

Efecto del recaudo fiscal en la desigualdad de ingresos en Colombia para el periodo 2008-2021¹

María Jimena Araque Castro²

Resumen

Las desigualdades territoriales en Colombia han sido objeto de amplio debate, especialmente porque, a pesar del uso de instrumentos como la política fiscal para reducirlas, siguen persistiendo. Si bien la teoría económica reconoce el potencial redistributivo de los impuestos y las transferencias, la evidencia empírica que relaciona el recaudo con la desigualdad sigue siendo limitada. En este contexto, el objetivo de este documento es identificar el efecto de los ingresos tributarios en la desigualdad, medida con el coeficiente de Gini, para los departamentos de Colombia en el periodo 2008 - 2021. Para ello, se construye un panel balanceado para 23 departamentos y se estiman modelos de datos panel con efectos fijos de una y dos vías que incorporan de forma gradual las distintas fuentes de ingresos públicos junto con controles sociales y económicos.

Los principales resultados muestran una relación inversa entre los ingresos tributarios y la desigualdad, más estable cuando el recaudo se mide a nivel municipal agregado que a nivel departamental. Al incorporar controles sociales, en particular la incidencia de la pobreza monetaria, el efecto de los ingresos tributarios departamentales disminuye su significancia, mientras que el recaudo municipal se mantiene estable y significativo. Esto sugiere que las condiciones sociales se relacionan con la desigualdad, pero el ingreso fiscal municipal conserva un efecto propio sobre el coeficiente de Gini. En conjunto, los hallazgos subrayan la importancia de fortalecer la capacidad fiscal municipal y articularla con políticas sociales focalizadas para reducir las brechas de desigualdad.

Palabras claves: Desigualdad, Índice de Gini, Política Fiscal, Impuestos, Recaudo fiscal, departamentos de Colombia.

Effect of Fiscal Revenue on Income Inequality in Colombia, 2008–2021

Abstract

Territorial inequalities in Colombia have been widely debated, particularly because, despite the use of instruments such as fiscal policy to reduce them, they continue to persist. Although economic theory recognizes the redistributive potential of taxes and transfers, empirical evidence linking tax revenues to inequality remains limited. In this context, this paper aims to identify the effect of tax revenues on inequality, measured by the Gini coefficient, across Colombian departments over the 2008–2021 period. To address this objective, a balanced panel is constructed for 23 departments, and one- and two-way fixed-effects panel data models are estimated, progressively incorporating different sources of public revenues alongside social and economic controls. The main results show an inverse relationship between tax revenues and inequality, which is more stable when revenues are measured at the aggregated municipal level

¹ Artículo científico presentado como opción de grado para optar por el título de Maestría en ciencias económicas.

² Autor de contacto: Economista, Universidad Santo Tomás Bucaramanga. maría.araque02@ustabuca.edu.co

rather than at the departmental level. Once social controls—particularly the incidence of monetary poverty—are included, the effect of departmental tax revenues loses statistical significance, whereas municipal revenues remain stable and significant. This suggests that social conditions are strongly associated with inequality, while municipal fiscal revenues retain an independent effect on the Gini coefficient. Finally, the findings highlight the importance of strengthening municipal fiscal capacity and aligning it with targeted social policies to reduce inequality gaps.

Keywords: Inequality; Gini coefficient; Fiscal policy; Taxes; Tax revenue; Colombian departments.

Introducción

La desigualdad hace referencia a todas diferencias existentes entre los individuos de un grupo o una población determinada- regional, nacional o internacional- en lo que se refiere a riqueza, recursos, ingresos u oportunidades (Banerjee et al., 2006). El mecanismo más utilizado para medir esta variable es el coeficiente de Gini que compara las áreas por encima y por debajo de la curva de Lorenz, la cual señala los valores de renta o ingresos y su concentración dentro de la población; los valores límite corresponden a 1 para perfecta desigualdad o 0 para perfecta igualdad (Sabañi & Rossignolo, 2015). En el caso colombiano, esta medida adquiere especial relevancia, dado que el país se ha caracterizado por una desigualdad de ingresos elevada en el contexto latinoamericano, con brechas persistentes entre territorios a lo largo del tiempo (Alvaredo & Londoño Vélez, 2014).

Por otra parte, la política fiscal es una herramienta o instrumento de política económica que permite moderar los efectos de los ciclos económicos mediante el establecimiento de impuestos y la configuración del gasto público, contribuyendo a mantener un crecimiento económico (Samuelson & Nordhaus, 2010c). Esta herramienta, no solo se encarga de la estructura de los ingresos de un Estado sino también de la distribución y el uso eficiente de los mismos; por lo que desarrolla un rol fundamental tanto en la distribución como en la estabilización (Cavero, 2018; Samuelson & Nordhaus, 2010b).

La evidencia histórica muestra que, a nivel mundial, una baja proporción de la población concentra gran parte de los ingresos totales, lo que ha motivado a los gobiernos a formular instrumentos de política para enfrentar este fenómeno y mitigar las brechas (Cavero, 2018). De acuerdo con la literatura, la política fiscal es una herramienta efectiva para la reducción de las brechas de educación, salarios e ingresos; impactando directamente los indicadores de desigualdad (Clifton et al., 2017; Ávila Montealegre, 2013). Además de su función redistributiva, la política fiscal comprende al sistema tributario, mediante el cual se recaudan los recursos necesarios para financiar objetivos de desarrollo y ejecutar planes de gobierno, muchos de ellos orientados a disminuir las brechas y lograr la igualdad de oportunidades (Inchauste & Lustig, 2017). Por lo tanto, una gestión incorrecta o un recaudo insuficiente desemboca en consecuencias negativas como la reducción del presupuesto en rubros fundamentales como la educación y la salud, una menor capacidad de gestión y falta de recursos para la inversión pública (Cavero, 2018).

La eficiencia de la política fiscal, así como su capacidad redistributiva depende también del diseño del sistema tributario (Inchauste & Lustig, 2017). La teoría económica sugiere que los impuestos directos son más progresivos en términos redistributivos que los impuestos indirectos (Giraldo, 2005) razón por la cual han surgido sistemas tributarios con tendencias encaminadas principalmente a una tributación directa, como es el caso de los países pertenecientes a la OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico) (Zapata & Ariza, 2006). Sin

embargo, los países latinoamericanos parecen ir en contravía de estos sistemas eficientes, pues su tendencia impositiva se decanta por la imposición indirecta. En 2022 el IVA (Impuesto al valor agregado) fue la principal fuente de ingresos en la región al representar un 28.3% de los ingresos tributarios totales y un 6.1% del PIB. (OCDE, 2024b; Ormaechea & Pienknagura Loo, 2021).

De acuerdo con Jiménez y Azcúnaga (2012) la actual estructura tributaria en los países latinoamericanos ha dejado de lado los criterios de progresividad y redistribución, es decir, el rendimiento de los impuestos y de las transferencias no representa una influencia significativa sobre el coeficiente de Gini. A pesar de la enorme desigualdad en la región, la política tributaria vigente no ha contribuido significativamente a reducirla (Pineda et al., 2021). Un aspecto adicional es que, en Colombia se ha transitado por varias reformas, pero estas, en su mayoría, están contempladas solo para efectos de corto plazo enfocadas en abordar falencias económicas inmediatas o contrarrestar desequilibrios del sistema y no han incluido cambios estructurales (Comisión de Expertos en Beneficios Tributarios, 2021).

Colombia, históricamente ha presentado una combinación entre alta desigualdad y limitada capacidad fiscal, en el año 2010, el 1% más rico de la población, concentró el 20,5% del ingreso bruto total (Sabaíni & Rossignolo, 2015), estos altos niveles de concentración se han mantenido a lo largo del tiempo, mostrando en 2024 un coeficiente de Gini de 0,551 (DANE, 2025). Por otro lado, Para el año 2022 en los países de la OCDE los ingresos tributarios como porcentaje del PIB correspondían al 34% mientras que en Colombia solo alcanzaron el 19.7% (Fergusson & Hofstetter, 2022). Además, los hallazgos para Colombia muestran que, los tributos presentan una baja incidencia en la redistribución (Maecha et al., 2001; Sabaíni & Rossignolo, 2015). Estas brechas se intensifican por un estructura tributaria atada a un desequilibrio entre imposición directa e indirecta, un elevado número de tratamientos preferenciales, deducciones y alivios tributarios que erosionan la base gravable, reformas en cortos periodos de tiempo que no corrigen la estructura de fondo, la evasión y el establecimiento de altos umbrales que excluyen a una parte significativa de contribuyentes; como consecuencia: la erosión de la base limita el recaudo, la política fiscal desempeña un rol casi nulo en la distribución de ingresos y la baja contribución refleja ingresos insuficientes obligando al gobierno a incurrir en altos gastos tributarios³ (Alvaredo & Londoño Vélez, 2014; OCDE, 2024^a; Gaspar & García, 2017).

Existe una escasa literatura que para Colombia analice los efectos del recaudo fiscal en la desigualdad de los ingresos, particularmente con una perspectiva de largo plazo y a partir de datos desagregados por departamentos (Sepulveda & Martinez-Vazquez, 2011). La mayoría de los estudios previos se han concentrado en evaluar la progresividad o regresividad de tributos específicos, sin considerar cómo el recaudo fiscal afecta los niveles de desigualdad.

Teniendo en cuenta lo anterior, este estudio tiene como objetivo identificar el efecto del recaudo fiscal en el coeficiente de Gini de Colombia para el periodo 2008-2021, permitiendo la formulación de recomendaciones de política fiscal orientadas a reducir la desigualdad de ingresos. Para ello, se toma una muestra de 23 departamentos para los cuales se analiza el comportamiento del recaudo fiscal y del Gini durante el periodo establecido. Además, se recolectan datos desagregados de fuentes nacionales para construir un panel balanceado con variables sociales y económicas, que, de acuerdo con la literatura, pueden ser usadas como controles, y se estiman modelos econométricos que permiten identificar el efecto de una variable sobre la otra.

³ Se consideran gastos tributarios a todas aquellas disposiciones que modifican la responsabilidad tributaria de grupos específicos (Comisión de Expertos en Beneficios Tributarios, 2021), estos gastos traen como consecuencia una pérdida de recaudación, un beneficio para ciertos contribuyentes o la búsqueda de objetivos particulares de política (Fergusson y Hofstetter, 2022).

El análisis propuesto permite observar tendencias y efectos que los estudios de corto plazo no alcanzan a capturar. Asimismo, el uso de datos por departamento hace posible caracterizar el comportamiento de las variables asociadas a la desigualdad y su incidencia; examinar la relación entre el coeficiente de Gini y el recaudo efectivo de cada entidad territorial, reconociendo las diferencias en los niveles de recaudo entre departamentos. En conjunto, ello aporta una visión más integral del papel de la política fiscal como herramienta redistributiva.

Finalmente, este artículo se organiza de la siguiente forma: la primera sección comprendida por la presente introducción, la sección 2 presenta el marco teórico, en el cual se exponen las principales teorías sobre la desigualdad, causas y su medición, seguido por la teoría de la política fiscal, los principios de tributación cerrando con el contexto colombiano. En la tercera sección se desarrolla el análisis descriptivo, en el cual se documenta el comportamiento y las tendencias del índice de Gini y el recaudo fiscal, estableciendo un primer acercamiento a la relación entre estas variables. La sección 4, presenta la metodología, detallando el diseño econométrico, las especificaciones del modelo de datos panel y los supuestos. En la quinta sección se muestran los resultados de los modelos estimados y los ejercicios de robustez. En la sexta y última sección se discuten los hallazgos a la luz de la literatura, concluyendo y planteando futuras líneas de investigación.

Marco Teórico

La desigualdad en la distribución de los recursos tiene efectos económicos, políticos y sociales tales como: desaceleración del crecimiento, disminución de la demanda agregada, aumento de las brechas salariales, mayor volatilidad de los ciclos y disparidades territoriales por el crecimiento rápido de algunas regiones frente a otras rezagadas -fenómeno particularmente visible entre áreas urbanas y rurales-. A lo anterior, se suma una percepción de injusticia social que alimenta la polarización y desestabiliza los sistemas políticos (Haughton & Khandker, 2009; Milanovic, 2011). Este panorama da paso a la discusión sobre el papel de del Estado en la corrección de las brechas distributivas.

En los últimos años se han consolidado dos posturas frente a la distribución. Por un lado, la posición liberal sostiene que las fuerzas de mercado y la productividad son los factores predominantes que permiten mejorar las condiciones de vida, asumiendo que los mercados se autorregulan y que existe un intercambio entre crecimiento y desigualdad, por lo que la acción pública de distribución debe ser moderada (Milanovic, 2011; Piketty, 2015b). Por otro lado, la postura tradicional plantea que las desigualdades se originan y perpetúan en estructuras históricas e institucionales específicas; por ello, la política pública debe llegar a lo más profundo del sistema y corregir los daños causados, colaborando en la reducción de brechas. En esta línea, Piketty (2015b) distingue entre redistribución pura -intervención directa vía impuestos progresivos y transferencias- y redistribución eficaz, que combina la reducción de brechas con la eficiencia de largo plazo a través de inversión en educación, salud, políticas de empleo entre otras.

La teoría económica ha avanzado en la identificación de las causas de la desigualdad y mecanismos para reducirla. Para Milanovic y Muñoz de Bustillo (2008) los altos niveles de desigualdad de América Latina se pueden explicar por el legado colonial, la disparidad en el acceso a la educación y un limitado papel redistributivo del Estado, en particular desde la política fiscal. Más ampliamente, la desigualdad se explica por variables macroeconómicas a través del tiempo (crecimiento, desempleo, inflación), bajo nivel educativo y un marco institucional que no implementa mecanismos eficaces de distribución. A ello se suma la influencia política desproporcionada de los grupos de mayores ingresos y los patrones de globalización y cambios

tecnológicos que requieren de mano de obra más especializada, segmentando el mercado laboral y generando disparidades en los salarios (Milanovic, 2011; Piketty, 2015a). Desde una perspectiva histórica, la reducción de la concentración de ingresos y riqueza en el siglo XX se asocia con la consolidación del Estado social y la implementación de la fiscalidad progresiva sobre renta y herencias, fomentando a su vez la inversión en educación, sanidad e infraestructura de transporte y mejorando la estabilidad económica (Piketty, 2021).

Ahora bien, el caso latinoamericano presenta niveles de desigualdad históricamente altos y persistentes, con periodos de estancamiento o reducciones parciales desde finales de los noventa hasta mediados de los 2000, donde incluso en fases de crecimiento del PIB per cápita, las brechas no necesariamente ceden, sin replicar el patrón de la curva de Kuznets⁴. En este caso, confluyen: una fiscalidad poco progresiva, brechas educativas que afectan la productividad del trabajo -la principal fuente de ingreso de los hogares- y episodios demográficos que alteran la relación entre dependientes y ocupados (Milanovic & Muñoz de Bustillo, 2008). Este comportamiento, donde crecimiento económico no se traduce directamente en menores niveles de desigualdad, manifiesta la necesidad de contar con métricas adecuadas que permitan evaluar los valores reales de la distribución del ingreso.

De acuerdo con lo anterior, medir adecuadamente la desigualdad permite conocer el impacto y la efectividad de las políticas implementadas. La teoría sugiere que los indicadores deben cumplir algunos criterios deseables, tales como: facilidad de cálculo, disposición completa de datos, el principio de transferencias⁵, la independencia del tamaño poblacional, capacidad de comprobación a través del tiempo e independencia de la media⁶ (Atkinson, 1970; Haughton & Khandker, 2009).

A partir de los lineamientos descritos, se emplean varios métodos: La curva de Lorenz ordena a la población de menor a mayor ingreso y muestra la fracción acumulada del ingreso total que posee; el coeficiente de Gini, derivado de la curva de Lorenz, indica la concentración del ingreso en un valor entre 0 (igualdad perfecta) y 1 (desigualdad máxima). Este indicador es ampliamente utilizado por su sencillez e interpretabilidad, aunque no identifica las fuentes de donde proviene la desigualdad. El Índice de Theil mide la distancia de la población respecto al nivel ideal o igualitario de distribución y permite descomponer la desigualdad “dentro” y “entre” grupos; el índice de Atkinson se mide a partir del ingreso total del decil más rico de la población dividido entre la población del decil más pobre. Este índice no es usual para estudios económicos dado que usa un parámetro de aversión a la desigualdad. Complementariamente, las dispersiones por deciles o percentiles permiten identificar el promedio del ingreso del decil más rico de una población y el promedio de ingresos del decil más pobre a partir de un límite de ingresos “P” (Atkinson, 1970; Haughton & Khandker, 2009; Piketty, 2015a). Este trabajo emplea el Gini como métrica principal, por su disponibilidad y comparabilidad con microdatos oficiales.

⁴ La curva de Kuznets muestra que la desigualdad se comporta en forma de U invertida a lo largo del proceso de desarrollo de un país, con una primera fase de desigualdades crecientes durante la industrialización y urbanización de las sociedades agrícolas tradicionales, seguido por una fase de estabilización y finalmente una disminución sustancial de las desigualdades (Piketty, 2015a)

⁵ El principio de las transferencias enuncia que si se realiza una transferencia de ingresos (d) proveniente de una persona con ingreso (y) a otra con ingreso inferior (y_2), entonces la nueva distribución deberá ser mejor (Atkinson, 1970).

⁶ Esta característica implica que el indicador no debe verse afectado por el valor de los ingresos de la población. Por ejemplo, si todos los ingresos se multiplicaran, pero no se altera la distribución de esos, entonces el indicador no debe cambiar (Haughton & Khandker, 2009).

De acuerdo con Musgrave y Musgrave (1959) los gobiernos deben responder a tres funciones específicas: asignación, distribución y estabilización. La primera, consiste en la división y combinación eficiente de recursos, unida a una provisión de bienes públicos -no rivales ni excluyentes- cuyo financiamiento proviene de los ingresos recaudados; En la segunda, el autor toma el supuesto de que “la distribución mediante el mercado supone un grado sustancial de desigualdad” (Musgrave & Musgrave, 1959, pp. 11), adicional afirma que es labor del Estado realizar los ajustes necesarios en la distribución de renta y la riqueza para asegurar su adecuación a lo que la sociedad considera equitativo; finalmente la función de estabilización busca mantener niveles óptimos de los indicadores macroeconómicos para evitar fluctuaciones excesivas en desempleo, inflación entre otros.

La política fiscal, por su parte funciona como herramienta de los gobiernos para el cumplimiento de sus funciones, esta, se ocupa de la administración de los recursos públicos y de los efectos que generan los impuestos, el gasto y la deuda sobre la economía, con el propósito de mantener niveles óptimos de ingreso alineados al cumplimiento de objetivos socialmente deseables -financiar el gasto público, fomentar el comercio exterior, desalentar el contrabando, aumentar el bienestar social y modificar la distribución del ingreso- (Cárdenas Gómez & Vargas-Hernández, 2015). Para ello, los gobiernos combinan instrumentos como recortes impositivos o aumento en el gasto público según el ciclo económico, pero también realizan intervenciones que corrigen o compensan fallas del mercado -planeación presupuestaria, subsidios focalizados o penalizaciones impositivas- entendiendo que el mercado no realiza por sí mismo todas las funciones económicas. Por lo tanto, el mayor desafío consiste ejecutar una política fiscal focalizada en la cual sus objetivos más importantes puedan ser alcanzados simultáneamente, pues de no ser así puede resultar ineficiente.

Retomando lo anterior, para la financiación del sector público se requiere de impuestos y deuda, cuya combinación debe coordinarse con el gasto (Musgrave & Musgrave, 1959). Teniendo en cuenta los supuestos de la equivalencia ricardiana⁷, los gobiernos pueden recurrir a una política expansiva -más gasto y/o menos impuestos, para impulsar el desarrollo, la demanda y la productividad en fases de baja actividad económica- o a una política contractiva —menos gasto y/o más impuestos para moderar presiones en fases de crecimiento sostenido- (Cárdenas Gómez & Vargas-Hernández, 2015).

En cuanto a la función distributiva, la política fiscal articula las posibles combinaciones entre impuestos y transferencias. Puede implementar impuestos progresivos sobre rentas altas con transferencias hacia hogares de menores ingresos, financiando bienes y servicios públicos y beneficiando a familias de bajos ingresos; o una variante, que consiste en gravar con mayor intensidad bienes consumidos por hogares de altos ingresos y subsidiar bienes básicos utilizados por hogares de menores recursos (Musgrave & Musgrave, 1959). La eficiencia redistributiva dependerá no solo de la intensidad de la intervención, sino de su diseño: progresividad del sistema, focalización de transferencias, calidad del gasto social y de la inversión.

La teoría de la tributación óptima expuesta por Stiglitz (2000) propone que un sistema tributario deseable debe cumplir con cinco principios fundamentales: la eficiencia, que indica que

⁷ La equivalencia ricardiana indica que los impuestos y la deuda son equivalentes para el consumo Inter temporal, es decir, un recorte tributario presente tiende a ser ahorrado si los hogares anticipan mayores impuestos futuros para pagar la deuda, en ese sentido, la deuda de hoy se interpreta como los impuestos de mañana (Fergusson & Suárez, 2010b).

el sistema no debe ser distorsionador sino usarse para una asignación eficiente en términos Pareto⁸; la sencillez, con bajos costos administrativos y facilidad de cumplimiento; la flexibilidad, que es la capacidad de realizar ajustes ante circunstancias especiales; la responsabilidad política mediante la transparencia y trazabilidad de quién paga, qué paga y cuánto paga; finalmente, la justicia basada en la equidad horizontal y vertical⁹. En la práctica, los tributos se pueden clasificar de acuerdo con la influencia que tengan en la decisión del consumidor, existen los impuestos no distorsionadores, donde el individuo no puede realizar ninguna acción para alterar su obligación fiscal, por ejemplo un impuesto cuyo valor sea fijo; los distorsionadores, cuando el individuo puede alterar sus obligaciones cambiando la decisión de consumo por un bien no gravado, por ejemplo el impuesto a las mercancías; y los correctores, utilizados para subsanar una externalidad, como los impuestos ambientales (Stiglitz,2000).

Unido a lo anterior, un sistema tributario puede adoptar como base gravable las fuentes de ingreso (tributación directa) o bienes de consumo (tributación indirecta). Gravar la renta varía de acuerdo con la capacidad del individuo en cada uno de sus componentes (consumo o ahorro) y comúnmente está asociada a la progresividad, mientras que gravar el consumo se encuentra relacionado a los salarios y al perfil de gasto de los hogares, estos están más expuestos a rasgos regresivos según su diseño y compensaciones (Fergusson & Suárez, 2010a). Basado en la decisión que se tome, las respuestas se canalizan ya sea por el efecto renta -donde una menor renta disponible reducirá el consumo- o el efecto sustitución -disminuyendo el consumo de un bien gravado frente a otro que no lo está, sustituyendo el primero por uno relativamente más barato- (Stiglitz, 2000).

En suma, la política fiscal, al coordinar los impuestos, el gasto y la deuda con criterios de eficiencia y equidad, no solo estabiliza el ciclo y provee bienes públicos, sino que también, a través de su rol distributivo, incide en la reducción de las brechas de ingreso y en la mejora del bienestar social (Stiglitz,2000).

De acuerdo con la Comisión de Expertos en Beneficios Tributarios (2021) Colombia presenta un doble desafío, en primer lugar, el recaudo no logra aportar los ingresos suficientes para el financiamiento de inversiones en infraestructura, salud o educación. En segundo lugar, la política tributaria no ha logrado incidir en la distribución de los ingresos y la riqueza; este panorama se explica en gran medida por la presencia de una marcada heterogeneidad en la composición social y productiva de sus regiones, en las cuales las diferencias entre las capacidades institucionales, productivas y fiscales desembocan aumentos de las brechas (Guerra et al., s. f.). Estudios como Rodríguez Samacá (2024) encuentran que aquellos departamentos con mejores condiciones socioeconómicas están directamente relacionados con una mejor solvencia fiscal. A su vez, se encuentra que aquellos territorios con mayores ingresos se caracterizan por ser territorios centrales, mientras que los de menores ingresos corresponden a territorios periféricos con grandes extensiones geográficas y en algunos casos son fronteras (Guerra et al., s. f.).

Si bien la descentralización fiscal en Colombia buscaba fortalecer en los municipios y departamentos la autonomía y capacidad generadora de ingresos propios por fuentes tributarias ofreciendo la oportunidad de una política fiscal más efectiva -pues las autoridades locales pueden controlar directamente la ejecución y uso de los recursos recaudados- (Rodríguez Samacá, 2024;

⁸ Punto donde no se puede mejorar el bienestar de un individuo sin afectar el bienestar del otro (Stiglitz, 2000).

⁹ El principio de equidad horizontal sugiere que los agentes con características económicas similares deben tributar de forma similar (mismas tasas o iguales contribuciones), mientras que la equidad vertical afirma que agentes con situaciones económicas diferentes deben tributar de forma diferente (Steiner & Soto, 1999).

Bonet, 2004), la evidencia muestra que para el periodo 2002 -2018, el 60% de los municipios se clasificaban como fiscalmente vulnerables, manteniendo las divergencias entre regiones con respecto a la capacidad fiscal (Rodríguez Samacá, 2024).

En la actualidad, los impuestos municipales de Colombia comprenden, principalmente, el impuesto predial, el impuesto de industria y comercio, los impuestos complementarios de avisos y tableros y distintas sobretasas como la gasolina o la bomberil. Por otro lado, los impuestos departamentales incluyen el impuesto al consumo de licores, vinos y aperitivos, el impuesto al consumo de cervezas y tabaco, el impuesto de vehículos, impuesto de registro y sobretasas como la gasolina y el ACPM (Rodríguez Samacá, 2024). Estas diferencias estructurales – como la composición de los impuestos recaudados a nivel municipal frente al departamental- y las diferencias institucionales y sociales – como condiciones de vida, el tamaño de la población y demás características propias de cada territorio- resultan relevantes en este estudio, pues se traducen en capacidades fiscales heterogéneas entre regiones (Guerra et al., s. f.). Considerar estos componentes en el análisis contribuye a mitigar posibles sesgos de especificación y permite identificar la relación entre ingresos tributarios y desigualdad.

Análisis descriptivo

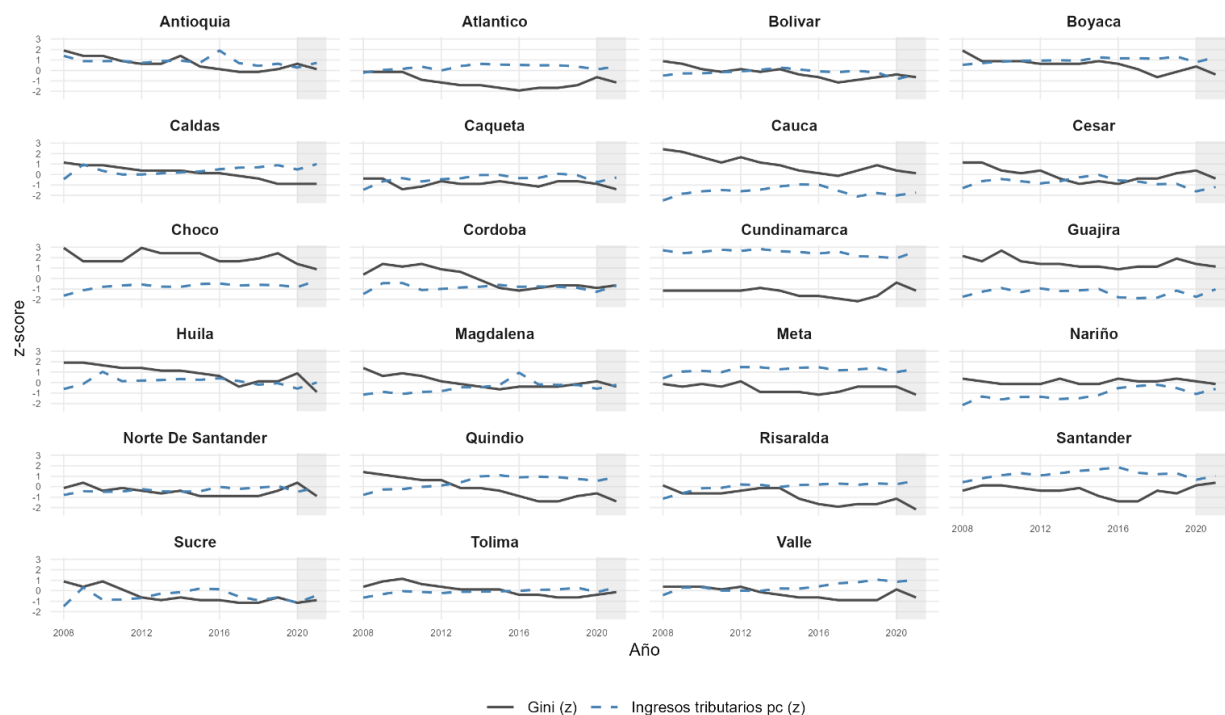
En este apartado se describe el comportamiento de las variables centrales del estudio— desigualdad (Gini) e ingresos fiscales per cápita—atendiendo a sus tendencias, asociaciones y casos distintivos.

En primer lugar, la Figura 1 muestra el comportamiento de las variables por departamento a través de dos series por panel. Para asegurar la comparabilidad, cada serie se presenta como z-score (media 0 y desviación estándar 1). Así, valores cercanos a 0 indican niveles próximos al promedio histórico de cada departamento, mientras que valores alrededor de ± 1 , señalan años atípicos respecto de su trayectoria. Asimismo, la franja gris de 2020–2021 destaca el periodo de la pandemia.

Este primer gráfico muestra una marcada heterogeneidad territorial en el comportamiento del Gini. Algunos departamentos mantienen valores cerca de su media, con baja variabilidad, mientras otros exhiben desvíos recurrentes y pronunciados. De manera análoga, el recaudo fiscal departamental per cápita presenta tendencias más planas en algunos territorios y repuntes o caídas en otros.

Lo anterior, apoya lo descrito por Guerra et al. (s. f.) donde la existencia de heterogeneidad productiva entre las regiones y las diferencias en el desarrollo institucional se traducen en disparidades en la solidez fiscal y la eficiencia de ejecución del gasto. Asimismo, regiones con altos niveles de pobreza se relacionan con un mayor índice de Gini. La tendencia observada también es consistente con la persistencia de brechas en capacidad fiscal expuesta por Rodríguez Samacá (2024), donde mejores condiciones sociales están relacionadas con departamentos clasificados con mejor solvencia y desempeño fiscal.

De acuerdo con esta evidencia, se observa que departamentos periféricos como Nariño, Choco y La Guajira presentan menores ingresos fiscales departamentales en comparación con departamentos como Cundinamarca y Antioquia, reforzando la idea de un desarrollo socioeconómico favorable en las regiones centrales. La señalada heterogeneidad respalda la elección de un enfoque que controle las características fijas de cada departamento.

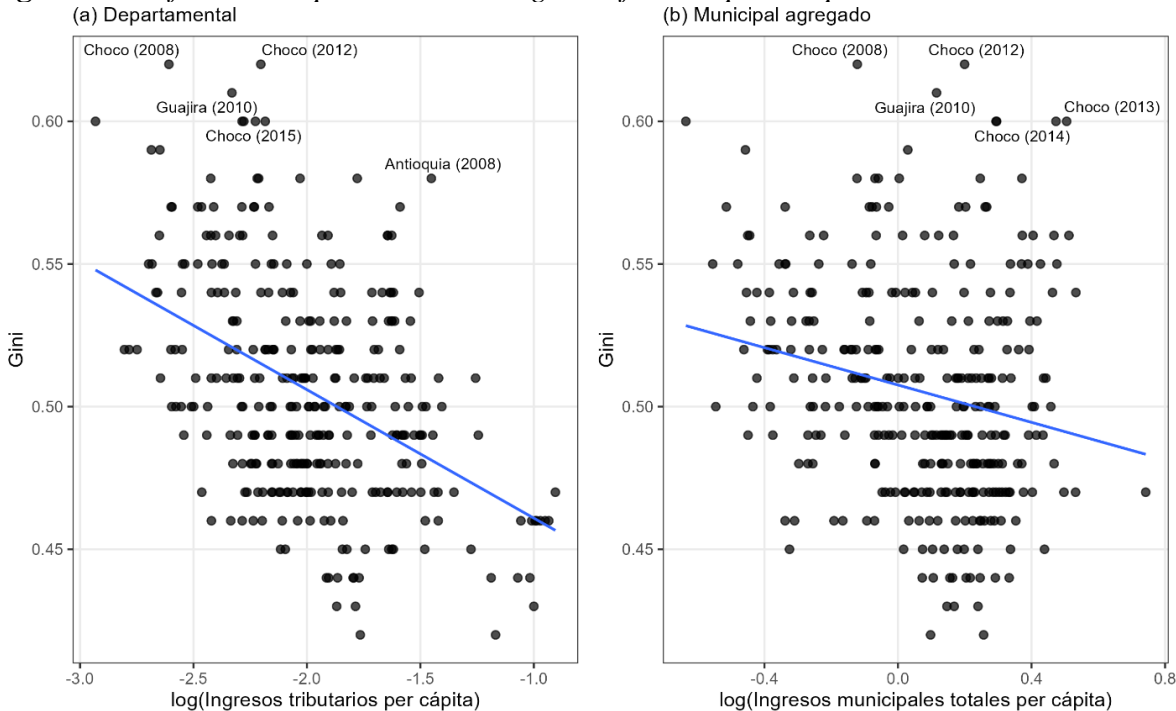
Figura 1. Trayectoria Gini e ingresos tributarios por departamentos 2008 -2021.

Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos de Terridata y CIFFIT.

*Las series se encuentran estandarizadas por z-scores para la comparabilidad entre paneles.

En segundo lugar, para identificar relaciones preliminares entre las variables, se construye la Figura 2 que presenta dos diagramas de dispersión con su recta de ajuste estimada por MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios), la primera recta entre Gini e ingresos fiscales departamentales y la segunda entre Gini y el recaudo fiscal municipal. Este ejercicio permite observar el signo de la relación, el patrón que siguen las observaciones en torno a la recta y la presencia de valores atípicos. Estas relaciones son estrictamente descriptivas, no implican causalidad; la inferencia econométrica se desarrolla en la sección de resultados.

Las rectas sugieren, asociaciones negativas entre el Gini y los ingresos fiscales—tanto departamentales (panel a) como municipales (panel b)—con pendientes negativas y una relación visualmente más estable en el agregado municipal. Asimismo, se observan casos atípicos (departamento-año) que muestran un Gini elevado junto a ingresos fiscales también altos y en otros casos, altos niveles de recaudo que no se traducen directamente en menor desigualdad. En varios territorios con recaudos per cápita altos, no se observa una correspondencia inmediata con el Gini. Lo anterior, es coherente con la idea de que aquellos departamentos con ventajas socioeconómicas presentan una mejor solvencia y desempeño fiscal Rodríguez Samacá (2024). Esto sugiere la influencia de factores locales (sociales o institucionales) y anticipa la necesidad de incluir controles al estimar.

Figura 2. Gráficos de dispersión Gini e ingresos fiscales para el periodo 2008 – 2021.

Adaptado de: Datos extraídos de Terridata y CIFFIT.

Metodología de análisis y recolección de datos

El estudio adopta un enfoque cuantitativo. En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo con el objetivo de conocer el comportamiento de las variables de interés. Posteriormente, con el propósito de identificar el efecto de los ingresos fiscales sobre la desigualdad (Coeficiente de Gini) en los departamentos de Colombia, se proponen cuatro modelos de efectos fijos (FE) estimados por MCO (Mínimos cuadrados Ordinarios), implementado MCVD (Mínimos cuadrados con variable Dicótoma) lo que permite que cada departamento tenga su propio intercepto.

Los modelos se construyen de forma incremental: el primer modelo incluye las tres fuentes de ingresos del departamento (ingresos tributarios, transferencias del Sistema general de participaciones y las regalías); el segundo modelo añade un indicador de desempeño fiscal como proxy de la capacidad de gestión; el tercer modelo incorpora controles sociales y el modelo 4 sustituye la fuente de ingreso tributario departamental por el municipal, con el fin de contrastar el nivel territorial que se relaciona más estrechamente con la desigualdad.

Los modelos anteriormente expuestos se estiman en especificaciones de una y dos vías. La primera vía (FE por departamento) controla los rasgos invariables de cada territorio - historia, cultura, geografía, estructura productiva- y tras detectar dependencia transversal (CD) positiva, se implementa la segunda vía (departamento y año). Este ajuste hace posible capturar los choques comunes por período -ciclos macroeconómicos, reformas, pandemia- y contribuye a garantizar la consistencia de los estimadores ante heterocedasticidad y autocorrelación (Gujarati & Porter, 2009; Wooldridge, 2010).

Para la recolección de datos se utilizaron bases provenientes de entidades nacionales dentro de las cuales se encuentran: TerriData del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para obtener variables como Gini, cobertura neta de educación e incidencia de la pobreza monetaria; el consolidador de información fiscal y financiera territorial (CIFIIT) para los ingresos fiscales departamentales, ingresos fiscales por municipio, regalías del departamento, ingresos por Sistema General de Participaciones (SGP) y desempeño fiscal; también se utilizó el repositorio del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) para las variables de población, desempleo y PIB.

Con base en los datos recolectados, se construyó un panel balanceado para los años 2008 – 2021. Aunque algunas fuentes alcanzan estimaciones de años posteriores, se establece este periodo para preservar la comparabilidad y mantener la totalidad de los datos.

La población de este estudio está compuesta por los departamentos de Colombia. La muestra utilizada corresponde a los 23 departamentos con información completa y consistente para el periodo seleccionado. El criterio de exclusión fue la ausencia de datos en la variable dependiente (Coeficiente de Gini). En la tabla 1 se presentan los departamentos incluidos y excluidos de la muestra.

Tabla 1. *Departamentos incluidos y excluidos de la muestra*

Departamentos incluidos en la muestra	Departamentos excluidos en la muestra
Antioquia	Amazonas
Atlántico	Arauca
Bolívar	Casanare
Boyacá	Guainía
Caldas	Guaviare
Caquetá	Putumayo
Cauca	San Andrés y Providencia
Cesar	Vaupés
Chocó	Vichada
Córdoba	
Cundinamarca	
Huila	
La Guajira	
Magdalena	
Meta	
Nariño	
Norte de Santander	
Quindío	
Risaralda	
Santander	
Sucre	
Tolima	
Valle del Cauca	

El tratamiento de los datos incluyó la estandarización de nombres, verificación y depuración de datos duplicados o vacíos. Posteriormente, se realizaron las siguientes transformaciones: deflactación de todas las variables monetarias a pesos constantes de 2015

utilizando el IPC (Índice de precios al consumidor) nacional, conversión de las variables a valores per cápita mediante la división entre población departamental, y transformación a logaritmo natural de las variables de ingresos. En el caso de las regalías departamentales, se identificó que algunos departamentos y años registraban el ingreso por regalías con valores iguales a ceros. Al aplicar la transformación logarítmica tradicional, los valores reportados en cero generaban valores indefinidos y reducían el número de observaciones efectivas del modelo, para evitar la pérdida de información y mantener la coherencia de la escala, se utilizó la transformación logarítmica ajustada $\log(1+x)$ sobre las regalías per cápita.

Esta transformación conserva las propiedades de la escala logarítmica para valores positivos y permite incluir las observaciones con valor cero sin distorsionar las relaciones proporcionales entre variables. Con este ajuste, la base de datos conservó las 322 observaciones completas. Las variables utilizadas se agrupan en dos categorías principales: económicas y sociales, su descripción y nomenclatura se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Variables utilizadas en los modelos

Variable	Descripción	categoría
log_ingresos_tributarios_pc	Logaritmo del total de ingresos tributarios departamentales en pesos constantes per cápita.	Económica
log_ingresos_totales_muni_pc	Variable creada a partir de los ingresos municipales agregados por departamento en pesos constantes per cápita.	Económica
log_ingresos_sgp_pc	Ingresos del departamento percibidos por transferencias del Sistema General de Participaciones en pesos constantes per cápita.	Económica
log_regalías_pc	Ingresos del departamento percibidos por concepto de regalías, en pesos constantes per cápita	Económica
log_pib_pc_const2015	Producto interno bruto per cápita a precios constantes del 2015	Económica
desempeno_fiscal	Índice de desempeño fiscal, medición realizada por el CIFFIT con base en seis componentes: funcionamiento, deuda, dependencia de transferencias, recursos propios, inversión y capacidad de ahorro	Económica
gini	Coefficiente de Gini departamental. Variable dependiente.	Social
c_eduneta	Cobertura neta en educación total. Valor en porcentaje	Social

desempleo	Tasa de desempleo departamental. Valor en porcentaje	Social
Incidencia_pm	Incidencia de la pobreza monetaria en el departamento. Valor en porcentaje.	Social

Resultados

El primer modelo, m_1.1 (modelo base con una vía por departamento) relaciona al Gini con tres fuentes de recursos públicos: ingresos tributarios departamentales, transferencias SGP y regalías. La especificación base sugiere que, antes de introducir controles sociales, los resultados muestran un efecto inverso (negativo) de los ingresos tributarios y del SGP sobre el Gini; por lo tanto, incrementos en estas fuentes se asocian con reducciones en la desigualdad. En contraste, las regalías no presentan evidencia estadística significativa.

El modelo m_1.2 resulta de la extensión del modelo base, incorporando efectos fijos de dos vías (departamento y año). Los signos se conservan mostrando que, la relación negativa entre tributos y desigualdad no obedece únicamente a factores propios y constantes de cada departamento ni a choques comunes de cada año.

Por otro lado, el modelo m_2.1 se estima con base en el primer modelo (variables de ingresos públicos) incluyendo la variable control desempeño fiscal para distinguir entre volumen de recursos y la capacidad de gestión, dado que no todos los departamentos tienen la misma eficiencia en la ejecución de recursos. Aunque inicialmente se consideró incluir una variable de corrupción como proxy de calidad institucional, esta se descartó por ausencia de datos comparables a nivel departamental.

El modelo m_2.2 (estimación dos vías del modelo m_2.1) añade la segunda vía (año) a las variables de la categoría económica y al desempeño fiscal. Esta especificación muestra significancia para los ingresos tributarios departamentales y mantiene un signo negativo al igual que el m_1.2(extensión del modelo base). No obstante, el desempeño fiscal no adquiere significancia. Lo anterior indica que, bajo controles únicamente económicos, una mejor gestión presupuestal no genera fuertes efectos en la desigualdad y, que, con respecto a los ingresos tributarios, el efecto se mantiene inverso.

Para mitigar un posible sesgo por omisión, el modelo m_3.1 propone una combinación entre variables económicas y sociales; se configura con la incidencia de la pobreza monetaria y la tasa de desempleo, manteniendo las variables económicas anteriores. En la especificación de dos vías m_3.2 (creado a partir de m_3.1 con efectos fijos por departamento y año), los ingresos tributarios departamentales, aunque mantienen su signo negativo, reducen su significancia, las regalías emergen con un efecto positivo pequeño, la incidencia de la pobreza monetaria muestra una relación directa y significativa con la desigualdad, mientras que el desempleo presenta efectos débiles.

Estos resultados indican que, al controlar por condiciones sociales, el efecto previamente identificado -mayores tributos reflejan una menor desigualdad- disminuye la significancia. En otras palabras, parte del efecto inicialmente atribuido a los ingresos tributarios capturaba diferencias no observadas en las condiciones sociales entre departamentos; al controlarlas e incluirlas en el modelo, el efecto del componente social se fortalece.

Finalmente, dado que en otros modelos y pruebas realizadas – no descritas en este documento- se observó una alta significancia de la variable de ingresos tributarios por municipio,

se estima el modelo m_4.1 reemplazando el ingreso tributario departamental por los ingresos tributarios municipales. Bajo esta especificación, los ingresos municipales presentan un efecto negativo y más estable con el Gini. Este resultado se mantiene en el modelo m_4.2 (extensión de m_4.1 añadiendo efectos fijos por año). La incidencia de la pobreza presenta relación positiva frente a la desigualdad sin que se genere pérdida de la significancia de los ingresos tributarios municipales. En consecuencia, después de controlar variables sociales, la capacidad fiscal municipal se relaciona de manera más fuerte con la desigualdad que la capacidad departamental.

Para ampliar la información sobre los modelos estimados, dirigirse a la Tabla 3, que resume, para cada modelo, los coeficientes de las variables utilizadas junto a sus p-valor. En conjunto, los resultados respaldan la existencia de un efecto inverso de los ingresos tributarios - tanto a nivel departamental como municipal- sobre el Gini. No obstante, esta relación es mucho más fuerte y estable en el nivel municipal.

Tabla 3. Resumen de coeficientes y p valor para los modelos estimados

	m_1.1	m_1.2	m_2.1	m_2.2	m_3.1	m_3.2	m_4.1	m_4.2
log_ingresos_tributarios_pc	-0.051 ***	-0.051 **	-0.044 **	-0.044 **	-0.023 *	-0.023 *		
p-value	(0.003)	(0.005)	(0.019)	(0.033)	(0.051)	(0.092)		
log_ingresos_sgp_pc	-0.113 **	-0.113 *	-0.122 ***	-0.122 **	-0.064 ***	-0.064 **	-0.041 **	-0.041 *
p-value	(0.011)	(0.018)	(0.006)	(0.011)	(0.006)	(0.010)	(0.030)	(0.060)
log1p_regalias_pc	0.020	0.020	0.025	0.025	0.035 **	0.035 **	0.041 **	0.041 **
p-value	(0.309)	(0.401)	(0.232)	(0.330)	(0.016)	(0.036)	(0.012)	(0.027)
desempleo					-0.002 *	-0.002 *	-0.001	-0.001
p-value					(0.051)	(0.062)	(0.181)	(0.204)
incidencia_pm					0.003 ***	0.003 ***	0.003 ***	0.003 ***
p-value					(<0.001)	(<0.001)	(<0.001)	(<0.001)
desempeno_fiscal			-0.0003	-0.0003	0.0005	0.0005		
p-value			(0.051)	(0.463)	(0.013)	(0.102)	(0.094)	(0.187)
log_ingresos_tales_muni_pc							-0.036 ***	-0.036 **
p-value							(0.001)	(0.012)
Num.Obs.	322	322	322	322	322	322	322	322
R2	0.713	0.713	0.717	0.717	0.840	0.840	0.855	0.855
R2 Adj.	0.689	0.689	0.692	0.692	0.824	0.824	0.841	0.841
RMSE	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01

Std.Errors m_1.1 m_1.2 m_2.1 m_2.2 m_3.1 m_3.2 m_4.1 m_4.2

Discusión y conclusiones

Los resultados muestran un efecto inverso entre el ingreso fiscal y la desigualdad, que es más fuerte y estable cuando el ingreso tributario se mide a nivel municipal agregado, esto es consistente con la idea central de que la política fiscal incide en la distribución y asignación de los recursos diferenciando su impacto a nivel municipal y regional (Tsounta & Osueke, 2014), y es coherente con el aumento de la participación recaudatoria municipal frente a la departamental documentada desde los años 2000 (Bonet, 2004)

De acuerdo Sepulveda y Martinez-Vazquez (2011), a nivel regional existe evidencia de que la política fiscal es un factor importante para la distribución del ingreso, y este efecto puede variar a nivel nacional y regional. En esa línea, el hallazgo de que el componente social (incidencia de pobreza monetaria) tenga una fuerte relación directa en la variación del Gini sugiere que el efecto de los ingresos fiscales departamentales también está condicionado por el contexto social, lo anterior unido a lo descrito por Ramírez et al. (2017), donde la pobreza monetaria es una variable relevante que se encuentra correlacionada entre los departamentos de Colombia. Por lo tanto, se afirma que las mejoras distributivas se sostienen en el tiempo cuando el diseño tributario se articula con políticas sociales efectivas y se adopta un enfoque diferenciado según las características de la región, en donde el diseño tributario, el gasto y las transferencias deben operar en conjunto para lograr resultados distributivos significativos, pues siguiendo lo descrito por Inchauste & Lustig (2017), la capacidad distributiva se puede ver determinada por la composición del presupuesto así como por la forma en la que se financia el gasto.

La alta participación de la variable de sistema general de participaciones mostrando una relación inversa con la desigualdad, va en concordancia con lo descrito por Bird (1993) donde las transferencias intergubernamentales - desde el gobierno nacional a las regiones -son un mecanismo cuyo objetivo es financiar los niveles de déficit de las regiones más vulnerables, que para el caso colombiano se traduce con un efecto significativo en la reducción de la desigualdad.

La mayor incidencia a nivel municipal sugiere que la cercanía administrativa facilita la función de asignación reduciendo fricciones entre recaudación y ejecución, que a su vez genera una provisión más efectiva de bienes y servicios públicos, reflejando con mayor fuerza sus efectos en la desigualdad. De acuerdo con lo descrito por Bonet (2004); Sepúlveda y Martínez- Vázquez (2011), aun cuando la descentralización no consiste en una política, si funciona como un mecanismo que permite reorganizar la operación del sector público volviéndolo más eficiente y acorde a las necesidades y preferencias de la población. A su vez, la efectividad de este se podrá ver influenciada por factores socioeconómicos, institucionales e históricos.

Por otra parte, los hallazgos obtenidos contrastan con la hipótesis de que mejoras en la gestión— para el caso de este estudio medido por la variable desempeño fiscal- reflejen directamente una menor desigualdad, puesto que en las especificaciones la relación entre estas variables no se muestra estadísticamente significativa. Dado que la variable desempeño fiscal integra en su medición varios componentes, es posible que algunos de estos se asocien a reducciones de Gini mientras que otros tengan una relación nula, de modo que el efecto neto del índice se suavice. En este sentido, el hallazgo no implica necesariamente que el desempeño fiscal no sea relevante en la distribución del ingreso, sino que refuérzala conveniencia de desagregar el índice y analizar sus componentes de forma aislada.

Los hallazgos de este estudio refuerzan la propuesta de Samuelson y Nordhaus (2010a) en la cual la política fiscal funciona como instrumento redistributivo, que permite asignar los recursos afectados variables como los ingresos, pero, además, se sugiere que el impacto depende principalmente de dos factores: en primer lugar, la escala – ya sea municipal, donde el impacto en la reducción del Gini se aprecia con mayor claridad, o departamental donde el efecto es menor – y en segundo lugar, de las características sociales, las cuales condicionan y atenúan los efectos del recaudo. Por lo tanto, se espera que los ajustes o herramientas existentes de política fiscal asociadas con el recaudo estén acompañadas de intervenciones sociales focalizadas, sobre todo en aquellos departamentos con alta incidencia de pobreza monetaria, pues de acuerdo con lo descrito por Shah (1997) una descentralización exitosa va de la mano de un programa de transferencias fiscales bien diseñado sin desestimular a los gobiernos locales. En este sentido, es preciso reforzar la gestión y el recaudo municipal, así como revisar el diseño tributario y la estructura del gasto para evitar que erosionen la progresividad y la eficacia redistributiva.

Como líneas futuras, resulta pertinente explorar estrategias con variables instrumentales (IV) para abordar posibles problemas de endogeneidad, incorporando un conjunto más amplio de controles; este ejercicio plantea un desafío dadas las dificultades en la disponibilidad y calidad de los datos desagregados por departamento. Asimismo, es oportuno examinar en detalle los componentes del desempeño fiscal e identificar su incidencia en la desigualdad

Referencias

- Alvaredo, F. & Londoño Vélez, J. (2014). Altos ingresos e impuesto de renta en Colombia, 1993-2010. *Revista de Economía institucional*, 157-194. https://www.uexternado.edu.co/facecono/economia_institucional/workingpapers/falvaredo31.pdf
- Atkinson, A. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 244-263. https://faculty.ucr.edu/~jorgea/econ261/atkinson_inequality.pdf
- Ávila Montealegre, O. (2013). Política fiscal, desigualdad y crecimiento económico. *Revista de economía del Rosario*, Vol. 16., 257-288. <https://repository.urosario.edu.co/items/1ed764e1-645a-47e6-bf09-a8b4234fa175/full>
- Banerjee, A., Ferreira, F. H. G., Lanjouw, P. F., Manuelyan Atinc, T., Menendez, M., Ozler, B., Prenzushi, G., Rao, V., Robinson, J., Walton, M., & Woolcock, M. (2006). Informe sobre el desarrollo mundial 2006: Equidad y desarrollo. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/435331468127174418>
- Bird, R. M. (1993). Threading the fiscal labyrinth: Some issues in fiscal decentralization. *National Tax Journal*, 46(2), 207–227.
- Bonet, J. (2004). Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: La experiencia colombiana. *Documentos de trabajo sobre economía regional*. <https://www.banrep.gov.co/es/descentralizacion-fiscal-y-disparidades-el-ingreso-regional-experiencia-colombiana>
- Cavero, T. (2018). Desigualdad y fiscalidad van de la mano. *Razón y fe*, Vol. 270, 153-163. <https://revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe/article/view/9780>
- Clifton, J., Díaz Fuentes, D., & Revuelta, J. (2017). Política fiscal y desigualdad en América Latina 1960-2012. La fractura pasado y presente de la búsqueda de la equidad social en América Latina, 589-610. https://www.researchgate.net/publication/330524124_Politica_Fiscal_y_Desigualdad_en

- _America_Latina_en_Luis_Bertola_Jeffrey_Williamson_edes_LA_FRACTURA_Fondo_de_Cultura_Economica
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2025). Boletín técnico pobreza monetaria en Colombia 2024. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/bol-PM-2024.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2024a). Estudios económicos de la OCDE: Colombia 2024. <https://doi.org/10.1787/e61e16ad-es>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2024b). Estadísticas tributarias en américa latina y el caribe 2024. (OCDE, CEPAL, BID, & CIAT, Edits.). 1-8. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69226-estadisticas-tributarias-america-latina-caribe-2024>
- Cárdenas Gómez, G. E. & Vargas-Hernández, J. G. (2015). Propuesta para el análisis de la política fiscal. *Revista DA ESMEC*, Vol. 22, 385-412. www.undp.org/latin-america
- Fergusson, L. & Hofstetter, M. (2022). El sistema tributario colombiano: Diagnóstico y propuestas de reforma. PNUD América Latina y el Caribe Serie de documentos de política pública. 1-33. www.undp.org/latin-america
- Fergusson, L. & Suárez, G. (2010a). Una mirada panorámica a la teoría de la tributación. *Política fiscal: un enfoque de tributación óptima* (pp. 1-18). Universidad de los Andes.
- Fergusson, L. & Suárez, G. (2010b). La equivalencia ricardiana. *Política fiscal: un enfoque de tributación óptima*. (pp. 25-87). Universidad de los Andes.
- Gaspar, V. & García, M. (2017). Desigualdad: La política fiscal puede corregir la situación. IFM BLOG. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2017/10/11/inequality-fiscal-policy-can-make-the-difference>
- Giraldo, C. (2005). Ingresos públicos. *Finanzas Públicas en América Latina: la economía política* (pp. 155 a 167).
- Guerra, J., Zambrano, A., & Zuleta, H. (s. f.). Entre regiones desiguales, ¿qué podemos hacer para reactivarlas? <https://www.uniandes.edu.co/es/noticias/gobierno-y-politica/entre-regiones-desiguales-que-podemos-hacer-para-reactivarlas>
- Gujarati, D. & Porter (2009). *Econometría*. Interamericana Editores.
- Haughton, J. & Khandker, S. (2009). Inequality measures. *Handbook on Poverty and Inequality* (pp.101–119). World Bank Group.
- Inchauste, G. & Lustig, N. (2017). Overview: Fiscal policy and redistribution. *The Distributional Impact of Taxes and Transfers: Evidence from Eight Low- and Middle-Income Countries*. 1-24. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/947831504161332955>
- Jiménez, J. P. & Azcúnaga, I. (2012). ¿disminución de la desigualdad en américa latina? http://www.desigualdades.net/bilder/Working_Paper/33_WP_Jimenez_Online.pdf
- Maecha, J., Cruz, A., & Orduña, R. (2001). Progresividad en los impuestos a las ventas y rentas naturales. Cuadernos de trabajo DIAN. <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Otros%20Cuadernos%20de%20Trabajo/061.%20Progresividad%20en%20los%20impuestos%20de%20Ventas%20y%20Renta%20de%20personas%20naturales.pdf>
- Milanovic, B. & Muñoz de Bustillo, R. (2008). La desigualdad de la distribución de la renta en América latina: Situación, evolución y factores explicativos. *América Latina Hoy*, vol. 48, 15-42. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30804802>

- Milanovic, B. (2011). La desigualdad del ingreso ha aumentado en los últimos 25 años, en lugar de disminuir como se había previsto. *Finanzas y desarrollo*. 1-6.
- Musgrave, R. & Musgrave, P. (1959). *Las funciones fiscales: Una panorámica. Hacienda pública Teórica y aplicada* (pp. 4-17).
- Nuñez, J., Oliveri, S., Parra, J., & Pico, J. (2020). The distributive impact of taxes and expenditures of Colombia. World Bank Group: Policy Research Working Paper 9171.
- Ormaechea, S. A. & Pienknagura Loo, S. (2021). Los impuestos pueden apoyar el crecimiento y reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe. *Artículos de actualidad*. <https://www.imf.org/es/News/Articles/2021/12/10/na121021-Taxes-Support-Growth-Reduce-Inequality-Latin-America-Caribbean>
- Piketty, T. (2015a). Como medir las desigualdades y su evolución. *La economía de las desigualdades. Cómo implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza*.
- Piketty, T. (2015b). *Las herramientas de la redistribución. La economía de las desigualdades. Cómo implementar una redistribución justa y eficaz de la riqueza*.
- Piketty, T. (2021). La gran redistribución (1914-1980). En DEUSTO (Ed.). *Una breve historia de la desigualdad*.
- Pineda, E., Pessino, C., Rasteletti, A., & NicarettaRomina (2021). ¿puede un impuesto a la riqueza reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe? IFM BLOG. <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/puede-un-impuesto-a-la-riqueza-reducir-la-desigualdad-en-america-latina-y-el-caribe>
- Ramírez, J. M., Díaz, Y., & Bedoya, J. G. (2017). Property tax revenues and multidimensional poverty reduction in Colombia: A spatial approach. *World Development*, Vol 94, 406-421. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.005>.
- Rodríguez Samacá, S. (2024). Gobernanza fiscal y desigualdad regional en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, vol. 27, 101-164. <https://doi.org/10.18601/01245996.v27n52.05>.
- Sabañi, J. C. & Rossignolo, D. (2015). La tributación sobre las altas rentas en América Latina. En J. P. Jiménez (Ed.) *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. 49-116 Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/3977b81d-31d8-4b92-8462-542c9ced71fb>
- Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2010a). panorama general de la macroeconomía. *Macroeconomía con aplicación el Latinoamérica y el Caribe* (pp. 67-85).
- Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2010b). *Fronteras de la macroeconomía. Macroeconomía con aplicación el Latinoamérica y el Caribe* (pp. 364-388).
- Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2010c). Los ciclos de negocio y la demanda agregada. *Macroeconomía con aplicación el Latinoamérica y el Caribe* (pp. 131-156).
- Sepúlveda, C. F. & Martínez- Vázquez, J. (2011). The consequences of fiscal decentralization on poverty and income equality. *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol 29, 321-343.
- Shah, A. (1997). *Fiscal federalism and macroeconomic governance: For better or for worse?* The World Bank.
- Steiner, R. & Soto, C. (1999). *Tributación en Colombia. Cinco ensayos sobre Tributación en Colombia* (pp. 1-31) Cuadernos de Fedesarrollo. <https://www.repositorio.fedesarrollo.org.co/handle/11445/339>

- Stiglitz, J. (2000). Los impuestos: Teoría. En A. Bosch (Ed.). La economía del sector público (pp. 473-509).
- Comisión de Expertos en Beneficios Tributarios. (2021). Hallazgos principales y recomendaciones para una reforma de gastos tributarios en Colombia. Informe de la comisión de expertos en beneficios tributarios.9-33. <https://www.dian.gov.co/dian/Documents/Informe-Comite-Expertos-DIAN-OCDE2021.pdf>.
- Tsounta, E. & Osueke, A. I. (2014). What is behind Latin America's declining income inequality? Fondo Monetario Internacional.<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14124.pdf>.
- Wooldridge, J. (2010). Introducción a la econometría: Un enfoque moderno. En Cengage Learning Editores.
- Zapata, J. G. & Ariza, N. (2006). La equidad fiscal en los países andinos. En L. A. Villela, A. D. Barreix, & J. Roca (Eds.), Informe de Equidad Fiscal Colombia. (pp.163-205) https://www.researchgate.net/publication/378758848_La_equidad_fiscal_en_los_paises_andinos.