

**La brecha fiscal territorial en
Colombia**

Por: Jaime Bonet-Morón
Jhorland Ayala-García

Núm. 235
Mayo, 2016



Documentos de trabajo sobre
ECONOMÍA REGIONAL



BANCO DE LA REPÚBLICA

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS REGIONALES (CEER) - CARTAGENA

ISSN 1692 - 3715

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 por habitante 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.

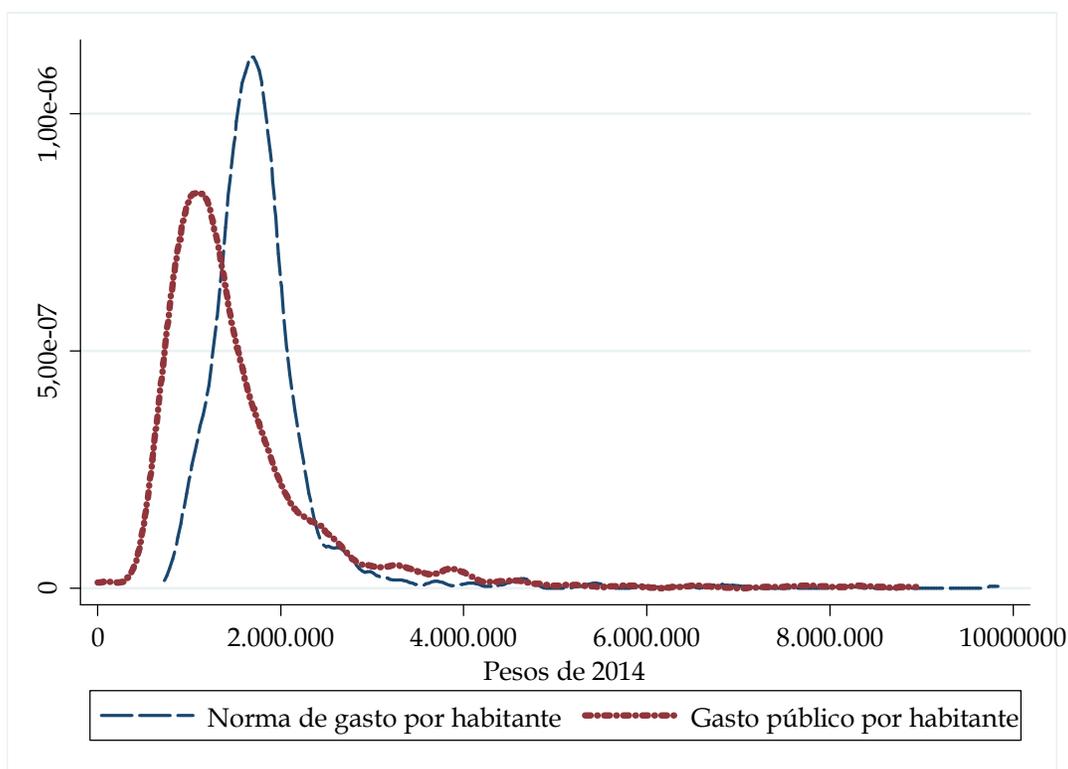
Para el caso específico de la necesidad de gasto, se consideraron datos sobre población total, rural y en edad laboral que se obtuvieron de las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) para 2014. Las viviendas del país, la población en condición de pobreza 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 \$1.540.347 para el año 2014, con una alta dispersión dado que hubo municipios con un gasto por habitante de \$1.078 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 \$2.292.361, 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, 786 municipios registraron una ejecución fiscal por habitante más baja que su necesidad de gasto y solo 309 tuvieron expensas por encima de su necesidad. Lo que quiere decir que con el excedente de recursos de 309 municipios se hubiera podido igualar lo ejecutado con la necesidad de gasto de 786 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 1086 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 municipios en el 2014 fue \$65,2 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 786 municipios que gastaron menos que su necesidad estimada, mientras que el mismo monto se quedó en 309 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, 309 municipios del país gastaron en promedio \$582.587 más que su necesidad por habitante, mientras que 786 municipios ejecutaron \$629.470 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, pesos de 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

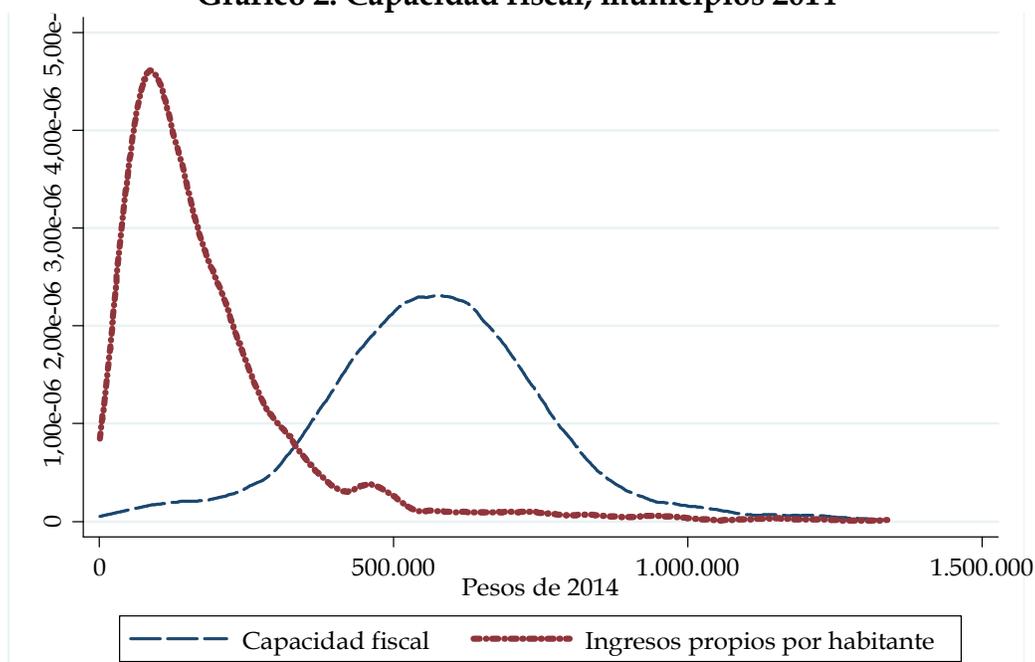
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

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 país y el 32% de la población total, requerían \$938.641 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 \$1.855.946 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 \$184.900 por habitante, mientras que su capacidad de recaudación media

estimada alcanza \$571.591. Es decir, se recauda en promedio el 32,3% del potencial per cápita estimado².

Dicho en otras palabras, el recaudo tributario de los municipios de la muestra³ alcanzó los \$8,8 billones, mientras que su capacidad de recaudación era cercana a los \$21,6 billones. Por lo tanto, los entes territoriales recaudaron el 40,9% del total de su potencial. La ineficiencia del 59,1% representó cerca de \$12,8 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	944.576	630.526	66,8	3	0,3
1	733.954	392.281	53,4	21	2,0
2	685.890	294.222	42,9	18	1,7
3	645.026	268.678	41,7	13	1,2
4	545.796	195.000	35,7	23	2,2
5	650.328	295.382	45,4	38	3,6
6	546.057	134.262	24,6	947	89,1
Total	558.194	152.186	27,3	1.063	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 (66,8% contra 24,6%, 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 1.063 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	Frecuencia	Porcentaje
Especial	200.593	3	0,3
1	352.149	21	2,0
2	484.291	18	1,7
3	619.952	13	1,2
4	947.877	23	2,2
5	846.638	38	3,6
6	1.307.531	947	89,1
Total	1.238.926	1.063	100

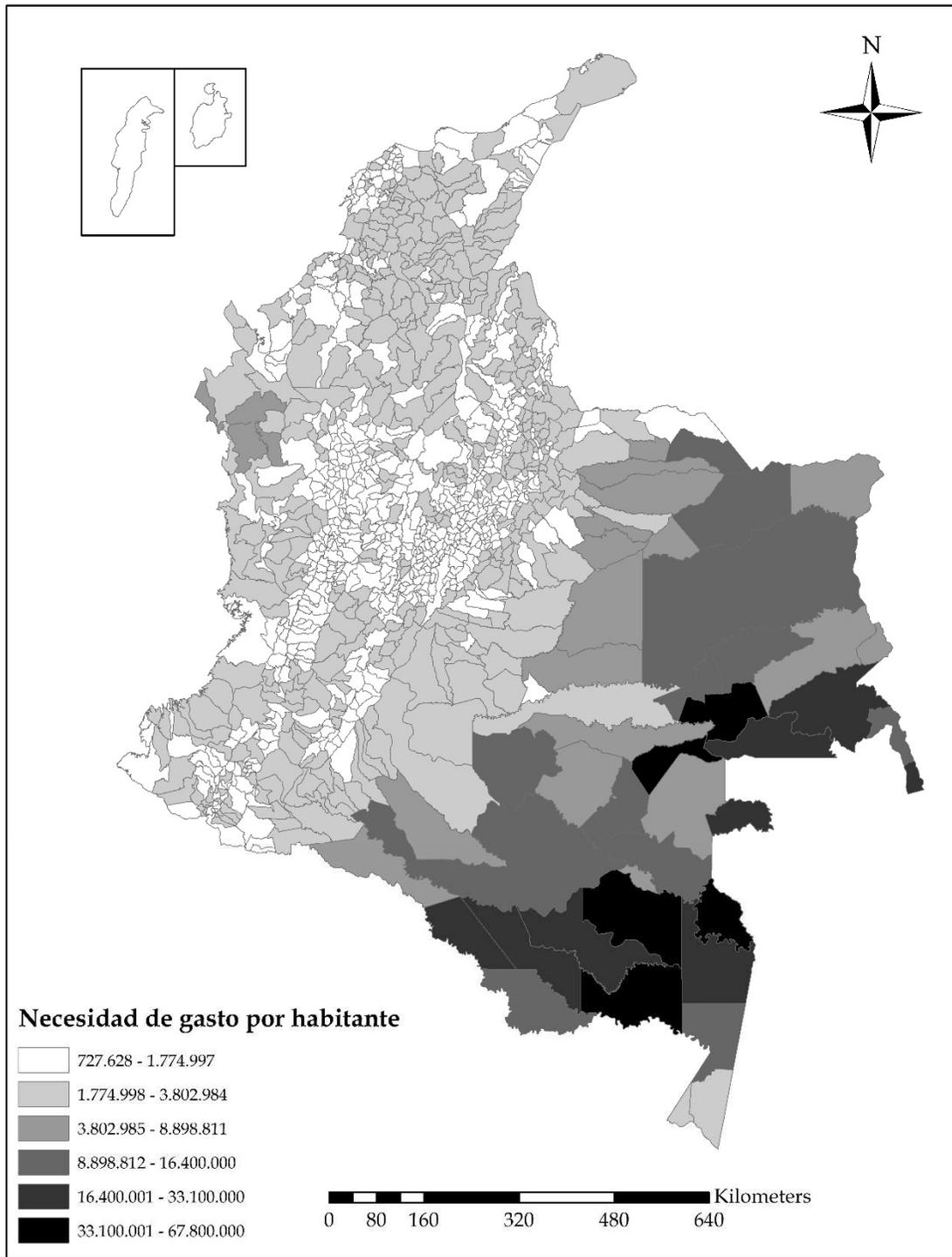
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

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 seis veces la registrada en la categoría especial.

Si se planeara un sistema de transferencias diseñado para reducir al máximo 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 \$1.307.531 en promedio, mientras que para los de categoría especial serían suficientes recursos alrededor de \$200.593 por habitante en promedio. En total, se necesitaría redistribuir aproximadamente \$29,1 billones para igualar el gasto a la necesidad en los 1.063 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 Gobierno Nacional Central (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.

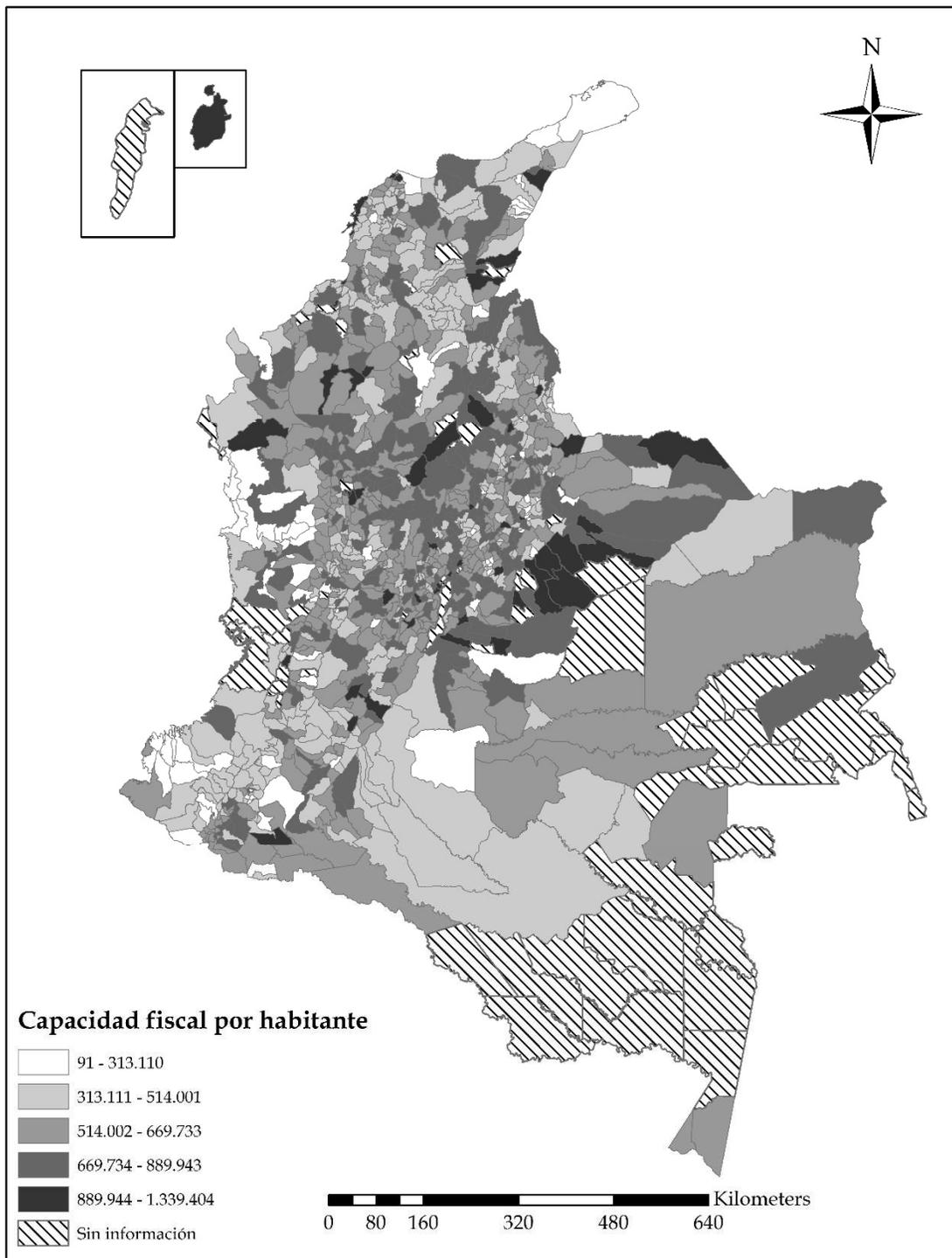
El Mapa 1 muestra la necesidad de gasto, la cual es claramente superior en los municipios ubicados en la periferia colombiana especialmente en las regiones dispersas de la Amazonía, la Orinoquía y el norte de Chocó. Por su parte, la capacidad fiscal no refleja un patrón espacial claro (Mapa 2). Se observa, 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).



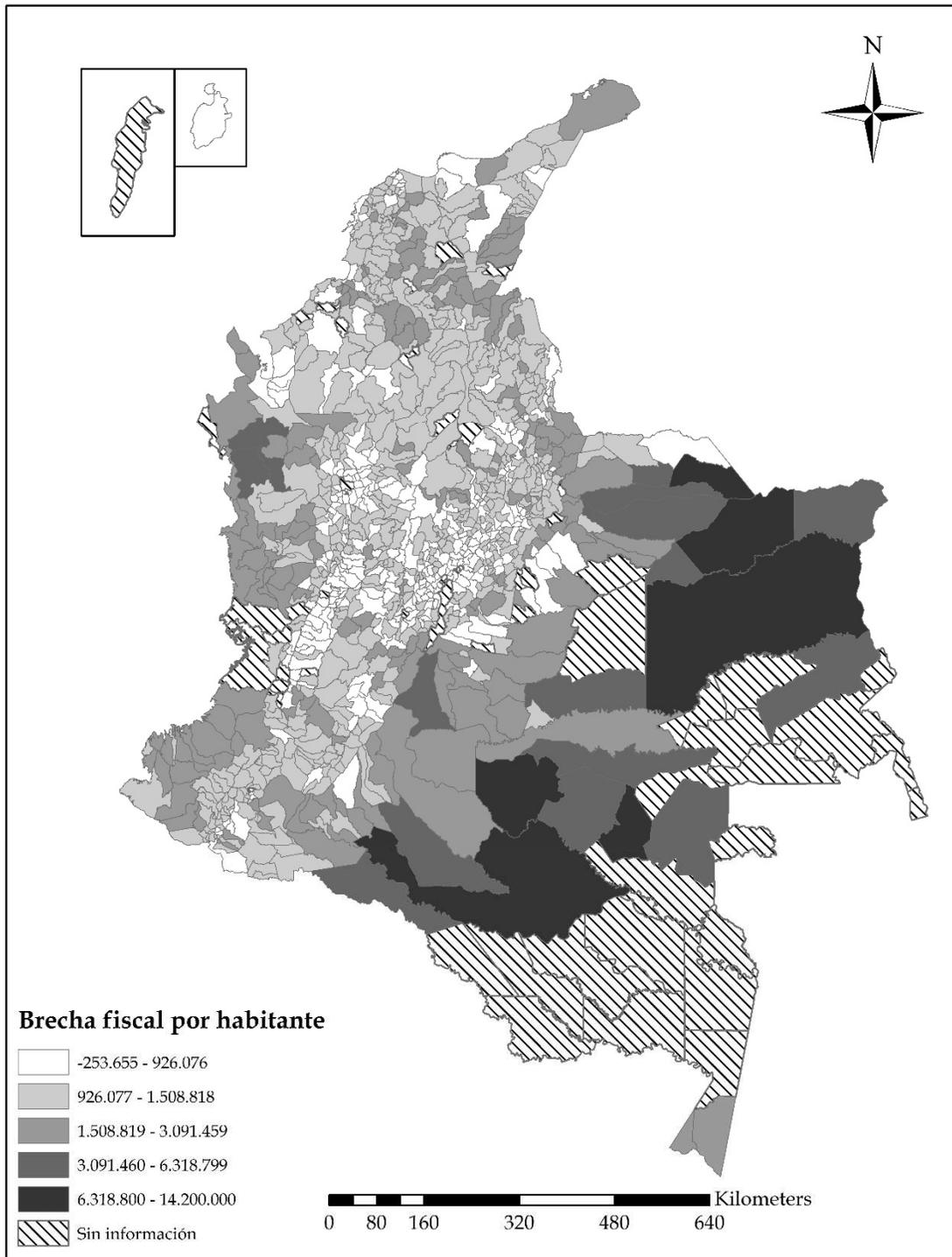
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

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).

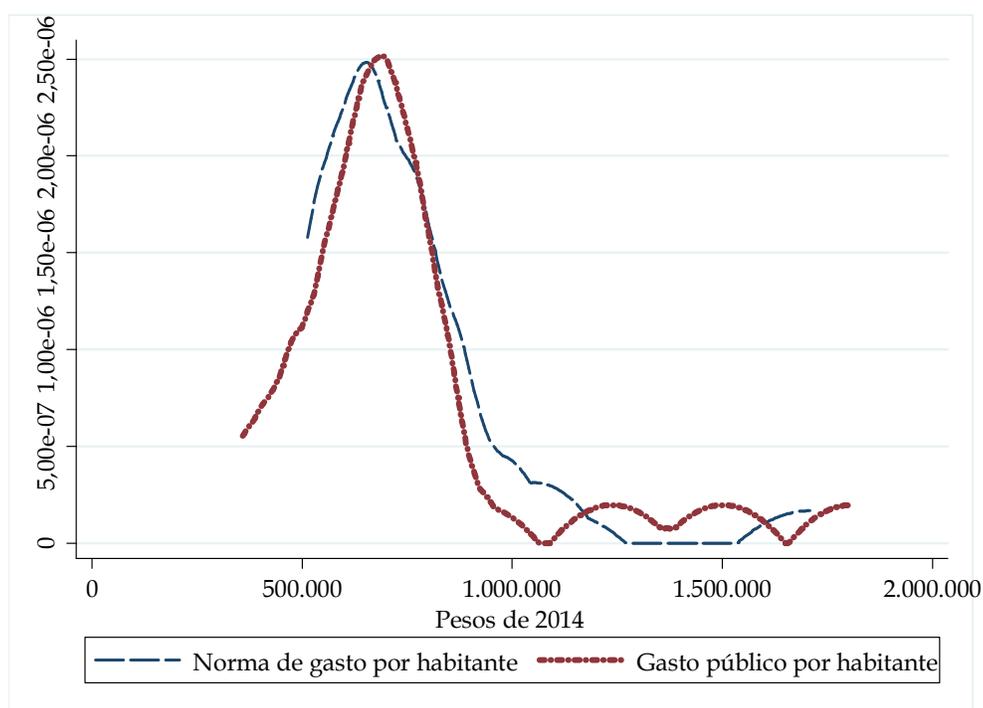


Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

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).

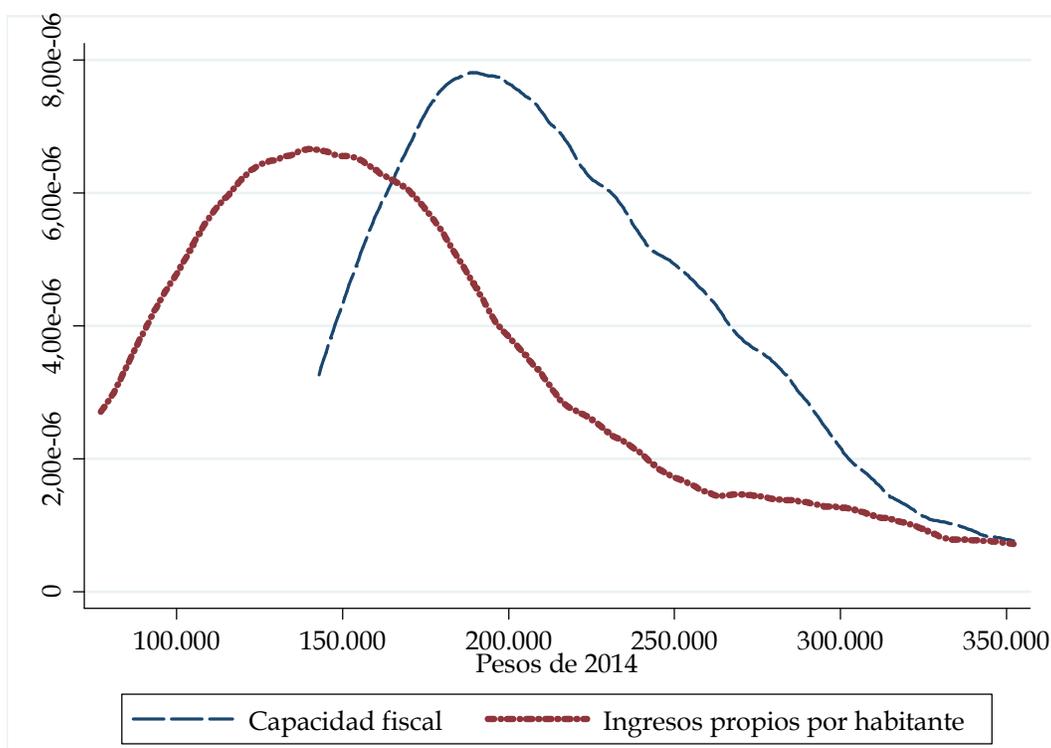
Cuadro 5. Necesidad de gasto por categoría departamental, pesos de 2014.

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.

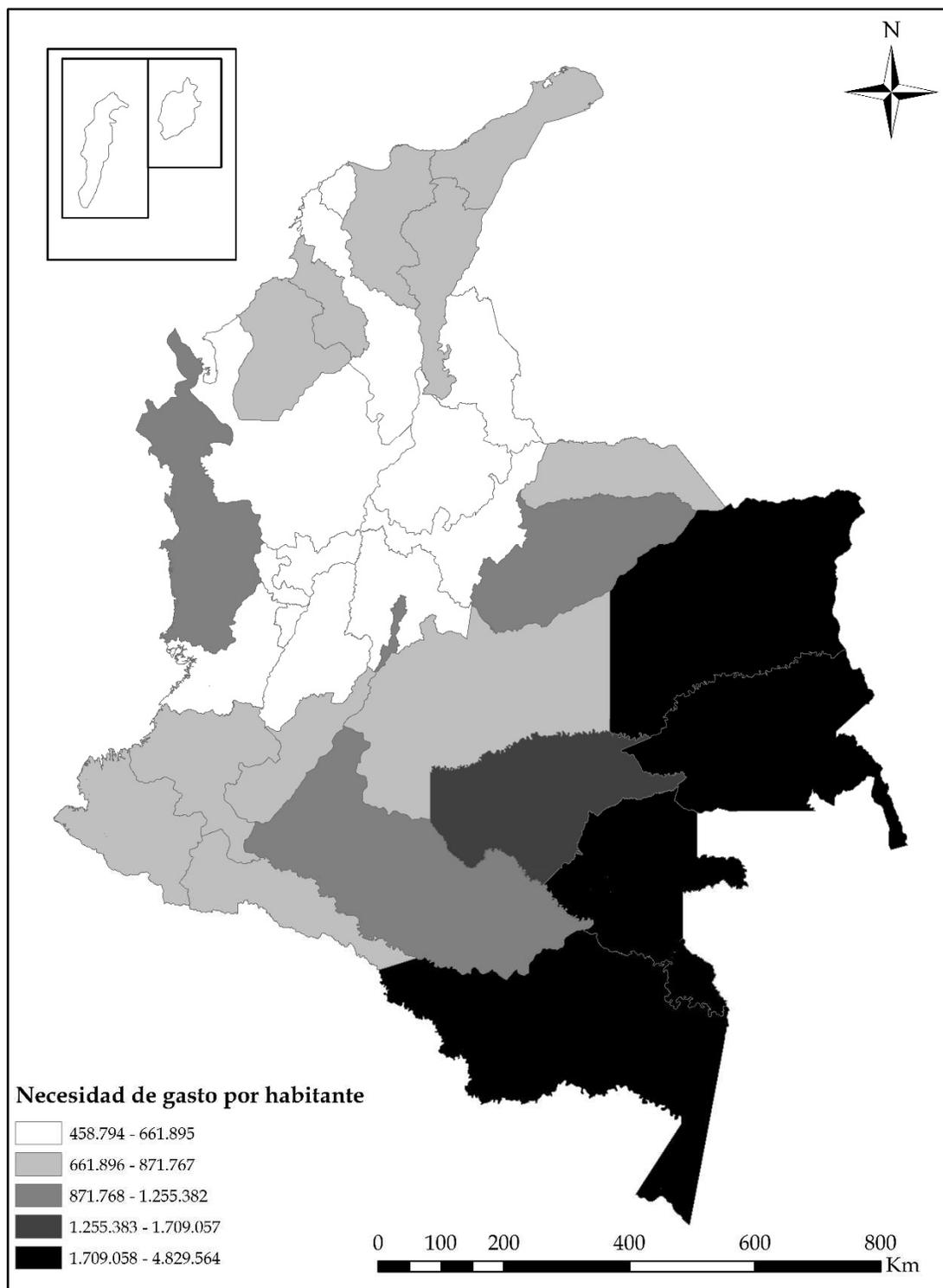
Categorías	Brecha	Frecuencia	Porcentaje
Especial	275.103	3	9,7
1	377.446	4	12,9
2	452.413	10	32,3
3	528.865	4	12,9
4	1.002.302	10	32,3
Total	612.829	31	100

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.

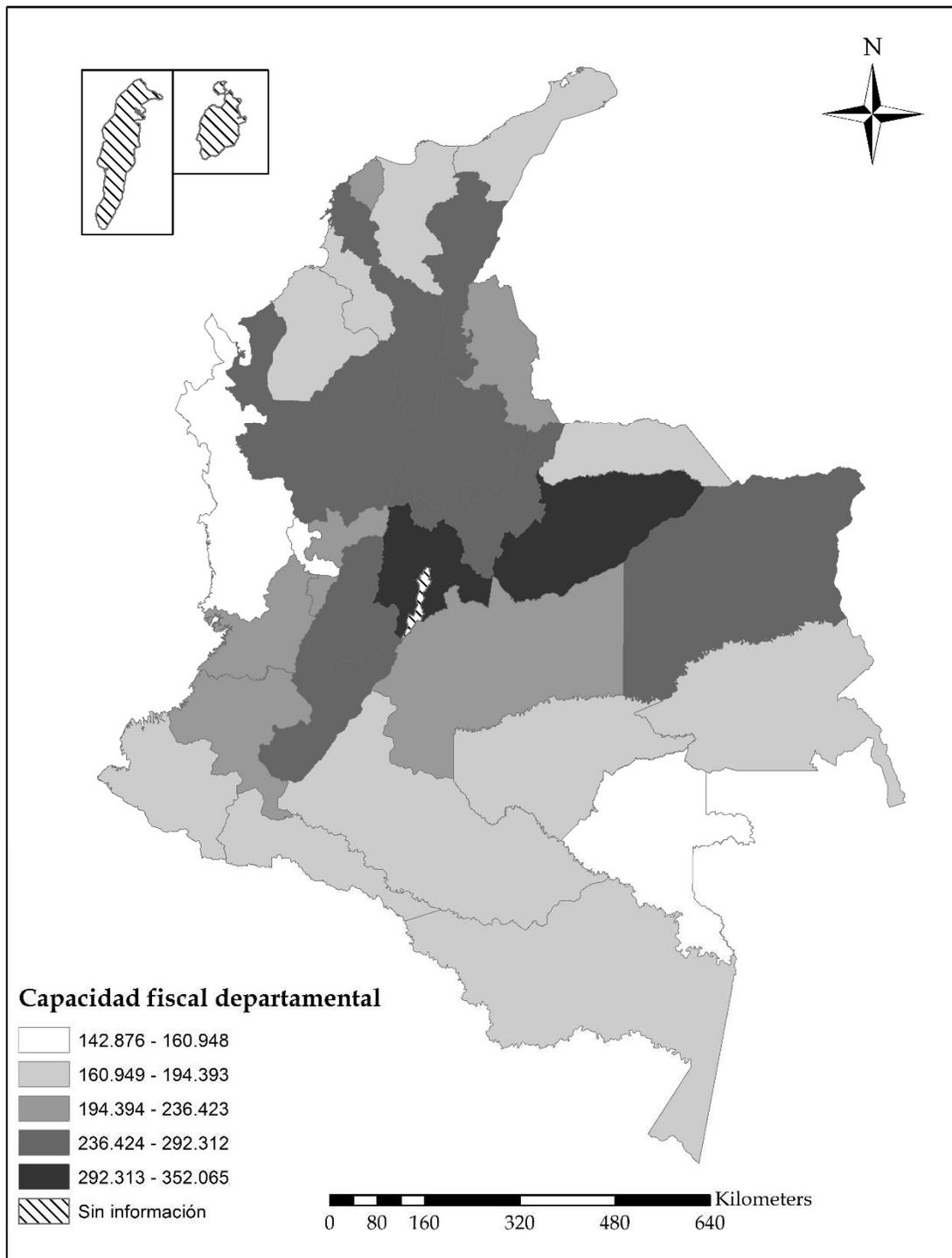
Cuando se analizan los resultados por distribución geográfica, se evidencia una mayor necesidad de gasto en los departamentos de la Amazonía y La Orinoquía (Mapa 4). En adición a lo anterior, algo que empeora el escenario para estas regiones es su deficiente capacidad fiscal (Mapa 5), de manera que no 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).



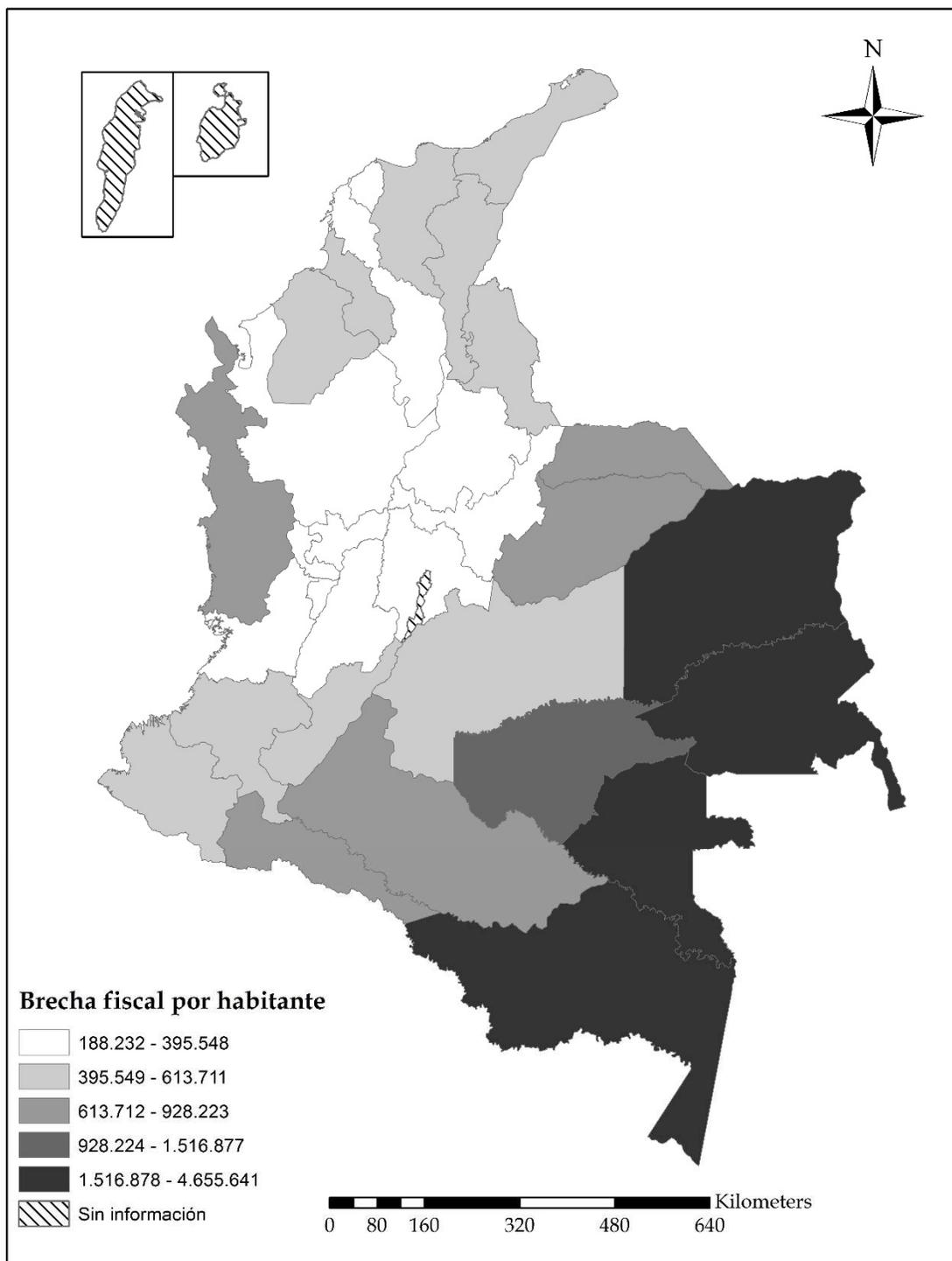
Fuente: elaboración de los autores con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE y Departamento Nacional de Planeación - DNP.

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 \$31 billones (\$21,6 billones en municipios y \$9,4 en departamentos), la brecha fiscal total sería de \$46 billones (\$29,1 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 \$46 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 disponible en el presente documento. Esto no quiere decir que la necesidad de

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

recursos sea de \$91,5 billones y que con este monto se resolverían todas las necesidades existentes. 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, sin que esto signifique que el gasto del mismo año era suficiente para cubrir las necesidades fiscales del país. 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.

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. En adición, 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 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.

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. Martínez-Vázquez, & 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 Km ²	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.

ÍNDICE "DOCUMENTOS DE TRABAJO SOBRE ECONOMÍA REGIONAL"

<u>No.</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>	<u>Fecha</u>
1	Joaquín Viloria de la Hoz	Café Caribe: la economía cafetera en la Sierra Nevada de Santa Marta	Noviembre, 1997
2	María M. Aguilera Díaz	Los cultivos de camarones en la costa Caribe colombiana	Abril, 1998
3	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones de algodón del Caribe colombiano	Mayo, 1998
4	Joaquín Viloria de la Hoz	La economía del carbón en el Caribe colombiano	Mayo, 1998
5	Jaime Bonet Morón	El ganado costeño en la feria de Medellín, 1950 – 1997	Octubre, 1998
6	María M. Aguilera Díaz Joaquín Viloria de la Hoz	Radiografía socio-económica del Caribe Colombiano	Octubre, 1998
7	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?	Enero, 1999
8	Jaime Bonet Morón Adolfo Meisel Roca	La convergencia regional en Colombia: una visión de largo plazo, 1926 – 1995	Febrero, 1999
9	Luis Armando Galvis A. María M. Aguilera Díaz	Determinantes de la demanda por turismo hacia Cartagena, 1987-1998	Marzo, 1999
10	Jaime Bonet Morón	El crecimiento regional en Colombia, 1980-1996: Una aproximación con el método <i>Shift-Share</i>	Junio, 1999
11	Luis Armando Galvis A.	El empleo industrial urbano en Colombia, 1974-1996	Agosto, 1999
12	Jaime Bonet Morón	La agricultura del Caribe Colombiano, 1990-1998	Diciembre, 1999
13	Luis Armando Galvis A.	La demanda de carnes en Colombia: un análisis econométrico	Enero, 2000
14	Jaime Bonet Morón	Las exportaciones colombianas de banano, 1950 – 1998	Abril, 2000
15	Jaime Bonet Morón	La matriz insumo-producto del Caribe colombiano	Mayo, 2000
16	Joaquín Viloria de la Hoz	De Colpuertos a las sociedades portuarias: los puertos del Caribe colombiano	Octubre, 2000
17	María M. Aguilera Díaz Jorge Luis Alvis Arrieta	Perfil socioeconómico de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta (1990-2000)	Noviembre, 2000
18	Luis Armando Galvis A. Adolfo Meisel Roca	El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998	Noviembre, 2000
19	Luis Armando Galvis A.	¿Qué determina la productividad agrícola departamental en Colombia?	Marzo, 2001
20	Joaquín Viloria de la Hoz	Descentralización en el Caribe colombiano: Las finanzas departamentales en los noventas	Abril, 2001
21	María M. Aguilera Díaz	Comercio de Colombia con el Caribe insular, 1990-1999.	Mayo, 2001
22	Luis Armando Galvis A.	La topografía económica de Colombia	Octubre, 2001
23	Juan David Barón R.	Las regiones económicas de Colombia: Un análisis de <i>clusters</i>	Enero, 2002
24	María M. Aguilera Díaz	Magangué: Puerto fluvial bolivarense	Enero, 2002
25	Igor Esteban Zuccardi H.	Los ciclos económicos regionales en Colombia, 1986-2000	Enero, 2002
26	Joaquín Viloria de la Hoz	Cereté: Municipio agrícola del Sinú	Febrero, 2002
27	Luis Armando Galvis A.	Integración regional de los mercados laborales en Colombia, 1984-2000	Febrero, 2002

28	Joaquín Viloría de la Hoz	Riqueza y despilfarro: La paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú	Junio, 2002
29	Luis Armando Galvis A.	Determinantes de la migración interdepartamental en Colombia, 1988-1993	Junio, 2002
30	María M. Aguilera Díaz	Palma africana en la Costa Caribe: Un semillero de empresas solidarias	Julio, 2002
31	Juan David Barón R.	La inflación en las ciudades de Colombia: Una evaluación de la paridad del poder adquisitivo	Julio, 2002
32	Igor Esteban Zuccardi H.	Efectos regionales de la política monetaria	Julio, 2002
33	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación primaria en Cartagena: análisis de cobertura, costos y eficiencia	Octubre, 2002
34	Juan David Barón R.	Perfil socioeconómico de Tubará: Población dormitorio y destino turístico del Atlántico	Octubre, 2002
35	María M. Aguilera Díaz	Salinas de Manaure: La tradición wayuu y la modernización	Mayo, 2003
36	Juan David Barón R. Adolfo Meisel Roca	La descentralización y las disparidades económicas regionales en Colombia en la década de 1990	Julio, 2003
37	Adolfo Meisel Roca	La continentalización de la Isla de San Andrés, Colombia: Panyas, raizales y turismo, 1953 – 2003	Agosto, 2003
38	Juan David Barón R.	¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000?	Septiembre, 2003
39	Gerson Javier Pérez V.	La tasa de cambio real regional y departamental en Colombia, 1980-2002	Septiembre, 2003
40	Joaquín Viloría de la Hoz	Ganadería bovina en las Llanuras del Caribe colombiano	Octubre, 2003
41	Jorge García García	¿Por qué la descentralización fiscal? Mecanismos para hacerla efectiva	Enero, 2004
42	María M. Aguilera Díaz	Aguachica: Centro Agroindustrial del Cesar	Enero, 2004
43	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía ganadera en el departamento de Córdoba	Marzo, 2004
44	Jorge García García	El cultivo de algodón en Colombia entre 1953 y 1978: una evaluación de las políticas gubernamentales	Abril, 2004
45	Adolfo Meisel R. Margarita Vega A.	La estatura de los colombianos: un ensayo de antropometría histórica, 1910-2002	Mayo, 2004
46	Gerson Javier Pérez V.	Los ciclos ganaderos en Colombia, 1950-2001	Junio, 2004
47	Gerson Javier Pérez V. Peter Rowland	Políticas económicas regionales: cuatro estudios de caso	Agosto, 2004
48	María M. Aguilera Díaz	La Mojana: Riqueza natural y potencial económico	Octubre, 2004
49	Jaime Bonet	Descentralización fiscal y disparidades en el ingreso regional: experiencia colombiana	Noviembre, 2004
50	Adolfo Meisel Roca	La economía de Ciénaga después del banano	Noviembre, 2004
51	Joaquín Viloría de la Hoz	La economía del departamento de Córdoba: ganadería y minería como sectores clave	Diciembre, 2004
52	Juan David Barón Gerson Javier Pérez V Peter Rowland.	Consideraciones para una política económica regional en Colombia	Diciembre, 2004
53	José R. Gamarra V.	Eficiencia Técnica Relativa de la ganadería doble propósito en la Costa Caribe	Diciembre, 2004
54	Gerson Javier Pérez V.	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	Enero, 2005
55	José R. Gamarra V.	¿Se comportan igual las tasas de desempleo de las siete principales ciudades colombianas?	Febrero, 2005

56	Jaime Bonet	Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia	Febrero, 2005
57	Julio Romero P.	¿Cuánto cuesta vivir en las principales ciudades colombianas? Índice de Costo de Vida Comparativo	Junio, 2005
58	Gerson Javier Pérez V.	Bolívar: industrial, agropecuario y turístico	Julio, 2005
59	José R. Gamarra V.	La economía del Cesar después del algodón	Julio, 2005
60	Jaime Bonet	Desindustrialización y terciarización espuria en el departamento del Atlántico, 1990 - 2005	Julio, 2005
61	Joaquín Viloría De La Hoz	Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de sus recursos naturales	Julio, 2005
62	Jaime Bonet	Cambio estructural regional en Colombia: una aproximación con matrices insumo-producto	Julio, 2005
63	María M. Aguilera Díaz	La economía del Departamento de Sucre: ganadería y sector público	Agosto, 2005
64	Gerson Javier Pérez V.	La infraestructura del transporte vial y la movilización de carga en Colombia	Octubre, 2005
65	Joaquín Viloría De La Hoz	Salud pública y situación hospitalaria en Cartagena	Noviembre, 2005
66	José R. Gamarra V.	Desfalcos y regiones: un análisis de los procesos de responsabilidad fiscal en Colombia	Noviembre, 2005
67	Julio Romero P.	Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004	Enero, 2006
68	Jaime Bonet	La terciarización de las estructuras económicas regionales en Colombia	Enero, 2006
69	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación superior en el Caribe Colombiano: análisis de cobertura y calidad.	Marzo, 2006
70	José R. Gamarra V.	Pobreza, corrupción y participación política: una revisión para el caso colombiano	Marzo, 2006
71	Gerson Javier Pérez V.	Población y ley de Zipf en Colombia y la Costa Caribe, 1912-1993	Abril, 2006
72	María M. Aguilera Díaz	El Canal del Dique y su sub región: una economía basada en su riqueza hídrica	Mayo, 2006
73	Adolfo Meisel R. Gerson Javier Pérez V.	Geografía física y poblamiento en la Costa Caribe colombiana	Junio, 2006
74	Julio Romero P.	Movilidad social, educación y empleo: los retos de la política económica en el departamento del Magdalena	Junio, 2006
75	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	El legado colonial como determinante del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975-2000	Julio, 2006
76	Jaime Bonet Adolfo Meisel Roca	Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia	Julio, 2006
77	Jaime Bonet	Desequilibrios regionales en la política de descentralización en Colombia	Octubre, 2006
78	Gerson Javier Pérez V.	Dinámica demográfica y desarrollo regional en Colombia	Octubre, 2006
79	María M. Aguilera Díaz Camila Bernal Mattos Paola Quintero Puentes	Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
80	Joaquín Viloría de la Hoz	Ciudades portuarias del Caribe colombiano: propuestas para competir en una economía globalizada	Noviembre, 2006
81	Joaquín Viloría de la Hoz	Propuestas para transformar el capital humano en el Caribe colombiano	Noviembre, 2006
82	Jose R. Gamarra Vergara	Agenda anticorrupción en Colombia: reformas, logros y recomendaciones	Noviembre, 2006
83	Adolfo Meisel Roca Julio Romero P	Igualdad de oportunidades para todas las regiones	Enero, 2007
84	Centro de Estudios Económicos Regionales CEER	Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia Documento para discusión	Enero, 2007

85	Jaime Bonet	Minería y desarrollo económico en El Cesar	Enero, 2007
86	Adolfo Meisel Roca	La Guajira y el mito de las regalías redentoras	Febrero, 2007
87	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía del Departamento de Nariño: ruralidad y aislamiento geográfico	Marzo, 2007
88	Gerson Javier Pérez V.	El Caribe antioqueño: entre los retos de la geografía y el espíritu paisa	Abril, 2007
89	Jose R. Gamarra Vergara	Pobreza rural y transferencia de tecnología en la Costa Caribe	Abril, 2007
90	Jaime Bonet	¿Porqué es pobre el Chocó?	Abril, 2007
91	Gerson Javier Pérez V.	Historia, geografía y puerto como determinantes de la situación social de Buenaventura	Abril, 2007
92	Jaime Bonet	Regalías y finanzas públicas en el Departamento del Cesar	Agosto, 2007
93	Joaquín Viloría de la Hoz	Nutrición en el Caribe Colombiano y su relación con el capital humano	Agosto, 2007
94	Gerson Javier Pérez V. Irene Salazar Mejía	La pobreza en Cartagena: Un análisis por barrios	Agosto, 2007
95	Jose R. Gamarra Vergara	La economía del departamento del Cauca: concentración de tierras y pobreza	Octubre, 2007
96	Joaquín Viloría de la Hoz	Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano	Noviembre, 2007
97	Jaime Bonet Jorge Alvis	Bases para un fondo de compensación regional en Colombia	Diciembre, 2007
98	Julio Romero P.	¿Discriminación o capital humano? Determinantes del ingreso laboral de los afrocartageneros	Diciembre, 2007
99	Julio Romero P.	Inflación, costo de vida y las diferencias en el nivel general de precios de las principales ciudades colombianas.	Diciembre, 2007
100	Adolfo Meisel Roca	¿Por qué se necesita una política económica regional en Colombia?	Diciembre, 2007
101	Jaime Bonet	Las finanzas públicas de Cartagena, 2000 – 2007	Junio, 2008
102	Irene Salazar Mejía	Lugar encantados de las aguas: aspectos económicos de la Ciénega Grande del Bajo Sinú	Junio, 2008
103	Joaquín Viloría de la Hoz	Economía extractiva y pobreza en la ciénega de Zapatosa	Junio, 2008
104	Eduardo A. Haddad Jaime Bonet Geoffrey J.D. Hewings Fernando Perobelli	Efectos regionales de una mayor liberación comercial en Colombia: Una estimación con el Modelo CEER	Agosto, 2008
105	Joaquín Viloría de la Hoz	Banano y revaluación en el Departamento del Magdalena, 1997-2007	Septiembre, 2008
106	Adolfo Meisel Roca	Albert O. Hirschman y los desequilibrios económicos regionales: De la economía a la política, pasando por la antropología y la historia	Septiembre, 2008
107	Julio Romero P.	Transmisión regional de la política monetaria en Colombia	Octubre, 2008
108	Leonardo Bonilla Mejía	Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia	Diciembre, 2008
109	María Aguilera Díaz Adolfo Meisel Roca	¿La isla que se repite? Cartagena en el censo de población de 2005	Enero, 2009
110	Joaquín Viloría De la Hoz	Economía y conflicto en el Cono Sur del Departamento de Bolívar	Febrero, 2009
111	Leonardo Bonilla Mejía	Causas de las diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia, un ejercicio de micro-descomposición	Marzo, 2009
112	María M. Aguilera Díaz	Ciénega de Ayapel: riqueza en biodiversidad y recursos hídricos	Junio, 2009

113	Joaquín Viloría De la Hoz	Geografía económica de la Orinoquia	Junio, 2009
114	Leonardo Bonilla Mejía	Revisión de la literatura económica reciente sobre las causas de la violencia homicida en Colombia	Julio, 2009
115	Juan D. Barón	El homicidio en los tiempos del Plan Colombia	Julio, 2009
116	Julio Romero P.	Geografía económica del Pacífico colombiano	Octubre, 2009
117	Joaquín Viloría De la Hoz	El ferroníquel de Cerro Matoso: aspectos económicos de Montelíbano y el Alto San Jorge	Octubre, 2009
118	Leonardo Bonilla Mejía	Demografía, juventud y homicidios en Colombia, 1979-2006	Octubre, 2009
119	Luis Armando Galvis A.	Geografía económica del Caribe Continental	Diciembre, 2009
120	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial	Enero, 2010
121	Irene Salazar Mejía	Geografía económica de la región Andina Oriental	Enero, 2010
122	Luis Armando Galvis A Adolfo Meisel Roca.	Fondo de Compensación Regional: Igualdad de oportunidades para la periferia colombiana	Enero, 2010
123	Juan D. Barón	Geografía económica de los Andes Occidentales de Colombia	Marzo, 2010
124	Julio Romero	Educación, calidad de vida y otras desventajas económicas de los indígenas en Colombia	Marzo, 2010
125	Laura Cepeda Emiliani	El Caribe chocoano: riqueza ecológica y pobreza de oportunidades	Mayo, 2010
126	Joaquín Viloría de la Hoz	Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano	Mayo, 2010
127	Luis Armando Galvis	Comportamiento de los salarios reales en Colombia: Un análisis de convergencia condicional, 1984-2009	Mayo, 2010
128	Juan D. Barón	La violencia de pareja en Colombia y sus regiones	Junio, 2010
129	Julio Romero	El éxito económico de los costeños en Bogotá: migración interna y capital humano	Agosto, 2010
130	Leonardo Bonilla Mejía	Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia	Agosto, 2010
131	Luis Armando Galvis	Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles	Septiembre, 2010
132	Juan David Barón	Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios	Octubre, 2010
133	María Aguilera Díaz	Geografía económica del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	Diciembre, 2010
134	Andrea Otero	Superando la crisis: Las finanzas públicas de Barranquilla, 2000-2009	Diciembre, 2010
135	Laura Cepeda Emiliani	¿Por qué le va bien a la economía de Santander?	Diciembre, 2010
136	Leonardo Bonilla Mejía	El sector industrial de Barranquilla en el siglo XXI: ¿Cambian finalmente las tendencias?	Diciembre, 2010
137	Juan David Barón	La brecha de rendimiento académico de Barranquilla	Diciembre, 2010
138	Luis Armando Galvis	Geografía del déficit de vivienda urbano: Los casos de Barranquilla y Soledad	Febrero, 2011
139	Andrea Otero	Combatiendo la mortalidad en la niñez: ¿Son las reformas a los servicios básicos una buena estrategia?	Marzo, 2011
140	Andrés Sánchez Jabba	La economía del mototaxismo: el caso de Sincelejo	Marzo, 2011
141	Andrea Otero	El puerto de Barranquilla: retos y recomendaciones	Abril, 2011

142	Laura Cepeda Emiliani	Los sures de Barranquilla: La distribución espacial de la pobreza	Abril, 2011
143	Leonardo Bonilla Mejía	Doble jornada escolar y la calidad de la educación en Colombia	Abril, 2011
144	María Aguilera Díaz	Habitantes del agua: El complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta	Mayo, 2011
145	Andrés Sánchez Jabba	El gas de La Guajira y sus efectos económicos sobre el departamento	Mayo, 2011
146	Javier Yabrudy Vega	Raizales y continentales: un análisis del mercado laboral en la isla de San Andrés	Junio, 2011
147	Andrés Sánchez Jabba	Reformas fiscales verdes y la hipótesis del doble dividendo: un ejercicio aplicado a la economía colombiana	Junio, 2011
148	Joaquín Vilorio de la Hoz	La economía anfibia de la isla de Mompox	Julio, 2011
149	Juan David Barón	Sensibilidad de la oferta de migrantes internos a las condiciones del mercado laboral en las principales ciudades de Colombia	Julio, 2011
150	Andrés Sánchez Jabba	Después de la inundación	Agosto, 2011
151	Luis Armando Galvis Leonardo Bonilla Mejía	Desigualdades regionales en la dotación de docentes calificados en Colombia	Agosto, 2011
152	Juan David Barón Leonardo Bonilla Mejía	La calidad de los maestros en Colombia: Desempeño en el examen de Estado del ICFES y la probabilidad de graduarse en el área de educación	Agosto, 2011
153	Laura Cepeda Emiliani	La economía de Risaralda después del café: ¿Hacia dónde va?	Agosto, 2011
154	Leonardo Bonilla Mejía Luis Armando Galvis	Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia	Septiembre, 2011
155	Adolfo Meisel Roca	El sueño de los radicales y las desigualdades regionales en Colombia: La educación de calidad para todos como política de desarrollo territorial	Septiembre, 2011
156	Andrés Sánchez Jabba	Etnia y rendimiento académico en Colombia	Octubre, 2011
157	Andrea Otero	Educación para la primera infancia: Situación en el Caribe Colombiano	Noviembre, 2011
158	María Aguilera Díaz	La yuca en el Caribe colombiano: De cultivo ancestral a agroindustrial	Enero, 2012
159	Andrés Sánchez Jabba	El bilingüismo en los bachilleres colombianos	Enero, 2012
160	Karina Acosta Ordoñez	La desnutrición en los primeros años de vida: Un análisis regional para Colombia	Enero, 2012
161	Javier Yabrudy Vega	Treinta años de finanzas públicas en San Andrés Islas: De la autosuficiencia a la dependencia fiscal.	Enero, 2012
162	Laura Cepeda Emiliani Juan David Barón	Segregación educativa y la brecha salarial por género entre los recién graduados universitarios en Colombia	Febrero, 2012
163	Andrea Otero	La infraestructura aeroportuaria del Caribe colombiano	Febrero, 2012
164	Luis Armando Galvis	Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia	Febrero, 2012

165	Gerson Javier Pérez Valbuena	Primera versión de la Política de Seguridad Democrática: ¿Se cumplieron los objetivos?	Marzo, 2012
166	Karina Acosta Adolfo Meisel Roca	Diferencias étnicas en Colombia: Una mirada antropométrica	Abril, 2012
167	Laura Cepeda Emiliani	¿Fuga interregional de cerebros? El caso colombiano	Abril, 2012
168	Yuri C. Reina Aranza	El cultivo de ñame en el Caribe colombiano	Junio, 2012
169	Andrés Sánchez Jabba Ana María Díaz Alejandro Peláez et al.	Evolución geográfica del homicidio en Colombia	Junio, 2012
170	Karina Acosta	La obesidad y su concentración según nivel socioeconómico en Colombia	Julio, 2012
171	Javier Yabrudy Vega	El aguacate en Colombia: Estudio de caso de los Montes de María, en el Caribe colombiano.	Agosto, 2012
172	Andrea Otero	Cali a comienzos del Siglo XXI: ¿Crisis o recuperación?	Agosto, 2012
173	Luis Armando Galvis Bladimir Carrillo	Un índice de precios espacial para la vivienda urbana en Colombia: Una aplicación con métodos de emparejamiento.	Septiembre, 2012
174	Andrés Sánchez Jabba	La reinención de Medellín.	Octubre, 2012
175	Karelys Katina Guzmán	Los subsidios de oferta y el régimen subsidiado de salud en Colombia.	Noviembre, 2012
176	Andrés Sánchez Jabba	Manejo ambiental en Seaflower, Reserva de Biosfera en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	Noviembre, 2012
177	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel	Convergencia y trampas espaciales de pobreza en Colombia: Evidencia reciente.	Diciembre, 2012
178	Karina Acosta	Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social.	Diciembre, 2012
179	Gerson Javier Pérez V.	La Política de Seguridad Democrática 2002-2006: efectos socioeconómicos en las áreas rurales.	Diciembre, 2012
180	María Aguilera Díaz	Bucaramanga: capital humano y crecimiento económico.	Enero, 2013
181	Andrés Sánchez Jabba	Violencia y narcotráfico en San Andrés	Febrero, 2013
182	Luis Armando Galvis	¿El triunfo de Bogotá?: desempeño reciente de la ciudad capital.	Febrero, 2013
183	Laura Cepeda y Adolfo Meisel	¿Habrà una segunda oportunidad sobre la tierra? Instituciones coloniales y disparidades económicas regionales en Colombia.	Marzo, 2013
184	Karelys Guzmán Finol	La industria de lácteos en Valledupar: primera en la región Caribe.	Marzo, 2013

185	Gerson Javier Pérez Valbuena	Barranquilla: avances recientes en sus indicadores socioeconómicos, y logros en la accesibilidad geográfica a la red pública hospitalaria.	Mayo, 2013
186	Luis Armando Galvis	Dinámica de crecimiento económico y demográfico regional en Colombia, 1985-2011	Mayo, 2013
187	Andrea Otero	Diferencias departamentales en las causas de mortalidad en Colombia	Mayo, 2013
188	Karelys Guzmán Finol	El río Cesar	Junio, 2013
189	Andrés Sánchez	La economía del bajo San Jorge	Julio, 2013
190	Andrea Otero	Río Ranchería: Entre la economía, la biodiversidad y la cultura	Julio, 2013
191	Andrés Sánchez Jabba	Bilingüismo en Colombia	Agosto, 2013
192	Gerson Javier Pérez Valbuena Adolfo Meisel Roca	Ley de Zipf y de Gibrat para Colombia y sus regiones:1835-2005	Octubre, 2013
193	Adolfo Meisel Roca Leonardo Bonilla Mejía Andrés Sánchez Jabba	Geografía económica de la Amazonia colombiana	Octubre, 2013
194	Karina Acosta	La economía de las aguas del río Sinú	Octubre, 2013
195	María Aguilera Díaz	Montes de María: Una subregión de economía campesina y empresarial	Diciembre, 2013
196	Luis Armando Galvis Adolfo Meisel Roca	Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia	Enero, 2014
197	Andrés Sánchez Jabba	Crisis en la frontera	Enero, 2014
198	Jaime Bonet Joaquín Urrego	El Sistema General de Regalías: ¿mejoró, empeoró o quedó igual?	Enero, 2014
199	Karina Acosta Julio Romero	Estimación indirecta de la tasa de mortalidad infantil en Colombia, 1964-2008	Febrero, 2014
200	Yuri Carolina Reina A.	Acceso a los servicios de salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012)	Marzo, 2014
201	Antonio José Orozco Gallo	Una aproximación regional a la eficiencia y productividad de los hospitales públicos colombianos	Marzo, 2014
202	Karelys Guzmán Finol	Radiografía de la oferta de servicios de salud en Colombia	Mayo, 2014
203	Jaime Bonet Karelys Guzmán Finol Joaquín Urrego Juan Miguel Villa	Efectos del nuevo Sistema General de Regalías sobre el desempeño fiscal municipal: un análisis dosis-respuesta	Junio, 2014
204	Jhorland Ayala García	La salud en Colombia: más cobertura pero menos acceso	Julio, 2014

205	Jaime Bonet Gerson Javier Pérez V. Jhorland Ayala	Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia	Julio, 2014
206	Andrés Sánchez Jabba	Análisis de la respuesta del Estado colombiano frente al Fenómeno de La Niña 2010-2011: El caso de Santa Lucía	Julio, 2014
207	Luis Armando Galvis	Eficiencia en el uso de los recursos del SGP: los casos de la salud y la educación	Agosto, 2014
208	Gerson Javier Pérez V. Ferny Valencia Bernardo González Julio Cesar Cardona	Pereira: contexto actual y perspectivas	Septiembre, 2014
209	Karina Acosta Julio Romero P.	Cambios recientes en las principales causas de mortalidad en Colombia	Octubre, 2014
210	Jhorland Ayala García	Crecimiento económico y empleo en Ibagué	Diciembre, 2014
211	Lina Marcela Moyano Luis Armando Galvis	¿Oportunidades para el futuro?: la movilidad social de los adolescentes en Colombia	Diciembre, 2014
212	Jhorland Ayala García	Aspiraciones económicas, conflicto y trampas de pobreza en Colombia	Diciembre, 2014
213	Karina Acosta	La salud en las regiones colombianas: inequidad y morbilidad	Diciembre, 2014
214	María Aguilera Díaz	Determinantes del desarrollo en la avicultura en Colombia: instituciones, organizaciones y tecnología	Diciembre, 2014
215	Karelys Guzmán-Finol	¿Qué hay detrás de un cambio en la productividad hospitalaria?	Febrero, 2015
216	Luis Armando Galvis-Aponte Lucas Wilfried Hahn-De-Castro	Crecimiento municipal en Colombia: El papel de las externalidades espaciales, el capital humano y el capital físico	Febrero, 2015
217	Jhorland Ayala-García	Evaluación externa y calidad de la educación en Colombia	Abril, 2015
218	Gerson Javier Pérez-Valbuena Alejandro Silva-Ureña	Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia	Abril, 2015
219	Jaime Bonet-Morón Yuri Reina-Aranza	Necesidades de inversión y escenarios fiscales en Cartagena	Mayo, 2015
220	Antonio José Orozco-Gallo	Un análisis del gasto público en salud de los entes territoriales colombianos	Mayo, 2015
221	Karina Acosta-Ordoñez	Nutrición y desarrollo en el Pacífico colombiano	Julio, 2015
222	Jaime Bonet-Morón Karelys Guzmán-Finol	Un análisis regional de la salud en Colombia	Agosto, 2015
223	Gerson Javier Pérez-Valbuena Jhorland Ayala-García Edwin Jaime Chiriví-Bonilla	Urbanización y compromiso comunitario: cinco estudios de caso sobre infraestructura social en educación y salud	Agosto, 2015
224	Yuri Reina-Aranza	Violencia de pareja y estado de salud de la mujer en Colombia	Octubre, 2015

225	Gerson Javier Pérez-Valbuena Alí Miguel Arrieta-Arrieta José Gregorio Contreras- Anaya	Río Cauca: La geografía económica de su área de influencia	Octubre, 2015
226	Jhorland Ayala-García	Movilidad social en el Pacífico colombiano	Octubre, 2015
227	Ligia Alba Melo-Becerra Antonio José Orozco-Gallo	Eficiencia técnica de los hogares con producción agropecuaria en Colombia	Octubre, 2015
228	Adolfo Meisel-Roca María Aguilera-Díaz	Magangué: Capital humano, pobreza y finanzas públicas	Noviembre, 2015
229	María Aguilera-Díaz Alí Miguel Arrieta-Arrieta Andrés Fernando Carreño- Castellar Camila Uribe-Villa	Caracterización del comercio en Cartagena y Bolívar, 2000-2014	Diciembre, 2015
230	Mónica Sofía Gómez Luis Armando Galvis-Aponte Vicente Royuela	Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso.	Diciembre, 2015
231	Jaime Bonet-Morón Jhorland Ayala-García	Transferencias intergubernamentales y disparidades fiscales horizontales en Colombia	Diciembre, 2015
232	Julio E. Romero-Prieto	Población y desarrollo en el Pacífico colombiano	Diciembre, 2015
233	Luis Armando Galvis-Aponte Gerson Javier Pérez-Valbuena	Informalidad laboral y calidad del empleo en la Región Pacífica colombiana	Diciembre, 2015
234	Lucas Wilfried Hahn-De- Castro	Encadenamientos regionales en Colombia 2004 - 2012	Enero, 2016
235	Jaime Bonet-Morón Jhorland Ayala-García	La brecha fiscal territorial en Colombia	Mayo, 2016