

## Efecto del gasto público en el nivel de importaciones en Ecuador, período 2000-2020

## Effect of public spending on the level of imports in Ecuador, 2000-2020



DOI: <https://doi.org/10.17981/econcuc.43.2.2022.Econ.2>

Artículo de Investigación científica y tecnológica

Fecha de recepción: 20/09/2021

Fecha de devolución: 08/12/2021

Fecha de aceptación: 31/03/2022

Fecha de publicación: 04/04/2022

**Carlos Joaquín Crespo Cordero** 

Universidad del Azuay  
Cuenca, Azuay (Ecuador)

[carlosjcrespo@es.uazuay.edu.ec](mailto:carlosjcrespo@es.uazuay.edu.ec)

**Luis Bernardo Tonon Ordoñez** 

Universidad del Azuay  
Cuenca, Azuay (Ecuador)

[ltonon@uazuay.edu.ec](mailto:ltonon@uazuay.edu.ec) 

**Luis Gabriel Pinos Luzuriaga** 

Universidad del Azuay  
Cuenca, Azuay (Ecuador)

[lpinos@uazuay.edu.ec](mailto:lpinos@uazuay.edu.ec)

Para citar este artículo:

Crespo Cordero, C.J., Tonon Ordoñez, L.B. & Pinos Luzuriaga, L.G. (2022). Efecto del gasto público en el nivel de importaciones en Ecuador, período 2000-2020. *Económicas CUC*, XX(X). DOI: <https://doi.org/10.17981/econcuc.43.2.2022.Econ.2>

JEL: E65

### Resumen

En la última década fue notorio el incremento del gasto público en la economía ecuatoriana causando distintos efectos en todos los componentes de la oferta agregada. Este trabajo de investigación tiene como objetivo medir el efecto del gasto público del sector no financiero en el comportamiento de las importaciones totales tomando datos del Banco Central del Ecuador en el período comprendido entre el tercer trimestre del año 2000 hasta el segundo trimestre del año 2020. Este análisis se realizó mediante un modelo de regresión lineal clásico en función de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Se determinó que el gasto público explicó al nivel de importaciones en 41,44%. y que a su vez, las importaciones presentan reacciones inelásticas al gasto público.

**Palabras clave:** Demanda agregada; dolarización; gasto público; oferta agregada; sector no financiero; importaciones; elasticidad.

### Abstract

In the last decade, increasing in public spending in the Ecuadorian economy was notorious, causing different effects on all components of the aggregate supply. This research work aims to measure the effect of public spending in the non-financial sector on the behavior of total imports, taking data from the Central Bank of Ecuador in the period between the third quarter of 2000 and the second quarter of 2020. This analysis was performed using a classical linear regression model based on Ordinary Least Squares (OLS). It was determined that public spending explains the level of imports at 42.92% and in turn, imports show inelastic reactions to public spending.

**Keywords:** Aggregate demand, dollarization; offer added; public spending; non-financial public sector; imports; elasticity.

## INTRODUCCIÓN

La política fiscal se define como las decisiones del gobierno sobre sus ingresos y sus egresos, a estos últimos se los conoce como gasto gubernamental o gasto público (Parkin, 2018). Si bien regularmente se divide al gasto público en gastos corrientes y gastos de capital para Larraín este comprende cuatro categorías:

1. Consumo de gobierno, que incluye los salarios que el gobierno (estado) paga a los empleados públicos, así como las compras de bienes y servicios para el consumo corriente; 2. Inversión de gobierno, que engloba una variedad de formas de gasto de capital, tales como la construcción de caminos y puentes; 3. Transferencias al sector privado, que incluye las pensiones de retiro, el seguro de desempleo, los beneficios a veteranos de guerra y otros beneficios; y 4. Intereses sobre la deuda pública. (2004, p. 139)

La crisis financiera de fines de la década de 1990 llevó a Ecuador dolarizar su economía en el año 2000, abandonando el uso de herramientas económicas como las políticas monetarias y cambiarias para equilibrar los posibles fallos de mercado; así, la política fiscal se convirtió en el único mecanismo del gobierno para administrar la economía, por lo que para su sostenibilidad se requiere un manejo estricto de las finanzas del Estado, que le permita enfrentar los desequilibrios internos y externos. (Crespo, 2019).

En el caso ecuatoriano, durante la presidencia de Rafael Correa, el gasto público a más de una herramienta de la política fiscal se convirtió en el propulsor para el desarrollo de la economía, llegando según datos del Banco Central del Ecuador (2020b) en algunos trimestres a tener un porcentaje cercano al 50% del PIB nominal. Este aumento del gasto público tiene efectos directos en los componentes de la demanda agregada que representa la relación existente entre el nivel demandado de producción y el nivel agregado de precios; es decir, la cantidad de bienes y servicios que están dispuestos a comprar las personas a los diferentes niveles de precios (Mankiw, 2017).

Esto ocasionó que sea el consumo interno el factor que dinamice el funcionamiento económico del país sin mayores muestras de un crecimiento en cuanto a la producción (Crespo, 2019). Sumado a esto, pese al auge económico que experimentó el Ecuador como consecuencia de los constantes incrementos en el precio del petróleo, los gobiernos optaron por incurrir en déficits en el presupuesto general del Estado. Esta tendencia a incurrir en déficits presupuestarios se relaciona con lo planteado por Keynes (1943) quien defendió la intervención del Estado con la finalidad de equilibrar la actividad económica, siempre y cuando este gasto se destine a la inversión pública directa.

No obstante, existe la posibilidad de que al incurrir en déficits presupuestarios se genere un desequilibrio en el sector externo de la economía, o lo que se lo conoce como déficits gemelos, esta teoría sostiene que el déficit fiscal y el desequilibrio de la cuenta corriente se encuentran relacionados (Abel et al., 2017).

En el caso ecuatoriano, al ser la balanza comercial la cuenta de mayor relevancia dentro de la cuenta corriente de la balanza de pagos, si existe una variable como el gasto público que afecte al equilibrio entre los flujos comerciales del país, esto podría ocasionar que exista un desbalance en el sector externo de la economía debido a la salida de divisas. Esto se debe a que, en países de bajos ingresos “el gasto público tiene a menudo una alta intensidad de importación, lo que sugiere que la inversión pública

puede no aumentar significativamente la demanda de bienes producidos en el país” (Shen et. al, 2018, p. 201).

Por esta razón, el presente trabajo se enfocó en medir si el aumento sustancial que tuvo el gasto público en el periodo en estudio contribuyó de alguna manera a que exista un aumento de las importaciones y por ende, un desequilibrio en la balanza comercial del Ecuador. Para esto se utilizó un modelo de regresión lineal clásico en función de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

En base a las series temporales utilizadas se demuestra una relación intertemporal entre las variables mediante la utilización de un modelo de rezagos distribuidos cuyos resultados revelan que el aumento del 1% en el gasto del Sector Público no Financiero en el período  $t$  genera un incremento en las importaciones del 0,5831%. Con respecto al aumento del 1% en el gasto en el periodo anterior este da como resultado un aumento de las importaciones de 0,3454%.

En este documento está compuesto por cuatro secciones. En primera instancia contiene el recuento del estado del arte, en una segunda sección se aborda la metodología utilizada para luego mostrar los resultados obtenidos para finalmente exponer las conclusiones.

## ESTADO DEL ARTE

El análisis de las relaciones comerciales de un país se refleja en un conjunto de cuentas denominadas como balanza de pagos, que a menudo se las suele identificar como el sector externo de la economía (Fondo Monetario Internacional, 2009).

Dentro de la presentación analítica de la balanza de pagos, se encuentra la cuenta corriente donde se registran las transacciones de bienes y servicios. A la diferencia entre exportaciones e importaciones se la conoce como balanza comercial. Sin embargo, las cifras sobre el comercio de servicios generalmente se consideran menos confiables con respecto a las del comercio de bienes. Además, la atención política y el debate con respecto al comercio se basa a menudo en las cifras del comercio de bienes (Beetsma et al., 2008).

Debido a esto, al realizar el análisis de una economía abierta enfocado a través del intercambio de bienes, resulta indispensable distinguir entre la demanda nacional de bienes con respecto a la demanda de bienes interiores. Esto, porque la demanda nacional engloba la demanda total de un país y una parte de ella corresponde a bienes extranjeros mientras que, la demanda de bienes interiores hace referencia aquella consumida por el mercado interno y por extranjeros por medio de las exportaciones (Mochón, 2009).

Para Thomas (2021) en una economía abierta, la demanda de bienes interiores se encuentra representada por la ecuación 1:

$$Y = C + I + G - M + X \quad (1)$$

Donde:

$Y$  = Demanda de bienes interiores.

$C$  = Consumo.

$I$  = Inversión.

G = Gasto público.

M = Importaciones.

X = Exportaciones.

En la cual, los primeros términos: consumo, inversión y gasto público hacen referencia a la demanda nacional de bienes. Así, si esta es estudiada a través del criterio de una economía cerrada sería igual a la demanda de bienes interiores; sin embargo, al levantar este supuesto se debe restar las importaciones representadas por la letra M/E en la cual el término E hace referencia al tipo de cambio real, es decir el precio de los bienes extranjeros expresado en bienes interiores (Blanchard, 2017).

De tal manera que, al pasar las importaciones al lado izquierdo de la ecuación, permite tener al lado derecho la demanda agregada y al izquierdo la oferta agregada. Como se muestra a través de la ecuación 2

$$Y + M/E = C + I + G + X \quad (2)$$

Oferta Agregada          Demanda Agregada

Por lo cual, un aumento de las importaciones corresponde a una respuesta de la oferta agregada; es decir, que el incremento total de la demanda de un país puede satisfacerse a través de la producción nacional o con bienes importados del extranjero. Y es que de hecho, las importaciones de un país mantienen una relación directa con la renta nacional, como se detalla en la ecuación 3, puesto que un aumento de esta provoca que se incremente la demanda nacional de todos los bienes, tanto nacionales como importados.

Por lo tanto, se puede afirmar que un aumento de la renta nacional provoca un incremento en el nivel de importaciones. Además, este se encuentra relacionado con el tipo de cambio real (Krugman et al., 2018). De tal manera que, cuanto más baratos resultan los bienes extranjeros con respecto a los bienes nacionales existe una mayor demanda nacional por los bienes importados.

Esto quiere decir que, una disminución en el tipo de cambio real provoca un aumento de las importaciones, lo que significa que las importaciones y tipo de cambio real mantienen una relación inversa. Así, una vez definidos los componentes que determinan las importaciones de un país, se puede expresar a estas como una función de la renta nacional y del tipo de cambio real, con una relación directa e inversa respectivamente, esto se muestra en la ecuación 3 (Blanchard, 2017).

$$M = M(Y, E) \quad (+, -) \quad (3)$$

Es así que, al estudiar a la demanda en países en desarrollo, estos asignan una alta proporción de la producción (oferta) al consumo para satisfacer las necesidades de subsistencia y una gran parte de esta demanda interna se satisface con importaciones. (Shen et al., 2018)

Debido a esto, autores como Ganelli & Tervalá (2009) basaron su trabajo en el supuesto de que el consumo público y privado son complementos y que un aumento en el consumo público eleva la utilidad marginal del consumo privado (tanto en bienes nacionales como extranjeros). Esto se relaciona, con la investigación de Abbott y Seddighi (1996), quienes al estudiar las importaciones agregadas en el Reino Unido entre los años 1972-1990, demostraron que existe una relación a largo plazo entre las importaciones agregadas y los principales componentes del gasto final.

Por lo tanto, la incidencia del gasto público y en especial del gasto corriente, en las importaciones se debe al hecho de que ante un aumento de este se genera un efecto multiplicador y al ser un componente de la demanda agregada, provoca que las mismas se incrementen. Con relación a esto, Spilimbergo et al., (2009) definen al multiplicador fiscal como la relación entre un cambio en la producción y un cambio exógeno en el déficit fiscal, este último provocado por un cambio en el gasto público o en los ingresos fiscales. Uno de los factores que influyen en el tamaño de este multiplicador son las fugas de dinero hacia el exterior que dependen de la propensión marginal a importar, por lo que, los países grandes y/o los países sólo parcialmente abiertos al comercio tienen multiplicadores más grandes.

Es así, que en trabajos como los de Murphy (2015) se confirma una respuesta positiva del consumo debido a los aumentos del gasto público dada por un efecto riqueza positivo a través del cual los agentes perciben un aumento en sus ingresos permanentes cuando aumenta el gasto público agregado. Dando como resultado que su modelo explique un efecto multiplicador similar al multiplicador keynesiano tradicional.

Por lo que, un alto contenido de importación del gasto público significa que parte del aumento del gasto público se convierta en un estímulo para los exportadores extranjeros (Clancy et al., 2016).

Lo anterior se traduce en el aumento de la demanda nacional de bienes extranjeros (importaciones) dada la relación directa que existe entre las importaciones y el nivel de renta, ecuación 3. Mientras que, por otra parte, las exportaciones no sufren variaciones al no mantener una relación con el nivel de renta nacional.

De tal manera que, como afirma Giovannetti (1989) si cambia la composición de la demanda, la propensión agregada a las importaciones cambiará incluso si las propensiones marginales desagregadas permanecen constantes, por otra parte también sostiene que la relación entre importación y gasto total no es estable a lo largo de los ciclos dado que la composición del gasto tiende a cambiar a lo largo del ciclo comercial y que las diferentes composiciones del gasto corresponden a distintas propensiones agregadas a la importación. Por lo que, este aumento en el nivel de importaciones puede ocasionar un desbalance en la balanza comercial de un país.

#### Gasto público e importaciones

La relación entre gasto público y el nivel de importaciones ha sido analizada en algunas investigaciones, incluso con resultados contradictorios, dependiendo de los países que se analicen.

Ahmed (1987) analizó los datos de Gran Bretaña en el período comprendido entre los años 1732 y 1913 mediante la aplicación del Modelo de dos países y dos bienes. Funciones lineales de oferta y demanda. El estudio concluyó que existió evidencia de un vínculo importante entre el gasto público temporal y el déficit de la balanza comercial.

El estudio realizado por Müller (2008) con datos de Estados Unidos de América entre los años 1973 y 2005 aplicando Vectores Autoregresivos en series de tiempo con datos trimestrales llegó a la conclusión que el tipo de cambio se deprecia, los términos de intercambio se aprecian y la balanza comercial se mueve hacia un superávit después de un aumento exógeno del gasto público.

Beetsma, et al (2008) analizan las economías de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Grecia, Países Bajos, Portugal,

Suecia y Reino Unido entre 1970 y 2004 por medio de un Modelo Estructural de Vectores Autoregresivos (SVAR). Una de las conclusiones a las que llegan sugiere un multiplicador sustancial del gasto público con mayores efectos en economías relativamente más cerradas.

Alexiou (2010) estudió a Grecia entre los años 1970 y 2007 mediante la Cointegración de modelos autoregresivos de rezagos distribuidos (ARDL). Concluyó que se observa un efecto directo de los cambios en el gasto público sobre la demanda de importaciones.

Ravn et al. (2012) analizaron las economías de Australia, Canadá, Reino Unido y Estados Unidos en el periodo comprendido entre 1975 y 2005 mediante un modelo VAR estructural. El estudio concluyó que un aumento del gasto público produce una expansión de la producción, una expansión del consumo, una depreciación del tipo de cambio real y un deterioro de la balanza comercial.

Para completar esta revisión del estado del arte en la tabla 1 se muestra los datos de algunos de estos trabajos más recientes:

Tabla 1

Investigaciones sobre la relación entre gasto público e importaciones:

Año	Autores	Países analizados	Período	Metodología	Conclusiones
2017	Benarroch Pandey	y Muestra de 68 países: 30 de ingresos bajos y 38 de ingresos altos	1970-1975, 1976-1980, 1981-1985, 1986-1990, 1991-1995, 1996-2000.	Datos de panel. Panel no balanceado.	La relación causal entre el comercio y el gasto público se da a través de la relación entre las importaciones y los gastos. Para los países de altos ingresos existe una relación causal positiva entre las importaciones y los gastos productivos.
2017	Konstantakopoulou	Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos y Portugal.	1995-2015	Datos de panel.	Un aumento en el gasto público conduce a un aumento de las importaciones, lo que implica que, ceteris paribus, puede conducir a un deterioro de la balanza comercial.
2019	Majeed	Pakistan	1972-2016	Modelo de regresión múltiple de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).	El gasto público tiene un impacto positivo y significativo en la demanda de importaciones.
2019	Vacu y Odhiambo	Ghana	1985-2015	Modelo autorregresivo de retardos distribuidos (ADLR).	Una expansión de gasto público incide positivamente en la demanda de importación de bienes intermedios.
2019	Yoon y Kim	Estados Unidos	2000-2018	Análisis de Cointegración multivariante y Modelo de corrección de errores (MCVE).	Existe una relación de cointegración entre las importaciones agregadas y los componentes del gasto. Elasticidad positiva de demanda de importaciones del gasto público a largo plazo.
2020	Agonyim y Sakyi	32 países de África subsahariana	1990-2016	Modelo sustituto imperfecto de la demanda de importaciones utilizando el método generalizado de momentos del sistema dinámico.	Los impulsores de la demanda de importaciones a corto y largo plazo son los componentes del gasto agregado entre ellos el consumo del gobierno.
2020	Vacu y Odhiambo	Sudáfrica	1985-2015	Modelo autorregresivo de retardos distribuidos (ADLR) en funciones de demanda de importaciones agregadas y desagregadas.	El gasto público incide negativamente en la demanda agregada de importaciones, pero positivamente en la demanda de importaciones de bienes intermedios.

2020 Al Fagha y El Hadj Mauritania	1974-2017	Análisis de Cointegración multivariante y modelo autorregresivo de retardos distribuidos (ADLR).	El gasto público presenta una relación a largo plazo con las importaciones y a vez muestra una elasticidad positiva inelástica.
------------------------------------	-----------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

## METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación cuantitativo se aplicó un metodología analítico-deductiva basada en la información publicada por el Banco Central del Ecuador en su sistema en línea de información económica y estadísticas (2020b). Se utilizaron los datos del periodo comprendido entre el tercer trimestre del año 2000 al segundo trimestre del año 2020. Se determinó como punto de inicio del estudio al tercer trimestre del año 2000 debido a que, previo al mismo, la economía ecuatoriana se encontraba en un periodo de adaptación a la dolarización. El desarrollo del modelo econométrico se realizó utilizando el software Eviews versión 10.

Con estos datos económicos expresados de manera trimestral, se planteó un modelo de regresión lineal clásico. Cabe resaltar que, el modelo se estimó en función de Mínimos Cuadrados Ordinarios -MCO-, dado que son los mejores estimadores lineales, insesgados, óptimos y consistentes -MELI-. Es decir, cumplen las mejores condiciones que estadísticamente se puede pedir a un valor estimado (Gujarati, 2010).

De tal manera, para el modelo econométrico se contó con las siguientes variables:

### *Variable explicada*

La variable dependiente dentro del modelo, estuvo representada por el valor de las importaciones expresadas en millones de dólares en valores FOB, incoterm o término de comercio que representa el valor de las mercaderías producidas en el extranjero que ingresan legalmente al país, a través de la compra de bienes de los residentes nacionales e incluye tanto los costos como los fletes hasta la frontera del país exportador (International Chamber of Commerce, 2010). Se utilizaron valores FOB para eliminar la influencia de los costos de comercio.

Las cifras de obtuvieron de la Base de datos de Comercio Exterior en línea del Banco Central del Ecuador (2020a). El sistema generó datos directamente en intervalos trimestrales y en millones de dólares.

### *Variable explicativa*

Por otra parte, la variable independiente que pretende explicar el comportamiento de las importaciones fue el gasto del sector público no financiero (GSPNF) que se utiliza como variable proxy del gasto público, el mismo abarca los egresos de empresas públicas no financieras y gobiernos autónomos descentralizados así como el gasto del gobierno central.

Los datos de obtuvieron del reporte de información estadística mensual del Banco Central del Ecuador (2020c) y para la construcción de la base de datos de utilizó en el período 2000-2019 el boletín de diciembre de cada año. En el caso del año 2020 se utilizó el último boletín disponible que al momento del la extracción de datos fue el de agosto.

De igual manera se debe mencionar que esta variable estaba expresada en millones de dólares reflejados en base devengada; es decir, los gastos registrados al momento que se producen, en la que se consideran todos los atrasos, compromisos u obligaciones que las entidades tienen que cumplir con terceras personas (Banco Central del Ecuador, 2017).

### *Procesamiento*

Cada una de las variables analizadas contiene un total de 80 observaciones. Además, cabe destacar que para la realización del modelo se optó por trabajar con el logaritmo natural de cada serie, esto se debe a que dentro del análisis econométrico el usar logaritmos brinda ciertas ventajas, principalmente en la estimación de funciones de demanda, como lo es el caso de la demanda de importaciones, dado que permite interpretar coeficientes mediante elasticidades o semi-elasticidades, además que reduce el rango de las variables, lo que hace que las estimaciones sean menos sensibles a los valores extremos de las mismas (Uriel, 2013).

El propósito de la elasticidad es cuantificar cómo las importaciones responden a cambios del 1% en diferentes variables explicativas (Albornoz, 2018).

Al estimar el impacto del GSPNF en el nivel de importaciones se dejó de lado el supuesto de que el efecto del gasto público en el nivel de importaciones es contemporáneo, es decir, se produce en el mismo momento, esto quiere decir que el efecto de la variación de la variable explicativa se reparte, o distribuye a lo largo de varios periodos; de tal manera que el aumento en el gasto público no tiene un efecto inmediato sobre la demanda de importaciones, sino esto sucede de una manera paulatina.

Tal como lo afirmaron Blanchard y Perotti (2002) acerca de que los efectos del gasto público se identifican asumiendo que responden con al menos un trimestre de retraso.

Por esta razón, dentro del modelo se incluyó a más de la variable logaritmo del GSPNF en el periodo actual, la misma variable rezagada un periodo con la finalidad de incluir dentro del modelo el cambio progresivo que sufren las importaciones a lo largo del tiempo, a esto se lo denomina como un modelo de retardos distribuidos. Para comprender de una mejor manera porque el efecto de la variable explicativa sobre la explicada no se produce de manera inmediata; (Gujarati, 2010) resalta que esto se debe a tres razones principales: institucionales, tecnológicas y psicológicas; esta última hace referencia a la conducta de las personas y su rechazo a cambiar sus patrones de consumo, debido a la fuerza de la costumbre. Una vez explicado esto, el modelo se especificó a través de la ecuación 4:

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GPSt + \beta_2 \ln GPSt-1 + u_i \quad (4)$$

Donde:

$\ln M_t$  = Logaritmo natural de las importaciones en el periodo t.

$\beta_0$  = Constante de regresión.

$\ln GPSt$  = Logaritmo natural del Gasto del Sector Público no Financiero en el periodo t.

$\ln GPSt-1$  = Logaritmo natural del Gasto del Sector Público no Financiero en el periodo t-1.

$\beta_n$  = Coeficiente de cada variable.



$u_i$  = Término de error aleatorio.

Debido a que la ventana temporal tiene frecuencia trimestral, se procedió a desestacionalizar la serie de tiempo utilizando el método STL decomposition. Por cuanto las series de tiempo analizadas son no estacionarias evaluadas a través de la prueba de Dickey-Fuller Aumentada, se procedió a aplicar la primera diferencia, para volverlas estacionarias y de esta manera evitar el problema de regresiones espurias. (Gujarati, 2010)

La especificación final del modelo se muestra en la ecuación 5:

$$D(LM_t) = \beta_0 + \beta_1 D(LGPS_t) + \beta_2 D(LGPS_{t-1}) + u_i \quad (5)$$

Donde:

$D(LM_t)$  = Diferencia del logaritmo de la variable Importaciones desestacionalizada.

$D(LGPS)$  = Diferencia del logaritmo de la variable Gasto del Sector Público no Financiero desestacionalizada.

$D(LGPS_{t-1})$  = Diferencia del logaritmo de la variable Gasto del Sector Público no Financiero desestacionalizada rezagada un período.

## RESULTADOS

En el caso de las importaciones, durante el periodo analizado, estas presentaron una tasa de crecimiento promedio trimestral del 2,5 % llegando a su punto máximo en el cuarto trimestre de año 2014 con un valor de 7.020,58 millones de dólares. Se debe destacar además que desde el año 2000 hasta el año 2007 estas fueron mínimamente superiores al GSPNF, pero del año 2008 en adelante esta tendencia se invierte.

Al analizar el GSPNF se llegó a determinar que entre el periodo 2000 – 2020 el gasto total incurrido fue de 490.271,80 millones de dólares de los cuales 326.300,88 millones de dólares corresponden a los gastos efectuados entre los años 2007 y 2017; es decir, el 66,56% se dio durante el gobierno del Econ. Rafael Correa (Banco Central del Ecuador, 2020c).

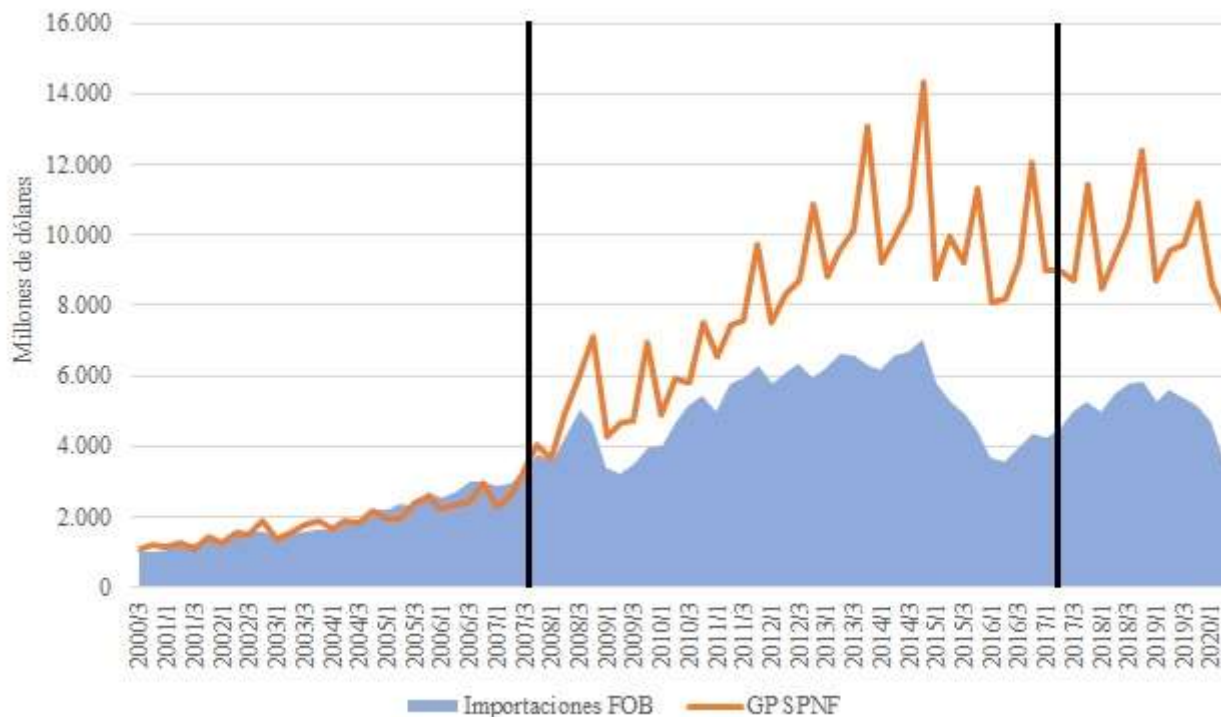
En el periodo de estudio el GSPNF creció trimestralmente en promedio un 4,8%, crecimiento superior a la tasa promedio de crecimiento del PIB nominal trimestral, que fue del 2,3%. Se debe destacar que en el cuarto trimestre del 2009 se dio la tasa de crecimiento trimestral máxima del GSPNF con un 45,9% con respecto al periodo anterior.

Este aumento del GSPNF ocasionó que una cantidad significativa de recursos ingresen a la economía del país a través del gasto efectuado por parte del Estado, como consecuencia se generó un mayor ingreso percibido por el flujo de mayores salarios del sector público, además del incremento de transferencias y subsidios lo que provocó que se incrementen los diferentes componentes de la demanda agregada.

Lo expuesto anteriormente evidencia que el GSPNF incidió sobre la variación de las importaciones del Ecuador y esta relación, parte de una identidad macroeconómica; la misma que afirma que en una economía dolarizada, como es el caso ecuatoriano, “un aumento nominal de la demanda agregada tiene una respuesta idéntica en términos tanto nominales como reales de la oferta agregada. Así, si la oferta local es poco elástica, toda la respuesta de la oferta agregada vendría de las importaciones”

(Albornoz, 2009, p 22).

La evolución de las importaciones en términos FOB y del GSPNF en el periodo de análisis se muestra en la figura 1:



**Figura 1.** Importaciones y Gasto del Sector Público no Financiero en el periodo 2000 – 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central del Ecuador (2020a; 2020c).

Las dos líneas verticales presente es la figura 1 muestran el período de la presidencia de Rafael Correa. Se puede observar que desde el tercer trimestre del año 2000 hasta el cuarto trimestre del 2014, ambas variables muestran una tendencia creciente; situación que se revierte a partir del año 2015. En cuestión de fluctuaciones, las variables en estudiadas se mantuvieron relativamente con un crecimiento similar hasta el año 2007, siendo dicho año, un punto de inflexión en el cual el GSPNF comienza a mostrar valores considerablemente mayores en relación a las importaciones. Igualmente, cabe resaltar que en las dos variables existe un componente estacional en el cuarto trimestre de cada año, en donde se presentan sus valores máximos.

Si se analizan detalladamente las tasas promedio trimestrales de crecimiento tanto del GSPNF así como de las importaciones por periodos de tiempo relacionados al aspecto político del Ecuador, se observa que, en una primera etapa, antes del gobierno de Correa (del tercer trimestre del año 2000 al cuarto trimestre del año 2006) las variables mostraron una tasa similar de crecimiento.

Durante los 10 años del correísmo (del primer trimestre del año 2007 al segundo trimestre del año 2017), existió un aumento porcentual considerable del GSPNF con respecto a las importaciones. Finalmente, en la etapa del post correísmo, el incremento porcentual promedio de las variables tiende a atenuarse, tal como se observa en la tabla 2.

Tabla 2.

Crecimiento promedio trimestral de las variables de análisis por periodo.

Variables	Periodo		
	2000 III - 2006 IV	2007 I - 2017 II	2017 II -2020 II
Importaciones FOB	6,08%	1,4%	-0,9%
GSPNF	6,06%	5,2%	0,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central del Ecuador (2020a; 2020c).

### *Desarrollo del modelo econométrico*

Con los resultados obtenidos, se realizó la regresión dando los resultados que se muestran en la tabla 2:

Tabla 2. Ecuación  $D(\ln MFOB_t)$  vs  $D(\ln GPS)$ 

Dependent Variable: D(LM_SA)				
Method: Least Squares				
Date: 01/07/21 Time: 21:18				
Sample (adjusted): 2000Q3 2020Q2				
Included observations: 80 after adjustments				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGPS_SA)	0.583163	0.130757	4.459917	0.0000
D(LGPS_SA(-1))	0.345397	0.080735	4.278172	0.0001
C	-0.007059	0.011396	-0.619442	0.5375
R-squared	0.429186	Mean dependent var	0.019797	
Adjusted R-squared	0.414359	S.D. dependent var	0.092406	
S.E. of regression	0.070716	Akaike info criterion	-2.423521	
Sum squared resid	0.385054	Schwarz criterion	-2.334195	
Log likelihood	99.94085	Hannan-Quinn criter.	-2.387708	
F-statistic	28.94749	Durbin-Watson stat	1.650175	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	17.29206	
Prob(Wald F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia

La ecuación obtenida fue:

$$D(LM_t) = \beta_0 + 0,583163 D(LGPS_t) + 0,345397 D(LGPS_{t-1}) + u_i$$

Como se puede observar, el gasto del GSPNF tiene una influencia dinámica y positiva en relación a las importaciones. Las variables independientes, GSPNF y su rezago de un trimestre fueron estadísticamente significativas a un nivel del 1%. El modelo en su conjunto fue significativo pues al observar el p valor de la prueba F, que es menor al 1%.

Así, se puede constatar que cuando el gasto incurrido por el Sector Público no Financiero en el período  $t$  aumenta en un 1%; las importaciones, manteniendo todas las demás variables que puedan afectar sobre la misma de manera constantes; es decir, con la condición *ceteris paribus* (Marshall, 1920) se incrementarán en un 0,5831%. Así

mismo, cuando el gasto incurrido por el Sector Público no financiero en el periodo t-1 aumenta en un 1%; las importaciones, manteniendo todas las demás variables *ceteris paribus* se incrementarán en un 0,3454%.

Los dos coeficientes demuestran que el grado de respuesta del nivel de importaciones es inelástico al cambio del GSPNF, tanto en el período actual como con su rezago. El coeficiente de determinación ajustado que se obtuvo indica que las variables independientes explican a la variable dependiente en un 41,44%. La existencia de una relación positiva y significativa de las variables estudiadas coinciden con los trabajos de Majeed (2019) y Agonyim y Sakyi (2020).

De esta manera, se confirma la hipótesis de que en la economía ecuatoriana, los incrementos del gasto público colaboraron a la generación de aumentos en las importaciones que realizó el Ecuador durante el periodo de estudio, lo que ocasionó que en muchos trimestres la balanza comercial sea deficitaria.

En estudios similares, como el de Lane y Perotti (2003) se analizó un modelo de los países que conforman la OECD, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, identificando que las expansiones fiscales dan como resultado un déficit comercial más que un superávit, debido que inducen a una pérdida de competitividad por la influencia sobre el tipo de cambio. De igual manera, investigaciones como la de Tagkalakis (2014), analizan la política fiscal y la actividad económica en Grecia entre los años 2000-2011 y afirman que el aumento en el gasto público impulsa los componentes de la demanda y el crecimiento de la producción. De esta manera, se esperaría que la balanza comercial se deteriore luego de una acción de política fiscal expansiva que impulse la demanda interna, lo que posteriormente provocaría un aumento en la demanda de importaciones.

Otros trabajos como el de Kim & Roubini (2008) estudian la economía estadounidense y afirman que la expansión fiscal tiende a incrementar la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Dentro de la región, el trabajo de Calva y Silva (2019) toma como referencia el período 1980-2014 para analizar a Ecuador, Colombia, Brasil y Venezuela y concluyen que el gasto público incide en las importaciones de los países mencionados, esto sin llegar a cuantificar la elasticidad. En el caso puntual de la economía ecuatoriana, Carrillo (2015) al analizar el período 1993-2009 concluye que el consumo del gobierno tiene una relación estrecha con el nivel de importaciones.

Sin embargo, existen aportes como el de Puig (2015) que sugieren, al analizar a la economía de Bolivia en el periodo 1990-2013 por medio de un modelo de Vectores autorregresivos estructurales (SVARs), que no existen evidencias de que el gasto público corriente y de capital, tenga un efecto multiplicador sobre las importaciones.

La diferencia entre estos estudios se debe a los factores que influyen en el tamaño del multiplicador del gasto público y la propensión marginal a importar de cada economía; puesto que, los países con economías desarrolladas y los que tiene políticas comerciales restrictivas suelen contar con un mayor multiplicador del gasto público.

Los resultados conseguidos coinciden con los signos de las elasticidades obtenidas en los estudios de Yoon y Kim (2019) y Al Fagha y El Hadj (2020). De tal manera que, el hecho de demostrarse que existe un efecto positivo pero inelástico del gasto público sobre las importaciones, debe ser analizado y tomado en cuenta por las autoridades gubernamentales en sus decisiones sobre política comercial; debido a que, la salida de divisas del país en forma de pago de importaciones podría poner en peligro

la dolarización.

Como evidencia de esto, fue la medida impuesta por el gobierno del Econ. Correa quién a través de la resolución COMEX No 011-2015 aplicó una sobretasa arancelaria de carácter temporal del 5%, 15%, 25% y 45% dependiendo el tipo de producto de importación. Estas medidas comerciales restrictivas, conocidas como salvaguardias, entraron en vigencia el 15 de marzo de 2015 y fueron eliminadas el 1 de junio del año 2017 y su objetivo fue regular el nivel de importaciones, equilibrar la balanza de pagos y en última instancia, proteger a la dolarización.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que a partir del año 2007 se ha dado un cambio notorio en el manejo de la política fiscal; desde ese entonces, el gasto público se ha incrementado año tras año sin ningún tipo de sustento, es decir, este ha crecido a una mayor proporción que el PIB y al crecimiento de los ingresos.

De igual manera, resulta alarmante que gran parte de estos egresos hayan sido destinados al gasto corriente, lo que ha ocasionado que no se experimente un cambio real en cuanto a la matriz productiva del país. Por esto, los constantes déficits en los presupuestos y la nula posibilidad de recurrir a políticas monetarias han ocasionado, el oscuro panorama económico que vive el Ecuador en la actualidad, el cual es una consecuencia del manejo irresponsable de las finanzas estatales a lo largo de la considerada década ganada.

En cuanto a la situación externa del país, se observa que de hecho el gobierno de la revolución ciudadana provocó que se incrementen los déficits en el sector externo, por lo cual el Ecuador presentó déficits tanto fiscales como comerciales en la última década ocasionando desequilibrios en los dos sectores de la economía. Por esta razón, se debe tomar en cuenta que, al mantener un nivel tan elevado de gasto público, este va a ocasionar que el país requiera mayor financiamiento por parte de la comunidad internacional, con la finalidad de hacer frente a los desequilibrios tanto internos como externos.

Así mismo, se comprueba que el aumento nominal de la demanda agregada, generado por el incremento en el gasto público, ha tenido una respuesta en la oferta agregada pero puesto que la oferta local ha sido poco elástica, gran parte de la respuesta de la oferta agregada ha provenido de las importaciones. De esta manera, el endeudamiento generado por el déficit fiscal, como consecuencia de un gasto desmesurado, no ha contribuido en el desarrollo productivo del Ecuador.

Por esto, se puede afirmar que, en el periodo  $t$  por cada incremento del 1% del gasto del sector público no financiero las importaciones aumentarán en 0,5621%. En el periodo  $t-1$  por cada incremento del 1% del gasto del sector público no financiero, las importaciones aumentarán en 0,3454%.

Esto ocasionará que se reduzca el flujo circulante de la economía, debido a la fuerte salida de divisas destinadas a las importaciones; además esto generará que el efecto multiplicador característico del gasto público sea cada vez menor y que él mismo, en lugar de aportar al desarrollo y crecimiento productivo del país fomenta el crecimiento de los países proveedores de los bien bienes y servicios importando, por lo que, se convierte en uno de los causantes del desbalance en el sector externo. Por este motivo resulta indispensable que el gobierno del Ecuador realice cambios con respecto a su postura en el manejo de la política fiscal dado que existe una gran posibilidad que la economía ecuatoriana haya presentado durante el periodo de estudio el fenómeno de

déficits gemelos lo que debería estudiarse en futuros trabajos.

## RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS

Producto derivado del proyecto de investigación titulado: “Análisis de los factores que determinan el comercio exterior ecuatoriano”.

## REFERENCIAS

- Abel, A., Bernanke, B., & Croushore, D. (2017). *Macroeconomics*. Pearson.
- Abbott, A., & Seddighi, H. (1996). Aggregate imports and expenditure components in the UK: An empirical analysis. *Applied Economics*, 28(9), 1119–1125. <https://doi.org/10.1080/000368496327967>
- Al Fagha, A., & El Hadj, S. (2020). Aggregate Import Demand Function in Mauritania: Cointegration Analysis. *Alternatives Managériales Economiques*, 2(3), 383-401. <https://doi.org/https://doi.org/10.48374/IMIST.PRSM/ame-v2i3.22182>
- Ahmed, S. (1987). Government spending, the balance of trade and the terms of trade in British history. *Journal of Monetary Economics*, 20(2), 195–220. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(87\)90014-6](https://doi.org/10.1016/0304-3932(87)90014-6)
- Albornoz, M. (2018). Elasticidades del comercio exterior en América Latina. Estimaciones para 1993 - 2014. *Ciclos*, 50, 61–86. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-37352018000100003&lang=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37352018000100003&lang=pt)
- Albornoz, V. (2009). El país compró al exterior más que nunca. *Gestión* N° 178, 22 -24.
- Alexiou, C. (2010). An empirical note on government expenditure and imports: An ARDL cointegration investigation. *Rivista Internazionale Di Scienze Sociali*, 118(2), 263–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1400/209711>
- Asaana, C., & Sakyi, D. (2020). Empirical Analysis of Demand for Imports in Sub-Saharan Africa. *International Trade Journal*, 35(4), 360-382. <https://doi.org/10.1080/08853908.2020.1832938>
- Banco Central del Ecuador. (2017) *Metodología. Sector fiscal*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/esf4taed.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2020a). *Base de datos de Comercio exterior*. [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/bi\\_menuComercioExterior.html#](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/bi_menuComercioExterior.html#)
- Banco Centra del Ecuador. (2020b). *Información económica y estadísticas*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- Banco Central del Ecuador. (2020c). *Reporte de información estadística mensual* <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Beetsma, R., Giuliodori, M., & Klaassen, F. (2008). The effects of public spending shocks on trade balances and budget deficits in the European Union. *Journal of the European Economic Association*, 6(2–3), 414–423. <https://doi.org/10.1162/JEEA.2008.6.2-3.414>

- Benarroch, M., & Pandey, M. (2017). The Impact of Imports and Exports on the Size and Composition of Government Expenditures. *International Journal of Economics and Finance*, 9(3), 57. <https://doi.org/10.5539/ijef.v9n3p57>
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomía*. Pearson.
- Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329–1368. <https://doi.org/10.1162/003355302320935043>
- Calva, J., & Silva, K. (2019). Incidencia del gasto público en las importaciones para Ecuador, Colombia, Brasil y Venezuela. *Revista Económica*, 6, 100–110. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/795>
- Carrillo, P. (2015). Efectos macroeconómicos de la política fiscal en Ecuador 1993-2009. *Analítika. Revista de Análisis Estadístico*, 9, 1–31. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/Anexos\\_pdf/Analit\\_09/2.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/Anexos_pdf/Analit_09/2.pdf)
- Clancy, D., Jacquinet, P., & Lozej, M. (2016). Government expenditure composition and fiscal policy spillovers in small open economies within a monetary union. *Journal of Macroeconomics*, 48, 305–326. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2016.04.003>
- Crespo, C. (2019). Análisis del impacto del gasto público del gobierno central en la balanza comercial en el Ecuador. Periodo 2002 – 2017. [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8841>
- Fondo Monetario Internacional. (2009). *Manual de la Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional* (Sexta edición ed.). Washington, D.C.
- Ganelli, G., & Tervala, J. (2009). Can government spending increase private consumption? The role of complementarity. *Economics Letters*, 103(1), 5–7. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.01.007>
- Giovannetti, G. (1989). Aggregate imports and expenditure components in Italy: An econometric analysis. *Applied Economics*, 21(7), 957–971. <https://doi.org/10.1080/758518236>
- Gujarati, D. (2010). *Econometría*. McGraw Hill.
- International Chamber of Commerce. (2021). *Incoterms 2020*. <https://iccwbo.org/publication/incoterms-2020-practical-free-wallchart/>
- Keynes, J. (1943). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de cultura económica.
- Kim, S., & Roubini, N. (2008). Twin deficit or twin divergence? Fiscal policy, current account, and real exchange rate in the U.S. *Journal of International Economics*, 74(2), 362–383. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2007.05.012>
- Konstantakopoulou, I. (2017). The effects of government expenditure on imports in the Eurozone reconsidered: evidence from panel data. *Applied Economics*, 50(30), 3231–3239. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1418081>
- Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2018). *International Economics: Theory & Policy*. Pearson.
- Lane, P., & Perotti, R. (2003). The importance of composition of fiscal policy: Evidence

- from different exchange rate regimes. *Journal of Public Economics*, 87(9–10), 2253–2279. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00194-3](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00194-3)
- Larraín, F. (2004). *Macroeconomía en la práctica*. Pearson Educación.
- Majeed, S. (2019). Modeling the effects of macroeconomic expenditure components on Pakistan's import from China. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 40(2), 101-122.
- Mankiw, G. (2017). *Macroeconomía*. Antoni Bosch.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics and Introductory Volume*. Macmillan and Co.
- Mochón, F. (2009). *Economía, Teoría y Política*. McGraw Hill
- Müller, G. (2008). Understanding the dynamic effects of government spending on foreign trade. *Journal of International Money and Finance*, 27(3), 345–371. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2008.01.005>
- Murphy, D. (2015). How can government spending stimulate consumption? *Review of Economic Dynamics*, 18(3), 551–574. <https://doi.org/10.1016/j.red.2014.09.006>
- Parkin, M. (2018). *Economía*. Pearson Educación.
- Puig, J. (2015). Multiplicador del gasto público en Bolivia : una primera aproximación. *Lajed*, 24(24), 47–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.35319/lajed.20152469>
- Ravn, M., Schmitt-Grohé, S., & Uribe, M. (2012). Consumption, government spending, and the real exchange rate. *Journal of Monetary Economics*, 59(3), 215–234. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2012.02.001>
- Shen, W., Yang, S., & Zanna, L. F. (2018). Government spending effects in low-income countries. *Journal of Development Economics*, 133, 201–219. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.02.005>
- Spilimbergo, A., Symansky, S., & Schindler, M. (2009). Fiscal Multipliers. *IMF Staff Position Note*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0911.pdf>
- Tagkalakis, A. (2014). Discretionary fiscal policy and economic activity in Greece. *Empirica*, 41(4), 687–712. <https://doi.org/10.1007/s10663-013-9232-0>
- Thomas, A. (2021). *Macroeconomics: An Introduction*. Cambridge University Press.
- Uriel, E. (septiembre de 2013). *Universidad de Valencia*. Obtenido de <https://www.uv.es/=uriel/3%20Regresion%20lineal%20multiple%20estimacion%20y%20propiedades.pdf>
- Vacu, N., & Odhiambo, N. (2019). The determinants of aggregate and dis-aggregated import demand in Ghana. *African Journal of Economic and Management Studies*, 10(3), 356-367. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-08-2018-0246>
- Vacu, N., & Odhiambo, N. (2020). The Determinants of Import Demand in South Africa: An Empirical Investigation. *Economia Internazionale / International Economics*, 73(1), 51-76.
- Yoon, I., & Kim, Y. (2019). Estimating Import Demand Function for the United States. *The Institute of Management and Economy Research*, 10(2), 13-26.



<https://doi.org/10.32599/apjb.10.2.201906.13>

## BIODATA

**Carlos Joaquín Crespo Cordero** es Economista graduado en la Universidad del Azuay. Actualmente dedicado al ejercicio profesional privado. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5345-5733>

**Luis Bernardo Tonon Ordóñez** es Economista graduado en la Universidad del Azuay. Tiene los siguientes títulos de postgrado obtenidos en la Universidad del Azuay: Diplomado Superior en Finanzas, Mercado de Valores y Negocios Fiduciarios. Diplomado Superior en Negociación Internacional. Maestría en Administración de Empresas. Desde el 2003 es profesor de la Universidad del Azuay en las áreas de Economía y Finanzas. Actualmente es Coordinador de la Escuela de Economía. Ha participado en diversos grupos de investigación y es parte del Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2360-9911>

**Luis Gabriel Pinos Luzuriaga** es Economista graduado en la universidad de Azuay, obtuvo su Maestría en Seguros y Riesgos Financieros por la Escuela Superior Politécnica de Litoral (ESPOL). Se desempeña como docente en el área de estadística, calculo actuarial, y econometría. Ha participado en diferentes proyectos de investigación, y actualmente está vinculado a el grupo de investigación del Observatorio empresarial de la Universidad del Azuay. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3894-8652>