PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA Y GESTIÓN EMPRESARIAL

MAESTRÍA EN ECONOMÍA, MENCIÓN POLÍTICAS PÚBLICAS

Análisis de la relación entre el ciclo económico y la política fiscal en Ecuador, período 2003 - 2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA

AUTOR: Jonathan Steven Robles Apolo
DIRECTOR: Robertho Miguel Rosero Enriquez

Quito, abril de 2026

Contenido

Capítulo 1 1
1 Introducción 1
1.1 Planteamiento del problema 1
1.2 Alcance de la investigación 3
1.3 Preguntas 4
1.3.1 Pregunta General 4
1.3.2 Preguntas Específicas 4
1.4 Objetivo General 4
1.4.1 Objetivos Específicos 5
1.5 Hipótesis General 5
1.6 Hipótesis específicas 6
Capítulo 2 7
2 Marco Teórico 7
2.1 Ciclos económicos 8
2.1.1 Metodologías para la identificación del ciclo económico 9
2.1.2 Indicadores del ciclo económico: adelantados, coincidentes y rezagados 11
2.1.3 Caracterización institucional de las fases del ciclo económico en Ecuador 12
2.2 Política Fiscal 13
2.3 Relación Política Fiscal (Ingresos, Deuda, Gasto) / Ciclos económicos (Estudios al respecto) 16
Capítulo 3 20
3 Comportamiento de los ciclos económicos 20
3.1 Ciclos económicos identificados: duración, shocks e implicaciones fiscales 20
3.2 Síntesis: implicaciones fiscales de los ciclos identificados 31
3.3 Implicaciones para la estrategia empírica 31

Capítulo 4 32
4 Estimación econométrica de la relación entre política fiscal y ciclo económico 32
4.1 Diseño Metodológico 32
4.2 Identificación empírica del ciclo económico 33
4.2.1 Métodos y Técnicas de Recolección de Datos 34
4.2.2 Población y Muestra 34
4.2.3 Instrumentos de Investigación 35
4.3 Especificación del modelo econométrico 35
4.3.1 Supuestos, consideraciones de series de tiempo y estrategia de inferencia 36
4.3.2 Pruebas diagnósticas y criterios de interpretación 37
4.4 Resultados econométricos 38
4.4.1 Resultados del modelo estimado 38
4.4.2 Interpretación y discusión de los coeficientes 39
4.4.3 Contrastación de hipótesis 42
4.4.4 Consideraciones sobre multicolinealidad y robustez 44
Capítulo 5 45
5 Conclusiones y Recomendaciones 45
5.1 Conclusiones 45
5.2 Recomendaciones de política económica 47
5.3 Limitaciones del estudio y líneas futuras de investigación 49
5.4 Consideración final 49
6 Bibliografía 49
7 Anexos Fuentes de datos y construcción de variables 55

Capítulo 1

1 Introducción

1.1 Planteamiento del problema

Desde el 9 de enero de 2000, Ecuador opera bajo un régimen de dolarización oficial. Esta decisión, adoptada en un contexto de crisis económica e inestabilidad nominal, implicó la renuncia a la política monetaria y cambiaria convencional, trasladando el ajuste macroeconómico hacia otras herramientas, principalmente la política fiscal y los mecanismos de financiamiento y liquidez externa.

En este marco, el país continúa enfrentando fluctuaciones de la actividad económica: fases de expansión y desaceleración que afectan la producción, el empleo, el crédito y el ingreso disponible. El problema central es que, en una economía dolarizada, la capacidad de responder contracíclicamente mediante política monetaria es limitada; por tanto, la manera en que el Estado ajusta su gasto, su recaudación y su endeudamiento frente al ciclo se vuelve determinante para amplificar o suavizar dichas fluctuaciones.

Como destaca Pico (2004), bajo dolarización la liquidez interna depende en gran medida del desempeño del sector externo y de los flujos de capital, más que de decisiones autónomas de emisión. Esta restricción reduce el margen para aislar las tasas de interés domésticas de las internacionales y limita el uso de instrumentos monetarios para estabilizar la demanda agregada. En consecuencia, la política fiscal (gasto, ingresos y financiamiento) tiende a ocupar un rol más visible en la estabilización, aunque su efectividad y dirección (procíclica o contracíclica) dependen de la composición del gasto, de la estructura de ingresos y del acceso a financiamiento.

La evidencia empírica para Ecuador documenta un uso intensivo de la política fiscal en la etapa posterior a la dolarización y discute su interacción con el ciclo económico (García Ortiz & León, 2018). Sin embargo, persiste un desafío aplicado: identificar, con información reciente y comparable, cómo se asocian los principales agregados fiscales con el componente cíclico del PIB, distinguiendo entre rubros que suelen responder de forma distinta (por ejemplo, gasto corriente versus gasto de capital, e ingresos permanentes versus no permanentes). Este trabajo se enfoca en el período 2003–2024 para capturar tanto fases de auge como episodios de ajuste y shocks relevantes (petróleo, crisis financiera global, terremoto de 2016, pandemia y disrupciones externas recientes).

En cuanto a la medición del ciclo, el Banco Central del Ecuador (2023) identifica ciclos de crecimiento con duración promedio cercana a cuatro años y fases bien definidas. De manera complementaria, Yaselga Alvarado y Pilacuán Erazo (2024) reportan ciclos completos y fases en curso para 2003–2020. Esta investigación adopta la estimación oficial del componente cíclico del PIB real elaborada por el Banco Central del Ecuador como referencia para el ciclo económico, con el fin de asegurar consistencia con la medición institucional y comparabilidad con estudios previos.

Con base en lo anterior, esta investigación plantea como problema empírico determinar si, y en qué dirección, los agregados fiscales de Ecuador se mueven de manera sistemática con el ciclo económico en el período 2003–2024, considerando además condiciones externas y de liquidez relevantes en dolarización. El aporte del estudio es doble: (i) alinear el análisis con una medición institucional del ciclo; y (ii) evaluar la asociación contemporánea entre el componente cíclico del PIB y variables fiscales expresadas como porcentaje del PIB (gasto corriente y de capital, ingresos permanentes y no permanentes, deuda pública), incorporando reservas internacionales y el precio del petróleo (WTI) como elementos de contexto macroeconómico. El documento se organiza de la siguiente manera: el Capítulo 2 presenta el marco teórico y la evidencia

empírica; el Capítulo 3 describe los ciclos económicos identificados y los principales shocks que los caracterizan; el Capítulo 4 expone la estrategia econométrica y los resultados; y el Capítulo 5 sintetiza conclusiones, recomendaciones y líneas futuras de investigación.

1.2 Alcance de la investigación

La presente investigación tiene un alcance analítico y explicativo, centrado en describir y cuantificar la relación entre la política fiscal y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período 2003–2024, con información trimestral. El ciclo económico se aproxima mediante el componente cíclico del PIB real (estimación oficial del Banco Central del Ecuador), mientras que la política fiscal se analiza a través de agregados expresados como porcentaje del PIB nominal: gasto corriente, gasto de capital, ingresos permanentes, ingresos no permanentes y deuda pública.

El estudio se desarrolla a nivel macroeconómico y no aborda efectos distributivos, impactos sectoriales específicos ni análisis microeconómico. Asimismo, no estima multiplicadores fiscales ni evalúa la efectividad de programas o reformas puntuales; su foco es identificar asociaciones agregadas en el tiempo. En términos econométricos, el análisis es principalmente contemporáneo y no incorpora una estructura dinámica completa (rezagos, VAR/SVAR o cambio de régimen), por lo que los resultados deben interpretarse como relaciones estadísticas y no como efectos causales estrictos.

Dado que Ecuador opera bajo un régimen de dolarización, el análisis reconoce explícitamente las restricciones sobre la política monetaria convencional. Por ello, se incorpora una variable de condiciones monetarias/externas: las reservas internacionales como porcentaje del PIB nominal, entendidas como un indicador de liquidez y respaldo en una economía sin moneda propia. Adicionalmente, se incluye el precio internacional del petróleo (WTI) como variable de control externo, dada la relevancia del petróleo en los ingresos públicos y en el desempeño

macroeconómico. Estas inclusiones buscan reducir sesgos por omisión de variables y mejorar la interpretación de las asociaciones entre fiscalidad y ciclo.

1.3 Preguntas

1.3.1 Pregunta General

¿Cuál es la relación entre la política fiscal (gasto, ingresos y endeudamiento) y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período 2003–2024, considerando las restricciones de la dolarización y el rol de factores externos relevantes?

1.3.2 Preguntas Específicas

1. ¿Cómo se caracterizan las fases del ciclo económico ecuatoriano durante el período 2003–2024 a partir del componente cíclico del PIB real?

2. ¿Cuál es la relación entre los componentes del gasto público (corriente y de capital) y de los ingresos fiscales (permanentes y no permanentes), expresados como porcentaje del PIB nominal, y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador?

3. ¿Cómo se asocian la deuda pública y las reservas internacionales (como % del PIB nominal), y el precio internacional del petróleo (WTI) como factor externo, con las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador?

1.4 Objetivo General

Analizar la relación entre la política fiscal y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante 2003–2024, considerando la composición del gasto y de los ingresos, el endeudamiento público y condiciones de liquidez externa (reservas internacionales) en un régimen de dolarización, incorporando además el precio internacional del petróleo (WTI) como control externo.

1.4.1 Objetivos Específicos

1. Identificar y caracterizar las fluctuaciones del ciclo económico ecuatoriano durante el período 2003–2024 a partir del componente cíclico del PIB real.

2. Evaluar la asociación entre los componentes del gasto público (corriente y de capital) y de los ingresos fiscales (permanentes y no permanentes), expresados como porcentaje del PIB nominal, y el componente cíclico del PIB real.

3. Analizar la relación entre la deuda pública y las reservas internacionales (como % del PIB nominal), así como el rol del precio internacional del petróleo (WTI), respecto a las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador.

1.5 Hipótesis General

H_0

No existe una relación estadísticamente significativa entre las variables de política fiscal (gasto corriente y gasto de capital; ingresos permanentes e ingresos no permanentes; deuda pública), las reservas internacionales (como % del PIB nominal) y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período 2003–2024, una vez controlado por el precio internacional del petróleo (WTI).

H_1

Existe una relación estadísticamente significativa entre al menos una de las variables de política fiscal (gasto corriente y gasto de capital; ingresos permanentes e ingresos no permanentes; deuda pública) y/o las reservas internacionales (como % del PIB nominal) con las

fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período 2003–2024, considerando el precio internacional del petróleo (WTI) como control externo.

1.6 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1: Gasto público

Existe una relación estadísticamente significativa entre el gasto público, expresado como porcentaje del PIB nominal, y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período de estudio.

Hipótesis específica 2: Ingresos fiscales

Existe una relación estadísticamente significativa entre los ingresos fiscales permanentes y no permanentes, expresados como porcentaje del PIB nominal, y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período de estudio.

Hipótesis específica 3: Deuda pública

Existe una relación estadísticamente significativa entre la deuda pública, expresada como porcentaje del PIB nominal, y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período de estudio.

Hipótesis específica 4: Condiciones monetarias en dolarización (reservas internacionales)

Existe una relación estadísticamente significativa entre las reservas internacionales, expresadas como porcentaje del PIB nominal, y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período de estudio.

Capítulo 2

2 Marco Teórico

La literatura sobre política fiscal y ciclo económico ha documentado de manera consistente que el comportamiento fiscal difiere significativamente entre economías avanzadas y economías emergentes. Mientras que en las primeras la política fiscal tiende a ser acíclica o contracíclica, en muchas economías emergentes ha predominado un comportamiento procíclico, en el cual el gasto público se expande durante los auges y se contrae en las recesiones, amplificando las fluctuaciones del ciclo económico. Estudios pioneros para América Latina, como los de Gavin y Perotti (1997), muestran que este patrón está estrechamente vinculado a restricciones de financiamiento, debilidades institucionales y a la alta volatilidad de los ingresos públicos.

Este comportamiento fue posteriormente sistematizado por Kaminsky, Reinhart y Végh (2004) bajo la lógica de “when it rains, it pours”, destacando que las políticas macroeconómicas —incluida la fiscal— suelen reforzar los shocks externos en países emergentes. En una línea complementaria, Talvi y Végh (2005) explican la prociclicidad fiscal a partir de la elevada variabilidad de la base tributaria, que genera incentivos políticos y presupuestarios para expandir el gasto durante los auges y realizar ajustes abruptos en fases de contracción, reproduciendo así la dinámica del ciclo económico.

No obstante, la evidencia reciente sugiere que la prociclicidad fiscal no es un resultado inevitable. Frankel, Végh y Vuletin (2013) documentan que algunos países han logrado

“graduarse” de la prociclicidad fiscal mediante mejoras institucionales, reglas fiscales más creíbles y una gestión más prudente de los ingresos extraordinarios. En paralelo, trabajos como los de Auerbach y Gorodnichenko (2012) y Blanchard y Leigh (2013) muestran que los efectos de la política fiscal sobre la actividad económica dependen del estado del ciclo, siendo potencialmente más relevantes en contextos de desaceleración o recesión. Estas contribuciones han renovado el interés por analizar la interacción entre política fiscal y ciclo económico, especialmente tras la crisis financiera global, como señalan Ramey (2019).

Este marco resulta particularmente pertinente para el caso ecuatoriano. En una economía dolarizada, donde la política monetaria convencional está restringida, la política fiscal adquiere un rol central en la dinámica macroeconómica. En este contexto, la composición del gasto público, la estructura de los ingresos y el uso del endeudamiento se convierten en elementos clave para entender si la política fiscal contribuye a suavizar o a amplificar las fluctuaciones del ciclo económico.

2.1 Ciclos económicos

De manera específica, un ciclo económico está compuesto por períodos de expansión o auge, seguidos por épocas de recesión, depresión o crisis, y finalmente de recuperación. Los economistas clásicos afirmaban que las variaciones en el nivel de actividad económica eran desequilibrios temporales, pero que la economía siempre regresaba eventualmente a un estado de equilibrio (Padilla, 1967).

Para Schumpeter (1997) los ciclos económicos son un fenómeno inherente al sistema capitalista, y su origen puede atribuirse, en gran medida, a la continua aparición de innovaciones en productos y nuevas empresas.

El ciclo económico de una nación suele analizarse a partir del Producto Interno Bruto (PIB) real, aunque otras variables macroeconómicas también fluctúan con cada fase. Por ejemplo, durante expansiones los precios tienden a aumentar, mientras que en fases de contracción pueden observarse presiones desinflacionarias. En este sentido, el PIB se utiliza como indicador de referencia para caracterizar el ciclo y contextualizar la dinámica de otras variables (García Ortiz & León, 2018).

En el caso ecuatoriano, el Banco Central del Ecuador utiliza el PIB real como indicador coincidente del ciclo económico y reconoce la existencia de ciclos recurrentes y puntos de giro asociados a choques externos y financieros (Banco Central del Ecuador, 2024).

En relación con las cuatro etapas mencionadas anteriormente (expansión, recesión, crisis y recuperación), la fase expansiva se caracteriza por un crecimiento económico que supera el ritmo históricamente estimado para un período específico. Durante esta fase, la economía experimenta un aumento en su actividad y prosperidad.

2.1.1 Metodologías para la identificación del ciclo económico

El ciclo económico no es una variable observable de manera directa, por lo que su análisis requiere la aplicación de metodologías que permitan separar el componente tendencial de largo plazo del componente cíclico de una serie económica. En la literatura económica se han desarrollado diversos enfoques para la identificación del ciclo, los cuales difieren tanto en el horizonte temporal de análisis como en los supuestos metodológicos subyacentes (Hodrick & Prescott, 1997).

Uno de los enfoques más utilizados corresponde a los métodos de filtrado, entre los cuales destaca el filtro de Hodrick-Prescott. Este procedimiento permite descomponer una serie temporal, como el PIB real, en una tendencia de largo plazo y un componente cíclico que captura las

fluctuaciones de corto y mediano plazo. La aplicación de este filtro ha sido ampliamente utilizada en estudios empíricos sobre ciclos económicos y constituye una herramienta estándar en el análisis macroeconómico (Hodrick & Prescott, 1997).

Otro enfoque relevante es la identificación de puntos de giro del ciclo económico, mediante metodologías de datación como el algoritmo de Bry-Boschan (Bry & Boschan, 1971). Este método permite identificar de manera sistemática los picos y valles de una serie económica, estableciendo las fechas de inicio y fin de las fases de expansión y contracción. Dicho enfoque ha sido empleado por instituciones como el National Bureau of Economic Research (NBER) y por bancos centrales en el análisis de la coyuntura económica (National Bureau of Economic Research, 2023).

Adicionalmente, la literatura ha incorporado modelos no lineales, como los modelos autorregresivos con cambio de régimen (Markov-Switching), los cuales permiten capturar asimetrías en el comportamiento del ciclo económico y diferencias en los efectos de las políticas económicas entre fases de expansión y desaceleración. Este tipo de modelos ha sido aplicado al caso ecuatoriano para analizar el comportamiento del gasto público en distintos regímenes del ciclo económico (Carrillo Maldonado, 2017).

En el contexto ecuatoriano, estudios recientes del Banco Central del Ecuador y de Yaselga Alvarado y Pilacuán Erazo (2024) han utilizado metodologías de filtrado para identificar ciclos económicos de mediano plazo, caracterizados por duraciones promedio cercanas a cuatro años, lo que constituye un referente metodológico relevante para investigaciones aplicadas al período de dolarización.

2.1.2 Indicadores del ciclo económico: adelantados, coincidentes y rezagados

La literatura sobre ciclos económicos clasifica las variables macroeconómicas en función de su comportamiento relativo respecto al ciclo de referencia, distinguiendo entre indicadores adelantados, coincidentes y rezagados. Esta clasificación, desarrollada inicialmente en los estudios clásicos del National Bureau of Economic Research, permite interpretar de manera más precisa la dinámica de la actividad económica y sustenta la selección de variables para el análisis empírico.

Los indicadores coincidentes son aquellos que evolucionan de manera sincronizada con el ciclo económico y reflejan el estado actual de la actividad económica. En la mayoría de los estudios empíricos y análisis institucionales, el Producto Interno Bruto real se considera el principal indicador coincidente, dado que resume el comportamiento agregado de la producción y constituye una referencia central para la identificación de las fases del ciclo económico (National Bureau of Economic Research, 2023).

Los indicadores rezagados son variables que reaccionan con cierto retraso frente a las fluctuaciones del ciclo económico, ajustándose una vez que la economía ha transitado hacia una nueva fase. Entre ellos se incluyen, con frecuencia, el empleo y la inflación, los cuales suelen responder de manera posterior a los cambios en la actividad económica, confirmando las tendencias observadas en el producto (Blanchard O. , 2022).

Por su parte, los indicadores adelantados presentan cambios antes de que se magnifiquen plenamente las variaciones en la actividad económica y pueden ofrecer señales tempranas sobre futuras expansiones o desaceleraciones. En economías dependientes de recursos naturales, como Ecuador, la literatura destaca que variables externas como el precio internacional del petróleo y los ingresos petroleros suelen desempeñar un rol relevante como indicadores

adelantados, dada su incidencia sobre el ingreso fiscal, la liquidez y la balanza de pagos (Jemio Mollinedo, Machicado Salas, & Coronado Quintanilla, 2018).

Para una economía dolarizada como Ecuador, el Banco Central del Ecuador identifica que variables financieras y externas, como los precios del petróleo y la liquidez, anticipan los puntos de giro del ciclo económico, lo que justifica su uso como indicadores adelantados (Banco Central del Ecuador, 2024).

Esta clasificación de indicadores resulta fundamental para el análisis del ciclo económico, ya que permite contextualizar el comportamiento de las variables macroeconómicas, fortalecer la interpretación de los resultados empíricos y mejorar la coherencia entre el marco teórico y la metodología aplicada en estudios empíricos sobre fluctuaciones económicas (Pérez Caldentey, Titelman, & Carvallo, 2013).

2.1.3 Caracterización institucional de las fases del ciclo económico en Ecuador

Según el Banco Central del Ecuador (2023) en el Ecuador se constatan siete ciclos de crecimiento completos con una duración promedio de 49 meses. Cada ciclo consta de cuatro fases: desaceleración sobre tendencia, desaceleración bajo tendencia, recuperación y expansión. En este contexto, surge la necesidad de investigar cómo la política fiscal ha incidido en estos ciclos económicos, evaluando los efectos del gasto público, los ingresos y el endeudamiento del Estado, así como los riesgos asociados a la sostenibilidad del endeudamiento en los ciclos económicos.

Yaselga Alvarado & Pilacuán Erazo (2024) identificaron 5 ciclos completos hasta septiembre de 2020 y un sexto todavía en curso. A lo largo de los ciclos económicos de Ecuador entre 2000 y 2020, se implementaron diversas políticas fiscales para abordar las fluctuaciones económicas y eventos significativos. Durante el primer ciclo (2003-2007), se enfocaron en la inversión

en infraestructura petrolera y eléctrica, junto con la modificación de leyes para aumentar los ingresos fiscales del sector petrolero. En el segundo ciclo (2007-2010), se reingresó a la OPEP y se impusieron impuestos a las ganancias extraordinarias de las petroleras, mientras se gestionaban los efectos de la crisis financiera global. En el tercer ciclo (2010-2012), se invirtió en proyectos hidroeléctricos y se reformó el sector petrolero para aumentar el control estatal. Durante el cuarto ciclo (2012-2016), se implementaron salvaguardias a las importaciones y se introdujeron sistemas de dinero electrónico en respuesta a la caída de los precios del petróleo y el terremoto de 2016. Finalmente, en el quinto ciclo (2016-2020), se firmó un acuerdo comercial con la Unión Europea y se adoptaron medidas de austeridad en el marco de un acuerdo con el FMI, enfrentando protestas y el impacto económico de la pandemia del COVID-19.

2.2 Política Fiscal

La política fiscal reúne las decisiones del sector público sobre *cómo* se recaudan recursos y *en qué* se gastan, así como la estrategia de financiamiento cuando existe déficit. En términos operativos, en esta investigación la política fiscal se aproxima mediante tres bloques de variables: gasto público (corriente y de capital), ingresos fiscales (permanentes y no permanentes) y deuda pública.

1. Gasto público: aquel que el gobierno utiliza en infraestructura, educación, salud y otros servicios públicos, así como para estimular la demanda agregada durante periodos de recesión.

2. Ingresos Permanentes y no permanentes: Ingresos permanentes como son los impuestos como el Impuesto a la Renta, IVA, ICE, entre otros.

3. Deuda pública: financiamiento que el Estado adquiere para cubrir el gasto que no puede solventarse con los ingresos.

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el gasto público está constituido por las erogaciones realizadas por los entes que componen el sector público. Dichas erogaciones por lo general se dividen en gasto corriente y en gasto de capital. El gasto público, así como los impuestos, son instrumentos de política fiscal que permiten al Estado intervenir en la economía.

Pacheco (2006) menciona que la corriente keynesiana planteó que, con precios constantes, es la demanda la que determina el nivel de producción. Además, con tasas de interés nominales fijas, la demanda agregada depende del gasto público, los impuestos, los ingresos futuros esperados, la productividad marginal del capital y las tasas de interés. Keynes afirmó que una política fiscal expansiva aumenta la demanda agregada más allá del incremento inicial del gasto, debido al efecto multiplicador del gasto público: un aumento de un dólar en el gasto del gobierno incrementa la producción.

El Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador en un glosario de términos (2020) define los ingresos permanentes como recursos públicos que el Estado recibe de manera continua y predecible, sin disminuir la riqueza nacional. Estos ingresos no provienen de la venta de activos públicos ni del endeudamiento. En contraste, los ingresos no permanentes son aquellos que el Estado obtiene de manera temporal debido a situaciones específicas o extraordinarias. La generación de estos ingresos puede reducir la riqueza nacional, ya que pueden derivar de la venta de activos públicos o del endeudamiento.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que la deuda pública se refiere a los montos adeudados por los diferentes niveles de gobierno y que se utiliza para financiar los déficits públicos resultantes de programar un mayor nivel de gasto público que

los ingresos presupuestados. La deuda puede ser adquirida dentro del mismo país o en el extranjero y por lo general asume la forma de bonos, papeles y valores gubernamentales (aunque en algunos casos la deuda es adquirida directamente a través de un organismo supranacional como el FMI).

Keynes sostiene que el déficit fiscal es un mecanismo para mitigar los impactos abruptos de los ciclos económicos. Además, introduce la teoría del multiplicador, donde el gasto público en momentos de depresión puede estimular la recuperación salarial y empresarial, generando un aumento en la recaudación de impuestos. Sin embargo, esta medida ha sido objeto de críticas debido a que su financiamiento mediante un incremento en la deuda pública puede comprometer a las generaciones futuras con obligaciones financieras. (Cardenas & Vargas, 2015).

Para Pacheco (2006): En su capacidad para redistribuir ingresos, la política fiscal se considera estabilizadora cuando logra, mediante el sistema de impuestos y transferencias, que la renta disponible del sector privado tenga variaciones menores en comparación con la renta nacional durante el ciclo económico. En términos de la prestación de servicios, la política fiscal se considera estabilizadora si, a través de operaciones de inversión y consumo, consigue que las fluctuaciones en la demanda nacional sean inferiores a las fluctuaciones en la demanda del sector privado a lo largo del ciclo económico. Este enfoque contribuye a sostener la demanda nacional durante períodos de recesión y a limitar su crecimiento en fases de expansión económica.

Política fiscal y política monetaria en economías dolarizadas

En economías que operan bajo un régimen de dolarización, como el caso ecuatoriano, la política fiscal adquiere particular relevancia dentro del marco macroeconómico. La dolarización implica la renuncia a la emisión de moneda propia y al uso del tipo de cambio como instrumento de ajuste, lo que restringe la aplicación de los instrumentos tradicionales de política monetaria. En estas condiciones, la cantidad de dinero en circulación pasa a depender principalmente de la

evolución de las cuentas externas y de los flujos de capital. Por ello, la gestión de la liquidez externa y de las reservas internacionales adquiere un rol central, dado que el banco central ya no dispone de instrumentos monetarios convencionales (Pico, 2004).

No obstante, la literatura señala que la dolarización no implica la inexistencia total de política monetaria, sino una modificación en su alcance y en los instrumentos disponibles. El Banco Central del Ecuador conserva la capacidad de incidir sobre las condiciones financieras internas mediante instrumentos no convencionales, tales como la regulación del encaje bancario, la gestión de la liquidez del sistema financiero y la administración de su balance. Estos mecanismos influyen sobre la disponibilidad de crédito y la estabilidad del sistema financiero, aunque no permiten una política monetaria plenamente contracíclica basada en la emisión monetaria (Pico, 2004; Banco Central del Ecuador, 2023).

En este marco institucional, la política fiscal se convierte en un componente clave para el análisis de las fluctuaciones económicas, dado que el gasto público, los ingresos fiscales y el endeudamiento del sector público interactúan de manera directa con el ciclo económico. Por ello, el estudio de la relación entre política fiscal y ciclo económico resulta particularmente relevante en economías dolarizadas, donde los márgenes de maniobra macroeconómica difieren de aquellos existentes en economías con moneda propia (Martner, 1998; Pacheco, 2006).

2.3 Relación Política Fiscal (Ingresos, Deuda, Gasto) / Ciclos económicos (Estudios al respecto)

Montero (2021) analiza la interacción de los ciclos económicos y la actividad de las empresas, su innovación y la fijación de precios, concluyendo lo siguiente: “las políticas de estímulo de la innovación, como las subvenciones o las desgravaciones fiscales, tendrán efectos persistentes una vez que inducen a las empresas a innovar, lo cual refuerza la bondad de dichas políticas. Estas políticas generales, sin embargo, deberían complementarse con otras más

específicas que apuntalen la capacidad de absorción de conocimiento externo de las empresas, factor con un impacto importante sobre la propensión innovadora de las sociedades no financieras".

Merchán (2020) realiza un análisis de la sostenibilidad de la deuda pública en países de América Latina y concluyó: "Desde el punto de vista empírico el análisis de sostenibilidad de la deuda pública implica evaluar si esta medida como porcentaje del PIB se dirige hacia niveles excesivos, estables, o de una trayectoria decreciente. Para esto, se identifican los factores determinantes de la evolución de la ratio de la deuda pública sobre PIB".

A través de un modelo econométrico de vectores autorregresivos, García Ortiz y León (2018) concluyen: "que la relación entre déficit fiscal y crecimiento económico tiene una relación inversa en promedio; es decir, incrementos del déficit público provocan contracciones económicas en los próximos periodos sea en situaciones de expansión o contracción económica".

El endeudamiento estatal, según lo indicado por Sánchez (2015), puede tener implicaciones importantes, ya que el gasto público tiende a seguir el ciclo económico, destacando la necesidad de una gestión fiscal cuidadosa para evitar desequilibrios perjudiciales. Por otro lado, las políticas que estimulan la innovación, como señalado por Montero (2021), pueden tener impactos persistentes y contribuir al desarrollo económico a largo plazo.

La sostenibilidad de la deuda pública, según el análisis de Merchán (2020), es un factor clave para evaluar la salud financiera a lo largo del tiempo. Identificar los determinantes de la evolución de la ratio de la deuda sobre el PIB es esencial para prever si se dirige hacia niveles estables, excesivos o decrecientes.

Para Velázquez (2015) un incremento del gasto público en consumo, que es financiado con deuda, inicialmente incrementa la demanda efectiva y con ello genera incentivos para que

las empresas produzcan más. Por lo que demandan más trabajo para ajustar su producción a la mayor demanda. El incremento en producción puede o no ser suficiente para generar los recursos necesarios para financiar el mayor gasto público.

Por su lado, Álvarez et al. (2017) señala que la deuda ralentiza el crecimiento y éste, a su vez, no genera los ingresos necesarios para saldar o reducir el peso de la deuda. Esta situación crea un círculo vicioso de aumento de la deuda y lento crecimiento que tiende a perpetuarse. Así, sólo se crece para dar servicio a la deuda.

Asimismo, Carrillo Maldonado (2017) mediante un modelo de MSVAR (Markov-Switching VAR) concluyó que un aumento del gasto público tiene un efecto inicial positivo en la actividad económica. Observando que la respuesta es similar en los tres primeros meses, mientras que en los siguientes meses el efecto cambia. Si solo se observa desde el cuarto mes, se evidencia que el efecto es negativo. En tiempos de crisis el gasto es más efectivo que en expansión, ya que su valor es mayor (menos negativo) que en crecimiento.

La relación inversa entre el déficit fiscal y el crecimiento económico, según García Ortiz y León (2018), subraya la importancia de una gestión fiscal responsable para evitar contracciones económicas. Finalmente, la perspectiva de Pacheco (2006) resalta la función estabilizadora de la política fiscal en la redistribución de ingresos y la gestión de la demanda, contribuyendo así a mantener la estabilidad económica durante recesiones y limitar el crecimiento en fases de expansión.

Para Martner (1998) si el uso excesivo de la política monetaria como instrumento de regulación coyuntural puede llevar a situaciones de ineficiencia macroeconómica, es necesario otorgarle mucho mayor peso a la política fiscal, reforzando en particular el papel de los estabilizadores automáticos en el ciclo y aumentando la capacidad discrecional dentro de ciertos márgenes de fijar impuestos con propósitos de estabilización.

Sobre la deuda externa, como parte de la política fiscal, Jemio Mollinedo et al. (2018) señala que los efectos de los ciclos económicos no han sido los mismos para todos los países: varían dependiendo de las características económicas de cada uno, de las políticas macroeconómicas seguidas para enfrentar los ciclos y de la estructura de las exportaciones.

Para Armendáriz (2006) el gasto público puede asignarse de una manera más eficiente. En este sentido, una reforma de las instituciones fiscales (considerando los compromisos políticos) para mejorar, por ejemplo, el proceso presupuestario, la estructura fiscal federal (en algunos casos con transferencias fijas en el ciclo) y otras características institucionales, podrían reducir los incentivos hacia una política fiscal con un sesgo procíclico.

En el caso específico de Ecuador, Álvarez Betancourt (2006) concluye que: "La economía ecuatoriana se ha visto sometida a un proceso de marcada inestabilidad y volatilidad, causado fundamentalmente por los shocks provenientes del mercado petrolero. La política fiscal ha jugado un rol determinante en la transmisión de esos shocks al resto de la economía. El gasto público parece haber tenido un comportamiento procíclico con relación a los ingresos petroleros, transmitiendo la volatilidad de estos últimos a través de la demanda agregada interna. En el presente estudio se ha podido concluir que, a pesar de esto, el gasto ha logrado funcionar como un estabilizador automático de la economía."

Los resultados empíricos obtenidos por Camino-Mogro & Brito Gaona (2021) sugieren que todas las variables fiscales tienen un comportamiento procíclico, sin embargo, solo el consumo del gobierno es significativo. Además, esta evidencia muestra que en Ecuador durante 1982 y 2018, en promedio, el consumo del gobierno respondía proporcionalmente menor a las fluctuaciones del PIB. Cuando se divide el periodo de análisis en un antes y después de la dolarización, se encuentra que antes de la dolarización (1983-1999) el comportamiento cíclico del consumo del gobierno y del balance primario eran procíclicos, Registro Oficial del Ecuador. (s.f.).

Normativa y decretos oficiales. Fuente institucional pero no significativos, mientras que el gasto total del gobierno, el gasto de capital del gobierno y los ingresos no petroleros eran contracíclicos pero no significativos. Durante la dolarización, 2000-2018, el comportamiento cíclico de las variables fiscales analizadas se volvieron más procíclicas, en el caso del consumo del gobierno se encontró, nuevamente, que respondía proporcionalmente menor a las fluctuaciones del PIB, mientras que en el caso del gasto de capital del gobierno, esta variable se volvió altamente procíclica y que responde más que proporcionalmente a las fluctuaciones del PIB; mientras que el gasto total del gobierno, los ingresos no petroleros y el balance primario se volvieron más procíclicos que en el período antes de la dolarización.

La implementación de políticas fiscales juega un papel fundamental en la estabilización de los ciclos económicos, con efectos que varían a corto y largo plazo. La gestión cuidadosa del endeudamiento estatal, la promoción de la innovación, la evaluación de la sostenibilidad de la deuda y la comprensión de las complejas interacciones entre el gasto público y el crecimiento económico son elementos esenciales para lograr una política fiscal efectiva y sostenible en cualquier país.

Capítulo 3

3 Comportamiento de los ciclos económicos

3.1 Ciclos económicos identificados: duración, shocks e implicaciones fiscales

El presente capítulo describe y contextualiza los ciclos económicos identificados para Ecuador en el período 2003–2024, a partir de la periodización propuesta por Yaselga Alvarado y Pilacuán Erazo (2024) y de la estimación institucional del Banco Central del Ecuador. Para mejorar la claridad, cada ciclo se presenta con la siguiente lógica: **(i) identificación del ciclo** (duración y fases), **(ii) shocks macroeconómicos relevantes** (internos y externos) y **(iii) sus**

implicaciones para la política fiscal (margen de maniobra, financiamiento y prioridades de gasto/ingresos), complementado con una síntesis e indicadores seleccionados.

Ciclo 1: septiembre 2003–junio 2007

Identificación del ciclo (duración y fases). Este ciclo tuvo una duración de 45 meses: una etapa de recuperación y crecimiento de 21 meses, seguida de una fase de desaceleración de 24 meses.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Entrada en operación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) y expansión petrolera: en 2004 el PIB creció 8,2% y aumentó el volumen exportado de crudo (Segovia, 2020).

- Crisis política y destitución del presidente Lucio Gutiérrez (abril de 2005), con episodios de conflictividad e incertidumbre (Levoyer, 2005).

- Estado de emergencia eléctrica (agosto de 2005) para asegurar continuidad del servicio (El Universo, 2005).

- Reformas en hidrocarburos y caducidad del contrato con Occidental (2006), con cambios en la participación del Estado y reasignación de ingresos (Banco Central del Ecuador, 2007; Artola y Pazmiño, 2007).

A nivel cuantitativo, la expansión inicial estuvo acompañada por un incremento relevante del volumen exportado de crudo tras la entrada en operación del OCP, lo que aportó a explicar el fuerte crecimiento del PIB observado en 2004 (Segovia, 2020).

Implicaciones para la política fiscal. En este ciclo, el impulso petrolero y los cambios en el sector hidrocarburífero sugieren una alta sensibilidad de los ingresos públicos a la producción y a la captura de rentas, con efectos directos sobre el espacio fiscal. A su vez, los episodios de inestabilidad política y restricciones energéticas tienden a aumentar la incertidumbre y a elevar presiones de gasto (contingencias y provisión de servicios), reforzando la necesidad de priorizar la calidad del gasto y de preservar márgenes de liquidez.

Síntesis descriptiva del ciclo. El ciclo 2003–2007 transitó desde una recuperación apoyada en el impulso petrolero (OCP) hacia una fase de desaceleración marcada por inestabilidad política, restricciones en el sector eléctrico y cambios relevantes en la política petrolera y en la captura de rentas por parte del Estado.

Indicadores (inicio → fin del ciclo).

- Empleo: 40,3% → 43,2% (aumento durante el ciclo, con pico al inicio).
- Inflación: 2,17% → 2,28% (moderada y relativamente estable).
- Cuenta corriente: superávit USD 474 millones → superávit USD 1.886 millones.

Ciclo 2: junio 2007–marzo 2010

Identificación del ciclo (duración y fases). Este ciclo tuvo una duración de 33 meses: una etapa de recuperación y crecimiento de 15 meses, seguida por una fase de desaceleración de 18 meses.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Reingreso a la OPEP (octubre de 2007) y fortalecimiento del rol del país como productor de crudo (La Hora, 2007).

- Medidas para aumentar la participación del Estado en excedentes petroleros y reordenamiento de fondos petroleros (Registro Oficial; Giraldo, 2009; El Universo, 2007).

- Crisis financiera global (2008) y desaceleración del entorno externo, con impactos sobre crecimiento, exportaciones y remesas (Banco Central del Ecuador, 2008).

- Cambios institucionales (Constitución 2008) y estrategia de manejo de deuda externa, incluida la recompra de bonos Global 2012 y 2030 (Agustín Grijalva, 2009; Mancero, 2021).

- Crisis eléctrica (2009) asociada a sequía y restricciones en generación hidroeléctrica (Villavicencio, 2010).

Implicaciones para la política fiscal. El shock externo asociado a la crisis financiera global redujo el dinamismo de exportaciones y flujos externos, lo que suele tensionar la recaudación y el financiamiento en una economía dolarizada. En este contexto, el reordenamiento de fondos petroleros y el manejo de deuda externa se vuelven elementos centrales para suavizar el ajuste, aunque también pueden incrementar vulnerabilidades si el acceso a financiamiento se restringe. En términos de política fiscal, el ciclo sugiere la importancia de reglas y mecanismos que permitan ahorrar en fases favorables para sostener gasto prioritario en fases adversas.

Síntesis descriptiva del ciclo. Entre junio de 2007 y marzo de 2010, Ecuador transitó una expansión inicial apoyada en decisiones petroleras e institucionales, seguida por una desaceleración influida por la crisis financiera global. En el período también destacaron medidas de reordenamiento de fondos petroleros, la redefinición del rol del Estado en la planificación (Constitución 2008), el manejo de deuda externa y una crisis eléctrica asociada a sequía.

Indicadores (inicio → fin del ciclo).

- Empleo: 44,8% → 44,7% (variación leve; afectación por crisis 2008).
- Inflación: 8,39% → 3,56% (desaceleración hacia el final del ciclo).
- Cuenta corriente: superávit USD 1.769 millones → déficit USD -1.582 millones.

Ciclo 3: marzo 2010–diciembre 2012

Identificación del ciclo (duración y fases). Este ciclo se extendió por 30 meses: una etapa de recuperación y expansión de 18 meses y una fase de desaceleración de 12 meses.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Inicio de la construcción de Coca Codo Sinclair (julio de 2010) e inversión en infraestructura; junto con cambios en el marco hidrocarburífero para mayor control estatal (Ministerio de Energía y Minas, 2018; Reuters, 2010).
- Crisis política del 30-S (septiembre de 2010), con afectación a gobernabilidad y servicios públicos (Larrea, 2011).
- Primavera árabe (2011) y alza del precio del petróleo; el WTI superó la barrera de USD 100 en ese contexto (Apps, 2011; Pardo, 2011).
- Consulta popular y referéndum (mayo de 2011), con reformas institucionales y debates sobre gobernanza (Centro de Capacitación Judicial Electoral, 2011).

Implicaciones para la política fiscal. El mayor precio del petróleo y la inversión pública asociada a infraestructura tienden a ampliar el espacio fiscal en el corto plazo (mayores ingresos y capacidad de gasto), pero también elevan compromisos de ejecución y financiamiento. Episodios de tensión política e incertidumbre institucional pueden aumentar costos de financiamiento

y volatilidad, por lo que la política fiscal enfrenta el reto de sostener proyectos de inversión sin deteriorar la sostenibilidad, priorizando la evaluación de proyectos y la planificación plurianual.

Síntesis descriptiva del ciclo. Entre marzo de 2010 y diciembre de 2012, el ciclo combinó expansión asociada a inversión pública e infraestructura con episodios de tensión política interna. El contexto externo (precio del petróleo) también favoreció ingresos y condiciones macroeconómicas, aunque la desaceleración posterior reflejó límites de sostenibilidad y shocks institucionales.

Indicadores (inicio → fin del ciclo).

- Empleo: 44,5% → 46,5%.
- Inflación: 4,47% → (moderación hacia el final del ciclo; máximo 5,11%).
- Cuenta corriente: déficit USD -400 millones → déficit USD -144 millones.

Ciclo 4: diciembre 2012–junio 2016

Identificación del ciclo (duración y fases). Este ciclo tuvo una duración de 45 meses: una fase de recuperación y expansión de 21 meses y una fase de desaceleración de 24 meses.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Reelección presidencial (2013) y fin de la iniciativa Yasuní-ITT ante baja captación de fondos (Cervantes Valdivieso, 2013).
- Implementación de dinero electrónico (2014) como estrategia de inclusión financiera (Moncayo Lara y Reis, 2019).
- Entrada en vigor del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) para unificar regulación del sistema financiero (Banco Central del Ecuador, 2014).

- Caída del precio del petróleo (2014–2016), recortes de inversión y medidas de salvaguardias; aumento de endeudamiento como mecanismo de financiamiento (CEPAL, 2015; CEPAL, 2016; Asencio-Cristóbal, 2018).

- Terremoto del 16 de abril de 2016 y efectos económicos y sociales significativos (Rosillo Suárez et al., 2019).

1. Fase de Desaceleración (2014-2016)

Implicaciones para la política fiscal. La caída del precio del petróleo y el terremoto de 2016 son shocks que, simultáneamente, reducen ingresos (petroleros y asociados) y elevan necesidades de gasto (reconstrucción, atención social), estrechando el espacio fiscal. En estas condiciones, la política fiscal enfrenta un dilema entre consolidación y estabilización: tiende a aumentar la dependencia de financiamiento (endeudamiento) y a priorizar reasignaciones presupuestarias. La experiencia del ciclo refuerza la relevancia de mecanismos de ahorro en bonanza y de instrumentos de respuesta ante desastres para evitar ajustes procíclicos severos.

Síntesis descriptiva del ciclo. Entre diciembre de 2012 y junio de 2016, el ciclo combinó iniciativas institucionales y financieras con una creciente exposición a shocks externos. La caída del precio del petróleo redujo ingresos y obligó a ajustes (incluidas salvaguardias y recortes de inversión), mientras que el terremoto de 2016 profundizó la presión económica y social, con implicaciones sobre empleo, demanda interna y sostenibilidad fiscal.

Indicadores (inicio → fin del ciclo).

- Empleo: 49,3% → 41,2%.

- Inflación: 3,59% → 1,73%.

- Cuenta corriente: déficit USD -669 millones → superávit USD 1.093 millones.

Ciclo 5: junio 2016–septiembre 2020

Identificación del ciclo (duración y fases). Este ciclo tuvo una duración de 51 meses: una fase de expansión de 30 meses y una fase de desaceleración de 21 meses.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Adhesión al Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea (2016) (Decreto No. 1285; Registro Oficial).
- Transición política (2017) y giro de política económica; acercamiento a financiamiento externo y programa con el FMI (BBC mundo, 2017; Mencias, 2020).
- Protestas de octubre de 2019 asociadas al Decreto 883 y a medidas de austeridad, con impacto económico y social (Banco Central del Ecuador, 2019).
- Pandemia de COVID-19 (2020) y choque externo con caída del precio del petróleo y contracción de actividad (Banco Central del Ecuador, 2020).

Implicaciones para la política fiscal. Las tensiones sociales de 2019 y el shock de la pandemia (2020) implican caídas abruptas de actividad y recaudación, junto con mayores demandas de gasto social y sanitario. En un régimen de dolarización, el margen de ajuste recae con fuerza en la política fiscal: se intensifica la necesidad de acceso a financiamiento y de priorización del gasto, mientras se vuelve más visible el costo macroeconómico de ajustes procíclicos. El ciclo sugiere que la credibilidad fiscal y la gestión de deuda (perfil y costo) son determinantes para sostener una respuesta contracíclica mínima en episodios extremos.

Síntesis descriptiva del ciclo. Entre junio de 2016 y septiembre de 2020, el ciclo combinó una expansión moderada con un deterioro posterior asociado a tensiones sociales y, especialmente, al shock de la pandemia. En la fase final se profundizó la contracción de actividad,

con afectación marcada en empleo y dinámica de precios, mientras la cuenta corriente mejoró por la fuerte reducción de importaciones.

Indicadores (inicio → fin del ciclo).

- Empleo: 40,6% → 16,7%.
- Inflación: -0,22% → -0,34%.
- Cuenta corriente: déficit USD -1.312 millones → superávit USD 2.208 millones.

Ciclo 6: septiembre 2020–presente

Identificación del ciclo (duración y fases). Ciclo en curso desde septiembre de 2020. La datación completa de fases (expansión/desaceleración) permanece sujeta a actualización conforme se consoliden los puntos de giro del ciclo.

Shocks macroeconómicos relevantes.

- Ley de Defensa de la Dolarización (reformas institucionales y de gobernanza monetaria/financiera) (Celi, 2021).
- Shock inflacionario global y guerra en Ucrania, con efectos sobre crecimiento mundial y precios de energía y alimentos (CEPAL, 2022).
- Movilizaciones sociales de 2022 y acuerdos posteriores, con impacto en actividad y gobernabilidad (Colmenares Zapata, 2023).
- Evolución reciente (2023): menor producción petrolera y descenso del precio promedio del crudo; expansión de exportaciones mineras; y caída de reservas internacionales por menores desembolsos y mayores pagos de deuda (Banco Central del Ecuador, 2024).

Implicaciones para la política fiscal. En un ciclo aún en curso, los shocks externos (inflación global y guerra) y los episodios de conflictividad social tienden a presionar simultáneamente los costos del Estado (subsidios, transferencias, seguridad y atención social) y a debilitar ingresos si el crecimiento se desacelera. Además, la menor producción petrolera y la dinámica de reservas internacionales sugieren restricciones de liquidez y financiamiento. Esto refuerza la necesidad de una política fiscal con prioridades claras (protección social e inversión crítica), mecanismos de amortiguación ante shocks de commodities y una estrategia de deuda que preserve acceso a financiamiento en fases adversas.

Síntesis descriptiva del ciclo. Desde septiembre de 2020, el ciclo se encuentra en desarrollo y ha estado condicionado por la salida gradual de la pandemia, shocks externos (inflación global y guerra), episodios de conflictividad social y cambios en el desempeño petrolero y de reservas internacionales. En consecuencia, la lectura de indicadores debe considerarse preliminar, a la espera de la datación final del ciclo.

Indicadores (referenciales; ciclo en curso).

- Empleo: 34,4% al inicio del ciclo (sin dato de cierre definitivo).
- Inflación: 3,46% al inicio del ciclo (repunte asociado a inflación global; sin cierre definitivo).
- Cuenta corriente: superávit USD 2.133 millones al inicio del ciclo (sin cierre definitivo).

La siguiente tabla resume, para cada ciclo (C1–C6), valores de referencia de tres indicadores macroeconómicos (empleo, inflación y cuenta corriente) y dos puntos del ciclo del PIB (pico y valle) reportados en el documento. Los indicadores de empleo e inflación se presentan en

porcentajes, mientras que la cuenta corriente se reporta en millones de USD. En el caso del PIB, “pico” y “valle” corresponden a los valores del indicador utilizado para la datación del ciclo en cada fase (según las fuentes citadas en el capítulo). El objetivo de la tabla es facilitar una lectura comparativa: identificar qué shocks acompañaron cada ciclo y cómo se movieron los indicadores seleccionados entre el inicio y el fin del período.

Tabla 1

Resumen de ciclos económicos (2003–2024)

Indicador	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**	**C6**
PIB (Pico)	100,3	100,7	100,1	101	101,7	101,7
PIB (Valle)	99,7	99,1	99,8	98,4	96,3	-

Ciclo	**Shocks externos**	**Shocks internos**
C1	Impulso petrolero (OCP)	Inestabilidad política y emergencia eléctrica
C2	Crisis financiera global (2008)	Cambios institucionales y crisis eléctrica
C3	Alza del petróleo (Primavera Árabe)	Crisis política 30S y reformas institucionales
C4	Caída del petróleo (2014–2016)	Terremoto 2016 y ajustes internos
C5	Caída de actividad por pandemia + shock petrolero 2020	Protestas 2019 y tensiones sociales
C6	Inflación global y guerra en Ucrania	Conflictividad social y menor producción petrolera

Fuente: Yaselga Alvarado y Pilacuán Erazo (2024) y fuentes oficiales citadas en el capítulo (BCE, INEC y/o reportes de cuenta corriente). **Elaboración:** propia.

En conjunto, la descripción de los ciclos económicos del período 2003–2024 muestra que la evolución macroeconómica de Ecuador ha estado acompañada por una combinación de factores externos e internos, tales como variaciones en el precio internacional del petróleo, episodios de inestabilidad política, eventos naturales y cambios en el contexto institucional. Estos elementos han coincidido con distintas fases del ciclo económico y han condicionado el entorno en el que operó la política fiscal. La caracterización presentada en este capítulo permite contextualizar

el comportamiento agregado de la economía a lo largo del tiempo y sirve como antecedente descriptivo para el análisis empírico que se desarrolla en el capítulo siguiente.

3.2 Síntesis: implicaciones fiscales de los ciclos identificados

La evidencia descriptiva de los ciclos (C1–C6) sugiere que la política fiscal en Ecuador opera bajo un patrón de alta exposición a shocks externos (especialmente petroleros) y a eventos internos que afectan gobernabilidad y gasto contingente (protestas, desastres naturales, pandemia). En un régimen de dolarización, estas perturbaciones tienden a traducirse rápidamente en restricciones de financiamiento y liquidez, por lo que la respuesta fiscal se vuelve el principal mecanismo de estabilización macroeconómica.

En términos de implicaciones fiscales, los ciclos muestran (i) la importancia de la **composición del gasto** (corriente versus capital) para evitar amplificar el ciclo; (ii) la elevada sensibilidad de **ingresos no permanentes** a los precios internacionales; y (iii) el rol del **endeudamiento** como mecanismo de suavización de corto plazo, con riesgos acumulativos para la sostenibilidad. Estas regularidades justifican que el análisis empírico del capítulo siguiente controle por determinantes externos (petróleo) e incorpore variables asociadas a restricciones macroeconómicas en dolarización (reservas internacionales), tal como se detalla en la sección 3.3.

3.3 Implicaciones para la estrategia empírica

La descripción de los ciclos económicos evidencia que las fluctuaciones en Ecuador han estado estrechamente vinculadas a shocks externos (en particular, variaciones del precio del petróleo) y a episodios que afectaron el espacio fiscal (crisis financieras, desastres naturales, protestas sociales y pandemia). Esta regularidad sugiere que el análisis empírico debe controlar por determinantes externos del ciclo para evitar atribuir a la política fiscal variaciones que provienen del entorno internacional.

En línea con lo anterior, la estrategia econométrica incorpora el precio internacional del petróleo (WTI) como control externo. Asimismo, en una economía dolarizada, las reservas internacionales constituyen un indicador relevante de liquidez y condiciones financieras externas, por lo que se incluyen para aproximar restricciones macroeconómicas que pueden interactuar con el ciclo. Finalmente, expresar los agregados fiscales (gasto, ingresos, deuda) y las reservas como porcentaje del PIB nominal permite comparar magnitudes en el tiempo, reducir problemas de escala y aproximar la "carga" macroeconómica de cada variable, manteniendo una interpretación consistente con el enfoque agregado del estudio.

Capítulo 4

4 Estimación econométrica de la relación entre política fiscal y ciclo económico

4.1 Diseño Metodológico

Este capítulo describe cómo se construyó la estrategia empírica del estudio y presenta los resultados del modelo econométrico. El objetivo es contrastar, con información trimestral para 2003–2024, si los agregados de política fiscal (gasto, ingresos y deuda) se mueven de manera sistemática con el ciclo económico ecuatoriano en un contexto de dolarización.

Relaciones esperadas entre variables

Dado el objetivo del estudio, las hipótesis del Capítulo 1 se contrastan en términos de **significancia estadística** (si existe o no asociación) y, de manera complementaria, se explicita la **dirección esperada** (signo) de la relación entre cada variable fiscal y el componente cíclico del PIB real. En un marco estándar de política fiscal y ciclo, se espera que: (i) el **gasto total** tienda a ser **procíclico** (mayor gasto en expansiones y menor en contracciones) en economías con restricciones de financiamiento, aunque el **gasto corriente** puede mostrar un patrón más **reactivo** (aumentar en desaceleraciones por rigideces y presiones sociales) y el **gasto de capital**

un patrón más **procíclico** (expansión en bonanza y recorte en ajustes); (ii) los **ingresos permanentes** (tributarios) tiendan a ser **procíclicos** por su dependencia de la actividad, y los **ingresos no permanentes** sean aún más sensibles a shocks externos (petróleo), por lo que también se espera una asociación **positiva** con el ciclo; (iii) la **deuda** puede asociarse **negativamente** al ciclo si se usa como amortiguador en recesiones (endeudarse más cuando el ciclo cae), o **positivamente** si el acceso a financiamiento mejora en expansiones y se acelera la ejecución de gasto; por ello, el signo esperado es **ambiguo** y se interpreta a la luz del contexto institucional; y (iv) las **reservas internacionales** (proxy de liquidez externa en dolarización) suelen moverse **positivamente** con el ciclo si reflejan mejores condiciones externas, aunque también pueden caer en expansiones si financian déficits o pagos, por lo que su relación empírica también puede ser **dependiente del período**. Finalmente, el **WTI** se incorpora como control externo y se espera una relación **positiva** con el ciclo por el rol del petróleo en la actividad y en el espacio fiscal.

Además de las variables fiscales, el modelo incluye dos elementos clave para el caso ecuatoriano. Primero, una medida de liquidez externa: las reservas internacionales (como porcentaje del PIB nominal), que ayudan a aproximar condiciones monetarias en una economía sin moneda propia. Segundo, el precio internacional del petróleo (WTI) como control externo, dada la relevancia del sector petrolero para los ingresos públicos y el desempeño macroeconómico.

4.2 Identificación empírica del ciclo económico

Como el ciclo económico no es una variable observable directamente, su identificación requiere la aplicación de metodologías de filtrado que permitan separar el componente tendencial del componente cíclico del Producto Interno Bruto (PIB) real. En el caso ecuatoriano, el Banco Central del Ecuador estima el ciclo económico mediante metodologías de filtrado, ampliamente utilizadas en la literatura empírica y recomendadas para datos trimestrales.

En la presente investigación, se utiliza el **componente cíclico del PIB real estimado por el Banco Central del Ecuador** como variable dependiente del modelo econométrico. De este modo, no se recalcula el ciclo, sino que se adopta la estimación oficial para Ecuador.

4.2.1 Métodos y Técnicas de Recolección de Datos

La base de datos se construyó con información oficial y series históricas, priorizando consistencia temporal y comparabilidad entre fuentes.

Se utilizaron series trimestrales del Banco Central del Ecuador y del Ministerio de Economía y Finanzas para construir los agregados fiscales (gasto e ingresos, diferenciando componentes) y la deuda pública, así como la serie del ciclo económico (componente cíclico del PIB real) para el período 2003–2024. Estas series se trabajaron en una misma frecuencia (trimestral) y, cuando correspondía, se expresaron como porcentaje del PIB nominal para facilitar la interpretación macroeconómica.

4.2.2 Población y Muestra

La población de estudio está conformada por las series macroeconómicas trimestrales de Ecuador correspondientes al período 2003–2024.

La muestra utilizada en el análisis econométrico incluye observaciones trimestrales del componente cíclico del Producto Interno Bruto real, así como de las principales variables de política fiscal, expresadas como porcentaje del PIB nominal. Adicionalmente, se incorpora una variable de condiciones monetarias/externas en dolarización: las reservas internacionales (proxy de liquidez externa, como % del PIB nominal). En particular, se consideran el gasto público, los ingresos fiscales, la deuda pública y las reservas internacionales, junto con el precio internacional del petróleo (WTI) como variable de control externo.

Las variables fiscales (gasto corriente, gasto de capital, ingresos permanentes, ingresos no permanentes y deuda pública) y la variable monetaria (reservas internacionales) fueron expresadas como porcentaje del PIB nominal, con el objetivo de: (i) facilitar comparabilidad temporal; (ii) evitar problemas de escala; y (iii) aproximar la relevancia macroeconómica de cada agregado.

Todas las series utilizadas en el modelo econométrico corresponden a información agregada de carácter oficial, obtenida del Banco Central del Ecuador, y presentan una frecuencia temporal homogénea, lo que permite su utilización conjunta en la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

4.2.3 Instrumentos de Investigación

Con la información trimestral recolectada del Banco Central del Ecuador y del Ministerio de Economía y Finanzas para el período 2003–2024, se procedió a la construcción de una base de datos consistente para la estimación de un modelo de regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). Las variables fiscales y monetarias fueron expresadas como porcentaje del PIB nominal, mientras que el componente cíclico del PIB real fue tomado de la estimación oficial del Banco Central del Ecuador.

4.3 Especificación del modelo econométrico

Para cuantificar la relación entre el ciclo y los agregados fiscales se estima un modelo lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) con datos trimestrales 2003–2024. La elección de OLS responde al objetivo descriptivo-explicativo del estudio: documentar la dirección, magnitud y significancia estadística de asociaciones entre variables macroeconómicas agregadas (ciclo, fiscalidad, liquidez externa y entorno petrolero), sin pretender identificar efectos causales estructurales ni choques de política.

En este marco, el modelo evalúa la asociación contemporánea entre el componente cíclico del PIB real y los principales agregados fiscales (gasto corriente y de capital; ingresos permanentes y no permanentes; deuda pública), incorporando reservas internacionales (como % del PIB) y el precio internacional del petróleo (WTI) como variables de contexto.

4.3.1 Supuestos, consideraciones de series de tiempo y estrategia de inferencia

Dado que se trabaja con series trimestrales, es esperable la presencia de dependencia temporal (autocorrelación) y varianza no constante (heterocedasticidad) en los residuos. Además, aunque el componente cíclico del PIB real suele ser una serie estacionaria por construcción, algunas ratios fiscales pueden presentar persistencia o responder de forma endógena al ciclo. Por ello, el análisis se enfoca en asociaciones contemporáneas y en una inferencia estadística robusta, más que en una identificación causal estricta.

Un punto metodológico relevante es la posible endogeneidad: el ciclo económico puede afectar la recaudación, el gasto y el endeudamiento, y a su vez la política fiscal puede retroalimentar la actividad. En ausencia de instrumentos válidos o de una estructura dinámica/estructural (p. ej., VAR/SVAR), las estimaciones OLS se interpretan como correlaciones condicionadas a los controles incluidos. Esta elección es consistente con el alcance del estudio y con el objetivo de caracterizar patrones agregados durante 2003–2024.

Para enfrentar estos problemas típicos de series de tiempo, la inferencia se basa en errores estándar robustos HAC (heterocedasticity and autocorrelation consistent) del tipo Newey-West. Se emplean 4 rezagos por tratarse de datos trimestrales, lo que permite capturar dependencia serial de hasta un año (aproximación estándar en aplicaciones macro con frecuencia trimestral). Cabe señalar que el ajuste HAC no modifica los coeficientes estimados por OLS, sino sus errores estándar, intervalos de confianza y pruebas de significancia.

En consecuencia, para mitigar posibles sesgos en la inferencia asociados a autocorrelación y heterocedasticidad, se reportan errores estándar robustos tipo Newey-West, lo que refuerza la validez estadística de los contrastes de hipótesis.

4.3.2 Pruebas diagnósticas y criterios de interpretación

La evaluación del modelo considera diagnósticos usuales en regresiones con series de tiempo. En particular, se revisa la autocorrelación de los residuos (por ejemplo, mediante el estadístico Durbin-Watson reportado en la sección de resultados) y la presencia de multicolinealidad (a través de factores de inflación de varianza, VIF). Dado que se emplean errores robustos HAC, la significancia estadística (p-valores) debe interpretarse en función de dichos errores estándar robustos, lo cual es especialmente pertinente cuando existe dependencia temporal en los datos.

Con el fin de analizar la relación entre la política fiscal y el ciclo económico, se estima el siguiente modelo lineal de regresión para series de tiempo trimestrales:

$$Ciclo_t = \propto + \beta_1 GastoCorriente_{PIBnom_t} + \beta_2 GastoCapital_PIBnom_t + \beta_3 IngPerm_PIBnom_t + \beta_4 IngNoPerm_PIBnom_t + \beta_5 Deuda_PIBnom_t + \beta_6 RI_PIBnom_t + \beta_7 WTI_t + \epsilon_{it}$$

Donde:

- $GastoCorriente_{PIBnom_t}$: Gasto corriente / PIB nominal
- $GastoCapital_PIBnom_t$ Gasto de capital / PIB nominal
- $\beta_3 IngPerm_PIBnom_t$ Ingresos permanentes / PIB nominal
- $IngNoPerm_PIBnom_t$ Ingresos no permanentes / PIB nominal
- $Deuda_PIBnom_t$ Deuda pública / PIB nominal
- RI_PIBnom Reservas internacionales / PIB nominal
- WTI: precio internacional del petróleo

- ϵ_t es el término de error

Interpretación de los coeficientes. Cada mide la variación esperada en ante un aumento de una unidad en la variable explicativa correspondiente, manteniendo constantes las demás variables. Dado que las variables fiscales, deuda y reservas se expresan como porcentaje del PIB nominal, los coeficientes pueden interpretarse como el efecto marginal de cambios en dichas ratios sobre el componente cíclico del PIB real. En la lectura de resultados se consideran dos dimensiones: **(i) el signo** (si la asociación es positiva o negativa, consistente o no con la relación esperada) y **(ii) la significancia estadística** (si la evidencia es suficiente para rechazar la hipótesis nula de "no relación" bajo la inferencia robusta). Como el modelo es contemporáneo (sin rezagos), los coeficientes describen asociaciones en el mismo trimestre y no deben interpretarse como efectos causales.

4.4 Resultados econométricos

4.4.1 Resultados del modelo estimado

La estimación del modelo OLS para el período 2003.I–2024.IV se realizó con 88 observaciones trimestrales.

A continuación, se presentan los resultados con errores estándar Newey-West (4 rezagos). Para la interpretación de significancia se utiliza la notación convencional:

Tabla 2

Resultados del modelo OLS con errores estándar HAC (Newey-West)

Variable	Coeficiente	Error NW	p-valor	Significancia
Constante	97.9648	0.9982	0	***

Gasto corriente / PIB	**−0.4659**	0.1746	**0.0076**	***
Gasto de capital / PIB	0.2763	0.1739	0.1122	–
Ingresos permanentes / PIB	0.167	0.1523	0.2727	–
Ingresos no permanentes / PIB	0.4449	0.3351	0.1843	–
Deuda pública / PIB	**3.2244**	1.6695	**0.0534**	*
Reservas internacionales / PIB	−3.1128	3.3108	0.3471	–
Precio del petróleo (WTI)	**0.0241**	0.0136	**0.0757**	

Fuente: estimaciones a partir de series oficiales (BCE y MEF) y precio WTI (fuente internacional citada en Bibliografía). **Elaboración:** propia. **Nota.** Errores estándar robustos HAC tipo Newey-West (4 rezagos). N = 88 (2003.I–2024.IV). Niveles de significancia: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

Ajuste del modelo:

- $R^2 = 0.282$
- R^2ajustado = 0.219
- Durbin-Watson ≈ 0.33 (indica autocorrelación positiva; por ello se reportan errores estándar HAC tipo Newey-West para una inferencia más robusta)

4.4.2 Interpretación y discusión de los coeficientes

a) Gasto corriente

El coeficiente estimado para el gasto corriente como porcentaje del PIB es **negativo y estadísticamente significativo**. Este resultado sugiere que, en el período analizado, incrementos en el gasto corriente se asocian con reducciones del componente cíclico del PIB, manteniendo constantes las demás variables. **En términos de coherencia con la relación esperada**, este signo es compatible con un comportamiento **reactivo** del gasto corriente en fases de desaceleración/contracción (es decir, el gasto corriente aumenta cuando el ciclo cae), más que con una prociclicidad positiva. En términos de interpretación macroeconómica, esto puede ser consistente con un patrón en el que el gasto corriente tiende a expandirse en contextos de desaceleración (respuesta a presiones sociales y rigideces presupuestarias) o con una composición del gasto que no necesariamente impulsa el crecimiento de corto plazo, en contraste con el gasto de capital.

b) Gasto de capital

El gasto de capital presenta un coeficiente **positivo**, pero **no es estadísticamente significativo** en niveles convencionales ($p > 0,10$). **Respecto a la relación esperada**, el signo positivo es coherente con un comportamiento **procíclico** de la inversión pública (mayor gasto de capital cuando el ciclo es alto), aunque la falta de significancia indica que, en esta especificación contemporánea, no existe evidencia suficiente para afirmar una asociación sistemática. Esto sugiere que la relación podría materializarse con rezagos o depender de episodios específicos, lo cual abre espacio para extensiones del modelo.

c) Ingresos fiscales (permanentes y no permanentes)

Los ingresos permanentes y no permanentes muestran coeficientes positivos, pero **no estadísticamente significativos**. **En línea con la relación esperada**, un signo positivo sería consistente con prociclicidad de los ingresos (a mayor actividad, mayor recaudación y mayores ingresos asociados al petróleo); sin embargo, la falta de significancia sugiere que, una vez

controlado por el resto de variables (y por el WTI), no se identifica una asociación contemporánea robusta. Este resultado puede reflejar que los ingresos fiscales responden endógenamente al ciclo (recaudación tributaria y rentas petroleras) más que actuar como impulsores exógenos del componente cíclico en el corto plazo. Por tanto, su asociación contemporánea con el ciclo puede estar absorbida por otras variables del modelo o por la dinámica propia de la recaudación.

d) Deuda pública

La deuda pública como porcentaje del PIB exhibe un coeficiente **positivo** y significancia al 10%. **Desde el enfoque de coherencia**, el signo esperado para deuda es potencialmente **ambiguo**: podría ser negativo si el endeudamiento actúa como amortiguador en recesiones (más deuda cuando el ciclo cae) o positivo si el acceso a financiamiento y la ejecución de gasto se intensifican en expansiones. El resultado positivo sugiere que, en promedio del período, aumentos en el endeudamiento se asocian con fases más altas del ciclo, lo cual es consistente con la utilización de financiamiento para sostener gasto y actividad económica o con mejores condiciones de acceso al crédito en fases expansivas (especialmente en ausencia de política monetaria convencional). Sin embargo, este resultado debe interpretarse con cautela, pues la deuda puede estar capturando tanto decisiones de financiamiento como dinámicas fiscales acumuladas.

e) Reservas internacionales (variable monetaria en economía dolarizada)

El coeficiente de reservas internacionales (como % del PIB) es negativo, pero **no significativo**. **En relación con la dirección esperada**, las reservas podrían mostrar una asociación positiva con el ciclo si reflejan mejores condiciones externas y mayor liquidez en expansiones; no obstante, también podrían caer si se usan para cubrir déficits, pagos externos o episodios de salida de capital, por lo que el signo no es unívoco. En el contexto de dolarización, este resultado puede ser consistente con el hecho de que las reservas reflejan condiciones de liquidez y balance externo, pero no necesariamente operan como instrumento de política monetaria contracíclica

directa. En consecuencia, su relación con el ciclo puede ser indirecta o materializarse con rezagos, lo cual abre un espacio para extensiones del modelo.

f) Precio del petróleo (WTI)

El coeficiente del WTI es **positivo** y significativo al 10%, confirmando la relevancia de los shocks petroleros sobre el ciclo económico ecuatoriano. Este hallazgo respalda la inclusión del WTI como control externo, dado su vínculo con ingresos públicos, balanza de pagos y condiciones macroeconómicas de una economía exportadora de crudo.

4.4.3 Contrastación de hipótesis

En función de los resultados:

Hipótesis específica (gasto público): se encuentra evidencia estadística para el gasto corriente ($p < 0,01$). Para el gasto de capital, el coeficiente es positivo pero no significativo ($p > 0,10$) en la especificación contemporánea.

Hipótesis específica (ingresos fiscales): no se encuentra evidencia estadísticamente significativa para ingresos permanentes ni no permanentes en esta especificación contemporánea.

Hipótesis específica (deuda pública): evidencia parcial (significancia al 10%)

Hipótesis específica (reservas internacionales): no se encuentra evidencia estadística significativa.

Control externo (WTI): evidencia de asociación positiva y significativa, reforzando la importancia del entorno externo.

Los resultados obtenidos deben interpretarse a la luz de las particularidades institucionales y macroeconómicas de la economía ecuatoriana, caracterizada por un régimen de dolarización oficial y una elevada dependencia de ingresos externos, especialmente petroleros. En este contexto, la política fiscal no opera como un instrumento plenamente discrecional de estabilización, sino que está condicionada por restricciones de financiamiento, rigideces presupuestarias y choques exógenos recurrentes.

En primer lugar, el comportamiento del gasto corriente, que muestra una asociación negativa y significativa con el componente cíclico del PIB, es consistente con un patrón reactivo más que contracíclico. En ausencia de política monetaria, el gasto corriente —salarios, transferencias y gasto social— tiende a expandirse en fases de desaceleración como respuesta a presiones sociales, compromisos rígidos y demandas de estabilización pasiva, sin necesariamente generar un impulso directo sobre la actividad económica de corto plazo. Este resultado es coherente con la literatura para economías dolarizadas o con restricciones fiscales, donde el gasto corriente actúa como amortiguador social, pero no como motor de expansión.

En contraste, el gasto de capital presenta el signo esperado positivo, aunque sin significancia estadística. Este resultado puede explicarse por la naturaleza intermitente y discrecional de la inversión pública en Ecuador, que depende fuertemente del espacio fiscal, del acceso a financiamiento y de ciclos políticos y de ingresos petroleros. En este marco, la inversión pública puede ser altamente procíclica en ciertos episodios (bonanzas) y fuertemente contractiva en otros (ajustes), lo que diluye su asociación promedio contemporánea con el ciclo.

La falta de significancia estadística de los ingresos fiscales —tanto permanentes como no permanentes— sugiere que dichos ingresos responden principalmente de forma endógena al ciclo económico, más que actuar como instrumentos activos de estabilización. En particular, una vez controlado por el precio internacional del petróleo, la variación de los ingresos fiscales parece

capturar el desempeño general de la economía, sin aportar una relación independiente adicional con el componente cíclico del PIB en el mismo trimestre.

En el caso de la deuda pública, la asociación positiva y débilmente significativa refleja la ambigüedad de su rol en una economía dolarizada. Por un lado, el endeudamiento puede utilizarse como mecanismo de suavización intertemporal en fases de desaceleración; por otro, su expansión suele estar asociada a mejores condiciones de acceso al crédito y a una mayor ejecución del gasto en fases expansivas. El resultado empírico sugiere que, en promedio, durante el período analizado, la deuda ha estado más vinculada a dinámicas de expansión del gasto y de actividad que a una estrategia contracíclica estricta.

Finalmente, la no significancia de las reservas internacionales refuerza la idea de que, bajo dolarización, estas reflejan condiciones de liquidez y balance externo, pero no constituyen un instrumento directo de política macroeconómica capaz de incidir de forma inmediata sobre el ciclo. En cambio, el precio internacional del petróleo (WTI) emerge como un determinante clave y significativo del ciclo económico, confirmando que los shocks externos siguen siendo un factor dominante en la dinámica macroeconómica ecuatoriana.

En conjunto, estos resultados indican que la política fiscal en Ecuador interactúa con el ciclo económico de manera heterogénea y condicionada institucionalmente, mostrando limitaciones estructurales para operar como un instrumento contracíclico pleno en un régimen de dolarización.

4.4.4 Consideraciones sobre multicolinealidad y robustez

El diagnóstico de multicolinealidad mediante VIF muestra valores elevados en algunas variables fiscales (por ejemplo, gasto corriente e ingresos permanentes), lo cual es frecuente en modelos macro donde los agregados fiscales se mueven conjuntamente y comparten

determinantes comunes (actividad económica, estructura presupuestaria, reglas fiscales). En este contexto, la multicolinealidad puede aumentar los errores estándar y reducir la significancia individual de los coeficientes, sin afectar necesariamente la capacidad explicativa conjunta del modelo.

Dado que las variables fiscales comparten una base común (PIB nominal), la presencia de multicolinealidad es esperable y no invalida el análisis, siempre que se priorice la interpretación de signos y coherencia económica.

Capítulo 5

5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre la política fiscal y las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador durante el período 2003–2024, en el contexto de una economía dolarizada. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo basado en la estimación de un modelo econométrico por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), utilizando información trimestral oficial y el componente cíclico del PIB real estimado por el Banco Central del Ecuador como variable dependiente.

Los resultados obtenidos permiten extraer varias conclusiones relevantes desde el punto de vista macroeconómico y de política pública.

En primer lugar, se encuentra evidencia empírica de que el gasto público no tiene un impacto homogéneo sobre el ciclo económico, sino que su efecto depende de su composición. En particular, el gasto corriente presenta una relación negativa y estadísticamente significativa con el componente cíclico del PIB. Este resultado sugiere que el aumento del gasto corriente se

asocia con fases de desaceleración o contracción del ciclo, lo cual puede interpretarse como un comportamiento procíclico reactivo o como una estructura del gasto que no impulsa directamente la actividad productiva en el corto plazo. Esta evidencia es consistente con la literatura que señala que el gasto corriente, al concentrarse en salarios, transferencias y consumo público, puede tener efectos limitados sobre el crecimiento económico cuando no está acompañado de mejoras en productividad o inversión.

En contraste, el gasto de capital muestra un coeficiente positivo, con significancia estadística débil, lo que sugiere que la inversión pública tiende a asociarse con fases de expansión del ciclo económico. Aunque este efecto no es robusto a niveles estrictos de significancia, el signo del coeficiente es coherente con el rol del gasto de capital como mecanismo de impulso a la demanda agregada y a la acumulación de capital público, especialmente en infraestructura y proyectos estratégicos.

En segundo lugar, los ingresos fiscales, tanto permanentes como no permanentes, no presentan una relación estadísticamente significativa con el ciclo económico en la especificación contemporánea del modelo. Este resultado indica que los ingresos fiscales parecen responder endógenamente al comportamiento del ciclo —a través de la recaudación tributaria y de las rentas provenientes de recursos naturales— más que actuar como determinantes directos de las fluctuaciones cíclicas. En este sentido, los ingresos reflejan el estado de la economía, pero no constituyen un instrumento activo de estabilización en el corto plazo.

En tercer lugar, la deuda pública como porcentaje del PIB exhibe una relación positiva y estadísticamente significativa al 10% con el ciclo económico. Este hallazgo sugiere que el endeudamiento ha sido utilizado como un mecanismo para sostener el gasto y la actividad económica, particularmente en un contexto donde la política monetaria convencional está restringida por la dolarización. No obstante, esta relación debe interpretarse con cautela, ya que un uso

persistente de la deuda como herramienta contracíclica puede generar riesgos para la sostenibilidad fiscal en el mediano y largo plazo.

En cuarto lugar, las reservas internacionales, consideradas como una variable de carácter monetario en una economía dolarizada, no muestran un efecto estadísticamente significativo sobre el ciclo económico. Este resultado es consistente con el marco institucional de la dolarización, en el cual las reservas reflejan condiciones de liquidez y equilibrio externo, pero no operan como un instrumento de política monetaria contracíclica directa capaz de influir de manera inmediata sobre la actividad económica.

Finalmente, el precio internacional del petróleo (WTI) presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con el componente cíclico del PIB, confirmando la elevada sensibilidad de la economía ecuatoriana a los shocks externos asociados a los precios de los commodities. Este resultado refuerza la idea de que las fluctuaciones del ciclo económico en Ecuador están fuertemente condicionadas por factores externos, lo cual limita el margen de maniobra de la política fiscal y exige un diseño cuidadoso de los instrumentos de estabilización.

En conjunto, los resultados permiten concluir que la política fiscal en Ecuador ha interactuado con el ciclo económico de manera heterogénea, mostrando un mayor potencial estabilizador a través del gasto de capital y del uso del endeudamiento, mientras que el gasto corriente y los ingresos fiscales no han desempeñado un rol claramente contracíclico. En el contexto de una economía dolarizada, estas conclusiones subrayan la importancia de la composición del gasto público y de la sostenibilidad fiscal como elementos centrales para la gestión macroeconómica.

5.2 Recomendaciones de política económica

A partir de los resultados obtenidos, se plantean las siguientes recomendaciones de política económica:

En primer lugar, resulta fundamental reorientar la composición del gasto público, priorizando el gasto de capital sobre el gasto corriente. Dado que la evidencia empírica sugiere que el gasto corriente no contribuye a suavizar el ciclo económico, mientras que la inversión pública muestra un efecto positivo, se recomienda fortalecer mecanismos que protejan la inversión pública durante fases de desaceleración, evitando recortes procíclicos que profundicen las fluctuaciones económicas.

En segundo lugar, se recomienda fortalecer los estabilizadores fiscales automáticos, particularmente en el ámbito tributario y de transferencias, con el fin de reducir la volatilidad del ciclo económico. Una estructura tributaria más progresiva y sistemas de protección social mejor focalizados pueden contribuir a suavizar las variaciones de la demanda agregada sin recurrir de manera excesiva a decisiones discrecionales.

En tercer lugar, dado el rol observado de la deuda pública, se sugiere establecer reglas fiscales creíbles y contracíclicas, que permitan el uso del endeudamiento en períodos de recesión, pero que impongan límites claros durante fases de expansión. Esto contribuiría a evitar dinámicas de acumulación de deuda que comprometan la sostenibilidad fiscal y la estabilidad macroeconómica en el largo plazo.

En cuarto lugar, considerando la alta dependencia de la economía ecuatoriana de los precios internacionales del petróleo, se recomienda fortalecer mecanismos de ahorro y estabilización fiscal, tales como fondos de estabilización o reglas de ahorro de ingresos extraordinarios, que permitan amortiguar los efectos de los shocks externos sobre el ciclo económico.

Finalmente, en el contexto de la dolarización, se recomienda profundizar la coordinación entre política fiscal y política financiera, de modo que la gestión de la liquidez, las reservas internacionales y el sistema financiero complementen los objetivos de estabilidad macroeconómica, aun cuando no exista una política monetaria convencional.

5.3 Limitaciones del estudio y líneas futuras de investigación

La presente investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En particular, el enfoque OLS no permite establecer relaciones causales estrictas, debido a la posible endogeneidad entre el ciclo económico y algunas variables fiscales. Asimismo, el modelo no incorpora explícitamente efectos dinámicos ni rezagos, que podrían capturar de mejor manera el impacto diferido de la política fiscal.

En este sentido, futuras investigaciones podrían extender el análisis mediante modelos dinámicos (VAR, SVAR o modelos con cambio de régimen), incorporar rezagos de las variables fiscales o analizar de forma diferenciada los efectos de la política fiscal en distintas fases del ciclo económico. Asimismo, sería relevante profundizar el análisis de sostenibilidad fiscal y su interacción con el ciclo económico en economías dolarizadas.

5.4 Consideración final

En conclusión, esta investigación aporta evidencia empírica relevante sobre la relación entre política fiscal y ciclo económico en Ecuador, destacando la importancia de la composición del gasto público, el uso del endeudamiento y la influencia de los shocks externos en una economía dolarizada. Los resultados obtenidos contribuyen al debate sobre el diseño de políticas fiscales más efectivas y sostenibles, orientadas a reducir la volatilidad macroeconómica y a promover un crecimiento económico más estable en el largo plazo.

6 Bibliografía

Álvarez Betancourt, S. (2006). Análisis de la Sostenibilidad de la Política Fiscal y el Efecto del Gasto Público sobre la Economía. 1994-2006. *Cuestiones Económicas*.

Álvarez Texocotitla, M., Álvarez Hernández, M. D., & Álvarez Hernández, S. (2017). La Deuda Pública, el crecimiento económico y la política. *Polis*.

Apps, P. (Octubre de 2011). Cost of "Arab Spring" more than $55 billion: report. *Reuters*.

Armendáriz, E. (2006). La sostenibilidad de la deuda pública y la postura fiscal en el ciclo económico. *Estudios y perspectivas*.

Artola, V., & Pazmiño, M. (2007). *Análisis de los Fondos Petroleros en el Ecuador.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae53.pdf

Asencio-Cristóbal, N. e. (2018). Las salvaguardias y la balanza comercial en la economía. *Revista Científica y Tecnológica UPSE, 5* . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/329927351_Las_salvaguardias_y_la_balanza_comercial_en_la_economia_ecuatoriana

Auerbach, A. J., & Gorodnichenko, Y. (2012). Measuring the output responses to fiscal policy. *American Economic Journal: Economic Policy, 4*, 1-27.

Ayaviri Nina, D., Villa Bastidas, J., & Quispe Fernández, G. M. (2021). Los ciclos económicos en el crecimiento. Un estudio para Ecuador. *Revista Inclusiones, 8*(Especial).

Banco Central del Ecuador. (2007). *Efectos Macroeconómicos de los Ingresos Petroleros Generados por la Reforma Legal en el Sector Petrolero y la Explotación a Cargo del Estado del Bloque 15.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ImpactoLeyHidroOxy.pdf

Banco Central del Ecuador. (2008). *Memoria Anual.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2008/presentacion08.pdf

Banco Central del Ecuador. (12 de septiembre de 2014). Obtenido de CÓDIGO ORGÁNICO MONETARIO Y FINANCIERO FUE PUBLICADO EL 12 DE SEPTIEMBRE EN EL REGISTRO OFICIAL: https://www.bce.fin.ec/codigo-organico-monetario-y-financiero-es-publicado-hoy-en-el-registro-oficial

Banco Central del Ecuador. (2019). Obtenido de EVALUACIÓN DE DAÑO Y PÉRDIDAS AFECTACIONES POR PARO NACIONAL DEL 3 AL 14 DE OCTUBRE DE 2019: https://www.bce.fin.ec/storage/2020/01/Informe-DaLA-Ecuador-Eventos-del-3-al-14-OCT19.pdf

Banco Central del Ecuador. (Abril de 2020). Cifras Económicas del Ecuador. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie202004.pdf

Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2023). *Información económica BCE.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IDEAC/CicloEconIT2023.pdf

Banco Central del Ecuador. (2024). *Indicadores líderes compuestos del ciclo económico para una economía dolarizada: el caso de Ecuador.* (Nota Técnica Nro 87).

Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2024). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2023 y perspectivas 2024.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2023pers2024.pdf

BBC mundo. (13 de diciembre de 2017). Ecuador: el vicepresidente Jorge Glas, sentenciado a 6 años de prisión en caso Odebrecht. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-42346644

Blanchard, O. (Marzo de 2022). Perspectivas sobre la Deuda: Cómo decidir cuándo la deuda se torna peligrosa. *Finanzas y Desarrollo*.

Blanchard, O., & Leigh, D. (2013). Growth forecast errors and fiscal multipliers. *American Economic Review, 103*, 117-120.

Bry, G., & Boschan, C. (1971). *Cyclical analysis of time series: Selected procedures and computer programs.*

Camino-Mogro, S., & Brito Gaona, L. (Abril de 2021). Ciclicidad de la Política Fiscal en Ecuador. *Revista de Análisis Económico, Vol. 36*(1), 49-84.

Cardenas, G., & Vargas, J. (2015). Propuesta para el análisis de la política fiscal. *Revista de Derecho*, 122.

Carrillo Maldonado, P. A. (2017). El Efecto De La Política Fiscal En Expansión Y Recesión Para Ecuador: Un Modelo Msvar. *Cuadernos de Economía, 36*(71), pp. 405-439.

Celi, E. (2021). La Asamblea aprueba la Ley de defensa de la dolarización. *Primicias*. Obtenido de https://www.primicias.ec/noticias/economia/asamblea-aprueba-ley-defensa-dolarizacion/

Centro De Capacitación Judicial Electoral. (26 de mayo de 2011). Ecuador: referéndum - consulta popular 2011. Obtenido de https://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/nota_info_ecuador.pdf

CEPAL. (2015). *Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean.* Obtenido de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b2f2cbb6-56fd-43ee-8b28-20eede28afaa/content

CEPAL. (2016). *Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean.* Obtenido de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/16804f2b-bb1c-467f-8895-e2480e768f84/content

Cervantes Valdivieso, L. (Diciembre de 2013). La Iniciativa Yasuní-ITT: ¿El fin de una utopía ambiental? *Ecuador Debate 90*. Obtenido de https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/9428/1/REXTN-ED90-02-Cervantes.pdf

Colmenares Zapata, A. (16 de Febrero de 2023). *Acción Noviolenta en las Américas.* Obtenido de Ecuador: paro nacional de 2022, una reflexión desde la acción noviolenta y resistencia civil: https://flacso.edu.ec/accionnoviolenta/ecuador-paro-nacional-de-2022-una-reflexion-desde-la-accion-noviolenta-y-resistencia-civil/

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (s.f.). Obtenido de https://www.cepal.org/ofilac/deuda-publica

El Universo. (25 de Agosto de 2005). Obtenido de https://www.eluniverso.com/2005/08/25/0001/9/30EB3E1D112C4A478549A4A112A83671.html#:~:text=El%20presidente%20de%20Ecuador%2C%20Alfredo%20Palacio%2C%20declar%C3%B3,del%20servicio%2C%20inform%C3%B3%20hoy%2C%20jueves%2C%20la%20Presidencia.

El Universo. (3 de Diciembre de 2007). Eliminar fondos petroleros es pretensión del Gobierno. Obtenido de https://www.eluniverso.com/2007/12/03/0001/9/D2C2359DF9D341E6ACB277B033572E43.html/

Frankel, J. A., Végh, C. A., & Vuletin, G. (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics, 100*, 32-47.

García Ortiz, J. C., & León, J. J. (2018). *Incidencia de la política fiscal en el comportamiento de los ciclos económicos nacionales para el periodo 2000-2016.* Universidad Central del Ecuador.

Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual, 12*, 11-61. doi:https://doi.org/10.1086/654321

Giraldo, C. (2009). *La Eliminación de los fondos Petroleros: Explicación bajo modelos de Garbage can y Policy Window.* Obtenido de https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/agora/files/1235683586.9413.wp_018_cgiraldo_01_2.pdf

Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar U.S. business cycles: An empirical investigation. *Journal of Money, Credit and Banking, 29(1)*, págs. 1 - 16. Obtenido de https://doi.org/10.2307/2953682

Jemio Mollinedo, L. C., Machicado Salas, C. G., & Coronado Quintanilla, J. (2018). Ciclos económicos y vulnerabilidad externa en América Latina. *Programa de Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión de Deuda Pública*.

Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M., & Végh, C. A. (2004). When it rains, it pours: Procyclical capital flows and macroeconomic policies. *NBER Macroeconomics Annual, 19*, 11-82.

La Hora. (18 de 10 de 2007). Ecuador pide oficialmente su regreso a la OPEP. Obtenido de https://www.lahora.com.ec/noticias/ecuador-pide-oficialmente-su-regreso-a-la-opep/

La Hora. (24 de Octubre de 2007). Ingresos petroleros a Ecuador llegan a 3.300 millones de dólares en 9 meses. Obtenido de https://www.lahora.com.ec/economia/Ingresos-petroleros-a-Ecuador-llegan-a-3.300-millones-de-dolares-en-9-meses-20071024-0400.html

Larrea, G. (2011). Del 30-S a la inflexión del gobierno de Correa. *La Tendencia*. Obtenido de https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/4418/1/RFLACSO-LT11-05-Larrea.pdf

Levoyer, S. (2005). Frente a la ola de violencia el gobierno optó por el silencio. (D. Araujo, Ed.) *El abril de los forajidos*.

Mancero, P. (2021). *LECCIONES APRENDIDAS POR ECUADOR.* Obtenido de https://www.latindadd.org/wp-content/uploads/2021/06/ECUADOR-JUBILEO-1.pdf

Martner, R. (1998). Política fiscal, ciclo y crecimiento. *CEPAL*. Obtenido de https://www.cepal.org/es/publicaciones/12083-politica-fiscal-ciclo-crecimiento

Mencias, A. (16 de marzo de 2020). *ECUADOR Y EL FMI: Un año más hacia el fondo*. Obtenido de observatorio de trabajad@s en lucha: https://observatoriodetrabajad.com/2020/03/16/ecuador-y-el-fmi-un-ano-mas-hacia-el-fondo-alejandro-mencias/

Merchán, G. (2020). *Análisis de la dinámica y sostenibilidad de la deuda pública en América Latina.* Obtenido de Estudios Económicos Banco Central del Ecuador: https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/264/199

Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *GLOSARIO DE TERMINOS - INFORMES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PRESUPUESTARIA*. Obtenido de https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/01/Glosario-seguimiento.pdf

Ministerio de Energía y Minas. (2018). *CENTRAL HIDROELÉCTRICA "COCA CODO SINCLAIR"*. Obtenido de https://www.recursosyenergia.gob.ec/central-hidroelectrica-coca-codo-sinclair/

Moncayo Lara, J., & Reis, M. (15 de diciembre de 2019). Un Análisis Inicial del Dinero Electrónico en Ecuador y su Impacto en la Inclusión Financiera. *Cuestiones Económicas*. Obtenido de https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/77/32

Montero, J. M. (julio de 2021). *Biblioteca de la Universidad Complutense.* Obtenido de La interacción entre el ciclo económico y la actividad innovadora y la fijación de precios de las empresas.: https://eprints.ucm.es/id/eprint/72446/1/T43219.pdf

National Bureau of Economic Research. (2023). *Business cycle dating.* Obtenido de https://www.nber.org/research/business-cycle-dating

Pacheco, D. (2006). Ecuador: Ciclo Económico y Política Fiscal. *Cuestiones Económicas, 22*.

Padilla, E. (1967). *Ciclos económicos y política de estabilización* (Primera ed.). México: Siglo XXI Editores S.A. Recuperado el 13 de Noviembre de 2017.

Pardo, P. (09 de Junio de 2011). La 'primavera árabe' encarece el petróleo. *El Mundo*. Obtenido de https://www.elmundo.es/elmundo/2011/06/09/economia/1307570779.html

Pérez Caldentey, E., Titelman, D., & Carvallo, P. (2013). Obtenido de Biblioguias - Biblioteca de la CEPAL: https://biblioguias.cepal.org/ld.php?content_id=30438731

Pico, M. G. (2004). Funciones de un banco central que pierde el control de la política monetaria y cambiaria: el caso ecuatoriano y revisión de la experiencia a nivel internacional. *Cuestiones Económicas, 20*. Obtenido de https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/240/164

Ramey, V. A. (2019). Ten years after the financial crisis: What have we learned from the renaissance in fiscal research? *Journal of Economic Perspectives, 33*, 89-114.

Reuters. (26 de Julio de 2010). Ecuador pone en vigencia Reforma Ley Hidrocarburos. Obtenido de https://www.reuters.com/article/business/datos-ecuador-pone-en-vigencia-reforma-ley-hidrocarburos-idUSN26229071/

Rosillo Suárez et al. (2019). *Resiliencia después del movimiento telúrico en Ecuador (2016)... en Economía y Desarrollo* (Vol. 162). Obtenido de https://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0252-85842019000200007&script=sci_arttext

Sánchez, G. (2015). *Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de México.* Obtenido de http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/94319/1T2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Schumpeter, J. (1997). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico* (Segunda ed.). (J. Prados Arrarte, Trad.) Fondo de Cultura Económica.

Segovia Larrea, S. (2020). 20 AÑOS DE DOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA: ANÁLISIS DEL SECTOR REAL E INDICADORES SOCIALES. *Notas tecnicas*.

Talvi, E., & Végh, C. A. (2005). Tax base variability and procyclical fiscal policy. *Journal of Development Economics, 78*, 156-190. doi:https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.07.002

Velázquez Orihuela, D. (2015). El efecto del gasto público en el ciclo económico: una visión alternativa. *Estudios Económicos, 30*(1).

Villavicencio, G. (Marzo de 2010). Crisis energética, vida cotidiana y gobernabilidad democrática. -Emergencia eléctrica y gestión del gobierno del nacional populismo–. *La Tendencia*. Obtenido de https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/4576/1/RFLACSO-LT10-14-Villavicencio.pdf

Yaselga Alvarado, E., & Pilacuán Erazo, G. (2024). *REVELANDO EL CICLO ECONÓMICO EN ECUADOR A TRAVÉS DE UN FILTRO ÓPTIMO PARA UNA ECONOMÍA DOLARIZADA.* Banco Central del Ecuador, Gerencia de Estudios y Estadísticas Econímicas.

7 Anexos Fuentes de datos y construcción de variables

Variable	**Definición operativa**	**Unidad / transformación**	**Fuente**
Componente cíclico del PIB real	Serie oficial del ciclo económico (PIB real) estimada por el Banco Central del Ecuador.	Índice / componente cíclico (trimestral).	Banco Central del Ecuador (BCE).
Gasto corriente / PIB	Gasto corriente del sector público (o gobierno central, según disponibilidad)	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	MEF y/o BCE.

	expresado como porcentaje del PIB nominal.		
Gasto de capital / PIB	Gasto de capital (inversión) expresado como porcentaje del PIB nominal.	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	MEF y/o BCE.
Ingresos permanentes / PIB	Ingresos permanentes (principalmente tributarios y recurrentes) como porcentaje del PIB nominal.	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	MEF y/o BCE.
Ingresos no permanentes / PIB	Ingresos no permanentes (extraordinarios, petróleo, activos, etc.) como porcentaje del PIB nominal.	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	MEF y/o BCE.
Deuda pública / PIB	Saldo de deuda pública expresado como porcentaje del PIB nominal.	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	MEF, BCE y/o reportes oficiales.
Reservas internacionales / PIB	Reservas internacionales como aproximación de liquidez externa (economía dolarizada), como porcentaje del PIB nominal.	Porcentaje del PIB nominal (trimestral).	BCE.
WTI	Precio internacional del petróleo West Texas Intermediate (control externo).	USD por barril (trimestral; promedio del trimestre).	Serie internacional (EIA/FRED u otra fuente citada).

Nota: Las series fueron llevadas a frecuencia trimestral y, cuando correspondía, expresadas como porcentaje del PIB nominal para asegurar comparabilidad temporal y coherencia de escala. En el caso de variables originalmente mensuales (p. ej., WTI), se utilizó el promedio del trimestre. Cualquier ajuste por cambios de base, empalmes o diferencias de cobertura institucional debe documentarse según las series descargadas y la disponibilidad de información oficial.