

EL IMPACTO DEL ACUERDO COMERCIAL ENTRE ECUADOR Y LA AELC. UN ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO

The impact of the trade agreement between Ecuador and the EFTA. A time series analysis

Víctor Navas Naranjo¹, Diego Linthon Delgado²

RESUMEN

El principal objetivo de esta investigación es analizar el impacto del Acuerdo Comercial entre el Ecuador y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) sobre el comercio exterior del Ecuador. Se estimaron modelos de regresión lineal múltiple con datos obtenidos del Banco Central del Ecuador para el período 2015– 2022. Los resultados indican que el Acuerdo con los países de la AELC benefició el saldo de la balanza comercial del Ecuador. Además, Suiza es el socio comercial de mayor relevancia para el Ecuador. Se recomienda a la Política Económica, fortalecer las relaciones comerciales con este bloque, en particular con Suiza.

Palabras clave: Acuerdos comerciales, balanza comercial, modelos de regresión lineal múltiple, comercio internacional

Códigos JEL: F53, F13, C22, B17

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the impact of the Trade Agreement

¹ Magíster en Economía Internacional, Universidad de Guayaquil, victor.navasn@ug.edu.ec

² Doctor en Ciencias Económicas, Universidad de Guayaquil, diego.linthondel@ug.edu.ec



between Ecuador and the countries of the European Free Trade Association (EFTA) on Ecuador's foreign trade. Multiple linear regression models were estimated with data from the Central Bank of Ecuador for the period 2015 – 2022. The results indicate that the Agreement with the EFTA countries benefited Ecuador's trade balance. Furthermore, Switzerland is the most important trading partner for Ecuador. It is recommended to the Economic Policy that strengthen trade relations with EFTA countries, particularly with Switzerland.

Keywords: Trade agreements, trade balance, multiple regression models, international trade.

Fecha de recepción: Abril 9, 2023.

Fecha de aceptación: Mayo 8, 2024.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realiza con la finalidad de demostrar el impacto que logró la firma del Acuerdo entre Ecuador con los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC)³ sobre el comercio exterior del Ecuador a partir de su vigencia en el año 2019.

En lo concerniente a la apertura comercial del Ecuador, los primeros esfuerzos surgieron en la primera mitad del siglo XX. De acuerdo con Acosta (2012), esto condujo al Ecuador a intentar entrar en un proceso de transición del modelo agroexportador hacia el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (modelo ISI). El modelo ISI constituía la sustitución del sector primario (agropecuario) de la economía por el sector secundario (manufactura) como el motor de la economía ecuatoriana. Aunque el modelo ISI no logró implementarse de manera efectiva en la economía ecuatoriana, sí generó un cambio en la percepción de las relaciones internacionales del Ecuador. Es así que en la actualidad el Ecuador cuenta con acuerdos comerciales con la CAN (1969), Cuba (2000); México (1987); Mercosur; Chile, Guatemala (2013), la Unión Europea (2016), Nicaragua (2017); El Salvador (2017); La Asociación Europea del Libre Comercio (AELC) (2018) y, Reino Unido (2019).

Es de particular interés para esta investigación la relación entre la AELC y la balanza comercial del Ecuador. La AELC es un acuerdo intergubernamental creado para la promoción del libre comercio y la integración en beneficio de sus miembros, fue fundada en 1960 por el Convenio de Estocolmo, las economías de los cuatro países que la integran son abiertas y consideradas desarrolladas con cifras comerciales muy altas, incluso más de lo esperado por la cantidad de su población, por lo que se definiría como mercados con alto poder adquisitivo. La AELC es el noveno comerciante de mercancías del mundo y el quinto en término de servicios y para la Unión Europea es el tercer socio comercial más

³ Los países que integran la AELC son: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein, los cuales no son parte de la Unión Europea

importante en término de mercancías de bienes y el segundo en términos de servicios. La AELC actualmente tiene 20 Acuerdos de Libre Comercio con 41 países fuera de la Unión Europea EFTA (2023).

Entre los países de Sudamérica con los que la AELC mantiene Acuerdos Comerciales, se encuentra Ecuador el cual firmó dicho acuerdo el 25 de junio de 2018 y entró en vigor el 1 de noviembre de 2020, este tratado abarca beneficios en el comercio de bienes, servicios, inversión, derechos de propiedad intelectual, etc. En el comercio de mercancías elimina los derechos de aduana sobre algunas importaciones provenientes del Ecuador, tales como productos industriales y otros productos provenientes del mar. Ecuador, por su parte reducirá de forma gradual derechos aduaneros sobre productos industriales y productos marinos que sean de origen de uno de los Estados de la AELC.

Aunque la relación comercial entre el Ecuador y la AELC ha tenido un impacto positivo sobre las exportaciones de varios productos del sector no petrolero del Ecuador, el saldo comercial ha sido deficitario debido, en parte, a la estructura económica primario-exportadora del país que deteriora los términos de intercambio. Además, los altos aranceles afectaron la competitividad de los productos ecuatorianos en los mercados de los países de la AELC.

Con la intención de expandir mercados y mejorar relaciones comerciales con otros países, el acuerdo con los países de la AELC buscaría incrementar y diversificar las exportaciones del Ecuador hacia estos países y, como resultado, tener una balanza comercial superavitaria. Mantener un saldo comercial positivo es de crucial importancia para los países debido a que puede emplearse para promover el crecimiento y el desarrollo económico. Adicionalmente, para una economía dolarizada como la ecuatoriana, sostener un saldo comercial positivo tiene mayor relevancia porque implica un ingreso de divisas, mientras que un saldo negativo implicaría una salida de dólares, lo que compromete la estabilidad de la dolarización.

Como se observa en la Tabla 1, las exportaciones del Ecuador hacia el bloque AELC se incrementaron notablemente a partir de la firma del acuerdo, y aunque las importaciones presentaron una disminución, el comportamiento de estas fue mucho menos variable que el de las exportaciones.

Tabla 1. Comercio exterior entre Ecuador y bloque AELC. En Millones de dólares

Año	Exportaciones	Importaciones	Balanza comercial
2015	51.526,9	135.432,7	-83.905,8
2016	33.230,4	116.242,7	-83.012,3
2017	29.361,4	120.724,9	-91.363,4
2018	26.532,4	108.164,7	-81.632,3
2019	36.186,4	101.677,4	-65.491,1
2020	169.461,8	93.050,5	76.411,2
2021	281.412,3	109.726,0	171.686,3
2022	312.755,7	125.678,0	187.077,8
2023	276.568,2	107.706,9	168.861,3

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Ecuador

Adicionalmente, en la misma Tabla 1, se observa que el saldo de la balanza comercial bilateral Ecuador- AELC era deficitario previo al acuerdo comercial (lo que afecta el crecimiento y la dolarización), pero a partir del acuerdo el saldo se volvió positivo debido al dinamismo de las exportaciones. Por lo tanto, la firma del acuerdo podría ser la causa del cambio en el saldo de la balanza comercial. De comprobarse, constituiría evidencia de la importancia de que el Ecuador firme acuerdos comerciales con otros países y bloques económicos para mejorar su sector externo y economía.

Por lo anterior, el presente trabajo determina si el acuerdo tuvo un impacto positivo sobre la balanza comercial bilateral del Ecuador durante el periodo 2019- 2022. El resto del artículo se organiza de la siguiente manera: en la sección II se presenta una breve revisión de la literatura, en la sección III la metodología, en la sección IV se presentan los principales hallazgos de la investigación y en la sección V las conclusiones.

BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

El comercio es un motor de crecimiento económico que genera empleos de calidad, reduce la pobreza y crea oportunidades económicas. Para Krugman (2012), argumentaba que el comercio mundial se ha beneficiado notablemente por el desarrollo de la internet y del

transporte aéreo. Agrega también que existe una relación empírica entre el tamaño de las economías y el grado de apertura comercial. Las economías grandes tienen una tendencia definida en dos ejes en el comercio internacional. El primero se define en el elevado gasto que generan en importaciones debido a su alta capacidad adquisitiva. El segundo es que, debido a su capacidad productiva, tecnológica y de mercado, atraen a diferentes economías, fomentando el consumo de su amplia variedad de productos.

En lo referente a la especialización de los productos exportables, el modelo Heckscher-Ohlin, define que la oferta exportable de un país se basa en la producción del bien cuyo recurso es abundante. Este modelo define que la relación entre el exceso de recursos y la velocidad con la cual se los haga producir define la ventaja comparativa de una nación con otra. Así mismo, Guamán (2018) muestra que los países se especializan en exportar determinados bienes debido a que las condiciones climáticas, los recursos humanos y/o naturales favorecen su producción.

En general, los países comercian entre sí porque de esta manera obtienen productos y servicios a un menor costo de lo que les costaría producirlos. Además, la especialización favorece su productividad y sus ingresos. La especialización también conduce a que los países establezcan convenios, acuerdos o a la formación de bloques económicos bajo una normativa legal y administrativa con el objetivo de establecer una relación ganar-ganar. Para Krugman, Obstfeld, & Melitz (2012), los acuerdos comerciales eliminan en el largo plazo las barreras arancelarias y no arancelarias entre los países, favoreciendo el flujo de bienes, servicios y factores de producción.

Es necesario recordar que la balanza comercial puede presentar tres situaciones:

1. *Equilibrio*, el cual se presenta al igualarse el monto derivado de las exportaciones y el monto de las importaciones;
2. *Superávit*, cuando los valores generados producto de las exportaciones supera a los valores generados por las importaciones y,
3. *Déficit*, cuando el monto total de las importaciones supera al monto total de las exportaciones. De acuerdo con Thirlwall (1979), la condición de equilibrio de la balanza comercial es fundamental para el crecimiento económico de largo plazo. Por lo tanto, siguiendo a este autor, un acuerdo comercial sería favorable si promueve un equilibrio en la balanza comercial de un país.

De acuerdo con Mecias (2018), a partir del 2011 Suiza mantiene una balanza comercial con

superávit a pesar de esto el comercio con este país fue creciendo ya que en el 2010 se exportaba 53 millones de dólares y hasta el 2017 el monto de importaciones de Suiza desde Ecuador aumentó a 74 millones de dólares, entre los productos más destacados se encuentran el cacao, plátano y rosas, para los países de Islandia y Noruega Ecuador mantiene una Balanza Comercial con superávit.

De manera similar, Alcívar y Pilay (2020) indican que se deben fortalecer las relaciones entre Ecuador y la AELC, ofreciendo productos que encajen a las necesidades de 14 millones de habitantes de los 4 países los mismo que tienen una alta capacidad adquisitiva y una preferencia por productos con valor agregado, ellos llegaron a esta conclusión a través de una investigación descriptiva y analizando datos cualitativos, los cuales determinaron que el sector bananero es uno de los más beneficiados con la firma de dicho acuerdo. Agregan que, a nivel de Sudamérica, países como Colombia y Perú son los principales competidores en el mercado de bienes con la AELC ya que por sus similitudes con los productos que ofertan y con los Acuerdos Comerciales firmados en el 2011, amenazan en reducir las oportunidades de ganar un mayor espacio en el mercado de la AELC.

En los años 2014 y 2015, en las exportaciones de Ecuador a los países de la AELC, se pueden encontrar como principales productos exportados las frutas, el cacao y sus preparaciones y las flores (Mera, 2019), productos que históricamente se han caracterizado por ser de gran calidad y con gran acogida en los países con los cuales se comercializa. De acuerdo con lo concluido con la investigación de Mera (2019) esto beneficiaría al sector de jugos de frutas tropicales para competir en el mercado de los países miembros de la AELC. Las frutas como el banano son uno de los productos más demandados por los habitantes de los países de la AELC, es por ello que Martillo y Miller (2022) determinan que el acuerdo beneficia a este sector ya que a partir de la firma del mismo se elimina total y de forma inmediata el arancel para bienes agrícola es decir entrarían con arancel 0%.

En una economía similar a la de Ecuador, como es la economía colombiana, el acuerdo con la AELC ha demostrado rendir frutos (Arias y Casas, 2018). Estos autores concuerdan con investigaciones previas en que las economías de Suiza y Noruega son las que más son atraídas por los productos sudamericanos. Colombia considera el mercado de la AELC

como un principal socio ya que su poder adquisitivo lo hace atractivo para introducir sus productos, sin embargo; a diferencia de Ecuador, Colombia ofrece a estos países más productos con valor agregado.

Los estudios referentes a la firma del acuerdo entre Ecuador y la AELC han sido principalmente descriptivos, mostrando una posible relación entre el incremento de las exportaciones del Ecuador y la firma del acuerdo comercial. Las escasas investigaciones para el caso del Ecuador sugieren que el gobierno ecuatoriano preste su apoyo para la comercialización entre ambas partes, fomentando la producción de mercancías con valores agregados, así como diversificar y tecnificar la producción de productos primarios debido al incremento de la participación de países como Colombia y Perú en el mercado de la AELC.

MÉTODO

Los datos empleados en esta investigación provienen de las estadísticas del Banco Central del Ecuador. Los datos son trimestrales, desde el primer trimestre del 2015 al segundo trimestre del 2023.

Para evaluar el impacto del acuerdo comercial con el bloque de la AELC sobre el desempeño del sector externo del Ecuador se estimaron los siguientes tres modelos de regresión⁴:

*Modelo de exportaciones*⁵

$$\Delta \log x_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \log \text{pib}_{\text{suizat}} + \alpha_2 \Delta \log \text{pib}_{\text{noruegat}} + \alpha_3 \Delta \log \text{pib}_{\text{islandiat}} + \alpha_4 \Delta \log \text{ICRt} + \alpha_5 \text{dummy} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelo de importaciones

$$\Delta \log m_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \log \text{pibt} + \beta_2 \Delta \log \text{ICRt} + \beta_3 \text{dummy} + \mu_t \quad (2)$$

Modelo de balanza comercial bilateral

$$\Delta bct = \delta_0 + \delta_1 \Delta \log \text{pib}_{\text{suizat}} + \delta_2 \Delta \log \text{pib}_{\text{noruegat}} + \delta_3 \Delta \log \text{pib}_{\text{islandiat}} + \delta_4 \Delta \log \text{ICRt} + \delta_5 \text{dummy}$$

⁴ La elaboración de los modelos tomó como referencia los modelos empíricos estimados por Carrasco y Tovar-García (2019)

⁵ No se incluyó Liechtenstein por falta de disponibilidad de datos

$$+\delta_1\Delta\log pibt + \omega t \quad (3)$$

donde $\Delta\log xt$ representa la primera diferencia del logaritmo de las exportaciones totales de bienes desde Ecuador hacia el bloque de la AELC; $\Delta\log pib_{suizat}$ indica la primera diferencia del logaritmo del producto interno bruto de Suiza; $\Delta\log pib_{noruegat}$ se refiere a la primera diferencia del logaritmo del producto interno bruto de Noruega; $\Delta\log pib_{islandiat}$ es la primera diferencia del logaritmo del producto interno bruto de Islandia; $\Delta\log ICRT$ es la primera diferencia del logaritmo del Índice de tipo de cambio real; $\Delta\log mt$ representa la primera diferencia del logaritmo de las importaciones totales de bienes del Ecuador desde el bloque de la AELC; $\Delta\log pibt$ es la primera diferencia del logaritmo del producto interno bruto del Ecuador; Δbct es la primera diferencia de la balanza comercial bilateral entre Ecuador y la AELC; y por último, *dummy* es una variable dicotómica que toma valor de 1 a partir del cuarto trimestre del 2020 e igual a cero para los otros trimestres.

El modelo de la ecuación (1) evalúa el impacto de los cambios en el producto interno bruto de los países del bloque de la AELC sobre las exportaciones del Ecuador hacia ese bloque; mientras que el modelo (2) estima el impacto del producto interno bruto del Ecuador sobre las importaciones del Ecuador desde el bloque de la AELC. El modelo (3) determina el impacto del crecimiento del producto interno bruto de los países del bloque de la AELC y el producto interno bruto del Ecuador sobre la balanza comercial bilateral. Además, la variable *dummy* incluida en los tres modelos permitirá capturar el cambio estructural en los parámetros a partir de la vigencia del tratado comercial del Ecuador con el bloque de la AELC.

Para garantizar la robustez de los estimadores, las variables del modelo deben ser estacionarias. Para ello, se realizó la prueba Dickey-Fuller (1979) sobre cada variable del modelo para identificar tienen raíz unitaria y, en consecuencia, determinar el orden de integración de cada variable. La prueba Dickey-Fuller consiste en la estimación del siguiente modelo:

$$\Delta yt = \gamma yt-1 + \varepsilon t \quad (4)$$

donde Δyt es la primera diferencia de la variable ($yt - yt-1$) y $yt-1$ es el primer rezago

de la variable yt , el término de error, ϵt , se supone que es ruido blanco; es decir, tiene una media igual a cero y varianza constante. La hipótesis de prueba es $H_0: \gamma = 0$ (*raíz unitaria*), si se rechaza la hipótesis nula, entonces la serie es estacionaria; caso contrario la serie tiene raíz unitaria y es no estacionaria. Cuando las series presentan raíz unitaria, las variables deben incluirse en primeras diferencias (en caso de que con esto se obtenga estacionariedad).

Los coeficientes de los modelos se estimaron por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los estimadores obtenidos con este método son robustos en presencia de estacionariedad de las variables y con el cumplimiento de los supuestos del modelo de regresión lineal múltiple.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados de las pruebas de raíz unitaria, de los modelos estimados y de su diagnóstico. En la Tabla 2 se muestran los resultados de las pruebas de raíz unitaria realizadas sobre todas las variables de los modelos estimados.

Tabla 2. Prueba de raíz unitaria

Variable	Especificación de la ecuación de prueba	Estadístico de la prueba ADF (Ho: Raíz unitaria)	Orden de integración
<i>bc</i>	Intercepto	-0.281	I (1)
<i>dbc</i>	Sin intercepto ni tendencia	-7.963**	I (0)
<i>lx</i>	Intercepto	-0.544	I (1)
<i>dlx</i>	Sin intercepto ni tendencia	-8.160**	I (0)
<i>lpib_sui^{za}</i>	Intercepto y Tendencia	-2667	I (1)
<i>dlpib_sui^{za}</i>	Sin intercepto ni tendencia	-6.328**	I (0)
<i>lpib_noruega</i>	Intercepto	-1274	I (1)
<i>dlpib_noruega</i>	Sin intercepto ni tendencia	-4.688**	I (0)
<i>lpib_islandia</i>	Intercepto	-2543**	I (0)
<i>dlpib_islandia</i>	Sin intercepto ni tendencia	-5.808**	I (0)
<i>lm</i>	Intercepto	-3.621**	I (0)
<i>dln</i>	Sin intercepto ni tendencia	-9.033**	I (0)
<i>lpib</i>	Intercepto	-0.920	I (1)
<i>dlpib</i>	Sin intercepto ni tendencia	-5.736	I (1)
<i>litc</i>	Intercepto	-2.047*	I (0)
<i>dlitc</i>	Sin intercepto ni tendencia	-5.444**	I (0)

Fuente: Elaboración propia

Notas:

ADF= Dickey-Fuller aumentada

La prueba ADF está basada en los valores críticos de Mackinnon (1996)

* y ** indican rechazo de la hipótesis nula al 5% y 1% de significancia respectivamente
d es el operador de primera diferencia

De acuerdo con los resultados, todas las variables son integradas de orden 1, $I(1)$ ⁶; es decir, que son no estacionarias en niveles, pero estacionarias en primeras diferencias. La especificación de prueba (intercepto, tendencia, sin intercepto ni tendencia) se eligió con base en el criterio de Hamilton (1994). De acuerdo con este autor, la selección de la especificación de prueba es de crucial importancia para determinar la presencia de raíz unitaria en la serie de tiempo porque los valores críticos dependen de la especificación de prueba. Una mala elección puede conducir a cometer errores tipo I o II. A partir de los resultados de la Tabla 2, los modelos estimados se especificaron con las variables en primeras diferencias, lo que garantizará estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios robustos.

Las pruebas de diagnóstico realizadas sobre los tres modelos estimados se muestran en la Tabla 3. Se aplicó la prueba de Durbin-Watson que evalúa la ausencia de correlación serial de primer orden. De acuerdo con los supuestos del Modelo Clásico de Regresión Lineal, la presencia de correlación serial afecta la eficiencia de los estimadores.

El criterio de evaluación del estadístico Durbin-Watson es como sigue: si el valor del estadístico es igual a 2 hay ausencia de correlación serial, si es igual a 4 hay correlación serial negativa perfecta y, si es igual a cero hay correlación serial positiva perfecta. Como se puede observar en la Tabla 3, los valores obtenidos se aproximan a 2, por lo que se concluye la ausencia de correlación serial de primer orden.

Tabla 3. Diagnóstico sobre los errores de los modelos econométricos

	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>
<i>Pruebas estadísticas</i>	<i>Variable dependiente: dlx</i>	<i>Variable dependiente: dlm</i>	<i>Variable dependiente: dbc</i>
Correlación serial de primer orden			

⁶ La mayoría de las series de tiempo en economía son Integradas de orden 1 (Gujarati, 2012)

<i>Estadístico de Durbin-Watson</i>	2.304955	2.296589	2.158806
Prueba de Ruido Blanco			
<i>Valor p del estadístico de Portmanteau</i>	0.1476	0.3588	0.1476

Fuente: Elaboración propia

Notas:

a. *, ** y *** indican rechazo de la hipótesis nula al 10%, 5% y 1% de significancia respectivamente

b. d es el operador de primera diferencia

c. En la prueba Durbin-Watson: $=2$ no hay correlación serial; $=0$ correlación positiva perfecta; $=4$ correlación negativa perfecta

d. La Hipótesis nula de la prueba de Ruido blanco es: La variable es ruido blanco

En lo concerniente a la prueba de ruido blanco sobre los errores de los modelos, se calculó el estadístico de Portmanteau y su respectivo valor de probabilidad. Como se muestra en la Tabla 3, los valores de probabilidad calculados indican que no se rechaza la hipótesis nula de ruido en ninguno de los tres modelos; es decir, que la evidencia muestra que los errores tienen un comportamiento del tipo ruido blanco (con medio cero y varianza constante). Adicionalmente, los modelos fueron estimados con errores estándar robustos, lo que garantiza el cumplimiento del supuesto de homocedasticidad de los errores de los modelos y, con ello, eficiencia en los estimadores.

Los resultados de los tres modelos estimados se presentan en la Tabla 4. Según los resultados, el producto interno bruto de Suiza es el principal determinante de las exportaciones del Ecuador hacia el bloque de la AELC. Además, un aumento del índice de tipo de cambio real produce un incremento en las exportaciones del Ecuador hacia el bloque de la AELC. Con respecto al producto interno bruto de Noruega e Islandia, se encontró que la actividad económica de Noruega favorece a las exportaciones del Ecuador, pero en una cantidad mucho menor que Suiza; mientras que para el caso de Islandia no se encontró evidencia estadística suficiente para determinar su impacto sobre las exportaciones del Ecuador. La variable *dummy* del modelo es estadísticamente significativa lo que constituye una evidencia del cambio estructural en las exportaciones a partir del acuerdo con el bloque de la AELC.

Tabla 4. Determinantes de las exportaciones, importaciones y la balanza comercial bilateral Ecuador-AELC

<i>Variables explicativas</i>	<i>Modelo 1</i> <i>Variable dependiente: dls</i>	<i>Modelo 2</i> <i>Variable dependiente: dlm</i>	<i>Modelo 3</i> <i>Variable dependiente: dbc</i>
<i>dlsuiza</i>	10.67***		0.298**

Un análisis de series de tiempo

<i>dlnoruega</i>	0.00464*		-0.0229*
<i>dlistandia</i>	0.944		0.0388
<i>dlitc</i>	4.051*	-1.713*	0.0580*
<i>dummy</i>	0.0598**	0.0368	0.00341**
<i>dlpib</i>		2.350***	-0.0243*
<i>constante</i>	-0.0440	-0.0244	-0.000845
<i>N</i>	33	33	33
Prueba de Wald de cambio estructural (c)			
Valor p (p-value)	0.0000	0.0126	0.0000

Fuente: Elaboración propia

Notas:

a. *, ** y *** indican rechazo de la hipótesis nula al 10%, 5% y 1% de significancia respectivamente

b. *d* es el operador de primera diferencia

c. *H*₀: No hay cambio estructural en el periodo 2019/Q4

En cuanto al modelo 2, que identifica los determinantes de las importaciones del Ecuador desde el bloque de la AELC, se encontró que estas son sensibles al crecimiento de la economía ecuatoriana. Esto quiere decir que el crecimiento del producto interno bruto del Ecuador genera un incremento de las importaciones. Además, un aumento del índice de tipo de cambio real disminuye las importaciones, tal como señala la teoría económica convencional.

El modelo 3, que estima los determinantes de la balanza comercial bilateral entre Ecuador y el bloque de la AELC, se halló que el producto interno bruto de Suiza y el índice de tipo de cambio real son determinantes positivos de la balanza comercial bilateral del Ecuador, mientras que el producto interno bruto de Noruega y el producto interno bruto del Ecuador son determinantes negativos de la balanza comercial bilateral del Ecuador.

En otras palabras, el crecimiento de Suiza favorece el desempeño comercial bilateral del Ecuador, mientras que el crecimiento del Ecuador lo desfavorece. Así mismo, una depreciación del tipo de cambio real (aumento del índice de tipo de cambio real) mejora el saldo de la balanza comercial del Ecuador.

Adicionalmente, la misma Tabla 4 muestra los resultados de la prueba de hipótesis de Wald para evaluar la ausencia de cambio estructural en las variables dependientes (Hipótesis nula: *yt* no presenta cambio estructural) de los tres modelos estimados. Se encontró evidencia

estadísticamente significativa a los niveles del 1% para exportaciones y la balanza comercial y 5% para las importaciones de que a partir del periodo de vigencia del acuerdo comercial con el bloque de la AELC estas series presentan un cambio en su estructura (parámetros). En otros términos, las exportaciones e importaciones del Ecuador respecto al bloque de la AELC sufrieron un cambio en su comportamiento a partir del Acuerdo, y también de su balanza comercial. En suma, los resultados de los modelos econométricos y de las pruebas de cambio estructural indican que las exportaciones mejoraron al igual que la balanza comercial, sin embargo, las importaciones se han mantenido relativamente similares a partir del acuerdo comercial bilateral del Ecuador con el bloque de la AELC. Suiza constituye el mejor socio comercial e Islandia el socio que tiene menor impacto en el desempeño comercial del Ecuador.

CONCLUSIONES

El objetivo central de esta investigación fue estimar el impacto del acuerdo comercial entre el Ecuador y el bloque AELC sobre el comercio exterior del Ecuador. Para ello, se estimaron modelos de regresión múltiple con datos del Banco Central del Ecuador. Para verificar la validez de los modelos se estimaron las variables en primeras diferencias, puesto que estas mostraron ser estacionarias. Las principales conclusiones que se derivan de esta investigación son:

- El producto interno de Suiza es el principal determinante de las exportaciones del Ecuador hacia el bloque de la AELC y el de Noruega en menor proporción mientras que el de Islandia no es estadísticamente significativo por lo que no se puede determinar un impacto en las Exportaciones.
- Las Importaciones son sensibles al incremento de la producción de la economía ecuatoriana, es decir, que el crecimiento del PIB del Ecuador genera un aumento en las importaciones del Ecuador a la AELC.
- El PIB de Suiza y el tipo de cambio real del Ecuador son determinantes positivas para la Balanza Comercial Bilateral del Ecuador, mientras que el PIB de Noruega y el de Ecuador son determinantes negativas para la Balanza Comercial Bilateral del

Ecuador.

- A partir del periodo de vigencia del acuerdo comercial con el bloque de la AELC las exportaciones, importaciones y la Balanza Comercial del Ecuador respecto al bloque de la AELC presentaron un cambio estructural en su comportamiento.

A partir de los resultados de esta investigación se sugiere que al Gobierno del Ecuador mantener las relaciones comerciales con el bloque de la AELC, y particularmente tomar medidas para fortalecer la comercialización de productos no tradicionales del Ecuador. Además, el Gobierno ecuatoriano debe priorizar la participación de Suiza, en el acuerdo comercial por ser el socio comercial más importante para el Ecuador entre los países del bloque AELC. Finalmente, el Gobierno Nacional debe aprovechar el Acuerdo para fortalecer el intercambio de tecnologías que sirvan como instrumento para el tratamiento de la materia prima que se produce a nivel nacional, y de esta manera, iniciar con la exportación de productos con valor agregado para que a largo plazo éstas promuevan estabilidad externa y crecimiento económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, A. (2012). *Breve historia económica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.

Alcívar, G. y A. Pilay (2020). *Análisis de mercado en base al acuerdo comercial entre Ecuador y la Asociación Europea de libre comercio EFTA*. Trabajo de Titulación. Repositorio Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Guayaquil-Ecuador.

Arias, J. y J. Casas (2018). *Análisis de las relaciones comerciales y diplomáticas entre Colombia y Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA)*. Trabajo de grado. Institución Universitaria ESUMER.

Banco Central del Ecuador (2023). *Cuentas Nacionales Trimestrales Del Ecuador: Boletín No. 124*.

Carrasco C. y Tovar E. (2019). "Determinantes del balance comercial bilateral de

México: ingreso, tipo de cambio y composición de las exportaciones”. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Dickey D. y Fuller W. (1979). “Distribución de los Estimadores de la Serie de Tiempo Autorregresivo con una Raíz Unitaria”. *Revista de la Asociación Estadounidense de Estadística*.

Guamán, J. (2018). *El modelo ricardiano en el comercio exterior*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Facultad de Economía.

Gujarati, D. (2012). *Basic Econometrics*. Tata McGraw-Hill Education.

Hamilton J. (1994). *Times Series Analysis*. Princeton University Press ISBN: 9780691042893.

Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *Economía Internacional. Teoría y política*. Madrid: Pearson Education.

Martillo X. y Miller A. (2022). *Exportaciones de banano ecuatoriano hacia el mercado de Suiza, mediante firma de Acuerdo con la Asociación Europea de Libre Comercio. Periodo 2018-2021*. Tesis de Grado. Universidad Laica Vicente Rocafuerte. :

Mecías, S (2018). *Análisis de las relaciones comerciales entre Ecuador y la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA) durante el periodo 2010-2017*. Trabajo de titulación. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil.

Thirlwall, A.P., (1979). “La restricción de la balanza de pagos como explicación de las diferencias en las tasas de crecimiento internacional” *Revisión trimestral de la Banca Nacionales del Lavoro*.