



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CARRERA DE ECONOMÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO PARA LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA DEL
ECUADOR Y SUS IMPLICACIONES EN LA EMISIÓN DE BONOS
GUBERNAMENTALES.**

JEAN CARLOS MERA ARELLANO

EL TRIUNFO, ECUADOR

2026

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA DEL ECUADOR Y SUS IMPLICACIONES EN LA EMISIÓN DE BONOS GUBERNAMENTALES.**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por el egresado, **Mera Arellano Jean Carlos** quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente,

Econ. Haydeé Yulán Negrete MSc

El Triunfo, 10 de febrero de 2025

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA DEL
ECUADOR Y SUS IMPLICACIONES EN LA EMISIÓN DE BONOS
GUBERNAMENTALES.**

AUTOR

JEAN CARLOS MERA ARELLANO

TRABAJO DE TITULACIÓN

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Dilmar Danilo Delgado Delgado, MBA
PRESIDENTE

Ing. Stalin Zurita Vargas MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Econ. Francisco Viera Vaca MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Econ. Haydeé Yulán Negrete MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE

Milagro, 10 de marzo del 2025

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, quienes siempre han sido mi mayor apoyo mi base inquebrantable y fuente de inspiración. Su amor incondicional y sacrificios han sido fundamentales en cada paso de esta carrera la cual llegamos unidos de la mano a la línea de meta. A mis hermanas, por ser compañeras invaluable y por su constante ánimo y motivación. A mi familia que siempre estuvo hay apoyándome y dándome aliento cada día, a mis 5 amigos, Isaac, Arturo, Axel, Gilbert y Sara por estar a mi lado en los momentos difíciles y celebrar mis logros. Y a mis profesores quienes me apoyaron desde el primer semestre y dándome consejos cada día, y a mi tutora de tesis la mis Ec. Haydeé Yulán que me apoyó en mi proceso de tesis. Sin cada uno de ustedes, este logro no habría sido posible. Gracias por llegar a mi vida y por su gran apoyo. Esta tesis es un reflejo de todo lo que he aprendido de cada uno ustedes y a pesar de que lleva mi nombre como autor esta tesis ustedes son parte de ella.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, quienes, con su amor incondicional, esfuerzo y sacrificio, me han brindado siempre su apoyo inquebrantable. Gracias por ser mi mayor fuente de inspiración y motivación en cada paso de mi vida académica y personal. Su dedicación, valores y ejemplo de trabajo constante me han enseñado que no hay meta imposible cuando se lucha con perseverancia y fe. Esta tesis es un reflejo de todo lo que me han enseñado y del profundo agradecimiento que siento hacia ustedes. Todo lo que soy y lo que he logrado es gracias a ustedes.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente a la Autora y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

Jean Carlos Mera Arellano

C. I. 0956528715

RESUMEN

El presente estudio titulado "Deuda pública en Ecuador y sus implicaciones en la emisión de bonos gubernamentales, periodo 2012 y 2022". Durante este período, la deuda pública del país mostró un crecimiento constante, impulsado por la necesidad de financiar grandes proyectos de infraestructura, mantener programas sociales y enfrentar crisis económicas, como la caída de los precios del petróleo y la pandemia de COVID-19. La emisión de bonos se utilizó como una herramienta crucial para obtener financiamiento, aunque esta práctica planteó preocupaciones sobre la sostenibilidad fiscal a largo plazo. A través del uso de métodos econométricos, como el Modelo VAR y la Prueba de Causalidad de Granger, analiza los datos recopilados del Banco Central del Ecuador y el Ministerio de Finanzas, se exploró la relación entre la deuda pública y la emisión de bonos. El estudio concluye que no existe una relación causal significativa entre estas variables, sugiriendo que otros factores económicos y políticos también desempeñan un papel importante en la dinámica de la deuda pública y la emisión de bonos. La investigación destaca la importancia de una gestión prudente de la deuda, diversificando las fuentes de financiamiento y aplicando políticas fiscales sostenibles para evitar el riesgo de crisis. Se concluye que, aunque la emisión de bonos ha permitido cubrir déficits y financiar inversiones, es fundamental fortalecer las políticas de ajuste fiscal y reestructuración de la deuda para asegurar la estabilidad económica futura del país.

Palabras Clave: *Deuda pública, Emisión de bonos gubernamentales, Sostenibilidad fiscal, Modelo VAR, Causalidad de Granger.*

SUMMARY

The present study titled "Public debt in Ecuador and its implications in the issuance of government bonds, period 2012 and 2022." During this period, the country's public debt showed constant growth, driven by the need to finance large infrastructure projects, maintain social programs and face economic crises, such as the drop in oil prices and the COVID-19 pandemic. Bond issuance was used as a crucial tool to obtain financing, although this practice raised concerns about long-term fiscal sustainability. Through the use of econometric methods, such as the VAR Model and the Granger Causality Test, analyzing data collected from the Central Bank of Ecuador and the Ministry of Finance, the relationship between public debt and bond issuance was explored. The study concludes that there is no significant causal relationship between these variables, suggesting that other economic and political factors also play an important role in the dynamics of public debt and bond issuance. The research highlights the importance of prudent debt management, diversifying financing sources and applying sustainable fiscal policies to avoid the risk of crisis. It is concluded that, although the issuance of bonds has made it possible to cover deficits and finance investments, it is essential to strengthen fiscal adjustment and debt restructuring policies to ensure the future economic stability of the country.

Keywords: *Public debt, Government bond issuance, Fiscal sustainability, VAR Model, Granger Causality.*

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del Tema	1
Planteamiento de la Situación Problemática	2
Justificación e Importancia del Estudio	3
Delimitación del Problema	4
Formulación del Problema	4
Objetivos.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
Hipótesis.....	5
Aporte Teórico	5
Aporte Práctico	5
 CAPITULO I	 7
Marco Referencial	7
1.1 Estado del Arte.....	7
1.2 Bases Científicas y Teóricas de la Temática.....	12
 Capitulo II	 18
Aspectos Metodológicos	18
2.1 Métodos	18
2.2 Variables	20
2.3 Población y Muestra	20
2.4 Técnica de Recolección de Datos	20
2.6 Cronograma de Actividades	24

RESULTADOS	25
DISCUSIÓN.....	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍAS CITADAS.....	57
ANEXOS	62
APÉNDICE	64

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Cuadro de Operacionalización de Variables.....	56
Anexo N°2: Cronograma de Actividades.....	57

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice No1: Cuadros de la Deuda Pública 2012 – 2022.....	58
Apéndice No2: Cuadros de los Bonos Gubernamentales 2012 – 2022.....	59
Apéndice No3: Modelo VAR de orden 1.....	60

INTRODUCCIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL TEMA

La gestión de la deuda pública emerge como un elemento crítico que influye de manera determinante en la estabilidad económica y fiscal de un país. Ecuador, inmerso en un escenario económico dinámico y sujeto a diversos desafíos, ha experimentado transformaciones significativas en su deuda pública, marcando una trayectoria que demanda un análisis profundo y meticuloso. Este estudio se propone examinar la evolución de la deuda pública en Ecuador y, de manera específica, desentrañar las complejas implicaciones asociadas con la emisión de bonos gubernamentales.

Desde los primeros años de su independencia, Ecuador ha enfrentado desafíos económicos y financieros que han configurado su desarrollo como nación. En este contexto, la gestión de la deuda pública se erige como una herramienta estratégica para financiar proyectos cruciales, estabilizar la economía y responder a crisis inesperadas. La emisión de bonos gubernamentales ha ganado protagonismo en este escenario, surgiendo como una vía clave para atraer inversiones y asegurar el financiamiento necesario para el desarrollo.

Sin embargo, este proceso no está exento de cuestionamientos y desafíos. La necesidad de comprender las dinámicas de la deuda pública y su intrincada relación con la emisión de bonos se vuelve imperativa. Este estudio busca no solo abordar estas cuestiones desde una perspectiva económica y financiera, sino también explorar sus implicaciones sociales y políticas, reconociendo que la gestión de la deuda no es

simplemente un fenómeno técnico, sino también una realidad que impacta a la sociedad en su conjunto.

El propósito central de esta investigación es realizar un análisis exhaustivo de la evolución de la deuda pública en Ecuador, desentrañando los factores determinantes de su crecimiento o decrecimiento a lo largo del tiempo. Además, se busca esclarecer las complejas implicaciones asociadas con la emisión de bonos gubernamentales, examinando la dinámica de los instrumentos de deuda utilizados y evaluando su impacto en la economía, la sociedad y la política del país.

PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La gestión de la deuda pública y la emisión de bonos gubernamentales constituyen elementos fundamentales en la arquitectura financiera de un país. Ecuador, inmerso en un contexto económico dinámico, ha experimentado una evolución notable en su deuda pública, marcada por diversos factores y condiciones económicas. La emisión de bonos, como estrategia para captar recursos y financiar proyectos cruciales, ha sido un componente central de esta gestión. Sin embargo, este fenómeno no está exento de desafíos y preguntas cruciales que demandan un análisis detenido.

La deuda pública ecuatoriana ha pasado por fases de expansión y contracción, influida por factores internos y externos. En este escenario, la emisión de bonos se ha consolidado como un recurso estratégico para enfrentar necesidades de financiamiento, pero la efectividad y las implicaciones de esta práctica requieren una evaluación profunda. La complejidad inherente a la gestión de la deuda y la emisión de bonos se manifiesta en cuestionamientos sobre su sostenibilidad a largo plazo, su

impacto en la estabilidad económica y fiscal, y su relación con el desarrollo social y político del país.

La evolución de la deuda pública en Ecuador ha experimentado fluctuaciones notables. Se plantea la interrogante sobre los factores que han contribuido al crecimiento de esta deuda y cómo dicho crecimiento impacta la estabilidad económica del país.

Aunque la emisión de bonos ha sido una estrategia recurrente, se cuestiona la efectividad de esta práctica en términos de obtener financiamiento, así como sus implicaciones en la gestión fiscal y el desarrollo económico.

La gestión de la deuda y la emisión de bonos conllevan riesgos significativos. Se plantea la necesidad de evaluar la sostenibilidad a largo plazo de esta estrategia y los posibles riesgos asociados, especialmente en un entorno económico global incierto. La gestión de la deuda no es solo una cuestión técnica, sino que también tiene ramificaciones sociales y políticas. Se busca comprender cómo las decisiones relacionadas con la deuda afectan a la sociedad y cómo estas son percibidas desde una perspectiva política.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

La sostenibilidad de la deuda pública es esencial para garantizar la estabilidad financiera a largo plazo. Evaluar cómo la deuda ha evolucionado y qué implicaciones tiene en términos de sostenibilidad es crucial para prevenir crisis financieras y mantener la estabilidad económica.

La emisión de bonos es una herramienta estratégica para obtener financiamiento. Comprender la efectividad de esta estrategia y su impacto en la gestión fiscal permitirá optimizar la planificación financiera del gobierno, asegurando recursos para proyectos esenciales sin comprometer la estabilidad económica.

La gestión de la deuda no está exenta de riesgos, y la emisión de bonos puede tener implicaciones en la exposición del país a factores económicos globales. Identificar y mitigar estos riesgos es fundamental para evitar crisis financieras y garantizar una gestión de deuda más robusta.

La gestión de la deuda y la emisión de bonos no son meramente cuestiones financieras; tienen un impacto directo en el desarrollo socioeconómico del país. Comprender cómo estas prácticas afectan a la sociedad, en términos de empleo, acceso a servicios y calidad de vida, es esencial para evaluar el verdadero beneficio de las decisiones financieras gubernamentales.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se efectuará empleando datos encontrados con periodicidad trimestral del Banco Central del Ecuador durante el período 2012-2022.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo ha evolucionado la deuda pública en Ecuador y cuáles son las implicaciones de la emisión de bonos gubernamentales?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar la evolución de la deuda pública del Ecuador y sus implicaciones en la emisión de bonos gubernamentales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mostrar la evolución histórica de la deuda pública en Ecuador
- Presentar la emisión de bonos gubernamentales en el periodo determinado
- Determinar el impacto que tiene la deuda pública y su relación con los bonos gubernamentales

HIPÓTESIS

El aumento de la deuda pública tiene una relación directa en la emisión de bonos gubernamentales

APORTE TEÓRICO

Pues cuenta con suficientes aportes bibliográficos e información proporcionada de la institución involucrada como el caso del Banco Central del Ecuador (BCE), adicional sirve como fundamento para futuras investigaciones o artículos científicos.

APORTE PRÁCTICO

Basándose en los resultados del estudio, proporciona recomendaciones específicas y fundamentadas para la formulación de políticas públicas relacionadas con la gestión de la deuda pública y la emisión de bonos en Ecuador. Estas recomendaciones podrían ser utilizadas por responsables de la toma de decisiones gubernamentales.

Además, revela oportunidades de mejora en las estrategias de financiamiento gubernamental, ofrece sugerencias prácticas sobre cómo optimizar la emisión de bonos y otras prácticas de endeudamiento para asegurar recursos de manera efectiva.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 ESTADO DEL ARTE

Para el correcto desarrollo de este trabajo de investigación se revisaron distintos artículos científicos vinculados con la temática de estudio. A través de dichos estudios, se examinó y sustrajo varios puntos de vista, evidencias, resultados, conclusiones y recomendaciones que se detallan a continuación:

Ocampo y Eyzaguirre (2023) en su artículo “Sostenibilidad de la deuda pública en América Latina y el Caribe” revelan que experimentó un aumento significativo en 2020 debido a la contracción económica y las medidas para enfrentar la crisis de la COVID-19. Aunque la reactivación económica en 2021 permitió una reducción, la región aún mantiene niveles históricamente altos, enfrentando riesgos por factores macroeconómicos adversos. En la clasificación por regiones, América del Sur muestra el menor riesgo de insostenibilidad, mientras que América Central presenta riesgos adicionales debido a una mayor proporción de deuda en moneda extranjera. En el Caribe, ciertos países enfrentan mayores riesgos debido a tasas de interés más altas y niveles significativos de gasto por intereses. Se destaca la necesidad de medidas coordinadas para mejorar la sostenibilidad de la deuda, incluyendo reformas institucionales, apoyo financiero y transparencia en la gestión de la deuda soberana.

López et al. (2021) en su artículo la “Análisis de la deuda pública y la inversión en infraestructura vial período 2007 – 2016.” revela que durante el período 2007-2016, la deuda pública de Ecuador experimentó un significativo aumento del 13.03%, siendo más pronunciado a partir de 2010. A pesar de un contexto económico favorable, el

endeudamiento interno superó al externo, aumentando en promedio anual un 16.14% frente al 11.77%. Este incremento refleja una creciente necesidad de recursos, posiblemente destinados a proyectos de infraestructura, especialmente vial. La inversión en infraestructura vial representó una décima parte de la economía, siendo un estímulo clave para el crecimiento. Se establece una relación significativa entre la deuda externa y el gasto en infraestructura vial, indicando que incrementos sustanciales en la deuda están asociados a proyectos de este tipo. Este análisis respalda la hipótesis de que la deuda pública incidió en la inversión en infraestructura vial en el período analizado.

Medina y Mera (2023) en su artículo “El Impacto del Microcrédito en Ecuador y Cómo ha Influido en la Implementación de Cajas Rurales y Bonos Sociales.” Refleja que, aunque los microcréditos son útiles, no alcanzan a todos los necesitados y muestran una desaceleración en sus colocaciones. Existe un conflicto en las tasas de interés, ya que los bancos buscan cobrarlas más altas para otorgar más créditos, mientras los beneficiarios desean tasas más bajas. Esto plantea la necesidad de nuevas ideas para la inclusión financiera y acceso a créditos productivos. Algunas alternativas, como los bonos verdes y sociales, buscan reducir costos financieros para proyectos gubernamentales, pero no llegan a las comunidades más alejadas y dependen de la voluntad de los organismos financieros.

Se requieren fuentes de financiamiento más inclusivas y sencillas, especialmente en áreas rurales con acceso limitado a servicios bancarios. Las cajas rurales, aplicadas socialmente, son vistas como una solución en Ecuador, permitiendo la participación comunitaria para maximizar beneficios y reducir riesgos. Existe una

necesidad insatisfecha en zonas rurales pobres, donde las familias necesitan apoyo para crecer y salir de la pobreza.

Palma y Castro (2020) en su artículo " Efectos socioeconómicos y la sostenibilidad de la deuda pública externa ecuatoriana ", destaca una tendencia creciente durante el gobierno de Rafael Correa, especialmente a partir de 2015 con emisión de bonos soberanos. La dependencia de China como principal acreedor, tras distanciamientos con organismos como el Banco Mundial y el FMI, plantea preocupaciones sobre la diversificación de fuentes de financiamiento.

Aunque el endeudamiento externo permitió financiar proyectos, el alto gasto público en el sector social tuvo impactos positivos en las variables socioeconómicas. Sin embargo, la falta de transformación estructural generó una caída posterior en indicadores sociales. Las mejoras fueron aparentemente efímeras, evidenciando la necesidad de estrategias a largo plazo para mantener el progreso.

Las consecuencias del endeudamiento incluyen el aumento de tasas de interés por riesgo país, afectando el compromiso de deuda. La incertidumbre política y económica también ha restringido la inversión privada, afectando la capacidad de pago y aumentando la vulnerabilidad a eventos externos. El permanente endeudamiento para cubrir déficits fiscales en una economía en recesión plantea riesgos para la calidad de vida, subrayando la importancia de abordar estos desafíos de manera estructural y sostenible.

Villarreal (2023) en su artículo "La relación del riesgo país ecuatoriano con el precio internacional del petróleo " destaca que, en la década de 1970, el incremento en

la producción y comercialización de petróleo impulsó el crecimiento económico de Ecuador, con una tasa promedio anual del 9% del PIB (Buitelaar y Hofman, 1994). El sector fiscal experimentó un aumento en ingresos y gastos públicos entre 1972 y 1981, con ingresos representando un 21% del PIB y gastos un 23%. Este déficit fiscal fue financiado debido a condiciones internacionales favorables, como el excedente de liquidez y bajas tasas de interés, lo que incrementó la deuda pública de \$248 millones a \$4416 millones entre 1971 y 1981. La economía se volvió dependiente del sector petrolero, lo que se convirtió en un problema cuando los precios del petróleo cayeron en 1982, iniciando una recesión y la llamada "década perdida"

La economía ecuatoriana sigue siendo influenciada por el sector petrolero, afectando los sectores real, fiscal, externo, financiero y monetario. Este vínculo se relaciona con la "enfermedad holandesa", que históricamente ha impactado estos sectores, influyendo en el crecimiento económico y la capacidad de aumentar ingresos a través del mercado de capitales (Humphreys et al., 2007). El mercado de capitales, a través de la emisión de bonos gubernamentales, permite financiarse, con el EMBI (Emerging Markets Bonds Index) o riesgo país como un indicador clave.

Seraquive (2023) en su artículo "impacto de la deuda pública externa en el crecimiento económico del Ecuador." destaca que los países en vías de desarrollo utilizan la deuda externa como un instrumento de financiamiento debido a sus bajos niveles de ahorro e ingresos. Sin embargo, esta deuda puede convertirse en una carga económica, acumulándose y creando restricciones debido a los requisitos para su servicio. Por lo tanto, la deuda puede tener un impacto dual en el crecimiento económico de un país, siendo tanto optimista como pesimista.

Desde el inicio de su vida republicana, Ecuador ha dependido de la deuda externa como su principal fuente de financiamiento. A lo largo del siglo XIX y XX, la capacidad de pago del país se vio comprometida, resultando en el impago de aproximadamente el 58% de su deuda (Londoño et al., 2021). La deuda ecuatoriana se origina tanto de fuentes nacionales (deuda interna) como internacionales (deuda externa). Según Estévez (2021), la deuda externa pública se refiere a cualquier crédito obtenido de una entidad financiera internacional. Por otro lado, la deuda pública interna incluye financiamiento de agentes nacionales como el Banco Central del Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) o cualquier individuo que posea bonos u otros instrumentos fiduciarios.

El impacto de la deuda externa en Ecuador ha sido significativo, limitando la capacidad del país para crecer económicamente debido a la carga del servicio de la deuda y las restricciones asociadas. La dependencia de la deuda externa subraya la necesidad de una gestión financiera más sostenible y estrategias para reducir la vulnerabilidad económica.

Pisano y Nicola (2020) en su artículo “Evolución de la deuda pública en Estados Unidos desde la crisis del 2008 hasta la actualidad” destaca un preocupante aumento en este indicador, tanto a nivel nacional como internacional. La investigación resalta la existencia de países desarrollados, como España, Portugal y Grecia, enfrentando deudas aparentemente insostenibles y dependiendo de ayuda externa.

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado la situación, llevando a diversos países a implementar medidas para contrarrestar los impactos económicos y sociales, generando pérdidas significativas de ingresos. La crítica se centra en la senda fiscal

insostenible y peligrosa de Estados Unidos, señalando la falta de liderazgo político para tomar decisiones responsables y a largo plazo.

A pesar de las advertencias, el análisis destaca soluciones viables, enfatizando la importancia de una perspectiva fiscal sostenible y eficiente para impulsar el crecimiento económico. Se subraya la responsabilidad de los líderes estadounidenses en cumplir con su obligación moral hacia las generaciones futuras, superando consideraciones electorales inmediatas y adoptando medidas para controlar los déficits y utilizar eficientemente los recursos públicos.

1.2 BASES CIENTÍFICAS Y TEÓRICAS DE LA TEMÁTICA

1.2.1 Deuda Pública

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2021), la deuda pública se define como las obligaciones pendientes de pago que el Sector Público tiene con diversos acreedores. Esta deuda se adquiere para obtener recursos financieros, a menudo a través de préstamos directos de entidades como organismos multilaterales y gobiernos.

Franquet (2008) sostiene que los países incurren en deuda pública al comprometerse con mercados nacionales y extranjeros, buscando acuerdos para recibir recursos con la promesa de pagos futuros, rentas preestablecidas o amortizaciones. Esta práctica se emplea para hacer frente a la falta de liquidez, los déficits fiscales, los gastos corrientes y las necesidades de infraestructura de los estados.

En términos de composición, la deuda pública total de una nación se divide principalmente en dos categorías: deuda interna y externa.

1.2.1.1 Clasificación de la Deuda Pública. - La adquisición de deuda puede tener lugar tanto dentro del país como en el extranjero, lo que da origen a dos categorías principales: deuda pública interna y deuda pública externa. La deuda pública externa se materializa cuando entidades estatales tienen compromisos financieros con acreedores extranjeros. Según Carvajal (1992), la deuda externa se considera un estímulo económico cuando los recursos internos no son suficientes para financiar todos los proyectos necesarios en un país.

En contraste, la deuda pública interna implica obligaciones contraídas con entidades o instituciones dentro del mismo país, utilizando la moneda local. Massad y Zahler (1987) sugieren que las políticas públicas deben orientarse a reducir los niveles de endeudamiento nacional. Estrategias para mitigar crisis de deuda interna, propuestas por los expertos, incluyen reformas monetarias, renegociación de la deuda y la utilización de la inflación para diluir la carga del endeudamiento.

1.2.1.2 Deuda Flotante. - Se trata de una deuda a corto plazo que surge para abordar desajustes temporales entre los ingresos y gastos. Esta modalidad aborda las necesidades de liquidez del gobierno central y de los gobiernos locales a corto plazo. En su mayoría, se emplean letras y pagarés con plazos máximos de hasta 18 meses, otorgándoles la misma validez que a instrumentos estatales de largo plazo. (QUINTO 2019)

1.2.2 Finanzas Públicas

1.2.2.1 Teoría de la Deuda Pública

Sistema de información legislativa (2000) afirma que la emisión de bonos gubernamentales es esencial para diferir gastos y cumplir funciones, pero conlleva riesgos financieros. La distinción entre deuda bruta y deuda neta, considerando activos financieros, proporciona una perspectiva más precisa. La gestión cuidadosa es crucial para evitar desequilibrios y garantizar la sostenibilidad económica a largo plazo.

1.2.2.2 Política Fiscal Expansiva

Pacheco (2020) explica la naturaleza de una política fiscal expansiva, la cual implica un aumento en el gasto público que supera los ingresos fiscales. Este proceso conlleva la emisión de deuda pública. Los mecanismos asociados incluyen el aumento del gasto público para impulsar la producción, la elevación del gasto privado mediante la reducción de impuestos para incrementar la renta disponible, estimulando así el consumo y la inversión empresarial. Esta política, denominada expansiva, busca fomentar el crecimiento económico y generar empleo al activar diversos sectores económicos.

1.2.2.3 Política Fiscal Restrictiva

Según Pacheco (2020), la política fiscal restrictiva se caracteriza por generar un superávit en el Presupuesto del Estado, es decir, cuando el gasto público es menor que los ingresos públicos. En este proceso, se busca reducir el gasto público para frenar la

demanda y la producción. Asimismo, se puede disminuir el gasto privado mediante el aumento de impuestos, lo que reduce la renta disponible de los ciudadanos y, por ende, su consumo. El propósito subyacente es desacelerar el crecimiento económico para prevenir el aumento de los precios.

1.2.2.4 Gestión de Riesgos Financieros

Según Valencia y Narváez (2021), la gestión de riesgos financieros es vital en un entorno económico dinámico. Permite a las organizaciones anticipar, evaluar y mitigar posibles amenazas que podrían afectar su estabilidad financiera. Un análisis crítico revela que una gestión efectiva no solo implica la identificación de riesgos, sino también estrategias adaptativas para minimizar su impacto. Factores externos, como fluctuaciones económicas y cambios geopolíticos, pueden desafiar incluso los modelos más sólidos. La adaptabilidad, diversificación y el uso de instrumentos financieros sofisticados son esenciales. La gestión de riesgos financieros bien ejecutada no solo protege contra pérdidas, sino que también puede generar oportunidades estratégicas en momentos de incertidumbre.

1.2.3 Bonos gubernamentales

1.2.3.1 Mercados Internacionales de bonos

Los mercados internacionales de bonos son una parte clave de los mercados de capital, donde se compran y venden activos financieros. Estos mercados permiten a gobiernos y empresas obtener fondos para sus necesidades presupuestarias mediante la emisión de títulos a largo plazo, que pueden superar los 30 años. Inversionistas como fondos de cesantía y previsionales buscan rendimientos y seguridad, eligiendo

entre títulos de mayor riesgo o bonos seguros como los emitidos por el gobierno de EE.UU. Los mercados de bonos proporcionan tres funciones económicas: determinan el precio y rendimiento de los activos, ofrecen liquidez a los emisores y reducen los costos de búsqueda e información. (faboozi 1996, 7)

1.2.3.2 Funcionamiento de los mercados internacionales de bono

El mercado internacional de bonos es accesible globalmente mediante intermediarios financieros como bancos, casas de valores o bróker, que cobran una comisión por cada transacción. Estos intermediarios facilitan el acceso al mercado sin necesidad de desplazarse físicamente, permitiendo realizar operaciones de manera segura a través de internet. La mayoría de los intermediarios también gestionan el pago de servicios de datos, que suele ser bajo y se realiza automáticamente. Aunque los mercados de bonos pueden parecer complicados, en realidad son accesibles para el público general, pero a menudo se perciben como complejos para fomentar la dependencia de asesoría financiera especializada.

1.2.3.2 El papel de los bonos gubernamentales en los mercados financieros

Este estudio de Krishnamurthy y Vissing (2012), destacan que los bonos gubernamentales sirven como activos de referencia debido a su bajo riesgo de default, lo que los convierte en instrumentos preferidos para inversionistas en busca de seguridad y liquidez. La investigación subraya cómo estos bonos facilitan la estabilidad del sistema financiero al proporcionar un refugio seguro durante períodos de incertidumbre económica y al apoyar la eficiencia en la asignación de recursos. Los bonos gubernamentales, al ser ampliamente aceptados como colaterales en

operaciones de mercado, también juegan un papel central en la implementación de políticas monetarias y en el funcionamiento general de los mercados financieros.

1.2.3.3 La política monetaria y los bonos gubernamentales

Bernanke y Gertler (2001), Argumentan que las decisiones de los bancos centrales, como las tasas de interés y las operaciones de mercado abierto, tienen un impacto directo en los precios y rendimientos de los bonos gubernamentales. Estos cambios en los rendimientos pueden influir en la política fiscal del gobierno, afectando la capacidad de financiar déficits y gestionar la deuda pública. Los autores también exploran cómo las fluctuaciones en los precios de los activos, incluidos los bonos, pueden influir en las decisiones de los bancos centrales y en la estabilidad económica en general, proporcionando una visión integral de la interacción entre la política monetaria y los mercados de bonos.

Capítulo II

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Métodos

En la presente investigación, se emplea el método hipotético-deductivo, que se fundamenta en la formulación de una hipótesis o supuesto inicial, sujeto a confirmación o refutación mediante los resultados obtenidos. Este enfoque implica deducir conclusiones a partir de la hipótesis, las cuales se confrontan con la evidencia empírica.

2.1.1 Método Hipotético – Deductivo

Según Rodríguez y Pérez (2017), este método inicia con una hipótesis inferida de principios o leyes, o sugerida por datos empíricos. Luego, aplicando reglas de deducción, se generan predicciones que son sometidas a verificación empírica. La correspondencia entre las predicciones y los hechos permite validar o refutar la hipótesis inicial. Incluso, si las predicciones resultan contradictorias, se obtienen conclusiones relevantes, evidenciando la inconsistencia lógica de la hipótesis y la necesidad de reformularla.

2.1.2 Modalidad y Tipo de Investigación

2.1.2.1 Enfoque Cuantitativo

El enfoque metodológico de la investigación es predominantemente cuantitativo, adoptando la modalidad no experimental de tipo correlacional. En este contexto, se explora el comportamiento de las variables a lo largo del tiempo, sin realizar manipulaciones experimentales.

La investigación correlacional tiene como objetivo principal identificar relaciones entre variables sin intervenir directamente en su modificación. Este tipo de estudio proporciona información sobre la medida en que un cambio en una variable está relacionado con las variaciones en una o más variables adicionales.

Por otro lado, la modalidad no experimental implica trabajar con lo que ya existe en términos de conceptos, eventos o categorías, sin introducir cambios deliberados por parte del investigador. Se observan los acontecimientos en función de sus antecedentes naturales para llevar a cabo un análisis posterior. (Rodalnillo., 2012)

2.1.2.2 Diseño No Experimental

Los diseños no experimentales, también conocidos como ex post facto, se centran en objetivos descriptivos o en establecer la asociación de características con un fenómeno ya identificado. En este contexto, no es necesario crear entornos simulados ni manipular variables por parte del investigador. (Cárcamo et al., 2009).

2.1.2.3 Tipo de Investigación Descriptiva

El propósito de este enfoque de investigación consiste en observar, registrar y analizar los fenómenos y situaciones en su entorno natural, sin realizar intervenciones artificiales. Se basa en la elaboración meticulosa y sistemática de descripciones detalladas sobre los fenómenos observados. La investigación descriptiva tiene como objetivo proporcionar una visión clara y exhaustiva de la realidad estudiada. (Müggenburg y Pérez, 2007).

2.2 Variables

De acuerdo con la hipótesis de la investigación planteada, se efectúan las siguientes variables dependientes e independientes.

2.2.1 Variable Independiente

Emisión de Bonos Gubernamentales

2.2.2 Variable Dependiente

Deuda Pública del Ecuador

2.3 Población y Muestra

Este trabajo de tesis se enfoca en el ámbito geográfico nacional y se ha llevado a cabo utilizando datos obtenidos de fuentes secundarias. Las variables bajo estudio se refieren a series temporales o de corte longitudinal. La información necesaria para llevar a cabo la investigación se ha recopilado a través de mediciones trimestrales realizadas entre los años 2012 y 2022, por la naturaleza del estudio no se utiliza muestra.

2.4 Técnica de Recolección de Datos

En el transcurso de la investigación, se utilizaron las bases de datos de la deuda pública de Ecuador provenientes del Banco Central del Ecuador y el Ministerio de Finanzas. La recopilación de datos secundarios se llevó a cabo mediante el empleo de tecnologías de la información, utilizando repositorios en línea que abarcan recursos como revistas científicas, artículos, tesis y libros.

2.5 Estadística Descriptiva e Inferencial

Se empleará una metodología de tipo cuantitativa no experimental, empleando estadística descriptiva para el desarrollo del estudio.

Para dar cumplimiento al primer objetivo, con la herramienta Microsoft Excel se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los datos históricos relacionados con la deuda pública del Ecuador durante el periodo de estudio.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo, utilizando la herramienta Microsoft Excel, se detallará la emisión de bonos gubernamentales a lo largo del periodo de estudio, basándonos en datos históricos.

En el tercer objetivo, para evaluar la influencia de la deuda pública y su relación con las emisiones de bonos gubernamentales, se utilizará la técnica econométrica de Modelos de Vectores Autorregresivos (VAR).

2.5.1 Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)

Cuando se presenta simultaneidad entre un conjunto de variables, es esencial abordarlas de manera homogénea, sin establecer distinciones predefinidas entre variables endógenas y exógenas. En este contexto, Sims introdujo el Modelo de Vectores Autorregresivos, donde el término "autorregresivo" denota la inclusión del valor rezagado de la variable dependiente en el lado derecho del modelo, y la palabra "vector" se utiliza para destacar que se está trabajando con un conjunto de dos o más variables. (Gujarati y Porter, 2009, p. 784).

2.5.1.1 Test de Dickey Fuller Aumentado

Dickey y Fuller desarrollaron el Test Aumentado de Dickey Fuller (DFA) específicamente para situaciones en las que existe correlación en los términos de error. Este enfoque implica la expansión de las tres ecuaciones anteriores al incorporar los valores rezagados de la variable dependiente ΔY_t . (Gujarati y Porter, 2009, p. 757).

2.5.1.2 Análisis de Cointegración

Desde una perspectiva económica, se afirma que dos variables están cointegradas cuando mantienen una relación de largo plazo o equilibrio entre ellas. En el contexto de la teoría económica, que frecuentemente se expresa en términos vinculados con el equilibrio, la cointegración implica que, considerando una tendencia lineal, dos series están interrelacionadas de manera que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre ambas. Es esencial notar que, en el corto plazo, puede haber desequilibrio entre las variables. En esta situación, el término de error puede ser interpretado como el "error de equilibrio". (Gujarati y Porter, 2009, p. 763).

2.5.1.3 Pruebas de Hipótesis

En cualquier proceso de modelación econométrica que involucre series temporales, es esencial llevar a cabo las pruebas de hipótesis pertinentes. En el análisis de datos de series temporales, la presencia de una relación entre el valor de Y en un periodo y su valor en el periodo siguiente es frecuentemente evidente. La asociación de una serie temporal con sus propios valores pasados se conoce comúnmente como autocorrelación o correlación serial. (Stock y Watson, 2012).

Cuando se consideran los valores de las variables independientes en la muestra, se observa que la distribución de los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) está condicionada por la distribución subyacente de los errores. Es crucial verificar que, en la población, los errores no observados siguen una distribución normal. Este supuesto se identifica como la hipótesis de normalidad. (wooldrige, 2010)

2.5.1.4 Estimación del Modelo VAR

$$X_t = \beta \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-1} + U_{1t}$$

$$Y_t = \beta' \sum_{i=1}^n \alpha'_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha'_i Y_{t-1} + U_{2t}$$

Donde:

X_t = Deuda Publica

Y_t = Emisiones de Bonos Gubernamentales

$\alpha_i Y_{t-1}$ = representa los coeficientes del modelo en la variable X_t

$\alpha'_1 Y_{t-1}$ = representa los coeficientes del modelo en la variable Y_t

U_{1t} = perturbación aleatoria de la ecuación 1

U_{2t} = perturbación aleatoria de la ecuación 2

2.5.1.5 Causalidad de Granger

Este concepto implica una noción restringida de causalidad, donde los valores anteriores de una serie (X_t) se utilizan para prever los valores futuros de otra serie (Y_t), teniendo en cuenta los valores anteriores de Y_t . (wooldrige, 2010)

La presente investigación ha definido las siguientes hipótesis para el análisis de causalidad.

Hipótesis Nula (H0): No existe causalidad de Granger.

Hipótesis alternativa (H1): Existe causalidad unidireccional de Granger entre las variables deuda pública y Emisiones de bonos gubernamentales

2.6 Cronograma de Actividades

Durante la realización del presente estudio se han realizado una serie de actividades, que se detallan en orden cronológico en el cuadro que se muestra en el Anexo No.2.

RESULTADOS

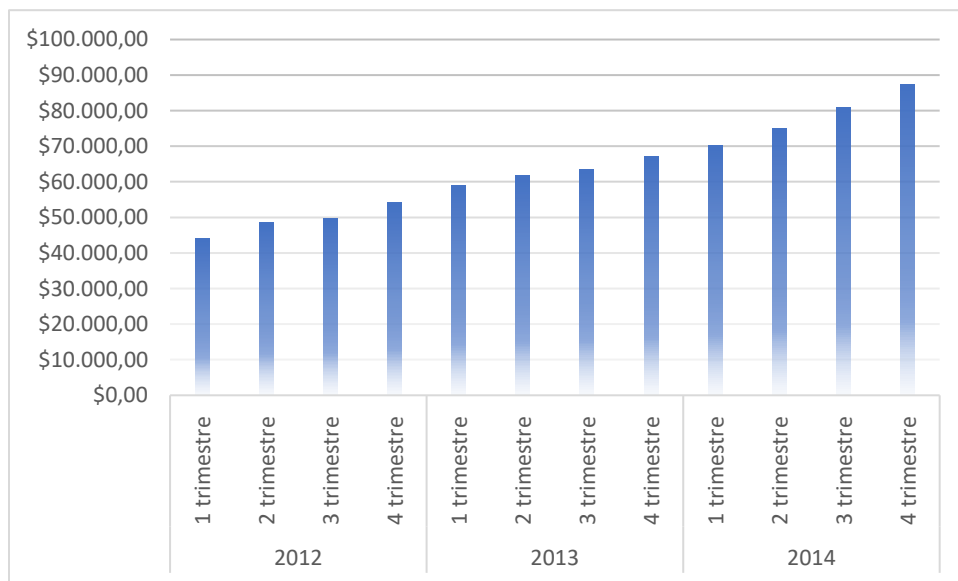
Para llevar a cabo el trabajo de investigación se hizo uso de mucha información secundaria, que se basó principalmente en la recopilación de datos cuantitativos del Banco Central del Ecuador y MINISTERIO DE FINANCIAS. Estas permitieron leer los datos de tal forma que se permita redactarlo de manera técnica.

A continuación, se presentan los resultados de los objetivos específicos que se plantearon previamente.

Mostrar la evolución histórica de la deuda pública en Ecuador

Figura No.1

Deuda Pública



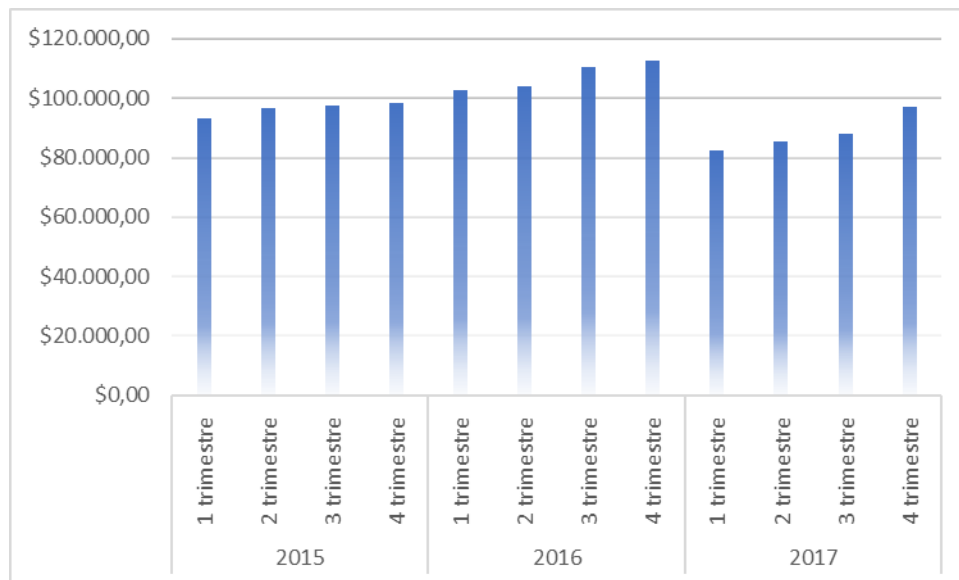
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

En 2012, la deuda pública se sitúa alrededor de los 50.000 millones de dólares, y aunque se registra un incremento, este es relativamente moderado durante todo el año. Este aumento inicial podría responder a las necesidades del gobierno de financiar proyectos de infraestructura o programas sociales en un contexto de crecimiento económico moderado. Sin embargo, al observar los años siguientes, particularmente 2013 y 2014, se percibe un cambio más drástico en la tendencia, con un aumento más acelerado de la deuda.

Para el final de 2013, la deuda pública ya ha superado los 70.000 millones de dólares, lo que sugiere que el país estaba recurriendo cada vez más a financiamiento externo para sostener sus gastos. Este período coincide con una serie de políticas expansivas, enfocadas en el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura y en el fortalecimiento de programas sociales. Sin embargo, este incremento en la deuda también puede reflejar una menor capacidad del país para generar ingresos suficientes que cubran sus gastos, obligando al gobierno a recurrir al endeudamiento.

En 2014, el endeudamiento continúa su ascenso, alcanzando cerca de 90.000 millones de dólares para el cuarto trimestre. Este aumento significativo plantea preocupaciones sobre la sostenibilidad de la deuda a largo plazo. Un nivel de deuda tan elevado puede limitar la flexibilidad fiscal del gobierno, aumentando la presión sobre el presupuesto debido al servicio de la deuda y reduciendo la capacidad para responder a futuras crisis económicas.

Figura No.2***Deuda Pública***

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

2024

En 2015, la deuda pública comienza en alrededor de 90.000 millones de dólares y se mantiene relativamente estable a lo largo del año. Este comportamiento sugiere que, aunque el gobierno seguía recurriendo al endeudamiento, lo hacía de manera controlada, posiblemente para mantener un equilibrio fiscal mientras sostenía el gasto público necesario para el desarrollo económico y social.

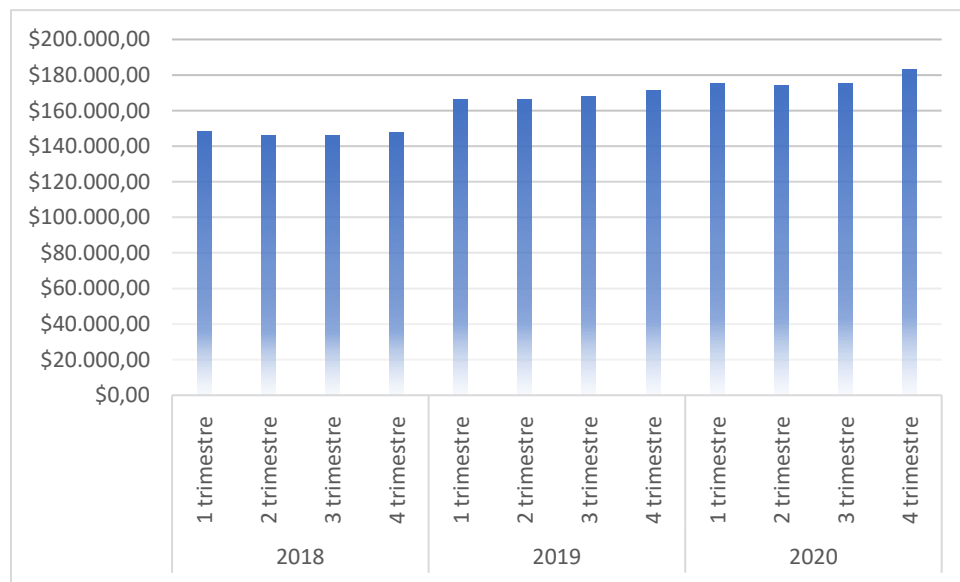
El año 2016 marca un cambio notable, con un aumento significativo en la deuda, superando los 100.000 millones de dólares en el tercer trimestre. Este incremento podría estar vinculado a la necesidad de financiamiento para enfrentar desafíos económicos, como la caída de los precios del petróleo, que afectó severamente los ingresos fiscales del país, o para financiar grandes proyectos de infraestructura que

requerían inversiones sustanciales. Sin embargo, este aumento en la deuda también incrementa la vulnerabilidad fiscal del país, ya que un mayor endeudamiento puede generar presiones sobre el presupuesto nacional debido a los costos del servicio de la deuda.

En 2017, la deuda muestra una tendencia a la baja, disminuyendo ligeramente en comparación con el año anterior. Esta reducción podría reflejar los esfuerzos del gobierno por controlar el nivel de endeudamiento, posiblemente mediante políticas de austeridad o reestructuración de la deuda. Sin embargo, aunque la deuda disminuye, se mantiene en un nivel elevado, lo que sugiere que el país sigue enfrentando desafíos significativos en términos de sostenibilidad fiscal.

Figura No.3

Deuda Pública



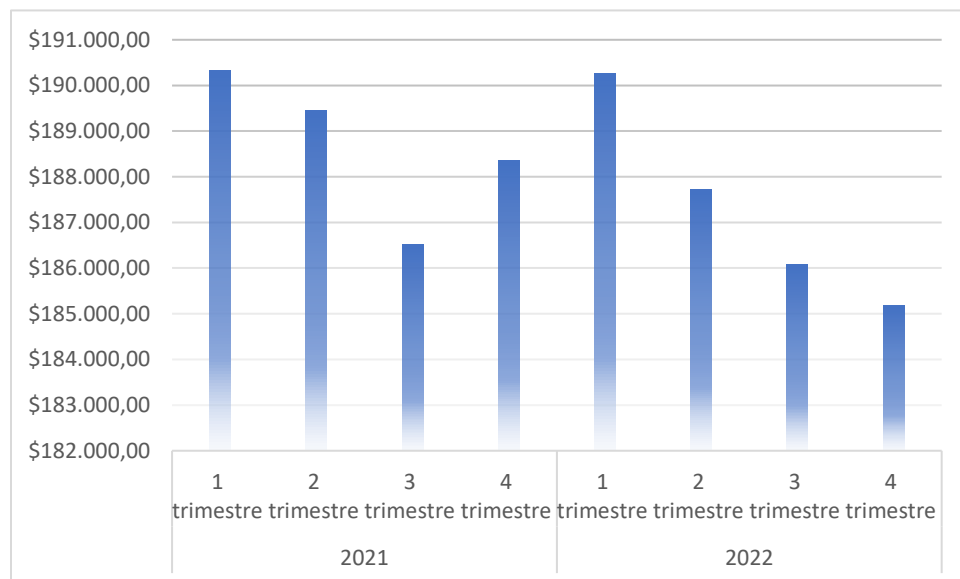
Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor, 2024

En 2018, la deuda pública se sitúa en torno a los 140.000 millones de dólares en el primer trimestre y aumenta de manera constante a lo largo del año, superando los 150.000 millones de dólares al final del cuarto trimestre. Este crecimiento puede estar asociado con la necesidad del gobierno de financiar proyectos de infraestructura, programas sociales y cubrir el déficit fiscal, en un contexto económico caracterizado por desafíos como la disminución de los ingresos fiscales y la necesidad de estímulos económicos.

Durante 2019, la deuda sigue una tendencia similar, alcanzando su punto máximo en el tercer trimestre, con un leve descenso en el último trimestre. Este patrón sugiere que el gobierno continuó recurriendo al endeudamiento para sostener sus políticas públicas, aunque intentó contener el crecimiento de la deuda hacia el final del año. Sin embargo, la deuda seguía siendo significativamente alta, lo que podría haber aumentado la vulnerabilidad fiscal del país y limitado su capacidad de respuesta ante futuras crisis.

En 2020, la deuda pública del Ecuador experimenta otro incremento, superando los 180.000 millones de dólares para el cuarto trimestre. Este aumento coincide con la crisis económica global provocada por la pandemia de COVID-19, que impactó severamente la economía ecuatoriana. El gobierno tuvo que recurrir a más financiamiento para hacer frente a la emergencia sanitaria, implementar medidas de alivio económico y compensar la disminución de los ingresos fiscales. La pandemia exacerbó las ya presentes dificultades fiscales, elevando la deuda a niveles sin precedentes.

Figura No.4***Deuda Pública***

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

2024

En el primer trimestre de 2021, la deuda pública se sitúa en torno a los \$191,000.00 millones. A partir de ahí, se nota un descenso continuo durante los siguientes trimestres de 2021, alcanzando su punto más bajo en el tercer trimestre, alrededor de los \$185,000.00 millones. Sin embargo, en el cuarto trimestre de 2021, la deuda aumenta nuevamente, alcanzando casi los \$190,000.00 millones.

Al entrar en 2022, la tendencia inicial muestra una reducción en la deuda pública durante los tres primeros trimestres del año. El primer trimestre de 2022 refleja una

deuda cercana a los \$190,000.00 millones, pero esta cifra disminuye a lo largo del año, alcanzando aproximadamente los \$183,000.00 millones en el cuarto trimestre de 2022.

Históricamente, Ecuador ha enfrentado desafíos significativos en la gestión de su deuda pública, debido a factores como la dependencia del petróleo, la volatilidad de los precios de las materias primas, y las dificultades económicas internas y externas. A pesar de las políticas implementadas para controlar y reducir la deuda, la gráfica sugiere que la deuda pública sigue siendo una preocupación persistente.

La reducción observada en 2022 podría ser indicativa de esfuerzos del gobierno para consolidar las finanzas públicas y reducir el endeudamiento, posiblemente a través de ajustes fiscales o reestructuraciones de deuda.

Presentar la emisión de bonos gubernamentales en el periodo determinado

Tipos de Bonos en Ecuador

Los bonos soberanos son bonos emitidos por el Estado ecuatoriano a través del Ministerio de Finanzas, destinados a financiar el gasto público, la deuda externa e interna o proyectos de infraestructura. Son considerados de bajo riesgo porque están respaldados por el Gobierno.

Los bonos globales son una de las formas más comunes de bonos soberanos. Estos bonos se emiten en mercados internacionales, generalmente en dólares estadounidenses, y buscan financiar deuda pública. Tienen una mayor demanda debido a la confianza en la estabilidad política y económica del país.

Los bonos internos, en cambio, son emitidos dentro de Ecuador y suelen ser adquiridos por entidades locales. Estos bonos pueden ser tanto a corto como a largo plazo y se emiten en moneda local, que en la práctica es el dólar debido a la dolarización de la economía.

Los bonos corporativos son emitidos por empresas privadas y tienen como objetivo financiar proyectos de expansión, inversión o refinanciación de deuda. Los bonos corporativos tienen un mayor riesgo en comparación con los bonos soberanos, ya que dependen de la solvencia de la empresa emisora. En ocasiones, el Estado emite bonos específicos para financiar proyectos de infraestructura, como carreteras, hospitales o escuelas. Estos bonos pueden ser tanto soberanos como emitidos por entidades públicas o privadas especializadas en infraestructura.

Los bonos de desarrollo local son emitidos por gobiernos municipales o provinciales, con el objetivo de financiar proyectos específicos a nivel local, como mejoras en la infraestructura de una ciudad o región. Aunque menos comunes en Ecuador, algunos bonos se emiten para proyectos que tienen un enfoque ambiental, como los bonos relacionados con la reducción de emisiones de carbono o con proyectos de energía renovable.

Plazos de los Bonos

Los plazos de los bonos pueden variar considerablemente dependiendo del tipo de bono y el objetivo de la emisión. Los bonos a corto plazo generalmente tienen un plazo de menos de 5 años y se utilizan para financiar necesidades de liquidez a corto plazo. Los bonos a mediano plazo suelen tener un plazo de entre 5 y 10 años y se

utilizan en proyectos que requieren un horizonte temporal intermedio para su desarrollo. Los bonos a largo plazo superan los 10 años de plazo y se utilizan para financiar proyectos de infraestructura de largo alcance o refinanciar deuda a largo plazo.

Montos Emitidos

Los montos emitidos varían significativamente dependiendo de la necesidad de financiación. Para los bonos soberanos, los montos son grandes y pueden alcanzar miles de millones de dólares, como es el caso de las emisiones internacionales de bonos globales. Por ejemplo, en 2014, Ecuador emitió bonos globales por un total de 2.000 millones de dólares con un plazo de 10 años y una tasa de interés del 10%. Esta emisión formó parte de un esfuerzo por financiar la deuda externa y proyectos clave en el país. En 2015, Ecuador emitió 1.500 millones de dólares en bonos con una tasa de interés de 6%. Esta menor tasa en comparación con la emisión de 2014 refleja un ajuste en las condiciones del mercado.

En 2016, la emisión de bonos fue más alta, alcanzando 2.750 millones de dólares con una tasa de interés de 10%, lo que también evidenció la necesidad de financiamiento en un contexto de crisis fiscal y de precios bajos de petróleo. En 2017, Ecuador emitió bonos por un monto de 3.000 millones de dólares con una tasa de 9%, lo que representó una emisión de mayor volumen en comparación con los años anteriores. A pesar de la mayor emisión, la tasa de interés se mantuvo relativamente alta, reflejando el contexto económico y las necesidades del país. En 2018, Ecuador volvió a emitir bonos por 3.000 millones de dólares, con una tasa de 8%, mostrando estabilidad en los montos emitidos, pero con un ligero ajuste en la tasa de interés.

En 2019, Ecuador realizó una emisión más pequeña, con 1.000 millones de dólares en bonos soberanos y una tasa de 2%, que fue considerablemente más baja en comparación con los años anteriores. Esta disminución en la tasa refleja una posible mejora en la percepción de los mercados sobre la estabilidad económica del país, aunque también puede haber sido un reflejo de la situación económica y fiscal más restrictiva.

Características de los Bonos en Ecuador

Los bonos en Ecuador tienen diversas características esenciales. La tasa de interés (o cupón) puede ser fija, lo que significa que la tasa se mantiene constante durante toda la vida del bono, o variable, lo que implica que el cupón puede ajustarse según un índice de referencia como la tasa LIBOR o la tasa de los bonos del Tesoro de EE.UU. Además, existen bonos de cupón cero, que no pagan intereses periódicos, y su rendimiento se obtiene por la diferencia entre el precio de emisión y el valor nominal al vencimiento.

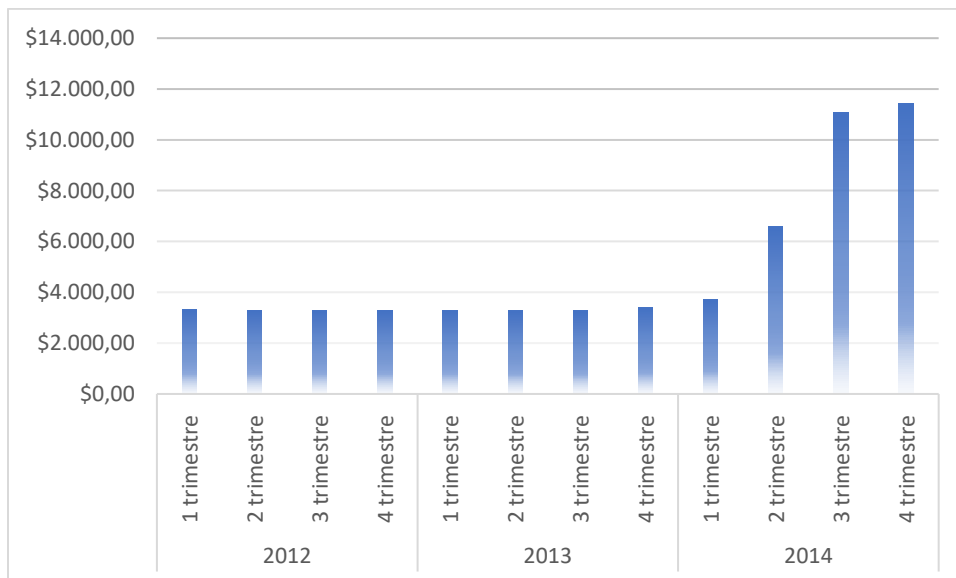
La moneda de emisión en Ecuador es principalmente el dólar estadounidense, debido a la dolarización de la economía, aunque en algunos casos se podrían emitir en otras monedas. Los bonos pueden ser emitidos en el mercado interno a través de la Bolsa de Valores de Quito o Guayaquil, o en el mercado externo en lugares como Nueva York o Londres.

En cuanto a las garantías, los bonos soberanos no suelen tener garantías explícitas, ya que están respaldados por la solvencia del Estado, mientras que los bonos corporativos pueden estar respaldados por activos de la empresa emisora.

Los bonos generalmente pagan intereses periódicos (anuales, semestrales o trimestrales), aunque los bonos de cupón cero no pagan intereses y solo devuelven el principal al vencimiento. El pago del principal se realiza al vencimiento o mediante amortizaciones parciales a lo largo de la vida del bono.

Objetivos de Financiación de los Bonos

Los bonos en Ecuador se emiten principalmente con el objetivo de refinanciar deuda externa e interna, lo que permite reducir el riesgo de impagos. Además, los bonos se utilizan para financiar proyectos de infraestructura clave para el desarrollo del país, como la construcción de carreteras, puentes, escuelas, hospitales, entre otros. También se emiten para promover el crecimiento económico y la inversión, incentivando la inversión en sectores clave como la energía, telecomunicaciones y agricultura. Finalmente, algunos bonos, como los bonos de carbono, buscan financiar proyectos relacionados con la protección del medio ambiente y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Figura No.5***Bonos Gubernamentales***

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

2024

En 2012, la emisión de bonos se mantiene relativamente constante a lo largo de los cuatro trimestres, fluctuando en torno a los \$2,000 millones. Esta estabilidad en la emisión de bonos sugiere que, durante ese año, el gobierno no recurrió significativamente al endeudamiento a través de este instrumento financiero.

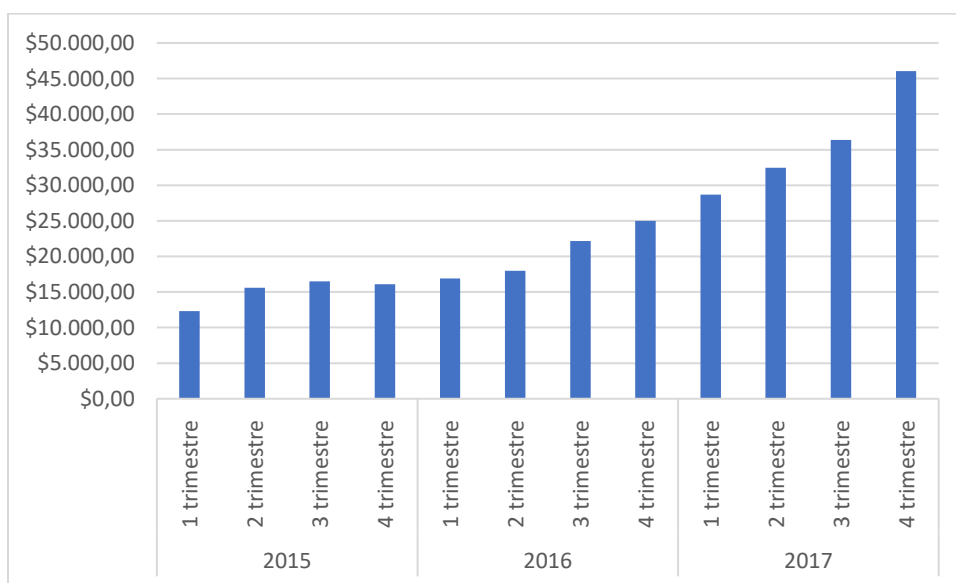
En 2013, la tendencia se mantiene similar al año anterior, con valores constantes en la emisión de bonos. Sin embargo, hacia finales de 2013, se observa un ligero aumento, aunque sigue siendo relativamente bajo comparado con los años posteriores.

La situación cambia drásticamente en 2014. A partir del segundo trimestre de ese año, la emisión de bonos gubernamentales comienza a incrementarse de manera considerable. Este aumento es especialmente pronunciado en el tercer y cuarto trimestre de 2014, alcanzando su punto más alto en el último trimestre, con emisiones cercanas a los \$12,000 millones.

Este cambio significativo en 2014 podría estar relacionado con diversas razones económicas y políticas. Ecuador, históricamente, ha utilizado la emisión de bonos como una herramienta para financiar proyectos de infraestructura, cubrir déficits fiscales o enfrentar crisis económicas. El marcado incremento en 2014 podría reflejar una mayor necesidad de financiamiento por parte del gobierno, quizás debido a una combinación de factores como la disminución de ingresos petroleros, la necesidad de financiar proyectos de inversión pública, o la reestructuración de la deuda existente.

Figura No.6

Bonos Gubernamentales



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

2024

En 2015, los bonos emitidos por el gobierno se mantienen relativamente constantes, con un valor que oscila entre \$15,000 millones y \$20,000 millones a lo largo de los cuatro trimestres. Este patrón de estabilidad indica que, durante ese año, el gobierno optó por mantener un nivel de endeudamiento moderado a través de bonos, probablemente para financiar sus necesidades fiscales sin generar un aumento considerable en la deuda pública.

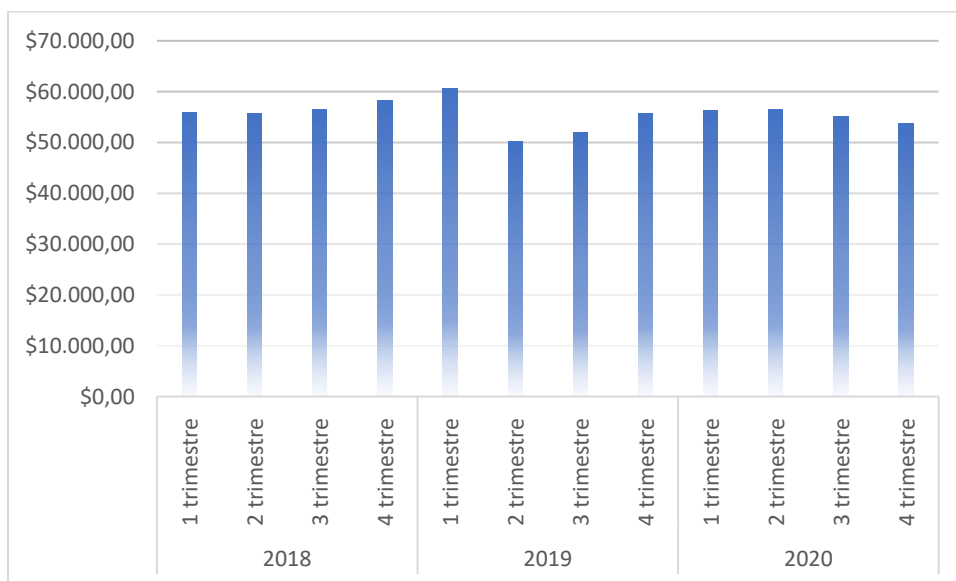
Durante 2016, se observa un incremento gradual en la emisión de bonos, especialmente a partir del segundo trimestre. Hacia el final del año, los bonos emitidos alcanzan un valor cercano a los \$30,000 millones, lo que representa un aumento significativo respecto al año anterior. Este crecimiento podría estar relacionado con el aumento de las necesidades de financiamiento del gobierno, quizás debido a la disminución de ingresos por exportaciones de petróleo o a la necesidad de financiar proyectos de inversión pública.

El año 2017 marca una aceleración notable en la emisión de bonos gubernamentales. A lo largo de este año, se observa un incremento constante en cada trimestre, alcanzando más de \$45,000 millones en el cuarto trimestre. Este aumento sustancial sugiere una mayor dependencia del endeudamiento para cubrir los gastos gubernamentales, lo cual podría estar relacionado con factores como un déficit fiscal creciente, la necesidad de financiar obras de infraestructura, o la reestructuración de la deuda existente.

Este comportamiento también podría indicar que el gobierno de Ecuador, enfrentando desafíos económicos como la caída de los precios del petróleo y la necesidad de mantener el gasto público, optó por recurrir a la emisión de bonos como una herramienta clave para obtener liquidez.

Figura No.7

Bonos Gubernamentales



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

2024

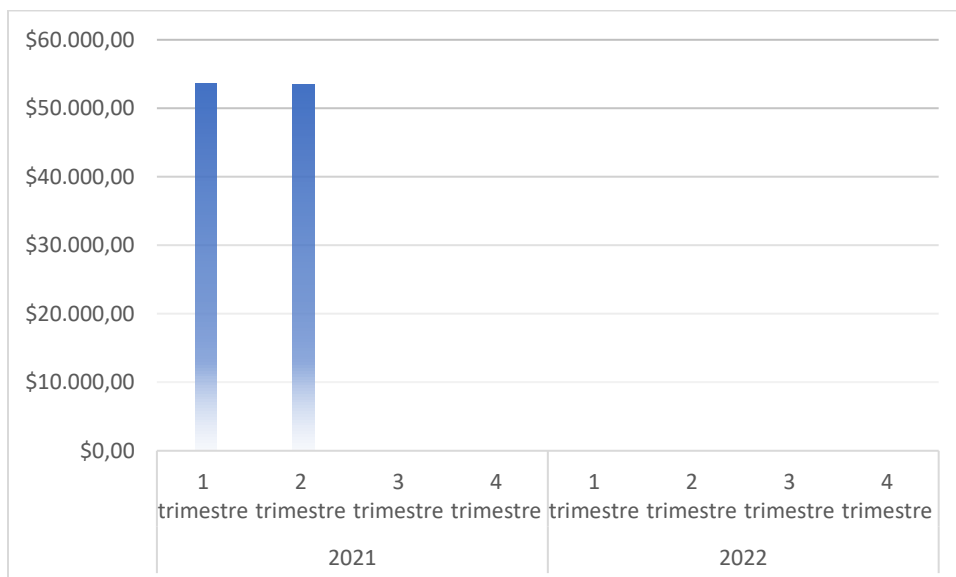
En el 2018 comienza con un nivel alto de emisión de bonos, con montos que se mantienen estables a lo largo del año. Esta estabilidad podría reflejar la confianza de los inversionistas en la economía ecuatoriana durante ese período, así como una política gubernamental enfocada en mantener un flujo constante de recursos. En el

2019, se observa un leve incremento en el primer trimestre, seguido por una ligera disminución en los trimestres subsiguientes. Este patrón podría estar relacionado con cambios en la percepción de riesgo país o ajustes en las políticas fiscales y monetarias del gobierno.

En el año 2020, a pesar de ser un año marcado por la pandemia de COVID-19, el gráfico muestra una estabilidad notable en los niveles de emisión de bonos. Esto podría indicar que el gobierno ecuatoriano mantuvo una estrategia sólida de financiamiento interno, posiblemente como respuesta a las dificultades para acceder a mercados internacionales y la necesidad de financiar el déficit fiscal generado por la crisis sanitaria.

Figura No.8

Bonos Gubernamentales



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas

Elaborado por: El Autor,

Durante los dos primeros trimestres de 2021, se observa que el gobierno continuó emitiendo bonos a niveles similares a los años anteriores, con montos cercanos a los \$50,000 millones de dólares. Esto indica que, hasta ese punto, los bonos gubernamentales seguían siendo una herramienta clave de financiamiento para el país.

Sin embargo, a partir del tercer trimestre de 2021, la estrategia del gobierno cambió radicalmente. Ecuador dejó de emitir bonos y comenzó a financiarse exclusivamente a través de préstamos bancarios, de gobiernos extranjeros y de organizaciones internacionales. La situación económica podría haber llevado a un aumento en los costos de financiamiento a través de bonos, especialmente si la percepción de riesgo país aumentó debido a factores como el aumento de la deuda pública, la desaceleración económica o la inestabilidad política. Ante esta situación, recurrir a préstamos directos de bancos y gobiernos extranjeros ofreció una alternativa más controlada y posiblemente con tasas de interés más bajas.

Además, la dependencia de organizaciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Mundial permitió a Ecuador acceder a fondos con condiciones más favorables, pero también implicó un compromiso con ciertas reformas y medidas de ajuste económico. Estas instituciones a menudo ofrecen financiamiento en términos más ventajosos que los mercados de bonos, pero exigen el cumplimiento de políticas específicas que buscan mejorar la sostenibilidad fiscal y la estabilidad económica.

Determinar el impacto que tiene la deuda pública y su relación con los bonos gubernamentales

Las variables del modelo fueron trabajadas en sus respectivos logaritmos para atenuar posibles efectos estacionales.

Según se observa en la tabla 1, la prueba de estacionariedad efectuada a la variable deuda pública no es estacionaria a nivel, muestra un valor de probabilidad superior al 0.05 establecido como valor de significancia.

Tabla 1

Logaritmo Deuda pública a nivel

Null Hypothesis: LOG_DEUDAPUB has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.552381	0.3029
Test critical values: 1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

En la tabla 2 se estimó la prueba Dickey Fuller en primeras diferencias de la variable deuda pública. Los resultados muestran un valor de probabilidad menor al 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, la serie temporal deuda pública es estacionaria en sus primeras diferencias.

Tabla 2***Prueba Dickey Fuller Variable Logaritmo Deuda Pública – Primeras******Diferencias***

Null Hypothesis: D(LOG_DEUDAPUB) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.505124	0.0004
Test critical values: 1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

Se observa en la tabla 3, la prueba de estacionariedad efectuada a la variable bonos no es estacionaria a nivel, muestra un valor de probabilidad superior al 0.05 establecido como valor de significancia.

Tabla 3***Prueba Dickey Fuller Variable Logaritmo Bonos – Nivel***

Null Hypothesis: LOG_BONOS has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.628183	0.9708
Test critical values: 1% level	-4.243644	
5% level	-3.544284	
10% level	-3.204699	

Fuente: Eviews 12.**Elaborado por: El Autor, 2024.**

En la tabla 4 se estimó la prueba Dickey Fuller en primeras diferencias de la variable deuda pública. Los resultados muestran un valor de probabilidad menor al 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, la serie temporal bonos es estacionaria en sus primeras diferencias.

Tabla 4***Prueba Dickey Fuller Variable Logaritmo Bonos – Primeras Diferencias***

Null Hypothesis: D(LOG_BONOS) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.666738	0.0379
Test critical values: 1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

Fuente: Eviews 12.**Elaborado por: El Autor, 2024.**

En base a las pruebas de estacionariedad se obtuvo que ambas variables son integradas de orden 1.

El VAR a estimar se hará en las primeras diferencias de ambas variables.

Previo a estimar el modelo VAR se debe verificar el criterio de rezago óptimo. Tal como se muestra en la tabla 5 se deberá estimar un modelo VAR de orden 1.

Tabla 5

Prueba de rezago óptimo

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(LOG_DEUDAPUB) LOG(BONOS)

Exogenous variables: C

Date: 08/27/24 Time: 12:28

Sample: 2012Q1 2021Q2

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-15.87961	NA	0.009814	1.051742	1.141528	1.082361
1	52.95710	125.5258*	0.000217	-2.762182	-2.492825*	-2.670324*
2	57.32801	7.456254	0.000213*	-2.784000*	-2.335071	-2.630903
3	59.24793	3.049281	0.000242	-2.661643	-2.033141	-2.447306

Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

Prueba de Normalidad del Modelo VAR (1)

La prueba de normalidad permitió verificar la distribución de los residuos del modelo VAR estimado. En la tabla 6 se observa que, en base al criterio del estadístico Jarque-Bera, los residuos del modelo no siguen una distribución normal, ya que presenta un valor de probabilidad menor al 0.05 establecido como valor de significancia.

Se evaluó diferentes alternativas para la corrección del problema de no normalidad en los datos, no obteniendo resultados favorables. Se identificó que debido a la variabilidad de los datos no se podía llegar a obtener una distribución normal de los mismos mediante ninguna técnica sea válida estadísticamente.

Tabla 6

Prueba de Normalidad

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal

Date: 08/27/24 Time: 12:36

Sample: 2012Q1 2021Q2

Included observations: 36

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.655731	2.579903	1	0.1082
2	1.637500	16.08844	1	0.0001
Joint		18.66834	2	0.0001

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	14.50814	198.6561	1	0.0000
2	6.154734	14.92852	1	0.0001
Joint		213.5846	2	0.0000

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	201.2360	2	0.0000
2	31.01696	2	0.0000
Joint	232.2529	4	0.0000

Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

Prueba de correlación de los Residuos del Modelo VAR (1)

La prueba de correlación serial de los residuos en el modelo VAR es crucial para determinar si los errores de las ecuaciones del modelo están correlacionados en el tiempo. Específicamente, esta prueba analiza si los residuos de un período están relacionados con los de períodos anteriores. Si existiera tal correlación, sugeriría que el modelo no ha capturado toda la información relevante, lo que podría indicar una especificación incorrecta del mismo. Según los resultados presentados en la tabla 7, se concluye que, se observa que no existe correlación serial tanto de forma individual como conjunta en los residuos del modelo.

Tabla 7

Prueba de Correlación serial

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Sample: 2012Q1 2021Q2

Included observations: 36

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	9.117856	4	0.0582	2.418333	(4, 60.0)	0.0583
2	0.283027	4	0.9909	0.069758	(4, 60.0)	0.9909

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	9.117856	4	0.0582	2.418333	(4, 60.0)	0.0583
2	11.56150	8	0.1719	1.515327	(8, 56.0)	0.1728

Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

Prueba de Causalidad de Granger

Se realizó una evaluación de causalidad en el modelo utilizando la Prueba de Causalidad de Granger, cuyos resultados se presentan en la tabla 8. Los valores de probabilidad (Prob.) obtenidos en ambas pruebas son superiores al umbral comúnmente utilizado de 0.05, lo que significa que no se rechaza la hipótesis nula en cada caso. Específicamente, el valor de probabilidad asociado a la hipótesis de que el logaritmo de los bonos (LOG_BONOS) no causa en el sentido de Granger al logaritmo de la deuda pública (LOG_DEUDAPUB) es de 0.6701. De igual manera, el valor de probabilidad para la inversa, es decir, que los cambios en la deuda pública no causan en el sentido de Granger los cambios en los bonos, es de 0.5515.

Estos resultados indican que, bajo el nivel de significancia estándar del 5%, no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula en ambos casos. En otras palabras, el análisis no encontró pruebas significativas de que haya una relación causal en el sentido de Granger entre las variables $D(\text{LOG_DEUDAPUB})$ y $D(\text{LOG_BONOS})$ en ninguna dirección.

Tabla 8***Causalidad de Granger***

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 08/27/24 Time: 12:40

Sample: 2012Q1 2021Q2

Included observations: 36

Dependent variable: D(LOG_DEUDAPUB)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LOG(BONOS)	0.181494	1	0.6701
All	0.181494	1	0.6701

Dependent variable: LOG(BONOS)

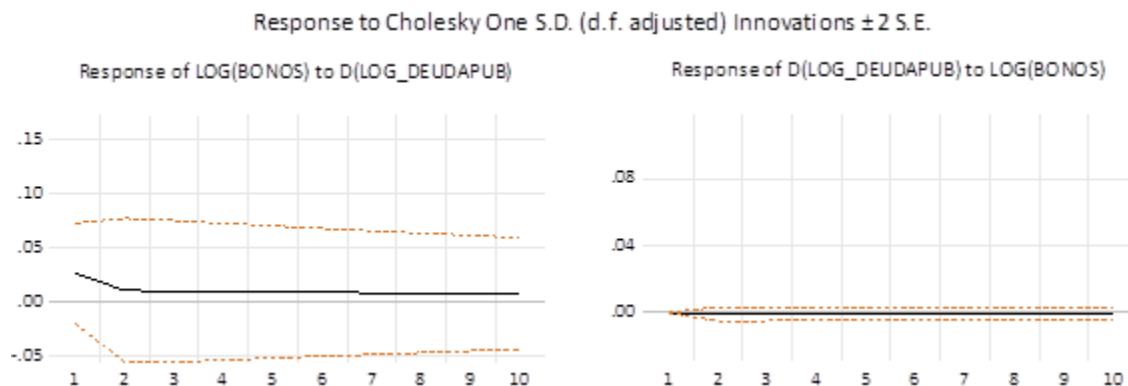
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LOG_DEUDAPUB)	0.354665	1	0.5515
All	0.354665	1	0.5515

Fuente: Eviews 12.**Elaborado por: El Autor, 2024.****Función Impulso – Respuesta**

Las gráficas presentadas muestran las respuestas de la variable "LOG(BONOS)" a perturbaciones (shocks) en la variable "D(LOG_DEUDAPUB)" y viceversa. Los resultados indican que los shocks en ninguna de las variables provocan efectos significativos en la otra. Esto sugiere que no existe una relación causal directa o inmediata entre las variaciones en la deuda pública y los precios de los bonos gubernamentales, al menos dentro del marco temporal y las especificaciones del modelo utilizado.

Figura No.9

Función Impulso – Respuesta



Fuente: Eviews 12.

Elaborado por: El Autor, 2024.

Interpretación Final del Modelo

Las pruebas de Causalidad de Granger indican que los cambios en una variable no predicen los cambios en la otra, lo que sugiere que, dentro del marco temporal y el modelo utilizado, estas variables no influyen directamente entre sí. Esto implica que otros factores externos pueden estar afectando a ambas variables, sin que haya una interdependencia dinámica clara entre ellas.

La función de impulso-respuesta muestra, que un aumento o disminución en la deuda pública no tiene un impacto estadísticamente significativo en el comportamiento de los precios de los bonos, y lo mismo ocurre en la dirección contraria. Esta falta de interrelación podría deberse a varios factores, como la posible independencia de los mercados de bonos de los movimientos a corto plazo en la deuda pública o la presencia de otros factores externos que influyen en estas variables y que no están capturados en el modelo.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, se ha demostrado que con valores de probabilidad superiores al nivel de significancia de 0.05 en ambos casos, se concluye que no se rechaza la hipótesis nula de no causalidad. Esto implica que, en el contexto del modelo estimado, los movimientos en la deuda pública no predicen cambios en los bonos emitidos por el gobierno, y viceversa, sugiriendo la independencia temporal entre ambas variables en el período considerado.

En contraste, los hallazgos de Ocampo (2022), analiza cómo la sostenibilidad fiscal es crucial para los países emergentes al emitir deuda en los mercados internacionales. En el caso de Ecuador, la deuda pública ha alcanzado niveles significativos, superando el 60% del PIB en 2023, lo que plantea desafíos para su sostenibilidad a largo plazo. Ocampo sostiene que, para asegurar un acceso continuo a los mercados internacionales de bonos, es esencial que Ecuador adopte políticas fiscales prudentes que reduzcan el déficit y estabilicen la deuda.

Por otro lado, Gómez y Ramírez (2023) examinan cómo el riesgo país influye en la capacidad de los gobiernos para emitir bonos en los mercados internacionales. En su análisis sobre Ecuador, destacan que la percepción de riesgo por parte de los inversionistas internacionales ha mejorado desde 2021, gracias a las reformas fiscales implementadas y a un mayor compromiso con la transparencia en la gestión de la deuda pública. Sin embargo, también advierten que el riesgo político continúa siendo una fuente de incertidumbre que podría incrementar las primas de riesgo en futuras emisiones de bonos.

Finalmente, Ortega y Ruiz (2021) analizan cómo las condiciones económicas globales, como las tasas de interés y la liquidez internacional, impactan las estrategias de emisión de bonos en los países emergentes. En el caso de Ecuador, destacan que la reciente normalización de la política monetaria en las economías avanzadas podría perjudicar las futuras emisiones de bonos del país. Con el aumento de las tasas de interés globales, Ecuador se enfrentará a costos de financiamiento más altos y a un acceso más limitado a los mercados de capital.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La evolución de la deuda pública del Ecuador entre 2012 y 2022 muestra una tendencia general de crecimiento, marcada por incrementos significativos en ciertos períodos, como 2013-2014 y 2016-2020. Estos aumentos reflejan la necesidad del gobierno de financiar grandes proyectos de infraestructura, mantener programas sociales y enfrentar crisis económicas como la caída de los precios del petróleo y la pandemia de COVID-19. Sin embargo, este crecimiento sostenido de la deuda plantea preocupaciones sobre la sostenibilidad fiscal del país, ya que niveles elevados de endeudamiento pueden limitar la flexibilidad fiscal del gobierno, aumentar el riesgo de crisis de deuda y reducir la capacidad para responder a futuras emergencias económicas. En los últimos años, especialmente en 2021 y 2022, se observa un esfuerzo por parte del gobierno para reducir la deuda pública, posiblemente a través de políticas de ajuste fiscal y reestructuración de deuda. Aunque estas medidas han mostrado resultados positivos, como la disminución de la deuda en ciertos trimestres de 2021 y 2022, los repuntes observados en otros trimestres indican que aún persisten desafíos significativos en la consolidación fiscal. En resumen, la evolución de la deuda pública del Ecuador refleja un complejo equilibrio entre la necesidad de financiamiento y la urgencia de asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

La evolución de la emisión de bonos en Ecuador desde 2012 hasta 2021 refleja cambios importantes en las estrategias de financiamiento del gobierno en respuesta a diversos desafíos económicos. En los primeros años, la emisión de bonos se mantuvo estable, reflejando un enfoque conservador. Sin embargo, a partir de 2014, se observa un incremento notable, alcanzando picos significativos en 2017. Este aumento sugiere una mayor dependencia del endeudamiento para cubrir déficits fiscales, financiar proyectos de infraestructura y enfrentar la reducción de ingresos, especialmente tras la caída de los precios del petróleo. Durante 2018 y 2019, la emisión de bonos se estabilizó, posiblemente debido a una combinación de factores, como la confianza de los inversionistas y las políticas fiscales implementadas. En 2020, a pesar de la pandemia de COVID-19, el gobierno mantuvo niveles constantes de emisión, lo que refleja una estrategia sólida de financiamiento interno en un contexto global adverso. En 2021, se produjo un cambio notable en la estrategia de financiamiento.

En base a los resultados obtenidos, se concluye que no se rechaza la hipótesis nula, no se puede afirmar que exista una relación causal en el sentido de Granger entre las dos variables. Es decir, los cambios en la deuda pública no tienen un efecto predictivo significativo sobre la emisión de bonos y, de igual forma, la emisión de bonos no permite predecir cambios en la deuda pública en el contexto del período analizado. Esta falta de causalidad implica que otras variables no incluidas en el modelo podrían

estar desempeñando un papel importante en la determinación de ambas variables. Por lo tanto, para comprender completamente la dinámica entre la deuda pública y la emisión de bonos en Ecuador, sería necesario ampliar el modelo para incluir otros factores económicos, políticos o externos que podrían influir en estos indicadores financieros.

RECOMENDACIONES

Dado el crecimiento sostenido de la deuda pública de Ecuador entre 2012 y 2022, es esencial que el gobierno continúe implementando estrategias para mejorar su sostenibilidad fiscal. Se recomienda mantener políticas de ajuste fiscal prudentes que incluyan la optimización del gasto público y el fortalecimiento de los ingresos fiscales mediante reformas estructurales.

Para optimizar la estrategia de financiamiento del gobierno ecuatoriano, se recomienda continuar evaluando y adaptando las fuentes de financiamiento en función de las condiciones económicas cambiantes. Dado que la emisión de bonos mostró fluctuaciones significativas, es crucial diversificar las opciones de financiamiento, equilibrando el uso de bonos con préstamos de bancos, gobiernos y organismos internacionales.

El gobierno debería explorar otras fuentes de información y modelos que incorporen variables económicas y políticas relevantes para obtener una visión más completa. Además, es aconsejable utilizar una combinación de herramientas de financiamiento, como bonos y préstamos internacionales, para mantener flexibilidad y minimizar riesgos. Fortalecer el análisis de las dinámicas financieras y económicas permitirá una gestión más eficaz de la deuda pública.

BIBLIOGRAFÍAS CITADAS

Bernanke, B. S., & Gertler, M. (2001). "Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?". *American Economic Review*, 91(2), 253-257.

Betzy Daniela Valencia Jara y Cecilia Ivonne Narváez Zurita (25 de agosto de 2021):
file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaGestionDeRiesgosFinancierosYSuIncidenciaEnLaToma-8318867.pdf

Cárcamo, H., Méndez, P., & Rabolledo, A. (2009). Tendencias de los enfoques cualitativos y cuantitativos en artículos publicados en scientific library on line (scielo). *Paradigma*, 30(2). Obtenido de:
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512009000200012

Carvajal, R. (12 de Febrero de 1992). Dialnet. Obtenido de Dialnet.unirioja.es:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5006627.pdf>

Franquet Bernis, J. (6 de Septiembre de 2008). Academia.edu. Obtenido de Academic.edu:https://www.academia.edu/44018243/Una_propuesta_de_soluci%C3%B3n_a_la_crisis_de_la_deuda_p%C3%BAblica

Gómez, M., & Ramírez, F. (2023). Country Risk and Sovereign Bond Issuance: Lessons from Ecuador. *Emerging Markets Review*, 47, 101023.

Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría* (Quinta ed.). México D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

<http://www.sil.gobernacion.gob.mx/Glosario/definicionpop.php?ID=74#:~:text=Deuda%20p%C3%ABlica&text=Son%20todas%20las%20obligaciones%20insolutas,funciones%20que%20le%20son%20encomendadas.>

instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo. (14 de junio de 2012). INTEP.

Obtenido de www.intep.edu.co:

https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf

Seraquive Guamán (2023) Impacto de la deuda pública externa en el crecimiento económico del Ecuador [Tesis, Universidad Católica de Cuenca]

<https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/13974>

Krishnamurthy, A., & Vissing-Jorgensen, A. (2012). "The Role of Government Bonds in Financial Markets". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2012(1), 215-265.

Litardo Quinto, W. (2019) La deuda Pública ecuatoriana y su incidencia sobre el crecimiento económico una comparación entre los periodos 1990-1999 vs 2006-2017 [Tesis, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30628/1/T4689e.pdf>

María Belén Medina Cáceres, Luis Alberto Mera Maldonado (2021)

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9136919>

Massad, C. Z. R. (1987). El impacto de la deuda pública en el crecimiento económico: Un análisis comparativo entre países en desarrollo y desarrollados [Tesis, Av.

Dag Hammarskjöld 3477, Vitacura, Santiago]

<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/8986/S33634M414vol1>

Villarreal (2023) La relación del riesgo país ecuatoriano con el precio internacional del petróleo [Tesis, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR]

<https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/7a209f9b-661b-4367-84c8-4b6a5407ca9d/download>

Ministerio de Economía y Finanzas. (27 de Febrero de 2021). mef. Obtenido de mef.gob.pe: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100789&lang=es-ES&view=category&id=657

Müggenburg, M., & Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. 4(1), 35-38. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>

Ocampo, J. A. (2022). Public Debt Sustainability and Bond Issuance in Emerging Markets: The Case of Ecuador. *Journal of Economic Policy Reform*, 25(2), 123-140.

Ocampo y Eyzaguirre (2023). Obtenido de repository.eclac.org; <https://repository.eclac.org/handle/11362/48764>

Ortega, D., & Ruiz, M. (2021). Global Financial Conditions and Debt Issuance in Emerging Markets: Implications for Ecuador. *International Economics and Economic Policy*, 18(4), 765-783.

Pacheco, D. (9 de julio de 2020). Banco Central del Ecuador. Obtenido de

contenido.bce.fin.ec:

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuestiones/XXII-III-01PACHECO.pdf>

Palma Velásquez y Castro Morante (2020) obtenido en el repositorio universidad de guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50492/1/TF-%20CASTRO%20MORANTE-PALMA%20VELASQUEZ.pdf>

Pisano y Nicola (2020) Evolución de la deuda pública en Estados Unidos desde la crisis del 2008 hasta la actualidad [Tesis de Maestría, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA ESCUELA POLITÈCNICA SUPERIOR DE ALCOY]

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/188381/Pisano%20-%20Evolucion%20de%20la%20deuda%20publica%20en%20Estados%20Unidos%20desde%20la%20crisis%20del%202008%20hasta%20la%20actual....pdf?sequence=1>

Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. (1 de Julio de 2017). Redalyc. Obtenido de www.redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>

Guajala, E. Q. W. (2019) La deuda pública y su impacto en el ingreso per cápita de los ecuatorianos; análisis de los niveles de deuda óptimos para la economía [Tesis, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/30628>

Sistema de información legislativa (2000) obtenido de governacion.gob.mx

Stock, J., & Watson, M. (2012). Introducción a la Econometría (Tercera ed.). Madrid, España: Pearson Educación.

López, H. P. P (2021) La deuda Pública ecuatoriana y su incidencia sobre el crecimiento económico una comparación [Tesis, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32480>

Wooldrige, J. (2010). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno (Cuarta ed.). México D.F.: Cengage Learning Ediciones, S.A. de C.V.

Fabozzi, Frank. Mercados e Instituciones Financieras. México: PRENTICE-HALL LATINOAMERICANA, 1996.

Anexos

Variable	Definición	Tipo De Medición e Indicador	Técnicas de Tratamiento de la	Resultados Esperados
Deuda publica	La deuda pública es una herramienta comúnmente utilizada por los gobiernos para obtener recursos adicionales y financiar gastos	Medición Cuantitativa Indicador Razón Deuda/PIB Servicio de la Deuda como Porcentaje de los Ingresos Gubernamentales	Fuentes secundarias Banco Central del Ecuador Ministerio de Finanzas	Analizar los recursos y los gastos que exceden en el país
Emisión de bonos gubernamentales	Es un proceso mediante el cual un gobierno obtiene financiamiento al poner en circulación títulos	Medición Cuantitativa Indicador Tasa de Interés Plazo de Vencimiento	Fuentes secundarias Banco Central del Ecuador	Observar la evolución de las emisiones de bonos gubernamentales en el país

Anexo N°1: Cuadro de Operacionalización de Variables

Elaborado por: Jean Mera, 2024.

Anexo N°2: Cronograma de actividades

Actividades	2023-2024					
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Aprobación del Perfil de Tesis			×			
Revisión Bibliográfica				×		
Elaboración del capítulo I				×		
Elaboración del capítulo II (diseño metodológico)					×	
Designación del tribunal de anteproyecto						
Sustentación del trabajo del anteproyecto de titulación						
Análisis e interpretación de resultados (Objetivo 1, 2 y 3)						

APÉNDICE

Apéndice N°1 Cuadros de la Deuda Pública 2012 – 2022

		Deuda publica
2012	1 trimestre	\$44.027,50
	2 trimestre	\$48.522,20
	3 trimestre	\$49.784,70
	4 trimestre	\$54.106,80
2013	1 trimestre	\$59.021,00
	2 trimestre	\$61.891,70
	3 trimestre	\$63.542,10
	4 trimestre	\$67.232,60
2014	1 trimestre	\$70.257,30
	2 trimestre	\$75.075,70
	3 trimestre	\$80.948,80
	4 trimestre	\$87.352,70
2015	1 trimestre	\$93.098,60
	2 trimestre	\$96.781,90
	3 trimestre	\$97.614,10
	4 trimestre	\$98.147,70
2016	1 trimestre	\$102.547,60
	2 trimestre	\$103.954,10
	3 trimestre	\$110.380,50
	4 trimestre	\$112.467,70
2017	1 trimestre	\$82.596,60
	2 trimestre	\$85.282,90
	3 trimestre	\$88.192,10
	4 trimestre	\$97.253,50
2018	1 trimestre	\$148.359,40
	2 trimestre	\$145.970,90
	3 trimestre	\$145.969,00
	4 trimestre	\$147.452,60
2019	1 trimestre	\$166.074,21
	2 trimestre	\$166.179,01
	3 trimestre	\$167.916,79
	4 trimestre	\$171.100,31
2020	1 trimestre	\$175.056,85
	2 trimestre	\$174.148,10
	3 trimestre	\$175.052,01
	4 trimestre	\$183.140,53
2021	1 trimestre	\$190.336,36
	2 trimestre	\$189.454,52
	3 trimestre	\$186.526,79
	4 trimestre	\$188.367,13
2022	1 trimestre	\$190.270,02
	2 trimestre	\$187.730,43
	3 trimestre	\$186.087,51
	4 trimestre	\$185.172,04

Apéndice N°2 Cuadros de los Bonos Gubernamentales 2012 – 2022

		Bonos
2012	1 trimestre	\$3.305,40
	2 trimestre	\$3.302,90
	3 trimestre	\$3.288,70
	4 trimestre	\$3.294,10
2013	1 trimestre	\$3.289,50
	2 trimestre	\$3.278,40
	3 trimestre	\$3.270,00
	4 trimestre	\$3.404,70
2014	1 trimestre	\$3.703,00
	2 trimestre	\$6.576,70
	3 trimestre	\$11.085,60
	4 trimestre	\$11.436,70
2015	1 trimestre	\$12.337,00
	2 trimestre	\$15.587,50
	3 trimestre	\$16.520,00
	4 trimestre	\$16.104,00
2016	1 trimestre	\$16.905,20
	2 trimestre	\$17.986,60
	3 trimestre	\$22.158,50
	4 trimestre	\$24.986,10
2017	1 trimestre	\$28.677,00
	2 trimestre	\$32.461,30
	3 trimestre	\$36.356,80
	4 trimestre	\$46.050,00
2018	1 trimestre	\$55.930,90
	2 trimestre	\$55.792,50
	3 trimestre	\$56.517,90
	4 trimestre	\$58.202,50
2019	1 trimestre	\$60.654,90
	2 trimestre	\$50.231,20
	3 trimestre	\$51.908,90
	4 trimestre	\$55.655,06
2020	1 trimestre	\$56.332,60
	2 trimestre	\$56.492,20
	3 trimestre	\$55.048,66
	4 trimestre	\$53.746,60
2021	1 trimestre	\$53.606,06
	2 trimestre	\$53.418,44
	3 trimestre	\$0,00
	4 trimestre	\$0,00
2022	1 trimestre	\$0,00
	2 trimestre	\$0,00
	3 trimestre	\$0,00
	4 trimestre	\$0,00

Apéndice N°3: Modelo VAR de orden 1

Vector Autoregression Estimates

Date: 08/27/24 Time: 12:35

Sample (adjusted): 2012Q3 2021Q2

Included observations: 36 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	D(LOG_DEUD APUB)	LOG(BONOS)
D(LOG_DEUDAPUB(-1))	0.049475 (0.17335) [0.28541]	-0.152439 (0.25597) [-0.59554]
LOG(BONOS(-1))	-0.006243 (0.01465) [-0.42602]	0.965441 (0.02164) [44.6158]
C	0.097283 (0.14579) [0.66728]	0.423723 (0.21528) [1.96827]
R-squared	0.008447	0.983801
Adj. R-squared	-0.051647	0.982820
Sum sq. resids	0.301166	0.656652
S.E. equation	0.095531	0.141062
F-statistic	0.140561	1002.099
Log likelihood	35.02326	20.99238
Akaike AIC	-1.779070	-0.999577
Schwarz SC	-1.647110	-0.867617
Mean dependent	0.037837	9.921478
S.D. dependent	0.093156	1.076200
Determinant resid covariance (dof adj.)	0.000176	
Determinant resid covariance	0.000148	
Log likelihood	56.62630	
Akaike information criterion	-2.812572	
Schwarz criterion	-2.548652	
Number of coefficients	6	