

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

**RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN
COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A
2023)**

Michael Smith Ortégón Salazar



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDICACIÓN

Maestría en Economía del Desarrollo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad La Gran Colombia

Bogotá, D.C.

2024

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

**Relación Entre Gasto Público Y Crecimiento Económico En Colombia: Un Enfoque
Estadístico, Teórico Y Econométrico (2000 A 2023)**

Michael Smith Ortégón Salazar

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Economía
del Desarrollo**

Director trabajo de grado

Héctor Andrés López Naranjo

Economista

Maestría en Economía del Desarrollo, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad La Gran Colombia

Bogotá, D.C.

2024

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

“ignoramus et ignorabimus”

Emil du Bois-Reymond

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Tabla de contenido

RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	15
JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL.....	18
ANTECEDENTES Y ASPECTOS TEÓRICO-CONCEPTUALES	18
CAPÍTULO II. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	35
CAPÍTULO III. RESULTADOS	38
COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO Y TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA DURANTE EL PERÍODO 2000-2023.....	38
PRINCIPALES ÁREAS DEL GASTO PÚBLICO EN RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO	77
MEDICIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL GASTO PÚBLICO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO	98
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	108

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Lista de Tablas

Tabla 1. Composición Detallada de los Ingresos Corrientes de la Nación (Aforo)	45
Tabla 2. Ranking Participación Promedio de los Impuestos asociados	47
Tabla 3. Composición Detallada de los Recursos de Capital de la Nación (Aforo)	48
Tabla 4. Ranking Participación Promedio de los Ingresos de Capital 2000-2023	50
Tabla 5. Composición Detallada de los Gastos de la Nación	52
Tabla 6. Variaciones por componente del presupuesto ejecutado 2001-2023	58
Tabla 7. Composición Detallada de los Gastos de la Nación	Error! Bookmark not defined.
Tabla 8. Promedio Participación Sectores Económicos en el PIB 2005-2023.....	85
Tabla 9. Participación Trimestral por Sector en el PIB 2005-2023	86
Tabla 10. Resultados Modelo VAR.....	101

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Lista de Gráficos

Gráfico de líneas 1. Comportamiento Ingresos aforados de la Nación 2000-2023.....	40
Gráfico de líneas 2. Comportamiento tasas de crecimiento.....	43
Gráfico de líneas 3. Comportamiento participación Ingresos Corrientes e	44
Gráfico de líneas 4. Comportamiento en miles de millones totales presupuestados Vs ejecutados 2000-2023	53
Gráfico de líneas 5. Diferencia Presupuesto Vs Ejecución por Apropriación 2000- 2023	54
Gráfico de líneas 6. Diferencia Presupuesto Aforado Vs Ejecución	55
Gráfico de líneas 7. Diferencia entre aforado Vs apropiaciones, compromisos Vs obligaciones y obligaciones Vs pagos 2000-2023	57
Gráfico de líneas 8. Participación de las diferencias en el presupuesto base 2000-2018	58
Gráfico de líneas 9. Variaciones en las categorías de gasto ejecutado 2000-2023	61
Gráfico de líneas 10. Comportamiento % de participación funcionamiento, servicio a la deuda e inversión 2000-2023	65
Gráfico de líneas 11. Comportamiento de la participación del total sin deuda en la ejecución de pagos 2000-2023.....	67
Gráfico de líneas 12. Comportamiento Participación Distribución Gasto Social Colombia 2000 a 2023	72
Gráfico de líneas 13. Tasas de Crecimiento por Concepto de Gasto Social 2001-2023.....	74
Gráfico de líneas 14. Comportamiento de la participación del gasto social en el PIB de 2005 a 2022	75
Gráfico de líneas 15. Comportamiento de la participación de los diferentes conceptos de gasto social en el PIB de 2005 a 2022.....	76

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de barras agrupadas 1. Promedios y Desviaciones Estándar de las Tasas de Crecimiento
de Cada Sector Económico 2006 a 2023 91

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Lista de Ilustraciones e Imágenes

Ilustración 1. Composición Detallada Ingresos de la Nación	39
Ilustración 2. Composición Detallada Ejecución PGN 2000-2018.....	64
Ilustración 3. Estructura Económica Colombiana por Agregación de Sectores	84
Imagen 1. Red de citas sobre crecimiento económico y gasto público	18
Imagen 2. Balance Total del Gobierno Nacional Central	70
Imagen 3. Tasas de Crecimiento del PIB 2006-2023.....	82
Imagen 4. Estacionalidad sin diferencias vs Estacionalidad con segundas diferencias	100

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

RESUMEN

Esta investigación analiza la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia, abarcando un periodo de 2000 a 2023. Se examinan la estructura del presupuesto nacional, la evolución sectorial del Producto Interno Bruto (PIB) y las dinámicas del gasto público y social, destacando su participación en el Presupuesto General de la Nación y su participación en el Producto Interno Bruto (PIB). Se empleó un modelo de vectores autorregresivos (VAR) para evaluar posibles relaciones causales entre las tasas de crecimiento del PIB y del gasto público, encontrando que, en el corto plazo, no existe evidencia estadísticamente significativa de influencia directa entre ambas variables. No obstante, el análisis sugiere que estas interacciones pueden estar mediadas por factores indirectos y dinámicas de largo plazo. Adicionalmente, se identificaron tendencias sectoriales clave, como una economía orientada a sectores tradicionales y de servicios. Los hallazgos resaltan la necesidad de optimizar el gasto público, fomentar sectores estratégicos y diseñar políticas que maximicen el impacto del gasto en el crecimiento económico y la equidad social.

Palabras clave: gasto público, crecimiento económico, modelo VAR, estructura sectorial, sostenibilidad fiscal.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between public spending and economic growth in Colombia, covering the period from 2000 to 2023. It examines the structure of the national budget, the sectoral evolution of the Gross Domestic Product (GDP), and the dynamics of public and social spending, highlighting their share in the General Budget of the Nation and their participation in the GDP. A vector autoregressive (VAR) model was employed to evaluate potential causal relationships between GDP growth rates and public spending growth rates. The analysis found no statistically significant evidence of a direct influence between the two variables in the short term. However, the findings suggest that these interactions may be mediated by indirect factors and long-term dynamics. Additionally, key sectoral trends were identified, such as an economy oriented toward traditional and service sectors. The results underscore the need to optimize public spending, promote strategic sectors, and design policies that maximize the impact of expenditure on economic growth and social equity.

Keywords: public spending, economic growth, VAR model, sectoral structure, fiscal sustainability.

INTRODUCCIÓN

La economía colombiana, caracterizada por su dinamismo y diversidad sectorial, ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas, marcada por transiciones estructurales, fluctuaciones macroeconómicas y transformaciones en las políticas de gasto público. Este documento tiene como objetivo analizar integralmente la relación entre el crecimiento económico y el gasto público en Colombia, abarcando aspectos clave como la composición presupuestaria, la estructura sectorial del Producto Interno Bruto (PIB), las dinámicas del gasto social y su impacto en los indicadores macroeconómicos.

A lo largo del estudio, se exploran diversas perspectivas que permiten entender la interacción entre estos elementos. En primer lugar, se examina la estructura del presupuesto general de la nación, haciendo énfasis en la distribución entre funcionamiento, servicio de la deuda e inversión, y sus implicaciones en el déficit fiscal. Posteriormente, se analizan las contribuciones sectoriales al PIB, destacando cómo la economía ha pasado de depender de sectores tradicionales a una creciente orientación hacia los servicios.

Adicionalmente, se examina la relación entre el gasto público y el crecimiento económico mediante un modelo de vectores autorregresivos (VAR), identificando las dinámicas y limitaciones de corto plazo en esta interacción. Así mismo, se presenta un análisis detallado del gasto social en Colombia, abordando su distribución, crecimiento y contribución al desarrollo humano y económico del país.

En su conjunto, este documento ofrece una visión amplia y analítica de los principales retos y oportunidades que enfrenta Colombia en términos de sostenibilidad fiscal y desarrollo

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

económico, destacando la importancia de una gestión eficiente del gasto público y su alineación con las metas de crecimiento y equidad social.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El gasto público desempeña un papel crucial en el desarrollo económico y social de los países, especialmente en países como Colombia, donde persisten desafíos estructurales relacionados con la inequidad, la insuficiencia de infraestructura y la baja productividad laboral (OCDE, 2024). A pesar de los compromisos adquiridos en la Constitución de 1991, el gasto público en Colombia, equivalente al 18% del PIB en promedio, se encuentra significativamente por debajo de los niveles de los países de la OCDE, que oscilan entre el 40% y el 50% (OCDE, 2024). Este bajo nivel de gasto pone en duda la capacidad del Estado para garantizar derechos fundamentales, fomentar el crecimiento económico y reducir las desigualdades estructurales (Espitia, y otros, 2019).

El gasto en áreas estratégicas como infraestructura, educación y salud tiene el potencial de aumentar la productividad y la competitividad del país, generando un efecto multiplicador en la economía. Sin embargo, en Colombia, la asignación presupuestal ha priorizado el funcionamiento y el servicio a la deuda interna y externa, en detrimento de inversiones productivas en áreas como transporte y ciencia y tecnología, que reciben asignaciones inferiores al 5% del gasto total. Esto limita el impacto positivo del gasto en el crecimiento económico a largo plazo (Espitia, y otros, 2019).

Así mismo, la falta de eficiencia y transparencia en la ejecución del gasto público, unida a problemas de corrupción, reduce significativamente su efectividad para alcanzar los objetivos de desarrollo (Banco de la República, 2022). Aunque se han logrado avances en la reducción del servicio de la deuda, el crecimiento del gasto de funcionamiento ha restringido los recursos disponibles para la inversión, afectando áreas críticas para la competitividad económica. Además,

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

el retraso en la implementación de presupuestos por programas ha dificultado la articulación de políticas públicas que potencien el impacto del gasto en el crecimiento económico (Espitia, y otros, 2019).

Por lo tanto, surge la necesidad de una investigación que analice el comportamiento del gasto público (ingreso y ejecución) y su relación con el crecimiento económico a lo largo de este período. Comprender esta relación no solo proporcionará información crucial para los responsables de formular políticas públicas, sino que también contribuirá al cuerpo de conocimientos sobre economía y política fiscal en Colombia, ayudando a orientar decisiones futuras para promover un desarrollo económico más equitativo y sostenible.

Pregunta de investigación

- ¿Cuál es la relación entre el gasto público (ingreso y ejecución) y el crecimiento económico en Colombia durante el período 2000-2023?

Objetivos de investigación

Objetivo general

- Examinar la relación entre gasto público y el crecimiento económico de Colombia durante el periodo 2000-2023.

Objetivos específicos

- Analizar el comportamiento del gasto público en Colombia desde el año 2000 hasta el 2023.
- Analizar los sectores económicos y su aporte al crecimiento económico de 2005 a 2023.
- Medir la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia de 2001 a 2023, a través de la especificación de un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR).

Hipótesis de investigación

- Se espera que el aumento del gasto público presente una relación evidente con el crecimiento económico de Colombia durante el período 2000-2023.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es importante para comprender la efectividad de la política fiscal y el gasto público en el contexto colombiano en el período 2000 a 2023. Los resultados pueden proporcionar información valiosa para formuladores de políticas, académicos y otros actores interesados en mejorar el desarrollo económico del país. El gasto público es una herramienta fundamental de la política económica para promover el desarrollo y la estabilidad económica de un país. Comprender cómo el gasto público afecta el crecimiento económico es crucial para formular políticas fiscales efectivas que impulsen la prosperidad y el bienestar de la población colombiana.

Colombia enfrenta diversos desafíos económicos, incluida la desigualdad de ingresos, el desempleo y la pobreza. Evaluar el papel del gasto público en el crecimiento económico puede proporcionar información sobre cómo abordar estos problemas de manera más efectiva a través de políticas fiscales dirigidas y eficientes. La transparencia en el manejo de los recursos públicos es fundamental para fortalecer la confianza en las instituciones gubernamentales y en el sistema económico en general. Al analizar el gasto público y su impacto en el crecimiento económico, se promueve la rendición de cuentas y se fomenta una gestión más eficiente y responsable de los recursos públicos.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

En un contexto global donde se busca el desarrollo sostenible, es importante entender cómo las decisiones de gasto público pueden influir en áreas clave como la educación, la salud, la infraestructura y la protección ambiental. Identificar las áreas donde el gasto público puede tener el mayor impacto en el crecimiento económico y el desarrollo sostenible es fundamental para avanzar hacia una economía más equitativa y resiliente.

La investigación propuesta contribuirá al cuerpo de conocimientos sobre economía y política fiscal, tanto a nivel nacional como internacional. Los hallazgos y las metodologías desarrolladas pueden servir como referencia para investigaciones futuras y debates académicos sobre el papel del gasto público en el crecimiento económico.

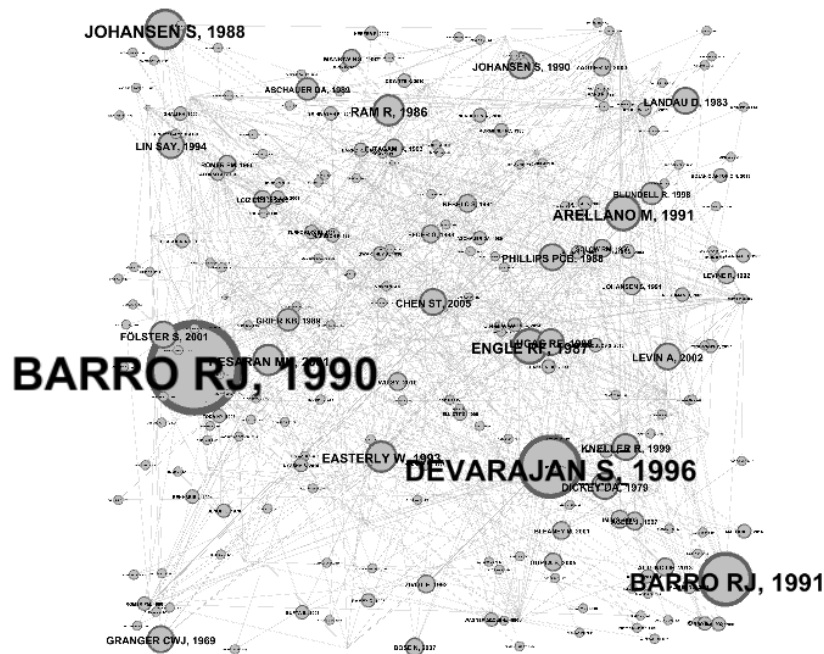
Por último, esta investigación podrá aportar al programa de Maestría en Economía del Desarrollo una perspectiva crítica que permita reflexionar sobre la importancia del gasto público para el crecimiento económico, así como ampliar las perspectivas sobre sus consecuencias socioeconómicas. Esa investigación se enmarca en la línea de investigación Pobreza y Desarrollo, ya que se puede obtener una comprensión más completa de cómo las políticas fiscales y el gasto público pueden influir en la mejora del bienestar y la calidad de vida de la población colombiana, especialmente de aquellos en situación de pobreza y vulnerabilidad.

CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL

ANTECEDENTES

Las investigaciones sobre el gasto público y el crecimiento económico son bastante variadas, pues algunas de ellas solo se enfocan en una de las dos variables y otras en su complementariedad con factores adicionales, las cuales están determinadas por cada contexto analizado. Sin embargo, la relación entre gasto público y crecimiento económico tiene raíces en profundas discusiones ideológicas que se tornan en diversas teorías de escuelas económicas. Diversas aportaciones se han planteado a esta cuestión, desde todas las escuelas económicas, hasta tal punto que determina su continuo desarrollo. Por lo tanto, el número de estudios realizados es de gran extensión (Ver Imagen 1).

Imagen 1. Red de citas sobre crecimiento económico y gasto público



Fuente: Elaboración software Gephi, usando las publicaciones en Web Of Science a junio de 2024.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

La red de citación, de las últimas 265 publicaciones en Web Of Science a junio de 2024, presenta el número de veces que se referencian entre sí; a medida que las publicaciones se referencian entre ellas, el tamaño del nodo de la publicación crece y viceversa. Este criterio es muy importante para analizar el estado de la cuestión y los principales aspectos que los autores emplean para explicar el tema. Las investigaciones más referenciadas son las de (Barro R. J., 1990) (Barro R. J., 1991), (Devarajan, Swaroop, & Heng-fu, 1996), y (Johansen, 1988), quienes ofrecen enfoques teóricos y empíricos robustos para entender las relaciones entre gasto público, políticas fiscales y crecimiento económico.

En particular, (Barro R. J., 1990) establece un marco teórico en el contexto de los modelos de crecimiento endógeno, donde el gasto público puede estimular o inhibir el crecimiento dependiendo de cómo se distribuya entre bienes productivos y de consumo. Este trabajo ha resultado esencial para las posteriores investigaciones, porque subraya la importancia de alcanzar un equilibrio óptimo en el tamaño del gobierno para maximizar el impacto positivo en el crecimiento económico. Así mismo, (Barro R. J., 1991) complementa este enfoque teórico con un análisis empírico a nivel internacional, encontrando evidencia de que los países con mayor inversión en capital humano y políticas fiscales efectivas tienden a converger hacia mayores tasas de crecimiento, especialmente cuando se controlan factores estructurales. Este trabajo refuerza la noción de que la eficiencia del gasto público, bien gestionada, es crucial para fomentar el desarrollo económico.

De manera similar, (Devarajan, Swaroop, & Heng-fu, 1996) replantean el debate sobre la composición del gasto público, pues argumentan que, en muchos países en desarrollo, una proporción excesiva de los recursos se destina a proyectos de capital, mientras que el gasto

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

corriente, que incluye el mantenimiento de infraestructura existente, tiene un impacto más directo y significativo en el crecimiento económico, lo cual resalta la importancia de establecer las prioridades en la asignación de recursos gubernamentales.

En el ámbito metodológico, (Johansen, 1988) y (Engle & Granger, 1987) han propuesto análisis de relaciones económicas a largo plazo mediante la introducción de métodos de cointegración, para investigar cómo el gasto público y otros factores macroeconómicos interactúan en el tiempo, proporcionando una base que identifica relaciones estables entre variables no estacionarias. En particular, Johansen desarrolla un enfoque basado en máxima verosimilitud, para modelar sistemas multivariantes y analizar las interacciones entre múltiples políticas fiscales y su impacto en el crecimiento.

Los aportes de (Arellano & Bond, 1991) permiten tratar problemas de endogeneidad en modelos dinámicos de panel, para estimar de manera más precisa el impacto de variables como la inversión pública y los impuestos en las tasas de crecimiento, controlando por efectos específicos de cada país. En combinación con el marco econométrico propuesto por (Pesaran, Yongcheol, Smith, & J., 2001), que introduce pruebas robustas para evaluar relaciones de largo plazo sin requerir supuestos estrictos sobre la integración de las series de tiempo, estas metodologías ofrecen una perspectiva más flexible para analizar la interacción entre políticas fiscales y desarrollo económico.

Investigaciones como las de (Easterly & Rebelo, 1993) y (Ram, 1986) han aportado evidencia empírica de la importancia del gasto público en infraestructura y educación como motores del crecimiento, especialmente en países en desarrollo. Mientras que (Easterly & Rebelo, 1993) destacan el papel crítico de la infraestructura en el aumento de la productividad privada,

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

(Ram, 1986) introduce un marco analítico que evalúa los efectos de externalidad del gasto gubernamental sobre el sector privado. (Landau, 1983) enfatiza la influencia negativa que un gasto público desproporcionado puede tener sobre el crecimiento económico, especialmente en países de ingresos medios y altos, donde la asignación ineficiente de recursos puede generar distorsiones significativas.

Estas publicaciones, representan el centro de la discusión de las demás investigaciones, dado que de esta gran variedad de investigaciones (Ver Imagen 1) tiene enfoques que varían según el contexto o país en el que se realizan o dependiendo del enfoque de ideología económica que tengan los investigadores, a diferencia de las investigaciones empíricas que pueden tomar cierta distancia de ellas.

Los investigadores anteriormente mencionados coinciden en que el gasto público tiene un impacto en el crecimiento económico, pero este impacto depende de cómo se gestione y distribuya el gasto. La eficiencia y la composición del gasto público, por lo tanto, son esenciales; una distribución óptima entre inversión en bienes productivos, como infraestructura y capital humano, en complementariedad con el gasto para consumo, podrían maximizar el crecimiento económico (Barro R. J., 1990) (Barro R. J., 1991). Invertir adecuadamente entre gasto de capital y gasto corriente, haciendo énfasis en el mantenimiento de la infraestructura existente, también podría tener impacto directo en el crecimiento económico (Devarajan, Swaroop, & Heng-fu, 1996), (Easterly & Rebelo, 1993) y (Ram, 1986), aumentando la productividad y fomentando un crecimiento sostenible. Esto podría implicar la existencia de un nivel óptimo de gasto público en relación con el PIB que maximiza el crecimiento (Posada & Gómez, 2002) y (Pinilla Rodríguez, Jiménez Aguilera, & Montero Granados, 2013) a largo plazo. Sin embargo, un gasto insuficiente

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

como uno excesivo (Landau, 1983) pueden ser perjudiciales para la economía. Es por esto que el uso de metodologías rigurosas (Johansen, 1988) (Engle & Granger, 1987) (Arellano & Bond, 1991) pueden mejorar los resultados, aunque determinando cuáles para cada caso, y entender mejor las relaciones a largo plazo entre el gasto público y el crecimiento, considerando factores estructurales y específicos de cada país o región.

En el contexto Latinoamérica, (Pinilla Rodríguez, Jiménez Aguilera, & Montero Granados, 2013) investigan la relación entre el gasto público y la producción per cápita en 17 países de América Latina entre 1989 y 2009, mostrando que el incremento del gasto primario del Gobierno Central tiene un impacto positivo, aunque limitado, en el crecimiento, sugiriendo que para el caso del gasto de consumo final del gobierno, el óptimo se sitúa en torno al 12% del PIB, mientras que para el gasto primario del gobierno central, el crecimiento se mantiene positivo hasta un 24% del PIB, después de lo cual el impacto se torna negativo.

En el contexto colombiano, la investigación de (Campo & Mendoza, 2017) analiza la relación entre el gasto público y el PIB en 24 departamentos de Colombia durante el periodo 1984-2012. A través de un modelo de datos de panel cointegrado, los autores encuentran un efecto positivo y significativo del gasto público primario sobre el PIB, sosteniendo que aumentos en el gasto público contribuyen al crecimiento económico.

Así mismo, la investigación de (Posada & Gómez, 2002) analiza la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia, mediante un modelo teórico que evalúa cómo las inversiones en capital humano e infraestructura influyen en el desarrollo económico a largo plazo, proponen niveles óptimos de inversión pública en capital humano (6.74%-7.56% del PIB) e infraestructura (2.44%-3.26% del PIB) que maximizan el crecimiento económico a largo plazo.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

En el contexto colombiano, estas conclusiones se refuerzan (Campo & Mendoza, 2017) (Posada & Gómez, 2002), pues las ideas del efecto positivo y de niveles óptimos de inversión pública en capital humano (6.74%-7.56% del PIB) e infraestructura (2.44%-3.26% del PIB), si se aplican, podrían maximizar el crecimiento económico a largo plazo en Colombia.

MARCO TEÓRICO

En este capítulo, se presenta el marco teórico que analiza la conexión entre gasto público y crecimiento económico, desde los aportes teóricos que tienen mayor capacidad explicativa y que no plantean discusiones a nivel ideológico. No obstante, este capítulo no pretende hacer un repaso histórico de todos los economistas que han tratados el asunto, sino dar un panorama que permita explicar mejor la relación entre gasto público y crecimiento económico.

La ley de Wagner, los bienes sociales y las funciones asignación, distribución y estabilización de Musgrave

Adolph Wagner planteó su famosa ley, como producto de sus diversos estudios empíricos, así:

“la ley de la creciente expansión de las actividades del sector público, y particularmente del Estado, se convierte para la ley económica fiscal, en la ley de la expansión creciente de los requerimientos fiscales. Los requerimientos del Estado crecen, y a menudo incluso más, los de las autoridades locales, cuando la administración está descentralizada y el gobierno

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

local bien organizado. (...) Esta ley es resultado de observaciones empíricas en países en progreso, al menos en nuestra civilización europea occidental; si explicación, justificación y causa es la presión para el progreso social y el cambio resultante en las esferas relativas de la economía privada y pública, especialmente la economía pública compulsiva. Las restricciones financieras pueden dañar la expansión de las actividades estatales, causando que su medida esté condicionada por los ingresos en lugar de otras cuestiones, tal como es usual, pero en el largo plazo el deseo de desarrollo de un pueblo progresivo se impondrá a estas dificultades financieras” (Jaén García, 1998)

Es decir, las actividades del sector público se expanden y van remplazando actividades de la economía privada, conforme el país tiene un desarrollo a largo plazo, lo cual permite la superación de las restricciones financieras. Sin embargo, el mismo Wagner presentó esta ley de forma diferentes, aunque sustancialmente similar: “La comparación de los diferentes países y períodos nos demuestra que en la mayor parte de las naciones progresivas se observa un aumento regular de las funciones de los gobiernos centrales y locales. Fenómeno que se manifiesta tanto en su aspecto extensivo como intensivo. El Estado y los entes políticos subordinados asumen continuamente nuevas funciones y realizan más perfectamente sus cometidos. De esta forma, las autoridades públicas satisfacen en grado creciente y de manera más completa las necesidades económicas de la población” (Jaén García, 1998). En este caso la formulación se hace más específica en términos de los tipos de gobiernos, ya sean locales o centrales, y la efectividad de los mismos respecto a si la nación es progresiva (lo cual se entiende como desarrollada o con objetivos de progreso claro) y, por lo tanto, satisface las necesidades de la población.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Sintéticamente, la ley de Wagner supone que al crecimiento y desarrollo de la economía de un país le corresponde un crecimiento de las actividades estatales. Por lo tanto, en términos económicos, puede afirmarse que a medida que el PIB de una nación crece, también crecerá el gasto en las actividades estatales, las cuales satisfacen mayores necesidades de la población. Esta expansión también implica el remplazo o sustitución de actividades de economía privada, porque son abarcadas ahora por las actividades de economía pública.

La ley de Wagner tiene implicaciones teóricas muy interesantes que podrían verse reflejadas en los datos empíricos del gasto público de los países al igual que en su crecimiento del PIB. En sentido inverso, puede suponerse que, si el gasto público de un país se contrae, el PIB también se contrae y no satisface las mismas necesidades de la población que antes de su contracción.

Otro aspecto relevante, que se deduce de las citas anteriores, es que Wagner asume que las actividades de la economía pública se vuelven más intensivas y extensivas las cuales podrían verse afectadas por restricciones financieras que dependen del progreso. Esto es, si las actividades de la economía pública se ven afectadas financieramente es porque la economía en su conjunto no logró crecer lo suficiente como para respaldar el gasto estatal. Por esto, las funciones de las actividades de la economía pública deben estar bien definidas, permitiendo, por un lado, su exitosa ejecución y, por el otro, el progreso del pueblo.

En este camino, los aportes de Richard Musgrave son fundamentales, pues, además de hacer análisis parciales de la ley de Wagner (Jaén García, 1998), establece tres funciones del gasto público o funciones fiscales y la importancia de una coordinación adecuada entre ellas. Antes de entrar de lleno en la explicación de las funciones planteadas por Musgrave, es menester reconocer

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

que, así como Wagner, la necesidad del sector público debe justificarse. Wagner la justificó en el progreso y Musgrave en el hecho importante de que el mercado no puede atender a todas las necesidades económicas por sí solo, ya que este requiere de una política encargada de guiar, corregir y complementar las actividades económicas (Musgrave & Musgrave, 1992).

Este hecho para Musgrave es más una cuestión técnica que ideológica. Así, pues, la especificación de las funciones fiscales (denominación de Musgrave) es cuestión principal para la delimitación del sector público. La primera función está determinada por la división entre bienes privados y bienes sociales, en estos últimos la *función de asignación* es fundamental porque provee los bienes sociales bajo el mecanismo de la política presupuestaria. La combinación entre bienes privados y sociales está determinada por esta asignación presupuestaria.

La función de asignación parte de una idea importante para Musgrave: determinados bienes sociales o públicos no pueden proveerse a través del mecanismo de mercado, ya sea porque el mercado falla totalmente en este propósito o porque no puede hacerlo de manera eficaz (Musgrave & Musgrave, 1992). Este argumento sostiene que un bien social aporta beneficios que no se limitan a un solo consumidor, sino que también está disponible para muchos. Musgrave ofrece el ejemplo de la calidad del aire: si se consigue mejorar la calidad del aire el beneficio será para muchos, pero si se quiere consumir una hamburguesa o un par de zapatos su beneficio será particular, por lo que el mercado es un mecanismo eficiente para bienes privados, además porque al estar disponible el beneficio para muchos el bien social no puede someterse un derecho de propiedad como en el caso de los zapatos. Así, el vínculo entre productor y consumidor se rompe y el papel del gobierno toma relevancia para ocuparse de la provisión de bien social. El rol del gobierno es, pues, a través de diversos mecanismos parlamentarios o de participación, decidir la clase y cantidad de un bien

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

social y cómo debería pagarse (Musgrave & Musgrave, 1992). Para Musgrave el voto es un mecanismo que revela las preferencias de las comunidades sobre el bien social que se requiera.

La función de asignación tiene un reto importante el cual depende de la distinción entre bienes nacionales y bienes locales, pues, como lo decía Wagner, la extensión de las actividades económicas públicas tienen restricciones financieras, y una de ellas para Musgrave es la cuestión del federalismo o centralismo fiscal. No obstante, su solución es que los bienes sociales nacionales sean suministrados por el gobierno nacional y los bienes sociales locales por el gobierno local. Así mismo, la producción de bienes sociales puede estar a cargo de empresas privadas o públicas, dependiendo de su clase y las disposiciones del gobierno, por lo que no importan cómo sean producidos, ya que estos bienes pueden considerarse de producción pública.

En cuanto a la *función de distribución*, la discusión sobre la provisión es más complicada, ya que, en ausencia de una política de distribución, el reparto de la riqueza depende de la dotación de factores productivos y los precios que se tranzan en el mercado, lo cual puede estar o no ajustado a lo que la población considera una distribución justa. Por lo que la función de distribución debe responder a la pregunta: ¿cómo debe distribuirse la renta? Esta pregunta entraña respuestas de filosofía social y moral, por lo que la economía analizada por Musgrave se mantenía en la respuesta de si A mejora sin que B y C empeoren esa es la solución. Sin embargo, esta cuestión compleja y disputada escapa al alcance de los economistas y debe resolverse en el ámbito de la política, más en concreto en la política de distribución, aunque la elección de los criterios es igualmente compleja (Musgrave & Musgrave, 1992).

Para Musgrave existen dos problemas fundamentales 1) la imposibilidad de comparar utilidades individuales y 2) los costos de eficiencia asociados a políticas redistributivas. Esto exige

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

evaluar la equidad considerando los efectos en la eficiencia social, pues una mala distribución puede hacer irrecuperable la eficiencia en un sector por pasarla a otro. Sin embargo, la respuesta a la pregunta gira en torno a la renta relativa de las personas de un país, la situación general de igualdad, las rentas excesivas de una parte de la población, la prevención de la pobreza con un ingreso mínimo tolerable. Estos cuatro aspectos son importantes para abordar la función de distribución (Musgrave & Musgrave, 1992).

Para que la función de distribución se logre, Musgrave recomienda tres mecanismos fiscales para la política de distribución: 1) impuestos-transferencia de familias con ingresos más altos a las de ingresos bajos, 2) impuestos progresivos para financiamiento de servicios públicos y vivienda social para familias de ingresos bajos y 3) impuestos a bienes que consumen familias de ingresos altos y subvenciones a productos que consumen familias de ingresos bajos (Musgrave & Musgrave, 1992).

Sin embargo, las propuestas de Musgrave para la función de distribución, ninguna asegura cero costes de eficiencia en su aplicación, pero es deseable y necesario que las políticas de distribución tengan por finalidad mitigar los costes de eficiencia implicados, tanto en los movimientos distributivos como en los objetivos de eficiencia.

Por último, la **función de estabilización** tiene el papel más relevante, ya que la política de estabilidad debe “controlar” variables macroeconómicas como el desempleo, la inflación, las cuentas exteriores y el crecimiento económico. En este sentido, Musgrave afirma que existen instrumentos monetarios o fiscales para que la función de estabilización se logre. Por un lado, dado que, sin ninguna regulación, el sistema bancario no producirá la oferta monetaria necesaria para la estabilización, sino que acentuará las tendencias existentes, por lo que la política monetaria

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

establecerá los requisitos de reservas, tipos de descuento y mercado abierto o contralado, de tal manera que la liquidez aumente o disminuya conforme a la demanda (Musgrave & Musgrave, 1992). Por otro lado, la política fiscal también afecta la demanda global, ya que un aumento en el nivel de impuestos puede generar una expansión de demanda pública o una disminución de los impuestos, una expansión de demanda privada. En este caso el déficit por disminución de la demanda pública es consecuencia de una política de estabilización, que le exige al gobierno gastar menos de lo previsto, lo cual también puede, sin embargo, ampliar el gasto público con fuentes de financiación nacionales o internacionales, a menos que la política monetaria sea también restrictiva y promueva la austeridad tanto a nivel público como privado, por lo que las restricciones especificadas por Wagner toman sentido en este contexto (Jaén García, 1998).

De acuerdo con todo lo anterior, la ley de Wagner tiene restricciones financieras que Musgrave explicita a través de la coordinación entre las funciones del sector público, dado que cada función tiene objetivos que apuntan a políticas económicas muy concretas, pero que se enfrentan en contextos de estabilización, que son consecuencia de los diferentes instrumentos y de la búsqueda de disminución en los costes de eficiencia, lo cual limita el progreso de la economía y haría que el gasto público se enfrentara a las restricciones y coyunturas de la estabilización. Por lo tanto, la política presupuestaria tiene por finalidad lograr los mejores resultados posibles de asignación, distribución y estabilidad, de tal forma que puedan ser satisfechos simultáneamente (Musgrave & Musgrave, 1992).

Capital Fijo, Capital Humano, Infraestructura e Integración Global ¿la solución al problema de la estabilización?

En el apartado anterior, tanto Wagner como Musgrave presentaban un marco teórico muy potente que respalda el crecimiento del gasto público como íntimamente relacionado con el crecimiento económico, desde la perspectiva del progreso. Sin embargo, el problema de la estabilización planteado por Musgrave deja la puerta abierta para determinar si es posible una solución más allá de las funciones de asignación, distribución y estabilización, pues es esta última plantea más inquietudes que respuestas claras, dado que las tres funciones conviven simultáneamente y los costos de eficiencia en la política fiscal, aunque no desaparecen nunca, ponen a prueba la política económica constantemente.

¿Cómo hacemos para que el crecimiento económico vaya de la mano con políticas fiscales y monetarias que estabilicen la economía, logrando tolerables niveles de desempleo, inflación, cuentas exteriores y crecimiento económico? La respuesta parece venir de los incentivos a los factores productivos, de tal manera que estos no se vean afectados por las funciones de asignación y distribución en el corto y largo plazo. Algunos autores han planteado soluciones que podrían hacerle el camino más fácil a la política fiscal y a la estabilización económica. Robert M. Solow parece haber dado una respuesta parcial a este problema en 1956. Para Solow toda teoría depende de supuestos simplificados, por lo que el éxito radica en minimizar su impacto. Los supuestos cruciales deben ser realistas, ya que los resultados basados en supuestos dudosos generan desconfianza (Solow, 1956). Bajo esta idea, Solow plantea su modelo de crecimiento económico, el cual introduce la flexibilidad en la relación entre capital y trabajo, superando las limitaciones del modelo de Harrod-Domar, que asumía proporciones fijas entre los factores

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

productivos. En el modelo de Solow, la producción está determinada por una función neoclásica de producción con rendimientos constantes a escala, permitiendo la sustitución entre capital y trabajo según la dinámica económica. Esto haría posible que la economía se ajuste a diferentes tasas de crecimiento poblacional y niveles de ahorro, manteniendo la estabilidad a largo plazo (Solow, 1956).

Para Solow el crecimiento económico sostenido depende de la acumulación de capital, el crecimiento de la fuerza laboral y el progreso tecnológico. Mientras que las políticas fiscales pueden influir directamente en los dos primeros a través de incentivos al ahorro, inversión en infraestructura y formación de capital humano (Solow, 1956). Por ejemplo, un sistema tributario progresivo y eficiente, que cumple las funciones de Musgrave y dirija recursos hacia sectores estratégicos puede garantizar una acumulación de capital suficiente para sostener el crecimiento, lo que permitiría una mejor estabilización y distribución.

Aunque en Solow el cambio tecnológico aparece como una variable constante que cambia por razones ajenas al modelo, (Romer, 1991) plantea un modelo que puede ser complementario al de Solow al incorporar el cambio tecnológico como un elemento endógeno. Esto es, resultado de las decisiones económicas de los agentes y de las condiciones de mercado. En el modelo de Romer, el conocimiento y la innovación son factores productivos fundamentales que se acumulan a través de la inversión en investigación y desarrollo (Romer, 1991), por lo que el crecimiento económico no solo depende de la acumulación de capital físico y humano, sino también de políticas públicas y estructuras de mercado que fomenten la creación y difusión del conocimiento, pudiendo ser políticas económicas que confirmen la ley de Wagner.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Mientras que Solow asume que el cambio tecnológico ocurre de manera externa y autónoma, Romer demuestra que las economías pueden influir directamente en el progreso tecnológico a través de incentivos al sector privado, como subsidios a la investigación, protección de la propiedad intelectual y promoción de la educación. Además, Romer introduce la idea de que el conocimiento tiene características de bien público (como bien social para Musgrave), no rival y parcialmente excluible, lo que implica que su acumulación beneficia no solo a los productores individuales, sino también a toda la economía, creando un efecto multiplicador sobre el crecimiento.

De acuerdo con esto, el modelo de Romer complementa la teoría de Solow porque ofrece un marco para entender cómo las políticas económicas pueden impactar el progreso tecnológico y, por ende, el crecimiento a largo plazo, mejorando la función de estabilización. Por lo tanto, ambos modelos, en conjunto, ofrecen una visión más completa: Solow proporciona una base para analizar los factores de acumulación y equilibrio, mientras que Romer explica cómo las economías pueden influir activamente en su senda de crecimiento mediante la innovación y la generación de conocimiento.

En este contexto, pareciera que la acumulación de capital fijo, el crecimiento de la fuerza laboral, la flexibilidad económica (Solow, 1956), el conocimiento como bien público, el progreso tecnológico endógeno, el incentivo a la innovación y la educación y capacitación (Romer, 1991) son elementos suficientes para lograr una buena política económica que combine las tres funciones y logre una estabilización adecuada. No obstante, (Lucas, 1988) introdujo, antes de Romer, el capital humano como una variable central para explicar las diferencias en el crecimiento

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

económico entre países. Lucas desarrolla un modelo que combina elementos de las teorías de Solow y que podría complementarse con el de Romer, pero enfatizando en que el capital humano no solo incrementa la productividad individual, sino que también genera efectos externos positivos sobre toda la economía. A diferencia de Solow, quien trata el capital humano de forma implícita como parte del progreso tecnológico exógeno, y de Romer, quien lo vincula al conocimiento como bien público, Lucas vincula al capital humano con el capital físico, lo cual podría generar un impacto positivo en el crecimiento con efectos sostenidos (Romer, 1991), haciendo énfasis en la importancia de equilibrar la asignación del tiempo entre actividades productivas y formativas.

Por lo tanto, la interacción entre los modelos de Solow, Romer y Lucas permite construir un marco teórico más robusto para entender el crecimiento económico como resultado de la sinergia entre el capital físico, el tecnológico y el humano. Solow proporciona la base para analizar los factores de acumulación y el equilibrio macroeconómico; Romer explica cómo las políticas económicas pueden fomentar el cambio tecnológico a través de la innovación y el conocimiento; y Lucas resalta el papel crucial del capital humano en el desarrollo económico. En conjunto, estos enfoques enriquecen las herramientas teóricas y prácticas necesarias para diseñar políticas que optimicen las funciones de asignación, distribución y estabilización, y así promover un crecimiento económico sostenible en el largo plazo.

Sin embargo, el análisis de la estabilización no puede desvincularse del contexto global y de las dinámicas económicas internacionales, por lo que el estudio de (Sachs, Warner, Aslund, & Fisher, 1995) al destacar el papel de la apertura económica y las reformas estructurales, resulta ser buen complemento para resolver el problema de la estabilización. En este sentido, la integración global y las políticas de apertura comercial se convierten en elementos fundamentales para

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

complementar las teorías de Solow, Romer y Lucas, permitiendo que las economías aprovechen plenamente las ventajas del comercio, la transferencia tecnológica y la inversión extranjera directa, que quedan como endógenas y exógenas en estos modelos.

La apertura comercial, al incentivar la especialización y el aprendizaje mediante la exposición a mercados más competitivos, puede amplificar los efectos positivos del capital físico, tecnológico y humano descritos por los tres modelos, fundamentales para mejorar la productividad y la competitividad que asegurarían a un país recibir mejor los efectos de una estabilización brusca. Además, como (Sachs, Warner, Aslund, & Fisher, 1995) señalan, las economías abiertas tienden a crecer más rápido y a enfrentar menos restricciones estructurales que las cerradas, lo cual refuerza la necesidad de diseñar políticas económicas que no solo se enfoquen en el mercado interno, sino que también faciliten la participación activa en la economía global.

En este marco, una política de estabilización exitosa debe integrar los principios de acumulación de capital y tecnología de Solow, la innovación y difusión del conocimiento de Romer, el desarrollo del capital humano de Lucas y las estrategias de apertura e integración global propuestas por Sachs. Este enfoque holístico no solo promueve el crecimiento sostenible, sino que también contribuye a reducir desigualdades, aumentar la resiliencia frente a choques externos y garantizar una mayor estabilidad macroeconómica, logrando así el equilibrio necesario entre las funciones de asignación, distribución y estabilización en el contexto de un mundo interconectado. Por lo tanto, estos autores dar un acercamiento positivo al problema de la estabilización en el largo plazo, si se combinan en la definición de políticas económicas.

CAPÍTULO II. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La presente investigación se clasifica como un estudio cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y longitudinal. Su objetivo principal es examinar la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia durante el período 2000-2023. Para ello, se integraron análisis estadísticos, teóricos y econométricos que permitieron abordar cada uno de los objetivos específicos de manera estructurada y profunda.

El enfoque cuantitativo predominó en la investigación, ya que se analizaron datos numéricos utilizando técnicas estadísticas y econométricas que midieron tasas de crecimiento, participación y correlaciones entre las variables clave. El alcance descriptivo se centró en caracterizar la evolución histórica del gasto público, los sectores económicos y el crecimiento económico, mientras que el enfoque correlacional permitió medir la interacción entre el gasto público y el crecimiento económico mediante un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR). El diseño longitudinal no experimental facilitó el análisis de series temporales correspondientes al período de estudio sin manipular las variables.

Se emplearon bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público como fuentes primarias de información. Del DANE se extrajeron datos anuales del Producto Interno Bruto (PIB) desglosados por sectores económicos, de las cuales se calcularon las tasas de crecimiento y participación sectorial. Del Ministerio de Hacienda se utilizaron datos

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

relacionados con el Presupuesto General de la Nación (PGN), que incluyeron ingresos, gastos públicos y déficit fiscal, sobre las cuales se calcularon las tasas de crecimiento y participación.

El análisis estadístico incluyó el cálculo de tasas de crecimiento anual, tasas de participación porcentual y razones como el déficit fiscal respecto al PIB. Se utilizaron herramientas de visualización, como gráficos de tendencias, tablas comparativas de tasas, ilustraciones e imágenes, para evidenciar la evolución del gasto público y los sectores económicos. Este análisis se combinó con un enfoque teórico en el que los resultados obtenidos fueron contrastados con los planteamientos de autores como Wagner, Musgrave, Solow, Romer y Lucas. Este contraste fue de naturaleza cualitativa, basado en análisis proposicional de los argumentos teóricos sin recurrir a ecuaciones matemáticas.

Para medir la relación dinámica entre el gasto público y el crecimiento económico, se utilizó un modelo VAR. Este modelo econométrico permitió analizar las interacciones entre las variables clave a lo largo del tiempo, y se estimó utilizando el software R Studio. El procedimiento incluyó pruebas de estacionariedad mediante Dickey-Fuller Aumentada, selección de rezagos óptimos utilizando criterios de información (AIC y BIC) y la prueba de hipótesis, para interpretar los efectos de una variable sobre la otra.

El procedimiento de investigación se organizó en fases correspondientes a cada objetivo específico. Para analizar el gasto público, se recolectaron datos del Presupuesto General de la Nación entre 2000 y 2023, calculando tasas de crecimiento, participación en el PIB y tendencias durante los gobiernos de turno. Estos resultados se interpretaron a la luz de teorías económicas relevantes para establecer la situación actual del gasto público.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

En el análisis de los sectores económicos, se estudiaron las tasas de crecimiento y participación de los sectores en el PIB reportados por el DANE, relacionándolos con marcos teóricos para evaluar su contribución al crecimiento económico. Finalmente, se midió la relación entre el gasto público y el crecimiento económico mediante el modelo VAR, utilizando datos anuales de las tasas de crecimiento del gasto público y del PIB entre 2001 y 2023. Los resultados econométricos fueron analizados críticamente en el contexto de las teorías económicas seleccionadas.

En términos de herramientas tecnológicas, se utilizó R Studio para la estimación y análisis del modelo econométrico, mientras que Microsoft Excel se empleó para el procesamiento inicial de datos, cálculos estadísticos básicos y generación de gráficos. El análisis teórico se sustentó en una revisión bibliográfica de textos y artículos académicos. Esta metodología permitió abordar el objetivo general de la investigación, combinando análisis estadístico, teórico y econométrico para evaluar la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia de manera rigurosa y sistemática.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN COLOMBIA DURANTE EL PERÍODO 2000-2023

Con el fin de entender el comportamiento que el gasto público ha tenido en el período observado, a continuación, se presenta el análisis de las series de tiempo correspondientes a las cifras presupuestales históricas del Presupuesto General de la Nación (PGN), publicadas por el Ministerio de Hacienda (Ministerio de Hacienda, 2024), para esto se analiza la siguiente estructura de los datos del PGN:

- Presupuesto General de la Nación
 - Presupuesto de Ingresos
 - Ingresos aforados – recaudo 2000-2023
 - Presupuesto de Gastos
 - Ejecución PGN 2000-2023
 - Detalles Gasto Social 2000-2023

Los ingresos aforados son los derechos de cobro que se reconocen en el año al que se refiere el presupuesto y no necesariamente corresponden al importe recaudado en ese año, sino a los derechos de cobro estimados. Así mismo, los recaudos son los ingresos efectivamente recaudados durante el período presupuestario. (Contraloría General de la Nacional, 2024)

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Ilustración 1. Composición Detallada Ingresos de la Nación

Concepto
I. INGRESOS DE LA NACIÓN
Ingresos Corrientes
Ingresos de Capital
Contribuciones Parafiscales
Fondos Especiales
II. INGRESOS ESTAPÚBLICOS
Ingresos Corrientes
Ingresos de Capital
Contribuciones Parafiscales
Fondos Especiales
III. TOTAL INGRESOS PGN= (I+II)

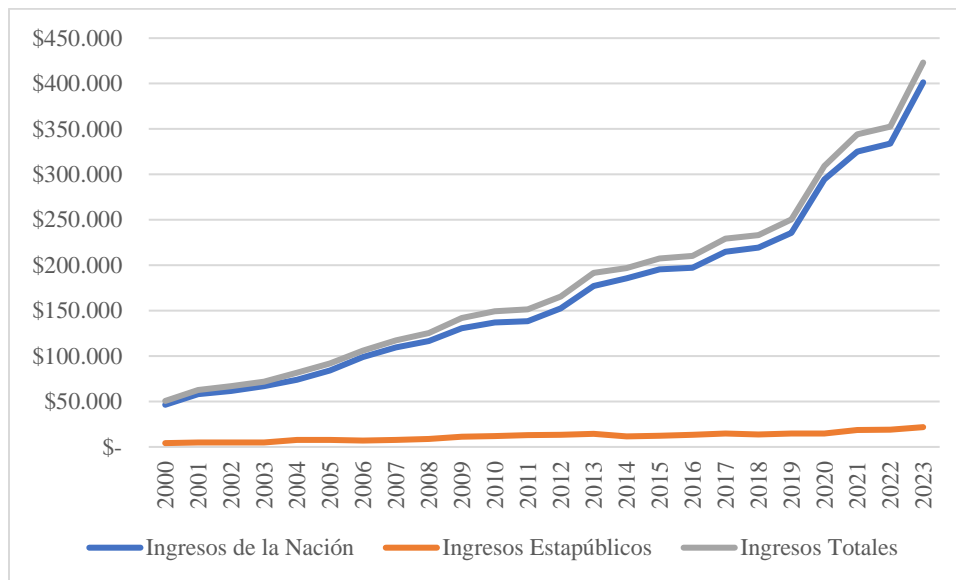
Fuente: Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

De acuerdo con el Ministerio de Hacienda, la composición detallada de los ingresos de la nación (ver Ilustración 1) se especifica en tres grandes conceptos: I. Ingresos de la Nación. II. Ingresos Estapúblicos. III. Total Ingresos. (Contraloría General de la Nacional, 2024)

Según esta estructura de ingresos aforados, el gobierno obtiene sus ingresos principalmente de dos fuentes: ingresos corrientes y de capital. Los ingresos corrientes provienen de actividades regulares como impuestos sobre la renta y ventas, contribuciones parafiscales y fondos específicos. Por otro lado, los ingresos de capital surgen de operaciones financieras únicas como créditos externos, recuperación de cartera y rendimientos financieros. Además, hay contribuciones parafiscales y fondos especiales que se destinan a programas específicos como el Sistema de Seguridad Social y el Fondo de Adaptación, respectivamente (Contraloría General de la Nacional, 2024).

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 1. Comportamiento Ingresos aforados de la Nación 2000-2023 en miles de millones de pesos



Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

Los ingresos totales han experimentado un crecimiento continuo a lo largo de los años, con algunas fluctuaciones anuales, pero una tendencia general al alza. Esto sugiere un aumento en la capacidad económica del país durante este período.

Aunque los ingresos Estapúblicos han aumentado en términos absolutos, su contribución al total de ingresos se ha mantenido relativamente estable en un rango del 5,03%-10,44% a lo largo de los años. Esto sugiere que, aunque estos ingresos han crecido, su proporción en el total de ingresos no ha variado significativamente.

Además, el análisis estadístico de los ingresos totales de la nación colombiana de 2000 a 2023 revela una serie de tendencias significativas. El promedio de ingresos totales durante este período fue de \$180.439, con una mediana de \$158.476, lo que sugiere que la mitad (12) de los años registraron ingresos totales por debajo de este valor. La desviación estándar es de \$100.681,75

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

indica una dispersión considerable alrededor de la media, lo que sugiere variabilidad en los ingresos a lo largo del tiempo. Aunque los ingresos totales han experimentado un crecimiento general durante este período, existe una variabilidad significativa en los ingresos anuales, lo que subraya la importancia de considerar no solo la tendencia general.

La variabilidad de los ingresos totales se relaciona con la variación de las tasas de crecimiento anual (ver Gráfico de líneas 2), pues se encuentra una desviación estándar del 6% entre todas las tasas, una tasa mínima de 1,36% en 2016, un máximo de 24,03% en 2001 y una tasa promedio de 9,86%.

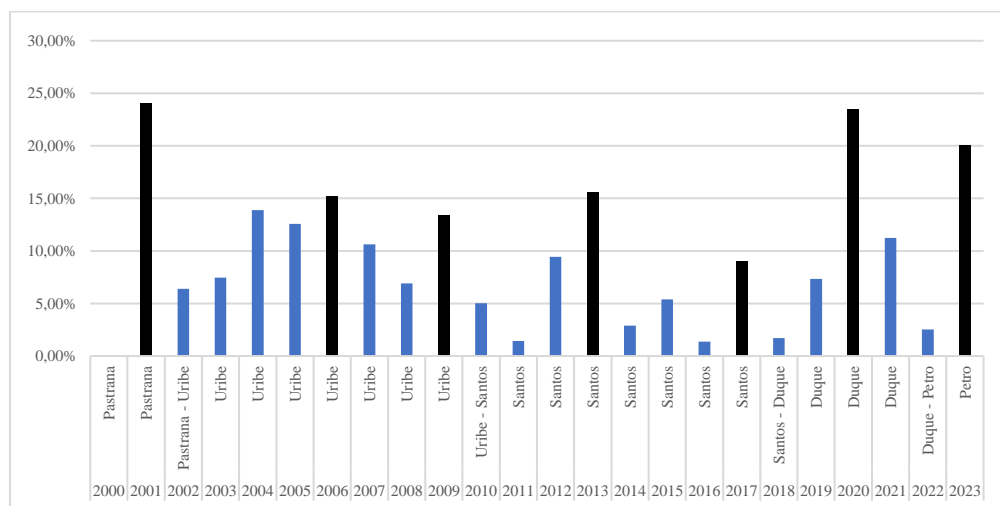
Las tasas promedio por gobierno son Andrés Pastrana (2000-2002)¹, 15,21%; Álvaro Uribe (2002-2006 y 2006-2010), 11,09% y 10,22%; Juan Manuel Santos (2010-2014 y 2014-2018), 6,88% y 4,07%; Iván Duque (2018-2022), 9,26%; Gustavo Petro (2022-2023), 11,26%.²

¹ Andrés Pastrana fue presidente de Colombia en el período 1998-2002. Se presenta el dato promedio de los ingresos aforados 2000-2002 por la disponibilidad de los datos.

² Gustavo Petro es presidente de Colombia en el período 2022-2026. Se presenta el dato promedio de los ingresos aforados 2022-2023, por disponibilidad de los datos.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de columnas 1. Comportamiento tasa de crecimiento ingresos aforados de la nación 2000-2023



Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

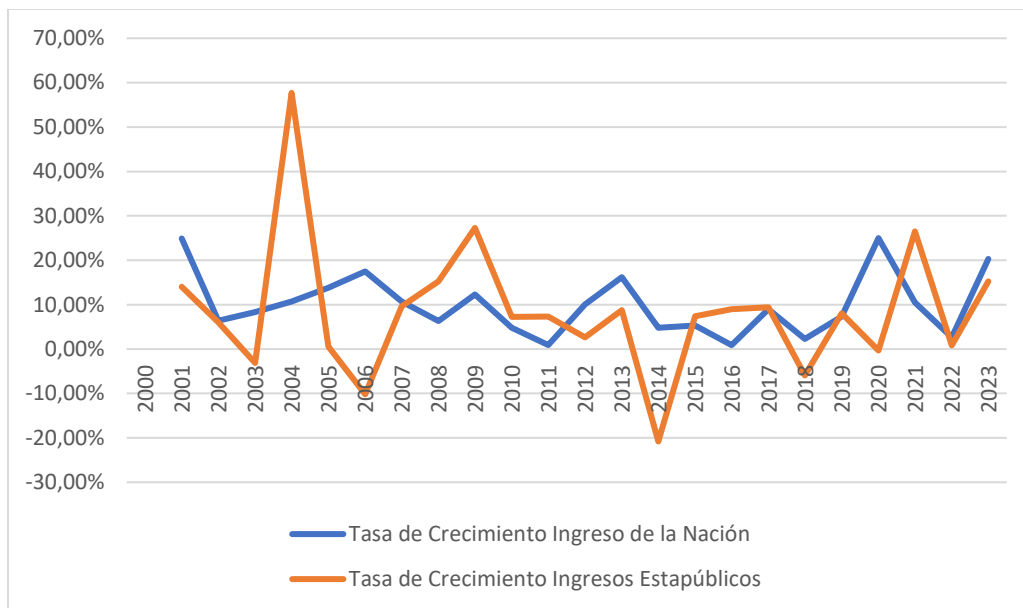
Según la disponibilidad de los datos los períodos con mayores tasas de crecimiento de los ingresos aforados para cada gobierno fueron: Andrés Pastrana, 2001, con 24,03%; Álvaro Uribe primer mandato, 2006, con 15,15%; Álvaro Uribe segundo mandato, 2009, con 13,37%; Juan Manuel Santos primer mandato, 2013, con 15,59%; Juan Manuel Santos segundo mandato, 2017, con 8,98%; Iván Duque, 2020, con 23,49%; Gustavo Petro, 2023, 19,99%.

Sobre el comportamiento del ingreso aforado en los siete mandatos, se evidencia un crecimiento sostenido en tanto en tasas positivas como en miles de millones. Sin embargo, cuando se observan las tasas de crecimiento para Ingreso de la Nación e Ingreso Estapúblicos (ver Gráfico de líneas 2), se evidencia que en estos últimos existen tasas negativas de crecimiento: en el gobierno de Uribe se presentaron dos tasas de crecimiento negativas, del -3,15% en 2003 y -10,21% en 2006; en el gobierno de Santos se presentó una, del -20,81% en 2014; en 2018 se

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

presentó una tasa del -5,97% para el último año de Santo y el inicio de Duque; por último, en el gobierno de Duque se presentó en 2020 una tasa negativa del -0,31%.

Gráfico de líneas 2. Comportamiento tasas de crecimiento Ingreso Nacional e Ingresos Estapúblicos 2001-2023

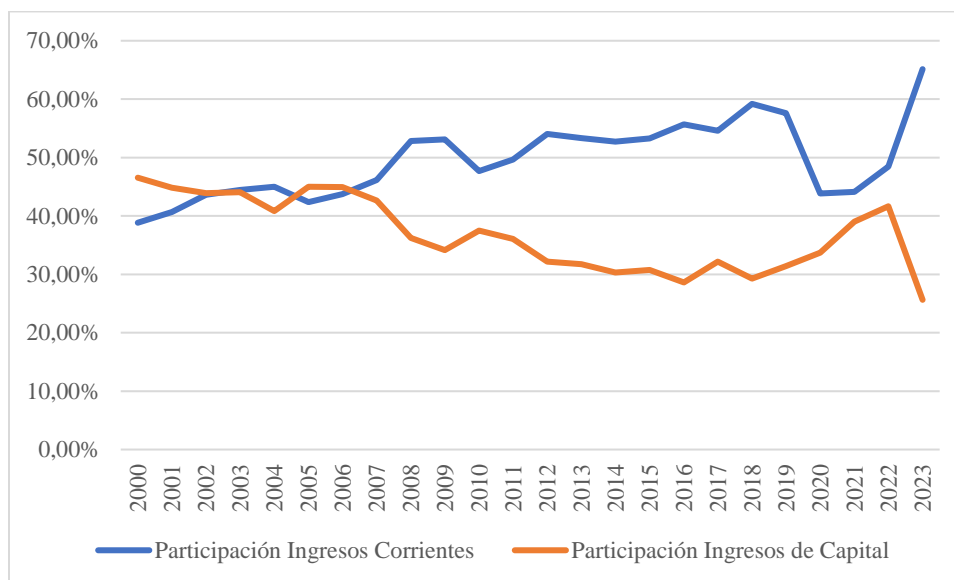


Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

El de resaltar que las partidas presupuestarias con mayor peso, dentro de los ingresos de la nación, son los ingresos corrientes y los ingresos de capital, los primeros con una participación promedio de 49,59%, alcanzando un máximo del 65,14% en 2023 y un mínimo de 38,89% en el año 2000; los segundos con una participación promedio del 36,79%, alcanzando un máximo de 46,55% en el año 2000 y un mínimo de 25,63% en 2023.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 3. Comportamiento participación Ingresos Corrientes e Ingresos de Capital en el Ingreso de la Nación 2000-2023



Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

Estas dos cuentas aportan en promedio un 86,38% a los Ingresos de la Nación, presentando un mínimo de 77,55% en 2020, cuando los ingresos corrientes presentaron la caída más baja desde 2006, y un máximo de 90,77% en 2023. La relación entre estos tipos de ingreso es casi dependiente, pues cuando aumenta el ingreso corriente, el ingreso de capital cae y a la inversa. La tendencia del ingreso corriente es creciente aun cuando se presentan períodos de caída en la participación y la tendencia de los ingresos de capital es negativa, aun cuando hay períodos de alza en la participación se vuelve a ajustar a la tendencia. Esto sugiere que existe mayor dependencia de los ingresos corrientes que a los ingresos de capital y una práctica habitual de remplazar unos con otros.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Durante el mandato de Pastrana (2000-2002), hubo un crecimiento inicial seguido de una desaceleración. Bajo el gobierno de Uribe (2002-2010), se registró un crecimiento moderado y algunas fluctuaciones notables, incluido un aumento significativo en 2004 y una desaceleración en 2006. Durante la presidencia de Santos (2010-2018), se observaron variaciones considerables, con períodos de crecimiento sólido y otros de desaceleración, destacándose el año 2013 con un crecimiento notable. La transición a la presidencia de Duque (2018-2022) mostró nuevamente una combinación de crecimiento sólido y desaceleración. El gobierno de Petro en 2023 marcó un aumento significativo en las tasas de crecimiento, especialmente en el ingreso de la nación y los ingresos estatales públicos.

Tabla 1. Composición Detallada de los Ingresos Corrientes de la Nación (Aforo)

Concepto	Descripción
Ingresos tributarios	
Impuesto de Renta y Complementarios	Este impuesto se aplica a las ganancias obtenidas por personas naturales y jurídicas. Es una parte importante de los ingresos tributarios y se calcula sobre la base de los ingresos anuales.
Impuesto para Preservar la Seguridad Democrática	Destinado a financiar programas de seguridad y defensa.
impuesto al Patrimonio y/o Riqueza	Grava la riqueza acumulada de las personas, incluyendo propiedades, inversiones y otros activos.
Impuesto sobre las Ventas	También conocido como IVA (Impuesto al Valor Agregado), se aplica a la venta de bienes y servicios. Los comerciantes recaudan este impuesto y lo transfieren al gobierno.
Sobretasa CREE	Es un impuesto adicional sobre la renta de las empresas.
Gravamen a los Movimientos Financieros	Se aplica a las transacciones financieras, como retiros bancarios o transferencias electrónicas.
Aduanas y Recargos	Ingresos derivados de las importaciones y exportaciones. Las aduanas

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Impuesto Nacional al Consumo	cobran aranceles y otros cargos por el comercio internacional.
Impuesto Nacional a la Gasolina y al ACPM	Se aplica a bienes y servicios específicos, como licores, cigarrillos y servicios de lujo.
Impuesto Nacional al Carbono	Grava los combustibles utilizados en vehículos y maquinaria.
Impuesto de Timbre Nacional	Grava las emisiones de carbono y busca incentivar prácticas más sostenibles.
Impuesto de Timbre Nacional sobre las Salidas al Exterior	Grava documentos legales y transacciones comerciales.
Impuesto Oro, Plata y Platino	Se aplica a los viajes internacionales.
Impuesto al Encaje	Grava la extracción y comercialización de estos metales preciosos.
Impuesto a Productos Comestibles Ultra Procesados Industrialmente	Se aplica a las entidades financieras como parte de su regulación.
Impuesto a Productos Plásticos de un Solo Uso	Aplica a alimentos procesados con alto contenido calórico o poco saludables.
Impuesto a las Bebidas Ultra Procesadas Azucaradas	Grava productos plásticos desechables.
Resto	Se aplica a bebidas con alto contenido de azúcar.
Ingresos No Tributarios	Engloba otros ingresos corrientes no clasificados en las categorías anteriores.
Tasas Multas y Contribuciones	Incluye tasas por servicios públicos, multas por infracciones y otras contribuciones específicas.

INGRESOS CORRIENTES DE LA NACIÓN

Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

Los ingresos corrientes se dividen en ingresos tributarios y en ingresos no tributarios. Los últimos solo están compuestos por la cuenta tasas, multas y contribuciones, lo cual representa, en promedio, una contribución del 0,86% durante el período 2000-2023, por lo que este tipo de ingresos no son muy representativos (ver Tabla 2).

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
 ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Tabla 2. Ranking Participación Promedio de los Impuestos asociados a los Ingresos Corrientes de la Nación 2000-2023

Posición	Impuesto	Participación Promedio 2000-2023
1	Impuesto de Renta y Complementarios	41,60%
2	Impuesto sobre las Ventas	39,79%
3	Aduanas y Recargos	5,66%
4	Gravamen a los Movimientos Financieros	5,56%
5	Impuesto Nacional a la Gasolina y al ACPM	2,31%
6	Impuesto al Patrimonio y/o Riqueza	1,92%
7	Tasas Multas y Contribuciones	0,86%
8	Impuesto Nacional al Consumo	0,69%
9	Impuesto de Timbre Nacional	0,66%
10	Sobretasa CREE	0,32%
11	Impuesto para Preservar la Seguridad Democrática	0,30%
12	Impuesto de Timbre Nacional sobre las Salidas al Exterior	0,14%
13	Impuesto Nacional al Carbono	0,09%
14	Resto	0,04%
15	Impuesto al Encaje	0,03%
16	Impuesto Oro, Plata y Platino	0,02%
17	Impuesto a Productos Comestibles Ultra Procesados Industrialmente	0,00%
18	Impuesto a Productos Plásticos de un Solo Uso	0,00%
19	Impuesto a las Bebidas Ultra Procesadas Azucaradas	0,00%

Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

Los impuestos que representan mayor ingreso tributario son el impuesto a la renta y complementarios y el impuesto sobre las ventas que presentan una participación promedio del 81,39% del total de ingresos corrientes del país. El primero se aplica a las ganancias obtenidas por personas naturales y jurídicas, se calcula sobre la base de los ingresos anuales. El segundo, también conocido como IVA (Impuesto al Valor Agregado), se aplica a la venta de bienes y servicios. Los comerciantes recaudan este impuesto y lo transfieren al gobierno.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Con un promedio de participación del 15,46% aparecen cuatro impuestos adicionales: 1) Impuesto de aduanas y recargos con una participación promedio del 5,66%, representan los ingresos derivados de las importaciones y exportaciones, las aduanas cobran aranceles y otros cargos por el comercio internacional. 2) Gravamen a los Movimientos Financieros con una participación promedio del 5,56%, se aplican a las transacciones financieras, como retiros bancarios o transferencias electrónicas. 3) Impuesto Nacional a la Gasolina y al ACPM con una participación promedio del 2,31%, grava los combustibles utilizados en vehículos y maquinaria. 4) Impuesto al Patrimonio y/o Riqueza con una participación promedio del 1,92%, grava la riqueza acumulada de las personas, incluyendo propiedades, inversiones y otros activos. Los 13 impuestos restantes representan una participación promedio del 3,15% de los ingresos tributarios y no tributarios.

Esto implica que durante el período observado tan solo 6 (31%) de los 19 conceptos de ingresos tributarios y no tributarios corresponden a una participación promedio del 96,85%, de los cuales solo el impuesto de renta y complementarios y el impuesto sobre las ventas corresponden a una participación promedio del 81,39%, durante el período que va del 2000 al 2023. Por lo que se observa una alta dependencia al impuesto a la renta y complementarios y al impuesto sobre las ventas, para cubrir los ingresos tributarios del Estado Colombiano.

Tabla 3. Composición Detallada de los Recursos de Capital de la Nación (Aforo)

Concepto	Descripción
Crédito externo	Se refiere a los préstamos o financiamientos que el gobierno colombiano obtiene de fuentes extranjeras, como organismos internacionales o gobiernos de otros países. Estos créditos se utilizan para financiar proyectos de desarrollo o cubrir necesidades específicas del país.
Crédito interno	Son los préstamos o financiamientos que el gobierno obtiene dentro del propio país. Esto puede incluir la emisión de bonos del gobierno o la obtención de créditos de instituciones financieras locales. El objetivo es financiar gastos públicos o inversiones en infraestructura.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Recuperación de Cartera	Se refiere a la recuperación de deudas o créditos pendientes que el gobierno tenía con terceros. Esto puede incluir el cobro de impuestos atrasados, multas o cualquier otro tipo de deuda.
Rendimientos Financieros	Son los intereses o ganancias generadas por las inversiones financieras del gobierno. Esto puede incluir intereses de bonos, dividendos de empresas estatales o ganancias por inversiones en el mercado de valores.
Excedentes Financieros Entidades Descentralizadas	Hace referencia a los excedentes de ingresos que tienen las entidades descentralizadas (como empresas públicas o instituciones autónomas) después de cubrir sus gastos operativos. Estos excedentes pueden contribuir al presupuesto general del país.
Recursos del Balance	Son los recursos provenientes de la venta de activos o bienes del gobierno. Por ejemplo, la venta de terrenos, edificios o cualquier otro tipo de propiedad.
Disposición de Activos	Se refiere a la venta o transferencia de activos del gobierno, como empresas estatales o participaciones en empresas privadas.
Reintegros y Recursos No Apropriados	Los reintegros son devoluciones de dinero que el gobierno hace a terceros, como, por ejemplo, cuando se devuelve un impuesto pagado en exceso. Los recursos no apropiados son aquellos que no están destinados a un gasto específico y pueden ser utilizados según la necesidad.
Otros	Este componente engloba cualquier otro tipo de ingreso de capital que no se clasifica en las categorías anteriores. Puede incluir ingresos extraordinarios, donaciones, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

El ingreso de capital del gobierno colombiano se compone de varias fuentes, como créditos externos e internos, recuperación de cartera, rendimientos financieros, excedentes de entidades descentralizadas, recursos del balance, disposición de activos, reintegros, recursos no apropiados y otros ingresos no clasificados. Estos ingresos se obtienen a través de préstamos tanto nacionales como extranjeros, recuperación de deudas pendientes, intereses financieros, excedentes de entidades estatales, venta de activos gubernamentales, devoluciones de impuestos, y otros ingresos diversos como donaciones.

Los ingresos de capital que representan mayor ingreso a la nación (ver Tabla 4), por participación promedio en el período observado son: 1) Crédito Interno con un 52,83%, alcanzando un máximo del 64,87% en 2016 y un mínimo del 41,06% en 2003. 2) Crédito Externo con un 21,46%, alcanzando un máximo del 38,35% en 2020 y un mínimo del 7,92% en 2013. 3) Excedentes Financieros de Entidades Descentralizadas con un 11,04%, alcanzando un máximo del

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

26,14% en 2023 y un mínimo del 2,78% en 2017. 4) Otros con un 10,07%, alcanzando un máximo del 20,84% en 2010 y un mínimo del 0,89% en 2020. Estas cuentas tienen una participación del 95,40%, siendo el crédito interno y externo las más representativas con un 74,29% del total de los ingresos de capital.

Tabla 4. Ranking Participación Promedio de los Ingresos de Capital 2000-2023

Posición	Concepto	Participación Promedio 2000-2023
1	Crédito interno	52,83%
2	Crédito externo	21,46%
3	Excedentes Financieros Entidades Descentralizadas	11,04%
4	Otros	10,07%
5	Disposición de Activos	1,64%
6	Rendimientos Financieros	1,64%
7	Recursos del Balance	0,54%
8	Reintegros y Recursos No Apropriados	0,53%
9	Recuperación de Cartera	0,26%

Fuente: elaboración propia basada en los datos (Ministerio de Hacienda, 2024), 2024.

Los cinco conceptos adicionales tan solo representan el 4,6% del total de los ingresos de capital. Estos datos muestran una dependencia significativa del financiamiento interno y externo para cubrir necesidades financieras del Estado Colombiano, para los ingresos de capital.

Hasta este punto, las conclusiones más importantes sobre el presupuesto de ingresos en el período 2000-2023 son las siguientes:

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

1. Los ingresos totales de la Nación colombiana han mostrado un crecimiento constante a lo largo de los años, con algunas fluctuaciones anuales, indicando una probable mejora en la capacidad económica del Estado.
2. Aunque los ingresos Estapúblicos han aumentado en términos absolutos, su contribución al total de ingresos se ha mantenido relativamente estable, sugiriendo una estabilidad en su proporción dentro de los ingresos totales.
3. Los ingresos corrientes, provenientes principalmente de impuestos sobre la renta y ventas, han mostrado una tendencia creciente a lo largo del tiempo, aunque con fluctuaciones en su participación relativa en los ingresos totales.
4. Los ingresos de capital, obtenidos principalmente a través de créditos internos y externos, han mostrado una dependencia significativa para cubrir las necesidades financieras del Estado colombiano.
5. La dependencia de los ingresos corrientes es mayor que la de los ingresos de capital, y existe una práctica habitual de reemplazar unos con otros según las necesidades financieras del Estado.
6. El impuesto a la renta y complementarios, así como el impuesto sobre las ventas, son los principales contribuyentes a los ingresos tributarios, representando conjuntamente una participación significativa en los ingresos corrientes del Estado.
7. La alta dependencia del impuesto a la renta y complementarios, así como del impuesto sobre las ventas, sugiere una vulnerabilidad en la estructura tributaria del Estado.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

8. Los créditos internos y externos son las fuentes más significativas de ingresos de capital, lo que indica una fuerte dependencia del financiamiento nacional e internacional para cubrir las necesidades financieras del Estado.

En cuanto al Gasto General de la Nación (GGN), la tabla (ver Tabla 5) detalla los gastos de la Nación en Colombia, incluyendo Funcionamiento (Gastos de Personal, Generales, Transferencias y Operaciones Comerciales), Servicio de la Deuda (Externa e Interna), Inversión y los totales, proporcionando una comprensión clara de la distribución del presupuesto público. La Dirección General de Presupuesto Público Nacional, presenta la siguiente estructura de la ejecución del presupuesto General de la Nación:

Tabla 5. Composición Detallada de los Gastos de la Nación

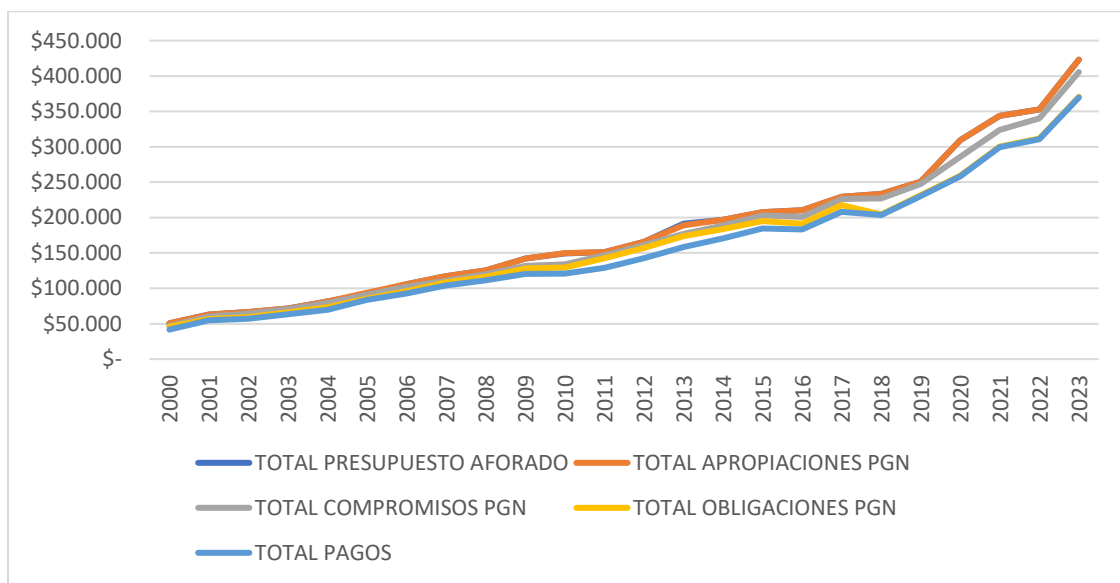
Concepto	Descripción
I. FUNCIONAMIENTO	
Gastos de Personal	Representa los desembolsos relacionados con los salarios y beneficios de los empleados públicos y funcionarios.
Gastos Generales	Incluye los costos operativos necesarios para el funcionamiento de las instituciones gubernamentales, como alquileres, suministros, servicios públicos, etc.
Transferencias	Son pagos realizados a otras entidades o individuos, como subsidios, subvenciones o transferencias intergubernamentales.
Operación Comercial	Se refiere a los gastos asociados con actividades comerciales o empresariales realizadas por el gobierno.
II. SERVICIO DE LA DEUDA	
DEUDA EXTERNA	
Amortización	Corresponde al reembolso del capital prestado en préstamos o bonos emitidos en el extranjero.
Intereses	Representa los pagos por los intereses generados por la deuda externa.
DEUDA INTERNA	
Amortización	Corresponde al reembolso del capital en préstamos o bonos emitidos dentro del país.
Intereses	Son los pagos por los intereses generados por la deuda interna.
III. INVERSIÓN	Se refiere a los gastos destinados a proyectos de desarrollo, infraestructura, educación, salud, entre otros.
IV. TOTAL SIN DEUDA (I + III)	Es la suma de los gastos de funcionamiento y los gastos de inversión, excluyendo los pagos relacionados con la deuda.
V. TOTAL (I + II + III)	Representa el gasto total del presupuesto, incluyendo funcionamiento, servicio de la deuda e inversión.

Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Como ya se observó, el presupuesto aforado tiene una composición basada en el ingreso y, ahora, se procede a observar su contraparte. Por lo cual véase el comportamiento del total presupuesto aforado, el total apropiaciones, el total compromisos, el total de las obligaciones y el total de pagos (ver Gráfico de líneas 4), de tal manera que evidencien las distancias entre uno y otro, en términos de miles de millones de pesos, las cuales son relativamente cortas entre presupuesto aforado y ejecución de apropiaciones, pero relativamente largas entre aforado-apropiaciones y compromisos-obligaciones-pagos.

Gráfico de líneas 4. Comportamiento en miles de millones totales presupuestados Vs ejecutados 2000-2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

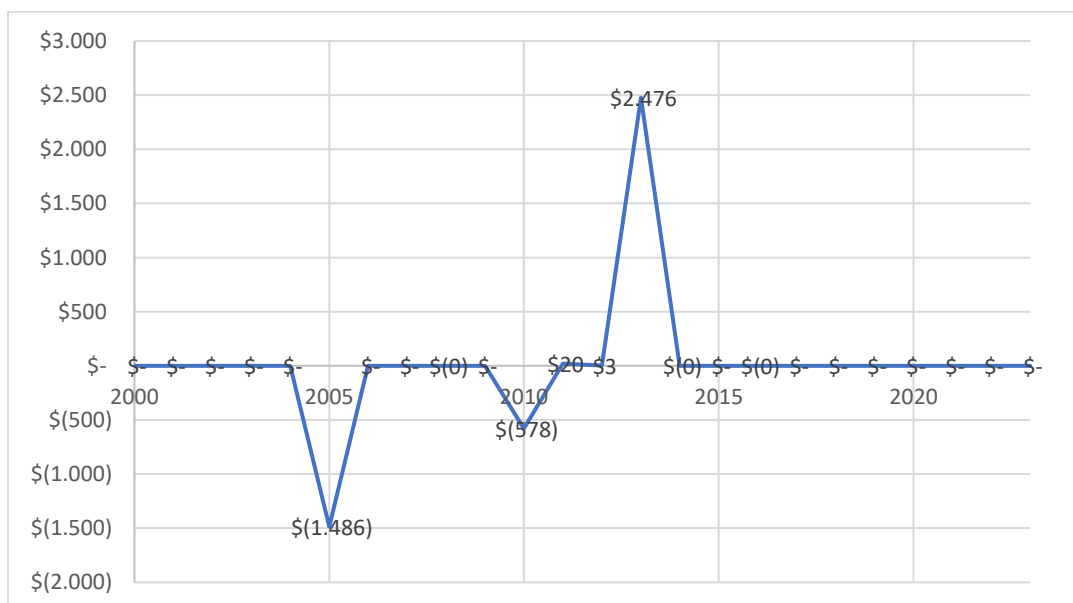
El presupuesto aforado muestra un crecimiento continuo desde \$50.594 billones en 2000 hasta \$424.173 billones en 2023, lo que indica una expansión significativa del presupuesto nacional durante estos 24 años. Las apropiaciones, compromisos, obligaciones y pagos también siguen esta tendencia de crecimiento, reflejando un aumento general en la capacidad y el alcance del gasto público.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

En la mayoría de los años, las apropiaciones son iguales o muy cercanas al presupuesto aforado, indicando una planificación presupuestaria inicial ajustada a las necesidades esperadas. Si embargo, los compromisos generalmente son menores que las apropiaciones, mostrando que no todos los recursos inicialmente asignados se comprometen a lo largo del año. Así mismo, las obligaciones son consistentemente menores que los compromisos, reflejando que no todos los compromisos se traducen en obligaciones dentro del mismo año fiscal.

El comportamiento del presupuesto y la ejecución muestra diferencias positivas y negativas en un total de cuatro años (ver Gráfico de líneas 5), cuando se compara el presupuesto de ingreso aforados con la ejecución de apropiaciones. Para el 2005 se presentó una diferencia de -\$1.486 miles de millones; en 2010, -\$578 miles de millones; en 2011, 2012 y 2013, \$20 mil millones, \$2,59 mil millones y \$2.476,12 mil millones de pesos, respectivamente.

Gráfico de líneas 5. Diferencia Presupuesto Vs Ejecución por Apropiación 2000- 2023

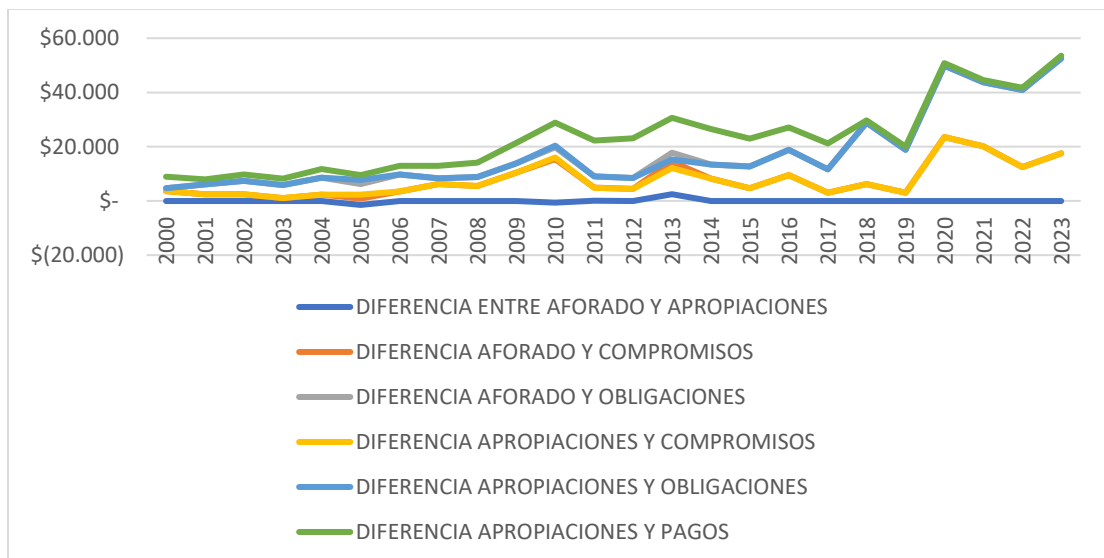


Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Es importante aclarar que las Apropriaciones del Presupuesto General de la Nación (PGN) representan los recursos inicialmente asignados en el presupuesto a diversas áreas y se basan en la Ley de Presupuesto, reflejando los montos aprobados para gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda. Estas pueden modificarse durante el año según las necesidades. Así mismo, los Compromisos del PGN, en cambio, son los recursos efectivamente comprometidos para ejecutar proyectos específicos y se generan al firmar contratos o emitir órdenes de compra. Por lo tanto, las apropiaciones son los montos presupuestados inicialmente, mientras que los compromisos son los recursos destinados a proyectos específicos. Así, pues, por un lado, las diferencias (ver Gráfico de líneas 6) entre presupuesto aforado y ejecución (apropiaciones, compromisos, obligaciones y pagos) muestran distancias poco significativas cuando se observa la diferencia entre aforado y apropiaciones, lo cual no es igual cuando se observan las distancias entre aforado y compromisos o apropiaciones, compromisos, obligaciones y pagos.

Gráfico de líneas 6. Diferencia Presupuesto Aforado Vs Ejecución PGN 2000-2023



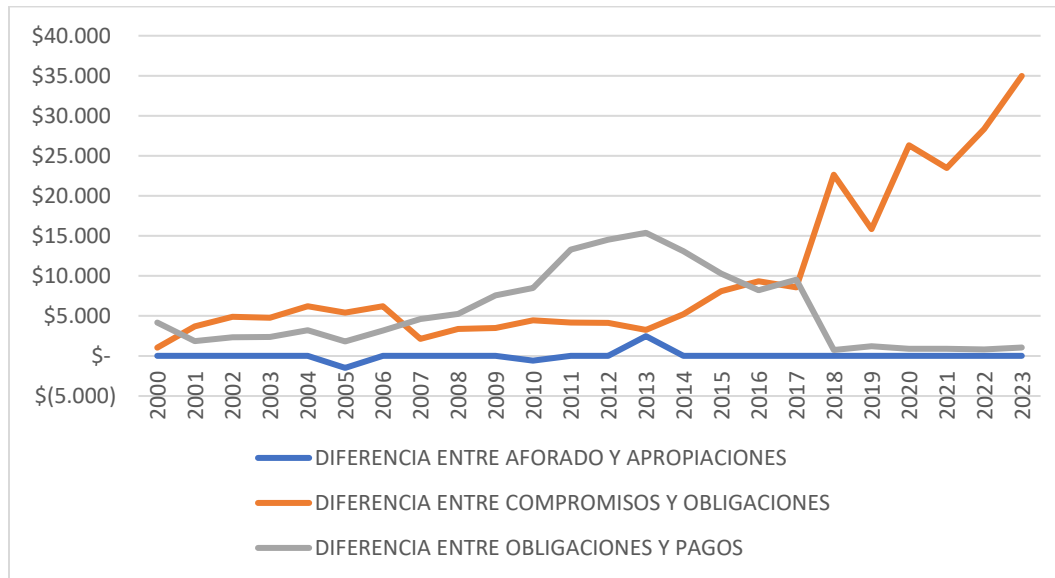
Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Las diferencias, en miles de millones de pesos, entre el presupuesto aforado y los ejecutados a lo largo de este período, evidencian un presupuesto aforado superior al ejecutado. Esto es, en ninguno de los períodos observados se identifica un cumplimiento total del presupuesto aforado, lo cual puede significar que el presupuesto está siempre sobreestimado o que hay problemas de eficiencia en la ejecución, para los cinco gobiernos observados, en unos con mayor eficiencia que otros, debido a que en algunos períodos las diferencias entre aforado y ejecutado no son tan altas en comparación con otros períodos de la serie. En cuanto a las diferencias entre aforados-compromisos-obligaciones y apropiaciones-compromisos-obligaciones-pagos se encuentran diferencias poco significativas, manteniendo las diferencias más amplias con el presupuesto aforado. Mientras las diferencias entre aforo y apropiaciones son mínimas (ver Gráfico de líneas 7), entre compromisos y obligaciones se presentan diferencias con una tendencia creciente, esto indica que con el tiempo las obligaciones (pagos efectuados) están siendo menores que los compromisos (recursos comprometidos) y más específicamente en la diferencia entre apropiaciones y pagos, pues la diferencia es la más alta de todas.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 7. Diferencia entre aforado Vs apropiaciones, compromisos Vs obligaciones y obligaciones Vs pagos 2000-2023



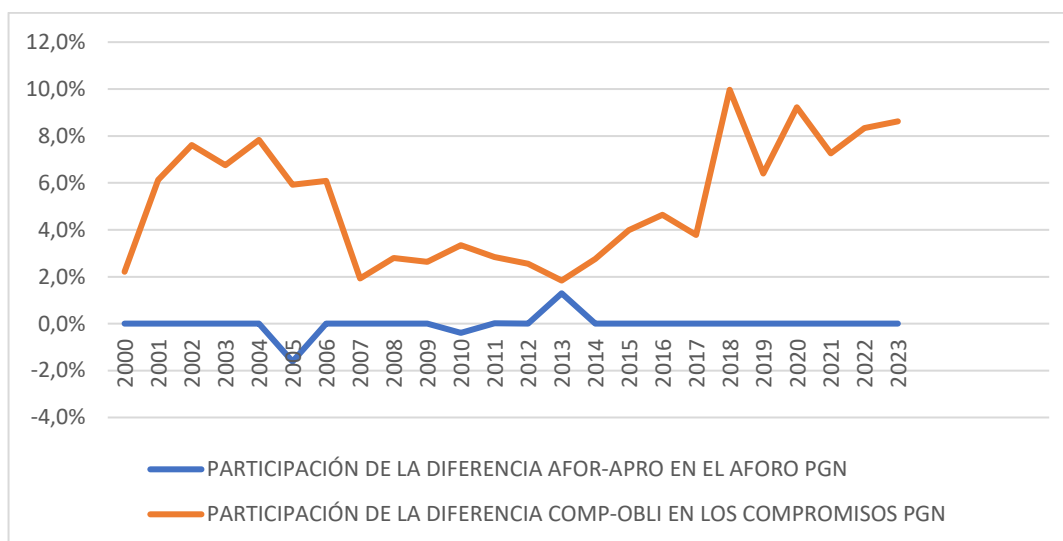
Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

Así mismo, en cuanto a las participaciones de estas diferencias (ver Gráfico de líneas 8) la participación en el aforo de la diferencia entre aforo y apropiaciones³ presenta variaciones relativamente bajas, en 2005 de -1,6%, en 2010 de -0,4% y en 2013 de 1,3%; por su parte, la participación en los compromisos de la diferencia entre compromisos y obligaciones sí presenta participaciones que en promedio son del 4,5%, con un mínimo de 1,8% en 2013 y un máximo de 10% en 2018. Esto indica que entre un 1,8% y un 10% debieron ajustarse del total de los compromisos del Presupuesto General de la Nación, respecto a las obligaciones.

³ La diferencia se calcula de la siguiente forma: $diferencia = total\ presupuesto\ aforado\ del\ año - total\ apropiaciones$

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 8. Participación de las diferencias en el presupuesto base 2000-2018



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

Estas diferencias son muy importantes de analizar, desde la perspectiva técnica y de coyuntura política. Sin embargo, no hará parte de esta investigación identificar los detalles de estas diferencias, por lo que se analizan los datos agregados de tal manera que puedan encontrarse relaciones estadísticas. Así las cosas, cuando se observan las variaciones entre cada componente del presupuesto ejecutado (apropiaciones, compromisos y obligaciones) se evidencia un continuo crecimiento del presupuesto del año siguiente en un promedio del 10%

Tabla 6. Variaciones por componente del presupuesto ejecutado 2001-2023

AÑO	VARIACIÓN AFORADO	VARIACIÓN APROPIACIONES	DIFERENCIA AFORADO Y APROPIACIONES	VARIACIÓN COMPROMISOS	VARIACIÓN OBLIGACIONES	DIFERENCIA COMPROMISOS Y OBLIGACIONES	VARIACIÓN PAGOS	DIFERENCIA OBLIGACIONES Y PAGOS
2001	24%	24%	0%	29%	23%	5%	31%	-8%
2002	6%	6%	0%	7%	5%	2%	4%	1%
2003	7%	7%	0%	10%	11%	-1%	11%	0%
2004	14%	14%	0%	12%	11%	1%	10%	1%
2005	13%	14%	-2%	15%	17%	-2%	20%	-3%
2006	15%	13%	2%	12%	12%	0%	11%	1%
2007	11%	11%	0%	8%	13%	-5%	12%	1%
2008	7%	7%	0%	8%	7%	1%	7%	0%

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE

ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

2009	13%	13%	0%	10%	10%	0%	8%	2%
2010	5%	5%	0%	2%	1%	1%	0%	1%
2011	1%	1%	0%	9%	10%	-1%	7%	3%
2012	9%	9%	0%	10%	10%	0%	10%	0%
2013	16%	14%	1%	10%	11%	-1%	11%	0%
2014	3%	4%	-1%	7%	6%	1%	8%	-2%
2015	5%	5%	0%	8%	6%	1%	8%	-2%
2016	1%	1%	0%	-1%	-2%	1%	-1%	-1%
2017	9%	9%	0%	13%	14%	-1%	14%	0%
2018	2%	2%	0%	0%	-6%	6%	-2%	-4%
2019	7%	7%	0%	9%	13%	-4%	13%	0%
2020	23%	23%	0%	15%	12%	3%	12%	0%
2021	11%	11%	0%	13%	16%	-2%	16%	0%
2022	3%	3%	0%	5%	4%	1%	4%	0%
2023	20%	20%	0%	19%	19%	0%	19%	0%
PROMEDIO	10%	10%	0,01%	10%	10%	0,29%	10,17%	-0,47%

Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

Estas variaciones representan las tasas de crecimiento de un año a otro del PGN, evidenciando variaciones en las apropiaciones que van desde el 1% al 24%. Así mismo, las obligaciones presentan crecimientos que van desde el -6% al 23%, con mayor variabilidad que las apropiaciones. La variación del presupuesto aforado y de las apropiaciones muestra correlación y planificación coherente, con una variación promedio del 10% para ambos y una diferencia prácticamente nula (promedio de 0,01%). Esto sugiere que las previsiones y las asignaciones efectivas son muy cercanas. Las diferencias entre compromisos y obligaciones, aunque bajas en promedio (0,29%), fluctúan más, alcanzando un 6% en años como 2018, indicando discrepancias significativas en esos periodos. La variación anual en compromisos es, en promedio, del 10%, con picos en años como 2023 (119%), mientras que las obligaciones muestran una variación similar del 10%, aunque también con fluctuaciones. La diferencia promedio entre obligaciones y pagos es ligeramente negativa (-0,47%), sugiriendo que los pagos no siempre alcanzan completamente las obligaciones asumidas, con años como 2018 y 2020 mostrando diferencias más significativas (-

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

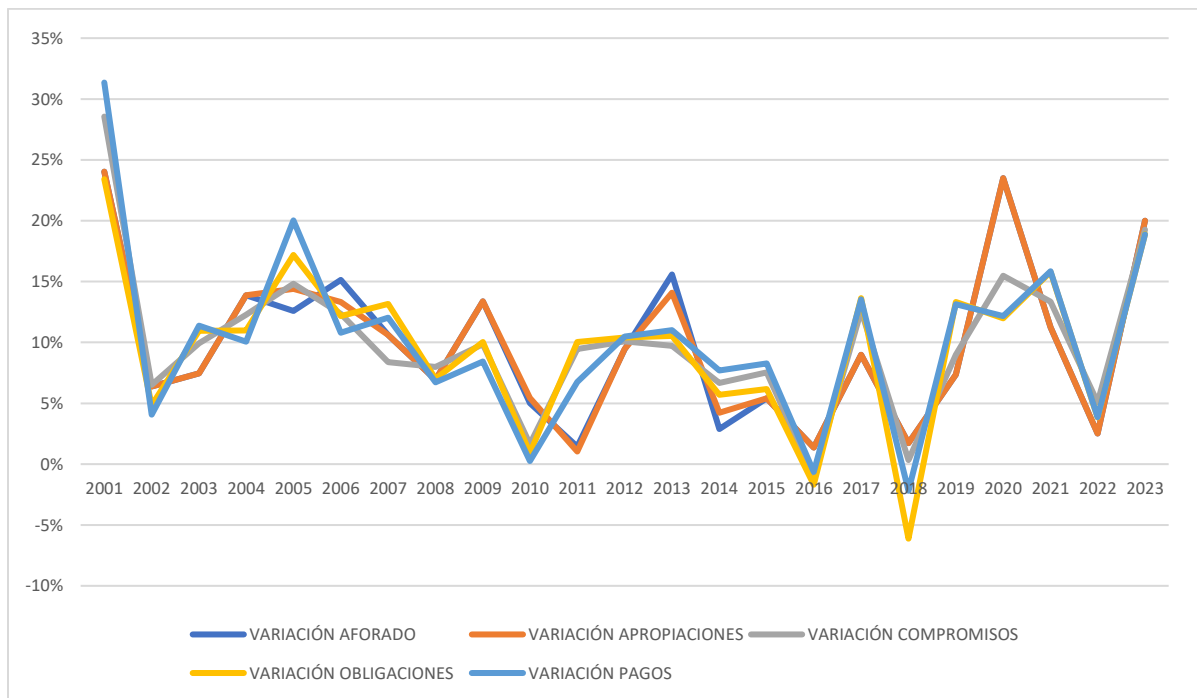
4% y -3% respectivamente), lo que indica problemas potenciales en la ejecución completa de pagos. En términos de tendencias generales, las variaciones en las diferentes categorías del presupuesto muestran una tendencia bastante estable y predecible, lo cual es positivo para la planificación y gestión presupuestaria. Sin embargo, existen fluctuaciones puntuales que requieren un análisis más detallado para comprender las causas subyacentes. Comparativamente, todas las categorías (aforado, apropiaciones, compromisos, obligaciones, pagos) tienen variaciones cercanas al 10% en promedio, sugiriendo un crecimiento proporcional en las diferentes áreas del presupuesto. Las diferencias entre las categorías son pequeñas y manejables, indicando un buen control sobre las diferencias entre previsiones y ejecuciones.

La casi nula diferencia entre el aforado y las apropiaciones sugiere una alta eficiencia en la planificación presupuestaria inicial, mientras que la ligera diferencia entre compromisos y obligaciones, y entre obligaciones y pagos, indica áreas donde la ejecución podría ser optimizada. Aunque las variaciones son generalmente estables, las fluctuaciones en ciertos años requieren atención para garantizar la coherencia y efectividad en la gestión del presupuesto. Esto sugiere una gestión presupuestaria relativamente eficiente en Colombia, aunque hay áreas para mejoras continuas en la ejecución y la alineación entre compromisos y pagos.

Es interesante evidenciar las variaciones del presupuesto general de la nación de Colombia durante los gobiernos de Andrés Pastrana, Álvaro Uribe, Juan Manuel Santos, Iván Duque y Gustavo Petro, ya que se evidencian las siguientes tendencias y diferencias en cada administración:

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 9. Variaciones en las categorías de gasto ejecutado 2000-2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

Gobierno de Andrés Pastrana (1998-2002)

En 2001, las variaciones aforado y apropiaciones fueron del 24%, con una diferencia del 0%. Los compromisos crecieron un 29% y las obligaciones un 23%, resultando en una diferencia del 5%. Los pagos crecieron un 31%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de -8%. En 2002, las variaciones aforado y apropiaciones fueron del 6%, con una diferencia del 0%. Los compromisos crecieron un 7% y las obligaciones un 5%, resultando en una diferencia del 2%. Los pagos crecieron un 4%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 1%.

Gobierno de Álvaro Uribe (2002-2010)

De 2003 a 2004, las variaciones en aforado y apropiaciones fueron constantes en 7% y 14% respectivamente. Las diferencias fueron mínimas, destacando una ligera reducción en 2005 (-2%).

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Los pagos crecieron un 11% en 2003, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 0%, y un 10% en 2004, con una diferencia de 1%. De 2005 a 2009, las variaciones en aforado y apropiaciones se mantuvieron estables, con compromisos y obligaciones también mostrando coherencia, salvo algunas fluctuaciones menores. La diferencia en 2007 fue notable (-5%). Los pagos crecieron entre 8% y 20%, con diferencias entre obligaciones y pagos fluctuando entre -3% y 2%. En 2010, las variaciones aforado y apropiaciones fueron del 5%, con una diferencia del 0%. Los compromisos crecieron un 2% y las obligaciones un 1%, resultando en una diferencia del 1%. Los pagos crecieron un 0%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 1%.

Gobierno de Juan Manuel Santos (2010-2018)

De 2011 a 2012, se mantuvo una estabilidad en las variaciones aforado y apropiaciones (1% y 9%), con diferencias mínimas. Los pagos crecieron un 7% en 2011, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 3%, y un 10% en 2012, con una diferencia de 0%. En 2013, aforado y apropiaciones crecieron a 16% y 14% respectivamente. Los compromisos fueron del 10% y obligaciones del 11%, resultando en una diferencia de -1%. Los pagos crecieron un 11%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 0%. De 2014 a 2017, las variaciones fueron constantes, con compromisos y obligaciones mostrando algunas fluctuaciones menores, como una diferencia de -1% en 2017. Los pagos crecieron entre -1% y 14%, con diferencias entre obligaciones y pagos fluctuando entre -2% y 0%. En 2018, aforado y apropiaciones fueron del 2%, compromisos y obligaciones del 0% y -6% respectivamente, resultando en una diferencia de 6%. Los pagos crecieron un -2%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de -4%.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gobierno de Iván Duque (2018-2022)

De 2019 a 2020, las variaciones en aforado y apropiaciones fueron del 7% y 23% respectivamente. La diferencia en 2019 fue notable (-4%), mientras que en 2020 fue del 3%. Los pagos crecieron un 13% en 2019 y un 12% en 2020, con diferencias entre obligaciones y pagos de 0%. En 2021, aforado y apropiaciones fueron del 11%, compromisos del 13% y obligaciones del 16%, resultando en una diferencia de -2%. Los pagos crecieron un 16%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 0%. En 2022, las variaciones aforado y apropiaciones fueron del 3%, con una diferencia del 0%. Los compromisos crecieron un 5% y las obligaciones un 4%, resultando en una diferencia del 1%. Los pagos crecieron un 4%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 0%.

Gobierno de Gustavo Petro (2022-2026)

En 2023, las variaciones en aforado y apropiaciones fueron del 20%, con compromisos y obligaciones del 19%, resultando en una diferencia del 0%. Los pagos crecieron un 19%, con una diferencia entre obligaciones y pagos de 0%.

La variación promedio de aforado y apropiaciones fue del 10%, con una diferencia media insignificante (0.01%). Los compromisos y obligaciones promediaron también en 10%, con una ligera diferencia promedio de 0.29%. Las mayores variaciones y diferencias notables se observaron durante los cambios de gobierno y periodos de crisis económicas. Los esfuerzos de austeridad y reformas se reflejaron en las fluctuaciones de las variaciones y diferencias entre compromisos y obligaciones. En general, cada administración mostró variaciones específicas en la gestión del presupuesto.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

En este contexto, es pertinente analizar la composición del gasto (ver Tabla 5), en los mismos términos de la ejecución del presupuesto general de la nación, teniendo en cuenta que la Dirección Nacional del Presupuesto Público Nacional presenta estructuras de información diferentes para dos períodos, 2000-2018 y 2019-2023 (ver Ilustración 2).

Ilustración 2. Composición Detallada Ejecución PGN 2000-2018

<i>Composición Detallada Ejecución PGN 2000-2018</i>		<i>Composición Detallada Ejecución PGN 2019-2023</i>	
CONCEPTO		CONCEPTO	
I. FUNCIONAMIENTO		FUNCIONAMIENTO	
Gastos de Personal		Gastos de Personal	
Gastos Generales		Adquisición de Bienes y Servicios	
Transferencias		Transferencias	
Operación Comercial		Gastos de Comercialización y Producción	
II. SERVICIO DE LA DEUDA		Adquisición de Activos Financieros	
DEUDA EXTERNA		Disminución de Pasivos	
Amortización		Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora	
Intereses		SERVICIO DE LA DEUDA	
DEUDA INTERNA		DEUDA EXTERNA	
Amortización		Principal	
Intereses		Intereses	
III. INVERSIÓN		Comisiones y Otros Gastos	
IV. TOTAL SIN DEUDA (I + III)		DEUDA INTERNA	
V. TOTAL (I + II + III)		Principal	
		Intereses	
		Comisiones y Otros Gastos	
		Fondo de Contingencias	
		INVERSIÓN	
		TOTAL SIN DEUDA (I + III)	
		TOTAL (I + II + III)	

Fuente: Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

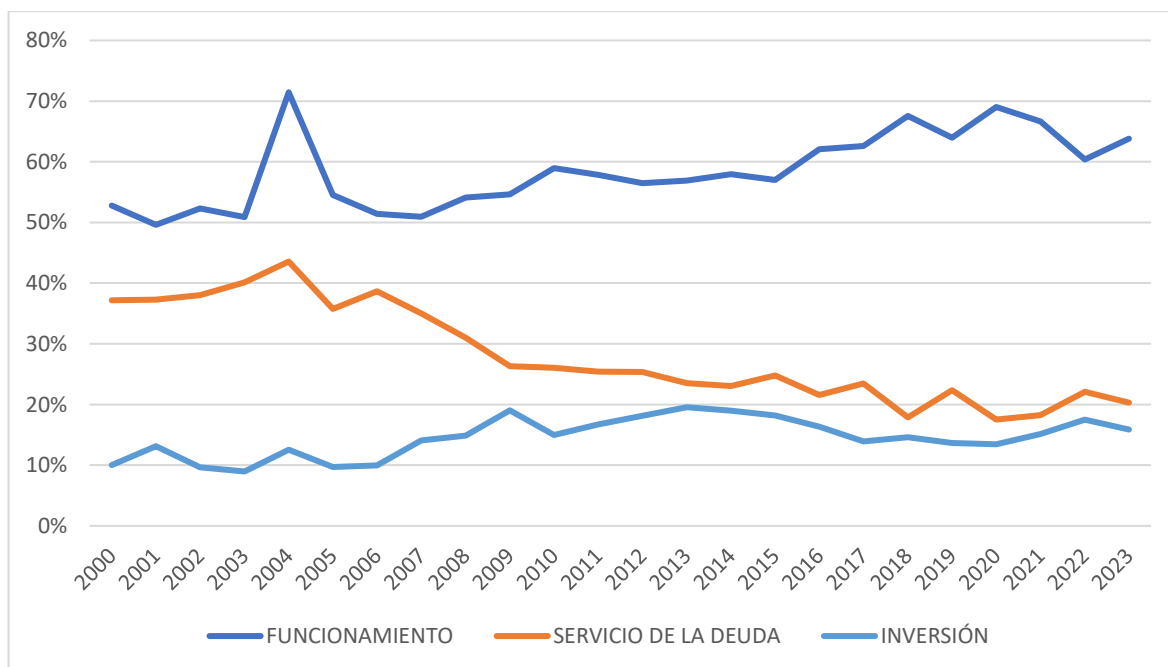
La segunda composición detalla más categorías dentro del funcionamiento, incluyendo "Adquisición de Bienes y Servicios", "Gastos de Comercialización y Producción", "Adquisición de Activos Financieros", "Disminución de Pasivos" y "Gastos por Tributos, Multas, Sanciones e Intereses de Mora". La primera lista agrupa estos elementos en categorías más generales como "Gastos Generales" y "Operación Comercial"

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Además, incluye "Comisiones y Otros Gastos" tanto para la deuda externa como interna y añade un "Fondo de Contingencias". En contraste, la primera lista se limita a "Amortización" e "Intereses" para ambas deudas, sin incluir estos detalles adicionales.

Para fines práctico de esta investigación, se analizarán los totales de *funcionamiento*, *servicio a la deuda*, *deuda externa*, *deuda interna*, *inversión*, *total sin deuda* y *total*. Así mismo, se analizará exclusivamente la categoría *Pagos Presupuesto General de la Nación* de los cuatro reportes de ejecución; estos reflejan más fielmente la ejecución real del gasto público, porque representan los desembolsos efectivos de recursos, mientras que los pagos reflejan la salida real de fondos, *las apropiaciones*, *los compromisos* o *las obligaciones*, indican los gastos comprometidos, pero aún no pagados.

Gráfico de líneas 10. Comportamiento % de participación funcionamiento, servicio a la deuda e inversión 2000-2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

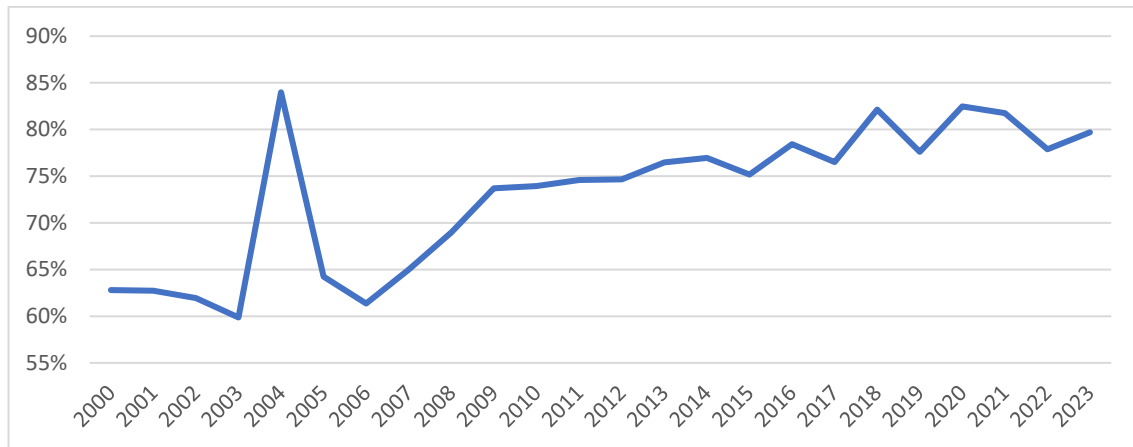
En los últimos 24 años (ver Gráfico de líneas 10), la ejecución del gasto público en Colombia se dirige principalmente al funcionamiento que en promedio implica un 58% del gasto total, seguido del servicio a la deuda con un promedio del 28% de participación y, por último, de la inversión con un promedio del 15% del total del gasto público en Colombia.

El funcionamiento del gobierno consume una parte significativa del presupuesto, con un promedio del 58%, alcanzando un máximo del 71% en 2004, lo que refleja un año de alta demanda operativa. Los gastos de personal y transferencias son los subcomponentes más grandes dentro de funcionamiento, promediando 12% y 42%, respectivamente. Las transferencias alcanzaron un máximo del 53% en 2020, indicando un aumento en la asignación de recursos a otras entidades o programas específicos.

El servicio de la deuda ocupa en promedio el 28% del presupuesto, con picos de hasta el 44% en 2004 y mínimos del 18% en 2018, 2020 y 2021. La deuda externa mostró alta variabilidad en sus subcomponentes, especialmente en 2003 con la amortización alcanzando el 19%. La deuda interna, aunque también variable, tiene una amortización máxima del 18% en 2006. La inversión tiene una participación más estable en el presupuesto, con un promedio del 15% y un máximo del 20% en 2013.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 11. Comportamiento de la participación del total sin deuda en la ejecución de pagos 2000-2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

El total sin deuda (funcionamiento más inversión) (ver Gráfico de líneas 11) tiene un promedio del 73%, con un máximo del 84% en 2004, indicando años de mayor enfoque en gastos operativos y de inversión en comparación con el servicio de la deuda.

La estructura del presupuesto de Colombia está fuertemente orientada hacia el funcionamiento y el servicio de la deuda, con variaciones significativas en ciertos años que reflejan cambios en políticas económicas y prioridades gubernamentales. La inversión, aunque constante, sigue siendo una parte menor del presupuesto.

En cuanto a estas participaciones en cada gobierno, desde el año 2000 hasta el 2023, Colombia ha experimentado diversos enfoques en la gestión del presupuesto general de la nación bajo la dirección de diferentes presidentes. Durante el mandato de Andrés Pastrana Arango (1998-2002), el gasto en funcionamiento y el servicio de la deuda fueron relativamente altos, con promedios del 52% y 38% respectivamente, mientras que la inversión se mantuvo baja en 11%.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Con la llegada de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010), se observó una ligera disminución en el porcentaje destinado al servicio de la deuda, que bajó a un promedio de 35%. El gasto de funcionamiento se estabilizó en torno al 55%, mientras que la inversión estuvo en un 13%.

El periodo de Juan Manuel Santos Calderón (2010-2018) marcó una reducción significativa en el servicio de la deuda, que cayó a un promedio del 23%. Este cambio permitió un aumento notable en la inversión, que se incrementó a 17%, y un mayor gasto en funcionamiento, con un promedio de 60%. La administración de Santos se caracterizó por una reorientación de los recursos hacia el desarrollo y la inversión, disminuyendo la carga de la deuda y aumentando los fondos destinados a proyectos internos.

Durante el mandato de Iván Duque Márquez (2018-2022), el gasto en funcionamiento continuó su tendencia ascendente, alcanzando un promedio del 66%. Aunque el servicio de la deuda se mantuvo bajo, en 20%, la inversión se estabilizó en torno al 15%. Este periodo mostró un énfasis en el funcionamiento gubernamental, con un mantenimiento de la estabilidad en la inversión y la deuda.

Por último, bajo el liderazgo de Gustavo Petro (2022-), hasta 2023, se ha observado una estabilidad en los niveles de gasto en funcionamiento y servicio de la deuda, promediando 62% y 21% respectivamente, mientras que la inversión ha sido ligeramente mayor, alcanzando el 16.5%. Petro ha continuado la tendencia de sus predecesores de mantener un equilibrio entre el manejo de la deuda y la inversión, con un gasto de funcionamiento aún significativo.

A lo largo del período 2000-2023, Colombia ha experimentado un aumento constante en el gasto de funcionamiento del gobierno. Comenzando con un promedio del 52% bajo Andrés

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

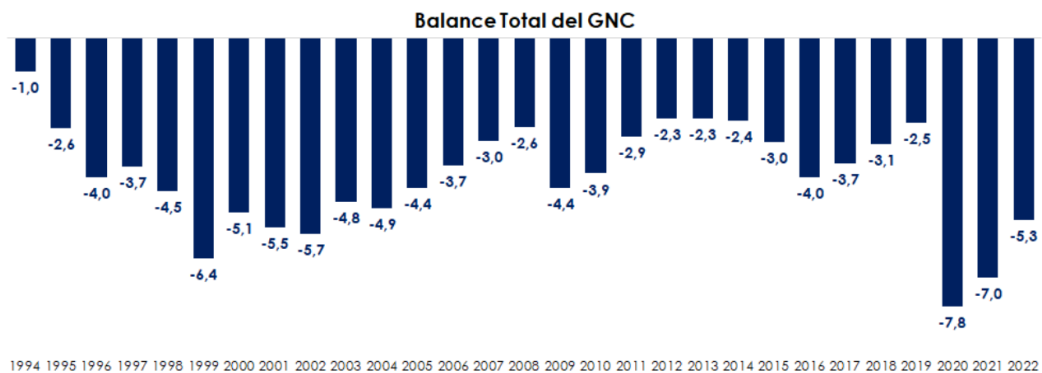
Pastrana, este porcentaje se incrementó a 55% con Álvaro Uribe, luego a 60% con Juan Manuel Santos, alcanzando el 66% durante el mandato de Iván Duque y estabilizándose en 62% bajo Gustavo Petro.

Se presenta una tendencia a la baja en el porcentaje del presupuesto destinado al servicio de la deuda. Desde un promedio del 38% durante el mandato de Pastrana, este porcentaje disminuyó a 35% con Uribe, bajó significativamente a 23% con Santos, continuó descendiendo a 20% con Duque y se mantuvo en 21% bajo Petro. La inversión ha tenido un incremento notable a lo largo del tiempo. Inicialmente, con Pastrana, fue de 11%. Este porcentaje aumentó ligeramente a 13% con Uribe, subió a 17% durante la administración de Santos, se mantuvo en 15% bajo Duque, y alcanzó un 16.5% con Petro. El periodo de Juan Manuel Santos se destacó por una reorientación de los recursos hacia el desarrollo y la inversión. La reducción significativa del servicio de la deuda (a 23%) permitió un aumento en la inversión (17%) y en el gasto de funcionamiento (60%), marcando un cambio en la estructura presupuestaria. Bajo los dos primeros años de Gustavo Petro, se presenta un ligero aumento en el funcionamiento (62%) y una disminución promedio al servicio de la deuda (21%), con una inversión ligeramente menor (16.5%).

Otro indicador característico del gasto público en Colombia es el balance fiscal, el cual presenta el superávit o déficit según corresponda a la diferencia entre los ingresos y gastos, teniendo en cuenta el préstamo neto y la deuda flotante (Ministerio de Hacienda, 2024).

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Imagen 2. Balance Total del Gobierno Nacional Central



Fuente: (Ministerio de Hacienda, 2024)

El Balance Total del Gobierno Nacional entre 1994 y 2022 muestra un persistente desequilibrio fiscal, con un promedio de -4.01% del PIB, que refleja una brecha constante entre los ingresos y gastos del Gobierno Nacional Central. El déficit más bajo se presentó en 1994 (-1%), coincidiendo con las reformas estructurales de los años 90, mientras que los déficits más altos ocurrieron en 2020 (-7.8%) y 2021 (-7%), como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

Entre 2000 y 2022 revela un promedio aproximado de -4.1% del PIB durante estos 23 años. El déficit fue particularmente alto al inicio del período, con niveles superiores al -5% entre 2000 y 2002. Posteriormente, se observó una moderada reducción del déficit, estabilizándose en torno al -4% a -3% entre 2005 y 2008. A partir de 2010, el déficit a niveles de -2.3% a -3% entre 2011 y 2019. La pandemia de COVID-19 entre 2020 y 2021 generó déficits históricos de -7.8% y -7%, respectivamente. Aunque en 2022 el déficit disminuyó a -5.3%, este nivel sigue siendo alto y refuerza la necesidad de un gasto más eficiente.

En correspondencia con el análisis presentado en este capítulo, el déficit fiscal de Colombia entre 2000 y 2022 está estrechamente relacionado con la estructura del presupuesto general de la

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

nación y los enfoques de gasto implementados por las diferentes administraciones. El déficit fiscal promedio del período (-4.2% del PIB) refleja un desbalance persistente entre ingresos y gastos, en gran medida influenciado por un presupuesto fuertemente orientado hacia el funcionamiento y el servicio de la deuda. Este enfoque estructural muestra cómo las prioridades gubernamentales han afectado la inversión pública, que, aunque ha crecido desde un 11% del presupuesto con Pastrana hasta un 16.5% con Petro, sigue siendo una parte menor frente a los gastos operativos.

Los altos déficits fiscales observados al inicio del siglo, particularmente entre 2000 y 2002, con un promedio de -5.4% del PIB, coinciden con un gasto significativo en funcionamiento (52%) y servicio de la deuda (38%) bajo el mandato de Andrés Pastrana, dejando limitada la inversión pública (11%). Con Álvaro Uribe, aunque el déficit se mantuvo elevado, hubo una leve disminución del servicio de la deuda (35%) y un aumento de la inversión a 13%, reflejando un enfoque más equilibrado en el gasto. Sin embargo, la crisis financiera global de 2008-2009 elevó nuevamente el déficit fiscal a -4.4%, demostrando la vulnerabilidad del país a choques externos.

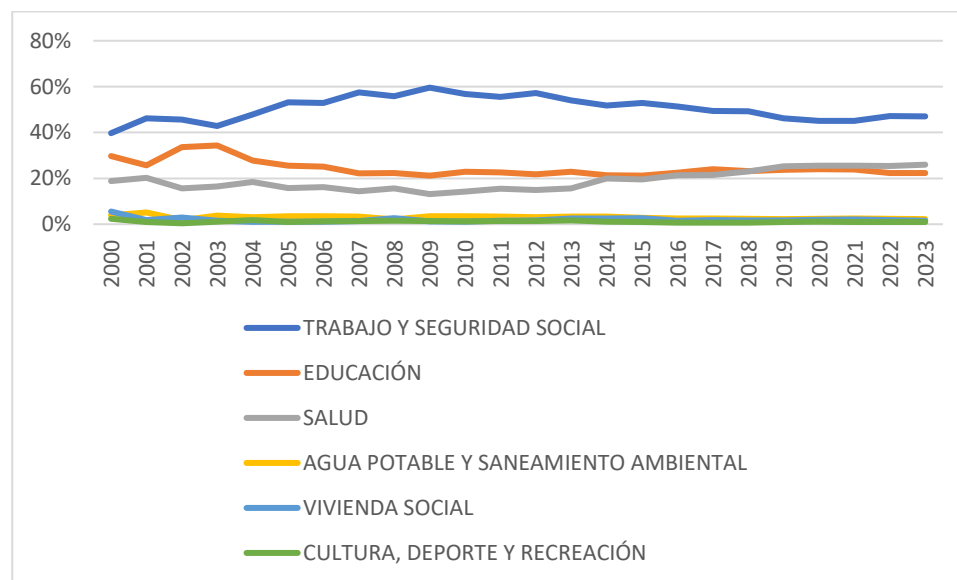
El periodo de Juan Manuel Santos marcó una disminución notable del servicio de la deuda (23%) y un incremento de la inversión al 17%, lo que permitió reducir los déficits fiscales promedio a -3%, mientras se mantenía un gasto operativo elevado (60%). No obstante, bajo Iván Duque, el gasto de funcionamiento alcanzó un pico del 66%, lo que, junto con la pandemia de COVID-19, llevó a déficits históricos en 2020 y 2021, -7.8% y -7% del PIB, respectivamente. Durante los primeros años del mandato de Gustavo Petro, la estabilidad en el servicio de la deuda (21%) y un ligero aumento en la inversión (16.5%) reflejan esfuerzos por mantener un balance en la estructura presupuestaria, aunque con déficits aún altos (-5.3% en 2022). En general, el manejo

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

del déficit fiscal en este período muestra cómo las decisiones presupuestarias sobre gasto en funcionamiento, servicio de deuda e inversión han moldeado la sostenibilidad fiscal del país.

Por otro lado, cuando observamos el reporte de distribución del gasto social (Ministerio de Hacienda, 2024), entre 2000 y 2023, encontramos seis conceptos en los que se divide: 1) Trabajo y Seguridad Social, 2) Educación, 3) Salud, 4) Agua Potable y Saneamiento Ambiental, 5) Vivienda Social y 6) Cultura, Deporte y Recreación. El promedio de participación (Ver Gráfico de líneas 12.) es de 50% para Trabajo y Seguridad Social, 24% para Educación, 19% para Salud, 3% para Agua Potable y Saneamiento Ambiental, 2% para Vivienda Social y 1% para Cultura, Deporte y Recreación.

Gráfico de líneas 12. Comportamiento Participación Distribución Gasto Social Colombia 2000 a 2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

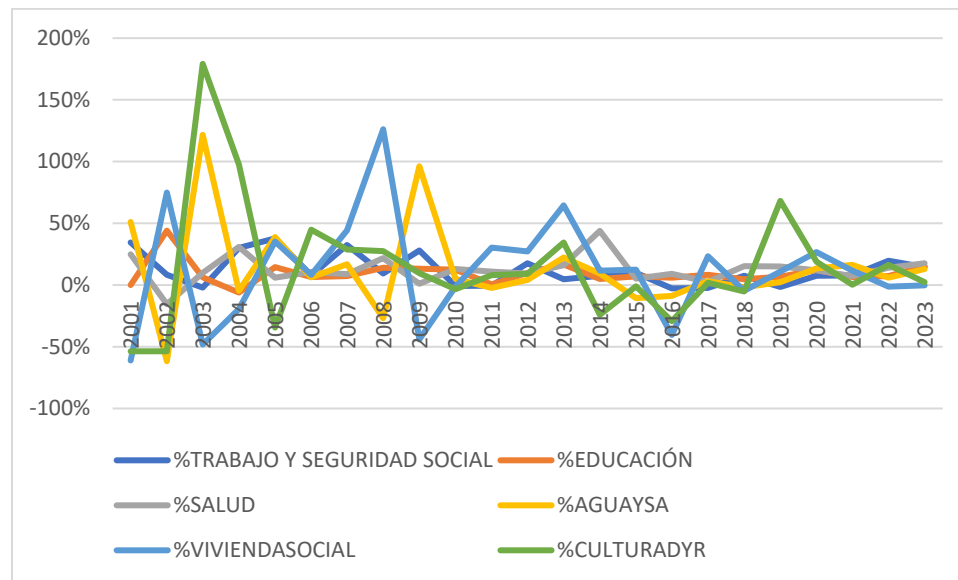
RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Entre 2000 y 2023, la distribución del gasto social en Colombia muestra claras variaciones por sectores y prioridades de gobierno. Durante el mandato de Pastrana (2000-2002), el gasto social estuvo más diversificado, con promedios de 42% en trabajo y seguridad social, 30% en educación y máximos históricos en vivienda social (6%) y agua potable (5%). Con Uribe (2002-2010), el gasto se concentró en trabajo y seguridad social, alcanzando un máximo histórico del 60% en 2009 y un promedio de 52%, mientras que sectores como salud (13%-16%) y cultura recibieron menos atención. Bajo Santos (2010-2018), se dio un enfoque más equilibrado, con promedios de 54% en trabajo y seguridad social, 22% en educación y un aumento en salud, que llegó a 23% hacia el final de su mandato. Durante el gobierno de Duque (2018-2022), la pandemia impulsó la prioridad en salud, con un máximo del 26% en 2020, mientras que trabajo y seguridad social se redujo ligeramente a un promedio del 46%, con estabilidad en educación (24%). En los dos primeros años de Petro (2022-2023), se mantuvo el enfoque en salud (26%) y trabajo y seguridad social (47%), mientras que sectores como agua potable (2%) y vivienda social (2%) continuaron con una participación baja.

Cuando analizamos las tasas de crecimiento anuales para cada concepto, sí encontramos diferencias mucho más marcadas en cuanto al aumento o disminución en el gasto social por año (Ver Gráfico de líneas 13), pues se evidencia volatilidad a lo largo del período observado.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 13. Tasas de Crecimiento por Concepto de Gasto Social 2001-2023



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional, 2024.

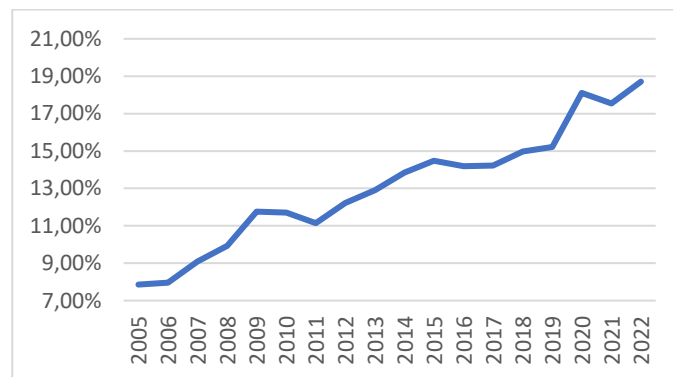
El promedio de crecimiento para Trabajo y Seguridad Social es del 12%, con un mínimo del -3% en 2016 (Santos) y un máximo 38% en 2005 (Uribe); Educación un promedio del 9%, un mínimo del -6% en 2004 (Uribe) y un máximo del 44% en 2002 (Pastrana-Uribe); Salud un promedio del 13%, un mínimo de -16% en 2002 (Pastrana-Uribe) y un máximo de 44% en 2014 (Santos); Agua Potable y Saneamiento Ambiental un promedio del 13%, mínimo de -62% en 2002 (Pastrana-Uribe) y un máximo de 122% en 2003 (Uribe); Vivienda Social un promedio de 12%, con un mínimo de -62% en 2001 (Pastrana) y un máximo de 126% en 2008 (Uribe); Cultura, Recreación y Deporte un promedio de crecimiento anual del 15%, con un mínimo de -54% en 2001 (Pastrana) y 2002 (Pastrana-Uribe) y un máximo de 179% en 2003 (Uribe).

Es importante, ahora, reconocer cuál ha sido el comportamiento del gasto social en términos de su participación en el PIB anual (Ver Gráfico de líneas 14). El comportamiento del

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

gasto social como participación en el PIB⁴ presenta un incremento constante año tras año. En promedio la participación en el PIB de cada concepto de gasto social es: 6,74% para Trabajo y Seguridad Social; 3% para Educación; 2,61% para Salud; 0,37% para Agua Potable y Saneamiento Ambiental; 0,24% para Vivienda Social; 0,14% para Cultura, Recreación y Deporte.

Gráfico de líneas 14. Comportamiento de la participación del gasto social en el PIB de 2005 a 2022



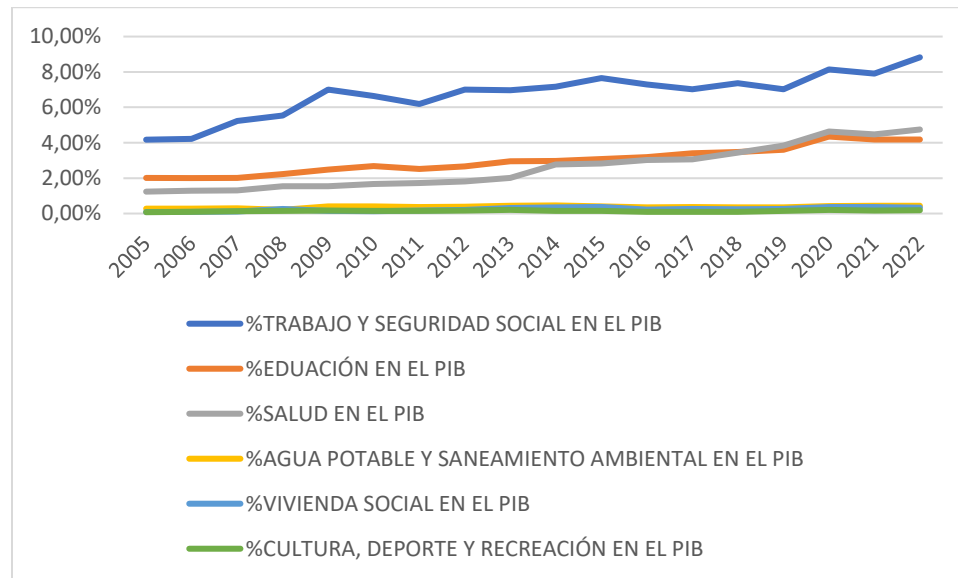
Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional y DANE, 2024.

La participación de trabajo y seguridad social en el PIB de Colombia entre 2005 y 2022 muestra un incremento constante, comenzando con un 4.17% en 2005 y alcanzando su máximo histórico del 8.83% en 2022. Este aumento refleja el fortalecimiento de transferencias sociales, pensiones y programas de apoyo a población vulnerable, especialmente durante la pandemia de COVID-19. El crecimiento más pronunciado ocurrió durante los gobiernos de Álvaro Uribe y Juan Manuel Santos. Durante el gobierno de Iván Duque, la pandemia aceleró la priorización de este sector mediante subsidios extraordinarios y ayudas directas. La tendencia demuestra que este concepto ha sido el principal destino del gasto social.

⁴ El cálculo de la participación se realizó dividiendo el rublo anual de gasto social entre la sumatoria de los cuatro trimestres reportados en la medición del PIB

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Gráfico de líneas 15. Comportamiento de la participación de los diferentes conceptos de gasto social en el PIB de 2005 a 2022



Fuente: Elaboración propia con base en Dirección General del Presupuesto Público Nacional y DANE, 2024.

La educación y la salud han mostrado incrementos importantes en su participación en el PIB. En educación, se observó un crecimiento sostenido desde un 2.01% en 2005 hasta un máximo de 4.18% en 2020. Por otro lado, la participación en salud comenzó en 1.24% en 2005 y alcanzó su máximo histórico de 4.75% en 2022, reflejando la presión sanitaria de la pandemia y la necesidad de fortalecimiento del sistema de atención médica.

Los sectores de agua potable y saneamiento ambiental, vivienda social y cultura, deporte y recreación han mantenido una participación baja en el PIB durante el período, aunque con ligeros incrementos en años específicos. Agua potable alcanzó un máximo de 0.46% en 2014, mientras que vivienda social tuvo su pico del 0.37% en 2015. La participación de cultura osciló entre 0.08% y 0.21%, mostrando que este sector ha sido menos prioritario en las políticas públicas.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

El análisis de los ingresos aforados y recaudados entre 2000 y 2023 muestra un crecimiento continuo, con algunas fluctuaciones anuales. Los ingresos totales aumentaron de \$50.594 miles de millones en 2000 a \$424.173 miles de millones en 2023, evidenciando una expansión significativa en la capacidad económica del país. La composición de los ingresos se divide principalmente en ingresos corrientes y de capital. Los ingresos corrientes, provenientes de impuestos como el de renta y complementarios, y el impuesto sobre las ventas (IVA), representan conjuntamente un promedio del 81,39% de los ingresos corrientes. Esto indica una alta dependencia de estos dos impuestos, lo que puede hacer vulnerable al sistema fiscal ante cambios económicos que afecten estos rubros.

Por otro lado, los ingresos de capital están dominados por créditos internos (52,83% de participación promedio) y externos (21,46%), reflejando una dependencia significativa del financiamiento para cubrir necesidades financieras. La alta participación de créditos en los ingresos de capital sugiere que el Estado ha recurrido constantemente al endeudamiento para financiar sus operaciones, lo cual puede tener implicaciones en la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

Análisis Crítico Del Comportamiento Del Gasto Público En Colombia De 2000 A 2023

De acuerdo con el análisis descriptivo del apartado anterior, el gasto público se compone principalmente de gastos de funcionamiento, servicio de la deuda e inversión. El funcionamiento representa en promedio el 58% del gasto total, incluyendo gastos de personal y transferencias, lo que refleja una porción significativa destinada a mantener las operaciones del gobierno y cumplir con obligaciones como salarios y subsidios. El servicio de la deuda ocupa un 28% en promedio,

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

con variaciones significativas a lo largo de los años, indicando el peso que tiene el endeudamiento en las finanzas públicas. La inversión constituye el 15% del gasto total, reflejando una participación menor pero constante, destinada a proyectos de desarrollo, infraestructura, educación, salud, entre otros.

La ejecución del presupuesto revela que, aunque existe una planificación presupuestaria ajustada, las diferencias entre los montos aforados y los efectivamente ejecutados indican posibles ineficiencias en la gestión del gasto público. Estas discrepancias pueden deberse a problemas en la ejecución de proyectos, retrasos administrativos o cambios en las prioridades gubernamentales, lo que sugiere la necesidad de mejorar la eficiencia en la utilización de los recursos públicos. Sin embargo, estas son deducciones directas de los datos analizados.

De cara al marco referencial, la Ley de Wagner postula que el gasto público aumenta a medida que la economía crece y se desarrolla (Jaén García, 1998), lo cual es coherente con el crecimiento sostenido de los ingresos y gastos públicos en Colombia durante el período analizado. El incremento en los gastos de funcionamiento y en el servicio de la deuda refleja la expansión de las actividades estatales para satisfacer las necesidades crecientes de la población. Sin embargo, la estabilidad en la proporción de los ingresos de establecimientos públicos (ingreso Estapúblicos) sugiere que el Estado ha mantenido un equilibrio en su intervención económica, evitando un crecimiento desproporcionado que pudiera generar ineficiencias, tal como advierte (Landau, 1983).

Según las funciones fiscales de Musgrave, el gasto público debe cumplir con las funciones de asignación, distribución y estabilización (Musgrave & Musgrave, 1992). En cuanto a la función de asignación, la alta participación de los gastos de funcionamiento y las transferencias indica un

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

enfoque en la provisión de bienes y servicios públicos esenciales. No obstante, la menor participación de la inversión podría limitar la capacidad del Estado para impulsar el desarrollo económico a largo plazo, ya que la inversión en infraestructura y capital humano es crucial para el crecimiento sostenible, en contraposición a los enfoques de (Solow, 1956), (Romer, 1991) y (Lucas, 1988).

En la función de distribución, el incremento del gasto social, especialmente en sectores como trabajo y seguridad social, educación y salud, sugiere esfuerzos en políticas redistributivas, ya que la concentración del gasto en pocos rubros tributarios puede limitar la equidad y eficiencia del sistema fiscal. Una estructura tributaria más diversificada y progresiva podría mejorar la capacidad redistributiva y reducir las desigualdades, pues el impuesto de renta y complementarios tiene una participación del 41,60% y el impuesto sobre las ventas, el 39,79%, un 80% solo entre dos impuestos, lo que debilita la fuente de ingreso y justifica una política fiscal con alta dependencia del servicio a la deuda.

La función de estabilización enfrenta desafíos, ya que las fluctuaciones en las tasas de crecimiento de los ingresos y gastos, así como los déficits fiscales persistentes, señalan dificultades para mantener la estabilidad macroeconómica. El déficit promedio de -4.01% del PIB entre 1994 y 2022 refleja desequilibrios fiscales que podrían afectar la confianza de inversionistas y acreedores, aumentando el costo de financiamiento y limitando la capacidad del gobierno para responder a crisis económicas.

Aplicando los supuesto teóricos de los modelos de crecimiento económico, el modelo de (Solow, 1956) sugiere que la baja participación de la inversión en el gasto total limita la acumulación de capital físico, necesaria para el crecimiento económico sostenido. El enfoque

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

predominante en gastos de funcionamiento y servicio de la deuda podría estar desplazando recursos que podrían destinarse a inversión productiva. El modelo de (Romer, 1991) enfatiza la importancia de la inversión en innovación y desarrollo tecnológico. La estructura del gasto público no parece priorizar áreas que fomenten la acumulación de conocimiento y la innovación, lo cual es fundamental para impulsar el progreso tecnológico endógeno y mejorar la competitividad del país.

El modelo de (Lucas, 1988) destaca el papel del capital humano en el crecimiento económico. Aunque el gasto en educación ha aumentado, su participación en el PIB (promedio del 3%) podría ser insuficiente para generar el capital humano necesario que impulse el crecimiento económico. La inversión en salud ha crecido, especialmente durante la pandemia, pero se requiere un enfoque más integral en el desarrollo del capital humano, incluyendo la calidad de la educación y la formación profesional. En conclusión, tres aspectos resumen el análisis del comportamiento del gasto público en Colombia de 2000 a 2023:

1. La alta participación de los gastos de funcionamiento y el servicio de la deuda en detrimento de la inversión sugiere una posible ineficiencia en la asignación de recursos. Esto podría limitar la capacidad del Estado para impulsar el crecimiento económico y mejorar el bienestar social. Además, la dependencia de unos pocos impuestos principales (renta y ventas) hace vulnerable al sistema fiscal ante fluctuaciones económicas que afecten estos ingresos. Una estructura tributaria más diversificada podría mejorar la estabilidad de los ingresos y la equidad fiscal.
2. Los déficits fiscales persistentes y elevados, especialmente durante crisis como la pandemia, indican la necesidad de fortalecer la función de estabilización y adoptar políticas fiscales más sostenibles. El incremento en el endeudamiento puede limitar la flexibilidad fiscal futura y aumentar la carga financiera sobre generaciones venideras.
3. La inversión pública insuficiente en áreas clave como infraestructura, educación e innovación limita el potencial de crecimiento económico a largo plazo. Incrementar la inversión en estos sectores es crucial para mejorar la productividad, fomentar la innovación y desarrollar el capital humano, lo cual es consistente con las recomendaciones de los modelos teóricos analizados.

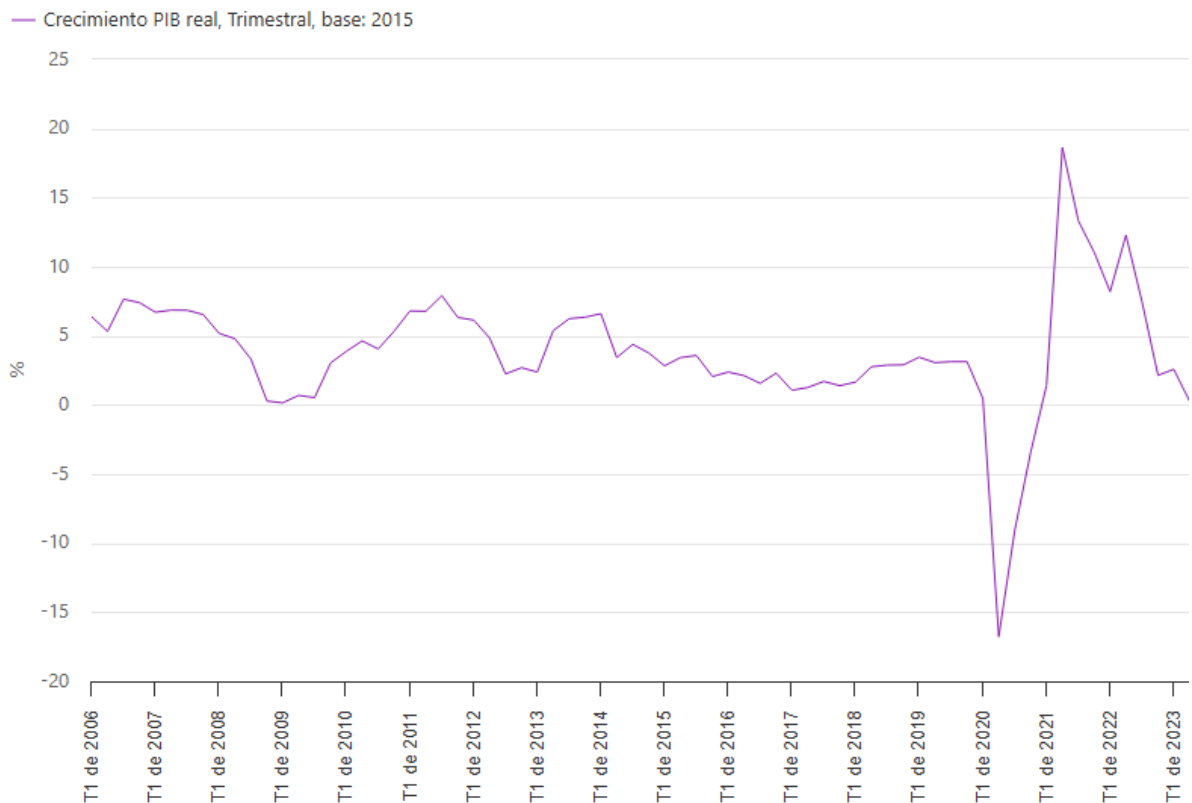
RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Los retos que afronta la política fiscal y económica del país giran en torno a la función de estabilización, desde la dependencia de ingreso concentrados en solo dos impuestos y la inversión en infraestructura, educación e investigación, para que los efectos externos que puedan impactar a la economía colombiana sean más llevaderos.

SECTORES Y SU APORTE AL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA 2005-2023

La economía colombiana tiene la característica principal de ser estacionaria, esto es, presenta fluctuaciones continuas, en la tasa de crecimiento del PIB, que van desde tasas positivas hasta negativas, en cortos períodos de tiempo (Ver Imagen 3).

Imagen 3. Tasas de Crecimiento del PIB trimestral 2006-2023



Fuente: (DANE, 2024)

En promedio el PIB de Colombia crece al 3,73%, con un mínimo de -16,77% en junio de 2020 y un máximo de 18.63% en junio de 2021, con una desviación estándar del 4,48%, lo cual implica una alta variación. De 2006 a 2019 la tasa de crecimiento promedio fue del 3.93%, con un

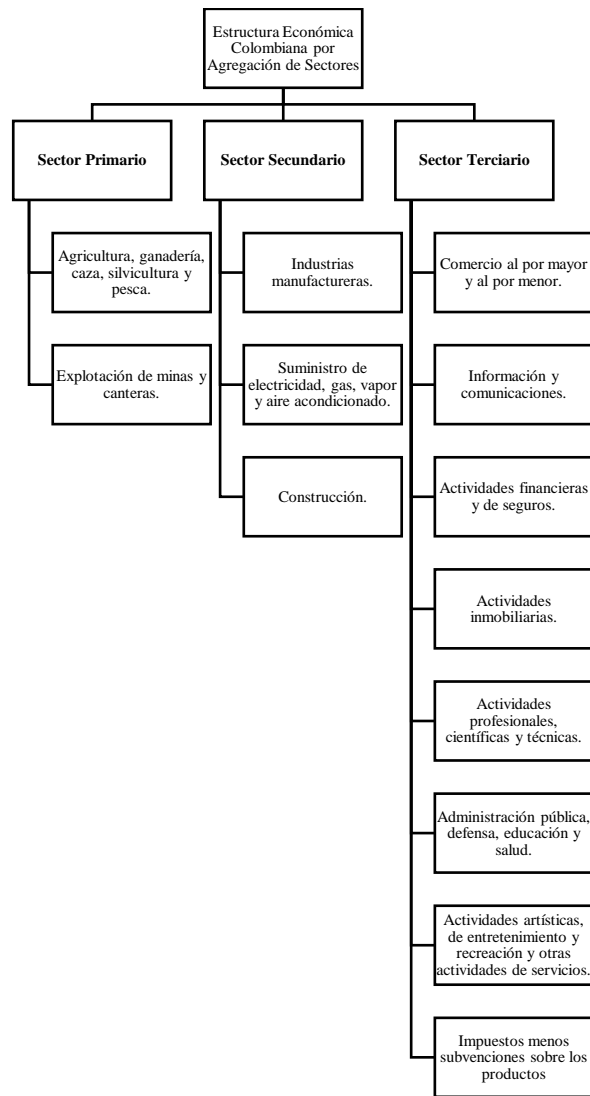
RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

mínimo del 0,15% en marzo de 2009 y un máximo de 7,91% en septiembre de 2009, con una desviación estándar del 2,12%, período en el que la variación fue más moderada.

Desde los 13 sectores reportados por el (DANE, 2024), la estructura de la economía colombiana cuenta (Ver Ilustración 3.) con ocho de estos sectores en la clasificación general de servicios (sector terciario), tres en el sector industrial (sector secundario) y dos en el sector de materias primas (sector primario).

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Ilustración 3. Estructura Económica Colombiana por Agregación de Sectores



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, 2024.

La economía colombiana, según datos del (DANE, 2024) entre 2005 y 2023, está dominada por el sector terciario, que aporta un 66% al PIB y refleja una fuerte inclinación hacia los servicios y el consumo interno. El comercio al por mayor y al por menor es el mayor contribuyente individual con un 17%, seguido de la administración pública, defensa, educación y salud con un 14%, lo que indica una significativa inversión en servicios públicos esenciales.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
 ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Tabla 7. Promedio Participación Sectores Económicos en el PIB 2005-2023

CLASIFICACIÓN	SECTOR	PROMEDIO PARTICIPACIÓN EN PIB TRIMESTRE 2005-2023
PRIMARIO	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6%
PRIMARIO	Explotación de minas y canteras	5%
SECUNDARIO	Industrias manufactureras	13%
SECUNDARIO	Construcción	6%
SECUNDARIO	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3%
TERCIARIO	Comercio al por mayor y al por menor	17%
TERCIARIO	Administración pública, defensa, educación y salud	14%
TERCIARIO	Impuestos menos subvenciones sobre los productos	9%
TERCIARIO	Actividades inmobiliarias	9%
TERCIARIO	Actividades profesionales, científicas y técnicas	7%
TERCIARIO	Actividades financieras y de seguros	4%
TERCIARIO	Información y comunicaciones	3%
TERCIARIO	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	3%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE, 2024.

El sector secundario representa el 22% del PIB, liderado por las industrias manufactureras con un 13%, evidenciando un nivel considerable de industrialización en la transformación de materias primas. La construcción aporta un 6%, reflejando inversiones en infraestructura y desarrollo inmobiliario, mientras que el suministro de electricidad, gas y servicios similares contribuye con un 3%, siendo esencial para el funcionamiento de otros sectores. El sector primario suma el 11% del PIB, donde la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representan un 6%, y la explotación de minas y canteras un 5%.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE

ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Tabla 8. Participación Trimestral por Sector en el PIB 2005-2023

TRIMESTRE	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	Construcción	Comercio al por mayor y al por menor	Información y comunicaciones	Actividades financieras y de seguros	Actividades inmobiliarias	Actividades profesionales, científicas y técnicas	Administración pública, defensa, educación y salud	Actividades artísticas, de recreación y otras actividades de servicios	Impuestos menos subvenciones sobre los productos
31/03/2005	8%	5%	15%	4%	6%	17%	2%	3%	10%	7%	14%	2%	8%
30/06/2005	7%	5%	15%	4%	6%	17%	2%	3%	10%	7%	14%	2%	8%
30/09/2005	7%	5%	15%	4%	6%	17%	2%	3%	10%	7%	14%	3%	8%
31/12/2005	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	10%	7%	14%	2%	9%
31/03/2006	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	10%	7%	14%	2%	9%
30/06/2006	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	10%	7%	14%	2%	9%
30/09/2006	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2006	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2007	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2007	7%	5%	15%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2007	7%	5%	15%	3%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2007	7%	5%	15%	3%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2008	7%	5%	15%	3%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2008	7%	5%	15%	3%	7%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2008	7%	5%	15%	3%	7%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2008	6%	5%	15%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2009	6%	5%	14%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2009	6%	6%	14%	3%	7%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2009	7%	6%	14%	3%	7%	17%	2%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2009	6%	6%	14%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2010	6%	6%	14%	4%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2010	6%	6%	14%	3%	6%	17%	3%	3%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2010	6%	6%	14%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2010	6%	6%	14%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2011	6%	6%	14%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2011	6%	6%	14%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2011	6%	7%	14%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2011	6%	7%	13%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2012	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2012	6%	7%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2012	6%	7%	13%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2012	6%	7%	13%	3%	6%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/03/2013	6%	7%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/06/2013	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
30/09/2013	6%	7%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/12/2013	6%	7%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2014	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/06/2014	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE

ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

30/09/2014	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2014	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/03/2015	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/06/2015	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/09/2015	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2015	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	13%	2%	9%
31/03/2016	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/06/2016	6%	6%	13%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/09/2016	6%	6%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2016	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/03/2017	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
30/06/2017	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	14%	2%	9%
30/09/2017	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	4%	9%	7%	14%	2%	9%
31/12/2017	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	2%	9%
31/03/2018	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	2%	9%
30/06/2018	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	2%	9%
30/09/2018	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	2%	9%
31/12/2018	6%	5%	12%	3%	7%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
31/03/2019	6%	5%	12%	3%	6%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
30/06/2019	6%	5%	12%	3%	6%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
30/09/2019	6%	5%	12%	3%	6%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
31/12/2019	6%	5%	12%	3%	6%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
31/03/2020	6%	5%	12%	3%	5%	17%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	9%
30/06/2020	7%	5%	10%	3%	4%	14%	3%	6%	11%	7%	17%	2%	9%
30/09/2020	7%	4%	12%	3%	5%	15%	3%	5%	10%	7%	16%	3%	9%
31/12/2020	7%	4%	12%	3%	5%	17%	3%	5%	10%	7%	16%	3%	9%
31/03/2021	6%	4%	12%	3%	5%	17%	3%	5%	9%	7%	16%	3%	10%
30/06/2021	7%	4%	11%	3%	5%	17%	3%	5%	10%	7%	16%	3%	10%
30/09/2021	6%	4%	12%	3%	4%	18%	3%	5%	9%	7%	16%	3%	10%
31/12/2021	6%	4%	12%	3%	5%	18%	3%	5%	9%	7%	15%	3%	10%
31/03/2022	6%	4%	12%	3%	5%	18%	3%	4%	9%	7%	15%	4%	10%
30/06/2022	6%	4%	12%	3%	5%	18%	3%	5%	9%	7%	15%	4%	10%
30/09/2022	6%	4%	12%	3%	4%	18%	3%	5%	9%	7%	15%	4%	10%
31/12/2022	6%	4%	12%	3%	4%	18%	3%	5%	9%	7%	15%	4%	10%
31/03/2023	6%	4%	12%	3%	4%	18%	3%	5%	9%	7%	15%	4%	10%
30/06/2023	6%	4%	12%	3%	4%	17%	3%	5%	9%	7%	16%	4%	10%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE, 2024.

La participación sectorial en el PIB de Colombia entre 2005 y 2023 revela tendencias significativas en la economía nacional. Sectores tradicionales como agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca disminuyeron su participación de 7-8% en 2005 a estabilizarse en 6% en años posteriores. La explotación de minas y canteras aumentó de 5% a 7% entre 2011 y 2013, pero descendió a 4% recientemente de 2020 a 2023. Las industrias manufactureras redujeron su

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

participación de 15% a 12%, desde el 2014 a 2023 sugiriendo retos en competitividad y una transición hacia una economía más orientada a servicios. El sector de construcción mantuvo una participación de 6-7% hasta 2020, pero disminuyó a 4-5% coincidiendo con la pandemia de COVID-19. En contraste, sectores como actividades financieras y de seguros aumentaron de 3% a 5%, y las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación crecieron de 2% a 4%. La estabilidad en comercio al por mayor y al por menor, que aumentó su participación a 18% desde 2021, y en actividades profesionales, científicas y técnicas, que se mantuvieron en 7%, muestra resiliencia en ciertas áreas.

El sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca mostró una participación en el PIB que comenzó en un 8% en el primer trimestre de 2005, disminuyó a 7% entre 2005 y 2008, y se estabilizó en 6% desde 2009 hasta 2019. Durante la pandemia de COVID-19 en 2020 y parte de 2021, la participación del sector aumentó temporalmente a 7%, reflejando su resiliencia y la importancia continua de la producción de alimentos. Sin embargo, a partir del tercer trimestre de 2021, la participación volvió al 6% y se mantuvo así hasta el segundo trimestre de 2023. A continuación, se especifican los resultados de cada sector:

1. El sector de Explotación de minas y canteras mantuvo una participación estable del 5% en el PIB entre 2005 y 2008. A partir de 2009, experimentó un incremento, alcanzando picos del 7% entre 2011 y 2013. Sin embargo, desde 2014, la participación comenzó a disminuir regresando al 5% entre 2017 y 2019. A partir del tercer trimestre de 2020, en el contexto de la pandemia de COVID-19, la participación descendió al 4%, manteniéndose en ese nivel hasta el segundo trimestre de 2023.
2. El sector de Industrias manufactureras ha experimentado una disminución gradual en su participación en el PIB nacional, pasando de un 15% entre 2005 y 2008 a un 12% en 2023. Inicialmente estable, la participación cayó a 14% durante 2009-2011. Entre 2012 y 2013, descendió al 13%. Desde 2014 hasta 2015, fluctuó entre 12% y 13%, estabilizándose en 12% a partir de 2016. La pandemia de COVID-19 provocó

una caída notable al 10% en el segundo trimestre de 2020, pero regresó al 12% en los trimestres siguientes.

3. El sector de Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ha mantenido una participación relativamente estable en el PIB nacional desde 2005 hasta 2023. Inicialmente, entre 2005 y 2007, aportaba un 4% al PIB trimestral, pero a partir de 2008 disminuyó ligeramente al 3%, nivel en el que se ha mantenido constante hasta el segundo trimestre de 2023.
4. El sector de Construcción mostró variaciones significativas en su participación en el PIB entre 2005 y 2023. Desde 2005 hasta el primer trimestre de 2008, mantuvo una participación estable del 6%. A partir del segundo trimestre de 2008 y hasta 2018, la participación aumentó al 7%. Sin embargo, en 2019, la participación descendió nuevamente al 6%. El impacto de la pandemia de COVID-19 a partir de 2020 provocó una disminución significativa, con una participación que cayó al 5% en el primer trimestre y al 4% en el segundo trimestre de ese año, el nivel más bajo del período analizado.
5. El sector de Comercio al por mayor y al por menor ha sido un pilar fundamental de la economía nacional, manteniendo una participación constante del 17% en el PIB trimestral desde 2005 hasta el primer trimestre de 2020. Sin embargo, durante el segundo trimestre de 2020, en medio de la pandemia de COVID-19, la participación del sector disminuyó abruptamente al 14%. A pesar de este impacto, el sector se aportó el 17% para finales de 2020 y aumentando a 18% entre el tercer trimestre de 2021 y el primer trimestre de 2023, superando incluso su participación histórica.
6. El sector de Información y comunicaciones ha mantenido una participación estable del 3% en el PIB desde 2006 hasta 2023, solo en los tres primeros trimestres de 2005 estuvo ubicado en el 2% participación y a partir de allí se ha mantenido en el 3%. Otro sector con estabilidad creciente es el sector de Actividades financieras y de seguros en Colombia que ha mostrado un crecimiento notable en su participación en el PIB, pasando de un 3% en 2005 a un 5% en 2023, alcanzando un pico del 6% durante la pandemia de COVID-19 en 2020. Así mismo, el sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas ha mantenido una participación constante del 7% en el PIB trimestral desde 2005 hasta 2023, sin variaciones significativas.
7. El sector de Actividades inmobiliarias ha mantenido una participación estable en el PIB nacional, fluctuando entre el 9% y el 10% desde 2005 hasta 2023. Inicialmente, entre 2005 y mediados de 2006, aportaba un 10%, pero a partir del tercer trimestre de 2006 disminuyó ligeramente al 9%, nivel en el que se mantuvo durante casi 14 años. Durante la pandemia de COVID-19 en 2020, el sector incrementó su participación al 11% en el segundo trimestre y al 10% en los trimestres siguientes. Desde 2021, la participación regresó al 9%, reflejando una estabilización tras el impacto de la pandemia.
8. El sector de Administración pública, defensa, educación y salud ha mostrado variaciones en su participación en el PIB entre 2005 y 2023, comenzando con un

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE

ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

14% y disminuyendo ligeramente a 13% entre 2006 y 2012. A partir de 2017, la participación aumentó gradualmente hasta alcanzar un 15%, y durante el pico de la pandemia de COVID-19 en 2020, subió significativamente al 17%. Posteriormente, la participación se estabilizó en torno al 15% y 16% hasta 2023.

9. El sector de Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ha experimentado un crecimiento significativo en su participación en el PIB nacional, pasando de un estable 2% entre 2006 y 2017, a 3% durante 2018-2021, y alcanzando el 4% en 2022 y 2023.
10. El sector de Impuestos menos subvenciones sobre los productos ha incrementado su participación en el PIB desde el 8% en 2005 al 9% a partir del cuarto trimestre de ese año, manteniéndose estable en ese nivel hasta 2020, y luego aumentando al 10% desde el primer trimestre de 2021 hasta 2023.

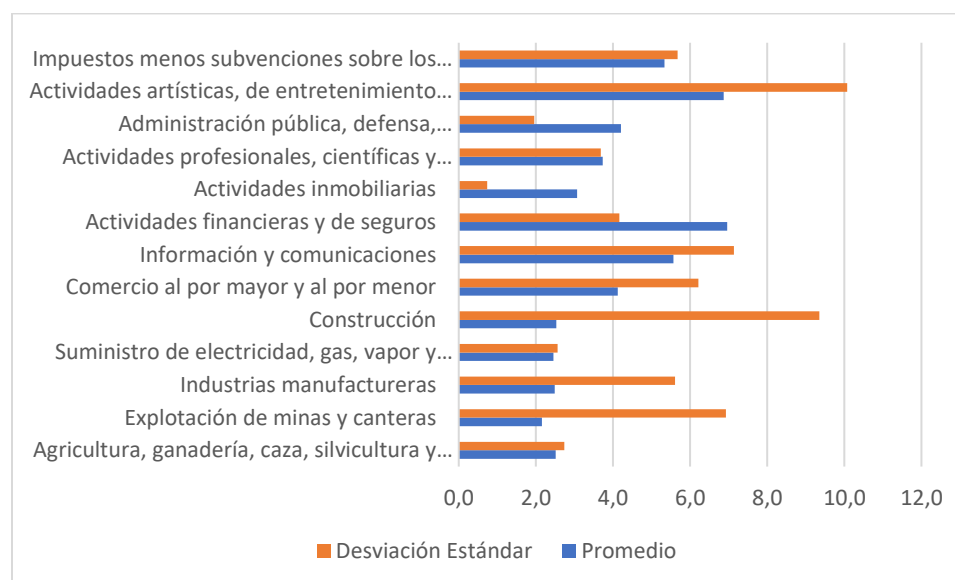
Además, de la participación relativa de cada sector en el PIB también es importante analizar sus tasas de crecimiento. La tasa de crecimiento promedio del PIB, en el período 2006 a 2023, es del 3,8%, con una desviación estándar de 3,6%, lo cual indica que hay distancias relativamente altas entre períodos.

Los sectores con mayor crecimiento promedio fueron Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios (6,9%), Actividades financieras y de seguros (7,0%) e Información y comunicaciones (5,6%). Por otro lado, los sectores con mayor volatilidad, medida por la desviación estándar, fueron Actividades artísticas y de entretenimiento (10,1%), Construcción (9,4%) y Explotación de minas y canteras (6,9%), indicando una mayor sensibilidad a factores externos y fluctuaciones económicas.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE

ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

Gráfico de barras agrupadas 1. Promedios y Desviaciones Estándar de las Tasas de Crecimiento de Cada Sector Económico 2006 a 2023



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, 2024.

A continuación, se presenta un análisis de las tasas de crecimiento para cada sector:

1. El sector de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca mostró un crecimiento promedio de 2,5% entre 2006 y 2023, con una desviación estándar de 2,7%, lo que indica relativa estabilidad. Hubo períodos de crecimiento negativo, como en 2009 y 2016, reflejando contracciones del -3,1% y -0,6% respectivamente. Sin embargo, también se observaron picos de crecimiento, destacando el 11,2% en el primer trimestre de 2017 y el 5,6% en el primer trimestre de 2020.
2. El sector de Explotación de minas y canteras presentó un crecimiento promedio modesto de 2,2% pero con alta volatilidad, evidenciada por una desviación estándar de 6,9%. Registró fuertes expansiones entre 2006 y 2011, con tasas máximas de hasta 15,1% en el segundo trimestre de 2010. No obstante, enfrentó contracciones notables a partir de 2014, incluyendo caídas del -15,2% en el cuarto trimestre de 2020.
3. El sector de Industrias manufactureras presentó un crecimiento promedio de 2,5% y una desviación estándar de 5,6%, experimentó fluctuaciones significativas. Tras un periodo de sólido crecimiento hasta 2008, enfrentó contracciones alcanzando un mínimo de -5,4% en el segundo trimestre de 2009. Aunque mostró recuperación en años posteriores, la pandemia de COVID-19 impactó fuertemente al sector, con una caída del -14,5% en el segundo trimestre de 2020.
4. El sector de Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado tuvo un crecimiento promedio constante de 2,5% y una desviación estándar baja de 2,6%,

indicando estabilidad. Las tasas de crecimiento oscilaron, con un máximo de 8,3% en el primer trimestre de 2010 y mínimos alrededor de -4,4% en el tercer trimestre de 2020.

5. El sector Construcción con un crecimiento promedio de 2,5% y una alta desviación estándar de 9,4%, mostró gran volatilidad. Experimentó fuertes expansiones, como el 17,7% en el primer trimestre de 2012, y severas contracciones, notablemente el -31,1% en el segundo trimestre de 2020 debido a la pandemia. A pesar de recuperaciones parciales, registró tasas negativas en 2023.
6. El sector de Comercio al por mayor y al por menor registró un crecimiento promedio de 4,1% con una desviación estándar de 6,2%. Mantuvo un crecimiento sólido hasta 2019, pero sufrió una caída del -15,1% en el segundo trimestre de 2020 por las restricciones de la pandemia. Sin embargo, mostró una rápida recuperación, alcanzando un crecimiento de 20,8% en el tercer trimestre de 2021.
7. El sector de Información y comunicaciones con un crecimiento promedio de 5,6% y una desviación estándar de 7,1%, experimentó un crecimiento robusto, especialmente entre 2006 y 2011, con picos como el 19,5% en el segundo trimestre de 2006. Aunque el crecimiento se moderó después de 2015, durante la pandemia mantuvo tasas positivas, y alcanzó un notable 20,8% en el primer trimestre de 2022.
8. El sector de Actividades financieras y de seguros tuvo un crecimiento promedio sólido de 7,0% y una desviación estándar de 4,2%, mostrando estabilidad y crecimiento sostenido, destacando en el primer trimestre de 2023 con un crecimiento del 23%.
9. El sector de Actividades inmobiliarias con un crecimiento promedio de 3,1% y la desviación estándar más baja de 0,7%, mostró gran estabilidad. Las tasas de crecimiento se mantuvieron constantes alrededor del 3%, sin fluctuaciones significativas a lo largo del período analizado.
10. El sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas presentó un crecimiento promedio de 3,7% y una desviación estándar de 3,7%, reflejando estabilidad con ligeras variaciones. A partir de 2018, mostró incrementos en sus tasas de crecimiento, alcanzando un máximo de 9,8% en el segundo trimestre de 2021.
11. El sector de Administración pública, defensa, educación y salud con un crecimiento promedio de 4,2% y una desviación estándar de 2,0%, mantuvo un crecimiento estable; durante la pandemia, aumentó su tasa de crecimiento, alcanzando el 9,4% en el tercer trimestre de 2021.
12. El sector de Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios tuvo el crecimiento promedio de 6,9% pero también volatilidad con una desviación estándar de 10,1%. Sufrió fuertes contracciones durante la pandemia, con una caída del -15,5% en el segundo trimestre de 2020, pero también experimentó recuperaciones notables, alcanzando un impresionante 35,7% en el segundo trimestre de 2021.

13. El sector de Impuestos menos subvenciones sobre los productos mostró un crecimiento promedio de 5,3% y una desviación estándar de 5,7%. Experimentó una caída del -7,5% en el segundo trimestre de 2020 e incrementos en períodos de recuperación, alcanzando hasta 17,8% en el segundo y tercer trimestre de 2022.

La gran conclusión de este capítulo es que la economía de Colombia entre 2005 y 2023 ha experimentado una transición significativa desde sectores tradicionales como agricultura, minería y manufactura, que han disminuido su participación en el PIB, hacia una economía más orientada a los servicios. Sectores como actividades financieras y de seguros, información y comunicaciones, y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación han aumentado su participación y muestran altas tasas de crecimiento. Mientras tanto, sectores como construcción y explotación de minas y canteras han mostrado mayor volatilidad, por la pandemia de COVID-19.

Análisis Crítico De Los Sectores Y Su Aporte Al Crecimiento Económico En Colombia 2005 A 2023

Entre 2005 y 2023, la economía colombiana experimentó fluctuaciones significativas en su tasa de crecimiento del PIB, reflejando una naturaleza estacionaria con variaciones notables en cortos períodos. Durante este lapso, se observó una transición estructural desde sectores tradicionales hacia una economía más orientada a los servicios. Este análisis crítico aplica el marco teórico previamente discutido—incluyendo las teorías de Wagner, Musgrave, Solow, Romer y Lucas—para examinar cómo estos cambios sectoriales han influido en el crecimiento económico de Colombia, integrando los datos proporcionados y evitando redundancias.

La tasa de crecimiento promedio del PIB en Colombia fue del 3,73% entre 2005 y 2023, con una alta variabilidad, especialmente durante la pandemia de COVID-19, que causó una

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

contracción histórica del -16,77% en junio de 2020 y una posterior recuperación del 18,63% en junio de 2021. Este comportamiento refleja la sensibilidad de la economía colombiana a choques externos y su capacidad de rebote.

La estructura económica se ha desplazado notablemente hacia el sector terciario, que pasó a representar el 66% del PIB. Dentro de este sector, el comercio al por mayor y al por menor es el mayor contribuyente individual con un 17%, seguido de la administración pública, defensa, educación y salud con un 14%. El sector secundario, compuesto por industrias manufactureras, construcción y suministro de electricidad y gas, representa el 22% del PIB, mientras que el sector primario, que incluye agricultura y explotación de minas y canteras, aporta el 11%.

Aplicando el marco teórico, según la Ley de Wagner (Jaén García, 1998), el crecimiento económico lleva a una expansión del gasto público y las actividades del Estado. El incremento en la participación de sectores como la administración pública, defensa, educación y salud sugiere una mayor intervención estatal en la economía. Este aumento refleja la respuesta del gobierno a las necesidades crecientes de una sociedad en desarrollo. Sin embargo, la concentración en el sector terciario puede indicar una dependencia excesiva de los servicios, lo que podría limitar la diversificación económica y la resiliencia ante crisis.

En relación con las funciones fiscales de (Musgrave & Musgrave, 1992), la función de asignación señala que el Estado parece haber enfocado recursos en sectores de servicios y consumo interno, lo que ha impulsado el crecimiento del sector terciario. No obstante, la disminución en la participación de sectores como la industria manufacturera y la agricultura podría implicar una asignación subóptima de recursos, descuidando áreas que son fundamentales para el desarrollo sostenible y la generación de empleo. En cuanto a la función de distribución, el crecimiento en

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

sectores como educación y salud indica esfuerzos por mejorar la equidad y el bienestar social. Sin embargo, la desigualdad persistente y las brechas regionales (OCDE, 2024) sugieren que las políticas distributivas podrían no estar siendo efectivas o suficientemente amplias para abarcar a toda la población. Respecto a la función de estabilización, la alta volatilidad en sectores como construcción y minería revela desafíos en la estabilización económica. La dependencia de sectores sensibles a ciclos económicos y precios internacionales dificulta la capacidad del Estado para suavizar las fluctuaciones económicas y mantener un crecimiento estable.

Según el modelo de (Solow, 1956), el crecimiento a largo plazo depende de la acumulación de capital y el progreso tecnológico. La reducción en la participación de la industria manufacturera y la construcción podría limitar la acumulación de capital físico necesario para el crecimiento sostenido. La falta de inversión en infraestructura y capacidades productivas puede disminuir la productividad general de la economía. Por otro lado, el modelo de (Romer, 1991) enfatiza el papel del conocimiento y la innovación como motores del crecimiento endógeno. El aumento en sectores como información y comunicaciones (crecimiento promedio de 5,6%) y actividades profesionales, científicas y técnicas sugiere avances en este sentido. Sin embargo, para maximizar este potencial, es necesario fortalecer las inversiones en investigación y desarrollo, y fomentar un entorno propicio para la innovación. El modelo de (Lucas, 1988) destaca la importancia del capital humano en el crecimiento económico. El incremento en la participación de la educación y la salud refleja una inversión en capital humano. No obstante, la calidad de la educación y la formación técnica es crucial para que esta inversión se traduzca en mejoras en la productividad y competitividad internacional.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

La transición hacia una economía de servicios presenta oportunidades y riesgos. Por un lado, puede impulsar la modernización y la integración en la economía global. Por otro, puede generar vulnerabilidades si no se acompaña de una base productiva sólida en sectores primarios y secundarios. La disminución en la industria manufacturera y la agricultura podría indicar una desindustrialización prematura, que limitaría la capacidad de generación de valor agregado y empleo de calidad. La alta volatilidad en sectores como construcción y minería, agravada por la pandemia, evidencia la necesidad de diversificar la economía y reducir la dependencia de actividades cíclicas y sensibles a factores externos. Para ser una economía más fuerte se necesita una estructura más equilibrada que combine servicios con una base industrial y agrícola robusta. Además, el crecimiento en sectores financieros y de seguros, y actividades artísticas y de entretenimiento, aunque positivo, podría no ser suficiente para absorber la mano de obra desplazada de sectores tradicionales. Esto plantea desafíos en términos de empleo y cohesión social.

El aumento en la participación de la administración pública y los servicios sociales en el PIB sugiere un incremento en el gasto público en estas áreas. Sin embargo, es esencial evaluar si este gasto es eficiente y si contribuye efectivamente al crecimiento económico y al bienestar de la población. El gasto público debe orientarse no solo a mantener el funcionamiento del Estado, sino también a impulsar sectores productivos y estratégicos. La inversión pública en infraestructura, educación de calidad e innovación es fundamental para potenciar el crecimiento económico sostenible. La eficiencia en el gasto es crucial para evitar desperdicios y garantizar que los recursos públicos generen el mayor impacto posible.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

De acuerdo con esto, es imperativo fomentar políticas de largo plazo que impulsen la agricultura y la industria manufacturera, modernizándolas e incorporando tecnología e innovación, ya que esto no solo diversifica la economía, sino que también genera empleos y reduce la dependencia de sectores volátiles. Así mismo aumentar la inversión en educación, formación técnica y desarrollo tecnológico es clave para mejorar la productividad y competitividad, lo cual incluye fortalecer la educación superior y la investigación científica, alineándolas con las necesidades del mercado laboral.

Por lo tanto, se debe mejorar la gestión de los recursos públicos, asegurando que el gasto en administración y servicios sociales sea eficiente y genere resultados tangibles en términos de bienestar y crecimiento económico. Es necesario implementar estrategias que reduzcan la vulnerabilidad a choques externos, como la diversificación de mercados de exportación y la promoción de sectores menos susceptibles a fluctuaciones internacionales.

MEDICIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL GASTO PÚBLICO Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Con el fin de medir la relación entre gasto público y crecimiento económico en Colombia y teniendo en cuenta la variedad de datos analizados en los capítulos anteriores, se especifica un modelo VAR (Vectores Auto-regresivos), de tal manera que se permitan establecer relaciones de dinámicas, desde una perspectiva agregada anual, entre las variables tasa de crecimiento del PIB y tasa de crecimiento del gasto público, perspectiva que se toma por la disponibilidad de los datos a comparar, ya que las tasas de crecimiento del gasto público son anuales y a diferencia de las del PIB. La técnica de modelado VAR permite capturar las relaciones dinámicas entre las variables, de tal manera que cada variable sea una función de valores pasados de todas las variables del sistema. El modelo especificado es el siguiente:

$$\begin{pmatrix} \Delta Y_t \\ \Delta G_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{pmatrix} + \sum_{i=1}^P \begin{pmatrix} \beta_{11,i} & \beta_{12,i} \\ \beta_{21,i} & \beta_{22,i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta Y_{t-i} \\ \Delta G_{t-i} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \epsilon_{Y,t} \\ \epsilon_{G,t} \end{pmatrix}$$

Donde:

ΔY_t es la tasa de crecimiento del PIB en el tiempo t

ΔG_t es la tasa de crecimiento del gasto público en el tiempo t

α_1 y α_2 son los términos constantes

$\beta_{ij,i}$ son los coeficientes de los rezagos

$\epsilon_{Y,t}$ y $\epsilon_{G,t}$ son los términos de error o innovaciones que suponen un ruido blanco (no correlacionados, media cero y varianza constante)

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Este modelo especifica que la tasas de crecimiento del PIB en el tiempo es una función lineal de la constante, el valor rezagado de la tasa de crecimiento del PIB multiplicado por el coeficiente de $\beta_{11,1}$; el valor rezadago de la tasa de crecimiento del gasto público multiplicado por el coeficiente de $\beta_{12,1}$ y un término de error. De manera similar la tasa de crecimiento del gasto público en el tiempo es una función lineal de una constante, el valor rezagado de la tasa de crecimiento del PIB multiplicado por el coeficiente de $\beta_{21,1}$; el valor rezadago de la tasa de crecimiento del gasto público multiplicado por el coeficiente de $\beta_{22,1}$ y un término de error.

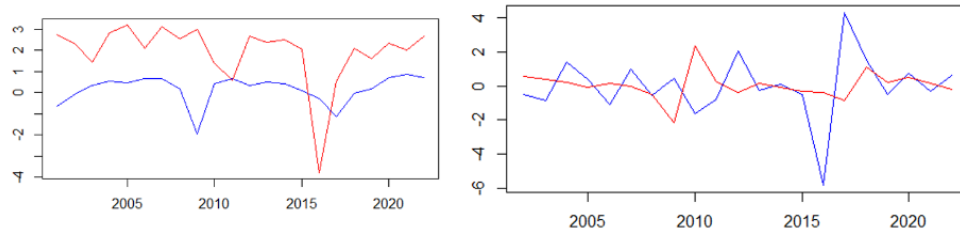
El modelo VAR, tal como se especifica, permite capturar no solo las correlaciones entre las variables actuales y rezagadas sino también las posibles relaciones causales entre las tasas de crecimiento del PIB y del gasto público. Este modelo se corrió a través de R Studio. A continuación, se describen los pasos y resultados obtenidos en el proceso:

1. Preparación y Transformación de Datos

El análisis comienza con la conversión de las series originales en series de tiempo utilizando la función `ts()` de R, asegurando una frecuencia anual adecuada. Posteriormente, se calculan los logaritmos de ambas series para estabilizar la varianza. Sin embargo, dado que el PIB tiene valores cercanos a cero, se añade una constante positiva para permitir la transformación logarítmica sin pérdida de datos.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Imagen 4. Estacionalidad sin diferencias vs Estacionalidad con segundas diferencias



Fuente: elaboración propia con R Studio, 2024.

La verificación de la estacionariedad de las series mediante pruebas de raíz unitaria hace necesario aplicar diferencias a las series para alcanzar estacionariedad, tanto para el gasto social como para el PIB. Las series diferenciadas y graficadas muestran patrones estables que permiten avanzar en el análisis.

2. Prueba de Causalidad en el Sentido de Granger

Se utiliza la función `grangertest()` para evaluar la relación causal entre las variables. Los resultados de las pruebas, con diferentes órdenes de rezago, muestran lo siguiente:

Rezago de 1, 4 y 6 períodos: En todas las pruebas realizadas, la hipótesis nula de que "el gasto social no causa en el sentido de Granger al PIB" y la hipótesis nula de que *el PIB no causa en el sentido de Granger al gasto social* son aceptadas. Esto indica que no se identifica una relación causal directa entre las variables a través de esta metodología.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
 ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Tabla 9. Resultados Modelo VAR

Orden de Rezago	Gasto Público -> PIB (p-valor)	PIB -> Gasto Público (p-valor)	Rechazo de Hipótesis
1	0.4152	0.1231	No
4	0.8766	0.3879	No
6	0.9482	0.8605	No
Segundas Diferencias	0.9077	0.9077	No

Fuente: elaboración propia con R Studio, 2024.

Al aplicar diferencias de segundo orden a las series para capturar posibles relaciones más complejas, los resultados continúan aceptando la hipótesis nula en todos los órdenes de rezago probados.

3. Interpretación de Resultados

La ausencia de evidencia de causalidad en el sentido de Granger en ambos sentidos sugiere que, bajo el marco metodológico utilizado, las tasas de crecimiento del gasto social y del PIB no se influyen directamente entre sí en el corto plazo. Esto puede deberse principalmente a que las tasas anuales pueden no capturar dinámicas de corto plazo significativas, lo que hace mucho más

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

complejo llegar a la conclusión de si existe relación de causalidad entre las variables y se hace casi imposible especificar datos trimestrales (a menos que sean transformados, lo cual no es funcional para un análisis empírico y pues se cae en modelos ideales) que tengan relación el PIB. Sin embargo, la relación entre gasto público y crecimiento económico puede estar mediada por otros factores o depender de rezagos más largos.

Los resultados obtenidos resaltan la necesidad de un análisis complementario, ya sea especificando otras variables o contando con variables de periodos trimestrales o mensuales. Es posible que las políticas de gasto público influyan en el PIB a través de canales indirectos, como el consumo privado o la inversión, no detectados por el modelo. Por otro lado, puede ser necesario ajustar el marco temporal o incluir variables adicionales para capturar relaciones más complejas. Este análisis constituye una base para futuras investigaciones que exploren enfoques alternativos, como modelos estructurales o análisis de cointegración, para evaluar las dinámicas de largo plazo entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia.

Por lo tanto, los resultados indicaron que no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de causalidad entre las variables en ambos sentidos. Es decir, no se encontró evidencia estadística de que el gasto público cause el crecimiento económico, ni que el crecimiento económico cause el gasto público en el corto plazo, dentro del período y el marco analítico utilizado.

Aplicando el marco teórico, la Ley de Wagner postula que el gasto público tiende a aumentar a medida que crece la economía y se desarrolla la sociedad, reflejando una mayor demanda de servicios públicos y actividades gubernamentales. Sin embargo, la ausencia de una relación causal directa entre el gasto público y el crecimiento económico en este análisis sugiere

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

que, en el contexto colombiano, el incremento del gasto público no está siendo impulsado automáticamente por el crecimiento económico. Esto podría indicar que el gasto público no está respondiendo proporcionalmente al crecimiento económico, posiblemente debido a restricciones fiscales, políticas de austeridad o prioridades gubernamentales que limitan el aumento del gasto público en correspondencia con el crecimiento del PIB, como se explicó en capítulos anteriores.

Según Musgrave, el gasto público cumple tres funciones principales: asignación, distribución y estabilización. Respecto a la función de asignación, el Estado debe asignar recursos para producir bienes y servicios públicos que el mercado no provee eficientemente. La falta de causalidad desde el gasto público hacia el PIB podría indicar que la asignación de recursos públicos no está siendo eficiente o que no está enfocada en sectores que potencien el crecimiento económico. Esto sugiere la necesidad de mejorar la calidad y eficiencia del gasto público, orientándolo hacia inversiones productivas en infraestructura, educación y salud que generen externalidades positivas y aumenten la productividad. En cuanto a la función de distribución, el gasto público también se utiliza para redistribuir el ingreso y reducir las desigualdades. Si el gasto público no está impactando el crecimiento económico, podría deberse a que las políticas redistributivas no están incentivando la demanda agregada o no están mejorando el capital humano de manera efectiva. Esto implica revisar las políticas sociales para asegurarse de que contribuyan al crecimiento económico a través de la mejora del bienestar y la productividad de la población. En relación con la función de estabilización, el Estado debe utilizar el gasto público para estabilizar la economía ante fluctuaciones cíclicas. La ausencia de causalidad desde el PIB hacia el gasto público sugiere que el gasto público en Colombia no está reaccionando de manera contracíclica

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

para mitigar los efectos de las fluctuaciones económicas. Esto podría limitar la capacidad del Estado para estabilizar la economía y suavizar los ciclos económicos.

La ausencia de causalidad entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia, según los resultados del modelo VAR, sugiere que el gasto público no está actuando como un motor del crecimiento económico en el corto plazo. Este hallazgo puede deberse a varios factores. Es posible que el gasto público esté concentrado en gastos corrientes, como salarios y gastos administrativos, en lugar de inversiones productivas, lo que limita su capacidad para estimular el crecimiento económico. Además, la eficiencia del gasto puede estar comprometida por problemas de corrupción, burocracia o mala gestión.

Altos niveles de endeudamiento y compromisos fiscales, como es el caso Colombiano, pueden limitar la capacidad del gobierno para aumentar el gasto público sin generar desequilibrios macroeconómicos, lo que puede llevar a políticas fiscales restrictivas que impiden utilizar el gasto público como herramienta de estímulo económico. Los efectos del gasto público, especialmente en inversión, pueden tardar en materializarse en crecimiento económico. El modelo VAR utilizado, con datos anuales y rezagos limitados, puede no capturar adecuadamente estas dinámicas de largo plazo. El crecimiento económico está influenciado por múltiples variables, como la inversión privada, el consumo, las exportaciones y factores externos. Es posible que el impacto del gasto público se vea diluido o contrarrestado por estos otros factores. Además, la efectividad del gasto público depende de la calidad de las instituciones y del marco político; instituciones débiles pueden reducir el impacto positivo del gasto público en el crecimiento económico.

La aplicación del marco teórico al análisis de la relación entre el gasto público y el crecimiento económico en Colombia revela que, si bien el gasto público es una herramienta

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

potencialmente poderosa para impulsar el crecimiento, su efectividad depende en gran medida de cómo se asigna y gestiona. Los resultados indican que es necesario replantear las políticas fiscales y la estructura del gasto público para asegurar que contribuyan de manera significativa al crecimiento económico y al desarrollo sostenible. Esto implica no solo aumentar la inversión pública en áreas estratégicas, sino también mejorar la calidad institucional, la transparencia y la eficiencia en el uso de los recursos públicos. Solo así se podrá aprovechar plenamente el potencial del gasto público como motor del crecimiento económico, en beneficio de toda la sociedad colombiana.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

A lo largo de los análisis realizados sobre diferentes aspectos económicos y presupuestarios de Colombia, se pueden extraer las siguientes conclusiones integradas:

La economía colombiana ha mostrado una marcada transición desde sectores tradicionales, como agricultura, minería y manufactura, hacia una orientación predominante hacia los servicios. Esto se refleja en la creciente participación de sectores como actividades financieras, información y comunicaciones, y actividades artísticas, mientras que sectores como construcción y minería han experimentado volatilidad significativa, particularmente durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, la economía nacional sigue siendo estacionaria, con fluctuaciones importantes en el crecimiento del PIB, el cual promedió 3,73% entre 2006 y 2023, con una alta variabilidad agregada, a excepción de sectores como la Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, Información y comunicaciones, Actividades profesionales, científicas y técnicas y Actividades inmobiliarias.

En términos del gasto público, el presupuesto nacional está dominado por los gastos de funcionamiento, que en promedio representan el 58%, mientras que el servicio de la deuda ocupa un 28% y la inversión un modesto 15%. A pesar de los esfuerzos por equilibrar el presupuesto, las diferencias entre las categorías de aforado, compromisos y pagos evidencian desafíos en la ejecución presupuestaria. Además, las políticas de gasto público, aunque buscan fomentar el desarrollo y la estabilidad, han contribuido a un déficit fiscal promedio del -4,2% del PIB entre 2000 y 2022, con picos negativos durante la pandemia de COVID-19.

En la relación entre el gasto público y el crecimiento económico, el modelo VAR aplicado no identificó una causalidad directa entre estas variables en el corto plazo. Esto sugiere que los

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

impactos del gasto público en el PIB podrían estar mediados por factores indirectos o requerir horizontes temporales más largos para evidenciarse. La metodología utilizada resalta la necesidad de complementar el análisis con enfoques alternativos, como modelos estructurales o análisis de cointegración, para comprender mejor estas dinámicas.

El gasto social ha mostrado incrementos en sectores como trabajo y seguridad social, educación y salud, que han fortalecido su participación en el PIB, especialmente durante la pandemia. Sin embargo, sectores como agua potable, vivienda social y cultura permanecen con bajas participaciones, reflejando prioridades diferenciadas en las políticas públicas. Estas tendencias reafirman la importancia de una gestión eficiente del presupuesto y de estrategias que permitan optimizar la relación entre gasto público e indicadores clave de desarrollo económico y social.

BIBLIOGRAFÍA

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panle Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 277-297.
- Banco de la República . (2022). La corrupción en Colombia: un análisis integral. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana*.
- Barro, R. J. (1990). Goverment Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 103-125.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 407-443.
- Campo, J., & Mendoza, H. (2017). Gasto público y crecimiento económico: un análisis regional para Colombia, 1984-2012. *Lecturas de Economía*, 77-108.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA NACIÓN. (1 de Junio de 2024). *MANUAL PARA EL REGISTRO DE LA CONTABILIDAD PRESUPUESTAL*. Obtenido de *MANUAL PARA EL REGISTRO DE LA CONTABILIDAD PRESUPUESTAL*:
https://www.chip.gov.co/AyudaWEB/ManualCGR/MANUAL_PARA_EL_REGISTRO_DE_CONTABILIDAD_PRESUPUESTAL_PUBLICA_20-10-10.pdf?utm_source=chatgpt.com
- DANE. (1 de Junio de 2024). *Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral*. Obtenido de *Producto Interno Bruto -PIB- nacional trimestral*:

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMÉTRICO (2000 A 2023)

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib>

Devarajan, S., Swaroop, V., & Heng-fu, Z. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 313-344.

Easterly, W., & Rebelo, S. (1993). Fiscal policy and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 417-458.

Engle, R. F., & Granger, C. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 251-276.

Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A., . . . Zafra, G. (2019). El Gasto Público en Colombia: Reflexiones y Propuestas. *Revista de Economía Internacional*, 291-326.

Jaén García, M. (1998). *La Ley de Wagner: Un Análisis Sintético*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 231-254.

Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 2-28.

Landau, D. (1983). Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-Country Study. *Southern Economic Journal*, 783-792.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 3-42.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Ministerio de Hacienda. (28 de Marzo de 2024). *Ministerio de Hacienda*. Obtenido de Ministerio de Hacienda:

https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntOrdenNacional/pages_presupuesto_gralnacion/bitcoraeconomica

Musgrave, R. A., & Musgrave, P. A. (1992). *Hacienda Pública. Teórica y Aplicada*. Madrid: McGraw-Hill.

OCDE. (14 de Septiembre de 2024). *Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2024*.

Obtenido de Estudios Económicos de la OCDE: Colombia 2024:

https://www.oecd.org/es/publications/2024/09/oecd-economic-surveys-colombia-2024_7b382d76.html

Pesaran, M. H., Yongcheol, S., Smith, & J., R. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Jornal of Applied Econometrics*, 289-326.

Pinilla Rodríguez, D. E., Jiménez Aguilera, J. d., & Montero Granados, R. (2013). Gasto público y crecimiento económico. Un estudio empírico para América Latina. *Cuadernos de Economía*, 179-208.

Posada, C. E., & Gómez, W. (2002). Crecimiento económico y gasto público: un modelo para el caso colombiano. *Borradores de Economía*.

Ram, R. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data. *The American Economic Review*, 191-203.

Romer, P. M. (1991). El Cambio Tecnológico Endógeno . *El Trimestre Económico*, 441-480.

Sachs, J. D., Warner, A., Aslund, A., & Fisher, S. (1995). Economic Reform and the Process of Global Integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-118.

RELACIÓN ENTRE GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN COLOMBIA: UN ENFOQUE
ESTADÍSTICO, TEÓRICO Y ECONOMETRICO (2000 A 2023)

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 65-94.