

Evolución del balance financiero y efecto redistributivo

Juan Gallego
Jorge González
Carlos Sepúlveda
Alberto Ocampo
Javier Acosta

Documento de Trabajo
Alianza EFI - Colombia Científica
Septiembre 2019

Número de serie: WP4-2019-003



ALIANZAEFI
economía formal e inclusiva

Evolución del balance financiero y efecto redistributivo

Introducción

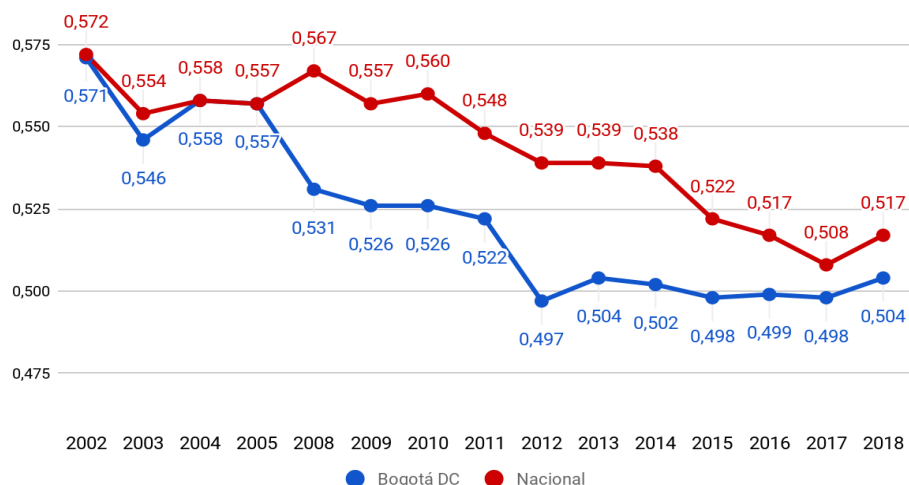
La pobreza y la desigualdad son problemas que han afectado históricamente a América Latina y que siguen presentes como grandes desafíos para los países de la región. A partir del año 2000 se presentaron avances importantes en políticas sociales permitiendo reducciones significativas en pobreza, y menores logros en materia de desigualdad (Cepal, 2019). Estos avances, sin embargo, se han estancado en años recientes. La incidencia de la pobreza ha vuelto a subir y la desigualdad se ha mantenido, lo cual lleva a la región a mantener la posición más desigual a nivel mundial. Los esfuerzos que abogan por una distribución más igualitaria del ingreso tienen que conjugar tributación y gasto progresivo, eficiencia económica y aprovechamiento de oportunidades. La lucha contra la desigualdad es una condición necesaria para que América Latina recupere la senda decreciente de la pobreza.

Las medidas de lucha contra la pobreza y la desigualdad se han convertido para muchos gobiernos en una prioridad tanto a nivel nacional como local. La relevancia de la participación del Estado está dada por su capacidad para afectar la distribución del ingreso y el ingreso disponible de los hogares mediante los diferentes esquemas de gasto social y recaudo de impuestos. En la medida en que los sistemas de subsidios y los sistemas tributarios de los países y las ciudades permitan mejorar el poder adquisitivo de los más vulnerables, se podrá impulsar la generación de oportunidades y la inclusión social de los más pobres. La política fiscal, entendida como la conjunción

de impuestos y subsidios, puede tener una clara incidencia en la disminución de la desigualdad y en la lucha contra la pobreza.

En Colombia, al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, ha habido mejoras en términos de desigualdad en las dos últimas décadas. La gráfica 3.1 presenta el índice de Gini para Colombia (total nacional) y para la ciudad de Bogotá durante el periodo 2002-2018. A nivel nacional, la desigualdad presentó una mejora, pasando de un valor de 0.572 en 2002 a 0.508 en 2017. Y en el último año, 2018, presentó un leve incremento a 0.517. Más importante aún para el objeto de este libro, la desigualdad en Bogotá comenzó en niveles muy cercanos al total nacional en 2002. El Gini era de 0.571, y se redujo a 0.498 en 2017. Similar al agregado nacional, la ciudad también presentó un leve incremento en 2018 llegando a 0.504.

Gráfica 3.1. Coeficiente de Gini (desigualdad) para el total nacional y la ciudad de Bogotá, D. C.



Fuente: Gallego et al. (2017).

Las diferencias en los niveles de desigualdad entre Colombia y Bogotá, medida por el Gini, son un reflejo de la heterogeneidad existente en el país. Estas diferencias pueden ser explicadas a partir de la evidencia empírica, que muestra una relación positiva entre el nivel de urbanización y las condiciones de vida (Gallego et al., 2017). La aglomeración de las grandes urbes, debido a su extensa gama de oportunidades, bienes y servicios, resulta en situaciones favorables a la lucha contra la desigualdad, tanto dentro como fuera de las ciudades.

Existen fuerzas opuestas que pueden aumentar o disminuir dichos niveles y que dan espacio para el accionar de la política pública. Entre las fuerzas adversas se podría señalar la migración de personas con alto capital humano, que buscan mejores remuneraciones a su conocimiento y habilidades. Los grandes salarios se concentran en las ciudades con mayores posibilidades. Pero, al mismo tiempo, y como un factor positivo favorable a la equidad, la gran ciudad ofrece oportunidades a los grupos socioeconómicos vulnerables, quienes buscan la oferta de servicios sociales y amueblamientos urbanos que puedan mejorar sus condiciones de vida y sus oportunidades de ingreso. Así, los procesos de aglomeración hacia las grandes urbes traen tanto consecuencias negativas como la permanencia de la brecha rural/urbana, así como también traen consecuencias positivas, al formar entornos con mayores provisiones de bienes públicos y un sistema productivo muy variado.

Un reto para la política pública es identificar las diferentes condiciones que se pueden encontrar dentro de un mismo país, especialmente entre los sectores rurales y urbanos. Se trata de conjugar heterogeneidad productiva con la búsqueda de

homogeneidad en las condiciones de vida. Coherentemente, las medidas en contra de la desigualdad necesitan de una focalización bien delimitada que dependa de las dinámicas socioeconómicas, culturales e institucionales propias de cada región o ciudad. En el caso de Bogotá, objeto principal de estudio de este libro, su gran densidad poblacional motiva al análisis del efecto que la política fiscal (impuestos y subsidios) tiene sobre el balance financiero de los hogares. Lo que se pueda aprender del estudio detallado del caso de Bogotá puede ser aplicado a otros contextos de América Latina y el Caribe, donde el 80% de los habitantes vive en ciudades (Montero y García, 2017).

El Gobierno Distrital de Bogotá cuenta con el escenario y la capacidad para aplicar medidas de reducción de pobreza y desigualdad que potencialicen las apuestas nacionales. La ciudad tiene, además, capacidad de generar nuevas políticas que se adapten a sus características propias. Retomando la estadística del índice de Gini de la gráfica 3.1, la situación parece favorable para Bogotá en términos de desigualdad con respecto a la contraparte nacional. Sin embargo, esa ventaja nacional relativa trae enormes retos. El nivel del indicador ha fluctuado alrededor de 0,5, sin grandes variaciones, y muy elevado ante los estándares internacionales. Bogotá se encuentra por encima de Latinoamérica, cuyo promedio simple del índice de Gini fue 0,47 en 2017 (Cepal, 2019).

Dentro de este contexto y dadas sus potencialidades, Bogotá podría reducir la desigualdad de manera significativa, y no lo está haciendo. Resulta relevante entender el proceso mediante el cual las administraciones distritales y nacionales alivian los costos de aglomeración y estimulan sus beneficios. Los procesos para atenuar costos e impulsar beneficios están atados a las intervenciones de mercado por parte del

gobierno. Estas intervenciones se dan mediante el gasto público social (GPS), representado en los esquemas de subsidios y contribuciones, y mediante los sistemas tributarios. La conjunción de estas medidas se debe reflejar en reducciones de la pobreza y de la desigualdad.

Siguiendo lo expuesto anteriormente, en este capítulo se medirá el efecto del GPS y de la estructura tributaria en la desigualdad en el ingreso, medida a través del índice de Gini antes y después de la acción de los gobiernos nacional y distrital. El objetivo central es proponer un análisis de incidencia para evaluar en qué medida los pagos y transferencias por concepto de subsidios, impuestos y contribuciones han modificado la desigualdad entre los hogares de la capital. La metodología del análisis de incidencia propone la generación de imputaciones de los subsidios y contribuciones que reciben o pagan los hogares (Selowsky, 1979; Lustig & Higgins, 2013; Gallego et al., 2015).

Mediante el ejercicio del análisis de incidencia realizado en este libro se encuentran dos hechos estilizados principales. Primero, la pérdida en la capacidad de generación de ingreso de los hogares. El alza en los precios, sobre todo en vivienda, ha generado importantes cambios en la composición de la estructura de gasto de los hogares, especialmente en los más pobres. El mayor costo de la vivienda reduce el margen para adquirir otros bienes fundamentales, como alimentación, educación y salud. Segundo, la política social del Estado ha sido menos progresiva que la de Bogotá. La ciudad ha logrado compensar parcialmente la regresividad de la estructura fiscal nacional. En líneas generales, Bogotá ha mejorado en la progresividad de su política social y tributaria.

A continuación, se presenta una breve revisión de literatura sobre el análisis de incidencia tanto para Colombia como para países de la región, seguida por una descripción de la metodología de cálculo implementada, y las fuentes de información utilizadas. Finalmente, se presenta el balance financiero neto de los hogares y el análisis de incidencia del GPS sobre la desigualdad.

1. Revisión de literatura sobre el análisis de incidencia

Los análisis de incidencia no son algo nuevo en el ámbito internacional ni en Colombia. En Gallego et al. (2015), se encuentra una comprensiva revisión de literatura para el caso colombiano. Vale la pena recordar el estudio seminal de Selowsky (1979), y estudios posteriores, como el de Vélez (1996) y Lasso (2006). En el ámbito internacional, recientemente se destaca el proyecto Compromiso con la Equidad (CEQ) del Banco Interamericano de Desarrollo, que desde 2008, y a cargo de Nora Lustig, ha estudiado el impacto del gasto público social (GPS), y de las estructuras fiscales sobre el desarrollo social de diversos países iberoamericanos (Lustig et al., 2014).

Selowsky (1979) indaga sobre la incidencia del gasto gubernamental en los diferentes grupos de ingresos. En el caso de los subsidios de salud, recibidos bajo el antiguo sistema nacional de salud, se evidencian efectos progresivos para las familias con ingresos medios. El gasto en educación presenta dos resultados: por un lado, un efecto altamente progresivo de los subsidios a la educación primaria y, por otro, un efecto regresivo en la educación secundaria. En cuanto a los subsidios dirigidos al desarrollo productivo, su alcance se limita, en gran medida, a las zonas urbanas. En las

zonas rurales tienen alguna relevancia los subsidios dirigidos específicamente al campo. El estudio de Selowsky compara grupos poblacionales y no llega a nivel individual, como sí lo hacen investigaciones más recientes.

Posteriormente, y con un enfoque similar, Vélez (1996) realiza un estudio para el Departamento Nacional de Planeación sobre el efecto del gasto público en la pobreza y la distribución del ingreso en Colombia. Encuentra, primero, una incidencia del 25% en la caída en la desigualdad, asociado posiblemente a las políticas orientadas a la salud. Segundo, las políticas relacionadas con la educación explican el 44% de la reducción de la desigualdad. Sin duda, en su momento, eran las políticas más progresivas. Finalmente, los subsidios a servicios públicos domiciliarios (SPD) explican el 23% de las reducciones en desigualdad. Distingue entre los efectos de los subsidios de acueducto, alcantarillado y energía. Los dos primeros son progresivos, y el de energía es regresivo.

Lasso (2006) comienza analizando, en el agregado, el peso que tiene el GPS en el PIB. En los años de 1990 y 1991 apenas equivalía al 6,8% del PIB. Cinco años después, y como resultado de la Constitución de 1991, el porcentaje había aumentado en 8,5 puntos. Posteriormente, en los dos primeros años del presente siglo, se redujo en 1,7 puntos porcentuales (pp), comparado con la cifra de 1996 y 1997. Al igual que Vélez (1996), muestra que los subsidios con mayor incidencia en la reducción de la desigualdad son, en su orden, educación, salud y SPD. Lasso asocia una reducción de 27 milésimas de Gini a los subsidios a la educación; explicada en un 59% por la educación primaria, 37% por secundaria y tan solo un 4% por los subsidios destinados a la educación superior. A los subsidios a la salud se le asocia una reducción de 15

milésimas de Gini. Y, finalmente, los subsidios en SPD explicaban una caída de 4 milésimas de Gini.

Los estudios más recientes son los de Meléndez (2008), Gallego et al. (2015 y 2017) y el conjunto de estudios del proyecto Compromiso con la Equidad (CEQ). Dentro de estos, el de Lustig et al. (2014) busca captar el efecto de los impuestos y del GPS en la desigualdad y la pobreza para algunos países de Latinoamérica (no contempla a Colombia). Muestra que los subsidios en especie de educación y salud reducen la desigualdad más que las transferencias en efectivo para todos los países considerados. Reitera, además, la progresividad ligera de los impuestos directos y, por ello, el poco impacto que tienen sobre la distribución. Para Argentina, Brasil y Uruguay, encuentra una incidencia de los esquemas de GPS e impuestos en la desigualdad entre un 20% y un 25%, mientras que para Bolivia, México y Perú oscila entre el 7,6% y el 16% del Gini.

En el estudio de Meléndez (2008), *Subsidios al consumo de los servicios públicos: reflexiones a partir del caso colombiano*, se critica el actual sistema de subsidios cruzados. Ante la mala focalización de los recursos, debido a la imperfecta identificación de beneficiarios y contribuyentes, se sugiere un ajuste del esquema dominante, basado en una estratificación socioeconómica de los hogares a partir de la característica de las viviendas que habitan. De alguna manera, debería contemplar los consumos y privaciones de los hogares. Finalmente, Meléndez (2008) sugiere un mecanismo de focalización geográfica como el instrumento más efectivo para el direccionamiento de subsidios hacia las comunidades más vulnerables.

En los estudios de Gallego et al. (2015 y 2017) se busca analizar cómo las políticas sociales y tributarias afectan la desigualdad en los hogares de Bogotá. Como en el presente estudio, Gallego et al. parten de las encuestas multipropósito para Bogotá del DANE, realizadas en el 2011, 2014 y 2017. En la publicación de 2015 se analiza la encuesta de 2011. En el estudio de 2017 se comparan los escenarios 2011 y 2014, y la conclusión principal es consistente con las investigaciones de Vélez (1996), Lasso (2006) y Lustig (2014): la mayor reducción de la desigualdad se relaciona con las políticas sociales en los campos de la salud y la educación. Sin embargo, al igual que Meléndez (2008) se ponen en evidencia los problemas de focalización, dados los inconvenientes de la estratificación como método de focalización.

El ejercicio de análisis de incidencia propuesto en este capítulo se basa en los aportes de Gallego et al. (2015 y 2017) que, a su vez, se inspiran en la temprana investigación de Vélez (1996). Gracias a la Encuesta Multipropósito, en las siguientes páginas se hace la comparación entre los años 2011, 2014 y 2017.

2. Metodología de medición

En esta sección se presentan los conceptos y componentes necesarios para el análisis de incidencia propuesto en este libro. Aunque el principal insumo son las Encuesta Multipropósito de Bogotá de 2011, 2014 y 2017, también se utiliza la información administrativa disponible.

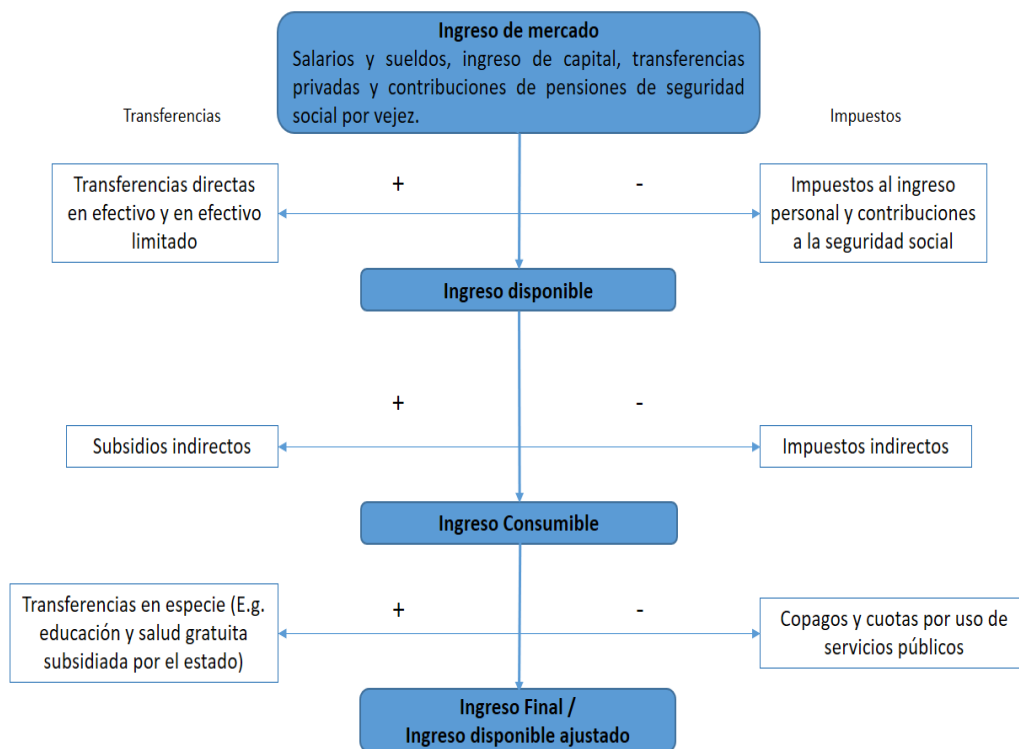
3.1. Análisis de incidencia: conceptos y medición

Los análisis de incidencia se basan en la estimación de medidas de gasto e ingreso para individuos u hogares en las que sea posible incorporar los valores pagados por impuestos o contribuciones, y la monetización de los beneficios recibidos por concepto de subsidios. En este estudio se aproximan las medidas de ingreso de los hogares mediante el gasto e imputaciones de subsidios e impuestos, tanto directos como indirectos, y teniendo en cuenta transferencias en especie. Esto, en línea con la metodología propuesta por Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2017) para la realización de los análisis de incidencia del GPS comprendidos en el proyecto CEQ (gráfica 3.1).

La información para Bogotá permite estimar el gasto mensual por hogar, diferenciando el gasto corriente en consumo de bienes y servicios, y el pago de impuestos de renta y patrimonio, multas, contribuciones a sistemas de seguridad social, y donaciones y transferencias a otros hogares, instituciones sin fines de lucro o al gobierno.

Coherente con lo anterior, la estimación propuesta del gasto permite una aproximación al ingreso disponible de los hogares, asumiendo que los valores gastados contienen las transferencias directas en efectivo y están limitados por impuestos directos (gráfica 3.2). Este estudio propone un análisis a partir del gasto corriente; su desagregación a grandes rubros, y la posterior imputación de subsidios, contribuciones e impuestos, permite identificar la forma en que el GPS y la estructura fiscal de la capital afectan el balance financiero de los hogares a nivel de las grandes categorías en las que los hogares dividen su presupuesto.

Gráfica 3.2. Componentes del ingreso disponible ajustado



Fuente: Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2017) junto con aclaraciones de los autores.

La búsqueda de una aproximación al ingreso disponible tiene sustento teórico. El ingreso disponible se define como la cuantía monetaria máxima de la que puede hacer uso una unidad de gasto para consumir bienes y servicios en un periodo determinado, y sin modificar sus activos y pasivos (Camelo, 2001). Para los ejercicios de análisis de la distribución del ingreso y sus variaciones, la utilización del ingreso disponible se convierte en la medición analítica prevaleciente en la literatura (OIT, 2003).

En el siguiente ejercicio se hará una aproximación al concepto de *ingreso final* propuesto por Lustig y Higgins (2013) y Lustig (2017). Con todos los componentes enunciados anteriormente es posible establecer el balance financiero neto de los hogares para Bogotá.

El balance financiero neto de los hogares, $t(BFN_{i,t})$, es entonces la suma del ingreso disponible aproximado por el gasto, más componentes del GPS imputados, menos impuestos imputados. El ejercicio se realiza a nivel de hogar, y para los tres diferentes años de aplicación de la Encuesta Multipropósito de Bogotá.

$$BFN_{i,t} = ID_{i,t} + GPS_{i,t} - \tau_{i,t}$$

$ID_{i,t}$ es el gasto corriente del hogar i en el periodo t , el cual se considera como una medida del ingreso disponible; $GPS_{i,t}$ son los componentes de subsidios imputados al hogar i en el periodo t ; $\tau_{i,t}$ representan las contribuciones e impuestos que paga cada hogar en el periodo t . En la práctica, $BFN_{i,t}$, el balance financiero neto del hogar i en el periodo t se aproxima a la medida de ingreso disponible ajustado después de las variaciones propiciadas por la política social y tributaria sobre cada hogar.

Se evalúan los cambios en la distribución a través del Gini y de la curva de Lorenz. El cálculo del Gini se realiza siguiendo la metodología de Glasser (1962). La estimación del intervalo de confianza sigue la línea propuesta por Dixon et. al (1987). Matemáticamente el coeficiente de Gini es calculado en este estudio haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$G = \frac{1}{2\bar{X}n(n-1)} \sum_{i=1}^n (2i - n - 1)X_i$$

X_i es el gasto corriente o ajustado, dependiendo el Gini a calcular, de un hogar i . Por otro lado, n corresponde al número total de hogares. Esta formulación del coeficiente de Gini resulta deseable debido a su eficiencia en términos computacionales en relación con otras formulaciones (Dixon et al., 1987).

3.2. Subsidios e impuestos: definiciones y método de imputación

La metodología de análisis de incidencia depende de la estimación de conceptos de ingreso a los que les sea posible imputar valores por concepto de subsidios, contribuciones e impuestos. A continuación, se describen los subsidios e impuestos a imputar y el método de cálculo usado para cada uno de ellos.

3.2.1. Subsidios

Metodológicamente, los subsidios y contribuciones en este estudio se dividen en dos grandes categorías: subsidios destinados a la formación del capital humano y subsidios destinados a mejorar la infraestructura física del hogar (Gallego et al., 2017). Coherentemente, en la primera categoría se incluyen los subsidios a la educación, salud, cuidado de niños y Familias en Acción; y en la segunda, los subsidios a servicios públicos domiciliarios (SPD) y a la vivienda.

3.2.1.1. Subsidios a la formación de capital humano

- ***Salud***

Para la estimación del subsidio a la salud, se parte de la legislación colombiana, que establece el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Los elementos que componen el subsidio son: el seguro por unidad de pago por capitación (UPC) y las contribuciones respectivas, el plan de intervenciones colectivas (PIC) y los pagos por concepto de atenciones no POS.

El seguro por UPC resulta de la afiliación de los miembros del hogar a alguno de los dos regímenes estipulados por el SGSSS, subsidiado o contribuyente. El primero es destinado a personas de bajos recursos sin discriminar por edad y género. El segundo incluye a trabajadores y pensionados que con sus aportes contribuyen al sistema de salud. A diferencia del régimen subsidiado, la definición del seguro en el régimen contributivo diferencia por edad y género del usuario. Las personas pertenecientes a ambos regímenes tienen derecho al Plan Obligatorio de Salud (POS) que incluye el paquete de beneficios que recibiría cada persona afiliada.

El PIC es un programa complementario al POS que parte del Plan Nacional de Salud Pública y cuyo principal objetivo es solucionar problemas de salud, que son específicos a grupos socioeconómicos. Las intervenciones son colectivas. El PIC, a diferencia de los otros componentes del subsidio a la salud, no presenta ninguna limitante. Es totalmente gratuito y está enfocado a toda la población objetivo sin ninguna restricción. El PIC puede aproximarse monetariamente a través de los recursos que las entidades territoriales destinan para el grupo de población particular. En este

estudio, se calcula a través del presupuesto reportado por la Secretaría de Salud de Bogotá.

Por último, los subsidios no POS hacen referencia a los servicios médicos no incluidos en el POS, de los que pueden llegar a ser beneficiarios los individuos pertenecientes a ambos regímenes, subsidiado o contributivo, mediante previa autorización de un comité técnico científico u orden judicial.

En el agregado, el subsidio a la salud se estima, dependiendo las características de los individuos pertenecientes al hogar, con el valor de la UPC menos la contribución de los afiliados al régimen contributivo, más el valor estimado de beneficios recibidos por el PIC y más el valor subsidiado por concepto de servicios no POS.

- ***Educación***

En el ejercicio se imputan los subsidios a educación básica primaria y secundaria. Se deja de lado la educación superior porque no es posible identificar a los hogares beneficiados. En el cálculo del subsidio también se incluyen bienes complementarios como útiles, alimentación y transporte. En la estimación se tuvieron en cuenta cuatro componentes: i) el costo promedio por estudiante en colegios públicos, ii) los subsidios condicionados a la asistencia escolar que otorga la Secretaría de Educación Distrital, y aquellos otorgados por la nación mediante el programa Familias en Acción, iii) los subsidios condicionados al transporte escolar, y iv) otros subsidios destinados a la educación otorgados por alguna otra entidad pública.

El costo promedio por estudiante ha sido calculado por la Secretaría Distrital de Planeación en el estudio de Cardozo et al. (2007). Los subsidios condicionados se

mantienen en función de reglas de asistencia y permanencia, tenidos en cuenta en las estimaciones, ya que las encuestas multipropósito permiten identificar los hogares con estudiantes beneficiarios. Para todos los beneficios estipulados, se calcula la suma de los promedios mensuales imputados.

- ***Cuidado de niños***

El subsidio al cuidado de niños corresponde al servicio de jardines distritales a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Este subsidio se presenta en la forma de descuento en la matrícula de los jardines. Al igual que con el gasto promedio en educación, la estimación corresponde al valor promedio pagado por el Estado por niño matriculado menos la contribución realizada por su padre o tutor.

- ***Nutrición***

El subsidio a la nutrición es un componente del programa Familias en Acción. Puesto que las encuestas multipropósito no incluyen preguntas específicas sobre este subsidio, se imputa a partir de la identificación de hogares inscritos en Familias en Acción y con al menos un menor de 6 años.

3.2.1.2. Subsidios al mejoramiento de la infraestructura física del hogar

- ***Servicios públicos domiciliarios***

Los subsidios a los Servicios Públicos Domiciliarios (SPD) se focalizan teniendo como criterio el estrato socioeconómico de la vivienda. Son subsidios cruzados. Los tres

primeros estratos pagan menos que el costo del servicio. El 4 es neutro. Y los estratos 5 y 6 pagan una tarifa superior al costo del servicio. El subsidio es igual a la tarifa pagada menos la tarifa de referencia del estrato 4. La tarifa se multiplica por las unidades del servicio consumidas por cada hogar. El punto de partida del ejercicio son los pagos que los hogares reportan en las encuestas multipropósito.

Los subsidios a servicios públicos, aunque en su mayoría son cruzados, también tienen otras modalidades. El subsidio al Mínimo Vital de Agua es la diferencia entre el valor pagado por unidad de consumo (cero) y el costo promedio.

- ***Vivienda***

Las encuestas multipropósito permiten identificar los hogares beneficiarios de subsidios a la vivienda, tanto en especie como monetarios. A partir de los valores del subsidio reportados por los hogares, se calcula un promedio aritmético simple. En la encuesta no es posible diferenciar los subsidios a la vivienda que provienen de la Nación y del Distrito. Ello podría causar un sesgo en la estimación, pero muy pocos hogares son beneficiarios de este subsidio, y la cuantía agregada de este es mínima.

3.2.2. Impuestos

Los principales tributos considerados son el impuesto al valor agregado (IVA), el impuesto sobre vehículos automotores, la valorización, el impuesto predial y el impuesto a la renta.

El IVA es un impuesto de orden nacional que se aplica al consumo de la mayoría de los bienes y servicios en el país, y que además no discrimina por la situación

socioeconómica del comprador. Para su cálculo se parte de la legislación colombiana, que establece los bienes y servicios a los cuales se les aplica IVA y la tarifa a aplicar. Se identifican los bienes y servicios consumidos por los hogares, y el gasto correspondiente. A partir de esta información se estima el valor del IVA que habría pagado cada hogar.

El pago por valorización se incluye en la contabilidad del balance neto porque las contribuciones de los hogares por este concepto afectan su capacidad de pago. Los cálculos por concepto de valorización se obtienen de la misma forma que los del impuesto sobre vehículos automotores. Se toman los registros administrativos de la Secretaría de Hacienda Distrital y, de nuevo, la información del CHIP permite hacer la estimación promedio por hogar.

El cálculo del impuesto predial unificado también toma las cifras de la Secretaría de Hacienda Distrital, que son cruzadas a nivel de CHIP con las encuestas multipropósito. El valor del impuesto a la renta se obtiene directamente de las encuestas, que incluyen una pregunta específica.

3.3. La Encuesta Multipropósito para Bogotá como fuente de información

Las encuestas multipropósito de 2011, 2014 y 2017 (en adelante, EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017) son representativas por estrato y localidad. Además, el diseño muestral de estas encuestas permite realizar cruces con registros prediales.

Las tres encuestas se han aplicado en la zona urbana de la ciudad de Bogotá. Con respecto a la EMB 2011, la EMB 2014 aumenta el tamaño de muestra de hogares. Profundiza en aspectos relacionados con el mercado laboral, gasto de los hogares y

cobertura y calidad de los servicios públicos domiciliarios. En el 2014 también se amplía el área geográfica incluyendo hogares de 20 municipios de la Sabana y 11 cabeceras de provincia del departamento de Cundinamarca. En la EMB 2017, con respecto a la EMB 2104 se aumentó la cobertura municipal, agregando 6 municipios más; por primera vez, se hizo el levantamiento de información en la zona rural de Bogotá; y se aumentó el tamaño de muestra de tal forma que fuera representativa a nivel de grupos de UPZ. El cuestionario también aumentó el número de preguntas, especialmente en temas de bienestar subjetivo.

El cuestionario de las encuestas multipropósito está subdividido en 13 capítulos (temas) que se presentan en la tabla 3.1. A partir de la información de las tres encuestas se identifican los rubros en los cuales los hogares e individuos reciben alguna clase de subsidio o asignación de aportes solidarios. A partir de allí se hace el cálculo de los valores monetarios subsidiados.

Tabla 3.1. Capítulos de la EMB, 2017

Capítulo	Descripción
A. Identificación	Se identifica la vivienda, y se dispone del estrato socioeconómico de la vivienda por localidad.
B. Datos de la vivienda y su entorno	Se observa la calidad habitacional, el entorno, el tipo de vivienda, entre otras.
C. Condiciones habitacionales del hogar	Ocupación jurídica de la vivienda, fuentes de financiación, subsidios otorgados, cuotas de amortización, celaduría, entre otras.

D. Servicios públicos domiciliarios y de TIC	Se pregunta sobre la tenencia de servicios públicos, para observar la calidad; también hay información acerca del uso de las TIC, el gasto en telefonía, internet y televisión por cable, entre otras temáticas.
E. Composición del hogar y demografía	Se identifican las personas que conforman el hogar y el núcleo familiar, al igual que el jefe del hogar.
F. Salud	Se identifican las condiciones de afiliación al sistema de salud de los miembros del hogar, como régimen de afiliación, cobertura de servicios complementarios, el gasto en salud, el pago por la afiliación básica a salud, planes complementarios, gastos en hospitalizaciones, cirugías, medicamentos. De igual manera, la incidencia de enfermedades, entre otros.
G. Atención integral de los niños y niñas menores de 5 años	Este capítulo solo va dirigido a los niños y niñas menores de cinco años que están en el hogar y a identificar la persona o institución que cuida de ellos.
H. Educación	Identifica la población en edad escolar que asiste a establecimientos educativos; se determinan los gastos en educación (matrículas, pensiones, uniformes, útiles escolares, entre otros) para los diferentes niveles educativos. Se cuantifica los subsidios y créditos educativos y se indaga por diferentes temáticas, como el alfabetismo, el sitio de permanencia de los niños por fuera de la jornada escolar, las actividades que desarrollan en el tiempo libre.
I. Uso de tecnologías de la información TIC	Está dirigido a los miembros del hogar mayores de diez años, con el fin de analizar el acceso y uso de tecnologías de información y comunicaciones.

J. Participación en organizaciones y redes sociales	Se recoge información estadística que permita una aproximación a la medición del capital social de los habitantes de Bogotá. Se busca conocer: el grado de asociación de los individuos a través de la participación en grupos primarios, el funcionamiento de las redes sociales y familiares en la solución de problemas de los hogares, el nivel de identificación que tienen los jóvenes con respecto a grupos culturales y urbanos.
K. Fuerza de trabajo	Se caracteriza la actividad económica de la población e identifican las personas ocupadas (asalariados e independientes), los trabajadores sin remuneración, los desocupados e inactivos, y, además, se indaga por todas las fuentes de ingreso de las personas encuestadas (salarios, ganancia, arriendos, pensiones, entre otras).
L. Percepción sobre las condiciones de vida y el desempeño institucional	Valoración subjetiva sobre el avance en percepción de pobreza, calidad de vida y bienestar. También se presenta una valoración subjetiva del desempeño institucional.
M. M-1: Gastos en alimentos y bebidas no alcohólicas de los hogares y otros gastos del hogar M-2: Otros gastos del hogar	Se identifica el gasto de los hogares según diferentes bienes y servicios y pago de impuestos.

Fuente: elaboración de los autores.

La tabla 3.2 presenta el número de hogares a los que se les aplicó la encuesta. EMB 2011 y EMB 2014 son representativas a nivel de localidad o estrato socioeconómico. EMB 2017 es representativa a nivel de UPZ o grupos de UPZ¹.

¹ Debido al cambio muestral de la EMB para los diferentes años de estudio, se hace uso de los factores de expansión con el fin de no generar inconvenientes en la comparación entre años.

Tabla 3.2. Número de hogares a nivel muestral

	EMB 2011	EMB 2014	EMB 2017
Número de hogares	16.508	20.518	74.640

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La metodología de cálculo del ingreso y sus componentes se presentan en el Anexo 1. El gasto se considera una aproximación adecuada del ingreso disponible. Las encuestas indagan por los gastos semanales, quincenales, mensuales, semestrales y anuales de cada uno de los hogares. Para garantizar la comparabilidad, los gastos se transforman en valores mensuales.

3.4. Validación de la aproximación del ingreso disponible mediante el gasto

La identidad que se establece entre el ingreso disponible y el gasto es legítima, tanto por quintiles como por promedios agregados. Todos los valores monetarios están en pesos colombianos de 2017. La principal desagregación de los hogares es en cuantiles de gasto, aunque algunas tablas se presentan por estrato². En los ejercicios se le da prelación al gasto. No obstante, con el fin de examinar la consistencia, se presenta la estimación del ingreso en la tabla 3.3.

² Las tablas que desagregan los hogares por estratos pueden ser encontradas en los anexos.

Tabla 3.3. Ingreso promedio mes hogar, según quintil de gasto. Pesos constantes, 2017

Quintil	2011	2014	2017
1	\$920.773	\$1.036.900	\$984.085
2	\$1.523.032	\$1.650.345	\$1.539.982
3	\$2.278.835	\$2.467.823	\$2.183.439
4	\$3.493.896	\$3.668.013	\$3.279.957
5	\$8.021.217	\$7.995.284	\$7.293.768
Bogotá, D. C.	\$3.251.339	\$3.363.812	\$3.056.282

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La tabla 3.3 muestra un aumento promedio de los ingresos mensuales entre 2011 y 2014, pasando de 3,25 millones de pesos a 3,36 millones. Entre 2014 y 2017 el ingreso bajó a 3,05 millones. Este monto es, incluso, inferior al del 2011. La diferencia entre quintiles es significativa. En el 2011 el ingreso del quintil 5 equivalía a 8,7 veces el del primero, y era un poco más del doble que el del cuarto quintil. En el 2014 esta relación fue de 7,7 veces, manteniéndose el último quintil con poco más del doble de ingreso que el cuarto. En el 2017 la relación entre el primero y el último quintil se redujo levemente, llegando a 7,4 veces, y no se modificó la relación entre el cuarto y quinto quintil.

Tabla 3.4. Gasto promedio mes hogar, según quintil de gasto. Precios constantes, 2017

Quintil	2011	2014	2017
1	\$993.134	\$944.061	\$914.822
23 cm	\$1.684.664	\$1.601.394	\$1.524.107
3	\$2.457.398	\$2.317.005	\$2.184.615
4	\$3.746.429	\$3.498.301	\$3.344.326
5	\$7.911.591	\$7.821.693	\$7.788.950
Bogotá, D. C.	\$3.358.774	\$3.236.625	\$3.151.404

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

En cuanto al gasto, la tabla 3.4 muestra valores muy similares a los del ingreso. Con respecto al 2011, el promedio de gasto disminuyó tanto para 2014 como para 2017. Las brechas entre quintiles no varían significativamente de las observadas en los ingresos. No obstante, en el período de análisis la brecha entre los quintiles 1 y 5 disminuyó en los ingresos y aumentó en el gasto. Sin duda, hubo una reducción del bienestar de todos los grupos poblacionales debido a la generalizada reducción del ingreso y del gasto entre 2014 y 2017. Esta alta relación entre el gasto agregado promedio y el ingreso promedio de los hogares por quintiles nos permite estar seguros de que usar el gasto corriente como proxy para aproximarnos al balance financiero neto del hogar en el análisis de incidencia es adecuado.

4. Balance financiero de los hogares y efecto redistributivo

La tendencia decreciente de la incidencia de la pobreza y la desigualdad se ha frenado, tal y como se observa al comparar el 2011 con respecto al 2017. Algunas razones de este cambio son de naturaleza estructural, como la inestabilidad en el mercado laboral, que, aunque cíclica, ha debilitado la generación de ingresos. Se observa, además, un aumento de los precios relacionados con la vivienda. El peso que tiene el gasto en vivienda en la estructura de consumo de los hogares ha aumentado entre 2011 y el 2017, sobre todo entre los más pobres. En 2017 un hogar del quintil de menores recursos destina en promedio a vivienda y servicios públicos el 50% de su gasto total. En el 2011 era del 35%.

El Gini del ingreso ajustado se ha mantenido sin mayores variaciones alrededor de 0,50. Este nivel ha sido relativamente estable gracias a que la política fiscal (impuestos y subsidios) ha logrado compensar la tendencia al aumento del Gini de los ingresos de mercado. En los ejercicios se hace la diferencia entre el Gini original (o de mercado), y el Gini ajustado, que resulta después de impuestos y subsidios. En el 2011 el Gini del ingreso ajustado mejoró (disminuyó) 4 centésimas gracias a la política fiscal. En el 2014 fue de 6 centésimas, y en el 2017 el impacto fue de 7 centésimas. Es decir, con el paso del tiempo la incidencia de la política social ha ido mejorando. Durante estos años, la política social en la capital se ha mantenido y fortalecido en rubros como la salud y la educación. Se destaca, además, la estructura progresiva de la tarifa del impuesto predial, la cual para el año 2017 incorpora los cambios implementados a través de la simplificación tributaria adoptada en el año 2016 mediante el Acuerdo Distrital 648.

4.1. El patrón de gasto de los hogares

Para realizar el cálculo del balance financiero de los hogares, el gasto se desagrega en siete grandes rubros: alimentos, vivienda, transporte, salud, servicios públicos domiciliarios (SPD), educación y otros. A partir de la tabla 3.5, la vivienda es el rubro más significativo. Entre el 2011 y el 2017 pasó de representar el 23,4% del gasto a 29,3%. A la vivienda le siguen los alimentos, que entre 2011 y 2017 pasaron del 22,3% al 16,6%. En promedios agregados, los SPD representan el rubro con menor participación. Entre el 2011 y el 2017 su peso relativo pasó de 4,5% a 7,2%.

Tabla 3.5. Patrón de gasto del hogar según quintil de gasto

Quintil	Alimentos	Vivienda	Transporte	Salud	SPD	Educación	Otros
2011	22,9%	23,4%	9,9%	8,5%	4,5%	7,4%	23,3%
1	27,3%	26,8%	8,7%	5,5%	8,5%	3,0%	20,2%
2	27,1%	24,3%	9,3%	6,4%	6,6%	4,4%	22,0%
3	25,9%	22,6%	10,4%	7,1%	5,5%	5,9%	22,5%
4	23,4%	22,4%	10,8%	8,1%	4,5%	7,6%	23,3%
5	20,4%	23,5%	9,6%	9,8%	3,2%	9,1%	24,4%
2014	18,0%	26,6%	10,3%	9,6%	4,0%	8,8%	22,6%
1	26,5%	35,0%	7,8%	5,4%	6,0%	2,4%	16,7%
2	25,8%	30,3%	9,2%	6,7%	5,7%	4,3%	18,1%
3	23,1%	28,2%	9,9%	7,7%	5,4%	6,3%	19,4%
4	19,4%	26,2%	10,8%	9,1%	4,3%	8,0%	22,2%
5	13,3%	24,7%	10,8%	11,5%	2,9%	11,6%	25,3%

2017	16,6%	29,3%	8,7%	10,1%	7,2%	7,5%	20,6%
1	24,7%	39,4%	6,4%	4,4%	10,3%	2,0%	12,8%
2	23,9%	33,7%	8,4%	5,9%	10,2%	3,2%	14,7%
3	21,2%	31,2%	9,6%	7,0%	9,6%	4,9%	16,5%
4	17,6%	29,8%	9,7%	8,5%	8,1%	6,8%	19,6%
5	12,5%	26,6%	8,3%	13,1%	5,3%	10,0%	24,3%

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

En el primer quintil, el más pobre, el peso del gasto en vivienda aumentó de 26,8% en el 2011 a 39,4% en 2017. Si a este porcentaje se le suma el 10,3% de los SPD, se concluye que en 2017 el 50% del presupuesto de los hogares pobres se destina a vivienda y servicios públicos. Esta cifra tan elevada muestra la importancia que tendría la política de vivienda y de servicios públicos para reducir esta carga y, además, la fragilidad en la que se encuentran estas familias. El transporte es un rubro de gasto que está directamente relacionado con las dinámicas de la aglomeración. Las diferencias en los porcentajes de gasto están muy relacionadas con la preferencia de modos según quintil de gasto, sobre todo con el gasto en tarifas del servicio público, o en compra de automóvil o moto.

En el análisis de los SPD es necesario preguntarse por los resultados de los subsidios cruzados, que no parecen tener un impacto relevante en la estructura de consumo de las familias. Y las más pobres pagan —como porcentaje del gasto total (10,3%)— el doble que los hogares del quintil 5 (5,3%). El subsidio al mínimo vital no se refleja de manera directa en el cuadro, pero sí redujo el peso de este gasto en las familias pobres.

La participación de educación y salud ha aumentado, especialmente por el incremento que ha tenido el peso de estos gastos en el quintil superior³.

4.2. Valor de subsidios y contribuciones, recibidas y pagadas, por los hogares

Los subsidios que estamos considerando son parciales en dos sentidos. En primer lugar, tocan aspectos específicos del gasto. Por ejemplo, subsidios como el mínimo vital de agua solo garantizan una cantidad determinada de agua bimestral, pero los usuarios aún tienen que pagar la tarifa fija y la tarifa variable por el consumo extra. Y, segundo, los subsidios tienen una cobertura limitada porque están focalizados. Gracias a que es posible precisar el usuario, tiene sentido el cálculo del balance neto. En líneas generales, la importancia de los subsidios es relativa al gasto. En la tabla 3.6 se estima la cuantía monetaria que recibiría en promedio al mes un hogar beneficiado por los diferentes subsidios.

³ La distribución de la afiliación del sistema de salud, entre los regímenes contributivo y subsidiado, se ha mantenido más o menos estable. En el 2011 en el régimen contributivo estaba el 73,4% de la población. El resto se distribuía entre subsidiado (22,9%), especial (3,5%) y vinculados (8%). En el 2017 los porcentajes respectivos eran 75,9%, 20,7%, 2,7% y 6,8%.

Tabla 3.6. Subsidios recibidos en Bogotá, D.C. Promedio mes hogar. Pesos constantes, 2017

		% hogares beneficiarios 2011		% hogares beneficiarios 2014		% hogares beneficiarios 2017	
	2011			2014		2017	
Capital humano	Subsidios en salud	\$194.524	55,20%	\$226.204	58,74%	\$209.1	84 62,99%
	Subsidios en educación	\$295.065	23,86%	\$376.598	23,56%	\$415.7	75 20,13%
	Cuidado de los niños	\$190.669	1,71%	\$210.144	2,36%	\$181.4	52 1,39%
	Familias en Acción nutrición	\$42.732	1,23%	\$53.012	1,06%	\$72.12	5 0,11%
Infraestructura física del hogar	Subsidio AAA	\$17.133	83,76%	\$18.426	85,05%	\$20.94	5 83,00%
	Subsidio de energía	\$11.695	81,59%	\$12.494	85,48%	\$12.46	2 82,99%
	Subsidio de gas	\$6.214	45,91%	\$7.162	50,26%	\$9.190	42,78%
	Subsidios SPD	\$35.043	83,76%	\$38.082	85,48%	\$42.59	7 83,00%
	Vivienda	\$463.906	1,43%	\$528.672	0,76%	\$646.7	57 0,89%

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La tabla 3.6 presenta el promedio mensual de subsidios por beneficiario recibidos por los hogares bogotanos, y desagregado en los grupos de subsidios más

representativos. Los subsidios se han dividido en dos grupos. Los unos están orientados al capital humano y, los otros, están orientados al sostenimiento físico del hogar. Los valores más altos son salud, educación y vivienda. Si un hogar bogotano hipotético recibiera todos los subsidios mensuales, los montos totales serían: \$1,22 millones (en el 2011), \$1,43 millones (2014), \$1,57 millones (2014). El aumento de los subsidios es una muestra de la permanencia de la política social. Es notorio el avance en educación. En el 2017 el subsidio representa un poco más de un cuarto del valor total de los subsidios. El cuadro también incluye el porcentaje de hogares beneficiarios. Entre el 2011 y el 2017 el porcentaje se redujo del 23,86% de todos los hogares de la ciudad al 20,13%. También es claro el aumento de los subsidios a la vivienda. Los valores son más altos que los de educación, pero la cobertura es considerablemente menor. Entre 2011 y 2017 el porcentaje de hogares beneficiados pasó de 1,43% a 0,89%. En líneas generales, es claro que los subsidios de vivienda están muy concentrados.

Tabla 3.7. Subsidios netos, total según quintil de gasto, promedio mes hogar.

Pesos constantes, 2017

Quintil de gasto	Capital humano				Infraestructura física del hogar	
	Subsidios en salud	Subsidios en educación	Cuidado de los niños	Familias en Acción nutrición	Subsidios SPD	Vivienda
2011						
1	\$38.447	\$42.237	\$2.347	\$565	\$16.255	\$2.365
2	\$29.561	\$46.636	\$2.528	\$304	\$15.584	\$3.885
3	\$7.246	\$36.530	\$1.309	\$194	\$13.773	\$2.788
4	-\$43.022	\$20.889	\$819	\$69	\$8.294	\$3.505
5	-\$211.297	\$9.681	\$201	\$32	-\$6.196	\$2.163
2014						
1	\$55.414	\$51.915	\$3.590	\$497	\$17.696	\$1.194
2	\$48.398	\$66.532	\$3.806	\$527	\$18.642	\$1.240
3	\$20.477	\$53.951	\$2.912	\$218	\$15.729	\$2.388
4	-\$29.689	\$30.661	\$1.506	\$92	\$10.089	\$1.938
5	-\$195.124	\$14.492	\$369	\$37	-\$5.474	\$3.102
2017						
1	\$64.828	\$56.379	\$1.775	\$57	\$17.666	\$4.666
2	\$51.865	\$62.310	\$2.079	\$75	\$19.778	\$3.610
3	\$27.674	\$52.448	\$1.656	\$45	\$17.166	\$3.193
4	-\$17.787	\$36.003	\$989	\$28	\$10.173	\$2.056
5	-\$197.034	\$18.625	\$287	\$5	-\$7.687	\$1.979

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La tabla 3.7 presenta el valor total de los subsidios netos recibidos por los hogares en la capital desagregados por quintiles de gasto; cabe resaltar que los únicos subsidios con contribuciones explícitas son el de salud y el de SPD. Con excepción de la vivienda, de manera global, la estructura es progresiva porque el quintil 1 recibe más subsidios que el 5. El quintil 5 presentó tanto para salud como para SPD un saldo neto negativo, como era de esperarse. Claramente, Bogotá es contribuyente neto al sistema de salud nacional. Este resultado es posible porque el nivel de ingresos en Bogotá es relativamente más alto que en el resto del país. Los beneficiarios del subsidio a la salud, comprendidos por los tres primeros quintiles del gasto, han ido aumentando el beneficio que reciben, mientras que los contribuyentes, representados por los últimos dos quintiles, han disminuido sus aportes. La disminución de la contribución neta de Bogotá al sistema contributivo de salud nacional es coherente con la disminución de los ingresos observada entre 2011 y 2017.

Aunque en conjunto los datos indican que la estructura es progresiva, vale la pena hacer algunas consideraciones más particulares. Primera, los quintiles 4 y 5 no deberían recibir ningún subsidio en educación, cuidado de los niños, nutrición y vivienda. Segunda, aceptando que el estrato no se puede identificar con el quintil, no es claro que el quintil 4 tenga un saldo neto positivo en SPD. Los estratos 5 y 6 se acercan, de alguna manera, a los quintiles 4 y 5. Sin duda, hay problemas de focalización. Tercera, debe revisarse con cuidado la distribución de los subsidios en vivienda, al claramente no ser progresivos. En el 2017 la situación mejora levemente. Cuarta, a pesar de los avances logrados en progresividad, todavía queda un espacio amplio para mejorar en equidad.

4.3. Impuestos

La tabla 3.8 presenta el promedio mensual de los pagos hechos por los hogares contribuyentes en los impuestos más representativos: rodamiento, predial, valorización, renta y sus complementos e IVA. En 2011, en promedio, un hogar hipotético que pagara todos los impuestos hubiera gastado \$409.000 mensuales. Este monto subió a \$545.000 en 2014, y disminuyó a \$525.000 en 2017.

Tabla 3.8. Impuestos promedio mes hogar. Pesos constantes, 2017

	2011	% de hogares contribuyentes 2011	2014	% de hogares contribuyentes 2014	2017	% de hogares contribuyentes 2017
Vehículos	\$50.223	19,60%	\$47.534	21,95%	\$45.185	23,6%
Predial	\$48.389	40,94%	\$76.057	40,68%	\$80.410	49,8%
Valorización	\$2.464	4,49%		0,00%	\$14.038	22,6%
Renta y complementarios	\$176.977	5,60%	\$304.680	4,40%	\$293.124	3,0%
IVA	\$130.978	99,98%	\$116.968	99,92%	\$92.330	99,2%
Total impuestos	\$409.031		\$545.239		\$525.087	

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

El impuesto a la renta es el monto más alto, y es pagado por una proporción muy baja de hogares. Este porcentaje ha disminuido en el tiempo. Pasó de 5,6% en 2011 a 3% en 2017. Esta caída no es fácil de interpretar porque involucra dinámicas muy diversas: cambio en la norma tributaria, cobertura de la muestra de las encuestas de

hogares, variación en el ingreso, entre otros aspectos. El IVA fue el segundo mayor impuesto pagado por los hogares. El monto disminuyó entre 2011 y 2017, pasando de \$131.000 promedio mes hogar a \$92.000. Por su misma naturaleza, el IVA es pagado por todos los hogares. Los pagos por impuesto predial mantuvieron tendencia al alza, como se evidenció en el capítulo 1. En el período de análisis pasó de \$48.000 promedio mes hogar a \$80.000. Las proporciones de los hogares han sido relativamente estables. El predial tiene dos ventajas. Por un lado, corresponde a un catastro actualizado. Y, por el otro, ha mejorado en progresividad. Cada vez más, el predial ha logrado contrarrestar los efectos regresivos de otros impuestos como el IVA. En cuanto al impuesto de rodamiento (o vehículos) se observan pequeñas reducciones en el pago y leves aumentos en la proporción de hogares que lo pagan. El impuesto a rodamiento comenzó siendo pagado por el 20% de los hogares con un valor de \$50.000 en 2011. En 2017, la proporción de hogares aumentó al 24% y el pago fue de \$45.000. Finalmente, el impuesto a la valorización no es necesariamente comparable a lo largo de los tres periodos de análisis, dado que no es un impuesto que se cobra de manera regular.

La tabla 3.9 presenta los diferentes impuestos pagados por quintiles de gasto. El monto tiende a aumentar con el quintil. Este comportamiento responde a la lógica esperada para impuestos que son progresivos, pero esta progresividad es leve, dado que las diferencias entre los impuestos pagados por los más ricos y los más pobres son menores a las brechas observadas en términos de ingresos y gastos.

Las cargas tributarias han sido relativamente estables. El pago de IVA disminuye en todos los quintiles, y este resultado es consistente con la reducción de los ingresos

y gastos de los hogares en el periodo comprendido. Desde el punto de vista de la equidad, los aumentos en predial y renta pudieron haber sido contrarrestados por la reducción de los pagos en materia de IVA.

Tabla 3.9. Impuestos promedio mes hogar, según quintil de gasto. Pesos constantes, 2017

Quintil de gasto	Vehículos	Predial	Valorización	Renta y complementarios	IVA
2011					
1	\$16.959	\$12.548	\$44.896	\$14.752	\$30.232
2	\$19.526	\$16.337	\$30.983	\$17.938	\$55.922
3	\$22.248	\$23.415	\$58.367	\$31.932	\$87.634
4	\$29.743	\$40.819	\$47.878	\$52.191	\$148.428
5	\$69.964	\$95.910	\$57.515	\$261.642	\$332.672
2014					
1	\$17.161	\$41.733	\$0	\$0	\$29.403
2	\$18.838	\$25.573	\$0	\$0	\$51.349
3	\$23.082	\$37.024	\$0	\$0	\$80.502
4	\$29.372	\$52.540	\$0	\$33.007	\$131.581
5	\$68.287	\$156.194	\$0	\$343.796	\$291.977
2017					
1	\$14.767	\$20.301	\$4.886	\$17.964	\$17.559
2	\$17.793	\$29.613	\$5.180	\$21.582	\$33.969
3	\$21.753	\$41.408	\$6.942	\$26.161	\$55.574
4	\$30.926	\$68.664	\$12.179	\$46.016	\$97.562
5	\$64.286	\$168.831	\$21.561	\$344.671	\$256.979

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

4.4. Balance financiero de los hogares

Los resultados anteriores evidencian un deterioro del balance financiero de los hogares en el 2017. Especialmente entre el 2014 y el 2017 hubo significativas reducciones del ingreso y, en menor medida, del gasto. Así mismo, aunque el escenario distrital no es el mejor, los logros en la progresividad de los subsidios e impuestos han permitido reducir el efecto negativo que sobre el balance financiero de los hogares han producido los ciclos de la economía y los aumentos en los precios. La política social ha sido especialmente activa en educación y salud. En vivienda no se ha logrado diseñar una política pública que logre tres objetivos: el primero es compensar la incidencia de los mayores precios en los hogares más pobres, el segundo es lograr una distribución de los subsidios que sea equitativa, y el tercero es aumentar la cobertura. El gasto público social en vivienda se ha quedado corto frente a las necesidades.

La tabla 3.10 muestra la importancia relativa del subsidio en vivienda, su concentración, y la ausencia de una focalización efectiva hacia los quintiles de menor gasto. Es claro que este subsidio no es un mecanismo de redistribución del ingreso. El comportamiento de los subsidios a los SPD es muy diferente, y con una lógica de progresividad, el porcentaje de hogares beneficiarios cae a medida que los quintiles aumentan. La cobertura en aseo, acueducto, alcantarillado y energía eléctrica es casi total en los tres primeros quintiles. Para el primer quintil el peso que tienen los subsidios a los SPD en agregado, pasó del 3,6% en el 2011 a 5,7% en 2017. Existe un importante número de hogares de los quintiles 4 y 5 que se benefician de los subsidios.

Esta situación es una clara muestra de la focalización imperfecta, ya que estos hogares no deberían recibir subsidios.

Por otro lado, entre 2011 y 2017 el porcentaje de hogares beneficiarios del subsidio a la educación disminuyó en los primeros 3 quintiles. A medida que se avanza en los quintiles el porcentaje de hogares cae; existe una clara preferencia de los más ricos por educación privada. Los montos destinados a la educación han subido, y ello se ha reflejado en una mejor calidad y en una reducción de la deserción y la repitencia. Sin duda, el subsidio a la educación es redistributivo.

El subsidio a la salud ha aumentado en todos los quintiles de 2011 a 2017. Habría que cuestionar el hecho de que suba el porcentaje de hogares beneficiados en los quintiles 4 y 5. En el quintil 4 pasó de 38,7% a 52,9% en 2017. Y en el 5, la variación fue de 19,8% a 35,4%. Con respecto al gasto, el subsidio a la salud tiene un mayor peso en los quintiles inferiores que en los superiores. Este tipo de distribución es progresivo y, por tanto, favorece la equidad. La contribución a la salud depende del salario, y este criterio evita los problemas de focalización de otros subsidios. El subsidio en salud tiene relevancia en la estructura del gasto del hogar.

Otros subsidios como jardines y cuidado de niños tuvieron una cobertura muy baja. En porcentaje de hogares atendidos, no llega al 5% en ningún quintil. Pero estos recursos sí son relevantes en la estructura de gasto. En el 2017 para los hogares del primer quintil representó el 15,9% del gasto.

Tabla 3.10. Subsidio mensual como porcentaje del gasto según quintil de gasto

Quintiles de gasto		1		2		3		4		5		
		% gasto	% beneficiarios	% gasto	% beneficiarios	% gasto	% beneficiarios	% gasto	% beneficiarios	% gasto	% beneficiarios	
2011	Subsidios en salud	14,0%	83,7%	10,5%	73,5%	8,0%	60,3%	5,4%	38,7%	2,7%	19,8%	
	Capital humano											
	educación	23,2%	32,9%	12,6%	36,3%	8,7%	26,6%	5,6%	16,3%	3,6%	7,2%	
	Cuidado de los niños	14,0%	2,9%	8,4%	2,6%	6,1%	1,8%	5,4%	0,8%	1,5%	0,4%	
	Familias en Acción nutrición	4,3%	2,9%	1,8%	1,7%	1,2%	1,0%	1,4%	0,3%	0,4%	0,2%	
	Infraestructura física del hogar											
	Subsidio AAA	1,6%	97,6%	0,9%	97,6%	0,6%	94,5%	0,3%	82,7%	0,1%	46,4%	
	Subsidio de energía	1,4%	94,2%	0,9%	95,3%	0,5%	93,1%	0,2%	81,3%	0,1%	44,1%	
	Subsidio de gas	0,6%	77,3%	0,4%	66,2%	0,3%	51,9%	0,2%	26,7%	0,1%	7,4%	
	Vivienda	33,3%	1,4%	24,8%	1,6%	15,2%	1,7%	10,7%	1,9%	2,5%	0,6%	
2014	Capital humano											
Subsidios en salud	17,9%	83,1%	13,6%	74,5%	9,9%	62,8%	6,7%	45,7%	3,2%	27,7%		

	Subsidios en educación	30,7%	28,9%	18,1%	35,5%	12,9%	28,9%	8,5%	16,5%	5,4%	8,0%
	Cuidado de los niños	18,4%	3,7%	12,4%	3,6%	8,3%	2,8%	5,5%	1,6%	4,2%	0,3%
	Familias en Acción nutrición	5,6%	1,8%	3,7%	2,0%	2,3%	1,0%	1,9%	0,3%	1,0%	0,1%
Infraestructura física del hogar	<i>Subsidio AAA</i>	2,4%	99,0%	1,5%	98,7%	0,9%	95,1%	0,2%	83,7%	0,1%	48,7%
	<i>Subsidio de energía</i>	1,6%	99,5%	1,1%	98,9%	0,5%	95,6%	0,2%	85,6%	0,1%	53,5%
	<i>Subsidio de gas</i>	0,8%	84,7%	0,5%	72,8%	0,3%	55,1%	0,2%	35,0%	0,1%	16,9%
	Vivienda	28,0%	0,7%	27,1%	0,6%	17,6%	1,1%	10,8%	0,7%	8,6%	0,7%
2017 Capital humano	Subsidios en salud	18,5%	84,7%	13,2%	76,1%	9,7%	65,8%	6,3%	52,9%	2,8%	35,4%
	Subsidios en educación	33,1%	26,2%	20,7%	28,1%	14,4%	23,6%	10,1%	15,5%	6,0%	7,3%
	Cuidado de los niños	15,9%	1,9%	10,4%	2,3%	8,0%	1,6%	5,8%	0,9%	3,2%	0,3%
	Familias en Acción nutrición	7,6%	0,1%	4,8%	0,2%	3,7%	0,1%	2,2%	0,1%	1,6%	0,0%
	Infraestructura <i>Subsidio AAA</i>	3,1%	99,4%	1,9%	99,1%	1,1%	95,9%	0,2%	81,1%	0,1%	39,5%

uctura	<i>Subsidio de</i>										
física	<i>energía</i>	1,7%	99,4%	1,1%	99,1%	0,4%	95,9%	0,2%	81,1%	0,1%	39,4%
del	<i>Subsidio de gas</i>	0,9%	27,1%	0,6%	72,9%	0,4%	36,1%	0,3%	63,9%	0,2%	53,8%
hogar	Vivienda	55,1%	1,1%	39,8%	1,0%	21,8%	0,9%	10,7%	0,9%	5,7%	0,6%

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La tabla 3.11 recopila la información estimada para ingresos, subsidios netos e impuestos presentada a lo largo de este capítulo. A pesar de la disminución en los ingresos y gastos, la política fiscal ha sido favorable a los hogares más pobres. Se ha mostrado la incidencia en la distribución de los subsidios a la educación y a la salud. Sin embargo, la política social no ha logrado compensar el creciente costo de la vivienda y los SPD.

Tabla 3.11. Componentes del ingreso disponible ajustado por quintil de ingreso

Decil de ingreso	Ingreso corriente	Subsidios	Impuestos	Ingreso disponible ajustado
2011	\$3.226.950	\$411.743	\$149.068	\$3.489.625
1	\$920.773	\$415.402	\$29.968	\$1.306.206
2	\$1.523.032	\$475.636	\$62.720	\$1.935.948
3	\$2.278.835	\$345.867	\$103.378	\$2.521.323
4	\$3.493.896	\$364.550	\$183.857	\$3.674.588
5	\$3.640.981	\$262.514	\$332.516	\$3.570.978
2014	\$3.363.812	\$242.530	\$307.203	\$3.299.139
1	\$1.036.900	\$282.722	\$51.193	\$1.268.430
2	\$1.650.345	\$313.925	\$84.462	\$1.879.809
3	\$2.467.823	\$265.595	\$159.806	\$2.573.612
4	\$3.668.013	\$182.489	\$304.814	\$3.545.688
5	\$3.591.799	\$342.050	\$320.124	\$3.613.725
2017	\$3.056.282	\$291.052	\$272.395	\$3.074.939
1	\$984.085	\$306.247	\$30.874	\$1.259.458
2	\$1.539.982	\$321.510	\$64.251	\$1.797.241

3	\$2.183.439	\$295.614	\$121.048	\$2.358.005
4	\$3.279.957	\$260.768	\$254.346	\$3.286.379
5	\$7.293.768	\$222.629	\$891.420	\$6.624.977

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

La tabla 3.12 resume el impacto que tiene la política fiscal en el ingreso de los hogares. La conjunción de impuestos y subsidios presenta con el tiempo una mayor incidencia en la distribución. En el 2011 el Gini se redujo en 6,67% al incluir impuestos y subsidios. En 2017, el impacto fue mayor (11,68%), pese al contexto económico adverso para la ciudad en términos de reducción de los ingresos de los hogares (principalmente de los primeros deciles), incremento en la tasa de desempleo, mayor inflación y un menor crecimiento del PIB. En 2017 el Gini se redujo de 0,58 del ingreso original, a 0,51 del ingreso disponible ajustado. El cambio favorable es producto de una política contracíclica de inversión social y en infraestructura.

Mientras la estructura tributaria no sea progresiva, los cambios en el Gini no serán significativos. Para tener un punto de comparación, en los países de Europa del norte, el Gini de mercado cambia de manera radical después de la acción de la política fiscal. En Bélgica, por ejemplo, se reduce de 0,50 a 0,20.

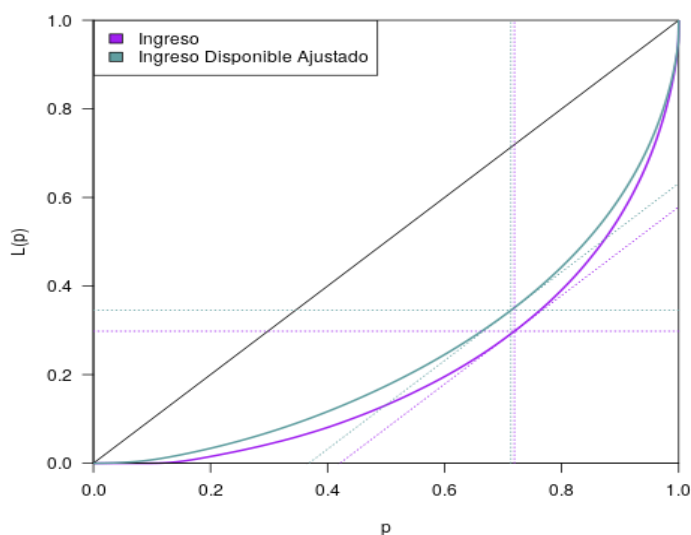
Tabla 3.12. Cálculo del Gini, antes y después del Gasto público social (GPS) y la política fiscal

Año	Ingreso	Ingreso + subsidios	% de reducción	Ingreso - impuestos	% de reducción	Ingreso disponible ajustado	% de reducción
2011	0,54	0,54	0,17%	0,54	0,68%	0,50	-6,67%
2014	0,54	0,50	-7,57%	0,54	-1,10%	0,48	-10,75%
2017	0,58	0,53	-7,80%	0,58	-0,02%	0,51	-11,68%

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

Al comparar los tres años, es evidente que el efecto favorable que tiene la política fiscal sobre la equidad se debe a los subsidios, y no a las decisiones que se han tomado en el frente tributario. Gracias a la bondad de los subsidios, se ha logrado compensar, así sea de manera parcial, el efecto perverso que las dinámicas del mercado han tenido sobre la distribución. Entre 2014 y 2017 el Gini del ingreso original aumentó, y pasó de 0,54 a 0,58. Merced a la combinación de impuestos y subsidios, este Gini se redujo a 0,51. Este resultado, que es positivo si se compara con el ingreso original, no es tan bueno cuando se tiene como referencia el Gini del ingreso disponible ajustado de 2014, que fue 0,48.

Gráfica 3.3. Curva de Lorenz 2017, antes y después de la política fiscal



Fuente: elaboración propia.

Las dos curvas de Lorenz presentan la diferencia entre los Gini del ingreso original y del ingreso disponible ajustado.

5. Análisis geográfico

En esta sección se presenta un análisis adicional sobre los subsidios, impuestos e ingreso disponible ajustado para Bogotá a nivel de localidad para las tres aplicaciones de la EMB utilizadas.

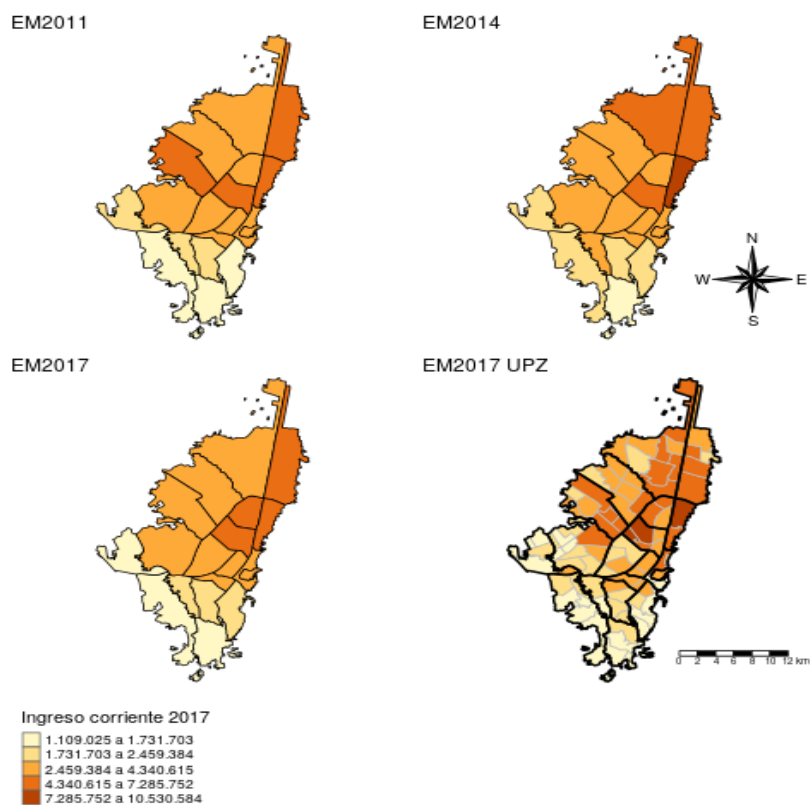
En el mapa 3.1, se puede observar claramente la segregación espacial por niveles de ingreso. Con el paso del tiempo se ha ido modificando el ingreso, pero las diferencias espaciales continúan siendo evidentes. Los mapas a nivel de localidad ilustran el incremento en los ingresos entre 2011 y 2014, y la posterior disminución

entre 2014 y 2017. Esta representación espacial es consistente con los resultados presentados en la tabla 3.3 de este capítulo.

En el periodo comprendido entre 2011 y 2014 las localidades de Chapinero, Ciudad Bolívar, San Cristóbal, Suba y Tunjuelito presentan incrementos en el promedio de ingresos. Entre estas localidades solo Tunjuelito no hace parte de localidades limítrofes de la ciudad. Fontibón fue la única localidad que presentó disminuciones en el promedio de ingresos. A pesar del aumento en los ingresos de varias localidades fue persistente la segregación espacial hacia el sur de las localidades de menores ingresos. Las localidades de mayores ingresos se ubicaron en la región nororiental de la capital.

Entre 2014 y 2017 solo Barrios Unidos presentó aumentos en el promedio de ingreso. Por su parte, Bosa, Chapinero, Ciudad Bolívar, Suba y Tunjuelito presentaron disminuciones. Para 2017, al analizar el mapa a nivel de UPZ se ve más acentuada la segregación de ingresos en Bogotá, con una evidente concentración de hogares de bajos ingresos en el sur y el occidente de la ciudad y de altos en el nororiente y en algunas localidades céntricas.

Mapa 3.1. Ingreso corriente para Bogotá según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito



Fuente: elaboración propia.

El mapa 3.2 presenta el nivel de subsidios que reciben los hogares. Se observan cambios a lo largo del tiempo, aunque en general los subsidios se concentran en el suroccidente de la ciudad. El paso de 2011 a 2014 enmarca mejoras en la focalización de los subsidios en la capital, aunque pueda resultar contraintuitivo el mapa para 2011, este enmarca el promedio de subsidios recibidos por cada beneficiario; en línea con lo presentado en este capítulo, para 2011, subsidios como el de vivienda presentaban graves problemas de focalización, ya que algunos pocos hogares de altos ingresos

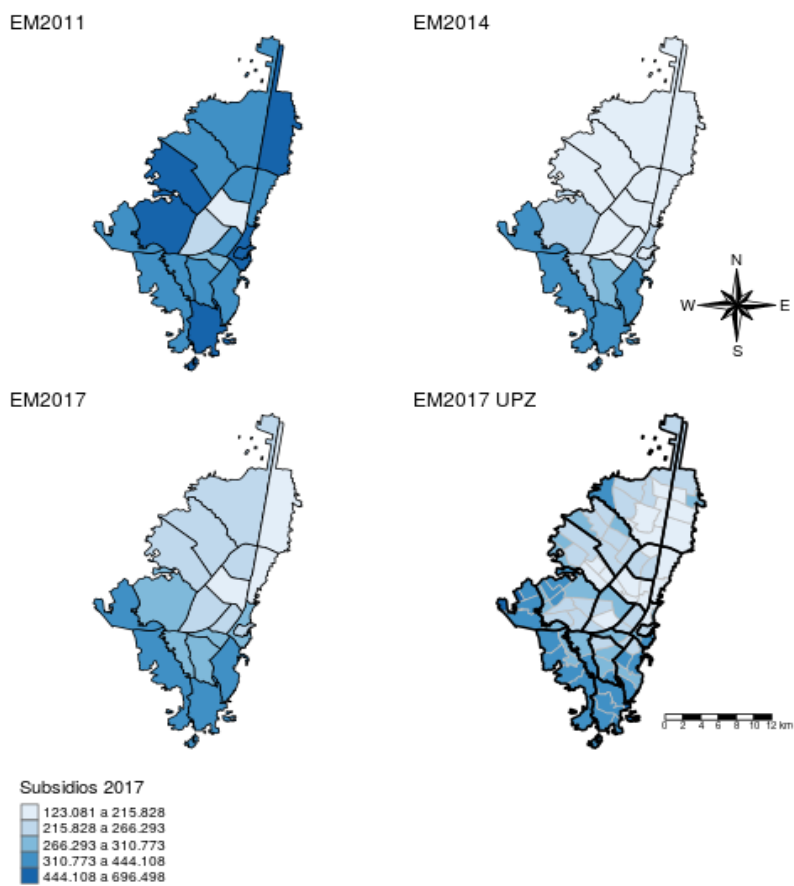
recibían altas cuantías de subsidios de vivienda. Los problemas de focalización fueron mejorando en el tiempo como muestra el mapa para 2014, con mayor concentración de subsidios hacia las localidades de menores ingresos.

El paso de 2014 a 2017 enmarca el mantenimiento e incremento de la política social en Bogotá; las localidades del occidente (Engativá, Fontibón, Kennedy y Suba) presentaron aumentos en el promedio recibido en subsidios para sus beneficiarios. Lo mismo ocurrió con algunas localidades del centro y el sur como Antonio Nariño, Mártires, Puente Aranda y Tunjuelito. El mapa para 2017 a nivel de UPZ evidencia una mayor concentración de subsidios hacia las regiones periféricas de la ciudad, que coinciden con localidades de bajos niveles de ingresos.

El mapa 3.3 muestra que los impuestos se concentran en los hogares del nororiente y del centro. La ubicación de los hogares que reciben subsidios es muy distinta a la de quienes pagan impuestos. Esta clara diferencia espacial es una manifestación de la segregación socioeconómica en el espacio. De 2011 a 2014 varias localidades presentan incrementos de los niveles de contribución, consistentes con los aumentos en el nivel de ingresos que experimentaron los hogares de la capital en este periodo de tiempo. La única localidad para la cual hubo una reducción en el promedio tributado fue Santa Fe. Los niveles de tributación de las localidades de menores ingresos ubicadas en el sur, aunque menores, no fueron especialmente más bajos que los del resto de localidades de la capital, mostrando la alta regresividad del sistema tributario de la ciudad.

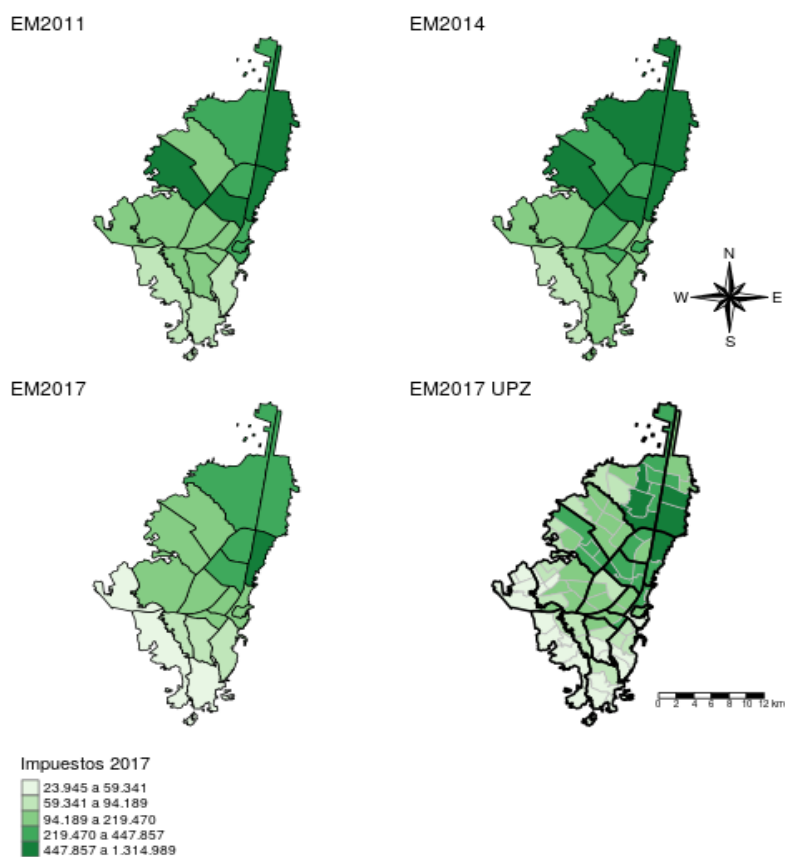
Mapa 3.2. Total de subsidios según el año de aplicación de la Encuesta

Multipropósito para Bogotá



Fuente: elaboración propia.

Mapa 3.3. Total de impuestos (contribuciones) según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito para Bogotá



Fuente: elaboración propia.

Entre 2014 y 2017 se evidencian disminuciones en los niveles de tributación de Bosa, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, San Cristóbal, Tunjuelito y Usme, todas las localidades del sur de la capital, que además presentan bajos niveles de ingreso. De esta forma, los niveles de tributación en Bogotá toman una marcada tendencia a incrementar de sur a norte, mostrando una mejoría en la implementación de los impuestos, como la mejor focalización del impuesto predial.

Para 2017, el análisis a nivel de UPZ resulta contrario al de los subsidios. Las UPZ ubicadas en la periferia de Bogotá son las de menores contribuciones, mientras los hogares ubicados en algunas regiones centrales y en el nororiente de la ciudad resultan ser los mayores contribuyentes.

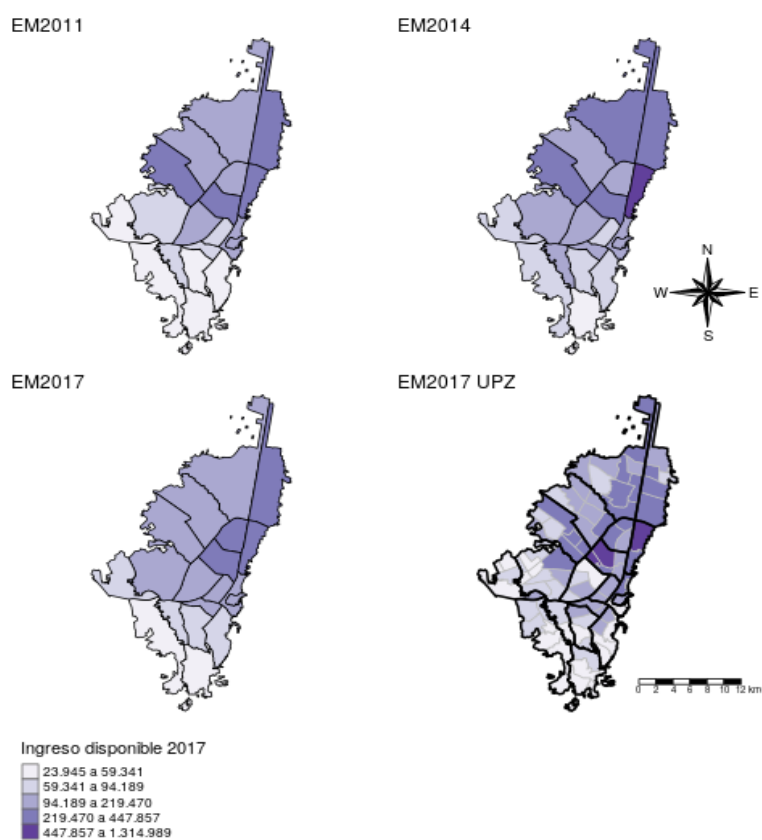
El mapa 3.4 presenta el ingreso disponible ajustado, que incorpora el balance final entre impuestos y subsidios. La distribución espacial no es muy distinta de la del ingreso original, el GPS y la carga impositiva modifican ligeramente el ingreso de los hogares para 2011 y 2014, en cuanto a 2017 se evidencia mayor suavización del ingreso en la mayoría de las localidades a excepción de Ciudad Bolívar y Usme que conservan muy bajos niveles de ingreso disponible ajustado.

De 2011 a 2014 el ingreso disponible ajustado muestra mejoras para gran número de localidades, aunque algunas no presentan modificaciones en el nivel de ingreso disponible ajustado promedio, no hay ninguna localidad que presente disminuciones.

El mapa para 2017 a nivel de localidades evidencia caídas en el ingreso disponible ajustado para varias localidades, e incremento solo para Barrios Unidos. Para 2017 el ingreso disponible ajustado muestra una mejoría en términos de una distribución más igualitaria entre localidades, exceptuando Ciudad Bolívar y Usme que mantienen muy bajos niveles de ingreso. A nivel de UPZ en 2017 el análisis no es muy diferente, el sur y algunas zonas del occidente de la capital mantienen muy bajos niveles de ingreso, siendo las limítrofes de la ciudad las UPZ más vulnerables. Es muy importante resaltar las desigualdades que se pueden observar entre UPZ de una misma localidad. Esta nueva dimensión que es observable ahora con el diseño muestral de la

EM2017 permitirá identificar mejor fenómenos de bienestar social y pobreza en Bogotá a nivel urbano.

Mapa 3.4. Total del ingreso disponible ajustado según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito para Bogotá



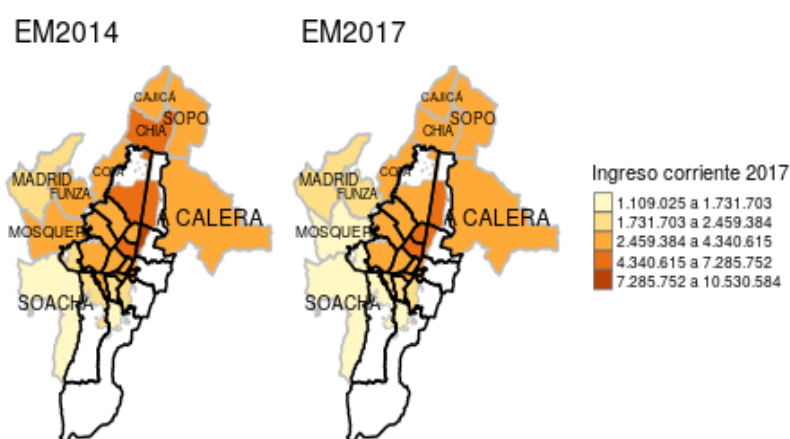
Fuente: elaboración propia.

5.1 Incidencia municipios del primer anillo

Como consecuencia del crecimiento demográfico de Bogotá y los aumentos en el precio de la vivienda mencionados a través de este capítulo resulta relevante analizar

a Bogotá como región. En esta sección se presenta el análisis espacial de municipios del primer anillo de Bogotá. El análisis se basa, al igual que en la sección anterior, en el ingreso disponible ajustado y en sus componentes, en este caso para las aplicaciones de la EMB 2014 y 2017.

Mapa 3.5. Bogotá y municipios del primer anillo para el total del ingreso corriente según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito

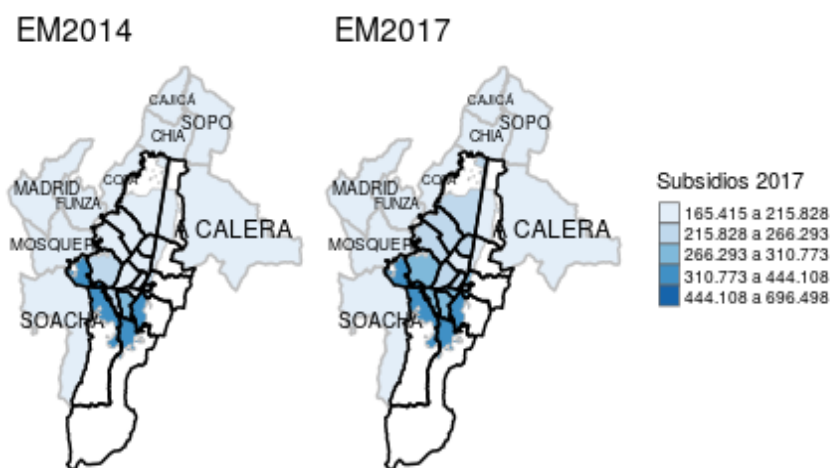


Fuente: elaboración propia.

En términos de ingreso corriente para 2014 se evidencian ingresos corrientes altos en los municipios directamente colindantes con la ciudad al occidente, oriente y norte, resaltando los ingresos corrientes especialmente altos en Chía. Los otros municipios del norte, Cajicá y Sopó, también presentan altos niveles de ingreso. En cuanto a 2017 resaltan las reducciones en el ingreso en algunos municipios del primer anillo; Mosquera especialmente experimentó grandes reducciones de ingreso, llegando

a igualar a Soacha con el menor rango de ingresos. Se evidencia una clara segregación entre los municipios al norte de la ciudad con mayores ingresos y los ubicados al suroccidente que presentan bajos ingresos.

Mapa 3.6. Bogotá y municipios del primer anillo para el total subsidios según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito



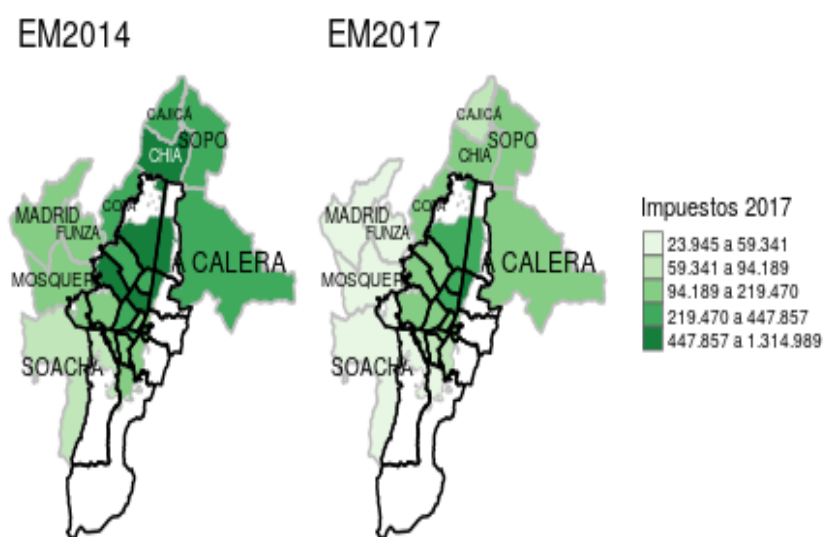
Fuente: elaboración propia.

El mapa 3.6 muestra los subsidios para el primer anillo de municipios de Bogotá. Se evidencian niveles muy bajos de subsidios en todos los municipios, sin cambios entre 2014 y 2017. No hay diferencia entre los municipios de diferentes niveles de ingresos en términos de subsidio promedio recibido.

El mapa 3.7 ilustra la tributación. En términos de contribuciones, el paso de 2014 a 2017 presentó disminuciones en la tributación de todos los municipios del primer anillo. La disminución del pago promedio de impuestos de los municipios del

occidente y de Cajicá fue especialmente marcado. En 2014 se resalta la tributación de Madrid; aunque no es especialmente alta, contrasta con su bajo nivel de ingreso para este año. Para 2017 los impuestos, al igual que el ingreso, muestran una tendencia a tener mayor concentración en los municipios al norte de la ciudad, mientras los ubicados al occidente, de menores ingresos, muestran menores niveles de tributación.

Mapa 3.7. Bogotá y municipios del primer anillo para el total de impuestos según el año de aplicación de la Encuesta Multipropósito



Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: methods and models*. Dordrecht: Kluwer.
- Anselin, L., Bera, A. K., Florax, R. & Yoon, M. J. (1996). Simple diagnostic tests for spatial dependence. *Regional Science and Urban Economics*, 26, 77-104.
- Bogotá (Colombia). Alcaldía Mayor. Secretaría de Educación - Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Cardozo Buitrago, M. C. y García Guevara, L. L. (2007). Canasta educativa: metodología y estimación de costos en Bogotá. Bogotá sin indiferencia. Recuperado de <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/646>
- Camelo, H. (2001). Ingresos y gastos de consumo de los hogares en el marco del SCN y en encuestas a hogares. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Cepal, División de Estadística y Proyecciones Económicas.
- CCE-Eurostat, FMI, OCDE, Naciones Unidas, Banco Mundial. (2016). Sistema de Cuentas Nacionales. Cepal.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (2019). Panorama Social de América Latina. 2018 LC/PUB.2019/3-P. Santiago.
- DANE (2007). *Metodología Encuesta Nacional Ingresos y Gastos 2006-2007*. Bogotá, Colombia.
- Dixon, P. M., Weiner J., Mitchell-Olds, T. & Woodley, R. (1987). Boot-strapping the Gini coefficient of inequality. *Ecology*, 68, 1548-1551.
- Gallego, J. M., González, J. I. y Sepúlveda, C. E. (2017). Evolución del balance financiero de los hogares bogotanos. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

- Gallego, J. M., Gutiérrez, L. H., Ramírez, M. y Sepúlveda, C. E. (2015). *Subsidios y contribuciones. Balance financiero de los hogares bogotanos*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Glasser, G. J. (1962). Variance formulas for the mean difference and coefficient of concentration. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 648-654.
- Lasso, F., (2006). *Incidencia del gasto público social sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza*. DNP-MERPD.
- LeSage, J. & Fischer, M. M. (2008). Spatial growth regressions: model specification, estimation and interpretation. *Spatial Economic Analysis*, 3(3), 275-304.
- LeSage, J. & Pace, R. K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics* (pp. 33-42, 114-115). CRC Press, Boca Raton.
- Lustig, N. (2017). El impacto del sistema tributario y el gasto social en la distribución del ingreso y la pobreza en América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Una aplicación del marco metodológico del proyecto Compromiso con la Equidad (CEQ). *El trimestre económico*, 84(335), 493-568.
- Lustig, N. & Higgins, S. (2013). Commitment to equity assessment (CEQ): Estimating the incidence of social spending, subsidies, and taxes-handbook. *Subsidies, and Taxes-Handbook* (September 1, 2013).
- Lustig, N., Pessino, C. & Scott, J. (2014). The impact of taxes and social spending on inequality and poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico, Perú, and Uruguay: Introduction to the special issue. *Public Finance Review*, 42(3), 287-303.

- Méndez, M. (2008). *Subsidios al consumo de los servicios públicos: reflexiones a partir del caso colombiano*. Documento de trabajo. Caracas: CAF. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/216>
- Montero, L. García, J. y Francesa, C. R. (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe*. Cepal – Cooperación Regional Francesa para América del Sur.
- OIT. (2003). *Estadísticas de ingresos y gastos de los hogares. Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo*. Ginebra: OIT.
- R Development Core Team (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0. <http://www.R-project.org>.
- Selowsky, M. (1979). *Who benefits from government expenditure?* Published for the World Bank [by] Oxford University Press.
- Vélez, C. E. (1996). Gasto social y desigualdad: logros y extravíos: estudio de la incidencia del gasto público social en Colombia. Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia, Misión Social.

Anexos

Anexo 3.1. Tablas complementarias

Tabla 1. Ingreso promedio por año según estrato

Estrato	2011	2014	2017
Sin estrato	\$1.385.792		
1	\$1.809.474	\$1.513.566	\$1.301.051
2	\$3.146.309	\$2.036.657	\$1.895.366
3	\$6.863.855	\$3.289.485	\$2.940.249
4	\$8.578.710	\$6.791.702	\$6.286.584
5	\$11.169.355	\$9.390.784	\$7.803.937
6	\$2.588.166	\$11.184.228	\$7.710.089
Bogotá, D. C.	\$3.226.950	\$3.363.812	\$3.056.282

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

Tabla 2. Gasto promedio por año según estrato

Estrato	2011	2014	2017
Sin estrato	\$2.987.395		
1	\$1.574.967	\$1.588.954	\$1.418.503
2	\$2.078.222	\$2.060.786	\$1.857.245
3	\$3.393.159	\$3.286.371	\$3.048.322
4	\$6.311.669	\$5.875.571	\$6.113.594
5	\$7.873.031	\$8.741.263	\$8.611.267
6	\$11.048.651	\$9.724.206	\$10.031.611
Bogotá D. C.	\$3.358.774	\$3.236.625	\$3.151.404

Fuente: cálculos propios con base en la EMB 2011, EMB 2014 y EMB 2017.

Anexo 3.2. Cálculo del ingreso a partir del de las EMB

Para calcular el ingreso individual, se toma un ingreso inicial, conformado por los ingresos laborales, salarios en especie, transferencias e ingresos de capital a patrones y empleadores. Hacen parte del ingreso corriente primario los siguientes ingresos:

- Ingresos laborales: dentro de los ingresos laborales está incluido cuánto ganó el mes pasado por concepto de empleo, ganancias netas por actividad, negocio o profesión, ingresos adicionales diferentes de su ocupación u oficio principal, algún ingreso adicional por concepto de trabajo, primas o bonificaciones recibidas cada mes, subsidio familiar en dinero, auxilio de transporte, y subsidio de alimentación en dinero (capítulo K, de “Mercado de trabajo”). El rubro se estima para todas aquellas personas que cumplan las siguientes condiciones: tener cualquier posición ocupacional, ganar algún ingreso proveniente del trabajo, afirmar en la encuesta que han trabajado la semana inmediatamente anterior, en algún trabajo o negocio por el que perciben ingresos y los trabajadores familiares no remunerados.
- Ingresos salariales en especie: en esta categoría, se incluyen alimentos como parte de pago del trabajo, vivienda como parte de pago del trabajo, transporte de la empresa, otros ingresos en especie por su trabajo (electrodomésticos, mercados diferentes a alimentos, bonos Sodexo, etc.). Estos ingresos aplican a todas aquellas personas con posición ocupacional de asalariados.

- Transferencias: dentro de esta categoría se encuentran pensiones, dinero para sostenimiento de niños menores de 18 años, ayudas en dinero proveniente de otros hogares o instituciones, subsidio educativo, becas o subsidios de educación otorgados mensualmente y subsidio de vivienda.
- Ingresos de capital y de patrones y empleadores: conformados por los préstamos a particulares, CDT o dividendos por acciones, ingresos por concepto de arriendos de casas, apartamentos, fincas de recreo, lotes, vehículos, maquinaria y equipo; y ganancias netas para empleadores y patrones (solo aplica para aquellos que hayan contestado ser patrón o empleador en la pregunta de posición ocupacional).

Los ingresos secundarios son todas aquellas transferencias corrientes, recibidas por los hogares por parte de cualquier otra unidad institucional sin tener que dar nada a cambio, estas transferencias pueden darse en forma de bienes, servicios o activos. A partir de esta definición, en los ingresos secundarios de los hogares son incluidos los subsidios.

Como se explicó con anterioridad, aunque a partir del ingreso se genera el índice de Gini para evaluar los cambios en la desigualdad de los hogares, para los motivos prácticos del análisis propuesto en este libro en la mayor parte del desarrollo se aproximan los ingresos disponibles de los hogares mediante el gasto debido a su practicidad a la hora del análisis para mirar la incidencia del GPS en los diferentes rubros de gasto. Con este objetivo la estimación del gasto a partir de las EMB parte de los dos módulos dedicados a indagar por los gastos semanales, quincenales,

mensuales, semestrales y anuales de cada uno de los hogares; cada uno de ellos es agregado por hogar y según la frecuencia de compra todos se transforman en valores mensuales; estos gastos totales son una de las aproximaciones de la capacidad de pago de los hogares.

Agradecimientos

Esta serie de documentos de trabajo es financiada por el programa “Inclusión productiva y social: programas y políticas para la promoción de una economía formal”, código 60185, que conforma Colombia Científica-Alianza EFI, bajo el Contrato de Recuperación Contingente No.FP44842-220-2018.

Acknowledgment

This working paper series is funded by the Colombia Científica-Alianza EFI Research Program, with code 60185 and contract number FP44842-220-2018, funded by The World Bank through the call Scientific Ecosystems, managed by the Colombian Ministry of Science, Technology and Innovation.