

07

EPISTEME & PRAXIS | Revista Científica Multidisciplinaria | 2960-8341

RELACIONES DE ENDOGENEIDAD

Y COINTEGRACIÓN ENTRE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, EL CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES E INVERSIÓN BRUTA DEL SECTOR PRIVADO EN EL ECUADOR, 2000-2021

RELATIONSHIPS OF ENDOGENEITY AND COINTEGRATION BETWEEN TAX COLLECTION, FINAL HOUSEHOLD CONSUMPTION AND GROSS INVESTMENT OF THE PRIVATE SECTOR IN ECUADOR, 2000- 2021

Joffre Rubén Arévalo-Chica¹

E-mail: joffre.arevalo@est.umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1282-9440>

Armando José Urdaneta-Montiel¹

E-mail: aurdaneta@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Arévalo-Chica, J. R., & Urdaneta-Montiel, A. J. (2023). Relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares e inversión bruta del sector privado en el Ecuador, 2000-2021. *Revista Episteme & Praxis*, 1(2), 54-69.

Fecha de presentación: febrero, 2023

Fecha de aceptación: abril, 2023

Fecha de publicación: mayo, 2023

RESUMEN

El objetivo de la investigación estuvo orientado a determinar las relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado en el Ecuador, durante el período 2000-202. Para alcanzar este propósito, desde el punto de vista epistemológico, la investigación se contextualizó dentro del enfoque cuantitativo, específicamente el paradigma positivista, apoyado de un diseño documental, longitudinal, retrospectivo o histórico. Se utilizó como fuentes de datos, documentos con información económica de los entes especializados y autorizados por el Banco Central, en el período 2000-2021. Para el desarrollo de los modelos econométricos VAR y VECM, se trabajó con datos trimestrales nominales desestacionalizados del Servicios de Renta Internas en el caso de la variable recaudación total, Banco Central del Ecuador para las variables Inversión bruta del sector privado y Consumo final de los hogares. Sumado a ello, se desarrollaron una serie de pruebas que permitieron validar los diferentes modelos econométricos. Se determinó que existe una relación de equilibrio entre el Consumo Total de los Hogares o CP y la Recaudación Tributaria Total, pues en una economía dolarizada, se recurra constantemente a la recaudación tributaria para contribuir al crecimiento económico y por ende a mayores niveles de producción, que influyen sobre la disponibilidad de ingresos de los hogares y potencialmente al aumento del consumo total.

Palabras clave:

Recaudación fiscal, consumo final, inversión bruta del sector privado, economía dolarizada.

ABSTRACT

The objective of the research was oriented to determine the relationships of endogeneity and cointegration between tax collection, final consumption of households and gross investment of the private sector in Ecuador, during the period 2000-202. To achieve this purpose, from the epistemological point of view, the research was contextualized within the quantitative approach, specifically the positivist paradigm, supported by a documentary, longitudinal, retrospective or historical design. Documents with economic information from specialized entities authorized by the Central Bank, in the period 2000-2021, were used as data sources. For the development of the VAR and VECM econometric models, we worked with seasonally adjusted nominal quarterly data from the Internal Revenue Services in the case of the total collection variable, the Central Bank of Ecuador for the variables Gross investment of the private sector and Final consumption of households. . In addition to this, a series of tests were developed to validate the different econometric models. It was determined that there is an equilibrium relationship between Total Household Consumption or PC and Total Tax Collection, since in a dollarized economy, tax collection is constantly used to contribute to economic growth and therefore to higher levels of production. that influence the availability of household income and potentially increase total consumption.

Keywords:

Tax collection, final consumption, private sector gross investment, dollarized economy.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la economía ecuatoriana, los ingresos tributarios desempeñan un papel crucial en los ingresos y gastos nacionales. La política fiscal y tributaria puede tener un impacto en el crecimiento económico, ya que altas tasas impositivas pueden desalentar la inversión en el sector privado. Para impulsar la inversión, es necesario que la recaudación efectiva se dirija hacia la generación de bienes públicos. Sin embargo, estos efectos son complejos y están sujetos a la interacción de las fuerzas públicas y privadas.

Antes de la reforma fiscal de 2009, se observaron ciertas tendencias en el sistema tributario que se consideran como periodos sin reforma. Estas tendencias se utilizan como referencia para simular escenarios sin reforma en años posteriores. Los datos posteriores a la reforma representan los valores reales y válidos recopilados. El valor objetivo hace referencia a los objetivos de recaudación definidos por las autoridades fiscales en cada ejercicio.

El gráfico muestra un crecimiento continuo de la tasa de recaudación de impuestos en el Ecuador después de la dolarización, en términos reales. Este crecimiento se debe a mejoras en la gestión del Servicio de Rentas Internas (SRI) y al buen desempeño económico respaldado por la estabilidad de precios. Las reformas realizadas tuvieron un impacto en la recaudación de impuestos, con un cambio promedio de aproximadamente 268,832,344.04 dólares por año y una tasa de crecimiento promedio del 4.62%. Durante el período de reforma, el impuesto al valor agregado (IVA) y el impuesto a los consumos especiales (ICE) generaron los mayores ingresos.

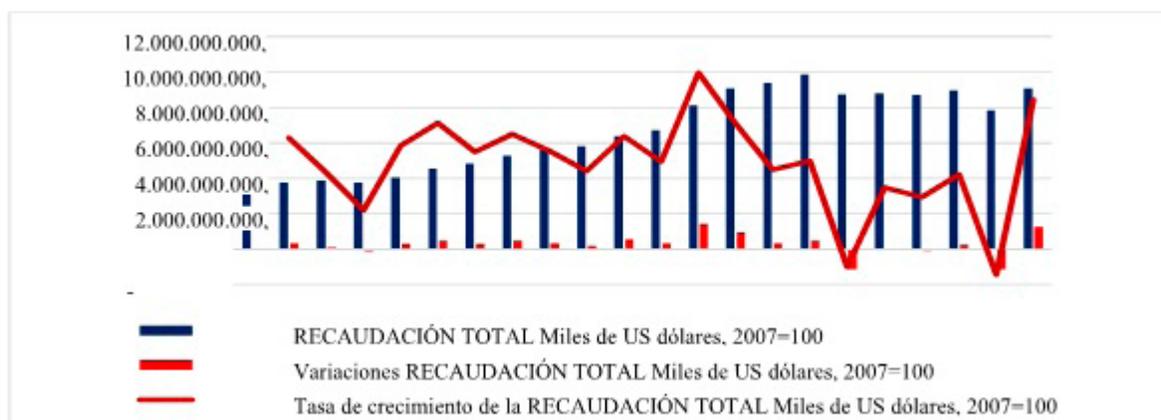


Figura 1. Recaudación total miles de US dólares, 2007=100.

Fuente: Ecuador. Servicio de Rentas internas (2022.)

En base a los datos de la Figura 1, se observa que el aumento en la recaudación tributaria ha resultado en una tasa de crecimiento promedio del 10.10% en términos nominales. Esto implica un crecimiento en la recaudación observada en comparación con la recaudación simulada. Se busca hacer comparables las economías mediante modelos aproximados de hogares y empresas, variando únicamente la estructura tributaria. La reforma tributaria ha resultado en tasas de impuestos más altas, lo que significa que el crecimiento económico no es solo resultado del desempeño económico.

En línea con estas ideas, el gobierno del presidente Guillermo Lasso, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, plantea la necesidad de construir modelos econométricos que consideren las relaciones de endogeneidad y cointegración a largo plazo entre las variables del consumo final de los hogares, la recaudación tributaria y la inversión bruta del sector privado. El objetivo es determinar las relaciones de equilibrio a largo plazo entre estas variables y analizar las elasticidades pronosticadas por los modelos VECM (Modelos de Corrección de Error Vectorial) y las tasas de crecimiento en el tiempo.

Esos modelos econométricos deben examinar la simultaneidad o causalidad de precedencia entre las variables, verificar la cointegración a largo plazo y asegurar la correlación y normalidad de los residuos. Se utilizará la metodología VAR (Vectores Autorregresivos) para desarrollar los modelos a nivel de variables y se verificará la estacionariedad de los residuos. Se realizarán pronósticos a corto plazo y, a través del VECM, se establecerán pronósticos a largo plazo. La investigación se formula con la pregunta: ¿Existen relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado en Ecuador durante el período 2000-2021?

En relación a la relación a largo plazo entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado en Ecuador, se han realizado varios estudios que respaldan la importancia de la inversión privada en el crecimiento económico. Urdaneta et al. (2017), señalan que la formación bruta de capital fijo público tiene un bajo impacto en el PIB del sector privado, mientras que la inversión privada real tiene una alta incidencia en el producto interno bruto. Estos resultados indican que la inversión privada tiene un efecto directo mayor en el crecimiento que la inversión pública (Khan & Reinhart, 1990).

En cuanto a la recaudación tributaria, Carpio (2020), destaca que en el sistema económico ecuatoriano se considera como la principal fuente de financiamiento del Estado. Se enfatiza que el pago de impuestos es un deber irrevocable de toda la sociedad comprometida con el desarrollo económico. Además, Manuelito & Jiménez (2013), argumentan que cuando se presentan niveles reducidos de inversión pública, se implementan procesos de privatización, lo cual implica una mayor participación del sector privado en la provisión de bienes y servicios anteriormente a cargo del sector público.

En relación a la estacionariedad de variables económicas, Ocaya et al. (2012), señalan que el PIB y la Inversión Interna no son estacionarias en todos los niveles, pero sí lo son en sus primeras diferencias, lo que implica que están integradas en orden primario. Además, Madsen (2002), demuestra que las políticas que fomentan la inversión en maquinarias y equipos son efectivas para promover el crecimiento económico.

Por otro lado, Osho et al. (2018), resaltan que el impuesto a la renta pagado por las personas jurídicas desempeña un papel crucial en la actividad económica y la generación de fondos públicos destinados a proyectos de inversión en beneficio de los ciudadanos. Sin embargo, la falta de una política monetaria adecuada en el país ha llevado principalmente a buscar una mayor recaudación tributaria, en caso de existir (Wascho, 2015).

En el contexto ecuatoriano, Serrano (2009), menciona que los precios del petróleo y la inflación importada afectan la recaudación tributaria a través de su impacto en la actividad económica. Por lo tanto, a pesar de las recomendaciones de financiamiento en economías dolarizadas, es común que Ecuador recurra al endeudamiento externo y la tributación, lo cual destaca la vulnerabilidad de esta última frente a choques externos como los precios del petróleo y la transmisión de la inflación.

Estos estudios respaldan la existencia de una relación relevante entre las variables analizadas. Se ha comprobado que los niveles de inversión privada tienen un impacto significativo en el crecimiento económico, incentivado por el consumo de los hogares. Por otro lado, la inversión

pública, al depender principalmente del régimen tributario, ofrece menos incentivos para el ahorro y la inversión privada.

Asimismo, se destaca que la recaudación tributaria es considerada como la principal fuente de financiamiento del Estado. Esto implica que el sector público depende en gran medida de los recursos generados a través de los impuestos para llevar a cabo proyectos de inversión y generar bienes públicos. En este sentido, la tributación juega un papel importante en la concertación de recursos para el beneficio de la sociedad (Brenna & Buchanan, 1980).

Por otro lado, se menciona que, en situaciones de niveles reducidos de inversión pública, se implementan procesos de privatización, lo cual implica una mayor participación del sector privado en la provisión de bienes y servicios que antes eran responsabilidad del sector público. Esto puede considerarse como una forma de concertación entre el capital público y privado, donde el sector privado asume un papel más activo en la generación de bienes y servicios públicos (Hart, 1988).

Por otra parte, en relación al crecimiento de la inversión bruta privada trimestralmente para que el consumo final de los hogares crezca un 3% de forma trimestral a precios corrientes en los próximos 3 años, Lucioni (2004), plantea que la inversión privada, a través de la privatización y el otorgamiento de concesiones, permite la recuperación de la infraestructura de la región, proporcionando mayores y mejores servicios que el sector público y la economía en general demandan. Según el autor, la mayor rentabilidad privada incentiva la producción y aumenta el crecimiento potencial.

Por su parte, Manuelito & Jiménez (2013), destacan que uno de los rasgos estilizados del crecimiento en América Latina ha sido los niveles comparativamente bajos de inversión en relación a otras regiones emergentes. Esto implica que en los últimos veinte años, estas regiones han elevado de manera sostenida su crecimiento, lo cual es relevante para comprender la importancia de la inversión privada.

En el caso de Ecuador, Urdaneta et al. (2020), sostienen que la elasticidad en los indicadores de recaudación tributaria y los agregados macroeconómicos, así como las mayores tasas de crecimiento, han afectado la inversión y la competitividad empresarial en el país. Benos (2009), plantea que el gasto público en infraestructura y los derechos de protección a la propiedad tienen un impacto positivo en el crecimiento económico, mientras que la tributación distorsionadora deprime el crecimiento. Además, el gasto público en capital humano y la protección social no muestran un efecto significativo sobre el crecimiento.

Del mismo modo, Zeng et al. (2013), señalan que el crecimiento económico tiene un impacto significativo en la recaudación tributaria total y en los cambios de estructura, manteniendo una relación de estabilidad en el largo plazo. También concluyen que cada reforma tributaria tiene un impacto claro en la estructura de impuestos, mientras que el impacto en la recaudación tributaria total tiende a disminuir con el tiempo. En el marco de estas ideas, Ali & Ahmad (2010), definen la política fiscal como el esfuerzo que hace un gobierno para influir en la dirección que toma una economía a través de cambios en los impuestos o gastos.

En cuanto a la relación entre las variables en el largo plazo, Ali & Ahmad (2010), concluyen, mediante la aplicación de pruebas de contraste ADF (Dickey-Fuller Ampliado) y PP and NG-Perron (Phillips-Perron), que todas las variables están integradas en orden, excepto el déficit de la cuenta corriente (CAD) y la inversión privada (PINV). Por último, Yi & Suyono (2014), señalan que el impacto negativo del incremento de la recaudación tributaria en el crecimiento económico no es tan grave como se podría pensar, y que, en cambio, las reducciones de impuestos podrían tener efectos más positivos en la provincia de Hebei.

Las relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares e inversión bruta del sector privado son relevantes para comprender la interacción entre estos factores y su relación con la concertación de capital público y privado para la generación de bienes públicos.

La endogeneidad se refiere a la interdependencia entre las variables, lo que implica que los cambios en una variable pueden influir en las otras. En este caso, la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado pueden influenciarse mutuamente. Por ejemplo, un aumento en la inversión bruta privada puede impulsar el crecimiento económico, lo que a su vez puede resultar en un mayor consumo final de los hogares y, potencialmente, en un aumento en la recaudación tributaria.

La cointegración, por otro lado, implica una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables, lo que indica que están vinculadas de manera estable en el largo plazo, a pesar de las fluctuaciones a corto plazo. Si se establece una relación de cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado, esto sugiere que existe una relación duradera y estable entre estas variables.

En el contexto de la concertación de capital público y privado para la generación de bienes públicos, las relaciones de endogeneidad y cointegración entre estas variables pueden ser fundamentales. Si existe una relación positiva y estable entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector

privado, esto puede indicar que un mayor flujo de recursos a través de la recaudación tributaria puede impulsar tanto el consumo de los hogares como la inversión privada, lo que a su vez puede contribuir a la generación de bienes públicos.

En resumen, las relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares e inversión bruta del sector privado proporcionan un marco teórico que respalda la idea de que la concertación de capital público y privado puede ser beneficiosa para la generación de bienes públicos. Estas relaciones sugieren una interdependencia y una relación de equilibrio a largo plazo entre estos factores, lo que implica que un mayor flujo de recursos a través de la recaudación tributaria puede impulsar tanto el consumo como la inversión privada, fomentando así la provisión de bienes y servicios públicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde la perspectiva del objetivo general de la investigación, el cual estuvo dirigido a determinar las relaciones de endogeneidad y cointegración entre la recaudación tributaria, el consumo final de los hogares y la inversión bruta del sector privado en el Ecuador, durante el período 2000-2021, la misma se contextualiza dentro del enfoque epistemológico cuantitativo, específicamente el paradigma positivista, dentro del cual como lo refiere (Hurtado, 2012) se utilizan procedimientos estadísticos para el procesamiento de la data y, se estudian relaciones de causalidad entre las variables. Por otra parte, el estudio se ubica dentro del tipo de investigación correlacional (Hernández et al., 2014) apoyándose en un diseño documental y longitudinal, pues se toma como fuente de datos, documentos con información económica de los entes especializados y autorizados por el Banco Central, en el período 2000-2021, lo cual convierte al diseño en histórico o retrospectivo.

Es importante indicar que para los modelos VAR y VECM se deben adicionar la prueba de la función impulso respuesta para evaluar las respuestas de la recaudación tributaria ante un impulso en el consumo final de los hogares y viceversa, así como la respuesta del consumo privado ante un shock de inversión bruta del sector privado todo ello manteniendo todas las demás variables sin cambios, en cuanto a la prueba de descomposición de la varianza, la cual permitirá indicar el porcentaje de información que el consumo final de los hogares aporta a la varianza del error de pronóstico de la recaudación tributaria, generada como producto de los choques exógenos en la autorregresión.

En ese orden de ideas, en cuanto al historial de la descomposición de la varianza, es un método de contabilidad innovativo el cual permite medir la dispersión de una serie

observada en los componentes correspondientes a cada choque estructural. Burbidge & Harrison (1985), proponen transformar los residuales observados en residuales estructurales, y luego para cada observación más allá de algún punto de la muestra de estimación, computando la contribución de los diferentes choques estructurales acumulados a cada variable observada. Así mismo para los modelos VECM se deben verificar el cumplimiento de los supuestos de normalidad y autocorrelación.

Para el desarrollo de los modelos econométricos, se trabajó con datos trimestrales nominales desestacionalizados del SRI (Servicios de Renta Internas) en el caso de la variable recaudación total, Banco Central del Ecuador para las variables FBKF privado (inversión bruta del sector privado) y CFHG (Consumo final de los hogares). Sumado a ello, se desarrollaron una serie de pruebas que permitieron validar los diferentes modelos econométricos, posteriormente se requiere de una discusión de los resultados que decanten en un conjunto de políticas económicas de carácter monetario, fiscal y tributario cuya aplicación permita lograr un crecimiento sostenido de la recaudación, para finalmente exponer las conclusiones más relevantes del caso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las investigaciones revisadas respaldan la existencia de una relación significativa entre las variables analizadas. Se destaca la influencia positiva de la inversión privada en el crecimiento económico, impulsado por el consumo de los hogares. Sin embargo, la inversión pública, que depende principalmente de los ingresos tributarios, presenta menos incentivos para el ahorro y la inversión privada. Además, se señala que la recaudación tributaria puede volverse ineficiente en economías dolarizadas como la de Ecuador, especialmente en escenarios de inflación y variaciones en los ingresos petroleros. En tales casos, se recurre al endeudamiento público para subsidiar sectores y áreas productivas, lo que resalta la importancia de promover una cultura de cumplimiento tributario y mantener acciones de control y formación. Los análisis de datos específicos se presentan en las Tablas 1 y 2.

El número de relaciones de cointegración a través del modelo VAR, muestra que, ya sea tanto para la prueba de trazas como para la de máximo de valores propios es igual a 3. Lo cual es indiferente, bien sea sin tendencia que con tendencia lineal o cuadrática. Estos resultados contemplan que existen 30 vectores de cointegración, evidenciando que efectivamente sí existe una relación de equilibrio en largo plazo entre la recaudación fiscal, inversión bruta y consumo de los hogares.

Tabla 1. Análisis VAR - Recaudación Tributaria, Inversión Bruta y Consumo de los Hogares en Ecuador, 2022 (Vector de Cointegración) por el Test de Cointegración de Johansen.

Date: 03/25/23 Time: 21:55
 Sample: 1 88
 Included observations: 85
 Series: D(RCTOTAL) D(IBSP) D(CP)
 Lags interval: 1 to 1

Selected (0.05 level*) Number of Cointegrating Relations by Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Trace	3	3	3	3	3
Max-Eig	3	3	3	3	3

*Critical values based on MacKinnon-Haug-Michelis (1999)

Information Criteria by Rank and Model					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Rank or No. of CEs	No Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept No Trend	Intercept Trend	Intercept Trend
Log Likelihood by Rank (rows) and Model (columns)					
0	-5315.171	-5315.171	-5315.147	-5315.147	-5315.017
1	-5282.129	-5280.029	-5280.021	-5278.664	-5278.557
2	-5266.287	-5263.958	-5263.953	-5262.308	-5262.267
3	-5256.255	-5248.509	-5248.509	-5246.818	-5246.818
Akaike Information Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	125.2746	125.2746	125.3446	125.3446	125.4122
1	124.6383	124.6124	124.6593	124.6509	124.6955
2	124.4068	124.3990	124.4224	124.4308	124.4534
3	124.3119	124.2002*	124.2002*	124.2310	124.2310
Schwarz Criteria by Rank (rows) and Model (columns)					
0	125.5333	125.5333	125.6895	125.6895	125.8432
1	125.0694	125.0722	125.1766	125.1969	125.2989
2	125.0102*	125.0600	125.1121	125.1779	125.2293
3	125.0878	125.0623	125.0623	125.1793	125.1793

Tabla 2. Análisis VAR - Recaudación Tributaria, Inversión Bruta y Consumo de los Hogares en Ecuador, 2022 (Vector de Cointegración) por el Test de Cointegración de Johansen.

Date: 03/24/23 Time: 22:29
 Sample (adjusted): 4 88
 Included observations: 85 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)
 Series: D(RCTOTAL) D(IBSP) D(CP)
 _lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.562590	133.3237	35.19275	0.0000
At most 1 *	0.314859	63.03862	20.26184	0.0000
At most 2 *	0.304761	30.89746	9.164546	0.0000

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.562590	70.28509	22.29962	0.0000
At most 1 *	0.314859	32.14116	15.89210	0.0001
At most 2 *	0.304761	30.89746	9.164546	0.0000

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

D(RCTOTAL)	D(IBSP)	D(CP)	C
-8.78E-09	-1.80E-09	4.20E-09	-0.286479
2.58E-09	3.86E-09	1.09E-09	-0.407611
-2.06E-09	7.13E-09	-4.16E-09	0.519649

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(RCTOTAL,2)	1.79E+08	-66871079	62958292
D(IBSP,2)	-32363437	-1.21E+08	-56852245
D(CP,2)	-74432636	-1.67E+08	1.05E+08

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -5280.029

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

D(RCTOTAL)	D(IBSP)	D(CP)	C
1.000000	0.204859 (0.09178)	-0.478238 (0.05983)	32635533 (1.4E+07)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(RCTOTAL,2)	-1.573205 (0.22280)
D(IBSP,2)	0.284090 (0.23540)
D(CP,2)	0.653379 (0.35087)

En el marco de ese escenario, es importante tener en cuenta las previsiones del Informe de Programación Fiscal 2022 – 2026 emitida por el Ministerio de Economía y Finanzas de Ecuador (2022), en donde, entre otros aspectos, se señala que, debido a la guerra de Ucrania iniciada en febrero de 2022, se podría generar menos crecimiento económico a nivel internacional, así como niveles de inflación más elevados; siendo que el impacto de este evento, va a depender de cuán persistente sea el shock. Por otra parte, es necesario considerar que, debido al aumento de precios del petróleo a nivel internacional, esto afectará el poder adquisitivo de los actores económicos, por lo cual es probable que el consumo total de los hogares también se vea afectado. (Ecuador. Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

Tabla 3. Prueba VAR de Causalidad Granger / Cointegración de exogeneidad por bloques de Wald.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 03/24/23 Time: 22:18			
Sample: 1 88			
Included observations: 85			
Dependent variable: D(RCTOTAL)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(IBSP)	2.373549	2	0.3052
D(CP)	8.654409	2	0.0132
All	12.85688	4	0.0120

El sistema de hipótesis es la siguiente:

Ho: prob >= 0,05 (“Las variables inversión bruta del sector privado (IBSP) y el consumo final de los hogares (CP) en primeras diferencias en bloque no causan a la variable recaudación total (RCTOTAL) en primeras diferencia”)

Ha: prob < 0,05 (“Las variables inversión bruta del sector privado (IBSP) y el consumo final de los hogares (CP) en primeras diferencias en bloque causan a la variable recaudación total (RCTOTAL) en primeras diferencia”)

Entonces, se puede inferir de acuerdo con los datos de la Tabla 3, en la prueba de causalidad por bloque, ambas variables independientes IBPS (Inversión Bruta), y CGHG (Consumo de los hogares); exponen una relación de causalidad (endogeneidad), en cuanto al sentido de **Granger**, debido a que la probabilidad es igual $0,012 < 0,05$. Esto significa que ambas variables causan a la recaudación total.

Tabla 4. Prueba de Causalidad Granger por pares.

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 03/24/23 Time: 22:12			
Sample: 1 88			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
RCTOTAL does not Granger Cause IBSP	86	3.90968	0.0239
IBSP does not Granger Cause RCTOTAL		2.07333	0.1324
CP does not Granger Cause IBSP	86	4.56239	0.0133
IBSP does not Granger Cause CP		7.78061	0.0008
CP does not Granger Cause RCTOTAL	86	9.09957	0.0003
RCTOTAL does not Granger Cause CP		3.71295	0.0287

Con base a los datos, también es preciso señalar que, en la prueba de causalidad por pares, cuyos datos se muestran en la Tabla 4, la variable independiente es decir el Consumo Total de los Hogares o CP, provoca en el sentido de **Granger** a la recaudación tributaria total o RCTOTAL, en razón de que la probabilidad es $prob = 0,0003 < 0,05$; y al mismo tiempo, la recaudación tributaria, causa en el sentido de **Granger** al consumo total de los hogares, porque la probabilidad es $prob = 0,0287 < 0,05$.

Por otro lado, en cuanto a la variable independiente Inversión Bruta del Sector Privado (IBSP) o FBKP; no se evidencia una relación de causalidad (endogeneidad) en el sentido de **Granger** frente a la recaudación tributaria total, ya que la probabilidad está dada por $prob = 0,1324 > 0,05$. Por su parte, la recaudación tributaria total, sí causa en el sentido de **Granger** al IBSP o FBKP, debido a que la probabilidad es $prob = 0,0239 < 0,05$.

Por último, respecto del consumo total de los hogares o CP, se puede concluir que causa en el sentido de **Granger** a la IBSP o FBKP, porque la probabilidad es $prob = 0,0133 < 0,05$ y de igual manera, la IBSP causa al CP, en consecuencia, de que la probabilidad es $prob = 0,0008 < 0,05$. En este sentido, se presenta en el Gráfico n°3, la relación identificada en párrafos anteriores.

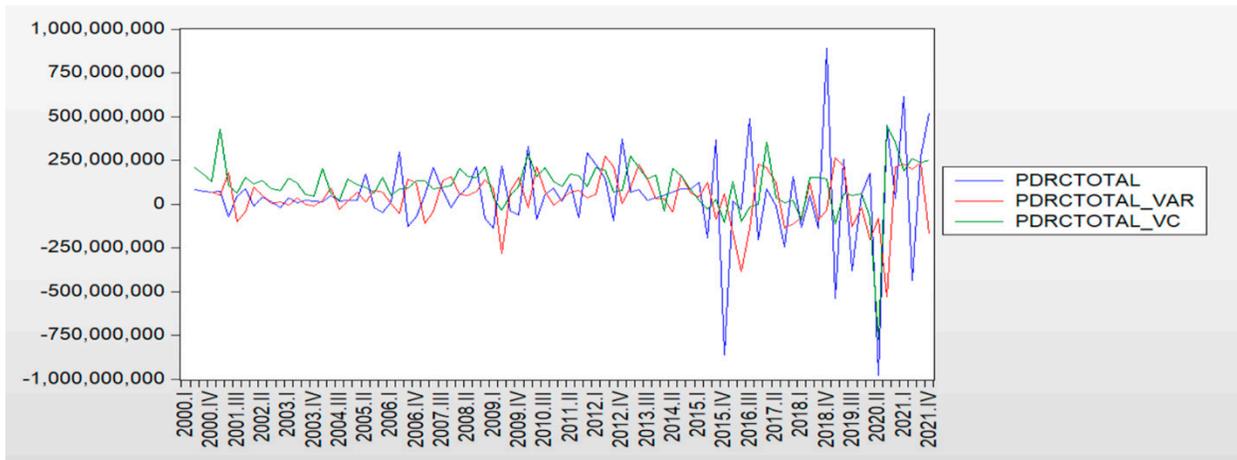


Figura 2. Relación de cointegración entre la Recaudación Tributaria, Inversión Bruta y Consumo de los Hogares en Ecuador, 2022.

Los cambios en el consumo y la inversión empresarial pueden tener impactos significativos en la actividad económica y en los ingresos fiscales generados por el gobierno. El consumo final de los hogares puede influir en la formación bruta de capital privado, ya que un aumento en el consumo puede generar una mayor demanda de bienes y servicios, lo que a su vez puede estimular a las empresas a invertir en capital fijo para satisfacer esa demanda. A su vez, la formación bruta de capital privado puede influir en el consumo final de los hogares, ya que una mayor inversión empresarial puede generar un aumento en la actividad económica, la creación de empleo y el aumento de los ingresos de los trabajadores, lo que a su vez puede impulsar el consumo de los hogares como se observa en la Figura 2.

La recaudación tributaria puede verse afectada por tanto el consumo final de los hogares como la formación bruta de capital privado. Un aumento en el consumo final puede generar mayores ingresos fiscales a través de impuestos al consumo, mientras que un mayor nivel de inversión empresarial puede generar mayores ingresos fiscales a través de impuestos a las ganancias empresariales y otros impuestos relacionados.

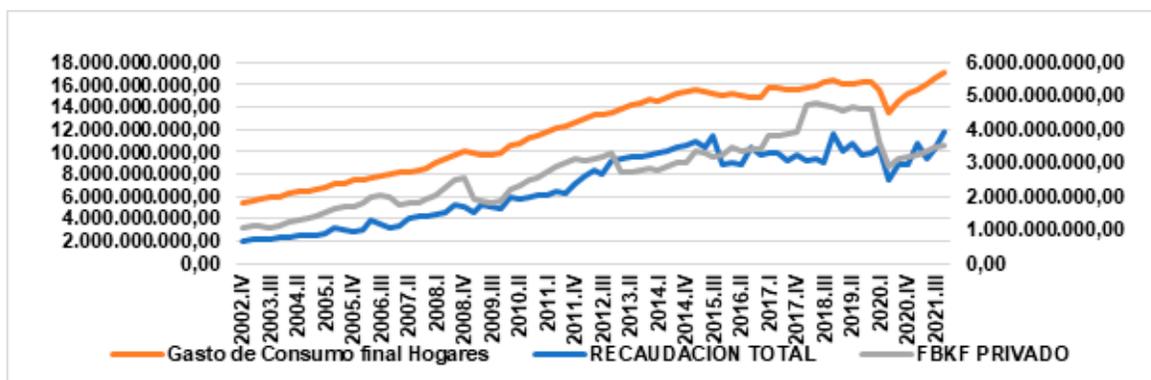


Figura 3. Variables de estudio, consumo final de los hogares, FBKF privado, recaudación total 2000-1 a 2021-IV.

Por otra parte, en la Figura 3, se muestra la relación cointegración entre las variables Gasto Final del Consumo de los Hogares (CP) y la Formación Bruta de Capital Fijo Privado (ISBP), durante el periodo comprendido entre 2000 a 2021. De igual forma, en la Tabla 5, se muestran los resultados de la Prueba de Johansen de Cointegración para las variables CP e ISBP. Esto con la finalidad de estimar cuánto tendría que crecer trimestralmente la Formación Bruta de Capital Fijo Privado (ISBP) para que el Gasto Consumo Final de los Hogares creciese 3% de manera trimestral.

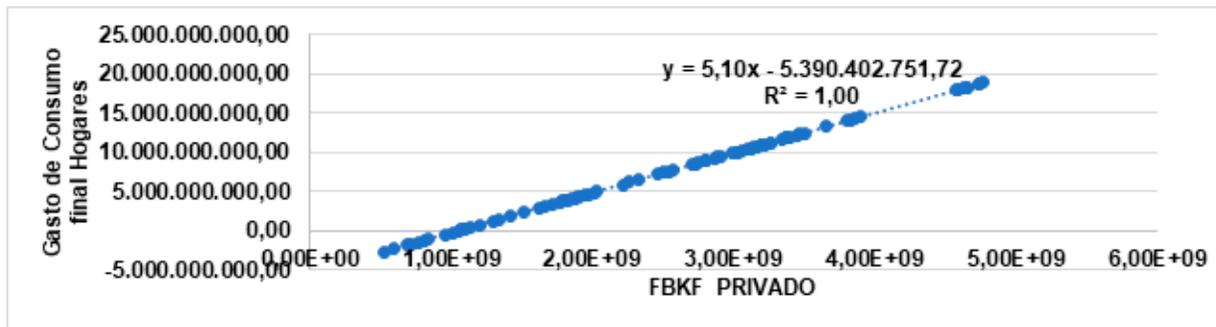


Figura 4. Gasto de Consumo Final Hogares (P).

Tabla 5. Prueba de Johansen de Cointegración para las variables Consumo Final de los Hogares (CP) e Inversión Bruta del Sector Privado (ISBP) Vector de cointegración.

Date: 03/24/23 Time: 22:45				
Sample (adjusted): 4 88				
Included observations: 85 after adjustments				
Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)				
Series: CP IBSP				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None ^	0.199716979...	24.79119102...	20.26183964...	0.01105...
At most 1	0.066553130...	5.854054761...	9.164545912...	0.20229...
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
^ denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MackInnon-Haug-Michells (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None ^	0.199716979...	18.93713625...	15.89209862...	0.01609...
At most 1	0.066553130...	5.854054761...	9.164545912...	0.20229...
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
^ denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MackInnon-Haug-Michells (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b-I):				
CP	IBSP	C		
3.068674420...	-1.56524943...	1.654139103789522		
-6.66963601...	2.553948552...	1.430679197895373		
Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):				
D(CP)	151468953.9...	8693716.987887949		
D(IBSP)	59522629.91...	-40737257.40050591		
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -3512.698374014446				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)				
CP	IBSP	C		
1	-5.10073477...	5390402751.723277		
	0.678661920...	2061243287.85985		
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)				
D(CP)	0.04648089044341645	0.01046669825801646		
D(IBSP)	0.01826555718392992	0.006786923966124462		

$$CP = -5.390.402.751,72 + 5,10IBSP$$

$$X = \frac{Y + 5.390.402.751,72}{5,10} = 0,20Y + 1.056.941.716$$

$$X = 0,20Y + 1.056.941.716$$

$$X = 0,20[17005905000(1 + 0,03)^{12}] + 1.056.941.716$$

$$X = 4.849.270.838,88$$

$$3.503.754.191,19(1 + r)^{12} = 4.849.270.838,88$$

$$(1 + r)^{12} = \frac{4.849.270.838,88}{3.503.754.191,19}$$

$$(1 + r)^{12} = 1,38$$

$$r = \sqrt[12]{1,38} - 1$$

$$r = 1,027 - 1 = 0,027 * 100 = 2,7\%$$

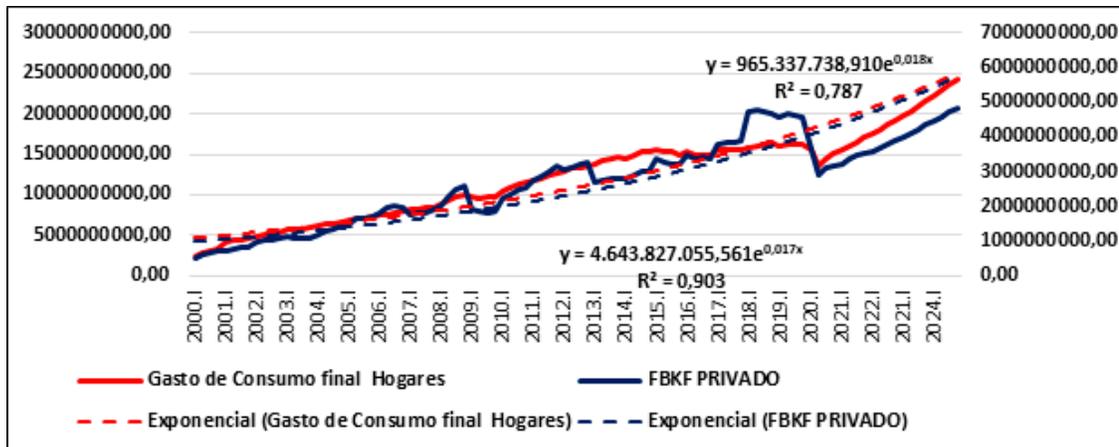


Figura 5. Gasto de Consumo final hogares, Formación bruta de capital privado 2000-I a 2024-IV.

Después de analizar los datos y examinar la Figura 4 y 5, se llega a la conclusión de que, para lograr un crecimiento promedio trimestral del consumo final de los hogares del 3% en los próximos 3 años, se requeriría una tasa de crecimiento trimestral de la formación bruta de capital fijo del 2,7%. Sin embargo, es importante tener en cuenta que a largo plazo, como se muestra en el mismo gráfico, las tasas de crecimiento promedio trimestral esperadas serían del 1,7% para el consumo final de los hogares y del 1,8% para la formación bruta de capital privado.

Estos datos revelan que, si bien en el corto plazo se podría alcanzar un crecimiento más elevado del consumo final de los hogares mediante un aumento significativo en la formación bruta de capital fijo, a largo plazo se observa una tendencia a tasas de crecimiento más moderadas. Esto sugiere que existen otros factores y consideraciones que influyen en el crecimiento sostenible del consumo final de los hogares y la inversión en capital fijo.

Es fundamental tener en cuenta estos hallazgos al planificar políticas económicas y establecer expectativas realistas en cuanto al crecimiento económico a largo plazo. Además, se deben explorar otros elementos que puedan contribuir al crecimiento del consumo final de los hogares, como mejoras en la productividad, políticas fiscales adecuadas y estímulos para la inversión privada. Esto permitirá fomentar un crecimiento sostenible y equilibrado en la economía en general.

En este punto, para contribuir a este crecimiento, se deberían definir políticas fiscales expansivas, que permitan incentivar la reinversión de las ganancias de las empresas, a través de incentivos tributarios. En este sentido, la implementación de políticas fiscales expansivas desempeña un papel crucial. Estas políticas pueden incluir medidas como la reducción de impuestos para las empresas que reinviertan sus ganancias en proyectos de expansión, la implementación de incentivos fiscales para fomentar la inversión en sectores estratégicos o el establecimiento de programas de financiamiento preferencial para proyectos de capital fijo.

Al incentivar la reinversión de las ganancias empresariales, se busca estimular la actividad económica y promover un ciclo de crecimiento sostenido. Al aumentar la tasa de crecimiento trimestral de la formación bruta de capital fijo, se fortalece la capacidad productiva de la economía, lo que a su vez puede impulsar la creación de empleo y mejorar las condiciones de vida de la población.

Sumado a lo antes expuesto, la Figura 6 revela una relación significativa entre la formación bruta de capital fijo y el consumo final de los hogares. Se observa que un aumento del 1% en la inversión bruta de capital fijo se traduce en un incremento del 2,61% en el consumo final de los hogares. Esto pone de manifiesto la elasticidad del consumo final de los hogares frente a la inversión privada en capital fijo. En otras palabras, a medida que las empresas aumentan su inversión, se genera un efecto positivo en los niveles de ingresos y renta de los trabajadores, lo que a su vez impulsa el consumo de los hogares. Esta relación estrecha entre la inversión y el consumo refuerza la importancia de promover la inversión empresarial como motor clave para el crecimiento económico y el bienestar de la población.

La relación entre el incremento del consumo final de los hogares y la recaudación tributaria, así como el impacto de la inversión privada en el crecimiento económico. Según Cristóbal (2010), el consumo final de los hogares se refiere a las compras de bienes y servicios realizadas para satisfacer necesidades habituales. Arnold et al. (2011), señalan que el crecimiento económico puede ser impulsado mediante un ajuste gradual de la base impositiva hacia el consumo y los inmuebles.

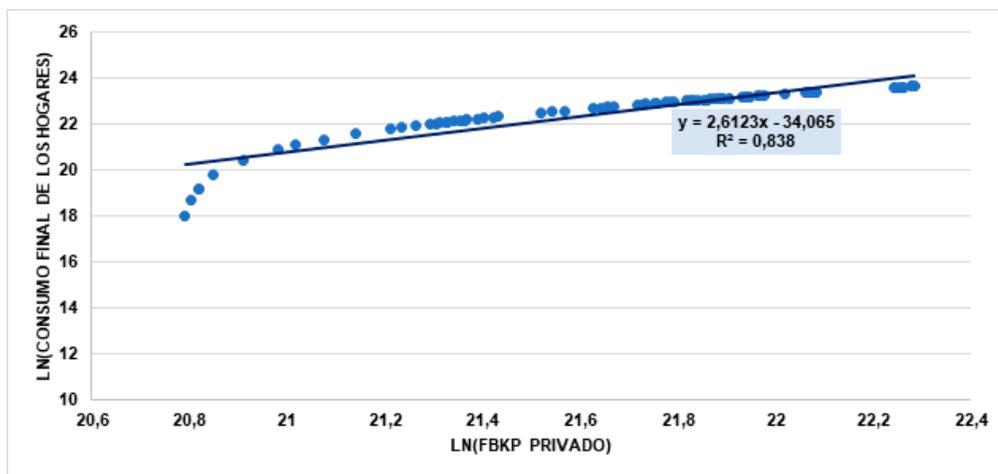


Figura 6. Elasticidad FBKF (privado) y Consumo Final de los Hogares.

Ihendinihu et al. (2014), resaltan que la recaudación total de impuestos tiene un efecto significativo en el crecimiento económico, con una relación de equilibrio de largo plazo con el Producto Interno Bruto Real. Camelo (2001), examina los componentes del consumo final de los hogares, considerando aspectos como la valorización, el registro contable y las diferencias conceptuales. Por su parte, Rubini & Naranjo (1997), indican que un aumento en la inversión puede conducir a mayores niveles de producción, crecimiento económico y generación de empleo, lo que a su vez puede impulsar el consumo de los hogares.

Los autores enfatizan la importancia de realizar ajustes progresivos en la base de impuestos orientados al consumo para promover el crecimiento económico. Los autores citados resaltan la relación entre el consumo final de los hogares, la recaudación tributaria y la inversión privada. Se destaca la importancia de ajustes en la base impositiva y el impacto positivo de la inversión en el crecimiento económico. La existencia de relaciones de largo plazo entre variables como la recaudación tributaria y el consumo final de los hogares puede ser analizada a través de pruebas de cointegración (Tabla 6).

Tabla 6. Prueba de Johansen de Cointegración para las variables Recaudación Tributaria (RCTOTAL) y Consumo Final de los Hogares (CP).

Date: 03/24/23 Time: 22:48				
Sample (adjusted): 4 88				
Included observations: 85 after adjustments				
Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)				
Series: RCTOTAL CP				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.211250714...	29.37373302...	20.26183964...	0.00210...
At most 1 *	0.102611642...	9.202657481...	9.164545912...	0.04917...
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.211250714...	20.17107554...	15.89209862...	0.00996...
At most 1 *	0.102611642...	9.202657481...	9.164545912...	0.04917...
Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):				
RCTOTAL	CP	C		
3.178954420...	-9.25176845...	4.409494065977566		
-4.77123333...	1.210984854...	-2.617844144226106		
Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):				
D(RCTOTAL)	-31553622.6...	64520132.7334516		
D(CP)	108354835.8...	79442388.2150876		
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -3521.109120706015				
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)				
RCTOTAL	CP	C		
1	-0.29103180...	1.387089427.338592		
	0.016629391...	2.08150997.8791087		
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)				
D(RCTOTAL)	-0.1003075280447516			
	0.0747952976824057			
D(CP)	0.3444550843388146			
	0.1153555911556902			

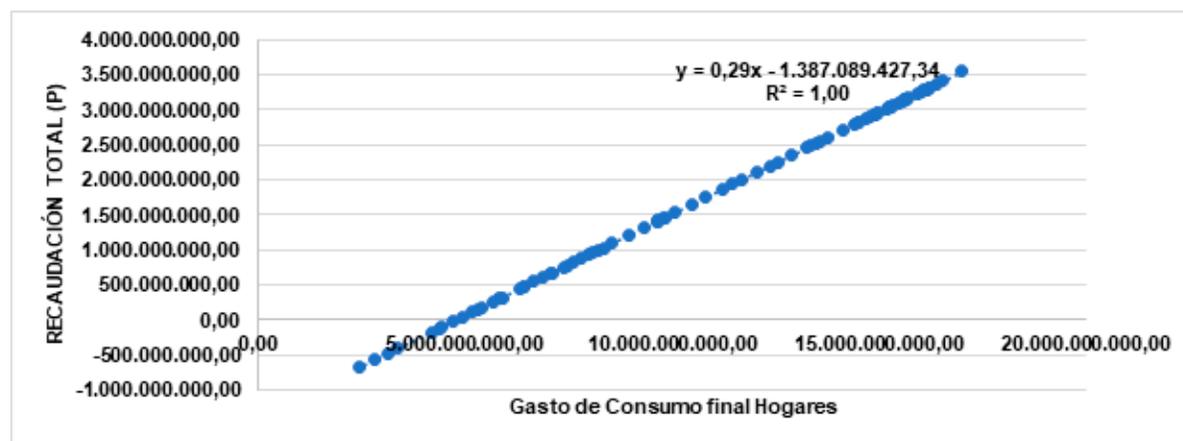


Figura 7. Vector de Cointegración del Consumo Final de los Hogares y Recaudación Total.

$$\begin{aligned}
 RCTOTAL &= -1.387.089.427,34 + 0,29(CP) \\
 RCTOTAL &= -1.387.089.427,34 + 0,29(CP * (1 + 0,03)^{12}) \\
 3.925.056.506,06 * (1 + r)^{12} &= -1.387.089.427,34 + 0,29(17.005.905.000 * (1 + 0,03)^{12}) \\
 3.925.056.506,06 * (1 + r)^{12} &= 5.644.353.289,04 \\
 (1 + r)^{12} &= \frac{5.644.353.289,04}{3.925.056.506,06} = 1,44 \\
 1 + r &= \sqrt[12]{1,44} \quad r = 1,031 - 1 = 0,031 * 100 = 3,10\%
 \end{aligned}$$

Las estimaciones realizadas confirman la premisa de un crecimiento trimestral del consumo final de los hogares del 3% a partir de un aumento del 2,7% en la formación bruta de capital privado, tal como se planteó previamente (Figura 7). Estos hallazgos se respaldan por el Gráfico n°7. En consecuencia, se puede concluir que si se logra mantener una tasa de crecimiento trimestral del consumo final de los hogares del 3% durante los próximos tres años, la recaudación tributaria también crecería en promedio un 3% trimestralmente. Sin embargo, es importante destacar que, en promedio, la tasa de crecimiento trimestral para el período analizado sería del 1,7% para el consumo final de los hogares y del 2,3% para la recaudación total.

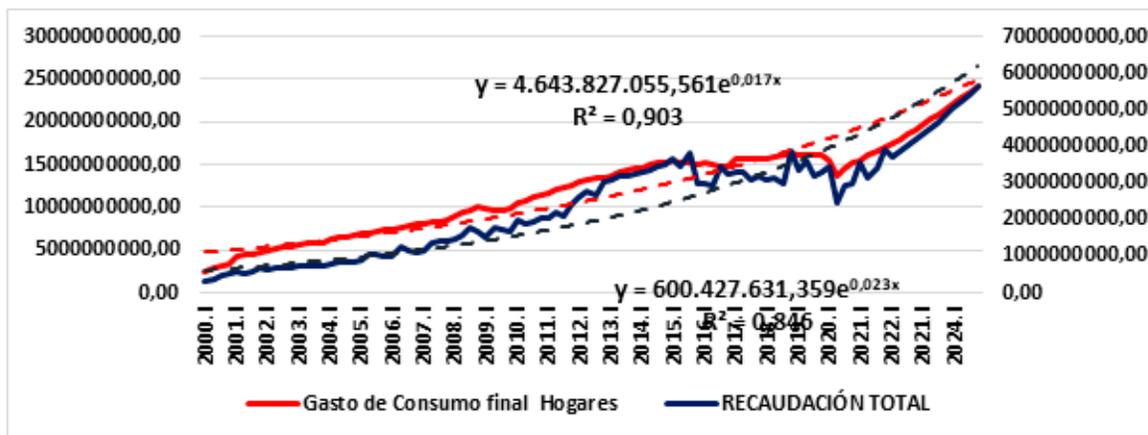


Figura 8. Datos de recaudación total, Consumo Final de los hogares y FBKF Privado 2000-1 a 2024-IV.

Estos resultados indican que, si bien existe una relación positiva entre el crecimiento del consumo final de los hogares (Figura 8) y la recaudación tributaria, las tasas de crecimiento promedio esperadas para el período de estudio son ligeramente inferiores a las estimaciones iniciales. Esto sugiere la necesidad de considerar otros factores y variables que puedan influir en los resultados y ajustar las proyecciones en consecuencia. Para contribuir al logro de estos escenarios, se podrían implementar políticas económicas orientadas a reducir las tasas de interés, de tal manera que se puedan colocar por ejemplo, créditos de consumo que incentiven de igual manera, el gasto de los hogares y la inversión privada.

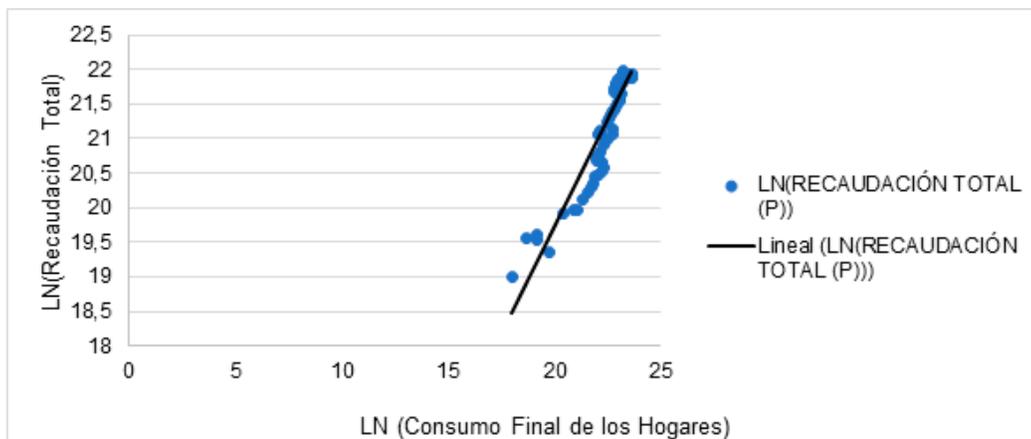


Figura 9. Consumo Final de los Hogares y Recaudación Total.

El análisis de la Figura 9 revela que un cambio del 1% en el consumo final de los hogares se traduce en un cambio del 0,61% en la recaudación tributaria. Esto confirma que la recaudación tributaria es inelástica con respecto al consumo final de los hogares, lo que significa que una variación en el consumo final no genera un impacto significativo en la recaudación. Por lo tanto, se puede inferir que son los impuestos directos, como el Impuesto sobre la Renta (ISLR), los que ejercen un mayor impacto en los niveles de recaudación, como se ha señalado anteriormente. Estos impuestos directos están estrechamente relacionados con la inversión y el crecimiento económico.

En resumen, los resultados obtenidos indican que la recaudación tributaria no muestra una respuesta proporcional al cambio en el consumo final de los hogares. En cambio, se destaca la importancia de los impuestos directos, como el ISLR, que tienen un impacto más significativo en los niveles de recaudación. Estos impuestos están relacionados con la inversión y el crecimiento económico, lo que resalta la necesidad de promover políticas fiscales que fomenten la inversión y estimulen el crecimiento para impulsar la recaudación tributaria de manera efectiva.

CONCLUSIONES

Según los datos analizados entre 2000 y 2021, se ha determinado que existe una relación de equilibrio entre el consumo total de los hogares (CP) y la recaudación tributaria total. Carpio (2020), sostiene que la recaudación de impuestos es un deber de las sociedades comprometidas con el desarrollo económico, lo cual influye en el aumento del consumo total. Wascho (2015), identifica que la ausencia de política monetaria en una economía dolarizada conduce a una dependencia constante de la recaudación tributaria para impulsar el crecimiento económico y, por ende, el consumo total.

Arnold et al. (2011), señalan que un ajuste gradual de la base impositiva hacia el consumo puede incentivar el crecimiento económico. Benos (2009), destaca que la tributación puede causar distorsiones en el crecimiento económico al transferir recursos hacia sectores con baja productividad marginal. Urdaneta et al. (2020), indican que el cumplimiento tributario, como principal fuente de financiamiento del Estado en Ecuador, ha afectado la inversión y la competitividad empresarial. Rubini & Naranjo (1997), afirman que un aumento en la inversión puede conducir a mayores niveles de producción, crecimiento económico y aumento del consumo.

El estudio también concluye que, para lograr un crecimiento trimestral del consumo total de los hogares del 3%, la tasa de crecimiento trimestral de la inversión privada debe ser del 2,7% durante los próximos 3 años, lo cual se traduciría en una tasa de crecimiento trimestral del 3% de la recaudación tributaria total, Manuelito & Jiménez

(2013), demuestran que los bajos niveles de inversión han afectado el crecimiento económico en América Latina en las últimas dos décadas.

Por su parte, Urdaneta et al. (2016), destacan el bajo impacto de la inversión privada en el PIB del sector público venezolano en comparación con el sector privado. Los resultados sugieren la necesidad de políticas que promuevan un crecimiento favorable en la economía ecuatoriana, mediante ajustes en variables ajenas a la dependencia fiscal. Además, se recomienda la implementación de políticas fiscales restrictivas, considerando la modificación de la carga impositiva y evitando políticas fiscales expansivas durante períodos de recesión económica (Urdaneta et al., 2019). En resumen, se evidencia una relación de equilibrio entre el consumo total de los hogares y la recaudación tributaria total. La inversión privada influye en el crecimiento económico y el aumento del consumo. Se destaca la importancia de políticas fiscales adecuadas, ajustes en la carga impositiva y la búsqueda de equilibrios entre tasas de interés e inflación para promover un crecimiento sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali, S., & Ahmad, N. (2010). The Effects of Fiscal Policy on Economic Growth: Empirical Evidences Based on Time Series Data from Pakistan. *Tha Pakistan Development Review*, 49(42), 497-512.
- Arnold, J., Brys, B., Heady, C., Johansson, A., Schweltnus, C., & Vartia, L. (2011). Tax policy for economic recovery and growth. *The Economic Journal*, 121(550), 59-80.
- Benos, N. (2009). Fiscal policy and economic growth: empirical evidence from EU countries. *Munich Personal RePEc Archive*, 19174.
- Brenna, G., & Buchanan, J. M. (1980). The Power to Tax: analytical foundations of a fiscal constitution. Cambridge University Press.
- Burbidge, J., & Harrison, A. (1985). A historical decomposition of the great depression to determine the role of money. *Journal of Monetary Economics*, (16), 45-54.
- Carpio, C. (2020). Recaudación Tributaria del Impuesto a la Renta en el Sector Comercial en Ecuador. (Tesis de licenciatura). Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Ecuador. Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Programación Fiscal 2022-2026*. Subsecretaría de Política Fiscal.
- Hart, O. D. (1988). Incomplete Contracts and the Theory of the Firm. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 4(1), 119-139.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hurtado, Y. (2012). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Ediciones Quirón.
- Ihendinihu, J., Jones, E., & Amapslbanichuka, E. (2014). Assessment of the Long-Run Equilibrium, Relationship between Tax Revenue and Economic Growth in Nigeria: 1986 to 2012. *The SIJ Transaction on Industrial, Financial & Business Management*, 2, 1-15.
- Khan, M., & Reinhart, C. (1990). Private Investment and Economic Growth in Developing Countries. *World Development*, 18(1), 19-27.
- Lucioni, L. (2004). La inversión para la provisión de servicios públicos y su financiamiento en América Latina y el Caribe: evolución reciente, situación actual y políticas. *Macroeconomía del desarrollo*. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/5396/S0410826_es.pdf
- Madsen, J. (2002). The Causality between investment and economic growth. *Economic Letters*, 74(2), 157-163.
- Manuelito, S., & Jiménez, L. (2013). La inversión y el ahorro en América Latina: nuevos rasgos estilizados, requerimientos para el crecimiento y elementos de una estrategia para fortalecer su financiamiento. *CEPAL - Serie Macroeconómica del Desarrollo*, 129.
- Ocaya, B., Ruranga, C., & Kaberuka, W. (2012). Dynamic Relationship between Gross Domestic Product and Domestic Investment in Rwanda. *World Journal of Education*, 2(6).
- Osho, A., Omotayo, A., & Ayorinde, F. (2018). Impact of Company Income Tax on Gross Domestic Products in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 9(24).
- Rubini, H., & Naranjo, M. (1997). Ahorro, Inversión, mercado de capitales y crecimiento económico. *Cuestiones Económicas*, 31.
- Serrano, J. (2009). Análisis Dinámico de la Recaudación Tributaria en el Ecuador aplicando modelos VAR. (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Urdaneta Montiel, A., Prieto Pulido, R., & Hernández Ariza, O. (2017). Formación bruta de capital fijo en el producto interno bruto Venezolano en el período 1997-2015. *Desarrollo Gerencial*, 9(1), 52-80.
- Urdaneta Montiel, A., Prieto Pulido, R., & Hernández Ariza, O. (2017). Formación bruta de capital fijo en el producto interno bruto Venezolano en el período 1997-2015. *Desarrollo Gerencial*, 9(1), 52-80.
- Urdaneta, A., Castellano, A., Prieto, R., Martínez, H., & Milena, Z. (2019). *Lineamientos de política económica para La dolarización: una aproximación para la experiencia Venezolana*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Urdaneta, A., Delgado, R., Yáñez, M., Quijije, B., & Cedeno, W. (2020). El cumplimiento tributario y su impacto en el entorno macroeconómico de la competitividad empresarial en Ecuador. *Revista Espacios*, 41(40).
- Wascho, T. (2015). Análisis de las Reformas Tributarias e Incidencia en la Recaudación de los Principales Impuestos del Ecuador 2009-2013. (Tesis de maestría). Universidad de Cuenca.
- Yi, F., & Suyono, E. (2014). The Relationship between Tax Revenue and Economic Growth of Hebei Province Based on The Tax Multiplier Effect. *Global Economy and Finance Journal*, 7(2), 1-18.
- Zeng, K., Li, S., & Li, Q. (2013). The Impact of Economic Growth and Tax Reform on Tax Revenue and Structure: Evidence from China Experience. *Modern Economic*, 4(12).