

# Índice de capacidad de pago 2017

Bogotá y su área metropolitana



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ**  
**SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN - SDP**

**Alcalde Mayor de Bogotá**  
Claudia Nayibe López Hernández

**Secretario Distrital de Planeación**  
Adriana Córdoba Alvarado

**Subsecretario de Información y Estudios Estratégicos**  
Antonio José Avendaño Arosemena

**Director de Estudios Macro**  
Daniela Pérez Otavo

**Director de Estratificación**  
Ariel Carrero Montañez

**Investigadores**  
Carlos Felipe Cantor Ortiz  
Adriana Alejandra García Sierra  
Karen Jackeline Vargas  
Nelson Arturo Chaparro  
Óscar Javier Gelves

**En colaboración de**

Óscar Enrique Guzmán Silva  
Director Dirección de Estadísticas y Estudios Fiscales (E)  
Secretaría Distrital de Hacienda

Edgar Antonio Guío Rodríguez  
Director Dirección de Estadísticas y Estudios Fiscales (E)  
Secretaría Distrital de Hacienda

**Equipo de la Dirección de Estudios Macro**

Camilo Gaitán Victoria  
Diana Marcela Cuellar  
Henry Rincón Melo  
Silvia Adriana Roa Pineda  
Vanessa Cediél Sánchez  
Karen Jackeline Vargas  
Óscar Javier Gelves  
Nelson Arturo Chaparro

ISBN: 978-958-8964-57-7

**ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ**  
**SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN - SDP**

**Alcalde Mayor de Bogotá**  
Enrique Peñalosa Londoño

**Secretario Distrital de Planeación**  
Andrés Ortiz Gómez

**Subsecretario de Información y Estudios Estratégicos**  
Antonio José Avendaño Arosemena

**Director de Estudios Macro**  
David Monroy Londoño  
Diana Marcela Cuéllar Orjuela (E)

**Director de Estratificación**  
Ariel Carrero Montañez

**Investigadores**  
Carlos Felipe Cantor Ortiz  
Adriana Alejandra García Sierra

**Equipo de la Dirección de Estudios Macro**

Camilo Gaitán Victoria  
Diana Marcela Cuellar  
Diana Esperanza Sánchez  
Henry Rincón Melo  
Karen Jackeline Vargas  
Myriam Cecilia Dueñas Parada  
Nelson Arturo Chaparro  
Silvia Adriana Roa Pineda  
Vanessa Cediél Sánchez

**Coordinación editorial**  
Oficina de Prensa y comunicaciones

**Jefe de la Oficina de Prensa y comunicaciones**  
Yolanda Gómez Torres

**Apoyo coordinación de contenidos**  
Diana Ximena García Salas

**Coordinación de diseño**  
Liliana Andrade Fernández

**Fotografías**  
Secretaría Distrital de Planeación

**Impresión y diagramación**  
UT en alianza con Arkimax SDP 2019

# Contenido

# 1. Introducción

La Secretaría Distrital de Planeación (SDP), desde el año 2011, en asocio con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional de Colombia han propuesto un índice para medir la capacidad de pago de los hogares. El enfoque adoptado es cercano a la familia de índices de condiciones de vida o de privación, y pretende examinar la capacidad de los hogares para acceder a bienes y servicios por medio del mercado una vez han cubierto sus necesidades.

Para construir el Índice de Capacidad de Pago (ICP), se parte del principio económico sobre la demanda, según el cual las personas maximizan su utilidad de acuerdo con su restricción presupuestal (Nicholson, 2005). En este sentido, también se utiliza el supuesto de racionalidad, es decir que las personas tienen preferencias completas y transitivas. Lo primero afirma que el individuo tiene gustos jerarquizados, mientras que la segunda establece que dichas elecciones no son contradictorias. Por lo tanto, el ICP utiliza un método de ordenamiento lexicográfico en el que se clasifican los bienes según el consumo que estos tengan (Simon, 1955), pues se asume que estos responden a las preferencias de los sujetos en relación con sus ingresos.

Así mismo, el cálculo de la capacidad de pago de los hogares surge por la necesidad que ha tenido el Distrito de analizar la eficiencia de la política fiscal de Bogotá, en especial en determinar la progresividad de los impuestos cobrados a la ciudadanía. Dicha necesidad surge del comportamiento,

pues se ha encontrado que este es regresivo (Clavijo, 2005). Por lo tanto, el ICP permite determinar si los impuestos son cobrados a las personas correctas o si, por el contrario, se está empobreciendo a la población a través de la política fiscal.

Dado lo anterior, el documento que se presenta a continuación va a constar de dos secciones: en la primera, se presentan los fundamentos teóricos y metodológicos del ICP, así como los principales resultados que se obtienen del indicador al realizar el ejercicio con la Encuesta Multipropósito 2017 (EM2017). El cálculo de este indicador no solo se hace para Bogotá, sino que también se extiende a la zona rural del Distrito y a los municipios aledaños a la capital del país y que parten de la muestra de la EM2017.

En la segunda sección, se realizará un breve análisis teórico y metodológico de la relación entre la política fiscal y el ICP, pensando especialmente en los efectos que tiene la tributación en la capacidad de pago de los hogares. De esta manera, se logra una aproximación al tipo de política fiscal que se está aplicando, progresiva o regresiva. En esta sección, se realizará un análisis geográfico, pues la aplicación de impuestos depende de cada municipio, de tal manera que es necesario tener en cuenta este factor a la hora de analizar la eficiencia de los impuestos. Este análisis también va a ser realizado con la EM2017, en la que se pregunta sobre el pago de varios impuestos directos e indirectos.

# 2. Índice de Capacidad de Pago (ICP) para el 2017

## 2.1 Aproximaciones teóricas de la capacidad de pago

La primera vez que se habló de capacidad de pago fue en 1967 y se usó como definición para la tributación a las personas según sus ingresos (Musgrave, 1967). Sin embargo, esta primera definición fue demasiado amplia, por lo que posteriormente se acotó al consumo, es decir que la capacidad de pago se definió por las tendencias de consumo de los individuos (Haig y Simons, 1980). Después, para la definición de capacidad de pago, se excluyeron los ingresos que se perciben por fuera del trabajo, esto es que solo se toman en cuenta los salarios y no las rentas por capital (Atkinson y Stiglitz, 1980). Con esta diferenciación, se busca que exista un costo de oportunidad entre el ocio y el consumo, pues solo se puede consumir si se trabaja y se pierde tiempo de ocio.

La capacidad de pago en términos tributarios es tan importante que los países, al aplicar este principio económico, logran generar un gran bienestar a sus ciudadanos, pues se realiza una repartición de bienes y servicios equitativos para toda la población (Suárez, 2015). Así mismo, se recalca que la capacidad de pago difiere de la pobreza monetaria en su medición. La primera hace

una comparación entre el nivel de ingresos contra el nivel de gastos; y la segunda establece un monto mínimo con el cual las personas pueden comprar lo básico para la supervivencia (CID, 2012).

Entonces, como se puede observar, las primeras definiciones de capacidad de pago buscaban establecer las condiciones económicas de los hogares con fines tributarios. Esta dinámica cambió con el paso del tiempo, pues la capacidad de pago se volvió un indicador que medía el acceso a los mercados por parte de los hogares, pensando en especial en los bienes básicos. Es así como la capacidad de pago se vuelve un indicador de bienestar, pues las condiciones sociales del entorno afectan el comportamiento de consumo de los hogares (Sen, 2002).

Además, el término de capacidad de pago se empezó a usar como medida de pobreza, pensando especialmente en la economía financiera del hogar y cómo los hogares deben controlar sus gastos según sus ingresos. Así mismo, se ha asociado la capacidad de pago con el endeudamiento, dado que las personas u hogares que no tienen capacidad de pago no logran acceder al mercado financiero (Cohen y Sebstad, 2007). En este sentido, ahora no solo se calcula la capacidad de pago en términos fiscales, sino también para medir la calidad de vida de las personas (Amador, 2011).

Por lo tanto, la literatura ahora se concentra en determinar los componentes que pueden afectar la capacidad de pago de las personas. De hecho, se encontró que el Estado puede influir en esta medición de calidad de vida a través de subsidios (Gallego et al., 2017). Incluso, se observa que si los subsidios están enfocados en los servicios públicos básicos, como electricidad y agua, la capacidad de pago mejora mucho más (Higgins y Pereira, 2013).

La literatura también ha señalado la importancia del Estado a la hora de restaurar la capacidad de pago, ya que se argumenta que el único agente económico que es capaz de reponer la capacidad de pago del individuo es el Estado (Amin et al., 2002). La regulación es otro elemento importante, pues se observó que los mercados que tienen mayores asimetrías de información generan una capacidad de pago menor (Bebczuk, 2000). Por lo tanto, según esta literatura el Estado debe generar las condiciones apropiadas para que las personas puedan tener capacidad de pago, lo cual también incluye la regulación del mercado.

El concepto de capacidad de pago no ha cambiado con el tiempo, pero sí su uso, pues de ser una medida para la tributación pasó a ser un indicador de bienestar social e incluso se ha analizado cómo el Estado y las condiciones sociales influyen en la capacidad de pago. De aquí parte la importancia del cálculo de la capacidad de pago para la ciudad y cada una de las desagregaciones geográficas que permite la fuente primaria, que en este caso es la Encuesta Multipropósito 2017 (EM2017). También, es importante realizar este cálculo para los municipios aledaños, pensando en la Ciudad-Región.

La metodología que se utilizará es la propuesta por el Centro de Investigación para el Desarrollo de la Universidad Nacional (CID) en el 2011, la cual va a ser explicada en la siguiente sección. Se utiliza esta metodología porque es la que mejor se adapta al uso que se le da al concepto de capacidad de pago, pues permite analizar de manera conjunta el bienestar de los hogares y los efectos del Estado, especialmente la política tributaria, en la capacidad de pago.

## 2.2 Metodología para calcular el Índice de Capacidad de Pago (ICP)

La metodología propuesta por el CID para calcular el ICP incorpora tanto los conceptos de fiscalidad como los de bienestar, lo cual permite realizar análisis múltiples con el mismo indicador. Este índice integra la dimensión tributaria al analizar la senda de consumo de los hogares y por medio de esta se logra establecer cuáles hogares pueden pagar impuestos o cómo estos afectan el gasto de los hogares. También, es un indicador que permite calcular el bienestar de los hogares, pues calcula un punto de corte de gasto mínimo en el cual se suplen las necesidades básicas. Por lo tanto, un hogar que se encuentre por debajo de esta línea se considera sin capacidad de pago.

Este ICP también permite calcular la demanda de los hogares, pues en el diseño metodológico se incorporan los conceptos de restricción presupuestal y de preferencias de los hogares, que son fundamentales para determinar la demanda. El primer concepto se incorpora a través de la disposición a pagar cada uno de los bienes, lo cual está sujeto a una restricción presupuestal. Mientras que las preferencias del hogar se incorporan al plantear una jerarquía de necesidades y de ordenamiento lexicográfico (Simon, 2008).

Entonces, el ICP junta el concepto de bienestar, los efectos de tributación en el gasto de los hogares y el comportamiento de la demanda al calcular este índice por medio de un Gasto Mínimo de Bienes Básicos (GMBB). Para determinar el GMBB, es necesario definir primero qué bienes se consideran como básicos a través de un ordenamiento de los bienes según el consumo que tengan, en el que se considera un bien básico aquel que sea consumido por la mayoría de la población.

Es importante señalar que en la metodología se toman en cuenta 81 bienes, divididos en doce grupos; alimentos, bebidas alcohólicas, vestuario, vivienda, enseres, salud, transporte y comunicaciones, recreación, educación, servicios personales, durables y otros pagos. También, se crea una canasta de bienes para los impuestos, aunque esta no se incluye en los gastos corrientes, pues no es un gasto cotidiano de los hogares. En esta canasta impositiva, se incluyen los impuestos a la renta, el predial y el vehicular, además del pago a la EPS, pues cumple una función de impuesto a la nómina o parafiscal.

Para determinar qué es mayoría de la población, la metodología establece que se divida la población en tres grupos según su nivel de gasto; el primero es aquel que se encuentra por debajo del percentil 20 del gasto. El segundo se encuentra entre el percentil 20 y el 90. El último grupo de poblacional es a partir del percentil 90 al 100. El primer grupo es considerado de ingresos bajos, el segundo es de ingresos medios y el tercer grupo es de ingresos altos.

Una vez conformados los grupos de gasto, se define qué bienes son básicos, de confort y de lujo. Para realizar esto, se establece que los bienes deben ser consumidos por, al menos, el cinco por ciento de los hogares en cada uno de los grupos conformados. Entonces, si el bien es consumido mayoritariamente en todos los grupos, se cataloga como básico; si solo es consumido por dos de los tres grupos, se clasifica como un bien de confort. Por último, si el bien solo es consumido por un grupo, se cataloga como un bien de lujo. Con esta metodología, se puede observar la clasificación lexicográfica que

realizan los hogares, pues bienes de lujo y de confort son solo consumidos por los hogares que hacen parte de los grupos de ingresos medios y altos.

Al determinar los bienes básicos, se calcula el GMBB a través de un sistema lineal del gasto (SLG) propuesto inicialmente por Chattopadhyay, Majumer y Coondoo (2009), y adaptado por el CID en 2011. Este sistema se ve representado en la siguiente ecuación:

Donde  $x_i$  es el gasto per cápita en el grupo de bienes  $i$ . Por su parte,  $\gamma_j$  es el gasto mínimo en el bien básico  $i$  y  $\beta_i$  es la propensión marginal para gastar en el grupo de bienes  $i$ . Por último, se observa la sumatoria del gasto de los grupos  $j$  en los que está dividida la población. La ecuación (1) se puede escribir en su forma reducida al resolver el paréntesis de la ecuación, quedando de la siguiente manera:

Donde,

Ahora bien, si se tiene en cuenta el concepto de propensión marginal al consumo, es la proporción del ingreso que se

dedica al consumo y al ahorro que tienen los agentes de la economía. En este caso, es el costo de oportunidad que tienen los agentes entre consumir un bien básico o de subsistencia y consumir un bien de otro tipo; se obtiene la siguiente ecuación:

Entonces, el consumo mínimo del bien  $i$  no depende solamente de su propio consumo, sino también del consumo mínimo de todos los grupos y bienes de la economía. Esto siendo ponderado por la relación entre la propensión marginal del consumo del bien  $i$  y de los demás bienes  $n$ , lo cual quiere decir que los consumidores tienen un costo de oportunidad entre consumir los bienes básicos y los demás tipos de bienes, de tal manera que se consume más de la canasta de bienes básicos  $i$  solo cuando los ingresos lo permiten. En pocas palabras, el consumo y la utilidad están sujetos a una restricción presupuestal que se ve representada por la diferencia entre el consumo mínimo y el consumo total de los grupos  $n$ .

Como se puede observar, el gasto per cápita de los bienes  $i$  depende tanto del consumo de los bienes básicos, como del comportamiento del gasto de los diferentes grupos poblacionales. Por lo tanto, se plantea que hay una propensión marginal de gasto para cada grupo poblacional. Entonces, para analizar el comportamiento de cada grupo de bienes dentro de cada grupo de gasto, se plantea la siguiente ecuación:

En esta ecuación, se observa que el gasto mínimo de cada grupo depende del comportamiento de los otros. De hecho, en esta se agrega una variable dicótoma que representa cada grupo de gasto, de tal manera que es uno cuando representa cada grupo. Por lo tanto,  $d_2=1$  cuando se está analizando el grupo 2 y  $d_3=1$  cuando es el grupo 3 o el de los ingresos altos. En este caso,  $Y_{j-1}$  representa el gasto total per cápita, mientras que  $Y_{j-1}$  representa el gasto per cápita del grupo inmediatamente anterior. También, se observa que ahora  $\lambda_{ji}$  representa la propensión marginal al gasto para cada grupo.

Dado que el consumo de bienes básicos o de subsistencia no puede ser igual a cero, entonces se hace necesario que este sea incorporado en la expresión que mide la demanda de bienes, que pasa a ser la siguiente:

Para determinar el GMBB, se debe tomar en cuenta solo el gasto mínimo en los bienes  $i$  del grupo uno o de las personas más pobres de la economía. Aunque, como se mostró anteriormente, el consumo de los bienes  $i$  depende de la propensión al gasto de los otros grupos de gasto, de tal manera que la ecuación que se va a estimar con el sistema lineal del gasto (SLG) es la siguiente:

Una vez se establece el GMBB, se pasa a calcular el Índice de Capacidad de Pago - ICP, el cual incorpora el concepto de

distancia máxima entre el gasto mínimo socialmente en los bienes básicos y el gasto que tiene cada hogar en este tipo de bienes. Por lo tanto, la ecuación queda planteada de la siguiente manera:

Donde  $\hat{x}_{ij}$  es el gasto del hogar  $i$  en los bienes básicos  $j$ , mientras que  $\tilde{x}_j$  es el gasto mínimo por norma social en estos tipos de bienes, que en este caso es el GMBB, el cual se estima según la ecuación presentada anteriormente. Además, como se puede observar en la ecuación (6), este es un número continuo de menos infinito a infinito, de tal manera que para estandarizar la medida se divide esta expresión por la diferencia máxima que hay entre el gasto del hogar en los bienes básicos y el gasto mínimo en este tipo de bienes. Por lo tanto, la expresión queda de la siguiente manera:

En este caso,  $I_i$  es un índice que va de menos uno a uno y mide la distancia que hay en el gasto de bienes básicos entre los hogares y la norma social. Entonces, el índice se plantea de manera negativa, es decir que se le asigna uno cuando la diferencia es menor a cero y cero cuando esta es positiva. En pocas palabras, el ICP es uno cuando el hogar gasta menos en bienes básicos de lo establecido socialmente, esto es que no tiene capacidad de pago.

Como se mencionó antes, el ICP establece un gasto mínimo según la canasta de bienes que se consume socialmente y no una canasta por subsistencia. Por este motivo, se decide realizar un análisis del corte sobre el GMBB a nivel geográfico, pues el consumo de los hogares depende del tipo de municipio o zona de Bogotá en el que se encuentre. En este sentido, se calcula la canasta solo para la zona urbana de Bogotá y una canasta diferencial para la parte rural del Distrito.

En el caso de los municipios, se hacen tres divisiones: los municipios que hacen parte de una eventual Área Metropolitana; los que tienen interacción con Bogotá, pero en segundo grado; y los municipios que son cabeceras de provincia. Se realiza esta división siguiendo la relación que tienen los municipios con el Distrito, pues lo que se ha encontrado es que el consumo cambia según la cercanía de los municipios a Bogotá. Otro factor importante es la población de los municipios.

Entonces, los municipios que son de la eventual Área Metropolitana tienen una población similar y su relación con Bogotá en términos económicos y sociales es muy estrecha, lo que hace que tengan un comportamiento de consumo muy similar. Por otro lado, los municipios que son cabeceras de provincia también tienen características similares en términos poblacionales y en sus tendencias de consumo. Los municipios que son considerados en el segundo anillo en interacción con Bogotá no presentan mucha homogeneidad, pero se vuelven comparables por las tendencias demográficas y económicas.

La clasificación de los municipios se hizo siguiendo la definición de dos entidades: la Dirección de Integración Regional, Nacional e Internacional (DIRNI) de la SDP y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La primera establece que hay veinte municipios en la eventual Área Metropolitana: Bojacá, Cajicá, Chía, Cota, El Rosal, Facatativá, Funza, Fusagasugá, Gachancipá, La Calera, Madrid, Mosquera, Sibaté, Soacha, Sopó, Subachoque, Tabio, Tenjo, Tocancipá y Zipaquirá.

La DIRNI también establece que hay municipios de Cundinamarca que tienen una relación socioeconómica con Bogotá, pero esta no es lo suficientemente fuerte como para incluirlos en el Área Metropolitana, por lo cual a estos municipios se les categoriza como de segundo anillo. Los municipios de este tipo que se encuentran en la EM2017 son los siguientes: Cogua, Guatavita, Nemocón, Sesquilé, Sutatausa y Tausa.

Por último, se encuentran los municipios que son cabeceras de provincia, clasificados así por el DANE dadas sus características geográficas y socioeconómicas. Estos municipios son: Cáqueza, Chocontá, Gachetá, Girardot, Guaduas, La Mesa, Medina, Pacho, San Juan de Rioseco, Ubaté y Villeta.

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron, siguiendo la metodología expuesta, tanto del ICP como de las canastas de gasto para cada una de las desagregaciones geográficas con las que se clasificaron los municipios y las zonas del Distrito.

## 2.3 Resultados del Índice de Capacidad de Pago (ICP)

Debido a que el ICP se calculó según las divisiones geográficas que se presentaron anteriormente, se obtuvieron cinco valores para el GMBB: uno para Bogotá urbana, otro para la zona rural del Distrito, una línea para los municipios que serían parte de un Área Metropolitana, otra para los municipios que son del segundo anillo y uno para los municipios que son cabecera de provincia.

Como se explicó en la metodología, se tienen en cuenta 81 bienes para construir el GMBB, los cuales son agrupados en doce grupos de gasto. A continuación, se listan los bienes que conforman cada uno de los grupos de gasto.

1. Alimentos: alimentos consumidos dentro y fuera del hogar.
2. Bebidas alcohólicas, cigarrillos y tabaco.
3. Vestuario: compra de ropa y calzado, reparación de ropa y calzado, telas y elementos de costura.
4. Vivienda: arriendo, arriendo imputado<sup>1</sup>, cuota de administración o celaduría, acueducto, alcantarillado, recolección de basuras, electricidad, gas natural, teléfono fijo, aseo del hogar, servicio doméstico, reparación de electrodomésticos, cuota extraordinaria.
5. Enseres: colchones, cobijas y utensilios domésticos.
6. Salud: medicina prepagada, atención en salud (cuidados persona con limitaciones), hospitalización, consulta medicina, consulta especializada, odontología, vacunas, exámenes, terapias alternativas, remedios, aparatos ortopédicos, cirugías ambulatorias.
7. Transporte y comunicaciones: internet doméstico, pasajes, correo, combustible y parqueadero vehículos, bus intermunicipal, reparación de vehículos y motos, pasajes de avión, pasajes bus vacaciones<sup>2</sup>, internet cabina telefónica, telefonía celular.
8. Recreación: televisión, entretenimiento, libros, hoteles vacaciones, mascotas, compra de obras de arte.
9. Educación: matrícula preescolar, uniformes para preescolar, útiles para preescolar, pensión preescolar, transporte preescolar, alimentación preescolar, pago simbólico de alimentación para preescolar, pensión escolar, transporte escolar, alimentación de forma gratuita o simbólica, matrícula escolar, útiles escolares, equipos y sistematización de calificaciones, misceláneos, otros útiles escolares.
10. Servicios personales: uso computador, aseo personal, lavandería, peluquería y manicura, joyería y obras de arte.

---

1. Arriendo imputado a los propietarios de la vivienda mediante la pregunta "9. Si tuviera que pagar arriendo por esta vivienda ¿cuánto cree que sería el monto MENSUAL?" Del capítulo C de la Encuesta Multipropósito 2017.

2. Pasajes de bus con motivos vacaciones en el último año.



11. Durables: cuota de amortización, muebles, electrodomésticos, computadores, vehículos y motos, consola de juegos, compra de celulares, reparación de vehículos.
12. Otros pagos: transferencias, seguros incendio y robo, seguros vehículos y motos, compra animales cría, insumos actividades agropecuarias, apuestas y loterías.

Para la zona urbana de Bogotá, se encuentra que el gasto en bienes básicos es de \$390.554, mientras que en la ruralidad de Bogotá se encontró un GMBB de \$173.290. Se puede observar que el gasto en la zona urbana es más de dos veces el de la zona rural. Por su parte, en los municipios del primer anillo el comportamiento del consumo es muy similar a pesar de tener características diferentes, la línea de GMBB es de \$241.082. En los municipios que son cabeceras de provincia, el gasto en bienes básicos es de \$241.961. En el último grupo de municipios del segundo anillo, el GMBB es de \$240.182.

Estos resultados diferenciales muestran que el comportamiento en el consumo depende directamente de los ingresos, los cuales hacen que la canasta de bienes básicos aumente, implicando que la línea de consumo en este tipo de bienes aumente. Por tal motivo, se observa una línea de GMBB muy alta para la Bogotá urbana; en cambio, para los municipios es bastante similar, aunque con pequeñas diferencias. La línea más baja es para la zona rural del Distrito.

Con esto en mente, se presentan los resultados en el gasto por deciles para cada una de estas desagregaciones geográficas, es decir, para la Bogotá urbana, la zona rural del Distrito, los municipios del Área Metropolitana, los municipios del segundo anillo de cercanía a Bogotá y los municipios que son cabeceras de provincia. Se quiere mostrar que el comportamiento en el consumo de cada uno de los grupos de bienes en cada una de estas desagregaciones es diferente, justificando la diferenciación geográfica que se realizó en la metodología.

**Tabla 1.** Estructura del gasto por deciles para Bogotá urbana

Deciles de gasto	Gasto alimentos	Gasto bebidas alcohólicas	Gasto vestuario	Gasto vivienda	Gasto enseres	Gasto salud	Gasto transporte y comunicación	Gasto recreación	Gasto educación	Gasto servicios personales	Gasto bienes durables	Otros gastos
1	26,84%	0,34%	0,55%	48,84%	0,02%	1,93%	11,45%	1,29%	4,63%	3,20%	0,70%	0,19%
2	26,70%	0,46%	0,74%	44,64%	0,05%	2,29%	13,53%	1,45%	5,25%	3,11%	1,46%	0,32%
3	26,49%	0,49%	0,79%	43,07%	0,06%	2,25%	14,40%	1,62%	5,59%	3,03%	1,80%	0,42%
4	25,71%	0,50%	0,90%	41,13%	0,06%	2,66%	14,92%	1,65%	6,46%	2,92%	2,58%	0,50%
5	25,11%	0,56%	0,90%	40,61%	0,06%	2,75%	15,05%	1,81%	6,90%	2,90%	2,77%	0,57%
6	23,87%	0,61%	1,03%	39,36%	0,07%	3,20%	15,00%	1,93%	7,88%	2,82%	3,55%	0,69%
7	23,51%	0,63%	1,09%	38,19%	0,08%	3,51%	14,72%	2,05%	8,12%	2,66%	4,54%	0,90%
8	21,69%	0,72%	1,13%	37,65%	0,10%	4,63%	13,51%	2,36%	8,91%	2,50%	5,62%	1,18%
9	19,80%	0,74%	1,14%	37,08%	0,11%	6,45%	11,82%	2,78%	9,59%	2,32%	6,66%	1,50%
10	16,52%	1,05%	1,12%	38,09%	0,17%	7,37%	9,73%	3,58%	6,75%	1,95%	11,19%	2,49%
<b>Total</b>	<b>21,37%</b>	<b>0,74%</b>	<b>1,04%</b>	<b>39,23%</b>	<b>0,11%</b>	<b>4,93%</b>	<b>12,56%</b>	<b>2,52%</b>	<b>7,50%</b>	<b>2,48%</b>	<b>6,19%</b>	<b>1,35%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

Como se observa, en la zona urbana de Bogotá el componente del gasto que más importa es la vivienda, pues es el 39,2% del gasto de los hogares. Le sigue el gasto en alimentos, que es el 21,4%; y el tercer rubro en importancia es el gasto en transporte y comunicaciones, que corresponde al 12,6%. Es importante señalar que el gasto per cápita de la parte urbana del Distrito corresponde a \$1.029.670.

Al analizar el gasto por cada uno de los deciles de gasto, se observa que el gasto en vivienda gana importancia, pues en el primer decil este rubro corresponde al 48,8% del gasto. Este

comportamiento también se puede observar con el grupo de alimentos, pues los deciles más bajos gastan más en estos en términos porcentuales. Dos grupos de bienes que mantienen un comportamiento relativamente homogéneo en todos los deciles es el gasto en transporte y comunicación y el gasto en enseres. Los demás grupos de bienes aumentan su participación a medida que los deciles del gasto aumentan. Estos resultados son para la parte urbana de Bogotá. A continuación, se presentan los resultados de la estructura del gasto para la zona rural de la capital del país.



**Tabla 2.** Estructura del gasto por deciles para Bogotá rural

Deciles de gasto	Gasto alimentos	Gasto bebidas alcohólicas	Gasto vestuario	Gasto vivienda	Gasto enseres	Gasto salud	Gasto transporte y comunicación	Gasto recreación	Gasto educación	Gasto servicios personales	Gasto bienes durables	Otros gastos
1	37,02%	0,64%	0,75%	38,23%	0,02%	3,58%	7,59%	0,72%	6,56%	4,51%	0,16%	0,21%
2	35,09%	0,51%	1,75%	35,41%	0,02%	4,46%	9,47%	0,88%	6,38%	4,01%	0,53%	1,50%
3	34,16%	0,52%	1,07%	33,65%	0,02%	5,45%	10,98%	1,26%	7,03%	4,11%	0,63%	1,12%
4	35,63%	0,27%	1,24%	34,01%	0,11%	4,29%	11,03%	1,41%	5,65%	3,60%	1,34%	1,41%
5	31,02%	0,50%	2,11%	32,20%	0,16%	5,98%	14,60%	1,50%	6,07%	3,60%	0,84%	1,44%
6	32,23%	0,71%	2,41%	29,34%	0,18%	6,82%	13,63%	1,21%	4,54%	3,34%	2,45%	3,15%
7	29,91%	0,80%	1,68%	30,02%	0,11%	5,99%	14,40%	1,51%	6,05%	3,37%	2,80%	3,35%
8	29,58%	0,66%	1,79%	29,34%	0,15%	7,28%	14,07%	1,71%	5,20%	3,02%	4,44%	2,75%
9	29,93%	0,98%	1,64%	28,81%	0,15%	5,20%	14,56%	1,67%	3,34%	2,45%	5,68%	5,58%
10	19,13%	0,50%	0,88%	43,61%	0,07%	9,00%	8,81%	2,59%	6,82%	1,68%	4,46%	2,46%
<b>Total</b>	<b>25,47%</b>	<b>0,59%</b>	<b>1,29%</b>	<b>37,32%</b>	<b>0,10%</b>	<b>7,35%</b>	<b>10,99%</b>	<b>2,01%</b>	<b>6,03%</b>	<b>2,50%</b>	<b>3,67%</b>	<b>2,69%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.



Se puede observar que en la zona rural de Bogotá el gasto en alimentación es más importante que en la parte urbana, pues en la primera es un poco más de un cuarto del gasto, siendo cuatro puntos porcentuales más alto. Igualmente, es importante señalar que el gasto en vivienda pierde importancia, aunque sigue siendo el rubro más importante del gasto, ya que en la zona urbana es de 39,2%, mientras que en la ruralidad es de 37,3%. También, es importante señalar que el gasto en transporte en la zona rural de Bogotá es más bajo, lo cual puede indicar que el transporte en esta zona del Distrito es más barato. El gasto promedio per cápita en la ruralidad es de \$655.089, siendo alrededor del 60% del gasto promedio que se presenta en la parte urbana de Bogotá.

En el caso de los municipios, se presenta la estructura del gasto para cada una de las desagregaciones geográficas presentadas en el marco metodológico, es decir, los municipios del Área Metropolitana, los municipios del segundo anillo y los municipios que son cabeceras de provincia. A continuación, se presenta la estructura del gasto de los municipios que hacen parte de una eventual Área Metropolitana según la clasificación hecha por la SDP.

**Tabla 3.** Estructura del gasto por deciles para los municipios del Área Metropolitana

Deciles de gasto	Gasto alimentos	Gasto bebidas alcohólicas	Gasto vestuario	Gasto vivienda	Gasto enseres	Gasto salud	Gasto transporte y comunicación	Gasto recreación	Gasto educación	Gasto servicios personales	Gasto bienes durables	Otros gastos
1	31,46%	0,48%	0,58%	46,57%	0,01%	1,41%	10,38%	1,35%	3,89%	3,48%	0,32%	0,08%
2	30,09%	0,45%	0,75%	46,46%	0,05%	1,79%	10,25%	1,41%	4,47%	3,34%	0,65%	0,29%
3	29,59%	0,47%	0,73%	43,10%	0,03%	2,32%	12,80%	1,63%	4,66%	3,26%	1,16%	0,24%
4	29,08%	0,42%	0,78%	41,48%	0,06%	2,52%	13,87%	1,67%	5,42%	3,20%	1,30%	0,19%
5	28,45%	0,52%	0,81%	40,00%	0,04%	2,97%	13,83%	1,57%	5,70%	3,28%	2,35%	0,47%
6	27,36%	0,63%	0,91%	38,29%	0,03%	2,91%	14,72%	1,80%	7,24%	3,09%	2,52%	0,50%
7	27,50%	0,74%	1,05%	38,34%	0,04%	3,38%	14,40%	1,74%	6,61%	3,06%	2,54%	0,60%
8	27,63%	0,69%	1,24%	35,62%	0,06%	3,27%	16,06%	1,75%	6,85%	2,99%	3,23%	0,61%
9	25,29%	0,82%	1,31%	35,09%	0,09%	4,29%	16,11%	1,99%	7,26%	2,89%	4,03%	0,83%
10	22,12%	1,04%	1,27%	31,44%	0,10%	5,97%	14,05%	2,47%	7,77%	2,27%	9,66%	1,81%
<b>Total</b>	<b>26,60%</b>	<b>0,72%</b>	<b>1,05%</b>	<b>37,48%</b>	<b>0,06%</b>	<b>3,71%</b>	<b>14,16%</b>	<b>1,89%</b>	<b>6,52%</b>	<b>2,92%</b>	<b>4,09%</b>	<b>0,80%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

Como se puede observar en la tabla 3, la estructura del gasto de los municipios que hacen parte del Área Metropolitana tiene un comportamiento relativamente parecido a la zona rural de Bogotá, aunque el gasto en alimentos es mayor en más de un punto porcentual, así como el gasto en transporte. De hecho, el gasto en este último rubro es más alto que en la parte urbana de la capital del

país en dos puntos porcentuales. El gasto promedio de los municipios del Área Metropolitana es de \$562.542.

La siguiente tabla presenta la estructura del gasto en los municipios que son del segundo anillo de relación socioeconómica con Bogotá.

**Tabla 4.** Estructura del gasto por deciles para los municipios del segundo anillo

Deciles de gasto	Gasto alimentos	Gasto bebidas alcohólicas	Gasto vestuario	Gasto vivienda	Gasto enseres	Gasto salud	Gasto transporte y comunicación	Gasto recreación	Gasto educación	Gasto servicios personales	Gasto bienes durables	Otros gastos
1	28,58%	0,35%	1,09%	46,67%	0,05%	3,05%	7,03%	1,82%	6,52%	3,57%	1,06%	0,19%
2	29,57%	0,34%	1,34%	42,92%	0,05%	4,22%	8,12%	1,72%	6,73%	3,43%	1,27%	0,29%
3	28,12%	0,50%	1,38%	40,74%	0,04%	4,92%	9,39%	1,71%	7,56%	3,53%	1,55%	0,55%
4	28,83%	0,66%	1,42%	37,70%	0,08%	5,18%	10,47%	1,68%	7,42%	3,27%	2,84%	0,46%
5	27,62%	0,78%	2,05%	34,56%	0,17%	4,48%	12,95%	1,86%	8,26%	3,39%	3,27%	0,61%
6	28,56%	0,62%	1,42%	33,44%	0,12%	5,32%	13,49%	1,94%	6,45%	3,42%	4,61%	0,61%
7	27,11%	0,26%	1,75%	30,78%	0,09%	6,06%	15,04%	1,84%	7,51%	3,25%	5,11%	1,20%
8	26,33%	0,64%	1,73%	28,81%	0,12%	7,53%	15,87%	1,59%	7,35%	2,95%	6,14%	0,94%
9	26,20%	0,65%	2,23%	26,47%	0,21%	7,40%	17,10%	1,85%	7,26%	3,01%	6,44%	1,20%
10	25,32%	0,69%	1,97%	21,03%	0,20%	9,70%	17,17%	3,18%	6,79%	2,37%	8,42%	3,16%
<b>Total</b>	<b>27,03%</b>	<b>0,59%</b>	<b>1,76%</b>	<b>30,73%</b>	<b>0,14%</b>	<b>6,71%</b>	<b>14,17%</b>	<b>2,11%</b>	<b>7,16%</b>	<b>3,04%</b>	<b>5,21%</b>	<b>1,34%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

La estructura del gasto de los municipios del segundo anillo presenta un comportamiento diferente a la estructura de las zonas de Bogotá y de los municipios de una eventual Área Metropolitana, pues el gasto en alimentos gana participación, con casi un tercio del gasto. Así mismo, el gasto en viviendas cae, pues pasa de 39,2% o 37,5% al 30,7%. El gasto en transporte sigue siendo el tercer rubro más importante en el gasto, y al igual que los otros municipios,

este tiene una participación de más del 14%. El gasto promedio de estos municipios fue de \$577.884.

A continuación, se presenta la estructura de gasto de los municipios que son cabeceras de provincia.

**Tabla 5.** Estructura del gasto por deciles para los municipios cabeceras de provincia

Deciles de gasto	Gasto alimentos	Gasto bebidas alcohólicas	Gasto vestuario	Gasto vivienda	Gasto enseres	Gasto salud	Gasto transporte y comunicación	Gasto recreación	Gasto educación	Gasto servicios personales	Gasto bienes durables	Otros gastos
1	31,20%	0,43%	0,51%	47,86%	0,05%	2,24%	6,34%	1,41%	5,34%	4,08%	0,20%	0,34%
2	31,43%	0,86%	0,76%	43,81%	0,08%	2,43%	7,85%	1,67%	5,51%	3,80%	0,98%	0,80%
3	32,60%	0,87%	1,04%	41,33%	0,06%	2,68%	8,24%	1,62%	5,88%	3,68%	1,18%	0,81%
4	31,43%	0,80%	1,12%	40,23%	0,12%	3,07%	9,76%	1,50%	5,53%	3,84%	1,47%	1,12%
5	31,36%	0,79%	1,26%	39,92%	0,08%	3,10%	9,59%	1,67%	6,00%	3,81%	1,49%	0,92%
6	31,86%	1,03%	1,47%	37,20%	0,17%	3,06%	9,96%	2,29%	5,60%	3,47%	2,64%	1,25%
7	29,21%	0,96%	1,29%	38,24%	0,14%	3,17%	11,05%	1,78%	6,20%	3,25%	3,42%	1,30%
8	31,10%	0,96%	1,41%	36,51%	0,13%	3,71%	10,50%	1,87%	5,10%	3,21%	3,52%	1,96%
9	27,17%	1,01%	1,35%	38,00%	0,12%	4,48%	11,43%	2,07%	4,46%	3,03%	4,99%	1,89%
10	26,50%	1,01%	1,19%	36,26%	0,18%	6,33%	10,91%	2,09%	2,05%	2,49%	7,49%	3,50%
<b>Total</b>	<b>29,65%</b>	<b>0,92%</b>	<b>1,20%</b>	<b>38,84%</b>	<b>0,13%</b>	<b>3,92%</b>	<b>10,06%</b>	<b>1,87%</b>	<b>4,74%</b>	<b>3,28%</b>	<b>3,64%</b>	<b>1,75%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.



Como se puede observar en la tabla 5, los hogares que son cabeceras de provincia gastan más del 65% de sus ingresos en vivienda y alimentos; en el primer rubro se gasta el 38,8%, mientras que en el segundo se gastan el 29,7%. El gasto de vivienda tiene unos niveles similares a los de Bogotá, siendo el más alto de todos los grupos de municipios. Por su lado, el gasto en alimentos es el más alto en términos porcentuales de todos los grupos geográficos en los que se dividió la muestra. El gasto promedio total de los municipios cabeceras de provincia es de \$563.713.

Al observar estas diferencias en la estructura del gasto en cada una de las desagregaciones geográficas, se justifica esta diferenciación, ya que demuestra que las tendencias de consumo y gasto son diferentes en cada una de ellas. Algo importante para mencionar son las diferencias de gasto en cada

una de las desagregaciones geográficas, pues como era de esperarse, en Bogotá se encontró el nivel de gasto per cápita más alto tanto en la zona urbana como en el área rural. En los municipios, el grupo del segundo anillo fue el que presentó el segundo gasto más alto de las desagregaciones geográficas.

Una vez se tiene la estructura del gasto, se van a presentar los resultados del ICP tanto para Bogotá como para los municipios. Para estos resultados, se tuvieron en cuenta las diferentes desagregaciones geográficas, especialmente las diferentes líneas que se encontraron para el GMBB.

En Bogotá, se encuentra que el 20,46% de los hogares no tiene capacidad de pago y la distribución dentro de la ciudad de la cantidad de hogares que están en esta condición se encuentra en la parte sur de la ciudad.

**Tabla 6.** Porcentaje de hogares sin capacidad de pago por localidad urbana Bogotá

Localidad	% de hogares sin CP
Antonio Nariño	7,53%
Barrios Unidos	5,74%
Bosa	37,42%
Candelaria	9,73%
Chapinero	3,99%
Ciudad Bolívar	41,53%
Engativá	10,93%
Fontibón	12,12%
Kennedy	21,67%
Los Mártires	8,64%
Puente Aranda	8,67%
Rafael Uribe Uribe	32,74%
San Cristóbal	32,68%
Santa Fe	22,68%
Suba	12,64%
Teusaquillo	0,42%
Tunjuelito	20,89%
Usaquén	5,25%
Usme	55,98%
<b>Total Urbano</b>	<b>20,46%</b>

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

La Tabla 6 muestra que Usme es la localidad con más hogares sin capacidad de pago según el ICP, pues el 55,98% de los hogares no tienen capacidad de pago. En cambio, la localidad con menos hogares sin capacidad

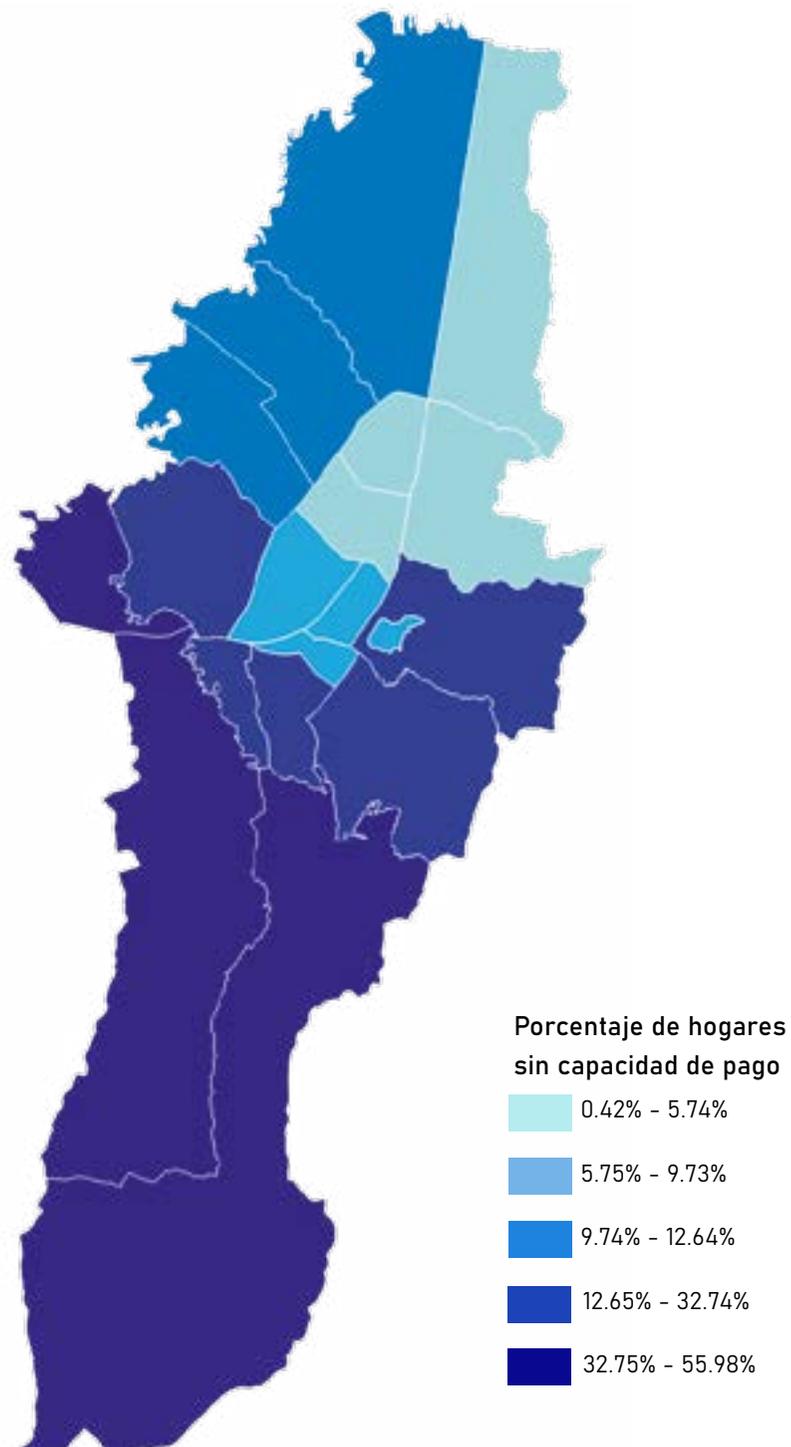
de pago es Teusaquillo, pues menos del 1% se encuentra en esta condición. Lo anterior se puede observar con mayor claridad en el siguiente mapa.

## Mapa 1. Capacidad de pago por localidad en 2017

Como se puede observar, las localidades que tienen capacidad de pago se encuentran en el norte de la ciudad, incluso se aprecia que Teusaquillo tiene solo el 0,42% de los hogares sin capacidad de pago. Dicha situación es completamente contraria en las localidades del sur de la ciudad, pues más de un tercio de los hogares de este sector del Distrito no tienen capacidad de pago.

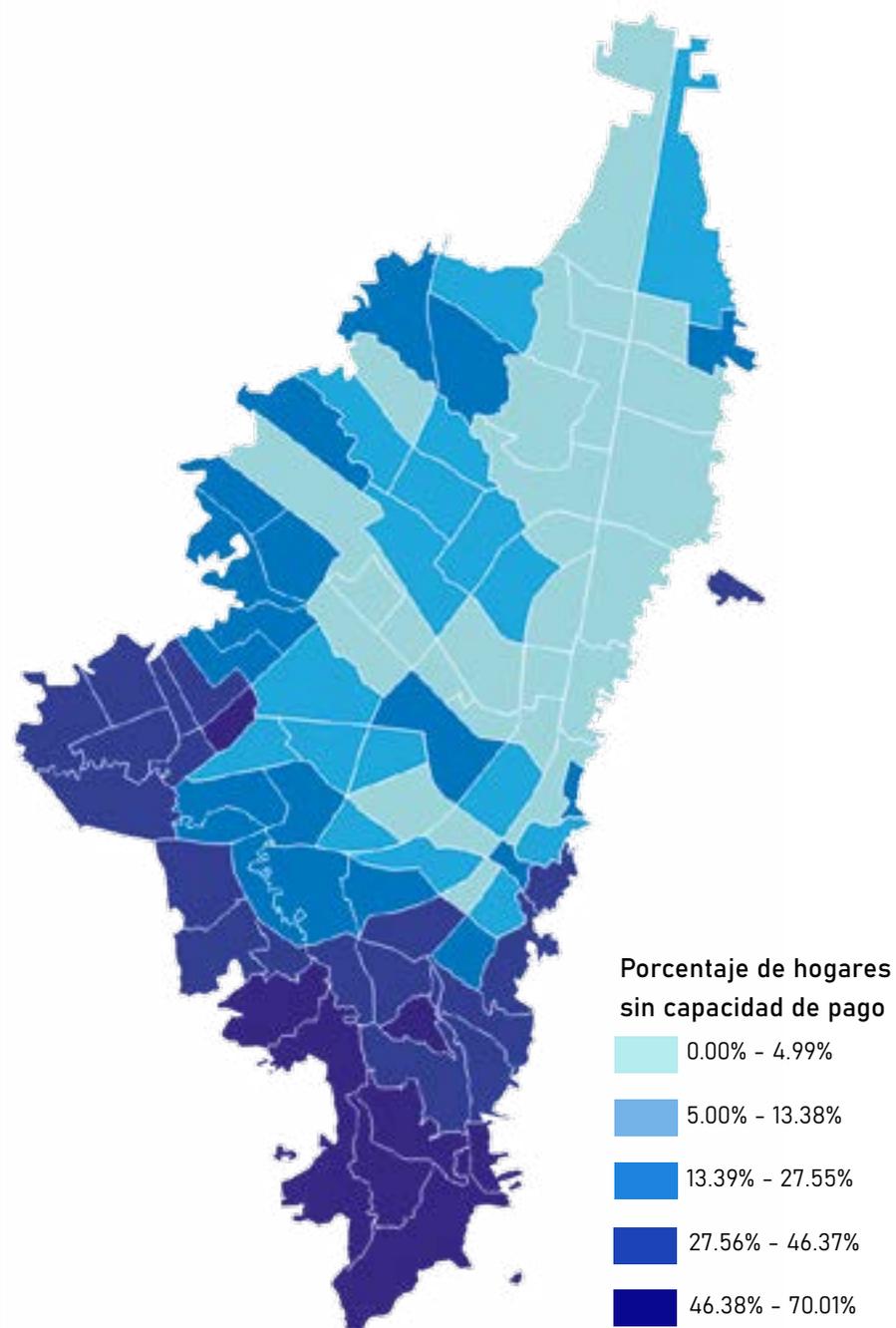
Ahora bien, al analizar el comportamiento del ICP a nivel de Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ), se encuentra que no es tan homogéneo, en especial en las localidades más pobladas de la ciudad. Esto se puede observar con mayor claridad en el siguiente mapa:

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.



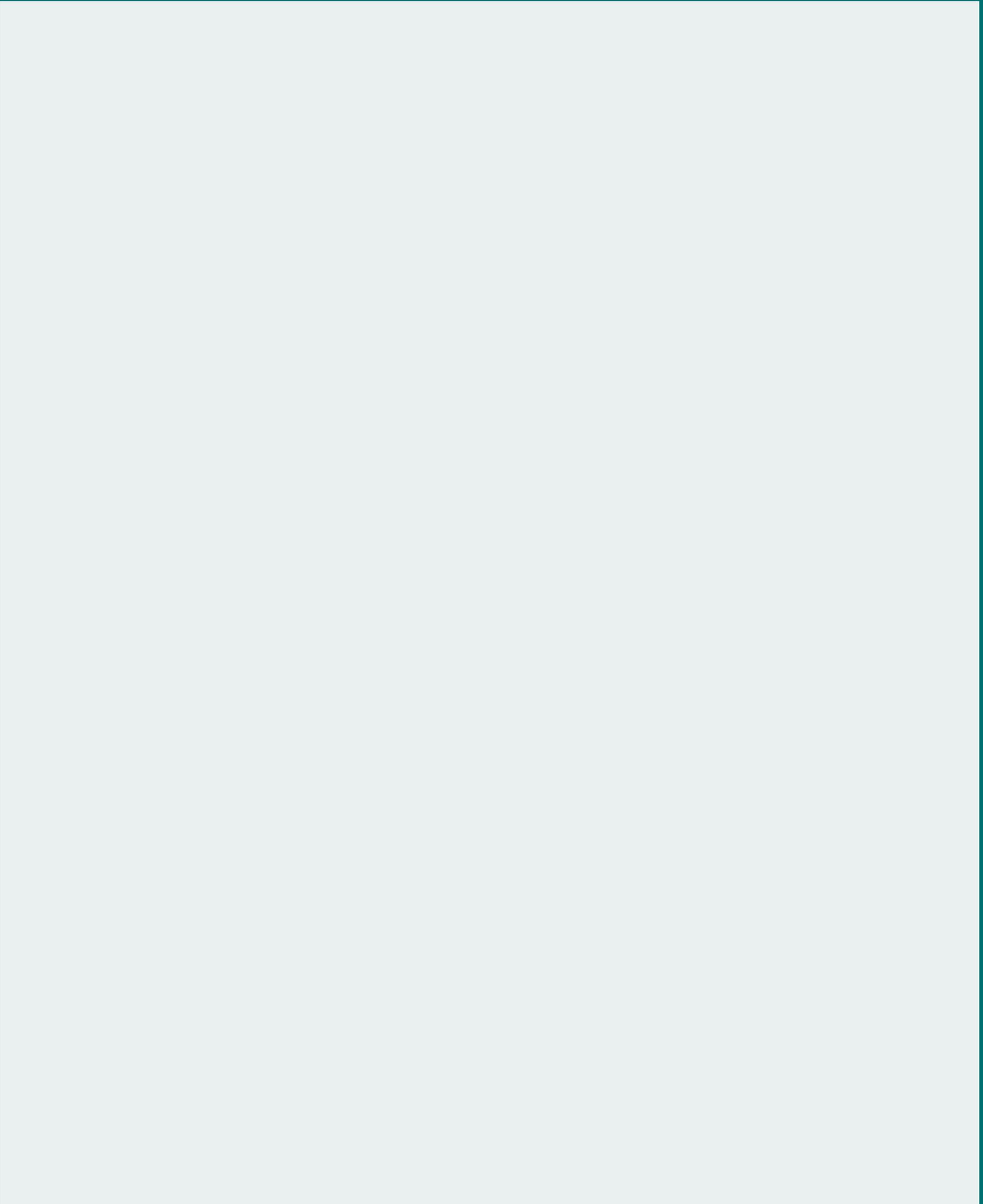
## Mapa 2. Capacidad de pago por Unidad de Planeamiento Zonal en 2017

En la localidad en donde hay resultados más heterogéneos es en Kennedy, pues allí se encuentran UPZ que tienen más de la mitad sin capacidad de pago, como es el caso de Corabastos, pero se presentan UPZ en donde menos del 10% de los hogares no tienen capacidad de pago, como el caso de Castilla y de Bavaria. Sin embargo, esta no es la única localidad en donde se presenta este fenómeno, también sucede en Suba, en donde las UPZ La Floresta y La Alhambra tienen todos sus hogares con capacidad de pago, como también existen UPZ en donde un tercio de la población no tiene capacidad de pago, siendo el caso de Tibabuyes.



Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

**Tabla 7.** Porcentaje de hogares sin capacidad de pago por UPZ Bogotá



De hecho, este fenómeno sucede principalmente en el occidente de la ciudad, pues como se observa en el mapa 2, en esta zona no hay homogeneidad y en algunas localidades del oriente de Bogotá también sucede este fenómeno, especialmente en la localidad de Santafé, donde es recurrente.

Las localidades que presentan mayor homogeneidad en su comportamiento en el ICP son las localidades más ricas y las más pobres. Por un lado, Chapinero, Usaquén y Teusaquillo tienen un comportamiento muy similar a nivel de UPZ, pues pocos hogares presentan carencias con respecto a su gasto. Por otro lado, se encuentra que Usme y Ciudad Bolívar tienen un comportamiento homogéneo, pero en este caso menos de un tercio de los hogares tienen capacidad de pago.

Además de su comportamiento diferencial a nivel de UPZ, se observa que el ICP tiene un comportamiento similar a la pobreza monetaria, con la diferencia que el segundo solo mide las necesidades básicas de los hogares; en cambio, el ICP establece un gasto que cubre los bienes básicos por norma social. En pocas palabras, en la zona urbana de Bogotá este último tiene unos criterios más exigentes que la pobreza monetaria<sup>3</sup>, lo cual hace que tenga una línea de corte más alta, de manera que más hogares y personas son catalogadas sin capacidad de pago en comparación con los hogares y personas que se encuentran dentro de la pobreza monetaria.

En este orden de ideas, se presentan los resultados del ICP para la zona rural de la ciudad. Lo que se obtiene es muy particular, ya que se adquiere una línea de GMBB por encima de la línea de pobreza monetaria; la primera fue de \$173.290, mientras que la línea de pobreza en la zona rural fue de \$165.801. En términos de participación, el 17,74% de los hogares no tienen capacidad de pago, mientras que el 21,59% son pobres en términos monetarios.

Este resultado demuestra la particularidad del ICP, pues a diferencia de la pobreza monetaria, se tiene en cuenta el contexto social de las personas. De tal manera, si los individuos logran suplir las necesidades impuestas socialmente, estos no se consideran sin capacidad de pago. En cambio, con la pobreza monetaria se establece una canasta de supervivencia, la cual incluye alimentos, vivienda y bienes básicos de higiene. A pesar de que estos bienes pueden estar entre los bienes básicos del ICP, no son los más importantes, lo cual hace que este indicador muestre menos personas sin capacidad de pago que personas pobres en términos monetarios. En pocas palabras, la comparación que hacen las personas con su entorno afecta los resultados del ICP, cosa que no sucede con la pobreza monetaria. Los resultados se muestran a continuación.

---

3. Para el caso de Bogotá urbana el GMBB es de \$390.554 frente a la línea de pobreza \$270.124 del año 2017 y esto hace que haya un mayor porcentaje de hogares que no tenga capacidad de pago y no se consideren pobres.

**Tabla 8.** Porcentaje de hogares sin capacidad de pago en la zona rural de Bogotá

Localidad	% de hogares sin CP
Usaquén	7,55
Chapinero	3,23
Santa fe	18,52
San Cristóbal	22,22
Usme	27,16
Suba	4,25
Ciudad Bolívar	22,77
Sumapaz	13,76
Total	17,74

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

Se observa que en las localidades en donde las zonas rurales tienen mayor relación con el área urbana de la ciudad hay más hogares con capacidad de pago. De hecho, Chapinero y Suba presentan un comportamiento similar a las localidades más ricas de la zona urbana de la ciudad. A su vez, es importante señalar que en la zona rural de Bogotá hay menos hogares sin capacidad de pago en comparación con el territorio urbano. Esto demuestra nuevamente la importancia de la percepción y la comparación de las personas dentro del ICP, en el que no solo se tienen en cuenta los ingresos, sino también la capacidad que los ingresos ofrecen para acceder a todos los bienes y servicios impuestos por norma social.

Este último elemento también es explicativo en el comportamiento del ICP en la zona rural, pues los hogares que viven más cerca de la zona urbana tienen la capacidad de acceder a más bienes y servicios, por lo que en términos comparativos estos se encuentran mejor que los demás hogares de la zona rural. Es importante señalar que la localidad rural en donde hay más hogares sin capacidad de pago es Usme, le sigue Ciudad Bolívar y San Cristóbal. Estas tres localidades también presentan altos niveles de hogares sin capacidad de pago en la zona urbana del Distrito.

Ahora bien, al analizar el comportamiento del ICP en los municipios, se observa que hay un efecto contagio con Bogotá, pues los municipios aledaños a la capital del país por la parte norte tienen un número alto de hogares con capacidad de pago. En cambio, los municipios que colindan con Bogotá por el lado sur tienen un mal comportamiento en este índice, pues un número significativo de hogares no tienen capacidad de pago. Dicho comportamiento replica, en cierta medida, la distribución de la falta de capacidad de pago del Distrito.

A medida que los municipios se alejan de Bogotá, el efecto contagio disminuye, pero el comportamiento del ICP muestra menor capacidad de pago en términos generales. De hecho, el municipio que tiene más hogares sin capacidad de pago en Cundinamarca es Medina, un municipio cabecera de provincia que está alejado geográficamente de Bogotá y no tiene ningún tipo de relación ni económica ni social con la capital del país. Los resultados para los municipios se presentan a continuación.

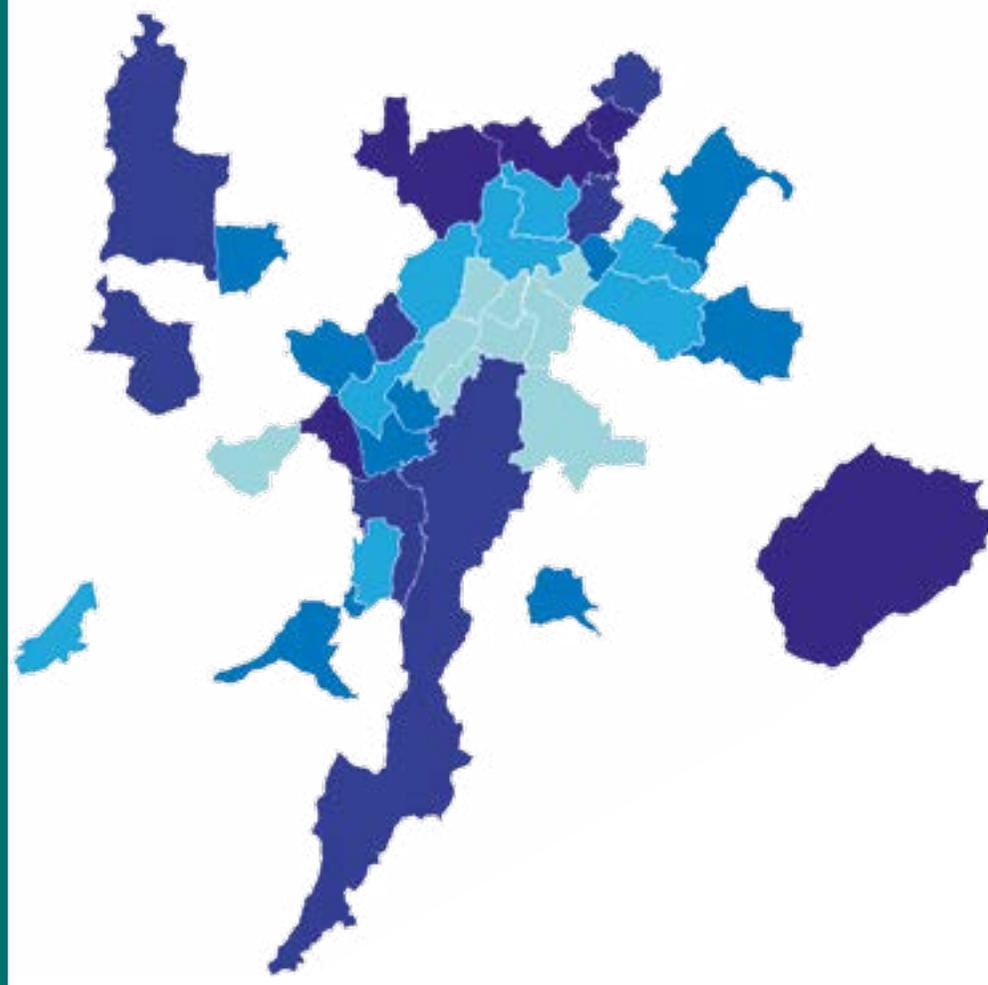
### Mapa 3. Índice de Capacidad de Pago para los municipios de Cundinamarca

Como se mencionó antes, los municipios que colindan con Bogotá por la zona norte tienen una cantidad muy baja de hogares sin capacidad de pago; incluso, en siete municipios, menos del 4% de los hogares no tienen capacidad de pago: La Calera, Cota, Chía, Cajicá, Tenjo, Tabio y Sopó. Todos estos municipios tienen la particularidad que colindan con Bogotá por el norte de la ciudad y sus habitantes tienen, en su mayoría, una relación muy fuerte con Bogotá tanto en términos económicos como sociales.

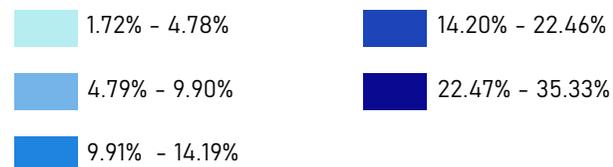
Como se observa, la mayoría de los municipios tienen un porcentaje menor de hogares sin capacidad de pago, pero al desagregar geográficamente el ICP dentro de la ciudad, se aprecia que la mayoría de los hogares sin capacidad de pago en Bogotá se concentra en la parte sur.

Una vez presentados los resultados generales del ICP tanto para Bogotá urbana y rural, como para los municipios de Cundinamarca que hicieron parte de la Encuesta Multipropósito 2017, a continuación se realizará el análisis de los efectos tributarios en la capacidad de pago de los hogares. Para este análisis, se van a tener en cuenta el estrato en el que viven los hogares y los ingresos que estos poseen. El marco teórico, la metodología y los resultados de este análisis se presentan en el siguiente capítulo.

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.



Porcentaje de hogares sin capacidad de pago



# 3. Efectos del sistema tributario en la capacidad de pago

El agente económico más importante en la economía es el Estado (Hayek, 2012), pues es el único que tiene la capacidad de recolectar impuestos, regular los mercados y establecer las reglas. En este sentido, el Estado a través de los impuestos hace que el mercado se regule. Por lo tanto, un sistema eficiente logra hacer que el mercado encuentre el óptimo de Pareto contrario a lo que sucede cuando los impuestos disminuyen la eficiencia del mercado (Aiyagari et al., 2002).

En este orden de ideas, los sistemas tributarios buscan ser eficientes y progresivos a la vez (Fergusson y Suárez, 2010). Eficientes, pues logran recolectar la mayor cantidad de impuestos posibles; y progresivos, ya que cobran mayores impuestos a las personas que más ingresos tienen. Sin embargo, hay un costo de oportunidad entre estas dos, pues los impuestos que son más eficientes de recolectar son altamente regresivos, en cambio los impuestos progresivos son muy difíciles de recolectar (Slemrod, 1990).

En este capítulo se pretende analizar cómo el sistema tributario de Bogotá y los municipios aledaños contribuye o repercute en los indicadores de pobreza y eficiencia al recolectar impuestos. Con este análisis, se quiere observar el comportamiento, al



menos en la región central del país, del sistema tributario y si este es eficiente o no. Para esto se va a utilizar como fuente de información la Encuesta Multipropósito 2017, en la que se cuestiona a los hogares sobre sus gastos en los diferentes impuestos: renta, predial y vehículos. Estos son recolectados por el Estado y se hacen de manera directa.

Por otro lado, en la canasta de impuestos se incluye el pago de los parafiscales, que se descuentan directamente de la nómina de los empleados. Este impuesto es muy fácil de recolectar, pero es un impuesto distorsionante del mercado, pues genera un salario real muy alto, de tal manera que aumenta el desempleo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2016).

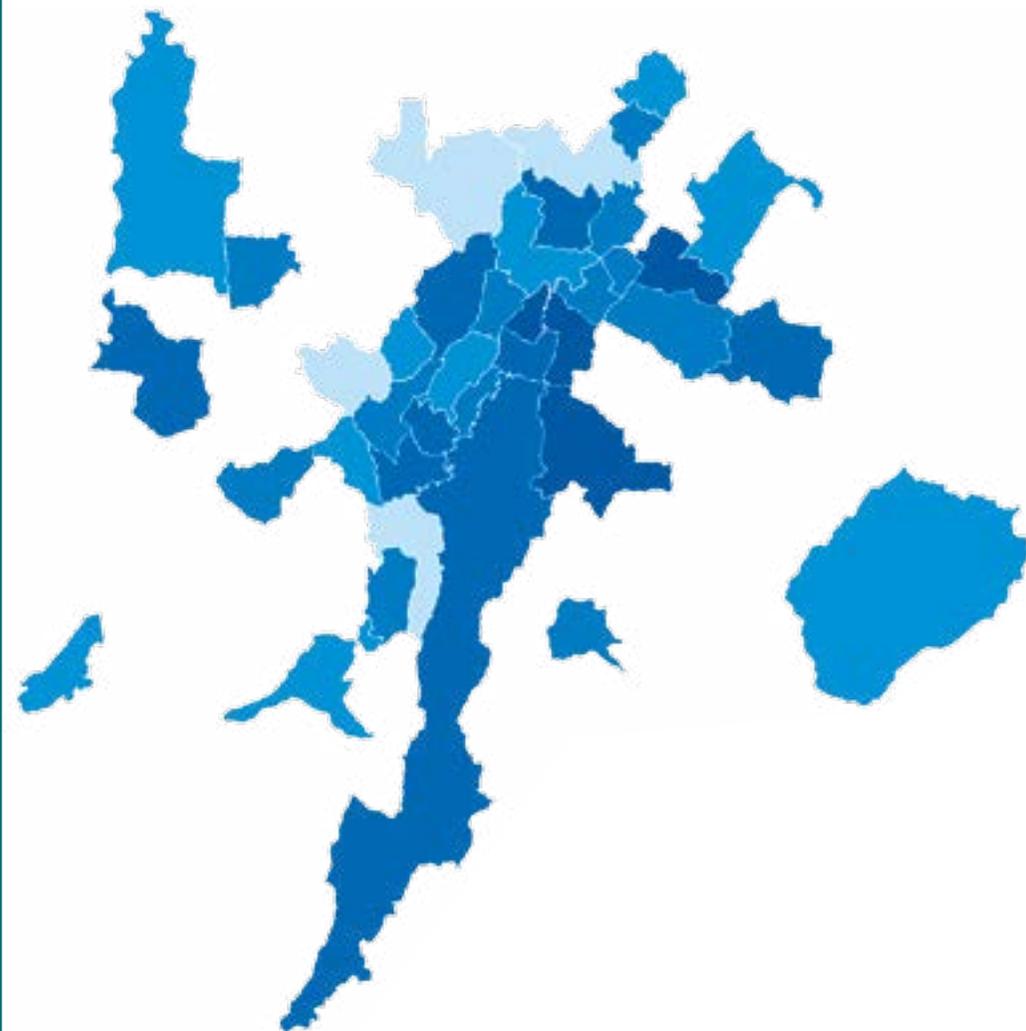
---

Se analiza la eficiencia y progresividad de estos impuestos por dos motivos; primero, porque generan presiones fiscales sobre las personas, sin importar que el recaudo no vaya al presupuesto municipal (Bird, 1999); la segunda razón es que la capacidad de recaudo de los entes territoriales afecta la eficiencia de estos impuestos a nivel nacional (Pizarro y Trigo, 1999).

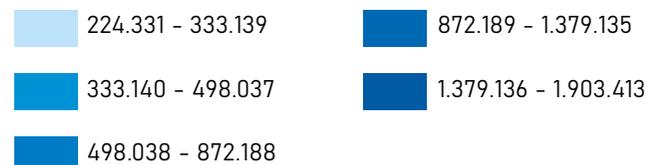
Para analizar el recaudo de los municipios, se utiliza la información del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Especialmente, la que se encuentra en la página web de esta entidad<sup>4</sup>. Allí, todas las entidades territoriales reportan sus gastos e ingresos. En este caso, se toma el recaudo reportado por Bogotá y los 37 municipios que hacen parte de la EM2017 para la vigencia de septiembre a diciembre de 2017.

## Mapa 4. Eficiencia tributaria per cápita por municipio y Bogotá 2017

Al analizar la eficiencia en la recolección de todos los impuestos, incluyendo los nacionales, se observa que no hay ninguna relación geográfica. De hecho, se nota que en términos per cápita hay municipios que tienen mayor eficiencia que Bogotá, lo cual sucede principalmente en los municipios que se encuentran al norte de la capital del país, aunque esto no es exclusivo de esta zona de Cundinamarca. Ahora bien, si se analizan solo los impuestos que dependen directamente de las entidades territoriales, es decir, los impuestos a vehículos y de predial, se observan los siguientes resultados:



### Recaudo per cápita de los impuestos



Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

## Gráfica 1. Recaudo impuesto predial y de vehículos vs. Índice de Capacidad de Pago por municipio

Se observa una relación entre el monto recaudado de los impuestos de vehículos y de predial y el ICP en Bogotá y los municipios aledaños de Cundinamarca, pues este monto aumenta a medida que los hogares tienen mayor capacidad de pago. Sin embargo, hay varios municipios que tienen comportamientos atípicos, entre ellos Bogotá, debido a su tamaño y al comportamiento heterogéneo de las diferentes entidades territoriales en el interior de la capital.

Así mismo, es importante mencionar el caso de Sibaté, porque a pesar de tener más del 90% de los hogares con capacidad de pago, tiene un recaudo per cápita inferior a \$100.000 en los impuestos ya mencionados.

Entonces, se puede decir que en términos generales la capacidad de pago de los hogares sí afecta la eficiencia tributaria de los municipios, pues existe una relación entre tener más hogares con capacidad de pago y tener mayor recaudo en los impuestos de vehículo y de predial. Sin embargo, esto no asegura tener un cobro progresivo, que es el otro elemento de la política fiscal, la cual será evaluada a continuación revisando la manera como los impuestos afectan la capacidad de pago de los hogares.

A fin de evaluar la progresividad de los cobros tributarios en Bogotá y los municipios aledaños, se va a analizar cuánto de los ingresos sobrantes después de comprar la canasta básica establecida por la metodología de capacidad de pago es absorbido por los impuestos que cobran los municipios. Por tal motivo, se van a analizar individualmente los municipios que hacen parte de la Encuesta Multipropósito 2017.

Además, se harán dos tipos de divisiones poblacionales: por estrato y por deciles de ingreso. La primera es importante porque con ella se asignan subsidios a servicios públicos y otros beneficios que pueden favorecer los ingresos de los hogares. Por su parte, la división por deciles de ingresos permite

observar de mejor manera el comportamiento del gasto según los ingresos del hogar, así como la progresividad de los impuestos. En este sentido, se quiere analizar si los tributos que pagan los hogares son proporcionales a sus ingresos o si, por el contrario, se están realizando cobros desiguales.

En el análisis, se incluyen todos los impuestos que se indagan en la EM2017: impuesto de renta, impuesto predial e impuesto a vehículos. También se incluyen los parafiscales como un impuesto a la nómina. Los impuestos a la renta y el impuesto a la nómina dependen específicamente del recaudo nacional, a pesar de esto, se incluyen en el análisis, pues afectan los ingresos de los hogares. Por su lado, los tributos de vehículos y predial son recaudados por los entes territoriales.

Dado lo anterior, el análisis de progresividad de los impuestos se va a realizar en tres momentos: el primero, con todos los impuestos. En el segundo momento, se divide el análisis entre los impuestos cuyo recaudo depende de la nación y los que dependen de los entes territoriales. Y en el tercer momento, se va a analizar la progresividad de cada uno de los impuestos de manera individual.

## Gráfica 2. Relación de ingresos sobrantes y cobro de impuestos según estrato, por municipio

Al analizar la relación de impuestos que se cobran a los ingresos sobrantes, en la mayoría de los municipios no se cumple el principio de progresividad, pues se está cobrando la misma proporción de tributos a los hogares de estrato uno y de estrato seis. Incluso, se puede observar que, en algunos municipios, la proporción de tributos a los ingresos sobrantes en los estratos altos (cinco y seis) son más bajos que la de los demás estratos. Esto no significa que se esté cobrando más en términos absolutos a los hogares de estratos bajos, pero sí quiere decir que el cobro del impuesto no es acorde con el nivel de ingresos de las personas.

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos  
Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría  
Distrital de Planeación.



Es importante señalar los casos de Chía, Guatavita y Zipaquirá, pues son los tres municipios que presentan más regresividad en sus impuestos. En Chía, el estrato uno es el que más paga impuestos en relación con sus ingresos sobrantes y el estrato seis es el que menos paga. Por su parte, en Zipaquirá y Guatavita en los estratos altos y al comparar con sus ingresos sobrantes el pago es significativamente bajo.

Ahora bien, es conocido que el estrato no es una medida confiable de las condiciones socioeconómicas de las personas,

especialmente porque la metodología que actualmente se está implementando en el país se encuentra desactualizada y no responde a las nuevas dinámicas sociales y económicas de las ciudades. Por este motivo, a continuación se va a presentar el mismo análisis, pero ahora la división poblacional se hará por deciles de ingreso, de modo que se capturen de mejor manera los efectos de los impuestos en los hogares, ya que los ingresos se acercan mejor a las condiciones que tienen las personas.

### **Gráfica 3.** Relación de ingresos sobrantes y cobro de impuestos según deciles de ingreso, por municipio

Se puede observar que al analizar los tributos por deciles de ingreso, tampoco se cumple el principio de progresividad, pues aun cuando se cobra una proporción menor de impuestos a los deciles más bajos, en todos los municipios cobran una proporción igual o menor de impuestos a los deciles más altos (ocho, nueve y diez) en comparación con los deciles de ingresos medios. De hecho, en la mayoría de los municipios el tributo se acumula en las personas de ingresos medios, por lo que se estarían afectando los ingresos de la clase media de Bogotá y los municipios de Cundinamarca aledaños a la capital del país.

Entonces, tanto al analizar el comportamiento tributario con el estrato, como con los deciles del ingreso, la población de ingresos medios es a la que se le cobran más impuestos. Esto es negativo para la economía, pues el Estado a través del sistema tributario está distorsionando el mercado de tal manera que genera trampas de pobreza, dado que los ingresos sobrantes se están invirtiendo en pagar impuestos y no en en capital humano, que es lo que efectivamente genera que las personas aumenten sus ingresos (Sen, 1998).

Una vez definido que los impuestos que se cobran en Bogotá y los municipios aledaños son regresivos, se va a analizar cuál de estos es el más regresivo para los estratos y los deciles de ingreso.

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos  
Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría  
Distrital de Planeación.

**Tabla 9.** Proporción del ingreso sobrante que se resta por efecto de cada impuesto, según estrato

Estrato	Predial	Vehículos	Renta	Parafiscales	Total
1	0,54%	0,29%	0,00%	7,28%	8,11%
2	0,70%	0,35%	0,04%	8,13%	9,22%
3	1,24%	0,48%	0,11%	7,28%	9,11%
4	1,57%	0,64%	0,47%	6,02%	8,70%
5	2,17%	0,75%	1,38%	5,30%	9,61%
6	2,15%	0,62%	1,16%	3,63%	7,56%
Total	1,43%	0,55%	0,45%	6,52%	8,95%

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

**Tabla 10.** Proporción del ingreso sobrante que se resta por efecto de cada impuesto, según deciles de ingreso

Deciles	Predial	Vehículos	Renta	Parafiscales	Total
1	0,83%	0,29%	0,16%	4,97%	6,25%
2	1,82%	0,30%	0,04%	7,30%	9,47%
3	1,08%	0,30%	0,03%	7,74%	9,15%
4	1,03%	0,41%	0,02%	7,83%	9,30%
5	1,20%	0,40%	0,03%	8,05%	9,67%
6	1,24%	0,39%	0,04%	7,99%	9,66%
7	1,24%	0,41%	0,05%	7,63%	9,33%
8	1,31%	0,47%	0,14%	7,14%	9,05%
9	1,37%	0,56%	0,15%	6,29%	8,36%
10	1,66%	0,68%	0,95%	5,77%	9,07%
Total	1,43%	0,55%	0,45%	6,52%	8,95%

Fuente: Encuesta Multipropósito 2017, cálculos Direcciones Estudios Macro - Estratificación, Secretaría Distrital de Planeación.

Como se observa, los parafiscales se consolidan como el impuesto más regresivo, siendo el que más ingresos sobrantes le resta a los hogares. Sin embargo, todos los impuestos, excepto el predial, no son suficientemente progresivos, pues a pesar de que no cobran una mayor proporción del ingreso a los hogares más pobres, no cobran una tasa significativamente mayor a medida que suben los ingresos de los hogares. También es importante mencionar que, a nivel general, al analizar los cuatro impuestos indagados en la EM2017, estos no le restan más del 10% de los ingresos.

En pocas palabras, en Bogotá y los municipios aledaños el sistema tributario no está empobreciendo a los hogares y, de hecho, está cumpliendo el principio de eficiencia, pues los municipios que más están recaudando son aquellos en donde hay más hogares con capacidad de pago. El problema del sistema tributario en esta zona del país radica en la falta de progresividad de los tributos, pues se cobra la misma proporción de impuestos con respecto a los ingresos sobrantes, tanto a los hogares de bajos ingresos como a los de mayores ingresos, incumpliendo los principios de un sistema tributario<sup>5</sup>.

---

5. Artículo 363 de la Constitución Política de Colombia, menciona que el sistema tributario se funda en los principios de equidad, eficiencia y progresividad.

# 4. Conclusiones

En la primera parte del texto, se calcula el Índice de Capacidad de Pago (ICP) siguiendo la metodología propuesta por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional, en el cual se considera el concepto de felicidad de Amartya Sen y la metodología de costo de oportunidad de consumo entre los bienes que son considerados básicos y de lujo, propuesta por Chattopadhyay, Majumer y Coondoo (2009). Esta metodología permite establecer una canasta de gasto básico, y si el hogar no está en capacidad de adquirir dicha canasta se considera que no tiene capacidad de pago.

Con respecto a los anteriores estudios en capacidad de pago en Bogotá, este trabajo avanza en términos metodológicos al realizar el cálculo de la canasta de bienestar en cinco unidades geográficas diferentes: Bogotá en la zona urbana y rural, los municipios de una eventual Área Metropolitana, los del segundo anillo de relación y los que son cabeceras de provincia. Al hacer dicha clasificación, se encuentra que el comportamiento de consumo sí cambia en cada una de las divisiones geográficas, aunque hay una fuerte relación entre los municipios que son del Área Metropolitana y la Bogotá urbana.

Para Bogotá, se observó que los hogares sin capacidad de pago, en su mayoría, se encuentran en el sur de la ciudad, siendo las localidades de Usme y Ciudad Bolívar las que tienen más hogares sin capacidad de pago. Igualmente, se encontró que los municipios que son vecinos con Bogotá tienen un buen comportamiento en el ICP, pues la mayoría de los hogares tiene capacidad de pago. El único municipio que no sigue dicha tendencia es Soacha, pues es uno de los municipios con peor desempeño en este índice, siendo además el que más hogares sin capacidad de pago tiene.

Así mismo, se observa que los municipios que no tienen relación con Bogotá tienen un ICP alto, es decir, un número grande de hogares sin capacidad de pago. De hecho, Medina, que es un municipio cabecera de provincia, es el ente territorial con más hogares sin capacidad de pago. Entonces, se puede concluir que la capital del país tiene un efecto contagio hacia los municipios

de Cundinamarca, favoreciendo la calidad de vida de los habitantes de los municipios que colindan con Bogotá.

Por otro lado, se observa que la zona rural de Bogotá tiene un ICP más bajo, lo cual es positivo e indica que las localidades que tienen mayor relación con la zona urbana son las que tienen menos hogares sin capacidad de pago. De estos resultados se pueden realizar dos inferencias: la primera es que en la zona rural se alcanza mayor bienestar con canastas de consumo más pequeñas; la segunda es que la relación urbano-rural trae beneficios socioeconómicos a los hogares que pertenecen a la ruralidad, por eso tienen capacidad de pago.

En la segunda sección de este documento, se analizó la relación entre capacidad de pago y tributación, poniendo el foco especialmente en los principios fiscales de eficiencia y progresividad. Para el primer principio, incluyendo los nacionales, se observa que no hay ninguna relación geográfica. De hecho, se nota que en términos per cápita hay municipios que tienen mayor eficiencia que Bogotá. Sin embargo, se comparó el ICP con la información reportada por cada municipio en el recaudo de los impuestos vehicular y predial y, de esta relación, se encontró que el recaudo per cápita tiene una relación positiva con el porcentaje de hogares con capacidad de pago.

Con relación al segundo principio, se encuentra que no se cumple, puesto que se realiza el cobro impositivo la misma proporción a los hogares de bajos y altos ingresos. También, se encuentra que el más regresivo es el impuesto a la nómina, conocido como parafiscales. Dicho tributo es de orden nacional, por lo que las entidades territoriales no lo pueden modificar o cambiar, aunque genere grandes distorsiones al mercado.

Finalmente, el ICP en Bogotá y los municipios se comporta de manera similar a la pobreza monetaria, aunque el primero tiene una definición más amplia e incluye bienes que no son solo de supervivencia. Dado lo anterior, este indicador permite analizar su relación con los efectos tributarios sobre la capacidad adquisitiva de los hogares. Se observa que los impuestos no están afectando la capacidad de pago de los hogares, pero si se logra identificar que los tributos se pueden considerar regresivos.

# Referencias

- Aiyagari, R., Marcat, A., Sargent, T. J. y Seppälä, J. (2002). Optimal Taxation without State Contingent Debt. *Journal of Political Economy*, 110(6), 1220-1254.
- Amador Cabra, L. E. (2011). Fallas del mercado y capacidad de pago: una propuesta para los servicios de acueducto y alcantarillado. *Opinión Jurídica*, 10(19), 101-118.
- Atkinson, A. B. y Stiglitz, J. E. (1980). *Lectures on Public Economics*. McGraw-Hill.
- Bebczuk, R. (2000). Información asimétrica en mercados financieros. *Introducción y aplicaciones*. Cambridge University Press.
- Beneke, M., Lustig, N. y Oliva, J. A. (2015). *El impacto de los impuestos y el gasto social en la desigualdad y la pobreza en El Salvador*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bird, R. M. (1999). Rethinking Subnational Taxes: A New Look at Tax Assignment. *IMF Working Paper No. 99/165* (pp. 1-54).
- Chattopadhyay, N., Majumder, A. y Coondoo, D. (2009). Demand Threshold, Zero Expenditure and Hierarchical Model of Consumer Demand. *Metroeconomica*, 60(1), 91-118.
- Clavijo, S. (2005). *Tributación, equidad y eficiencia en Colombia: guía para salir de un sistema tributario amalgamado*. Banco de la República de Colombia. [http://www.banrep.org/docum/Lectura\\_finanzas/pdf/tribu1204.pdf](http://www.banrep.org/docum/Lectura_finanzas/pdf/tribu1204.pdf)
- Fergusson, L. y Suárez, G. (2010). *Política fiscal. Un enfoque de tributación óptima*. Ediciones Uniandes.
- Gallego Acevedo, J. M., González Borrero, J. I. y Sepúlveda Rico, C. E. (2017). *Evolución del balance financiero de los hogares bogotanos*. Editorial Universidad del Rosario.

- Garven, J. R. y Loubergé, H. (1996). Reinsurance, Taxes, and Efficiency: A Contingent Claims Model of Insurance Market Equilibrium. *Journal of Financial Intermediation*, 5(1), 74-93.
- Gómez Sabaini, J. C., Jiménez, J. P. y Martner, R. (2017). *Consensos y conflictos en la política tributaria de América Latina*. Cepal.
- Hayek, F. A. (2012). *Law, Legislation and Liberty: A New Statement of the Liberal Principles of Justice and Political Economy*. Routledge.
- Higgins, S. y Pereira, C. (2013). The Effects of Brazil's Taxation and Social Spending on the Distribution of Household Income. *Public Finance Review*, 42(3), 346-367.
- Musgrave, R. (Ed.). (1967). *Essays in Fiscal Federalism*. The Brookings Institute
- Nicholson, W. (2005). Teoría microeconómica. *Principios básicos y ampliaciones*. Southwestern Publishing Group.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Impuestos sobre los salarios en América Latina y el Caribe*. OCDE.
- Pizarro, M. y Trigo, J. (1999). *España en Europa: un esfuerzo fiscal desproporcionado*. Ediciones Mundi-Prensa.
- Ravallion, M. (2000). Las líneas de pobreza en la teoría y en la práctica. En *Cuarto Taller Regional sobre la Medición de la Pobreza: el método de las líneas de pobreza. Documentos presentados (pp. 113-143)*. Cepal.
- Sebstad, J. y Cohen, M. (2007). Financial Education for the Poor. *Financial Literacy Project*. Working Paper N.º 1.
- Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y Centro de Investigación y Desarrollo (CID). (2011). Aspectos conceptuales y metodológicos del Índice de la Capacidad de Pago: medición y comparación. En *Calidad de vida urbana y capacidad de pago de los hogares bogotanos (pp. 10-77)*. SDP.
- Sen, A. (1998). Capital humano y capacidad humana. *Cuadernos de Economía*, 17(29), 67-72.

Sen, A. (2002). *Rationality and Freedom*. Harvard University Press.

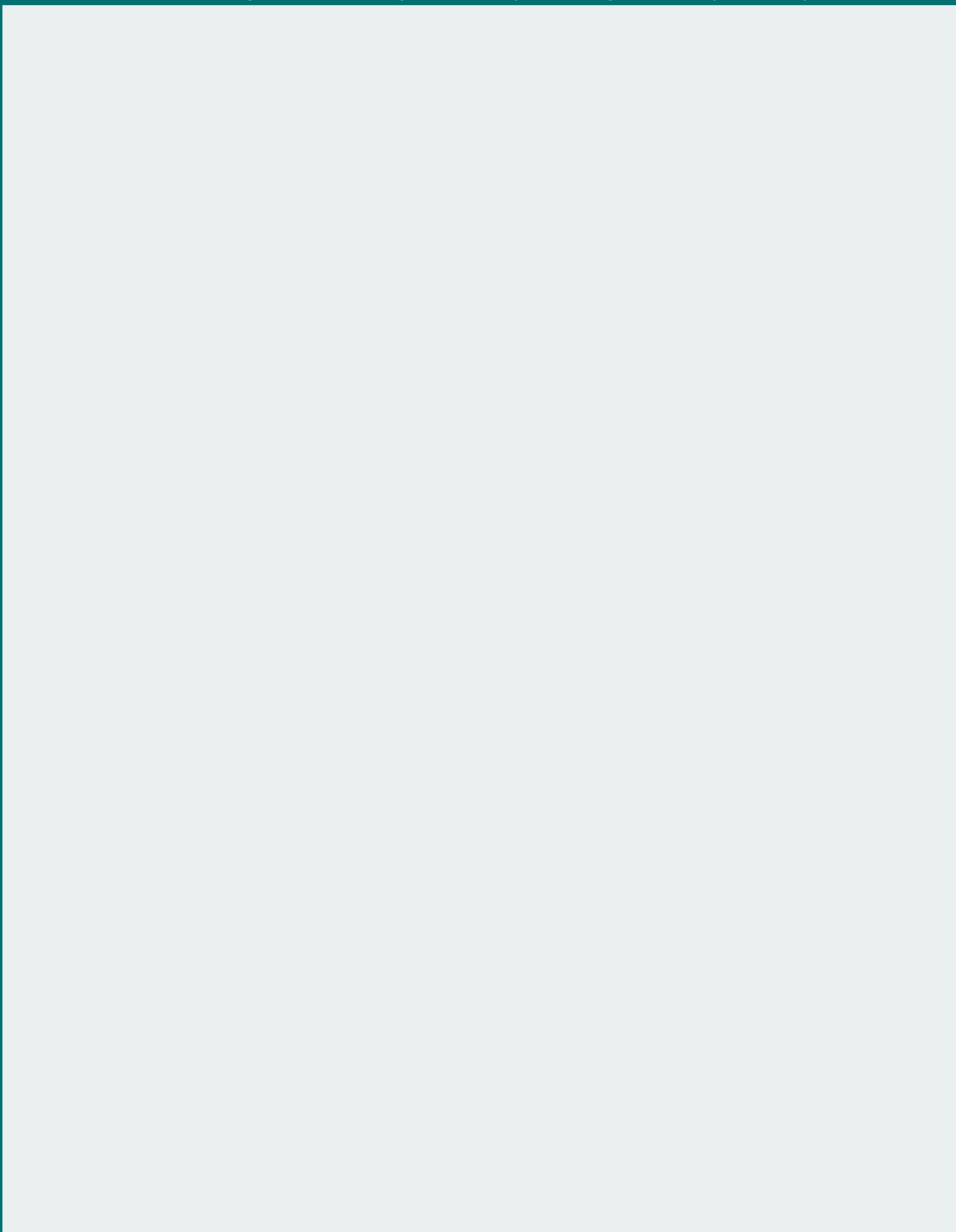
Slemrod, J. (1990). Optimal Taxation and Optimal Tax Systems. *Journal of Economic Perspective*, 4(1), 157-178.

Suárez Figueroa, J. P. (2015). Reflexiones sobre la capacidad de pago en relación con tributos que recaen sobre bienes, con especial énfasis en inmuebles. *Revista Instituto Colombiano de Derecho Tributario*, 52(73), 43-62.



# Anexos

## Anexo 1. Relación de ingresos sobrantes y cobro de impuestos según estrato, por municipio





@planeacionbog

PlaneacionBogota

SDP Bogotá

Secretaría Distrital de Planeación

---

Carrera 30 # 25 - 90 pisos 5, 8, 13 / SuperCade segundo piso ▪ PBX (571) 335 8000

Archivo Central de la SDP Carrera 21 # 69B - 80 ▪ Ext. 9014-9018