The Anáhuac Journal, Vol. 26, núm. 2, 2026 | ISSN-e 2683-2690 | https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2026v26n2.3207 | e3207 (pp. 1-39) | https://revistas.anahuac.mx/index.php/the_anahuac_journal

Fuel Imports for the Subsidies Political Economy and its Impact on Short- and Long-Term Economic Growth in Bolivia

La importación de combustibles para la economía política de subvención y su impacto en el crecimiento económico a corto y largo plazo en Bolivia

Ruber Victor Estivarez Zanabria, Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH), Bolivia. (rvez30jun21@gmail.com), https://orcid.org/0009-0008-0762-8876

Abstract

The short- and long-term impact of fuel imports destined for the subsidy-based political economy on Bolivia's GDP growth is assessed in this article, including multiple economic variables and the international price of oil. Quarterly time series data from 2005 to 2024 were used to estimate the temporal relationship and measure economic dynamics, analyzed through the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach. During this period, two major stages of economic performance were identified: 1) the economic boom between 2006 and 2014; 2) after 2020, marked by the COVID-19 health crisis. According to the conclusion, the magnitude and amplitude of the value determine the direction, intensity, and changes in the dynamics of economic growth.

Resumen

En este artículo se evalúa el impacto, a corto y largo plazo, de la importación de combustibles en la economía política de subvención sobre el crecimiento del PIB de Bolivia, considerando múltiples variables económicas y el precio internacional del petróleo. Se utilizan datos de las series de tiempo trimestrales de 2005 a 2024. Para estimar la relación temporal y medir la dinámica económica, se empleó el enfoque de rezago distribuido autorregresivo (ARDL). En este periodo, se ubican dos etapas fundamentales de desempeño económico: 1) bonanza económica, entre 2006 y 2014 y 2) posterior a 2020, marcada por la crisis sanitaria de COVID-19. Se concluye que la magnitud y amplitud del valor determinan la dirección, la intensidad y los cambios en la dinámica del crecimiento económico.

KEYWORDS / PALABRAS CLAVE

Fiscal Policy, Economic Growth, Subsidies, National Energy and Macroeconomics, Construction, Model Estimation / Política fiscal, crecimiento económico, subsidios, energía y macroeconomía nacionales, construcción, estimación de modelo.

JEL Classification / Clasificación JEL: *E620, F620, H5, Q430, C510.*

Received: February 17, 2026 | Reviewed: August 10, 2026 | Approved: August 25, 2026 | Published: October 22, 2026

The Anáhuac Journal, **Vol. 26, núm. 2, 2026.**
https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2026v26n2.3207
e3207 (pp. 1-39)

1. Introducción

Las subvenciones a los combustibles fósiles como elemento de la economía política surgen en circunstancias económicas diferentes, afectadas por la exposición a precios volátiles. Esto es así particularmente en países en desarrollo y con economías emergentes, con un patrón extractivista de los recursos naturales, cuya medida la riqueza depende de la cotización de estos bienes en el mercado internacional. Muchos gobiernos de todo el mundo otorgan subsidios muy cuantiosos al consumo de energía procedente de combustibles fósiles; estos suelen ser regresivos y añaden una presión significativa a las finanzas públicas, ya de por sí estiradas (Hoy *et al*., 2026).

La concepción de la subvención, de acuerdo a su aplicación y cuantía en circunstancias económicas, puede adoptar un fundamento diferente. El foro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE; OECD por sus siglas en inglés) describe que una subvención es "toda medida que mantiene los precios para los consumidores por debajo de los niveles del mercado, o para los productores por encima de los niveles del mercado, o que reduce los costos para los consumidores o productores" (OECD, 2006, p. 7).* La Agencia Internacional de Energía (International Energy Agency, IEA) define "las subvenciones a la energía como toda acción gubernamental dirigida principalmente al sector energético que reduce el coste de la producción de energía, aumenta el precio que reciben los productores de energía o disminuye el precio pagado por los consumidores" (European Parliament y Hayer, 2017, p. 11).

Esto se debe a que la esencia de los subsidios radica en su papel de abordar las fallas del mercado y optimizar sus condiciones (Lashkaripour y Lugovskyy, 2023). En un escenario con condiciones de mercado ideales, los subsidios no solo serían ineficaces, sino que podrían alterar el delicado equilibrio de su dinámica (Rodrik, 2017).

Los precios de los combustibles fósiles merecen particular atención por su influencia sobre los niveles en el bienestar de una economía. Esto ocurre porque ejercen un impacto indirecto en la actividad económica a través del consumo de energía y de los transportes (Lira Almeida y Paes, 2019). El progreso económico tiene una relación directa con el consumo energético debido a que está inmerso en la producción y el crecimiento, ya que a una mayor demanda de bienes y servicios, se tiene un aumento en el consumo energético (Raza *et al.,* 2024).

* Aquí y en todas las citas que provienen del inglés en el original, la traducción es del autor.

Sin embargo, el objetivo económico de la subvención es ambiguo y responde a un momento determinado de presión social y política. Dado que hay una serie de impactos no deseados como consecuencia de la amplitud de su intervención, así como efectos en el rendimiento económico en general a corto plazo y sobre el crecimiento económico a largo plazo. Esto debido a que la magnitud de los precios volátiles de los combustibles fósiles repercute en la sostenibilidad fiscal, afectándola negativamente al elevar los costos presupuestarios, lo que lleva a un aumento en la necesidad de liquidez y financiamiento exógeno. Por ello, el riesgo de una crisis fiscal es latente, así como la vulnerabilidad ante perturbaciones externas e internas. Esto se debe, a su vez, a que las medidas de estímulo fiscal a través de gasto en recursos de inversiones públicas productivas y capital humano se emplean para la subvención, cuyo desenlace es adverso a nivel de consumo y crecimiento (Dartanto, 2013; Mundaca, 2017; OMC, 2023).

Detrás de esta política se pretende proporcionar seguridad social a los más vulnerables y preservar los niveles de bienestar de una economía con el crecimiento económico y el control de la inflación. Su aplicación, en general, supone una redistribución equitativa de la riqueza por parte del Estado, mediante la transferencia de recursos a la economía a través del mecanismo de subvención a productos petrolíferos.

En contraste, como se mencionó, la subvención a los combustibles es una medida ineficiente y costosa para la economía. Precisamente por ser una política altamente ineficiente en la mayoría de los casos, dado que los beneficios están mal dirigidos y a menudo son regresivos, lo que beneficia más a una clase al reducirse los precios para todos (Do y Picciariello, 2026). Sin embargo, en ocasiones el subsidio no llega a quienes debería llegar e incluso puede volverse cómplice de un mercado ilegal, ya que, si el precio del bien subsidiado disminuye, este puede venderse a un mayor precio en otros mercados donde su costo es aún mayor o puede beneficiar a un sector de la población capaz de cubrir el precio normal de ese bien, volviéndolo ineficiente. La intervención de los subsidios no tiene un efecto positivo en el balance del Estado, ya que el precio del mercado interno no es el mismo que el del mercado internacional y cuando el precio sube inesperadamente, el gasto para el Estado es mayor.

Los precios mundiales del petróleo en las primeras décadas del siglo XXI tuvieron una tendencia a la volatilidad y a la fluctuación con movimientos de tendencia alcista durante el periodo de 2003 a 2008; posteriormente, una caída entre el año 2014 y 2020, que resultó de una caída del precio de 105 a 31 dólares por barril. Por último, la guerra de Ucrania, que repercutió en los flujos comerciales globales del petróleo, impactó en el precio, llevándolo a una cotización de 114 dólares por barril en 2022 que posteriormente se mantuvo a la baja en 2023, con variaciones alrededor de los

80.5 dólares por barril, seguida de un precio en promedio de 66 dólares por barril en la gestión 2025. Para 2026, se pronosticó que alcanzaría los 58 dólares por barril (JP Morgan, 2025; WB, 2025, p. 51). Todo esto se asocia con eventos geopolíticos y se relaciona con el ciclo económico mundial.

La última evaluación de los subsidios a combustibles fósiles a lo largo de varios años fue de $4.9 billones en 2013 y $5.3 billones en 2015 a nivel mundial, que representaron el 6.5% del PIB global en ambos años, manteniendo un ritmo ascendente que llegó a 5.9 billones de dólares en 2020, aproximadamente el 6.8% del PIB global; asimismo, estos presentaron una alza histórica respecto a la reactivación económica posterior a las restricciones durante la pandemia en 2022 (Coady *et al*., 2017; Vernon *et al*., 2021). Aunque se prevé una dinámica de aumento en promedio de alrededor de 7 a 8% del PIB mundial, dependiendo del precio internacional del petróleo en 2026, según un estudio del Banco Mundial (BM), entre 2021 y 2023, al menos 65 economías implementaron 84 medidas para reducir los precios del combustible (Akcura, 2025). Se estima que estas medidas costaron cerca de 89,000 millones de dólares y beneficiaron a 18 millones de personas (Gentilini *et al*., 2023). Estas cifras reflejan el aumento sostenido del consumo energético a nivel mundial en relación con el crecimiento económico, lo que repercute en una mayor carga fiscal. Esta presión suele desplazar recursos de sectores cruciales, como la sanidad, la educación y la infraestructura, además de aumentar el riesgo para la sostenibilidad de la propia subvención y de la deuda, lo que obstaculiza el crecimiento a largo plazo.

Desde el año 2004, hubo en Bolivia un precio subvencionado a los combustibles como medida de protección interna ante el aumento del precio internacional del petróleo que mostró una tendencia alcista significativa en 2003. Dos décadas de subvención culminaron en la abrupta supresión y ajuste al precio de referencia de mercado el 18 de diciembre de 2025. En realidad, el país entró en una etapa de transición para cerrar la brecha entre los precios subvencionados y el precio real del mercado internacional. Por tanto, la subvención constituyó una política pública de Estado con el objetivo económico y social de aliviar la pobreza, controlar la inflación, incentivar la actividad industrial, impulsar la competitividad de las exportaciones y proteger la economía frente a choques externos y a la volatilidad de los precios internacionales.

Para tal efecto se destinaron y gestionaron recursos y financiamiento. La crítica más evidente a este argumento es que, si bien una subvención minimiza el costo de vida con una menor carga de precios para los más vulnerables de una economía, esto genera ineficiencias en la asignación equitativa entre los grupos no objetivos de dicha política, beneficiando a los ricos, el contrabando fuera del país y creando

cargas fiscales insostenibles, compensando a su vez la inflación con mayor deuda. La magnitud del monto asignado al gasto de subvención de los combustibles mediante la importación de los mismos se incrementó paulatinamente en el tiempo y su persistencia generó implicaciones macroeconómicas en el balance de la economía boliviana (INE, 2026).

Ahora bien, eliminar o acondicionar de manera gradual la subvención sigue siendo un tema de debate en torno al nivel de impacto que tiene para miembros y sectores más vulnerables de una sociedad. Sobre la preocupación del impacto económico tras la eliminación de la subvención de los combustibles sobre el nivel de PIB, esta se asocia negativamente, puesto que los combustibles son insumos indispensables en la producción de bienes y servicios, y su supresión provocaría un cambio en la estructura de los costos de producción y la caída del nivel de producción, además de un aumento de los precios para el consumidor final que afecta el poder adquisitivo de los hogares pobres y su respectiva caída de ingresos, lo que deriva en un aumento de la pobreza y la desigualdad. En lo político, estos efectos económicos se traducen en tensiones sociales entre los beneficiarios.

Los subsidios explícitos a los combustibles a nivel global han aumentado de forma constante en los últimos años, según un informe del Fondo Monetario Internacional (FMI) (Black *et al*., 2023). El notable aumento de las subvenciones es especialmente pronunciado en los países desarrollados, donde a menudo representa más del 50% de sus intervenciones políticas (Juhász *et al.,* 2022). Además, esto tiene un efecto sobre el tipo de cambio, específicamente en su depreciación por el aumento de la demanda de divisas extranjeras necesarias para las importaciones de combustibles.

A pesar del aumento de la literatura sobre la intervención de políticas de subvención con reformas, no se tiene un análisis cuantitativo a nivel macroeconómico sobre la efectividad de las subvenciones nacionales en el corto y largo plazo que nos permita ofrecer una visión más amplia del tema de las subvenciones.

Con base en la información presentada, surge la siguiente interrogante: ¿cuál es el impacto de la importación de combustibles para la subvención en la dinámica del crecimiento económico de Bolivia a corto y largo plazo, y cómo se asocia con otras variables macroeconómicas tras la política de subvención? Es fundamental evaluar el impacto de la economía política de subvención de los combustibles sobre el desempeño económico en Bolivia mediante la aplicación del modelo ARDL con enfoque macroeconómico. Esto permitirá un análisis de los efectos a corto y largo plazo en la economía. De esta manera, el estudio contribuirá a evaluar el contexto de bienestar

agregado y proporcionará evidencia relevante para analizar posibles escenarios de transición y reforma de las políticas de subvención a los combustibles.

1.1 Revisión de la literatura

La literatura empírica y teórica es vasta. Aborda los impactos económicos resultado de la eliminación de la política de subvención y la necesidad de reformarla, cuestionando el alcance verdadero de la subvención de los combustibles.

La teoría económica keynesiana destaca el papel de la demanda agregada en el impulso del crecimiento y la estabilidad económica. Keynes indicó que el gasto total en una economía determina la actividad económica global y el nivel de empleo (Keynes, [1936] 2009). Si bien Keynes buscaba que el crecimiento se produjera a corto plazo, en particular para resolver el desempleo, también creía en las ventajas de un poscrecimiento a largo plazo (Spencer, 2025). Para hacer frente a efectos adversos en tiempos de recesión, es necesario estimular la demanda a través del gasto de políticas fiscales, que incluyen subvenciones que tendrán efecto en la demanda agregada y así estabilizar la economía (Forstater y Wray, 2008).

Aunque en teoría las políticas son beneficiosas para todos, en la práctica los grupos bien organizados son los consumidores más acomodados y suelen beneficiarse de las políticas existentes, como ocurre con las subvenciones (Chomitz, 2009). Sin embargo, el verdadero daño de la mayoría de las subvenciones se produce cuando los costes se multiplican a lo largo de muchos años. A pesar de todo, los gobiernos pueden resolverlo en el momento adecuado sin influencia política, permitiendo la subvención a corto plazo y terminándola a tiempo (Victor, 2009).

Estudios previos cuestionan los beneficios de la subvención petrolera y sus implicaciones en el rendimiento económico. Se reveló con evidencia empírica que la estabilización de los precios de la gasolina supone cargas fiscales para la economía; así, aunque las subvenciones petroleras han proporcionado algunos beneficios económicos a corto plazo, han socavado la sostenibilidad del rendimiento económico a largo plazo. El régimen de subvenciones ha contribuido a la presión fiscal y ha desincentivado la inversión en energías alternativas (Wadike *et al*., 2025). La práctica de la subvención al combustible ha sido insostenible, ya que ha provocado una crisis de deuda a medio y largo plazo a lo largo de los años (Yunusa *et al*., 2023). Por otro lado, eliminar los subsidios a los combustibles puede tener efectos negativos inmediatos en indicadores macroeconómicos como el PIB. A través de un aumento

en el costo y una reducción del impuesto general sobre las ventas, tiene un impacto expansivo en segmentos más amplios de la economía (Sulaiman *et al*., 2022). Así también se tienen hallazgos en cuanto a que los subsidios energéticos son regresivos en los países latinoamericanos (Giuliano *et al*., 2020; Oré *et al*., 2017). Por lo mismo, la literatura empírica ha documentado ampliamente la cuantificación y los efectos macroeconómicos de las reformas a los subsidios energéticos en diversos contextos nacionales y regionales, incluyendo el análisis de distintas metodologías de estimación y efectos fiscales (Timilsina y Deluque Curiel, 2020).

1.2 Discusión de los datos

La subvención de los combustibles en el desempeño de la economía boliviana en las décadas recientes incidió en la evolución del crecimiento económico, debido a alteraciones y cambios distintos en el comportamiento de la actividad económica. A medida que las series de tiempo de las variables macroeconómicas propagaron fases económicas de ocasión propicia y adversas en la economía, se produjeron resultados atípicos fluctuantes que se reflejaron en los precios de los bienes y servicios locales, en el nivel de reservas internacionales y en el valor del déficit público.

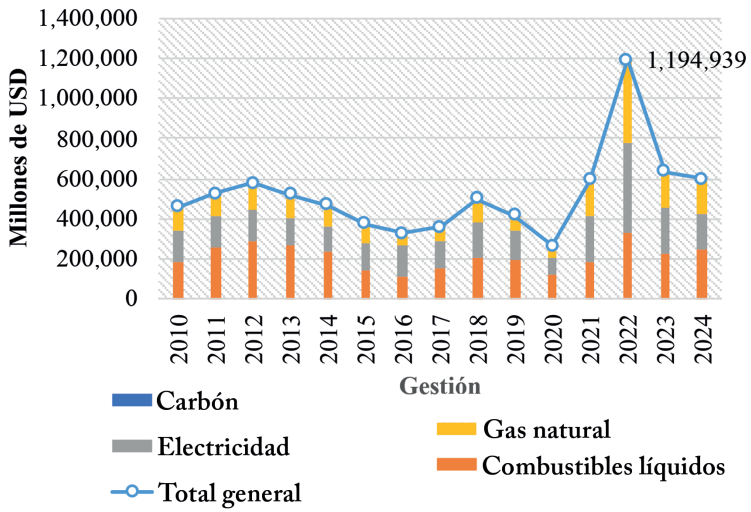
Es conveniente recalcar que la volatilidad en las variaciones del precio internacional del petróleo está estrechamente relacionada con el costo de la subvención de los combustibles fósiles a nivel nacional y del mundo. Además, lo está con el escenario macroeconómico de Bolivia, principalmente con el saldo de la balanza comercial y el cambio en las cuentas de las reservas internacionales netas. Estas definen con fuerza su valor en función del volumen de exportaciones de materias primas (minería e hidrocarburos) y de los niveles de precios internacionales elevados.

En lo que concierne al comportamiento de la subvención de combustibles fósiles, según estimaciones de la IEA, se aprecia que la última década mostró una tendencia estacional, desde 2010, con oscilaciones crecientes y decrecientes, seguida de un punto álgido en 2022 con un valor de 1.2 billones de dólares estadounidenses, como lo muestra la gráfica 1 (ver gráfica 1). Esto se debe al aumento en el precio internacional del petróleo y la recuperación económica tras la pandemia de COVID-19 en los últimos años, que provocaron una mayor demanda de combustibles fósiles. Sin embargo, posteriormente, los subsidios cayeron a 620 millones de dólares en 2024, la mitad del nivel de 2022 (ver gráfica 9 del anexo).

The Anáhuac Journal, **Vol. 26, núm. 2, 2026.**
https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2026v26n2.3207
e3207 (pp. 1-39)

Mientras tanto, la tendencia del precio del petróleo ha sido más volátil desde 2005, con cambios repentinos hacia arriba, seguidos de caídas (ver gráfica 10, en el anexo). En la gráfica 1 se muestra que los más relevantes registraron picos en 2011 y 2013, con precios de 98.71 y 91.85 dólares estadounidenses por barril, y caídas significativas en 2008 y 2015, con precios de 36.80 y 32.26 dólares estadounidenses por barril. Posterior a esto, la tendencia mostró una estacionalidad con crecimiento irregular debido a fenómenos exógenos como la guerra Rusia-Ucrania y la pandemia, que exacerbaron la fluctuación de la tendencia con aumentos significativos. Sin embargo, desde 2022 se observa un descenso desde los máximos alcanzados, llegando a 58.12 dólares por barril en 2025 debido a factores geopolíticos. Los aumentos recientes de los precios del petróleo llevaron a elevar la magnitud de los subsidios a los combustibles y los presupuestos gubernamentales para el control de precios, aunque esta medida conlleva riesgos ante la volatilidad de precios de la energía (ver gráfica 8 del anexo).

Gráfica 1. Estimación de la IEA. Subvenciones 2010-2024 mundo (millones de dólares reales 2024)



Fuente: IEA, 2025.

En el mismo sentido, la dinámica reciente del PIB de Bolivia mantuvo una senda de crecimiento constante hasta la gestión 2013, en la que alcanzó un 6.80%, la más alta

en el transcurso de las últimas décadas. De ahí en adelante se mantiene positivo, pero decreciente, con menores porcentajes respecto a la máxima, a excepción de 2020, con una contracción económica de -8.74%, retroceso debido a la pandemia de COVID-19 (ver gráfica 13, en el anexo).

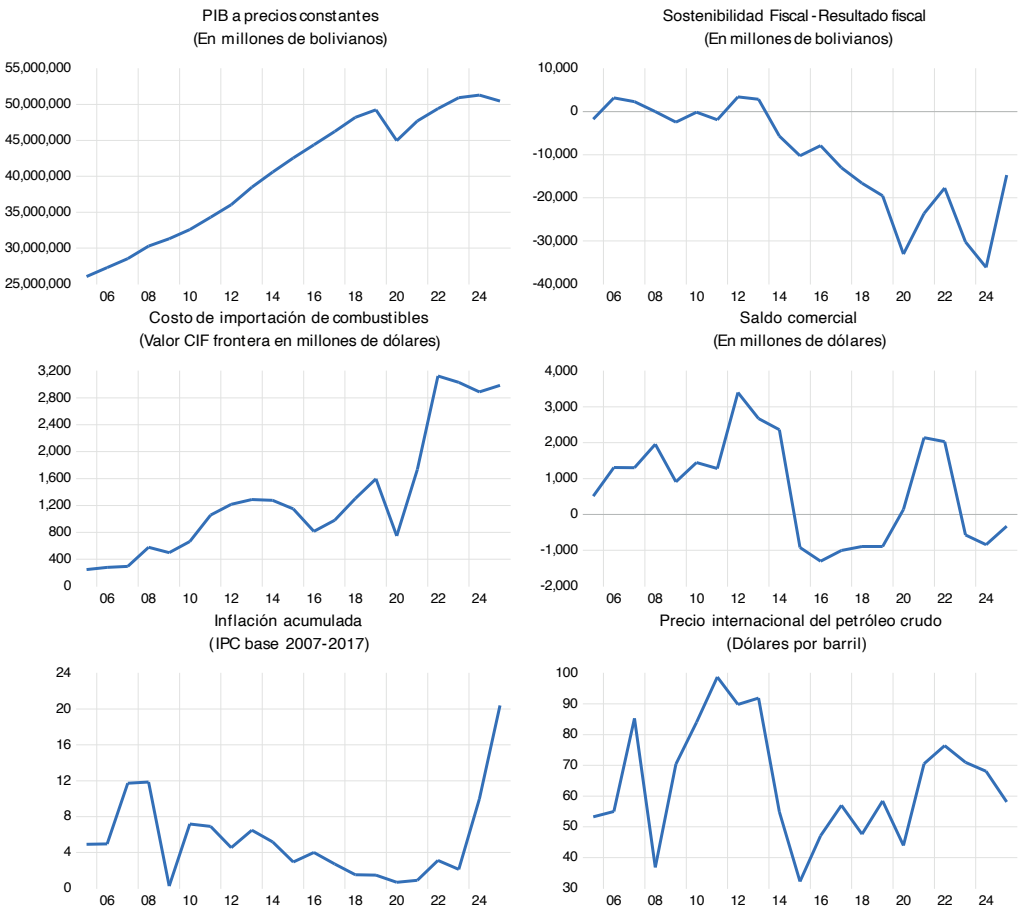
Este panorama coincide con el ciclo de bonanza económica, resultado del auge de los precios internacionales de las materias primas debido a la renta petrolera y a la exportación del sector primario con mayores ingresos que representan el mayor porcentaje y componente correspondientes a los ingresos de la economía boliviana. "La exportación de gas representó en 2018 un 33% del total de sus exportaciones, muy debajo del 50% que habían alcanzado en 2014" (D'Ariisso, 2019). Posterior a esto, los ingresos se redujeron gradualmente hasta obtener saldos negativos en la balanza comercial (ver gráfica 11, en el anexo). Cabe mencionar que el mayor nivel del crecimiento histórico de las reservas internacionales netas dependió, en gran medida, del desempeño de las exportaciones, debido a que su evolución favoreció su incremento. Por lo tanto, en la medida en que la exportación afecta a las reservas, la estabilidad económica y el valor del tipo de cambio ciertamente dependerán de las divisas.

Asimismo, esto se alinea con la elección de la política fiscal de Bolivia. Tal escenario propuso la adopción de una política fiscal expansiva, con aumento del gasto e inversión pública por parte del Estado. En ese sentido, el gobierno asumió un rol protagónico en sectores de la economía, en la ejecución de proyectos productivos, de infraestructura y de transporte, así como en la implementación de programas sociales en áreas de educación y salud, además de políticas de subsidios. En consecuencia, la prevalencia de una sostenibilidad fiscal estable en cierto momento y prolongada, después, con déficits continuos a partir de la gestión de 2014, con altos índices que se promediaron en -8.27% respecto al PIB. En cambio, debido a las constantes transferencias de recursos del gobierno, se incrementó la formación bruta de capital fijo, que registró un desempeño destacado y creciente entre 2006 y 2018, con registros sostenidos de 3.7 mil millones de bolivianos hasta el máximo en 2018 con 10.8 mil millones de bolivianos. A pesar de la caída abrupta en 2020, luego se presentó una recuperación gradual hasta el 2024, pero se evidencia un descenso en el valor respecto a gestiones pasadas, como se observa en la gráfica 2 (ver gráfica 2).

En el caso de la magnitud de las subvenciones de combustibles, estas aumentaron en costo y volumen en relación con la demanda interna de consumo energético, que ha llevado condicionarlas para su consiguiente aplicación debido a la viabilidad que permite la compra con recursos insuficientes. Según el Instituto Boliviano de Comercio

Exterior (IBCE), "entre el periodo 2014-2023 las importaciones de combustibles totalizaron 14.3 mil millones de dólares estadounidenses" (IBCE, 2024) (ver gráfica 12, en el anexo).

Gráfica 2. Datos de series temporales anuales; variables determinantes del comportamiento económico de Bolivia y el precio internacional del petróleo



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

2. Metodología

2.1 Especificación del modelo

El modelo autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL por sus siglas en inglés) constituye una herramienta adecuada para analizar relaciones dinámicas de largo y corto plazo en macroeconomía aplicada. En este caso, se seleccionó por su capacidad de evaluar las relaciones a largo y corto plazo entre los parámetros. Además, la metodología puede aplicarse cuando las series se encuentran integradas en órdenes mixtos al identificar cointegración entre parámetros como I (0) e I (1) (Pesaran *et al.,* 2001).

Por tanto, este enfoque es recomendable por su eficiencia en pruebas de límites para el análisis de relaciones en muestras de tamaño relativamente pequeño y en estimaciones simultáneas de relaciones a corto y largo plazo. Asimismo, así se determinan las longitudes óptimas de rezago de acuerdo con los criterios de información de Akaike (AIC) (Akaike, 1974) y el criterio bayesiano de Schwarz (SIC) (Schwarz, 1978). Además, es posible derivar un modelo de corrección de errores ECM, que permite medir la velocidad de ajuste en el corto plazo y su ajuste a la tendencia de largo plazo.

2.2 Datos y fuente

Se utilizaron datos secundarios de las variables económicas más importantes que pueden tener un impacto a corto y largo plazo en el desempeño económico en periodos de series temporales trimestrales de Bolivia, comprendidos entre la gestión de 2005 y 2024, con un total de 80 observaciones. Dichos datos fueron recopilados de publicaciones realizadas por instituciones públicas, tales como el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), el Banco Central de Bolivia (BCB), y se complementan con datos del Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM) e instituciones a nivel mundial encargadas del sector energético, lo cual se muestra en la tabla 1 (ver tabla 1).

Tabla 1. Descripción de las variables

Nombre de la variable	Símbolo	Definición	Fuente de datos del estudio
Crecimiento económico	PIB	En millones de bolivianos o porcentaje/PIB	Instituto Nacional de Estadística (INE), 2025.
Costo de la importación de combustibles	COIH	Expresado en millones de dólares	Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP), 2026.
Sostenibilidad fiscal	SF	Diferencia entre ingresos y gastos del sector público (miles de bolivianos)	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP), 2025.
Saldo comercial	BC	En miles de bolivianos o variación porcentual	Instituto Nacional de Estadística (INE), 2026.
Precio del petróleo internacional	IOP	Dólares por barril	Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED), 2026.
Inflación	INF	Anual acumulado %	Banco Central de Bolivia (BCB), 2026.

Fuente: elaboración propia.

2.3 Modelo econométrico empírico

El estudio empírico, como objetivo establecido, fue evaluar el impacto de la subvención de los combustibles en el desempeño económico en Bolivia y el efecto del gasto público en el crecimiento económico. El modelo fue modificado y adecuado para el estudio, según análisis previos basados en la perspectiva teórica keynesiana sobre el impacto de los pagos de subvención en el crecimiento económico, incorporando variables de control para la comprensión del análisis en el corto y el largo plazo.

Por tanto, la ecuación para el modelo ARDL se presenta a continuación:

$$PIB_t = f(COIH_t\ SF_t BC_t\ INF_t\ IOP_t) \quad (1)$$

Donde las variables se expresan de la siguiente manera: PIB para el desempeño económico, COIH para la importación de combustibles, SF para la sostenibilidad fiscal, INF para la inflación, BC para el balance comercial y IOP para el precio internacional del petróleo. Al mismo tiempo, al aplicar el logaritmo natural, puede expresarse el modelo lineal mediante la siguiente ecuación:

$$lnPIB_t=\beta_0+\beta_1\ lnCOIH_t+\beta_2\ lnSF_t+\beta_3\ lnBC_t+\beta_4INF_t+\beta_5\ lnIOP_t+\mu_t \quad (2)$$

En la ecuación, $\beta_1,\beta_2,\beta_3,\beta_4,\beta_5$ denotan los coeficientes a estimar, β_0 significa la intersección y μ_t denota el término de error.

Pesaran *et al.* (2001) proponen comprobar la cointegración o relación a largo plazo, que se determina por la significancia conjunta de los coeficientes asociados a las variables en niveles, mediante la prueba de Wald (prueba F) para contrastar las hipótesis nula y alternativa.

Por tanto, se establecen los siguientes supuestos:

Hipótesis nula

$$H_0:\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5$$

La hipótesis nula postula que no existe cointegración a largo plazo entre el desempeño económico y las variables macroeconómicas de estabilidad.

Hipótesis alterna

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5$$

La hipótesis alternativa postula que existe una cointegración a largo plazo entre el desempeño económico y las variables macroeconómicas de estabilidad, y una relación válida entre el PIB y un conjunto de variables explicativas en el modelo.

A partir de la metodología de prueba de límites, la ecuación (1) se reformuló como una ecuación de cointegración de largo plazo para evaluar los efectos a corto y largo plazo, expresados de la siguiente forma.

$$\begin{aligned}\Delta PIB = \ & \alpha + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1 \Delta PIB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_2 \Delta COIH_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_3 \Delta SF_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{p} \alpha_4 \Delta BC_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_5 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_6 \Delta IOP_{t-i} \\ & + \lambda_1 PIB_{t-i} + \lambda_2 COIH_{t-i} + \lambda_3 SF_{t-i} + \lambda_4 BC_{t-i} + \lambda_5 INF_{t-i} \\ & + \lambda_6 IOP_{t-i} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

Donde los parámetros $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \ldots \alpha_p$ denotan la dinámica a corto plazo, mientras $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \ldots \lambda_p$ indican los parámetros correspondientes a la dinámica

a largo plazo en el modelo. El símbolo p representa el rezago óptimo, Δ representa la primera diferencia de las variables y μ_t representa el término de error.

Un paso adicional consistió en evaluar la correlación a corto plazo, se utilizó el modelo de corrección de errores ECM para analizar la dinámica a corto plazo y el proceso de corrección de errores dentro del modelo ARDL. De tal forma, permitió la evaluación de los ajustes en el corto plazo sin perder información a largo plazo para regresar al equilibrio a largo plazo.

$$\Delta PIB = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1 \Delta PIB_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_2 \Delta COIH_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_3 \Delta SF_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_4 \Delta BC_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_5 \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_6 \Delta IOP_{t-1} + \eta ECM_{t-1} + \varphi_t \quad (4)$$

Donde $\alpha_1, \alpha_1, \alpha_1, \alpha_1$ son los coeficientes dinámicos a corto plazo de la convergencia del modelo al equilibrio. ECM_{t-1} es el término de corrección de errores resultantes de la relación de equilibrio a largo plazo y η es el parámetro que indica la velocidad de ajuste al nivel de equilibrio después de un *shock.* El resultado negativo de ECM_{t-1} proporciona una corrección del desequilibrio en el siguiente periodo, este proceso es un medio de conciliar las relaciones entre el corto y el largo plazo.

3. Resultados

Utilizamos el modelo econométrico ARDL para obtener resultados formales sobre el impacto de la política económica de la subvención de combustibles en el desempeño económico de la economía boliviana a corto y largo plazo. Para llevar a cabo el análisis, se extendió el modelo ARDL para examinar la dinámica a corto y largo plazo. Se destacan las ventajas de este modelo econométrico por su flexibilidad, al ser capaz de manejar y utilizar regresores con órdenes de integración mixtas, es decir, variables que tengan raíz unitaria o no, específicamente de parámetros I(0) e I (1), sin requerir que sean estacionarias al mismo nivel. Asimismo, con el modelo ARDL, la estructura del conjunto de datos es una característica útil, en la cual las pruebas de raíz unitaria confirman que los parámetros están integrados en diferentes niveles.

Este modelo también se adecua a tamaños de muestra pequeños, a menudo en datos de series temporales macroeconómicas relativamente cortas de un solo país, como es el caso de Bolivia.

Además, si bien el modelo ARDL es adecuado para manejar la integración de orden mixto y muestras pequeñas, no contempla cambios estructurales, dado que un problema común en el análisis de series temporales está relacionado con la ocurrencia de rupturas estructurales. Esta es una limitación que se observó en el contexto macroeconómico de Bolivia en el último tiempo, cuando se produjeron diversos acontecimientos y situaciones que provocaron fluctuaciones en el crecimiento durante las últimas dos décadas. Dejar a un lado estos cambios puede llevar a una especificación incorrecta del modelo, así como a estimaciones de parámetros inestables e inferencias erróneas sobre las interrelaciones a largo plazo.

En estas condiciones, para abordar esta dificultad, aplicamos dos pruebas estadísticas. La prueba de Cusum calcula la suma de los residuos recursivos y utiliza una banda que señala el nivel de confianza al 95%; cuando los residuos quedan fuera de la banda, se sugiere inestabilidad. También se usó la prueba Chow, método que permite identificar un cambio estructural en todas las posibles fechas de cambio o ante un eventual rompimiento. Dados los puntos de quiebre, se utilizaron e introdujeron parámetros ficticios para capturar los cambios, y se realizaron las pruebas de robustez para evaluar la estabilidad de la interrelación a largo plazo.

Asimismo, el modelo ARDL captura la dinámica tanto a corto como a largo plazo en un marco unificado. Al tener en cuenta la inclusión de términos rezagados de regresores y de variables de respuesta en el modelo, simula explícitamente los ajustes a corto plazo. Según los resultados, en caso de existir una relación a largo plazo entre las variables consideradas, se aplica un modelo de corrección de errores ECM derivado del modelo ARDL. Por el contrario, si no existe una relación a largo plazo entre las variables, solo se aplica un modelo ARDL a corto plazo.

En ese sentido, el modelo de corrección de errores ECM estima la velocidad de ajuste hacia el equilibrio a largo plazo (Pesaran y Shin, 1999). Es decir, mide la velocidad con la que los desequilibrios temporales convergen nuevamente hacia la relación de equilibrio de largo plazo, lo que proporciona información valiosa sobre el marco temporal necesario para el ajuste hacia el equilibrio a largo plazo. Ambos modelos permiten comparar resultados para distinguir entre efectos permanentes y transitorios sobre el PIB, proporcionando así una comprensión más completa de la dinámica analizada durante los periodos de análisis establecidos previamente.

Inicialmente, para comprobar la estacionariedad de los datos, se recurrió a la pruebas de Dickey Fuller Aumentado (ADF, por sus siglas en inglés) y Phillips-Perron (PP). Los resultados de las pruebas de raíz unitaria de ADF y PP en nivel y primera diferencia, que indican un orden máximo de integración de las variables de estudio, es de I (1), para estimar el modelo ARDL, se muestran en la tabla 2 (ver tabla 2).

Tabla 2. Pruebas de raíces unitarias Phillips Perron (PP) y Dickey-Fuller Aumentada (ADF)

PHILLIPS PERRON (PP)							
NIVELES							
		PIB	**COIH**	**SF**	**BC**	**IOP**	**INF**
Con constante	**t-Statistic**	-1.4746	-2.3897	-8.2393	-3.4008	-3.1456	-4.3278
	Prob.	0.5413	0.1479	0.0000	0.0138	0.0272	0.0008
		n0	n0	***	**	**	***
Con constante y tendencia	**t-Statistic**	-1.5657	-4.0631	-10.6455	-4.4846	-3.1983	-4.2414
	Prob.	0.7977	0.0104	0.0000	0.0029	0.0923	0.0062
		n0	**	***	***	*	***
PRIMERA DIFERENCIA							
		d(PIB)	**d(COIH)**	**d(SF)**	**d(BC)**	**d(IOP)**	**d(INF)**
Con constante	**t-Statistic**	-8.6932	-14.9982	-49.4996	-23.1253	-9.2512	-15.4630
	Prob.	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
		***	***	***	***	***	***
Con constante y tendencia	**t-Statistic**	-8.6988	-15.0850	-50.0876	-23.2938	-9.1764	-21.0077
	Prob.	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001
		***	***	***	***	***	***

DICKEY Y FULLER (ADF)							
NIVELES							
		PIB	COIH	SF	BC	IOP	INF
Con constante	**t-Statistic**	-1.4746	-1.5656	-0.6982	-1.8749	-3.1456	-2.0424
	Prob.	0.5413	0.4950	0.8401	0.3423	0.0272	0.2685
		n0	n0	n0	n0	**	n0
Con constante y tendencia	**t-Statistic**	-1.5355	-4.1097	-3.6563	-2.8146	-3.1983	-2.5769
	Prob.	0.8089	0.0091	0.0317	0.1970	0.0923	0.2919
		n0	***	**	n0	*	n0
PRIMERA DIFERENCIA							
		d(PIB)	**d(COIH)**	**d(SF)**	**d(BC)**	**d(IOP)**	**d(INF)**
Con constante	**t-Statistic**	-8.6932	-7.6036	-6.2604	-8.1538	-7.8424	-4.8821
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
		***	***	***	***	***	***
Con constante y tendencia	**t-Statistic**	-8.6989	-7.5510	-6.2618	-8.1075	-7.7890	-4.8332
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010
		***	***	***	***	***	***

Fuente: elaboración propia.

Nota: (*) Significativo al 10%; (**) Significativo al 5%; (***) Significativo al 1%. Y (no) Significativo. Los valores p unitelares provienen de las distribuciones numéricas de MacKinnon (1996).

Una vez aplicadas las pruebas ADF y PP para determinar el orden de integración de cada variable realizadas en el nivel, los resultados de las pruebas de raíz unitaria muestran, en la Tabla 2, que las variables *lnPIB, lnCOIH* son no estacionarias en el

nivel I (1) y *lnBC, IOP, INF, lnSF* son estacionarias en el nivel I (0), todas volviéndose estacionarias solo después de la primera diferencia I (1) si no lo eran en nivel para la prueba PP. Según ADFen nivel IOP es I (0) el resto son no estacionarias I (1), volviéndose todas estacionarias en primera diferencia I (0). Los resultados son menos concluyentes, ya que en una prueba muestra significancia marginal, mientras que en la otra no. Sin embargo, IOP demuestra consistencia estacionaria para ambas pruebas en nivel, además, todas las variables se vuelven estacionarias en primera diferencia (ver tabla 2).

3.1 Prueba de causalidad

Según los resultados, existe una relación de causalidad bidireccional débil entre el PIB y la importación de hidrocarburos. Este hallazgo sugiere que ambas variables se influyen mutuamente, lo que indica que ambos se afectan simultáneamente. Esto lo muestra la tabla 3 (ver tabla 3).

Tabla 3. Prueba de causalidad de Granger

Pruebas de causalidad de Granger por pares			
Numero de Retardos 4			
Hipótesis nula	**Estadístico-F**	**Prob.**	**Resultado**
COIH no causa en el sentido de Granger PIB	2.06212	0.0956	⇔
PIB no causa COIH en el sentido de Granger	2.40491	0.0582	
SF no causa en el sentido de Granger PIB	0.60541	0.6601	⇒
PIB no causa SF en el sentido de Granger	4.63049	0.0023	
BC no causa en el sentido de Granger PIB	1.16532	0.3340	≠
PIB no causa BC en el sentido de Granger	1.13664	0.3469	
IOP no causa en el sentido de Granger PIB	5.85829	0.0004	⇒
PIB no causa IOP en el sentido de Granger	0.47863	0.7513	
INF no causa en el sentido de Granger PIB	0.24416	0.9122	⇒
PIB no causa INF en el sentido de Granger	4.96800	0.0014	

Fuente: elaboración propia.

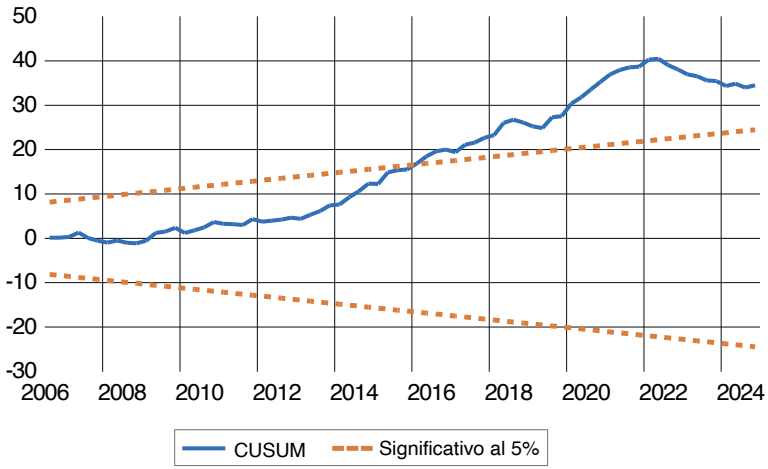
Además, se encontró una relación causal unidireccional entre el precio internacional del petróleo y el PIB, lo que sugiere que variaciones en los precios internacionales pueden desempeñar un papel predictivo en el desempeño de la economía. Por otra

parte, el PIB tiene causalidad hacia la sostenibilidad fiscal y también hacia la inflación, lo que sugiere que el resultado de la actividad económica afecta con modificaciones de estas variables. Sin embargo, no se encontró evidencia de causalidad entre el balance comercial y el crecimiento económico durante el periodo de análisis.

3.2 Test de ruptura estructural

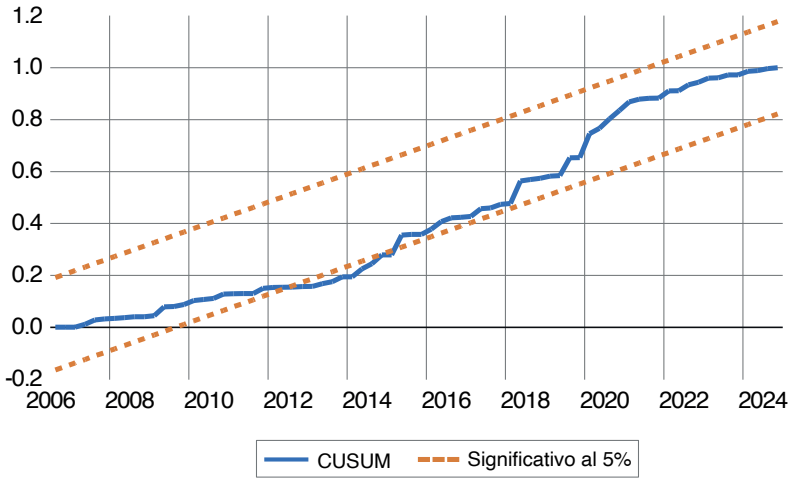
De acuerdo con posibles sospechas de rupturas estructurales, estas pueden ser contrastadas mediante la constancia de los parámetros de CUSUM, con base en residuos recursivos. La identificación de los cambios estructurales identificados mediante las pruebas de Cusum y Chow consta en las gráficas 3 y 4 (ver gráfica 3 y gráfica 4).

Gráfica 3. Contraste Cusum



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

Gráfica 4. Contraste Cusum Cuadrado



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

Respecto a las pruebas Cusum y Cusum de cuadrados, se producen dos intersecciones de la línea en Cusum de cuadrados con las bandas significativas en 2012 y 2015, respectivamente. Las sospechas de inestabilidad en la serie se comprueban mediante el test de rupturas estructurales. Para tal efecto, se aplicó la prueba de quiebres múltiples de Bai y Perron (2003), cuyos resultados se muestran en las tablas 4, 5 y 6 (ver tabla 4, tabla 5 y tabla 6).

Tabla 4. Test múltiple rupturas estructurales

Test de ruptura	Estadístico F	Estadístico F escalado	Valores críticos**
0 vs. 1 *	19.38773	116.3264	20.08
1 vs. 2	3.276947	19.66168	22.11
El símbolo* indica que el contraste es significativo al 5 %			
** Valores críticos de Bai-Perron (2003).			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Fechas de las rupturas estructurales

Fechas de interrupción		
Ruptura	**Secuencial**	**Reparto**
1	2014Q2	2014Q2

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Test de Chow

Chow Breakpoint Test: 2014Q2				
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints				
Varying regressors: All equation variables				
Equation Sample: 2005Q1 2024Q4				
F-statistic	19.38773		Prob. F(6,68)	0.0000
Log likelihood ratio	79.77603		Prob. Chi-Square(6)	0.0000
Wald Statistic	116.3264		Prob. Chi-Square(6)	0.0000

Fuente: elaboración propia.

Los resultados expuestos en la tabla 5 presentan un único quiebre estructural, con fecha del segundo trimestre de 2014 (2014Q2), cambio estructural significativo en la serie de datos. Dicho periodo coincide con la caída internacional de los precios del petróleo. El contraste secuencial (0 vs. 1) presentó un estadístico F escalado de 116.3264, superior al valor crítico de 20.08 al nivel de significancia del 5%, mientras que el contraste (1 vs. 2) no resultó significativo, indicando la existencia de un único punto de ruptura en la muestra, lo cual afectó el valor de las ventas de hidrocarburos, determinante para el desempeño económico de Bolivia. Tal efecto es consecuencia de un desplome del precio internacional del petróleo que repercute en un descenso de los ingresos fiscales provenientes de la exportación de hidrocarburos, que provoca cambios en el comercio exterior y, en gran medida, un mayor nivel de costo para que Bolivia pueda cubrir sus obligaciones, tales como la subvención de carburantes.

Posteriormente, se incorpora la variable ficticia dummy (DUMMY2014Q2) como regresor adicional, según la especificación de la ecuación (4). La inclusión de esta

variable se justifica mediante la prueba de quiebres múltiples de Bai-Perron y la validación de Chow. La variable dummy adoptó el valor de 0 para los periodos anteriores a 2014Q2 y el valor 1 desde 2014Q2 en adelante para los periodos posteriores a dicho trimestre. De esta manera se presenta la siguiente ecuación:

$$\Delta PIB = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1 \Delta PIB_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_2 \Delta COIH_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_3 \Delta SF_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_4 \Delta BC_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_5 \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_6 \Delta IOP_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \alpha_7 \Delta DUMMY2014Q2_{t-1} + \eta ECM_{t-1} + \varphi_t \quad (5)$$

3.3 Análisis estimaciones a corto y largo plazo. Análisis de límites

La prueba de límites muestra los resultados sobre las relaciones de cointegración a largo plazo entre las variables. La *hipótesis nula H0* de la prueba de límites es que no hay relaciones de cointegración a largo plazo entre las variables; la *hipótesis alterna H1* define la existencia de relaciones de cointegración a largo plazo. Por tanto, los resultados en la tabla 7 (ver tabla 7) proporcionan el valor del estadístico F para el modelo de 13.72163. Dado que este valor no supera los valores críticos de los límites superior e inferior al nivel de significancia de (1%, 5%, 10%) se rechaza la hipótesis nula H0. Ello indica que las variables están cointegradas y que existe una relación a largo plazo. Esto implica que estas variables tienden a fluctuar juntas a largo plazo, incluso si pueden desviarse entre sí a corto plazo. La significancia al 1% proporciona evidencia estadística sólida de esta relación a largo plazo.

Tabla 7. Prueba de límites de integración

Estadístico	Valor	Nivel de significancia	Límites de valores críticos	
			Inferior(0)	Superior(1)
F-statistic	13.72163	10%	2.08	3
K	5	5%	2.39	3.38
		1%	3.06	4.15

Fuente: elaboración propia.

3.4 Pruebas de diagnóstico

Se efectuaron las pruebas de correlación serial y heterocedasticidad entre variables del modelo. Al respecto, los resultados revelan que la prueba Breusch-Godfrey LM indica ausencia de autocorrelación ($p = 0.3305$), mientras que la prueba Breusch-Pagan-Godfrey sugiere la presencia de heterocedasticidad ($p = 0.0013$) ($p < 0.05$). A pesar de ello, se emplearon errores estándar robustos HAC Newey-West, que permitieron corregir el sesgo en los errores estándar para garantizar la consistencia de las pruebas de significancia estadística, como se muestra en las tablas 8 y 9 (ver tabla 8 y tabla 9).

Tabla 8. Prueba de LM correlación serial

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags			
F-statistic	1.176948	Prob. F(2,63)	0.3305
Obs*R-squared	5.705706	Prob. Chi-Square(2)	0.2222

Fuente: elaboración propia.

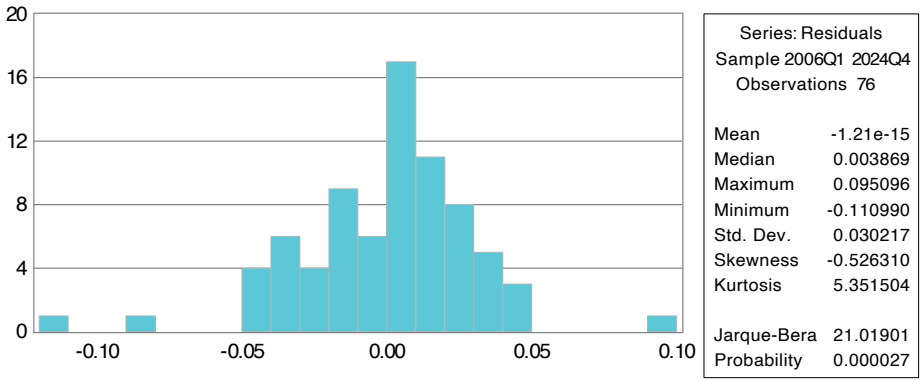
Tabla 9. Prueba de heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	3.129056	Prob. F(12,65)	0.0013
Obs*R-squared	30.10884	Prob. Chi-Square(12)	0.0045
Scaled explained SS	43.59731	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se realizó la prueba de normalidad del histograma para verificar la normalidad, como se muestra en la gráfica 5 (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Prueba de normalidad del histograma Jarque Bera



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

En consecuencia, observamos que el valor de probabilidad de la estadística de Jarque-Bera es significativo, lo que evidencia de las variables modeladas no siguen una distribución normal. Así también, el coeficiente de asimetría -0.526, sugiere una ligera asimetría negativa en la distribución de los residuos, mientras que el valor de curtosis de 5.351 indica una distribución leptocúrtica que se caracteriza por una mayor concentración alrededor de la media y colas más pesadas respecto a una distribución normal. Todo lo mencionado puede asociarse a la presencia de eventos económicos durante el periodo de análisis.

3.4.1 Corto plazo

Los resultados del modelo respecto a la dinámica del PIB sugieren que la variable dependiente en el cuarto rezago tiene un impacto positivo estadísticamente significativo en la variable dependiente actual, con coeficiente de 0.621232 y valor de (p = 0.0001). Sin embargo, los tres primeros rezagos no muestran diferencias estadísticamente significativas. El valor de la variable importaciones de combustibles tiene un efecto positivo y significativo, coeficiente 0.0678 y valor (p = 0.0269), un aumento en el valor de las importaciones de combustibles incrementa el PIB.

En cuanto a las variables, tenemos el caso de la sostenibilidad fiscal, que presenta un efecto adverso no significativo, coeficiente -0.001170 y valor (p = 0.1795). También la variable balance comercial en el corto plazo tiene un efecto positivo, sin efecto estadístico significativo, coeficiente de 0.001015 y valor de (p = 0.2106) sobre el PIB; el balance

comercial retrasado un periodo tiene un efecto negativo, coeficiente de -0.002308 y valor significativo de (p = 0.2143). En cuanto a la variable inflación, no es estadísticamente significativa, aunque refleja una relación positiva con el PIB en el corto plazo.

Por otra parte, el precio internacional del petróleo exhibe una significancia alterna negativa en el segundo rezago, con un coeficiente de -0.0820 y valor de (p = 0.0132); un impacto negativo significativo que denota incrementos sobre el nivel del precio del petróleo. Este efecto impacta en la economía boliviana después de dos trimestres, debido al aumento del costo de la energía y a las importaciones de combustibles, con un mayor financiamiento de los subsidios a los combustibles en el corto plazo.

Por último, la variable ficticia asociada al quiebre estructural identificado en 2014Q2 presenta un coeficiente de 0.054981 y un valor significativo (p = 0.0160), que es un resultado positivo y significativo en el modelo. Esto evidencia que el cambio estructural ocurrido durante dicho periodo modificó significativamente la dinámica económica de la economía boliviana. Así se observa en la tabla 10 (ver tabla 10).

Tabla 10. Estimaciones a corto plazo

Variable/Regresores	Coeficiente	Error estándar	t-Statistic	Prob.*
PIB(-1)	0.097178	0.052147	1.863534	0.0671
PIB(-2)	0.031504	0.093311	0.337627	0.7368
PIB(-3)	-0.025904	0.055707	-0.465004	0.6436
PIB(-4)	0.621232	0.143739	4.321950	0.0001
COIH	0.067754	0.029894	2.266461	0.0269
SF	-0.001170	0.000862	-1.357621	0.1795
BC	0.001015	0.000803	1.264877	0.2106
BC(-1)	-0.002308	0.001839	-1.254787	0.2143
IOP	-0.011918	0.019129	-0.623030	0.5356
IOP(-1)	0.044366	0.034787	1.275338	0.2069
IOP(-2)	-0.081972	0.032130	-2.551272	0.0132
INF	0.091849	0.223483	0.410987	0.6825
DUMMY2014Q2	0.054981	0.022198	2.476800	0.0160
C	2.399338	0.951379	2.521959	0.0143
Ajuste del modelo y diagnóstico				
R-squared	0.980421	Mean dependent var		9.206730
Adjusted R-squared	0.976316	S.D. dependent var		0.215949
S.E. of regression	0.033234	Akaike info criterion		-3.805678
Sum squared resid	0.068478	Schwarz criterion		-3.376332
Log likelihood	158.6158	Hannan-Quinn criter.		-3.634091
F-statistic	238.8219	Durbin-Watson stat		1.674397
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: elaboración propia.

3.4.2 Dinámica de corto plazo del proceso ARDL

Los resultados de la estimación dinámica de corto plazo y sus coeficientes, agrupados en las relaciones de largo plazo a partir de la ecuación ARDL-ECM, se presentan en la tabla 11 (ver tabla 11).

Tabla 11. Regresión ECM

Regresión ECM, criterio Schwarz				
Variable	**Coeficiente**	**Error estándar**	**t-Statistic**	**Prob.***
D(PIB(-1))	-0.626833	0.049309	-12.71226	0.0000
D(PIB(-2))	-0.595328	0.056676	-10.50400	0.0000
D(PIB(-3))	-0.621232	0.048643	-12.77138	0.0000
D(BC)	0.001015	0.000864	1.175390	0.2443
D(IOP)	-0.011918	0.017695	-0.673539	0.5031
D(IOP(-1))	0.081972	0.017974	4.560666	0.0000
DUMMY2014Q2	0.054981	0.032072	1.714289	0.0915
CointEq(-1)*	-0.275989	0.026889	-10.26385	0.0000
R-squared	0.891689	Mean dependent var		0.009314
Adjusted R-squared	0.880540	S.D. dependent var		0.091814
S.E. of regression	0.031734	Akaike info criterion		-3.963573
Sum squared resid	0.068478	Schwarz criterion		-3.718232
Log likelihood	158.6158	Hannan-Quinn criter.		-3.865523
Durbin-Watson stat	1.674397			

Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, el coeficiente de la tasa de ajuste CointEq (-1)* hacia el equilibrio a largo plazo es estadísticamente significativo y negativo: -0.28. Conforme a esto, las variaciones en proporción al equilibrio a largo plazo se corrigen en casi un 28% del desajuste. Esta magnitud sugiere que la variable dependiente del modelo retornará al equilibrio a largo plazo con una velocidad de 28% por trimestre en caso de desequilibrio.

Los resultados del modelo ECM estimado muestran los valores de los periodos rezagados de la variable dependiente PIB con coeficientes negativos y estadísticamente significativos, lo que sugiere que variaciones del PIB en trimestres anteriores tienen un efecto negativo sobre su dinámica actual.

El balance comercial resultó positivo e insignificante, al no presentar un efecto a corto plazo sobre el PIB durante el periodo analizado. En relación con el precio internacional del petróleo, rezagado un periodo, presenta un coeficiente positivo y estadísticamente significativo. Este resultado indica que un aumento del precio internacional del petróleo en el trimestre previo tiene un impacto positivo en el crecimiento económico.

Por tanto, los resultados expuestos muestran las fluctuaciones a corto plazo. El crecimiento del PIB está fuertemente autodeterminado por sus ciclos previos. Por otra parte, el precio internacional del petróleo genera efectos sobre la actividad económica con una transmisión retardada.

3.4.3 Largo plazo

Los efectos estimados a largo plazo, según los coeficientes, se explican a continuación. La variable importación de combustibles tiene un coeficiente positivo de 0.2455 y es altamente significativa, de (p=0.0000). Esto implica que un aumento de las importaciones de combustibles tiene un impacto positivo en el crecimiento del PIB a largo plazo.

En cuanto a las demás variables, como la sostenibilidad fiscal, el balance comercial, el precio internacional del petróleo y la inflación, no presentaron significancia estadística y se considera que su impacto es de poca importancia en el nivel del PIB. Por lo tanto, no se cuenta con evidencia suficiente para afirmar una relación a largo plazo con el PIB, dado que no tiene impacto en este durante el periodo de análisis. En consecuencia, se evidencia que la importación de combustibles tiene efectos persistentes en el desempeño económico. Estos resultados pueden apreciarse en la tabla 12 (ver tabla 12).

Tabla 12. Estimaciones a largo plazo

Variable	Coeficiente	Error estándar	Estadístico –t	Prob.
COIH	0.245496	0.044496	5.517287	0.0000
SF	-0.004241	0.002754	-1.539899	0.1287
BC	-0.004684	0.006394	-0.732647	0.4665
IOP	-0.179442	0.152045	-1.180192	0.2424
INF	0.332798	0.834286	0.398901	0.6913
C	8.693603	0.426160	20.39986	0.0000

Fuente: elaboración propia.

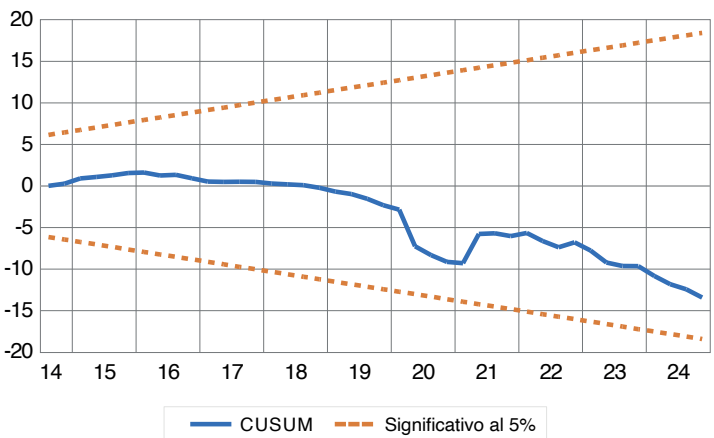
El modelo siguiente de corrección de errores, tomando en cuenta el PIB como variable dependiente, se establece de la siguiente forma:

$$EC = PIB - (0.2455 * COIH - 0.0042 * SF - 0.0047 * BC - 0.1794 * IOP + 0.3328 * INF + 8.6936) \quad (6)$$

3.4.4 Prueba de estabilidad

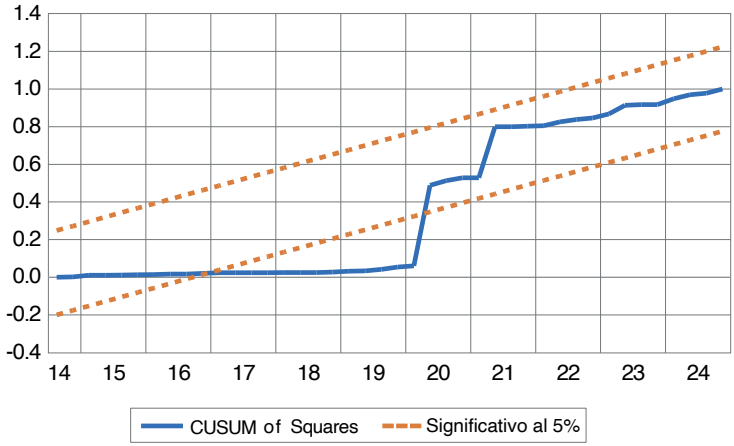
Para evaluar la consistencia de los parámetros de corto y largo plazo, se realizan las pruebas de la suma acumulada CUSUM de los residuos de recurrencia y la suma acumulada de cuadrados CUSUMQ de los residuos recursivos. En ellas se observa que se mantienen dentro de los límites especificados y que difieren significativamente respecto del 5%. Esto sugiere que no hay evidencia de inestabilidad de coeficientes durante el periodo analizado, ya que ambos gráficos se mantienen dentro de los límites críticos del 5%, de asociaciones con la estabilidad de los parámetros, como lo muestran las gráficas 6 y 7 (ver gráfica 6 y gráfica 7).

Gráfica 6. Contraste Cusum incluida variable dummy2014Q2



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

Gráfica 7. Contraste Cusum de Cuadrados, incluida variable dummy2014Q2



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCB, 2026; INE, 2025; MEFP, 2025; SIIP 2026; FRED, 2026. Realizado en EViews.

Una vez realizadas las pruebas Cusum y Cusum de cuadrados, con la variable ficticia DUMMY2014Q2 incorporada, los resultados de ambas pruebas demuestran que, a largo plazo, la serie es estable y no hay evidencia estadística de inestabilidad estructural en los parámetros del modelo, ya que se mantiene dentro de los límites de las bandas críticas al 5%. Ello demuestra estabilidad estructural durante el periodo analizado. No obstante, se observa una perturbación transitoria en el Cusum de cuadrados durante 2020 y 2021 (ver gráfica 7), lo cual concuerda con la pandemia de COVID-19. Esta crisis provocó efectos económicos negativos en la economía boliviana. Sin embargo, dicho acontecimiento no constituye evidencia estadística suficiente para confirmar una inestabilidad estructural en el modelo estimado.

4. Conclusiones

Tras aplicar una política económica de subvención de los combustibles, la economía boliviana entró en un ciclo de desaceleración y enfrentó perspectivas críticas de deterioro, influida por factores económicos nacionales y externos. Tal es el caso de la crisis de la pandemia de 2020, de la desaceleración económica mundial y de la fluctuación del precio de las materias primas.

En consonancia con ello, el presente estudio analiza el impacto de la importación de combustibles en el crecimiento económico. Los hallazgos resultantes de las estimaciones, tanto a corto como a largo plazo, destacan de manera consistente en ambos casos que la importación de combustibles para la subvención es determinante de la tendencia creciente del PIB, ya que impulsa la actividad productiva y conduce a un aumento de la producción.

En ese entendido, dada una mayor magnitud de combustibles importados, se tendrá un mayor dinamismo de la economía. Los trabajos de Lira Almeida y Paes (2019) y Raza *et al.* (2024) respaldan este hallazgo. Ellos sostienen que el progreso económico tiene relación directa con el consumo energético. El aumento del consumo energético va aparejado con una mayor demanda de bienes y servicios. A ello se suma la perspectiva keynesiana, que destaca el papel de la demanda agregada, la cual impulsa el crecimiento económico al favorecer el aumento del nivel de producción y de empleo.

En cuanto a la estabilidad económica, la volatilidad del precio internacional del petróleo, influida por factores externos, genera efectos retardados en el corto plazo sobre el desempeño económico. Estos cambios pueden manifestarse en alteraciones, afectando temporalmente el ritmo de crecimiento del PIB.

Asimismo, las variaciones en el precio internacional del petróleo se relacionan directamente con los precios de exportación de hidrocarburos. Esto es así porque durante mucho tiempo los ingresos provenientes de estos impulsaron la economía boliviana. Las implicaciones sobre el desempeño de la economía de este país ante cambios del precio del petróleo pueden generar efectos en la magnitud del gasto destinado a la importación de combustibles, afectando al nivel de reservas y la disponibilidad de recursos para la inversión, y suscitan preocupación debido a que constituyen el estímulo del crecimiento económico.

En síntesis, la importación de combustible genera razones suficientes por su implicación en la economía. Es claro que la transición hacia la autosuficiencia y la soberanía energética centrada en las capacidades propias de Bolivia es necesaria, junto con el fortalecimiento de la producción nacional del petróleo para el abastecimiento interno de combustibles. Todo esto tiene la finalidad de evitar presiones externas sobre las finanzas públicas debido a las fluctuaciones del precio internacional del petróleo, que exponen la economía a posibles efectos adversos.

5. Limitaciones

El presente estudio presentó limitaciones en cuanto a la disponibilidad y el acceso a información estadística de las gestiones del periodo analizado en lo que respecta al número de variables consideradas. Tal es el caso de la ausencia de datos oportunos de las Reservas Internacionales Netas (RIN), debido a que determinados tipos de información no fueron reportados de manera continua por las instituciones correspondientes durante algunos periodos, situación asociada con la escasez de divisas en el país. Asimismo, se enfrentó la restricción de información referente al valor real de la subvención destinada a combustibles, así como de indicadores relacionados con la demanda de combustibles, administrada por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB).

La disponibilidad limitada de registros históricos completos impidió incorporar variables de análisis en el presente estudio. Por tanto, el enfoque analizó el impacto económico asociado con los costos energéticos y con la presión externa sobre la economía boliviana, mediante la aplicación del modelo ARDL durante el periodo de análisis. Sin embargo, en futuras investigaciones podrían considerarse variables adicionales relacionadas con reservas internacionales, valor de subsidios energéticos y consumo de combustibles para mejorar la capacidad explicativa del modelo y lograr una mayor comprensión de la dinámica económica del país.

Referencias

Akaike, H. (1974). "A New Look at the Statistical Model Identification". *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19(6), 716-723. https://doi.org/10.1109/TAC.1974.1100705

Akcura, E. (2025). "Global Stock-Take of Fuel Subsidies and Pricing Policies". Policy Research Working Paper 11154, World Bank Group. https://doi.org/10.1596/1813-9450-11154

Bai, J. y Perron, P. (2003). "Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models". *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1-22. https://doi.org/10.1002/jae.659

Banco Central de Bolivia (BCB). (2026). Indicadores de inflación. https://www.bcb.gob.bo/?q=inflacion_mensual&field_fecha_inflacion_value[value][year]=

Black, S., Liu, A. A. y Parry, I. (2023). IMF Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update. IMF Working Paper No. 2023/169. FMI. https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2023/08/22/imf-fossil-fuel-subsidies-data-2023-update-537281

Chomitz, K. (2009). *Climate Change and the World Bank Group: Phase I: An Evaluation of World Bank Win-Win Energy Policy Reforms*. The World Bank. https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7850-2

Coady, D., Parry, I., Sears, L. y Shang, B. (2017). "How Large are Global Fossil Fuel Subsidies?". *World Development*, 91, 11-27. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.10.004

D'Ariisso, J. (2019, 13 de noviembre). "Bolivia: de la bonanza económica a las señales de debilidad del modelo". INESAD. https://www.inesad.edu.bo/2019/11/13/bolivia-de-la-bonanza-economica-a-las-senales-de-debilidad-del-modelo/

Dartanto, T. (2013). "Reducing Fuel Subsidies and the Implication on Fiscal Balance and Poverty an Indonesia: A Simulation Analysis". *Energy Policy*, 58, 117-134. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.02.040

Do, N. y Picciariello, A. (2026, 16 de abril). "Subvenciones a los combustibles fósiles: Conceptos y tendencias". International Institute for Sustainable Development (IISD). https://www.iisd.org/articles/explainer/fossil-fuel-subsidies-explained-concepts-trends

European Parliament: Directorate-General for Internal Policies of the Union y Hayer, S. (2017). Subvenciones a los combustibles fósiles: análisis en profundidad. Oficina de publicaciones de la Unión Europea. https://data.europa.eu/doi/10.2861/419169

Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED). (2026). "Spot Crude Oil Price: West Texas Intermediate (WTI)". FRED. https://fred.stlouisfed.org/series/WTISPLC

Forstater, M. y Wray, L. R. (eds.). (2008). *Keynes for the Twenty-First Century: The Continuing Relevance of The General Theory*. Palgrave Macmillan US. https://doi.org/10.1057/9780230611139

Giuliano, F., Lugo, M. A., Masut, A. y Puig, J. (2020). "Distributional Effects of Reducing Energy Subsidies: Evidence from Recent Policy Reform in Argentina". *Energy Economics*, 92, 104980. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104980

Gentilini, U., Almenfi, M. B. A., Iyengar, H. TMM, Valleriani, G, Okamura, Y., Urteaga, E. R., Aziz, S., Noruzi, M. F. A., Chu, M. (2023). "Tracking Global Social Protection Responses to Inflation". Living Paper v. 5. Social Protection and Jobs Discussion Paper ; no. 2305. World Bank Group. http://documents.worldbank.org/curated/en/099062923170534876

Hoy, C., Kim, Y. S., Nguyen, M. C., Sosa, M. y Tiwari, S. (2026). "Attitudes Towards Reducing Fossil Fuel Subsidies: Evidence Across 12 Middle-Income Countries". *Journal of Development Economics*, 178, 103612. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2025.103612

Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE). (2024, 14 de noviembre). Bolivia: Importaciones de combustibles (Boletín Cifras N.o 1.276. https://ibce.org.bo/images/ibcecifras_documentos/Cifras_1.276_Importaciones_de_combustibles_1_1731594251.pdf

International Energy Agency (IEA). (2025, noviembre). Fossil Fuel Subsidies Database. Fossil Fuel Consumption Subsidies for Selected Countries, 2010-2022. IEA. https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/fossil-fuel-subsidies-database#

Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD) y Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2025). Estimaciones mundiales sobre las subvenciones a los combustibles fósiles.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2025). Estadísticas económicas. https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/pib-y-cuentas-nacionales/producto-interno-bruto-trimestral/producto-interno-bruto-trimestral-intro/#1604584724125-615aec14-e917

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2026). Saldo Comercial. https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/saldo-comercial/

JP Morgan. Global Research. (2025, 16 de julio). "Oil Prices Forecast: What's Next for Oil in 2026 and Beyond?". JP Morgan Research. https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/commodities/oil-price-forecast

Juhász, R., Lane, N., Oehlsen, E. y Pérez, V. C. (2022, 20 de noviembre). "The Who, What, When, and How of Industrial Policy: A Text-Based Approach". SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.4198209

Keynes, J. M. ([1936] 2009). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero.* Fundación ICO, Editorial Síntesis.

Lashkaripour, A. y Lugovskyy, V. (2023). "Profits, Scale Economies, and the Gains from Trade and Industrial Policy". *American Economic Review*, 113(10), 2759-2808. https://doi.org/10.1257/aer.20210419

Lira Almeida, B. y Paes, N. (2019). "Política de subsidios de los combustibles en Brasil: una simulación de sus impactos macroeconómicos". *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 50(196). https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.64510

MacKinnon, J. G. (1996). "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests". *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1255(199611)11:6<601::AID-JAE417>3.0.CO;2-T

Ministerio de Economia y Finanzas Públicas (MEFP) del Estado plurinacional de Bolivia. (2025, 22 de octubre). Memoria de la Economía Boliviana 2024. https://www.economiayfinanzas.gob.bo/sites/default/files/2025-10/MEB2024.pdf

Mundaca, G. (2017). "Energy Subsidies, Public Investment and Endogenous Growth". *Energy Policy*, 110, 693-709. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.08.049

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2006). Subsidy Reform and Sustainable Development. Economic, Environmental and Social Aspects. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264025653-en

Organización Mundial de Comercio (OMC) (ed.). (2022). *Subvenciones, comercio y cooperación internacional*. FMI, OCDE, OMC, Grupo Banco Mundial. https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/sub_trade_coop_s.htm

Oré, M. A. H., Sánchez, L. Á., Sousa, L. D. y Tornarolli, L. (2017). "Fiscal and Welfare Impacts of Electricity Subsidies in Central America". World Bank Publications, ESMAP.

Pesaran, M. H. y Shin, Y. (1999). "An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis". En S. Strøm (ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371-413). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CCOL521633230

Pesaran, M. H., Shin, Y. y Smith, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. https://doi.org/10.1002/jae.616

Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, Instituto Nacional de Estadistica (INE). (2026). Importaciones-INE. Instituto Nacional de Estadística Bolivia. https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/importaciones-cuadros-estadisticos/

Raza, A., Khan, M. A. y Bakhtyar, B. (2024). "Exploring the Linkage Between Energy Consumption and Economic Growth in BRICS Countries Through Disaggregated Analysis". *Journal of the Knowledge Economy*, 16(1), 3869-3891. https://doi.org/10.1007/s13132-024-02045-1

Rodrik, D. (2017). *Straight Talk on Trade: Ideas for a Sane World Economy*. Princeton University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvc779z4

Schwarz, G. (1978). "Estimating the Dimension of a Model". *The Annals of Statistics*, 6(2). https://doi.org/10.1214/aos/1176344136

Sistema Integrado de Información Productiva (SIIP). Programa Institucional, Industria Boliviana (2026). Información Estadística General y Sectorial. https://data-bolivia.produccion.gob.bo/comex/busqueda?depto=0&comex=import&uvalor=un&uvolumen=tn&clasificador=&g1=2021&g2=2026&min_mes=1&max_mes=7&pais=0&sort=name&sw_valor=valor

Spencer, D. A. (2025). "Keynes as a Post-Growth Economist". *Ecological Economics*, 238, 108735. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2025.108735

Sulaiman, N., Harun, M. y Yusuf, A. A. (2022). "Impacts of Fuel Subsidy Rationalization on Sectoral Output and Employment in Malaysia". *Asian Development Review*, 39(01), 315-348. https://doi.org/10.1142/S0116110522500081

Timilsina, G. R. y Deluque Curiel, I. F. (2020). Power System Implications of Subsidy Removal, Regional Electricity Trade, and Carbon Constraints in MENA Economies. Policy Research Working Paper 9297, World Bank Group, OKR. https://doi.org/10.1596/1813-9450-9297

Vernon, N., Black, S. y Parry, I. (2021). "Still Not Getting Energy Prices Right: A Global and Country Update of Fossil Fuel Subsidies". IMF Working Papers, 2021(236), 1. https://doi.org/10.5089/9781513595405.001

Victor, D. G. (2009). *The Politics of Fossil-Fuel Subsidies.* Global Subsidies Initiatives (GSI) of the International Institute for Sustainable Development (IISD). https://www.iisd.org/sites/default/files/gsi/politics_ffs.pdf

Wadike, S. U., Ihua-Maduenyi, I. E. y Uzoigwe, N. E. (2025). "Critical Analysis of Petroleum Subsidies Implications on Nigeria's Economic Performance". *International Journal of Advances in Engineering and Management*, 7(2), 25-30. https://doi.org/10.35629/5252-07022530

World Bank. (2025a). GDP (current US$) - Bolivia https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=BO

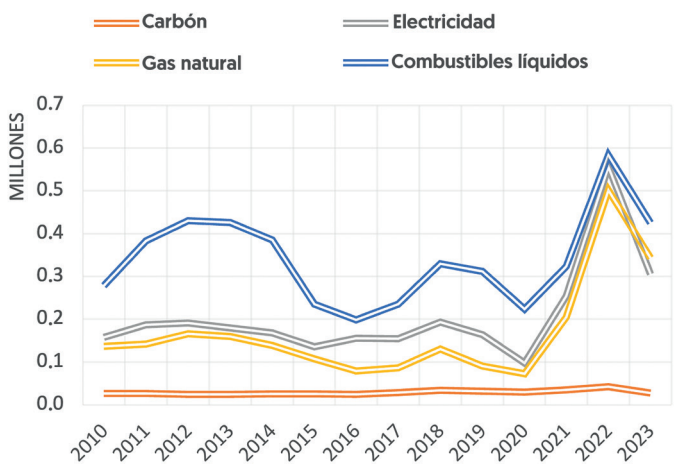
World Bank (WB). (2025b). Panorama mundial de las subvenciones a los combustibles y el control de precios. World Bank. https://www.ccacoalition.org/es/resources/global-landscape-fuel-subsidies-and-price-control

Yunusa, E., Yakubu, Y., Emeje, Y.A., Ibrahim, Y. B., Sthepen, E. y Egbunu, D. A. (2023). "Fuel Subsidy Removal and Poverty in Nigeria: A Literature Review" (preprint). https://doi.org/10.5281/ZENODO.8409907

The Anáhuac Journal, **Vol. 26, núm. 2, 2026.**
https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2026v26n2.3207
e3207 (pp. 1-39)

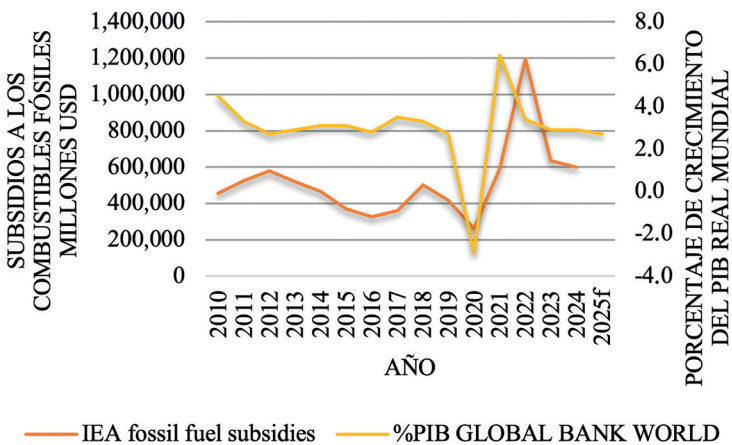
ANEXO

Gráfica 8. Subsidios a los combustibles fósiles. Estimaciones globales 2010-2023 (miles de millones de dólares)



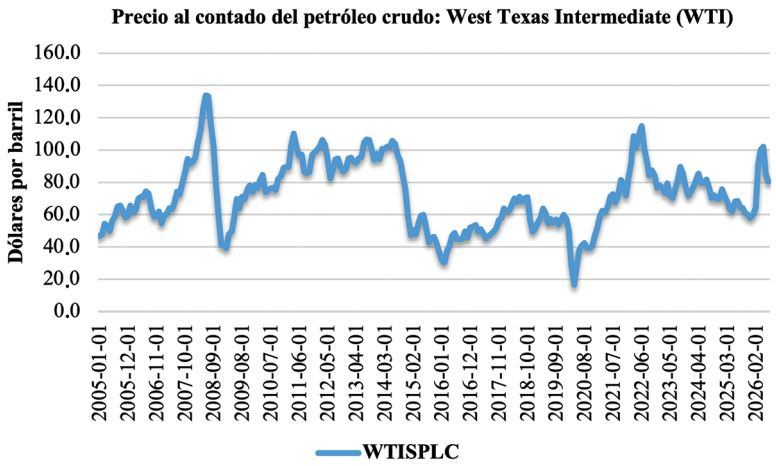
Fuente: IISD y elaboración propia con base en datos de la OCDE, 2025.

Gráfica 9. Dinámica de subsidios a combustibles fósiles y PIB global



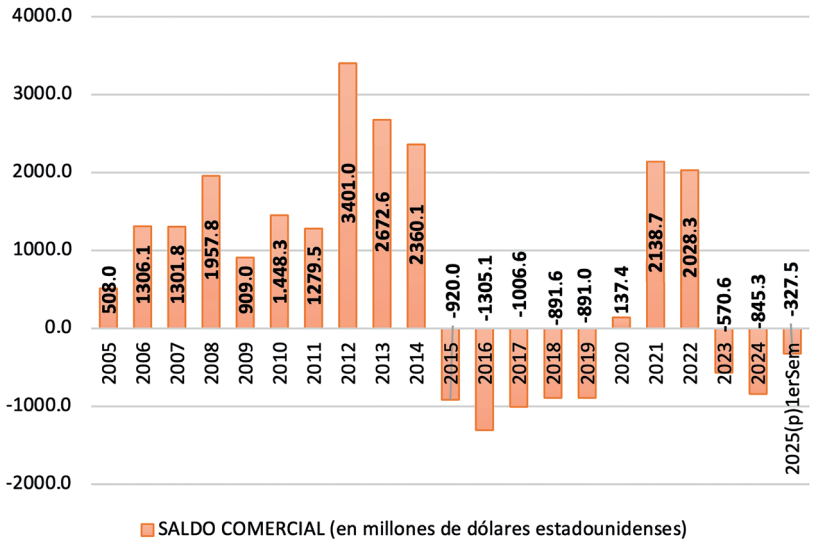
Fuente: World Bank 2025b e IEA 2025.

Gráfica 10. Dinámica del precio del barril del petróleo (dólares por barril)



Fuente: elaboración propia con base en información del FRED, 2026.

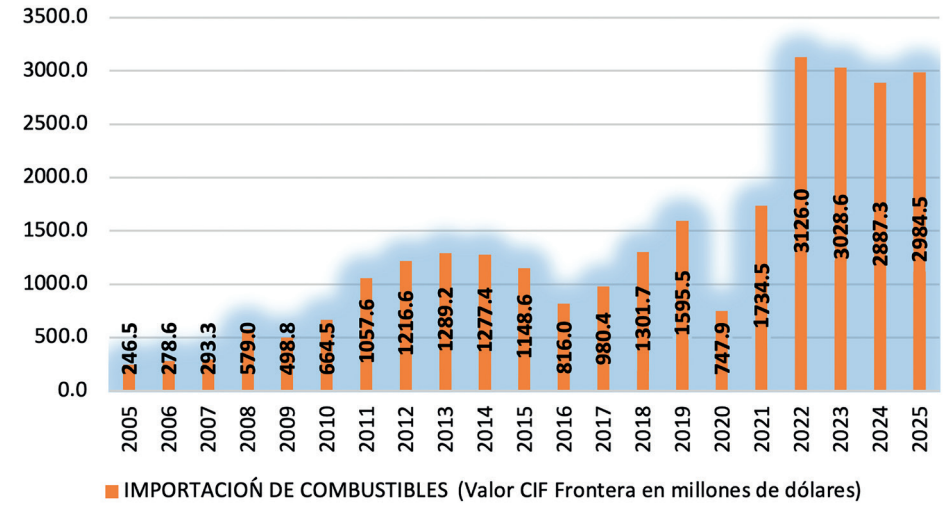
Gráfica 11. Saldo comercial (en millones de dólares estadounidenses)



Fuente: elaboración propia con base en información del INE, 2026.

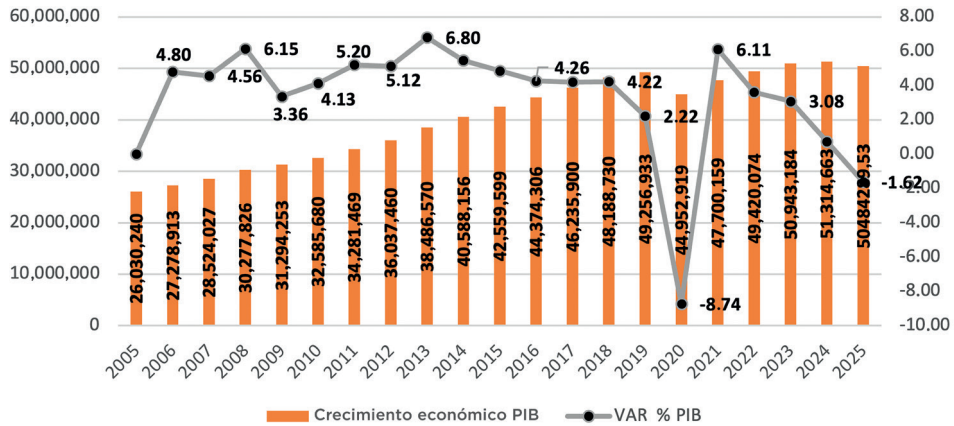
The Anáhuac Journal, **Vol. 26, núm. 2, 2026.**
https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2026v26n2.3207
e3207 (pp. 1-39)

Gráfica 12. Comportamiento del valor de la importación de combustibles (Valor CIF frontera en millones de dólares)



Fuente: elaboración propia con base en información del SIIP, 2026.

Grafica 13. Comportamiento del PIB (en miles de bolivianos de 1990)



Fuente: elaboración propia con base en información del INE 2025.

Acerca del autor

Ruber Victor Estivarez Zanabria es licenciado en Economía por la Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (UMRPSFXCH), en Bolivia. Cuenta con un Diplomado en Finanzas y Banca, por la Universidad Católica Boliviana (UCB). Su área de investigación se vincula al análisis económico, financiero y empresarial aplicado a las problemáticas de la realidad boliviana. Desarrolla interés por áreas de estudio de fenómenos macroeconómicos, contabilidad de costos y marketing, orientado al empleo de metodologías cuantitativas y aplicadas.