

DOI: <https://doi.org/>

Efectos del subsidio de gasolina en Ecuador: Perspectivas sobre los principales indicadores macroeconómicos

Effects of gasoline subsidies in Ecuador: Perspectives on the main macroeconomic indicators

Alex Alberto Vallejo Quiroz

avallejoq@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-0079-1614>

Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Ingrid Melissa Guillin Mendoza

iguillinm@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6560-6876>

Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Diana Paola Klinger Aspiazu

dklingera@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-6051-7975>

Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Jorge Luis Bernal Yamuca

bjorgel@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4636-9789>

Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Elkin Enrique Caicedo Miño

ecaicedom3@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-8959-7940>

Facultad de Ciencias Sociales, Económicas y Financieras, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Artículo recibido: 30 de agosto de 2024. Aceptado para publicación: 16 de septiembre de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Los subsidios a los combustibles fósiles han sido objeto de intenso debate global, especialmente en países en desarrollo como Ecuador. Este estudio aborda la problemática del subsidio a la gasolina en Ecuador desde un enfoque multidimensional, fundamentado en la Teoría de la Economía del Bienestar de Samuelson. En este contexto, el objetivo principal es analizar la influencia de este subsidio sobre indicadores macroeconómicos clave durante el periodo 2000-2022. La metodología incluye un análisis descriptivo de la evolución de subsidios y precios de combustibles, y la estimación de siete modelos de regresión lineal simple mediante métodos Mínimos Cuadrados Ordinarios, utilizando datos de fuentes oficiales como el Banco Central del Ecuador, el Banco Mundial y el Instituto Nacional de Estadística y Censos. Los resultados muestran un incremento sustancial en las subvenciones a la gasolina durante los diferentes periodos presidenciales, además indican la relación estadísticamente significativa y positiva entre el subsidio y el PIB per cápita, mientras que no se encontraron relaciones significativas con el índice de Gini o la balanza comercial. Estos hallazgos cuestionan la efectividad del subsidio a la gasolina en Ecuador como herramienta de desarrollo económico y subrayan la

necesidad de reevaluar su sostenibilidad a largo plazo en el contexto de la política fiscal ecuatoriana, sugiriendo posibles reformas para mejorar la eficiencia económica y la equidad social.

Palabras clave: subsidio a la gasolina, indicadores macroeconómicos, mínimos cuadrados ordinarios, política fiscal, economía del bienestar

Abstract

Fossil fuel subsidies have been the subject of intense global debate, especially in developing countries such as Ecuador. This study addresses the problem of gasoline subsidies in Ecuador from a multidimensional approach, based on Samuelson's Welfare Economics Theory. In this context, the main objective is to analyze the influence of this subsidy on key macroeconomic indicators during the period 2000-2022. The methodology includes a descriptive analysis of the evolution of subsidies and fuel prices, and the estimation of seven simple linear regression models using Ordinary Least Squares methods, using data from official sources such as the Central Bank of Ecuador, the World Bank and the National Institute of Statistics and Census. The results show a substantial increase in gasoline subsidies during the different presidential periods, and also indicate the statistically significant and positive relationship between the subsidy and GDP per capita, while no significant relationships were found with the Gini index or the trade balance. These findings question the effectiveness of the gasoline subsidy in Ecuador as a tool for economic development and underline the need to reassess its long-term sustainability in the context of Ecuadorian fiscal policy, suggesting possible reforms to improve economic efficiency and social equity.

Keywords: gasoline subsidy, macroeconomic indicators, ordinary least squares, fiscal policy, welfare economics

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Vallejo Quiroz, A. A., Guillin Mendoza, I. M., Klinger Aspiazu, D. P., Bernal Yamuca, J. L., & Caicedo Miño, E. E. (2024). Efectos del subsidio de gasolina en Ecuador: Perspectivas sobre los principales indicadores macroeconómicos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (5), 701 – 720. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2640>

INTRODUCCIÓN

Los subsidios a los combustibles fósiles, particularmente a la gasolina, han sido objeto de un intenso debate en el ámbito económico y político a nivel global. Estos subsidios, implementados con el objetivo de mantener precios asequibles para la población, han generado importantes implicaciones tanto en el plano económico como en el social, inclusive en el ambiental. Según Espinoza & Viteri (2019) indican que en Ecuador, el subsidio a la gasolina ha sido una política prevalente durante décadas, convirtiéndose en un tema recurrente de discusión debido a su magnitud y su impacto en diversos indicadores macroeconómicos clave.

A pesar de los esfuerzos por reformar este subsidio, su persistencia en el tiempo ha suscitado interrogantes sobre su efectividad, su sostenibilidad a largo plazo y sobre todo su impacto en el bienestar económico y social de la nación. En este sentido, Poveda et al. (2018) mencionan que los costos fiscales asociados a estos subsidios representan una carga significativa para los presupuestos gubernamentales, desviando recursos que podrían ser destinados a áreas prioritarias como la educación, la salud o la infraestructura. Esta situación limita la capacidad del Estado para implementar políticas que promuevan un desarrollo más equitativo y sostenible.

Si bien estos subsidios se implementaron originalmente durante el auge petrolero, durante el período de 2000 a 2022 y desde una perspectiva económica han provocado distorsiones significativas en el mercado, fomentando un consumo excesivo de los derivados del petróleo subsidiados. Esto ha repercutido en la asignación ineficiente de recursos, generando costos económicos sustanciales para el Estado ecuatoriano. Según datos oficiales por parte del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en el año 2023, el subsidio a los combustibles representó una carga financiera cercana a los 3.265 millones de dólares, reflejando la magnitud de este desafío fiscal (Banco Central del Ecuador, 2024).

Con base en esta información, surgen interrogantes importantes: ¿Son necesarios estos subsidios a la gasolina? ¿Vale la pena seguir otorgándolos? ¿Realmente benefician a la población a la que se destinan? Es fundamental evaluar si los supuestos beneficios compensan los elevados costos económicos y ambientales que estos subsidios imponen al país. De igual manera, cabe preguntarse si existen alternativas más eficientes y sostenibles para garantizar el acceso a los combustibles. En este contexto, la presente investigación aborda la problemática del subsidio a la gasolina en Ecuador desde un enfoque multidimensional, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas fundamentadas en la Teoría de la Economía del Bienestar de Samuelson.

Partiendo de la hipótesis de que el subsidio a la gasolina afecta significativamente a los indicadores macroeconómicos y contribuye a la dinámica de la pobreza en Ecuador. Este supuesto encuentra respaldo en estudios recientes, como el de Maigua-Quinteros et al. (2024), quienes demostraron una correlación significativa entre los subsidios a los combustibles y la volatilidad de algunos indicadores macroeconómicos en el país como índices de pobreza, producto interno bruto y el precio del petróleo WTI. Asimismo, Carrillo & Castillo (2022) argumentan que los subsidios provocan afectaciones negativas a indicadores como el PIB, resultando en una carga no recuperable, que influye en la economía de Ecuador.

El objetivo principal de esta investigación es analizar la influencia de este subsidio sobre indicadores macroeconómicos clave durante el periodo 2000-2022. La justificación radica en la necesidad de comprender a fondo una política económica de largo alcance que ha moldeado significativamente el panorama socioeconómico del país. El estudio adquiere especial relevancia en un contexto de crecientes desafíos económicos y sociales, donde la eficacia de tales medidas es cada vez más cuestionada. Su importancia reside en su potencial para informar el diseño de políticas públicas más eficientes y equitativas, alineadas con los principios de la Economía del Bienestar. Se espera que los resultados brinden una comprensión profunda de esta política energética, mejorando el debate y

ayudando en decisiones que optimicen los recursos públicos y promuevan el bienestar general de la población ecuatoriana.

METODOLOGÍA

Enfoque, diseño y alcance

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, combinando elementos cuantitativos y cualitativos. El componente cuantitativo permitió analizar los efectos del subsidio a la gasolina en los principales indicadores macroeconómicos de Ecuador durante el periodo 2000-2022, mediante técnicas de análisis econométrico. Asimismo, el enfoque cualitativo, basado en la revisión sistemática de literatura, complementó el estudio al examinar a fondo investigaciones previas sobre subsidios a la gasolina y sus incidencias. Este modelo mixto se fundamenta en la metodología descrita por Hernández-Sampieri & Torres (2018), quienes destacan la importancia de combinar métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral de los fenómenos estudiados.

En cuanto al alcance, el estudio fue descriptivo y explicativo. En primer lugar, adoptó un alcance descriptivo, detallando las características y tendencias significativas del subsidio a la gasolina, y examinando su relación con indicadores macroeconómicos clave, como el crecimiento del PIB, la inflación y la balanza comercial, entre otros. En segundo lugar, el estudio fue explicativo, debido a que buscó cuantificar e interpretar los efectos del subsidio sobre estas variables, determinando cómo interactúan entre sí. Para ello, se utilizaron varios modelos de regresión lineal simple que ayudaron a medir y comprender cómo las relaciones entre estas variables. No obstante, el diseño de la investigación se definió como no experimental y de tipo longitudinal, en vista de que se analizaron datos a lo largo de un período de tiempo específico y las variables recolectadas de la muestra poblacional no fueron manipuladas.

Datos y fuentes

Para la recolección de datos cuantitativos, se recurrió a fuentes secundarias oficiales y confiables, como el Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo (UNDP), el Banco Mundial (BM) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Estas instituciones proporcionaron datos históricos sobre el monto del subsidio a la gasolina, el crecimiento del PIB, la inflación, la balanza comercial, entre otros indicadores macroeconómicos relevantes para el estudio. Además, se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura existente sobre el tema, incluyendo informes gubernamentales, estudios especializados y artículos científicos obtenidos de bases de datos como Scielo, Scopus, Minerva, Redalyc, entre otros.

Metodología econométrica

Especificación del modelo económico

Para el desarrollo del presente estudio como modelo económico se basó en la teoría de la economía del bienestar, formulada por Paul Samuelson y sustentada en la economía del bienestar clásica, la cual muestra cómo el bienestar social total (W) se calcula a partir de las utilidades individuales (U_1, U_2, \dots, U_n) de cada miembro de la sociedad, es decir, el bienestar de una sociedad depende de cómo se distribuye la satisfacción entre sus integrantes. Se enfoca en cómo la asignación de recursos y la distribución de la riqueza afectan el bienestar social. Según Samuelson & Nordhaus (2009), utilizando conceptos como la eficiencia de Pareto y el óptimo de Pareto, esta teoría proporciona un marco para evaluar políticas económicas.

$$W = W(U_1, U_2, U_3, \dots, U_n) \quad (1)$$

Modelo econométrico

Para determinar el efecto de las variables explicativas, se estimó un modelo de regresión lineal simple, que permitió probar los efectos esperados sobre las variables explicativas a partir de los datos recolectados. Al existir una variable independiente para varias dependientes, se procede a realizar regresiones individuales.

$$IGini_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_1 \quad (2)$$

$$IF_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_2 \quad (3)$$

$$PIBpc_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_3 \quad (4)$$

$$IPC_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_4 \quad (5)$$

$$GP_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_5 \quad (6)$$

$$IDH_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_6 \quad (7)$$

$$BC_t = \beta_0 + \beta_1 SCOM + u_7 \quad (8)$$

A continuación, en la tabla 1 se presentan las variables tanto dependientes como independiente, utilizadas en los modelos econométricos propuestos. De igual manera, se describen las características principales de cada una de ellas.

Tabla 1

Descripción de las variables del modelo de regresión lineal

Variable	Tipo de variable	Abreviatura	Descripción	Unidad de Medida	Fuente	Signo esperado
Índice de Gini	Dependiente	IGini	Medida de la desigualdad en la distribución del ingreso dentro de un país.	Punto porcentual (0-1)	Banco Mundial	N/A
Ingresos familiares	Dependiente	IF	Ingresos totales percibidos por las familias.	Millones de dólares	BCE	N/A
PIB per cápita	Dependiente	PIBpc	Mide la relación entre el nivel de ingresos de un país y cada uno de los habitantes.	Dólares	BCE	N/A

Índice de Precios al Consumidor	Dependiente	IPC	Medida de la evolución del nivel general de precios de los bienes y servicios que consume la población.	Punto porcentual (base 100)	INEC	N/A
Gasto Público	Dependiente	GP	Conjunto de erogaciones que realiza el Estado para cumplir con sus funciones y financiar la provisión de bienes y servicios públicos.	Millones de dólares	CEPAL	N/A
Índice de Desarrollo Humano	Dependiente	IDH	Mide el avance promedio de un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: Vida larga y saludable, educación y nivel de vida digno.	Punto porcentual (0-1)	UNDP	N/A
Balanza Comercial	Dependiente	BC	Diferencia entre el valor de las exportaciones y el valor de las importaciones de un país.	Millones de dólares	BCE	N/A
Subsidio a la Gasolina	Independiente	SCOM	Medida económica gubernamental que reduce el precio final del combustible para los consumidores.	Millones de dólares	BCE	Negativo

Fuente: elaboración propia.

Estimación del modelo

Para analizar la relación entre el subsidio a la gasolina y las diversas variables económicas y sociales, se empleó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en la estimación de los modelos de regresión lineal simple propuestos. Esta técnica se seleccionó por su reconocida efectividad en el campo econométrico, ofreciendo estimadores con propiedades estadísticas favorables. Para Gujarati & Porter (2010) el enfoque MCO se fundamenta en el teorema de Gauss-Markov, que establece que bajo ciertas condiciones, los estimadores obtenidos son los Mejores Estimadores Lineales Insesgados (MELI). Esto implica que los coeficientes estimados son lineales respecto a la variable dependiente,

carecen de sesgo sistemático y poseen la menor varianza entre todos los estimadores lineales insesgados posibles.

Se procedió a estimar siete ecuaciones independientes, cada una con una variable dependiente distinta (IGini, IF, PIBpc, IPC, GP, IDH y BC) y el subsidio a la gasolina (SCOM) como variable explicativa común. Este método permite evaluar el impacto específico del subsidio sobre cada indicador económico y social de interés. Para validar los modelos de regresión lineal simple, se utilizaron programas estadísticos como Stata y Eviews para realizar estas validaciones, confirmando que los modelos se ajustan adecuadamente a los datos y resultaron confiables para el análisis y la predicción.

Validación de supuestos estadísticos

Según Gujarati & Porter (2010), la verificación de supuestos estadísticos asegura la fiabilidad y robustez de los modelos de regresión en series temporales. Este proceso incluye evaluar la adecuación del modelo a los datos observados para validar las inferencias derivadas. En series temporales, identificar y corregir tendencias es esencial para evitar relaciones espurias. El Test de Raíz Unitaria de Dickey Fuller Aumentado examina la presencia de raíces unitarias, facilitando la transformación de los datos a una forma estacionaria, condición necesaria para análisis econométricos de series temporales.

Tras la estimación, se realizaron pruebas para verificar la validez del modelo. Se comprobó el cumplimiento de los supuestos de homocedasticidad, normalidad de los residuos, ausencia de autocorrelación y sesgos de especificación. Sin embargo, únicamente el supuesto de multicolinealidad no fue validado, debido a que no se aplica a modelos de regresión lineal simple, que son modelos univariantes y no múltiples.

Tabla 2

Métodos de validación de supuestos

Supuestos	Definición	Métodos de validación	
		Métodos formales	Métodos informales
Heterocedasticidad	Ocurre cuando la varianza de los residuos del modelo no es constante, lo que puede afectar la precisión de las estimaciones y la validez de las inferencias estadísticas.	Prueba de White y la prueba de Breusch-Pagan	Gráfico de los residuos, prueba de Park y prueba de Glejser
Normalidad	Se refiere a la distribución normal de los residuos del modelo, crucial para la validez de las pruebas de hipótesis y la construcción de intervalos de confianza.	Test de Jarque-Bera, test de Shapiro-Will y test de Kolmogórov-Smirnov	Gráfico de densidad de Kernel, histograma y de cuantiles
Autocorrelación	Es la correlación entre los residuos del modelo en diferentes períodos, violando el supuesto de independencia y afectando la eficiencia de los estimadores.	Prueba de Durbin-Watson y la Alternativa de Durbin-Watson.	Autocorrelograma.
Sesgo de especificación	Surge cuando el modelo econométrico no captura	Prueba de Ramsey	N/A

	adecuadamente la relación teórica entre las variables.		
--	--	--	--

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados de la investigación, la cual analizó la influencia del subsidio de gasolina sobre los principales indicadores macroeconómicos de Ecuador durante el período 2000-2022, con el objetivo de evaluar si los beneficios económicos y sociales justifican el gasto público. En relación al cumplimiento del primer objetivo, se identificó la incidencia del subsidio de gasolina en estos indicadores mediante una revisión sistemática de la literatura y el análisis exhaustivo de datos recopilados. Basándose en estudios previos, se han considerado los siguientes indicadores clave:

Tabla 3

Principales indicadores macroeconómicos de Ecuador afectados por los subsidios.

Indicador	Autor(es), Año, País	Título del estudio	Fundamento
Producto Interno Bruto (PIB)	Yaselga (2018) Ecuador Jara et al. (2018) Ecuador	Subsidios regresivos o transferencias progresivas: Una evaluación ex - ante de los efectos de eficiencia y equidad en el caso del subsidio al gas para el Ecuador. Fuel subsidies and income redistribution in Ecuador	Afectan negativamente al presupuesto del gobierno y el crecimiento del PIB, ya que desvían recursos de inversiones más productivas. Además, fomentan un mayor consumo de gasolina, lo que provoca contaminación y costos adicionales para la sociedad y la economía.
Importaciones	Yaselga (2018) Ecuador	Subsidios regresivos o transferencias progresivas: Una evaluación ex - ante de los efectos de eficiencia y equidad en el caso del subsidio al gas para el Ecuador.	Impulsan el consumo y la demanda de este combustible, incrementando las importaciones de crudo y derivados. En Ecuador, siendo un país importador de petróleo, este aumento en las importaciones de combustibles conlleva una significativa salida de divisas.
Déficit Fiscal	Puig-Ventosa et al. (2018) Ecuador	Subsidios a los combustibles fósiles en Ecuador: Diagnósis y opciones para su progresiva reducción.	Representan un gasto significativo para el gobierno, que en un contexto de ingresos fiscales limitados, contribuye a aumentar el déficit fiscal. Este desequilibrio fiscal puede tener implicaciones negativas en términos de sostenibilidad de la deuda pública, acceso a financiamiento y credibilidad de la política económica.
Índice de Gini	Poveda et al. (2018) Ecuador	Impacto social ante la eliminación del subsidio a los combustibles en Ecuador.	Benefician principalmente a los estratos de ingresos altos, que poseen más vehículos. Esto puede aumentar la desigualdad en la distribución del ingreso, medida por el coeficiente de Gini. Estos subsidios son una transferencia regresiva de recursos,

			exacerbando las disparidades socioeconómicas.
Ingresos del Sector Público No Financiero	Schaffitzel et al. (2020) Ecuador	Can government transfers make energy subsidy reform socially acceptable? A case study on Ecuador	Representan un gasto importante para el sector público, lo cual se traduce en una disminución de los ingresos fiscales netos. Esto afecta la capacidad del gobierno para financiar el gasto público en otras áreas prioritarias y genera presiones sobre el déficit fiscal.
Índice de Precios al Consumidor (IPC)	Banegas-Peña et al. (2022) Ecuador	Impacto económico de la eliminación del subsidio a la gasolina, diésel y GLP en el Ecuador: revisión sistemática	Puede incidir en el nivel general de precios de la economía, afectando el IPC. Esto se debe a que la gasolina es un insumo clave en la producción y distribución de bienes y servicios, por lo que su precio subsidiado se traslada a los precios finales que enfrentan los consumidores.
Gasto Público	Beltrán & Velasteguí (2021) Ecuador	Impacto económico, político y social en el subsidio del combustible y gas licuado de petróleo (GLP).	Resultan como un componente importante del gasto público, por lo que su eliminación o reducción puede tener implicaciones en la estructura y composición del gasto del gobierno. Esto podría permitir reasignar recursos hacia otras prioridades de política pública, como salud, educación o inversión en infraestructura.
Balanza Comercial	Banegas-Peña et al. (2022) Ecuador	Impacto económico de la eliminación del subsidio a la gasolina, diésel y GLP en el Ecuador: revisión sistemática	Fomentan un consumo excesivo, aumentando las importaciones de combustibles. Esto provoca una significativa salida de divisas, deteriorando la balanza comercial del país. Como importador neto de estos productos, Ecuador enfrenta presiones sobre su tipo de cambio.

Fuente: elaboración propia.

Los subsidios a los combustibles en Ecuador han tenido un impacto significativo en diversos indicadores macroeconómicos, revelando una interrelación compleja y efectos tanto directos como indirectos que trascienden las percepciones iniciales sobre esta política. El análisis de estudios previos y los datos recopilados durante el período 2000-2022 han puesto de manifiesto las complejas interacciones entre los subsidios a la gasolina y las variables macroeconómicas, no solo en Ecuador sino también en otros países que han implementado políticas similares.

El Producto Interno Bruto se consideró esencial para medir el desempeño económico general del país en el contexto de estas políticas. Las importaciones y la balanza comercial se incluyeron debido a la naturaleza importadora de combustibles de Ecuador y su potencial influencia en el comercio exterior. El déficit fiscal se examinó por su estrecha relación con el gasto público destinado a subsidios. El Índice de Gini se seleccionó para analizar posibles efectos en la distribución del ingreso, considerando las implicaciones sociales de estas políticas. Los ingresos del Sector Público No Financiero se consideraron relevantes para evaluar la capacidad fiscal del estado en el marco de los subsidios.

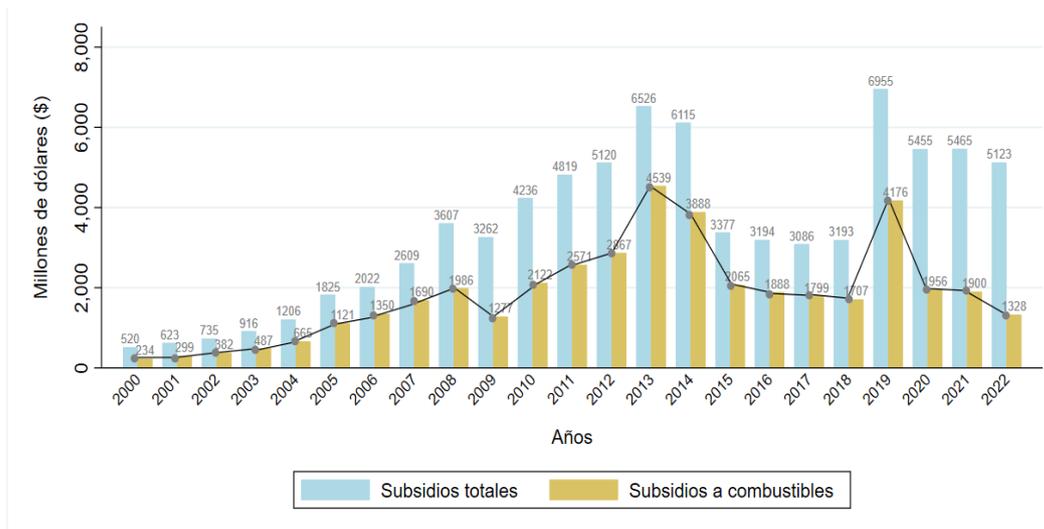
El Índice de Precios al Consumidor se incluyó para examinar los efectos potenciales en la inflación, dado que los precios de los combustibles pueden influir en los costos generales de la economía. El gasto público se analizó para comprender las implicaciones presupuestarias de los subsidios y su impacto en otras áreas de inversión estatal. Estos indicadores se seleccionaron por su potencial para proporcionar una visión integral de los efectos económicos de los subsidios a los combustibles en Ecuador. La elección de estos indicadores específicos permitió un análisis multidimensional, abarcando aspectos fiscales, monetarios, comerciales y sociales, lo cual es crucial para una comprensión holística de las políticas de subsidios y sus ramificaciones en la economía ecuatoriana.

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones potenciales de algunos de estos indicadores en el contexto específico de los subsidios a los combustibles. Por ejemplo, el Índice de Gini, aunque útil para medir la desigualdad general, podría no capturar completamente los efectos distributivos específicos de los subsidios energéticos. El PIB, como medida agregada, podría no reflejar adecuadamente los impactos sectoriales diferenciados de estas políticas. Asimismo, la balanza comercial podría verse influenciada por factores externos al margen de los subsidios, como las fluctuaciones en los precios internacionales del petróleo. Estas consideraciones subrayan la importancia de interpretar los resultados con cautela y complementar el análisis con estudios cualitativos y sectoriales para obtener una comprensión más completa del impacto de los subsidios a los combustibles en la economía ecuatoriana.

En relación al segundo objetivo propuesto, que busca examinar el comportamiento de los subsidios de combustibles en Ecuador, por lo que se implementó un análisis basado de las tendencias observadas en los subsidios para gasolina extra, súper y diésel. Se observó que los gráficos resultantes de datos, abarcan un periodo de dos décadas, que van desde 2000 al 2022, indicando un total de 21 observaciones que incluyen los distintos periodos presidenciales y tipos de combustibles presentados. Estos gráficos revelan patrones significativos en la evolución de estos subsidios a lo largo del período estudiado, ofreciendo aspectos valiosos e interesantes sobre la política fiscal ecuatoriana y sus implicaciones socioeconómicas.

Gráfico 1

Evolución del valor de subsidios en Ecuador



Fuente: Proforma Presupuestaria, Ministerio de Finanzas varios años.

En base al gráfico obtenido, se observa que, la evolución de los subsidios en Ecuador revela patrones y tendencias que merecen una reflexión más profunda. Si bien, muestra cómo Ecuador ha intentado ajustar su política de subsidios a lo largo del tiempo, respondiendo a presiones económicas y sociales, también revela la dificultad de implementar cambios estructurales en un área tan sensible de la política económica. Durante este período se observó un incremento sustancial en el monto total de subsidios, pasando de \$520 millones de dólares en 2000 a \$5.123 millones en 2022, lo que representó un aumento de casi diez veces su valor inicial.

Un aspecto destacable recae en el comportamiento de los subsidios a combustibles, que mostraron un patrón de crecimiento similar al de los subsidios totales llegando incluso a representar en promedio, más del 70% del total de subsidios. Es interesante notar que, a pesar de las variaciones en los montos totales, la proporción de subsidios destinados a combustibles mantuvo una tendencia relativamente estable en los últimos años, oscilando alrededor del 35-40% del total. La relación cambiante entre subsidios totales y los destinados a combustibles desde 2014 sugiere un giro en la estrategia económica del país, alejándose de la dependencia en subsidios energéticos hacia una diversificación del apoyo estatal.

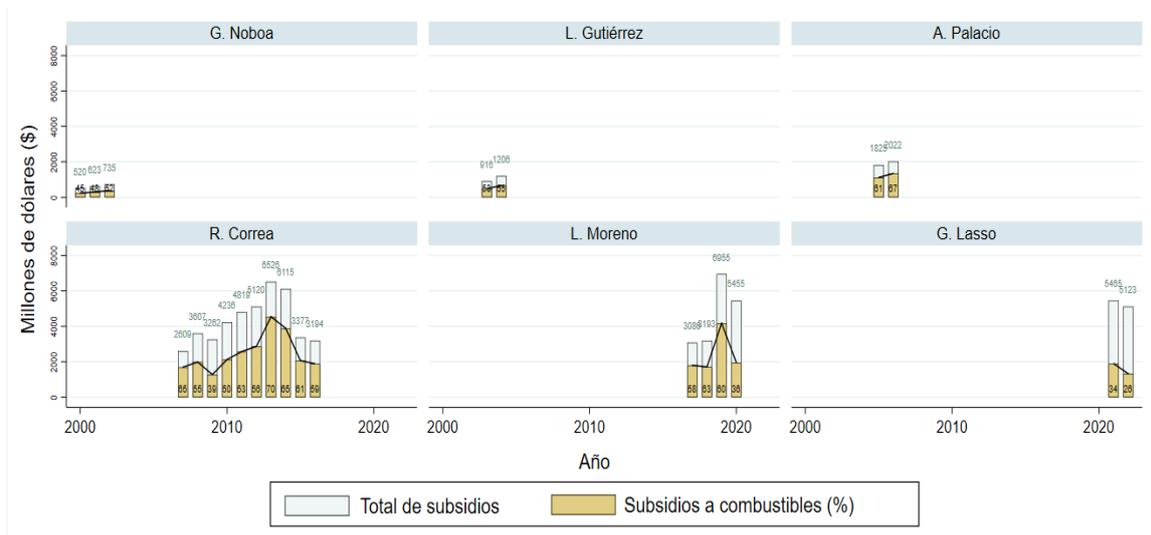
Investigaciones como la de Muñoz-Miño (2018) advierten sobre posibles efectos adversos en la equidad social si no se implementan medidas compensatorias adecuadas. Las fluctuaciones en los montos de subsidios, especialmente entre 2013 y 2022, reflejan los desafíos de reformar estas políticas, influenciadas por ciclos políticos y variaciones en los precios del petróleo. Es notable que los picos de subsidios totales en 2013 y 2019 no se correspondan proporcionalmente con aumentos en subsidios a combustibles, lo que podría indicar la introducción de nuevos programas de asistencia en respuesta a crisis.

Por otra parte, Mendoza (2014) indica que este patrón se relaciona con el concepto de estabilizadores automáticos en economía, donde ciertos gastos gubernamentales aumentan durante períodos de dificultad económica. La persistencia de altos niveles de subsidios, a pesar de las variaciones, cuestiona la eficacia de las políticas de focalización y la capacidad del estado ecuatoriano para reducir estas transferencias sin causar problemas sociales. Además, Sarmiento-Terreros, (2022) afirma que

este dilema se inserta en el debate sobre el papel del estado en economías en desarrollo, donde se busca equilibrar eficiencia económica y protección social.

Gráfico 2

Subsidios a combustible por periodos presidenciales (2000 – 2022)



Fuente: elaboración propia.

En base a la información obtenida por medio del gráfico, se observa que los subsidios a combustibles en Ecuador entre 2000 y 2022 revela una dinámica compleja que va más allá de las fluctuaciones superficiales. Un aspecto crucial, aunque sutil, es la relación inversa entre la proporción de subsidios destinados a combustibles y la diversificación económica del país. Investigaciones realizadas por Mejía-Matute & Pinos-Luzuriaga (2021) mencionan que, durante los períodos de mayor concentración de subsidios en combustibles, particularmente en el periodo del Expresidente Rafael Correa, se observó una potencial inhibición de la inversión en sectores alternativos, fenómeno conocido como "enfermedad holandesa". Este efecto podría haber retrasado la transición hacia una economía más sostenible y menos dependiente de recursos no renovables.

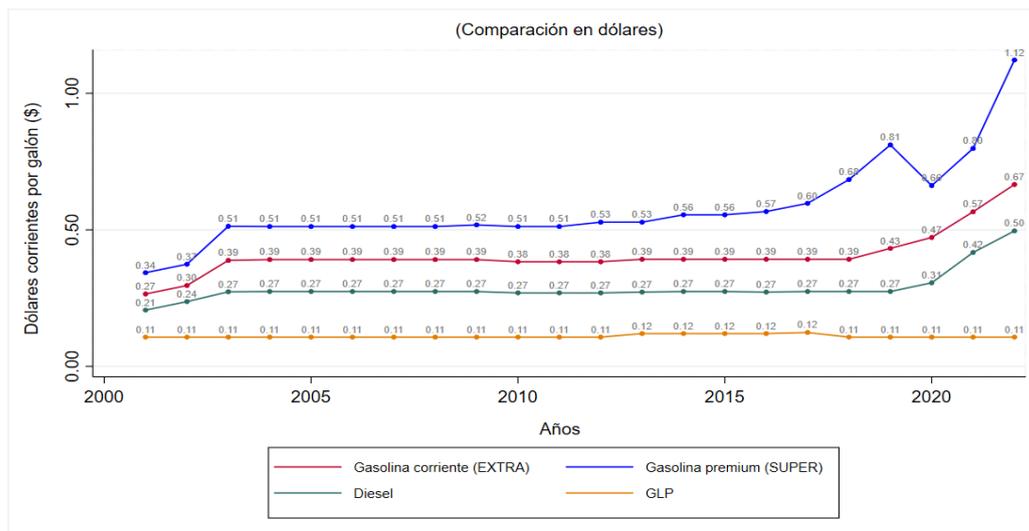
Contrariamente a la percepción común de que los subsidios benefician principalmente a las clases más vulnerables, estudios como el de Montesdeoca-Espín et al. (2020) sugieren que, en realidad, los quintiles de mayores ingresos tienden a beneficiarse desproporcionadamente de estas políticas. Esta paradoja se refleja en la persistencia de altos niveles de subsidios durante períodos de crecimiento económico, como se observa en la administración de Correa, donde el aumento de subsidios coincidió con una expansión económica significativa. La volatilidad en la asignación de subsidios, especialmente notable en las transiciones entre administraciones, ha generado incertidumbre económica y dificultades en la planificación fiscal a largo plazo.

Todo esto podría interpretarse como un indicador de la fragilidad institucional y la falta de políticas de Estado a largo plazo, debido a que este patrón se alinea con la teoría de los ciclos políticos económicos donde las decisiones económicas se ven influenciadas por consideraciones electorales más que por planificación estratégica. Un aspecto poco explorado es el impacto ambiental de estas políticas. La persistencia de altos subsidios a combustibles fósiles contradice los compromisos internacionales de Ecuador en materia de cambio climático y podría haber retrasado la adopción de tecnologías limpias (Espinoza & Viteri, 2019).

Este fenómeno ilustra el dilema del "trilema energético" descrito por el Observatorio de Energía y Minas (2016), donde se busca equilibrar seguridad energética, equidad social y sostenibilidad ambiental. La reducción abrupta de subsidios durante la administración de Moreno, aunque potencialmente beneficiosa a largo plazo para la sostenibilidad fiscal, probablemente exacerbó las tensiones sociales, como se evidenció en las protestas de 2019. Este escenario subraya la importancia de implementar reformas graduales y acompañarlas de medidas compensatorias, como sugiere Tobar-Pesántez (2020) en su análisis para el FMI.

Gráfico 3

Evolución de los precios de combustibles en Ecuador



Fuente: Cepal – Precio de los combustibles (comparación en dólares).

El análisis del gráfico de precios de combustibles en Ecuador, que abarca desde 2000 hasta 2022, reveló patrones que reflejan la compleja interacción entre políticas energéticas, condiciones macroeconómicas y dinámicas del mercado global. A partir de 2017, un aspecto particularmente interesante de observar, fue un cambio significativo en esta tendencia de estabilidad creciente para los precios de la gasolina premium, mientras que los demás combustibles como la gasolina corriente, el Diesel y el GLP siguieron constantes. Para 2019, los precios de todos los tipos de combustibles experimentaron un aumento notable, a excepción del gas licuado de petróleo que continuó con regularidad tras su disminución en 2018.

Una comparación entre los diferentes combustibles revela que la Gasolina Premium es consistentemente más cara que la Gasolina Corriente, lo cual es esperado debido a su mayor octanaje y calidad. Este cambio coincidió con un período de ajuste fiscal en Ecuador, lo que podría interpretarse como evidencia de la hipótesis de la "maldición de los recursos" descrita por Coody et al. (2019) donde economías dependientes de recursos naturales enfrentan desafíos para diversificar y estabilizar sus estructuras económicas. Este fenómeno podría interpretarse como una estrategia deliberada para diferenciar productos y capturar excedentes del consumidor en distintos segmentos socioeconómicos.

En cuanto al diésel también mostró incrementos, aunque de manera más gradual, reflejando posiblemente una estrategia gubernamental para mitigar impactos en sectores clave como el transporte pesado y la agricultura. Debido a que, los aumentos en los precios del diésel pueden influir

directamente en los costos de transporte de mercancías y producción agrícola, lo cual podría trasladarse al consumidor final en forma de precios más altos en bienes y servicios. Sin embargo, estudios como el de Zambrano-Choez & Pionce-Soledispa (2023) cuestionan la universalidad de esta hipótesis, argumentando que la calidad institucional y las políticas económicas pueden mitigar sus efectos negativos.

Por otra parte, el GLP resultó ser el más económico de todos, lo que puede reflejar subsidios orientados a mantener este combustible accesible para uso residencial y comercial. La relativa estabilidad del precio del GLP, en contraste con las fluctuaciones de otros combustibles, apuntó hacia la persistencia de subsidios focalizados, una práctica que, según Jewell et al. (2020), puede tener efectos distorsionadores en la economía a largo plazo. Esta constancia en el precio frente a la volatilidad de las gasolinas sugiere políticas gubernamentales específicas para mantener este combustible accesible a la población.

La divergencia entre los precios de combustibles premium y estándar hacia el final del período analizado podría interpretarse como un intento de implementar una estrategia de precios Ramsey, buscando maximizar el bienestar social bajo restricciones presupuestarias (Colgan & Hinthorn, 2021). No obstante, la efectividad de tal enfoque en el contexto ecuatoriano requeriría un análisis más profundo de las elasticidades de demanda específicas de cada segmento del mercado de combustibles. La tendencia general hacia la reducción de la proporción de subsidios a combustibles en los últimos años podría indicar un cambio paradigmático hacia una economía más diversificada y sostenible, aunque los desafíos para implementar esta transición de manera equitativa y políticamente viable persisten.

Si bien, los gráficos presentados revelaron patrones de estabilidad inicial seguidos por incrementos y volatilidad recientes. Estos cambios están probablemente influenciados por políticas gubernamentales, condiciones del mercado internacional y la necesidad de ajustar los precios locales a las realidades económicas globales. La estabilidad del GLP, la volatilidad de la gasolina Premium y los impactos en el transporte y la producción reflejan la compleja interacción entre políticas de subsidios, presión fiscal y fluctuaciones del mercado internacional.

Para cumplir con el tercer objetivo de la investigación, cuyo propósito fue explicar el efecto que genera el subsidio de gasolina sobre los principales indicadores macroeconómicos del Ecuador, se procedió a la estimación de varios modelos econométricos, esto debido a la naturaleza de las variables y del propio estudio, pues la mayoría de las variables encontradas resultaron dependientes, mientras que la única independiente fue el subsidio a combustibles. Referente al análisis cuantitativo, se escogió al mismo periodo utilizado por los gráficos, que abarcan de 2000 a 2022, dejando así datos de series de tiempo con un total de 21 observaciones anuales para cada una de las variables consideradas en el estudio. En la tabla 3 se representan los resultados que se obtuvieron como resultado de la estimación y validación econométrica.

Tabla 4

Resultados de la estimación de los modelos econométricos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7
VARIABLES	D.IGini	D.IF	D2. PIBpc	IPC	D.GP	D2.IDH	D.BC
D2.SCOM	-1.07e-06	3.47e-05	0.168***	-0.000408	-0.0699	2.42e-06*	0.0865
	(3.97e-06)	(3.68e-05)	(0.0377)	(0.000475)	(0.336)	(1.40e-06)	(0.206)

Constante	-0.00422	0.0439	-19.44	3.543***	1,418***	0.000310	-77.43
	(0.00583)	(0.0540)	(55.28)	(0.696)	(492.6)	(0.00205)	(301.9)
Observaciones	21	21	21	21	21	21	21
R-cuadrado	0.004	0.045	0.511	0.037	0.002	0.136	0.009

Nota: Los errores estándar están entre paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. La "D" expresa la variable que tiene aplicada la primera diferencia mediante el test de Dicky Fuller Aumentado y "D2" la segunda diferencia.

Fuente: elaboración propia.

El análisis reveló que variables como el subsidio de combustibles (SCOM), índice de Desarrollo Humano (IDH), y el promedio de Producto Bruto por cada persona (PIBpc) requirieron la segunda diferencia (D2) para lograr estacionariedad, sugiriendo una integración de orden 2. Mientras que la mayoría de variables como la Balanza Comercial (BC), Gasto Público (GP), Índice de Gini (IGini) e Ingreso Familia (IF) alcanzaron estacionariedad con la primera diferencia (D), indicando una integración de orden 1. Dejando al IPC como el único indicador en ser estacionario en su nivel. Esta diversidad en los órdenes de integración subraya la complejidad de las relaciones económicas estudiadas y la necesidad de técnicas econométricas avanzadas en futuras investigaciones para capturar adecuadamente las dinámicas a corto y largo plazo entre estas variables macroeconómicas en Ecuador.

Índice de Gini

Con respecto al Índice de Gini, el análisis reveló una ausencia de relación estadísticamente significativa entre (D2.SCOM) y (D.IGini). Es decir, por cada dólar que aumenta el subsidio de gasolina, se espera una disminución aproximada de $1.07e-06$ en el Índice de Gini, aunque este efecto no es estadísticamente significativo (p -valor = 0.791). En contraste con este resultado, Escibano (2019) manifestó que los subsidios a los combustibles tienden a ser regresivos en la mayoría de los países en desarrollo, beneficiando desproporcionadamente a los hogares de mayores ingresos. Sin embargo, estos hallazgos sugieren que en Ecuador, los subsidios a la gasolina no tienen un impacto significativo en la desigualdad de ingresos, lo que podría indicar la presencia de mecanismos compensatorios o factores específicos del país que alteran esta dinámica.

Ingreso Familiar

Referente a la variable de (D.IF), se observa que la variable subsidio de gasolina tiene un efecto positivo pero no significativo sobre el ingreso familiar. Es decir, por cada dólar que aumenta el subsidio de gasolina, se espera un incremento aproximado de 3.47 dólares por cada 100.000 dólares en el ingreso familiar, aunque este efecto no es estadísticamente significativo. El modelo explica solo el 4.5% de la variabilidad en el ingreso familiar (R -cuadrado = 0.045). En línea con este resultado, Gould et al. (2018) argumenta que los subsidios a los combustibles pueden llevar a una asignación ineficiente de recursos, lo que podría explicar la falta de un impacto significativo en los ingresos familiares.

PIB per cápita

En cuanto al (D2.PIBpc), los subsidios a la gasolina presentan un efecto positivo y altamente significativo sobre este indicador. Es decir, por cada dólar que aumenta el subsidio de gasolina, se espera un incremento aproximado de 0.17 dólares en el PIB per cápita, siendo este efecto estadísticamente significativo (p -valor = 0.000). El modelo explica el 51.11% de la variación en el PIB

per cápita. En concordancia con este resultado, Krolage (2023) argumenta que los subsidios energéticos pueden estimular el crecimiento económico a corto plazo al reducir los costos de producción y aumentar el poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, Carrillo & Castillo (2022) advierten que estos subsidios pueden crear distorsiones económicas a largo plazo.

Índice de Precios al Consumidor

En relación al (IPC), el efecto de los subsidios a la gasolina no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre esta variable, debido a que el coeficiente no es significativo (p -valor = 0.401), lo que sugiere que cambios en el subsidio de gasolina no se asocian con cambios predecibles en el IPC. En línea con este resultado, Ramírez-Asanza & Campuzano-Vásquez (2023) sugieren que los efectos de los subsidios en los precios pueden ser neutralizados por otros factores macroeconómicos, como las políticas monetarias o los shocks externos.

Gasto Público

Para la variable (D2.GP), las subvenciones a la gasolina tienen un efecto negativo, pero no estadísticamente significativo sobre el gasto público. El modelo explica solo el 0.23% de la variación en el gasto público, por lo que no se puede establecer una relación cuantificable. Esto sugiere que los cambios en el subsidio de gasolina no se asocian con cambios predecibles en el gasto público total. En contraste con este resultado, Suárez (2021) argumenta que los subsidios energéticos suelen representar una carga significativa para los presupuestos gubernamentales en países en desarrollo. Esto podría indicar la implementación de medidas compensatorias o ajustes en otras áreas del presupuesto para absorber el costo de los subsidios, alineándose con las observaciones de Colgan & Hinthorn (2021) sobre las estrategias de algunos países para manejar el costo fiscal de los subsidios energéticos.

Índice de Desarrollo Humano

Por otra parte, el efecto de los subsidios a la gasolina sobre el (D2.IDH) tiene un efecto positivo marginalmente significativo. Es decir, por cada dólar que aumenta el subsidio de gasolina, se espera un incremento aproximado de $2.42e-06$ en el IDH, siendo este efecto marginalmente significativo (p -valor = 0.099). El modelo explica el 13.63% de la variación en el IDH. En concordancia con este resultado, Ross et al. (2017) argumentan que los subsidios energéticos pueden liberar recursos en los hogares que luego se invierten en educación y salud, componentes clave del IDH. Sin embargo, (Akimaya & Dahl, 2022) señalan que los subsidios generalizados a los combustibles son una herramienta ineficiente para promover el desarrollo humano en comparación con inversiones directas en capital humano.

Balanza Comercial

Finalmente, la variable (D2.SCOM) no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre la Balanza Comercial (D.BC). Debido a que el coeficiente (0.0865) no es significativo (p -valor = 0.679), lo que sugiere que cambios en el subsidio de gasolina no se asocian con cambios predecibles en la balanza comercial. En contraste con este resultado, Balke et al. (2015) argumentan que los subsidios a los combustibles pueden distorsionar los patrones de comercio internacional al alterar los precios relativos de los bienes comercializables. Sin embargo, estos resultados se alinean más con los de Van Asselt (2023), quien sugieren que el impacto de los subsidios energéticos en el comercio puede ser mitigado por otros factores estructurales de la economía. En el caso de Ecuador, la falta de relación significativa podría deberse a la estructura económica del país como exportador de petróleo, donde los efectos del subsidio en la competitividad de las exportaciones podrían ser compensados por las fluctuaciones en los precios internacionales del petróleo u otros factores macroeconómicos.

CONCLUSIONES

La investigación sobre los subsidios a los combustibles en Ecuador durante 2000-2022 ha revelado un panorama complejo de sus efectos en la economía nacional. El análisis abarcó diversos indicadores macroeconómicos, incluyendo el PIB, importaciones, balanza comercial, déficit fiscal, Índice de Gini, ingresos del Sector Público No Financiero, IPC y gasto público. Esta aproximación integral desentrañó las intrincadas interrelaciones entre los subsidios y varios aspectos de la economía ecuatoriana, evidenciando impactos que trascienden las percepciones iniciales. Sin embargo, es crucial reconocer las limitaciones de estos indicadores en el contexto específico de los subsidios energéticos, subrayando la necesidad de complementar este análisis con estudios cualitativos y sectoriales para lograr una comprensión más profunda de las ramificaciones de esta política en el tejido económico y social del país.

El análisis del comportamiento de los subsidios a combustibles en Ecuador durante el período estudiado mostró una tendencia creciente, con fluctuaciones notables entre diferentes administraciones presidenciales. Se observó que los subsidios llegaron a representar una proporción significativa del gasto público, alcanzando en algunos años más del 70% del total de subsidios otorgados por el gobierno. Esta evolución reflejó la importancia que los sucesivos gobiernos otorgaron a esta política, pero también planteó preocupaciones sobre su sostenibilidad fiscal a largo plazo. Además, se notó una divergencia creciente entre los precios de diferentes tipos de combustibles, lo que sugirió intentos de implementar una estrategia de precios diferenciada, posiblemente buscando un equilibrio entre objetivos sociales y consideraciones económicas.

Los resultados del análisis econométrico indicaron que el subsidio a la gasolina tuvo efectos variados en los diferentes indicadores macroeconómicos examinados. Se encontró un impacto positivo y estadísticamente significativo en el PIB per cápita, lo que sugirió que el subsidio pudo haber contribuido al crecimiento económico. También se observó un efecto positivo marginalmente significativo en el Índice de Desarrollo Humano, lo que indicó que el subsidio pudo haber tenido cierta influencia en el bienestar social. Sin embargo, no se encontraron relaciones significativas con otros indicadores como el Índice de Gini, el Índice de Precios al Consumidor o la Balanza Comercial. Estos hallazgos mixtos subrayan la complejidad de los efectos del subsidio y la necesidad de una evaluación más matizada de su impacto global en la economía ecuatoriana.

La hipótesis inicial del estudio, que planteaba que el subsidio a la gasolina afectaba significativamente a los indicadores macroeconómicos y contribuía a la dinámica de la pobreza en Ecuador, se cumplió parcialmente. Si bien se confirmó un efecto significativo en algunos indicadores, como el PIB per cápita, la falta de impacto en otros, particularmente en medidas de desigualdad como el Índice de Gini, sugirió que la relación entre el subsidio y la dinámica de la pobreza era más compleja de lo inicialmente supuesto. Estos hallazgos indicaron que, aunque el subsidio pudo haber tenido un papel en el crecimiento económico, su eficacia como herramienta para abordar la desigualdad y la pobreza fue cuestionable. Esta conclusión resaltó la importancia de reevaluar la política de subsidios a la gasolina en Ecuador, considerando enfoques más focalizados o alternativos para lograr objetivos de desarrollo económico y social de manera más eficiente y equitativa.

REFERENCIAS

- Akimaya, M., & Dahl, C. (2022). Political power, economic trade-offs, and game theory in Indonesian gasoline subsidy reform. *Energy Research and Social Science*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102782>
- Balke, N. S., Plante, M., & Yücel, M. (2015). Fuel Subsidies, the Oil Market and the World Economy. *The Energy Journal*, 36(1_suppl). <https://doi.org/10.5547/01956574.36.si1.nbal>
- Banco Central del Ecuador. (2024). Nuevo esquema de precios para las gasolinas y compensación a grupos vulnerables: Un paso necesario hacia la mejora medioambiental, fiscal y social. <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/nuevo-esquema-de-precios-para-las-gasolinas-y-compensacion-a-grupos-vulnerables-un-paso-necesario-hacia-la-mejora-medioambiental-fiscal-y-social>
- Banegas-Peña, T. M., Espinoza-Pillaga, H. A., & Calle-Masache, O. R. (2022). Impacto económico de la eliminación del subsidio a la gasolina, diésel y GLP en el Ecuador: revisión sistemática. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2022(E48), 69–82. <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.risti.xyz/issues/ristie48.pdf>
- Beltrán-Ruiz, J. A., & Velasteguí-Rubio, S. L. (2021). Impacto económico, político y social en el subsidio del combustible y gas licuado de petróleo (GLP). *SATHIRI*, 16(1). <https://doi.org/10.32645/13906925.1044>
- Carrillo, K. J., & Castillo, A. Y. (2022). Análisis comparativo del subsidio a los combustibles en el Ecuador y su impacto en el PIB, periodo 2006 - 2020 [Universidad Técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/20166>
- Coady, D., Shang, B., Le, N.-P., & Parry, I. (2019). Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. *IMF Working Papers*, 2019(089). <https://doi.org/10.5089/9781484393178.001>
- Colgan, J. D., & Hinthorn, M. (2021). Is cheap gasoline killing us? Fuel subsidies and under-taxation as a driver of obesity and public health problems worldwide. *Energy Research and Social Science*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102316>
- Escribano, G. (2019). Ecuador y los subsidios a los combustibles. www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_en/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano
- Espinoza, D., & Viteri, C. J. (2019). Análisis económico de la eliminación del subsidio de la gasolina súper en el Ecuador. *Revista Espacios*, 40(24). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n24/19402408.html>
- Gould, C. F., Schlesinger, S., Toasa, A. O., Thurber, M., Waters, W. F., Graham, J. P., & Jack, D. W. (2018). Government policy, clean fuel access, and persistent fuel stacking in Ecuador. *Energy for Sustainable Development*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2018.05.009>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría (Quinta)*. McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (Primera)*. McGraw Hill Education. <https://bibliotecadigital.uce.edu.ec/s/L-D/item/793#?c=&m=&s=&cv=>

- Jara, H. X., Lee, P. C., Montesdeoca, L., & Varela, M. (2018). Fuel subsidies and income redistribution in Ecuador. United Nations University UNU-WIDER, 2018(November). <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2018/586-2>
- Jewell, J., Emmerling, J., Vinichenko, V., Bertram, C., Berger, L., Daly, H. E., Keppo, I., Krey, V., Gernaat, D. E. H. J., Fragkiadakis, K., McCollum, D., Paroussas, L., Riahi, K., Tavoni, M., & van Vuuren, D. (2020). Why fossil fuel producer subsidies matter. *Nature*, 578(7793). <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1921-9>
- Krolage, C. (2023). The effect of real estate purchase subsidies on property prices. *International Tax and Public Finance*, 30(1). <https://doi.org/10.1007/s10797-022-09726-0>
- Maigua-Quinteros, A. J., Nata-Ichina, E. J., Rojas-Ponce, D. A., & Fernández-Fernández, Y. (2024). Análisis econométrico de los subsidios a los combustibles en el Ecuador. *Arandu UTIC*, 11(1), 230–240. <https://doi.org/10.69639/ARANDU.V11I1.203>
- Mejía-Matute, S. R., & Pinos-Luzuriaga, L. G. (2021). Petróleo y Enfermedad Holandesa en el Ecuador, 2001 – 2015. *UDA AKADEM*, 7. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi7.373>
- Mendoza, M. (2014). Panorama preliminar de los subsidios y los impuestos a las gasolinas y diésel en los países de América Latina. *Comision Economica Para America Latina y El Caribe*. <https://hdl.handle.net/11362/37431>
- Montesdeoca-Espín, L., Narváez-Gómez, G., & Chun-Lee, P. (2020). El retorno de la “enfermedad holandesa”: un análisis del caso ecuatoriano. *Estado & Comunes, Revista de Políticas y Problemas Públicos*, 1(10). https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n10.2020.153
- Muñoz-Miño, F. (2018). Subsidios a los combustibles en Ecuador: elementos y dimensiones para una discusión argumentada. *Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Ecuador Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS)*. <https://ecuador.fes.de/news-list/e/subsidios-a-los-combustibles-en-ecuador-elementos-y-dimensiones-para-una-discusion-argumentada>
- Observatorio de Energía y Minas (OEM). (2016). Cuantificación de los subsidios de derivados del petróleo a los hidrocarburos en el Ecuador. *Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales*, 4(2477–9016). <http://201.234.80.127/archivos/art%C3%ADculos/Petr%C3%B3leo%20al%20d%C3%ADa%204/Petr%C3%B3leo%20al%20d%C3%ADa%20-%20Art.%20Becerra.pdf>
- Poveda, G., Carrillo, F., & Castro, F. (2018). Impacto social ante eliminación del subsidio a los combustibles en Ecuador. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/08/eliminacion-subsidio-combustibles.html>
- Puig-Ventosa, I., Martínez-Sojos, A., Vicuña del Pozo, Z., Córdova-Vela, G., & Álvarez-Rivera, P. (2018). Subsidios a los combustibles fósiles en Ecuador: Diagnósis y opciones para su progresiva reducción. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 28(1), 87–106. <https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/338980>
- Ramírez-Asanza, A. D., & Campuzano-Vásquez, J. A. (2023). Subsidio a los combustibles e incidencia sobre el IPC: Caso Ecuador, período 2000–2020. *Portal de La Ciencia*, 4(3), 286–303. <https://doi.org/10.51247/pdlc.v4i3.392>
- Ross, M. L., Hazlett, C., & Mahdavi, P. (2017). Global progress and backsliding on gasoline taxes and subsidies. *Nature Energy*, 2(1). <https://doi.org/10.1038/nenergy.2016.201>

Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2009). Economía del bienestar. In Economía (Decimonovena, pp. 209–261). McGraw-Hill Interamericana.
<http://www.economia.unam.mx/profesores/blopez/bienestar-samuelson.pdf>

Sarmiento-Terreros, J. (2022). La universalidad del subsidio al gas de uso doméstico, una política equivocada. *Revista Económica*, 10(2). <https://doi.org/10.54753/rve.v10i2.1403>

Schaffitzel, F., Jakob, M., Soria, R., Vogt-Schilb, A., & Ward, H. (2020). Can government transfers make energy subsidy reform socially acceptable? A case study on Ecuador. *Energy Policy*, 137. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111120>

Suárez, M. (2021). Eliminar los subsidios a los combustibles y proteger a los más pobres sí es posible. <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/eliminar-los-subsidios-los-combustibles-y-proteger-los-mas-pobres-si/>

Tobar-Pesántez, L. (2020). Los subsidios en el Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-4074-323>; <https://www.investigacion.ups.edu.ec/grupo/igomsoh-ups/>

Van Asselt, H. (2023). The SDGs and fossil fuel subsidy reform. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 23(2). <https://doi.org/10.1007/s10784-023-09601-1>

Yaselga, E. D. (2018). Subsidios regresivos o transferencias progresivas: una evaluación ex - ante de los efectos de eficiencia y equidad en el caso del subsidio al gas para el Ecuador. *Analítika : Revista de Análisis Estadístico*, 16(ISSN 1390-6208). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7291239>

Zambrano-Choez, A. D. J., & Pionce-Soledispa, M. E. (2023). La intervención de la administración pública en los subsidios de los combustibles del Ecuador. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 7(1). <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n1.2023.704>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 