



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.**

**Tema:**

---

**“El acuerdo comercial bilateral Ecuador – China y su impacto en el producto interno bruto del Ecuador”.**

---

**Autor:** López Sánchez, Ángel Vinicio

**Tutor:** Eco. Vayas López, Álvaro Hernán

**Ambato – Ecuador**

**2023**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Álvaro Hernán Vayas López, con cédula de ciudadanía N°. 180329372-7, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“EL ACUERDO COMERCIAL BILATERAL ECUADOR – CHINA Y SU IMPACTO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”**, desarrollado por Ángel Vinicio López Sánchez, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, junio de 2023

**TUTOR**



Eco. Álvaro Hernán Vayas López

C.C. 180329372-7

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Ángel Vinicio López Sánchez, con cédula de ciudadanía N°. 180455497-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“EL ACUERDO COMERCIAL BILATERAL ECUADOR – CHINA Y SU IMPACTO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, junio de 2023

## AUTOR



.....

Ángel Vinicio López Sánchez

C.C. 180455497-8

## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, junio de 2023

### AUTOR



.....  
Ángel Vinicio López Sánchez  
C.C. 180455497-8

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**EL ACUERDO COMERCIAL BILATERAL ECUADOR – CHINA Y SU IMPACTO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR**”, elaborado por Ángel Vinicio López Sánchez, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, junio de 2023



Dra. Tatiana Valle, PhD.

**PRESIDENTE**



Ing. Ana Córdova, Mg.

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Eco. Geovanny Carrión, Mg.

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis de grado les dedico a Dios y a mi madre gracias a su apoyo incondicional.

A mi Tutor que con su apoyo, esfuerzo y tiempo me ayudó al desarrollo y culminación de mi tesis.

Finalmente, está dedicado a mis profesores, por su paciencia, dedicación y compromiso de enseñar y transmitir sus conocimientos para mi desarrollo profesional.

**Vinicio López**

## **AGRADECIMIENTO**

En primera instancia agradezco a Dios por su bondad y amor, por haberme dado la vida y la salud, y por brindarme la oportunidad de seguir aquí y cumplir mi sueño.

Además, no puedo dejar de agradecer a mi familia, especialmente a mi madre por darme el estudio con el deseo de verme superar porque siempre ha estado ahí con su amor, su tiempo, sus palabras de apoyo moral y además por estar siempre conmigo cuando más le necesitaba.

Finalmente agradezco a la Universidad por a verme dado la oportunidad y el espacio para trazar mis sueños con las enseñanzas de mis maestros, necesarias para defenderme en cualquier instancia.

**Vinicio López**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:** “EL ACUERDO COMERCIAL BILATERAL ECUADOR – CHINA Y SU IMPACTO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ECUADOR”.

**AUTOR:** Ángel Vinicio López Sánchez

**TUTOR:** Eco. Álvaro Hernán Vayas López

**FECHA:** Junio de 2023

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio tuvo como propósito analizar los efectos del acuerdo comercial bilateral Ecuador – China en la economía de Ecuador durante el período 1995 – 2022. Para ello, se analizó una serie de siete indicadores que cuantificaron los distintos componentes de la balanza comercial entre los países descritos y a nivel agregado, mismos que fueron: las exportaciones totales del Ecuador, las exportaciones de Ecuador hacia China, las importaciones totales ecuatorianas, las importaciones de Ecuador desde China, el saldo de la balanza comercial total del país, el saldo de la balanza comercial entre Ecuador y China y el saldo de la balanza comercial en términos del PIB. Por otro lado, se analizó la evolución experimentada por dos indicadores que fueron el PIB a precios constantes y el PIB per cápita. Finalmente, se especificó un modelo de regresión lineal considerándose como variable dependiente a la tasa de variación del PIB real y como independiente a la variable dummy del acuerdo comercial entre Ecuador y China, que registra con el valor de 1 a los años posteriores a la suscripción del acuerdo y con 0 a los años anteriores a dicha eventualidad. Se determinó la existencia de un efecto negativo de la suscripción del acuerdo comercial entre Ecuador y China (AC) sobre el crecimiento económico de Ecuador.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** PIB, COMERCIO, BALANZA, EXPORTACIONES, IMPORTACIONES.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT**  
**ECONOMICS CAREER**

**TOPIC:** “THE ECUADOR-CHINA BILATERAL TRADE AGREEMENT AND ITS IMPACT ON ECUADOR'S GROSS DOMESTIC PRODUCT”

**AUTHOR:** Ángel Vinicio López Sánchez

**TUTOR:** Eco. Álvaro Hernán Vayas López

**DATE:** June 2023

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to analyze the effects of the Ecuador-China bilateral trade agreement on the Ecuadorian economy during the period 1995-2022. To this end, a series of seven indicators were analyzed, which quantified various components of the trade balance between the aforementioned countries and at an aggregate level. These were: total Ecuadorian exports, Ecuador's exports to China, total Ecuadorian imports, Ecuador's imports from China, the country's total trade balance, the trade balance between Ecuador and China, and the trade balance in terms of GDP. Additionally, the evolution of two indicators, the GDP at constant prices and the GDP per capita, was analyzed. Lastly, a linear regression model was specified, considering the real GDP growth rate as the dependent variable and the dummy variable of the trade agreement between Ecuador and China as the independent one, which registers the value of 1 for the years following the agreement's subscription and 0 for the years prior to such an event. It was determined that there was a negative effect of the subscription of the trade agreement between Ecuador and China (AC) on Ecuador's economic growth.

**KEYWORDS:** GDP, TRADE, BALANCE, EXPORTS, IMPORTS.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica.....	1
1.1.2 Justificación metodológica.....	5
1.1.3 Justificación práctica.....	7
1.1.4 Formulación del problema.....	7
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.2.2 Objetivos específicos.....	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
2.1 Revisión de la literatura.....	9
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	9
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	20
2.2 Hipótesis.....	39

<b>CAPÍTULO III</b> .....	40
<b>3 METODOLOGÍA</b> .....	40
3.1 Recolección de la información .....	40
3.2 Tratamiento de la información .....	42
3.3 Operacionalización de las variables .....	45
3.3.1 Variable independiente.....	45
3.3.2 Variable dependiente.....	47
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	48
<b>4 RESULTADOS</b> .....	48
4.1 Resultados y discusión .....	48
4.1.1 Componentes de la balanza comercial de Ecuador durante el período 1995 – 2022.....	48
4.1.2 PIB de Ecuador durante el período 1995 – 2022 .....	61
4.2 Verificación de hipótesis .....	65
4.3 Limitaciones del estudio.....	72
<b>CAPÍTULO V</b> .....	73
<b>5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	73
5.1 Conclusiones .....	73
5.2 Recomendaciones .....	74
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	76
<b>ANEXOS</b> .....	88

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de la variable acuerdo comercial.....	45
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de la variable PIB .....	47
<b>Tabla 3.</b> Exportaciones totales del Ecuador durante el período 1995 – 2021 .....	49
<b>Tabla 4.</b> Exportaciones de Ecuador hacia China durante el período 1995 – 2021....	50
<b>Tabla 5.</b> Importaciones totales del Ecuador durante el período 1995 – 2021 .....	52
<b>Tabla 6.</b> Importaciones desde China de Ecuador durante el período 1995 – 2021 ...	54
<b>Tabla 7.</b> Balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 – 2021.....	56
<b>Tabla 8.</b> Balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2021	58
<b>Tabla 9.</b> Saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 – 2021.....	60
<b>Tabla 10.</b> PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 – 2021	62
<b>Tabla 11.</b> PIB per cápita de Ecuador a lo largo del período 1995 – 2021.....	64
<b>Tabla 12.</b> Contrastes de Dickey - Fuller Aumentado.....	67
<b>Tabla 13.</b> Modelo de regresión lineal explicativo del comercio internacional en función del acuerdo bilateral entre Ecuador y China y un conjunto específico de controles .....	69

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1.</b> Curva de la oferta de Marshall.....	24
<b>Gráfico 2.</b> Supuestos del modelo Hecksher - Ohlin.....	27
<b>Gráfico 3.</b> Modelo simple de negociación o regateo entre dos actores.....	29
<b>Gráfico 4.</b> ¿Como medir el PIB?.....	34
<b>Gráfico 5.</b> Exportaciones totales del Ecuador durante el período 1995 – 2021.....	49
<b>Gráfico 6.</b> Exportaciones de Ecuador hacia China durante el período 1995 – 2021.	51
<b>Gráfico 7.</b> Importaciones totales del Ecuador durante el período 1995 – 2021.....	52
<b>Gráfico 8.</b> Importaciones desde China de Ecuador durante el período 1995 – 2021	54
<b>Gráfico 9.</b> Balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 – 2021.....	56
<b>Gráfico 10.</b> Balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2021 .....	58
<b>Gráfico 11.</b> Saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 – 2021.....	60
<b>Gráfico 12.</b> PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 – 2021 .....	62
<b>Gráfico 13.</b> PIB per cápita de Ecuador a lo largo del período 1995 – 2021.....	64
<b>Gráfico 14.</b> Evolución de la tasa de variación del PIB, precio del petróleo, tasa de crecimiento de la población y tipo de cambio.....	66

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

#### 1.1.1 Justificación teórica

La economía internacional se ocupa del estudio de las interacciones económicas entre países, incluyendo el comercio, las inversiones, las políticas económicas y los flujos financieros (Frankel & Romer, 1999). Dentro de esta área, hay varios temas clave que son relevantes para el comercio bilateral y el Producto Interno Bruto (PIB). El comercio bilateral se refiere al comercio de bienes y servicios entre dos países. Esto incluye las barreras al comercio, como aranceles y cuotas, y los acuerdos comerciales que promueven la liberalización del comercio entre países (Feenstra & Taylor, 2014; Hoekman & Mattoo, 2011). Todos estos factores podrían determinar el crecimiento económico de los países, lo cual ha supuesto un tema de interés analítico de último crecimiento especialmente en el ámbito empírico.

En las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI, se experimentó un pujante crecimiento de las economías emergentes, destacándose el caso de la República Popular China (Hageg, 2013). Congruentes con la expansión de este país en los mercados internacionales, varias naciones del mundo comenzaron a entablar estrechas relaciones con el gigante asiático. América Latina particularmente desarrolló relaciones heterogéneas. Sin embargo, la región ha ido afianzando lazos con China, en concomitancia con un crecimiento económico impulsado por las exportaciones (Gómez, 2021). Desde el gobierno de Rafael Correa, las relaciones comerciales exteriores del Ecuador con la potencia económica se intensificaron (Herrera & Bonilla, 2019). En este sentido, era de esperarse que la economía nacional adquiriera dinamismo como lo sostienen los preceptos de la liberalización de los mercados, esto a la par de los procesos de crecimiento económico experimentados por aquellas naciones que incursionaron en este tipo de prácticas.

Varios son los estudios que han documentado una correspondencia entre el establecimiento de acuerdos comerciales de orden bilateral y el crecimiento de la economía, como es el caso de Kohl et al. (2016) y Egger & Larch (2011), quienes encontraron que los acuerdos de estas características impulsaron el desarrollo económico de los países en el mundo y en la Unión Europea respectivamente. Adicionalmente, desde una perspectiva más general, Dollar & Kraay (2004) e Irwin (2019) encontraron que el comercio se asocia a procesos de crecimiento económico en las naciones y a una menor incidencia de la pobreza, además de que los efectos generados por el comercio internacional son heterogéneos en las unidades de observación.

La relación existente entre el comercio exterior y el crecimiento económico, si bien ha sido objeto analítico en el ámbito teórico y sobre todo en el empírico, no se ha abordado en el caso ecuatoriano, y la evidencia estadística al respecto todavía se encuentra ausente en el caso de la economía nacional. En el caso de Ecuador es posible que también se aprecie un efecto positivo del acuerdo comercial bilateral entre el país y China sobre el PIB (Alvarado, 2019; Linthon, 2013), aunque la apertura comercial a un país con los niveles de competitividad que tiene el gigante asiático podría suponer una desventaja para la producción interna. En vista de lo descrito, se plantea un análisis cuantitativo de si el acuerdo comercial bilateral Ecuador – China fue ventajoso o desventajoso para Ecuador en materia de crecimiento del PIB.

El estudio del comercio internacional y el crecimiento económico ha sido un tema central en la economía a lo largo de la historia. Diferentes corrientes de pensamiento han analizado cómo los acuerdos comerciales bilaterales pueden impulsar el crecimiento económico, proporcionando un marco teórico para comprender su impacto (Krugman et al., 2016). A pesar de que el comercio internacional data desde los inicios de la civilización, la teorización acerca del tema tomó forma en el renacimiento, instancia en la que la humanidad experimentó una vorágine mercantil, especialmente en Europa.

El mercantilismo, que prevaleció entre los siglos XVI y XVIII, fue una de las primeras teorías económicas en abordar el comercio entre naciones. Los mercantilistas sostenían

que la riqueza de una nación se medía por la cantidad de metales preciosos que poseía, como el oro y la plata. Por lo tanto, favorecían los acuerdos comerciales bilaterales que resultaban en un saldo comercial positivo, es decir, exportaciones superiores a las importaciones (Ekelund & Hébert, 2014). Esta apreciación de la dinámica económica cimentó las bases para una profundización temprana de las implicaciones que tiene el ejercicio comercial entre las naciones, lo cual tendría importantes efectos en el crecimiento económico en general.

Más tarde, en los siglos XVIII y XIX, el liberalismo clásico, representado por economistas como Adam Smith y David Ricardo, defendió el libre comercio y la especialización en la producción de bienes y servicios. La teoría de la ventaja absoluta de Smith (1790/2004) y la teoría de la ventaja comparativa de Ricardo (1821/2001) proporcionaron una justificación para la apertura de mercados y la reducción de barreras comerciales, lo que podría lograrse mediante acuerdos comerciales bilaterales.

El abordaje teórico del comercio internacional y sus implicaciones sobre la riqueza y crecimiento productivo de los países continuó desarrollándose en años posteriores por otros estudiosos del tema. Uno de los más destacados fue John Stuart Mill, quien, en su obra "Principios de economía política" (1848), extendió el análisis de Ricardo y propuso la teoría de la ventaja comparativa recíproca, que explicaba cómo dos países podrían beneficiarse del comercio incluso si uno de ellos tenía una ventaja absoluta en la producción de todos los bienes.

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, la teoría del comercio internacional experimentó más avances con el surgimiento de la economía neoclásica. Los economistas de esta corriente, como Alfred Marshall y Léon Walras, desarrollaron modelos matemáticos para analizar la relación entre el comercio y el crecimiento económico, centrándose en la asignación eficiente de recursos y la maximización de la utilidad (Backhouse, 2010; Rima, 2009). Los aportes de la escuela neoclásica supusieron un avance considerable en la abstracción teórica de los fenómenos inherentes al comercio internacional y su aporte al desarrollo de los países bajo la premisa contemplativa de pensadores precedentes.



Además, a lo largo del siglo XX, otros economistas como Wassily Leontief, Paul Samuelson y Jagdish Bhagwati, entre otros, continuaron investigando la relación entre el comercio internacional y el crecimiento económico, proporcionando nuevas perspectivas y refinando las teorías existentes (Krugman, 2008). Estas investigaciones abordaron temas como las desigualdades en la distribución de los beneficios del comercio, las restricciones al libre comercio y el papel de las políticas gubernamentales en el comercio y el crecimiento económico.

La teoría del comercio internacional de Heckscher-Ohlin, desarrollada en el siglo XX, sugiere que los países se especializarán en la producción y exportación de bienes que requieran factores de producción abundantes y baratos en sus respectivas economías (Heckscher & Ohlin, 1933/2002). Los acuerdos comerciales bilaterales, al promover el comercio entre países con diferentes dotaciones de factores, pueden mejorar la eficiencia y aumentar el crecimiento económico.

Más recientemente, la teoría del crecimiento endógeno, desarrollada por economistas como Paul Romer y Robert Lucas en el siglo XX, enfatiza la importancia del conocimiento, la innovación y la acumulación de capital humano en el crecimiento económico (Lucas, 1988; Romer, 1990). Los acuerdos comerciales bilaterales pueden contribuir al crecimiento económico al facilitar la difusión de tecnología y conocimiento entre países, así como al aumentar la inversión extranjera directa (IED) y la cooperación en investigación y desarrollo (I+D).

El comercio internacional es tan antiguo como la humanidad misma, pero el interés analítico referente al fenómeno se abordó inicialmente con el mercantilismo, corriente de pensamiento que sostenía al comercio al igual que la acumulación de metales preciosos como determinante del crecimiento económico de las naciones. Los pensadores en lo posterior profundizaron en las dinámicas intrínsecas al desarrollo de los países desde distintas perspectivas, lo que fue dando forma a modelaciones capaces de explicar las implicaciones que conlleva el aperturismo comercial entre dos o más países o regiones. Esto a su vez pone en discusión si estas iniciativas son ventajosas o no para las partes de un acuerdo comercial, en este caso Ecuador, en materia de crecimiento económico.

A pesar de que estas teorías económicas pueden justificar la relación entre los acuerdos comerciales bilaterales y el crecimiento económico, también es esencial realizar estudios empíricos con el ánimo de obtener evidencia estadística que respalde esta afirmación. La relación entre las variables puede variar según las condiciones y características específicas de cada país y acuerdo comercial bilateral (Krugman & Obstfeld, 2009). Por este motivo, se considera la necesidad de relacionar el establecimiento de relaciones comerciales entre Ecuador y China con los procesos de crecimiento económico del primer país, puesto que la totalidad de corrientes de pensamiento se han formulado en base a la posibilidad de que el comercio internacional promueve el desarrollo, lo cual propone la posibilidad de que exista algún tipo de asociación entre las variables.

### **1.1.2 Justificación metodológica**

En lo que respecta al ámbito metodológico, se considera que se dispone de los recursos necesarios para el desarrollo metodológico de cada uno de los objetivos específicos propuestos en esta investigación. Se cuenta con acceso al software estadístico R, cuyas funcionalidades se utilizan en el análisis descriptivo propuesto y también en el análisis correlacional de las variables e indicadores objeto de estudio. De igual manera, se cuenta con acceso a las bibliotecas físicas y virtuales de la Universidad Técnica de Ambato, recursos con los cuales se obtuvo información documental con la que se fundamentó teóricamente el problema y las variables investigadas y los procesos metodológicos implementados para cumplir con los objetivos específicos propuestos en el análisis investigativo en cuestión.

Se dispone de acceso a las distintas fuentes de información estadística relacionadas al comercio internacional de Ecuador y del mundo. En este caso, se contempla el uso de fuentes como los boletines de estadísticas del sector externo del Banco Central del Ecuador (BCE) y de cuentas nacionales provistas por esta entidad gubernamental. A partir de estas fuentes de información estadística se obtuvo la información cuantitativa descriptora del problema de investigación abordado.

El estudio dispone de una población claramente identificable, que para el caso supone el Ecuador, puesto que sus habitantes incurren en actividades económicas que de una u otra forma tienen una estrecha relación con el comercio internacional. Consecuentemente, se categoriza a la población objeto de análisis como infinita, puesto que es imposible identificar a aquellos individuos que desarrollan actividades asociables al comercio exterior y menos aún dentro del contexto analítico de un acuerdo bilateral entre Ecuador y China.

El análisis de las implicaciones de los acuerdos bilaterales entre dos países se ha enmarcado principalmente en el abordaje cualitativo y descriptivo de los hechos como el estudio realizado por Herrera & Bonilla (2019) y el de Gómez (2021), destacándose especialmente este último caso, autor quien trató descriptivamente el efecto del comercio bilateral entre EE. UU. y América Latina con China antes de la pandemia. Lo mismo lo hizo Hageg (2013) en el contexto analítico de Argentina al analizar las relaciones comerciales entre este país y China. En este sentido, se evidencia la posibilidad de que el comercio bilateral y sus efectos sobre la economía de los países que suscriben acuerdos comerciales de orden bilateral pueda llevarse a cabo a plenitud mediante un alcance descriptivo o un enfoque cualitativo, lo cual refleja la viabilidad metodológica de la presente propuesta investigativa en los alcances mencionados.

En lo que respecta a un alcance correlacional que pueda asociar el hecho del establecimiento de un acuerdo entre Ecuador y China y el PIB de Ecuador, existe un solo antecedente que fue desarrollado por Huertas (2019), quien relacionó las exportaciones e importaciones de y hacia Estados Unidos con el crecimiento económico de Colombia. La investigación se realizó a través de un análisis de series temporales, para lo cual se analizó la estacionariedad de las variables objeto de estudio y se especificó un modelo de regresión de Corrección de Errores (MCE). Con este antecedente, se considera que el análisis del comercio bilateral suscrito entre Ecuador y el gigante asiático y sus implicaciones sobre el PIB nacional es viable en términos metodológicos, puesto que un estudio de similares características fue desarrollado con éxito mediante el análisis de datos de serie temporal, que son los que se disponen para el desarrollo de la investigación.

### **1.1.3 Justificación práctica**

La investigación aporta al ámbito profesional de la economía con una mejor comprensión de la dinámica y los efectos del comercio bilateral en el crecimiento económico de Ecuador. Asimismo, podría ayudar a identificar oportunidades y desafíos específicos en la relación comercial entre ambos países, lo que permite a los economistas, formuladores de políticas, y empresarios tomar decisiones informadas para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos asociados con el comercio. Además, este estudio podría contribuir al desarrollo de estrategias comerciales más efectivas y al fortalecimiento de las relaciones económicas entre Ecuador y China, lo que a su vez impulsaría el crecimiento y la prosperidad económica de ambas naciones.

El estudio podría aportar significativamente a la sociedad al facilitar una comprensión más profunda de los beneficios y desafíos asociados con el comercio entre estos dos países. Al evaluar el impacto del comercio bilateral en el crecimiento económico de Ecuador, la investigación podría identificar oportunidades para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, mediante la creación de empleo, el aumento de ingresos y la diversificación económica. Además, el análisis de esta relación comercial también podría resaltar áreas de cooperación y potenciales desequilibrios, lo que permitiría a los gobiernos y a la sociedad civil abogar por políticas comerciales justas y equitativas. En última instancia, un mayor conocimiento sobre la relación comercial entre Ecuador y China podría conducir al desarrollo de un comercio más sostenible y equilibrado, beneficiando tanto a los ciudadanos de Ecuador como a la sociedad global.

### **1.1.4 Formulación del problema**

¿El acuerdo comercial bilateral Ecuador – China es ventajoso o desventajoso para Ecuador en materia de crecimiento del PIB?

#### **Variable independiente (Causa)**

Acuerdo comercial bilateral Ecuador – China

#### **Variable dependiente (Efecto)**

PIB de Ecuador

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Analizar los efectos del acuerdo comercial bilateral Ecuador – China en la economía de Ecuador durante el período 1995 – 2022, para la evaluación de los determinantes del desempeño económico nacional en el tiempo.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Analizar los componentes de la balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2022, para la descripción de la dinámica comercial entre las naciones evaluadas.
- Examinar el PIB de Ecuador durante el período 1995 – 2022, para la evaluación de la dinámica evidenciada por la economía ecuatoriana en el tiempo.
- Identificar el efecto del acuerdo comercial bilateral Ecuador – China en el PIB de Ecuador, para la identificación de una correspondencia entre las variables analizadas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Revisión de la literatura

##### 2.1.1 Antecedentes investigativos

Las economías plantean diferentes estrategias al momento de adoptar una posición frente al comercio internacional, lo cual puede traer consigo alteraciones favorables o desfavorables a la circulación transfronterizo de bienes y servicios. Al respecto, Egger & Larch (2011) encontraron que la reducción de las barreras comerciales políticas entre las naciones que conforman el bloque de Europa Oriental y Central generó ciertas implicaciones en el flujo adecuado del comercio de sus economías. Aquello supuso un efecto acumulativo del PIB en los acuerdos establecidos entre los países, puesto que aproximadamente un 7%, y un 0,2% de los miembros de la Unión Europea se encuentran bajo supuestos plausibles acerca de la elasticidad de sustitución entre las variedades de bienes y servicios producidos. Es decir, que el comercio internacional es responsivo a las diferentes estrategias que adopten los gobiernos rigentes de los países o regiones involucradas, lo que genera serias implicaciones sobre el desempeño económico de los países en general.

El comercio internacional en el caso de América Latina ha experimentado ciertos inconvenientes debido a la divergencia de posturas políticas y de integración económica que han tenido los gobiernos de los países que conforman la región. Estas posturas, hasta cierto punto renuentes a la unión como bloque en distintas aristas, ha generado, hasta la actualidad, que las relaciones comerciales entre países se dificulten, lo que a su vez ha generado un retraso sustancial en los procesos de desarrollo y crecimiento económico de la región. En este sentido, Hageg (2013) hace un análisis acerca del tema y concluyo que la integración regional se presentó como uno de los fundamentos para superar nuestras restricciones históricas. En otras palabras, la unificación regional, no debe concebirse solo como la buena relación entre líderes progresistas que buscaban alejarse de EE. UU. y el FMI, sino como el requisito indispensable para convertir la investigación científica y la innovación tecnológica en

un factor competitivo. Con ello se lograría un crecimiento económico sostenible en base al comercio regional e internacional.

El efecto de la liberalización comercial en el desarrollo económico fue uno de los asuntos más destacados en el campo de la economía global. Esto se debió en gran medida a las discrepancias en las tasas de expansión entre las economías proteccionistas y las abiertas. Una variedad de investigaciones, como la de Linthorn (2013), sugieren que una mayor apertura comercial podría haber facilitado al Ecuador el logro de un crecimiento económico más acelerado. En consecuencia, la estrategia económica debió centrarse en impulsar las ventas al exterior y en establecer tratados comerciales que fomentaran la expansión del comercio, lo que a su vez podría haber aumentado el PIB.

Los tratados comerciales se volvieron un mecanismo político cada vez más frecuente para regular la incorporación económica global. Kohl et al. (2016) encontró que el nivel de avance económico de los gobiernos tiene una relación positiva con el alcance de las negociaciones de convenios comerciales integrales. La causa de esto era que gran cantidad de estipulaciones en los tratados comerciales se fundamentaban generalmente en las políticas vigentes de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El estudio también encontró que la diversidad de los tratados comerciales impacta de distintas maneras en el comercio global. La explicación residía en que estos convenios eran percibidos como un avance hacia el objetivo adecuado (libre comercio).

Las relaciones económicas bilaterales entre Ecuador y China han supuesto un beneficio económico y social para el país en su historia reciente. En este sentido, Terán (2018) determinó que las relaciones comerciales entre los países mencionados influyeron de manera favorable para la economía del país, generando ingresos por 7.050 millones de dólares. Los datos macroeconómicos oficiales reflejan la situación económica general del país, lo que dificulta determinar con exactitud los efectos de las negociaciones con China; sin embargo, al examinar los sectores específicos, se pueden observar las variaciones originadas por la interacción entre ambos países. Los acuerdos bilaterales entre Ecuador y China durante el periodo 2013-2017 superaron los 15000

millones de dólares, representando el 33.5% de la deuda externa del país, respaldada por la venta de petróleo y destinada a proyectos de infraestructura hidroeléctrica, mejoras viales, construcción de aeropuertos, entre otros, que impulsaron el progreso del país.

La expansión de tratados comerciales bilaterales ha dado origen a un fenómeno denominado "regionalismo en ejes" o bilateralismo "eje-radio" (hub-spoke) en la literatura. En este marco, la estrategia comercial de Colombia se centra en la firma de acuerdos bilaterales. Al respecto, Rojas & Gómez (2018) considera que, a pesar de que se intentó distanciar a Colombia de su papel de economía periférica mediante la implementación de acuerdos bilaterales, disminuyendo su dependencia de los ejes aludidos y atrayendo a más países interesados en el acceso privilegiado a su mercado, se produjo un efecto opuesto. El fenómeno eje-radio siguió fortaleciéndose, con Estados Unidos como el principal aliado comercial de Colombia, conservando su dependencia comercial, más alta que la de otras naciones sudamericanas, y experimentando un aumento en la influencia de la economía china.

La dinámica comercial intra sectorial a nivel de país también puede condicionar los procesos de comercio internacional y de crecimiento económico. Este contexto analítico fue abordado por Yaselga & Aguirre (2018), quienes encontraron que la evolución constante del comercio entre países en el contexto de la economía ecuatoriana se produjo por la influencia de distintos aspectos involucrados en el intercambio de productos y la competitividad adquirida (o perdida) en las transacciones instauradas entre los países de América Latina y el Ecuador, que sin lugar a duda experimentaron un rápido desarrollo. También evidenciaron que la discrepancia negativa y notable en el PIB per cápita indica la presencia de una relación moderada de comercio intraindustrial, ya que su magnitud es inferior en comparación con otros factores comerciales.

El auge en las interacciones económicas entre Ecuador y China se dio principalmente en el ámbito de financiamiento de proyectos, los cuales frecuentemente contaron con la colaboración de compañías estatales chinas como proveedoras de servicios para dichos proyectos. En un abordaje analítico precisamente de las relaciones comerciales



entre Ecuador y China, Herrera & Bonilla (2019) consideraron que la política económica de la Inversión Extranjera Directa (IED) china, aunque escasa en volumen en ese entonces, requeriría un enfoque analítico en el futuro, ya que Ecuador aspiraba a expandir su sector extractivo, en particular la minería, con el fin de impulsar el crecimiento y diversificar la dependencia del petróleo. Los resultados del incremento en el comercio, la inversión y la presencia financiera de china en los países de América Latina y el Caribe y un conjunto específico de políticas domésticas fueron favorables debido a que promovieron el desarrollo económico de estas naciones.

En naciones en desarrollo que estaban alejadas de la vanguardia tecnológica y enfrentaban limitaciones significativas en las importaciones, parecía existir un beneficio económico cuantificable derivado de políticas comerciales más abiertas. Irwin (2019) encontró que, a escala microeconómica, los incrementos en la eficiencia industrial resultantes de la disminución de las tarifas en productos intermedios importados se percibían de manera más clara. El progreso económico tras la transformación comercial no podía atribuirse exclusivamente a los cambios en la política comercial, puesto que a menudo se implementaban otras modificaciones del mercado simultáneamente. No obstante, aunque la eliminación de obstáculos comerciales representara solamente una fracción del aumento observado en el crecimiento, los beneficios acumulados de dicha reforma parecían ser considerables.

La comunicación había superado las barreras nacionales y las interacciones comerciales globales se han intensificado en los años recientes. Según sostiene Alvarado (2019), para América Latina, este aumento en la apertura comercial comenzó con la multiplicación de tratados comerciales desde el año 2000. El proteccionismo exhibido por Ecuador ante la comunidad global provocó la pérdida de seguridad jurídica para atraer inversiones foráneas, con un entorno desfavorable para hacer negocios, donde el limitado número de tratados comerciales vigentes, su orientación más ideológica hacia la región latinoamericana y la intervención excesiva del gobierno se volvían factores determinantes para que la estrategia comercial ecuatoriana no avanzara al ritmo de Colombia y Perú.

Dentro del campo de las interacciones globales, las conexiones bilaterales se transforman en un aspecto clave a abordar, ya que sin ellas no sería posible colaborar con los distintos participantes internacionales. Al respecto, Sumba (2019) concluyó que la inversión específica en áreas estratégicas y no en otros campos económicos de Ecuador forma parte de la táctica de rentabilidad a largo alcance, ya que, en términos de beneficios, esto permite a las compañías chinas encabezar los proyectos y establecerse en el país, además de facilitar la obtención de un grado de industrialización a China, que constituía un elemento crucial para lograr la prominencia global. De este modo, se entiende que China, a través de la inversión y financiación en sectores estratégicos ecuatorianos, busca alcanzar niveles de industrialización avanzados para establecerse en la esfera internacional como hegemonía, además de obtener determinadas ventajas para sus empresas.

La cantidad total de intercambio comercial bilateral se conforma por la adición de importaciones y exportaciones. Diversas posturas teóricas argumentan que estos movimientos están influenciados por aspectos como el PIB de las naciones involucradas, la tasa de cambio real, los valores de los bienes, los gastos de transporte, tarifas aduaneras, entre otros. Los hallazgos de Tonon et al. (2019) revelan que, en los 19 territorios investigados, los intercambios comerciales bilaterales (importaciones y exportaciones) durante el lapso evaluado, están altamente relacionados con el PIB de dichos territorios; dentro de estos se hallan los tres principales aliados comerciales de Ecuador en América (Estados Unidos, Colombia y Perú). En promedio, estos 19 territorios representaron el 63,46% del comercio ecuatoriano con el mundo a lo largo del periodo analizado.

Las alianzas comerciales preferentes o de múltiples partes alteran las circunstancias competitivas de las naciones, provocando variaciones en la asignación y compensación de recursos, así como en el bienestar general de la población. La política económica del comercio global en un entorno con diversos recursos productivos sugiere que, en términos generales, las alianzas comerciales preferentes, como un ejemplo específico de apertura comercial, promueven el incremento de la producción en áreas intensivas en insumos productivos relativamente abundantes (comparativamente con el colaborador comercial) y disminución en áreas basadas en recursos limitados (Lalanne

& Sánchez, 2019). Considerando las particularidades de las exportaciones uruguayas, enfocadas en sectores con alta protección a nivel global, el estudio de Lalanne & Sánchez (2019) recomienda prestar particular atención a la modelización de variaciones en oferta y demanda en dichos sectores.

Con el aumento en cantidad y alcance de los tratados comerciales preferenciales, analizar sus efectos económicos se ha vuelto esencial para orientar a quienes diseñan políticas y enfrentan múltiples opciones en materia de acuerdos de este tipo. Los hallazgos de Cali et al. (2019) indican que, entre los tratados preferenciales estudiados, el Acuerdo Comercial entre la UE y CEPA generaría los mayores beneficios macroeconómicos para Indonesia por concepto de rentas, exportaciones y producción. Este considerable impacto se asocia especialmente a las significativas disminuciones proyectadas en las restricciones comerciales y al elevado volumen de comercio entre la Unión Europea e Indonesia.

La configuración comercial entre la Comunidad Andina y la Unión Europea se basa en interacciones comerciales entre dos áreas con distintos grados de progreso. Los países europeos han logrado un desarrollo industrial y socioeconómico avanzado, mientras que las naciones andinas muestran un limitado avance industrial y dificultades de orden estructural en las economías. La organización del comercio obedece a los patrones convencionales de intercambio que distinguen a los denominados países desarrollados y en desarrollo. Las naciones andinas comercializan materias primas a los mercados europeos para posteriormente importar productos industrializados (Pérez, 2019). De hecho, Pérez (2019) encontró que el comercio entre estas dos regiones ha estado caracterizado desde sus comienzos por una asimetría relativa reflejada en la composición (exportación/importación). El intercambio entre ambos bloques comerciales es resultado del grado de progreso alcanzado en sus sistemas productivos.

La política de orden comercial en Ecuador ha sido objeto de un desarrollo continuo por medio de la injerencia de distintas variables o mecanismos de liberación, como es el caso del multilateralismo, bilateralismo y unilateralidad. Inconformidad al hecho de que los acuerdos comerciales suponen un mecanismo adicional del cual se sirve la

política económica, y en especial la política de orden comercial a nivel internacional. En este sentido, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) encontró que una de las principales formas de gestar la reducción de los costos asociados al establecimiento de barreras no arancelarias en instancias de relacionamiento bilateral todavía constituyen un factor competitivo característico de los mercados internacionales. También se encontró que, en el caso de los escenarios en los que no existe ningún tipo de negociaciones referentes a acuerdos comerciales, el PIB tiende a reducirse como resultado de las pérdidas generadas en materia productiva como resultado de la supresión de las preferencias arancelarias.

El PIB, la proporción deuda/PIB, el índice inflacionario, los tipos de interés, las tasas de cambio y el desembolso público en estructuras tienen efectos a corto alcance en la inversión extranjera directa en Indonesia. Por ende, según los hallazgos de Wijaya et al. (2020), si el gobierno indonesio busca incrementar la inversión foránea, resulta fundamental que se enfoque en indicadores de orden macroeconómico como el PIB, la proporción deuda/PIB, la inflación, los tipos de interés y las tasas de cambio para captar el interés de inversionistas foráneos. La inversión en infraestructuras también es relevante para atraer capital. Con el fin de lograr inversión extranjera, es crucial que la nación establezca vínculos bilaterales con otros países de Asia y el mundo.

Las transacciones e inversiones bilaterales podrían desencadenar un incremento de oportunidades en la región fronteriza si a dicha conexión y problemáticas se les otorgara la máxima relevancia política necesaria. Esto implicaría invertir en el progreso de la infraestructura física y organizativa requerida para originar posibilidades productivas a través de la utilización de tales convenios. Al respecto, De la Mora (2020) afirma que resulta claro que los tratados mercantiles que han abolido tarifas al comercio han constituido un buen inicio; sin embargo, han demostrado ser totalmente insuficientes para fomentar las transacciones e inversiones y, aún más, para convertirlos en motores de crecimiento económico, evolución productiva y generación de empleos que son formales y se encuentran bien remunerados.

La economía de Ecuador se sustenta, en buena parte, en la venta al exterior de recursos básicos; especialmente, en la comercialización del crudo, ya que, en promedio, entre

2002 y 2017, el 51.39% de las exportaciones totales de la nación correspondieron a dicho bien y sus subproductos. En consecuencia, Albornoz & Tonon (2020) verificaron que, en las transacciones entre la Unión Europea y Ecuador, los factores determinantes del comercio total son los PIB de cada nación y la lejanía entre las ciudades principales de los distintos países analizados, influyendo en un 45.67% (R cuadrado ajustado). Las relaciones comerciales entre la Unión Europea y Ecuador se distinguen por ofrecer un superávit en la balanza comercial para la nación sudamericana, debido a las expectativas surgidas a raíz de la reciente adhesión a los acuerdos de carácter multipartidario y, primordialmente, por ser el socio principal en el comercio de productos no petrolíferos exportados por Ecuador.

La interacción comercial bilateral entre América Latina y China, influida inicialmente por Estados Unidos, ha posicionado a China como un competidor clave en la economía mundial. Como señala Gómez (2021), la expansión de la producción china ha modificado las relaciones entre América Latina y Estados Unidos, reflejándose en una correlación negativa entre estas variables. No obstante, la posibilidad de mantener fuertes vínculos con Norteamérica ha fomentado el crecimiento de exportaciones y el aumento de inversiones extranjeras en la región. América Latina, generalmente, exporta recursos básicos a China, lo que, desde la perspectiva teórica del desarrollo latinoamericano de Raúl Prebisch, podría denotar una nueva forma de dependencia de la región como proveedor de materias primas hacia China. Simultáneamente, China se ha convertido en una fuente principal de bienes y servicios de valor añadido a nivel global.

La suscripción del Acuerdo de Asociación Económica Integral Regional (RCEP) afectará las relaciones comerciales entre Asia Pacífico y otras áreas, como América Latina y el Caribe (ALC), abriendo el debate sobre la liberalización comercial intra e interregional para mantenerse al día. Según sostienen Durán et al. (2021), un tratado comercial birregional probablemente promueva la especialización productiva y un patrón exportador basado en las ventajas comparativas de cada área. Es relevante destacar que dicho acuerdo tendría mayor relevancia para ALC que para los países RCEP, ya que las reducciones arancelarias harían a Asia Pacífico un mercado de exportación más atractivo, afectando particularmente a Brasil, Argentina y México. Se

anticipa que un acuerdo birregional tenga un efecto positivo más pronunciado en las exportaciones de las micro, pequeñas y medianas empresas en comparación con las grandes corporaciones.

La importancia del efecto de un acuerdo comercial como un Tratado de Libre Comercio (TLC) en el PIB per cápita ( $PIB_{pc}$ ) radica en determinar si repercute en el bienestar ciudadano o solamente en el comercio exterior. Colla & Garduno (2021) mostraron que los TLC tienen un impacto diverso sobre la economía. En concreto, hay indicios de que firmar un TLC con Estados Unidos benefició el  $PIB_{pc}$  de Chile y Jordania, mientras que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) afectó negativamente el  $PIB_{pc}$  de México. En otros casos, como Australia, Canadá, Costa Rica, Perú, Panamá y la República de Corea, no se observa un efecto económico considerable. Estos hallazgos implican que el éxito de los TLC se basa más en la prevalencia de las instituciones que en aspectos geográficos y comerciales.

La relación comercial entre Mongolia y China se centra en aspectos como aranceles, PIB, costos de comercio, población y facilidades comerciales, que necesitan un enfoque prioritario para un intercambio fluido. Asimismo, la gestión fronteriza, infraestructuras portuarias y de otro tipo son fundamentales para potenciar un comercio sin interrupciones (Ganbaatar et al., 2021). A pesar de los desafíos en la cooperación económica y comercial entre ambos países, también existen oportunidades de crecimiento. De acuerdo con Ganbaatar et al. (2021), los países anteriormente mencionados han establecido una relación estratégica sólida, expandiendo la colaboración al fortalecer los vínculos entre las iniciativas de la ruta de la seda, lo cual contrarrestará las amenazas y mejorará la efectividad en la coordinación.

Las disposiciones tanto dentro como fuera de la región se ven afectadas por factores como la ubicación geográfica, la magnitud de las economías andinas y sus aliados en el comercio, así como la receptividad comercial de los países andinos. Dado que los miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) comparten fronteras, poseen PIB semejantes (o con menos desequilibrio en comparación con las naciones desarrolladas) y muestran una mayor apertura al comercio global, el convenio regional

de intercambio debería desempeñar un papel más relevante. Los hallazgos de Fairlie et al. (2021) indican que, en general, el convenio comercial dentro de la CAN no ha ejercido un impacto considerable en los movimientos comerciales durante el lapso analizado, mientras que los tratados fuera de la región han tenido una repercusión reducida y desfavorable.

En mayo de 2017, Georgia y China concretaron un tratado de comercio libre que se implementó en 2018. Georgia se convirtió en uno de los primeros países en establecer un acuerdo comercial con la nación asiática. Dicho convenio crea un área de comercio libre, sentando las bases para expandir las interacciones económicas bilaterales entre ambos países, abarcando temas como aranceles, medidas antidumping y prácticas antimonopólicas. A largo plazo, Dilanchiev & Taktakishvili (2022) encontró que el tipo de cambio efectivo real tiene un efecto positivo en la balanza comercial, pero, a corto plazo, genera un impacto negativo. Además, la investigación mostró que la oferta relativa de dinero (LMS) y el PIB tienen un efecto moderado en la balanza comercial a corto y largo plazo, lo que sugiere que los enfoques de esponja y monetario no son adecuados para explicar el desequilibrio comercial bilateral entre China y Georgia.

El TLC entre Estados Unidos y Colombia comenzó a regir el 15 de mayo de 2012. Este acuerdo exhaustivo entre ambos países eliminará progresivamente tarifas y otras barreras al comercio bilateral de productos y servicios. La economía colombiana depende ligeramente más del comercio que la estadounidense (Villarreal, 2022). En 2021, las exportaciones colombianas de bienes y servicios representaron el 16% de su PIB, frente al 11% en Estados Unidos, mientras que los volúmenes de importación de diversos productos representaron el 24% de su PIB, en contraste con el 15% en Estados Unidos. Este país es uno de los principales socios comerciales de Colombia en términos de importaciones y exportaciones. A pesar de ello, Villarreal (2022) encontró que desde la implementación del TLC entre ambos países, el comercio general con Estados Unidos ha experimentado disminuciones paulatinas en el mercado colombiano. Colombia mantiene acuerdos comerciales con la mayoría de las naciones latinoamericanas, incluidos el Triángulo Norte de América Central (Honduras, Guatemala y El Salvador), México y el Mercosur.

Los TLC tienen como objetivo disminuir las tarifas y potenciar la colaboración entre aliados comerciales, lo que frecuentemente conduce a un mayor volumen de comercio, precios más accesibles para los consumidores y ampliación de las posibilidades de exportación para los productores. La puesta en marcha de acuerdos bilaterales de los países en vías de desarrollo con Estados Unidos, de acuerdo con Ajewole et al. (2022), ha generado un traslado notable de la fuerza laboral y los recursos desde la agricultura hacia la manufactura y los servicios, en paralelo con el aumento del PIB. Este cambio suele llevarse a cabo mediante la productividad y la especialización productiva. La liberalización comercial a través de la disminución de las tarifas puede ser ventajosa para las naciones en desarrollo. Un ejemplo de esto es Sudáfrica, que tiene una larga trayectoria en la imposición de barreras tarifarias y no tarifarias a las exportaciones de aves de corral provenientes de Estados Unidos.

Los Acuerdos de Asociación Económica (AAE) representan un factor crucial en las modificaciones de los tratados mercantiles vigentes entre la Unión Europea y el Conjunto de Naciones de África, el Caribe y el Pacífico (ACP), luego de que el esquema de preferencias unilaterales de décadas pasadas enfrentara cuestionamientos en diversos conflictos, donde la intervención en mecanismos de resolución en la Organización Mundial del Comercio (OMC) resultó imprescindible. Las conversaciones de los AAE entre la Unión Europea y las agrupaciones regionales de las naciones ACP se iniciaron en 2002. Manteniendo el acceso sin tarifas previamente establecido de las exportaciones ACP al mercado de la Unión Europea, los AAE conllevan reducciones arancelarias en aproximadamente el 80% del intercambio comercial de los países ACP para establecer términos comerciales bilaterales (Stender et al., 2020). De manera más abarcadora, según Stender et al. (2020), encontraron que estos acuerdos tuvieron los impactos comerciales previstos sobre la economía, los cuales fueron resultantes de diversas políticas de la integración mercantil, tales como la indicación de estructuras de políticas estables y previsibles.

Puesto que tanto India como la agrupación de países del Sudeste Asiático (ASEAN) poseen economías en acelerado crecimiento, el vínculo entre ambas partes se ha vuelto esencial en sus políticas exteriores. Los coeficientes calculados por Priyanka & Chanwahn (2023) muestran que el PIB del exportador e importador tuvo un efecto



relevante en el comercio bilateral y las exportaciones, mientras que la distancia resultó ser no significativa. Asimismo, se observa que los flujos comerciales y las exportaciones de India crecen más que proporcionalmente con un incremento en el PIB de los países de la ASEAN. India debería poner énfasis en establecer relaciones más estrechas y amplias con aquellos países de la ASEAN que experimentan una mayor tasa de crecimiento del PIB, como Camboya, Filipinas, Vietnam y Malasia.

## **2.1.2 Fundamentos teóricos**

### **2.1.2.1 Teorías del comercio internacional**

Las tasas relativas internacionales (condiciones de intercambio) cumplen una función distinta: teóricamente, se ajustan de manera flexible hasta que el comercio establecido entre dos países, sin importar su provisión de elementos, se equilibra. Esto implicaba que las condiciones de intercambio no podían estar reguladas simultáneamente por los costos relativos reales. Este es el principio ricardiano de costos comparativos, que desde ese momento ha prevalecido en la teoría del comercio global (Shaikh, 2009). La noción de equilibrio de precios supone una abstracción adecuada de la dinámica que adoptan los mercados a nivel internacional. Esta apreciación explica de una forma sistemática y básica la razón por la cual las naciones o los territorios se especializan en la producción de bienes y servicios específicos.

La ventaja comparativa es la base para explicar el comercio global. Cada país producirá aquellos productos en los que tenga una ventaja relativa y, a través del intercambio, los diferentes países se complementarán y se beneficiarán de sus discrepancias. Así, las variaciones en recursos, habilidades laborales y propiedades del capital en las distintas naciones determinarán los patrones comerciales a nivel internacional. Los países más avanzados exportarán bienes manufacturados e importarán productos sin procesar, mientras que las naciones en desarrollo importarán bienes manufacturados y exportarán productos sin procesar (como materias primas y alimentos) debido a la variación en el precio relativo de sus factores. Estos intercambios aumentan el bienestar global, ya que el comercio puede considerarse una

forma indirecta de producción (Steinberg, 2012). En este sentido, los países se benefician de la división internacional del trabajo.

#### **2.1.2.1.1 El mercantilismo y el comercio internacional**

La estrategia principal impulsada por los defensores del mercantilismo consistía en lograr un saldo comercial positivo con otras naciones, en el que existirían ganadores y perdedores. Por ende, el comercio global podría considerarse un juego de suma cero. Sin embargo, el análisis del comercio mutuamente beneficioso y equilibrado se basa en el concepto de ventajas comparativas, donde no se requiere tener recursos excedentarios para obtener provecho del intercambio. Un elemento crucial de las políticas mercantilistas era la monopolización del comercio con las colonias (Rojas, 2004). Las metrópolis europeas percibían a sus territorios coloniales no solo como fuentes de metales valiosos y materias primas, sino también como mercados potenciales para las exportaciones, y el intercambio con dichas colonias debía ser controlado exclusivamente.

En realidad, se pasa de una relación más directa entre riqueza y metales valiosos a una perspectiva más avanzada, caracterizada por una teoría totalmente desarrollada sobre la balanza comercial. Esta contempla la situación del comercio exterior de una nación en su totalidad, en lugar de centrarse en las balanzas comerciales bilaterales con cada país individualmente (Roncaglia, 2006). Esta teoría, junto con la importancia central del gobierno en la economía, conforma uno de los elementos fundamentales comunes, o así se perciben, a los que se han referido los estudiosos de la historia del pensamiento económico al agruparlos bajo un único término: el mercantilismo.

Una particularidad destacada del mercantilismo radica en el temor hacia los bienes o, de manera similar, la carencia de efectivo, aspectos que representaban un periodo histórico de cambio entre la producción destinada al autoabastecimiento, preponderante en la sociedad feudal, y la producción orientada al mercado, que prevalecería en el capitalismo (Roncaglia, 2006). La perspectiva mercantilista de la economía más bien respondió al instinto acumulador de recursos del ser humano que a un intento de explicar las dinámicas propias de la actividad económica en general.

El mercantilismo representó el comienzo en la evolución de la teoría de la política económica, variando en cada nación, de acuerdo con las particularidades de la actividad económica y el nivel de avance correspondiente. En última instancia, el mercantilismo no se centró en el estudio del progreso económico, sino en la descripción de diversas acciones para influir en dicho progreso, siendo el Estado un instrumento para robustecer la economía nacional por encima del ciudadano individual. Así, el Estado actuaba tanto como objetivo y como agente en la política económica (Torres, 2005). Lo relevante fue el crecimiento de la burguesía comercial y el nacimiento de los Estados contemporáneos a través del intercambio, que más adelante se denominaría comercio internacional.

#### **2.1.2.1.2 El liberalismo clásico y la ventaja absoluta de Adam Smith**

Se presentan discrepancias totales en los costes de producción entre dos naciones cuando, al producir dos o más bienes, cada país posee una ventaja total en uno o más productos en comparación con la otra nación, y una desventaja total en otros productos, teniendo en cuenta los costes laborales. Si cada nación traslada su fuerza laboral desde la producción donde presenta desventaja hacia la producción del bien en el que goza de ventaja, la eficiencia será total. A ambas naciones les beneficiará obtener el producto en el que tienen desventaja a cambio del que producen con ventaja. Este incremento en la producción es equivalente a un aumento en la eficiencia laboral originado solamente de la especialización (Torres, 1977). Esta es una de las ventajas resultantes de la división del trabajo a nivel global, denominada ventaja absoluta por Smith.

Con base en el planteamiento clásico, una nación tiene supremacía total en la elaboración de un artículo si puede generar más unidades de dicho producto utilizando idénticos recursos que otros países. De acuerdo con Smith (1977), cada territorio debería enfocarse exclusivamente en la fabricación de aquellos bienes para los cuales disponga de condiciones preestablecidas que le otorguen una superioridad completa; es decir, donde el gasto promedio de producción sea más bajo que el de otras naciones, y este se evalúe según la cantidad de labor necesaria para su elaboración y culminación (Garcés, 2015). Esta apreciación del liberalismo clásico pone de manifiesto los

cimientos teóricos referentes a la caracterización del comercio internacional y sus formas de consolidación en conformidad a la realidad mundial.

### **2.1.2.1.3 La ventaja comparativa de Ricardo**

La teoría de la ventaja relativa, propuesta por David Ricardo, surgió como una respuesta al concepto de Smith. Esta idea sostiene que, incluso si una nación posee supremacía total en la elaboración de productos, en algunos casos, las desventajas serán menores, lo que implica la existencia de beneficios relativos o comparativos. La perspectiva ricardiana se esclarece y comprende de forma más eficiente a través de los precios relativos de los artículos. Una discrepancia en los valores relativos de los bienes entre dos territorios constituye el fundamento de las transacciones comerciales entre ellos, generando ventajas recíprocas (García, 2010). La ventaja comparativa propuesta por David Ricardo aclara las implicaciones del comercio internacional propuestas inicialmente por Adam Smith al prestar particular interés en los precios relativos de los bienes producidos por un país en específico.

Cuando un territorio presenta un valor relativo inferior de un artículo (x) en comparación con otra nación, posee un beneficio comparativo en ese producto (x) y, por lo tanto, debe enfocarse en la elaboración y exportación del artículo (x) con ventaja relativa. No obstante, a medida que dicho país se concentra en la producción del bien (x) con beneficio comparativo y aumenta su elaboración, experimentará crecientes costos de oportunidad, lo que provocará que los precios relativos del artículo (x) tiendan a equipararse entre ambas naciones (García, 2010). La formación de precios relativos en determinadas condicionalidades en cuanto a la disponibilidad de recursos naturales y factores productivos en una determinada nación promueve o no la especialización productiva en determinadas actividades económicas.

De acuerdo con la teoría de la ventaja relativa, las naciones pueden enfocarse en elaborar productos que puedan fabricarse a un coste comparativamente reducido, aunque no cuenten con beneficios absolutos en su manufactura. El planteamiento principal de Ricardo (1911) indicaba que el intercambio global es viable a partir de una sola condición: menores costos relativos respecto a dos posibles productos, sin

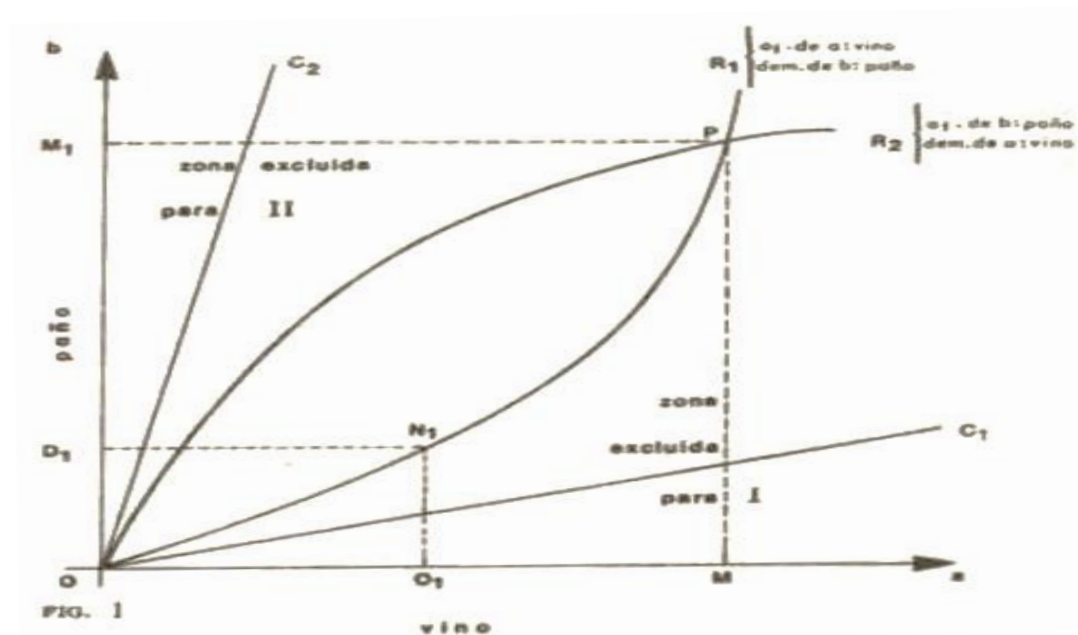
importar si el país involucrado tenga o no un condicionamiento de ventaja de orden absoluto en algún tipo de bien o servicio producido en un determinado territorio (Garcés, 2015). Si un territorio (o un sector empresarial) puede elaborar un bien a un costo más bajo que otro (sector empresarial), en el sentido específico de que tendría que renunciar a una cantidad menor del producto alternativo para avanzar en su fabricación, entonces no debería existir ninguna duda en llevar a cabo esta práctica.

#### 2.1.2.1.4 Alfred Marshall y el comercio internacional

Las consideraciones del comercio internacional en el contexto analítico de la oferta y demanda fueron abordadas principalmente por Alfred Marshall, qui dio forma conceptual con consideraciones matemáticas a las dinámicas intrínsecas a la economía internacional. Marshall es reconocido por haber explicado con mayor precisión y profundidad el concepto de demanda recíproca, esto a partir de curvas de demanda y oferta combinadas para cada nación. La gráfica 1, tomada de Maurice Byé, muestra las curvas  $R_1$  y  $R_2$ , que representan la oferta de  $a$  y la demanda de  $b$  en el territorio I, así como la oferta de  $b$  y la demanda de  $a$  en el territorio II. Los elementos  $a$  y  $b$  simbolizan productos, mientras que I y II son representaciones de países.

#### Gráfico 1

*Curva de la oferta de Marshall*



Nota. Elaborado por Torres (2005).

Las rectas descritas como C1 y C2 simbolizan proporciones de costes en la nación I y II, de forma respectiva (a costos de orden estable). Cada punto que acota las curvas R1 y R2 (que suponen curvas inherentes a la oferta y demanda) hace referencia a las mínimas cantidades de un bien o servicio que es demandado y que una nación determinada se encuentra en la disponibilidad de recibir como compensación por el bien que suministra. Por ejemplo, el punto N1 indica que I está dispuesto, como mínimo, a aceptar 3,4 unidades correspondientes a b ( $OD_I$ ) a cambio de 4 unidades de a ( $00_I$ ). El punto descrito como P equilibra y muestra el máximo beneficio para los intercambiadores. Cualquier instancia, es decir, punto, de otras características no corresponderá al valor que se pueda asumir como equilibrado. Por encima de P es imposible y por debajo tampoco se considerará de equilibrio.

Se puede describir la teoría de demanda mutua de John Stuart Mill utilizando el enfoque de la curva de oferta de Marshall. Esta curva, que representa la oferta de una nación, muestra las diversas cantidades de su bien que pueden ser proporcionadas al país foráneo para cumplir con la demanda de ciertas cantidades correspondientes al país foráneo. La demanda de cada producto o demanda mutua es la base para establecer la curva de oferta de cada nación. Se plantea cómo establecer las condiciones transaccionales entre los países A y B en relación con dos productos X e Y (Aahana, 2022). En este sentido, la dinámica existente entre la oferta y demanda de bienes y servicios a nivel internacional configura una articulación de variables que terminan materializando efectos diversos sobre la economía en general.

La proposición o criterio de Marshall establece que, para efectuar la depreciación de una moneda y lograr un resultado favorable en el comercio exterior, la suma de las elasticidades de precios en las importaciones y exportaciones debe superar, en términos absolutos, el número 1. El saldo neto en el comercio exterior se verá influenciado por las elasticidades de los precios. En el caso de que los productos exportados tengan una elasticidad elevada, su demanda crecerá en mayor proporción que la reducción de los precios, incrementando el volumen total de ingresos por exportaciones en el comercio exterior. Asimismo, si los artículos importados poseen una alta elasticidad, el monto global por importaciones disminuirá. Estas fluctuaciones conjuntas optimizarán el balance del comercio exterior (Bustamante & Morales,

2009). Marshall añade una característica particular a la concepción de las ventajas comparativas de Ricardo al abordar las elasticidades de los precios de los bienes que se comercializan a nivel internacional.

Marshall sugirió un enfoque para analizar el comportamiento de los precios y las transacciones internacionales. De acuerdo con su planteamiento, en cada nación, los precios se ajustarán según la relación entre la cantidad de dinero y el trabajo a realizar. El valor del rublo en oro se establecerá (a través del comercio) exactamente en la proporción que exista entre los precios en oro en A respecto a los precios expresados en rublos correspondientes a B (considerando el gasto del transporte). Los cambios en la capacidad adquisitiva del oro deberían permitir acuerdos de pagos basados en unidades de poder adquisitivo constante (Marshall, 1924). La unidad de poder adquisitivo general estable podría aplicarse, si ambas partes interesadas lo acordaran libremente, a prácticamente todos los contratos que deben pagarse con intereses, reembolso de préstamos y muchos acuerdos de pago de alquileres, salarios y remuneraciones.

Marshall destaca específicamente que esta iniciativa no depende del tipo de moneda utilizada y no necesita ningún cambio en la misma. Se reconoce que este enfoque podría no ser fácilmente aplicable al comercio internacional. Sin embargo, su relevancia para reforzar el comercio interno podría ser considerable, y su implementación sería sencilla, sin los inconvenientes que suelen acompañar a la intervención gubernamental en asuntos económicos, por lo que se insta a prestar atención a esta propuesta (Marshall, 1924). En este sentido, la incorporación de las elasticidades precio de la demanda al estudio del comercio internacional aporta considerablemente al entendimiento de las dinámicas de demandantes y ofertantes en el mercado internacional. Con esto se incorporó diversas conceptualizaciones relacionadas a la microeconomía y a los mercados a las abstracciones teóricas referentes al comercio internacional y sus implicaciones en la economía y la sociedad.

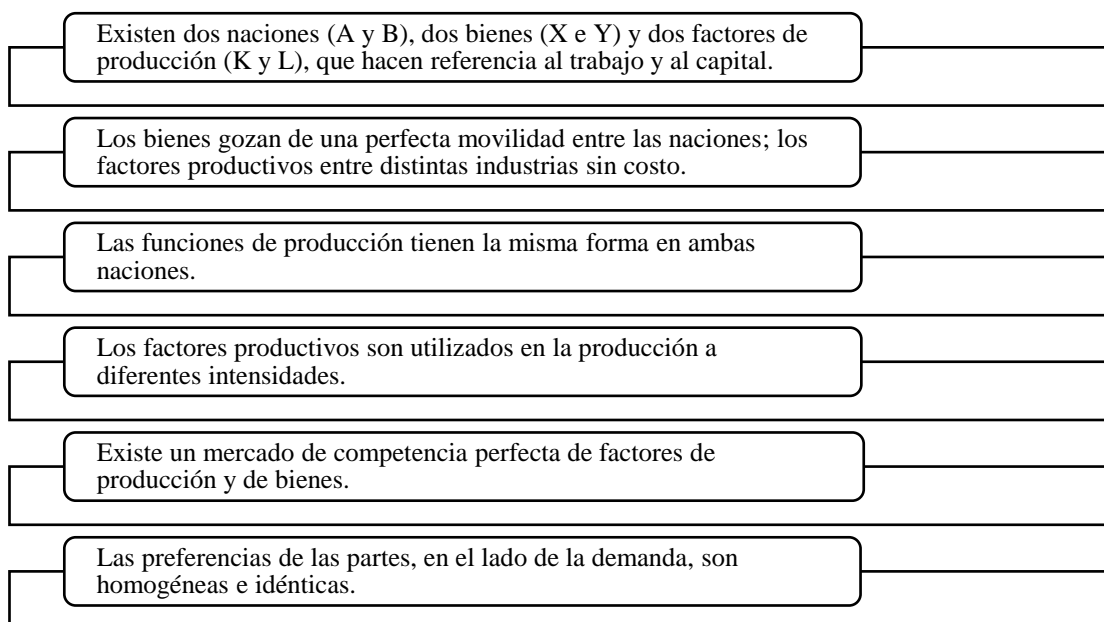
### 2.1.2.1.5 Teorema de Heckscher – Ohlin

La teoría de Heckscher - Ohlin se relaciona con el enfoque neoclásico del comercio global basado en la disponibilidad de recursos productivos y estudia cómo las proporciones relativas de estos factores influyen en las variaciones de precios previas al intercambio. El modelo Heckscher - Ohlin integra los conceptos de ventaja comparativa y especialización nacional, dependiendo de la distribución de factores productivos. Este enfoque se considera un caso específico de la teoría neoclásica, ya que se centra en los elementos influyentes de la oferta, especialmente en las diferencias en la asignación de recursos productivos como motor del comercio global (Oros, 2015). En definitiva, esta teoría aborda el caso particular del comercio internacional dadas las generalizaciones teóricas proporcionadas por la escuela neoclásica de pensamiento económico.

La modelación de Heckscher – Ohlin, que se conoce también como la teoría neoclásica de comercio exterior, opera a partir de varios supuestos, los cuales se detallan en conformidad a la información dispuesta en el gráfico 2.

#### Gráfico 2

##### *Supuestos del modelo Heckscher - Ohlin*



*Nota.* Elaboración propia con base en Bajo (1996).



Derivado de estos planteamientos, se infiere el teorema de Heckscher-Ohlin: una nación exportaría el producto que emplea de manera intensiva su recurso proporcionalmente abundante e importaría aquel que utiliza de forma intensiva su recurso proporcionalmente limitado. La razón sería que la nación donde cierto recurso sea comparativamente abundante (limitado) tendría la capacidad de producir el producto que usa más (menos) intensivamente dicho recurso a un precio relativo menor (mayor) en relación con el otro producto, lo que generaría una tendencia a exportarlo (importarlo). Por ejemplo, si la nación A tuviera gran disponibilidad de capital y el producto X fuera intensivo en capital, dicha nación exportaría el producto X, mientras importaría el producto Y de la nación B, que sería intensivo en trabajo y con abundancia de mano de obra, respectivamente (Bajo, 1996). Dicho de otra forma, una nación tenderá a especializarse en aquellas actividades económicas cuya disponibilidad de recursos naturales para su materialización sea abundante y tenderá a importar aquellos bienes para los cuales exista una menor disponibilidad de recursos o factores productivos.

#### **2.1.2.2 Negociaciones comerciales**

Las conversaciones comerciales o económicas, que en un sentido riguroso se refieren a las interacciones entre naciones directamente o con entidades internacionales o en foros globales, se distinguen de otras por los asuntos o temáticas abordadas. De esta forma, tratan demandas, propuestas y actividades vinculadas al comercio de productos, prestaciones, inversiones, comunicaciones y transporte, es decir, que son aplicables a mercados específicos. Dichas conversaciones demandan un esquema o guion, metas precisas formuladas por el creador, el supervisor, la organización o la nación que ha trazado una política exterior particular. Además, requiere un contexto en consonancia con esas metas, que podría establecerse de antemano en caso de no emplearse los espacios disponibles (Sierralta, 2013). Como se mencionó, las sociedades, al comerciar, requieren establecer reglas claras que procuren un correcto desenvolvimiento de las transacciones comerciales establecidas entre las partes, lo que se concreta a partir del establecimiento de determinados acuerdos comerciales.

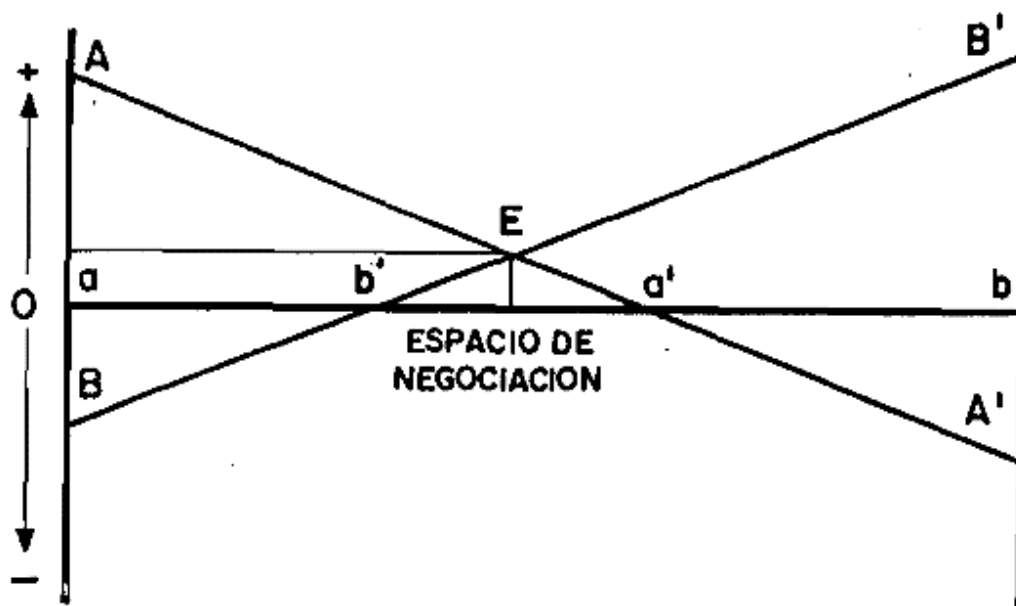
Las conversaciones en el ámbito comercial y el marco del comercio global se originan a partir de la solicitud de un gobierno o una coalición regional. Se enfoca en fortalecer las habilidades de las agrupaciones de orden regional y los gobiernos nacionales para fijar prioridades en las negociaciones e identificar posturas realistas y alternativas políticas en diálogos comerciales de carácter regional, bilateral y multilateral. Esto se logra mediante investigaciones que respalden la toma de decisiones basadas en datos, en combinación con el soporte de asesoramiento y desarrollo de habilidades para quienes coordinan las regiones, los equipos negociadores nacionales y las instituciones regionales (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2020). Si bien las negociaciones suponen un aspecto estrechamente relacionado con el comercio exterior, el concepto posee cierta independencia de este último debido a que implica un ejercicio político y estratégico.

#### **2.1.2.2.1 Modelo simple de negociación bilateral: Modelo tradicional de regateo**

La teoría del regateo argumenta que un pacto sólo es admisible si su resultado genera un beneficio neto para todas las partes involucradas. Por ello, el ámbito en el cual puede alcanzarse el acuerdo está claramente definido por lo que denominaremos "fronteras de resistencia" o los "puntos de indiferencia" (Hopmann, 1990). En el gráfico 3, esta zona se representa donde la curva correspondiente a la preferencia de cada parte interseca la línea de ganancia neutral o cero, siendo el punto a' para A y el punto b' para B.

### **Gráfico 3**

*Modelo simple de negociación o regateo entre dos actores*



*Nota.* Elaborado por Hopmann (1990).

El gráfico 3 muestra el esquema básico de negociación bilateral. El esquema emplea un único componente: el costo del vehículo, ubicado en el eje horizontal, denominado "la dimensión del tema". Teóricamente, se puede alcanzar un consenso en cualquier punto que se ubique en este eje. Durante el proceso, se observa cómo ambas partes sitúan sus posturas en un punto específico del eje y las ajustan dentro de sus límites. El beneficio del consenso o "pay off" cambia para cada parte de acuerdo con su ubicación a lo largo del eje; este valor se encuentra reflejado en el eje vertical. Un punto de consenso por encima del punto medio indica un acuerdo muy positivo, mientras que uno por debajo señala un acuerdo negativo con un valor disminuido. En cambio, un consenso en el punto medio posee un valor igual a cero en ambas partes, donde "cero" implica que no les importa si llegan o no a un acuerdo (Hopmann, 1990). Esta apreciación conceptual de una negociación simple comprende un accionar estratégico capaz de obtener condicionamientos y posturas favorables en el ejercicio transaccional de las partes involucradas en el comercio internacional.

La negociación se caracteriza como un método para resolver disputas y fomentar pactos, diferenciándose de otros enfoques debido a: la inclusión de todas las partes involucradas, la resolución originada en la colaboración, y, por ende, aceptada por todos, la mezcla habitual de intereses coincidentes y opuestos y la exhibición de conductas ritualizadas específicas. Putnam y Jones señalan el enfoque en "las

transacciones y las concesiones como comportamientos adecuados para lograr un entendimiento mutuo" como el atributo distintivo principal de una negociación (García, 1995). Estas características únicas de una negociación posicionan al concepto como indispensable al momento de realizar algún tipo de actividad comercial a nivel internacional.

#### **2.1.2.2 Modelos integrativos de solución de problemas para negociaciones bilaterales**

Los enfoques actuales en teorías de negociación enfatizan la relevancia de un modelo negociador más matizado y avanzado, que pueda ser útil tanto desde una perspectiva normativa como en la capacitación de negociadores. De este modo, se presenta un enfoque esencial en la teoría negociadora, donde dos participantes racionales buscan optimizar sus intereses compartidos mediante la resolución colaborativa de problemas en el transcurso de la negociación. Los principios y premisas de este enfoque brindan una base para un examen más detallado del proceso. No obstante, incluso en sus manifestaciones más elaboradas, este enfoque continúa simplificando numerosos aspectos del proceso, que afectan significativamente el desenlace de las negociaciones (Hopmann, 1990). En este sentido, las negociaciones comerciales adquieren una complejidad considerable, lo que supone la exigencia de disponer de un amplio espectro de instrumentos y conocimiento estratégico en miras de la maximización de los beneficios de una parte interesada en un acuerdo comercial.

En los ámbitos del conflicto y la colaboración, los ajustes de intereses que la diplomacia busca alcanzar adoptan frecuentemente una dirección bilateral. De esta manera, las negociaciones bilaterales constituyen el principal escenario de actuación diplomática. Las conversaciones bilaterales entre naciones se rigen por normas generales aplicables a la negociación entre individuos o grupos éstos. Numerosos aspectos de las prácticas y principios utilizados por abogados o empresarios al resolver disputas o acordar proyectos conjuntos pueden ser considerados por negociadores capaces de representar naciones soberanas actuantes en política comercial (Camilión, 1987). Las conversaciones entre dos corporaciones importantes o las que se llevan a

cabo entre compañías y sindicatos, obedecen a las reglas generales de las negociaciones bilaterales.

### **2.1.2.3 Acuerdo comercial**

Un tratado comercial es un convenio o diálogo entre dos o más naciones con la finalidad de alinear intereses en el ámbito del comercio y aumentar las transacciones entre los involucrados. La complejidad del tratado comercial puede variar, según si los países participantes optan por ceder parte de su autonomía a una entidad supranacional y aceptar su supervisión en temas de políticas económicas, incluyendo las comerciales. Si se produce alguna transferencia de autonomía, nos referimos a la integración económica (Galindo, 2008). Estas formas de integración resultan de acuerdos comerciales negociados con anterioridad y que posibilitan el desarrollo pleno de transacciones de bienes y servicios entre naciones con amplia o incluso ninguna similitud histórica, económica, social o cultural.

Un convenio mercantil (también llamado pacto de comercio) es un acuerdo extenso sobre impuestos, tarifas y transacciones que generalmente incorpora garantías para inversiones. Se establece cuando dos o más naciones pactan condiciones que les facilitan el intercambio entre ellos. Los convenios de comercio más frecuentes son los preferenciales y de libre mercado, que se realizan con el propósito de disminuir (o suprimir) tarifas, cupos y otras limitaciones comerciales en productos intercambiados entre quienes lo suscriben. La razón detrás de los tratados comerciales formales es que detallan lo pactado y las penalizaciones por incumplimiento de las normas estipuladas en el acuerdo (Grossman, 2016). Esta clasificación de los acuerdos comerciales consolida una apreciación objetiva de las formas en que se instauran convenios de cooperación económica promulgados a partir de la apertura de barreras frente al comercio internacional.

### **2.1.2.4 Producto Interno Bruto**

Existen tres métodos, teóricamente equivalentes, para calcular el PIB. Se puede agregar toda la producción económica, el gasto total o los ingresos generados. El PIB cuantifica el total de producción económica dentro de los límites geográficos de un

país. Además, el PIB es una estimación "en bruto", ya que no se ajusta por la pérdida de valor de los bienes (Coyle, 2017). La fórmula para calcular el PIB se establece a través de la siguiente ecuación:

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

La concepción resulta sencilla. El PIB representa el total de gastos en la economía de un país. Dichos desembolsos se clasifican en distintas categorías. Con base en las ideas de Keynes, estas son: C, consumo (por parte de personas o familias); I, inversión (realizada por compañías); G, erogación gubernamental (en productos y servicios, excluyendo transferencias como asistencia social o pensiones) y  $X - M$ , exportaciones menos importaciones. Cada uno de estos elementos se segmenta en subdivisiones, tales como desembolso en comida, inversión en construcciones o erogación gubernamental destinada a la enseñanza (Coyle, 2017). La constitución de la demanda agregada que se aproxima a partir del PIB supone la adhesión de varios componentes que reflejan la dinámica de la economía a nivel general.

El PIB de una nación representa la cuantía económica o de mercado completa de todos los productos y servicios generados dentro de la geografía de una nación a lo largo de un intervalo de tiempo concreto. Habitualmente, el PIB se estima de forma anual, aunque también es posible calcularlo trimestralmente. Por ejemplo, el gobierno estadounidense divulga una aproximación del PIB trimestral y anual completo. Dado que el PIB ofrece una evaluación extensa de la producción de una nación, comúnmente se interpreta como un indicador del estado económico de un país (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2020). Por naturaleza el PIB refleja la capacidad productiva de un país y, de forma aproximada, su nivel de desarrollo económico y social.

Existen diferentes maneras de aproximar cuantitativamente el PIB, y esto depende de las apreciaciones analíticas que se contemplen para su medición y evaluación, lo cual dota de información a los gobiernos acerca de las políticas públicas implementadas cuyo propósito es estimular el dinamismo productivo de los países a nivel agregado. De acuerdo con la OCDE (2020), para calcular el PIB, se incurre en tres diferentes

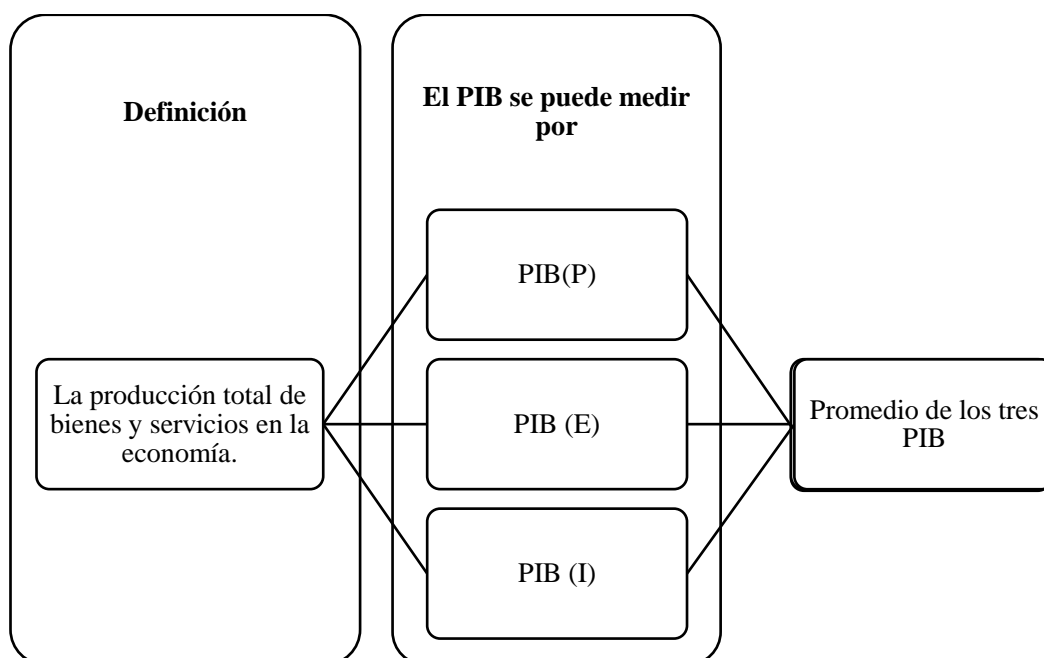
métodos como el análisis primigenio de información relacionada a la productividad de manera separada (P); por el lado del gasto, que deriva de la expresión matemática anteriormente expuesta (E); y por el lado del ingreso (I) (Reserve Bank of Australia, 2021). Las tres definiciones descritas se muestran de la siguiente manera:

- a. PIB(P): Cuantía acumulada completa de productos y servicios creados;
- b. PIB(I): Ganancias totales obtenidas por trabajadores y compañías (aumentando impuestos y disminuyendo subvenciones); y
- c. PIB(E): Monto global del desembolso de individuos, organizaciones y autoridades en productos y servicios finales.

En el gráfico 4 se resume la definición y las formas de medir el PIB con el propósito de articular un concepto claro acerca del indicador.

#### Gráfico 4

*¿Como medir el PIB?*



*Nota.* Elaboración propia en base a Reserve Bank of Australia (2021).

Son tres métodos distintos para calcular lo mismo. Al llevarlos a cabo, es posible obtener resultados diversos, ya que nunca se dispone de información suficiente para elaborar un panorama económico total. Gran parte de las actividades económicas

deben ser proyectadas, lo que ocasiona inexactitudes en las mediciones (Reserve Bank of Australia, 2021).

#### **2.1.2.4.1 Los inicios de las cuentas nacionales**

El enfoque de la economía nacional en relación con la producción material prevaleció durante el siglo XIX, hasta que se desechó. Posteriormente, los economistas ‘neoclásicos’ (en oposición a los ‘clásicos’, como Adam Smith) eliminaron la diferenciación entre labores productivas y no productivas. Alfred Marshall, un personaje igual de relevante que Smith en la evolución de las corrientes de pensamiento económico, afirmó enfáticamente: “La prosperidad incluye tanto la abundancia material como la personal o inmaterial”. La labor llevada a cabo a finales del siglo XIX y comienzos del XX, en relación con la medición económica en los inicios del mandato de Marshall en su obra de 1890, *Principles of Economics*, se ha caracterizado como una ‘etapa inicial’ en la contabilización del ingreso a nivel nacional (Coyle, 2017). Ningún otro hito trascendental en la consolidación de las cuentas nacionales no se materializó sino hasta principios del siglo XX en donde Estados Unidos y el mundo en general experimentó un escenario económico depresivo sin precedentes.

Antes de la Gran Depresión en los años 20, no existía la contabilidad a nivel nacional. Evidentemente, sus orígenes se remontan a tiempos anteriores. En relación con las cuentas nacionales, William Petty durante 1665 y Gregory King a finales de 1695 en Inglaterra, rápidamente acompañados por Boisguilbert durante 1697 y Vauban en el año de 1707 en Francia, elaboraron las estimaciones iniciales del ingreso nacional. A pesar de esos inicios prematuros, las valoraciones del ingreso nacional se llevaron a cabo de forma discontinua y su progreso fue pausado. Paul Studenski, en su trabajo exhaustivo titulado *Income of Nations* (1958), indicó que, al concluir el siglo XIX, el ingreso nacional se había calculado al menos una ocasión únicamente para ocho naciones, y para cerca de veinte países en 1929 (Vanoli, 2016). Esta aproximación de los volúmenes de producción de los países supuso el inicio de la aplicación práctica de los conceptos de contabilidad nacional, lo que permitió disponer de información de la



evolución económica de las actividades localizadas en el territorio de los países interesados en evaluar sus procesos de recuperación productiva.

#### **2.1.2.4.2 Las cuentas nacionales modernas**

La breve exploración en los orígenes históricos de las cuentas de ingreso nacional y los precursores del PIB evidencia que la conceptualización del ingreso nacional no era exacta ni inmutable. La forma en que se comprendía estaba influenciada por el contexto intelectual y las demandas políticas o militares de cada época, lo que provocó modificaciones en la definición a medida que transcurría el tiempo. El relato histórico sobre la contabilidad nacional y la provisión de cálculos de ingreso nacional para la economía en su totalidad tuvo un impacto significativo en el campo político. Los primeros datos sobre el Producto Nacional Bruto (PNB) de Estados Unidos aparecieron en 1942, diferenciando diversas categorías de desembolso, incluidos los costos gubernamentales, lo que condujo a la creación de registros que conforman los índices del PIB (Coyle, 2017). Los conceptos de contabilidad nacional supusieron el inicio de una actitud más intervencionista del Estado en la economía y en la sociedad, particularmente después del éxito que obtuvo Franklin Delano Roosevelt con el New Deal durante y después de la gran depresión de los años 20 y 30 del siglo XX.

La teoría relaciona las herramientas gubernamentales disponibles con la magnitud económica. Esto sentó las bases para una intervención gubernamental más activa en las políticas económicas desde los años 40 en adelante, empleando la política fiscal (montos impositivos y de desembolso) y la monetaria (tasas de interés y acceso al crédito) con el objetivo de lograr un crecimiento económico más alto y menos inestable (Coyle, 2017). En este sentido, la contabilidad nacional permitió identificar los efectos sobre el agregado económico que tendrían distintas políticas gubernamentales en materia económica e incluso social. Posteriormente estos métodos fueron asimilados por una parte importante de los gobiernos a nivel mundial.

Se dieron a conocer las cuentas nacionales oficiales iniciales en 1947 por parte de Estados Unidos. Numerosos países europeos hicieron lo mismo poco tiempo después, mientras que, en 1952, la ONU lanzó un Sistema de Cuentas Nacionales y tablas

complementarias. La ONU establece normas de alcance internacional para la contabilidad nacional mediante su Sistema de Cuentas Nacionales, cuya edición más actualizada se difundió en 2008. Antes de ese período, en la década de 1920, existían cuadros de cuentas económicas nacionales. Un enfoque de este tipo se conocía como balanza de la economía nacional, aplicado en la URSS y otras naciones socialistas con el propósito de evaluar la efectividad en la producción socialista (Vanoli, 2016). Todas estas consideraciones teóricas y metodológicas dieron paso a otras abstracciones conceptuales como el crecimiento económico evidenciado por las distintas naciones a nivel mundial.

#### **2.1.2.4.3 Crecimiento económico**

El desarrollo económico se fundamenta en un enfoque neoclásico creado por Solow (1956) y Swan (1956). Básicamente, este enfoque funge como punto referencial para el análisis de la manera en que se distribuyen los distintos recursos que se utilizan en una economía que es de orden estático, apreciación que supone una extensión de un modelo de competencia perfecta. De esta manera, se contempla una economía en la que impera la competencia perfecta en los factores productivos y en los mercados en los que éstos se comercializan. La producción total se representa como una expresión funcional o matemática que agrega la producción a partir de una consideración continua de rendimientos de escala decrecientes y constantes a un determinado factor, lo cual es representado a través de la ecuación que se presenta a continuación. Aquí, ‘Y’ hace referencia al flujo de productos y servicios fabricados durante un periodo en específico, ‘K’ es el flujo referente a servicios de capital y ‘L’ es el flujo del factor trabajo. Para los dos casos, es asumible que, por cada período temporal, los flujos relacionados a los servicios hoy son proporcionales a una condición completa de suministro total de los recursos (Rosende, 2000). A continuación, se presenta la función característica de producción a nivel individual que puede extrapolarse a un con texto agregado.

$$Y = F(K, L)$$

Debido a que la producción económica de un país deriva de la actividad como tal, Solow (1956) y Swan (1956) concibieron el concepto de crecimiento económico fundamentándose en la especificación de una función de producción. Aquello permitió la apreciación de cambios estructurales e incluso coyunturales en materia productiva a nivel agregado en todos los países que ejercieran algún tipo de actividad productiva.

El avance económico abarca modificaciones en la producción de bienes a lo largo de un lapso temporal relativamente breve, usualmente un año. Desde el punto de vista teórico en economía, el término "progreso económico" hace referencia al aumento anual en la producción material, medido en términos de valor, como la tasa de expansión del PIB o ingreso nacional. Este progreso puede alcanzarse, aunque no siempre se logra, en el proceso evolutivo de una economía. La representación neoclásica del avance económico expone una economía con una producción única homogénea, generada a partir de dos elementos: el capital y la mano de obra. En este contexto, la expansión laboral no está sujeta a las variables económicas y escapa al control de la economía misma (Mladen, 2015). Como consecuencia, las implicaciones que tiene el factor laboral en la producción y en la economía en general es diversa, puesto que el trabajo tiene connotaciones sociales y económicas en términos conceptuales.

La expansión económica se refiere esencialmente a la ampliación del volumen económico de una nación a lo largo de un lapso temporal. El volumen económico suele evaluarse mediante la producción completa de productos y servicios dentro de la economía, conocida como PIB. La progresión económica puede cuantificarse en términos 'nominativos' o 'verdaderos' (Reserve Bank of Australia, 2021). A continuación, de acuerdo con Reserve Bank of Australia (2021), se describen las implicaciones conceptuales relacionadas a las consideraciones cuantitativas de la producción y del crecimiento económico.

**Crecimiento económico nominal:** Hace alusión al incremento del valor monetario de la producción a través del tiempo. Esto engloba modificaciones en la cantidad de producción y en los costos de los productos y servicios generados.

**Crecimiento económico real:** Por lo general, los expertos en economía mencionan el avance económico real, o sea, incrementos exclusivamente en la cantidad generada, excluyendo el impacto de las variaciones de costos. Esto se justifica porque muestra de manera más precisa cuánto produce una nación en un instante específico, en contraste con otras instancias temporales.

Los distintos enfoques de medición del crecimiento económico y en consecuencia del PIB responden a distintas necesidades de estimativas de la dinámica de la producción a nivel agregado, por lo que las apreciaciones mencionadas en materia cuantitativa del crecimiento económico se emplearán acorde a las necesidades analíticas que tengan las naciones en cuanto al volumen de producción que generan.

## **2.2 Hipótesis**

**H0:** El acuerdo comercial bilateral Ecuador – China no se relaciona con el Producto Interno Bruto del Ecuador.

**H1:** El acuerdo comercial bilateral Ecuador – China se relaciona con el Producto Interno Bruto del Ecuador.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Recolección de la información

En términos agregados se considera al Ecuador como unidad de estudio en el marco del desarrollo de la metodología de este estudio. Sin embargo, en términos investigativos si reconoce como población a evaluarse al conjunto de unidades productivas que desarrollan actividades de importación o exportación de productos y servicios entre Ecuador y China. No existe información precisa de cuántas empresas realizan este tipo de actividades, pero existe cierta claridad del número de organizaciones que incurren en actividades de exportación o importación en general. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022), en Ecuador existen 36.117 empresas y establecimientos que realizan actividades de comercio internacional, lo cual supone el tamaño de la población a analizarse.

Como se va a analizar las implicaciones del acuerdo comercial de orden bilateral entre Ecuador y China con información agregada y ya recopilada por los organismos rectores de la política económica y monetaria de Ecuador, no se requirió efectuar un análisis de campo para la recolección de información necesaria para el desarrollo de la metodología contemplada para cumplir con los objetivos específicos que se plantearon en el estudio. En este sentido, no se requirió abordar una muestra que represente la población, puesto que se cuenta con datos estadísticos a nivel agregado, lo cual prescinde del requerimiento de realizar un proceso de obtención de información directamente del sitio en donde se genera la información.

En el presente estudio se consideró la utilización de cuatro fuentes de información estadística de carácter secundario, es decir, que su información ya fue recopilada por terceros. Las fuentes de información mencionadas suponen las cuentas nacionales trimestrales del BCE, la retroproyección de cuentas nacionales del BCE, el boletín estadístico del sector externo del BCE y la base de datos de comercio exterior puesto a disposición también por el organismo descrito. A continuación, se detallan las características y contenido de cada una de las fuentes de información expuestas.

**Cuentas nacionales trimestrales del BCE.-** La fuente de información estadística contiene datos del PIB con una periodicidad trimestral desde el año 2000 hasta el año 2021. La fuente también dispone de información de todo el volumen ofertado de la totalidad de servicios y productos finales este mismo período temporal y contiene estadísticas referentes al Valor Agregado Bruto (VAB) total, petrolero, no petrolero y por industria. De las estadísticas provenientes de esta fuente de información estadística se extrajo la data referente al PIB a precios constantes del Ecuador.

**Retropolación de cuentas nacionales del BCE.-** Esta data estadística contiene información de: la utilización y oferta total de productos y servicios elaborados en el territorio ecuatoriano, el balance de la utilización y oferta de bienes, VAB por industria, producción bruta de la industria nacional y su consumo intermedio, esto durante el período 1965 – 2007. De esta base estadística se extrajo la data relacionada al PIB a precios constantes del período anterior al año 2000.

**Boletín estadístico del sector externo del BCE.-** Esta base de información estadística contiene data referente a la balanza de pagos, su evolución, sus componentes, datos referentes al comercio exterior, remesas, transacción de divisas, tipo de cambio real, Inversión Extranjera Directa (IED), deuda externa y estadísticas históricas asociables al sector externo. De esta base se pudo extraer datos referentes al PIB a precios constantes antes del año 2000 y lo mismo para el caso del PIB per cápita durante los años objeto de estudio.

**Base de datos del comercio exterior.-** Esta fuente de información contiene estadísticas de comercio internacional a un nivel de mayor desagregación que el boletín estadístico del sector externo del BCE expuesto. La fuente dispone de información de las exportaciones e importaciones en toneladas métricas y en dólares FOB clasificada por subpartida, uso o destino económico, producto principal, grado de intensidad tecnológica, continente, área económica o país de origen o destino, por aduana, por ranking de productos o países. También existen estadísticas de comercio internacional por subpartida, lo cual indica un gran nivel de desagregación. De las estadísticas de esta base se obtuvo información para presentar la evolución de las

importaciones y exportaciones de bienes y servicios entre Ecuador y China a lo largo del período 1995 – 2021.

### **3.2 Tratamiento de la información**

La depuración inicial de la información referente a las variables objeto de estudio supuso primeramente la obtención de las estadísticas relacionadas a los diversos indicadores contemplados para su cuantificación. Posteriormente, se recopiló dicha información y se la albergó en una hoja de cálculo en Excel, donde se categorizaron a las estadísticas en función del nombre atribuible a su variable o indicador, lo que figuró como las denominaciones de las columnas, mientras que, como filas, a las estadísticas se clasificaron en función del trimestre y año de observación. Con este compendio de información estadística se estructuraron tablas dinámicas capaces de sintetizar la información recopilada de manera que pueda mostrarse didácticamente para su posterior análisis. A continuación, se detallan los distintos procedimientos metodológicos empleados en la presente investigación que se incurrieron para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos planteados.

Para analizar los componentes de la balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2022, se analizó una serie de siete indicadores que cuantificaron los distintos componentes de la balanza comercial entre los países descritos y a nivel agregado, esto con el ánimo de realizar una comparativa entre la dinámica evidenciada por el comercio entre estos dos países y por Ecuador con el resto del mundo en términos generales. Los indicadores descriptores del comercio internacional fueron: las exportaciones totales del Ecuador y el resto del mundo, las exportaciones de Ecuador hacia China, las importaciones totales ecuatorianas del resto del mundo, las importaciones de Ecuador desde China, el saldo de la balanza comercial total del país, el saldo de la balanza comercial entre Ecuador y China y el saldo de la balanza comercial en términos del PIB.

Las estadísticas de los indicadores descriptores de la balanza comercial entre Ecuador y China se analizaron descriptivamente a través de la estimación de sus variaciones anuales y de la variación promedio registrada en los años que comprende el lapso

temporal objeto de estudio. Para ello se especificó un modelo semilogarítmico en el que se tomó al logaritmo natural de cada indicador analizado como regresada o variable dependiente y a una tendencia temporal como independiente. Esto permitió capturar la evolución integral de los indicadores en el tiempo. La información se describió en tablas de series temporales y gráficos de las mismas características, y en lo posterior se efectuó una evaluación de los hallazgos provenientes de estudios anteriores acerca del tema abordado con un enfoque comparativo con los resultados encontrados con el abordaje descriptivo.

Para examinar el PIB de Ecuador durante el período 1995 – 2022, se analizó la evolución experimentada por dos indicadores que fueron el PIB a precios constantes y el PIB per cápita. Se presentó las estadísticas con una periodicidad anual, sus variaciones anuales y la variación promedio anual registrada por los indicadores durante todo el período objeto de estudio. Para esto se especificó un modelo de regresión semi logarítmico para cada uno de los indicadores mencionados, los cuales se expresaron en función de una tendencia temporal; el coeficiente de esta regresión expresa la variación promedio anual del PIB o de su expresión en términos per cápita. Los estadísticos se presentaron en tablas de series temporales y gráficos de las mismas características. Posteriormente, se realizó un análisis de los datos juntamente con una comparativa de los resultados con los hallazgos de investigaciones realizadas sobre los indicadores objeto de estudio o de la variable analizada.

Para identificar el efecto del acuerdo comercial bilateral Ecuador – China en el PIB de Ecuador, se especificó un modelo de regresión lineal explicativo del PIB en función de una variable dicótoma representativa del acuerdo comercial de orden bilateral establecido entre Ecuador y China en el año 2009 y un conjunto específico de variables de control. Debido a que se utilizó información estadística de serie temporal, en una primera instancia, se evaluó la estacionariedad de las variables a partir de un análisis gráfico de las series y del análisis del contraste de estacionariedad de Dickey – Fuller Aumentado (ADF). El contraste mencionado considera como hipótesis nula la existencia de raíz unitaria o estacionariedad y como alterna la ausencia de este condicionamiento en las variables.



Las series temporales podrían evidenciar una tendencia a largo plazo, sea éste de orden estocástico o determinista, lo cual requiere analizar gráficamente la evolución experimentada por las variables a lo largo del periodo objeto de estudio. En aquellos casos en los que se evidenció la existencia de una tendencia estocástica en las variables, se optó por aplicar el contraste de raíz unitaria ADF con una constante o deriva, mientras que, en aquellos casos en los que se identificó una tendencia determinista de algún tipo, se aplicó el contraste con una tendencia temporal. En consecuencia, para los casos en los que las variables no fueron estacionarias, se estimaron las diferencias de sus observaciones y de persistir tal condición, se volvió a efectuar el contraste ADF y estimar nuevamente sus diferencias hasta transformar las series en estacionarias.

El modelo de regresión lineal múltiple se especificó un modelo de regresión lineal considerando las versiones estacionarias de las variables objeto de estudio, para lo cual se consideró como variable dependiente a la tasa de variación del PIB a precios constantes y como independiente de interés a la variable dummy del acuerdo comercial entre Ecuador y China, que registra con el valor de 1 a los años posteriores a la suscripción del acuerdo y con 0 a los años anteriores a dicha eventualidad. Se consideró como variables de control al precio del barril de petróleo, el tipo de cambio del dólar estadounidense y la tasa de crecimiento poblacional, esto con el ánimo de reducir el sesgo de estimación y desestimar cualquier influencia que hayan tenido estas variables macroeconómicas sobre el efecto del acuerdo comercial entre Ecuador y China acontecido en el año 2009 sobre el PIB de Ecuador. La especificación del modelo de regresión lineal expuesto se expresa a través de la siguiente expresión matemática:

$$\Delta_k PIB_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \Delta_k AC_t + \hat{\beta}_2 \Delta_k PP_t + \hat{\beta}_3 \Delta_k TC_t + \hat{\beta}_4 \Delta_k POB_t + \varepsilon_t$$

Donde:

$PIB_t =$  Tasa de variación del PIB,

$AC_t =$  Variable dummy de acuerdo comercial entre Ecuador y China,

$PP_t =$  Precio del petróleo,

$TC_t =$  Tipo de cambio,

$POB_t =$  Tasa de crecimiento de la población,

$\Delta_k =$   $k$  diferencias temporarias de los indicadores y variables,

$\hat{\beta}_j =$  Estimadores de los parámetros poblacionales,

$\varepsilon_t =$  Error de estimación.

Se evaluó el valor p correspondiente al coeficiente de la variable independiente de interés que es el acuerdo comercial, para lo cual se contrastó la hipótesis nula que sostiene que “el acuerdo comercial bilateral Ecuador – China no se relaciona con el Producto Interno Bruto del Ecuador” y como hipótesis alterna se consideró que “el acuerdo comercial bilateral Ecuador – China no se relaciona con el Producto Interno Bruto del Ecuador”. También se contempló el análisis de tres contrastes al modelo econométrico planteado como el contraste de heterocedasticidad de White, el test que contrasta la especificación de la regresión o test de RESET de Ramsey, y el contraste de autocorrelación de Breusch – Godfrey. De encontrarse que existe heterocedasticidad en los datos, se contempló la pertinencia de estimar los errores estándar robustos de Huber – Eicker – White, y en caso de evidenciarse que existe presencia de autocorrelación, se contempló la estimación de los errores estándar Consistentes a Autocorrelación y Heterocedasticidad (HAC).

### 3.3 Operacionalización de las variables

#### 3.3.1 Variable independiente

**Tabla 1**

*Operacionalización de la variable acuerdo comercial*

<b>Categoría</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas de recolección</b>
<b>Concepto.-</b> Es un convenio o diálogo entre dos o más naciones con la finalidad de alinear intereses en el ámbito del comercio y aumentar las	Exportaciones	Exportaciones totales de Ecuador durante el período 1995 - 2021	¿Cómo variaron las exportaciones totales de Ecuador durante el período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos
		Exportaciones de Ecuador hacia China durante el	¿Cuál fue la variación de las exportaciones de Ecuador hacia China durante el	Observación de datos estadísticos

<b>Categoría</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas de recolección</b>
transacciones entre los involucrados.	Importaciones	período 1995 - 2021	período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos
		Importaciones totales de Ecuador durante el período 1995 - 2021	¿Cuál fue la evolución de las importaciones totales del Ecuador durante el período 1995 - 2021?	
	Comercio internacional	Importaciones desde China a Ecuador durante el período 1995 - 2021	¿Cómo variaron las importaciones desde China de Ecuador durante el período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos
		Balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 - 2021	¿Cómo varió la balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos
		Balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 - 2021	¿Cuál fue la variación de la balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos
		Saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 - 2021	¿Cuál fue la evolución del saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.3.2 Variable dependiente

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable PIB*

<b>Categoría</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas de recolección</b>
<b>Concepto.-</b> Valor económico de la totalidad de bienes y servicios elaborados en un país a lo largo de un período de tiempo específico.	Producto Interno Bruto	PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021 PIB per cápita de Ecuador durante el período 1995 - 2021	¿Cómo varió el PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021? ¿Cómo varió el PIB per cápita de Ecuador durante el período 1995 - 2021?	Observación de datos estadísticos Observación de datos estadísticos

*Nota.* Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados y discusión**

En el presente apartado se desarrolla una descripción analítica de los distintos indicadores que cuantifican las variables objeto de estudio, que para el caso suponen el comercio internacional y el acuerdo comercial de orden bilateral suscrito entre Ecuador y China en el año 2009. Para concretar aquello, se desarrolló una descripción de cómo los indicadores mencionados han evolucionado durante los años comprendidos entre 1995 – 2021, a lo que se añade una discusión de resultados, que proporciona una abstracción interpretativa de la dinámica que experimentan las variables e indicadores que son objeto de estudio. Con esto se pretende cumplir con los objetivos de alcance descriptivo establecidos en la investigación de analizar los componentes de la balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2022 y de examinar el PIB de Ecuador durante este mismo período. En consecuencia, el análisis contemplado se aborda a través de dos sub-acápites que son los componentes de la balanza comercial de Ecuador durante el período 1995 – 2022 y el PIB de Ecuador durante el mismo período.

##### **4.1.1 Componentes de la balanza comercial de Ecuador durante el período 1995 – 2022**

En este sub-acápite se desarrolla una descripción de los diversos indicadores que cuantifican el comercio internacional ecuatoriano y entre el país y China, para lo cual se efectúa un análisis de los resultados encontrados para posteriormente realizar una comparativa con resultados de investigaciones al respecto a mérito de discusión de resultados. Para aquello, se realizó una descripción de la evolución experimentada por los distintos indicadores de la balanza comercial que se indican en la tabla de operacionalización de las variables (véase tabla 1). Con ello se brinda un cumplimiento analítico y metodológico al primer objetivo específico de analizar los componentes de la balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 – 2022. Se presenta, en una primera instancia, la dinámica experimentada por las exportaciones

totales de Ecuador hacia el exterior y direccionadas a China, lo mismo se efectúa para las importaciones y la balanza comercial, para finalmente describir esta variable en porcentajes del PIB.

**Tabla 3**

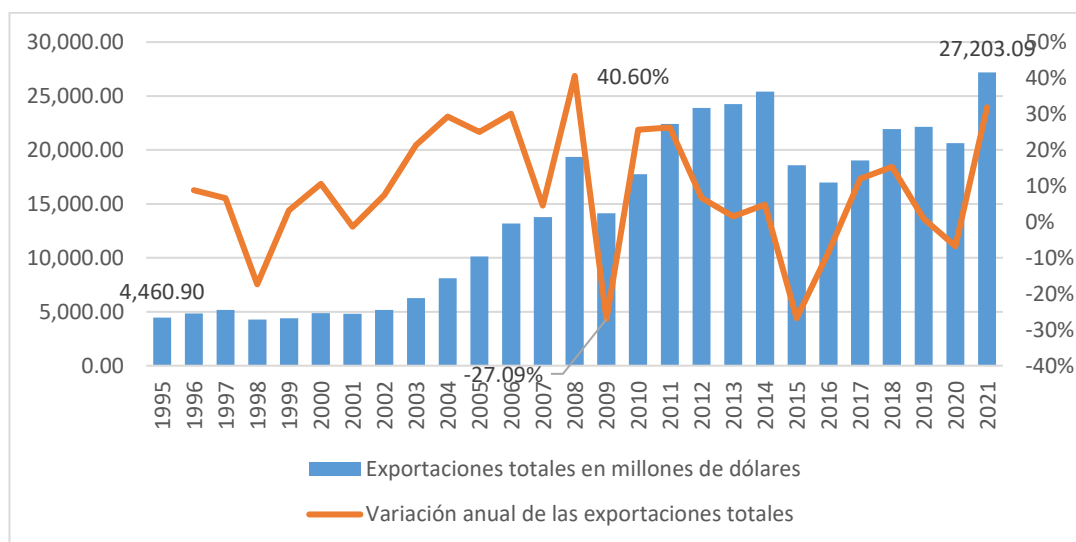
*Exportaciones totales del Ecuador durante el período 1995 - 2021*

Año	Exportaciones totales en millones de dólares	Variación anual de las exportaciones totales	Año	Exportaciones totales en millones de dólares	Variación anual de las exportaciones totales
1995	4.460,90		2009	14.121,60	-27,09%
1996	4.851,70	8,76%	2010	17.738,80	25,61%
1997	5.172,60	6,61%	2011	22.398,50	26,27%
1998	4.271,70	-17,42%	2012	23.885,70	6,64%
1999	4.406,80	3,16%	2013	24.241,20	1,49%
2000	4.873,60	10,59%	2014	25.399,80	4,78%
2001	4.808,30	-1,34%	2015	18.580,30	-26,85%
2002	5.169,40	7,51%	2016	16.988,60	-8,57%
2003	6.271,30	21,32%	2017	19.025,10	11,99%
2004	8.106,60	29,27%	2018	21.936,90	15,31%
2005	10.131,10	24,97%	2019	22.131,85	0,89%
2006	13.180,30	30,10%	2020	20.635,38	-6,76%
2007	13.774,90	4,51%	2021	27.203,09	31,83%
2008	19.367,70	40,60%	<b>Promedio:</b>	<b>14.190,14</b>	<b>7,90%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

**Gráfico 5**

*Exportaciones totales del Ecuador durante el período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

Se registra un aumento considerable de las exportaciones totales del Ecuador al extranjero durante el período 1995 – 2021, con mayor intensidad particularmente desde el año 2003. Aquello se identifica al registrarse un incremento de las

exportaciones en términos económicos de un 7,90% promedio anual, que pasaron de representar 4.460,90 millones de dólares en 1995 a 27.203,9 millones de dólares en 2021. Es apreciable un incremento sustancial de los volúmenes de exportación de Ecuador desde el año 2003, lo cual se atribuye al esfuerzo de la sociedad y del gobierno por procurar la sostenibilidad fiscal y fortalecer la dolarización (Banco Mundial, 2023). En una economía dolarizada, el gobierno se ve impedido de ejercer algún tipo de política sobre la oferta monetaria, y, por lo tanto, la sostenibilidad del esquema monetario adquiere una completa dependencia del flujo de divisas hacia el territorio a través de la cuenta corriente de la balanza de pagos en especial y en menor medida de las cuentas financiera y de capital.

Según sostienen García & López (2022), las reformas legislativas que sucedieron a la dolarización estuvieron encaminadas precisamente al estímulo del sector productivo para la captura de divisas mediante la exportación de bienes y servicios. Por esta razón las exportaciones pueden estar supeditadas a la presión del gobierno y la sociedad por garantizar la estabilidad sistémica de la economía ecuatoriana. En este sentido, el incremento sustancial de las exportaciones experimentado en el año 2003 podría vincularse a la recuperación económica posterior al feriado bancario y especialmente a la necesidad de sostener la dolarización. Sin embargo, esto no necesariamente podría reflejarse en ciertas relaciones bilaterales de comercio, como se observa en la tabla 4.

**Tabla 4**

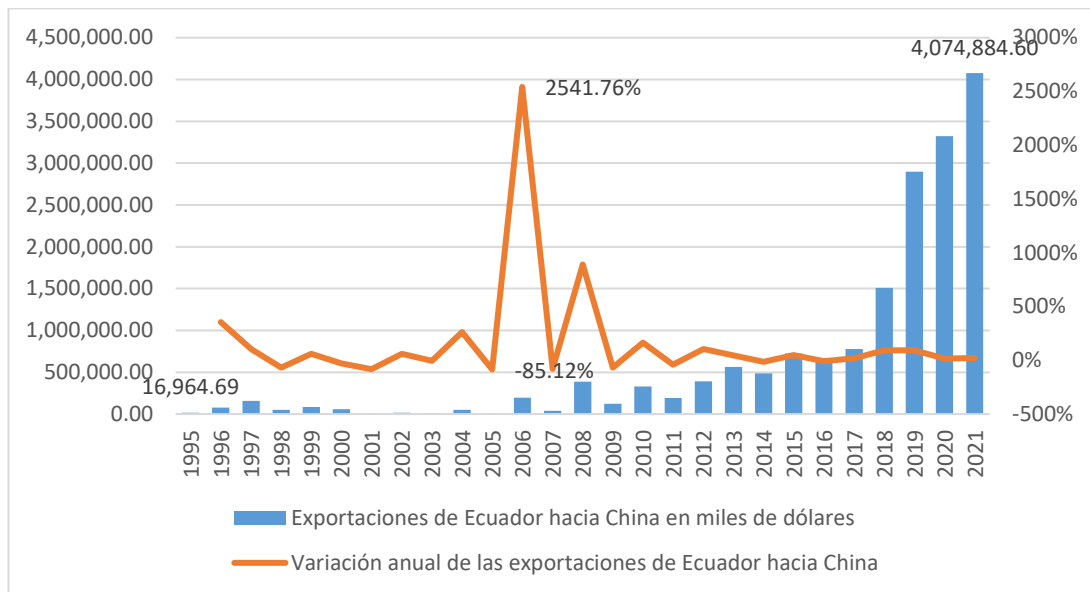
*Exportaciones de Ecuador hacia China durante el período 1995 - 2021*

Año	Exportaciones de Ecuador hacia China en miles de dólares	Variación anual de las exportaciones de Ecuador hacia China	Año	Exportaciones de Ecuador hacia China en miles de dólares	Variación anual de las exportaciones de Ecuador hacia China
1995	16.964,69		2009	124.207,62	-67,94%
1996	76.958,60	353,64%	2010	328.738,29	164,67%
1997	157.332,24	104,44%	2011	192.321,88	-41,50%
1998	52.199,09	-66,82%	2012	391.879,33	103,76%
1999	83.723,65	60,39%	2013	563.903,64	43,90%
2000	58.151,07	-30,54%	2014	485.075,66	-13,98%
2001	9.213,54	-84,16%	2015	723.010,48	49,05%
2002	14.685,19	59,39%	2016	656.382,02	-9,22%
2003	13.721,36	-6,56%	2017	775.905,30	18,21%
2004	49.553,05	261,14%	2018	1.507.798,63	94,33%
2005	7.371,13	-85,12%	2019	2.896.831,40	92,12%
2006	194.727,66	2541,76%	2020	3.322.341,54	14,69%
2007	39.135,91	-79,90%	2021	4.074.884,60	22,65%
2008	387.481,85	890,09%	<b>Promedio:</b>	<b>637.203,68</b>	<b>19,04%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

## Gráfico 6

### Exportaciones de Ecuador hacia China durante el período 1995 - 2021



Nota. Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

Las exportaciones ecuatorianas hacia el gigante asiático experimentaron un incremento considerable a lo largo del período 1995 – 2021, mismo que registró un aumento exponencial evidenciable particularmente a partir de los años 2009 y 2018. Esto se lo considera al encontrarse un aumento de las exportaciones de Ecuador hacia China de un 19,04% promedio anual, siendo que en 1995 éstas alcanzaron los 16,96 millones de dólares, mientras que en 2021 alcanzaron los 4.074,89 millones de dólares. Los procesos de intensificación expansiva de las exportaciones acontecieron particularmente en el año 2009 y 2018, que fueron instancias en las que la tendencia creciente de la variable adopta una dinámica exponencial de crecimiento.

En estos años acontecieron diversos hitos en el estrechamiento de relaciones comerciales entre Ecuador y China, lo que habría cimentado el incremento de los volúmenes de exportación del país hacia el gigante asiático. En 2009, por ejemplo, la Asamblea Nacional del Ecuador (2013) aprobó el Convenio de Cooperación Económica y Técnica entre Ecuador y China, el cual estableció la base para la cooperación bilateral en áreas como comercio, inversión, finanzas, agricultura, tecnología, infraestructura y energía. Por otro lado, en 2018, Ecuador y China firmaron varios acuerdos en áreas como infraestructura, energía, minería y comercio (Agencia Andes, 2018). La dinámica evidenciada por las exportaciones de Ecuador hacia China



particularmente responde a los acuerdos suscritos entre estos dos países en los años mencionados, lo que no se aprecia en el caso de las importaciones, que resultarían de la mayor participación de la economía china en el comercio internacional como es evidenciable en las tablas 5 y 6 y en los gráficos 7 y 8.

**Tabla 5**

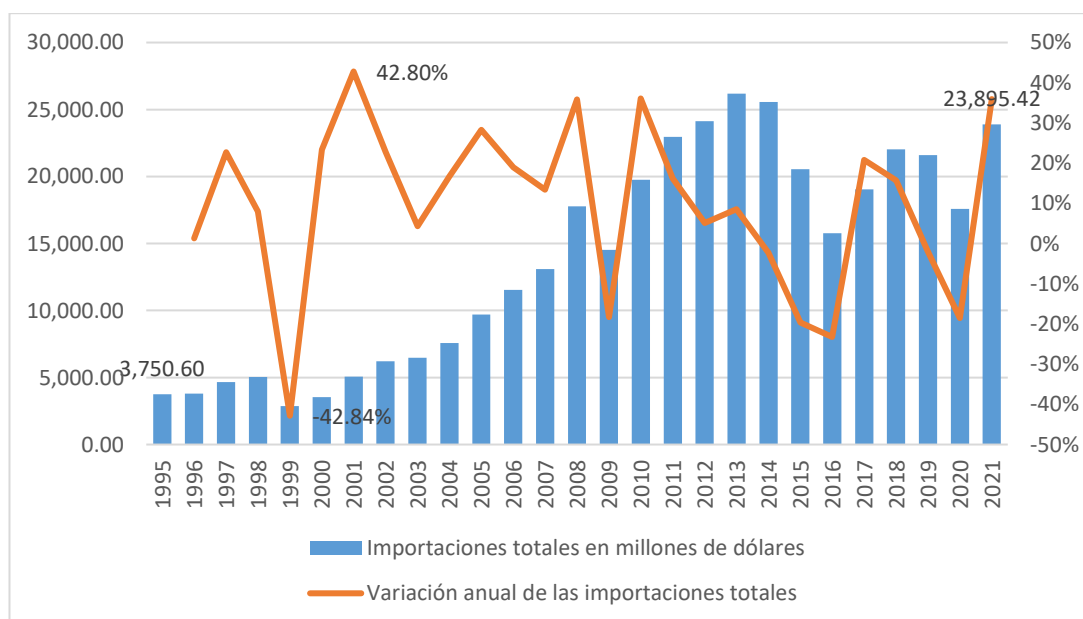
*Importaciones totales del Ecuador durante el período 1995 - 2021*

Año	Importaciones totales en millones de dólares	Variación anual de las importaciones totales	Año	Importaciones totales en millones de dólares	Variación anual de las importaciones totales
1995	3.750,60		2009	14.528,70	-18,30%
1996	3.799,40	1,30%	2010	19.767,80	36,06%
1997	4.660,90	22,67%	2011	22.959,80	16,15%
1998	5.032,80	7,98%	2012	24.126,00	5,08%
1999	2.876,70	-42,84%	2013	26.177,20	8,50%
2000	3.548,30	23,35%	2014	25.568,50	-2,33%
2001	5.066,80	42,80%	2015	20.536,10	-19,68%
2002	6.221,50	22,79%	2016	15.762,10	-23,25%
2003	6.487,70	4,28%	2017	19.037,00	20,78%
2004	7.567,10	16,64%	2018	22.029,50	15,72%
2005	9.709,20	28,31%	2019	21.591,43	-1,99%
2006	11.548,80	18,95%	2020	17.583,62	-18,56%
2007	13.091,10	13,35%	2021	23.895,42	35,90%
2008	17.782,10	35,83%	<b>Promedio:</b>	<b>13.878,01</b>	<b>8,34%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

**Gráfico 7**

*Importaciones totales del Ecuador durante el período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

Se evidencia un incremento considerable de las importaciones de Ecuador durante el período 1995 – 2021, especialmente desde el año 2000, instancia en la que se dolarizó la economía nacional y terminó la crisis financiera y bancaria acontecida en 1999. Aquello se lo contempla al haberse registrado que las importaciones se incrementaron en un 8,34% promedio anual, dado que en 1995 la variable alcanzó un valor de 3.750,60 millones de dólares y en 2021 alcanzó un valor de 23.895,42 millones de dólares. Esta dinámica progresiva de expansión puede asociarse al crecimiento económico y consecuente mejora relativa de la capacidad adquisitiva de la población ecuatoriana posterior a la crisis de 1999, lo cual habría sido favorecido por las remesas de los migrantes ecuatorianos (Chamba et al., 2020). Por lo tanto, gran parte de la conducta evidenciada por las importaciones de Ecuador evidencian un comportamiento procíclico, es decir, que las importaciones aumentan cuando el PIB también lo hace y decrece en caso contrario.

El comportamiento procíclico de las importaciones es evidenciable en tres instancias: durante toda la década de los 2000, en el año 2016 y en 2020, año de la pandemia. Las importaciones evidenciaron un crecimiento sostenido a lo largo del período 2000 – 2010 que se perpetúa incluso años después y que termina justamente cuando comienza el ciclo recesivo de la economía que fue en el año 2014. La segunda instancia, acontecida en 2016, denota un proceso recesivo de la economía derivado de distintos factores como el fenómeno del niño y, sobre todo, el terremoto de Pedernales en la provincia de Manabí, eventualidad asociable a una disminución de las importaciones (Vallejo et al., 2019). Finalmente, la pandemia supuso uno de los escenarios más depresivos registrados en la historia reciente del Ecuador, instancia en la que también se evidenció una notable contracción de las importaciones, aunque esto se habría acrecentado por la paralización de las cadenas logísticas de comercio internacional por el confinamiento.

La rápida recuperación de las importaciones puede evidenciar dos circunstancias: la primera, que la economía tuvo una relativa recuperación posterior a la pandemia y la segunda, atribuible al veloz retorno de la funcionalidad de las cadenas logísticas del comercio internacional. En este caso, se atribuye el repunte de las importaciones a esta última determinante, ya que, según sostienen Jumbo et al. (2020), Ecuador mantuvo

una recuperación pobre después de la crisis, a lo que se añade la apreciación del dólar estadounidense como respuesta a las políticas contractivas de la reserva federal como respuesta a la imperante inflación experimentada en los Estados Unidos de Norteamérica.

**Tabla 6**

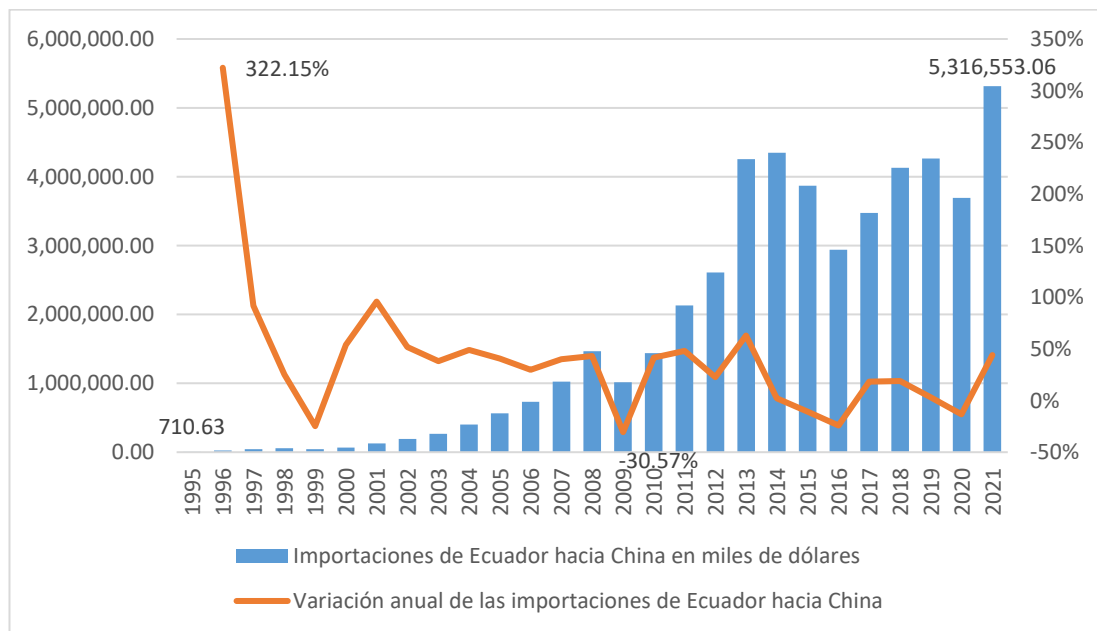
*Importaciones desde China a Ecuador durante el período 1995 - 2021*

Año	Importaciones de Ecuador hacia China en miles de dólares	Variación anual de las importaciones de Ecuador hacia China	Año	Importaciones de Ecuador hacia China en miles de dólares	Variación anual de las importaciones de Ecuador hacia China
1995	710,63		2009	1.016.626,91	-30,57%
1996	23.603,32	322,15%	2010	1.438.441,81	41,49%
1997	45.270,06	91,80%	2011	2.129.775,98	48,06%
1998	56.697,28	25,24%	2012	2.609.115,02	22,51%
1999	42.569,74	-24,92%	2013	4.254.413,33	63,06%
2000	65.495,32	53,85%	2014	4.346.690,74	2,17%
2001	128.311,25	95,91%	2015	3.871.353,56	-10,94%
2002	194.652,41	51,70%	2016	2.940.726,90	-24,04%
2003	268.706,25	38,04%	2017	3.475.833,80	18,20%
2004	400.370,06	49,00%	2018	4.131.667,89	18,87%
2005	563.542,27	40,76%	2019	4.262.547,67	3,17%
2006	731.126,17	29,74%	2020	3.693.415,95	-13,35%
2007	1.023.089,83	39,93%	2021	5.316.553,06	43,95%
2008	1.464.191,65	43,11%	<b>Promedio:</b>	<b>1.796.129,59</b>	<b>24,95%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

**Gráfico 8**

*Importaciones desde China a Ecuador durante el período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

Es reconocible un aumento de las importaciones de Ecuador desde China durante el período 1995 – 2003, lo que indica un crecimiento potencialmente geométrico a lo largo de los años objeto de estudio. Esto se contempla al evidenciarse que las importaciones experimentaron un incremento de un 24,95% promedio anual, siendo que en 1995 las importaciones desde el gigante asiático alcanzaron un valor de apenas 710.630 dólares, mientras que en 2021 registraron un valor de 5.316,55 millones de dólares. En este sentido, se aprecia un crecimiento geométrico al mediano y largo plazo, lo que podría atribuirse a la dinámica estructural de la expansión china en el ámbito comercial en todo el mundo, pero los cambios coyunturales como las contracciones evidenciadas en los años 2009, 2016 y 2020 pueden atribuirse a cambios en el ciclo económico, particularmente a escenarios recesivos que quebrantan momentáneamente la dinámica estructural de la variable a lo largo del tiempo.

En el año 2013, se evidencia un incremento significativo de las importaciones de Ecuador desde China, lo cual supone una circunstancia adicional que difiere de la conducta de crecimiento estructural al largo plazo. Esta conducta corresponde con el crecimiento evidenciado por el total de importaciones (véase tabla 5 y gráfico 7) y también con una intensificación del crecimiento económico de Ecuador en el año 2013 (véase tabla 10 y gráfico 12). La mayor capacidad adquisitiva de la población en este año es asociable a los mayores volúmenes de importación de bienes y servicios del país, pero que cambian eventualmente la dinámica estructural expansiva del comercio internacional con el gigante asiático.

La implicación notable de China en el intercambio global es un fenómeno que comenzó hace muchos años, pero fue pausado debido a circunstancias políticas domésticas y al contexto mundial durante varias décadas (Hernández, 2005). Sin embargo, en la actualidad, la participación del gigante asiático en las importaciones y exportaciones de varios países del mundo se ha acrecentado y la presencia china en los mercados internacionales crece cada vez más (Blázquez et al., 2007; Montenegro et al., 2011). Esto es evidenciable en el caso de Ecuador, al encontrarse una dinámica expansiva de las importaciones de bienes desde China, lo cual se expresa a través de la tendencia de crecimiento geométrico ya mencionado. Aquello supone un desafío

para todo el mundo, debido a que la dependencia comercial hacia este país crece continuamente.

**Tabla 7**

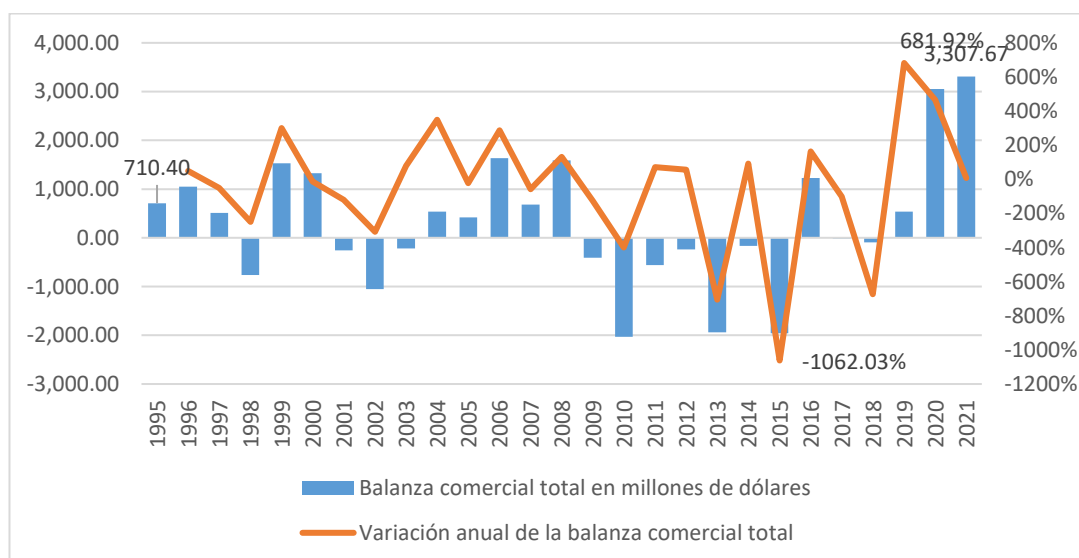
*Balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 - 2021*

Año	Balanza comercial total en millones de dólares	Variación anual de la balanza comercial total	Año	Balanza comercial total en millones de dólares	Variación anual de la balanza comercial total
1995	710,40		2009	-406,70	-125,65%
1996	1.052,30	48,13%	2010	-2.028,90	-398,87%
1997	511,70	-51,37%	2011	-561,80	72,31%
1998	-761,00	-248,72%	2012	-240,30	57,23%
1999	1.530,10	301,06%	2013	-1.936,10	-705,70%
2000	1.325,30	-13,38%	2014	-168,30	91,31%
2001	-258,50	-119,51%	2015	-1.955,70	-1062,03%
2002	-1.052,10	-307,00%	2016	1.226,80	162,73%
2003	-216,50	79,42%	2017	-12,00	-100,98%
2004	539,50	349,19%	2018	-92,80	-673,33%
2005	422,00	-21,78%	2019	540,02	681,92%
2006	1.631,10	286,52%	2020	3.051,76	465,12%
2007	684,00	-58,07%	2021	3.307,67	8,39%
2008	1.585,50	131,80%	<b>Promedio:</b>	<b>312,13</b>	<b>6,09%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

**Gráfico 9**

*Balanza comercial total de Ecuador durante el período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023b).

Es apreciable una balanza comercial ecuatoriana superavitaria y con una tendencia expansiva a lo largo del período 1995 – 2021. Aquello se lo considera al evidenciarse

que la balanza comercial de Ecuador registró un incremento de un 6,09% promedio anual, dado que la variable alcanzó un valor superavitario de 710,40 millones de dólares, y en 2021 alcanzó un valor también superavitario de 3.307,67 millones de dólares. Esta dinámica evidenciada por la balanza comercial es positiva para la economía del país y, sobre todo, para la dolarización, puesto que, como lo sostienen García & López (2022), la economía dolarizada requiere la captura de divisas del exterior a través del sostenimiento de un saldo superavitario en la balanza comercial de la economía del país.

El petróleo tiene una importante participación en la estructura de las exportaciones ecuatorianas y, en segundo lugar, el banano (León et al., 2020). Gran parte de las exportaciones dependerán, entonces, de la dinámica de los mercados internacionales de estos productos. Es por esto por lo que el desempeño económico del país responde principalmente al sector externo y sobre todo a la evolución del precio del barril de petróleo. A esto se añade la correspondencia que tiene el mercado de este producto con la valuación o devaluación del dólar estadounidense debido a que esta divisa es la moneda circulante en la economía ecuatoriana.

Para finales del período objeto de estudio, se evidencia un incremento considerable del saldo comercial del Ecuador, resultado del incremento sustancial de las exportaciones hacia el extranjero y hacia China especialmente. Aquello habría sido resultado del proceso devaluatorio que experimentó el dólar estadounidense después de la pandemia tras la puesta en marcha por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos de Norteamérica (FED) de programas de asistencia social fundamentados en la emisión inorgánica de dinero y la reducción de las tasas de interés (Barría, 2021). Esto habría incrementado la oferta de dólares en los mercados internacionales, lo que eventualmente generó un desplome del dólar estadounidense, abaratándose así las exportaciones de Ecuador. Sin embargo, las proyecciones comerciales para años posteriores no son positivas, debido a que la FED aumentó las tasas de interés a finales del año 2022, por lo que se prevé una valorización del dólar estadounidense. Esto encarece las exportaciones y abarata las importaciones, motivo por el cual se espera una mayor presión a la balanza comercial ecuatoriana y un menor saldo comercial. Esta dinámica es evidenciable incluso en el saldo de comercio del país con China.

**Tabla 8**

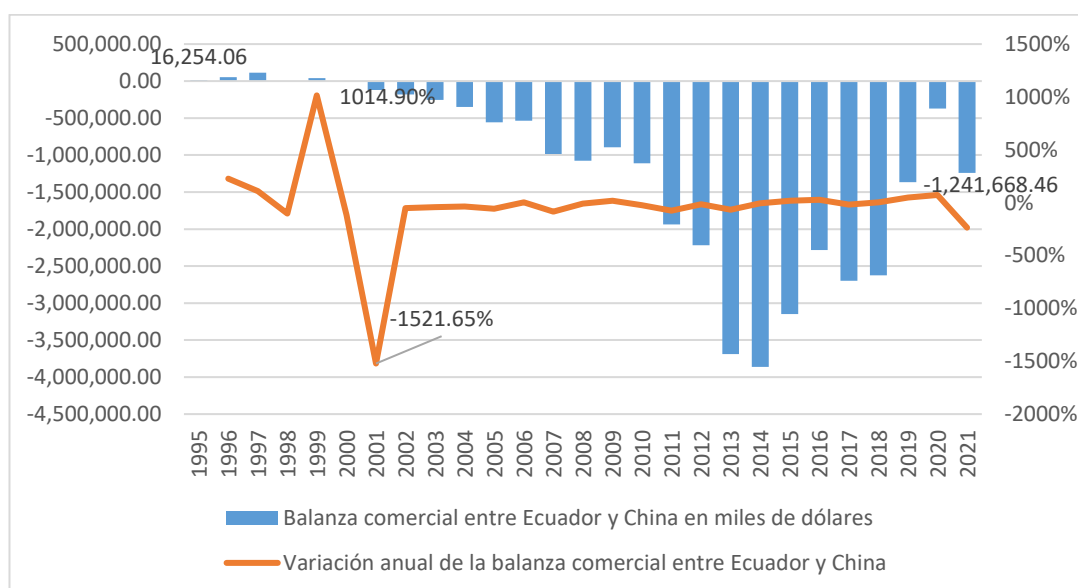
*Balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 - 2021*

Año	Balanza comercial entre Ecuador y China en miles de dólares	Variación anual de la balanza comercial entre Ecuador y China	Año	Balanza comercial entre Ecuador y China en miles de dólares	Variación anual de la Balanza comercial entre Ecuador y China
1995	16.254,06		2009	-892.419,29	17,12%
1996	53.355,28	228,26%	2010	-1.109.703,52	-24,35%
1997	112.062,18	110,03%	2011	-1.937.454,10	-74,59%
1998	-4.498,20	-104,01%	2012	-2.217.235,69	-14,44%
1999	41.153,92	1014,90%	2013	-3.690.509,69	-66,45%
2000	-7.344,24	-117,85%	2014	-3.861.615,07	-4,64%
2001	-119.097,71	-1521,65%	2015	-3.148.343,08	18,47%
2002	-179.967,22	-51,11%	2016	-2.284.344,88	27,44%
2003	-254.984,89	-41,68%	2017	-2.699.928,49	-18,19%
2004	-350.817,01	-37,58%	2018	-2.623.869,26	2,82%
2005	-556.171,14	-58,54%	2019	-1.365.716,27	47,95%
2006	-536.398,52	3,56%	2020	-371.074,41	72,83%
2007	-983.953,92	-83,44%	2021	-1.241.668,46	-234,61%
2008	-1.076.709,80	-9,43%	<b>Promedio:</b>	<b>-1.158.925,90</b>	<b>-18,15%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

**Gráfico 10**

*Balanza comercial entre Ecuador y China durante el período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

Se evidencia una dinámica tendiente al déficit comercial de la cuenta corriente en bienes y servicios entre Ecuador y China a lo largo del período 1995 – 2021, lo cual se asocia a la creciente presencia del gigante asiático en la dinámica comercial a nivel mundial. Esto se lo considera al evidenciarse una disminución del saldo comercial entre Ecuador y China de un 18,15% promedio anual, puesto que en el año 1995 se

registró un superávit de 16,25 millones de dólares, mientras que en el año 2021 se registró un déficit de 1.241,67 millones de dólares. Aquello muestra que las importaciones de Ecuador desde China han tenido un efecto significativo sobre el saldo comercial entre estos países en las últimas décadas (Delgado & Yáñez, 2019). Este fenómeno no es único en el país. Según Oviedo (2015) y Neculita & Sarpe (2018) esta dinámica ha sido evidenciada en otros países de la región como en Chile y Argentina e incluso en todo el mundo, lo que supone un desafío para la estabilidad económica y política de aquellos países que están generando una mayor dependencia hacia el mercado chino.

La competitividad china en materia de precios ha generado una vorágine y volcamiento de la demanda de productos hacia la oferta proveniente de este país. Los efectos de los bajos precios y de las consecuentes presiones competitivas del gigante asiático son más intensas incluso en los sectores de menor agregación tecnológica, espacio en el que las economías en vías de desarrollo son vulnerables en lo que respecta particularmente a su competitividad (Bugamelli et al., 2010). En este sentido, el Ecuador va perdiendo espacio frente a la competitividad de productos provenientes de China, lo cual pone en discusión la pertinencia de implementar políticas proteccionistas particularmente en sectores cuya oferta de bienes y servicios tiene una competencia directa con el gigante asiático.

La discusión no se queda en el ámbito de la competitividad, puesto que la presencia de China en el comercio exterior ecuatoriano es cada vez más evidente al apreciarse una dinámica procíclica del saldo comercial de este país en la década de 2010. El saldo deficitario de la balanza comercial se intensifica en el período de mayor auge productivo del país, particularmente desde el año 2010 hasta el año 2014, instancia a partir de la que el saldo de la balanza se vuelve menos deficitario, lo cual es atribuible a la desaceleración de la economía ecuatoriana y su posterior recesión. De esto se interpreta que la relevancia y diversificación de los bienes y servicios que demanda el país de China ha adquirido una proporción tal que la evolución del comercio internacional ecuatoriano a nivel agregado adquirió connotaciones relacionales con la dinámica comercial específica con este país.



**Tabla 9**

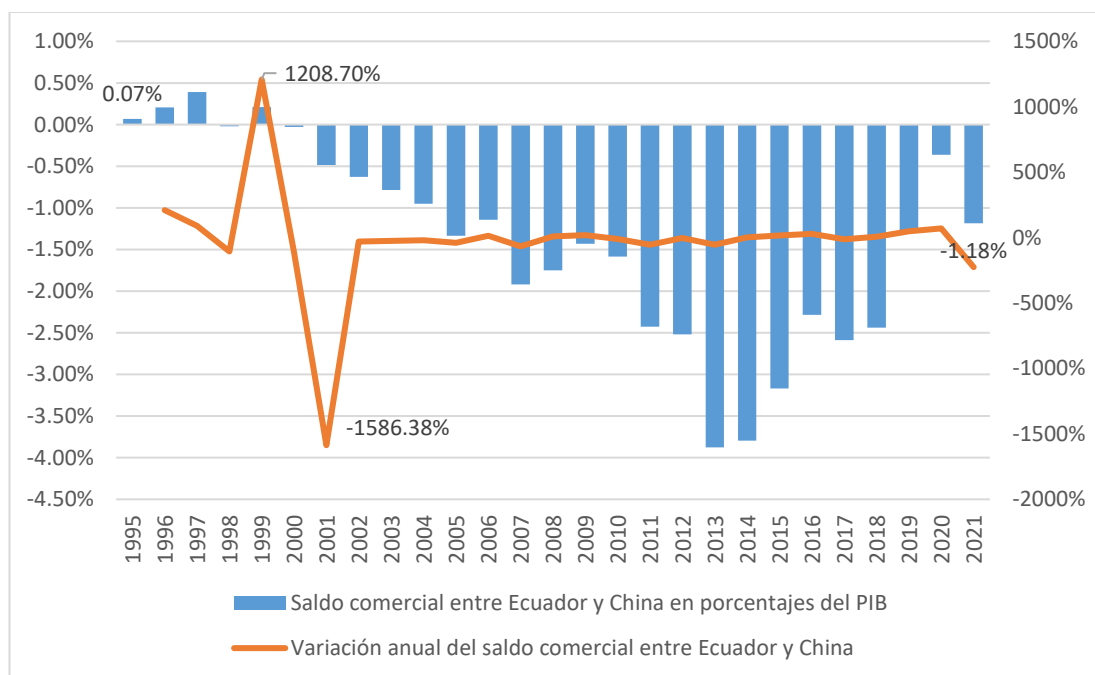
*Saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 - 2021*

Año	Saldo comercial entre Ecuador y China en porcentajes del PIB	Variación anual del saldo comercial entre Ecuador y China	Año	Saldo comercial entre Ecuador y China en porcentajes del PIB	Variación anual del saldo comercial entre Ecuador y China
1995	0,07%		2009	-1,43%	18,33%
1996	0,21%	209,70%	2010	-1,58%	-10,84%
1997	0,39%	90,34%	2011	-2,43%	-53,28%
1998	-0,02%	-104,88%	2012	-2,52%	-3,75%
1999	0,21%	1208,70%	2013	-3,88%	-53,93%
2000	-0,03%	-113,54%	2014	-3,80%	2,08%
2001	-0,48%	-1586,38%	2015	-3,17%	16,54%
2002	-0,63%	-29,29%	2016	-2,29%	27,88%
2003	-0,78%	-25,20%	2017	-2,59%	-13,21%
2004	-0,95%	-21,40%	2018	-2,44%	5,76%
2005	-1,33%	-40,28%	2019	-1,26%	48,13%
2006	-1,14%	14,38%	2020	-0,36%	71,19%
2007	-1,92%	-67,87%	2021	-1,18%	-224,94%
2008	-1,75%	8,75%	<b>Promedio:</b>	<b>-1,37%</b>	<b>-11,71%</b>

Nota. Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

**Gráfico 11**

*Saldo comercial entre Ecuador y China como porcentaje del PIB a lo largo del período 1995 - 2021*



Nota. Elaboración propia con base en información del BCE (2023a).

El saldo comercial entre Ecuador y China expresado en términos del PIB evidencia la misma dinámica que la balanza comercial, lo que denota la importante composición cíclica que tiene la variable y la relevancia económica que tiene el comercio del país con el gigante asiático. Esto se lo considera al evidenciarse una disminución del saldo comercial en términos del PIB de un 11,71% promedio anual, que es muy similar a la variación evidenciada por la balanza comercial en términos nominales. Su apreciación en términos del PIB pasó de representar el 0,07% en 1995 a representar el 1,18% con un saldo negativo en 2021. La dinámica cíclica de la balanza comercial es más evidente en el año 2013, donde la representatividad del saldo deficitario de la balanza comercial alcanza el 3,88%, lo que es asociable al auge económico experimentado en dicho año. Posteriormente el saldo se vuelve menos deficitario, aspecto que es concordante con la desaceleración económica evidenciable en el año 2015 y posterior recesión económica.

La trayectoria de China como actor relevante en la economía mundial se vuelve evidente en la década de los 2000 y desbanca a Japón como la segunda economía del planeta en 2010 (Bravo, 2001; Quiroga, 2009; Rosales & Kuwayama, 2012). La presencia de China es evidente en Ecuador desde 2001 donde el saldo comercial con este país decreció en un 1.586,38%; pasó de representar un 0,03% del PIB en 2000 a un 0,48% en 2001, y el saldo se fue haciendo más deficitario en años posteriores. Solo la pérdida del poder adquisitivo de la población ecuatoriana tras el terremoto de Manabí, el desastroso gobierno de Lenin Moreno y la pandemia generó una contracción tan significativa del déficit comercial del Ecuador con respecto a China, que equiparó el saldo de la balanza comercial a niveles evidenciados hace dos décadas.

#### **4.1.2 PIB de Ecuador durante el período 1995 – 2022**

El presente sub-acápite contiene información descriptiva de la evolución experimentada por el PIB a lo largo del período objeto de análisis, mediante lo cual se evalúa el desempeño productivo de Ecuador con el propósito de identificar conductas específicas que evidencien estímulos económicos ejercidos por concepto de las relaciones comerciales prevalentes entre Ecuador y China. Para esto, se evalúa las variaciones del PIB a precios constantes y el PIB per cápita de las mismas

características, para, de esta manera, desarrollar una comparativa de los resultados con hallazgos obtenidos por investigaciones realizadas con antelación al respecto. A partir de esto se da cumplimiento al segundo objetivo específico referente a examinar el PIB de Ecuador durante el período 1995 – 2022. En consecuencia, se considera la descripción del PIB y de su versión per cápita mediante los siguientes gráficos y tablas.

**Tabla 10**

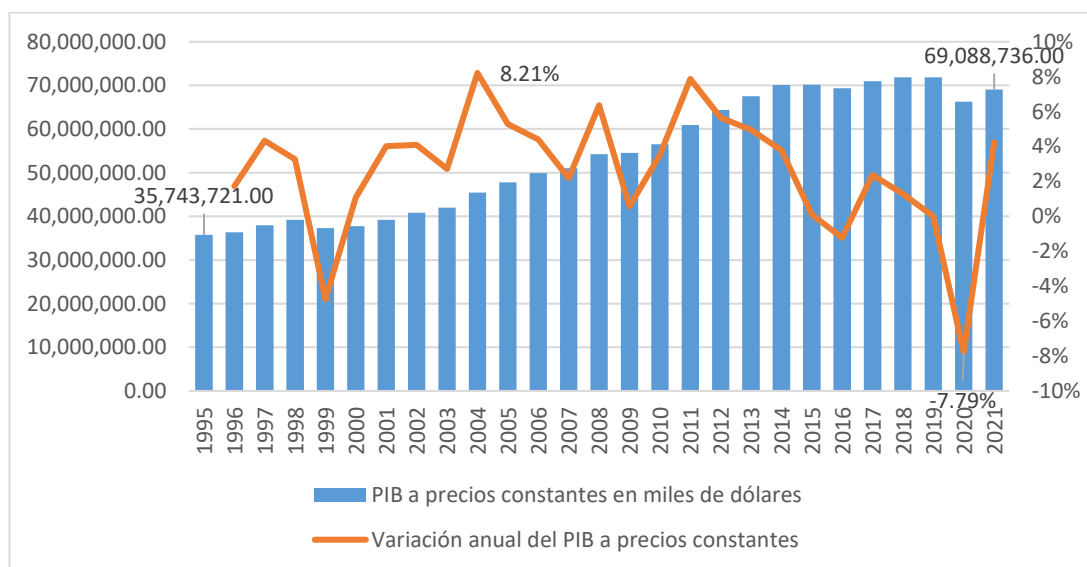
*PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021*

Año	PIB a precios constantes en miles de dólares	Variación anual del PIB a precios constantes	Año	PIB a precios constantes en miles de dólares	Variación anual del PIB a precios constantes
1995	35.743.721,00		2009	54.557.732,00	0,57%
1996	36.362.712,00	1,73%	2010	56.481.055,00	3,53%
1997	37.936.441,00	4,33%	2011	60.925.064,00	7,87%
1998	39.175.646,00	3,27%	2012	64.362.433,00	5,64%
1999	37.318.961,00	-4,74%	2013	67.546.128,00	4,95%
2000	37.726.410,00	1,09%	2014	70.105.362,00	3,79%
2001	39.241.363,00	4,02%	2015	70.174.677,00	0,10%
2002	40.848.994,00	4,10%	2016	69.314.066,00	-1,23%
2003	41.961.262,00	2,72%	2017	70.955.691,00	2,37%
2004	45.406.710,00	8,21%	2018	71.870.517,00	1,29%
2005	47.809.319,00	5,29%	2019	71.879.217,00	0,01%
2006	49.914.615,00	4,40%	2020	66.281.546,00	-7,79%
2007	51.007.777,00	2,19%	2021	69.088.736,00	4,24%
2008	54.250.408,00	6,36%	<b>Promedio:</b>	<b>54.009.131,96</b>	<b>3,15%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023c).

**Gráfico 12**

*PIB a precios constantes de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023c).

Se experimentó un incremento del PIB a precios constantes durante el período 1995 – 2021, lo que muestra un aumento considerable del tamaño de la economía nacional particularmente durante la década de los 2000 y 2010. Esto se lo considera al evidenciarse que el PIB a precios constantes se incrementó en un 3,15% promedio anual, puesto que en 1995 alcanzó un valor de 35.743,72 millones de dólares, mientras que en 2021 fue de 69.088,74 millones de dólares. Este comportamiento tiene un arraigado origen en el sector externo. Según sostienen Salvador et al. (2021), la migración y el considerable flujo de remesas que aquello trae consigo ha supuesto una importante fuente de divisas para el sostenimiento de la economía del país y su esquema monetario, recursos que fueron canalizados al crecimiento económico por medio del consumo. A esto se suma, de acuerdo con Pulgarín & Mora (2022), el auge que experimentaron los principales bienes de exportación ecuatorianos, tanto el petróleo como los productos no petroleros, lo que, con una intensiva inversión social materializada en el gobierno de Rafael Correa, la economía nacional aproximadamente se duplicó.

El ciclo económico de Ecuador experimentó cuatro puntos de inflexión en materia de evolución del PIB: el primero en 1999, cuando aconteció la crisis bancaria; el segundo en 2009, por la crisis financiera mundial y la eventual suscripción de un acuerdo comercial con China; el tercero en 2014, instancia en la que se experimenta una disminución de los precios de los commodities; y el cuarto y último en 2020 por concepto de la pandemia de Covid-19. Después del feriado bancario, la economía nacional experimentó un cambio trascendental aupado por la dolarización, que en lo posterior consolidó la estructura productiva y social del siglo XXI sustentada en una ola migratoria y de fortalecimiento del modelo primario exportador como ya se discutió anteriormente. Por esta misma razón, el Ecuador entró en un proceso de desaceleración económica en 2009, producto de la pérdida de capacidad adquisitiva de la población de los mercados destino de las exportaciones ecuatorianas debido a la crisis financiera mundial. Después, el país experimentó un escenario recesivo por la contracción de los precios de las materias primas como el petróleo que culminó con el terremoto de Manabí y posteriormente la pandemia, escenario considerablemente depresivo que trajo consigo una disminución del PIB mayor incluso que la evidenciada en 1999.

**Tabla 11**

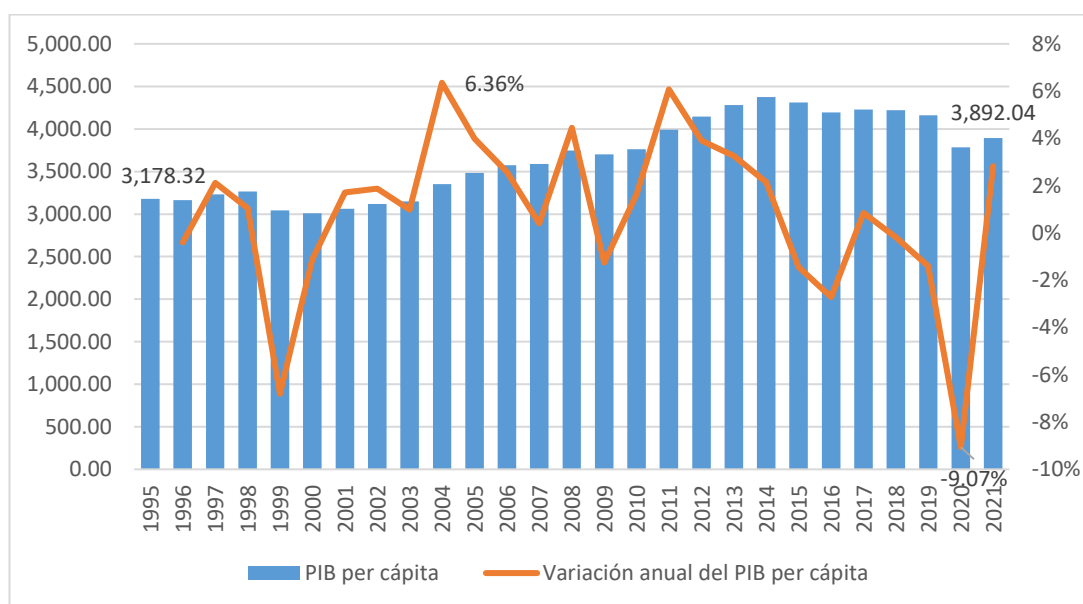
*PIB per cápita de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021*

Año	PIB per cápita	Variación anual del PIB per cápita	Año	PIB per cápita	Variación anual del PIB per cápita
1995	3.178,32		2009	3.701,72	-1,25%
1996	3.165,59	-0,40%	2010	3.762,34	1,64%
1997	3.232,65	2,12%	2011	3.990,79	6,07%
1998	3.266,80	1,06%	2012	4.146,80	3,91%
1999	3.044,66	-6,80%	2013	4.281,91	3,26%
2000	3.010,60	-1,12%	2014	4.374,08	2,15%
2001	3.062,26	1,72%	2015	4.310,79	-1,45%
2002	3.119,79	1,88%	2016	4.193,55	-2,72%
2003	3.150,35	0,98%	2017	4.229,35	0,85%
2004	3.350,59	6,36%	2018	4.221,86	-0,18%
2005	3.484,31	3,99%	2019	4.162,57	-1,40%
2006	3.574,37	2,58%	2020	3.785,21	-9,07%
2007	3.588,57	0,40%	2021	3.892,04	2,82%
2008	3.748,42	4,45%	<b>Promedio:</b>	<b>3.667,79</b>	<b>1,41%</b>

*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023c).

**Gráfico 13**

*PIB per cápita de Ecuador a lo largo del período 1995 - 2021*



*Nota.* Elaboración propia con base en información del BCE (2023c).

El PIB per cápita experimentó un crecimiento ligero desde 1995 hasta 2021, lo que muestra la real dinámica expansiva de la economía de Ecuador con relación al crecimiento de la población. Esto se lo considera al encontrarse que el PIB per cápita de Ecuador creció en un 1,41% promedio anual, el cual registró un valor de 3.178,32 dólares en 1995 a 3.892,04 dólares en 2021. Este resultado muestra que la economía

ecuatoriana no creció al mismo ritmo que lo hizo la población, aspecto al que se añade la prevalencia de condiciones de desigualdad en la distribución de la riqueza (Vásquez, 2022), circunstancias que habrían afectado un aprovechamiento integral de la población de los incrementos en la productividad de la economía nacional.

Si bien el PIB per cápita no describe a plenitud la renta generada por una población en específico debido a la distribución inequitativa de la riqueza en economías considerablemente desiguales como la de Ecuador, el indicador brinda una aproximación de la productividad del trabajo en el país. En este sentido, la productividad experimentó un ligero incremento, aunque evidenció un estancamiento a partir del año 2014, lo cual es congruente con el cambio de ciclo económico experimentado por Ecuador tras la contracción de los precios de los commodities a nivel internacional. Otro aspecto relevante de interés es que a partir del año 2009 se aprecia un aumento considerable del PIB per cápita, posiblemente influenciado por el acuerdo comercial bilateral establecido entre Ecuador y China en ese año. Esto, según sostienen Céspedes et al. (2014), responde al hecho de que las empresas y países que participan mayormente en las dinámicas de comercio internacional muestran mayores niveles de productividad, debido a las exigencias operativas y logísticas que aquello implica.

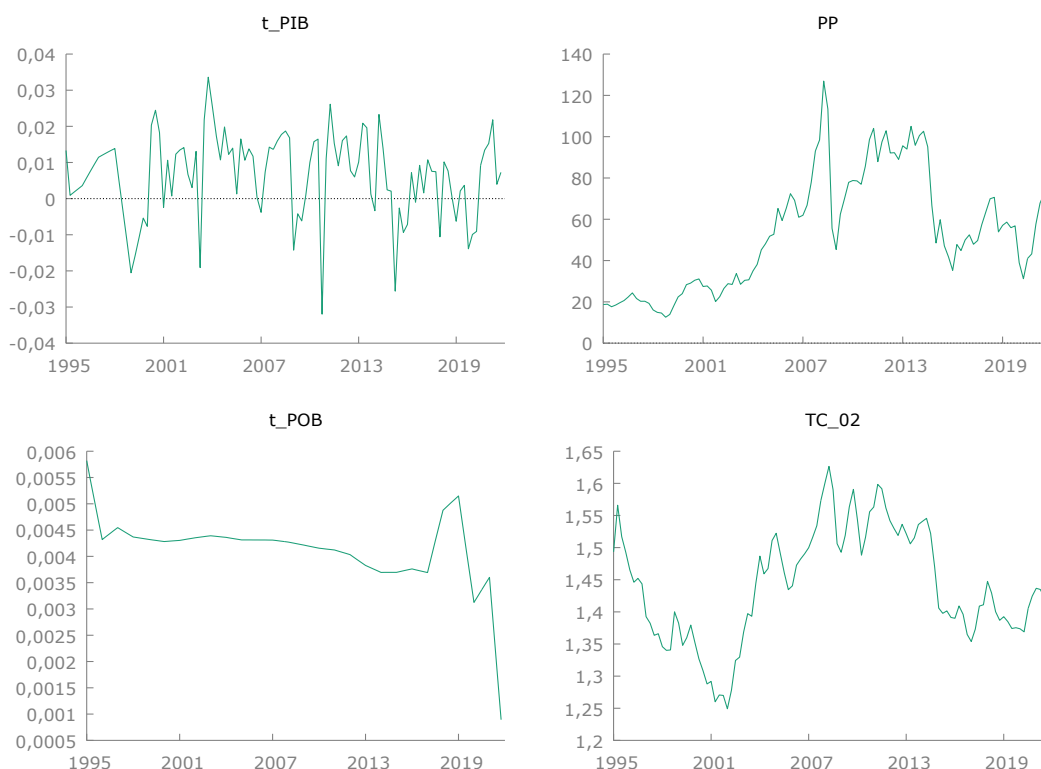
#### **4.2 Verificación de hipótesis**

En el apartado de verificación de hipótesis se desarrolla el análisis estadístico relacionado a la comprobación de las hipótesis de investigación propuestas. Para ello se especifica un modelo de regresión lineal múltiple que explica el PIB en función del acuerdo comercial de orden bilateral suscrito entre Ecuador y China en 2009 y un conjunto de variables adicionales que fungen como de controles de la evolución del PIB a lo largo del tiempo. Previamente se hizo un análisis de las características de estacionariedad de las variables que son objeto de investigación y análisis con el ánimo de evaluar sus versiones estacionarias en el modelo de regresión para evitar cualquier problema de espuriedad en la inferencia estadística. Con esto se da cumplimiento del tercer objetivo específico de identificar el efecto del acuerdo comercial bilateral Ecuador – China en el PIB de Ecuador. En consecuencia, se inicia el análisis de la

estacionariedad a partir de la evaluación gráfica de la dinámica tendencial al mediano y largo plazo de las variables analizadas, lo que se presenta en el gráfico 14 a continuación.

### Gráfico 14

*Evolución de la tasa de variación del PIB, precio del petróleo, tasa de crecimiento de la población y tipo de cambio*



*Nota.* Elaboración propia.

(t\_PIB) Tasa de variación del PIB.

(PP) Precio del petróleo.

(t\_POB) Tasa de variación de la población.

(TC\_02) Tipo de cambio del dólar estadounidense con relación a una unidad monetaria de DEG.

Se aprecia que todas las variables consideradas para la especificación del modelo de regresión mantienen una tendencia estocástica a lo largo del período analizado. La tasa de variación del PIB (t\_PIB) a precios constantes del año 2007 tiene quiebres ondulatorios en varias instancias en el tiempo como en 2000, 2005, 2009 y 2014, lo que es atribuible a los cambios de ciclo de la economía ecuatoriana en años recientes, lo cual implica una tendencia estocástica. Por lo tanto, la estacionariedad de esta variable debe analizarse considerando la variante del contraste ADF con una constante.

El precio del petróleo también evidencia una tendencia estocástica con cambios tendenciales en años similares en los que se presentan los cambios ondulatorios de la tasa de crecimiento del PIB como en el año 2000 y en 2014, por lo que se contempla la necesidad de evaluar la estacionariedad a través del contraste ADF con su versión con constante.

La tasa de crecimiento de la población (t\_POB) evidenció una tendencia estocástica, puesto que se evidencia un cambio tendencial en el año 2019, posiblemente asociado al incremento de la tasa de mortalidad por concepto de la pandemia. Por este motivo se considera que la estacionariedad de la tasa de variación poblacional debe evaluarse por medio de un contraste ADF con su versión con constante. Asimismo, el tipo de cambio del dólar estadounidense (TC\_02) evidencia una tendencia estocástica a largo plazo con cambios tendenciales claros en 2000 y 2012, motivo por el cual se considera la necesidad de abordar el contraste a través de un contraste ADF en su versión también con constante. Los resultados de los tests mencionados se presentan en la tabla 12.

**Tabla 12**

*Contrastes de Dickey - Fuller Aumentado*

Contraste	Tasa de variación del PIB (PIB)			Precio del petróleo (PP)		
	Estadístico Tau	Valor p	Conclusión	Estadístico Tau	Valor p	Conclusión
Con constante	-6,8061	2,78E-08	Estacionaria	-1,8990	0,3331	No estacionaria
<b>Primeras diferencias</b>						
Sin constante	-	-	-	-8,34267	5,86E-15	Estacionaria
Contraste	Tipo de cambio (TC)			Tasa de crecimiento de la población (POB)		
	Estadístico Tau	Valor p	Conclusión	Estadístico Tau	Valor p	Conclusión
Con constante	-3,6874	0,00558	Estacionaria	-0,6653	0,8534	No estacionaria
<b>Primeras diferencias</b>						
Con constante	-	-	-	-1,4933	0,5373	No estacionaria
<b>Segundas diferencias</b>						
Con constante	-	-	-	-11,2322	3,35E-23	Estacionaria

*Nota.* Elaboración propia con base en el anexo 1.

La tasa de variación del PIB y el tipo de cambio del dólar estadounidense registraron dinámicas estacionarias a lo largo del período objeto de estudio, mientras que el precio del petróleo fue una variable estacionaria en sus primeras diferencias y la tasa de crecimiento de la población en sus segundas diferencias. En el caso de la tasa de variación del PIB se registró un valor p del estadístico del contraste ADF significativo al 1%, el cual fue de 2,78E-08 con lo que se determina que la serie es estacionaria. Esto también se apreció en el tipo de cambio que evidenció un valor p también



significativo al 1%, el cual fue de 0,0058, con lo que se determina que la serie es estacionaria. Por otro lado, el precio del petróleo registró un valor p del estadístico del contraste ADF significativo al 1% en sus primeras diferencias, el cual apreció un valor de 5,86E-15, con lo que se determinó que la serie es estacionaria de orden uno o a sus primeras diferencias. Asimismo, la tasa de crecimiento poblacional mostró un valor p significativo del estadístico del contraste ADF al 1%, pero en sus segundas diferencias, el cual fue de 2,35E-23, con lo que se reconoce que la variable es estacionaria de orden dos o a sus segundas diferencias.

Una vez identificado el número de diferencias a considerarse para el análisis de la regresión, se contempla su especificación, misma que se expresa de la forma siguiente:

$$\Delta_k PIB_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \Delta_k AC_t + \hat{\beta}_2 \Delta_k PP_t + \hat{\beta}_3 \Delta_k TC_t + \hat{\beta}_4 \Delta_k POB_t + \varepsilon_t$$

Donde:

$PIB_t$  = Tasa de variación del PIB,

$AC_t$  = Variable dummy de acuerdo comercial entre Ecuador y China,

$PP_t$  = Precio del petróleo,

$TC_t$  = Tipo de cambio,

$POB_t$  = Tasa de crecimiento de la población,

$\Delta_k$  = k diferencias temporarias de los indicadores y variables,

$\hat{\beta}_j$  = Estimadores de los parámetros poblacionales,

$\varepsilon_t$  = Error de estimación.

El modelo de regresión explicativo del PIB a precios constantes permitirá identificar si el acuerdo comercial establecido entre Ecuador y China en el año 2009 tuvo algún efecto sobre el crecimiento económico del país y qué implicaciones habrían resultado de la prevalencia del efecto registrado. Los resultados de la especificación mencionada se describen a través de la tabla 13, con lo cual se efectúa un análisis inferencial para el contraste de las hipótesis de investigación y para la discusión de los condicionamientos que pueden derivar de la influencia del acuerdo comercial suscrito entre los dos países.

**Tabla 13**

*Modelo de regresión lineal explicativo del comercio internacional en función del acuerdo bilateral entre Ecuador y China y un conjunto específico de controles*

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. Típica</b>	<b>Estadístico t</b>	<b>valor p</b>	
const	0,0103576	0,00166639	6,216	<0,0001	***
AC	-0,00539206	0,00230170	-2,343	0,0211	**
d_PP	2,51888e-05	0,000111462	0,2260	0,8217	
TC	-1,13715e-06	3,14943e-07	-3,611	0,0005	***
d_d_POB	-11,1047	7,67805	-1,446	0,1512	
Media de la vble. dep.	0,006399	D.T. de la vble. dep.		0,011692	
Suma de cuad. residuos	0,012329	D.T. de la regresión		0,011048	
R-cuadrado	0,141132	R-cuadrado corregido		0,107118	
F(4, 101)	4,149168	Valor p (de F)		0,003743	
Log-verosimilitud	329,7323	Criterio de Akaike		-649,4646	
Criterio de Schwarz	-636,1475	Crit. de Hannan-Quinn		-644,0671	
Contraste de no linealidad (cuadrados) -					
Hipótesis nula: la relación es lineal					
Estadístico de contraste: LM = 0,571367					
con valor p = P(Chi-cuadrado(3) > 0,571367) = 0,902955					
Contraste de especificación RESET -					
Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]					
Estadístico de contraste: F(2, 99) = 0,855994					
con valor p = P(F(2, 99) > 0,855994) = 0,427981					
Contraste de heterocedasticidad de White -					
Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]					
Estadístico de contraste: LM = 12,1149					
con valor p = P(Chi-cuadrado(13) > 12,1149) = 0,518249					
Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 12 -					
Hipótesis nula: no hay autocorrelación					
Estadístico de contraste: LMF = 1,14007					
con valor p = P(F(12, 89) > 1,14007) = 0,339019					

*Nota.* Elaboración propia con base en el anexo 2.

Se evidencia un efecto negativo de la suscripción del acuerdo comercial entre Ecuador y China (AC) sobre el crecimiento económico de Ecuador. Esto se considera al encontrarse que el hecho de haberse implementado el acuerdo genera que el PIB se reduzca en 0,0054 puntos porcentuales, incidencia que evidenció un valor p significativo al 5% que fue de 0,0211. Con este resultado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna que sostiene que “el acuerdo comercial bilateral Ecuador – China se relaciona con el Producto Interno Bruto del Ecuador”. Este condicionamiento indica las potenciales afectaciones que podría tener un aperturismo comercial con el gigante

asiático que, como se apreció en la tabla 9 y gráfico 11, el saldo comercial entre Ecuador y este país es deficitario.

El comercio internacional con China ha supuesto un arma de doble filo para la dirección estratégica comercial en los países en las últimas décadas dado su crecimiento y presencia considerable en el comercio mundial. Cuando un país mantiene un déficit comercial se considera que es menos competitivo (Bougrine, 1991). En consecuencia, América Latina podría tener beneficios de orden económico marginales y a corto plazo frente a la concreción de acuerdos comerciales con el gigante asiático y sobre todo si se mantiene el modelo primario exportador tan característico de la región en lugar de aspirar al desarrollo de proyectos de industrialización que tengan mayores implicaciones en la dinámica comercial en el globo (S. Martínez, 2017). Las relaciones comerciales con el gigante asiático pueden traer consigo efectos asimétricos en las regiones del mundo, pero el peligro más inminente es que las importaciones desde este país superen a las exportaciones hacia ese mismo país (Calle, 2020). Y es precisamente que el déficit comercial con China se está convirtiendo en un escenario recurrente en varias naciones del mundo y más aún en países en vías de desarrollo cuya competitividad comercial es reducida como en el caso de Ecuador.

También se evidencia un efecto negativo del tipo de cambio (TC) sobre el crecimiento económico de Ecuador a lo largo del tiempo. Aquello se lo considera al encontrarse que un aumento de una unidad monetaria de la divisa circulante hace que el PIB del país se reduzca en  $1,14E-16$  puntos porcentuales, lo cual se lo aprecia con un valor p significativo al 1%, que fue de 0,0037. Este resultado muestra que la devaluación de la moneda se asocia a escenarios de inestabilidad económica, condicionamiento que es atribuible especialmente a los años anteriores a la dolarización en los que marcadas devaluaciones del sucre (moneda de circulación oficial antes del año 2000) derivaron de altos niveles de especulación financiera, lo que trajo consigo serias afectaciones al sector real de la economía ecuatoriana (Naranjo, 2004). Se esperaría que la correspondencia entre las variables mencionadas haya sido la contraria después de la dolarización, por lo que se plantea como futura línea de investigación el profundizar en el análisis al respecto.

Se evidencia que el conjunto de variables explicativas del PIB tiene un efecto sobre la dependiente que para el caso son la variable dummy descriptiva del acuerdo comercial suscrito entre Ecuador y China (AC), el precio del petróleo (d\_PP), el tipo de cambio (TC) y la tasa de crecimiento de la población (POB). Esto se lo considera al haberse encontrado un valor p correspondiente al estadístico de Fisher – Snedecor significativo al 1%, el cual fue de 0,0005, con lo que se determina que existe una incidencia conjunta de las explicativas descritas sobre el PIB de Ecuador. Por otro lado, se evidenció un coeficiente de Determinación corregido (R cuadrado ajustado) de 0,1071 lo que indica que la bondad de ajuste del modelo de regresión es de un 10,71%. Esto, sin embargo, según sostienen Sosa (2020) y Martínez (2005) es irrelevante, puesto que el principal objetivo de un modelo de regresión lineal no es maximizar el coeficiente de Determinación (R cuadrado), sino calcular estimadores insesgados (reales) y eficientes (precisos) de los parámetros poblacionales. Esto se comprueba particularmente con los contrastes de heterocedasticidad de White y de autocorrelación de Breusch – Godfrey, mediante los cuales se determina la eficiencia de los estimadores obtenidos del modelo de regresión evaluado cuyos resultados se muestran en la tabla 13.

Se considera que el modelo, en la forma funcional expuesta, es la correcta, debido a que no fue necesario que se exprese a ninguna de las variables independientes en alguna de sus apreciaciones de orden cuadrático o cúbico. Esto se lo aprecia al haberse encontrado un valor p no significativo al 5% correspondiente al estadístico del contraste de no linealidad en su versión cuadrática, el cual fue de 0,9030, resultado que permite no rechazar la hipótesis nula de que la relación evidente entre las variables evaluadas es lineal. De igual manera, se registró un valor p correspondiente al estadístico derivado del contraste de RESET de Ramsey no significativo al 5%, mismo que fue de 0,4279, con lo que no se rechaza la hipótesis nula de que se considera a la especificación del modelo como la pertinente para expresar la correspondencia o relación entre las variables de estudio.

Se determinó que los estimadores de la regresión son eficientes, puesto que las observaciones no registraron la presencia de heterocedasticidad ni autocorrelación. Aquello se lo interpreta al evidenciarse un valor p no significativo al 5% del estadístico atribuible al test de heterocedasticidad de White, el cual fue de 0,5183, resultado con

el que no es rechazable la hipótesis nula que sostiene la ausencia de esta condición en las observaciones analizadas. Asimismo, se registró un valor p del estadístico del contraste de autocorrelación de Breusch – Godfrey no significativo al 5%, el cual fue de 0,3390, con lo que no se rechaza la hipótesis nula de no prevalencia de autocorrelación en los datos abordados a través del modelo expuesto.

### **4.3 Limitaciones del estudio**

Como principal limitación del estudio se considera la no disponibilidad de estadísticas de cuentas nacionales con una periodicidad trimestral antes del año 2000. Sin embargo, para mantener el tamaño de la muestra, se optó por trimestralizar las estadísticas anuales del PIB a precios constantes y corrientes del subperíodo 1995 – 1999. Con esto se pudo obtener predicciones y ajustes tendenciales representativos de la evolución trimestral del PIB en los años mencionados, lo que permitió evaluar los estimadores representativos de sus apreciaciones poblacionales dentro de lo que respecta al análisis del acuerdo comercial desarrollado entre Ecuador y China a lo largo del período 1995 – 2021.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- Se evidencia una dinámica tendiente al déficit comercial de la cuenta corriente en bienes y servicios entre Ecuador y China a lo largo del período 1995 – 2021, lo cual se asocia a la creciente presencia del gigante asiático en la dinámica comercial a nivel mundial. El saldo deficitario de la balanza comercial se intensifica en el período de mayor auge productivo del país (período 2010 – 2014), instancia a partir de la que el saldo se vuelve menos deficitario, lo cual se atribuye a la desaceleración de la economía ecuatoriana y su posterior recesión, misma que es congruente con disminuciones del consumo de la población. Sin embargo, las importaciones de Ecuador desde China han tenido un efecto significativo sobre el saldo comercial entre estos países en las últimas décadas. En el año 2013, por ejemplo, se evidenció un incremento significativo de las importaciones de Ecuador desde China. Aquello supone un desafío para todo el país, debido a que la dependencia comercial esta nación crece continuamente. Por otro lado, las exportaciones ecuatorianas hacia el gigante asiático experimentaron un incremento considerable, proceso que se intensificó particularmente en el año 2009 y 2018, instancias en las que su tendencia expansiva se vuelve exponencial.
- Se experimentó un incremento del PIB a precios constantes durante el período 1995 – 2021, lo que muestra un aumento considerable del tamaño de la economía nacional particularmente durante la década de los 2000 y 2010. Este comportamiento tiene su origen en el sector externo. La migración y el considerable flujo de remesas que aquello trajo consigo ha supuesto una importante fuente de divisas para el sostenimiento de la economía del país y su esquema monetario adoptado después de la crisis de finales de la década de los años 90. A esto se suma el auge que experimentaron los principales bienes de exportación ecuatorianos en años posteriores. En conclusión, el ciclo

económico de Ecuador experimentó cuatro puntos de inflexión en materia de evolución del PIB: el primero en 1999 y los demás en los años 2009, 2014 y 2020. Todos estos cambios de ciclo fueron condicionados por shocks externos a excepción de la crisis financiera detonada por el feriado bancario.

- Se evidencia un efecto negativo de la suscripción del acuerdo comercial entre Ecuador y China (AC) sobre el crecimiento económico de Ecuador. Con este resultado se comprobó la hipótesis alterna de investigación de que el acuerdo comercial bilateral Ecuador – China se relaciona con el PIB de Ecuador. Tal condicionamiento indica las potenciales afectaciones que podría tener un aperturismo comercial con el gigante asiático, puesto que el saldo comercial entre Ecuador y este país es deficitario. En este sentido, el déficit comercial con China se está convirtiendo en un escenario recurrente en varias naciones del mundo y más aún en países en vías de desarrollo cuya competitividad comercial es reducida como en el caso de Ecuador. Por otro lado, se evidenció un efecto negativo del tipo de cambio sobre el crecimiento económico de Ecuador a lo largo del tiempo. En este sentido, la devaluación de la moneda se asocia a escenarios de inestabilidad económica, condicionamiento que es atribuible a los años anteriores a la dolarización en los que marcadas devaluaciones del sucre derivaron de altos niveles de especulación financiera y generaron una contracción del PIB nacional. Sin embargo, se esperaría que la correspondencia entre las variables mencionadas haya sido la contraria después de la dolarización.

## **5.2 Recomendaciones**

- Debido a que se evidenció una dinámica tendiente al déficit comercial de la cuenta corriente en bienes y servicios entre Ecuador y China, se recomienda al organismo rector de la política comercial en el poder ejecutivo y también al poder legislativo abstenerse de incursionar en políticas de aperturismo comercial con la potencia asiática, puesto que el Ecuador todavía mantiene una seria desventaja competitiva con el gigante asiático.

- En consideración de que todos los cambios de ciclo fueron condicionados por shocks externos a excepción de la crisis financiera detonada por el feriado bancario, se exhorta al gobierno nacional contemplar la necesidad de reducir la dependencia que tiene la economía nacional al comercio exterior de materias primas, para lo cual se requiere poner en marcha políticas de industrialización y de agregación de valor a los bienes y procesos productivos existentes.
- Se esperaría que la relación existente entre el tipo de cambio del dólar estadounidense y el crecimiento económico haya sido la positiva después de la dolarización, y por este motivo se propone como futura línea de investigación profundizar acerca de la transformación que habría tenido esta condición relacional después de la dolarización.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aahana, S. (2022). *Theory of Reciprocal Demand (With Criticisms)*.
- Agencia Andes. (2018). *Ecuador y China firman acuerdos en áreas estratégicas, económicas y comerciales*. <https://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-y-china-firman-acuerdos-areas-estrategicas-economicas-comerciales.html>
- Ajewole, K., Beckman, J., Gerval, A., Morgan, S., Sabala, E., Beckman, J., Gerval, A., Johnson, W., & Morgan, S. (2022). Do Free Trade Agreements Benefit Developing Countries? An Examination of U.S. Agreements. *Economic Information Bulletin*, 240.
- Albornoz, A., & Tonon, L. (2020). Aplicación del Modelo de Gravedad entre Ecuador y la Unión Europea para el periodo 2001 – 2017. *Uda Akadem*, 6, 10–45. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i6.315>
- Alvarado, A. (2019). Análisis exploratorio de la apertura comercial del Ecuador frente a Perú y Colombia. *Revista Economía y Política*, 29, 9–21. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571168607001/571168607001.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2013). *Asamblea aprobó convenio de cooperación económica entre Ecuador/China y acuerdo que busca proteger alas personas migrantes*. [https://www.asambleanacional.gob.ec/es/contenido/asamblea\\_aprobo\\_convenio\\_de\\_cooperacion\\_economica\\_y\\_tecnica\\_entre\\_ecuadorchina\\_y\\_acuerdo#:~:text=En la sesión 263 del Pleno%2C con 90,cooperación económica y técnica entre los dos Estados.](https://www.asambleanacional.gob.ec/es/contenido/asamblea_aprobo_convenio_de_cooperacion_economica_y_tecnica_entre_ecuadorchina_y_acuerdo#:~:text=En la sesión 263 del Pleno%2C con 90,cooperación económica y técnica entre los dos Estados.)
- Backhouse, R. (2010). *The puzzle of modern economics*. Cambridge University Press.
- Bajo, O. (1996). Teorías del comercio internacional: Una panorámica. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 36, 12–27.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=274408>

Banco Central del Ecuador. (2023a). *Estadísticas de comercio exterior*.

<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica/sector-externo>

Banco Central del Ecuador. (2023b). *Sector externo*.

<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica/sector-externo>

Banco Central del Ecuador. (2023c). *Sector real*.

<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica/sector-real>

Banco Mundial. (2023). *Ecuador: panorama general*.

<https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

Barría, C. (2021). “La caída del dólar recién está comenzando”: el impacto de la pandemia en la moneda más fuerte del mundo (y cómo afecta a América Latina). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55835740>

Blázquez, J., Rodríguez, J., & Santiso, J. (2007). ¿Ángel o demonio? Los efectos del comercio chino en los países de América Latina. *Revista de La CEPAL*, 90, 17–43.

[https://biblioteca.hegoa.ehu.es/downloads/16389/%2Fsystem%2Fpdf%2F1189%2FAngel\\_o\\_Demonio.Los\\_efectos\\_del\\_Comercio\\_Chino.pdf](https://biblioteca.hegoa.ehu.es/downloads/16389/%2Fsystem%2Fpdf%2F1189%2FAngel_o_Demonio.Los_efectos_del_Comercio_Chino.pdf)

Bougrine, H. (1991). Competitividad y comercio exterior. *Comercio Exterior*, 51(9), 767–771. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/1/RCE.pdf>

Bravo, L. (2001). La inserción internacional de la República Popular China: Una visión desde las relaciones internacionales. *Estudios Internacionales*, 34(133), 48–70. <http://www.jstor.org/stable/10.2307/41391658>

Bugamelli, M., Fabiani, S., & Sette, E. (2010). Temi di discussione. In *October* (No. 737). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1601933>

- Bustamante, R., & Morales, F. (2009). Probando la condición de Marshall-Lerner y el efecto Curva-J: Evidencia empírica para el caso peruano. *Estudios Económicos*, 16, 103–126.
- Cali, M., Maliszewska, M., Olekseyuk, Z., & Osorio, I. (2019). Economic and Distributional Impacts of Free Trade Agreements: The Case of Indonesia. In *Economic and Distributional Impacts of Free Trade Agreements: The Case of Indonesia*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9021>
- Calle, M. (2020). China en la escena económica mundial [Tesis de diplomatura, Universidad del Azuay]. In *Universidad del Azuay*. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6819/1/07260.pdf>
- Camilión, O. (1987). *Teoría práctica de las negociaciones bilaterales*.
- Céspedes, N., Aquije, M., Sánchez, A., & Vera, R. (2014). *Productividad y tratados de libre comercio a nivel de empresas en Perú* (No. 2014–014). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-14-2014.pdf>
- Chamba, L., Morales, A., Moreno, J., & Carrillo, C. (2020). La dolarización a consecuencia de la crisis económica del Ecuador en 1999. *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 653–674. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1239>
- Colla, E., & Garduno, R. (2021). The effect of a free trade agreement with the United States on member countries' per capita GDP: A synthetic control analysis. *Regional Science Policy and Practice*, 13(4), 1129–1145. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12402>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Evaluación de los posibles efectos de un acuerdo comercial entre Ecuador y los Estados Unidos*.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2020). *Trade*

*negotiations and the international trading system.*

Coyle, D. (2017). *El Producto Interno Bruto*. Fondo de Cultura Económica.

De la Mora, L. (2020). El comercio México-Guatemala: retos y oportunidades para mejorar la relación bilateral. *Foro Internacional*, 60(3), 1081–1119.

<https://doi.org/10.24201/fi.v60i3.2771>

Delgado, R., & Yáñez, M. (2019). Impacto de las importaciones no petroleras desde China, en la balanza comercial del Ecuador, período 2013-2017. *INNOVA Research Journal*, 4(3.2), 205–216.

<https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2.2019.1100>

Dilanchiev, A., & Taktakishvili, T. (2022). Determinants of Bilateral Trade Balance Between Georgia and China. *Ekonomika*, 101(1), 6–19.

<https://doi.org/10.15388/Ekon.2022.101.1.1>

Dollar, D., & Kraay, A. (2004). Trade, growth and poverty. *Economic Journal*, 114(493), 22–49. <https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2004.00186.x>

Durán, J., Aguiar, A., & Nadine, I. (2021). *Economic and social effects of a possible trade agreement between Latin America and the Asia-Pacific region.*

Egger, P., & Larch, M. (2011). An assessment of the Europe agreements' effects on bilateral trade, GDP, and welfare. *European Economic Review*, 55(2), 263–279.

<https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2010.05.002>

Ekelund, R., & Hébert, R. (2014). *A history of economic theory & method* (6ta ed.). Waveland Press.

Fairlie, A., Collantes, E., & Castillo, L. (2021). El rol de los acuerdos intra y extrarregionales en los flujos comerciales: el caso de la Comunidad Andina de Naciones. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52(204), 165–188. <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2021.204.69603>

- Feenstra, R., & Taylor, A. (2014). *International Economics* (3ra ed.). Worth Publishers.
- Frankel, J., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? *The American Economic Review*, 89(3), 379–399. <https://doi.org/10.1257/aer.89.3.379>
- Galindo, M. A. (2008). *Diccionario de economía aplicada: política económica, economía mundial y estructura económica*. Ecobook - Editorial del Economista. <http://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/60447>
- Ganbaatar, B., Huang, J., Shuai, C., Nawaz, A., & Ali, M. (2021). Empirical analysis of factors affecting the bilateral trade between Mongolia and China. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su13074051>
- Garcés, J. (2015). Revisión crítica de los postulados clásicos del comercio internacional: un ejercicio empírico sobre Colombia y Perú. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(1), 147–168.
- García, A. (2010). De la ventaja comparativa a la ventaja competitiva: una explicación al comercio internacional. *Publicaciones Icesi*, 47–52. [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones\\_icesi/article/download/640/640](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/download/640/640)
- García, E. (1995). *Comunicación y movimientos estratégicos en la negociación*. Universidad Complutense de Madrid (Tesis Doctoral).
- García, M., & López, J. (2022). Política económica: Política monetaria ecuatoriana en dolarización. *Revista Imaginario Social*, 5(1), 174–191. <http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/77>
- Gómez, D. (2021). Comercio bilateral entre China y América Latina antes de la pandemia. ¿Ahora qué? *Revista Académica ECO*, 25(1), 1–13. <https://doi.org/10.36631/eco.2021.25.01>

- Grossman, G. (2016). *The Purpose of Trade Agreements*.  
<https://doi.org/10.1016/bs.hescop.2016.04.016>
- Hageg, Y. (2013). Las relaciones comerciales de Argentina en el nuevo escenario global: el caso del comercio bilateral con la República Popular China. *X Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires*, 276, 59–76. <https://cdsa.academica.org/000-038/187>
- Heckscher, E., & Ohlin, B. (2002). *Heckscher-Ohlin trade theory*. MIT Press.
- Hernández, R. (2005). El comercio exterior de China y su relación con México. Una perspectiva histórica. *México y La Cuenca Del Pacífico*, 8(26), 117–129.  
<https://doi.org/10.32870/mycp.v8i26.269>
- Herrera, L., & Bonilla, M. (2019). Ecuador-China relations: the growing effect of chinese investment on ecuadorian domestic politics, 2007 – 2016. *Journal of Chinese Political Science*, 24(4), 623–641. <https://doi.org/10.1007/s11366-018-09588-6>
- Hoekman, B., & Mattoo, A. (2011). *Services trade liberalization and regulatory reform: Re-invigorating international cooperation* (No. 5517).  
[www.cepr.org/pubs/dps/DP8181.asp](http://www.cepr.org/pubs/dps/DP8181.asp)
- Hopmann, T. (1990). *Teoría y procesos en las negociaciones internacionales* (No. 8).  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31511/FILE83676\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31511/FILE83676_es.pdf)
- Huertas, D. (2019). *Relaciones comerciales Colombia - Estados Unidos: impacto sobre el crecimiento económico colombiano, 1986 - 2005* [Tesis de maestría, Universidad Militar Nueva Granada].  
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/35798>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Directorio de Empresas*.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

- Irwin, D. (2019). *Does trade reform promote economic growth? A review of recent evidence* (No. 25927). <https://doi.org/10.3386/w25927>
- Jumbo, J., Campuzano, J., Vega, F., & Luna, Á. (2020). Crisis económica y covid-19 en Ecuador: Impacto en las exportaciones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 103–110. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000600103&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000600103&script=sci_arttext&tlng=en)
- Kohl, T., Brakman, S., & Garretsen, H. (2016). Do trade agreements stimulate international trade differently? Evidence from 296 trade agreements. *The World Economy*, 39(1), 97–131. <https://doi.org/10.1111/twec.12272>
- Krugman, P. (2008). Trade and wages, reconsidered. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(1), 103–104. <https://muse.jhu.edu/article/250696>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2016). *Economía internacional: Teoría y política* (10ma ed.). Pearson Educación.
- Lalanne, Á., & Sánchez, G. (2019). *Evaluación del impacto de acuerdos comerciales*.
- León, Lady, Arcaya, M., Barbotó, N., & Bermeo, Y. (2020). Ecuador: Análisis comparativo de las exportaciones de banano orgánico y convencional e incidencia en la Balanza Comercial, 2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(2), 38–46. <https://doi.org/10.26423/rctu.v7i2.521>
- Linthon, D. (2013). Apertura comercial y crecimiento económico en Ecuador. Un análisis VAR y de causalidad. *Tiempo Económico*, 8(24), 49–61. <https://biblat.unam.mx/es/revista/tiempo-economico/articulo/apertura-comercial-y-crecimiento-economico-en-ecuador-un-analisis-var-y-de-causalidad-1960-2012>
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)

- Marshall, A. (1924). *Perspectiva histórica del pensamiento económico*. 7(2), 1842–1924.
- Martínez, E. (2005). Errores frecuentes en la interpretación del coeficiente de determinación lineal. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 38, 315–332.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1143023.pdf>
- Martínez, S. (2017). China: ¿oportunidad o utopía para el crecimiento económico de México y de América Latina? *Economía Informa*, 403, 21–34.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecin.2017.05.002>
- Mladen, I. (2015). Economic growth and development. *Journal of Process Management – New Technologies, International*, 3(1), 55–62.  
<https://doi.org/10.4324/9781315112978-30>
- Montenegro, C., Pereira, M., & Soloaga, I. (2011). El efecto de China en el comercio internacional de América Latina. *Estudios de Economía*, 38(2), 341–368.  
<https://www.scielo.cl/pdf/ede/v38n2/art01.pdf>
- Naranjo, M. (2004). Dos décadas pérdidas: los ochenta y los noventa. *Cuestiones Económicas*, 20(1), 224–250.  
<http://repositorio.bce.ec:8080/bitstream/32000/230/1/XX-I-04MarcoNaranjo.pdf>
- Neculita, M., & Sarpe, D. (2018). International commerce-development factor in China and India. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics*, 24(3).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2020). Gross domestic product (GDP) (indicator). In *National Accounts At a Glance*.
- Oros, L. (2015). Análisis comparativo del modelo Heckscher-Ohlin y la teoría de Linder. *Tiempo Económico*, 10(29), 49–66.



- Oviedo, E. (2015). El ascenso de China y sus efectos en la relación con Argentina. *Estudios Internacionales*, 47(180), 67–90. <https://doi.org/10.5354/0719-3769.2015.36432>
- Pérez, F. (2019). El comercio entre la Comunidad Andina y la Unión Europea: Materias primas versus manufacturas. *Revista Universitaria Europea*, 31, 131–166.
- Priyanka, K., & Chanwahn, K. (2023). Impact of India's Free Trade Agreement with ASEAN on Its Goods Exports: A Gravity Model Analysis. *Economies*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/economies11010008>
- Pulgarín, R., & Mora, R. (2022). Comportamiento de las exportaciones de camarón y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2011 – 2021. *Polo Del Conocimiento*, 7(2), 810–837. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3620>
- Quiroga, G. (2009). China, 30 años de crecimiento económico. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 42, 463–480. <http://www.rcumariacristina.net:8080/ojs/index.php/AJEE/article/view/92>
- Reserve Bank of Australia. (2021). *Economic Growth* (Vol. 1).
- Ricardo, D. (1911). *The Principles of Political Economy and Taxation*. J. M. Dent & Sons LTD.
- Ricardo, D. (2001). *Principles of political economy and taxation* (3ra ed.). Batoche Books. (Libro original publicado en 1821).
- Rima, I. (2009). *Development of economic analysis* (7ma ed.). Routledge.
- Rojas, C., & Gómez, Á. (2018). Los acuerdos comerciales bilaterales: el caso Colombiano (1990-2015). *Apuntes Del Cenes*, 37(65), 117–149. <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n65.2018.5961>

- Rojas, J. (2004). El mercantilismo. *CISEPA*, 2–15.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/6507203.pdf>
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Roncaglia, A. (2006). *La riqueza de las ideas*. Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Rosales, O., & Kuwayama, M. (2012). *China y América Latina y el Caribe: Hacia una relación económica y comercial estratégica*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/2598-china-y-america-latina-y-el-caribe-hacia-una-relacion-economica-y-comercial>
- Rosende, F. (2000). Teoría del crecimiento económico: Un debate inconcluso. *Estudios de Economía*, 27(1), 95–122.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3280019>
- Salvador, P., Villavicencio, K., & León, Lady. (2021). Contribución de las remesas y el consumo en el crecimiento económico del Ecuador, 2011-2020. *Polo Del Conocimiento*, 6(9), 2051–2075. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3155>
- Shaikh, A. (2009). *Teorías del comercio internacional*. MAIA Ediciones.
- Sierralta, A. (2013). *Negociaciones comerciales internacionales* (Segunda). Fondo Editorial PUCP.
- Smith, A. (1977). *The Wealth of Nations - An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. University of Chicago Press.
- Smith, A. (2004). *An inquiry into the nature and cause of the wealth of nations*. Oxford University Press. (Libro original publicado en 1790).
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>

- Sosa, W. (2020). *El lado oscuro de la Econometría*. Editorial Temas.  
<https://books.google.es/books?id=rRr7DwAAQBAJ>
- Steinberg, F. (2012). *La nueva teoría del comercio internacional y la política comercial estratégica*. B - EUMED.
- Stender, F., Berger, A., Brandi, C., & Schwab, J. (2020). *The European Union and African, Caribbean and Pacific Group of States: Economic Partnership Agreements and the Effects of Reciprocity*.
- Sumba, H. (2019). *Relaciones bilaterales China – Ecuador en el siglo XXI: sectores estratégicos del Ecuador*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Tesis de Maestría).
- Swan, T. (1956). Economic Growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Terán, N. (2018). *Análisis de los efectos del comercio bilateral Ecuador - China en los indicadores macroeconómicos PIB, balanza comercial y empleo en el Ecuador durante el período 2013 - 2017*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Tesis de grado).
- Tonon, L., Albornoz, A., García, P., & Pinos, L. (2019). Elasticidad-Renta del comercio bilateral mediante el modelo gravitacional. Caso Ecuador. *Revista Economía y Política*, 15(30), 139–156.  
<https://doi.org/10.25097/rep.n30.2019.06>
- Torres, R. (1977). La teoría del comercio internacional de Adam Smith. *Problemas Del Desarrollo*, 7(28), 135–152. <https://www.jstor.org/stable/43906429>
- Torres, R. (2005). *Teoría del comercio internacional*. Siglo XXI editores.
- Vallejo, J., Torres, Y., Pinilla, D., & Moreno, C. (2019). Ciclo económico y sector externo en el Ecuador. *Revista Espacios*, 40(28), 26–39.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n28/a19v40n28p26.pdf>

- Vanoli, A. (2016). *National Accounting at the beginning of the 21: Wherefrom? Whereto?*
- Vásquez, D. (2022). Pobreza en Ecuador: efecto del crecimiento y la desigualdad (2007-2017). *Desarrollo y Sociedad*, 91, 77–109.  
<https://doi.org/10.13043/DYS.91.2>
- Villarreal, M. A. (2022). *The U.S.-Colombia Free Trade Agreement: Background and Issues*.
- Wijaya, A., Astuti, D., Husada, Z., & Edyanto, N. (2020). Determinants of foreign direct investment in Lesotho: Evidence from cointegration and error correction modeling. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 76, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/shsconf/20207601002>
- Yaselga, E., & Aguirre, I. (2018). Modelo gravitacional del comercio internacional para Ecuador 2007-2017. *Cuestiones Económicas*, 28, 133–176.

## ANEXOS

### Anexo 1. Contrastes de Dickey – Fuller Aumentado (ADF) de las variables

#### Anexo 1. 1

##### *Contraste ADF de las tasas de variación del PIB*

Contraste de Dickey-Fuller para t\_PIB  
 tamaño muestral 107  
 la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste con constante  
 modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$   
 valor estimado de (a - 1): -0,610597  
 estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -6,80613$   
 valor p 2,775e-08  
 Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,006

Regresión de Dickey-Fuller  
 MCO, usando las observaciones 1995:2-2021:4 (T = 107)  
 Variable dependiente: d\_t\_PIB

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,00385368	0,00118981	3,239	0,0016	***
t_PIB_1	-0,610597	0,0897127	-6,806	2,78e-08	***

AIC: -663,848    BIC: -658,502    HQC: -661,681

#### Anexo 1. 2

##### *Contraste ADF del precio del petróleo (PP)*

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para PP  
 contrastar hacia abajo desde 2 retardos, con el criterio AIC  
 tamaño muestral 105  
 la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste con constante  
 incluyendo 2 retardos de  $(1-L)PP$   
 modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$   
 valor estimado de (a - 1): -0,0633187  
 estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -1,89897$   
 valor p asintótico 0,3331  
 Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,001  
 diferencias retardadas:  $F(2, 101) = 5,395 [0,0059]$

Regresión aumentada de Dickey-Fuller  
 MCO, usando las observaciones 1995:4-2021:4 (T = 105)  
 Variable dependiente: d\_PP

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	3,93210	2,00206	1,964	0,0523	*
PP_1	-0,0633187	0,0333437	-1,899	0,3331	
d_PP_1	0,258605	0,0952725	2,714	0,0078	***
d_PP_2	-0,217953	0,0965538	-2,257	0,0261	**

AIC: 769,983    BIC: 780,599    HQC: 774,285

### Anexo 1. 3

#### *Contraste ADF de las primeras diferencias del precio del petróleo (d\_PP)*

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para d\_PP  
contrastar hacia abajo desde 1 retardos, con el criterio AIC  
tamaño muestral 105  
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste sin constante  
incluyendo un retardo de (1-L)d\_PP  
modelo:  $(1-L)y = (a-1)*y(-1) + \dots + e$   
valor estimado de (a - 1): -1,01309  
estadístico de contraste:  $\tau_{nc}(1) = -8,34267$   
valor p asintótico 5,858e-15  
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,004

Regresión aumentada de Dickey-Fuller  
MCO, usando las observaciones 1995:4-2021:4 (T = 105)  
Variable dependiente: d\_d\_PP

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
d_PP_1	-1,01309	0,121435	-8,343	5,86e-015	***
d_d_PP_1	0,252069	0,0954682	2,640	0,0096	***

AIC: 770,026    BIC: 775,334    HQC: 772,177

### Anexo 1. 4

#### *Contraste ADF del tipo de cambio (TC)*

Contraste de Dickey-Fuller para TC  
tamaño muestral 107  
la hipótesis nula de raíz unitaria es: [a = 1]

contraste con constante  
modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + e$   
valor estimado de (a - 1): -0,228303  
estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -3,68738$   
valor p 0,00558  
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,104

Regresión de Dickey-Fuller  
MCO, usando las observaciones 1995:2-2021:4 (T = 107)  
Variable dependiente: d\_TC

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	287,569	240,657	1,195	0,2348	
TC_1	-0,228303	0,0619148	-3,687	0,0056	***

AIC: 1964,08    BIC: 1969,43    HQC: 1966,25

## Anexo 1. 5

### Contraste ADF de la tasa de crecimiento poblacional ( $t\_POB$ )

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para  $t\_POB$   
 contrastar hacia abajo desde 5 retardos, con el criterio AIC  
 tamaño muestral 102  
 la hipótesis nula de raíz unitaria es:  $[a = 1]$

contraste con constante  
 incluyendo 5 retardos de  $(1-L)t\_POB$   
 modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$   
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,0211677  
 estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -0,665322$   
 valor p asintótico 0,8534  
 Coef. de autocorrelación de primer orden de  $e$ : 0,017  
 diferencias retardadas:  $F(5, 95) = 44,389 [0,0000]$

Regresión aumentada de Dickey-Fuller  
 MCO, usando las observaciones 1996:3-2021:4 (T = 102)  
 Variable dependiente:  $d\_t\_POB$

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	8,05786e-05	0,000134437	0,5994	0,5503
$t\_POB\_1$	-0,0211677	0,0318157	-0,6653	0,8534
$d\_t\_POB\_1$	0,966916	0,0906940	10,66	6,43e-018 ***
$d\_t\_POB\_2$	0,0152596	0,101204	0,1508	0,8805
$d\_t\_POB\_3$	-0,0333417	0,123918	-0,2691	0,7885
$d\_t\_POB\_4$	-0,922443	0,140488	-6,566	2,73e-09 ***
$d\_t\_POB\_5$	0,873730	0,116413	7,505	3,27e-011 ***

AIC: -1578,39    BIC: -1560,01    HQC: -1570,95

## Anexo 1. 6

### Contraste ADF de las primeras diferencias de la tasa de crecimiento poblacional ( $d\_t\_POB$ )

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para  $d\_t\_POB$   
 contrastar hacia abajo desde 4 retardos, con el criterio AIC  
 tamaño muestral 102  
 la hipótesis nula de raíz unitaria es:  $[a = 1]$

contraste con constante  
 incluyendo 4 retardos de  $(1-L)d\_t\_POB$   
 modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$   
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -0,168113  
 estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -1,49328$   
 valor p asintótico 0,5373  
 Coef. de autocorrelación de primer orden de  $e$ : 0,029  
 diferencias retardadas:  $F(4, 96) = 19,866 [0,0000]$

Regresión aumentada de Dickey-Fuller  
 MCO, usando las observaciones 1996:3-2021:4 (T = 102)  
 Variable dependiente:  $d\_d\_t\_POB$

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-8,59429e-06	1,04282e-05	-0,8241	0,4119
$d\_t\_POB\_1$	-0,168113	0,112580	-1,493	0,5373
$d\_d\_t\_POB\_1$	0,106922	0,101547	1,053	0,2950
$d\_d\_t\_POB\_2$	0,108070	0,101562	1,064	0,2900
$d\_d\_t\_POB\_3$	0,0809339	0,110925	0,7296	0,4674
$d\_d\_t\_POB\_4$	-0,850914	0,110924	-7,671	1,40e-011 ***

AIC: -1579,91    BIC: -1564,16    HQC: -1573,54

## Anexo 1. 7

### Contraste ADF de las segundas diferencias de la tasa de crecimiento poblacional ( $d_d_t_{POB}$ )

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para  $d_d_t_{POB}$   
 contrastar hacia abajo desde 3 retardos, con el criterio AIC  
 tamaño muestral 102  
 la hipótesis nula de raíz unitaria es:  $[a = 1]$

contraste con constante  
 incluyendo 3 retardos de  $(1-L)d_d_t_{POB}$   
 modelo:  $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$   
 valor estimado de  $(a - 1)$ : -1,92672  
 estadístico de contraste:  $\tau_c(1) = -11,2322$   
 valor p asintótico 3,352e-23  
 Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,005  
 diferencias retardadas:  $F(3, 97) = 29,082 [0,0000]$

Regresión aumentada de Dickey-Fuller  
 MCO, usando las observaciones 1996:3-2021:4 (T = 102)  
 Variable dependiente:  $d_d_d_t_{POB}$

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-4,83792e-06	1,01842e-05	-0,4750	0,6358	
$d_d_t_{POB}_1$	-1,92672	0,171536	-11,23	3,35e-023	***
$d_d_d_t_{POB}_1$	0,923669	0,156706	5,894	5,46e-08	***
$d_d_d_t_{POB}_2$	0,921732	0,140403	6,565	2,57e-09	***
$d_d_d_t_{POB}_3$	0,926783	0,0992265	9,340	3,57e-015	***
AIC: -1579,57    BIC: -1566,45    HQC: -1574,26					

## Anexo 2. 1

### Modelo de regresión explicativo del PIB en función del acuerdo comercial suscrito entre Ecuador y China y un conjunto de variables de control

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1995:3-2021:4 (T = 106)  
 Variable dependiente:  $t_{PIB}$

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,0103576	0,00166639	6,216	1,16e-08	***
AC	-0,00539206	0,00230170	-2,343	0,0211	**
d_PP	2,51888e-05	0,000111462	0,2260	0,8217	
TC	-1,13715e-06	3,14943e-07	-3,611	0,0005	***
$d_d_t_{POB}$	-11,1047	7,67805	-1,446	0,1512	
Media de la vble. dep.	0,006399	D.T. de la vble. dep.	0,011692		
Suma de cuad. residuos	0,012329	D.T. de la regresión	0,011048		
R-cuadrado	0,141132	R-cuadrado corregido	0,107118		
F(4, 101)	4,149168	Valor p (de F)	0,003743		
Log-verosimilitud	329,7323	Criterio de Akaike	-649,4646		
Criterio de Schwarz	-636,1475	Crit. de Hannan-Quinn	-644,0671		
rho	0,258946	Durbin-Watson	1,480630		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 19 ( $d_{PP}$ )

Contraste de no linealidad (cuadrados) -  
 Hipótesis nula: la relación es lineal  
 Estadístico de contraste: LM = 0,571367  
 con valor p =  $P(\text{Chi-cuadrado}(3) > 0,571367) = 0,902955$

Contraste de especificación RESET -  
 Hipótesis nula: [La especificación es adecuada]  
 Estadístico de contraste:  $F(2, 99) = 0,855994$   
 con valor p =  $P(F(2, 99) > 0,855994) = 0,427981$

Contraste de heterocedasticidad de White -  
 Hipótesis nula: [No hay heterocedasticidad]  
 Estadístico de contraste: LM = 12,1149  
 con valor p =  $P(\text{Chi-cuadrado}(13) > 12,1149) = 0,518249$

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 12 -  
 Hipótesis nula: no hay autocorrelación  
 Estadístico de contraste: LMF = 1,14007  
 con valor p =  $P(F(12, 89) > 1,14007) = 0,339019$