inflación	43
Tabla 12: Cuenta Corriente – PIB.....	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cuenta Corriente.....	34
Gráfico 2: Tipo de Cambio Real.....	35
Gráfico 3: Deuda Externa Pública	36
Gráfico 4: PIB	38
Gráfico 5: Inflación.....	39

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización: durante el período 1994-2010.

Fecha de inicio: Octubre 2021

Fecha de finalización: Agosto 2022

Lugar de ejecución: Ecuador

Facultad que auspicia:

Ciencias Administrativas y Económicas

Carrera que auspicia:

Administración de Empresas

Grupo de investigación:***Tutor:***

Eco. Pérez López Renato

C.I. 175917364-2

Autores del proyecto

Toapanta Cando Mercedes Natali

C.I. 050442607-3

Tomaico Catota Mariela Natali

C.I. 050318830-2

Área de Conocimiento:

Administración

Línea de investigación:

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social

Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde):

Estrategias financieras sostenibles

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Problema de Investigación

La balanza de pagos es un documento contable que se mide en dólares y proporciona información sobre la posición financiera de un país. La gestión adecuada de los recursos de un país puede conducir a un crecimiento económico adecuado, por lo cual, un análisis detallado de la balanza de pagos muestra cómo el país debe controlar el flujo de capital dentro y fuera del mismo.

Por ende, el tema seleccionado trata acerca del Comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización: durante el período 1994-2010, el cual tiene como problema la inestabilidad de la balanza de pagos, debido al nuevo esquema económico que sufrió el país el 09 de enero del año 2000, donde se reemplazó al sucre por el dólar, generando un escenario de cambio económico y produciendo efectos de comportamiento en la balanza de pagos de Ecuador.

De este modo, Urbanovsky (2017) menciona que una crisis monetaria, a veces llamada crisis de balanza de pagos, sigue siendo un peligro muy real para las economías de mercado. La experiencia de las crisis monetarias muestra que los persistentes déficits en cuenta corriente sirven como advertencia de una crisis inminente. Dado que hay tres variables, se pueden encontrar tres relaciones potenciales. La relación entre la cuenta corriente y la cuenta financiera se deriva de la identidad de la balanza de pagos. De acuerdo con la identificación de la misma, la cuenta corriente y financiera de un país deben estar en balanza en moneda extranjera, lo que significa que un déficit comercial (superávit) debe ir acompañado de una entrada (salida) neta de capitales en el mismo grado.

Además, se puede mencionar que los principales efectos que provocó la dolarización en la economía del país, es la crisis económica y financiera, lo que implica una pérdida de flexibilidad económica y disminución del capital.

Por lo tanto, Acosta y Cajas (2020) indican que la incapacidad para devaluar significa una pérdida de flexibilidad económica y aumenta la volatilidad de la economía ecuatoriana ante choques externos. A esto hay que sumar todas las posibles asimetrías que la dolarización puede imponer sobre la aplicabilidad de las políticas contracíclicas.

2.2. Justificación

La presente investigación se efectuó con la finalidad de realizar un análisis de la balanza de pagos del Ecuador antes y después de la dolarización, para lo cual se aplicó el modelo de regresión múltiple y causalidad de Granger, debido a que permiten estudiar la relación existente entre varias series de tiempo, teniendo un análisis claro acerca de la economía del país.

Por ello, Solano (2006) expresa que la balanza de pagos es una importante fuente de información sobre el desempeño de los países en la economía internacional, ya que es un registro sistemático de la actividad económica que ocurre durante un período de tiempo determinado entre los actores de una economía y el resto del mundo.

Es por eso, que el problema se analizó para conocer el impacto que se generó en la balanza de pagos a través de la nueva estructura económica ocasionada por la dolarización, por lo que mediante este estudio se obtuvo información importante sobre la realidad económica internacional del país, permitiendo conocer su situación comercial y financiera.

Así mismo, esta investigación ayudará en la toma de decisiones al momento de crear una empresa en un escenario dolarizado como es el caso de Ecuador, con la finalidad de obtener sostenibilidad en el sector externo primordial en cualquier economía.

2.3. Pregunta de Investigación:

¿Cuál es el comportamiento de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización: durante el período 1994-2010?

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Beneficiarios Indirectos: Personas que estén pensando en tomar la decisión de crear una empresa en un escenario dolarizado, como es el caso de Ecuador.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Realizar un análisis de la balanza de pagos de Ecuador antes y después de la dolarización, mediante la aplicación del modelo de regresión lineal múltiple y causalidad de Granger, durante el período 1994-2010.

4.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar estadística descriptiva de la cuenta corriente de la balanza de pagos y variables macroeconómicas como el tipo de cambio real, inflación, deuda externa pública y producto interno bruto.
- Estimar un modelo de regresión lineal múltiple identificando los determinantes de la cuenta corriente, durante el período 1994-2010.

- Calcular el modelo de causalidad de Granger con las variables significativas de la cuenta corriente, durante el período 1994-2010.

Tabla 1: Objetivos Específicos

Objetivos específicos	Actividades	Cronograma	Productos
Desarrollar estadística descriptiva de la cuenta corriente de la balanza de pagos y variables macroeconómicas como el tipo de cambio real, inflación, deuda externa pública y producto interno bruto.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de la página del Banco Central del Ecuador. ➤ Selección de los datos necesarios. ➤ Agrupación de todos los datos. 	Mayo del 2022	Representación gráfica y descripción de las variables en el tiempo.
Estimar un modelo de regresión lineal múltiple identificando los determinantes de la cuenta corriente, durante el período 1994-2010.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabulación de datos. ➤ Cálculo de regresión. ➤ Interpretación de resultados. 	Junio del 2022	Identificación de variables significativas para la cuenta corriente.
Calcular el modelo de causalidad de Granger con las variables significativas de la cuenta corriente, durante el período 1994-2010.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabulación de datos en el programa Eviews. ➤ Aplicación del modelo de causalidad de Granger. 	Julio del 2022	Determinación del grado de causalidad de las variables frente a la cuenta corriente.

Fuente: Investigación (2022)

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

5.1. Antecedentes

De acuerdo con Salvador et al., (2020) en su trabajo titulado: Factores determinantes de la balanza de pagos en el Perú 2005-2019, se enfocan en reconocer los factores que tienen mayor influencia en la balanza de pagos y así establecer si hay una relación entre las series macroeconómicas, Balanza de Pagos (BP), Producto Interno Bruto (PIB), Tipo de Cambio (TC), Tasa de Inflación (TI) y Deuda Externa (DE). Para esto, la metodología aplicada fueron modelos (VECM, VAR) y técnicas econométricas como el test de causalidad de Engle y Granger para explicar el tipo de relación entre las variables.

Como consideración para los datos de mayor importancia los autores Salvador et al., (2020) concluyen que el test de causalidad de Granger permite determinar que las variables macroeconómicas estudiadas; PIB, inflación, tipo de cambio y deuda externa son determinantes o causales en el sentido de Granger.

Por otra parte, Ávila (2020) en su trabajo de titulación que se denomina: La relación entre el balance fiscal y por cuenta corriente de la balanza de pagos. Un estudio sobre la hipótesis de los déficits gemelos para Colombia, toma en cuenta variables como el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos (BCABOP) y en el caso del balance presupuestario se contempla el balance fiscal del Gobierno Nacional Central (BGNC). Es por ello, que la metodología que se aplica para determinar la relación a largo plazo es la prueba de límites a través de un Modelo de Rezagos Distribuidos Autorregresivos mientras que para la relación a corto plazo se emplea la prueba modificada de Wald desarrollada por Toda y Yamamoto, debido a que la prueba modificada de Wald es una versión mejorada para identificar la causalidad en el sentido de Granger.

En otro sentido, Urbanovsky (2017), en su artículo titulado: La conexión entre el tipo de cambio y las cuentas de la balanza de pagos en la República Checa: un enfoque econométrico, investiga las relaciones entre el tipo de cambio nominal, la cuenta corriente y la cuenta financiera. Para ello, la metodología aplicada es el modelo de corrección de errores vectoriales que sugieren un par de causalidad de Granger, además se utiliza la prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF), procesos AR y la prueba de cointegración de Johansen.

Por ende, se ha considerado como dato relevante dentro de la conclusión propuesta por Urbanovsky (2017) que las pruebas ADF, realizadas después de la determinación del orden de

los procesos AR, demostró que cada variable en estudio contiene una raíz unitaria y, por lo tanto, muestra un comportamiento no estacionario. Posteriormente, la prueba de cointegración realizada por Johansen sugiere que están presentes dos relaciones de cointegración entre las variables, lo que significa que el modelo resultante tomó la forma de un modelo de corrección de error vectorial con un rango de cointegración dos. El VECM implementado mostró que existe una causalidad bidireccional de Granger entre una cuenta corriente y financiera, en particular: un aumento (disminución) en un saldo de cuenta corriente conduce a una disminución (aumento) en una cuenta financiera y viceversa.

De igual forma, se ha tomado como referente el artículo que se titula: Enfoque monetario de la balanza de pagos: un análisis econométrico para México, el cual investiga la asociación que existe entre la política monetaria y problemas de balanza de pagos por la implicación de EMBP, usando variables como; Producto Interno Bruto, crédito interno, activos externos netos, inflación y la tasa de interés de cetes. Por lo tanto, se aplica la metodología econométrica mediante las pruebas de Engle y Granger, y la prueba Phillips-Perron. (Marroquín y Ríos, 2011)

5.2. Marco Teórico

5.2.1. Balanza de Pagos

De acuerdo con Urdaneta y Prieto (2014), la balanza de pagos es un registro contable de las transacciones económicas que han tenido lugar durante un período de tiempo entre los residentes de un país y el resto del mundo. Se mide en millones de dólares, y se detalla la entrada de monedas extranjeras, que provienen de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios.

De la misma forma, Sánchez y León (2018) manifiestan que la balanza de pagos es la suma de las transacciones económicas que tiene un país con el resto del mundo durante un período determinado, en la cual se registran las entradas y salidas de las divisas, con la finalidad de comunicar al gobierno la situación económica y apoyar en el desarrollo de políticas financieras, monetarias y comerciales. El organismo que realiza la balanza de pagos de cada país es el Banco Central o Banco de Reservas, en el caso ecuatoriano es el Banco Central del Ecuador, así también, la misma se construye sobre la base de los criterios metodológicos establecidos en el manual de la balanza de pagos, regulado por el Fondo Monetario Internacional.

Por otra parte, la fórmula que se utiliza para el equilibrio de la balanza de pagos es la siguiente:

$$SBP (4) = CC (1) + CCF (2) + EyO (3)$$

1

Donde:

SBP= Saldo de la Balanza de Pagos

CC= Cuenta Corriente

CCF= Cuenta de Capital y Financiera

EyO= Errores y Omisiones

5.2.2. Estructura de la Balanza de Pagos

La estructura de la balanza de pagos está conformada por la cuenta corriente, capital, financiera, errores y omisiones.

Tabla 2: Estructura de la Balanza de Pagos Normalizada

ESTRUCTURA DE LA BALANZA DE PAGOS NORMALIZADA	
1999 I Trimestre - 2019 III Trimestre (Versión 5 del Manual)	
1	CUENTA CORRIENTE
1.1	BIENES
1.1.1	Exportaciones
1.1.2	Importaciones
1.2	SERVICIOS
1.2.1	Servicios prestados
1.2.2	Servicios recibidos
1.3	RENTA
1.3.1	Renta recibida
1.3.2	Renta pagada
1.4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES
1.4.1	Transferencias corrientes recibidas
1.4.2	Transferencias corrientes enviadas
2	CUENTA DE CAPITAL Y FINANCIERA
2.1	CUENTA DE CAPITAL
2.1.1	Transferencias de capital recibidas
2.1.2	Enajenación de activos no financieros no producidos
2.1.3	Transferencias de capital enviadas
2.1.4	Adquisición de activos no financieros no producidos
2.2	CUENTA FINANCIERA
2.2.1	Inversión directa
2.2.2	Inversión de cartera
2.2.3	Otra inversión
2.2.3.1	Activos

2.2.3.1.1	Créditos comerciales
2.2.3.1.3	Moneda y depósitos
2.2.3.1.4	Otros activos
2.2.3.2	Pasivos
2.2.3.2.1	Créditos comerciales
2.2.3.2.2	Préstamos
2.2.3.2.3	Moneda y depósitos
2.2.3.2.4	Otros pasivos

3 **ERRORES Y OMISIONES**

Fuente: Banco Central del Ecuador (2022)

5.2.2.1. *Cuenta Corriente*

Solano (2006), menciona que la cuenta corriente registra las transacciones reales de la economía con el sector exterior, las exportaciones y recursos al exterior son insumos o créditos, ya que implican ingresos para el país, mientras que las importaciones son salidas o débitos, es decir, importaciones de recursos al país desde el sector exterior. Según si el crédito es mayor que el débito o viceversa, el saldo es positivo o negativo y con ello la balanza es superavitaria o deficitaria.

Así mismo, Lora y Prada (2016) señalan que en la cuenta corriente se puede evidenciar cuatro clases de transacciones que se detallan a continuación:

- **Balanza comercial de bienes.** En la terminología del FMI se denomina balanza comercial a las transacciones de bienes o mercancías, siendo esta la categoría más grande de transacciones ya que implica el traslado de la propiedad efectivo o imputado entre residentes y no residentes, además, incluye operaciones privadas y actividades regulares de comercio en general.

- **Balanza de servicios.** Es aquella donde se registra las transacciones (exportaciones e importaciones) de servicios en el país, siendo estos el resultado de las actividades productivas con el fin de ajustar el estado de las unidades gastadas o facilitar el intercambio de productos y activos financieros. Debido a la intangibilidad de los servicios resulta difícil establecer el derecho de propiedad.
- **Renta de factores.** Son los ingresos y gastos derivados del uso o provisión de factores de producción, además, refleja los ingresos obtenidos por la entrega de activos financieros, mano de obra y recursos naturales al exterior. Representa el ingreso-gasto neto por cobrar-pagar a los no residentes por el abastecimiento de factores de producción. Por lo tanto, los ingresos y gastos se clasifican en dos clases: remuneración de empleados y renta de la inversión.
- **Transferencias corrientes.** Es el registro de movimientos reales-financieros, voluntarios o involuntarios, que no guardan relación con los bienes-servicios intercambiados.

5.2.2.2. Cuenta Capital

Álvarez (2021) expresa que la cuenta capital registra las transacciones de activos no producidos en donde se detalla los contratos, recursos naturales, licencias y arrendamientos, implica la entrada o salida de capital de un país, además, incluye elementos de activos privados y gubernamentales.

5.2.2.3. Cuenta Financiera

La cuenta financiera es aquella que registra los activos y pasivos netos financieros y se divide en cinco categorías:

- **Inversión directa.** Consiste en la inversión de un residente para conseguir una participación sólida en una empresa extranjera.
- **Inversión de cartera.** Se fundamenta en la inversión de portafolio que contiene las transacciones externas de activos y pasivos financieros.
- **Derivados financieros, distintos de reserva.** Son aquellos que abarcan las indemnizaciones de los contratos al momento de liquidar, y también comprende el pago de primas al contratar opciones.
- **Otra inversión.** Esta categoría contiene préstamos, depósitos y moneda, créditos comerciales, entre otros, además se desglosa de acuerdo al sector doméstico ya que intervienen el gobierno general, banco central y otros sectores.
- **Activos de reserva.** Estos activos se encuentran disponibles al instante y están controlados por autoridades monetarias con la finalidad de cubrir las necesidades de financiamiento de la balanza de pagos.

Por ello, Álvarez (2021) menciona que la cuenta financiera es similar a la cuenta corriente, es decir, la diferencia entre comprar y vender en el exterior, que puede medir la diferencia entre comprar activos a extranjeros y la acumulación pasiva.

5.2.2.4. Errores y Omisiones

Como menciona Álvarez (2021), los errores y omisiones son características más frecuentes de la balanza de pagos ya que registran las imperfecciones que existe en la fuente de datos y que causan un desequilibrio, siendo algo común en las economías la desigualdad, por tanto, el registro de estas discrepancias permite igualar la balanza de pagos.

De igual manera, León (2015) expresa que el registro de errores y omisiones juega un papel compensador, por lo cual, si el crédito es superior al débito el signo de errores y omisiones será positivo, mientras que si el crédito es inferior al débito tendrá un signo negativo. Por ello, si no existieran errores y omisiones al registrar las transacciones de los residentes y no residentes, teniendo en cuenta la variación de los activos de reserva en el registro de la cuenta de capital y financiera, los créditos totales serían iguales a los débitos, es decir, la suma de las dos cuentas de la balanza de pagos sería igual a cero.

5.2.3. Déficit y superávit de la Balanza de Pagos

De acuerdo con, León (2015) la balanza de pagos presenta saldos que pueden ser positivos o negativos, por tanto, si el saldo es positivo se lo denomina superávit, lo que significa que la cuenta corriente acumula activos de reserva, concede préstamos al exterior, y a su vez reduce sus obligaciones financieras externas, dando como resultado un saldo deficitario en la cuenta de capital y financiera, mientras que si el saldo es negativo se tiene un déficit en la cuenta corriente, lo cual, indica que debe financiarse a través de la disminución de activos de reserva o mediante préstamos con el resto del mundo, lo que conduce a una entrada de capital y por tanto, a un superávit en la cuenta de capital y financiera.

5.2.4. Balanza Comercial

Empleando las palabras de Aguilar et al. (2020), se puede mencionar que la balanza comercial registra las exportaciones e importaciones efectuadas dentro de un país durante un tiempo establecido, permitiendo determinar la diferencia de las transacciones para identificar si existe en el país un déficit o superávit. Por ende, la balanza comercial representa un indicador económico esencial, debido a que permite tomar decisiones importantes que relacionan el

comercio internacional con el efecto que tiene la economía interna, mediante la obtención de datos estadísticos, ayudando a establecer la captación de recursos provenientes de las exportaciones o, por el contrario, el movimiento de capitales correspondientes a las importaciones.

De forma similar, Ávila et al. (2017) señalan que en Ecuador la balanza comercial se divide en balanza comercial petrolera y no petrolera de acuerdo a sus actividades económicas.

- **Balanza comercial petrolera.** Representa el principal ingreso económico del país, debido a que ayuda a financiar el presupuesto del estado y se encarga de medir las exportaciones e importaciones de petróleo y derivados.
- **Balanza comercial no petrolera.** Está compuesta por otros productos y servicios excluyendo el petróleo que sale e ingresa al país, dichos productos corresponden a la venta de materia prima o productos que no han sufrido ningún cambio, sin embargo, en cuanto a las importaciones se puede mencionar que los productos y servicios han sufrido transformación mediante un proceso que agrega valor.

5.2.4.1. Exportaciones

De Gregorio (2007), afirma que las exportaciones representan la demanda interna mundial de bienes, debido a que está sujeta a la renta y al precio. Si los precios de bienes nacionales caen el mundo tendrá mayor demanda, esto sucede cuando aumenta el tipo de cambio real, pues se necesitan menos unidades de bienes extranjeros para comprar bienes nacionales. Es por ello, que el individuo tiene que sacrificar menos bienes para conseguir un bien nacional, lo cual conduce a un aumento en la demanda interna de bienes, lo que significa un incremento en las

exportaciones, si el nivel de ingreso mundial aumenta, el mundo demandara más bienes nacionales.

Por lo tanto, se puede resumir los determinantes principales de la exportación “x” en la siguiente ecuación:

$$X = X \left(\begin{matrix} (+) \\ q \end{matrix} , \begin{matrix} (+) \\ Y^* \end{matrix} \right) \quad \boxed{2}$$

Cabe mencionar que las exportaciones no petroleras están conformadas por productos tradicionales, mismos que incluyen en principio al banano, después el camarón, seguido del cacao, atún, y finalmente el café. Asimismo, existen los productos no tradicionales, como flores naturales, abacá, madera, productos mineros, frutas, tabaco en rama y otros primarios.

5.2.4.2. Importaciones

De Gregorio (2007) expresa que las importaciones pertenecen a la demanda nacional por bienes importados, y depende del nivel de ingreso y el precio relativo. A medida que aumenta el tipo de cambio, se necesitan más bienes nacionales para comprar bienes extranjeros, por lo que cuando aumenta “q”, la demanda de bienes extranjeros cae. Cuando el ingreso nacional aumenta, la demanda de bienes también se incrementa, lo que significa un aumento de la demanda de bienes importados. Por lo tanto cuando existe arancel el precio del bien importado ya no es el mismo, ya que cuando aumenta el arancel aumenta el costo del bien importado y disminuye la demanda del mismo.

A continuación se resume los determinantes principales de la importación “M” en la siguiente ecuación.

$$M = M \left(\begin{matrix} (-) \\ q, \end{matrix} \begin{matrix} (+) \\ Y, \end{matrix} \begin{matrix} (-) \\ t, \dots \end{matrix} \right)$$

3

5.2.4.1. Superávit y Déficit de la Balanza Comercial

Para, Ávila et al. (2017) la balanza comercial presenta un superávit cuando el valor de las importaciones es inferior a las exportaciones, mientras que si el valor de las exportaciones es menor que las importaciones genera un déficit, el mismo que evidencia una fuga de capitales afectando la liquidez del país. Por ello, un déficit en la balanza comercial influirá en el resultado de la balanza de pagos, impulsando al gobierno a tomar decisiones para solucionar problemas, con la finalidad de evitar que las importaciones continúen superando a las exportaciones.

5.2.5. Dolarización

Como plantean, Labarca et al. (2020) la dolarización es una transformación de tipo monetario que consiste en la sustitución de la moneda actual por una moneda extranjera, misma que es usada en el país como medio de pago y cambio, por lo tanto, el país que adopta la moneda renuncia a tener la política monetaria y cambiaria propia. En la dolarización, un país utiliza una moneda extranjera, en este caso sería el dólar estadounidense, la misma que sigue desempeñando las funciones que antes desempeñaba la moneda nacional.

Por otra parte, Beckerman y Solimano (2003) dan a conocer que el gobierno ecuatoriano de Jamil Mahuad decidió el 09 de enero del 2000 aceptar el dólar estadounidense como moneda nacional de manera unilateral y aparentemente sin más consultas con el exterior. Por lo tanto, la dolarización fue un acto casi desesperado de restaurar algo de estabilidad monetaria y de precios, en un país que necesitaba con urgencia un tipo de cambio fijo para estabilizar las

expectativas, evitar la hiperinflación y contener la depreciación descontrolada de la moneda, permitiendo la normalización de la actividad económica y financiera.

Por ello, se puede mencionar que Ecuador adoptó la dolarización como medida para evitar el alto nivel de inflación, debido, a que en el año 1999 el IPC incremento en un 60%, mientras, que el índice de precios al productor aumento en un 187%. No obstante, los precios siguieron incrementándose incluso después de que se concretara la dolarización, como resultado de la fuerte caída de la moneda de 18.000 a 25.000 sucres por dólar. Cabe resaltar, que existió dos razones principales antes de la dolarización para la fuerte depreciación de la moneda, mismas que fueron impulsadas por las expectativas desenfrenadas en los mercados financieros ecuatorianos.

- La intención de evitar la apreciación real después de la dolarización, debido a la inflación residual.
- La necesidad de aumentar el poder adquisitivo del bajo nivel de reservas internacionales (dólares) para obtener (a menor precio) la base monetaria en sucres, con un tipo de cambio menor.

De igual forma, el Banco Central del Ecuador (2001) manifiesta que se determinó una nueva política de participación en el mercado cambiario el 10 de enero del año 2000, fijando una cotización de 25.000 sucres por un dólar, precio al que se canjearía los sucres emitidos por dólares en monedas y billetes. Por ende, el Congreso Nacional expidió el 13 de marzo del año 2000 la ley para la transformación económica, misma que modifica el régimen monetario-cambiario del país (Ley 2000-4), introduciendo una legislación vigente tanto para el ámbito financiero como para otros cuerpos legales.

5.2.6. Tipos de Dolarización

La dolarización se presenta bajo tres categorías primordiales: dolarización oficial, dolarización semioficial y dolarización no oficial.

5.2.6.1. Dolarización Oficial

La dolarización oficial se da cuando un país reemplaza plenamente la moneda local por la moneda estadounidense, y a su vez todas las transacciones públicas y privadas del país se realizan en dólares.

5.2.6.2. Dolarización Semioficial o Sistema Bimonetario

La dolarización semioficial es aquella que permite la circulación de la moneda local y una moneda extranjera conjuntamente, utilizando la moneda local para transacciones internas como medio de pago, mientras que la moneda extranjera se utiliza para las transacciones de comercio internacional.

5.2.6.3. Dolarización No Oficial o Extraoficial

Teniendo en cuenta a Labarca et al. (2020), la dolarización no oficial se da cuando diversos agentes económicos utilizan el dólar, adicionalmente a la moneda local. En este sentido, esta situación se atribuye a países que mantienen estrechas relaciones comerciales con Estados Unidos, tiene grandes comunidades que residen en este país, mismos que generan remesas del exterior y a su vez reciben gran parte de su inversión extranjera de empresas norteamericanas.

5.2.7. Caja de Conversión

La caja de conversión es un sistema mediante el cual una moneda se encuentra amparada por otra moneda internacional con mayor peso para ser convertida en una moneda fija. Por tanto, Carrino (2017) señala que una caja de conversión hace referencia a la convertibilidad ilimitada de un tipo de cambio fijo entre la moneda de reserva internacional y los billetes que emite.

5.2.8. Dolarización y Convergencia

La convergencia de la dolarización entre el país que emite el dólar y el país que adopta la dolarización consiste en que territorios o regiones compartan una sola moneda mediante el Banco Central, ya que el mismo es un ente financiero que se encarga de emitir dinero de alto dominio.

5.2.9. Relación entre la Dolarización y la Balanza de Pagos

El comportamiento de la Balanza de Pagos después de la dolarización es diferente, ya que la relación es importante en el funcionamiento de las cuentas de la balanza, debido a que Ecuador ya no tiene una política monetaria vigente en el manejo de emisión de dinero a través del Banco Central.

Por ende, Encinas (2009) menciona que relación que existe entre la balanza de pagos de un país y su oferta monetaria sugiere que los cambios en las reservas del banco central pueden interpretarse como resultado de cambios en los mercados monetarios. Por otra parte, el Banco Central del Ecuador (2007) afirma que la balanza de pagos es una herramienta importante en el análisis del contexto de la dolarización, debido a la imposibilidad de emitir dinero, o de cambiar la paridad monetaria.

5.2.10. *Producto Interno Bruto*

Empleando las palabras de Uhsca et al. (2019), el PIB es un indicador clave de la política económica, se considera un punto de referencia para medir el tamaño de la economía de un país y suele ser el punto de apoyo de otros importantes indicadores como el Índice de Desarrollo Humano y déficit presupuestario. Su principal uso es como medida de bienestar material, está incluido en la contabilidad de un país y su cálculo es muy complejo, por lo que, para obtener el valor más exacto se utiliza varios métodos de aproximación, aplicando ajustes a los valores obtenidos en el valor final del PIB, con la finalidad de que se refleje al menos una gran parte de la economía sumergida.

El cálculo del PIB se realiza con la siguiente fórmula:

$$\text{PIB} = C + I + G + (X - I)$$

4

Donde:

- C = Consumo masivo
- I = Inversión bruta
- G = Gasto público
- X = Exportaciones
- I = Importaciones

5.2.10.1. *Valoración del Producto Interno Bruto*

En la opinión de Uhsca et al. (2019), se denomina PIB nominal (o a precios corrientes) al precio monetario de servicios y bienes de consumo final producidos por una economía en un determinado tiempo (trimestral, semestral o anual), y es calculado usando precios de mercado de ese mismo período. Mientras, que el PIB real (o a precios constantes) es el precio monetario

de servicios y bienes de consumo final producidos por una economía en un determinado tiempo (trimestral, semestral o anual), y en su cálculo se aplica precios de mercado de un período base fija.

5.2.10.2. Cálculo del PIB

De acuerdo con Uhsca et al., (2019) el Valor Agregado Bruto se calcula restando el valor de la producción total de bienes y servicios que representa el consumo intermedio. Los bienes y servicios que se utiliza en el proceso productivo al momento de su transformación adquieren un alto valor, generando una diferencia a la que se denomina Valor Agregado Bruto. De igual forma el PIB se puede calcular sumando los pagos que se realiza a los factores de producción, como son:

- Consumo de capital fijo
- Excedente de operación
- Intereses
- Regalías
- Utilidades
- Remuneraciones a los empresarios y empleados
- Impuestos indirectos sin subsidio
- También se incluye la producción para autoconsumo.

5.2.11. Deuda

La deuda se define como el monto de dinero que una parte le presta a otra, es utilizada por varias organizaciones e individuos como un medio para hacer gran cantidad de compras que normalmente no pueden pagar. Un contrato de crédito otorga al prestatario el derecho a

reclamar el dinero siempre que se devuelva en un tiempo determinado, generalmente con intereses. (Chasi y Ramírez, 2017)

5.2.11.1. Tipos de Deuda

5.2.11.1.1. Deuda Pública

Como expresa, Cruz (2017) este tipo de deuda es contraída por instituciones estatales, es la suma de las obligaciones establecidas por el estado en cada uno de sus niveles ya sea provincial y estatal (GAD). Por otro lado, Saldaña (2010) indica que la deuda pública se clasifica alternativamente en deuda interna y externa, cuando la deuda externa se contrae con otros países.

- **Deuda externa pública.** Este tipo de deuda generalmente se realiza en moneda extranjera con personas físicas o morales residentes en el exterior y entidades públicas o privadas.
- **Deuda interna pública.** Es aquella que se contrae con entidades competentes en el estado o con extranjeros dentro del mismo en moneda nacional, tomando en cuenta las leyes y tribunales. Además, está sujeto al control del estado deudor a través de diversos mecanismos económicos y herramientas otorgadas por la ley como la devaluación, el encaje legal, la emisión de moneda y los préstamos.

5.2.11.1.2. Deuda Privada

Asimismo, Cruz (2017) señala que la deuda privada es contraída por organizaciones privadas, como empresas o familias. La capacidad que tiene el Estado con respecto al endeudamiento representa un aspecto positivo, sin embargo, si el país no tiene socios en inversiones de

infraestructura, derechos, o no avanza en la gestión de los recursos por parte de los gobiernos, de la industria, es contraproducente.

5.2.12. Tipo de Cambio Real

Como plantean, Calderón et al., (2019) el Tipo de Cambio Real relaciona los precios de los bienes en la economía con los precios de sus principales socios comerciales, además, se convierte en una medida de la competitividad de los países evaluadores en los mercados internacionales y se define como la relación entre el precio de los bienes extranjeros en moneda local (EP^*) y el nivel de precios local (P). La importancia consiste en la capacidad de conocer que tan competitivo es Ecuador en el mercado internacional.

$$TCR = \frac{EP^*}{P}$$

5

Una disminución del TCR significa un aumento en el costo de producir bienes comerciables en el país, sin embargo, si no existen cambios relativos en el mercado internacional, una disminución del TCR significará un deterioro en la competitividad internacional de la economía.

Por ende, el Tipo de Cambio Real puede presentar una apreciación real cuando los bienes locales tienen costos más altos mientras que los bienes extranjeros disminuyen su costo, es decir, las exportaciones se vuelven más caras y las importaciones más baratas dando como resultado una disminución del Tipo de Cambio Real. Así mismo, se puede tener una depreciación real cuando los bienes nacionales tienen precios más baratos y en consecuencia los bienes extranjeros aumentan su precio, es decir, las exportaciones son más baratas y las importaciones más caras, teniendo un aumento del Tipo de Cambio Real.

Por otra parte, Ecuador al no contar con una moneda propia le impide crear dinero para cubrir los déficits, lo que implica buscar alternativas como políticas comerciales, fiscales y arancelarias, con reglas y límites determinadas por organismos de control internacional.

5.2.13. Inflación

Empleando las palabras de Calderón et al. (2019), la inflación es el crecimiento general y continuo de los precios de bienes, servicios y factores de producción estatales y está ligada a una disminución del poder adquisitivo de la moneda. La inflación se convierte en un problema no solo por el continuo crecimiento de los precios, sino especialmente porque los precios no cambian en proporciones iguales entre sí. Por lo tanto, si el incremento de los precios se sale fuera de control, la inflación tendrá efectos negativos en la economía. Así mismo, si la oferta monetaria aumenta y supera la demanda de dinero, se entra en inflación.

Para medir la inflación se lo realiza a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), el cual se encarga de medir los precios de los artículos que componen la canasta de compras. Para ello, los precios de los productos básicos incluirán una canasta de bienes y servicios para una familia representativa y su crecimiento se medirá mensualmente. De esta manera, se calcula el gasto mensual requerido de la familia y sus cambios.

Fórmula para calcular el IPC:

$$IPC = \frac{\text{Precios de la canasta del año en cuestión}}{\text{Precios de la canasta del año base}} * 100$$

6

La inflación afecta negativamente a la economía, debido a que los ingresos de las personas aumentan a un ritmo inferior al de la inflación, como es el caso de los desempleados, jubilados, etc., mientras que beneficia al deudor porque su deuda pierde valor y por ende, perjudica al acreedor, teniendo un cambio en la distribución de ingresos de acreedor a deudor.

5.2.14. Modelo de Causalidad de Granger

Angulo y Cabello (2019), mencionan que la causalidad de Granger es una prueba utilizada para demostrar si el efecto de una variable predice a otra al examinar el comportamiento de ambas variables a lo largo del tiempo. Si el resultado de la variable “x” causa otra variable “y”, se dice que tiene una causalidad de Granger unidireccional, sin embargo, si el resultado es “x” causando “y” y la variable “y” causa a “x” se dice que existe una causalidad Granger bidireccional.

Por otra parte, Gómez y Jaramillo (2009) indican que al usar el predictor óptimo $P(x|B)$ la variable “y” causa a “x” si se cumple lo siguiente:

$$\sigma^2(x|B) < \sigma^2((x|B - y)) \quad \boxed{7}$$

Así mismo, si solo se consideran dos variables, el método para estudiar la causalidad es estimar el VAR y realizar pruebas de significancia conjunta utilizando coeficientes. Esto se representa en las siguientes fórmulas:

$$x_t = \sum_{j=1}^m a_j x_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j y_{t-j} + \varepsilon_t \quad \boxed{8}$$

$$y_t = \sum_{j=1}^m c_j x_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j y_{t-j} + \eta_t \quad \boxed{9}$$

Se deben cumplir los supuestos básicos de un VAR, debido a que “y” causa a “x” si algún b es diferente de cero, mientras que “x” causará a “y” si algún c es diferente de cero. De igual forma, existe una retroalimentación si la causalidad se da en ambos sentidos, sin embargo, en algunos casos será indispensable introducir otras variables como dummies estacionales o estructurales.

La causalidad de Granger se puede aplicar cuando se tienen variables con un proceso integrado del mismo orden, y existen dos formas de cálculo, siendo la primera mediante la estimación de modelos autorregresivos (VAR), para después del resultado obtenido calcular la causalidad mediante la prueba de Wald, identificando cual es estadísticamente significativo al tener una probabilidad por debajo del 5%. Mientras, que el segundo cálculo consiste en una prueba directa de la causalidad de Granger, en donde se tiene una hipótesis nula (H_0), misma que se acepta si se tiene igual o más del 5% de probabilidad y una hipótesis alterna (H_a), la cual se acepta cuando se rechaza la hipótesis nula, es decir, cuando se tiene menos del 5% de probabilidad.

5.2.15. Modelos Autorregresivos

De acuerdo con, Álvarez et al. (2006) los modelos autorregresivos (AR) son aquellos en los que se explica al menos una parte de la variable en función de sus valores pasados, mientras que el modelo de vectores autorregresivos (VAR) puede considerarse como una generalización de los modelos AR para un caso vectorial que consta de “n” variables. Así mismo, el modelo VAR relaciona varias variables entre si y el valor que toma cada una en un período de tiempo está relacionado con los valores recibidos por la misma variable y todas las demás variables recibidas previamente.

5.2.16. Modelos Alternativos a la Causalidad de Granger

5.2.16.1. Prueba de Phillips-Perron

Como afirman, Marroquín y Ríos (2011) las pruebas de Philips-Perron amplían el alcance de las pruebas de Dickey-Fuller para permitir la autocorrelacion en los trastornos, siendo las pruebas más generales que la prueba de Dickey-Fuller puede considerarse un caso único y

especial. En Philips-Perron, se supone que el proceso de generación de datos es del mismo tipo que en el ADF, pero el proceso final no es necesariamente un ruido blanco.

5.2.16.2. Prueba de Cointegración de Johansen

Según, Bonifacio (2016) la prueba de Johansen es un método que se aplica cuando se trabaja con más de dos series, esta prueba es una generalización multivariada de la prueba de Dickey Fuller para raíces unitarias. La principal diferencia es que la prueba de Johansen busca las combinaciones lineales de las series, mientras, que la prueba DF encuentra en cada serie una raíz unitaria.

5.2.16.3. Regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios

Como plantean Correa y Carmona (2015), el objetivo de la regresión de Mínimos cuadrados ordinarios es ajustar una línea lo más cerca posible a los puntos minimizando errores. Es el método que se utiliza con más frecuencia para estimar la relación entre las variables dependientes e independientes.

5.2.16.4. Modelo de Regresión Lineal Múltiple

De acuerdo con, Wooldridge (2010) el modelo de regresión lineal múltiple es utilizado para el análisis *ceteris paribus*, debido a que permite controlar explícitamente muchos factores que afectan de manera simultánea a la variable dependiente “y”. Además, el modelo puede aceptar múltiples variables explicativas que pueden correlacionarse, esperando inferir causalidad sobre “y”. Por ello, este modelo es importante en la comprobación de teorías económicas y evaluación de efectos de una política, cuando se apoya en datos no experimentales. El modelo de regresión lineal múltiple puede expresarse mediante la siguiente fórmula:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + u,$$

Donde:

β_0 Es el intercepto.

β_1 Es el parámetro asociado con x_1 .

β_2 Es el parámetro asociado con x_2 , y así sucesivamente.

u Es el término de error o perturbación.

Tabla 3: Terminología del modelo de regresión múltiple

Y	x_1, x_2, \dots, x_k
Variable dependiente	Variables independientes
Variable explicada	Variables explicativas
Variable de respuesta	Variables de control
Variable predicha	Variables predictoras
Regresando	Regresores

Fuente: Wooldridge (2010)

5.2.16.5. *Test de causalidad de Sims*

Gómez y Jaramillo (2009), señalan que esta prueba tiene como propósito examinar la causalidad unidireccional a través de la estimación de una ecuación de “y” en función de valores pasados, así como también de valores pasados y futuros de “x”. Por lo tanto, “y” no causa “x” si sus valores futuros no son significativos.

$$y_t = \sum_{j=1}^p a_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^q b_j x_{t-j} + \sum_{j=1}^r c_j x_{t+j} + \varepsilon_t$$

5.2.16.6. *Test de causalidad de Toda y Yamamoto*

Por otra parte, Gómez y Jaramillo (2009) consideran que este test se utiliza en variables no estacionarias con la finalidad de tomar en cuenta a las variables por su grado de integración, sin preocuparse de las variables cointegradas. Por ende, es necesario estimar un VAR de $k+d$ rezagos, donde “k” representa a la cantidad optima, mientras que “d” hace referencia al orden de integración mayor que está presente en la variable. Asimismo, se realizan contrastes generales no significativos sobre los primeros “k” coeficientes de la variable independiente rezagada, que tiene distribución chi-cuadrado con “k” grados de libertad.

5.2.16.7. *Prueba Dickey-Fuller Aumentada (ADF)*

De acuerdo con Meneses y Pérez (2019), esta prueba es una versión modificada de la prueba DF (Dickey-Fuller), que se puede aplicar a modelos de series de tiempo más amplio y complejo, donde no se asume que el termino aleatorio es un error no correlacionado, asumiendo que la serie se puede aproximar realizando un AR (1) con las tres variables.

Esta prueba se contrasta aumentando los valores rezagados de la variable dependiente ΔY_t , para lo cual se aplica la siguiente fórmula:

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

12

5.2.17. *Sustentación de la Aplicación de los Modelos Empleados en la Investigación*

En la investigación se utilizó el modelo de causalidad de Granger, porque permite explicar si las variables independientes (PIB, deuda externa pública, inflación, tipo de cambio real) causan en sentido Granger a la variable dependiente (cuenta corriente) o a su vez se explican entre sí.

Así también se aplicó el modelo de regresión múltiple, para explicar cuánto de la cuenta corriente está siendo explicado por las variables independientes, así determinar la capacidad estimadora del modelo.

6. METODOLOGÍA

6.1. Enfoque de la Investigación

Se consideró oportuno hacer uso del enfoque cuantitativo, ya que se recopiló y se analizó los datos del tipo de cambio real, producto interno bruto, inflación, deuda externa pública y saldos de la cuenta corriente de la balanza de pagos del período comprendido entre 1994 y 2010 publicados por el Banco Central del Ecuador a excepción de la inflación que la emite el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos mediante boletines oficiales, cabe recalcar que los datos obtenidos se trabajaron de manera trimestral.

Por otra parte, para analizar las variables macroeconómicas y la cuenta corriente de la balanza de pagos antes y después de la dolarización se utilizó el modelo de regresión lineal múltiple y técnicas econométricas como el modelo de causalidad de Granger, los mismos que permiten comprobar si el resultado de una variable causa a otra, por lo que es necesario comparar o inferir si el comportamiento actual y pasado de la serie temporal “a” predice el comportamiento de la serie temporal “b”. Por lo mismo, se utilizó las siguientes ecuaciones de causalidad de Granger para el caso bivariado.

Figura 1: Causalidad de Granger en el caso bivariado

	<i>No se puede rechazar:</i> $\beta_{yx_1} = \beta_{yx_2} = \dots = \beta_{yx_p} = 0$	<i>Se rechaza:</i> $\beta_{yx_1} = \beta_{yx_2} = \dots = \beta_{yx_p} = 0$
<i>No se puede rechazar:</i> $\beta_{xy_1} = \beta_{xy_2} = \dots = \beta_{xy_p} = 0$	$y \not\Rightarrow x, x \not\Rightarrow y$ <i>No hay causalidad de Granger</i>	$y \not\Rightarrow x, x \Rightarrow y$ <i>x Granger causa y</i>
<i>Se rechaza:</i> $\beta_{xy_1} = \beta_{xy_2} = \dots = \beta_{xy_p} = 0$	$y \Rightarrow x, x \not\Rightarrow y$ <i>y Granger causa x</i>	$y \Rightarrow x, x \Rightarrow y$ <i>Causalidad de Granger bidireccional</i>

Fuente: Bonifacio (2016)

6.2. Nivel de la Investigación

De igual forma, en esta investigación se utilizó el nivel descriptivo ya que mediante las variables utilizadas se analizó el comportamiento y evolución de la balanza de pagos en el Ecuador, por lo que se tomó como referencia el saldo de la cuenta corriente, y así se pudo determinar los aspectos principales del problema para después alcanzar los resultados que arroja la investigación.

6.3. Diseño de la Investigación

Así mismo, el diseño de la investigación fue documental ya que para sustentar teóricamente se utilizó fuentes secundarias como libros, artículos académicos y trabajos de investigación que permitieron entender la estructura de la balanza de pagos, las variables macroeconómicas, el modelo de causalidad de Granger y el modelo de regresión múltiple.

6.4. Variables de Investigación

En el presente trabajo de investigación se consideró como variables macroeconómicas explicativas el PIB, inflación, deuda externa pública, tipo de cambio real y como variable explicada el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos, indicadores considerados por el autor Salvador et al. (2020), quienes, realizaron un modelo de regresión lineal múltiple y

causalidad de Granger, para explicar el comportamiento de la variable dependiente. De igual forma, se puede mencionar que no se tomaron en consideración otras variables macroeconómicas ya que no son relevantes para la presente investigación, lo cual, se comprueba mediante el coeficiente de determinación R^2 que se obtiene en la regresión lineal múltiple.

Las variables de estudio son de naturaleza cuantitativas y continuas porque son números y aceptan decimales. De igual forma, son series temporales porque se analizó la evolución de cada una de las variables a lo largo del tiempo (1994-2010) para determinar si existe relación. Por ende, para realizar el modelo de regresión lineal múltiple se tomaron en cuenta las siguientes variables:

Tabla 4: Operacionalización de Variables

Variable	Descripción	Tipo	Unidad de medición	Frecuencia	Fuente
Cuenta Corriente (CC)	Se registran las transacciones de valores económicos que se efectúan entre agentes no residentes y residentes. Se clasifica en bienes, servicios, renta y transferencias corrientes.	Variable dependiente	Millones de dólares	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)
Tipo de Cambio Real (TCR)	Relaciona los precios de los bienes y servicios en la economía con los precios de sus principales socios comerciales. Se mide con base 2007=100.	Variable independiente	Índice	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)
Deuda Externa Pública (DEP)	Refleja las deudas que el sector público ha contraído en el pasado, a corto o largo plazo, con actores económicos no residentes.	Variable independiente	Millones de dólares	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)

Producto Interno Bruto (PIB)	Mide el crecimiento económico de un país en términos del valor monetario de la producción de bienes y servicios, con cálculos en base a dólares constantes de 2000.	Variable independiente	Miles de millones de dólares	Trimestral	Banco Central del Ecuador (BCE)
Tasa de Inflación (TI)	Medido como el Índice de Precio al Consumidor (IPC), con base 2014=100.	Variable independiente	Índice	Trimestral	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Fuente: Investigación (2022)

Cabe destacar que el Tipo de Cambio Real, Inflación y Deuda Externa Pública en frecuencia trimestral resulta del promedio de la serie mensual. Así mismo, es importante mencionar que se trabajó con los saldos de la cuenta corriente sin bienes petroleros, debido a que el petróleo es un bien con un precio volátil y podría generar errores en la interpretación de los resultados. Por ello, para la investigación solo se tomaron en cuenta los bienes no petroleros que tienen precios más constantes.

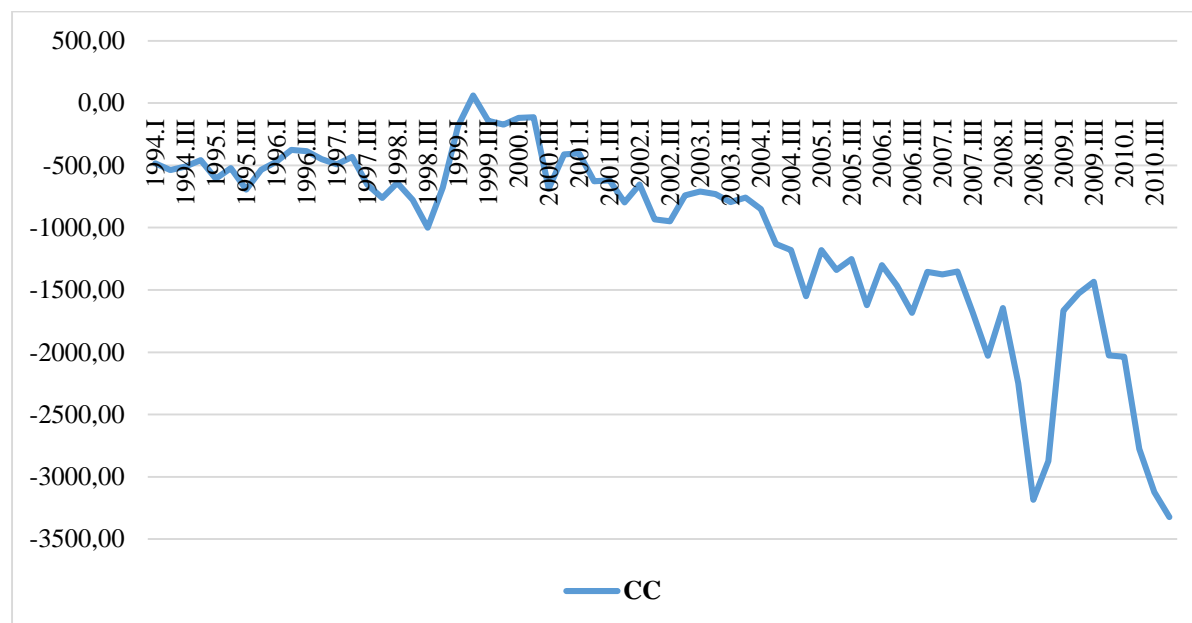
7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación se desarrolló dos modelos diferentes pero complementarios, mismos que ayudan abordar el tema con mayor claridad. Por ello, se recopiló datos de todas las variables con la finalidad de describir su comportamiento en el tiempo, mediante gráficos que ayudan a visualizar de forma comprensible el conjunto de datos de cada una de las variables empleadas en el período de estudio 1994-2010.

7.1. Variable Dependiente

7.1.1. Cuenta Corriente

Gráfico 1: Cuenta Corriente



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2022)

La cuenta corriente pertenece a la balanza de pagos y registra las transacciones reales de la economía con el sector exterior, es decir, esta cuenta es la que determina la eficiencia del país en generar riqueza a partir de la producción de bienes y servicios, representando las exportaciones e importaciones de los mismos, las partidas de ingresos y gastos, así como, las transferencias corrientes. Se miden en millones de dólares.

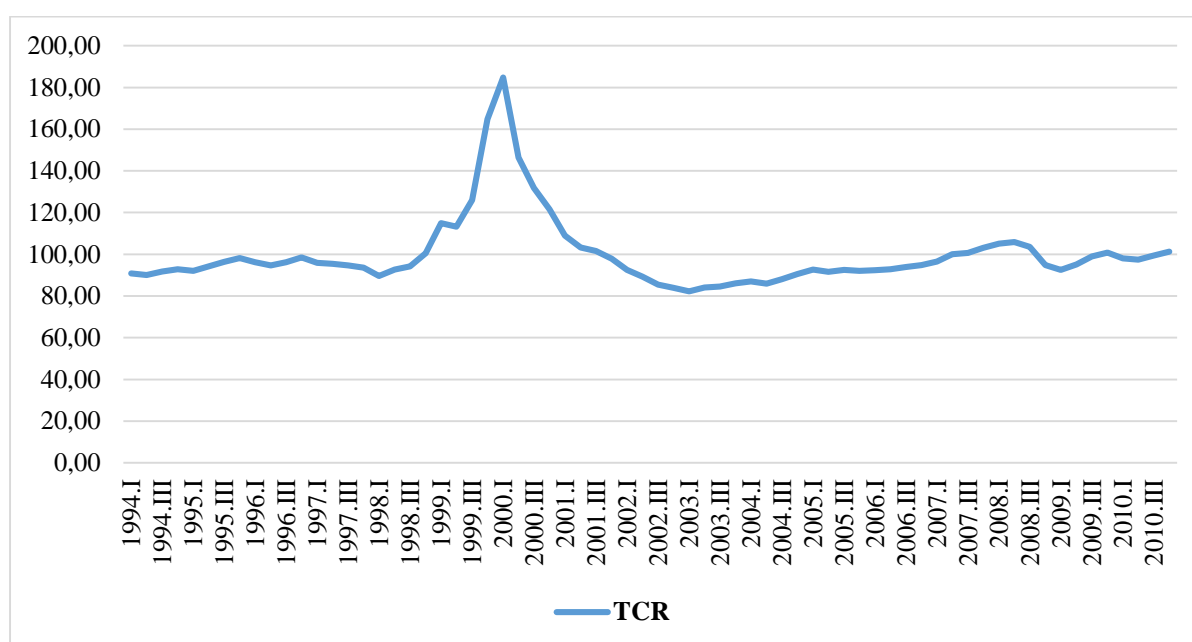
En el gráfico 1, se observa que desde el primer trimestre del año 1994 hasta el segundo trimestre del año 1999 la cuenta corriente tuvo un comportamiento constante, mientras, que desde el tercer trimestre del año 1999 hasta el cuarto trimestre del 2010 tiene una tendencia al déficit con un promedio de variación de USD -5058.19 millones. Asimismo, el superávit que se evidencia en el segundo trimestre del año 1999 se debe al tipo de cambio nominal que se fijó

para la dolarización, permitiendo precios favorables para las exportaciones, lo cual, se reflejó en una mayor competitividad para Ecuador.

7.2. Variables Independientes

7.2.1. Tipo de Cambio Real

Gráfico 2: Tipo de Cambio Real



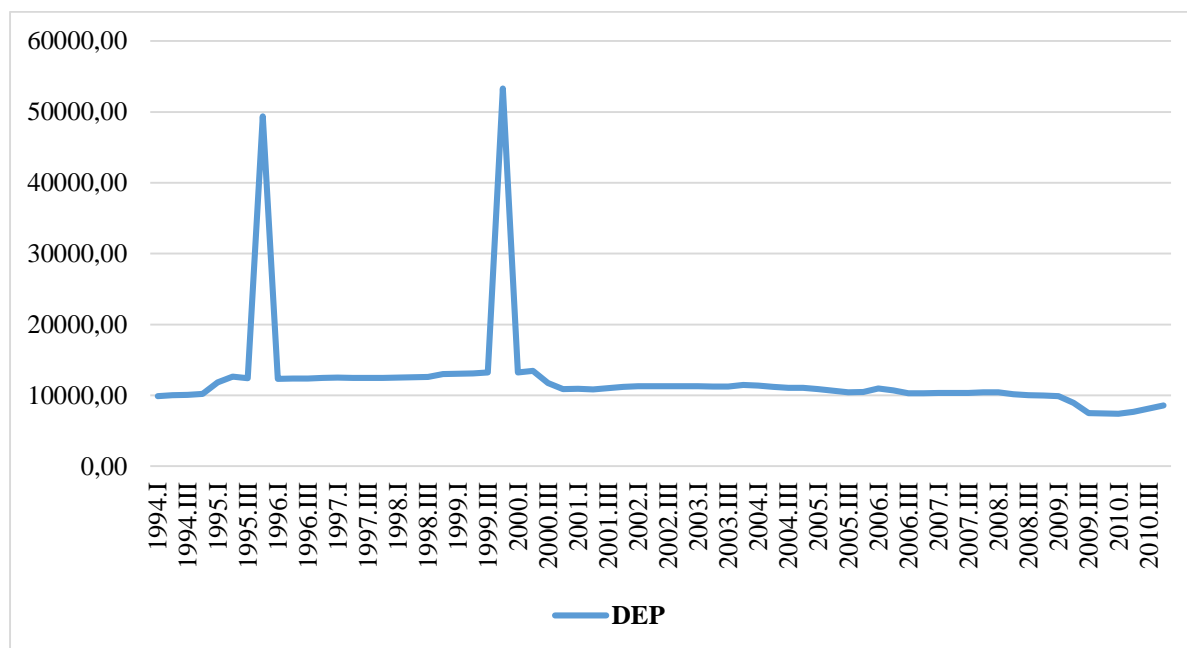
Fuente: Banco Central del Ecuador, (2022)

Esta variable es un indicador esencial que permite medir la competitividad de los bienes transables de la economía, mediante la comparación de los precios externos e internos, los datos utilizados para el cálculo provienen del tipo de cambio nominal de los socios comerciales del Ecuador y del índice de precios del consumidor. Cabe resaltar, que esta medido como un índice, con base 2007=100. En el gráfico 2, se puede evidenciar en el primer trimestre del 2003 un punto mínimo de 82.19; mientras que en el primer trimestre del año 2000 se tiene un valor máximo de 184.80, teniendo como valor promedio 99.69, correspondientes al período de estudio 1994-2010.

Así también, en el gráfico se observa un pico importante, comprendido entre el tercer trimestre del año 1998 hasta el primer trimestre del año 2002, según Tonon (2010) señala que en el año 1999 hasta el 2000 el TCR mostró una importante depreciación de la moneda, aumentando en un 37% y 47% respectivamente a partir de 1994, lo cual implica un crecimiento en el intercambio. Esto se debe al tipo de cambio nominal al que se adoptó con la dolarización (25000 sucres por dólar), permitiendo precios favorables para las exportaciones en el año 2000. Sin embargo, en el 2001 los precios de los productos nacionales se incrementaron hasta el año 2003, lo cual indica en efecto que a partir de la dolarización el tipo de cambio real se encontraba sobre apreciado.

7.2.2. Deuda Externa Pública

Gráfico 3: Deuda Externa Pública



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2022)

Esta variable macroeconómica contiene movimientos correspondientes a intereses, amortizaciones, desembolsos y otros cargos financieros, tanto de acreedor y deudor, mismos

que se negocian con otros países u organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR) y Corporación Andina de Fomento (CAF). Cabe mencionar, que esta variable esta medida en millones de dólares. En el gráfico 3, se evidencia en el primer trimestre del año 2010 un punto mínimo de USD 7418.09 millones; no obstante en el cuarto trimestre del año 1999 existe un punto máximo de USD 53306.20 millones; teniendo como promedio USD 12206.29 millones, de acuerdo al período de estudio 1994-2010.

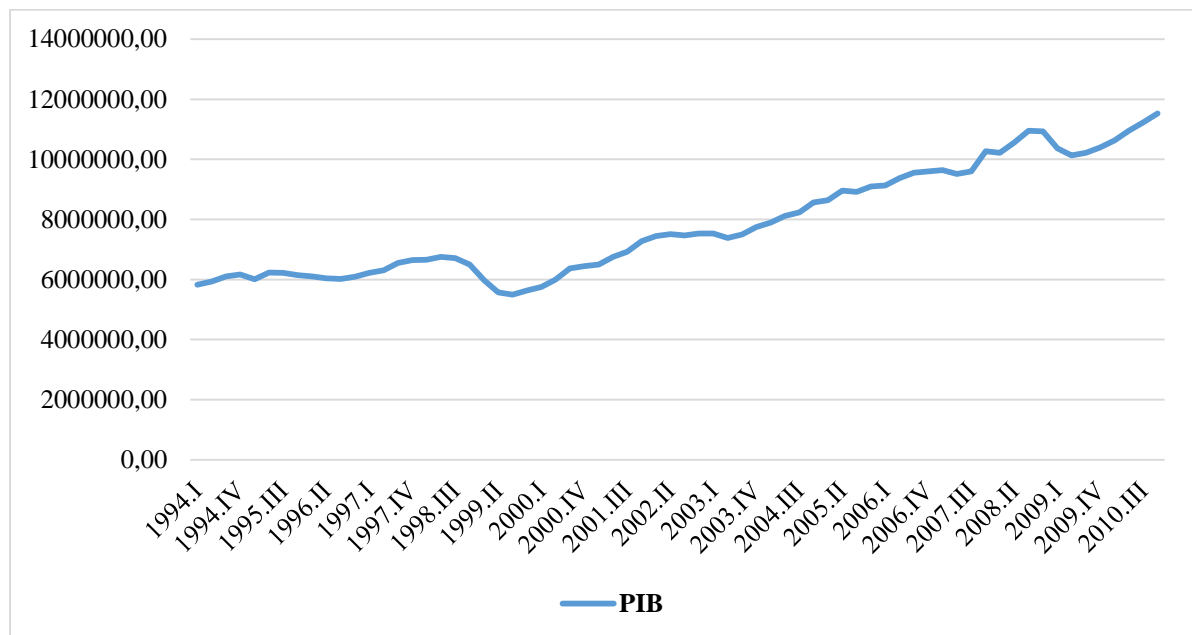
Por otra parte, esta variable en el período de estudio presenta dos picos importantes que se detallan a continuación según información de Arévalo y Almeida, (2020):

Para empezar, el primer pico que corresponde al tercer trimestre del año 1995 hasta el primer trimestre del año 1996 se debe a que Ecuador puso en marcha el Plan Brady, en el que la deuda comercial elegible para ser canjeada era de USD 4521 millones de capital y USD 2549 millones de intereses vencidos. Es así, que el monto de la deuda incrementó a un valor de USD 7070 millones.

No obstante, en el tercer trimestre del año 1999 hasta el primer trimestre del año 2000 se presenta otro pico importante, debido a que Ecuador dejó de pagar la deuda al Club de París, así como a los Bonos Brady, a causa de una crisis sin precedentes que sacudió al país bajo la influencia de varios factores como la crisis asiática y la crisis bancaria, esta situación llevó al país a estar en mora con dichos bonos. Así también, para el año 2000 se renegociaron las deudas con los tenedores de Bonos Brady y Eurobonos mediante la emisión de Bonos Global con vencimiento a 12 y 30 años. Durante esta renegociación se emitieron bonos Globales por USD 3950 millones y el descuento promedio fue del 40 % del valor nominal original.

7.2.3. Producto Interno Bruto

Gráfico 4: PIB



Fuente: Banco Central del Ecuador, (2022)

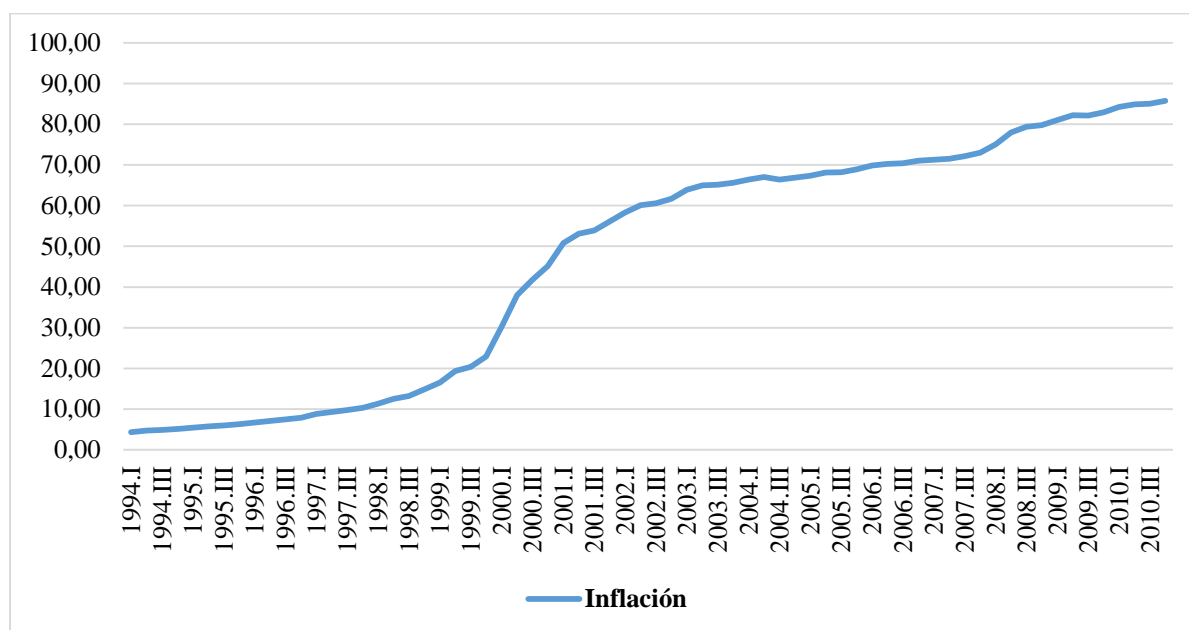
Esta variable macroeconómica es importante debido a que es utilizada como medida de la actividad económica durante un cierto período de tiempo. Se calcula de dos formas, la primera se basa en la suma del total de gastos de los bienes finales de un período, mientras que la segunda forma, consiste en la suma del ingreso que recibieron los factores de producción al manufacturar los bienes finales, sin embargo, cualquiera de los dos métodos de cálculo arroja el mismo resultado del PIB. Además, se puede mencionar que el Producto Interno Bruto está medido en miles de millones, con cálculos en base a dólares constantes de 2000.

En el gráfico 4, se puede evidenciar en el tercer trimestre del año 1999 un punto mínimo de 5, 496,699.59 miles de millones USD, mientras que en el cuarto trimestre del año 2010 existe un punto máximo de 11, 524,059 miles de millones USD, obteniendo como promedio 7, 840,507. 62 miles de millones USD correspondientes al período 1994-2010. De igual forma, se puede

manifestar que antes de la dolarización el PIB tenía una tasa de crecimiento anual de -0.85% y después de la dolarización crece en promedio anual de 6.37%.

7.2.4. Inflación

Gráfico 5: Inflación



Fuente: INEC, (2022)

Esta variable macroeconómica es medida por el Índice de Precios al Consumidor con base 2014=100, correspondientes al consumo final de servicios y bienes de los hogares en general, su cálculo se realiza tomando como muestra 359 precios de los productos de la canasta de bienes y servicios. En el gráfico 5, se evidencia que la inflación ha sido creciente en el tiempo, teniendo antes de la dolarización un promedio de variación anual de 32.21% que corresponde a los años 1994 hasta 1999, indicando que los precios crecían en 32,21% cada año y después de la dolarización comprendido entre el año 2000 hasta el 2010 presenta un promedio de variación anual de 16.72%, lo cual, significa que el promedio de la inflación después de la dolarización es más bajo que el de la moneda propia, generando estabilidad en la economía ecuatoriana.

7.3. Modelo de Regresión Lineal Múltiple

En función a las variables anteriormente detalladas se realizó un Modelo de Regresión Lineal Múltiple teniendo como variable dependiente a la cuenta corriente sin bienes petroleros, y como variables independientes a la inflación, deuda externa pública, PIB y tipo de cambio real, por tanto, el outputs (salidas) del modelo es la siguiente:

Tabla 5: Estadísticas de la Regresión

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.94891231
Coefficiente de determinación R ²	0.90043458
R ² ajustado	0.89411296
Error típico	252.079708
Observaciones	68

Tabla 6: Análisis de Varianza

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	4	36204283	9051070.76	142.437448	8.0952E-31
Residuos	63	4003283.3	63544.1793		
Total	67	40207566.3			

Tabla 7: Resultado de la Regresión Lineal Múltiple

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	2859.68446	314.092436	9.1045951	4.2701E-13	2232.02081	3487.34811	2232.02081	3487.34811
PIB	-0.00054243	3.6902E-05	-14.6991812	4.939E-22	-0.00061617	-0.00046868	-0.00061617	-0.00046868
Inflación	9.5369176	2.20740301	4.3204243	5.6327E-05	5.12577467	13.9480605	5.12577467	13.9480605
TCR	1.19324236	1.98192718	-0.60206165	0.54929386	-5.15380779	2.76732308	-5.15380779	2.76732308
DEP	0.00018479	0.00496686	0.03720457	0.97043954	-0.0097407	0.01011028	-0.0097407	0.01011028

Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, para entender el comportamiento de la balanza de pagos, específicamente de la cuenta corriente, teniendo en el coeficiente de determinación R^2 un 90%, lo que significa que en todo el período de estudio las variables consideradas en el modelo explican en un 90% la cuenta corriente, mientras que el 10% se explica por variables que no están consideradas en el modelo.

Así también, en el modelo se analizó la significancia de cada una de las variables y se determinó que la deuda externa pública con un 97.04% y el tipo de cambio real con un 54.93% no son significativas, mientras que el PIB e inflación si son significativas, ya que no superan el 5% de probabilidad.

De igual manera, en cuanto a los coeficientes de las variables significativas se puede mencionar que el producto interno bruto tiene un coeficiente de -0.0005, lo que indica que existe una relación inversa, sin embargo, cambios en el PIB no genera cambios importantes en la cuenta corriente porque un cambio de 1 en el PIB va afectar a la cuenta corriente en -0.0005.

No obstante, la inflación tiene un coeficiente de 9.54, lo que significa que existe una relación directa, por tanto, si la inflación crece entonces la cuenta corriente también tiene que crecer, es decir, si la inflación cambia en 1, la cuenta corriente va cambiar en 9 veces.

En efecto, se puede mencionar que la economía ecuatoriana se dolarizó el 09 de enero del año 2000 y cuando la economía ecuatoriana se dolariza el PIB e inflación son significativas, mientras que la deuda externa pública y el tipo de cambio real no son significativas, por lo cual, eliminando las variables no significativas, el modelo arroja los siguientes resultados:

Tabla 8: Estadísticas de la Regresión con Variables Significativas

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.94858487
Coefficiente de determinación R ²	0.89981326
R ² ajustado	0.89673059
Error típico	248.944384
Observaciones	68

Tabla 9: Análisis de Varianza con Variables Significativas

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	2	36179301.4	18089650.7	291.894232	3.3599E-33
Residuos	65	4028264.92	61973.3065		
Total	67	40207566.3			

Tabla 10: Resultados de la Regresión con Variables Significativas

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	2708.74614	196.447216	13.7886716	5.6958E-21	2316.41396	3101.07832	2316.41396	3101.07832
PIB	-0.00053678	3.5263E-05	-15.2222165	4.1145E-23	-0.0006072	-0.00046635	-0.0006072	-0.00046635
Inflación	9.32302222	2.14383879	4.34875153	4.9295E-05	5.0414805	13.6045639	5.0414805	13.6045639

Eliminando las variables no significativas el coeficiente de determinación R² es el mismo, es decir, la capacidad explicativa del modelo es la misma de la variable, y analizando la significancia de las variables se evidencia que todas siguen siendo significativas para la cuenta corriente, debido a que no superan el 5% de probabilidad, y los coeficientes de las variables tienen valores cercanos a los obtenidos anteriormente con el mismo signo.

7.4. Modelo de Causalidad de Granger

Tomando como referencia los resultados de la regresión lineal múltiple, donde la inflación y producto interno bruto eran significativas para explicar la cuenta corriente, el modelo de la causalidad de Granger refuerza estos resultados diciendo que estas variables causan en el sentido de Granger a la cuenta corriente, debido a que todas las variables tienen coeficientes por debajo del 0.05 (como se marcan los números en amarillo).

Tabla 11: Cuenta Corriente - Inflación

Pairwise Granger Causality Tests
Sample: 1994Q1 2010Q4
Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
I does not Granger Cause CC	64	2.96638	0.0273
CC does not Granger Cause I		2.84752	0.0323

En la tabla 11, se evidencia que la Inflación tiene un valor de probabilidad de 0.0273, lo cual, indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna diciendo que la inflación si causa en el sentido Granger a la cuenta corriente. Así también, la Cuenta Corriente presenta una probabilidad de 0.0323, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alterna, explicando que la cuenta corriente si causa en el sentido Granger a la inflación, dando como resultado una causalidad bidireccional, debido a que las dos variables se causan entre sí.

Tabla 12: Cuenta Corriente – PIB

Pairwise Granger Causality Tests
Sample: 1994Q1 2010Q4
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PIB does not Granger Cause CC	66	10.3940	0.0001
CC does not Granger Cause PIB		6.89923	0.0020

En la tabla 12, se observa que el PIB tiene un valor de probabilidad de 0.0001, lo cual, indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna diciendo que el PIB si causa en el sentido Granger a la cuenta corriente. Asimismo, la Cuenta Corriente presenta una probabilidad de 0.0020, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna, explicando que la cuenta corriente si causa en el sentido Granger al PIB, dando como resultado una causalidad bidireccional, debido a que las dos variables que causan entre sí.

7.5. Punto de Vista Empresarial

Desde el punto de vista empresarial, de acuerdo a los resultados obtenidos se puede mencionar que en Ecuador las importaciones crecieron en un promedio de USD 2882.63 millones con un porcentaje de variación anual de 19.04% desde el 2000 hasta el 2010 y las exportaciones también crecieron pero en un promedio de USD 1594.02 millones con un porcentaje de variación anual de 9,87% en el mismo período de tiempo, por tanto, con base en los datos sería más recomendable crear una empresa importadora porque al dolarizar la moneda se vuelve fuerte, sin embargo, no se puede descartar la idea de crear una empresa exportadora porque a pesar de la dolarización las exportaciones también crecieron.

Por ello, ambas actividades podrían desarrollarse debido a que los datos arrojan que ambos valores han crecido y se espera que en el futuro sigan creciendo. No obstante, la teoría económica demuestra que las monedas fuertes incentivan las importaciones y desincentivan las exportaciones, pero se puede apreciar que en el caso de Ecuador eso no sucede, ya que las importaciones y exportaciones crecieron.

Por otra parte, teniendo en cuenta que Ecuador posee una deuda refinanciada constantemente, se puede mencionar que los empresarios deben tener presente que la situación económica de

un país afecta directamente a los diferentes sectores empresariales, debido a que se emite medidas pertinentes a impuestos, tasa de interés, expansión o reducción del circulante o a su vez repercute en las medidas monetarias afectando la estabilidad y liquidez de las empresas, es ahí, donde el administrador de empresas debe tomar decisiones estratégicas, operativas y administrativas conforme a la situación económica que presenta el país, con el propósito de prevenir escenarios futuros de incertidumbre.

Definitivamente, se puede decir que en un escenario donde se mantiene la dolarización con las características que se han analizado, se debería crear una empresa importadora porque las importaciones cada año crecían más, así también, las salvaguardias se han eliminado o reducido para ciertos productos ayudando a disminuir sus costos, y el dólar es una moneda fuerte que impulsa las importaciones.

Así también, al realizar el análisis desde el punto de vista de si Ecuador decidiera abandonar la dolarización para pasar a una moneda propia, se puede señalar que esa decisión induciría a perder la estabilidad macroeconómica y la estabilidad del país a nivel financiero, debido a que las personas que invierten en el país dejarían de hacerlo porque la moneda se volvería débil, lo cual, generaría una inestabilidad conduciendo a problemas de inflación ya que se empezaría a crear dinero tras dinero generando niveles de inflación superiores a los actuales.

Por consiguiente, en un escenario donde se abandone la dolarización automáticamente la perspectiva para crear una empresa exportadora e importadora cambian, ya que las condiciones serían diferentes como se detalla anteriormente, por lo cual, sería mejor crear una empresa exportadora, debido a que se va tener una moneda débil, lo que implica que el producto ecuatoriano sea barato y conveniente económicamente para los países que adquieren los

productos, además, cabe señalar que Ecuador ha incentivado en gran medida el tema impositivo, acuerdos comerciales, con el propósito de brindar facilidades para exportar.

Por ende, es importante el análisis de la balanza de pagos de un país ya que mediante la descripción de las variables macroeconómicas se puede evidenciar la influencia que tienen en la toma de decisiones de una empresa acorde a la situación económica y contexto internacional, por lo cual, las empresas deben mantener el liderazgo, productividad, calidad, crecimiento basado en la innovación y un manejo adecuado de la administración de los recursos, con la finalidad de mantenerse en el mercado y generar la estabilidad económica que necesita el país.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

Ecuador demostró del año 1994 al 1999 constantes refinanciamientos de la deuda externa pública, inflación creciente y devaluación de la moneda, mientras, que del año 2000 al 2010 demostró refinanciamientos de la deuda, inflación decreciente y tipo de cambio real estable. Así también, se evidenció que la cuenta corriente antes de la dolarización tenía un comportamiento constante y después de la dolarización se volvió más volátil teniendo déficit tras déficit.

Por otra parte, mediante la aplicación del modelo de regresión lineal múltiple se obtuvo que las variables estudiadas explican en un 90% la cuenta corriente, donde, el producto interno bruto es significativo con una relación inversa, es decir, si el PIB disminuye la cuenta corriente aumenta o viceversa, así también, la inflación es significativa con una relación directa, explicando que si la una crece la otra también, mientras que la deuda externa pública y tipo de cambio real no son significativas, indicando que no influyen en la cuenta corriente sin bienes petroleros, por tanto, aunque Ecuador no se hubiese dolarizado la balanza de pagos seguiría siendo negativa.

Finalmente, a través del cálculo de la causalidad de Granger se confirma los resultados obtenidos en la regresión lineal múltiple, explicando que las variables significativas (inflación, producto interno bruto) causan en sentido Granger a la cuenta corriente, debido a que tienen coeficientes por debajo del 5% de probabilidad, dando como resultado una causalidad bidireccional en cada prueba de causalidad de Granger por pares, es decir, tienen una relación

inversa, indicando que si una variable aumenta (disminuye) eso conduce a que la otra variable disminuya (aumente) y viceversa.

8.2. Recomendaciones

Para futuras investigaciones referentes al tema de la balanza de pagos se recomienda lo siguiente:

Trabajar con metadatos de manera que se obtengan más observaciones y que el estudio sea más preciso. Si se trabaja con boletines tener en cuenta que la información únicamente esta publicada de manera trimestral o anual. De igual forma, se considera apropiado realizar un estudio comparativo entre dos o más países dolarizados con la finalidad de observar si los resultados son consistentes.

Estudiar una periodicidad apropiada que permita explicar la variable dependiente (cuenta corriente), y a su vez se pueda obtener más observaciones, tomando en consideración que la balanza de pagos se va actualizando, es decir, cambia la estructura de acuerdo a los manuales que existen.

Para realizar investigaciones de la balanza de pagos es recomendable utilizar la balanza de pagos analítica porque se puede obtener más información, sin embargo, tener en cuenta que antes de la dolarización únicamente existen datos anuales en la misma. Asimismo, se debe aprender a cambiar los datos de base, debido, a que algunas variables macroeconómicas poseen datos con bases diferentes entre un período y otro, lo cual, dificulta la comprensión de las mismas y la aplicación de un modelo econométrico.

9. BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acosta, A., & Cajas, J. (2020). Vista de Ecuador... 20 años no es nada: a dos décadas del mito dolarizador. *Revista Economía*, 72(115), 15–32.
<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/ECONOMIA/article/view/2220/2256>
- Aguilar, P., Maldonado, D., & Solorzano, S. (2020). Incidencia de la balanza comercial en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1980-2017. *Revista Espacios*, 41(3), 1–10.
<http://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p10.pdf>
- Álvarez, P., Crespo, A., Usabiaga, C., & Núñez, F. (2006). Introducción de elementos autorregresivos en modelos de dinámica de sistemas. *Revista de Dinámica de Sistemas*, 2(1), 37–66. <https://www.researchgate.net/publication/28138313>
- Álvarez, R. (2021). *Balanza de pagos desde la perspectiva contable* [Examen Complexivo, Universidad Técnica de Machala].
http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/17370/1/E-7435_ALVAREZ CAJAS RICHARD MAURICIO.pdf
- Angulo, D., & Cabello, K. (2019). *Exportaciones y crecimiento económico en el Perú: un análisis de cointegración, 1980-2016* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23350/Angulo Delgado%20Diana Katherine - Cabello Puelles%20Kimberly Milagros.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23350/Angulo%20Delgado%20Diana%20Katherine%20-%20Cabello%20Puelles%20Kimberly%20Milagros.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- Arévalo, F., & Almeida, B. (2020, October 19). *Historia de la Deuda externa: Dolarización, Correa y Moreno (Parte 3)*. Criterios Digital.
<https://criteriosdigital.com/noticias/malmeida/deuda-externa-dolarizacion-correa-y->

moreno-parte-3/?amp=1

Ávila, H. (2020). *La relación entre el balance fiscal y por cuenta corriente de la balanza de pagos. Un estudio sobre la hipótesis de los déficits gemelos para Colombia* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Colombia].

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77680/1.049.604.229.2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ávila, P., Mendoza, A., & Pinargote, E. (2017). Las salvaguardias y su incidencia en la balanza comercial en el Ecuador. *V Congreso Virtual Internacional Sobre Transformación e Innovación En Las Organizaciones*, 55–69.

<https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/innovacion/5-las-salvaguardias-y-su-incidencia.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2001). *La dolarización en el Ecuador. Un año después.*

[https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/pdf/Cabezas et al.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/pdf/Cabezas%20et%20al.pdf)

Banco Central del Ecuador. (2007). *Análisis Trimestral de la Balanza de Pagos. Segundo Trimestre.*

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/analisisBPagos/abp200702.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2022a). *Información Económica y Estadística*. Banco Central Del Ecuador. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

Banco Central del Ecuador. (2022b). *Información Estadística: Boletín Trimestral de Balanza de Pagos*. Banco Central Del Ecuador.

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/indice.htm>

- Beckerman, P., & Solimano, A. (2003). *Crisis y Dolarización en el Ecuador*. Observatorio Social del Ecuador.
- <https://documents1.worldbank.org/curated/en/508021468248977231/pdf/245560SPANISH017814313461501PUBLIC1.pdf>
- Bonifacio, J. (2016). *Relación entre los mercados bursátiles de México y Estados Unidos evidencia de cointegración y causalidad de Granger* [Tesis de posgrado, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.]. <http://repositorio-digital.cide.edu/bitstream/handle/11651/673/151476.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón, A., Quinde, É., Orellana, I., & Reyes, M. (2019). Determinantes de la inflación en Ecuador en el periodo 2000-2018. *UDA AKADEM*, 1(3), 35–64.
- <https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/udaakadem/article/view/202/262>
- Carrino, I. (2017). La convertibilidad en Argentina: El éxito, fracaso y porqué de su final. *Polémika*, 11(5), 47–60.
- <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/830/1078>
- Chasi, N., & Ramírez, M. (2017). *Incidencia de la deuda externa pública en el crecimiento económico del Ecuador, período 2000-2016* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/8912/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-224.pdf>
- Correa, J., & Carmona, G. (2015). Vista de Comparación de la regresión GINI con la regresión de mínimos cuadrados ordinarios y otros modelos de regresión lineal robustos. *Comunicaciones En Estadística*, 8(2), 129–161.
- <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/1186/2455>
- Cruz, V. (2017). *Análisis y evolución de la deuda pública del Ecuador, período 2011-2016* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil].

http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22224/1/TESIS_FINAL_ANILLADO.pdf

De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía. Teoría y Políticas* (1a ed.). Pearson-Educación.

<http://up->

[rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1312/Macroeconomia.pdf?sequence=1](http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1312/Macroeconomia.pdf?sequence=1)

Encinas, C. (2009). Análisis de la balanza de pagos bajo dolarización. Hacia una teoría de las áreas monetarias no óptimas. *Revista Principios: Estudios de Economía Política*, 15, 65–84. https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPios15_carlos-encinas.pdf

Gómez, S., & Jaramillo, A. (2009). ¿Es la coyuntura económica un resultado de las expectativas empresariales? Análisis de la EOIC 1990-2008. *Perfil de Coyuntura Económica*, 14, 135–158.

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/coyuntura/article/view/5268/4629>

INEC. (2022). *Índice de Precios al Consumidor*. Instituto Nacional de Estadística y Censos .

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>

Labarca, N., Bravo, D., Polit-Vera, M., & Aucancela, J. (2020). Dolarización: una mirada teórica. *Revista Espacios*, 41(36), 129–140.

<http://www.revistaespacios.com/a20v41n36/a20v41n36p12.pdf>

León, J. (2015). *Macroeconomía de una economía abierta* (1a ed.). Editorial de la UNMSM.

https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/JLeonM/publ/Texto_Macroeconomia_.pdf

Lora, E., & Prada, S. (2016). *Técnicas de Medición Económica, Metodología y Aplicaciones en Colombia* (5a ed.). Universidad ICESI. [https://www.icesi.edu.co/medicion-](https://www.icesi.edu.co/medicion-economica-lora-prada/images/pdf/Capitulo16_Balanza-de-pagos.pdf)

[economica-lora-prada/images/pdf/Capitulo16_Balanza-de-pagos.pdf](https://www.icesi.edu.co/medicion-economica-lora-prada/images/pdf/Capitulo16_Balanza-de-pagos.pdf)

- Marroquín, J., & Ríos, H. (2011). Enfoque monetario de la Balanza de Pagos: un análisis econométrico para México. *Tiempo Económico*, 6(18), 27–39.
<http://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2017/07/18te3.pdf>
- Meneses, L., & Pérez, C. (2019). Estudio Comparativo de la Hipótesis de Eficiencia en los Mercados Emergentes. *Universidad Libre Colombia*, 6(2), 1–21.
<https://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2019/6tosimposio/ponencias-docentes/22d.pdf>
- Saldaña, J. (2010). Deuda Pública Externa. *Revista de La Facultad de Derecho de México*, 60(253), 239–266. <http://revistas.unam.mx/index.php/rfdm/article/view/60786/53649>
- Salvador, B., Ccoiso, J., & Lazo, M. (2020). *Factores determinantes de la balanza de pagos en el Perú 2005-2019* [Trabajo de grado, Universidad San Ignacio de Loyola].
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ef415acb-9afb-4750-91c6-f0b7455825f5/content>
- Sánchez, T., & León, Lady. (2018). *La Política Económica en la Gestión Empresarial* (1a ed.). Editorial UTMACH.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12489/1/LaPoliticaEconomica-y-LaGestionEmpresarial.pdf>
- Solano, J. (2006). *LA BALANZA DE PAGOS* (Issue Apuntes de Economía N°10).
https://www.icesi.edu.co/departamentos/images/departamentos/FCAE/economia/apuntesEconomia/la_balanza_de_pagos.pdf
- Tonon, L. (2010). *Análisis de la balanza comercial en el Ecuador con relación al tipo de cambio real, período 1992-2008* [Tesis de Pregrado, Universidad del Azuay].
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/2040/1/07840.pdf>
- Uhsca, N., Andrade, P., & Riquero, H. (2019). Análisis de correlación entre el PIB y la deuda externa: factor para el crecimiento empresarial. *Revista Ciencia e Investigación*, 4, 369–

381. <https://zenodo.org/record/3594188#.Yu8cH3bMLIU>

Urbanovsky, T. (2017). The Connection between the Exchange Rate and the Balance of Payments Accounts in the Czech Republic: An Econometric Approach. *Financial Assets and Investing*, 8(1), 58–71. <https://journals.muni.cz/fai/article/view/7880/8965>

Urdaneta, A., & Prieto, R. (2014). Balanza de pagos de Venezuela. Análisis del comportamiento económico en el período 1999 - 2011. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, 16(3), 414–433.

[https://www.researchgate.net/profile/Ronald-Prieto-](https://www.researchgate.net/profile/Ronald-Prieto-Pulido/publication/319653684_Balanza_de_pagos_de_Venezuela_Analisis_del_comportamiento_economico_en_el_periodo_1999-2011/links/59b86513a6fdcc68722ce166/Balanza-de-pagos-de-Venezuela-Analisis-del-comportamiento-economico-en-el-periodo-1999-2011.pdf)

[Pulido/publication/319653684_Balanza_de_pagos_de_Venezuela_Analisis_del_comportamiento_economico_en_el_periodo_1999-](https://www.researchgate.net/profile/Ronald-Prieto-Pulido/publication/319653684_Balanza_de_pagos_de_Venezuela_Analisis_del_comportamiento_economico_en_el_periodo_1999-2011/links/59b86513a6fdcc68722ce166/Balanza-de-pagos-de-Venezuela-Analisis-del-comportamiento-economico-en-el-periodo-1999-2011.pdf)

[_2011/links/59b86513a6fdcc68722ce166/Balanza-de-pagos-de-Venezuela-Analisis-del-comportamiento-economico-en-el-periodo-1999-2011.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ronald-Prieto-Pulido/publication/319653684_Balanza_de_pagos_de_Venezuela_Analisis_del_comportamiento_economico_en_el_periodo_1999-2011/links/59b86513a6fdcc68722ce166/Balanza-de-pagos-de-Venezuela-Analisis-del-comportamiento-economico-en-el-periodo-1999-2011.pdf)

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* (4a ed.).

Cengage Learning. [https://herioscarlanda.files.wordpress.com/2018/10/wooldridge-](https://herioscarlanda.files.wordpress.com/2018/10/wooldridge-2009-introduccion-a-la-econometria-un-enfoque-moderno.pdf)

[2009-introduccion-a-la-econometria-un-enfoque-moderno.pdf](https://herioscarlanda.files.wordpress.com/2018/10/wooldridge-2009-introduccion-a-la-econometria-un-enfoque-moderno.pdf)

10. ANEXOS

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

RENATO PÉREZ LÓPEZ

Universidad Técnica de Cotopaxi
Avenida Simón Rodríguez, San Felipe
Latacunga, Ecuador.

renato.perez@utc.edu.ec
renatoplopez@gmail.com
+593 97 916-8661



EXPERIENCIA ACADÉMICA

Universidad Técnica de Cotopaxi, Escuela de Administración de Empresas, abril 2017-presente

Profesor-Investigador

Universidad Técnica de Cotopaxi, Escuela de Administración de Empresas, abril 2017-presente

Enseñanza en: Microeconomía (pregrado), Macroeconomía (pregrado), Finanzas I (pregrado), Finanzas II (pregrado), Finanzas Internacionales (pregrado). Gestión Financiera (posgrado).

Universidad Católica Andrés Bello, Instituto Investigaciones Económicas y Sociales, sept 2015-mar 2017

Profesor-Investigador

Universidad Católica Andrés Bello, Escuela de Administración y Contaduría, sept 2015-mar 2017

Enseñanza en: Macroeconomía (pregrado)

Institute of Developing Economies, agost 2013-feb 2014

Asistente de Investigación

POSICIONES EDITORIALES

Editor en jefe, Prospectivas UTC, octubre 2017-presente

Miembro comité editorial, SIGMA, ESPE.

Árbitro, UTCiencia. UTC.

EDUCACIÓN

Universidad de Extremadura, Doctor en Economía y Empresas, Extremadura España. Esperado 2024

Universidad Católica Andrés Bello, Magíster en Economía Aplicada, Caracas Venezuela. Noviembre 2016

Universidad Católica Andrés Bello, Economista, Caracas Venezuela. Marzo 2014

Universidad de los Andes, Curso de verano sobre Economía y Teoría Política. Instituto de Liderazgo de las Américas, Santiago, Chile. Enero 2012

ÁREAS DE INTERÉS

Economía política, Economía del desarrollo, Desigualdad, Capital social, Seguridad social, Macroeconomía.

CAPÍTULOS DE LIBRO

- “Estrategias de Marketing con base en los perfiles del consumidor”, en **COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR Y ESTRATEGIAS DE MARKETING**. Casos de estudio en el cantón Latacunga, 2022.
- “Estrategias de Marketing con base en los perfiles del consumidor de queso de la ciudad de Latacunga”, en **COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR Y ESTRATEGIAS DE MARKETING**. Casos de estudio en el cantón Latacunga, 2022.
- “Competitividad territorial, cantón Latacunga”, en *LA COMPETITIVIDAD, MEDICIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL: Una mirada hacia el desarrollo sostenible en el Cantón Latacunga – Ecuador*, 2022.
- “Competitividad del sector florícola, cantón Latacunga”, en *LA COMPETITIVIDAD, MEDICIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL: Una mirada hacia el desarrollo sostenible en el Cantón Latacunga – Ecuador*, 2022.
- “Competitividad del sector manufacturero, cantón Latacunga”, en *LA COMPETITIVIDAD, MEDICIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL: Una mirada hacia el desarrollo sostenible en el Cantón Latacunga – Ecuador*, 2022.
- “Competitividad del sector lácteo, cantón Latacunga”, en *LA COMPETITIVIDAD, MEDICIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL: Una mirada hacia el desarrollo sostenible en el Cantón Latacunga – Ecuador*, 2022.

PUBLICACIONES

- “PERTINENCIA Y DEMANDA LABORAL PARA CARRERA DE ECONOMIA: Universidad Técnica de Cotopaxi”. Revista Investigium IRE. 2021
- “Financiamiento de los microempresarios del Centro Comercial Popular el Salto, Latacunga, Ecuador”. Revista ESPACIOS. 2019
- “La desigualdad de ingresos y su incidencia en la participación electoral venezolana”. Revista SIGMA, ESPE. 2019
- “Sostenibilidad del sistema de pensiones venezolano público a manos del Instituto Venezolano de la Seguridad Social (IVSS)”. Revista de Economía, Empresas e Instituciones (REEEI). 2019
- “Perfil emprendedor de maestros en escuelas de la provincia de Cotopaxi”. Prospectivas UTC, UTC. 2019

PAPELES DE TRABAJO BAJO REVISIÓN

- “Factores determinantes del acceso a crédito en los hogares de la parroquia San Buenaventura”. Está siendo arbitrado en: Revista Cuestiones Económica del Banco Central de Ecuador.

TRABAJOS EN PROCESO

- “Estrategias de marketing a partir de análisis del comportamiento del consumidor. Casos de estudio: vino de mortiño y quesos”. Libro.

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y AFILIACIONES

- Coordinador**, “Grupo de Desarrollo Socioeconómico”, mayo 2022-presente

Miembro, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) en UCAB, 2015-2017

Foro Económico XVIII UCAB, 2012

Miembro del comité organizador "Venezuela en Crudo: retos y oportunidades de cara al futuro".

Foro Económico XVII UCAB, 2011

Miembro del comité organizador "Economía 2.0: Tendencias innovadoras, mercados de hoy".

Foro Económico XVI UCAB, 2010

Miembro del comité organizador "Pymes como motor de crecimiento de la Economía Venezolana".

RECONOCIMIENTOS, PREMIOS Y BECAS

UCAB, "Ucabista Integral" 2013, Caracas.

Beca: The Found for American Studies, Institute for Leadership in the Americas (ILA), 2012.

PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS

XII Congreso Internacional de Educación Superior "Universidades 2020", Habana Cuba, febrero 2020

VI International Economics Congress, USFQ, Quito, junio 2018

I International Research Congress, UTC, Latacunga, noviembre 2017

V International Economics Congress, ESPOL, Guayaquil, julio 2017

Jornadas de Investigación en UCAB, Caracas, abril 2016

INVITACIÓN A SEMINARIOS

Asamblea Nacional de Venezuela, agosto 2016.

OTRAS EXPERIENCIAS

Caracas, Venezuela, mayo 2014 - septiembre 2015

Analista de Datos, Comunicaciones y Datos MEG C.A.

Caracas, Venezuela, octubre 2013 – abril 2014

Pasante, Citibank.

Caracas, Venezuela, julio-diciembre 2013

Voluntario, Fondo de Financiamiento y Apoyo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (FONFINEP).

IDIOMAS

Español (nativo); inglés (avanzado); italiano (intermedio)

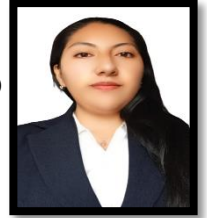


FIRMA

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : MERCEDES NATALI TOAPANTA CANDO
FECHA DE NACIMIENTO : 12 DE NOVIEMBRE DE 1997
LUGAR DE NACIMIENTO : LATACUNGA
CÉDULA DE CIUDADANÍA : 050442607-3
ESTADO CIVIL : SOLTERA
DIRECCIÓN DOMICILIARIA : SAN FELIPE - CALLE 10 DE AGOSTO Y PARAGUAY
NÚMERO TELEFÓNICO : 0998548403
CORREO ELECTRÓNICO : mercedes.toapanta6073@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS

PRIMARIA : ESCUELA FISCAL “MANUEL SALCEDO”
SECUNDARIA SUPERIOR : UNIDAD EDUCATIVA PCEI “CENTEBAD”
: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
(Estudiante de Octavo Semestre)
IDIOMAS : UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
Suficiencia en inglés

CURSOS Y SEMINARIOS

- Certificado de "I Congreso Internacional Multidisciplinario de Vinculación con la Sociedad “Experiencias, Resultados e Impactos de los Proyectos de Vinculación de las IES” otorgado por la, Universidad Técnica de Cotopaxi, (40 horas), Latacunga, 2021.

REFERENCIAS

- Sra. Mariana Cando : 0998821744
- Sra. María Canchignia : 0983180508

FIRMA

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS : MARIELA NATALI TOMAICO CATOTA
FECHA DE NACIMIENTO : 14 DE JULIO DE 1987
LUGAR DE NACIMIENTO : LATACUNGA
CÉDULA DE CIUDADANÍA : 050318830-2
ESTADO CIVIL : CASADA
DIRECCIÓN DOMICILIARIA : MULALÓ
NÚMERO TELÉFONICO : 0987984175
CORREO ELECTRÓNICO : mariela.tomaico8302@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS

PRIMARIA : ESCUELA FISCAL "JUAN LEÓN MERA"
SECUNDARIA : COLEGIO "VICTORIA VÁSCONEZ CUVI"
SUPERIOR : UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
(Estudiante de Octavo Semestre)
IDIOMAS : UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
Suficiencia en inglés

CURSOS Y SEMINARIOS

- Certificado de "I Congreso Internacional Multidisciplinario de Vinculación con la Sociedad: Experiencias, Resultados e Impactos de los Proyectos de Vinculación de las IES" otorgado por la, Universidad Técnica de Cotopaxi, (40 horas), Latacunga, 2021.
- Certificado de "Relaciones Humanas y Servicio al Cliente", otorgado por FUNDEL, Latacunga, 2016.
- Certificado de "Compras Públicas con Énfasis al Sector Privado", otorgado por FUNDEL, Latacunga, 2016.

REFERENCIAS

- Sr. Isaías Rocha : 0983894289
- Sra. Rosa Catota : 0995561756

FIRMA

BASE DE DATOS

	V. Dependiente	V. Independiente	V. Independiente	V. Independiente	V. Independiente
TIEMPO	CC	PIB	Inflación	TCR	DEP
1994.I	-484.00	5827351.61	4.38	90.86	9906.57
1994.II	-538.00	5927000.64	4.72	90.00	10012.53
1994.III	-509.00	6101347.70	4.90	91.72	10063.77
1994.IV	-458.00	6162327.79	5.13	92.85	10199.23
1995.I	-606.00	6001890.78	5.45	92.06	11827.87
1995.II	-523.00	6234727.64	5.78	94.20	12632.53
1995.III	-694.00	6217485.71	6.00	96.34	12422.90
1995.IV	-534.00	6144581.66	6.29	98.23	49392.07
1996.I	-470.00	6100305.39	6.73	96.23	12320.97
1996.II	-375.00	6032983.85	7.13	94.70	12372.50
1996.III	-387.00	6017959.72	7.48	96.25	12394.97
1996.IV	-451.00	6088956.51	7.91	98.45	12466.27
1997.I	-491.00	6217238.22	8.80	95.95	12498.97
1997.II	-432.00	6309302.10	9.31	95.49	12454.63
1997.III	-654.00	6548885.24	9.79	94.59	12474.63
1997.IV	-761.00	6649711.70	10.33	93.63	12487.23
1998.I	-640.00	6659452.94	11.36	89.66	12495.83
1998.II	-777.00	6750967.40	12.51	92.71	12552.47
1998.III	-999.00	6707509.13	13.26	94.24	12603.10
1998.IV	-678.00	6497725.37	14.89	100.57	12988.70
1999.I	-182.00	5976320.73	16.54	114.88	13040.90
1999.II	62.00	5568208.00	19.35	113.20	13111.70
1999.III	-141.00	5496699.59	20.42	126.04	13232.63
1999.IV	-174.00	5636612.86	22.90	164.85	53306.20

2000.I	-118.50	5748448.00	30.30	184.80	13247.77
2000.II	-113.97	5998938.00	38.02	146.39	13457.50
2000.III	-685.55	6364767.00	41.82	131.87	11735.67
2000.IV	-411.78	6443222.00	45.19	121.51	10893.00
2001.I	-404.06	6498454.00	50.80	108.97	10935.97
2001.II	-628.71	6748692.00	53.06	103.24	10856.63
2001.III	-621.08	6917806.00	53.91	101.64	11000.87
2001.IV	-797.32	7273582.00	56.08	97.90	11210.13
2002.I	-652.63	7444144.00	58.27	92.44	11303.96
2002.II	-932.65	7511473.00	60.07	89.33	11307.68
2002.III	-948.16	7464680.00	60.57	85.39	11269.43
2002.IV	-740.58	7524918.00	61.64	83.98	11274.59
2003.I	-710.95	7532832.00	63.90	82.19	11287.88
2003.II	-729.72	7377158.00	64.96	84.05	11236.93
2003.III	-795.12	7499393.00	65.13	84.49	11235.99
2003.IV	-757.86	7744086.00	65.63	86.04	11460.00
2004.I	-851.76	7895945.00	66.41	86.92	11403.26
2004.II	-1130.41	8113486.00	67.02	85.88	11199.38
2004.III	-1180.19	8238772.00	66.43	88.13	11055.94
2004.IV	-1551.05	8563795.00	66.89	90.44	11050.06
2005.I	-1179.29	8637487.00	67.30	92.73	10882.98
2005.II	-1340.64	8961633.00	68.14	91.52	10651.05
2005.III	-1252.80	8920587.00	68.20	92.45	10429.80
2005.IV	-1623.19	9096428.00	68.88	92.11	10465.62
2006.I	-1301.99	9132510.00	69.87	92.29	10959.38
2006.II	-1464.51	9369262.00	70.26	92.88	10717.42
2006.III	-1683.89	9556923.00	70.38	93.96	10297.12

2006.IV	-1354.19	9593027.00	71.01	94.75	10285.08
2007.I	-1376.04	9644595.00	71.30	96.46	10338.99
2007.II	-1352.34	9512807.00	71.47	99.99	10342.34
2007.III	-1684.63	9601059.00	72.16	100.59	10361.02
2007.IV	-2029.06	10268343.00	73.00	103.18	10443.87
2008.I	-1644.43	10216545.00	75.07	105.09	10428.10
2008.II	-2249.46	10555999.00	77.94	105.85	10168.25
2008.III	-3183.73	10953431.00	79.34	103.60	10045.39
2008.IV	-2873.55	10934297.00	79.77	94.86	9972.79
2009.I	-1665.97	10361085.00	80.99	92.58	9912.98
2009.II	-1527.13	10129313.00	82.21	95.10	8934.40
2009.III	-1433.79	10211694.00	82.11	99.01	7477.10
2009.IV	-2024.98	10392343.00	82.91	100.80	7450.46
2010.I	-2034.61	10627816.00	84.25	97.99	7418.09
2010.II	-2774.76	10948142.00	84.88	97.41	7685.37
2010.III	-3122.49	11224990.00	85.03	99.46	8118.88
2010.IV	-3323.77	11524059.00	85.72	101.25	8559.39

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (extracción de variables no significativas)

RESUMEN

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.94891116
Coefficiente de determinación R ²	0.90043239
R ² ajustado	0.89576516
Error típico	250.105329
Observaciones	68

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	3	36204195.1	12068065	192.926439	5.3431E-32
Residuos	64	4003371.25	62552.6758		
Total	67	40207566.3			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	2860.40382	311.041316	9.19621824	2.5739E-13	2239.02736	3481.78028	2239.02736	3481.78028
PIB	-0.00054249	3.6568E-05	-14.8351354	2.1792E-22	-0.00061555	-0.00046944	-0.00061555	-0.00046944
Inflación	9.52839986	2.17830241	4.37423189	4.5835E-05	5.17674054	13.8800592	5.17674054	13.8800592
TCR	1.16848558	1.85225964	-0.6308433	0.53038942	-4.86879958	2.53182843	-4.86879958	2.53182843