



Revista Venezolana de Gerencia



Como citar: Urdaneta, A. J., Cevallos, H. A., Prieto, R., y Palacios, A. (2026). Ciclos, causalidad y cointegración en Ecuador: Interacciones entre crédito, depósitos y PIB nominal (2006-2024). *Revista Venezolana De Gerencia*, 31(113), e3111324. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.31.113.24>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 31 No. 113, 2026, e3111324
Enero-Marzo
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Ciclos, causalidad y cointegración en Ecuador: Interacciones entre crédito, depósitos y PIB nominal (2006-2024)

Urdaneta Montiel, Armando José*
Cevallos Romero, Hilda Annabelle**
Prieto Pulido, Ronald***
Palacios Arrieta, Alexis****

Resumen

Este artículo examina la dinámica cíclica y de largo plazo del crédito total al sector privado, depósito total del público y el producto interno bruto nominal interanual en Ecuador entre 2006 y 2024. La metodología cuantitativa, que incluye el filtro de Hodrick-Prescott y las pruebas de causalidad de Granger y cointegración, muestra que las variables están fuertemente integradas. Los resultados indican que el PIBNI actúa como la variable principal que guía la dinámica del crédito y los depósitos, y que el ciclo económico ecuatoriano se caracteriza por una marcada asimetría: las recesiones son más profundas que las expansiones. Estos hallazgos resaltan la necesidad de políticas contracíclicas y de una mayor diversificación productiva para mitigar la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana.

Palabras clave: ciclo económico; crédito al sector privado; producto interno bruto; políticas contracíclicas.

Recibido: 28.07.24

Aceptado: 04.11.25

* Post-Doctor en Integración y Desarrollo de América Latina, Doctor en Ciencias Económicas y Doctor en Ciencias Gerenciales, Master en Gerencia Empresarial y Telemática e Ingeniero en computación. Profesor titular e Investigador en las Universidades de Rafael María Baralt a nivel de pregrado y Universidad del Zulia a nivel de posgrado, y Profesor de la Universidad Metropolitana el Ecuador UMET (2018-2022). Machala, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-9825-9453>. E-mail: aurdaneta@umet.edu.ec

** Economista y Doctora en Economía y Ciencias Administrativas, con varios posgrados en comercio internacional, educación superior, economía internacional y formación de formadores. Docente en la Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-9017-9715>. Email: hilda.cevallosr@ug.edu.ec

*** Posdoctor en Gerencia de las Organizaciones y en Integración y Desarrollo de América Latina. Doctor en Ciencias Gerenciales. Máster en Gerencia Empresarial. Especialista en Gestión Estratégica de Negocios y en Desarrollo Gerencial. Economista. Investigador Sénior por MinCiencias-Colombia, adscrito al grupo de investigación Bio-Organizaciones del Centro de Crecimiento Empresarial e Innovación MacondoLab. Profesor de planta en la Facultad de Administración y Negocios de la Universidad Simón Bolívar-Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3901-4250>. E-mail: ronald.prieto@unisimon.edu.co

**** Doctor en Estudios Fiscales, Magister en Administración de Empresas e Innovación, Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa, Contador Público, Economista. Investigador Senior por MinCiencias-Colombia, adscrito al grupo de investigación Pensamiento Contable y Gestión Internacional, del Centro de Crecimiento Empresarial e Innovación MacondoLab. Profesor de planta de la Facultad de Administración y Negocios de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla-Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9129-2883>. E-mail: alexis.palacios@unisimon.edu.co

Cycles, causality, and cointegration in Ecuador: Interactions between credit, deposits, and nominal GDP (2006–2024)

Abstract

This article explores the cyclical and long-term dynamics between total credit to the private sector (CTPS), total public deposits (TPD), and year-on-year nominal gross domestic product (GDPYoY) in Ecuador from 2006 to 2024. Using a quantitative methodology that includes the Hodrick-Prescott filter, Granger causality tests, and cointegration analysis, the findings reveal a strong integration among the variables. The results suggest that GDPYoY plays a leading role in guiding the behavior of credit and deposits. Beyond its technical contours, Ecuador's economic cycle shows a clear imbalance: recessions tend to be deeper than periods of expansion. These findings point to the urgent need for countercyclical policies and a more diversified productive base to reduce the country's structural vulnerability.

Keywords: economic cycle; gross domestic product; private sector credit; countercyclical policies.

1. Introducción

La economía ecuatoriana, bajo un régimen dolarizado desde el año 2000, ha transitado por un proceso complejo de estabilización, dependencia externa y reconfiguración estructural. Sin embargo, ello limita su autonomía financiera y condiciona la relación entre el sistema bancario y el crecimiento económico. Es así que, en ausencia de una política monetaria propia, la liquidez interna se ve determinada por factores externos. Entre estos destacan las decisiones de la Reserva Federal de los Estados Unidos de América, la inestabilidad relativa de los precios internacionales del petróleo y la dinámica en los flujos de inversión extranjera. Ante este escenario, los depósitos bancarios, el crédito y su articulación con el producto interno bruto nominal adquieren un papel

preponderante para así aproximarse a una comprensión de la trayectoria macroeconómica del país, esto, no solo en términos técnicos, sino también en virtud de su vulnerabilidad estructural.

Ante este escenario, los depósitos bancarios, el crédito y su articulación con el producto interno bruto nominal adquieren un papel preponderante para así aproximarse a una comprensión de la trayectoria macroeconómica del país, esto, no solo en términos técnicos, sino también en virtud de su vulnerabilidad estructural.

En el contexto latinoamericano, diversos estudios han explorado la relación entre crédito bancario y producto interno desde enfoques estructurales y dinámicos. Cedillo-Chalaco et al. (2025), por ejemplo, aplica modelos VAR y pruebas de causalidad de Granger

para analizar la interacción entre estas variables en Ecuador, evidenciando la utilidad de tales herramientas en contextos de alta volatilidad. Asimismo, Ponce y Rodríguez (2019) abordan la vulnerabilidad externa del PIB ecuatoriano frente a factores como los precios del petróleo y la liquidez internacional, lo que permite comprender la sensibilidad estructural de economías periféricas ante shocks exógenos. Estas aproximaciones metodológicas y analíticas constituyen referentes que, sin perder de vista la especificidad territorial, orientan el presente estudio hacia una lectura situada y multidimensional del desempeño económico regional.

La evidencia empírica reciente sugiere que los depósitos bancarios tienden a anticipar el comportamiento del PIB nominal. Esto les confiere el carácter de indicador adelantado de la actividad económica. Sin embargo, el crédito no ha mostrado una relación de causalidad estadísticamente significativa con el PIB. Este fenómeno puede ser el resultado de la interacción de factores contrapuestos. Por un lado, la exposición del país a choques externos que diluyen el impacto del crédito interno y, por otro, la eficiencia limitada en la asignación de recursos hacia sectores productivos. Esta dinámica en realidad no apunta a una escasez de crédito; más bien, obedece a una canalización poco estratégica. Esto refuerza la necesidad de repensar el rol de la política fiscal como herramienta principal para sostener el crecimiento en contextos nacionales caracterizados por la dolarización de sus economías.

Desde una lectura cíclica, el comportamiento de la economía ecuatoriana entre 2006 y 2024 revela una asimetría persistente. Las fases expansivas, aunque más prolongadas, se caracterizan por una intensidad

moderada, mientras que las recesiones, a pesar de su menor duración, tienden a ser más profundas y disruptivas. Las contracciones de 2015–2016 y la crisis de 2020–2021 ilustran con claridad esta fragilidad. Cada episodio recesivo erosiona con rapidez los avances logrados en los ciclos de expansión, dejando al descubierto una estructura económica altamente sensible a perturbaciones externas y con escasa capacidad de amortiguación interna. Esta vulnerabilidad no solo es técnica: interpela directamente la necesidad de construir una arquitectura económica más resiliente, diversificada y situada.

Por consiguiente, este artículo examina la dinámica cíclica y de largo plazo del crédito total al sector privado (CTSP), depósito total del público (DTP) y el producto interno bruto nominal interanual (PIBNI) en Ecuador entre 2006 y 2024

2. Metodología de investigación

Esta investigación se llevó a cabo desde una perspectiva cuantitativa, con un diseño no experimental y longitudinal, guiada por el interés de comprender, en su complejidad temporal, la dinámica cíclica de tres variables macroeconómicas que han marcado el pulso de la economía ecuatoriana en las últimas dos décadas: el crédito total al sector privado (CTSP), el depósito total del público (DTP) y el producto interno bruto nominal interanual (PIBNI). El período de análisis, que abarca desde 2006 hasta 2024, no solo delimita una serie de datos, sino que también recoge los ecos de decisiones, tensiones y transformaciones que han moldeado el devenir económico del país.

En primer lugar, con el objetivo

de descomponer cada serie en sus componentes de tendencia y ciclo, se aplicó el filtro de Hodrick–Prescott (Hodrick & Prescott, 1997). Seguidamente, se calculó la estadística descriptiva para cada una de las series, así como la prueba de normalidad de Jarque–Bera (Jarque & Bera, 1980). Luego, se realizó un análisis de correlaciones y covarianzas. Finalmente, se aplicaron pruebas de causalidad de Granger (Granger, 1969) dentro de un marco VAR para explorar la direccionalidad temporal.

Con el objetivo de profundizar en la estabilidad de las relaciones de largo plazo, se implementaron pruebas de cointegración bajo dos enfoques metodológicos. El primero fue el método de Johansen (Johansen, 1988), que permite identificar múltiples vectores de cointegración. El segundo fue el procedimiento de Engle–Granger (Engle y Granger, 1987), de naturaleza bivariante, que permitió contrastar las relaciones de equilibrio por pares de variables. Con el objeto de indagar en la direccionalidad temporal entre las series, se aplicaron pruebas de causalidad de Granger dentro de un marco VAR, técnica que permite evaluar si una variable contiene información útil para predecir otra. Con el propósito de profundizar en la estabilidad de las relaciones de largo plazo, se implementaron pruebas de cointegración bajo dos enfoques complementarios. El primero fue el método de Johansen, que permite identificar múltiples vectores de cointegración en sistemas multivariados. El segundo fue el procedimiento de Engle–Granger, de naturaleza bivariante, que permitió contrastar las relaciones de equilibrio por pares de variables.

En este punto, cabe destacar una diferencia metodológica que merece

atención. Mientras el test de Johansen identifica tres vectores de cointegración entre las variables analizadas, el test de Engle–Granger no encuentra evidencia de cointegración entre el crédito total al sector privado (CTSP) y el PIB nominal interanual (PIBNI). Esta aparente disparidad no debe interpretarse como una contradicción, sino como una consecuencia de las diferencias estructurales entre ambos enfoques. El método de Johansen, al operar en un marco multivariado, capta relaciones simultáneas entre varias variables; en cambio, el test de Engle–Granger se limita a contrastes bivariantes, lo que puede restringir su capacidad para detectar vínculos sistémicos.

En este contexto, la prueba de Johansen suele considerarse más robusta cuando se trabaja con sistemas dinámicos complejos, como los que caracterizan a economías abiertas y estructuralmente vulnerables. No obstante, la ausencia de cointegración en el enfoque bivariante también aporta información valiosa, al sugerir que la relación entre CTSP y PIBNI, por sí sola, no presenta un equilibrio de largo plazo estable. Esta diferencia metodológica abre una línea de discusión que enriquece la interpretación general del modelo y refuerza la necesidad de abordar las interacciones macroeconómicas desde una perspectiva sistémica y multivariable.

Por último, se elaboró un análisis descriptivo narrativo de los ciclos extraídos, identificando las fases de expansión y recesión. Más allá del rigor técnico que sustenta cada etapa del análisis, esta investigación se inscribe en una preocupación mayor: comprender cómo las dinámicas macroeconómicas, aparentemente abstractas, se entrelazan con las realidades vividas por millones

de personas en Ecuador. Cada ciclo, cada correlación, y cada causalidad identificada no representa únicamente una fluctuación estadística, sino también una expresión de decisiones políticas, tensiones sociales, y trayectorias históricas que han dejado huella en el tejido económico del país. En este sentido, el artículo no solo busca modelar relaciones entre variables, sino también contribuir desde la economía aplicada a una lectura más situada, crítica y comprometida del devenir económico nacional.

3. Ciclos, causalidad y cointegración: Revisión de la literatura

La literatura económica ha mostrado que las restricciones externas, las fricciones financieras y los rezagos en la inversión son factores clave para explicar el desempeño macroeconómico de las economías emergentes. Estos elementos resultan particularmente relevantes para comprender la dinámica de la economía ecuatoriana bajo el régimen de dolarización, en el cual la ausencia de política monetaria independiente obliga a que la expansión del crédito y las decisiones fiscales jueguen un rol central en el crecimiento.

Calvo & Reinhart (2002) documentan que, en muchos países emergentes, los regímenes de flotación declarados en la práctica se comportan como esquemas fuertemente intervenidos, debido al denominado *fear of floating*. Los gobiernos suelen evitar depreciaciones bruscas del tipo de cambio porque generan presiones inflacionarias y afectan negativamente los balances de quienes tienen deudas en moneda extranjera. Aunque Ecuador

eliminó esta problemática al adoptar la dolarización, la evidencia presentada por Calvo & Reinhart (2002) ayuda a entender por qué se optó por ese anclaje: la imposibilidad de enfrentar choques externos mediante la política monetaria o cambiaria refleja la misma vulnerabilidad descrita en su análisis. En lugar de administrar un tipo de cambio flexible, Ecuador depende ahora de la disponibilidad de divisas externas (exportaciones, remesas y financiamiento internacional), lo que reproduce, en otro nivel, la restricción externa que limita su margen de maniobra macroeconómica.

Por otra parte, Kydland & Prescott (1982) muestran que los rezagos en la construcción de capital, el denominado *time to build*, y los choques reales de productividad son suficientes para explicar gran parte de los hechos estilizados de los ciclos económicos, como la alta volatilidad de la inversión en comparación con el consumo. Para Ecuador, esto implica que, aunque el sistema bancario pueda expandir el crédito a partir de depósitos, la inversión productiva enfrenta desfases temporales y, además, se destina de manera significativa a sectores de baja productividad como comercio o consumo, en lugar de a actividades transables con capacidad de diversificación. En este sentido, el crédito en sí mismo no garantiza un mayor crecimiento del PIB real, pues lo determinante es su orientación hacia proyectos de largo plazo que eleven la capacidad productiva agregada (Kydland & Prescott, 1982).

Complementariamente, Stiglitz & Weiss (1981) destacan que, bajo información imperfecta, los mercados de crédito pueden no equilibrarse vía precios, sino a través de racionamiento. Aumentar las tasas de interés no

necesariamente permite asignar más crédito, ya que puede inducir selección adversa y riesgo moral, reduciendo la calidad de los prestatarios y, en consecuencia, los retornos esperados de las instituciones financieras. En Ecuador, esta dinámica se refleja en la concentración del crédito en grandes empresas y en consumo, mientras que micro, pequeñas y medianas empresas que podrían contribuir a la diversificación productiva y al crecimiento sostenido enfrentan mayores restricciones de acceso (Anzules & Novillo, 2023; Bacuilima et al., 2023). Así, la estructura de asignación de crédito limita su impacto positivo sobre el PIB real y refuerza la dependencia de sectores de bajo dinamismo (Stiglitz & Weiss, 1981).

En conjunto, estas contribuciones permiten interpretar el desempeño de la economía ecuatoriana dolarizada a partir de tres fricciones principales. En primer lugar, la dolarización puede entenderse como una respuesta al fear of floating, pero genera una fuerte dependencia de los flujos externos de divisas y restringe la política macroeconómica. En segundo lugar, la expansión del crédito sin una orientación estratégica hacia sectores de alta productividad reproduce las limitaciones señaladas por los modelos de ciclos reales con rezagos de inversión. Y, finalmente, las imperfecciones en el mercado de crédito generan una asignación ineficiente de recursos, con efectos adversos sobre la diversificación productiva y el crecimiento sostenido (Delgado & Chávez, 2018). De esta manera, la clave para impulsar el desarrollo ecuatoriano en un contexto dolarizado no se encuentra en la mera expansión del crédito, sino en su canalización hacia sectores estratégicos, en el fortalecimiento de políticas fiscales contracíclicas y en la mejora de la

eficiencia en el uso de los recursos financieros (Urdaneta, 2024).

La literatura reciente ha profundizado este debate mostrando que, además de las restricciones externas, los rezagos de inversión y las imperfecciones crediticias, existen otros mecanismos estructurales y financieros que condicionan la dinámica macroeconómica de economías como la ecuatoriana (Proaño-Rivera & Feria-Dominguez, 2023).

Rouwenhorst (1991) replantea el análisis del time to build al demostrar que los rezagos de construcción no generan, por sí solos, la persistencia observada en los ciclos económicos, sino que esta depende en gran medida de la autocorrelación de los choques de productividad. En el contexto ecuatoriano, este hallazgo implica que el crédito bancario, aun cuando se expanda, no se traduce en crecimiento sostenido si no está acompañado por incrementos persistentes de productividad. Es decir, la dolarización y la estructura actual de asignación de crédito generan un marco en el cual el crecimiento depende más de la calidad de los proyectos financiados que de la mera disponibilidad de liquidez (Feijó, Ceular, & Navajas, 2023).

En paralelo, la literatura sobre ciclos financieros advierte que la abundancia de liquidez y la expansión del crédito suelen preceder a fases de vulnerabilidad. Altman & Kuehne (2016) señalan que los períodos de spreads bajos, mayor apalancamiento corporativo y valuaciones elevadas son característicos de una etapa madura del ciclo de crédito, en la cual aumenta la probabilidad de crisis. Para un país dolarizado como Ecuador, donde no existe la posibilidad de usar la política monetaria para absorber choques, estas dinámicas refuerzan la necesidad

de orientar el crédito hacia actividades productivas y de fortalecer la política fiscal y regulatoria como instrumentos de estabilización.

Asimismo, investigaciones más recientes sobre estabilidad bancaria destacan la importancia de la composición de pasivos frente a la gestión activa del riesgo. Brigida & Maceyka (2025) muestran que la probabilidad de corridas de depósitos está más vinculada a la estructura inicial de financiamiento (participación de depósitos no asegurados o mayoristas) que al uso de derivados u otros mecanismos de cobertura. En Ecuador, donde la confianza en el sistema bancario es crucial para sostener la dolarización, este hallazgo subraya la relevancia de políticas macroprudenciales que fortalezcan la solidez del sistema financiero, más allá de la simple expansión del crédito.

Desde una perspectiva metodológica, los aportes de Jajuga (2016) sobre la sistematización de herramientas cuantitativas de medición de riesgo y de Scheubel et al. (2025) sobre el ciclo financiero global refuerzan la idea de que los factores externos como la volatilidad de los mercados internacionales, los cambios en las condiciones de liquidez global y la dinámica de flujos de capital son determinantes centrales para economías pequeñas y abiertas. Para Ecuador, esto significa que la política económica debe reconocer que la expansión del crédito interno está fuertemente condicionada por la disponibilidad de divisas externas, el apetito de riesgo global y los precios de materias primas.

De allí, que la revisión ampliada de la literatura converge en que, bajo dolarización, el crecimiento económico

ecuatoriano se encuentra limitado por tres factores interrelacionados: (i) la ausencia de política monetaria propia frente a la restricción externa, (ii) la necesidad de que el crédito se oriente a inversión productiva de largo plazo, y (iii) la vulnerabilidad del sistema financiero ante choques externos y corridas de depósitos. La clave, por tanto, radica en reforzar la política fiscal contracíclica, mejorar la regulación bancaria y, sobre todo, asegurar que el crédito disponible se canalice hacia sectores estratégicos capaces de diversificar la estructura productiva y reducir la dependencia de factores externos.

La discusión sobre las restricciones macroeconómicas en economías dolarizadas como la ecuatoriana puede enriquecerse al analizar la interacción entre política monetaria internacional, riesgo bancario y flujos de capital. Una primera línea de la literatura enfatiza el vínculo entre política monetaria y asunción de riesgos por parte de los bancos. Bürgi & Jiang (2023) encuentran que el canal de riesgo (risk-taking channel) y el canal de crédito bancario (bank lending channel) coexisten, mostrando que las instituciones financieras modifican su disposición al riesgo en respuesta a variaciones en las tasas de interés, especialmente dependiendo de su estructura de capital y depósitos. Esto sugiere que, en un contexto como el ecuatoriano, la abundancia de depósitos en dólares puede actuar como "pseudo-capital", condicionando la estabilidad financiera y el tipo de riesgo asumido por los bancos locales.

De manera complementaria, otra rama de investigación subraya cómo las características de mercado, como la competencia bancaria, las sinergias locales entre depósitos y préstamos,

y el poder de mercado, afectan la distribución geográfica y sectorial del crédito. Evidencia reciente indica que la eliminación de sinergias o de poder de mercado tiene efectos heterogéneos: puede ampliar el acceso al crédito en regiones más pobres o periféricas, aunque conlleva riesgos de menor estabilidad del sistema (Bürgi & Jiang, 2023). Para Ecuador, cuya estructura bancaria se concentra en pocas instituciones y en áreas urbanas, estos hallazgos advierten que la desigualdad en la distribución del crédito limita el potencial del sistema financiero para dinamizar sectores productivos y diversificar la economía.

Asimismo, la literatura sobre política monetaria y macroprudencialidad aporta un marco relevante. Gertler & Karadi (2013); Gourio, Kashyap & Sim (2018) destacan que las expansiones crediticias pueden amplificar los ciclos financieros, incrementando la vulnerabilidad a burbujas de activos. En paralelo, autores como Jordà, Schularick y Taylor (2013) muestran que un crecimiento excesivo del crédito suele preceder crisis financieras, reforzando la necesidad de políticas macroprudenciales que acompañen la dinámica del crédito. En ausencia de política monetaria propia, como ocurre en Ecuador, el margen de acción descansa en regulaciones financieras internas y en la capacidad fiscal de mitigar los efectos procíclicos de choques externos.

Finalmente, la literatura sobre el ciclo financiero global (global financial cycle) plantea que los flujos internacionales de capital están fuertemente condicionados por factores externos como la liquidez global y la política monetaria de la Reserva Federal. Scheubel, Stracca y Tille (2025) documentan que episodios de

entradas y salidas abruptas de capital responden a dinámicas globales más que a fundamentos locales. Esto es crucial para Ecuador: al carecer de moneda propia, la disponibilidad de dólares en su sistema depende en gran medida de exportaciones, remesas y financiamiento externo, reproduciendo la restricción externa que limita el margen de maniobra macroeconómico.

En conjunto, estas contribuciones permiten articular una interpretación de la economía ecuatoriana dolarizada en tres dimensiones interrelacionadas. Primero, el crédito no es neutral: su impacto sobre el crecimiento depende de la estructura bancaria y de la asignación sectorial, lo cual puede perpetuar la dependencia de actividades de bajo dinamismo. Segundo, la ausencia de política monetaria propia refuerza la necesidad de marcos macroprudenciales que mitiguen la prociclicidad del crédito y su potencial desestabilizador. Y tercero, la vulnerabilidad externa derivada del ciclo financiero global obliga a que las políticas fiscales y de regulación financiera internas se conviertan en los principales instrumentos para sostener el crecimiento en el largo plazo.

4. Interacciones entre crédito, depósitos y PIB nominal (2006-2024): Resultados

El comportamiento de las series correspondientes al crédito total al sector privado (CTSP), al depósito total del público (DTP) y al producto interno bruto nominal interanual (PIBNI), revela diferencias significativas en sus dinámicas cíclicas, tal como se aprecia en la Tabla 1. Aunque las medias de los componentes cíclicos tienden a valores cercanos a cero, tal y como es previsible

en series descompuestas mediante el filtro de Hodrick–Prescott, las medidas, tanto de dispersión como de forma, permiten visualizar relevantes contrastes entre las variables concomitantes.

La serie del PIBNI destaca por su elevada desviación estándar (3558.42), muy superior a la observada en CTSP (1221.01) y DTP (1244.63), lo que sugiere una mayor amplitud en sus oscilaciones cíclicas, confirmada en los valores extremos, es decir, mientras el PIBNI alcanza un máximo de 6218.67 y un mínimo de -11562.23, las demás variables exhiben oscilaciones de menor magnitud. Esta amplitud refleja una mayor sensibilidad del PIB ante los choques económicos al tiempo de resaltar su papel como variable agregada que recoge el impacto simultáneo de múltiples frentes, sean de carácter productivo, financiero, o vinculados a factores externos.

En términos de forma, la distribución del PIBNI presenta una asimetría negativa más pronunciada (-0.95) y una curtosis superior (3.96). Ello indica una mayor concentración de valores en torno a la media, pero con colas más pesadas. La prueba de normalidad de Jarque–Bera refuerza esta lectura ya que, al generar un estadístico de 14.26 y una probabilidad asociada de 0.0008, se rechaza la

hipótesis de normalidad para esta serie. En contraste, las distribuciones de CTSP y DTP, aunque también asimétricas, se aproximan más a la normalidad, con valores de probabilidad de 0.0657 y 0.3572, respectivamente.

Estas diferencias no son meramente técnicas. El comportamiento más errático del PIBNI puede interpretarse como una expresión de su exposición estructural a los ciclos externos, especialmente en economías como la ecuatoriana, donde la liquidez, el crédito y la producción están fuertemente condicionados por factores exógenos. En cambio, los ciclos del crédito y los depósitos, aunque vinculados al PIB, parecen responder con menor intensidad, lo que sugiere una dinámica más amortiguada o rezagada frente a los movimientos del producto.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que el PIB nominal interanual no solo presenta una mayor volatilidad cíclica, sino que su distribución no se ajusta a patrones normales, lo que refuerza su papel como variable líder y como reflejo de las tensiones estructurales que atraviesan la economía ecuatoriana.

El análisis de las componentes cíclicas de las series CTSP, DTP y PIBNI revela diferencias importantes en su comportamiento, tal como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1
Estadísticos descriptivos

Date: 08/24/25 Time: 13:22			
Sample: 2006Q1 2024Q4			
	CYCLE_CTSP	CYCLE_DTP	CYCLE_PIBNI
Mean	1.116568545225355e-09	3.444588520850582e-09	5.146097536405585e-09
Median	294.5705901162155	109.4127995195522	1140.009086184938
Maximum	1910.729960633871	2690.047321225804	6218.670258622049
Minimum	-2881.117781419729	-3058.964966584576	-11562.22983401443
Std. Dev.	1221.012536773232	1244.633744044337	3558.415939544157
Skewness	-0.5403560239208621	-0.4019254706395269	-0.9468157939880429
Kurtosis	2.257098839843508	2.937662035273804	3.957072908090259
Jarque-Bera	5.446162103021699	2.058530799197846	14.25579228420706
Probability	0.06567210326439698	0.3572693143763766	0.000802405760621204
Sum	8.486676961183548e-08	2.617889549583197e-07	3.91075445804745e-07
Sum Sq. Dev.	111815371.1218053	116183486.7610368	949674299.9101445
Observations	76	76	76

Fuente: Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y EViews, versión 12.0.

La serie del PIB nominal interanual (CYCLE_PIBNI) presenta una mayor desviación estándar, lo que evidencia una mayor amplitud y volatilidad cíclica. Su distribución es asimétrica y no normal, a diferencia de los ciclos del crédito y los depósitos. El análisis de correlaciones, presentado en la Tabla 2, muestra que

la mayor correlación se observa entre CYCLE_CTSP y CYCLE_PIBNI, con un coeficiente de 0.83, lo que indica una relación lineal fuerte y positiva. La correlación entre CYCLE_DTP y CYCLE_PIBNI es también positiva, aunque más moderada (0.55).

Tabla 2
Correlaciones y covarianzas

Covariance Analysis: Ordinary			
Date: 08/24/25 Time: 13:27			
Sample: 2006Q1 2024Q4			
Included observations: 76			
Covariance			
Correlation	CYCLE_CTSP	CYCLE_DTP	CYCLE_PIBNI
CYCLE_CTSP	1471254.883181648		
	1		
CYCLE_DTP	754001.0997497732	1528730.088961011	

Cont... Tabla 2

	0.5027621952583875	1	
CYCLE_PIBNI	3541013.155911638	2397530.233177846	12495714.4725019
	0.8258535408038858	0.5485524247467411	1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y procesamiento en EViews, versión 12.0.

En general, la correlación entre el ciclo del depósito total del público (CYCLE_DTP) y el del PIB nominal interanual (CYCLE_PIBNI) resulta positiva, aunque, se destaca, de menor intensidad (0.55). Ello sugiere una relación cíclica relevante mas no necesariamente determinante. Así mismo, el vínculo entre el crédito al sector privado (CYCLE_CTSP) y los depósitos (CYCLE_DTP) muestra el valor más bajo del conjunto (0.50), aunque este sigue siendo estadísticamente significativo. Estas asociaciones también se reflejan en las covarianzas absolutas, donde destaca el valor elevado entre CYCLE_PIBNI y CYCLE_CTSP, en coherencia con su correlación más fuerte.

Ahora bien, más allá de los coeficientes, se observa es una especie de diálogo entre variables que, aunque numérico, remite a procesos reales: decisiones de inversión, confianza en el sistema financiero, expectativas frente al entorno económico. Cabe destacar que, el hecho de que el PIB se vincule estrechamente con el crédito que, con los depósitos, se podría estar ante una

economía que se moviliza más por la dinámica del financiamiento que por el ahorro. Y eso, en contextos como el ecuatoriano, no es un dato menor. Es una pista, quizás, de cómo se articula la actividad productiva con los mecanismos de liquidez, y de cómo ciertos ciclos no solo se miden, sino que se viven.

Los resultados de las pruebas de causalidad de Granger (Tabla 3) revelan vínculos direccionales entre los ciclos de las tres variables analizadas. El depósito total del público (CYCLE_DTP) muestra capacidad predictiva sobre el crédito al sector privado (CYCLE_CTSP), aunque no ocurre lo mismo en sentido inverso, donde la relación es débil y cercana al umbral. Por otro lado, el ciclo del PIB nominal interanual (CYCLE_PIBNI) anticipa con claridad los movimientos del crédito, pero no recibe influencia significativa desde este. En cambio, entre PIBNI y DTP se observa una interacción recíproca: ambos ciclos se afectan mutuamente, lo que sugiere una dinámica más estrecha entre liquidez y actividad económica.

Tabla 3
Prueba de causalidad por pares

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 08/24/25 Time: 13:34			
Sample: 2006Q1 2024Q4			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
CYCLE_DTP does not Granger Cause CYCLE_CTSP	74	4.06000	0.0215

Cont... Tabla 3

CYCLE_CTSP does not Granger Cause CYCLE_DTP		3.05078	0.0538
CYCLE_PIBNI does not Granger Cause CYCLE_CTSP	74	8.63522	0.0004
CYCLE_CTSP does not Granger Cause CYCLE_PIBNI		1.93543	0.1521
CYCLE_PIBNI does not Granger Cause CYCLE_DTP	74	4.48225	0.0148
CYCLE_DTP does not Granger Cause CYCLE_PIBNI		4.253722	0.0181

Fuente: Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y EViews, versión 12.0.

En conjunto, los hallazgos apuntan a una estructura cíclica donde el PIB actúa como variable guía, el depósito como modulador interdependiente, y el crédito como receptor más que como agente. Más allá de los coeficientes, lo que emerge es una coreografía económica que, aunque expresada en cifras, responde a decisiones, expectativas y ritmos que atraviesan la vida financiera del país.

El análisis de cointegración de Johansen (Tabla 4) sugiere que, más allá de sus fluctuaciones visibles, las tres

variables cíclicas mantienen vínculos de equilibrio que perduran en el tiempo. Se identifican hasta tres vectores de cointegración, lo que permite pensar que estas series, aunque expuestas a vaivenes coyunturales, tienden a reencontrarse en el largo plazo, como si compartieran una arquitectura común que las mantiene conectadas. Esta interdependencia estructural no es solo estadística: habla de una economía que, pese a sus rupturas, conserva ciertos hilos de coherencia interna.

Tabla 4
Prueba de cointegración de Johansen

Date: 08/24/25 Time: 14:09				
Sample (adjusted): 2006Q4 2024Q4				
Included observations: 73 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend				
Series : CYCLE_CTSP CYCLE_DTP CYCLE_PIBNI				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None *	0.214960	37.43029	29.79707	0.0055
At most 1 *	0.168650	19.76282	15.49471	0.0107
At most 2 *	0.082423	6.279405	3.841466	0.0122
Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* Denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Cont... Tabla 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None	0.214960	17.66746	21.13162	0.1428
At most 1	0.168650	13.48342	14.26460	0.0661
At most 2 *	0.082423	6.279405	3.841466	0.0122
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* Denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Fuente: Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y EViews, versión 12.0. y Eviews ver. 12.0

Los coeficientes de ajuste refuerzan esta lectura, mostrando que el PIB interanual es la variable que más rápidamente responde ante los desequilibrios. Su capacidad de corrección sugiere que, en momentos de tensión, es el PIB quien primero acusa el impacto y, al mismo tiempo, inicia el proceso de reacomodo. En ese gesto, se revela no solo una propiedad técnica, sino también una función sistémica: la de ser indicador y termómetro, reflejo y motor de los ajustes que atraviesan el

ciclo económico.

Complementando el análisis anterior, la prueba de cointegración de Engle–Granger (Tabla 5) arroja resultados menos concluyentes. En este caso, las series correspondientes al crédito y al PIB no muestran evidencia estadística suficiente para afirmar que están cointegradas, lo que sugiere que, al menos desde este enfoque bivariante, sus trayectorias no convergen de forma estable en el largo plazo.

Tabla 5
Prueba de cointegración de Engle-Granger

Date: 08/24/25 Time: 14:15				
Series : CYCLE_CTSP CYCLE_DTP CYCLE_PIBNI				
Sample: 2006Q1 2024Q4				
Included observations: 76				
Null hypothesis: Series are not cointegrated				
Cointegrating equation deterministics: C				
Automatic lags specification based on Schwarz criterion (maxlag=11)				
Dependent	tau-statistic	Prob. *	z-statistic	Prob. *
CYCLE_CTSP	-2.423013	0.5320	-11.66370	0.4716
CYCLE_DTP	-4.247039	0.0194	-39.67147	0.0009

CYCLE_PIBNI	-2.845101	0.3247	-14.83780	0.2940
*MacKinnon (1996) p-values.				
Intermediate Results:				
	CYCLE_CTSP	CYCLE_DTP	CYCLE_PIBNI	
Rho - 1	-0.155516	-0.380622	-0.197837	
Rho S.E.	0.064183	0.089621	0.069536	
Residual variance	141852.4	525585.0	1345982.	
Long-run residual variance	141852.4	1042673.	1345982.	
Number of lags	0	1	0	
Number of observations	75	74	75	
Number of stochastic trends**	3	3	3	
**Number of stochastic trends in asymptotic distribution				

Fuente: Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y EViews, versión 12.0. y Eviews ver. 12.0.

Sin embargo, el ciclo del depósito total del público (DTP) sí presenta un tau significativo, lo que permite pensar que esta variable cumple un rol articulador: no como protagonista aislado, sino como canal que enlaza y modula las dinámicas de las otras dos. En ese gesto, el DTP se revela como una especie de bisagra estructural, capaz de captar tensiones y traducirlas en ajustes que, aunque silenciosos, sostienen el equilibrio entre crédito y producto. Así, lo que parecía una variable intermedia cobra relevancia como puente entre dimensiones que, por separado, no logran sincronizarse del todo.

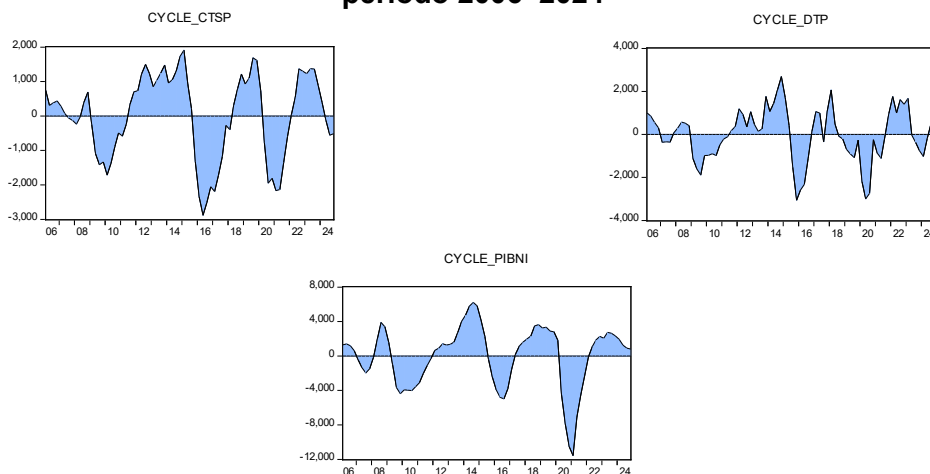
Finalmente, el análisis descriptivo de los ciclos representado en el Gráfico 1 permite observar una asimetría persistente en el comportamiento económico ecuatoriano. Los períodos de expansión tienden a extenderse

en el tiempo, pero su intensidad es moderada, casi contenida. En cambio, las fases recesivas, aunque de duración comparable, se manifiestan con mayor profundidad y efectos más corrosivos. Esta desproporción no es solo una curiosidad técnica: es el reflejo de una fragilidad estructural que atraviesa el tejido económico del país.

Detrás de cada curva descendente hay historias de pérdida, ajustes forzados y resiliencias silenciosas. La economía ecuatoriana, en su forma cíclica, parece avanzar con cautela en los momentos de bonanza, pero retroceder con violencia ante los embates del entorno. Este patrón, lejos de ser neutro, interpela la capacidad del sistema para sostener el bienestar en el largo plazo y revela la urgencia de repensar sus fundamentos desde una lógica más equitativa, resiliente y situada.

Gráfico 1

Componentes cíclicas de las series CTSP, DTP y PIBNI para el período 2006–2024



Fuente: Banco Central del Ecuador (período 2006–2024; publicación: 2025) y EViews, versión 12.0. (2025) y Eviews ver. 12.0.

La economía ecuatoriana parece moverse en un vaivén que no siempre responde a sus propias decisiones. Sus fases de crecimiento, aunque relativamente prolongadas, avanzan con una intensidad restringida. Es como si el impulso se quedase a medio camino. En cambio, las recesiones, aunque breves en duración, irrumpen con una fuerza desproporcionada. Ello deja profundas huellas en el potencial productivo y, por ende, en el tejido social. Al no responder a una estructura cíclica, influenciada por fuerzas externas que superan el margen de maniobra nacional, esta asimetría no resulta casual ni estadística.

En este sentido, los planteamientos de Jordà, Schularick & Taylor (2015) ayudan a comprender este fenómeno desde una perspectiva más amplia. Para estos autores, el detonante de las burbujas no es tanto por su tamaño sino por el nivel de apalancamiento

crediticio que las sostiene. En Ecuador, ese apalancamiento no se construye en vacío: está condicionado por la volatilidad de los precios internacionales del petróleo y por los flujos de liquidez global, dos variables que operan con intensidad. Empero, escape al control interno. Son como corrientes subterráneas que empujan el ciclo económico sin pedir permiso. Entonces alteran tanto ritmos como decisiones y expectativas. En el gráfico de precios del petróleo entre 2006 y 2024, permite visualizar con claridad esta inestabilidad estructural.

En este contexto, el estudio de Richter, Schularick & Shim (2019) adquiere fundamental relevancia al plantear que la implementación de herramientas macroprudenciales robustas podría mitigar la severidad de las recesiones al tiempo que reduce la dependencia del ciclo petrolero. Esta

hipótesis más que pertinente, es urgente, ello, si se considera que el sistema financiero ecuatoriano opera bajo una lógica procíclica y asimétrica, tal como lo demuestra la investigación de Xue & Zhang (2019). Durante periodos de auge, la expansión del crédito tiende a potenciar el crecimiento. Sin embargo, en las fases recesivas, la contracción crediticia no solo acompaña la caída. La profundiza, la acelera y dificulta su reversión.

Esta lógica amplificadora, aunque reconocida en la literatura, sigue siendo subestimada en contextos donde la política fiscal no logra compensar los vacíos que deja el sistema financiero. En Ecuador, esta insuficiencia genera una vulnerabilidad persistente, donde los ciclos no solo se miden en puntos porcentuales, sino en impactos reales sobre el empleo, la inversión y, sobre todo, el bienestar. Así, los resultados aquí discutidos no deben leerse únicamente como evidencia técnica, sino como una invitación a repensar el diseño institucional que sostiene o debilita la capacidad del país para enfrentar sus propios ciclos.

Para el lapso 2010-2014, la dinámica caracterizada por los elevados precios del petróleo impulsó el crecimiento del crédito bancario y el gasto público por concepto de deuda externa. Sin embargo, a mediados de 2014, la caída abrupta de más del 50 % en los precios del petróleo, tal y como era previsible, generó una drástica reducción en el ingreso de divisas. Ello provocó una contracción súbita de los depósitos bancarios, obligando a las instituciones financieras a restringir el crédito de forma inmediata. Cabe destacar que la dolarización, al limitar el uso de herramientas convencionales de política monetaria, amplificó el ajuste

ya que, al no disponer de mecanismos de devaluación ni control de liquidez, tuvo un impacto directo en la actividad económica. El deterioro de las finanzas públicas, la caída de la inversión privada y el aumento del desempleo evidenciaron el elevado costo económico y social de la reversión del ciclo.

Este patrón confirma la fragilidad de un modelo de crecimiento basado en liquidez externa. La ausencia de colchones financieros y de políticas contracíclicas, sumada a la dependencia estructural del petróleo, explica por qué el colapso posterior al auge fue tan abrupto y costoso. La evidencia de Richter et al. (2019) refuerza esta lectura: en economías emergentes, la implementación de políticas macroprudenciales robustas, tales como el endurecimiento de los coeficientes préstamo-valor (LTV), podría limitar los riesgos sistémicos, aunque con efectos sobre la producción. En el caso ecuatoriano, donde la tasa de interés no puede ser manipulada, la regulación financiera adquiere un papel central para contener la exposición al riesgo externo.

The studies of Bartoletto et al. (2019), Xue & Zhang (2019) complement this diagnosis. El crédito bancario se comporta de manera procíclica y asimétrica: durante los auges, amplifica el crecimiento; en las recesiones, profundiza las caídas. Aunque no “cause” el PIB en el sentido de Granger, su papel como amplificador es evidente. Esta lógica se confirma en Ecuador, donde el crédito depende de los depósitos internos, los cuales están determinados por factores externos como los precios del petróleo. Así, la aparente ausencia de causalidad directa no implica irrelevancia, sino una función dual: el crédito no es motor, pero sí acelerador de las fluctuaciones.

La investigación de Li & Du (2022) introduce un elemento crítico: el efecto cascada del riesgo de crédito, cuyo estudio analiza cómo el riesgo de crédito puede propagarse entre empresas interconectadas durante fases críticas del ciclo económico, utilizando modelos de simulación en redes tipo *scale-free*.

En economías con fuertes interconexiones financieras y comerciales, un choque inicial como la caída del petróleo puede propagarse rápidamente a través de las redes empresariales, generando colapsos sistémicos. Cuando la desaceleración coincide con altos niveles de endeudamiento, la reducción del crédito activa incumplimientos encadenados que comprometen la estabilidad del sistema. Este hallazgo valida la observación de que las recesiones en Ecuador no solo son profundas, sino sistémicamente destructivas.

El estudio de Bationo, Murinde & Soumaré (2025) aporta una dimensión adicional al identificar dos canales clave de transmisión de choques externos hacia economías emergentes: los flujos de capital bancario transfronterizo y los precios de las materias primas. En Ecuador, este segundo canal es determinante. En la medida que los ingresos externos derivados del petróleo ingresan al sistema bancario, aumentan los depósitos y facilitan la expansión del crédito. Sin embargo, cuando los precios caen, la liquidez se contrae, los depósitos disminuyen y el crédito se restringe, así amplificando la caída del PIB.

En este contexto, la causalidad de Granger, identificada entre los depósitos y el crédito, adquiere un papel central. Los depósitos bancarios representan el primer eslabón de la cadena: una caída en los precios del petróleo o una disminución en los flujos de capital limita

el ingreso de divisas y reduce la base de depósitos. En consecuencia, restringe la capacidad para el otorgamiento de créditos, afectando la inversión, el consumo y la actividad económica en general, generando un ciclo vicioso que explica la magnitud de las recesiones ecuatorianas.

La evidencia presentada por Distaso et al. (2025) refuerza esta idea: el crédito, aunque no cause de manera directa el crecimiento del PIB, puede actuar como un amplificador de los choques macroeconómicos. En periodos de mayor auge identificados con altos precios del petróleo y abundante liquidez externa, el crédito contribuye decididamente a sostener el crecimiento. Empero, en fases de contracción, su vulnerabilidad ante la caída de los depósitos y el aumento de los incumplimientos financieros provoca que la desaceleración económica sea más intensa y duradera.

Así, la interacción entre los flujos externos, los depósitos, el crédito y la producción explica la fuerte asimetría del ciclo económico ecuatoriano. Esto no se trata de una anomalía, sino de un rasgo estructural de economías caracterizadas por la alta sensibilidad de la oferta de crédito a los choques externos y dependencia de la liquidez proveniente del sector externo. Ante este escenario, ha de destacarse que la estabilidad económica no puede depender exclusivamente de los precios de los commodities ni de la disponibilidad de crédito. Por el contrario, la capacidad institucional para gestionar los riesgos derivados de la acumulación de deuda durante las fases expansivas.

En suma, los resultados aquí discutidos permiten comprender que el crédito, aunque no actúe como un motor autónomo del crecimiento, sí determina

la magnitud y duración de los ciclos económicos. En Ecuador, su sensibilidad a los choques externos y su dependencia de la liquidez internacional lo convierten en un amplificador estructural de la volatilidad. Cuando los flujos externos se retraen, el sistema bancario se ve limitado en su capacidad de otorgar crédito, y esa contracción se transmite rápidamente a la inversión, el consumo y la producción. Además, la propagación de estos choques a través de redes empresariales y financieras genera efectos sistémicos que intensifican las recesiones. Este escenario no solo revela una fragilidad técnica, sino que interpela la necesidad de construir una arquitectura institucional capaz de resistir los embates del entorno. Implementar instrumentos macroprudenciales sólidos, fomentar la diversificación productiva y reducir la dependencia del petróleo como eje del crecimiento no son solo recomendaciones técnicas: son condiciones necesarias para avanzar hacia una economía más resiliente, menos reactiva y más consciente de sus propios límites, es decir, sostenible.

5. Conclusiones

El ciclo económico ecuatoriano revela un patrón de oscilaciones recurrentes, con una marcada asimetría entre las fases de expansión y contracción. La volatilidad del Producto Interno Bruto no Petrolero y no Minero (PIBNI), delineando los puntos de inflexión que definen el ritmo del ciclo, constituye el principal referente de estas fluctuaciones. La sucesión de profundas crisis de 2009, 2015–2016 y 2020 evidencia la fragilidad estructural del modelo económico y expone la persistencia de factores crónicos que lo agravan, tales como la dependencia de

los precios internacionales del petróleo, las limitaciones impuestas por la dolarización y una inestabilidad política que erosiona la capacidad de respuesta institucional.

Las implicaciones para la política económica son claras y urgentes. Para amortiguar el impacto de los choques externos, resulta indispensable adoptar una gestión fiscal con enfoque contracíclico, capaz de contener los efectos adversos sin comprometer la sostenibilidad. En paralelo, se vuelve prioritario avanzar hacia una diversificación productiva que reduzca la exposición a los vaivenes de los mercados de materias primas y fortalezca la resiliencia interna. En este marco, el seguimiento riguroso del PIBNI adquiere un papel estratégico, no solo como indicador técnico, sino como termómetro del comportamiento económico real.

Finalmente, la implementación de reglas fiscales coherentes con la dinámica del ciclo permitiría limitar la prociclicidad del gasto público y contribuir, de manera sostenida, a la construcción de una arquitectura económica más estable. No se trata únicamente de corregir desequilibrios coyunturales, sino de sentar las bases para una resiliencia estructural que permita al país transitar sus ciclos con mayor autonomía, menor exposición y una visión de desarrollo que no dependa exclusivamente de lo que ocurre fuera de sus fronteras.

Referencias

Altman, E. I., & Kuehne, B. J. (2016). Credit markets and bubbles: Is the benign credit cycle over? *Economics and Business Review*, 2(16), 20–31. <https://doi.org/10.18559/ebrev.2016.3.3>

Anzules-Falcones, W., & Novillo-

- Villegas, S. (2023). Innovation capacity, entrepreneurial orientation, and flexibility: An analysis from industrial SMEs in Ecuador. *Sustainability*, 15(13), 10321. <https://doi.org/10.3390/su151310321>
- Bacuilima, E., Morocho, J., Aguirre, J., Coronel-Pangol, K., & Mora, P. (2023). Financing Ecuadorian social enterprises: What is the role of impact investment? *Sustainability*, 15(14), 11210. <https://doi.org/10.3390/su151411210>
- Bartoletto, S., Chiarini, B., Marzano, E., & Piselli, P. (2019). Business cycles, credit cycles, and asymmetric effects of credit fluctuations: Evidence from Italy for the period of 1861-2013. *Journal of Macroeconomics*, 61, 103130. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2019.103130>
- Bationo, F. d'A. B., Murinde, V., & Soumaré, I. (2025). Cross-border banking and the transmission of global shocks to credit cycles in developing economies: A commodity price cycles channel. *International Review of Financial Analysis*, 106, 104515.4 <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104515>
- Brigida, M., & Maceyka, K. (2025). *Hedging deposit run risk prior to the 2023 regional banking crisis* [Preimpresión]. arXiv.
- Bürgi, C., & Jiang, B. (2023). Monetary policy, funding cost and banks' risk-taking: evidence from the USA. *Empirical Economics*, 65(3), 1129–1148. <https://doi.org/10.1007/s00181-023-02384-z>
- Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2002). Fear of floating. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), 379–408. <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/117/2/379/1883887>
- Cedillo-Chalaco, L., Sayonara Solorzano, S., Romero-Solano, R., & Calero-Córdova, R. (2025). Interacciones dinámicas entre transporte y crecimiento económico en Ecuador: un análisis con modelos VAR y causalidad de Granger. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 6(19), e250469. <https://doi.org/10.46652/pacha.v6i19.469>
- Delgado D. D., & Chávez G., G. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus Fuentes de Financiamiento. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (18). <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Distaso, W., Roccazzella, F., & Vrms, F. (2025). Business cycle and realized losses in the consumer credit industry. *European Journal of Operational Research*, 323(3), 1024–1039. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2024.06.012>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Feijó, N., Ceular, N., & Navajas, V. (2023). Behavioral Patterns That Influence the Financing Choice Models of Small Enterprises in Ecuador through Latent Class Analysis. *Sustainability*, 15(8), 6790. <https://doi.org/10.3390/su15086790>
- Gertler, M., & Karadi, P. (2013). A framework for analyzing large-scale asset purchases as a monetary policy tool. *International Journal of Central Banking*, 9(S1), 5–53. <https://www.ijcb.org/journal/v9supplement-1/qe-1-vs-2-vs-3-framework-analyzing-large-scale-asset-purchases-monetary>
- Gourio, F., Kashyap, A. K., & Sim, J. (2018). The trade-offs in leaning

- against the wind. *IMF Economic Review*, 66(1), 70–115. https://www.imf.org/external/np/res/seminars/2016/arc/pdf/Kashyap_et_al_Session1.pdf
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.2307/2953682>
- Jajuga, K. (2016). From duration analysis to GARCH models – An approach to systematization of quantitative methods in risk measurement. *Economics and Business Review*, 2(16), 33–46. <https://journals.ue.poznan.pl/eb/article/view/255>
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, 6(3), 255–259. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(80\)90024-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(80)90024-5)
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2–3), 231–254. [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2013). When credit bites back. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 45(s2), 3–28. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12069>
- Jordà, Ò., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2015). Leveraged bubbles. *Journal of Monetary Economics*, 76, S1–S20. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2015.08.005>
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, 50(6), 1345–1370. <http://individual.utoronto.ca/zheli/C7.pdf>
- Li, Y., & Du, J. (2022). The cascade effect of associated credit risk contagion among enterprises under the economic cycles. *Procedia Computer Science*, 199, 1054–1061. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.11.258>
- Ponce, J., & Rodríguez, M. (2019). Ciclos económicos y vulnerabilidad externa en Ecuador: Un análisis estructural. *Revista de Estudios Económicos Latinoamericanos*, 12(1), 89–110. <https://www.cemla.org/PDF/otros/2018-05-ciclos-economicos.pdf>
- Proaño-Rivera, B., & Fera-Dominguez, J. M. (2023). Are Ecuadorian banks enough technically efficient for growth? A clinical study. *International Journal of Finance & Economics*. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2775>
- Richter, B., Schularick, M., & Shim, I. (2019). The costs of macroprudential policy. *Journal of International Economics*, 118, 263–282. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.11.002>
- Rouwenhorst, K. G. (1991). Time to build and aggregate fluctuations: A reconsideration. *Journal of Monetary Economics*, 27(2), 241–254. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030439329190043N>
- Scheubel, B., Stracca, L., & Tille, C. (2025). The global financial cycle and capital flows: Taking stock. *Journal of Economic Surveys*, 39(3), 779–805. <https://doi.org/10.1111/joes.12621>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410. <http://www.jstor.org/stable/1802787>

- Supertintendencia de Bancos del Ecuador. (2025). *Estadísticas* [Conjunto de datos]. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/>
- Urdaneta, A. (2024). *Política Fiscal y el Papel del Estado en la Economía: Evolución, Desafíos y Apoyo a las Pyme*. Digráfica. <https://digrafica.net/catalogo/>
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.
- Xue, W., & Zhang, L. (2019). Revisiting the asymmetric effects of bank credit on the business cycle: A panel quantile regression approach. *The Journal of Economic Asymmetries*, 20(e00122), e00122. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00122>