



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

Título:

FACTORES DETERMINANTES DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL EN
EL ECUADOR PERÍODO 2000 - 2020.

Trabajo de titulación para optar al título de
ECONOMISTA

Autor:

MARÍA CRISTINA GUAMÁN CHICAIZA

Tutora:

ECON. VERÓNICA CARRASCO.

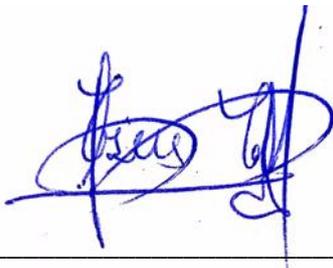
Riobamba, Ecuador 2023.

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, María Cristina Guamán Chicaiza, con cédula de ciudadanía 060434390-5, del trabajo de investigación titulado: FACTORES DETERMINANTES DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR PERIODO, 2000 - 2020, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 08 de noviembre del 2023.



María Cristina Guamán Chicaiza

C.I:060434390-5

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.

Quien suscribe, Mgs. Verónica Carrasco, catedrático adscrito a la Facultad de Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: FACTORES DETERMINANTES DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR PERIODO, 2000 – 2020, bajo la autoría de María Cristina Guamán Chicaiza; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 8 días del mes de noviembre de 2023



Mgs. Verónica Carrasco

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "FACTORES DETERMINANTES DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR PERÍODO, 2000-2020" por María Cristina Guamán Chicaiza, con cédula de identidad número 060434390-5, bajo la tutoría de Mg. Verónica Adriana Carrasco Salazar; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 17 de noviembre del 2023-

Econ. María Eugenia Borja Lombeida
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Mauricio Fernando Rivera Poma
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICADO ANTIPLAGIO

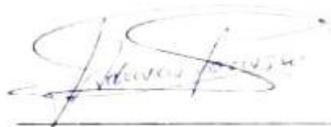
CERTIFICACIÓN

Que, **Guamán Chicaiza María Cristina** con CC: **060434390-5**, estudiante de la Carrera **ECONOMÍA VIGENTE**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **FACTORES DETERMINANTES DEL SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR PERIODO 2000 - 2020**.

", cumple con el 4%, de similitud de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

El link de verificación es el siguiente;

Riobamba, 06 de noviembre de 2023



Mgs. Verónica Adriana Carrasco Salazar
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Dedico la presente investigación en primer lugar a Dios por ser mi guía en el transcurso de este camino, debido a que me dio la fortaleza, entendimiento y perseverancia necesaria para no rendirme en la meta planteada.

A mis padres Francisco y Aurora por darme su amor infinito, a quienes admiro por las enseñanzas que me han inculcado, ejemplo de lucha y persistencia por alcanzar los objetivos propuestos, también a mis hermanos Rosa, Pedro, Rodrigo, Teresa, Roberto y Carlos quienes me han dado su apoyo incondicional, la motivación para luchar y esforzarme por cumplir mis sueños.

A mi abuelita Aurora, quien siempre ha sido mi consejera y la persona que siempre ora por mí, abuelita Mercedes que desde el cielo me bendice, a partir del momento de su partida.

No temas, porque yo estoy contigo, no te inquietes, porque yo soy tu Dios; yo te fortalezco y te ayudo, yo te sostengo con mi mano victoriosa. (Isaías 41:10)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por regalarme la sabiduría el entendimiento y la salud por permitirme alcanzar las metas propuestas durante estos 5 años de la formación académica profesional. A mis padres, abuelos y hermanos por estar incondicionalmente en todos los ámbitos apoyándome, brindándome todo su amor y su cariño.

A mi querida Universidad Nacional de Chimborazo por acogerme como mi segundo hogar durante el tiempo que me tomo prepararme, gracias por la oportunidad de prepararme día a día hasta convertirme en un profesional de tan ilustre institución.

Un fraterno agradecimiento también para mis docentes quienes me impartieron su conocimiento, consejos durante esta travesía de preparación profesional.

A mis amigos y compañeros con quienes se compartí muchos momentos los cuales están presentes en mi corazón y memoria por siempre.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. ANTECEDENTES	14
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
4. JUSTIFICACIÓN	17
5. OBJETIVOS	18
5.1 Objetivo general.....	18
5.2 Objetivos específicos	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Balanza comercial.....	19
2.1.1 Características de la Balanza comercial	19
2.1.2 Importancia de la Balanza Comercial.....	20
2.1.3 Escuelas y definiciones sobre la balanza comercial	20
2.1.4 Keynes y la Balanza comercial.....	24
2.1.5 Relación de las Variables con el Saldo de la Balanza Comercial	25
2.2 Fortalezas y debilidades de Ecuador en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales.	29
2.2.1 Competitividad	29
2.2.2 Diversificación productiva:	29
2.2.3 Acceso a mercados internacionales:	30
CAPÍTULO III	31
3. METODOLOGÍA.....	31
3.1 Tipo de Investigación.....	31
3.2 Diseño de Investigación.....	32

3.3	Técnicas de recolección de Datos	32
3.4	Hipótesis de ser el caso	32
3.4	Métodos de análisis	32
3.4.1	Selección de Variables.....	33
3.4.2	Especificación del modelo MCO.....	33
3.4.3	Variable independiente	34
CAPÍTULO IV		38
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1	Resultados	38
4.2	Comportamiento de las variables.....	39
4.3	Proceso Econométrico	46
4.4	Discusión	52
CAPÍTULO V		54
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1	Conclusiones	54
5.2	Recomendaciones	54
6.	REFERENCIAS.....	56
7.	Anexos	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escuelas y definiciones sobre la balanza comercial	21
Tabla 2. Definición y notación de variables	35
Tabla 3. Modelos MCO	46
Tabla 4. Prueba Ramsey	47
Tabla 5. Prueba de Cook Weisberg para heterocedasticidad.....	48
Tabla 6. Prueba VIF para multicolinealidad.....	49
Tabla 7. Prueba Breusch-Godfrey para autocorrelación	49
Tabla 8. Prueba de Jarque Bera para normalidad	50
Tabla 9. Corrección de Newey West	51
Tabla 10. Variables.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Saldo acumulado balanza comercial (En millones de dólares)	39
Gráfico 2. PIB (En millones de dólares).....	40
Gráfico 3. Inversión Extranjera Directa (En millones de dólares)	41
Gráfico 4. Deuda Pública Total (En millones de dólares)	42
Gráfico 5. Inflación en porcentaje	43
Gráfico 6. Índice de Tipo de cambio Real.....	45

RESUMEN

La economía de Ecuador ha experimentado un déficit en el saldo de la balanza comercial durante las últimas décadas y este documento intenta identificar las variables macroeconómicas que han influido en tal situación. Por lo tanto, este estudio se centra principalmente en cinco variables exógenas como es el Producto Interno Bruto, la Deuda pública externa, las Inversiones Extranjeras Directas, el Índice de Tipo de cambio Real y la Inflación, incluido un factor endógeno que puede afectar el equilibrio externo de una economía. El modelo utilizado en este estudio se desarrolla para el proceso autorregresivo de primer orden como el utilizado por muchos estudios de investigación realizados en el pasado reciente en relación con esta área, utilizando los datos trimestrales del 2000 al 2021. De acuerdo a los resultados empíricos, se observó que la deuda pública externa, el índice de tipo de cambio real y la inflación; tienen un impacto significativo en el saldo de la balanza comercial de la economía de Ecuador. Un tipo de cambio nominal y las inversiones extranjeras directas no han influido en la situación actual. No existe una relación positiva entre el PIB y las inversiones extranjeras directas con el saldo de la balanza comercial que no es un factor significativo y este resultado no está respaldado por los últimos estudios realizados. Por lo tanto, se puede concluir que las medidas de política adoptadas durante las últimas cuatro décadas de la historia económica de Ecuador con respecto al tipo de cambio han tenido una influencia significativa en la rectificación del problema del equilibrio externo en Ecuador.

Palabras claves: Economía, equilibrio, estudió, relación, significativa.

ABSTRACT

Ecuador's economy has experienced a deficit in the trade balance during recent decades and this document attempts to identify the macroeconomic variables that have influenced such a situation. Therefore, this study mainly focuses on five exogenous variables such as Gross Domestic Product, External Public Debt, Foreign Direct Investments, Real Exchange Rate Index and Inflation, including an endogenous factor that can affect the balance. external of an economy. The model used in this study is developed for the first-order autoregressive process as used by many research studies conducted in the recent past in relation to this area, using quarterly data from 2000 to 2021. According to the empirical results, It was observed that the external public debt, the real exchange rate index and inflation; They have a significant impact on the balance of trade of the Ecuadorian economy. A nominal exchange rate and foreign direct investments have not influenced the current situation. There is no positive relationship between GDP and foreign direct investments with the balance of trade, which is not a significant factor and this result is not supported by the latest studies carried out. Therefore, it can be concluded that the policy measures adopted during the last four decades of Ecuador's economic history with respect to the exchange rate have had a significant influence in rectifying the external balance problem in Ecuador.

Keywords: Economy, balance, studied, relationship, significant.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La balanza comercial, es un indicador económico que mide la diferencia entre las exportaciones e importaciones de bienes y servicios de un país durante un período determinado. El saldo de la balanza comercial puede ser positivo, cuando las exportaciones superan las importaciones, o negativo, cuando ocurre lo contrario. La determinación de este saldo está influenciada por diversos factores que surgen las relaciones comerciales de un país con el resto del mundo (Feijoo et al., 2020).

Uno de los principales factores que influyen en el saldo de la balanza comercial para Tonato (2017) es la competitividad de los productos nacionales en los mercados internacionales. Si un país produce bienes y servicios que son altamente demandados y tienen precios competitivos, es probable que sus exportaciones sean elevadas, lo que contribuirá a un saldo positivo en la balanza comercial. Por otro lado, si los productos nacionales no son competitivos o enfrentan barreras arancelarias y no arancelarias en otros países, las importaciones superarán las exportaciones y generarán un saldo negativo.

Otro factor determinante explica Loza (2012) es la política cambiaria de un país. La tasa de cambio de la moneda nacional frente a otras divisas puede influir en el nivel de exportaciones e importaciones. Por ejemplo, si la moneda nacional se devalúa en relación con otras monedas, los productos nacionales se vuelven más competitivos en los mercados internacionales, lo que podría impulsar las exportaciones y mejorar el saldo de la balanza comercial. Por el contrario, si la moneda nacional se aprecia, los productos nacionales se encarecen y las importaciones podrían aumentar, lo que podría resultar en un saldo negativo.

Además de la competitividad y la política cambiaria, otros factores como el crecimiento económico, la disponibilidad de recursos naturales, las políticas comerciales y los acuerdos comerciales internacionales también pueden afectar el saldo de la balanza comercial. El crecimiento económico de un país puede estimular la demanda interna de bienes y servicios, lo que puede aumentar las importaciones. Asimismo, la existencia de recursos naturales abundantes puede generar exportaciones significativas en determinados sectores, como la minería o la agricultura. Por su parte, las políticas comerciales y los acuerdos comerciales pueden facilitar o dificultar el acceso a determinados mercados, lo que impactará en el saldo de la balanza comercial (Montes, 2002).

En este estudio se toma como variable dependiente la balanza comercial y como variables explicativas otras variables macroeconómicas específicas, las cuales se seleccionan con base en la revisión de la literatura realizada para otros países desarrollados y en vías de desarrollo y con base en la experiencia y el propio juicio de los autores en el contexto de la economía de Ecuador. El resto de este documento está organizado de la siguiente manera: la Sección II representa la literatura relevante sobre el estudio. La sección III describe el modelo, las variables dependientes e independientes y describe la muestra y la metodología utilizada. Las secciones IV y V presentan los resultados del análisis empírico y la conclusión, respectivamente.

2. ANTECEDENTES

Anees (2023) determinó los principales factores que influyen en la Balanza Comercial (BoT) de la India en los últimos 40 años (1981-2019). El método Mínimos cuadrados ordinarios (OLS) de análisis de regresión se utilizó en el documento para analizar la relación entre la balanza comercial de India y sus determinantes. Se encuentra que cuatro factores principales influyen en la balanza comercial en la tasa de cambio efectiva real de la India (REER), el valor real de los precios mundiales del petróleo crudo, la inversión privada en la India y el PIB per cápita de la India. Los precios mundiales del petróleo tienen una relación negativa significativa con la balanza comercial de la India. La inversión, el REER y el PIB per cápita tienen una relación positiva significativa con la balanza comercial de la India. Además, la balanza comercial de la India ha sido excepcionalmente baja en dos años, 2011 y 2017, principalmente debido a la crisis financiera mundial y la recesión mundial, respectivamente. Estos años son capturados por variables ficticias en el modelo de regresión.

Benáček et al. (2003) usó datos de panel para 29 industrias, probamos especificaciones alternativas de las funciones de exportación e importación checas. La balanza comercial está influenciada principalmente por el tipo de cambio real, la demanda agregada y los cambios arancelarios. El reducido crecimiento de la economía checa después de 1996 fue un factor importante que ha mantenido la balanza comercial en un nivel sostenible a medio plazo, contribuyendo incluso a la apreciación del tipo de cambio real. Los factores fundamentales secundarios, pertinentes para los ajustes estructurales, una balanza comercial sostenible y un tipo de cambio de equilibrio, descansan, sin embargo, en características del lado de la oferta, como cambios en las dotaciones de capital físico y humano, entradas de la inversión extranjera directa (IED) y competitividad creciente de la producción nacional. Podemos argumentar que la apreciación del tipo de cambio real es una desventaja para las exportaciones checas, especialmente para las exportaciones a países no pertenecientes a la UE.

Sin embargo, en el caso de la UE, la apreciación de la corona se vio contrarrestada por concesiones arancelarias, mejor calidad, cambio a productos básicos con mayor contenido de valor agregado, ganancias asociadas con la IED y una creciente absorción de la demanda extranjera. Al mismo tiempo, la apreciación del tipo de cambio real abrió significativamente el mercado checo a las importaciones, pero la penetración de las importaciones sin restricciones quedó bloqueada por la creciente competitividad de los productos checos en costos, precios y calidad (Benáček et al., 2003).

Dilanchiev y Taktakishvili (2022) examinaron empíricamente los factores impulsores del modelo comercial de equilibrio bilateral para la economía chino-georgiana de 2000 a 2020 y la influencia del acuerdo de libre comercio entre China y Georgia en el equilibrio comercial chino-georgiano. Se utilizó el Modelo de Corrección de Errores (ECM) del ARDL para ver si la balanza comercial y sus predictores tienen una relación de largo plazo. Una de las propiedades definitorias de ARDL es que se puede utilizar en circunstancias en las que hay datos mínimos, independientemente del nivel de integración variable. Según los hallazgos, un tipo de cambio efectivo percibido tiene un impacto positivo estadísticamente significativo en la balanza comercial a largo plazo y un impacto negativo estadísticamente significativo en la balanza comercial a corto plazo. La salida está conformada para favorecer la presencia del

impacto de la curva J de la actitud de elasticidad. El estudio también encontró que la oferta comparativa de dinero (MS) y el PIB tienen solo un impacto menor en la balanza comercial en el mediano y largo plazo. Los métodos de esponja y monetario son ineficaces para caracterizar el déficit comercial bilateral entre Georgia y China.

Farfán et al. (2021) determinaron qué variables económicas influyen en el comportamiento de la balanza comercial Perú-Chile. El método utilizado para la investigación es no experimental, y el tipo de investigación fue correlacional - causal. La principal conclusión fue que los factores que explican la balanza comercial peruana con respecto a Chile son: el PIB de Perú, el PIB de Chile, el tipo de cambio real bilateral y los acuerdos comerciales con Chile. Asimismo, el producto interno bruto de Perú, el tipo de cambio real bilateral y los acuerdos comerciales con Chile están inversamente relacionados con la balanza comercial, mientras que el producto interno bruto de Chile está directamente relacionado con la balanza comercial. Por otro lado, la ecuación de largo plazo indica que, si el producto interno bruto del Perú aumenta, la balanza comercial disminuye; si Chile aumenta el producto interno bruto provoca un aumento de 0,03% en la balanza de la balanza comercial. Finalmente, si el tipo de cambio real bilateral se deprecia, esto mejora la balanza comercial, lo que demuestra la presencia del fenómeno de la curva J para el caso Perú-Chile.

Salvador et al. (2020) identificaron los factores de mayor influencia en la balanza de pagos del Perú (BP) y determinar si existe una relación de equilibrio a corto y largo plazo entre las series macroeconómicas: balanza de pagos del Perú (BP), Producto Interno Bruto Real (PBI), Tipo de cambio (TC), Tasa de Inflación (TI) y Deuda Externa (DE), empleando series trimestrales (2005Q1 - 2019Q4) y el sustento teórico de los 3 enfoques de ajuste de la Balanza de Pagos. Los resultados de la estimación del modelo VECM indican que no existe una relación a largo y corto plazo entre las series debido a que el coeficiente de ajuste de velocidad no es estadísticamente significativo a un nivel de 5%. Por tanto, para determinar los factores determinantes en la BP, se estimó un VAR estándar, cuyos resultados muestran que el incremento porcentual del PBI genera un impacto positivo igual a 62.1776 millones de soles en la BP, mientras que el incremento porcentual en 1% de las series Tipo de cambio (TC) y Tasa de Inflación (TI) generan un impacto negativo en la BP equivalente a 18.8158 y 28.9129 millones de soles, respectivamente. Asimismo, si la BP del año anterior incrementa en 1 millón de soles genera un impacto positivo de 0.7879 millones de soles en los saldos de la BP para el período actual.

Ortiz (2018) determinó empíricamente las principales variables macroeconómicas que influyen en los movimientos de la balanza comercial dentro de la economía mexicana para el período 2000.I-2014.II, mediante datos trimestrales. A través de la metodología de vectores de corrección de error (VEC), encontramos que una depreciación del tipo de cambio real, así como un aumento en la actividad económica del país son factores que presionan hacia un superávit en la balanza comercial de México. Mientras que un incremento en la producción industrial de Estados Unidos tiene un efecto inverso. Sin embargo, el resultado es relevante y deben considerarse las siguientes cuestiones dentro del resultado: 1) las severas crisis por las que ha pasado la economía norteamericana desde 2001, además deben incluirse la “gran crisis” de 2009 de la cual no se recuperó totalmente; b) la falta de crecimiento alto y sostenido en la

última década de la economía norteamericana; c) China ha aparecido como un importante y nuevo socio comercial para los Estados Unidos. Todos estos factores han sido importantes para que el sector secundario de México haya dejado de abastecer las manufacturas estadounidenses tal y como lo hacía en décadas pasadas. Por lo cual, sólo la industria petrolera y el sector primario son los que pueden mantener una mayor relación con la economía de nuestro vecino del norte.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de análisis de los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en un contexto internacional para Duque y Ospina (2020) radica en la complejidad y la interacción de múltiples variables que influyen en dicho saldo. Dado que la balanza comercial es el resultado de las transacciones comerciales entre países, es necesario tener en cuenta aspectos como la competitividad de los productos, las políticas comerciales, las barreras arancelarias y no arancelarias, los acuerdos comerciales, la política cambiaria, el crecimiento económico y la disponibilidad de recursos, entre otros. Estos factores no solo pueden variar de un país a otro, sino que también están sujetos a cambios constantes en el tiempo (Cajas y Pérez, 2021).

Por lo tanto, Rozas y Sánchez (2004) explicó que el análisis de los factores determinantes del saldo de la balanza comercial requiere de un enfoque multidisciplinario, que integre aspectos económicos, políticos y sociales, así como datos actualizados y metodologías de investigación adecuadas. Además, la interdependencia económica global y la complejidad de las cadenas de suministro internacionales agregan una capa adicional de dificultad al análisis, ya que los impactos de los factores determinantes pueden ser transmisiones de manera compleja a través de las redes comerciales internacionales.

El análisis reside en comprender y evaluar de manera precisa y completa la influencia y la interacción de los factores que disminuyen el saldo de la balanza comercial en el contexto internacional, la interdependencia económica global y la complejidad de las cadenas de suministro internacionales agregan una capa adicional de dificultad al análisis, ya que los impactos de los factores determinantes pueden ser transmitidos de manera compleja a través de las redes comerciales internacionales (Perrotta, 2013).

Los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en un contexto de América Latina radican en las particularidades y desafíos propios de la región. Kosakoff y López (2008) dice que América Latina es una región diversa en términos de economías, estructuras productivas y políticas comerciales, lo que genera una gran escasez en los factores que influyen en el saldo de la balanza comercial. Algunos de los desafíos comunes incluyen la dependencia de materias primas y productos agrícolas, la volatilidad de los precios internacionales, la falta de diversificación productiva, la infraestructura deficiente, la baja competitividad de los sectores manufactureros y los obstáculos comerciales regionales.

Además, los cambios en las políticas comerciales y las condiciones macroeconómicas de los países vecinos también pueden tener un impacto significativo en la balanza comercial de la región. Estos factores requieren un análisis exhaustivo y contextualizado para comprender adecuadamente su influencia en el saldo de la balanza comercial en América Latina y diseñar

estrategias efectivas que promuevan un equilibrio y un desarrollo económico sostenible en la región (Trucco y Tussie, 2010).

Ecuador es una economía pequeña y abierta que depende en gran medida de la exportación de productos primarios, como el petróleo, los productos agrícolas y los productos pesqueros. Esta dependencia de las materias primas exponen a Ecuador a la volatilidad de los precios internacionales y a la vulnerabilidad ante choques externos (Fuehala, 2017). Además, la falta de diversificación productiva y la baja competitividad en otros sectores limitan las oportunidades de exportación no tradicionales. Otros desafíos incluyen la infraestructura deficiente, los obstáculos comerciales, las barreras arancelarias y no arancelarias, necesidad de fortalecer la capacidad empresarial y mejorar la calidad y la innovación de los productos ecuatorianos. Estos factores complejos y entrelazados requieren un análisis exhaustivo y una evaluación de políticas para abordar los desequilibrios de la balanza comercial y promover una mayor competitividad y diversificación económica en Ecuador (Loayza, 2018).

Es importante analizar los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en un contexto de Ecuador debido a su impacto directo en la economía nacional y en el bienestar de la población. El saldo de la balanza comercial refleja la capacidad de un país para generar ingresos a través de sus exportaciones y controlar las importaciones, lo que tiene repercusiones en la estabilidad macroeconómica, la generación de empleo, el nivel de inversión y el desarrollo económico general (Villarreal, 2017). Mediante un análisis detallado de los factores que muestran el saldo de la balanza comercial en Ecuador, se pueden identificar las fortalezas y debilidades del país en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales. Esto proporciona una base sólida para el diseño de políticas económicas y comerciales efectivas que impulsan la capacidad exportadora, fomentan la innovación, promueven la inversión en sectores estratégicos y facilitan la integración en las cadenas de valor globales. El análisis de estos factores es esencial para construir una economía más resiliente, sostenible y orientada al comercio en Ecuador, y así contribuir al crecimiento económico y mejorar el nivel de vida de su población.

Pregunta de investigación

¿Cuál son los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en el Ecuador período 2000 – 2020?

4. JUSTIFICACIÓN

Realizar una investigación sobre los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en el Ecuador durante el período 2000-2020 es de suma importancia por diversas razones. En primer lugar, entender los factores que influyen en el saldo de la balanza comercial permite identificar las fortalezas y debilidades del sector productivo del país. Esto es esencial para formular políticas económicas adecuadas que impulsen el crecimiento sostenible y la competitividad en el mercado internacional.

En segundo lugar, el análisis de los factores determinantes del saldo de la balanza comercial proporciona información valiosa sobre las tendencias económicas y comerciales del Ecuador. Permite identificar qué productos o sectores económicos han tenido un desempeño

favorable en las exportaciones y cuáles han enfrentado dificultades. Esta información es vital para la toma de decisiones estratégicas en términos de diversificación de la economía y búsqueda de nuevos mercados internacionales.

Por último, investigar los factores que afectan el saldo de la balanza comercial en el Ecuador durante este período también tiene implicaciones para la formulación de políticas de desarrollo inclusivas. Al comprender qué factores han contribuido a la generación de empleo y el crecimiento económico, es posible diseñar políticas que promuevan la equidad y reduzcan las desigualdades sociales. Además, la investigación puede ayudar a identificar sectores o regiones que requieren apoyo adicional para fomentar su participación en el comercio internacional.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

- Identificar los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en el Ecuador período 2000 - 2020.

5.2 Objetivos específicos

- Analizar los factores determinantes del saldo de la balanza comercial en el Ecuador período 2000 - 2020.
- Identificar las fortalezas y debilidades de Ecuador en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales.
- Examinar la relación de variables macroeconómicas seleccionadas como los principales determinantes que influyen en el saldo Balanza Comercial mediante la aplicación de modelos generales de regresión múltiple.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Balanza comercial

"La balanza comercial es la diferencia entre el valor de las exportaciones y el valor de las importaciones de bienes y servicios de un país en un período de tiempo determinado" (Obstfeld & Krugman, 2006).

"La balanza comercial es el registro contable de todas las transacciones comerciales de un país con el resto del mundo, incluyendo la compra y venta de bienes y servicios" (Hill, 2007).

"La balanza comercial es un indicador económico que refleja la diferencia entre el valor de las exportaciones y el valor de las importaciones de bienes tangibles de un país en un período de tiempo determinado". Autor: Alan M. Rugman y Simon Collinson. Fuente: "Negocios Internacionales" (Collinson & Rugman, 2008).

2.1.1 Características de la Balanza comercial

Villavicencio et al. (2021) y Alvarado Yah et al. (2009) explica cinco características importantes de la balanza comercial:

- Registro de transacciones internacionales: La balanza comercial registra las transacciones de intercambio de bienes y servicios entre un país y el resto del mundo. Incluye tanto las exportaciones (productos vendidos al extranjero) como las importaciones (productos comprados del extranjero).
- Saldo comercial: La balanza comercial muestra el saldo resultante de restablecer el valor de las importaciones del valor de las exportaciones. Si el valor de las exportaciones es mayor que el de las importaciones, se tiene un superávit comercial. Si ocurre lo contrario, se presenta un déficit comercial.
- Indicador económico: La balanza comercial es un importante indicador económico que refleja la competitividad de una economía en el ámbito internacional. Un superávit comercial puede indicar que un país está exportando más de lo que importa, lo que puede ser positivo para su economía. Por otro lado, un déficit comercial puede señalar una dependencia excesiva de las importaciones.
- Influencia en la moneda nacional: El saldo de la balanza comercial puede tener un impacto en el valor de la moneda nacional. Un superávit comercial tiende a fortalecer la moneda, ya que existe una mayor demanda de la misma debido a la exportación de productos. Por el contrario, un déficit comercial puede debilitar la moneda, ya que se necesita vender más moneda nacional para financiar las importaciones.
- Políticas comerciales y acuerdos internacionales: La balanza comercial también se ve afectada por las políticas comerciales implementadas por los gobiernos, como los

aranceles y las barreras no arancelarias. Asimismo, los acuerdos comerciales internacionales pueden influir en la balanza comercial al facilitar el acceso a mercados extranjeros o imponer restricciones a las importaciones. Estas políticas y acuerdos pueden tener un impacto significativo en el equilibrio de la balanza comercial de un país.

2.1.2 Importancia de la Balanza Comercial

Es importante analizar la balanza comercial debido a diversos motivos, según varios autores:

- Obstfeld et al. (1985): Los autores resaltan que el análisis de la balanza comercial proporciona información necesaria sobre la posición competitiva de un país en el comercio internacional. Permite identificar las fortalezas y debilidades de la economía, evaluar su capacidad para generar ingresos por exportaciones y controlar el flujo de importaciones. Además, el análisis de la balanza comercial ayuda a comprender las estimaciones económicas y políticas de los desequilibrios comerciales, ya diseña estrategias para corregirlos y promover el crecimiento económico.
- Hill (2007): El autor destaca que el análisis de la balanza comercial es fundamental para entender la dinámica del comercio internacional y el impacto económico de las transacciones comerciales. Información Proporciona sobre la competitividad de un país, su capacidad para atraer inversiones extranjeras, su nivel de integración en las cadenas de suministro globales y su dependencia de determinados sectores o mercados. Además, el análisis de la balanza comercial es esencial para evaluar la eficacia de las políticas comerciales y para identificar oportunidades y desafíos en el entorno global.
- Collinson y Rugman (2008): Los autores enfatizan que el análisis de la balanza comercial es esencial para la formulación de políticas económicas y comerciales efectivas. Permite a los responsables de la toma de decisiones comprender los factores que influyen en el saldo comercial y diseñar estrategias para fomentar las exportaciones, reducir las importaciones no competitivas y mejorar la competitividad en general. Además, el análisis de la balanza comercial contribuye a la identificación de sectores económicos clave, la diversificación productiva y la promoción de la innovación y la calidad de los productos, lo que puede impulsar el desarrollo económico sostenible de un país.

En conjunto, estos autores destacan la importancia del análisis de la balanza comercial como una herramienta para evaluar la competitividad, entender las implicaciones económicas de los desplazamientos comerciales y diseñar políticas efectivas para promover el crecimiento económico y la competitividad en el ámbito internacional.

2.1.3 Escuelas y definiciones sobre la balanza comercial

Es importante tener en cuenta que esta tabla solo proporciona una visión general y simplificada de las diferentes escuelas y teorías económicas relacionadas con la balanza

comercial. Cada autor y teoría tiene matices y enfoques específicos que no se han detallado completamente en el cuadro comparativo.

Tabla 1. Escuelas y definiciones sobre la balanza comercial

Escuela	Definición	Autores
Mercantilismo	La balanza comercial es importante para acumular riqueza y poder a través de un superávit comercial, promoviendo las exportaciones y limitando las importaciones.	<p>Thomas Mun: Autor de "England's Treasure by Forraign Trade", donde argumenta que el superávit comercial es fundamental para el fortalecimiento de la economía y la acumulación de riqueza en un país (Mun, 1895).</p> <p>Jean-Baptiste Colbert: Ministro de Finanzas de Francia bajo el reinado de Luis XIV. Implementó políticas mercantilistas para promover el comercio y aumentar el superávit comercial de Francia (Colbert, 1882).</p> <p>Gerard de Malynes: Autor de "A Treatise of the Canker of England's Common Wealth", donde discute la importancia de la balanza comercial positiva para el bienestar económico de una nación (De Malynes, 1977).</p> <p>William Petty: Economista y estadista inglés que argumentó que el crecimiento económico dependía del comercio y la acumulación de metales preciosos a través de una balanza comercial favorable (Petty, 1992).</p>
	La balanza comercial no es un objetivo en sí	<p>Adam Smith: En su obra "La riqueza de las naciones", Smith argumenta que la balanza comercial no es un objetivo en sí mismo. Sostiene que el comercio internacional basado en la ventaja comparativa puede generar beneficios para todas las naciones participantes. Smith enfatiza la importancia del libre comercio y critica la política mercantilista que se centraba en el superávit comercial (Smith, 1776).</p>

Clásicos	<p>mismo, ya que el comercio internacional puede generar beneficios para todas las naciones. Se centra en el concepto de ventaja comparativa y la importancia del libre comercio.</p>	<p>David Ricardo: En su obra "Principios de Economía Política y Tributación", Ricardo desarrolla la teoría de las ventajas comparativas. Aunque no aborda directamente la balanza comercial, su teoría se basa en la idea de que los países se benefician del comercio internacional al especializarse en la producción de bienes en los que tienen una ventaja comparativa y luego intercambiarlos. Esto implica que el enfoque no está en el saldo comercial, sino en los beneficios generales del comercio (Ricardo, 1983).</p>
Neoclásicos	<p>La balanza comercial es menos relevante que la balanza de pagos, que incluye transacciones financieras internacionales. Se enfoca en los beneficios del comercio basado en las ventajas comparativas y en el equilibrio general de la economía.</p>	<p>Paul Samuelson: Samuelson es uno de los economistas neoclásicos más destacados. En su obra "Economía", popularizó el modelo de equilibrio general neoclásico. Aunque no se enfoca directamente en la balanza comercial, su modelo considera el comercio internacional como un equilibrio entre las exportaciones e importaciones. Su enfoque se centra en la eficiencia económica y la optimización óptima de recursos, más que en el saldo específico de la balanza comercial (Samuelson, 2000).</p>
Economía Internacional	<p>La balanza comercial es la diferencia entre el valor de las exportaciones y el valor de las importaciones de</p>	<p>Paul Krugman: Krugman es un destacado economista internacional que ha realizado investigaciones significativas sobre el comercio internacional y la balanza comercial. Su aporte radica en el desarrollo de modelos teóricos que explican la formación de patrones comerciales y los efectos de los desplazamientos comerciales en el bienestar económico de los países. También ha investigado los efectos de la globalización en la balanza comercial y la competencia internacional (Obstfeld & Krugman, 2006).</p> <p>Maurice Obstfeld: Obstfeld es otro autor destacado en el campo de la economía internacional, especialmente en el análisis macroeconómico y monetario. Sus</p>

bienes y servicios de un país en un período de tiempo determinado. Representa la posición competitiva de un país en el comercio internacional.

investigaciones se han centrado en la relación entre el tipo de cambio, el comercio internacional y la balanza comercial. Ha analizado cómo los cambios en el tipo de cambio pueden afectar los flujos comerciales y los desequilibrios en la balanza comercial (Obstfeld & Krugman, 2006).

Robert Mundell: Mundell, premio Nobel de Economía, ha realizado contribuciones importantes en el campo de la economía monetaria internacional. Su teoría de las áreas monetarias óptimas ha abordado la relación entre la política monetaria, los mecanismos cambiarios y los desequilibrios en la balanza comercial (Mundell, 1961).

Douglass North: North es uno de los principales exponentes de la economía neoinstitucional y ha investigado enormemente el papel de las instituciones en el desarrollo económico. Aunque no se centra directamente en la balanza comercial, su enfoque en las instituciones y las reglas del juego económico es relevante para comprender cómo surgen los acuerdos y las normas comerciales a la balanza comercial de un país (North, 1994).

**Economía
neoinstitucional**

La balanza comercial es influenciada por las instituciones y las reglas que rigen el comercio internacional. Se considera la importancia de las normas, la confianza y la estabilidad institucional en el funcionamiento del comercio internacional.

Ronald Coase: Coase, también asociado con la economía neoinstitucional, ha estudiado los efectos de las instituciones en la economía. Su teoría del costo de transacciones destaca cómo las instituciones, como los contratos y los derechos de propiedad, pueden influir en la eficiencia y la dirección de los flujos comerciales, y por lo tanto, en la balanza comercial (Coase, 1993).

Nota. Realizado por autor.

2.1.4 Keynes y la Balanza comercial

John Maynard Keynes, uno de los economistas más destacados del siglo XX, también abordó el tema de la balanza comercial en su obra. Keynes argumentó que la balanza comercial tenía un impacto significativo en la economía y que los desequilibrios en la balanza comercial podrían tener consecuencias negativas (Ttito, 2021).

En su obra "Teoría general del empleo, el interés y el dinero" (1936), Keynes introdujo el concepto de la "paradoja de la frugalidad". Según Keynes, un aumento en el ahorro y la frugalidad en un país puede llevar a una disminución en la demanda agregada y, por lo tanto, un déficit en la balanza comercial. Esto ocurre porque si los consumidores y las empresas reducen su gasto, las importaciones disminuyen más rápido que las exportaciones, lo que resulta en un desequilibrio comercial (Terra, 2012).

Keynes también argumentó que, en situaciones de desempleo y subutilización de recursos, los déficits en la balanza comercial podrían ser beneficiosos. Según su enfoque, los gobiernos podrían implementar políticas de estímulo económico para aumentar la demanda agregada y reducir el desempleo, incluso si esto significa generar un déficit en la balanza comercial en el corto plazo.

Los enfoques de Keynes citados en (Robinson, 2006) sobre la balanza comercial se pueden resumir en los siguientes puntos:

- **Paradoja de la frugalidad o ahorro:** Keynes argumentó que un aumento en el ahorro y la frugalidad en un país podría tener consecuencias negativas en la economía, especialmente en términos de la balanza comercial. Según su razonamiento, cuando los consumidores y las empresas reducen su gasto, la demanda agregada disminuye, lo que puede llevar a un déficit en la balanza comercial. Esto se debe a que las importaciones tienden a disminuir más rápidamente que las exportaciones, lo que resulta en un desequilibrio comercial.
- **Estímulo económico y desempleo:** Keynes sostenía que, en situaciones de desempleo y subutilización de recursos, los déficits en la balanza comercial podrían ser beneficiosos. Argumentaba que los gobiernos no podrían implementar políticas de estímulo económico, como aumentar el gasto público o reducir impuestos, para aumentar la demanda agregada y, por lo tanto, reducir el desempleo. Si esto implicaba generar un déficit en la balanza comercial en el corto plazo, Keynes concluyó que era una medida justificada para estimular la economía.
- **Importancia de la demanda agregada:** Keynes enfatizó la importancia de la demanda agregada como motor del crecimiento económico. Según su enfoque, los desequilibrios en la balanza comercial podrían ser el resultado de una insuficiencia de la demanda agregada. Por lo tanto, Keynes abogó por políticas macroeconómicas que estimularan la demanda, ya sea a través de la inversión pública, el gasto del gobierno o la política monetaria expansiva, para evitar desequilibrios en la balanza comercial.

En resumen, los enfoques de Keynes sobre la balanza comercial se centran en la relación entre el gasto, la demanda agregada y el empleo. Argumentaba que los desequilibrios

en la balanza comercial podrían ser el resultado de una insuficiencia de la demanda y abogaba por políticas de estímulo económico para aumentar la demanda agregada y reducir el desempleo, incluso si esto implicaba generar un déficit en la balanza comercial en el corto plazo.

2.1.5 Relación de las Variables con el Saldo de la Balanza Comercial

2.1.5.1 PIB

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra diferentes teorías que explican la relación entre el saldo de la balanza comercial y el Producto Interno Bruto (PIB), junto con el autor y el año de cada teoría:

AUTOR	TEORÍA	DESCRIPCIÓN
Ricardo (1817)	Teoría de las ventajas comparativas	Esta teoría sostiene que el comercio internacional se basa en las ventajas comparativas de los países. Según esta teoría, un país debe especializarse en la producción y exportación de bienes y servicios en los que tiene una ventaja comparativa en términos de eficiencia de costos o recursos. Por lo tanto, el saldo de la balanza comercial se relaciona con el PIB a través de la capacidad del país para aprovechar sus ventajas comparativas y exportar más de lo que importa.
Keynes (1930)	Teoría de la demanda interna	Esta teoría argumenta que el saldo de la balanza comercial está influenciado por la demanda interna de un país. Si la demanda interna es alta y supera la capacidad de producción nacional, el país puede importar más bienes y servicios para satisfacer esa demanda, lo que puede resultar en un déficit en la balanza comercial. Por otro lado, si la demanda interna es baja o se encuentra por debajo de la capacidad de producción nacional, el país puede exportar más de lo que importa, lo que puede resultar en un superávit en la balanza comercial.
Kaldor (1964)	Teoría del efecto desplazamiento	Esta teoría sostiene que un mayor gasto público o inversión en infraestructura puede tener un impacto en el saldo de la balanza comercial. Si un país aumenta su gasto en proyectos de desarrollo o inversión en infraestructura, esto puede generar una mayor demanda interna y, a su vez, aumentar las importaciones. Si el aumento de las importaciones supera el aumento de las exportaciones, puede resultar en un déficit en la balanza comercial.

Nota. Realizado por autor.

2.1.5.2 Deuda externa pública

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra diferentes teorías que explican la relación entre el saldo de la balanza comercial y la deuda externa pública, junto con el autor y el año de cada teoría:

AUTOR	TEORÍA	DESCRIPCIÓN
Dornbusch (1982)	Teoría del ciclo de la deuda	Argumenta que un déficit crónico en la balanza comercial puede generar una acumulación de deuda externa pública. Un país con un saldo negativo en su balanza comercial necesita financiar ese déficit mediante préstamos externos, lo que resulta en una mayor deuda pública externa.
Williamson (1990)	Teoría de la restricción externa	Sostiene que un alto nivel de deuda externa pública puede limitar la capacidad de un país para financiar su déficit en la balanza comercial. La deuda acumulada aumenta el costo de financiamiento, lo que puede llevar a restricciones en la disponibilidad de recursos para importar bienes y servicios.
Grilli Y Milesi-Ferretti (1995)	Teoría de la sostenibilidad	Argumenta que el saldo de la balanza comercial y la deuda externa pública están relacionados con la capacidad de un país para generar ingresos suficientes para pagar sus compromisos de deuda. Un déficit persistente en la balanza comercial puede dificultar el servicio de la deuda externa.
Hausman (2000)	Teoría del efecto expulsión	Sugiere que un alto nivel de deuda externa pública puede desplazar la inversión interna y afectar negativamente la balanza comercial. El servicio de la deuda puede requerir un flujo constante de divisas extranjeras, limitando los recursos disponibles para financiar la inversión productiva y las exportaciones.

Nota. Realizado por autor.

2.1.5.3 Inversiones Extranjeras Directas

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra diferentes teorías que explican la relación entre el saldo de la balanza comercial y las Inversiones Extranjeras Directas (IED), junto con el autor y el año de cada teoría:

AUTOR	TEORÍA	DESCRIPCIÓN
Caves (1971)	Teoría del ciclo de las IED	Esta teoría argumenta que las IED pueden tener un impacto en el saldo de la balanza comercial a través de los ciclos económicos. Durante los períodos de expansión económica y altas tasas de crecimiento, las empresas extranjeras pueden invertir en un país para aprovechar las oportunidades de mercado. Esto puede aumentar las exportaciones y generar un superávit en la

		balanza comercial. Sin embargo, durante los períodos de recesión económica, las empresas extranjeras pueden reducir su inversión, lo que puede llevar a un déficit en la balanza comercial.
Prebisch (1950)	Teoría de la sustitución de importaciones	Según esta teoría, la presencia de IED puede impulsar la producción local y sustituir las importaciones. Las empresas extranjeras pueden establecer operaciones de producción en el país receptor, lo que lleva a una mayor producción nacional de bienes y servicios previamente importados. Esto puede reducir las importaciones y mejorar el saldo de la balanza comercial.
Blomström et al. (1994)	Teoría de los efectos de derrame	Según esta teoría, las IED pueden tener efectos positivos en la economía receptora, lo que a su vez puede influir en el saldo de la balanza comercial. Las empresas extranjeras pueden transferir tecnología, conocimientos y habilidades a las empresas locales, lo que mejora su competitividad y capacidad para exportar. Esto puede aumentar las exportaciones y mejorar el saldo de la balanza comercial.

Nota. Realizado por autor.

2.1.5.4 Índice de Tipo de Cambio Real

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra diferentes teorías que explican la relación entre el saldo de la balanza comercial y el Índice de Tipo de Cambio Real (ITCR), junto con el autor y el año de cada teoría:

AUTOR	TEORÍA	DESCRIPCIÓN
Marshall (1890)	Teoría de la elasticidad de Marshall-Lerner	Esta teoría establece que un cambio en el tipo de cambio real puede tener un impacto en el saldo de la balanza comercial a través de la elasticidad de la demanda de las exportaciones e importaciones. Si el tipo de cambio real se deprecia (es decir, la moneda nacional se devalúa en relación con otras monedas), las exportaciones se vuelven más baratas y las importaciones se encarecen. Si la demanda de exportaciones e importaciones es elástica, un cambio en el tipo de cambio real puede mejorar el saldo de la balanza comercial.
Cassel (1918)	Teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA)	Según esta teoría, los cambios en el tipo de cambio real pueden influir en el saldo de la balanza comercial a través del ajuste de los precios relativos entre países. Si el tipo de cambio real se aprecia (es decir, la moneda nacional se fortalece), los bienes y servicios extranjeros se vuelven más baratos en términos de la moneda

		nacional. Esto puede aumentar las importaciones y afectar negativamente el saldo de la balanza comercial.
Obstfeld et al. (1985)	Teoría de la competencia de los precios	Esta teoría sostiene que un cambio en el tipo de cambio real puede tener un impacto en el saldo de la balanza comercial a través de la competitividad de los precios. Si el tipo de cambio real se deprecia, los bienes y servicios nacionales se vuelven más baratos en términos de moneda extranjera, lo que puede mejorar la competitividad de las exportaciones y aumentar el saldo de la balanza comercial.

Nota. Realizado por autor.

2.1.5.5 Inflación

A continuación, se presenta un cuadro comparativo que muestra diferentes teorías que explican la relación entre el saldo de la balanza comercial y la inflación, junto con el autor y el año de cada teoría:

AUTOR	TEORÍA	DESCRIPCIÓN
Samuelson (1994)	Teoría de los costos de Balassa-Samuelson	Según esta teoría, la relación entre el saldo de la balanza comercial y la inflación está relacionada con las diferencias en la productividad entre los sectores comerciables y no comerciables de una economía. Si hay una mayor productividad en los sectores no comerciables (como servicios), puede haber un aumento en los salarios y los precios internos, lo que a su vez puede llevar a una apreciación de la moneda nacional y afectar negativamente la competitividad de las exportaciones. Esto puede resultar en un déficit en la balanza comercial.
Haberler y Haberler (1933)	Teoría de los términos de intercambio	Esta teoría sostiene que la relación entre el saldo de la balanza comercial y la inflación está influenciada por los cambios en los precios relativos de los bienes comerciables y no comerciables. Si la inflación en un país es más alta que la de sus socios comerciales, los precios de los bienes nacionales pueden aumentar más rápido que los precios de los bienes importados. Esto puede disminuir la competitividad de las exportaciones y aumentar las importaciones, lo que afecta negativamente el saldo de la balanza comercial.
Friedman (1968)	Teoría del ciclo	Esta teoría argumenta que los ciclos económicos y la inflación pueden influir en el saldo de la balanza comercial. Durante los períodos de auge económico y alta inflación, la demanda interna y las importaciones tienden a aumentar, lo que puede llevar a un déficit en

económico y la inflación la balanza comercial. Por otro lado, durante los períodos de recesión económica y baja inflación, la demanda interna y las importaciones pueden disminuir, lo que puede mejorar el saldo de la balanza comercial.

Nota. *Realizado por autor.*

2.2 Fortalezas y debilidades de Ecuador en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales.

Identificar las fortalezas y debilidades de un país en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales es un ejercicio complejo y dinámico, ya que estos aspectos pueden variar con el tiempo y estar influenciados por diversos factores económicos, políticos y sociales. Montenegro (2015) y Macías y Valdés (2018) proporcionó una visión general de algunas fortalezas y debilidades de Ecuador en cada uno de estos ámbitos:

2.2.1 Competitividad

Fortalezas:

1. Recursos naturales abundantes: Ecuador es rico en recursos naturales, como petróleo, minerales, agua dulce, suelo fértil y una biodiversidad única, lo que ofrece oportunidades para la explotación sostenible de estos recursos.
2. Potencial en turismo: El país cuenta con una variedad de destinos turísticos atractivos, como las Islas Galápagos, la Amazonía, playas hermosas y ciudades históricas, lo que puede impulsar el crecimiento del sector turístico.
3. Mano de obra joven y capacitada: Ecuador tiene una población joven y en crecimiento, con mano de obra capacitada en diversos sectores, lo que puede ser una ventaja para la productividad y la innovación.

Debilidades:

1. Infraestructura limitada: La infraestructura en transporte, energía y comunicaciones necesita mejoras para impulsar la competitividad y facilitar el acceso a mercados internacionales.
2. Baja productividad y eficiencia: La productividad laboral y empresarial en algunos sectores clave es baja, lo que afecta la competitividad de las empresas ecuatorianas en el mercado global.
3. Marco regulatorio y burocrático: La burocracia excesiva y la falta de claridad en algunas regulaciones pueden obstaculizar la inversión extranjera y el desarrollo empresarial.

2.2.2 Diversificación productiva:

Fortalezas:

1. Agricultura y agroindustria: Ecuador es un importante productor de banano, camarones, cacao y flores, lo que representa oportunidades para la exportación de productos agrícolas y agroindustriales.
2. Sector minero: La industria minera ofrece oportunidades para la diversificación de la economía, especialmente con la explotación responsable de minerales como el cobre y el oro.
3. Industria de manufactura: La industria manufacturera ecuatoriana tiene potencial para desarrollarse y diversificar la producción en sectores como la confección y el procesamiento de alimentos.

Debilidades:

1. Dependencia del petróleo: Ecuador ha dependido en gran medida de los ingresos petroleros, lo que ha llevado a una economía vulnerable a las fluctuaciones en los precios del petróleo.
2. Falta de diversificación industrial: La economía ecuatoriana aún muestra una fuerte concentración en pocos sectores, lo que limita la capacidad de adaptarse a cambios en la demanda global.
3. Limitada inversión en investigación y desarrollo: La falta de inversión en innovación y desarrollo tecnológico puede dificultar la creación de nuevos productos y servicios competitivos.

2.2.3 Acceso a mercados internacionales:

Fortalezas:

1. Acuerdos comerciales: Ecuador ha firmado acuerdos comerciales con varios países y bloques regionales, lo que proporciona acceso preferencial a mercados extranjeros y oportunidades para la exportación.
2. Posición geográfica estratégica: Su ubicación geográfica en la región andina y su acceso a puertos facilitan el comercio con América Latina, Norteamérica y Europa.
3. Incentivos a la exportación: El gobierno ecuatoriano ha implementado incentivos para promover las exportaciones, como la devolución de impuestos a la exportación y programas de fomento a la competitividad.

Debilidades:

1. Dependencia de ciertos mercados: La economía ecuatoriana puede estar expuesta a riesgos si depende en exceso de unos pocos mercados de exportación.
2. Barreras no arancelarias: Las barreras no arancelarias y los requisitos sanitarios y fitosanitarios pueden dificultar el acceso a ciertos mercados internacionales.
3. Competencia internacional: La competencia de otros países exportadores en ciertos sectores puede dificultar el acceso a algunos mercados internacionales para los productos ecuatorianos.

Es importante destacar que esta es solo una visión general de las fortalezas y debilidades de Ecuador en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales. La situación económica y comercial de un país es multifacética y puede estar sujeta a cambios y evoluciones a lo largo del tiempo. Para obtener una visión más completa y actualizada, es necesario realizar un análisis exhaustivo y detallado que involucre a expertos y fuentes de información actualizadas.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

La investigación hipotético-deductiva se realiza con el fin de desarrollar el conocimiento científico mediante un enfoque riguroso y sistemático. Según diversos autores como Cassini (2003) y Gil (2006) explican que esta metodología se basa en la formulación de hipótesis y su posterior comprobación o refutación a través de la deducción lógica y la contrastación empírica. Se parte de la identificación de un fenómeno observable, el cual se plantea que, debido a los desafíos que enfrenta la actividad emprendedora temprana y el ecosistema empresarial.

Una vez planteado este fenómeno observable, se formulan dos hipótesis para su examen:

H_0 = las variables macroeconómicas seleccionadas son los principales factores determinantes que influyen en el Saldo Balanza Comercial de Ecuador.

H_1 = las variables macroeconómicas seleccionadas no son los principales factores determinantes que influyen en el Saldo Balanza Comercial de Ecuador.

Estas hipótesis se establecen con el propósito de analizar la influencia de las variables macroeconómicas en el saldo de la Balanza Comercial. Para poner a prueba dichas hipótesis, se empleará un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), una herramienta econométrica ampliamente utilizada que permite estimar las relaciones entre las variables en estudio.

3.1 Tipo de Investigación

La investigación hipotético-deductiva se sustenta en el principio de falsabilidad propuesta por Popper (1991), quien argumenta que una teoría científica debe ser capaz de ser presentada a pruebas que pueden refutarla. A partir de esta premisa, se formulan hipótesis que se derivan de una teoría o suposición inicial, y luego se diseñan experimentos o recopilan datos para poner a prueba dichas hipótesis. La deducción lógica es esencial en esta metodología, ya que permite derivar consecuencias o predicciones específicas a partir de la hipótesis planteada. Estas predicciones se comparan con los resultados empíricos obtenidos a través de la observación o la experimentación, lo que permite evaluar la validez de la hipótesis y, por extensión, de la subyacente.

3.2 Diseño de Investigación

El método cuantitativo se utiliza en la investigación científica con el objetivo de recopilar, analizar y presentar datos numéricos de manera objetiva y sistemática. Según diversos autores, esta metodología se basa en la recolección de información cuantitativa, es decir, datos medibles y cuantificables, para realizar análisis estadísticos y establecer relaciones causales o patrones de comportamiento (De Pelekais, 2000).

El método es utilizado en la investigación ya que se fundamenta en la idea de que los fenómenos pueden ser estudiados y comprendidos a través de la aplicación de técnicas cuantitativas y estadísticas. Mediante la utilización de muestras representativas y métodos de adecuada, se busca obtener resultados generalizables a una población más amplia.

La recopilación de datos en el método cuantitativo se lleva a cabo utilizando instrumentos de medición estandarizados, como cuestionarios, escalas de medición o dispositivos de recolección de datos automatizados. Estos datos son luego analizados mediante técnicas estadísticas, como análisis de coincidencia, pruebas de hipótesis y modelos de regresión, entre otros (Vera & Villalón, 2005).

El método cuantitativo permitirá la objetividad en la investigación, ya que los datos se recopilan y analizan de manera sistemática, sin intervención subjetiva. Además, brinda la posibilidad de identificar patrones y relaciones entre variables de interés, así como establecer generalizaciones basadas en muestras representativas.

3.3 Técnicas de recolección de Datos

Bajo el método cuantitativo, existen varias técnicas de recolección de datos que se utilizan para obtener información numérica y objetiva. En este caso se utilizará el análisis de datos, los investigadores utilizarán datos previamente recopilados por otras fuentes, como encuestas nacionales, bases de datos gubernamentales o registros institucionales en este caso los datos son extraídos del Banco Central del Ecuador. Estos datos existentes pueden ser analizados cuantitativamente para responder a la pregunta de investigación específica.

3.4 Hipótesis de ser el caso

H_0 = las variables macroeconómicas seleccionadas son los principales determinantes que influyen en el saldo Balanza Comercial de Ecuador.

H_1 = las variables macroeconómicas seleccionadas no son los principales determinantes que influyen en el saldo Balanza Comercial de Ecuador.

3.4 Métodos de análisis

Este documento examina los determinantes del saldo comercial en Ecuador mediante la aplicación de modelos generales de regresión múltiple tal como se aplicaron en estudios previos para asegurar la dirección de la causalidad entre las variables.

$$Y_t = f(GDP_t, ED_t, FDI_t, ERIR_t, INR_t)$$

De acuerdo con esto, el modelo econométrico basado en el proceso autorregresivo de primer orden para el saldo de la balanza comercial en Ecuador es para t años se contrasta de la siguiente manera:

$$Y_t = \alpha + \sum \beta_i^n X_{i,t} + U_t$$

dónde;

Y_t = Saldo de la Balanza Comercial (BTT) en porcentajes (%).

α = Término constante de regresión,

β_i^n = Coeficientes de regresión para la respectiva variable determinantes de BTT.

$X_{i,t}$ = Vectores de determinantes específicos del banco como,

PIB = Producto Interno Bruto en miles de dólares (USD).

ED = Deuda pública externa en porcentajes (%).

IED = Inversiones Extranjeras Directas miles de dólares (USD).

$ERIR$ = Índice de Tipo de cambio Real en porcentajes (%).

INR = Inflación en porcentajes (%).

u_t = Término de error.

3.4.1 Selección de Variables

Para este estudio se considera el saldo de la balanza comercial como variable de confianza que representa las diferencias entre las exportaciones e importaciones de una economía durante un período de tiempo determinado. En la literatura se han realizado numerosos estudios para identificar el impacto económico de la balanza comercial de un país (principalmente déficit comercial). Algunos estudios han considerado la balanza de pagos global como la variable dependiente. Sin embargo, al considerar el escenario de Ecuador, es más valioso estudiar el Saldo de la Balanza Comercial (BTT) ya que representa un déficit continuo durante casi las últimas cuatro décadas.

3.4.2 Especificación del modelo MCO

En el contexto de esta investigación, se establece la ecuación del modelo MCO de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + v_t$$

Y_t = Saldo de la Balanza Comercial (BTT) en miles de dólares (USD).

X_1 = PIB = Producto Interno Bruto en miles de dólares (USD).

X_2 = ED = Deuda pública externa en porcentajes (%).

X_3 = IED = Inversiones Extranjeras Directas en miles de dólares (USD).

$X_4 = ERIR =$ Índice de Tipo de cambio Real en porcentajes (%).

$X_5 = INR =$ Inflación en porcentajes (%).

El modelo quedaría de la siguiente forma:

$$BTT_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_{1t} + \beta_2 ED_{2t} + \beta_3 IED_{3t} + \beta_4 ERIR_{4t} + \beta_5 INR_{5t} + v_t$$

Como resultado de esta transformación y considerando las variables independientes relevantes, la ecuación final del modelo se expresa de la siguiente manera:

$$LNBTT_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_{1t} + \beta_2 ED_{2t} + \beta_3 IED_{3t} + \beta_4 ERIR_{4t} + \beta_5 INR_{5t} + v_t$$

3.4.3 Variable independiente

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor monetario de todos los bienes y servicios terminados producidos en un período de tiempo determinado. El PIB incluye todos los gastos (consumo privado y público/público), las inversiones y las exportaciones menos las importaciones. Por lo tanto, el PIB mide las actividades económicas generales de una nación realizadas dentro de la frontera de un país. En consecuencia, el PIB se considera como una variable independiente para este estudio tal como lo utilizan varios investigadores como Aurangzeb y Asif (2012).

Deuda Pública Externa (DE) ya que contabiliza la deuda contraída por el sector público en el pasado ya sea a corto o largo plazo con agentes económicos no residentes en el país explicado en (Salvador et al., 2020).

Las inversiones extranjeras directas (IED) representaron las entradas netas de inversión, incluida la suma del capital social, la reinversión de ganancias, otro capital a largo plazo y capital a corto plazo soportado en una economía por inversores en el resto del mundo. En las últimas décadas, la IED se convierte en una herramienta de incentivo al crecimiento para los países en desarrollo y se ha prestado más atención al estudio de su impacto en el crecimiento económico. Por lo tanto, como país en desarrollo, vale la pena considerar su impacto en BTT. Sin embargo, pocos estudios han tenido en cuenta el impacto de la FID (Fondo de Innovación para el Desarrollo) en el BTT, es decir, Ray (2012) y Abbas y Raza (2013).

El tipo de cambio también es una de las principales variables que tienen un impacto directo significativo en los saldos generales de BTT (Saldo de la Balanza de pagos) y BOP (Balanza de pagos). Por otro lado, la tasa de inflación se considera con base en el método de enfoque monetario de BTT que, en última instancia, afectaría el nivel de precios interno representado por la tasa de inflación utilizado por Weerasinghe y Perera (2019). Las tablas II y III indica las definiciones y notaciones de cada variable utilizadas en este estudio junto con la justificación de la relación esperada con cada variable y BTT.

Tabla 2. Definición y notación de variables

Naturaleza de las Variables	Variable	Descripción	Notación	Relación esperada	Extraídos	Motivo de la relación
Variable Independiente	Saldo de la Balanza Comercial	El resultado de restar las importaciones a las exportaciones realizadas dentro del país	BTT		Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores constantes en miles de dólares.	El comercio se considera como un factor de influencia para el crecimiento económico cuando hay superávit BTT o BOP (balanza de pagos) general.
Variable Dependiente	Producto Interno Bruto	Valor monetario de todos los bienes y servicios terminados producidos dentro del país	PIB	Positivo (+)	Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores constantes en miles de dólares.	Incremento en la Deuda pública externa contabilizará BTT negativo.

Deuda pública externa	Es aquella que el país negocia con otros países, organismos multilaterales o financieros de los que el Ecuador es miembro, así como con bancos internacionales.	ED	Negativo (-)	Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores constantes en miles de dólares.	Los efectos indirectos de la IED acelerarán la productividad total de los factores de las empresas nacionales y, por lo tanto, desalentarán las importaciones o el crecimiento de las exportaciones, lo que en última instancia mejora el BTT
Inversiones Extranjeras Directas	Entradas netas de inversión	IED	Positivo (+)	Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores constantes en miles de dólares.	La devaluación del tipo de cambio alentará las exportaciones y, por lo tanto, mejorará el BTT.
Índice Tipo de cambio Real	Calculado en base al índice de precios al consumidor y al índice de precios al por mayor con ponderaciones fijas.	ERIR	Negativo (-)	Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores porcentuales	Los excedentes en BTT darán lugar a una reducción de los precios internos, ya que la economía impulsada por las exportaciones desalentaría las importaciones debido al nivel más bajo de precios en los mercados nacionales.

Inflación	El aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un determinado período de tiempo.	<i>INR</i>	Negativo (-)	Los datos fueron extraídos del Banco Central del Ecuador en valores porcentuales	La relación entre el saldo de la balanza comercial y la inflación es multifacética y depende de una serie de factores económicos, políticos y externos. No existe una regla única que establezca una relación directa y constante entre estos dos indicadores, ya que las dinámicas económicas varían según la situación específica de cada país y el momento en el ciclo económico.
-----------	---	------------	--------------	--	--

Nota. Realizado por el autor.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

En la sección de resultados, se llevará a cabo un análisis detallado del comportamiento de las variables objeto de estudio utilizando estadística descriptiva. Este análisis permitirá identificar patrones, tendencias, valores máximos y mínimos en los datos. De esta manera, se obtendrá una visión general de la distribución y características de las variables que forman parte del estudio de la balanza comercial en Ecuador durante el período de 2000 a 2021.

Posteriormente, se procederá a estimar una serie de modelos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con el objetivo de encontrar aquel que presente la mayor cantidad de variables significativas y el R^2 más alto. La finalidad es desarrollar un modelo que tenga una alta capacidad predictiva para explicar y predecir los valores de la variable dependiente, en este caso, el saldo de la balanza comercial.

Una vez seleccionado el modelo principal, se realizará una serie de pruebas y supuestos para otorgarle mayor robustez y validez. En primer lugar, se aplicará la prueba de Ramsey para verificar si el modelo está correctamente especificado, lo que implica evaluar si se han omitido variables importantes o si existen errores de especificación en la estructura del modelo.

Luego, se llevará a cabo la prueba de Variance Inflation Factor (VIF) para detectar la presencia de problemas de multicolinealidad entre las variables independientes. La multicolinealidad puede afectar negativamente la precisión de los coeficientes estimados y, por lo tanto, es crucial identificarla y abordarla adecuadamente.

A continuación, se ejecutará la prueba de Correlación de Breusch-Pagan-Godfrey para verificar la ausencia de correlación entre los residuos del modelo. La correlación de los residuos puede sugerir que el modelo no está capturando completamente la variabilidad de los datos y puede requerir ajustes adicionales.

Para evaluar la homocedasticidad de los residuos, se aplicará la prueba de Cook-Weisberg. Si los residuos presentan heterocedasticidad (es decir, varían en diferentes niveles en función de los valores de las variables independientes), será necesario abordar esta situación para garantizar la confiabilidad de las inferencias realizadas.

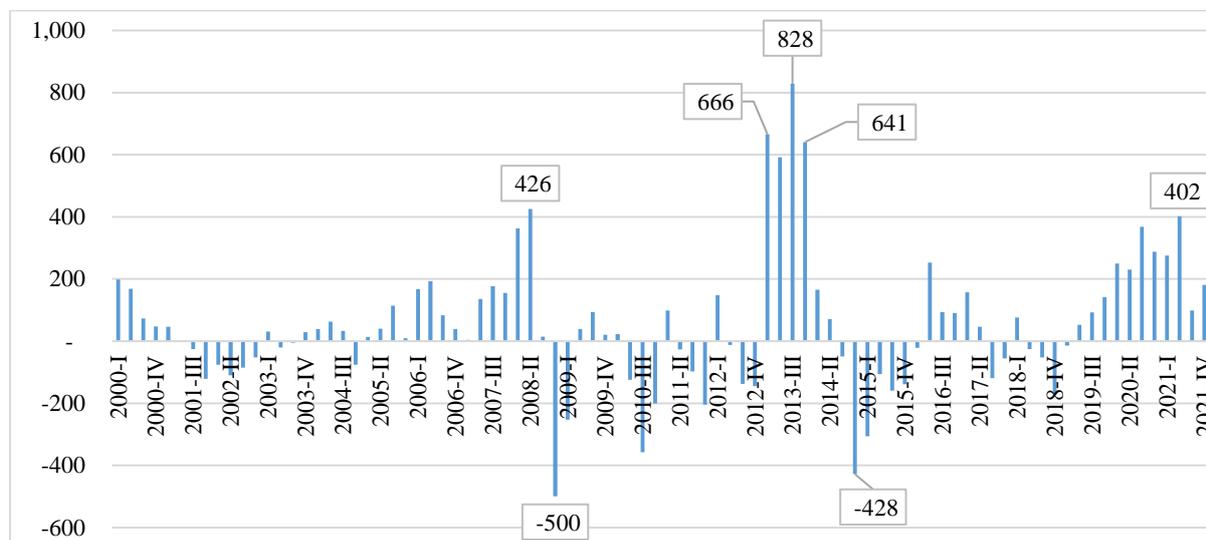
Finalmente, se llevará a cabo la prueba de normalidad de Jarque-Bera para verificar si los residuos del modelo se distribuyen de manera aproximadamente normal. Esto es importante ya que, para muchos métodos estadísticos, se asume que los residuos siguen una distribución normal. Si esta suposición no se cumple, es posible que se requieran transformaciones o ajustes en el modelo.

En caso de que el modelo principal no cumpla con alguno de los supuestos mencionados, se procederá a utilizar un modelo de mínimos cuadrados ordinarios con corrección de Newey-West. Esta corrección es especialmente útil cuando se sospecha que los residuos pueden tener autocorrelación o heteroscedasticidad, lo que otorgará mayor robustez al modelo y permitirá obtener estimaciones más confiables de los parámetros.

4.2 Comportamiento de las variables

4.2.1 Saldo acumulado balanza comercial

Gráfico 1. Saldo acumulado balanza comercial (En millones de dólares)



Fuente. Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).

El análisis de la balanza comercial de Ecuador durante el período comprendido entre 2000 y 2021 muestra un comportamiento generalmente estable, con un saldo que se ha mantenido dentro del rango de -400 a 400 millones de dólares. Sin embargo, algunos momentos destacables merecen atención.

En el segundo trimestre de 2008, se observó un saldo positivo atípico de 425 millones de dólares, explicado por un significativo aumento del 52,7% en las exportaciones petroleras. El petróleo constituye el principal componente de la canasta de oferta del país. No obstante, en el último trimestre del mismo año, el saldo de la balanza cayó a 499 millones de dólares debido a una disminución del -4,3% en las exportaciones no petroleras y una caída aún más pronunciada del -55,2% en las exportaciones petroleras. Esta disminución se debió principalmente a la baja en el precio promedio del crudo ecuatoriano, que pasó de USD 100,9 en el tercer trimestre a USD 44,6 (El Universo, 2009).

Después de este período, la balanza comercial no mostró comportamientos atípicos hasta 2013, cuando en todo el año el saldo superó los 600 millones de dólares. Este incremento significativo en el saldo se explicó por un aumento del 25% en las exportaciones no petroleras, que lograron compensar una ligera disminución del -1,5% en las exportaciones petroleras durante ese año (Banco Central del Ecuador, 2009).

Posteriormente, en el último trimestre de 2014, se experimentó una caída en el saldo a 427 millones de dólares debido a una disminución del -3% en las exportaciones no petroleras y una reducción más pronunciada del -7,8% en las exportaciones petroleras. Estos descensos se vieron influenciados por una ralentización económica en algunos de los principales socios comerciales de Ecuador, lo que afectó la demanda de sus productos (Primicias, 2021).

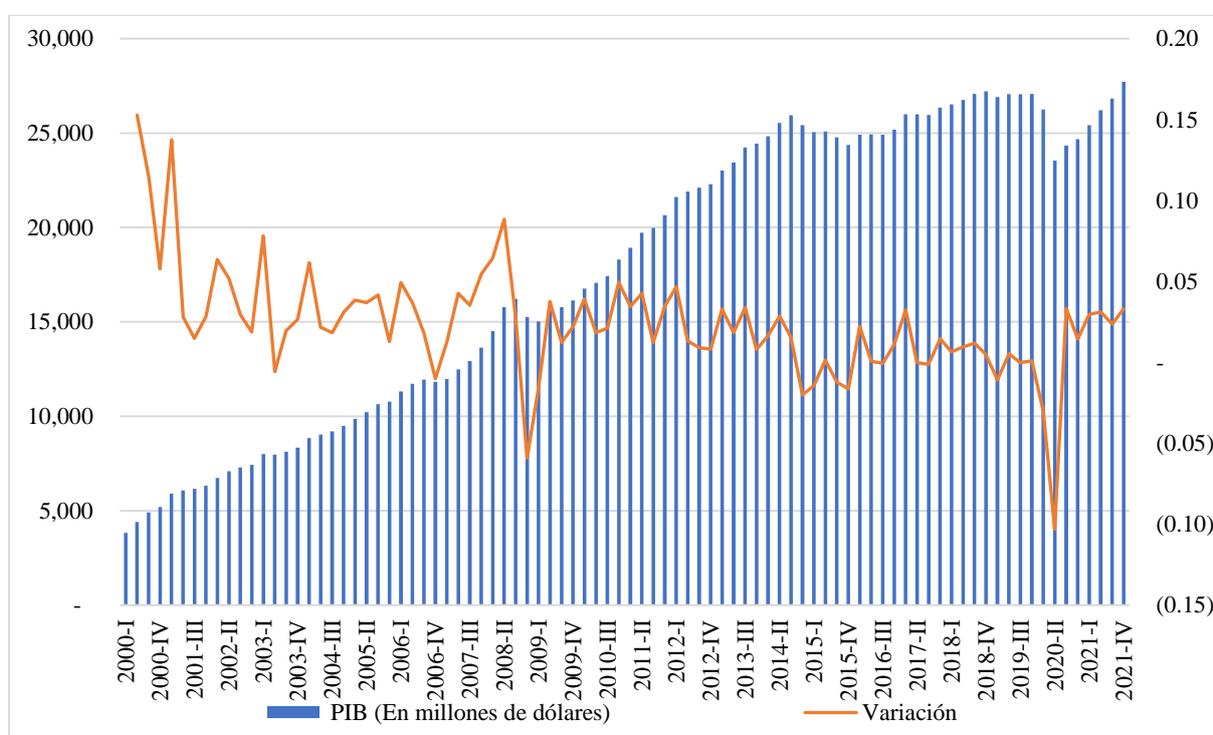
Finalmente, en el año 2021, se registró una cifra positiva atípica de 401 millones de dólares en la balanza comercial. Esta situación se explica por un saldo favorable de USD 2.319 millones en la Balanza Comercial Petrolera entre enero y junio de 2021, resultado mayor en un

131%. Esta mejora se debió a un aumento en el precio internacional del petróleo (Primicias, 2021).

En resumen, la balanza comercial de Ecuador ha estado mayormente dentro de un intervalo entre -400 y 400 millones de dólares durante el período analizado. Hubo momentos atípicos, como el saldo positivo de 425 millones de dólares en el segundo trimestre de 2008, el saldo favorable en todo el año 2013 y la cifra positiva atípica de 401 millones de dólares en 2021. Los cambios en las exportaciones petroleras, en conjunto con otros factores económicos, han sido los principales determinantes de estos comportamientos destacables en la balanza comercial ecuatoriana.

4.2.2 PIB (En millones de dólares)

Gráfico 2. PIB (En millones de dólares)



Fuente. Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).

Como se puede apreciar en la gráfica 2, Entre los años 2000 y 2007, la economía de Ecuador transitó por un período de ajuste significativo como resultado de la adopción de un nuevo esquema monetario, la dolarización. Este proceso de adaptación estuvo acompañado de inestabilidad política, lo que representó un desafío para el país en la consecución de sus objetivos económicos. Sin embargo, es importante resaltar que, durante esos siete años, a pesar de los retos enfrentados, el crecimiento promedio del Producto Interno Bruto (PIB) alcanzó un sólido 4,4%. Esta expansión económica se vio favorecida por un mayor dinamismo en la exportación petrolera, así como por la entrada en operación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), lo que contribuyó al impulso de la actividad económica en el país (Asobanca, 2021).

En el año 2008, a pesar de la crisis financiera global que afectó a Ecuador y ocasionó una disminución en sus exportaciones, el PIB logró aumentar en un alentador 6,4%. Esto

demonstró la capacidad de resiliencia de la economía ecuatoriana frente a los impactos externos y la capacidad de mantener un ritmo de crecimiento en condiciones desafiantes. Sin embargo, para el año 2009, el crecimiento económico se moderó, alcanzando un modesto 0,6%.

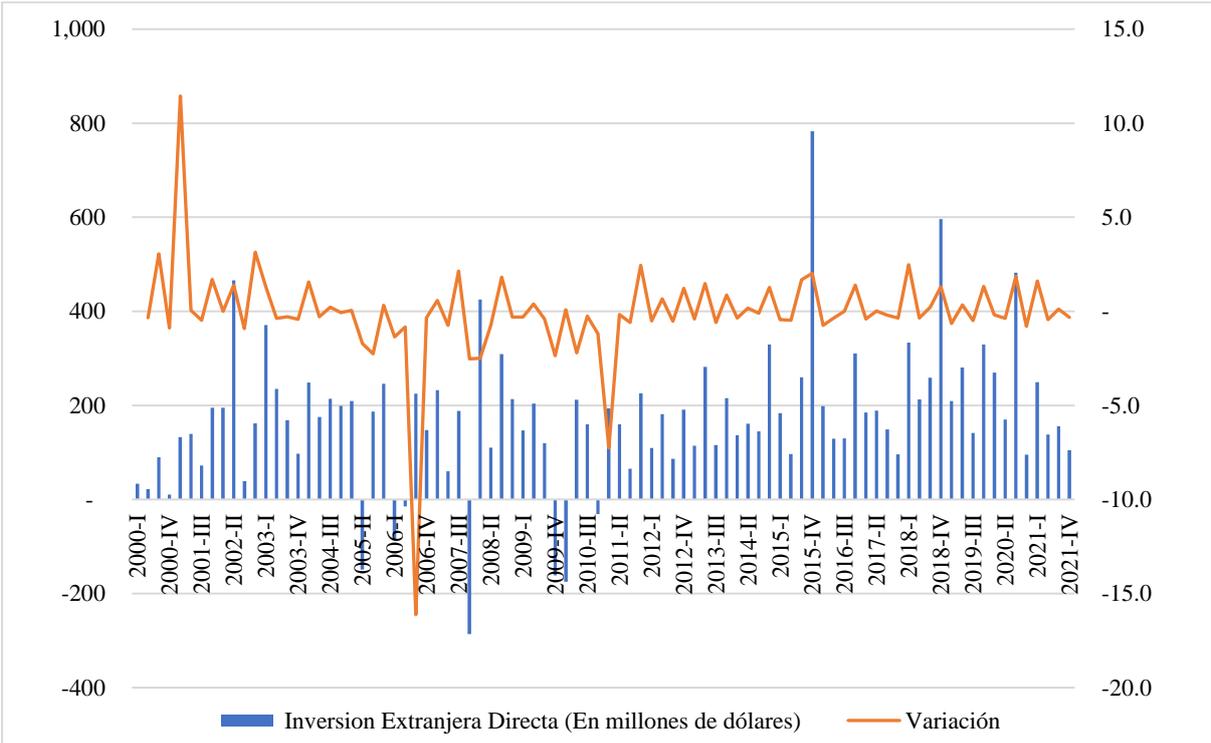
Posteriormente, durante el período comprendido entre 2011 y 2014, el país experimentó un segundo auge petrolero, impulsado por un precio promedio del petróleo cercano a los USD 97 por barril. Este factor contribuyó significativamente al desempeño económico positivo de Ecuador en ese período (Asobanca, 2021).

Lamentablemente, en 2015, Ecuador se enfrentó a una crisis económica que afectó su estabilidad, y para el año 2016, la economía experimentó una contracción de -1,2%. Estos acontecimientos reflejan los desafíos que el país ha debido enfrentar en su camino hacia la consolidación económica y el equilibrio.

En el año 2020, la pandemia del COVID-19 generó una crisis sanitaria y económica sin precedentes, con un impacto negativo significativo en la economía ecuatoriana. Según estimaciones del Banco Central del Ecuador (BCE), la economía se contrajo en un 8,9%, marcando la mayor caída registrada en la historia del país (Asobanca, 2021).

4.2.3 Inversión Extranjera Directa (En millones de dólares)

Gráfico 3. *Inversión Extranjera Directa (En millones de dólares)*



Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).*

La Inversión Extranjera Directa (IED) en Ecuador ha sido limitada debido a diversos factores como la ideología, la seguridad jurídica y la situación económica del país. Según datos del Banco Central, entre el año 2000 y el primer semestre de 2019, este flujo de capital apenas representó el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) ecuatoriano. Durante un período de 19 años, ingresaron inversiones por un total de USD 12.758 millones al país, siendo los años posteriores

a la dolarización, a partir de 2001, los que mostraron mejores resultados en términos de inversión extranjera. Sin embargo, la inversión se estancó en el gobierno de Rafael Correa, aunque se observó una ligera mejoría en la administración de Moreno (Torres,2019).

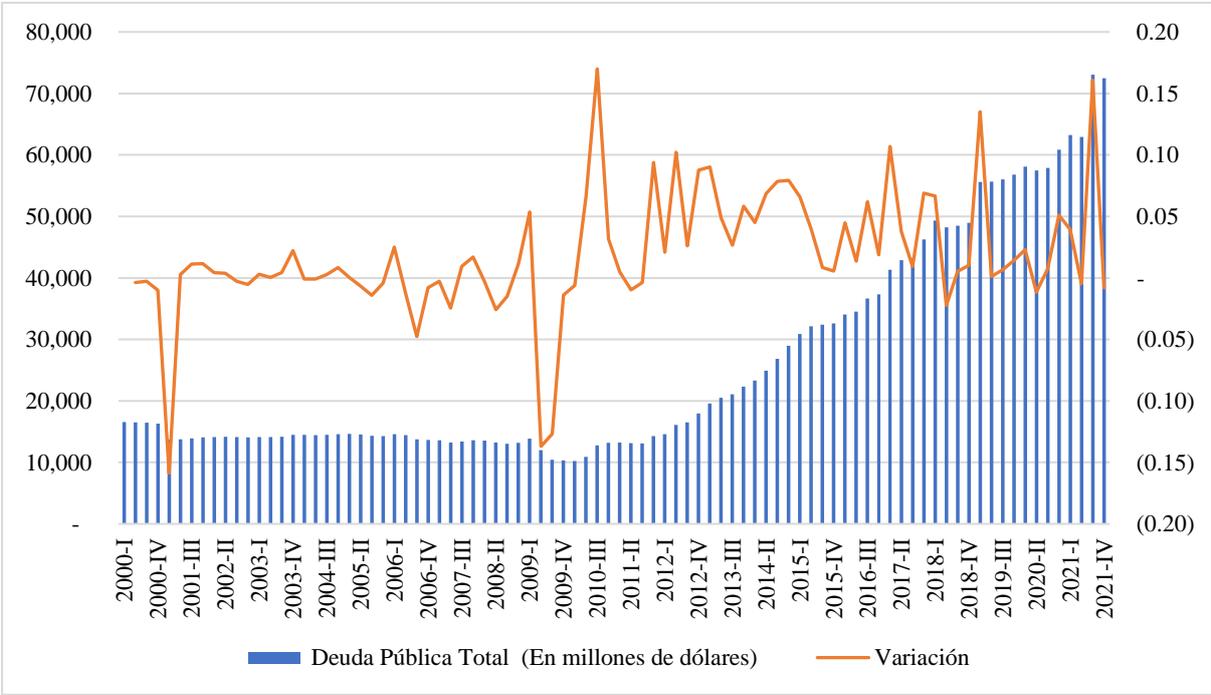
El promedio anual de Inversión Extranjera Directa desde el año 2000 fue de aproximadamente USD 637,9 millones. Además, el 89,7% del total del capital extranjero que ingresó a Ecuador se destinó a cinco sectores específicos: la Explotación de minas y canteras recibió USD 5.226 millones, la Manufactura recibió USD 2.168 millones, el Comercio recibió USD 1.872 millones, los Servicios prestados a las empresas recibieron USD 1.449 millones y la Agricultura recibió USD 741 millones (Torres,2019).

Los países que han aportado este flujo de inversión provienen de alrededor de 137 países, destacando México como el líder con una inversión de USD 1.558 millones. De este monto, el 95%, equivalente a USD 1.487 millones, se destinó principalmente al sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones, mientras que unos USD 43 millones fueron invertidos en la industria manufacturera ecuatoriana (Torres,2019).

En resumen, la Inversión Extranjera Directa en Ecuador ha sido modesta debido a diversos factores influyentes, aunque se han observado mejoras en ciertos periodos. Los datos proporcionados por el Banco Central resaltan los sectores más atractivos para los inversionistas extranjeros y los países de origen que han contribuido al flujo de capital en el país.

4.2.4 Deuda Pública Total (En millones de dólares)

Gráfico 4. Deuda Pública Total (En millones de dólares)



Fuente. Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).

La deuda externa de Ecuador ha aumentado significativamente en los últimos 20 años, de USD 11.000 millones en 2000 a aproximadamente USD 68.000 millones en 2020. Sin embargo, en relación al Producto Interno Bruto (PIB), la deuda ha disminuido del 61,9% al 60,8%, lo que significa que el país ha vuelto al nivel de endeudamiento que tenía hace dos décadas.

Durante este período, se han presentado acontecimientos relevantes que han marcado puntos de inflexión en la dinámica del endeudamiento del país. En 2000, se emitieron los bonos globales 2012-2030, lo que llevó a una reducción de USD 2.500 millones en el monto nominal de la deuda. En 2009, el país se enfrentó a un cese de pagos del 70% de los bonos, los cuales fueron recomprados por el Gobierno presidido por Rafael Correa. También en 2009, se contrajo una deuda significativa con China a través de la preventa petrolera, con una garantía petrolera del 100% y una tasa de interés del 7% a dos años plazo (Estévez, 2021).

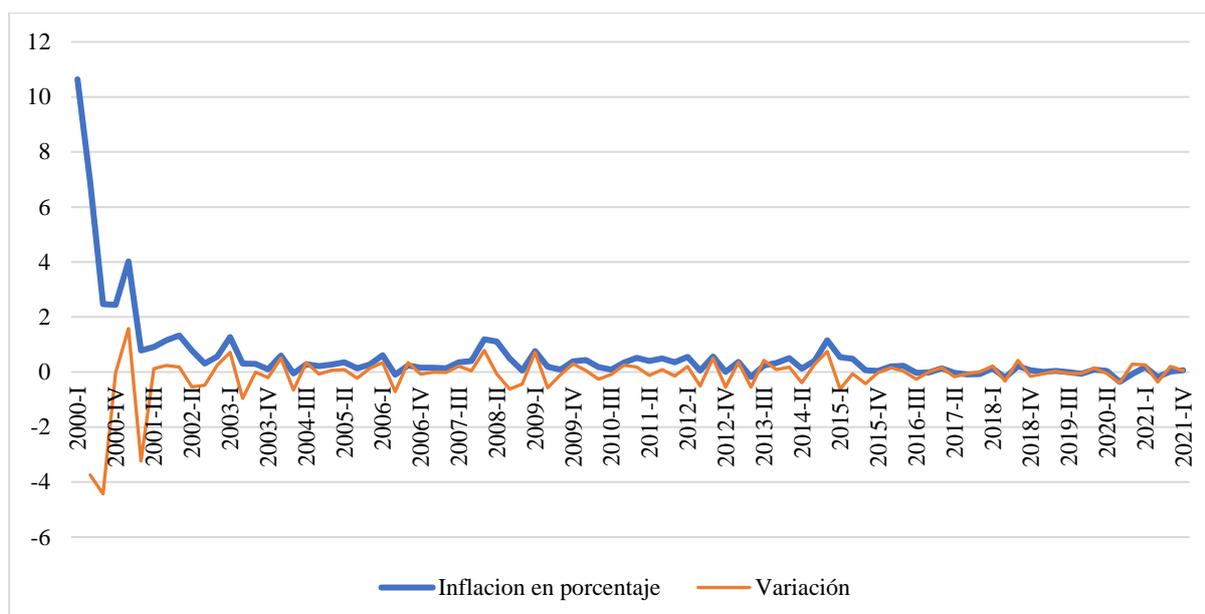
En 2013, a pesar de estar en un boom petrolero, la deuda creció de manera exponencial. En 2014, se emitieron bonos por aproximadamente USD 2.000 millones con una tasa de interés del 8% y diez años plazo. Finalmente, desde 2018 hasta 2020, la deuda persistió con emisiones de bonos por un total de USD 18.000 millones, a diez años plazo y una tasa de interés del 11%. La última emisión alcanzó mil millones de dólares a un interés del 10,7% (Estévez, 2021).

Es importante destacar que, durante el gobierno de Rafael Correa en 2016, se implementó un cambio en la metodología de cálculo de la deuda externa, consolidando la deuda. Esto significó que no se tomara en cuenta la deuda interna con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) o entre entidades públicas, y se dejara de reconocer la deuda con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), así como las figuras de preventa de petróleo. Este proceso se repitió en 2018 bajo el mandato de Moreno, lo que permitió reducir el techo de deuda hasta colocarlo en menos del 40% del PIB (Estévez, 2021).

En general, la deuda externa de Ecuador ha aumentado significativamente en los últimos 20 años, pero en relación al PIB ha disminuido. Esto significa que el país ha vuelto al nivel de endeudamiento que tenía hace dos décadas. Sin embargo, es importante destacar que la metodología de cálculo de la deuda externa ha cambiado en los últimos años, por lo que es difícil comparar los datos de manera precisa.

4.2.5 Inflación en porcentaje

Gráfico 5. *Inflación en porcentaje*



Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).*

De acuerdo a la gráfica 6, se revela una evolución significativa en la inflación y su impacto en el poder adquisitivo de los ecuatorianos a lo largo de diferentes períodos.

En 1999, Ecuador enfrentó una elevada inflación anual del 60,8%. Esto significa que los precios de los bienes y servicios aumenta de manera considerable, erosionando el valor real del dinero y afectando el poder de compra de los ciudadanos. La situación se agravó en 2000, cuando la inflación anual alcanzó un alarmante 91%. Esta situación de hiperinflación representó un desafío para el país, ya que los ciudadanos se veían afectados por una pérdida acelerada del poder adquisitivo, dificultando el acceso a bienes básicos y generando incertidumbre económica (Asobanca, 2021).

Sin embargo, a medida que la economía ecuatoriana se adaptaba al nuevo esquema monetario, en 2003, la inflación anual logró estabilizarse y ha permanecido en niveles de un dígito desde entonces. Este logro es una señal positiva de la efectividad de la dolarización como mecanismo para controlar la inflación y mantener la estabilidad de precios. Durante el período entre 2017 y 2020, el país experimentó una inflación anual promedio del 1,9%, lo que indica una mayor previsibilidad y estabilidad en la economía.

Es interesante notar que, a pesar de mantener una inflación controlada, la economía ecuatoriana enfrenta desafíos en cuanto al ingreso y el acceso a la canasta básica. A lo largo del tiempo, el costo de la canasta básica ha experimentado incrementos, mientras que el ingreso familiar mensual ha presentado un crecimiento más moderado. Esto se traduce en un excedente promedio de USD 35 para acceder a la canasta básica entre 2017 y 2020, lo que indica que aún existen brechas en el bienestar económico de la población (Asobanca, 2021).

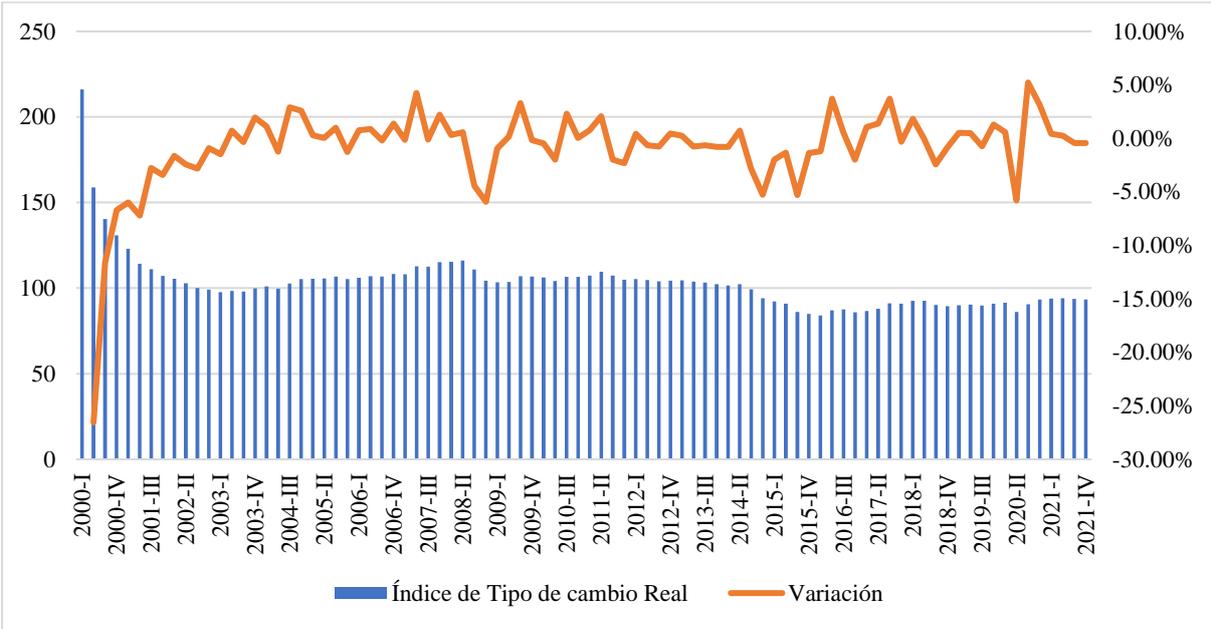
En 2020, la pandemia del COVID-19 generó un escenario inédito, con niveles bajos e incluso deflacionarios de inflación (-0,9%). La crisis sanitaria y económica provocó una fuerte restricción en el consumo, paralización de la producción y una disminución en las importaciones, afectando negativamente los precios de bienes y servicios (Asobanca, 2021).

En conclusión, el análisis de la inflación en Ecuador refleja la complejidad y la dinámica económica del país a lo largo del tiempo. La dolarización ha sido un factor relevante para

mantener la estabilidad de precios y evitar la hiperinflación, pero aún existen desafíos en cuanto al ingreso y el acceso a bienes básicos para la población. La pandemia del COVID-19 representó un nuevo desafío económico, demostrando la importancia de políticas sólidas y sostenibles para mantener la estabilidad y promover el bienestar económico de los ecuatorianos.

4.2.6 Índice de Tipo de cambio Real

Gráfico 6. Índice de Tipo de cambio Real



Fuente. Elaboración propia con base de datos del BCE (2023)

En Ecuador, la dolarización ha eliminado la posibilidad de incidir en el tipo de cambio real a través de devaluaciones monetarias. Esto significa que las únicas variables que pueden influir en el tipo de cambio real son la inflación y la productividad.

En los primeros años de la dolarización, se observó una depreciación real del tipo de cambio, lo que significó que los bienes nacionales perdieron competitividad y ventajas comparativas. Esto tuvo un impacto en el comercio exterior, disminuyendo las exportaciones y estimulando las importaciones, especialmente hasta el año 2007 (Tapia et al, 2022).

Posteriormente, debido a la crisis financiera global del 2007 y 2008, el dólar aumentó en los mercados mundiales, lo que favoreció el tipo de cambio real de Ecuador y de otros países vecinos como Colombia, Perú, Venezuela y Bolivia. Esta situación, en conjunto, frenó el dinamismo de las exportaciones locales y estimuló las importaciones.

A partir del año 2013, el tipo de cambio real en Ecuador comenzó a caer bruscamente, lo que indica que los bienes nacionales se volvieron más costosos en relación con los bienes extranjeros. Sin embargo, a partir del último trimestre de 2015, el tipo de cambio real experimentó una recuperación paulatina, pero se ha mantenido constante hasta el último trimestre de 2021 (Tapia et al, 2022).

Estas tendencias en el tipo de cambio real tienen implicaciones directas en la competitividad de la economía ecuatoriana en el ámbito internacional, que afecta el desempeño

de las exportaciones e importaciones, así como la capacidad del país para atraer inversión extranjera y mantener un equilibrio comercial sostenible (Tapia et al, 2022).

4.3 Proceso Econométrico

4.3.1 Modelos MCO

Tabla 3. Modelos MCO

	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>
Variable dependiente: Saldo de la balanza comercial				
Variables independientes	<i>Coefficientes</i>			
PIB	0,004	0,04		
Inversión extranjera	-0,111		-0,116	
Inflación	-40984*	-42073,19*	-40318,38*	-41428,3*
Índice de tipo de cambio	6860,416*	7220,032*	6080,722*	6439,751*
Deuda Pública	0,003*	0,0028	0,004*	0,004*
R2	0,1704	0,1652	0,1594	0,1538
F, estadístico	0,0081	0,0044	0,0057	0,0028

Nota. *=significativo hasta el 10%

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews*

En el análisis presentado en la Tabla 3, se llevó a cabo cuatro modelos de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con el objetivo de identificar un modelo adecuado para explicar el saldo de la balanza comercial en Ecuador. También se buscó considerar la significancia de las variables independientes para darle mayor robustez al modelo.

En el primer modelo, se tomó en cuenta cinco variables independientes. Sin embargo, solo tres de ellas resultaron ser significativas. Específicamente, la inflación tuvo una relación negativa con el saldo de la balanza comercial, mientras que el índice de tipo de cambio real y la deuda pública mantuvieron una relación directa. El coeficiente de determinación R2 fue de 17,4%, lo que indica que las variables del modelo explican aproximadamente el 17,4% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. Además, el valor del F estadístico fue significativo (menor a 0,05), lo que sugiere que las variables independientes en conjunto son distintas de cero.

En el segundo modelo, se eliminó la variable "Inversión extranjera" debido a que no mostró significancia estadística. Por lo tanto, se utilizaron las cuatro variables restantes, de las cuales solo dos resultaron ser significativas. La inflación nuevamente tuvo una relación inversa, mientras que el índice de tipo de cambio mantuvo una relación directa con el saldo de la balanza comercial. En este caso, el R2 fue de 16,52%, lo que significa que las variables del modelo explican aproximadamente el 16,52% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. Al igual que en el modelo anterior, el valor del F estadístico fue significativo, lo que indica que las variables en conjunto no son iguales a cero.

En el tercer modelo, se eliminó la variable "PIB" debido a que tampoco fue significativa, y se reincorporó la variable "Inversión extranjera". En este caso, tres de las cuatro variables incorporadas resultaron ser significativas: la inflación con una relación inversa, el índice de tipo de cambio real con una relación directa, al igual que la deuda pública. El R2 fue de 15,94%, lo que indica que las variables independientes explican alrededor del 15,94% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. El valor del F estadístico nuevamente fue significativo, lo que implica que las variables en conjunto son distintas de cero.

Por último, en el último modelo se eliminaron las variables que no fueron significativas en los modelos anteriores, es decir, "PIB" y "Inversión extranjera". Como resultado, de las tres variables incorporadas, todas resultaron ser significativas. La inflación mantuvo una relación inversa, el índice de tipo de cambio mantuvo una relación directa y la deuda pública mantuvo una relación directa con el saldo de la balanza comercial. El R2 fue de 15,38%, lo que indica que las variables independientes explican aproximadamente el 15,38% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. Además, el valor del F estadístico nuevamente fue significativo, lo que confirma que las variables en conjunto son distintas de cero.

Dado que el modelo 4 fue el único en el que todas las variables independientes incorporadas fueron significativas, se tomara el mismo para analizarlo con los supuestos y dado el caso corregirlo.

4.3.2 Prueba Ramsey

La prueba RESET de Ramsey, que lleva el nombre de James B. Ramsey, es una prueba de diagnóstico utilizada en econometría para verificar el sesgo de variables omitidas en un modelo de regresión. El sesgo de variable omitida ocurre cuando una variable explicativa relevante se deja fuera del modelo de regresión, lo que genera estimaciones de parámetros sesgadas e inconsistentes.

La prueba RESET de Ramsey está diseñada para detectar esta omisión potencial de variables importantes al probar la adecuación de la forma funcional del modelo.

Tabla 4. Prueba Ramsey

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of Saldoacumuladobalanzacomercia
Ho: model has no omitted variables
F(3, 81) = 1.23
Prob > F = 0.3035

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

La hipótesis nula es que la forma funcional del modelo de regresión está correctamente especificada, lo que significa que no hay variables omitidas y el modelo captura la verdadera relación entre la variable dependiente y las variables independientes.

Por otro lado, la hipótesis alternativa es que la forma funcional del modelo está mal especificada, lo que indica que puede haber variables omitidas que no están adecuadamente capturadas por el conjunto elegido de variables independientes.

Como se muestra en la tabla 4 dado que la probabilidad es mayor a 0,10, se afirma que la forma funcional del modelo de regresión esta correctamente especificada, por ende, no existe variables omitidas en el mismo.

4.3.3 Prueba Breusch-Pagan / Cook-Weisberg para heterocedasticidad

La prueba de Breusch-Pagan, también conocida como prueba de Cook-Weisberg, es una prueba estadística utilizada en econometría para detectar heteroscedasticidad en un modelo de regresión. La heteroscedasticidad ocurre cuando la varianza de los errores (residuales) en un modelo de regresión no es constante en todos los niveles de las variables independientes, violando uno de los supuestos de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios (OLS).

Tabla 5. Prueba de Cook Weisberg para heterocedasticidad

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	
Ho: Constant variance	
Variables: fitted values of	
Saldoacumuladobalanzacomercia	
chi2(1)	= 0.03
Prob > chi2	= 0.8523

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

Esta prueba se basa en las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): La hipótesis nula asume que los residuos en el modelo de regresión tienen una varianza constante (homocedasticidad), lo que significa que la variabilidad de los errores es la misma en todos los niveles de las variables independientes.

Hipótesis alternativa (Ha): La hipótesis alternativa asume que los residuos en el modelo de regresión tienen una varianza no constante (heteroscedasticidad), lo que indica que la variabilidad de los errores varía entre los diferentes niveles de las variables independientes.

Como se aprecia en la tabla 5, dado el valor mayor a 0,10, se afirma que los residuos del modelo de regresión tienen una varianza constante, es decir son homocedásticos.

4.3.4 Prueba VIF para multicolinealidad

El VIF (Factor de inflación de la varianza) es una medida de diagnóstico utilizada para detectar la multicolinealidad en un modelo de regresión. La multicolinealidad ocurre cuando dos o más variables independientes en un modelo de regresión están altamente correlacionadas, lo que puede conducir a estimaciones inestables e imprecisas de los coeficientes de regresión.

El VIF evalúa la medida en que la varianza del coeficiente estimado de una variable independiente en particular se infla debido a la multicolinealidad. Cuantifica cuánto aumenta la varianza del coeficiente estimado en comparación con lo que sería si esa variable no estuviera correlacionada con otras variables independientes en el modelo.

Tabla 6. Prueba VIF para multicolinealidad

Variable	VIF	1/VIF
Índice de Ti~l	2.21	0.451701
Inflacione~e	1.82	0.548284
Deuda Públi~d	1.30	0.768715
Mean VIF	1.78	

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

Para que existan problemas de multicolinealidad, el valor VIF debe ser mayor a 5, y como se muestra en la tabla 6, ninguna variable excede este valor, por ende, no existe problemas de multicolinealidad en el modelo.

4.3.5 Prueba Breusch-Godfrey para autocorrelación

La prueba LM de Breusch-Godfrey, también conocida como prueba LM de correlación serial de Breusch-Godfrey, es una prueba estadística utilizada para detectar la autocorrelación (correlación serial) en los residuos de un modelo de regresión. La autocorrelación ocurre cuando los errores en una serie de tiempo o un modelo de datos de panel se correlacionan con sus propios valores retrasados, violando una de las suposiciones de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios (OLS).

Tabla 7. Prueba Breusch-Godfrey para autocorrelación

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	29.432	1	0.0000
H0: no serial correlation			

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

Para esta prueba se sigue las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): La hipótesis nula supone que no existe autocorrelación (correlación serial) en los residuos del modelo de regresión. En otras palabras, los errores no están correlacionados con sus propios valores rezagados.

Hipótesis Alternativa (Ha): La hipótesis alternativa asume que existe autocorrelación en los residuos del modelo de regresión. Esto significa que los errores están correlacionados con sus propios valores rezagados.

Como se muestra en la tabla 7, dado que el valor de probabilidad es menor a 0,10, aceptamos la hipótesis alternativa, por ende, existe autocorrelación en los residuos del modelo de regresión estimado.

4.3.6 Prueba Jarque Bera para normalidad

La prueba de Jarque-Bera es una prueba estadística utilizada para evaluar la normalidad de los residuos en un modelo de regresión o la normalidad de una muestra de datos. Lleva el nombre de Carlos Jarque y Anil K. Bera, los economistas que propusieron la prueba.

La prueba se basa en la asimetría y la curtosis de los residuos o datos. La asimetría mide la asimetría de la distribución de datos, mientras que la curtosis mide el grosor de las colas de la distribución en comparación con una distribución normal.

Tabla 8. Prueba de Jarque Bera para normalidad

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
resid	88	0.0001	0.0003	22.05	0.0000

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

Las hipótesis que maneja esta prueba son:

Hipótesis nula (H0): La hipótesis nula supone que los residuos (o los datos de la muestra) se distribuyen normalmente. En otras palabras, la asimetría y la curtosis de los datos son consistentes con una distribución normal.

Hipótesis alternativa (Ha): La hipótesis alternativa supone que los residuos (o los datos de la muestra) no se distribuyen normalmente. Esto significa que la asimetría y/o la curtosis de los datos se desvían significativamente de lo que se esperaría en una distribución normal.

Como se aprecia en la tabla 8, el valor de probabilidad es menor a 0,10, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se afirma que los residuos del modelo no se distribuyen normalmente.

4.3.7 Modelo MCO con corrección de Newey West

Dado que el modelo seleccionado presento inconsistencias tanto con los supuestos de autocorrelación como con el supuesto de normalidad, se aplicará la corrección de Newey West.

La corrección de Newey-West se aplica comúnmente a los modelos de regresión cuando existe evidencia de autocorrelación o heteroscedasticidad en los datos. En tales casos, los errores estándar habituales de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) pueden sesgarse, lo que lleva a una inferencia y prueba de hipótesis incorrectas.

La corrección de Newey-West tiene en cuenta la correlación potencial de los residuos a lo largo del tiempo o de las observaciones, y es particularmente útil para datos de series temporales o datos de panel donde tales correlaciones son comunes.

Tabla 9. Corrección de Newey West

Regression with Newey-West standard errors				Number of obs	=	88
maximum lag: 1				F(3, 84)	=	10.54
				Prob > F	=	0.0000
	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Inflacionenporcentaje	-41438.3	11786.04	-3.5	0.001	-64876.14	-18000.46
ÍndicedeTipodecambioReal	6.439.751	1.382.386	4.66	0.000	3.690.725	9.188.777
DeudaPúblicaTotalEnmilesd	.004096	.0011138	3.68	0.000	.0018811	.0063109
_cons	-685433.4	148256.6	-4.6	0.000	-980257.9	-390608.9

Fuente. *Elaboración propia con base de datos del BCE (2023), modelo realizado en Eviews.*

En el análisis presentado en la Tabla 9, la inclusión de la corrección de Newey-West ha resultado en un avance significativo, proporcionando información valiosa sobre las relaciones entre las variables especificadas en el contexto de la balanza comercial en Ecuador durante el período comprendido entre 2000 y 2021.

En primer lugar, se ha observado una relación inversa entre la inflación y la balanza comercial. Cada aumento de un punto porcentual en la inflación se ha asociado con una caída de 41.438 dólares en la balanza comercial. Esto sugiere que las tasas de inflación más altas están relacionadas con un superávit comercial reducido o un déficit comercial aumentado. La presencia de esta relación inversa tiene implicaciones importantes para los encargados de la política económica y los responsables de la toma de decisiones, ya que deben considerar cómo las políticas destinadas a controlar la inflación pueden afectar la balanza comercial.

En segundo lugar, se ha encontrado una relación directa entre el índice del tipo de cambio real y la balanza comercial. Un incremento de un punto en el índice del tipo de cambio real se ha asociado con un incremento de 6.439 dólares en la balanza comercial. Esta relación sugiere que un tipo de cambio real más fuerte está vinculado a una balanza comercial mejorada. Los formuladores de políticas deben ser conscientes de cómo los cambios en el tipo de cambio pueden afectar la competitividad de las exportaciones y las importaciones, lo que a su vez influye en el saldo comercial del país.

Por último, se ha identificado una relación directa entre la deuda pública total y la balanza comercial. Cada dólar adicional de deuda pública total se ha asociado con un aumento marginal de 0.004 dólares en la balanza comercial. Esto implica que mayores niveles de deuda pública están relacionados con una expansión marginal del superávit comercial o una reducción del déficit comercial. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar cuidadosamente cómo

la política de endeudamiento público puede influir en la balanza comercial y, en última instancia, en la estabilidad económica del país.

Además, es crucial destacar el estadístico F respalda la solidez y validez del modelo general. La significancia conjunta de las variables independientes indica que se desvían significativamente de cero, lo que refuerza la robustez del modelo propuesto. Esto significa que el conjunto de variables consideradas en el análisis tiene una relación estadísticamente significativa con la balanza comercial, lo que brinda mayor confianza en la interpretación de los resultados y en la capacidad predictiva del modelo.

La incorporación de la corrección de Newey-West ha sido fundamental en el perfeccionamiento del análisis de regresión y en el abordaje de problemas potenciales de autocorrelación y heteroscedasticidad. La precisión mejorada de los errores estándar permite realizar pruebas de hipótesis más confiables y, en consecuencia, mejorar la comprensión de las relaciones entre las variables en el contexto de la balanza comercial ecuatoriana.

4.4 Discusión

El párrafo proporciona un análisis detallado de los resultados de cuatro modelos de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) que se llevaron a cabo para explicar el saldo de la balanza comercial en Ecuador. En el primer modelo, se consideraron cinco variables independientes, pero solo tres de ellas resultaron ser significativas. La inflación mostró una relación negativa con el saldo de la balanza comercial, mientras que el índice de tipo de cambio real y la deuda pública tuvieron una relación directa. El coeficiente de determinación R^2 fue del 17,4%, lo que indica que las variables explican aproximadamente el 17,4% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. El valor del F estadístico fue significativo, lo que sugiere que las variables independientes en conjunto son distintas de cero en el segundo modelo se eliminó la variable "Inversión extranjera" debido a su falta de significancia estadística. Se utilizaron las cuatro variables restantes, y solo dos de ellas resultaron ser significativas. La inflación nuevamente mostró una relación inversa, mientras que el índice de tipo de cambio mantuvo una relación directa con el saldo de la balanza comercial. El R^2 fue del 16,52%, lo que significa que las variables explican aproximadamente el 16,52% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial.

Mientras que en el trabajo de Anees (2023) el PIB muestra una relación positiva con BOT y significativa al 5% de nivel de confianza. Basado en la evidencia de estudios previos, este resultado está especialmente en línea con Abbas y Raza (2013) que investigó los determinantes de la balanza comercial de Pakistán y Aurangzeb y Asif (2012), que realizó un estudio comparativo entre Asia y Europa para los determinantes de los déficits de cuenta corriente. Los volúmenes de las importaciones son el principal factor determinante que impacta directamente en el déficit de BOT en Sri Lanka debido a su apertura al mundo. Por lo tanto, los hallazgos de este estudio son novedosos con respecto al volumen de importaciones, ya que está empeorando con respecto al TOB durante las últimas 3 o 4 décadas. Como economía en desarrollo, Sri Lanka depende en gran medida de los productos extranjeros, independientemente de la naturaleza de dichos productos.

La tasa de inflación medida por CCPI también representa una relación negativa con BOT como se esperaba y tiene un impacto significativo en BOT con un nivel de confianza del

5%. Sin embargo, se señaló que la “tasa de inflación” no ha sido considerada como una variable dependiente para los estudios previos realizados con respecto a las balanzas comerciales. Por lo tanto, del número limitado de investigaciones basadas en el BOT y la tasa de inflación, el resultado del estudio de Farfán et al. (2021) y Benáček et al. (2003) está en línea con este resultado, por lo que también concluyeron que surgió una relación significativa y negativa entre INF y BOT. El hallazgo más interesante de este estudio son los resultados del tipo de cambio.

En consecuencia, indica una relación positiva insignificante con BTT. Este resultado está completamente en desacuerdo con los hallazgos de los estudios realizados en países desarrollados como el Reino Unido, EE. UU., Australia, Canadá, Suiza, así como con los estudios relacionados con países en desarrollo como India, Pakistán, Arabia Saudita y Colombia. Sin embargo, el resultado al respecto solo está de acuerdo con la investigación realizada por Ortiz (2018) y Salvador et al. (2020) para países en desarrollo; comenta que no pudo encontrar un fuerte efecto estable del tipo de cambio en la balanza comercial entre los 30 países en desarrollo estudiados.

Sin embargo, el estudio realizado por Dilanchiev & Taktakishvili (2022) encuentra que el tipo de cambio efectivo real (REER) no tiene un impacto significativo en la mejora de la balanza comercial en Sri Lanka a corto plazo y encontró que tiene un impacto marginal a largo plazo. Al considerar la IED, tampoco es un factor significativo para determinar el BTT, aunque informa una relación positiva como se esperaba. Sin embargo, en el caso de la economía india, la IED es un factor importante para determinar la balanza comercial según un último estudio realizado.

Es así que los resultados encontrados en el tercer modelo se eliminó la variable "PIB" debido a su falta de significancia estadística y se reincorporó la variable "Inversión extranjera". Tres de las cuatro variables incorporadas resultaron ser significativas: la inflación con una relación inversa, el índice de tipo de cambio real con una relación directa y la deuda pública con una relación directa. El R² fue del 15,94%, lo que indica que las variables independientes explican alrededor del 15,94% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial. El valor del F estadístico nuevamente fue significativo. Mientras que en el cuarto modelo se eliminaron las variables que no fueron significativas en los modelos anteriores, es decir, "PIB" y "Inversión extranjera". Las tres variables incorporadas resultaron ser significativas: la inflación con una relación inversa, el índice de tipo de cambio real con una relación directa al igual que la deuda pública con una relación directa. El R² fue del 15,38%, lo que indica que las variables independientes explican aproximadamente el 15,38% de las variaciones en el saldo de la balanza comercial.

En general, estos modelos de regresión sugieren que la inflación, el índice de tipo de cambio real y la deuda pública son factores importantes que afectan el saldo de la balanza comercial en Ecuador. Aunque el coeficiente de determinación R² en todos los modelos fue relativamente bajo, esto indica que hay otros factores que también influyen en el saldo de la balanza comercial y que no se han tenido en cuenta en estos modelos específicos. Es fundamental tener en cuenta las limitaciones y el contexto particular de cada modelo de regresión para interpretar adecuadamente sus resultados y tomar decisiones informadas en el ámbito económico y comercial.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El saldo de la balanza comercial (BTT) de un país está influenciado por varios determinantes económicos. Estos incluyen el Producto Interno Bruto (PIB), que representa el valor de la producción total de bienes y servicios del país en miles de dólares (USD); la Deuda Pública Externa (ED), expresada como porcentaje del PIB, que indica la deuda que el país ha contraído con entidades extranjeras; las Inversiones Extranjeras Directas (IED), que representan los flujos de capital provenientes del extranjero en miles de dólares (USD); el Índice de Tipo de Cambio Real (ERIR), que muestra la relación entre el valor de la moneda nacional y el de otros países, expresado como porcentaje; y la Inflación (INR), medida en porcentaje, que refleja el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en el país. Estos factores juegan un papel crucial en el equilibrio o desequilibrio de la balanza comercial y su interpretación es fundamental para entender la situación económica de la nación en el contexto internacional.
- Ecuador tiene potencial para mejorar su competitividad y diversificación productiva al capitalizar sus recursos naturales y el talento humano, así como a través de la promoción de sectores estratégicos y el fomento de la inversión en infraestructura y tecnología. Además, el país puede fortalecer su acceso a mercados internacionales mediante la diversificación de sus exportaciones y la superación de obstáculos no arancelarios. Para lograr un crecimiento sostenible y mejorar su posición en la economía global, es esencial que Ecuador aborde sus debilidades y aproveche sus fortalezas mediante políticas públicas coherentes, la promoción de la innovación y el fomento de la colaboración entre el sector público y privado. Además, el país debe mantenerse atento a los cambios en el entorno internacional y estar preparado para adaptarse y aprovechar las oportunidades que surjan en el mercado global.
- Se excluyeron las variables "PIB" y "Inversión extranjera" que no mostraron significancia en los modelos. Como resultado, de las tres variables restantes, todas resultaron ser significativas. La inflación tuvo una relación inversa con el saldo de la balanza comercial, mientras que el índice de tipo de cambio y la deuda pública mostraron una relación directa, confirmando que las variables en conjunto tienen un impacto distinto de cero en el saldo de la balanza comercial.

5.2 Recomendaciones

- Para mejorar la robustez del análisis, es aconsejable considerar un conjunto más amplio de variables macroeconómicas que puedan afectar el saldo de la balanza comercial.

Además, es importante evaluar la estabilidad de las relaciones encontradas a lo largo del tiempo y en diferentes periodos económicos. El uso de modelos econométricos adicionales, como series de tiempo, podría brindar una perspectiva más completa de las dinámicas comerciales en Ecuador. Asimismo, para confirmar las conclusiones, se sugiere comparar y contrastar los resultados con otros estudios realizados en la misma área de investigación.

- Para identificar de manera efectiva las fortalezas y debilidades de Ecuador en términos de competitividad, diversificación productiva y acceso a mercados internacionales, se sugiere realizar un análisis exhaustivo y multidimensional. Esto implica involucrar a expertos en economía, comercio internacional y desarrollo empresarial, así como consultar fuentes actualizadas de información y estadísticas relevantes. Además, es importante realizar estudios comparativos con países que hayan logrado avances significativos en estos ámbitos para aprender de sus mejores prácticas. La cooperación entre el sector público y privado es esencial para fomentar la diversificación productiva y promover la internacionalización de las empresas ecuatorianas. Además, se debe prestar especial atención a la infraestructura, el marco regulatorio y las políticas de incentivo que puedan mejorar la competitividad y facilitar el acceso a mercados internacionales. El análisis deberá ser continuamente revisado y actualizado para adaptarse a los cambios en el entorno económico y global, lo que permitirá tomar decisiones informadas y estratégicas para el desarrollo sostenible del país.
- Para examinar de manera efectiva la relación de variables macroeconómicas que influyen en el saldo de la Balanza Comercial mediante modelos generales de regresión múltiple, es fundamental elegir cuidadosamente las variables macroeconómicas que se incluirán en el análisis. Estas deben ser relevantes y teóricamente fundamentadas como factores determinantes del saldo de la balanza comercial. Además, es importante evitar la inclusión de variables redundantes o altamente correlacionadas. Es necesario obtener datos precisos y actualizados para las variables seleccionadas a lo largo del período de estudio. El período elegido debería ser representativo y lo suficientemente amplio para capturar las tendencias y ciclos económicos relevantes.

6. REFERENCIAS

- Alvarado Yah, S., Leyva Morales, C. E., Muñoz, I. L., & Sánchez Aké, O. (2009). *Oferta, demanda, balanza comercial y competitividad del pescado de México en el mundo*. Economic Analysis Working Papers.
- Anees, Y. (2023). *Factors Determining Balance of Trade in India*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.arfjournals.com/image/catalog/Journals%20Papers/IJAEB/2023/No%201%20(2023)/4_Yusra%20Anees-new.pdf
- Aurangzeb, D., & Asif, K. (2012). Determinants of current account deficit: A comparison between Asia and Europe. *Universal Journal of Management and Social Sciences*, 2(12), 7-22.
- BCE. (2023, abril 10). *Banco Central del Ecuador—Información Económica*. <https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica>
- Benáček, V., Prokop, L., & Víšek, J. Á. (2003). *Determining factors of the Czech foreign trade balance: Structural issues in trade creation*.
- Blomström, M., Lipsey, R. E., & Zejan, M. (1994). *What explains the growth of developing countries?* Department of Economics, Stockholm School of Economics.
- Cajas, J., & Pérez, B. (2021). *Comercio, sobreexplotación laboral y ciclos en la periferia: Una propuesta teórica y el caso ecuatoriano desde un modelo PVAR*.
- Cassel, G. (1918). Abnormal deviations in international exchanges. *The Economic Journal*, 28(112), 413-415.
- Cassini, A. (2003). Confirmación hipotético-deductiva y confirmación bayesiana. *Análisis filosófico*, 23(1), 41-84.
- Caves, R. E. (1971). International corporations: The industrial economics of foreign investment. *Economica*, 38(149), 1-27.
- Coase, R. H. (1993). Coase on Posner on coase: Comment. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 149(1), 96-98.
- Colbert, J.-B. (1882). *Lettres, instructions et mémoires de Colbert: Publiés d'après les ordres de l'empereur sur la proposition...* (Vol. 8). Imprimerie impériale.
- Collinson, S., & Rugman, A. M. (2008). The regional nature of Japanese multinational business. *Journal of international business studies*, 39, 215-230.
- De Malynes, G. (1977). *The Canker of Englands Common Wealth*. McMaster University Archive for the History of Economic Thought.
- De Pelekais, C. (2000). Métodos cuantitativos y cualitativos: Diferencias y tendencias. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 2(2), 347-352.
- Dilanchiev, A., & Taktakishvili, T. (2022). Determinants of bilateral trade balance between Georgia and China. *Ekonomika*, 101(1), 6-19.
- Dornbusch, R. (1982). Exchange rate economics: Where do we stand? En *International economics policies and their theoretical foundations* (pp. 557-599). Elsevier.
- Duque, J. P., & Ospina, A. A. (2020). *Determinantes del intercambio comercial de Colombia con los principales socios comerciales*.

- Farfán, I. S. D., Robladillo, L., Cosio, R., Rengifo, R., Porras, R., & Zavala, E. (2021). Determinants Of the Trade Balance in The Case of Peru-Chile. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(13), 710-722.
- Feijoo, J. C., Estupiñán, S. B. G., Mora, D. B. T., & Granados, J. D. P. (2020). Balanza comercial y producto interno bruto en Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 25(3), 602-616.
- Friedman, M. (1968). Keynes offered simultaneously an explanation for the presumed impotence of monetary policy to stem the depression, a nonmonetary interpretation of the depression, and an alternative to monetary policy. *the American economic review*, 58(1).
- Fueltala, E. S. (2017). *Oferta de aceite de palma africana de Ecuador y la demanda del mercado colombiano* [PhD Thesis]. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI.
- Gil, J. M. (2006). La confirmación hipotético-deductiva en las teorías lingüísticas. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 7(14-15), 7-34.
- Grilli, V., & Milesi-Ferretti, G. M. (1995). Economic effects and structural determinants of capital controls. *Staff Papers*, 42(3), 517-551.
- Haberler, G., & Haberler, G. (1933). Die Theorie der komparativen Kosten. *Der Internationale Handel: Theorie der Weltwirtschaftlichen Zusammenhänge Sowie Darstellung und Analyse der Aussenhandelspolitik*, 96-110.
- Hausmann, R., & Fernandez-Arias, E. (2000). *Foreign direct investment: Good cholesterol?*
- Hill, C. W. (2007). *Negocios internacionales*.
- Kaldor, N. (1964). International trade and economic development. *The Journal of Modern African Studies*, 2(4), 491-511.
- Keynes, J. M. (1930). A treatise on money. (*No Title*).
- Kosakoff, B., & López, A. (2008). América Latina y las Cadenas Globales de Valor: Debilidades y potencialidades. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability*, 2(1).
- Loayza, E. F. (2018). *Análisis de la cadena productiva del cacao ecuatoriano para el diseño de una política pública que fomente la productividad y la eficiencia de la producción cacaotera período 2007-2016* [B.S. thesis]. PUCE.
- Loza, G. (2012). *Tipo de cambio, exportaciones e importaciones: El caso de la economía boliviana*.
- Macías, N. M. A., & Valdés, P. F. (2018). La producción cocotera y su diversificación como una de las formas de la económica política en Ecuador. *Caribeña de Ciencias Sociales*, octubre.
- Marshall, A. (1890). « Some aspects of competition.» The address of the president of section F–Economic Science and Statistics–of the British Association, at the Sixtieth Meeting, held at Leeds, in September, 1890. *Journal of the Royal Statistical Society*, 53(4), 612-643.
- Montenegro, A. F. (2015). *Las pequeñas industrias del calzado de Tungurahua y el cambio de la Matriz Productiva* [Master's Thesis]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

- Montes, C. A. (2002). *Necesidad de una política comercial efectiva para un aprovechamiento eficiente de las relaciones comerciales con Chile* [PhD Thesis].
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/20905>
- Mundell, R. A. (1961). A theory of optimum currency areas. *The American economic review*, 51(4), 657-665.
- North, D. C. (1994). Economic performance through time. *The American economic review*, 84(3), 359-368.
- Obstfeld, M., Cooper, R. N., & Krugman, P. R. (1985a). Floating exchange rates: Experience and prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 369-464.
- Obstfeld, M., Cooper, R. N., & Krugman, P. R. (1985b). Floating exchange rates: Experience and prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 369-464.
- Obstfeld, M., & Krugman, P. R. (2006). *Economía internacional: Teoría y política*.
- Ortiz, J. C. M. (2018). Determinantes de la Balanza Comercial en México, 2000-2014. *Management Review*, 3(1), 23-36.
- Perrotta, D. (2013). La integración regional como objeto de estudio. De las teorías tradicionales a los enfoques actuales. *Relaciones Internacionales. Teorías y debates*, 197-252.
- Petty, W. (1992). *Political arithmetick, or a discourse concerning the extent and value of lands, people [and] buildings*. R. Clável.
- Popper, K. R. (1991). *Conjeturas y refutaciones: El desarrollo del conocimiento científico*. Paidós Ibérica.
- Prebisch, R. (1950). Crecimiento, desequilibrio y disparidades: Interpretación del proceso de desarrollo económico. *En: Estudio económico de América Latina, 1949-E/CN.12/164/Rev. 1-1950-p. 3-89*.
- Ray, S. (2012). An analysis of determinants of balance of trade in India. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(1), 73-83.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation: London*.
- Ricardo, D. (1983). Principios de economía política y tributación. *São Paulo: Abril Cultural*.
- Robinson, S. (2006). Macro models and multipliers: Leontief, Stone, Keynes, and CGE models. *Poverty, inequality and development: Essays in honor of Erik Thorbecke*, 205-232.
- Rozas, P., & Sánchez, R. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: Revisión conceptual*. CEPAL.
- Salvador, B. E., Ccoiso, J., & Lazo, M. E. (2020). *Factores determinantes de la balanza de pagos en el Perú 2005-2019*.
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/1bdb5ae9-e4be-47c2-82ac-301b24c6c1b5/full>
- Samuelson, P. A. (1994). Facets of Balassa-Samuelson thirty years later. *Review of International Economics*, 2(3), 201-226.
- Samuelson, P. A. (2000). La economía a fines de siglo. *CIENCIA ergo-sum*, 7(1), 19-30.
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*.
- Terra, F. H. B. (2012). Las políticas económicas de Keynes: Reflexiones sobre la economía brasileña en el período 1995-2009. *Revista Cepal*.

- Tonato, G. (2017). *Análisis del arancel y de los impuestos, Valor Agregado, IVA, Consumos Especiales, ICE y Salidas de Divisas, ISD, en las importaciones y su incidencia en la balanza comercial del país. Periodo 2005-2015* [Master's Thesis]. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Trucco, P., & Tussie, D. (2010). Nación y región en América del Sur: Los actores nacionales y la economía política de la integración sudamericana. *Nación y región en América del Sur*, 1-596.
- Ttito, J. (2021). *Análisis del impacto de la balanza comercial en el crecimiento económico peruano basado en la teoría Keynesiana, mediante un modelo econométrico de 1995 al 2017*.
- Vera, A., & Villalón, M. (2005). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. *Ciencia & Trabajo*, 7(16), 85-87.
- Villarreal, J. C. (2017). *Análisis de la solvencia y sostenibilidad de la balanza de pagos de Ecuador a inicios de 2016*. [B.S. thesis]. Quito: UCE.
- Villavicencio, C. J. C., Carrión, C. M. G., Salcedo-Muñoz, V. E., & Sotomayor-Pereira, J. G. (2021). El sector florícola del Ecuador y su aporte a la Balanza Comercial Agropecuaria: Período 2009–2020. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8(1), 74-82.
- Weerasinghe, E., & Perera, T. R. (2019). Determinants of balance of trade in the Sri Lankan economy. *International journal of trade, economics and finance*, 10(1), 17-24.
- Williamson, J. (1990). *The progress of policy reform in Latin America*. Peterson Institute.

7. Anexos

Tabla 10. Variables

PERIODO	Saldo acumulado balanza comercial (En miles de dólares)	PIB (En miles de dólares)	Inversión Extranjera Directa (En miles de dólares)	Inflación en porcentaje	Índice de Tipo de cambio Real	Deuda Pública Total (En miles de dólares)
2000-I	198.000,00	\$3.819.126,00	\$ 33.670,00	10,64	216,1784613	\$ 16.560.333,33
2000-II	168.333,33	\$4.402.479,00	\$ 22.150,00	6,9	158,7883654	\$ 16.500.100,00
2000-III	72.666,67	\$4.906.653,00	\$ 89.900,00	2,47	140,3352011	\$ 16.455.933,33
2000-IV	47.000,00	\$5.190.343,00	\$ 10.630,00	2,44	130,9140028	\$ 16.289.766,67
2001-I	46.816,67	\$5.904.082,00	\$ 132.270,00	4,02	123,0787524	\$ 13.703.433,33
2001-II	- 873,33	\$6.069.620,00	\$ 139.300,00	0,79	114,2195765	\$ 13.741.233,33
2001-III	- 25.373,33	\$6.159.609,00	\$ 72.060,00	0,91	111,0599722	\$ 13.897.500,00
2001-IV	- 121.276,67	\$6.335.013,00	\$ 194.930,00	1,15	107,2656089	\$ 14.058.000,00
2002-I	- 76.446,67	\$6.737.551,00	\$ 195.017,63	1,33	105,5254105	\$ 14.117.500,00
2002-II	- 109.606,67	\$7.086.627,00	\$ 465.661,81	0,79	102,946946	\$ 14.168.933,33
2002-III	- 84.806,67	\$7.294.132,00	\$ 39.042,55	0,31	100,0244269	\$ 14.129.233,33
2002-IV	- 52.296,67	\$7.430.635,00	\$ 161.624,12	0,56	99,09914429	\$ 14.055.500,00
2003-I	30.566,67	\$8.011.429,00	\$ 370.552,99	1,27	97,6244111	\$ 14.096.166,67
2003-II	- 20.443,33	\$7.965.078,00	\$ 234.785,29	0,31	98,32579948	\$ 14.101.866,67

2003-III	-	\$8.120.465,00	\$	0,3	97,97481338	\$
	5.433,33		168.801,56			14.161.766,67
2003-IV		\$8.335.886,00	\$	0,1	99,89538011	\$
	28.393,33		97.373,57			14.477.200,00
2004-I		\$8.849.273,00	\$	0,6	101,0208191	\$
	38.745,69		248.824,56			14.464.000,00
2004-II		\$9.041.596,00	\$	-0,05	99,76232318	\$
	63.209,43		175.002,73			14.449.566,67
2004-III		\$9.207.469,00	\$	0,29	102,6640218	\$
	33.451,02		213.835,46			14.488.233,33
2004-IV		\$9.493.323,00	\$	0,21	105,3128472	\$
	76.164,57		199.276,84			14.611.200,00
2005-I		\$9.858.210,00	\$	0,27	105,5930744	\$
	13.647,98		209.478,89			14.616.145,25
2005-II		\$10.221.018,00	\$ -	0,36	105,6496653	\$
	39.715,19		148.931,50			14.520.823,67
2005-III		\$10.645.973,00	\$	0,14	106,7152106	\$
	114.273,14		186.854,05			14.313.834,00
2005-IV		\$10.781.884,00	\$	0,27	105,3579787	\$
	9.585,71		246.012,39			14.251.578,34
2006-I		\$11.312.589,00	\$ -	0,61	106,1440252	\$
	167.119,66		86.123,56			14.609.967,67
2006-II		\$11.727.184,00	\$ -	-0,1	107,0713459	\$
	193.742,41		14.890,73			14.428.276,67
2006-III		\$11.941.733,00	\$	0,24	106,851736	\$
	83.089,57		225.165,15			13.742.652,00
2006-IV		\$11.820.538,00	\$	0,16	108,3179671	\$
	38.976,87		147.277,99			13.634.554,67
2007-I		\$11.972.101,00	\$	0,16	108,1707168	\$
	3.917,42		232.412,84			13.596.567,98
2007-II		\$12.483.035,00	\$	0,14	112,7499242	\$
	135.343,27		59.790,12			13.261.483,31
2007-III		\$12.923.037,00	\$	0,36	112,6256515	\$
	176.583,47		188.001,38			13.385.530,65
2007-IV		\$13.629.604,00	\$ -	0,4	115,1108412	\$
	155.557,42		286.045,81			13.611.587,65
2008-I		\$14.505.871,00	\$	1,19	115,4651471	\$
	362.494,79		425.141,77			13.567.983,31

2008-II		\$15.788.923,00	\$	1,11	116,1295405	\$
	425.661,30		109.849,58			13.218.557,31
2008-III		\$16.213.465,00	\$	0,49	110,993582	\$
	14.736,68		308.827,99			13.020.772,65
2008-IV		\$15.254.376,00	\$	0,05	104,4243934	\$
	- 499.597,37		213.335,69			13.169.634,31
2009-I		\$15.022.003,00	\$	0,76	103,4266457	\$
	- 253.179,06		147.153,52			13.874.607,98
2009-II		\$15.588.869,00	\$	0,19	103,6003994	\$
	39.501,25		203.622,84			11.973.885,65
2009-III		\$15.779.977,00	\$	0,09	107,0060431	\$
	93.748,10		119.496,81			10.456.204,31
2009-IV		\$16.128.837,00	\$	0,39	106,8117885	\$
	20.415,19		161.667,28			10.312.187,65
2010-I		\$16.762.628,00	\$	0,44	106,3162556	\$
	22.844,11		174.901,28			10.248.176,65
2010-II		\$17.070.795,00	\$	0,18	104,1979591	\$
	- 124.763,77		212.272,48			10.924.187,98
2010-III		\$17.429.358,00	\$	13	106,5910303	\$
	- 357.389,79		159.377,18			12.780.818,04
2010-IV		\$18.292.586,00	\$	0,34	106,6301362	\$
	- 200.266,22		30.891,05			13.184.526,65
2011-I		\$18.922.955,00	\$	0,52	107,4299128	\$
	99.207,71		193.353,83			13.249.599,32
2011-II		\$19.728.114,00	\$	0,4	109,6445426	\$
	- 26.790,58		159.816,81			13.119.550,13
2011-III		\$19.968.470,00	\$	0,49	107,4506695	\$
	- 97.525,61		65.355,54			13.071.495,15
2011-IV		\$20.657.125,00	\$	0,35	104,9658026	\$
	- 203.956,15		225.551,17			14.298.636,70
2012-I		\$21.622.937,00	\$	0,55	105,4055703	\$
	147.642,46		109.542,82			14.596.544,65
2012-II		\$21.908.844,00	\$	0,05	104,722809	\$
	- 12.455,10		181.221,08			16.089.167,49
2012-III		\$22.106.937,00	\$	0,56	103,9366291	\$
	- 137.646,72		86.076,88			16.507.394,22
2012-IV		\$22.285.826,00	\$	0,01	104,4040851	\$
	- 144.409,12		190.651,52			17.951.968,42

2013-I		\$23.019.786,00	\$	0,37	104,6561606	\$
	665.768,15		113.955,79			19.572.153,42
2013-II		\$23.441.324,00	\$	-0,18	103,8459992	\$
	591.905,81		282.013,46			20.525.516,29
2013-III		\$24.238.576,00	\$	0,24	103,1845779	\$
	828.405,20		115.837,68			21.071.674,36
2013-IV		\$24.429.973,00	\$	0,33	102,3592853	\$
	640.701,47		215.237,28			22.297.285,75
2014-I		\$24.829.431,00	\$	0,51	101,5540077	\$
	165.410,00		136.821,00			23.302.402,77
2014-II		\$25.540.887,00	\$	0,12	102,279313	\$
	71.044,32		160.830,16			24.904.346,54
2014-III		\$25.940.400,00	\$	0,41	99,39018047	\$
	- 49.627,63		145.041,01			26.858.502,84
2014-IV		\$25.415.613,00	\$	1,16	94,13823833	\$
	- 427.881,16		329.583,78			28.991.141,67
2015-I		\$25.052.739,00	\$	0,54	92,26060533	\$
	- 305.786,70		183.210,52			30.901.753,84
2015-II		\$25.086.195,00	\$	0,48	91,02348493	\$
	- 105.770,51		96.796,48			32.127.007,77
2015-III		\$24.779.738,00	\$	0,06	86,18699333	\$
	- 159.418,61		259.415,76			32.399.467,51
2015-IV		\$24.371.709,00	\$	0,04	85,00441011	\$
	- 138.897,84		783.073,59			32.580.580,11
2016-I		\$24.913.573,00	\$	0,2	83,96817277	\$
	- 21.109,41		198.583,93			34.036.593,68
2016-II		\$24.926.186,00	\$	0,23	87,08907124	\$
	252.945,75		128.833,85			34.499.855,17
2016-III		\$24.910.741,00	\$	-0,03	87,57427957	\$
	93.623,90		129.517,98			36.639.953,23
2016-IV		\$25.187.196,00	\$	-0,02	85,83940141	\$
	90.220,98		310.496,11			37.333.400,29
2017-I		\$26.000.261,00	\$	0,14	86,73980032	\$
	157.742,48		184.729,16			41.318.399,52
2017-II		\$25.993.550,00	\$	-0,03	87,93025327	\$
	46.479,30		188.816,44			42.875.328,25
2017-III		\$25.960.907,00	\$	-0,09	91,20006738	\$
	- 118.960,70		148.827,24			43.270.192,62

2017-IV	-	\$26.341.144,00	\$	-0,08	90,92231836	\$
	55.521,72		96.066,58			46.247.731,26
2018-I		\$26.510.612,00	\$	0,13	92,59091139	\$
	75.739,28		333.474,77			49.326.656,31
2018-II	-	\$26.761.827,00	\$	-0,2	92,55119993	\$
	25.692,85		212.354,86			48.220.487,28
2018-III	-	\$27.078.404,00	\$	0,22	90,29313876	\$
	52.805,52		258.954,43			48.472.812,45
2018-IV	-	\$27.211.165,00	\$	0,07	89,52628846	\$
	168.740,94		596.246,09			48.976.398,53
2019-I	-	\$26.914.897,00	\$	0,01	89,99536679	\$
	14.391,80		209.603,70			55.599.513,90
2019-II		\$27.058.331,00	\$	0,04	90,42566087	\$
	52.770,99		280.597,30			55.665.540,20
2019-III		\$27.054.758,00	\$	-0,01	89,76157466	\$
	92.805,40		141.574,50			56.029.119,69
2019-IV		\$27.080.023,00	\$	-0,06	90,91052742	\$
	142.190,69		329.743,10			56.816.683,73
2020-I		\$26.250.834,00	\$	0,09	91,43504461	\$
	249.897,96		270.008,80			58.116.328,10
2020-II		\$23.544.804,00	\$	0,04	86,11316482	\$
	230.425,90		169.634,40			57.450.428,17
2020-III		\$24.331.550,00	\$	-0,36	90,61060733	\$
	367.803,18		482.262,30			57.874.474,66
2020-IV		\$24.680.822,00	\$	-0,08	93,46279639	\$
	287.701,97		95.043,80			60.830.783,94
2021-I		\$25.412.756,00	\$	0,18	93,87201491	\$
	275.391,61		249.034,78			63.224.386,71
2021-II		\$26.206.820,00	\$	-0,18	94,10907191	\$
	401.625,27		138.136,32			62.928.105,62
2021-III		\$26.828.611,00	\$	0,02	93,70671907	\$
	98.320,76		155.549,29			73.052.583,37
2021-IV		\$27.717.679,00	\$	0,07	93,30570405	\$
	180.722,73		104.577,77			72.459.476,39

Fuente. Elaboración propia con base de datos del BCE (2023).

MODELO 1

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	88
Model	6.8798e+11	5	1.3760e+11	F(5, 82)	=	3.37
Residual	3.3505e+12	82	4.0860e+10	Prob > F	=	0.0081
				R-squared	=	0.1704
				Adj R-squared	=	0.1198
Total	4.0385e+12	87	4.6420e+10	Root MSE	=	2.0e+05

Saldoacumuladobalanzacomer~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PIBEnmilesdedólares	.0046973	.0045095	1.04	0.301	-.0042735	.013668
InversionExtranjeraDirectaEn	-.1118814	.1567164	-0.71	0.477	-.4236404	.1998775
Inflacionenporcentaje	-40984.82	15135.87	-2.71	0.008	-71094.89	-10874.76
ÍndicedeTipodecambioReal	6860.416	2101.603	3.26	0.002	2679.659	11041.17
DeudaPúblicaTotalEnmilesd	.003047	.0018237	1.67	0.099	-.000581	.006675
_cons	-765999.2	255651.3	-3.00	0.004	-1274571	-257427.3

MODELO 2

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	88
Model	6.6715e+11	4	1.6679e+11	F(4, 83)	=	4.11
Residual	3.3714e+12	83	4.0619e+10	Prob > F	=	0.0044
				R-squared	=	0.1652
				Adj R-squared	=	0.1250
Total	4.0385e+12	87	4.6420e+10	Root MSE	=	2.0e+05

Saldoacumuladobalanzacomer~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PIBEnmilesdedólares	.0047861	.0044944	1.06	0.290	-.0041531	.0137253
Inflacionenporcentaje	-42073.19	15014.35	-2.80	0.006	-71936.13	-12210.25
ÍndicedeTipodecambioReal	7220.032	2034.306	3.55	0.001	3173.88	11266.18
DeudaPúblicaTotalEnmilesd	.0028945	.0018058	1.60	0.113	-.0006972	.0064863
_cons	-819269.2	243796.4	-3.36	0.001	-1304170	-334368

MODELO 3

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	88
Model	6.4364e+11	4	1.6091e+11	F(4, 83)	=	3.93
Residual	3.3949e+12	83	4.0902e+10	Prob > F	=	0.0057
				R-squared	=	0.1594
				Adj R-squared	=	0.1189
Total	4.0385e+12	87	4.6420e+10	Root MSE	=	2.0e+05

Saldoacumuladobalanzacomer~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
InversionExtranjeraDirectaEn	-.1163845	.156737	-0.74	0.460	-.4281282	.1953591
Inflacionenporcentaje	-40318.38	15130.08	-2.66	0.009	-70411.51	-10225.26
ÍndicedeTipodecambioReal	6080.722	1964.789	3.09	0.003	2172.835	9988.609
DeudaPúblicaTotalEnmilesd	.0042314	.0014266	2.97	0.004	.0013939	.0070689
_cons	-632602.7	221376.4	-2.86	0.005	-1072912	-192294

MODELO 4

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	88
Model	6.2109e+11	3	2.0703e+11	F(3, 84)	=	5.09
Residual	3.4174e+12	84	4.0684e+10	Prob > F	=	0.0028
				R-squared	=	0.1538
				Adj R-squared	=	0.1236
Total	4.0385e+12	87	4.6420e+10	Root MSE	=	2.0e+05

Saldoacumuladobalanzacomer~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inflacionenporcentaje	-41438.3	15014.47	-2.76	0.007	-71296.22	-11580.38
ÍndicedeTipodecambioReal	6439.751	1899.275	3.39	0.001	2662.833	10216.67
DeudaPúblicaTotalEnmilesd	.004096	.0014111	2.90	0.005	.0012898	.0069022
_cons	-685433.4	209071.2	-3.28	0.002	-1101194	-269672.3