

La serie **Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional** es una publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

La brecha fiscal territorial en Colombia *

Jaime Bonet-Morón**

Jhorland Ayala-García**

* Los autores agradecen especialmente a Luchas Hahn y Gerson Pérez por sus valiosos comentarios a esta versión del documento.

** Los autores son, en su orden, Gerente de la Sucursal de Cartagena del Banco de la República y economista del Centro de Estudios Económicos Regionales. Comentarios y sugerencias a esta versión del documento pueden ser enviados a jbonetmo@banrep.gov.co o jayalaga@banrep.gov.co.

La brecha fiscal territorial en Colombia

Resumen

Este trabajo presenta una estimación de las necesidades de gasto y de la capacidad fiscal de los municipios y departamentos de Colombia para el año 2014. Para estimar la primera se emplea la norma de gasto por habitante, mientras que el análisis envolvente de datos se usa para estimar la segunda. Los resultados muestran que existen disparidades fiscales horizontales en Colombia con mayor incidencia en los municipios que en los departamentos, y que estas son en mayores en los territorios con mayor atraso relativo. Se encontró evidencia de un patrón centro periferia en las brechas fiscales territoriales, donde regiones del centro del país registran menores desequilibrios entre sus necesidades de gasto y su capacidad para generar recursos propios. Un sistema de transferencias de igualación que cubra esas brechas sería la opción una política pública viable para corregirlas.

Palabras clave: disparidades fiscales horizontales, capacidad fiscal, necesidad de gasto, análisis envolvente de datos.

Clasificación JEL: H71, H73, H77, R12.

Abstract

In this paper, we present an estimation of expenditure needs and fiscal capacity of Colombia's municipalities and departments in 2014. We use standards per capita norms to estimate the spending needs and data envelopment analysis for the local fiscal capacity. The results show that there are high horizontal fiscal disparities in Colombia with the greater incidence in the municipalities than in the departments, and that these disparities are in favor of more developed territories. There is also evidence of a center-periphery pattern in the horizontal fiscal disparities, where central regions of the country have lower imbalance between spending needs and their ability to generate their own resources. An equalization transfers system is an option for public policy to eliminate these disparities.

Keywords: horizontal fiscal disparities, fiscal capacity, fiscal needs, data envelopment analysis

JEL Classification: H71, H73, H77, R12.

1. Introducción

Uno de los temas abordados en la teoría del federalismo fiscal son las desigualdades entre diferentes niveles de gobierno y entre territorios ubicados en el mismo nivel (Musgrave, 1990). La primera se conoce como desigualdades verticales y se enfoca en revisar cómo se distribuyen las responsabilidades de ingresos y gastos entre el gobierno central y los gobiernos subnacionales. Por su parte, la segunda se denomina desigualdades horizontales y tiene que ver con las brechas que se originan en las diferencias entre las necesidades de gasto y la capacidad fiscal en las jurisdicciones (Martínez-Vázquez y Searle, 2007).

Existe una literatura en Colombia que estudia la desigualdad desde el enfoque de individuos (Gómez y Rossignolo, 2015; Bonilla, 2011), desde las disparidades regionales en producto (Galvis y Meisel, 2011; Bonet y Meisel, 1999) y desde las desigualdades verticales (Bonet, 2006a). Sin embargo, poco se ha profundizado en las desigualdades entre ingresos y gastos de los municipios y departamentos. Algunos autores han abordado el análisis de las dos variables de manera independiente y con los valores efectivos, sin considerar las necesidades reales de gastos y el potencial recaudatorio. Por ejemplo, Bonet (2006b) encuentra evidencia de desigualdades en el gasto público territorial en Colombia y GAFDT (2005) identificó disparidades en la capacidad que tienen municipios y departamentos de recaudar recursos para brindar bienes y servicios públicos a sus habitantes, ya sea por diferencias en las estructuras económicas, niveles de desarrollo u otras razones.

Bonet y Ayala (2015) analizaron estas disparidades considerando el gasto público y el ingreso propio de forma independiente, así como el efecto igualatorio de las transferencias del gobierno central. Este estudio encontró que en Colombia hay altas disparidades fiscales horizontales por el lado del gasto y el ingreso, aunque entes territoriales de menor desarrollo relativo tienen un gasto público por habitante más

alto gracias al efecto de las transferencias condicionadas del Sistema General de Participaciones (SGP) y del Sistema General de Regalías (SGR).

Una nueva etapa en el análisis de las disparidades horizontales en Colombia debe involucrar conjuntamente el gasto y el ingreso propio de los territorios, incorporando no solo el gasto observado y el recaudo efectivo sino la necesidad de gasto y el potencial de recaudación de las jurisdicciones.

Existen dos razones por las cuales es importante medir y diseñar estrategias para eliminar las desigualdades fiscales horizontales (Auld y Eden, 1987; Dahlby y Wilson, 1994; Boadway *et al.*, 1983; Norrie *et al.*, 1982). La primera de ellas es la eficiencia económica, según la cual municipios o departamentos con más recursos pueden atraer inmigrantes de otras jurisdicciones debido a su capacidad para ofrecer más y mejores bienes y servicios públicos, generando así la migración fiscalmente inducida (Dahlby y Wilson, 1994). La segunda tiene que ver con el criterio de equidad, el cual plantea que individuos de todos los gobiernos subnacionales deberían recibir la misma calidad y cantidad de bienes y servicios públicos, lo que no se logra cuando las bases tributarias de las jurisdicciones son diferentes. Bajo este escenario, los municipios o departamentos con menores bases tributarias se verían en la obligación de gravar con tasas impositivas más altas a sus contribuyentes que aquellos gobiernos con una mayor base gravable, lo que se traduce en desigualdad fiscal.

Las disparidades fiscales horizontales se resuelven con las transferencias de igualación (Shah, 2007). Esto es, que se le transfieran recursos a las entidades más pobres de tal manera que puedan ofrecer la misma cantidad y calidad de bienes públicos que las de mayor recaudo. En Colombia no existe este instrumento de igualación fiscal. El sistema actual está conformado por transferencias que, en su mayor parte, son condicionadas y tienen destinación específica, ya sea para gastos

en salud, educación, agua potable y saneamiento básico o propósito general, sin considerar el potencial recaudatorio de las entidades subnacionales (Dirección General de Apoyo Fiscal, 2009; Bonet *et al.*, 2014; Villa *et al.*, 2014).

El objetivo principal de este documento es medir las disparidades fiscales horizontales en Colombia teniendo en cuenta las necesidades de gasto y la capacidad fiscal conjuntamente en municipios y departamentos, con el fin de contribuir a la discusión sobre las disparidades fiscales y el régimen de transferencias. Con los resultados se tendrá una aproximación a la brecha fiscal territorial, entendida esta como la diferencia entre las necesidades de gasto y el potencial recaudatorio de ingresos propios en cada territorio. Esta aproximación aportará una base para la discusión de la necesidad de implementar un sistema de transferencias de igualación fiscal en Colombia.

Este documento está compuesto por seis secciones. La segunda parte presenta una revisión de la literatura existente en materia de estimación de disparidades fiscales horizontales, con el fin de explicar las ventajas y desventajas de cada método de estimación. La tercera sección expone la metodología que sigue el documento para calcular las necesidades de gasto y la capacidad fiscal. La cuarta parte presenta y analiza los resultados de las estimaciones, mientras que la quinta hace una reflexión acerca de una posible reforma del sistema de transferencias vigente en el país. Finalmente, la sexta muestra las conclusiones y recomendaciones.

2. La teoría y la práctica sobre las disparidades fiscales horizontales

Las disparidades fiscales horizontales se definen como la diferencia entre las necesidades de gasto y la capacidad fiscal de un gobierno subnacional (Norrie *et al.*, 1982; Le Grand, 1975; Porto y Rosales, 2008). Si la necesidad de gasto excede la capacidad fiscal, entonces el gobierno local requiere de transferencias que le permitan cubrir sus necesidades. De lo contrario, si un territorio tiene una mayor

capacidad fiscal que sus necesidades de gasto, entonces está en condiciones de transferir recursos a otras jurisdicciones para reducir la brecha fiscal.

En la práctica, la estimación de las disparidades fiscales horizontales se realiza con el objetivo de conocer el monto de recursos que se deberían transferir de una entidad territorial a otra para alcanzar una equidad horizontal (Boex y Martínez-Vázquez, 2007; Galbiati y Vertova, 2008). Por medio de estas transferencias, conocidas como transferencias de igualación (Martínez-Vázquez y Boex, 2001; Shah, 2007), se puede no solo alcanzar mayor equidad interterritorial sino también reducir la pobreza (Hofman y Guerra, 2007).

Siguiendo lo propuesto por Boex y Martínez-Vázquez (2007), existen muchas formas de calcular las necesidades de gasto y la capacidad fiscal dependiendo de la cantidad y calidad de la información disponible. La necesidad de gasto se puede calcular de acuerdo con seis metodologías, cada una con sus ventajas y desventajas: i) gasto de los periodos anteriores, ii) norma de gasto igualitaria, iii) índices ponderados de necesidad de gasto, iv) norma financiera de gasto por cliente, v) norma de gasto tradicional, y vi) sistema de gastos representativos basados en regresiones. Por otro lado, la capacidad fiscal puede ser estimada como i) recaudo de períodos anteriores, ii) aproximaciones básicas de la habilidad para pagar como el ingreso personal, y iii) sistema de ingresos representativos. Otros autores han propuesto metodologías adicionales como medidas basadas en fronteras de producción (Jha *et al.*, 1999; Alm y Duncan, 2014).

El gasto de períodos anteriores consiste en tomar el gasto fiscal por habitante de un año base y utilizarlo como indicador de la necesidad de gasto en la jurisdicción respectiva. Tiene la desventaja de que perpetúa las posibles disparidades iniciales del año que se tome como referencia. Sin embargo, Boex y Martínez-Vázquez (2007) argumentan que este es un método rápido y justificable para estimar las necesidades

de gasto en ausencia de información. De igual forma, la norma de gasto igualitaria es de sencilla aplicación, pues supone que todas las jurisdicciones tienen la misma necesidad de recursos independientemente del tamaño y composición de su población. No obstante, tiene la desventaja de que incentiva la fragmentación territorial y no considera las diferencias en pobreza de los gobiernos subnacionales.

Por su parte, los índices ponderados de necesidad de gasto buscan corregir el problema de la norma de gasto igualitaria, al contener factores de costos diferenciadores como la población, el tamaño del territorio, la pobreza y el costo de vida, entre otros, que asignan más recursos a las regiones en las que sería más costoso brindar bienes y servicios públicos. Según Boex y Martínez-Vázquez (2007), este es el enfoque más utilizado en los países en vías de desarrollo, debido a que la información necesaria generalmente está disponible. El problema con esta metodología, según los autores, es que la inclusión o exclusión de factores diferenciales de costos no sigue un criterio técnico, por lo que está sujeto a decisiones políticas y a los pesos asignados a cada factor.

La norma financiera de gasto por cliente supone que la necesidad de gasto debe ser la misma para todas las personas a quienes están destinados los recursos en un país. Por ejemplo, que el gasto en educación debe ser el mismo por estudiante en todo el territorio, o el gasto en vías por kilómetro cuadrado, o los subsidios por personas en condición de pobreza. De esta manera, con cada rubro de gasto se calcula un gasto por cliente en todo el país y luego se le asigna proporcionalmente los recursos que correspondan a cada entidad territorial dependiendo del número de clientes que haya en la misma. Esta metodología se diferencia de la norma de gasto tradicional, en que esta última se basa en un cálculo detallado de los costos de proveer bienes y servicios públicos en una entidad territorial, de acuerdo con estándares de calidad y cantidad de bienes públicos.

Por último, el sistema de gastos representativos utiliza técnicas econométricas que permiten obtener ponderadores para los diferentes grupos de gasto, aunque demanda una alta cantidad y calidad de información sobre todos los grupos de gasto y cada uno de sus determinantes, así como para cada uno de los niveles de gobierno.

En cuanto a la capacidad fiscal, Boex y Martínez-Vázquez (2007) señalan que la más sencilla es la medida del ingreso fiscal por habitante de periodos anteriores. Su desventaja es precisamente que no tiene en cuenta las diferencias en el esfuerzo o la eficiencia recaudatoria de los gobiernos subnacionales. Para resolver esta limitación, se puede utilizar una aproximación de la habilidad a pagar de los contribuyentes, como el ingreso per cápita, el PIB regional o el PIB regional sin transferencias del gobierno central. Por último, las técnicas más sofisticadas para la estimación del recaudo potencial son el sistema de ingresos representativos (Boex y Martínez-Vázquez, 2007), altamente demandantes de información detallada sobre los impuestos y las tasas aplicadas en cada jurisdicción, por sectores y grupos de población, así como las metodologías basadas en funciones de producción (Jha *et al.*, 1999; Alm y Duncan, 2014), las cuales asumen que el recaudo es el resultado de la combinación de insumos como el ingreso por habitante, el tamaño de la población laboral y el esfuerzo recaudatorio, entre otros.

Al momento de escribir este documento no se encontraron trabajos para Colombia en los que se estimaran las disparidades fiscales horizontales considerando los dos lados simultáneamente: ingresos y gastos, aunque sí se han hecho estudios en los que se evalúan de manera independiente las necesidades de gasto y la capacidad fiscal de los entes territoriales (GAFDT, 2005; Bonet, 2006b; Gutiérrez, 2011; Clavijo y Vera, 2010; Bonet y Ayala, 2015). En estos estudios se han plasmado las disparidades en los ingresos y gastos fiscales por habitante de los municipios y departamentos del país, así como la necesidad de una reforma al sistema de transferencias que le apunte a la reducción de dichas desigualdades.

3. Metodología

El cálculo de las disparidades fiscales horizontales en Colombia requiere estimar las necesidades de gasto y la capacidad fiscal. En el primer caso, el presente trabajo propone el uso de normas financieras de gasto por cliente explicada anteriormente. Por otro lado, la capacidad fiscal se estima por medio de fronteras de producción no paramétricas con el análisis envolvente de datos (o DEA, por sus siglas en inglés). Esta metodología permite calcular una frontera de producción en donde el recaudo fiscal depende de características observables de los municipios o departamentos, como el PIB por habitante, la población laboral y el tamaño del estado, sin necesidad de asumir ningún tipo de forma funcional específica de las relaciones (Cooper *et al.*, 2011; Ji y Lee, 2010; Ray, 2004). Además, se ha demostrado que, entre los métodos de frontera de producción, DEA es uno de los mejores predictores y no tiene ninguna desventaja cuando se compara con otros métodos como el análisis de fronteras estocásticas (Krüger, 2012).

3.1. Estimación de la necesidad de gasto

La necesidad de gasto para Colombia se calcula con base en el uso de normas financieras de gasto por cliente. Esta metodología permite que la necesidad de gasto se ubique dentro de la frontera de posibilidades fiscales, dada la restricción presupuestaria que enfrenta cada uno de los territorios colombianos. De esta forma, no se generan incentivos para aumentar el gasto público por fuera de esta frontera.

Existen varias ventajas bajo este enfoque (Boex y Martínez-Vazquez, 2007). Primero, el cálculo no es complejo en la medida en que la información está disponible, a diferencia de otras metodologías como el sistema de gastos representativos que es altamente demandante de información detallada. También es superior a otros métodos como el del gasto de períodos anteriores, pues no perpetúa las inequidades existentes en el periodo base. Segundo, evita incentivos perversos al tener en cuenta

la restricción presupuestaria y no permitir desfases en las decisiones de gasto. Tercero, garantiza que la cantidad de recursos necesaria para cubrir las necesidades de gasto estimadas está disponible, con lo cual se evita el problema de la norma de gasto tradicional, pues esta ignora que los recursos son finitos. Tiene la desventaja que la distribución sectorial de los recursos en el año base puede no reflejar las verdaderas necesidades de gasto en el país, por lo que su precisión dependerá también de suponer que ese período representa una adecuada priorización de necesidades de gasto e inversión.

3.1.1. Norma de gasto por habitante

Como se explicó anteriormente, este método consiste en estimar un gasto promedio por cliente en cada uno de los sectores de gasto, y luego multiplicar esa norma sectorial por el número de clientes que hay en cada jurisdicción territorial. Formalmente:

$$NT_{is} = Gp_s * C_{is}.$$

Donde NT_{is} representa la necesidad de gasto total de la jurisdicción i en el sector s , Gp_s es la norma de gasto por habitante en s y C_{is} es el número de clientes de i en s . De esta manera, si POB_i es la población total en i , la necesidad de gasto por habitante en un municipio o departamento (NPC) estará dada por:

$$NPC_i = \frac{\sum_{s=1}^S NT_{is}}{POB_i}.$$

La norma financiera de gasto por cliente se estimó considerando el gasto público de los gobiernos subnacionales en nueve sectores que se describen en el Cuadro 1. Los clientes fueron seleccionados de acuerdo con el destino de los recursos de cada renglón. El valor total ejecutado en cada rubro por los entes territoriales se dividió por el número de clientes en todo el país. Luego, esa norma se multiplicó por el

número total de clientes que hay en cada municipio o departamento para conocer la necesidad de gasto de cada entidad territorial.

Cuadro 1. Grupos de gasto y clientes.

Sectores	Cientes
Agropecuario	Población rural
Agua potable y saneamiento básico	Viviendas totales en el país
Atención a grupos vulnerables - promoción social	Población en condición de pobreza
Educación	Matrícula colegios oficiales
Funcionamiento	Población total
Salud	Población del régimen subsidiado y población pobre no asegurada
Transporte	Área del ente territorial en Km ²
Vivienda	Hogares en déficit cuantitativo y cualitativo
Otros sectores	Población total

Fuente: Elaboración de los autores.

Una vez se conoce la norma de gasto total para cada municipio o departamento, se procede a estimar un valor por habitante considerando que hay entidades territoriales con un mayor número de clientes, por lo que se espera que estas tengan una necesidad de gasto mayor que los territorios con menos población por atender.

3.2. Estimación de la capacidad fiscal

La capacidad fiscal de una entidad territorial es el recaudo por habitante que puede obtener dada su base tributaria. De allí que municipios y departamentos con diferencias en sus niveles de actividad económica y de ingresos tendrán un potencial de recaudo diferente. Si se conoce la base tributaria de un territorio se pueden aplicar las diferentes tasas impositivas y así determinar cuál sería el recaudo bajo el escenario de eficiencia recaudatoria.

Una limitación importante del sistema tributario colombiano es la ausencia de información acerca de las bases tributarias de los gobiernos subnacionales. Es por esto que no se conoce la capacidad fiscal municipal o departamental. No obstante, es posible utilizar metodologías cuantitativas que permitan estimar la capacidad

fiscal de una entidad territorial considerando aspectos como su nivel de actividad económica y su tamaño poblacional (Alm y Duncan, 2014).

El recaudo fiscal está directamente relacionado con la actividad económica, por lo que se podría estimar el recaudo potencial asociado al tamaño de la economía. Este recaudo potencial depende de la eficiencia con la que los encargados de dicha actividad establecen sus bases tributarias, facturan y efectúan el cobro en sus respectivas jurisdicciones. Es por esto que por medio de la eficiencia recaudatoria se puede determinar si un municipio o departamento está recaudando su potencial o si se encuentra en niveles de recaudos ineficientes, dados algunos determinantes observables del recaudo como el PIB per cápita y el tamaño de su población. Para estimar dicha eficiencia, este documento utiliza el método DEA.

3.2.1. Análisis Envolvente de Datos - DEA.

El objetivo de este método es medir el grado de eficiencia con la que unidades tomadoras de decisión (UTD) transforman insumos en productos (Charnes *et al.*, 1978; Ray, 2004; Cooper *et al.*, 2011; Cooper *et al.*, 2007). Es un método no paramétrico de estimación en el que no se asume ningún tipo de función de producción, de costos, de beneficios ni de utilidad para las UTD, así como tampoco se establece ningún supuesto sobre la distribución de probabilidad de los datos (Ji y Lee, 2010). Ha sido ampliamente utilizado para evaluar el desempeño de entidades como hospitales, universidades, ciudades, empresas y regiones (Cooper *et al.*, 2011).

Dependiendo del tipo de información que se posea, el método puede ser orientado a insumo o producto (Ji y Lee, 2010). En el primer caso, lo que se quiere es minimizar la cantidad de insumos utilizados para alcanzar una cantidad definida de producto. En el segundo, se busca maximizar la cantidad de producto que se obtiene con cierta cantidad de insumos.

Además, esta metodología permite asumir supuestos acerca de los rendimientos a escala que se observan entre la relación insumo - producto que se esté analizando (Cooper *et al.*, 2011). Es posible tener rendimientos constantes, variables y no crecientes a escala (Ji y Lee, 2010). Para el cálculo de la eficiencia recaudatoria de los entes territoriales colombianos se tienen en cuenta rendimientos variables, los cuales permiten separar la eficiencia técnica de las UTD y la eficiencia de escala (Krüger, 2012). Se ha demostrado que, bajo rendimientos variables, se predice mejor la eficiencia técnica (Banker *et al.*, 1996).

En el caso del presente documento, lo que se quiere es evaluar cuáles municipios o departamentos logran recaudar más recursos fiscales dado el tamaño de la población en edad laboral como medida de la fuerza de trabajo, el PIB por habitante como medida de su desarrollo y la participación del gasto fiscal sobre el PIB como medida del tamaño del estado. Por lo tanto, se calcula la eficiencia con base en un método orientado a producto bajo el supuesto de rendimientos variables a escala. Formalmente, se utiliza el método conocido como modelo BCC (Banker *et al.*, 1984), el cual consiste en:

$$\max_{v, u_0} \frac{y_i - u_0}{vX_i}$$

Sujeto a las restricciones:

$$\frac{y_j - u_0}{vX_j} \leq 1 \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

$$v > 0$$

Donde y_i es el ingreso tributario por habitante del ente territorial i (i es un municipio o departamento del conjunto de entidades territoriales $j = 1, 2, \dots, n$), u_0 es un parámetro que garantiza la condición de convexidad propia de una frontera de producción con rendimientos variables a escala. El vector v contiene los parámetros que asignan pesos a los diferentes insumos de la matriz X (PIB por habitante, tamaño del estado y población en edad laboral). La condición $\frac{y_j - u_0}{vX_j} \leq 1$

garantiza que el valor máximo de eficiencia puede ser 1 para aquellas jurisdicciones i o j considerando el nivel de producto “virtual” $y_j - u_o$ y el insumo “virtual” vX_j .

3.3. Datos

Para estimar la capacidad fiscal y la necesidad de gasto se utilizó información sobre ingresos y gastos fiscales proveniente de las ejecuciones presupuestales municipales y departamentales del Departamento Nacional de Planeación (DNP) para el 2014, reportadas en el Formato Único Territorial (FUT). Como medida del gasto se tomaron las expensas totales para cada entidad territorial y como ingresos se consideran los tributarios y no tributarios, excluyendo los de capital y las transferencias del Gobierno Central.

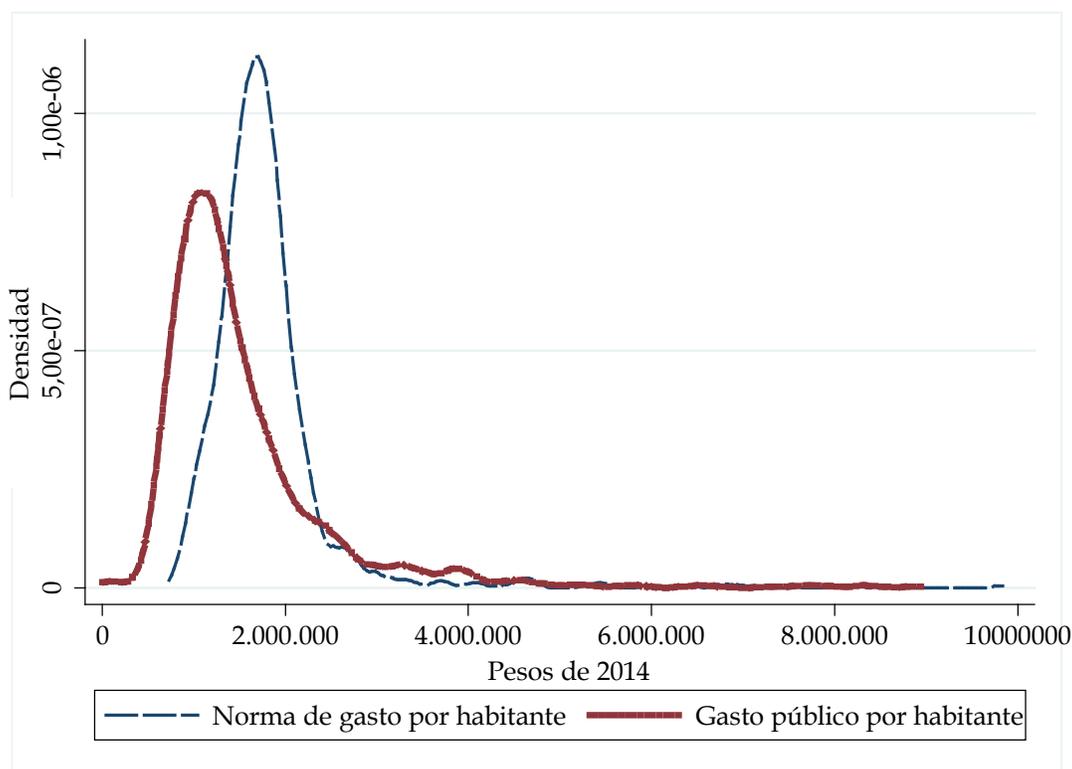
Para el caso específico de la necesidad de gasto, se consideraron datos sobre población total, rural y en edad laboral que se obtuvieron de las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) para 2014. Las viviendas del país, la población en condición de pobreza y el déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda fueron tomados del Censo General de 2005 del DANE. Por otro lado, la matrícula de colegios oficiales proviene del Ministerio de Educación Nacional para 2014, mientras que la población del régimen subsidiado de salud y la población pobre no asegurada provienen del Ministerio de Salud y Protección Social para el año 2013. El PIB por habitante departamental se obtuvo de las Cuentas Departamentales Anuales del DANE, mientras que el municipal se estimó con base en el indicador de importancia económica del DANE para 2012. En el Anexo 1 se presentan las principales estadísticas descriptivas de la información utilizada.

4. Disparidades fiscales horizontales

4.1. Municipios

La media del gasto municipal por habitante en Colombia fue de \$1.542.623 para el año 2014, con una alta dispersión dado que hubo municipios con un gasto por habitante de \$31.960 y otros con más de \$9.000.000. Sin embargo, es posible que esta diferencia no necesariamente refleje desigualdad en el gasto, debido a que quizá aquellos con un gasto por habitante más alto realmente tengan necesidades mayores.

Gráfico 1. Norma de gasto, municipios 2014



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Para determinar si el gasto real se ajusta a lo requerido para prestar los servicios en su territorio, se procedió a estimar la necesidad de gasto de los municipios colombianos con base en la metodología descrita anteriormente. Como un primer

resultado, el Gráfico 1 muestra la distribución del gasto ejecutado y la necesidad de gasto por habitante para los municipios colombianos en el año 2014¹.

Como se puede observar, hay una alta concentración de municipios en la parte baja de la distribución del gasto por habitante y una baja concentración en valores superiores. Sin embargo, las estimaciones de necesidad están por encima de lo que se ejecuta en la mayoría de municipios. El valor medio estimado de necesidad de gasto per cápita para los municipios colombianos resultó ser de \$2.294.114, un valor mayor a lo registrado en las expensas promedio por habitante. Se observa en el mismo gráfico que esta necesidad estimada concentra una mayor cantidad de municipios en valores medios más altos que lo que actualmente se registra con el gasto ejecutado por habitante.

El Gini estimado para la necesidad de gasto resultó de 0,34, mientras que el gasto por habitante en Colombia tiene un indicador de desigualdad de 0,29. Si los recursos ejecutados por los municipios se hubieran distribuido bajo criterios de equidad, el Gini hubiera sido 0,05 puntos más alto de lo que efectivamente fue. Esto refleja que existe una mayor dispersión en la necesidad que en el gasto territorial en Colombia. Para mostrar lo importante de este aspecto, 787 municipios registraron una ejecución fiscal por habitante más baja que su necesidad de gasto y solo 308 tuvieron expensas por encima de su necesidad. Lo que quiere decir que con el excedente de recursos de 308 municipios se hubiera podido igualar lo ejecutado con la necesidad de gasto de 787 entes territoriales.

Por la metodología usada para la estimación de la necesidad de gasto, el total ejecutado y la necesidad total deben ser iguales. Las diferencias se observan en

¹ Se muestran los 1.086 municipios con gasto per cápita menor a \$10 millones para efecto de visualización.

términos per cápita, como consecuencia de que existen territorios que reciben recursos por encima de sus necesidades estimadas. El gasto total ejecutado por los 1.095 municipios de la muestra en el 2014 fue \$65 billones de pesos. En aquellos municipios donde la necesidad de gasto fue mayor que la ejecución real, hicieron falta \$14,4 billones para cubrir sus necesidades. Esto corresponde a 787 municipios que gastaron menos que su necesidad estimada, mientras que el mismo monto se quedó en 308 entidades territoriales como excedente de gasto. Es decir, cerca de 800 jurisdicciones, en las que habitaba el 48% de la población colombiana en 2014, hubieran podido cubrir sus necesidades fiscales si los recursos se hubieran distribuido de manera equitativa. En términos per cápita, 308 municipios del país gastaron en promedio \$587.411 más que su necesidad por habitante, mientras que 787 municipios ejecutaron \$628.285 menos de su necesidad fiscal. Es de esperarse que si la situación se mantiene, cada vez sean más amplias las disparidades del gasto regional en Colombia.

Cuadro 2. Necesidad de gasto por categoría municipal, 2014.

Categorías	Gasto por habitante	Norma de gasto	Frecuencia	Porcentaje
Especial	1.673.666	938.641	6	0,5
1	1.327.664	1.106.783	24	2,2
2	1.224.786	1.168.855	19	1,7
3	1.286.306	1.257.643	16	1,5
4	1.239.608	1.548.095	26	2,4
5	1.193.965	1.498.532	39	3,6
6	1.164.617	1.855.946	965	88,1
Total	1.176.628	1.793.796	1.095	100

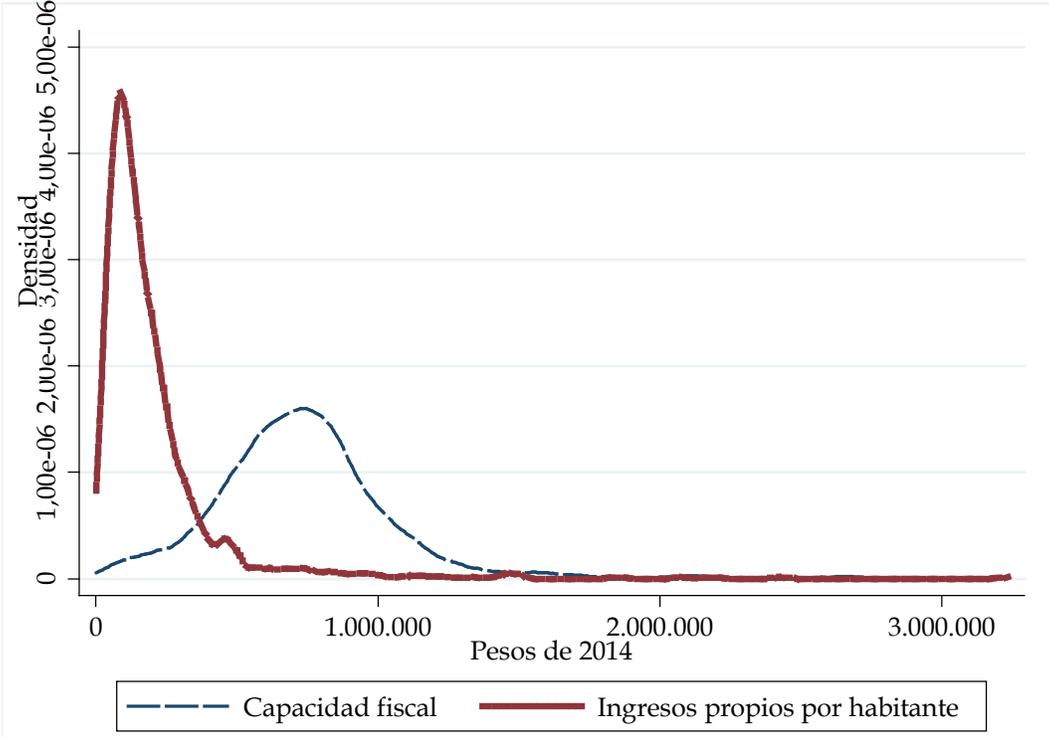
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Cuando se analizan los resultados por categorías de municipios (Cuadro 2), se observa claramente una mayor necesidad en los más rezagados que en aquellos con mejores condiciones económicas. Los municipios de categoría especial (los más desarrollados), que representan menos del 1% del total y el 32% de la población total, requerían \$939.035 por habitante en 2014 para atender sus necesidades básicas en condiciones de equidad, mientras que los de categoría seis (los menos desarrollados)

resultaron con una necesidad cercana al doble, con \$1.857.124 por habitante. Se observa también cómo en los municipios de categoría especial, 1, 2 y 3, en promedio, se gastó más por habitante que la necesidad estimada, mientras que en los de categoría 4, 5 y 6 el gasto ejecutado por habitante fue menor a la necesidad.

La pregunta inmediata que surge es si estos municipios están en capacidad de generar recursos propios para suplir sus propias necesidades. Para ello se estimó la capacidad fiscal, que mide precisamente el monto de recursos fiscales por habitante que los municipios pueden recaudar dado su nivel de actividad económica, el tamaño de su población y el tamaño del estado subnacional.

Gráfico 2. Capacidad fiscal, municipios 2014



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

El Gráfico 2 muestra la distribución de la capacidad fiscal estimada de los municipios colombianos para el año 2014. En promedio, los municipios de Colombia recaudan \$278.171 por habitante, mientras que su capacidad de recaudación media

estimada alcanza \$803.795. Es decir, se recauda en promedio el 34,6% del potencial per cápita estimado².

Dicho en otras palabras, el recaudo tributario de los municipios de la muestra³ alcanzó los \$9,5 billones, mientras que su capacidad de recaudación era cercana a los \$27,4 billones. Por lo tanto, los entes municipales recaudaron el 34,6% del total de su potencial. La ineficiencia del 65,4% representó cerca de \$18 billones menos en recaudo, con lo que estos municipios hubieran podido más que duplicar el gasto por habitante financiado con recursos propios que registraron en el 2014.

Cuadro 3. Capacidad fiscal por categoría municipal, pesos de 2014.

Categorías	Potencial por habitante	Ingreso por habitante	Eficiencia	Frecuencia	Porcentaje
Especial	1.094.973	630.526	57,6	3	0,3
1	921.509	426.436	46,3	23	2,1
2	861.133	314.122	36,5	19	1,8
3	837.917	357.745	42,7	16	1,5
4	709.309	211.337	29,8	24	2,2
5	816.177	295.382	36,2	38	3,5
6	691.589	137.719	19,9	953	88,6
Total	803.795	278.171	34,6	1.076	100

Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Por categoría de municipios, se observan algunas diferencias en el recaudo potencial por habitante y en el porcentaje de eficiencia recaudatoria (Cuadro 3). Los municipios de mayor desarrollo relativo tienen un potencial de recaudación por habitante más alto y recaudan un mayor porcentaje de este que los de menor desarrollo (57,6% contra 19,9%, respectivamente), lo que les representa una mayor

² Se eliminaron las observaciones con valores por encima o por debajo de la media más cinco desviaciones estándar en las variables ingreso fiscal per cápita, PIB per cápita, población laboral, tamaño del estado, ingreso fiscal per cápita/PIB per cápita, ingreso fiscal per cápita/población laboral, ingreso fiscal per cápita/tamaño del estado. Esto porque la estimación de la frontera de eficiencia del recaudo es sensible a la de datos atípicos.

³ Los 1.076 municipios resultantes de la eliminación de los datos atípicos.

disponibilidad de recursos a los primeros y genera desigualdades en la capacidad de gasto.

Una forma adicional de medir la disparidad fiscal horizontal es por medio de la diferencia entre la necesidad de gasto y la capacidad fiscal (Le Grand, 1975; Martínez-Vázquez y Boex, 2001). De esta forma se conoce el monto de recursos per cápita que los diferentes gobiernos locales requieren, adicionales a los que pueden obtener dada su actividad económica, el tamaño y estructura de su población y el tamaño del sector público, o su excedente de recursos dada su necesidad de gasto en condiciones de equidad. A esta diferencia es la que se denomina la brecha fiscal, la cual puede ser positiva o negativa dependiendo de las diferencias en capacidad fiscal y necesidad de gasto.

Cuadro 4. Brecha fiscal por habitante y categoría municipal, pesos de 2014.

Categorías	Brecha	Brecha relativa (%)	Frecuencia	Porcentaje
Especial	50.730	4,7	3	0,3
1	167.445	15,4	23	2,1
2	308.277	28,4	19	1,8
3	420.346	38,7	16	1,5
4	794.516	73,1	24	2,2
5	681.620	62,7	38	3,5
6	1.161.996	107,0	953	88,6
Total	1.086.374	100,0	1.076	100

Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

En general, la brecha fiscal municipal alcanzó los \$23,8 billones. El 70,8% de los municipios de la muestra (en los que habita el 32,2% de la población) registraron una brecha fiscal inferior al promedio nacional, mientras que el 29,2% de entes territoriales restante tuvo una brecha superior al mismo. Solo 33 de los 1.076 municipios registraron una brecha fiscal negativa, que en total suma \$1,04 billones. Los 1.043 restantes tuvieron una brecha fiscal positiva de \$24,9 billones. En otras palabras, el excedente de recursos fiscales de los municipios superavitarios no es

suficiente para cubrir el faltante de recursos de los entes deficitarios, considerando la necesidad y la capacidad estimadas.

El Cuadro 4 muestra que en todas las categorías, en promedio, la brecha fiscal resultó positiva. Esto indica que la capacidad fiscal media de cada categoría no era suficiente para cubrir las necesidades de gasto existentes. Además, puede verse que la brecha aumenta a medida que se pasa a una categoría a otra. De esta forma se hacen evidentes dos hechos: (i) los municipios con mayor desarrollo relativo tuvieron menos necesidades de gasto no cubiertas en condiciones de equidad cuando se controla por la capacidad fiscal estimada, y (ii) los municipios de menor desarrollo tuvieron una brecha fiscal que es más de 20 veces la registrada en la categoría especial.

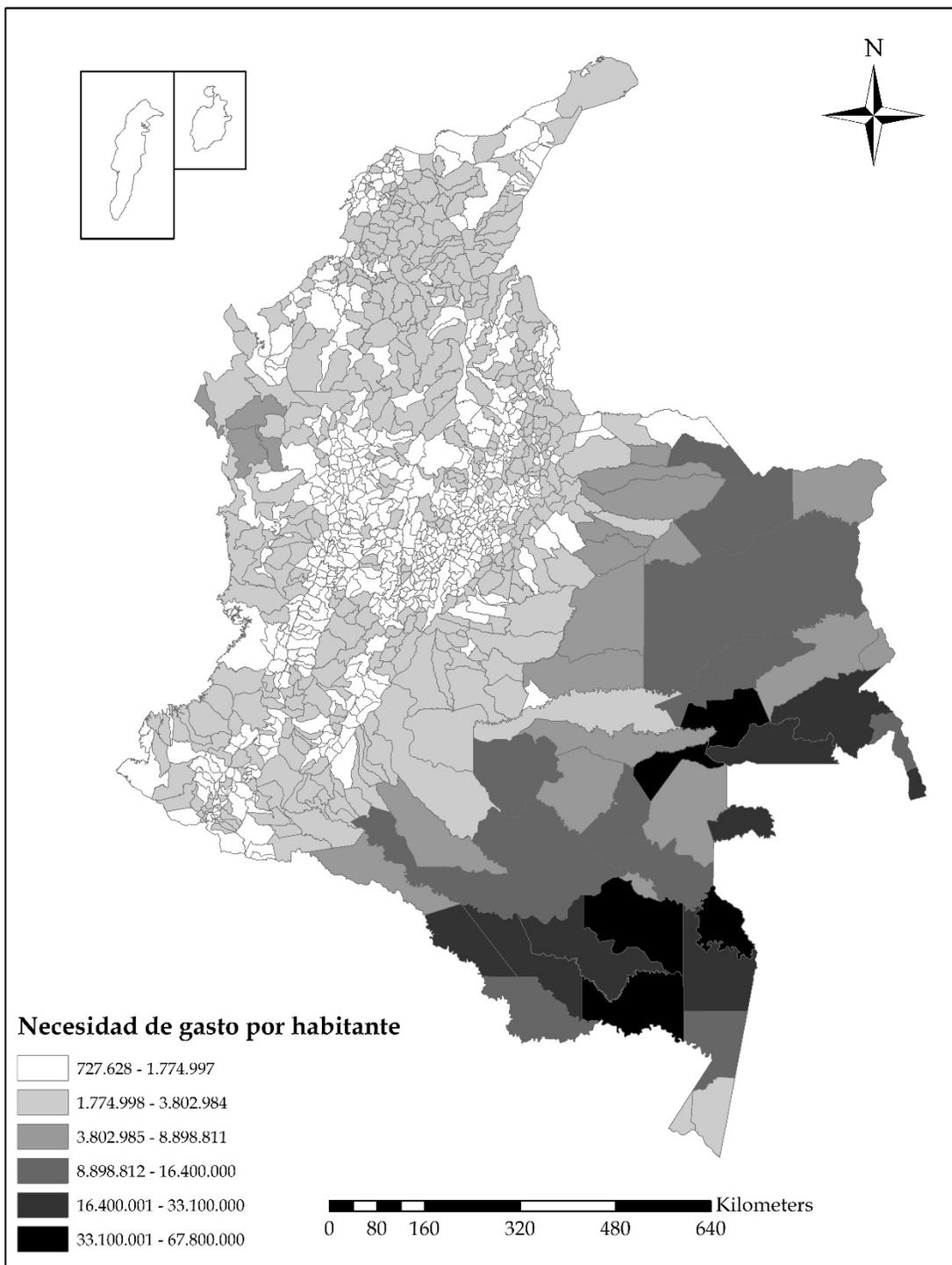
Si se planeara un sistema de transferencias diseñado para reducir las disparidades fiscales horizontales, este debería tener en cuenta la necesidad de gasto territorial y la capacidad fiscal. Por ejemplo, los municipios de categoría seis deberían recibir transferencias por habitante cercanas a \$1.161.996 en promedio, mientras que para los de categoría especial serían suficientes recursos alrededor de \$50.730 por habitante en promedio. En total, se necesitaría redistribuir aproximadamente \$24,9 billones para igualar el gasto a la necesidad en los 1.076 municipios de la muestra. No se trata de una suma exagerada teniendo en cuenta que, de acuerdo con la información reportada en el FUT, las transferencias del GNC a las entidades territoriales en Colombia para el 2014 fueron de \$55,1 billones, de las cuales \$25 billones correspondieron al SGP y \$12,2 billones al SGR.

Un escenario de perfecta equidad se presenta cuando la capacidad fiscal de un ente territorial más las transferencias del Gobierno Central iguala la necesidad de gasto. De otra forma, si el monto total de la capacidad fiscal más las transferencias difiere de la necesidad de gasto podríamos afirmar que se presenta inequidad en el gasto.

Para el caso de los municipios colombianos, el total de recursos que hicieron falta en los municipios que no pudieron cubrir sus necesidades de gasto fue de \$24,9 billones. Después de transferencias, la brecha fiscal no se eliminó en todos los municipios, dado que 733 municipios resultaron manteniendo una brecha positiva equivalente a \$8,5 billones. Por otra parte, las transferencias dejaron a 343 municipios con un excedente de recursos de \$9 billones. Lo anterior refleja que las transferencias, si bien las transferencias reducen las disparidades fiscales, hubieran podido eliminar la brecha fiscal total si se hubieran distribuido con base en criterios de equidad, dado que el excedente resultante en los municipios superavitarios alcanzaba para cubrir la brecha de los municipios deficitarios.

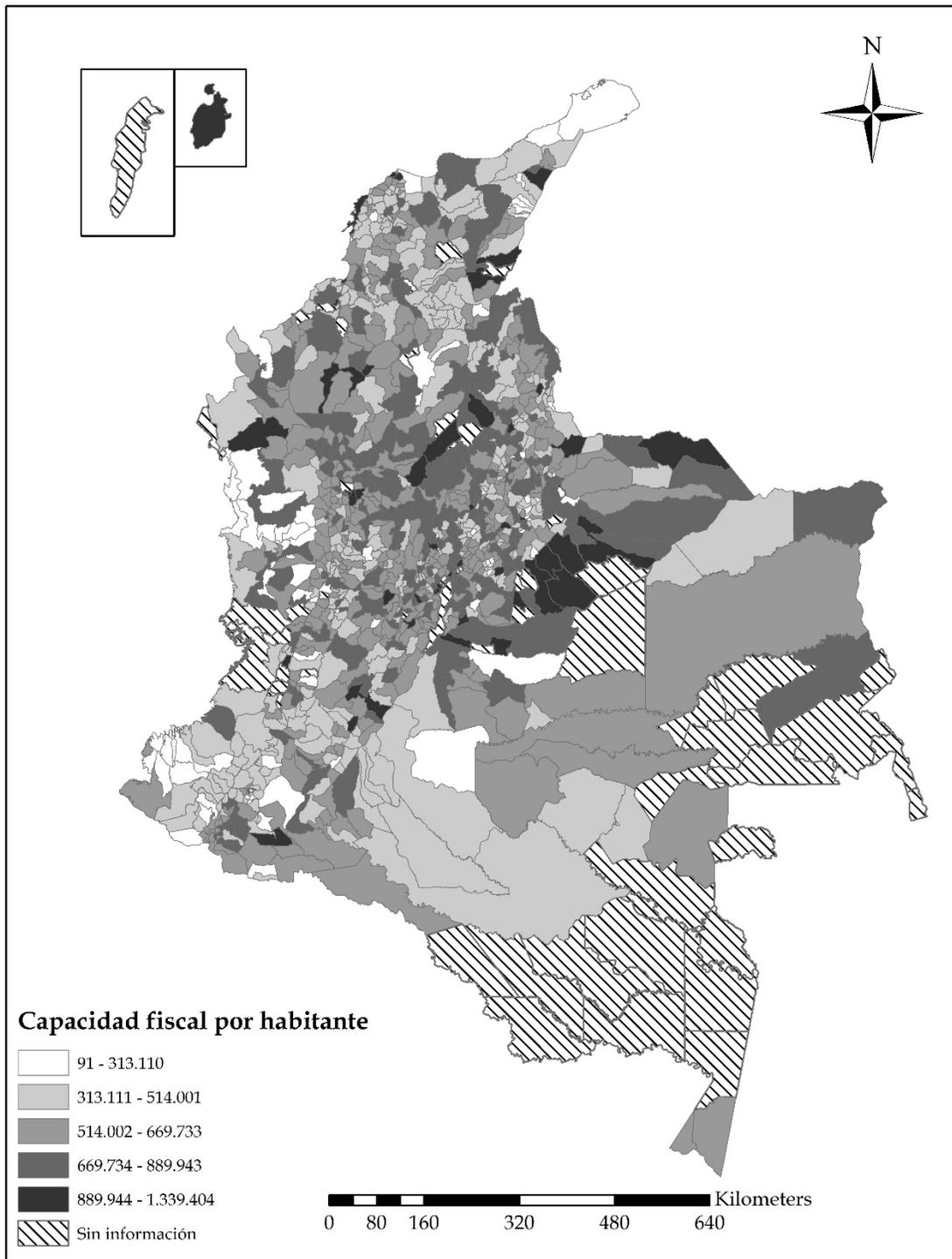
El Mapa 1 muestra la necesidad de gasto, la cual es claramente superior en los municipios ubicados en la periferia colombiana especialmente en las regiones dispersas de la Amazonía, la Orinoquía y el norte de Chocó. Por su parte, la capacidad fiscal no refleja un patrón espacial claro (Mapa 2). Se observa, además, que los municipios periféricos tienden a registrar una mayor disparidad que los municipios centrales (Mapa 3), dando indicios de un patrón centro - periferia en materia de brecha fiscal en el país.

Mapa 1. Necesidad de gasto, municipios (pesos de 2014).



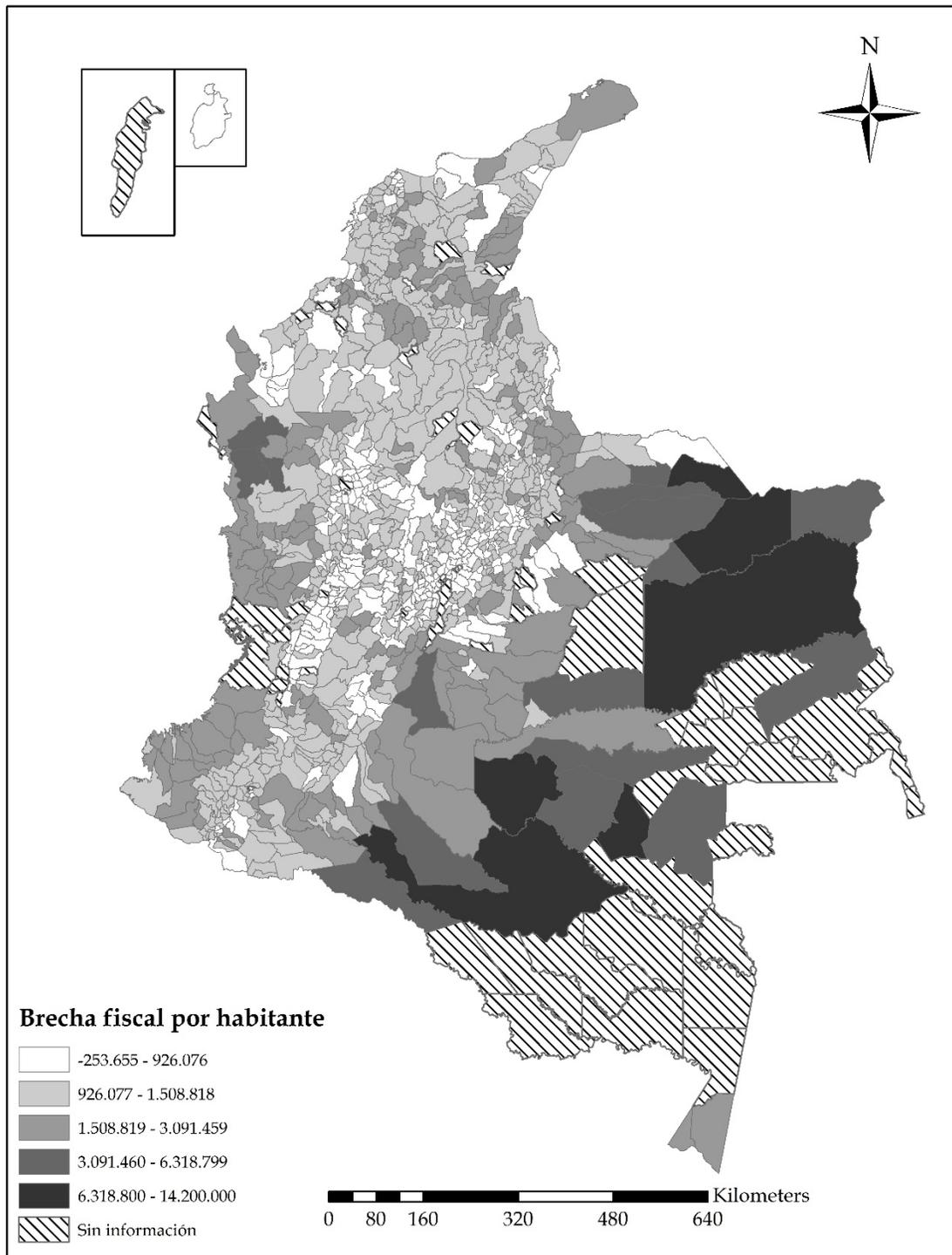
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Mapa 2. Capacidad fiscal, municipios (pesos de 2014).



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Mapa 3. Brecha fiscal horizontal, municipios (pesos de 2014).

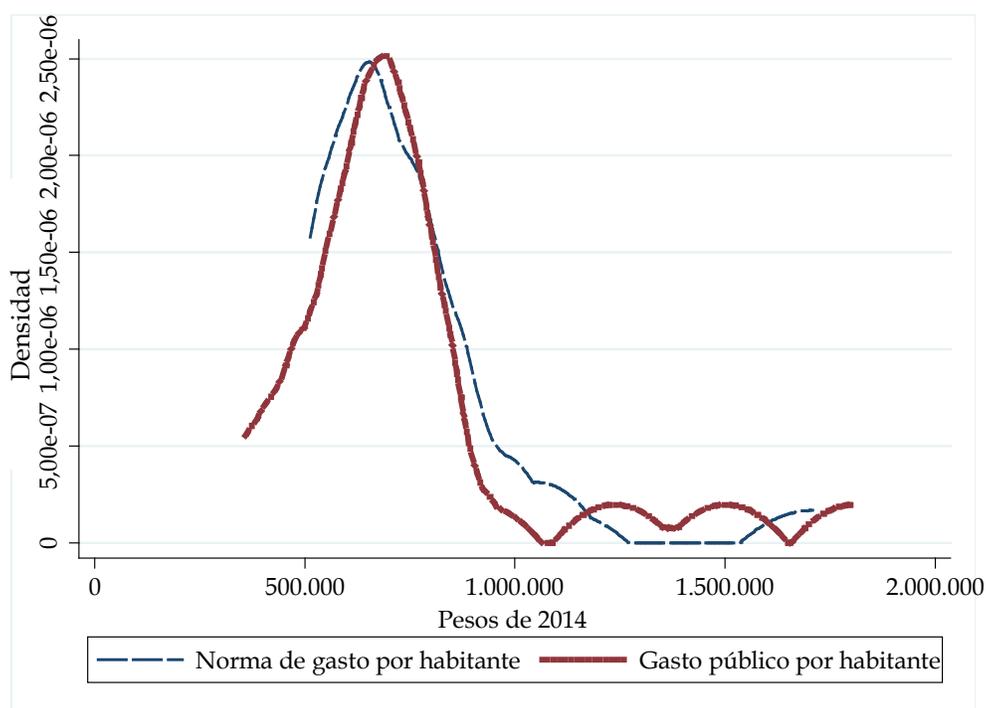


Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

4.2. Departamentos

En cuanto a los departamentos, la media del gasto por habitante en Colombia fue de \$1.128.078 para el año 2014. También registran una alta dispersión dado que hay departamentos con un gasto por habitante de \$358.497 y otros con uno de \$3.932.215. No obstante, e igual que sucede con el gasto municipal, esto no necesariamente implica desigualdad, debido a que es posible que aquellos con un gasto por habitante más alto realmente tengan necesidades mayores. Para ello, el Gráfico 3 muestra la distribución del gasto per cápita y de la necesidad de gasto por habitante para los departamentos colombianos en el año 2014⁴.

Gráfico 3. Norma de gasto, departamentos 2014



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

⁴ Para efectos de visualización, se omitieron los departamentos de Amazonas, Guainía y Vichada, los cuales tienen gastos por habitante superiores a \$2.000.000.

Es importante resaltar que las diferencias entre el gasto observado y la necesidad estimada no son tan marcadas como en el caso de los municipios. De hecho, el coeficiente de Gini para el gasto per cápita departamental resultó de 0,38, mientras que el mismo indicador para la necesidad es de 0,40. Esto puede interpretarse como que existe una alta disparidad en las necesidades de gasto de los departamentos, pero que no se refleja en una mayor desigualdad con connotación negativa, pues la necesidad depende de los clientes potenciales que hay al interior de cada entidad territorial. En este caso, si existe más disparidad porque se gasta más en departamentos con mayor necesidad, se puede entender que hay más equidad en las ejecuciones presupuestales.

En total, 21 de los 33 departamentos registraron un gasto por habitante más bajo que la necesidad de gasto. El déficit de recursos alcanzó los \$2,9 billones, que hicieron que en términos per cápita estos 21 entes territoriales recibieran \$2.157.420 menos en promedio por habitante, mientras que 12 departamentos tuvieron un gasto por habitante \$2.701.024 más alto que su necesidad, ampliando así las brechas fiscales en Colombia.

Por categorías, la necesidad de gasto es más alta en los entes territoriales con mayor atraso relativo. La categoría especial registra una necesidad estimada de \$543.846 por habitante, mientras que para la categoría cuatro, en la cual se ubica el 31,3% de los departamentos, fue de \$1.181.799 (Cuadro 5).

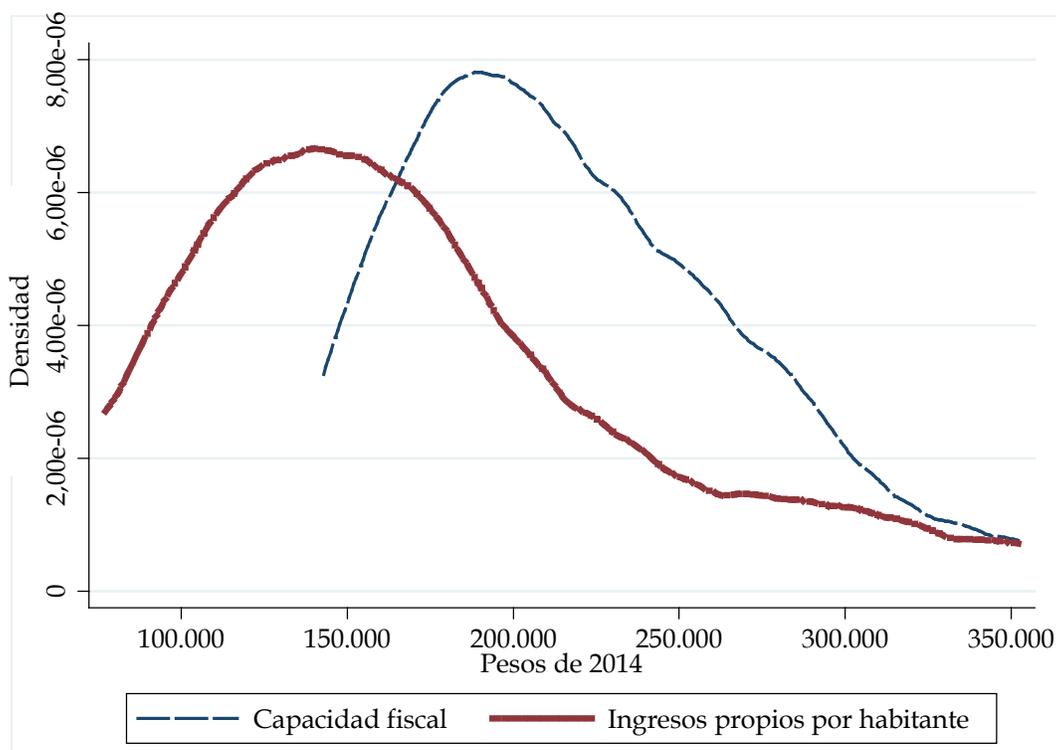
Cuadro 5. Necesidad de gasto por categoría departamental, pesos de 2014.

Categorías	Gasto por habitante	Norma de gasto	Frecuencia	Porcentaje
Especial	549.381	543.846	3	9,4
1	637.552	609.342	4	12,5
2	660.827	674.853	11	34,4
3	878.547	745.832	4	12,5
4	1.010.102	1.181.799	10	31,3
Total	783.833	821.675	32	100

Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

De igual forma, la capacidad fiscal difiere del recaudo por habitante (Gráfico 4)⁵. El ingreso fiscal propio medio por habitante en los departamentos es menor a la capacidad fiscal, con un recaudo per cápita promedio de \$170.069 en el 2014, mientras que la capacidad de recaudación media alcanzó los \$218.413 por habitante. Es decir, en promedio los departamentos de Colombia recaudaron cerca del 77,9% del potencial per cápita estimado, un escenario mucho más eficiente que el que se presenta en los municipios.

Gráfico 4. Capacidad fiscal, departamentos 2014.



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

⁵ Se aplicó la misma regla de eliminación de datos atípicos utilizada en los municipios, donde el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina fue el único departamento eliminado, debido a que la frontera de eficiencia recaudatoria departamental

En el agregado nacional, el recaudo tributario departamental para 2014 fue de \$7,5 billones para los entes territoriales, mientras que la capacidad de recaudación en los mismos se ubicó en \$9,4 billones. Es decir, el 20,6% de ineficiencia recaudatoria representó cerca de \$2 billones menos de recursos disponibles para los departamentos, lo que significó un menor ingreso de aproximadamente \$48.700 por habitante.

En cuanto a las categorías departamentales, sobresale la alta eficiencia recaudatoria de aquellos ubicados en las categorías especial y 1, al recaudar el 92,9y 93,8% del potencial, respectivamente, mientras que los de la categoría 2, 3 y 4 recaudaron, en su orden, el 61,1%, 68,1% y el 62,5% del óptimo estimado (Cuadro 6). Se puede resaltar que la eficiencia es más alta en los departamentos de mayor desarrollo relativo, como sucede en los municipios, aunque las diferencias son menores. Es posible que esta sea una razón por la cual el gasto por habitante no es tan desigual entre las categorías departamentales, como sí sucede en las municipales.

Cuadro 6. Capacidad fiscal por categoría departamental, pesos de 2014.

Categorías	Potencial por habitante	Ingreso por habitante	Eficiencia (%)	Frecuencia	Porcentaje
Especial	268.743	249.651	92,9	3	9,7
1	231.896	217.618	93,8	4	12,9
2	223.647	136.676	61,1	10	32,3
3	216.967	147.816	68,1	4	12,9
4	179.497	112.251	62,5	10	32,3
Total	213.972	151.612	70,9	31	100

Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

A partir de la capacidad fiscal y las necesidades de gasto estimadas, es posible calcular la brecha fiscal en los departamentos en Colombia (Cuadro 7). Como se observa, la brecha fiscal es positiva para todas las categorías y va ampliándose a medida que se mueve a categorías de menor desarrollo relativo, lo que indica que los departamentos más rezagados tienen menor capacidad de cubrir sus necesidades de gasto que aquellos de mayor desarrollo.

Cuadro 7. Brecha fiscal por habitante y categoría departamental, pesos de 2014.

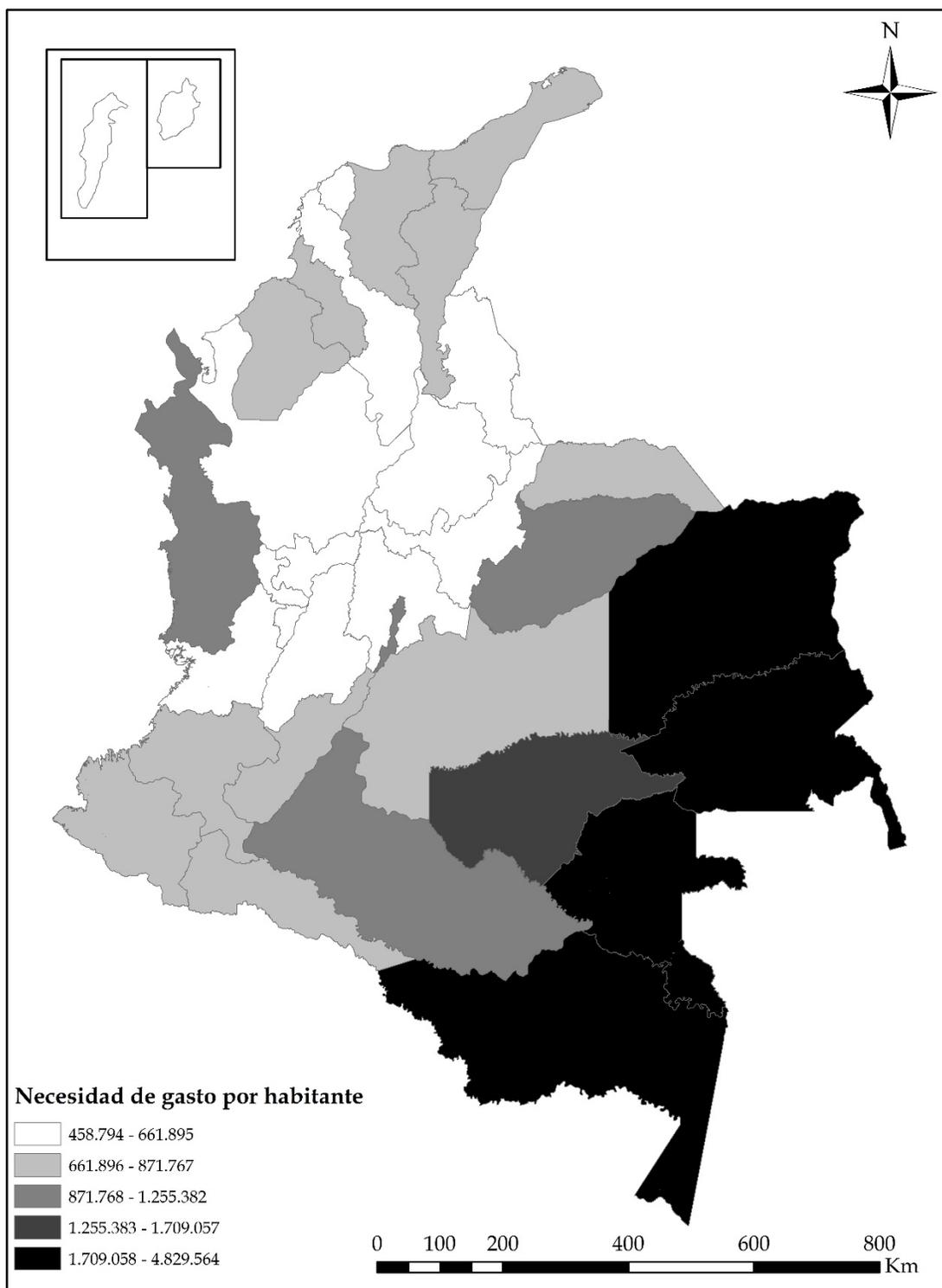
Categorías	Brecha	Frecuencia	Porcentaje
Especial	275.103	3	9,7
1	377.446	4	12,9
2	452.413	10	32,3
3	528.865	4	12,9
4	1.002.302	10	32,3
Total	612.829	31	100

Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Los departamentos necesitarían en total \$16,9 billones para igualar su capacidad de gasto con las necesidades fiscales. Por categorías, los de mayor desarrollo relativo (Especial) requirieron en promedio \$275.103 por habitante, mientras que los de la cuarta categoría necesitaban más de tres veces ese monto, \$1.002.302 por habitante en promedio. Con los recursos gastados en 2014 hubiera sido suficiente para alcanzar una total igualdad del gasto, debido a que la necesidad total por construcción es igual al total de ejecuciones presupuestales del mismo año.

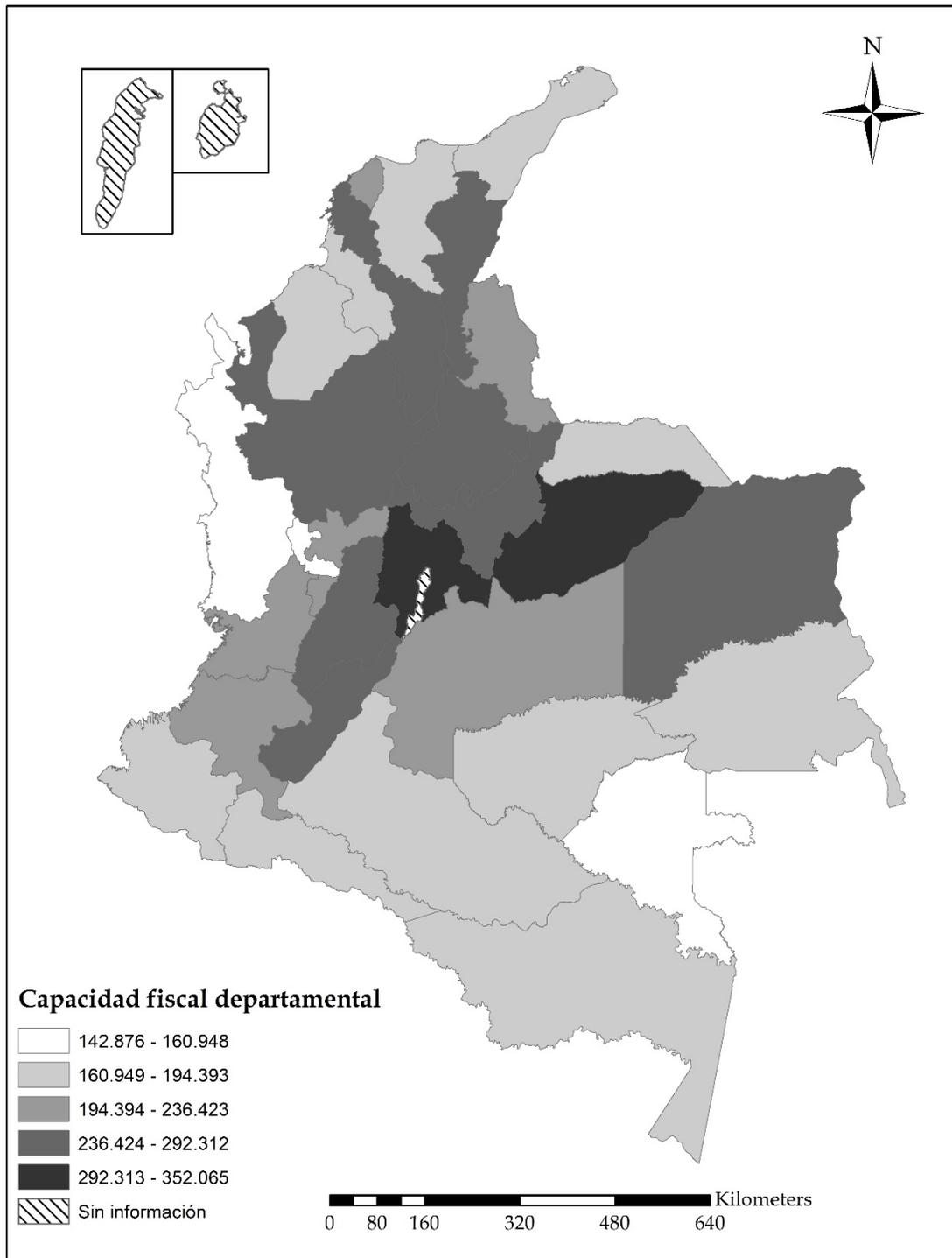
Cuando se analizan los resultados por distribución geográfica, se evidencia una mayor necesidad de gasto en los departamentos de la Amazonía y La Orinoquía (Mapa 4). En adición a lo anterior, algo que empeora el escenario para estas regiones es su deficiente capacidad fiscal (Mapa 5), de manera que no pueden cubrir sus necesidades como lo hacen los departamentos del centro del país como Cundinamarca, Boyacá, Antioquia o Santander. La brecha fiscal, por ende, fue mayor en los departamentos de la región de la Amazonía, La Orinoquía, el Caribe (menos en Bolívar y Atlántico) y el Pacífico que en Cundinamarca, Tolima, eje cafetero, Santander y Boyacá (Mapa 6).

Mapa 4. Necesidad de gasto, departamentos (pesos de 2014).



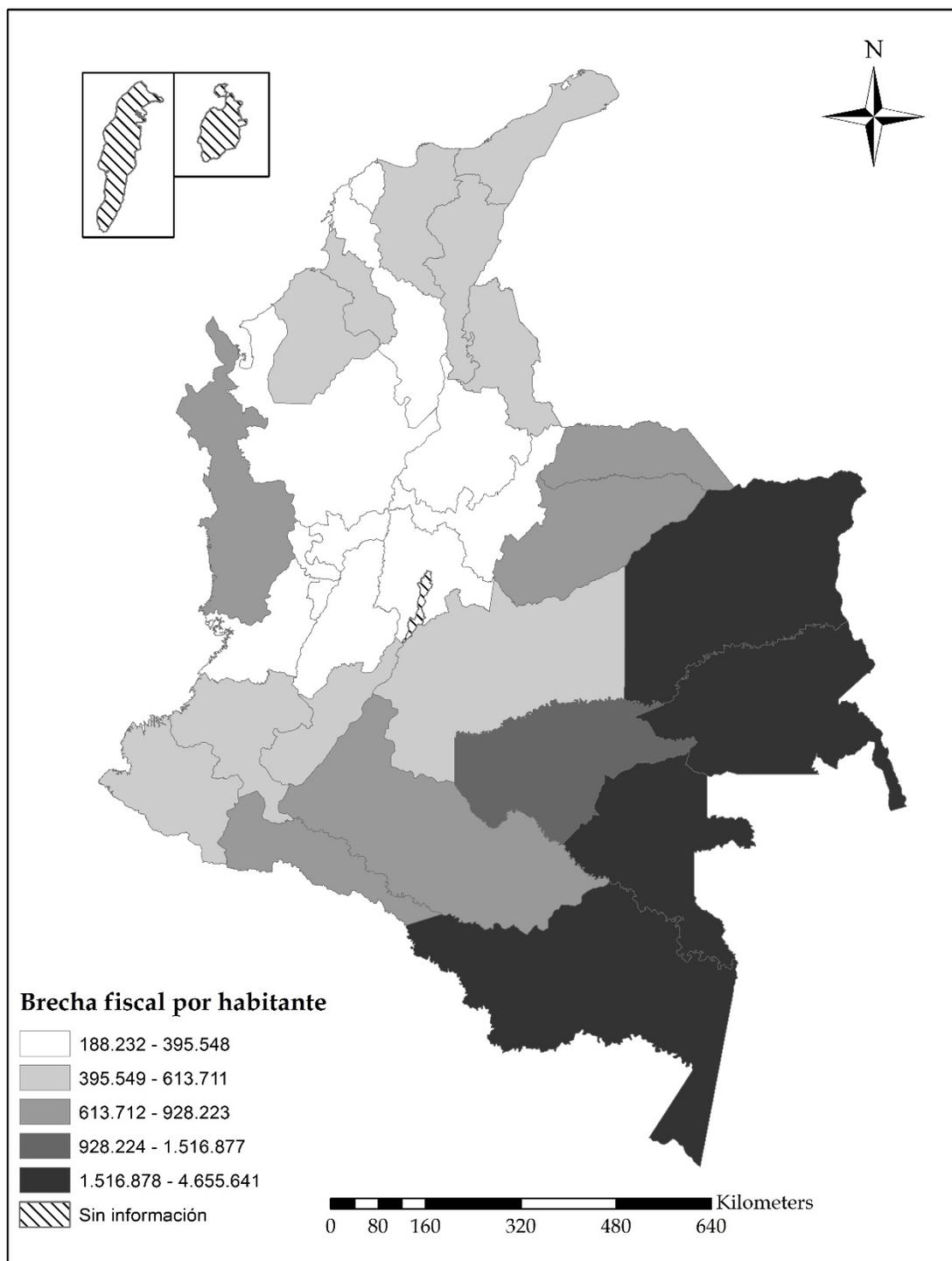
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Mapa 5. Capacidad fiscal, departamentos (pesos de 2014).



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

Mapa 6. Brecha fiscal horizontal, departamentos (pesos de 2014).



Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

En síntesis, los resultados muestran que la brecha fiscal territorial sigue un patrón centro-periferia, en donde los municipios y departamentos del centro del país tienen una menor brecha que aquellos localizados en la periferia del país. En el agregado se encuentra que sería posible establecer un sistema de transferencias de igualación del gasto porque los recursos requeridos para este fin son relativamente pocos cuando se compara con el monto de las transferencias vigentes en la actualidad. El análisis del camino que debería seguir una eventual reforma en esta línea así como su viabilidad política hacen parte de la siguiente sección.

5. Reflexiones sobre una agenda de reforma

Con base en los resultados encontrados, Colombia se caracteriza por tener disparidades fiscales horizontales y los mecanismos actuales tienen poco impacto en la reducción de dichos desequilibrios. Por ejemplo, para 2014, el gasto ejecutado por los gobiernos territoriales en Colombia fue de \$91,5 billones en gastos de inversión y de funcionamiento. Dado que el recaudo potencial estimado es de \$36,8 billones (\$27,4 billones en municipios y \$9,4 en departamentos), la brecha fiscal total sería de \$40,7 billones (\$23,8 billones para municipios y \$16,9 billones para departamentos). Es decir, este es el monto de recursos que hicieron falta a municipios y departamentos para alcanzar niveles equitativos de bienes y servicios públicos. Por tanto, hubo entidades territoriales en las que el gasto por habitante fue inferior a las necesidades en condiciones de equidad, lo que amplía cada vez más las brechas de gasto.

Se necesitaría redistribuir en total aproximadamente \$41 billones⁶ para poder igualar la necesidad de gasto y la capacidad fiscal territorial de los municipios y departamentos del país, de acuerdo con la metodología propuesta y la información

⁶ Considerando los municipios y departamentos resultantes después de depurar por datos atípicos.

disponible en el presente documento. Se debe tener en cuenta que la estimación de la necesidad de gasto en el presente documento asume una restricción presupuestaria dada por los recursos gastados en 2014, por lo que garantiza un escenario fiscalmente posible y alcanzable de equidad. Es importante resaltar que, con base en esta metodología, alrededor del 50% de los recursos fiscales en Colombia se gastaron de manera inequitativa en el 2014.

Es posible que parte de las desigualdades en materia de calidad y cantidad de bienes y servicios públicos, como el acceso al agua potable, educación o salud, estén relacionados precisamente con las disparidades en materia de disponibilidad de recursos públicos. A la luz del presente análisis, no es correcto pensar que los municipios de Colombia deban recibir los mismos recursos por habitante para diferentes bienes públicos como la educación, pues al interior de cada uno hay factores como la dispersión de la población, el clima, la cobertura inicial de acueducto y alcantarillado, el ingreso de la población, entre otros, que pueden generar una calidad de la educación desigual y persistente en el tiempo (Galvis y Bonilla, 2014). Si se quiere reducir las desigualdades en Colombia, es necesario eliminar las disparidades fiscales horizontales a través de un sistema de transferencias de igualación.

De acuerdo con las ejecuciones presupuestales del FUT, las transferencias totales del Gobierno Central a los municipios y departamentos de la muestra alcanzaron los \$66,5 billones para 2014. De estos, el SGP representó el 52,6% con \$35 billones, los recursos del Fondo de Solidaridad y Garantía (Fosyga) para salud fueron \$12,4 billones y las transferencias de libre destinación se registraron por \$3,7 billones. Además, otra transferencia importante es el SGR, la cual ascendió a \$12,3 billones en el 2014, lo que implica que los recursos disponibles fueron más que suficientes para cubrir las necesidades de gasto estimadas de municipios y departamentos.

Dada esta situación, la propuesta sería la creación de un sistema único de transferencias de igualación, que dirija recursos a municipios y departamentos en función de la brecha fiscal existente en cada territorio. Para consolidarse como un sistema de transferencia de igualación, el uso de los recursos no debería tener condición para su ejecución en determinados sectores, como se da en el actual SGP. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las transferencias condicionadas pueden ser necesarias para alcanzar objetivos nacionales, por lo que se podría establecer un porcentaje fijo para sectores clave como salud y educación, para garantizar un mínimo de cobertura y calidad. Los porcentajes condicionados deberían depender de las necesidades de gasto específicas de cada ente territorial, pues no es eficiente obligar a todos a gastar una misma proporción de recursos en un sector si parten de necesidades iniciales diferentes.

Poner en marcha este tipo de sistemas, implica cambios importantes en Colombia. En primer lugar, es necesaria una reforma constitucional que modifique los artículos 356 y 357 que reglamentan el actual sistema. Dado que el sistema de igualación implicaría tener ganadores y perdedores que están representados en el Congreso Nacional, el éxito de este cambio dependerá del equilibrio de fuerzas de los distintos grupos políticos. No obstante, es posible considerar alternativas como transferir recursos únicamente a los entes territoriales deficitarios, sin quitar el excedente a los municipios y departamentos superavitarios, de tal manera que no haya perdedores en el nuevo sistema de transferencias. Esto es factible en la medida en que el excedente de recursos es solo de \$1 billón, que no representan sino el 2,4%, concentrados en 33 de los 1.076 municipios de la muestra.

En segundo lugar, implementar un sistema único de transferencias de igualación implicaría reunir los dos sistemas actuales: el SGP y el SGR. En este caso, la reforma constitucional no se limitaría a los dos artículos mencionados, sino que también involucraría modificar el artículo constitucional 361, que regula las regalías. Este

tipo de reforma complicaría aún más la viabilidad del trámite exitoso en el Congreso Nacional, porque abordaría una problemática que afecta a muchos actores de diversas formas.

Además, una reforma de este tipo debe contar con el apoyo del gobierno nacional. Probablemente, las actuales circunstancias políticas y económicas del país no sean las mejores para que el ejecutivo se motive a apoyar esta iniciativa. Por un lado, la caída en los precios de las materias primas, especialmente petróleo y carbón, han significado una reducción importante en las exportaciones y en los ingresos del gobierno central, ya que los recursos proveniente del sector minero llegaron a representar el 18% de los ingresos totales del gobierno colombiano y esa cifra se proyectaba en 7,3% para 2015. Ante esta situación, el gobierno colombiano anunció la presentación de un proyecto de reforma tributaria al Congreso Nacional en el segundo semestre del 2016. Esto con el objeto de cubrir parte del faltante existente en las finanzas públicas y lograr mantenerse en la meta de déficit público que le impone la ley de regla fiscal 1473 de 2011.

Un punto adicional que haría poco viable que el gobierno colombiano presente una reforma del sistema de transferencias son las circunstancias políticas que acompañan la negociación de paz que adelanta el ejecutivo con las FARC. De acuerdo con lo señalado por el Presidente Juan Manuel Santos, lo negociado se presentará a validación por parte del pueblo colombiano a través de un referendo. Probablemente el gobierno actual priorizaría la inversión de su capital político en lograr la refrendación del acuerdo paz, al cual le ha invertido grandes esfuerzos y en momentos en que la popularidad del Presidente Santos ha alcanzado un mínimo desde cuando asumió el poder.

Debe tenerse en cuenta que un sistema de igualación está basado en que cada entidad territorial recauda su capacidad fiscal. Las estimaciones realizadas en este

trabajo indican que existe un margen para mejorar en este frente en Colombia, especialmente por parte de los municipios donde la eficiencia promedio fue 34,6%. En el caso de los departamentos la eficiencia promedio fue mayor (79,4%). Estos resultados pueden estar reflejando el hecho que las bases tributarias de los municipios son más sólidas que la de los departamentos. Incrementar la eficiencia del recaudo municipal implicará un esfuerzo importante, particularmente en aquellas municipalidades pequeñas con grandes debilidades institucionales. Una opción de política es que desde el gobierno nacional y con acompañamiento de las administraciones departamentales, se inicie un programa de fortalecimiento de la gestión fiscal municipal. En muchos casos los problemas de recaudo están asociados a la carencia de herramientas de sistemas para el manejo tributario, la falta de un estatuto tributario que lo facilite y la debilidad del recurso humano local, entre otros. El programa de fortalecimiento podría orientarse a superar estas barreras administrativas y legales que frenan el recaudo de los tributos locales.

Adicionalmente, una agenda de reforma de largo plazo debería incluir una revisión del estatuto tributario territorial colombiano, el cual no se revisa de manera integral desde su creación en 1983. De igual manera, se requiere fortalecer el sistema catastral del país, que permita tener una base predial actualizada en número y valor de inmuebles, para lograr el potencial recaudatorio del impuesto predial unificado. Un tercer elemento a considerar es la consolidación de la administración y los tributos departamentales. Los recaudos departamentales dependen de impuestos selectivos al consumo que se recaudan con de bienes con alto contrabando. En síntesis, la adopción de un sistema de igualación requiere la implementación de unas medidas que generen los incentivos para que los municipios y departamentos alcancen su capacidad fiscal.

6. Conclusiones

En general, los municipios y departamentos en Colombia se caracterizan por tener ingresos fiscales inferiores a su potencial de recaudación y un gasto público por habitante inferiores a su necesidad. Además, los entes territoriales en el país cuentan con recursos menores a sus necesidades de gasto en condiciones de equidad, lo que no les permite ofrecer más y mejores bienes y servicios públicos a su población. La brecha fiscal afecta más a las jurisdicciones de menor desarrollo relativo, lo que implica que en el largo plazo persistirán las desigualdades estructurales en las poblaciones y la ineficiencia económica a través de la migración fiscalmente inducida.

Sin embargo, a pesar de las notables desigualdades en Colombia, no existe un sistema de transferencias de igualación del gasto que permita a las entidades territoriales con menores recursos ofrecer un estándar de bienes y servicios públicos deseado. Con mayor equidad se pueden reducir los niveles de pobreza de las regiones, especialmente de aquellas que se ubican en la periferia colombiana. Debido a esta situación, este artículo considera que una reforma al sistema de transferencias que busque un esquema de igualación debería hacer parte de las discusiones de política pública del país.

Las disparidades fiscales horizontales perjudican a los municipios y departamentos rezagados, pues generan cada vez mayores brechas entre la cantidad y calidad de bienes y servicios públicos ofrecidos. Pero no solo se trata de crear un sistema de transferencias de igualación, sino también de que los entes territoriales de Colombia se esfuercen por llegar a su potencial de recaudo tributario, pues actualmente se recauda menos de la capacidad municipal estimada, principalmente en los municipios.

Se deben tener en cuenta ambos componentes a la hora de diseñar unas transferencias de igualación fiscal: las necesidades de gasto, que pueden ser estimadas con la metodología propuesta en este documento o con metodologías complementarias, y la capacidad fiscal, pues utilizar el recaudo observado tiene la desventaja que genera pereza fiscal. Hace falta responder si estas brechas fiscales se mantienen cuando se controla por el gasto del Gobierno Nacional Central ejecutado en municipios y departamentos, pero claramente este tipo de gasto no responde a una estrategia nacional de igualación del gasto en un país descentralizado como Colombia.

7. Referencias

- Alm, J., & Duncan, D. (2014). Estimating Tax Agency Efficiency. *Public Budgeting & Finance*, 34(3), 92-110.
- Auld, D. A., & Eden, L. (1987). A Comparative Evaluation of Provincial-Local Equalization. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, 13(4), 515-528.
- Banker, R., Chang, H., & Cooper, W. (1996). Simulation studies of efficiency, returns to scale and misspecification with nonlinear functions in DEA. *Annals of Operations Research*, 66, 233-253.
- Banker, R., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Boadway, R., Flatters, F., & Leblanc, A. (1983). Revenue Sharing and the Equalization of Natural Resource Revenues. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, 9(2), 174-180.
- Boex, J., & Martínez-Vazquez, J. (2007). Designing Intergovernmental Equalization Transfers With Imperfect Data: Concepts, Practices and Lessons. En J. Martínez-Vazquez, & B. Searle (Edits.), *Fiscal Equalization: Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers* (págs. 291-343).
- Bonet, J. (2006a). Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*.
- Bonet, J. (2006b). Fiscal decentralization and regional income disparities: evidence from the Colombian experience. *The Annals of Regional Science*, 40, 661-676.
- Bonet, J., & Ayala, J. (2015). Transferencias intergubernamentales y disparidades fiscales horizontales en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 231.
- Bonet, J., & Meisel, A. (1999). La convergencia regional en Colombia: Una visión de largo plazo, 1926-1995. *Coyuntura económica*, 29(1), 69-106.
- Bonet, J., Pérez, J., & Ayala, J. (2014). Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, 205.
- Bonilla, L. (2011). Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia. *Sociedad y Economía*(21), 43-68.

- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). MEasuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Clavijo, S., & Vera, A. (22 de febrero de 2010). *Los desafíos fiscales de Colombia (2010-2014)*. Obtenido de <http://anif.co/sites/default/files/uploads/Anif-Fiscal0610.pdf>
- Cooper, W., Seiford, L., & Tone, K. (2007). *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. New York, NY: Springer Science+Business Media, LLC.
- Cooper, W., Seiford, L., & Zhu, J. (2011). Data Envelopment Analysis: History, Models, and Interpretations. En W. Cooper, L. Seiford, & J. Zhu (Edits.), *Handbook on Data Envelopment Analysis* (págs. 1-39).
- Dahlby, B., & Wilson, L. (1994). Fiscal Capacity, Tax Effort, and Optimal Equalization Grants. *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economique*, 27(3), 657-672.
- Dirección General de Apoyo Fiscal. (22 de febrero de 2009). *10 Años de transformación fiscal territorial en Colombia*. Obtenido de <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/HomeMinhacienda/asistenciaentidadesterritoriales/Publicaciones/Financieras/10%20A%D10S%20TRANSFORMACION%2010-06.pdf>
- GAFDT. (2005). *Capacidad fiscal de los gobiernos territoriales colombianos*. Recuperado el 22 de 03 de 2016, de Grupo de Análisis y al Financiamiento del Desarrollo Territorial: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/CapacidadFiscal_2004.pdf
- Galbiati, R., & Vertova, P. (2008). Horizontal Equity. *Economica*, 75, 384-391.
- Galvis, L., & Bonilla, L. (2014). Desigualdades en la distribución del nivel educativo de los docentes en Colombia. En A. Sánchez, & A. Otero (Edits.), *Educación y desarrollo regional en Colombi* (págs. 211-234). Bogotá: CEP-Banco de la República.
- Galvis, L., & Meisel, A. (2011). Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial. En L. Bonilla (Ed.), *Dimensión regional de la desigualdad en Colombia* (págs. 1-32). Colección de Economía Regional, Banco de la República.

- Gómez, J., & Rossignolo, D. (2015). La tributación sobre las altas rentas en América Latina. En J. Jiménez (Ed.), *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina* (págs. 49-116). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Gutiérrez, J. (2011). Generación de ingresos y gerencia de recursos desde la economía pública territorial en Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 19(2), 45-59.
- Hofman, B., & Guerra, S. (2007). Ensuring Inter-Regional Equity and Poverty Reduction. En J. Martínez-Vázquez, & B. Searle (Edits.), *Fiscal Equalization: Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers* (págs. 31-59).
- Jha, R., Mohanty, M., Chatterjee, S., & Chitkara, P. (1999). Tax efficiency in selected Indian states. *Empirical Economics*, 24, 641-654.
- Ji, Y., & Lee, C. (2010). Data envelopment analysis. *The Stata Journal*, 10(2), 267-280.
- Krüger, J. (2012). A Monte Carlo study of old and new frontier methods for efficiency measurement. *European Journal of Operational Research*, 222, 137-148.
- Le Grand, J. (1975). Fiscal Equity and Central Government Grants to Local Authorities. *The Economic Journal*, 85(339), 531-547.
- Martinez-Vázquez, J., & Boex, J. (2001). The Design of Equalization Grants: Theory and Applications. The World Bank Institute and Georgia State University. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <http://math.unife.it/economia/Im.economia/insegnamenti/economia-e-politiche-pubbliche/materiale-didattico/esercitazione-riforma-federale/approfondimenti-su-trasferimenti-perequativi/modulepartone.pdf>
- Martínez-Vázquez, J., & Searle, B. (2007). Challenges in the Design of Fiscal Equalization and Intergovernmental Transfers. En J. Martinez-Vazquez, & B. Searle (Edits.). New York: Springer Science+Business Media, LLC.
- Musgrave, R. (1990). Horizontal Equity, Once More. *National Tax Journal*, 43(2), 113-122.
- Norrie, K. H., Percy, M. B., & Wilson, L. S. (1982). Financing Confederation: Principles and Practices of Equalization. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, 8(3), 290-293.
- Porto, A., & Rosales, W. (2008). Igualación fiscal en los distintos niveles de gobierno de la Argentina. *Actualidad Económica*, 18(66), 9-24.

- Ray, S. (2004). *Data Envelopment Analysis: Theory and Techniques for Economics and Operational Research*. Cambridge University Press.
- Shah, A. (2007). A Practitioner's Guide to Intergovernmental Fiscal Transfers. En R. Boadway, & A. Shah (Edits.), *Intergovernmental Fiscal Transfers: Principles and Practice* (págs. 1-51). Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Villa, A., Urrea, N., & Guío, E. (8 de marzo de 2014). *Responsabilidad fiscal subnacional y descentralización en Colombia: quince años de consolidación*. Obtenido de <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/HomeMinhacienda/asistenciaentidadesterritoriales/Publicaciones/Financieras/15%20anios.pdf>

Anexos

Anexo 1. Estadísticas descriptivas

Variable	Fuente	Observaciones	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Población rural	DANE, proyecciones de población 2014	1.122	10.074	11.191	201	156.266
Viviendas totales del país	DANE, Censo General 2005	1.113	9.112	66.438	1	1.983.850
Población en condición de pobreza	DANE, Censo General 2005	1.122	12.158	31.083	342	715.470
Matrícula colegios oficiales	Ministerio de Educación Nacional	1.122	7.714	31.769	-	839.122
Población total	DANE, proyecciones de población 2014	1.122	42.479	263.342	342	7.776.845
Población del Régimen subsidiado y población pobre no asegurada	Ministerio de Salud y Protección Social	1.102	20.737	59.368	492	1.267.841
Área en Km2	IGAC	1.118	1.021	3.207	15	65.674
Hogares en déficit	DANE, Censo General 2005	1.093	3.488	12.990	44	369.874
Ingreso fiscal per cápita municipal	CHIP, formulario único territorial	1.064	184.900	172.035	91	1.339.404
Gasto fiscal per cápita municipal	CHIP, formulario único territorial	1.095	1.540.347	997.143	1.078	9.972.714
Norma de gasto municipal	Cálculos propios	1.122	2.292.361	4.148.535	727.628	67.819.070
Capacidad fiscal municipal	Cálculos propios	1.063	571.591	191.249	91	1.339.404
Ingreso fiscal per cápita departamental	CHIP, formulario único territorial	32	196.361	162.990	77.225	1.011.397
Gasto fiscal per cápita departamental	CHIP, formulario único territorial	32	1.128.078	936.046	358.498	3.932.215
Norma de gasto departamental	Cálculos propios	32	1.162.236	1.171.280	458.794	4.829.564
Capacidad fiscal departamental	Cálculos propios	31	218.414	50.409	142.876	352.065

Fuente: elaboración de los autores.