

Revista Científica y Tecnológica UPSE

Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico Ecuatoriano, Período 1990-2019

Impact of the Trade Balance on the Ecuadorian Economic Growth, Period 1990-2019



María Torres Freire *, John Campuzano Vásquez <https://orcid.org/0000-0002-3901-3197>

Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

La Balanza Comercial es un indicador económico de suma importancia para las economías del mundo, sus dos componentes, exportaciones e importaciones, sirven como guías para diagnosticar el desarrollo y prosperidad de los países, las ventas al extranjero con lo que se compra demuestran el estado de desarrollo, apertura y de inserción comercial. A raíz de dicha importancia, la presente investigación tiene como objetivo analizar el impacto de los componentes de la balanza comercial sobre el crecimiento económico ecuatoriano, usando el período de estudio 1990 a 2019 que une los etapas pre y post dolarización en el Ecuador, para el análisis se utilizó información estadística del Banco Central del Ecuador con la que se elaboró un modelo de regresión logarítmica que usa el método de mínimos cuadrados ordinarios, para estimar el efecto de las elasticidades de las principales variables de la Balanza Comercial en el Producto Interno Bruto. Los importantes resultados señalan que tanto exportaciones como importaciones generan un impacto favorable dentro del crecimiento económico del Ecuador; sin embargo, las importaciones son las que presentaron mayor efecto sobre el crecimiento del país, lo que puede ser explicado por la mejoría del ingreso y por ende del poder de compra de los ecuatorianos post dolarización, visualizando el periodo 2009 a 2016 como el de mejor desempeño para las importaciones.

Abstract

The trade balance is an economic indicator of great importance for the economies of the world, its two components, exports and imports, serve as guides to diagnose the development and prosperity of countries, sales abroad with what is purchased demonstrate the state of development, opening and commercial insertion. Due to this importance, the present research aims to analyze the impact of the components of the trade balance on Ecuadorian economic growth, using the study period 1990 to 2019 that unites the pre and post dollarization stages in Ecuador, for the Analysis was used statistical information from the Central Bank of Ecuador with which a logarithmic regression model was elaborated that uses the ordinary least squares method, to estimate the effect of the elasticity's of the main variables of the Trade Balance on the Gross Domestic Product. The important results indicate that both exports and imports generate a favorable impact on the economic growth of Ecuador; However, imports are the ones that had the greatest effect on the country's growth, which can be explained by the improvement in income and therefore in the purchasing power of Ecuadorians post-dollarization, viewing the period 2009 to 2016 as the one with the best performance for imports.

Palabras clave:

Exportaciones, importaciones, crecimiento económico, regresión logarítmica.

Keywords:

Exports, imports, economic growth, logarithmic regression.

Recibido: diciembre 8/ 2021 **Aceptado:** mayo 21/ 2021 **Publicado:** junio 25/ 2021

Forma de citar: Torres Freire, M.; Campuzano Vásquez, J. (2021). Impacto de la Balanza Comercial en el Crecimiento Económico Ecuatoriano, Período 1990-2019. Revista Científica y Tecnológica UPSE, 8 (1) pág. 42-47. DOI: 10.26423/rctu.v8i1.554

* Autor para correspondencia: mtorres3@utmachala.edu.ec

1. Introducción

La globalización ha implicado, que las relaciones internacionales con el paso de los años se vean fortalecidas entre un país y otro, debido a la apertura económica que se deriva del comercio, en cuanto a la compra y venta de bienes y servicios que marcan una diferencia respecto a la eficiencia y competitividad, que favorece a todas las partes que se encuentran involucradas, quienes en reciprocidad buscan generar mayor empleo, mejorar la calidad de vida de los individuos, y por ende, aumentar el crecimiento.

A esta relación de intercambio de bienes y servicios, existente entre un país y otro, se la conoce como balanza comercial, la cual, desde sus inicios, a través del comercio ha ido ganando espacio como una variable de fuerte relevancia para la prosperidad y el desarrollo económico, centrada en especial, en el registro de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios durante un periodo determinado (Tello y Buñay, 2019); siendo la primera, la que con un acertado manejo e impulso garantiza un mayor ritmo y dinamismo en el crecimiento (Zack y Dalle, 2015).

En este sentido Moreno y Pérez (2003) indican que el crecimiento económico de un país se ve determinado fundamentalmente por dos factores: i) el efecto de la elasticidad ingreso del resto del mundo con respecto a las exportaciones del país, y ii) la elasticidad ingreso de las importaciones del propio país. Así, la balanza de pagos tiene una incidencia importante en las negociaciones comerciales y en las propuestas de liberalización del comercio que pueden resultar de estas negociaciones. En particular, establece que las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio exterior generarán una mejora para las posibilidades de crecimiento económico del país, si el impulso del sector exportador compensa ampliamente una desaceleración en el sector no exportador.

No obstante, para que exista el dinamismo en pro del crecimiento económico, Machuca et al. (2018) expresa que la balanza comercial debe ser positiva, y prevalecer el carácter exportador (Izquierdo, Reina, y Quiñonez, 2018), es decir, las exportaciones tienen que superar a las importaciones, ya que, esto provoca que ingresen más recursos al país por las ganancias de las de la venta de bienes y servicios, y por ende entregan a los productores internos de mayores recursos que les permita generar y desarrollar la competitividad en la industria.

Adicionalmente, la balanza comercial es considerada como un buen mecanismo de información que permite evaluar el manejo de la economía de un estado, para apreciar si durante un determinado tiempo se ha presenciado déficit o superávit en la actividad comercial, determinando a su vez, el nivel de captura de recursos extranjeros, como también su contraparte, el atisbar la fuga de capitales (Ávila, Mendoza, y Pinargote, 2017; Delgado y Yáñez, 2019).

En vista de lo anterior, aunque, en los últimos años según lo manifiestan Samaniego, Vallejo, y Martínez-Alier (2015) el intercambio de bienes y servicios a través de exportaciones e importaciones, ha significado una amplia mejora para los de la Región Sur; no así, se divisa, que aunque existe tal intercambio, persiste el déficit de la balanza comercial, por razones que dichos países se caracterizan por exportar bienes primarios, es decir, abastecen a los mercados internacionales de productos o materias primas de origen natural, sin ofertar un valor agregado, como es el caso de Ecuador, que desde sus inicios ha sido una nación exportadora de materias primas (Huayamave, 2014; Puglla, Mendoza, y Coello, 2018); como el cacao, banano, y petróleo (Benavides, Reinoso, y Estevez, 2017); llevándolo en el paso del tiempo a convertirlo en un país con mayor propensión importadora, que exportadora; tal como se avista en la Figura 1, en donde las importaciones dentro del período analizado se han ponderado por encima de las importaciones.

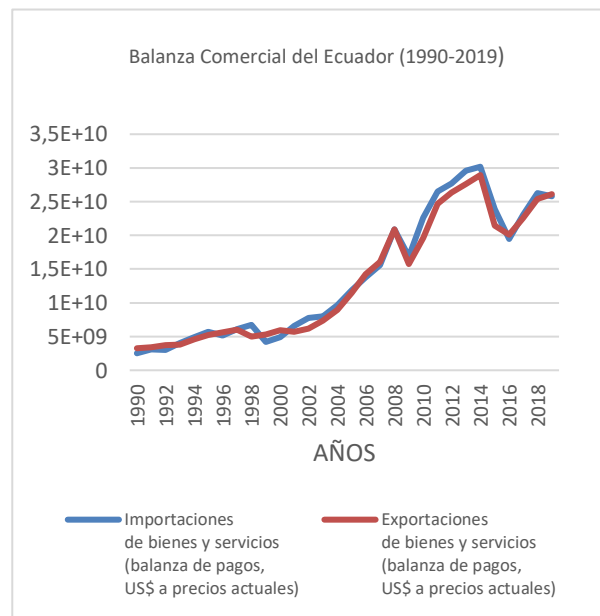


Figura 1. Evolución de la balanza comercial (medido en exportaciones e importaciones) en el período 1990-2019, en US\$ a precios actuales. Datos proporcionados por (Banco Mundial, 2020).

A raíz de lo expuesto, se data la importancia de plantear como objetivo, analizar el impacto de la balanza comercial desde las exportaciones e importaciones dentro del crecimiento económico ecuatoriano, durante el período 1990 hasta 2019, a través de un modelo de regresión logarítmica.

2. Metodología

Para un adecuado curso metodológico investigativo, el presente manuscrito tuvo un enfoque cuantitativo (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014), con alcance descriptivo (Rubio, 2016) de corte longitudinal, con el

propósito de estimar a través de un modelo econométrico de regresión múltiple de forma funcional logarítmico (log-log), en términos de elasticidades (Castillo, Castro, Raffo, y Mora, 2018; Cedillo, Jumbo, y Campuzano, 2018), el impacto que poseen las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico ecuatoriano, durante el período 1990 hasta el 2019. Los datos de las variables regresoras (exportaciones e importaciones), que son parte fundamental de la balanza comercial, junto con la regresada PIB, fueron tomados de la base del (Banco Mundial, 2020), y se encuentran expresadas en dólares americanos a precios actuales.

En cuanto al modelo econométrico, debido a su forma funcional logarítmica, parte de una naturaleza no lineal en los parámetros (Cuevas, y otros, 2018), que al aplicarles logaritmos se convierte en una ecuación de forma log-log (Camargo, Cardona, y González, 2018), tal como se observa a continuación:

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + u_i \quad [1]$$

Donde:

- Y = PIB, expresado en dólares actuales
- X₂ = Factor exportaciones, expresado en dólares actuales
- X₃ = Factor importaciones, expresado en dólares actuales
- u = Perturbación estocástica

Resultando:

$$\ln PIB = \beta_0 + \beta_1 \ln Exportaciones + \beta_2 \ln Importaciones + \mu \quad [2]$$

Adicionalmente, para mayor validez y confiabilidad de los resultados estimados a partir de la modelación econométrica de la regresión logarítmica, se calcularon estimadores de normalidad, heterocedasticidad, probabilidad/significancia parcial, F de Fisher, coeficiente de determinación. Los diferentes cálculos se los ejecutaron a través del software estadístico Stata 16.

3. Resultados

La ejecución del modelo logarítmico a través de Stata 16, arrojó como principales resultados que, el modelo en conjunto (variables regresoras versus regresada), según la Tabla 1, es estadísticamente significativo al 99%, debido a que manifiesta una probabilidad de F (0%), por debajo del 1%; dicha condición se ve reafirmada por el resultado manifestado por el coeficiente de determinación (R²), el cual fue de 96,02%, y la F de Fisher (326,03), que al ser mayor que 1, se traduce que las exportaciones e importaciones (balanza comercial), explican y se relacionan fuertemente al crecimiento económico del Ecuador (Fernand, 2016), y el modelo se encuentra correctamente especificado.

Tabla 1. Ajuste del modelo.

Number of obs	30
F(2, 27)	26.03
Prob > F	0.0000
R-squared	0.9602
Adj R-squared	0.9573
Root MSE	0.1401

Por otra parte, antes del análisis paramétrico, las pruebas de diagnóstico de los estimadores determinados, manifestaron que, los datos de las variables dentro del modelo, presentan normalidad en sus residuos, debido a que según unas de las pruebas de mayor consistencia, Jarque Bera (Pedrosa, Juarros, Robles, Basteiro, y García, 2014), evidenció una probabilidad de 83,35%, la que al ser mayor que 5% acepta hipótesis nula de existencia de normalidad en los residuos; lo cual corrobora en la forma que dichos residuos se comportan dentro del histograma, en donde se marca un comportamiento normal, según la referencia de la campana de Gauss Jordan (Figura 2). Del mismo modo, se aprecia, en el test de Breusch-Pagan, que expone la homocedasticidad del modelo, que al ser la probabilidad de Chi cuadrado (12,77%) mayor al 5%, acepta hipótesis que los datos son homocedásticos, es decir, presentan varianzas constantes.

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lnPIB

chi2(1) = 2.32

Prob > chi2 = 0.1277

Jarque Bera residuos

Jarque-Bera normality test: .3644 Chi(2) .8335

Jarque-Bera test for Ho: normality:

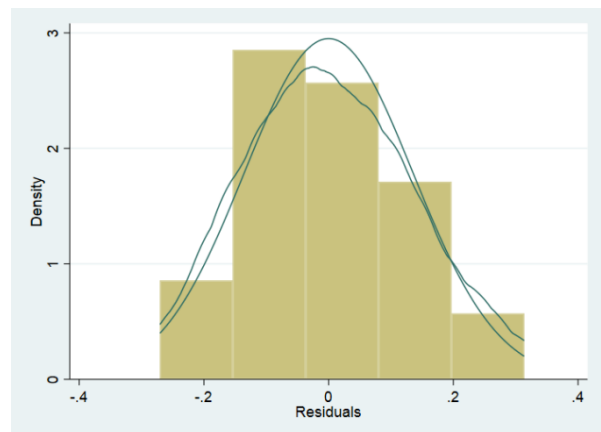


Figura 2. Histograma de residuos.

A posteriori de los adecuados resultados de diagnóstico de los diferentes test, en donde se validó la correcta clasificación, normalidad, homocedasticidad, correlación y significancia general del modelo, se obtuvo los resultados de los parámetros (variables regresoras); en donde se observa que tanto para la variable exportación e importación (ambos en términos logarítmicos), los signos positivos son positivos, lo que se traduce a que, ambas variables de la balanza comercial impactan positivamente al crecimiento económico del Ecuador.

En la misma vía, respecto a la validez paramétrica, datada por la significancia estadística individual, se avista en los valores de la probabilidad t que, la variable logaritmo de importaciones, es estadísticamente significativa, debido a que el valor de p, se pondera por debajo del umbral del 5% (acepta hipótesis alternativa de existencia de significancia estadística); mientras que para la variable logaritmo de importaciones, es significativa al 90%. No obstante, si se desea, tomar como significativa al 95%, se debería asumir un error de Tipo I, lo que implica rechazar hipótesis nula siendo verdadera.

Tabla 2. Resultados paramétricos.

InPIB	Coef.	Std. Err.	t	P> t
lnExp	.3976	.2260	1.76	0.090
lnImp	.4544	.2144	2.12	0.043
cons	4.811	.8160	5.90	0.000

A vista y en complemento a lo anterior, y al cumplirse los requisitos de validez del modelo logarítmico, se procede al análisis parcial de los coeficientes resultantes, para lo cual, se construye la siguiente ecuación, reemplazando cada beta en [2], por dichos valores:

$$\ln PIB = \beta_0 + 0.3977 \ln Exportaciones + 0.4545 \ln Importaciones + \mu \quad [3]$$

Por tanto, de acuerdo al valor de los coeficientes, la variable que mayor incidencia tiene para el PIB ecuatoriano, son las importaciones, con un valor de 0,4545 aproximadamente, lo que implica (por ser valor elástico), que por cada 1% que se aumenten las importaciones en el país, generará un crecimiento en la economía de 0,4545%; en cambio, con una cuantía menor, las exportaciones, exhiben un valor alrededor de 0,3977, lo que representa que por cada 1% que acrecienten las exportaciones, el PIB del Ecuador se verá favorecido con una alza del 0,3977%.

En deriva de los resultados que generan cada una de las variables, cabe señalar, que dicho comportamiento se ve justificado en términos monetarios, ya que, al observar en la Figura 1, el comportamiento que han tenido ambas variables (en USD a precios actuales) durante el corte transversal analizado, son las

importaciones las que marcan o se ponderan en la mayor parte del tiempo por encima de las exportaciones. Además, tales resultados no se presentan disímiles a los expuestos por (Gómez y Ramírez, 2017), quienes disertan que si bien es cierto las importaciones a corto plazo pueden ser nocivas, a largo plazo resultan favorables para la economía; así como también, los beneficios que muestran las exportaciones tanto a corto como a largo plazo a la economía. Estos mismos autores, además, evidenciaron que Ecuador, tiene una mayor propensión marginal a importar que exportar.

4. Conclusiones

En cuanto a la revisión bibliográfica, la Balanza Comercial desde el sentido de sus principales componentes, las exportaciones e importaciones, manifiestan una fuerte importancia dentro de los países para el impulso de sus economías, permitiendo a su vez identificar el nivel del consumismo que tienen los ciudadanos (importaciones), y la capacidad para generar recursos a través de la venta de productos con valor agregado (exportaciones). Además, este componente, ha permitido medir la productividad de una nación, y apreciar si el dinero ha sido utilizado en mayor parte para producir y vender, o para comprar en el extranjero.

Además, el papel de las elasticidades ingreso por importaciones y exportaciones no solo determina los saldos de la balanza comercial, sino que además puede definir la senda de crecimiento de una economía, particularmente si no es industrializada.

Para (Santos-Paulino & Thirlwall, 2004) una elasticidad ingreso por importaciones mayor que una elasticidad ingreso por exportaciones implica una restricción al crecimiento económico debido al deterioro de los términos de intercambio, esta situación se presenta en países de industrialización tardía debido a que los bienes primarios, aquellos tradicionalmente producidos por la periferia, tienen bajas elasticidades precio e ingreso en su demanda lo que significa que el aumento de la producción de estos bienes generalmente se ve acompañado de una disminución en su precio, mientras que su demanda crece lentamente con la expansión del ingreso mundial. Por otro lado, los productos primarios provienen de actividades cuyo factor principal es la tierra, que está sujeta a rendimientos decrecientes.

En el caso ecuatoriano, los hallazgos econométricos en el corte temporal tomado, muestran que la Balanza Comercial, medida por las exportaciones e importaciones, generó un impacto positivo para la economía ecuatoriana, impulsándola a crecer; viéndose, además (aunque no con mucha diferencia), influenciada mayoritariamente por las importaciones de bienes y servicios post dolarización, antes que por

las exportaciones. Esto se reafirma incluso con el comportamiento de las series en términos monetarios, en donde los rubros de las importaciones se postulan por encima de las exportaciones.

Finalmente, en términos de elasticidades, las importaciones favorecen con una diferencia de 0,0568% por cada 1% que estas aumenten en comparación a las exportaciones; denotando así, que, para el caso ecuatoriano, la economía se ve propensa a consumir y comprar en el extranjero, y no a producir lo suficiente para que la diferencia entre la una con la otra sea favorable para el país (superávit), lo que se puede explicar por la mejora de los ingresos de los ecuatorianos producto de la dolarización y del fuerte componente estatal de empleo que promovió desde el 2008 el consumo desde lo público.

5. Referencias bibliográficas

- [1] Ávila, P., Mendoza, A., & Pinargote, E. (2017). Las salvaguardias y su incidencia en la balanza comercial en el Ecuador. V Congreso virtual internacional sobre transformación e innovación en las organizaciones, 55-69. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/innovacion/5-las-salvaguardias-y-su-incidencia.pdf>
- [2] Banco Mundial. (2020). Banco Mundial. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GD.P.MKTP.KD.ZG?locations=EC>
- [3] Benavides, C., Reinoso, M., & Estevez, E. (2017). La influencia de los productos petroleros y no petroleros en la balanza comercial del Ecuador. Periodo 2014 - 2016. Revista Publicando, 379-397. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236643959.pdf>
- [4] Camargo, D., Cardona, O., & González, J. (2018). Un acercamiento empírico a la función de producción de compost para 33 países. Atlantic Review of Economics: Revista Atlántica de Economía, 1-19. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6525208>
- [5] Castillo, M., Castro, J., Raffo, L., & Mora, J. (2018). El emparejamiento en el mercado laboral dle Valle de Cauca. Cuadernos de economía, 523-554. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v37n74/0121-4772-ceco-37-74-523.pdf>
- [6] Cedillo, L., Jumbo, K., & Campuzano, J. (2018). Crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1990-2016. ESPACIOS, 6-12.
- [7] Cuevas, V., Loayza, A., Astengo, H., Moreno, T., Borja, M., Reyes, J., & González, D. (2018). nálisis de la función de producción de leche en el sistema bovinos doble propósito en Ahome, Sinaloa. Revista mexicana de ciencias pecuarias, 376-386. doi: <http://dx.doi.org/10.22319/rmcp.v9i2.4545>
- [8] 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, 205-216. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1100/1632>
- [9] Fernand, P. (2016). Balanza comercial y shocks externos: el caso ecuatoriano. Revista Científica UISRAEL, 11-31. Obtenido de <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/1/1>
- [10] Gómez, A., & Ramírez, Z. (2017). Causalidad entre las importaciones y el crecimiento económico: evidencia empírica para el departamento de cauca (Colombia). Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 41-62. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052017000200041&script=sci_abstract&tlng=pt
- [11] Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. En R. Hernández, C. Fernández, & M. Baptista, Metodología de la investigación (pág. 89). México D.F.: McGraw-Hill.
- [12] Huayamave, G. (2014). La Sustitución de importaciones como política para alcanzar el desarrollo económico del Ecuador. Caso de estudio: Ecuador – Corea del Sur (1950 2013) Análisis comparativo de su Comercio Exterior. Gaceta Sansasana, 4-15. Obtenido de <http://publicaciones.usm.edu.ec/index.php/GS/article/view/39/62>
- [13] Izquierdo, D., Reina, M., & quiñonez, E. (2018). Balanza de pagos en Ecuador y su comparación con la balanza de pagos de Venezuela y Chile del año 2017. Ciencia digital, 304-316. Obtenido de <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/21/354>
- [14] Machuca, P., Iglesias, L., Intriago, M., & Moreira, M. (2018). Análisis de la evolución de la balanza comercial del Ecuador, período 2009-2016. Mikarimin, 73-82. Obtenido de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/viewFile/906/331#:~:text=Ecuador,-E%2Dmail%3A%20ceciliamoreira2014&text=L%20balanza%20comercial%20se%20determina,d>

- e%20la%20balanza%20de%20pagos.
- [15] Moreno, J., & Pérez, E. (2003). Liberalización comercial y crecimiento económico en Centroamérica. *Revista de la CEPAL*.
- [16] Pedrosa, I., Juarros, J., Robles, A., Basteiro, J., & García, E. (2014). Pruebas de bondad de ajuste en distribuciones simétricas, ¿qué estadístico utilizar? *Universitas Psychologica*, 245-254. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v14n1/v14n1a21.pdf>
- [17] Puglla, R., Mendoza, A., & Coello, V. (2018). Análisis comparativo de las exportaciones e importaciones 2013-2016 al implementar la nueva matriz productiva ecuatoriana. *Revista Killkana Sociales*, 1-8. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297483>
- [18] Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Rev.Medica.Sanitas*(21), 141-146. Obtenido de https://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3_MRodriguez_et_al.pdf
- [19] Rubio, S. (2016). Sección de metodología. Enfermería basada en la evidencia: Investigación clínica aplicada a las ciencias de la salud. *Enfermería en Cardiología*, 13(69), 23-29. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descriptora/articulo/6285990.pdf>
- [20] Samaniego, P., Vallejo, M. C., & Martínez-Alier, J. (2015). Desequilibrios en la balanza comercial andina: ¿se ajustan biofísicamente? *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 163-185. Obtenido de http://www.redibec.org/IVO/rev24_11.pdf
- [21] Santos-Paulino, A., & Thirlwall, A. (2004). The impact of trade liberalization on exports, imports and the balance of payments of developing countries. *The Economic Journal*, 50-72.
- [22] Tello, G., & Buñay, J. (2019). Incidencias de las políticas económicas en la balanza comercial de Ecuador periodo 2013–2017. *Imaginario social*, 49-62. Obtenido de <http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/24/39>
- [23] Zack, G., & Dalle, D. (2015). Elasticidades del comercio exterior de la Argentina: ¿una limitación para el crecimiento? *Realidad económica*, 133-154. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/16028/Zack%20y%20Dalle%202015%2c%20Realidad%20Econ%C3%B3mica.pdf?sequence=2&isAllowed=y>