



El crecimiento del PIB: cómo Ecuador financió su desarrollo con deuda y comprometió su sostenibilidad

GDP growth: how Ecuador financed its development through debt and compromised its sustainability

La croissance du PIB : comment l'Équateur a financé son développement par la dette et compromis sa soutenabilité

Autores

✉ ¹ Pablo Alexander Molina Panchi



✉ ² Diego Fabián Molina Panchi



^{1,2} Investigador independiente

Código JEL: E00; H50; E52; E22; F41

Citacion sugerida: Molina Panchi, P. A., Molina Panchi, D. F. (2026). El crecimiento del PIB: cómo Ecuador financió su desarrollo con deuda y comprometió su sostenibilidad. *Revista ECA Sinergia*, 17(1), 105-120. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v17i1.8090

Recibido: 11/12/2025

Aceptado: 02/03/2026

Publicado: 04/03/2026

Resumen

El objetivo del presente artículo de investigación es realizar un estudio de la relación entre el Producto Interior Bruto (PIB) y la deuda externa durante los últimos veinte años, para la determinación de los estándares macroeconómicos de la dinámica del país. Por otra parte, la metodología utilizada tiene un alcance explicativo-correlacional, caracterizado por el uso de técnicas de análisis estadístico y econométrico. La prueba de raíz unitaria de Dickey-fuller se utilizó con el propósito de determinar si las series temporales son estacionarias o no y, a su vez, la prueba de correlación de Pearson permitió conocer la relación entre las variables que son objeto de estudio. Los resultados indican que el PIB aumentó un 116 % desde el año 2000 hasta el año 2024, mientras que la deuda externa se incrementó en un 250 %, lo cual muestra una tendencia al alza financiada con los recursos externos. Se concluye que el crecimiento económico se basa únicamente en la deuda, siendo necesario promover reformas que ayuden a la sostenibilidad fiscal y productiva del país.

Palabras clave: macroeconomía, finanzas públicas, política monetaria, inversión, sector externo.

Abstract

The objective of this research article is to examine the relationship between Gross Domestic Product (GDP) and external debt over the last twenty years in order to determine the macroeconomic patterns underlying the country's economic dynamics. Furthermore, the study adopts an explanatory-correlational research design, characterized by the use of statistical and econometric analysis techniques. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test was employed to determine whether the time series are stationary, while the Pearson correlation test was used to assess the relationship between the variables under study. The results indicate that GDP increased by 116% between 2000 and 2024, whereas external debt rose by 250%, revealing an upward trend financed through external resources. It is concluded that economic growth has relied primarily on debt financing, highlighting the need to promote reforms that foster the country's fiscal and productive sustainability.

Keywords: macroeconomic, public finance, monetary policy, investment, external sector

Résumé

L'objectif du présent article de recherche est d'analyser la relation entre le Produit Intérieur Brut (PIB) et la dette extérieure au cours des vingt dernières années, afin de déterminer les caractéristiques macroéconomiques de la dynamique du pays. Par ailleurs, la méthodologie utilisée adopte une approche explicative et corrélationnelle, caractérisée par l'utilisation de techniques d'analyse statistique et économétrique. Le test de racine unitaire de Dickey-Fuller a été utilisé afin de déterminer si les séries temporelles sont stationnaires ou non, tandis que le test de corrélation de Pearson a permis d'identifier la relation entre les variables faisant l'objet de l'étude. Les résultats indiquent que le PIB a augmenté de 116 % entre 2000 et 2024, tandis que la dette extérieure a progressé de 250 %, ce qui met en évidence une tendance à la hausse financée par des ressources extérieures. Il est conclu que la croissance économique repose uniquement sur la dette, ce qui rend nécessaire la mise en œuvre de réformes visant à renforcer la soutenabilité budgétaire et productive du pays.

Mots-clés: Macroéconomie; finances publiques; politique monétaire; investissement; secteur extérieur.



INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, la economía ecuatoriana ha sido inestable; ligada a ello está la falta de continuidad en su crecimiento económico (Molina & Molina, 2025). En consecuencia, el análisis del Producto Interno Bruto (PIB) ha mostrado ciclos tendientes a una dinámica cíclica de incrementos y reducciones, dejando ver las falencias estructurales del modelo económico nacional actual y la debilidad de su matriz productiva.

Por otro lado, el PIB y la deuda externa constituyen indicadores económicos básicos, y son de vital importancia para medir la salud financiera del país en términos de crecimiento y endeudamiento, pues la relación entre ambos indicadores resulta necesaria para medir la solidez financiera del país. El PIB refleja el valor total de los bienes y servicios producidos dentro del territorio nacional en un período determinado, y actúa como el principal indicador del tamaño y la capacidad productiva de una economía. En cambio, la deuda externa corresponde al conjunto de compromisos financieros asumidos por un país con acreedores del exterior, como gobiernos, organismos multilaterales o inversionistas internacionales (Castro & Zambrano, 2024).

La conexión entre ambos indicadores adquiere relevancia porque el cociente deuda externa/PIB permite evaluar la sostenibilidad del endeudamiento: una economía con un PIB elevado y en expansión dispone de mayores ingresos fiscales y divisas para cumplir con sus obligaciones, mientras que una deuda externa excesiva en proporción al PIB puede evidenciar fragilidad económica, riesgo de crisis en la balanza de pagos y restricciones al crecimiento futuro, sobre todo si los recursos obtenidos mediante endeudamiento no se destinan a inversiones productivas que fortalezcan la capacidad económica nacional (Londoño, Reza, León, & Morales, 2021).

En consecuencia, esta situación se ha visto intensificada por el aumento constante de la deuda externa, lo que ha limitado de manera considerable la capacidad del Estado para ejecutar políticas públicas enfocadas en el desarrollo y la inversión productiva. Ante este panorama, resulta crucial examinar cómo interactúan estas dos variables macroeconómicas que son el Producto Interno Bruto (PIB) y la deuda externa del país y de qué forma han influido en el estancamiento económico que ha predominado en el país en los últimos años (Baque, Pincay, & Auria, 2022).

Por un lado, la fuerte dependencia de sectores extractivos, especialmente el petrolero y la minería, ha atado el comportamiento del PIB a la volatilidad de los precios internacionales de las materias primas, provocando ciclos de bonanza seguidos por profundas crisis económicas. Por otro lado, el uso reiterado del endeudamiento externo como fuente de financiamiento ha servido para cubrir déficits fiscales y sostener el gasto público, pero también ha generado obligaciones financieras que afectan tanto los recursos actuales como los futuros, alimentando un ciclo de deuda persistente (Puyana, 2017).

Cabe mencionar que, el Gobierno Nacional de Ecuador ha visto la necesidad de implementar diversas medidas económicas, entre las cuales figuran el incremento del Impuesto al Valor Agregado (IVA) de 12 % al 15 %, la aplicación de gravámenes sobre las importaciones y el retiro del subsidio destinado a los combustibles. Por otro lado, la dolarización que inició en el año 2000, le quitó al país los mecanismos convencionales de política monetaria, limitando de esta forma la facultad del ejecutivo para enfrentar las condiciones económicas externas y ajustar los desajustes en la parte macroeconomía (Morales, Vásquez, Medina, & Torres, 2024).

En este sentido, la ausencia de iniciativas en lo relacionado con la diversificación de la base económica ha dado como resultado una economía ecuatoriana que depende del entorno de la economía mundial (Molina, Ramírez, Flores, & Flores, 2024). Es por ello, que es fundamental contar con un nuevo sistema de control que contribuya a la captación de recursos tributarios, lo cual permita reducir el financiamiento externo y, de esta manera se pueda evitar el incremento de la vulnerabilidad de las finanzas públicas nacionales.

No obstante, es importante señalar que el mercado de valores del país presenta operaciones bursátiles poco significativas en términos de volumen y profundidad, lo cual limita considerablemente su capacidad para fungir como mecanismo alternativo de financiamiento para el sector público y privado (Molina, Morán, Molina, & Caiza, 2023). Esta situación se explica, en parte, por la escasa cultura bursátil existente en Ecuador, la concentración de la riqueza en pocas manos y la ausencia de incentivos fiscales que promuevan la participación de inversionistas institucionales e individuales (Molina, Morán, Molina, & Caiza, 2023).

Además, la falta de diversificación de instrumentos financieros y la limitada liquidez del mercado secundario desalientan la participación de nuevos emisores, perpetuando así un círculo vicioso que impide la dinamización de este tipo de

operaciones y restringe las opciones de financiamiento productivo de largo plazo para el desarrollo económico del país (Martínez, Guercio, Orazi, & Vígier, 2014). Por ello, el objetivo de la investigación es realizar un estudio de la relación entre el Producto Interior Bruto (PIB) y la deuda externa durante los últimos veinte años, para la determinación de los estándares macroeconómicos de la dinámica del país.

Sin embargo, las consecuencias no se restringen al ámbito económico, debido a que el estancamiento ha impactado directamente en el empleo, en las condiciones de vida de la población y en la capacidad del Estado para proveer servicios públicos básicos como educación, salud e infraestructura (Molina, Áviles, & Molina, 2025). El creciente peso del servicio de la deuda en el presupuesto general del Estado ha reducido los fondos disponibles para inversión social y productiva, perpetuando así las condiciones de subdesarrollo y desigualdad estructural en el país.

En este sentido, el presente estudio cobra relevancia al buscar comprender cómo la inestabilidad del PIB y el crecimiento acelerado de la deuda externa han configurado un escenario de bajo crecimiento en Ecuador. En este sentido, es fundamental el diseño y la formulación de políticas públicas económicas nuevas que permitan mejorar el ciclo de estancamiento y la debilidad fiscal actual del país. Por otro lado, la aplicación del enfoque histórico y estructural permite hacer un análisis de la viabilidad del modelo existente, así como plantear alternativas que generen un desarrollo más equitativo y resiliente para el país (Muñoz, Díaz, Rivera, & Yela, 2024).

En este sentido, la investigación se orienta a explorar las causas sobre el comportamiento volátil del PIB ecuatoriano y su relación con la evolución de la deuda externa de las últimas dos décadas, de esta forma se analiza la relación entre el PIB y la deuda pública externa, así como los comportamientos que tiene la dinámica macroeconómica del país (Baque, Pincay, & Auria, 2022).

Se debe mencionar que, mediante la investigación se busca dar respuesta a la pregunta central de la investigación: ¿Cómo ha afectado la interacción entre las variaciones del PIB y el incremento de la deuda externa al estancamiento económico así como al desarrollo sostenible en el Ecuador?.

En este contexto, la estructura de este artículo de investigación se encuentra compuesta por la introducción, la metodología de investigación, los resultados, la discusión y las conclusiones.

METODOLOGÍA

Este artículo de investigación tiene un enfoque explicativo-correlacional, ya que su objetivo es identificar las posibles causas del comportamiento fluctuante del Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador y su vínculo con la evolución de la deuda externa, con un énfasis particular en el análisis del estancamiento económico (Arias, 2021).

Asimismo, se busca cuantificar el nivel de correlación entre estas dos variables macroeconómicas y examinar cómo su interacción ha influido en las oportunidades de crecimiento sostenido del país. Para ello, se aplican técnicas econométricas y estadísticas con el fin de detectar patrones en la relación entre el PIB y la deuda externa a lo largo de distintos gobiernos (García & García, 2001).

Además, se adopta el método científico, fundamentado en evidencia empírica y en razonamientos lógicos, con el propósito de validar la hipótesis que plantea una relación causal entre el endeudamiento externo y el estancamiento económico del Ecuador (Rodríguez & Pérez, 2017).

A continuación, se muestra las hipótesis planteadas: i) Hipótesis Nula (H_0): No existe una relación estadísticamente significativa entre las variaciones del Producto Interno Bruto (PIB) y el crecimiento de la deuda externa en Ecuador durante el período 2000-2024, y por lo tanto, el endeudamiento externo no ha incidido en el estancamiento económico del país; y, ii) Hipótesis Alterna (H_1): Existe una relación estadísticamente significativa entre las variaciones del Producto Interno Bruto (PIB) y el crecimiento de la deuda externa en Ecuador durante el período 2000-2024, donde el aumento sostenido del endeudamiento externo ha limitado la capacidad de crecimiento económico y ha contribuido al estancamiento económico del país.

En este contexto, se utilizó el método histórico, este método parte de un enfoque longitudinal el cual permite conocer la evolución histórica de las variables en estudio del periodo comprendido entre el año 2000 y el año 2024, así como sus ciclos económicos y direcciones políticas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

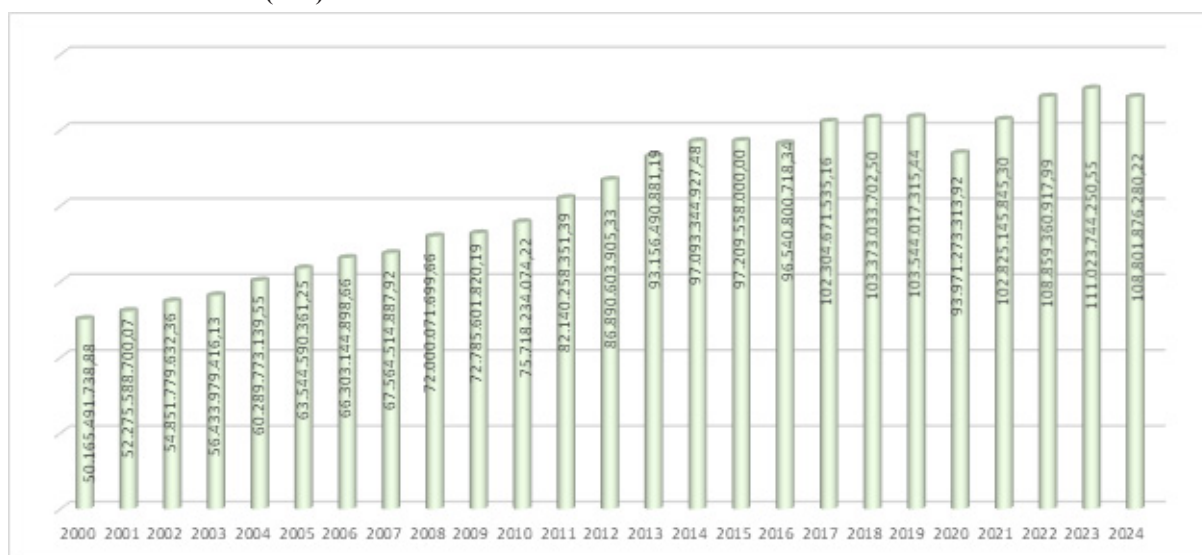
De igual manera, la información recopilada corresponde a diversas fuentes oficiales tales como: Banco Central del Ecuador, Ministerio de Economía y Finanzas, y de fuentes como: Organismos Internacionales tal es el caso del Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Mundial. Al mismo tiempo, se utilizó información estadística de fuentes secundarias tales como: la deuda externa pública y el PIB que permite ofrecer un contexto general del fenómeno analizado (Torres, 2011).

RESULTADOS

El estudio del Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador presenta una inestabilidad y la ausencia de crecimiento sostenido durante los años analizados. A continuación, se exponen los principales resultados del estudio sobre la dinámica del PIB, destacando las fases de crecimiento y recesión, así como los factores que han contribuido a dichos comportamientos. Así mismo, en la Figura 1 se detalla la evolución del PIB durante los años 2000-2024.

Figura 1.

Producto Interno Bruto (PIB) 2000-2024



Fuente: Banco Mundial (2025)

El estudio de la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador entre los años 2000 y 2024 muestra una trayectoria marcada por la inestabilidad y frecuentes oscilaciones, reflejo de la fragilidad estructural de su economía. Como se indica en la Figura 1, el PIB en el Ecuador pasó de 50.165 millones de dólares en el año 2000 a 108.802 millones de dólares en el año 2024, lo que significa un crecimiento del 116,92%. De ellos se deduce, que el crecimiento del PIB no es lineal e incluso hay estancamiento lo que conlleva al PIB a sufrir varios retrocesos. De ello se deduce que, los datos obtenidos muestran variaciones que van en función de las tasas de crecimiento del PIB (Naranjo, 2025).

Durante el siglo XXI, entre el período comprendido 2000 y 2008, se presentó un crecimiento económico equilibrado. Este fue impulsado por una economía respaldada por el precio elevado del petróleo y por el aumento de las remesas que enviaban los migrantes. El PIB experimentó un crecimiento promedio anual de 4,63% en ese periodo, alcanzando los 72.000 millones de dólares en el año 2008. No obstante, el crecimiento se desaceleró debido a la crisis financiera mundial que tuvo lugar en 2008 y 2009.

A pesar de este golpe, Ecuador logró evitar una recesión técnica, gracias al aumento del gasto público financiado principalmente con deuda externa (Andrade, 2022).

Entre 2011 y 2014 se vivió el período de mayor expansión económica del país dentro del marco analizado, con tasas de crecimiento anual superiores al 5%. En 2011, el crecimiento del PIB alcanzó su punto más alto, con una variación positiva del 8,48% respecto al año anterior. Este auge fue impulsado por el elevado precio del petróleo, que superó los 100 dólares por barril, y una política fiscal expansiva basada en un mayor endeudamiento. Como resultado, en 2014 el PIB se situó en 97.093 millones de dólares, consolidando estos años como la etapa más próspera de la economía ecuatoriana reciente (Banco Central del Ecuador (BCE), 2025).

No obstante, a partir de 2015 se produjo un giro negativo debido a la abrupta caída del precio del petróleo, que descendió de más de 100 a menos de 40 dólares por barril en un corto lapso. A esto se sumaron la apreciación del dólar y el devastador terremoto de abril de 2016 cerca de Muisne y Pedernales, lo que provocó una contracción económica prolongada en el país. En 2016, el PIB se redujo un 0,69% en comparación con el año anterior, reflejando la alta dependencia del país de las exportaciones petroleras y la escasa diversificación productiva, factores que han contribuido históricamente a la volatilidad macroeconómica (Ortiz, Cevallos, Rivera, & Estrada, 2025).

La recuperación posterior, iniciada en 2017, fue lenta y débil, con crecimientos que apenas superaron el 1% anual hasta 2019. Ese año, el PIB alcanzó los 103.544 millones de dólares, sin lograr recuperar los niveles de crecimiento previos a la crisis. Además, las políticas de ajuste fiscal para controlar el déficit y el endeudamiento redujeron el gasto público, afectando la demanda agregada. A esto se sumaron las protestas sociales de octubre de 2019, provocadas por la eliminación del subsidio a los combustibles, que causaron pérdidas económicas superiores a los 800 millones de dólares y deterioraron el ambiente de inversión (Puente, 2019).

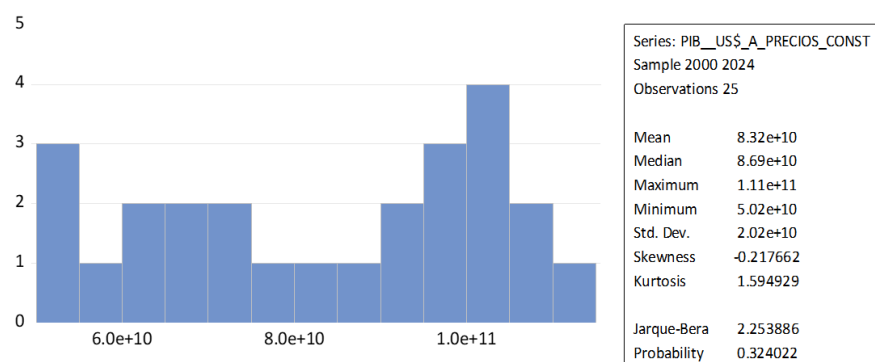
El año 2020 marcó el peor desempeño económico del período, como consecuencia directa de la pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento adoptadas. El PIB cayó un 9,24% respecto a 2019, retrocediendo a 93.971 millones de dólares, nivel comparable al de 2013. Esta contracción afectó a casi todos los sectores económicos, especialmente comercio, turismo, transporte y servicios. La baja en los precios del petróleo durante los primeros meses de la pandemia agravó aún más la situación fiscal, obligando al Estado a aplicar medidas de emergencia y renegociar su deuda externa (Ochoa, Rodríguez, & Díaz, 2022).

El proceso de recuperación luego de la pandemia de COVID-19 se inició a partir del año 2021 con un ascenso del 9,42% como resultado de la reactivación de la economía, la subida de precios de las materias primas y la puesta en marcha de las campañas de vacunación. En este aspecto, el proceso de reactivación continuó durante los años 2022 y 2023, alcanzándose un PIB de 108.859 millones de dólares en el año 2022 y de 111.024 millones de dólares en el año 2023, siendo este último el mayor de toda la serie de tiempo, sin embargo, no se ha podido consolidar un crecimiento continuo.

En 2024, se evidenció una nueva caída, con una contracción del 2,00% en comparación con el año anterior, lo que refleja la persistente vulnerabilidad de la economía ecuatoriana (Merchán, Noroña, Rosero, Vargas, & Merino, 2025). A continuación, en la Figura 2, se muestra el análisis estadístico del Producto Interno Bruto (PIB) 2000-2024.

Figura 2.

Análisis estadístico del Producto Interno Bruto (PIB) 2000-2024



Fuente: Banco Mundial (2025)

De acuerdo con los estadísticos descriptivos analizados, la media del PIB se sitúa en 83.200 millones de unidades monetarias, mientras que la mediana alcanza 86.900 millones, lo cual sugiere una distribución ligeramente asimétrica hacia la izquierda. Asimismo, resulta relevante destacar que el rango de variación abarca desde un mínimo de 50.200 millones hasta un máximo de 111.300 millones, evidenciando una amplitud considerable en los valores observados a lo largo del período analizado.

En cuanto a las medidas de dispersión, la desviación estándar de 20.200 millones refleja una volatilidad moderada en los datos, lo cual es consistente con las fluctuaciones económicas típicas de economías poco desarrolladas que experimentan ciclos de expansión y contracción. Por otra parte, el coeficiente de asimetría de -0.22 corrobora la tendencia negativa previamente mencionada, indicando que existe una mayor concentración de valores por encima de la media. Complementariamente, el coeficiente de curtosis de 1.59 sugiere una distribución platycúrtica, es decir, con colas más livianas que las de una distribución normal, lo que implica menor probabilidad de valores extremos (Rodríguez & Ruíz, 2008).

Finalmente, desde una perspectiva inferencial, la prueba Jarque-Bera arroja un estadístico de 2,23 con una probabilidad asociada de 0,32, lo cual permite inferir que no se rechaza la hipótesis de normalidad en la distribución de los datos al nivel de significancia convencional del 5% (Molina & Molina, 2025). Este resultado es importante para el uso de los modelos econométricos debido a que sus datos tienden a la normalidad. Por tanto, los estadísticos descriptivos como el PIB han tenido un camino estable con un crecimiento, aunque en algunos periodos con menor crecimiento se reflejan en la cola izquierda de la distribución. En este sentido, para comprobarlo se prefirió hacer una prueba de raíz unitaria.

A continuación, en la Tabla 1 se muestra la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller al PIB.

Tabla 1.

Prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller al PIB durante los años 2000-2024

Null Hypothesis: PIB_US\$_A_PRECIOS_CONSTANTES_DE_2015_ has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.097213	0.6997
Test critical values:				
	1% level		-3.737853	
	5% level		-2.991878	
	10% level		-2.635542	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PIB_US\$_A_PRECIOS_CONSTANTES_DE_2015_)				
Method: Least Squares				
Date: 10/20/25 Time: 19:10				
Sample (adjusted): 2001 2024				
Included observations: 24 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB_US\$_A_PRECIOS_CONSTANTES_DE_2015_(-1)	-0.041654	0.037964	-1.097213	0.2844
C	5.86E+09	3.20E+09	1.830303	0.0808
R-squared	0.051883	Mean dependent var		2.44E+09
Adjusted R-squared	0.008786	S.D. dependent var		3.63E+09
S.E. of regression	3.62E+09	Akaike info criterion		46.93470
Sum squared resid	2.88E+20	Schwarz criterion		47.03287
Log likelihood	-561.2164	Hannan-Quinn criter.		46.96074
F-statistic	1.203877	Durbin-Watson stat		2.055212
Prob(F-statistic)	0.284413			

Fuente: Banco Mundial (2025)

En este contexto, el PIB a precios constantes se analiza mediante la prueba estadística de Dickey-Fuller, la cual indica que la serie de tiempo presenta una raíz unitaria; es decir, no es estacionaria. En este sentido, el estadístico ADF obtenido tiene una probabilidad de 0,69 la cual supera el nivel de significancia, lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula.

Asimismo, al comparar el estadístico calculado con los valores críticos de MacKinnon, se observa que -1,09 es mayor (en valor absoluto) que los umbrales críticos al 1% (-3,73), 5% (-2,99) y 10% (-2,63), confirmando la no estacionariedad de la serie (Quinde, Bucaram, Bucaram, & Silvera, 2019).

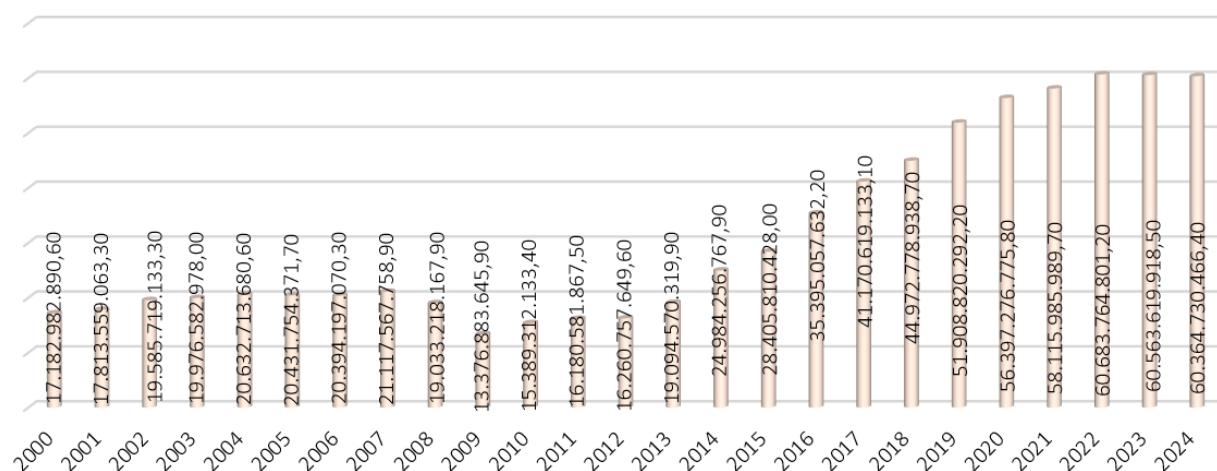
La longitud de rezago óptima seleccionada automáticamente mediante el criterio de Schwarz (SIC) fue de 0 rezagos, lo que sugiere que no existe autocorrelación significativa en los residuos de primer orden. En cuanto a la ecuación de regresión auxiliar de la prueba ADF, el coeficiente del PIB rezagado un período es de -0,04 con un error estándar de 0,03 y un estadístico t de -1,09 (Prob = 0,28), lo cual confirma estadísticamente que el parámetro no es significativamente diferente de cero y, por tanto, la serie no revierte a su media de largo plazo (Castaño & Sierra, 2012).

El R^2 ajustado de apenas 0,008 indica que el modelo explica menos del 1% de la variabilidad en las primeras diferencias del PIB, mientras que el estadístico Durbin-Watson de 2,05 sugiere ausencia de autocorrelación residual. Por lo tanto, estos resultados nos indican que la serie del PIB presenta una tendencia estocástica y necesita también ser diferenciada al menos una vez para llegar a la estacionariedad (Roxanna, 2022).

A continuación, la Figura 3 muestra la evolución de la deuda externa pública acumulada del país durante el período comprendido entre el año 2000-2023, en millones de dólares, la cual es primordial para comprender la sostenibilidad fiscal y la capacidad de endeudamiento.

Figura 3.

Deuda externa Acumulada (PIB) 2000-2024



Fuente: Banco Mundial (2025)

Como se observa en el gráfico, la trayectoria de la deuda externa ha experimentado variaciones significativas que reflejan tanto las decisiones de política económica implementadas por las diferentes administraciones gubernamentales como las condiciones del mercado financiero internacional y las necesidades de financiamiento del Estado ecuatoriano para cubrir déficits fiscales recurrentes (García, Gómez, Magallanes, Jadan, & Maldonado, 2024).

La evolución de la deuda pública externa del Ecuador durante los años 2000 y 2023 muestra una fuerte expansión que refleja la dependencia estructural del país del financiamiento externo para cubrir déficits fiscales persistentes y sostener un gasto público superior a los ingresos provenientes de impuestos y exportaciones petroleras. Durante el período 2000-2007, la deuda creció de forma moderada y relativamente estable, con variaciones anuales que fluctuaron entre una reducción del 0,97% y un aumento del 9,95%. La deuda registró una evolución que pasó de 17.183 millones a 21.118 millones

de dólares, es decir, un aumento de 22,9% durante el período de siete años. Este comportamiento más moderado viene explicado por el alivio cosechado por el Ecuador gracias a la Iniciativa para Países Pobres Muy Endeudados (HIPC por sus siglas en inglés) y a los procesos de reestructuración de deuda a partir de la crisis de 1999 (Molina, Ramírez, Flores, & Flores, 2024).

Asimismo, cabe mencionar el hecho de que el Ecuador logró mantener una relación estable con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y con el Banco Mundial, lo que a su vez favoreció el acceso a préstamos en condiciones favorables. Los ingresos fiscales extraordinarios que se produjeron permitieron anticipar el pago de parte de la deuda, disminuyendo así la dependencia del financiamiento externo. Esta tendencia a la baja se produjo de forma muy leve en el año 2006, con otra disminución del -0,18%, hecho que refleja un breve periodo de desendeudamiento que no se repetirá en los años siguientes.

El bienio 2008-2009 fue particularmente singular en la historia fiscal ecuatoriana, marcando una reducción sin precedentes de la deuda externa. En 2008, el endeudamiento cayó un 9,87% y en 2009 la disminución fue del 29,72%, reduciéndose a 13.377 millones de dólares. Esta reducción fue consecuencia directa de la decisión del gobierno de turno de declarar ilegítima una parte de la deuda, especialmente los bonos Global 2012 y 2030. Tras una auditoría realizada por la Comisión para la Auditoría Integral del Crédito Público (CAIC), se procedió al default selectivo de dichos bonos, que luego fueron recomprados en el mercado secundario por aproximadamente el 35% de su valor nominal. Esta acción generó un ahorro fiscal importante, pero también afectó la calificación crediticia del país (Endrizzi, 2020).

A partir de 2010 comenzó una fase de reactivación y crecimiento moderado del endeudamiento, con tasas anuales de incremento que oscilaron entre 0,50% y 15,04%. En ese contexto, la deuda alcanzó los 15.389 millones de dólares en 2010, reflejando la necesidad de recuperar gradualmente el acceso a fuentes de financiamiento tras el default. Dado el cierre de los mercados internacionales, Ecuador recurrió principalmente a préstamos bilaterales, especialmente con China, que se convirtió en el principal acreedor del país mediante créditos respaldados por ventas anticipadas de petróleo. Durante 2011 y 2012, los incrementos fueron más contenidos, estabilizando el nivel de deuda en torno a los 16.000 millones de dólares (Londoño, Reza, León, & Morales, 2021)

Sin embargo, desde 2013 se inició una etapa de endeudamiento acelerado sin precedentes en la historia reciente del país. En 2013, la deuda aumentó un 17,43% y en 2014 se registró el crecimiento más alto del período: un 30,84%, alcanzando los 24.984 millones de dólares. Este fuerte incremento se debió a la política expansiva del gobierno de turno de esa época, que financió grandes proyectos de infraestructura y gasto social casi exclusivamente con deuda externa, dada la imposibilidad de emitir moneda por la dolarización (Guichay, Vacacela, Agurto, & León, 2021).

Esta tendencia continuó en 2015 y 2016, con incrementos del 13,69% y 24,60%, respectivamente, la caída de precios del petróleo, pasó de más de 100 a menos de 40 dólares por barril, y el terremoto de abril de 2016, contribuyeron a crear necesidades extraordinarias de financiación por 3.000 millones de dólares, poniendo un adicional de estrés a las finanzas del Estado. Estos años, China aumentó su rol como el principal prestamista del Ecuador al ofrecer más de 18.000 millones de dólares en líneas de crédito (Libreros, Gómez, & Galindo, 2014).

Desde el año 2017 hasta el año 2019, la deuda continuó creciendo, aunque de forma más moderada. En el año 2017, la deuda aumentó un 16,32%, alcanzando los 41.171 millones de dólares. En 2018 y 2019 el crecimiento fue de un 9,24% y un 15,42% respectivamente, cerrando la década con un nivel de deuda de 51.909 millones de dólares. Se debe mencionar que la generación de déficits fiscales y la presión por cumplir compromisos de gastos, llevaron a que se mantuviesen altos niveles de deuda.

Durante este tiempo, el gobierno retomó relaciones con el FMI, logrando en 2019 un acuerdo por 4.200 millones de dólares que exigía reformas fiscales, provocando tensiones sociales como las protestas de octubre de ese año (FMI, 2019).

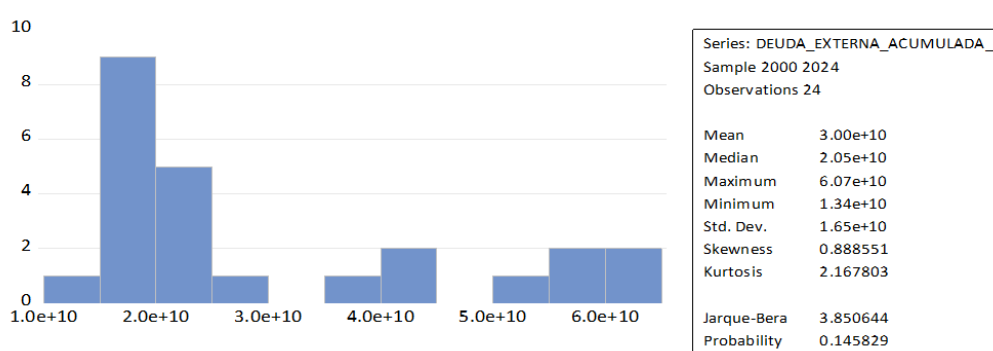
El año 2020 fue especialmente crítico debido a los efectos de la pandemia de COVID-19. La deuda creció un 8,65%, alcanzando los 56.397 millones de dólares, en un contexto de fuerte recesión económica (-9,24% del PIB), colapso de los precios del petróleo y un déficit fiscal cercano al 8% del PIB. Ante la imposibilidad de obtener nuevos créditos en condiciones favorables, el gobierno renegoció exitosamente los bonos internacionales, logrando mejores plazos, menores tasas y períodos de gracia, lo que alivió la presión fiscal inmediata, aunque incrementó el stock total de deuda (Baque, Pincay, & Auria, 2022).

En el último tramo del período analizado (2021-2023), el crecimiento del endeudamiento externo se desaceleró considerablemente. En 2021, la deuda aumentó apenas un 3,05% y en 2022 un 4,42%, alcanzando los 60.684 millones de dólares. Por otro lado, la renegociación de 2020, y por otra, la recuperación económica y la variación en los precios del crudo. En el año 2023, alcanzó una disminución en el 0,20% de la deuda, 60.564 millones de dólares, esta disminución aunque simbólica, se debe a pagos regulares de deuda en un contexto de mayores ingresos fiscales, pero que no dan una vuelta a la tendencia estructural de alto endeudamiento que aún persiste en el país (Ramírez, Coronel, Fernández, León, & Mora, 2024).

En esta misma línea, en la Figura 4 se muestra el análisis estadístico de la deuda externa acumulada.

Figura 4.

Análisis estadístico de la deuda externa acumulada



Fuente: Banco Mundial (2025)

De acuerdo con los estadísticos descriptivos, la media de la deuda externa se sitúa en 30.090 millones de dólares, mientras que la mediana alcanza 20.513 millones de dólares, evidenciando una marcada asimetría positiva en la distribución. Esta diferencia sustancial entre ambas medidas de tendencia central sugiere la presencia de valores extremos en la cola derecha de la distribución, lo cual se corrobora al observar que el rango de variación abarca desde un mínimo de 13.377 millones de dólares en 2009 hasta un máximo de 60.729 millones de dólares registrado en 2022, representando un incremento superior al 350% durante el período analizado (Estrella, 2004).

En lo que respecta a las medidas de dispersión y distribución, la desviación típica de 15.500 millones de dólares muestra una volatilidad en los datos, concordante en este sentido con el proceso de acelerado endeudamiento externo que ha vivido la economía ecuatoriana en las últimas dos décadas. El resultado del coeficiente de asimetría de 0,89 da cuenta de una clara asimetría positiva, que nos indica que existe una mayor concentración de valores en los rangos de deuda más bajos. Como complemento, el coeficiente de curtosis de 2,17 representa una concentración de valores en el centro de la variable y una longitud de cola relativamente moderada en comparación a lo que aporte una distribución normal (Mayorga, Reyes, Baltazar, & Martínez, 2021).

En lo que se refiere a las conclusiones o a las inferencias, por último, la prueba Jarque-Bera arroja un estadístico 3,86 y una probabilidad de 0,15, lo cual indica que no se rechaza la hipótesis de normalidad en la distribución de los datos al nivel de significancia convencional del 5%, a pesar de la asimetría positiva observada (Molina & Molina, 2025). No obstante, este resultado debe interpretarse con cautela dado el tamaño muestral relativamente reducido ($n=24$) y la evidente tendencia creciente en el endeudamiento externo.

En consecuencia, la evidencia empírica presentada en el histograma revela un patrón de acumulación progresiva de deuda externa, caracterizado por un crecimiento exponencial particularmente pronunciado en la última década, lo cual plantea importantes interrogantes sobre la sostenibilidad fiscal de largo plazo y los potenciales riesgos macroeconómicos asociados a niveles crecientes de apalancamiento externo en el contexto de la economía global contemporánea.

Tabla 2.

Prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller a la Deuda Externa

Null Hypothesis:

DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DOD_US\$_A_PRECIOS_ACTUALES_
has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.219469	0.2059
Test critical values:		
1% level	-3.808546	
5% level	-3.020686	
10% level	-2.650413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DO
D_US\$_A_PRECIOS_ACTUALES_)

Method: Least Squares

Date: 10/20/25 Time: 19:07

Sample (adjusted): 2004 2023

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DOD_U SS_A_PRECIOS_ACTUALES_(-1)	-0.135611	0.061101	-2.219469	0.0423
D(DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DOD_ _US\$_A_PRECIOS_ACTUALES_(-1))	0.541983	0.223952	2.420081	0.0287
D(DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DOD_ _US\$_A_PRECIOS_ACTUALES_(-2))	0.199239	0.251414	0.792472	0.4404
D(DEUDA_EXTERNA_ACUMULADA_TOTAL_DOD_ _US\$_A_PRECIOS_ACTUALES_(-3))	0.681194	0.279753	2.434981	0.0279
C	3.27E+09	1.41E+09	2.313663	0.0353
R-squared	0.560006	Mean dependent var		2.03E+09
Adjusted R-squared	0.442675	S.D. dependent var		3.15E+09
S.E. of regression	2.35E+09	Akaike info criterion		46.20708
Sum squared resid	8.30E+19	Schwarz criterion		46.45602
Log likelihood	-457.0708	Hannan-Quinn criter.		46.25568
F-statistic	4.772848	Durbin-Watson stat		1.949408
Prob(F-statistic)	0.011012			

Fuente: Banco Mundial (2025)

La prueba de Dickey-Fuller (ADF) aplicada a la serie de deuda externa revela que dicha serie presenta raíz unitaria, lo que implica que no es estacionaria y contiene una tendencia estocástica persistente. El estadístico ADF tiene un valor de -2,21, y la probabilidad asociada corresponde a 0,20, siendo superior a la significación del 5%. Esto significa que no podemos rechazar la hipótesis nula que supone la existencia de una raíz unitaria.

Al comparar el estadístico calculado con los valores críticos de MacKinnon, se observa que el valor absoluto de -2,21 es mayor que los umbrales críticos al 5% (-3,02) y al 10% (-2,65), lo que refuerza la conclusión de no estacionariedad de la serie. En cuanto a la longitud de rezago, el criterio de Schwarz seleccionó un valor óptimo de 3 rezagos, lo que sugiere la presencia de autocorrelación significativa hasta el tercer orden. En la ecuación de regresión auxiliar, el coeficiente del nivel rezagado de deuda externa es -0,13 ($t = -2,21$, $p = 0,04$), lo que resulta estadísticamente significativo al 5%. Sin embargo, este valor no es suficiente para rechazar la hipótesis de raíz unitaria cuando se compara con los valores críticos ajustados (Bazán, 2020).

En lo que se refiere a la longitud del rezago, el criterio de Schwarz seleccionó un valor óptimo de 3 rezagos, lo que implica la presencia de autocorrelación significativa hasta el tercer orden. La ecuación de regresión auxiliar, para los niveles rezagados de la deuda externa, tiene un coeficiente de $-0,13$ ($t = -2,21$, $p = 0,04$), lo que resulta estadísticamente significativo al 5% de α . Como señala Bazán (2020), este valor no es suficiente para ser capaz de rechazar la hipótesis de raíz unitaria comparado con los valores críticos ajustados. (Bazán, 2020).

Adicionalmente, los coeficientes de las primeras y terceras diferencias rezagadas son estadísticamente significativos (0,54 y 0,68 respectivamente, con $p < 0,05$), lo que sugiere la presencia de un componente autorregresivo importante en la dinámica de corto plazo del endeudamiento externo. Por otro lado, el R^2 ajustado de 0,44 establece que el modelo que hemos presentado ofrece una explicación de aproximadamente el 44% de la variabilidad en las primeras diferencias de la deuda, mientras que el estadístico Durbin-Watson, próximo a 2 (1,94), sugiere que no existe autocorrelación residual entre las variables en el modelo.

En el marco del análisis macroeconómico contemporáneo resulta necesario estudiar la relación existente entre el crecimiento económico y los niveles de deuda externa, claves para analizar la sostenibilidad fiscal y la capacidad de pago de las economías en desarrollo. La teoría económica sostiene que el endeudamiento externo puede tener un efecto dual, en el sentido que puede catalizar el crecimiento económico al utilizar los recursos obtenidos para financiar inversiones productivas, proyectos de infraestructura o políticas de desarrollo social (Moscoso, 2023).

Por otro lado, puede también advertirse que niveles excesivos de deuda pueden afectar la estabilidad macroeconómica, así como también limitar el espacio fiscal para políticas contracíclicas, o bien generar vulnerabilidades frente a choques externos. A continuación, se muestra la Tabla 3 de la Correlación de Pearson entre el PIB y la Deuda Externa total.

Tabla 3.

Correlación de Pearson entre el PIB y la Deuda Externa total

		Deuda Externa Total	PIB
Deuda Externa Total	Correlación de Pearson	1	,949**
	<i>Sig. (bilateral)</i>		,000
	<i>N</i>	24	24

Fuente: Banco Mundial (2025)

Los resultados del análisis de correlación de Pearson revelan una asociación estadísticamente significativa entre la deuda externa acumulada total y el Producto Interno Bruto (PIB) durante el período comprendido entre 2000 y 2023. En este sentido, el coeficiente de correlación obtenido ($r = 0,94$) evidencia una relación positiva muy fuerte entre ambas variables macroeconómicas, lo cual sugiere que existe una tendencia conjunta en su comportamiento a lo largo del tiempo analizado (Fiallos, 2021).

Asimismo, es importante destacar que la significancia bilateral obtenida ($p < 0,001$) permite rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables con un nivel de confianza superior al 99%. Así, se concluye que las relaciones recogidas no son atribuibles a la casualidad sino que más bien son el reflejo de un patrón sistemático e implícito en los datos. Además, el coeficiente de determinación ($R^2 = 0,901$) indica que la variabilidad de una variable es explicada por la variabilidad de la otra en un 90,1%, lo que da muestra de la fuerza de la asociación encontrada.

Por tanto, estos hallazgos permiten afirmar que, durante estas últimas dos décadas, el crecimiento del PIB ha ido acompañado del crecimiento de la deuda externa acumulada. Aunque esto último hay que matizarlo, ya que si bien la correlación evidencia que hay una relación estadística significativa entre las dos variables, esto no significa necesariamente que exista una relación de causalidad directa entre las variables.

En la Tabla 4 se aplica el Test de Cointegración de Johansen, con el propósito de identificar cuántas relaciones de cointegración existen entre las variables del modelo y comprobar si mantienen un equilibrio de largo plazo, lo que permitiría sustentar la estimación de un Modelo de Corrección de Errores Vectorial (VECM).

Tabla 4.
Test de Cointegración de Johansen

Ho: rango	Estadístico	Valor Crítico 5%
$r = 0$	12,94	12,32
$r = 1$	0,32	4,13

El estadístico muestra que $r = 0$ (12,94) que supera el valor crítico al 5% (12,32), por lo que se rechaza la hipótesis de que no hay cointegración. El estadístico para $r \leq 1$ (0,32) cae muy por debajo del crítico (4,13), confirmando exactamente un vector de cointegración. Asimismo, se muestra en la Tabla 5 el modelo apropiado: VECM (no VAR en diferencias, pues eso descartaría la relación de largo plazo).

Tabla 5.
VECM Estimado — Vectores de Ajuste (α)

Ecuación	α (velocidad de ajuste)	z-stat	p-valor
$\Delta \ln$ (Deuda)	-0,0746	-2,13	0,034
$\Delta \ln$ (PIB)	-0,0411	-3,29	0,001

En el modelo antes utilizado se concluye que los dos coeficientes de corrección del error son negativos y estadísticamente significativos, lo que valida que el sistema corrige desviaciones del equilibrio a largo plazo.

DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados en esta investigación corroboran que, en el período comprendido entre el año 2000 y el 2024, el crecimiento del PIB ecuatoriano ha venido dado por el aumento constante de la deuda externa, lo cual se evidencia en el coeficiente de correlación de Pearson de 0,949 en la investigación. Esta asociación estadística muy alta se encuentra en consonancia con los resultados de Castro y Zambrano (2024) y Londoño et al. (2021) para economías emergentes, donde el financiamiento a través de la emisión de deuda externa ha sido utilizado como fórmula de compensación ante la insuficiencia de recursos fiscales propios, lo cual explica que perduren déficits fiscales estructurales y la incapacidad de generar crecimiento autosostenible (Baque et al., 2022).

Por otro lado, la existencia de raíz unitaria en ambas series temporales, comprobada mediante los test de Dickey-Fuller, pone de manifiesto que tanto el PIB como la deuda externa muestran tendencias estocásticas no reversibles, lo que significa que están expuestos a shocks permanentes. Este resultado es especialmente interesante ya que nos indica que los efectos de las crisis económicas, bien sea por la contracción del 9,24% del PIB en 2020 por la pandemia recogido por Ochoa et al. (2022), o la caída del precio del petróleo en 2015-2016 analizado por Ortiz et al. (2025), no se ajustan de forma automática a través de mecanismos de mercado.

El análisis del período 2011-2014, caracterizado por tasas de crecimiento superiores al 5% anual, pone de manifiesto la naturaleza artificial y temporal del auge económico experimentado durante esos años. Este crecimiento, financiado casi exclusivamente mediante endeudamiento externo que aumentó un 30,84% solo en 2014 según datos del Banco Central del Ecuador (2025), no se tradujo en una transformación estructural de la matriz productiva ni en una diversificación significativa de las exportaciones, como advierten Molina et al. (2024).

Al respecto, la dependencia al sector petróleo se mantuvo intacta, haciendo que la economía sea vulnerable a los shocks externos manifestados inmediatamente después. Los resultados de Puyana (2017) y Guichay et al. (2021) corroboran esta interpretación, dado que las estrategias de financiar el desarrollo mediante deuda externa sin fortalecer las bases de la producción generan ciclos de auge y crisis que echan por el suelo la sostenibilidad fiscal de largo plazo y dan cuenta de las crisis recurrentes.

La dolarización, implementada en el año 2000, ha actuado como un factor restrictivo adicional que limita las opciones de política económica disponibles para enfrentar crisis y promover el crecimiento, tal como documentan Morales et al. (2024). La ausencia de política monetaria autónoma ha obligado al país a depender exclusivamente del endeudamiento externo y del ajuste fiscal para gestionar desequilibrios macroeconómicos, lo que explica las medidas impopulares adoptadas en los últimos años, como el aumento del IVA del 12% al 15% y la eliminación de subsidios a los combustibles que generó las protestas de octubre de 2019 estudiadas por Puente (2019). Por otra parte, la debilidad del mercado de capitales ecuatoriano analizada por Molina et al. (2023) y Martínez et al. (2014) ha impedido la existencia de mecanismos alternativos de financiamiento interno, favoreciendo estructuralmente la dependencia del endeudamiento externo como única fuente significativa de incremento de recursos.

Los resultados de esta investigación demuestran que el modelo ecuatoriano basado en el rentismo extractivista y el endeudamiento externo ha llegado a sus límites estructurales, pues ya alcanzó un 55% de deuda respecto del PIB y se observan déficits fiscales permanentes que socavan la sostenibilidad futura. García et al. (2024), Ortiz y Quizhpi (2023) y Ramírez et al. (2024) han señalado que la actual senda es insostenible y requiere reformas estructurales urgentes. La dependencia de China como principal acreedor bilateral plasmada por Libreros et al. (2014) y Endrizzi (2020) ha introducido nuevas vulnerabilidades vinculadas a las condiciones de los préstamos y a las ventas anticipadas de petróleo. En este sentido, se hace necesario implementar políticas que generen procesos de diversificación genuina del sector productivo, mejoren la capacidad de recaudación fiscal, desarrollen el mercado de capitales nacional y reduzcan la dependencia estructural del endeudamiento externo, tal como sugieren Muñoz et al. (2024) y Molina y Molina (2025).

CONCLUSIONES

En primer lugar, resulta evidente que el crecimiento del Producto Interno Bruto, aunque acumuló un incremento del 116,92% en el período analizado, no ha sido el resultado de una transformación productiva genuina ni de políticas de diversificación económica efectivas, sino más bien una consecuencia directa de factores exógenos volátiles como los precios del petróleo y los flujos de capital externo. Consecuentemente, esta dependencia ha generado un patrón de crecimiento errático e insostenible, caracterizado por breves períodos de auge seguidos de profundas contracciones económicas que evidencian la ausencia de bases sólidas para un desarrollo económico de largo plazo.

En segundo término, la evidencia empírica demuestra de manera irrefutable que la deuda externa pública se ha convertido en el principal mecanismo de financiamiento del Estado ecuatoriano, experimentando un incremento exponencial del 252,48% durante el período de estudio. La táctica de endeudamiento acelerado no haya sido complementada con inversiones productivas es preocupante, puesto que crea una trampa fiscal. Asimismo, una correlación estadísticamente significativa de 0,94 entre la deuda externa y el PIB muestra una situación paradójica: el aparente crecimiento económico del país ha sido financiado principalmente a través del endeudamiento y que pone en grave riesgo la viabilidad fiscal futura y la soberanía económica nacional.

De otro modo, el hecho de que las dos series temporales examinadas tengan raíz unitaria demuestra que el PIB y la deuda externa siguen trayectorias de largo plazo definidas por perturbaciones permanentes autoajustables. Tal especificidad técnica tiene fuertes implicaciones para la política económica, puesto que ofrece una explicación de los shocks negativos la crisis petrolera de 2015, los estragos del terremoto de 2016 o la crisis de la pandemia de COVID-19 como efectos definitivos sobre el potencial productivo y el nivel de endeudamiento del país.

El gasto público elevado que se ha financiado a través de la deuda ha llevado a episodios de austeridad obligada, ajustes fiscales regresivos y tensiones sociales que afectan la gobernabilidad democrática. Todo esto sugiere que el modelo económico de Ecuador pasa por un ciclo vicioso en el que la deuda produce un crecimiento temporal, que, al no estar respaldado por transformaciones profundas en la producción, terminará por derrumbarse y necesitar ciclos adicionales de endeudamiento para preservar el gasto público.

Se concluye que, la deuda externa ha alcanzado un monto de 60.564 millones de dólares en el año 2023 lo cual representa el 55 % del PIB, lo cual muestra déficits fiscales estructurales y una capacidad recaudatoria débil, por lo que podría estar presentándose un escenario de grave riesgo de insostenibilidad. En este sentido, es necesario dejar de lado el actual modelo de financiamiento a través de deuda externa.

A pesar de los períodos del auge petrolero y de un masivo endeudamiento fiscal para expandir el gasto público, el país no ha logrado construir capacidades productivas diversificadas, disminuir la desigualdad estructural ni generar un entorno institucional que propicie el crecimiento de una inversión privada sostenible.

En suma, la lección central que resulta de todo lo anterior es que el crecimiento económico que se fundamenta en el uso de recursos naturales agotables y que se financia a través de un creciente endeudamiento externo es un espejismo de prosperidad que lleva a crisis recurrentes y a la perpetuación del subdesarrollo. Por lo que resulta urgente un modelo económico ecuatoriano que priorice la diversificación productiva, el fortalecimiento de la capacidad recaudatoria interna, la disminución gradual del financiamiento externo y, sobre todo, la construcción de instituciones económicas que hagan factible un desarrollo sostenible e inclusivo para las generaciones venideras.

Ligado a esto, para futuros estudios investigativos se recomienda utilizar más variables explicativas como la Inversión Extranjera Directa (IED), Riesgo País, términos de intercambio, balanza comercial, tasas de interés internacionales, tipo de cambio real, reservas internacionales, inflación, gasto público, apertura comercial y variables institucionales como la calidad de la gobernanza y el índice de percepción de corrupción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrade, C. (2022). Emigración y flujos de remesas en Ecuador, 2000-2018. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=319588>

Arias, J. (2021). Diseño y metodología de investigación. Enfoques Consulting Eirl. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf

Banco Central del Ecuador (BCE). (2025). <https://www.bce.fin.ec/en-2014-la-economia-ecuatoriana-crecio-en-38-es-decir-35-veces-mas-que-el-crecimiento-promedio-de-america-latina-que-alcanzo-11/>.

Banco Mundial. (20 de octubre de 2025). Grupo Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD?locations=EC>

Baque, M., Pincay, M., y Auria, G. (2022). Endeudamiento Externo y su Impacto en la Economía del País, Caso Ecuador 2015-2020. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 403-417. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2579>

Bazán, W. (2020). Fundamentos para pronosticar una serie de tiempo estacionaria con información de su propio pasado. *Industrial Data*, 23(1). <https://www.redalyc.org/journal/816/81664593012/html/>

Castaño, E., y Sierra, J. (2012). Sobre la existencia de una raíz unitaria en la serie de tiempo mensual del precio de la electricidad en Colombia. *Lecturas de economía*(76). <https://share.google/QbNaqe9nBWHldhk7>

Castro, M., y Zambrano, D. (2024). Análisis del Mercado de la Deuda del Ecuador en los Últimos 10 Años, en Relación al Gasto Público y al PIB. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(9). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9955

Endrizzi, D. (2020). The moratorium on external debt in Ecuador: ideology vs. ideology? *Cultura Latinoamericana*, 31(1), 232-265. <https://doi.org/10.14718/CulturaLatinoam.2020.31.1.11>

Estrella, S. (2004). La media Aritmética. Formación del profesorado en la investigación. <https://share.google/ntwFOoB2VBY6FYj8j>

Fiallos, G. (2021). La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados. *Ciencia Latina*, 5(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.466

FMI. (2019). Comunicado de prensa. <https://www.imf.org/es/News/Articles/2019/03/11/ecuador-pr1972-imf-executive-board-approves-eff-for-ecuador>.

García, A., Gómez, D., Magallanes, C., Jadan, K., y Maldonado, Á. (2024). Evaluación del impacto de las políticas fiscales en el desempeño macroeconómico del Ecuador. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanísticas*, V(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2662>

García, M., y García, M. (2001). Los métodos de investigación. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-135806/12%20metodologic3ada-1-garcia-y-martinez.pdf>

Guichay, M., Vacacela, J., Agurto, C., y León, L. (2021). Ecuador: Deuda externa y exportaciones en el crecimiento económico, 2000 – 2019. *Dominio de las Ciencias*, 7(5), 819-838. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2284>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGrawHill. https://api.periodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Libreros, D., Gómez, J., y Galindo, C. (2014). La caída de los precios del petróleo, la devaluación del peso y el aumento de la deuda pública. *Investiogación K*. <https://share.google/qBo9Ppt6IGiRmx1TT->

Londoño, S., Reza, E., León, L., y Morales, A. (2021). La sostenibilidad del endeudamiento público en Ecuador: Una visión de mediano plazo. *Podium*. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692021000200059

Martínez, L., Guercio, M., Orazi, S., y Vígier, H. (2014). Instrumentos financieros clave para la inclusión financiera en América Latina. *Finanzas y política económica*, 14(1), 17-47.

Mayorga, R., Reyes, S., Baltazar, R., y Martínez, A. (2021). Medidas de Dispersión. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud*, 9(18). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>

Merchán, P., Noroña, F., Rosero, M., Vargas, M., y Merino, A. (2025). Impacto de la Pandemia del COVID-19 en la Economía Ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16098

Molina, P., Áviles, S., y Molina, D. (2025). Entre el crecimiento y la desigualdad: Desafíos estructurales de Ecuador en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Tsafiqui - Revista Científica En Ciencias Sociales*, 15(02), 43-68. <https://doi.org/https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v15i2.1568>

Molina, P., Morán, E., Molina, D., y Caiza, E. (2023). Ineficiencia del mercado de valores de Ecuador a través del modelo de valoración de activos de capital (CAPM). *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*, 10(02), 82-105. <https://doi.org/https://doi.org/10.24133/ris.v10i02.3127>

Molina, P., Ramírez, M., Flores, C., y Flores, K. (2024). MODELO OHLSON: UN ESTUDIO DE BANCARROTA EN TIEMPOS DE INCERTIDUMBRE EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DE ECUADOR. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*, 11(02), 153-168. <https://doi.org/https://doi.org/10.24133/e4925e41>

Molina, P., y Molina, D. (2025). Aplicación del Valor Económico Agregado (EVA) en el Sector Empresarial de Ecuador: Una Perspectiva Global de la Creación de Valor. *Espíritu Emprendedor TES*, 9(2), 110-129. <https://doi.org/https://doi.org/10.33970/eetes.v9.n2.2025.429>

Molina, P., y Molina, D. (2025). Pruebas estadísticas de normalidad: un análisis comparativo entre Kolmogórov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Ryan-Joiner Y Jarque-Bera. *CIENCIA UNEMI*, 18(49), 152-171. <https://doi.org/https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol18iss49.2025pp%25pp>

Morales, V., Vásquez, P., Medina, A., y Torres, R. (2024). Impacto del incremento del IVA 15% en la recaudación de impuestos en Ecuador. *Arandu Utic*. <https://doi.org/https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.422>

Moscoso, L. (2023). Análisis de la sostenibilidad de la deuda pública externa del Ecuador durante. *INNOVA Research Journal*, 8(13). <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v8.n3.1.2023.2308>

Muñoz, e., Díaz, S., Rivera, J., y Yela, R. (2024). Evolución de la Deuda Pública y su Impacto en el Crecimiento Económico del Ecuador durante el periodo 1990-2022. *Religación*, 9(41). <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/rgn.v9i41.1271>



- Naranjo, C. (2025). Crecimiento económico: Ecuador en el siglo xx. *América Latina en la historia económica*, 32(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532025000100001
- Ochoa, R., Rodríguez, J., y Díaz, J. (2022). Evolución del PIB y Factores de Crecimiento en Ecuador (2018-2021). *X-Pedientes Económicos*, 8(9), 172-194. <https://share.google/zrvwfewxlpABQ3zSW>
- Ortiz, A., y Quizhpi, J. (2023). Análisis de la sostenibilidad de la deuda pública externa del Ecuador durante el periodo 2000-2022. *Innova*, 8(3.1), 113-134. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v8.n3.1.2023.2308>
- Ortiz, E., Cevallos, M., Rivera, J., y Estrada, J. (2025). Evaluación del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Ecuador, periodo 2012-2022. *Aradu UTIC*. <https://doi.org/https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1278>
- Puente, F. (2019). La protesta juvenil en las Jornadas de octubre-2019 en Ecuador: contexto, motivos y repertorios. *Miscelánea*. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/uni.n34.2021.10>
- Puyana, A. (2017). El retorno al extractivismo en América Latina. ¿Ruptura o. Espiral (Guadalajara), 24(69). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652017000200073
- Quinde, V., Bucaram, R., Bucaram, M., y Silvera, C. (2019). Relación entre el gasto en Ciencia y Tecnología y el Producto Interno Bruto. Un análisis empírico entre América Latina y el Caribe y el Ecuador. *Espacios*. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n04/19400407.html>
- Ramirez, A., Coronel, A., Fernández, J., León, L., y Mora, M. (2024). Ecuador: Efecto de la Deuda Pública en el PIB, 2000-2022. 5(14). <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/pacha.v5i14.272>
- Rodríguez, A., y Pérez, O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. (82), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Rodríguez, M., y Ruíz, M. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables: Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicológica*, 29(2), 205-227. <https://www.redalyc.org/pdf/169/16929206.pdf>
- Roxanna, P. (2022). Análisis crítico del coeficiente de determinación (R²), como indicador de la calidad de modelos lineales y no lineales. *FCNM Journal*, 20(2). <https://www.revistas.espol.edu.ec/index.php/matematica/article/view/1037>
- Torres, A. (2011). Guía de fuentes de información iberoamericana para la investigación educativa. II(5), 142-175. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299123992008.pdf>