

ACOMPañAMIENTO TÉCNICO A LA FORMULACIÓN DE LA “POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL DEL SECTOR HÁBITAT 2018-2030” PARA BOGOTÁ D.C.

**PROYECTO DE COOPERACIÓN ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL
DE HÁBITAT BOGOTÁ Y ONU-HÁBITAT PAISES ANDINOS**

**DOSSIER 5
DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL HABITAT EN BOGOTÁ**

Bogotá, 2018

TABLA DE CONTENIDO

1.	Presentación	4
2.	Introducción.....	4
3.	Los asentamientos de origen informal.....	7
2.1	La Situación de Bogotá	8
2.2	Espacialización de los Asentamientos de Origen Informal	10
2.3	El riesgo.....	15
2.3.1	<i>Amenazas por Remoción en Masa</i>	<i>16</i>
2.3.2	<i>Amenazas por Inundaciones.....</i>	<i>21</i>
2.4	Legalización de barrios.....	24
2.5	Mejoramiento Integral de barrios.....	27
2.5.1	<i>Asentamientos de origen informal con perspectiva al mejoramiento integral de barrios.....</i>	<i>27</i>
3	Componentes principales para el diagnóstico territorial.....	33
3.1	Densidad poblacional y de vivienda como variable dependiente	34
3.1.1	<i>Características físicas</i>	<i>35</i>
3.2	Oferta de bienes y servicios públicos	41
3.2.1	<i>Cobertura de equipamientos y espacio público.....</i>	<i>41</i>
3.2.2	<i>Accesibilidad a infraestructura para la movilidad.....</i>	<i>47</i>
3.2.3	<i>Cobertura de servicios públicos.....</i>	<i>51</i>
3.2.4	<i>Mezcla de usos de suelo (entropía de usos)</i>	<i>8</i>
3.2.5	<i>Distancia a centros generadores de empleo.....</i>	<i>9</i>
3.3	Estado de lo público	10
3.3.1	<i>Calidad ambiental y condiciones de riesgo.....</i>	<i>11</i>
3.4	Estado de lo privado	14
3.4.1	<i>Estado de la vivienda</i>	<i>15</i>
3.4.2	<i>Renta del suelo</i>	<i>15</i>
3.5	Resultados.....	19
3.5.1	<i>Grupo 1.....</i>	<i>22</i>
3.5.2	<i>Grupo 2.....</i>	<i>23</i>
3.5.3	<i>Grupo 3.....</i>	<i>23</i>
3.5.4	<i>Grupo 4.....</i>	<i>23</i>
3.5.5	<i>Grupo 5.....</i>	<i>24</i>
3.5.6	<i>Grupo 6.....</i>	<i>24</i>
4.	Crecimiento urbano ordenado	27
4.1	Dinámicas de crecimiento urbano	28
4.1.1	<i>Suelo de desarrollo.....</i>	<i>28</i>
4.1.2	<i>Suelo de desarrollo por fuera de plan parcial</i>	<i>32</i>
4.1.3	<i>Incorporación del suelo de expansión</i>	<i>35</i>
4.1.4	<i>La generación de vivienda</i>	<i>36</i>

4.2	Operaciones urbanas integrales.....	37
4.2.1	<i>Lagos de Torca</i>	37
4.2.2	<i>Plan de Ordenamiento Zonal Usme</i>	38
4.2.3	<i>Lagos de Tunjuelo</i>	38
4.2.4	<i>Ciudad Norte</i>	38
4.2.5	<i>Ciudad Río</i>	38
5.	La ruralidad en Bogotá.....	39
5.1	El campo en la política nacional.....	39
5.2	La condición actual del hábitat rural.....	41
5.2.1	<i>La vivienda</i>	43
5.2.2	<i>Los hogares</i>	48
5.2.3	<i>Las personas</i>	52
6.	Financiación del hábitat distrital.....	53
6.1	Instrumentos de Financiación.....	53
6.2	De los ingresos del hábitat: Desde el POT.....	53
6.3	De los ingresos del hábitat: Del sector, entre financiamiento e inversión.....	55
6.4	De los subsidios para vivienda.....	56
7.	Reflexiones finales.....	59
8.	Bibliografía.....	62

1. Presentación

En el marco del convenio de 2017 con la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT), ONU-Habitat adelanta el "Acompañamiento técnico a la formulación de la Política de Gestión Integral del Sector Hábitat 2018-2030 para Bogotá".

En desarrollo del convenio se elaboró un conjunto de documentos (dossiers), como aportes al Documento Técnico de Soporte (DTS) de la política del hábitat, entre los que se encuentran, incluido este: Los Principios de la Nueva Agenda Urbana y Objetivos de Desarrollo Sostenible, Marco Normativo, Político e Institucional, Evaluación de la Política del Hábitat 2007-2017, Consolidación de Línea Base, Diagnóstico Territorial del Hábitat, Análisis Regional y Armonización de Planes de Desarrollo y Planes de Ordenamiento Territorial, Riesgo y Vulnerabilidad en relación con el Hábitat, Cambio Climático y Hábitat, Aportes sobre la Ruralidad y el Hábitat, Tendencias del Mercado Inmobiliario, Financiación del Hábitat, Síntesis del Diagnóstico del Hábitat, Lineamientos de la Política del Hábitat, Mapa de Actores de la Política, y Proceso de Consulta Participativa de la Política del Hábitat.

Así mismo, se cuenta con los productos de convenio: DTS de la Política del Hábitat, Plan de Acción, Línea base con indicadores, Propuesta de CONPES de la Política, y Sistematización del proceso.

A continuación, se presenta el Dossier correspondiente a Diagnóstico Territorial del Hábitat¹.

2. Introducción

Este documento corresponde a la compilación del diagnóstico del hábitat en Bogotá que recoge los componentes de cada uno de los participantes del proyecto.

El objetivo de este documento es el de caracterizar los componentes principales del hábitat de la Ciudad de Bogotá, a partir del análisis de la distribución espacial en el territorio de condiciones generales relacionadas tanto con la vivienda como de los sistemas de soporte y entorno de la ciudad. Para esto, se seleccionan una serie de variables y se construye una batería de indicadores espaciales los cuales se compilan en cuatro componentes de análisis, siendo la densidad urbana el eje gravitacional que conecta los componentes restantes: oferta de bienes y servicios, estado de lo público y estado de lo privado.

En el primer capítulo se presenta una visión sobre el problema de la vivienda en Bogotá, focalizándose en la ciudad auto gestionada y producida por la población que se materializa en el territorio a través de los asentamientos de origen informal, los cuales en la mayoría de los casos se localizan en zonas de riesgo, por lo tanto aumenta su nivel de vulnerabilidad, no solo por estar expuestos a condiciones de amenaza de riesgos sino por su condición de precariedad tanto en el ingreso como en el acceso a servicios básicos y en general en su hábitat y vivienda. En este sentido, el capítulo está conformado por dos partes, en la primera se hace referencia al concepto de asentamientos de origen informal y las condiciones bajo las cuales se desarrollan, se realiza una presentación de la situación de Bogotá y su especialización. En la segunda parte, se desarrolla el concepto de riesgo como una situación potencial de sufrir daños al existir factores de amenaza y vulnerabilidad y se desarrolla el análisis a partir la amenaza por remoción en masa e inundación, como fenómenos de mayor recurrencia en la ciudad que hacen parte de los Retos de la Nueva Agenda Urbana.

¹ Este documento fue preparado por Francisco Rodríguez Vitta

En el siguiente capítulo se presentan los componentes principales para el diagnóstico territorial de la ciudad de Bogotá, en el cual se especializan y analizan de manera integrada ciertas variables que permiten dar cuenta del estado actual del hábitat y la vivienda, propendiendo por encontrar zonas homogéneas sobre las cuales se podrán definir estrategias y acciones diferenciadas para atender las carencias identificadas en cada una de ellas y así conformar la Política de Hábitat.

En el tercer capítulo se hace una descripción de la situación de la ruralidad en Bogotá, partiendo del marco que se define en la Misión de Transformación del Campo.

Finalmente se presentan conclusiones sobre los análisis espaciales realizados y unas recomendaciones a tener en cuenta en la formulación de la Política de Hábitat.

Es importante mencionar que los resultados de este documento se enmarcan en la Nueva Agenda Urbana cuyo fin va dirigido hacia el desarrollo sostenible se basa en tres grandes pilares siendo éstos: La Planificación Urbana, la Gobernanza y la Legislación y la Financiación y Economía Urbana. En cuanto a los aspectos económicos, estarían los de economía urbana, y la de planificación urbana por su efecto dinamizador. Estos responden a los siguientes principios :

- **CIUDADES INCLUSIVAS:** libres de pobreza y desigualdad, libres de segregación y exclusión socio-espacial, igualdad de derechos y acceso seguro e inclusivo.
- **ECONOMÍAS URBANAS SOSTENIBLES E INCLUSIVAS:** procesos de urbanización bien gestionados, acceso equitativo a las oportunidades y recursos, mejora de la productividad de las ciudades y contribución positiva de las economías urbanas al desarrollo nacional.
- **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL URBANA:** procesos de planificación, resiliencia, protección y uso eficiente y sustentable de los recursos naturales y ecosistemas.

De lo anterior, se puede extraer el término segregación y exclusión socio-espacial que serán factores en común frente a las dinámicas urbanas hacia una prosperidad económica. Otro término es el de accesibilidad entendido como una oportunidad equitativa para la productividad.

En cuanto a los retos de la Nueva Agenda Urbana se identifican:

1. Proporcionar **servicios básicos** para todos los ciudadanos (vivienda, agua potable, saneamiento, alimentos, salud, educación, cultural y comunicaciones).
2. Garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a la igualdad de oportunidades y libre de discriminación.
3. Promover medidas en apoyo de **ciudades más limpias**. (energías renovables, mejor transporte público y ecológico, gestión sostenible de recursos naturales).
4. Fortalecer la **resiliencia** en las ciudades para reducir el riesgo y el impacto de desastres. (mejor planificación urbana, infraestructura de calidad y mejora de respuestas a nivel local).
5. Tomar medidas para hacer frente al **cambio climático** mediante la reducción de sus emisiones de gases efecto invernadero.
6. Respetar plenamente los derechos de los refugiados, los **migrantes y los desplazados internos**, independientemente de su situación migratoria.
7. Mejorar la **conectividad** y apoyar iniciativas innovadoras y ecológicas.

8. Promover **espacios públicos seguros, accesibles y ecológicos.**

Los retos de la Nueva Agenda Urbana se articulan con aspectos económicos en el reto 1, 2, 7 y 8 que se verán en consonancia con aspectos de análisis de las dinámicas urbanas desarrolladas por el distrito.

De otra parte, La Nueva Agenda Urbana [NAU] reconoce que existe una correlación entre la buena urbanización y el desarrollo, ya que mejorar la calidad de vida de los ciudadanos debe ser uno de los principales objetivos dentro de las políticas y estrategias de los Estados y los gobiernos locales. Por esto, el objetivo que se trazó la NAU a largo plazo es el de lograr que en las ciudades y los asentamientos humanos “*todas las personas puedan gozar de igualdad de derechos y oportunidades, con respecto a sus libertades, guiados por los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas*” (ONU-Hábitat, 2017, p. 5).

Según el Plan de Acción Regional para la Implementación de la Nueva Agenda Urbana en América Latina y el Caribe [CEPAL] (2017), la visión regional que se busca para las ciudades y los asentamientos humanos al año 2036 es que estos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, reconocidos como macro-bienes públicos, creados por y para la ciudadanía, con igualdad de derechos y oportunidades, con diversidad socioeconómica y cultural, que fomente la prosperidad y la calidad de vida para todos y se relacionen de manera sostenible con su entorno y su patrimonio cultural y natural.

Sin embargo, se pone de manifiesto la persistencia de múltiples formas de pobreza, desigual y degradación ambiental, especialmente en los asentamientos informales, que han impedido el desarrollo sostenible, donde la exclusión social, la exclusión económica y la segregación espacial son realidades incuestionables que persisten en el tiempo (ONU-Hábitat, 2017). Por lo tanto, se busca que, a través del acceso equitativo a los beneficios y oportunidades que trae la urbanización, todos los ciudadanos puedan desarrollar una vida digna, plena y en todo su potencial.

La ONU-Hábitat (2016) en su documento temático sobre *Asentamientos Informales* para Hábitat III identificó que estas áreas se caracterizan por tres elementos: i) los habitantes no ostentan derechos sobre la tenencia de la tierra o las viviendas en donde habitan, ii) los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana y iii) las viviendas puede que no cumplan con la regulación urbanística y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas; a lo que se les debe una pobreza latente, una elevada aglomeración de vivienda en mal estado y una exclusión económica, social y espacial.

De igual manera se definió que un hogar que vive en un asentamiento precario o de origen informal carece de uno o más de las siguiente condiciones que limita el acceso a servicios y oportunidades, como lo son: i) una vivienda durable de naturaleza permanente que lo proteja contra condiciones climáticas adversas, ii) un espacio vital suficiente, lo que significa que no más de tres personas compartan una habitación, iii) acceso fácil a agua potable en cantidad suficiente y a un precio razonable, iv) acceso a saneamiento adecuado y, v) tenencia segura para evitar los desalojos forzados (ONU-Hábitat, 2012). Sin embargo, no todos los asentamientos de origen informal son homogéneos y no todos los habitantes sufren el mismo grado de privación, pues esto dependerá de cuantas de estas condiciones se den en un mismo hogar (ONU-Hábitat, 2012). Así mismo, se definió que una vivienda adecuada es más que un espacio conformado por cuatro paredes y un techo, esta debe tener una serie de condiciones particulares para que sea considerada adecuada para vivir, como lo son: la seguridad en la tenencia donde los ocupantes cuenten con garantías de protección legal ante posibles amenazas, donde se tenga disponibilidad adecuada de servicio públicos, donde los costos de la vivienda no amenacen o limiten la asequibilidad de los integrantes del hogar a otros derechos, donde existan condiciones adecuadas de

habitabilidad, donde se pueda tener accesibilidad a oportunidades de empleo, salud o educación y donde se tenga una adecuación cultural que respete las expresiones propias de la cultura (ONU-Hábitat, 2015).

Tabla 1. Condiciones de los Asentamientos Informales, los Hogares y Viviendas

Asentamientos Informales	Hogar que Vive en un asentamiento Informal	Una Vivienda Adecuada
Carecen de tres elementos:	Carece de uno o más de las siguientes condiciones:	Debe tener una serie de condiciones para ser adecuada:
<ul style="list-style-type: none"> i) Los habitantes no ostentan derechos sobre la tenencia de la tierra o las viviendas en donde habitan ii) Los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana iii) La vivienda puede que no cumplan con la regulación urbanística y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas 	<ul style="list-style-type: none"> i) Una vivienda durable de naturaleza permanente que lo proteja contra condiciones climáticas adversas ii) Un espacio vital suficiente, lo que significa que no más de tres personas compartan una habitación iii) Acceso fácil a agua potable en cantidad suficiente y a un precio razonable iv) Acceso a saneamiento adecuado v) Tenencia segura para evitar los desalojos forzados 	<ul style="list-style-type: none"> i) La seguridad en la tenencia donde los ocupantes cuenten con garantías de protección legal ante posibles amenazas ii) La disponibilidad adecuada de servicios públicos iii) Los costos de la vivienda no amenacen o limiten la asequibilidad de los integrantes del hogar a otros derechos iv) La existencia de condiciones adecuadas de habitabilidad v) Tener la posibilidad de accesibilidad a oportunidades de empleo vi) Donde se tenga una adecuación cultural que respete las expresiones propias de la cultura

Fuente: Elaboración propia con base en ONU-Hábitat (2016), (ONU-Hábitat, 2012) y (ONU-Hábitat, 2015)

Se puede observar en la tabla anterior, como existe una relación directa entre las condiciones generales bajo las cuales se surgen los asentamientos de origen informal y como estas son replicadas tanto en los hogares como en las viviendas, reforzando la relación entre los asentamientos informales y la falta de vivienda digna. Es por esto que, gran parte de estas diferencias habitacionales tienen *“su origen en opciones temporales de vivienda que se convirtieron en permanentes ante la falta de otras alternativas”* (ONU-Hábitat, 2012), por lo que la producción de vivienda en condiciones de informalidad continúa siendo la mejor o única opción para quienes viven en condición de pobreza.

3. Los asentamientos de origen informal

En este capítulo se presenta una visión diferente sobre el problema de la vivienda en Bogotá, focalizándose en la ciudad auto producida por la población y materializada en el territorio a través de los asentamientos de origen informal. Se analiza el hecho de que, este tipo de producción social del hábitat no se encuentra solo ligado a la dificultad de acceder a suelo asequible y soluciones de vivienda formal, sino como únicos mecanismos que tienen muchos hogares en la ciudad para tener un lugar donde vivir. Por lo tanto, es importante entender que, ciertas comunidades no se localizan en zona de riesgo por voluntad propia, sino como una la única opción para suplir las

necesidades de hábitat debido a su condición de vulnerabilidad.

Se analizarán dos aspectos, el primero hace referencia al concepto de asentamientos de origen informal y cuales son algunas de las condiciones bajo las cuales se promueven y desarrollan, posteriormente se analiza como debe ser entendido este tipo de hábitat en términos de la Nueva Agenda Urbana, seguido de la presentación de la situación de Bogotá y su especialización. El segundo, desarrolla el concepto de riesgo como una situación potencial de sufrir daños al existir factores de amenaza y vulnerabilidad, en seguida se da un trazo sobre el Marco de Referencia de Sendai para su incorporación y el marco jurídico nacional en referencia a la gestión integral del riesgo de desastre, posteriormente se habla de los factores que la Nueva Agenda Urbana destaca para la gestión del riesgo y, por último se desarrolla el análisis a partir la amenaza por remoción en masa e inundación, como fenómenos de mayor recurrencia en la ciudad

Se entiende que los asentamientos de origen informal son producto de una creciente demanda de vivienda determinada por unos grupos de población, donde la economía informal ha encontrado cabida, ya que la *“ciudad informal y la economía informal son dos caras de una misma moneda y pertenecen a una misma realidad”* (Torres, 2009, p. 41), las cuales se asocian con una serie de irregularidades urbanísticas, de construcción y de derechos de propiedad de la tierra, que encuentran espacio en una porción importante de población de bajos recursos. En este sentido, la existencia de un mercado informal del suelo está determinado por la falta de vivienda social asequible, los altos costos de urbanización, el uso de la tierra, la especulación del suelo, la vulnerabilidad social y una gobernanza deficiente que permite que esta forma de producción social y espacial de la ciudad se mantengan en el tiempo, en lugar de disminuir.

Sin embargo, en varios estudios se argumente que la relación entre informalidad y pobreza no necesariamente es un problema de una solo vía, pues el mercado informal no es solo el resultado de la falta de ingresos de los hogares, sino que puede ser parte de las causas de la pobreza, esto debido a los altos costos del mercado formal. Por lo que la persistencia del fenómeno no responde solo al problema de precio, sino a una relación con elementos más convenientes que ofrecen estos asentamientos como la facilidad de suelo a bajos costos, un mejor tamaño de la vivienda con posibilidad de ampliar y la incorporación de usos productivos. Esto a pesar del orden bajo el cual se realizan las intervenciones en el territorio, ya que primero se dé la parcelación, seguido de la edificación, posteriormente la consecución de los servicios y, por último, la regularización y acceso a programas de mejoramiento de barrios (Camargo y Hurtado, 2013). A pesar de este panorama, donde es claro que los asentamientos de origen informal se derivan de una condición irregular bajo la cual surgieron donde la ausencia de condiciones óptimas de infraestructura y servicios es evidente, estos siguen siendo la materialización de gran parte de la producción del hábitat en Bogotá.

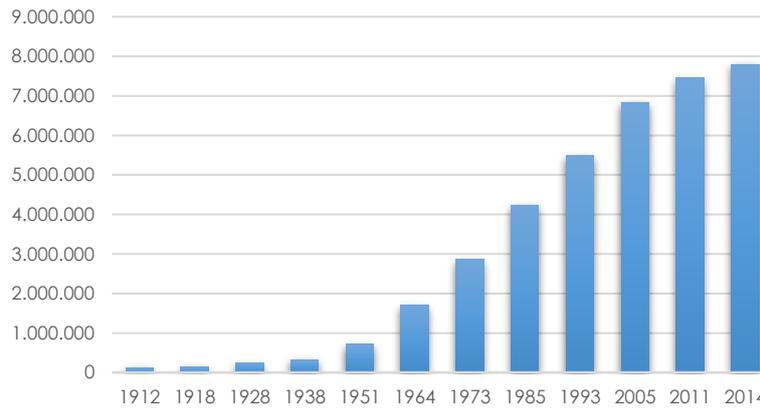
2.1 La Situación de Bogotá

Al igual que la mayoría de las ciudades colombianas, Bogotá no fue ajena a la presión demográfica que se ejerció sobre el territorio después de la segunda mitad del siglo XX, pues esta se convirtió en uno de los mayores centros receptores de población. Esta dinámica fue impulsada básicamente por la economía exportadora y luego por la industrialización que se empezó a dar en el territorio nacional iniciada por la política de sustitución de importaciones; la violencia partidista; los cambios tecnológicos donde se desarrolló el acueducto y el alcantarillado y la modernización del transporte gracias a la vía férrea y las carreteras (Zambrano, 2002).

Esto desató un crecimiento no controlado de la población y la ciudad, la cual empezó a demanda suelo, servicios e infraestructura para satisfacer sus necesidades (Torres, 2009), ya que esta se convirtió en uno de los principales focos de atracción de oportunidades y flujos migratorios, generando que la urbanización fuera más rápida,

intensa y forzada produciendo grandes cambios en la concentración urbana y modificando las jerarquías urbanas (Sánchez, 2007). Entre los años de 1951 a 1964 se presentó el primer gran salto poblacional, pues se superó el millón de habitantes pasando de 715.250 habitantes a 1.697.311 habitantes, lo que significó un incrementando en 2.37 veces el total de la población. Para 1973 la población ya superaba los dos millones de habitantes y estaba cerca de alcanzar los tres con 2.855.065 habitantes y para 1985 la población ya se había desbordado por completo, superando los cuatro millones de habitantes con 4.236.490, tendencia que siguió en aumento durante los años posteriores hasta alcanzar los 7.794.463 habitantes en el 2014.

Gráfico 1. Población de Bogotá



Fuente: Elaboración propia con base en Censos 1912 a 2005 y Encuesta Multipropósito 2011 y 2014

Este rápido crecimiento demográfico estuvo acompañado paralelamente de un incremento acelerado del área física de la ciudad, en primera medida como resultado de la expansión tentacular donde la periferia se conectaba con el centro producto a través de los principales ejes viales y, posteriormente a través de la formación de conos conformados entre los ejes tentaculares (Jiménez, 2009). Para 1938 la ciudad tenía un área de 2.500 Ha., cifra que se duplicó para 1951 alcanzando las 4.511 Ha. Para 1964 esta se incrementó sustancialmente alzando las 7.951 Ha, esto debido a la creación en 1954 del Distrito Especial de Bogotá donde se incorporaron seis Municipios aledaños Usaquén, Suba, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme para crear una nueva corona. Posteriormente esta tendencia siguió en aumento –al igual que la población–, pues entre 1973 y 1999 el número de hectáreas se incrementó en 16.125 Ha, llegando en 1999 a las 30.110 (Pérez, 2003). Para 2004, el área correspondiente a suelo urbano se calculó en 41.387 Ha. (Secretaría Distrital de Planeación [SDP], 2009).

Tabla 2. Población y Área Desarrollada (Ha)

Año	Población	Área Desarrollada (Ha)
1912	121.257	539
1928	235.702	1.172
1938	325.650	2.500
1951	715.250	4.511
1964	1.697.311	7.915
1973	2.855.065	13.985
1985	4.236.490	22.772
1993	5.484.244	27.714
1999	6.322.702	30.110
2014	7.794.463	41.387

Fuente: Elaboración propia con base en Censos 1912 a 2005, Encuesta Multipropósito 2014 y Pérez (2003)

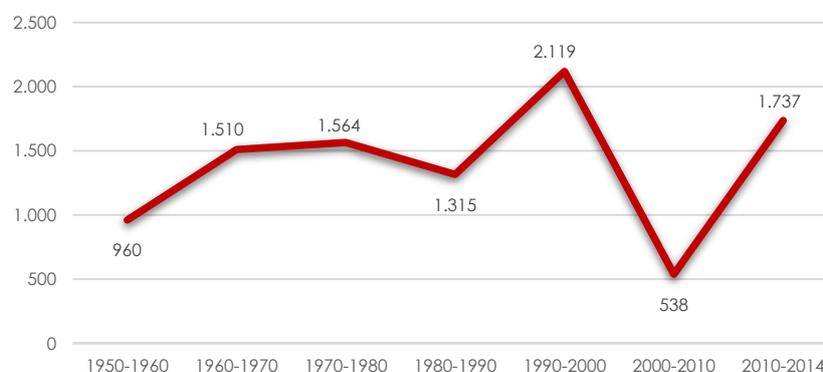
Esta dinámica de crecimiento de la población y aumento de las áreas desarrolladas permitió el surgimiento de una rápida proliferación de asentamientos de origen informal como respuesta a las dificultades económicas de la población, ya que se debían asumir altos precios del suelo y la vivienda terminada como consecuencias de la especulación del mercado y los bajos niveles de desarrollo tecnológico para la producción, lo que incrementó los costos de la vivienda terminada (Torres, 2009). A esto se suma el bajo nivel de ingresos de la población, lo cual le han impedido acceder al mercado formal disponible de vivienda, pues *“la relación entre demanda y oferta de vivienda es proporcional a la capacidad económica de la población”* (Torres, 2009, p. 107) así exista la necesidad.

Por esto, la oferta del mercado informal resulta atractiva para gran parte de la población por sus bajos costos, aun cuando estos bajos costos estén dados por la inexistencia de condiciones mínimas de urbanización como servicios públicos, equipamientos o acceso, o por estar localizados en zona de alto riesgo por remoción en masa o por inundación. En Bogotá, la invasión de terrenos privados fue mínima en comparación con el alto número de asentamientos que se conformaron a través de la venta ilegal de terrenos.

2.2 Espacialización de los Asentamientos de Origen Informal

Para el año 2014, la ciudad producida de manera informal representaba el 25.67% del área total donde viven aproximadamente 2.143.292 habitantes. Este número de hectáreas conformadas con asentamiento de origen informal ha tenido un aumento progresivo a lo largo del tiempo, el cual se encuentra asociado con el aumento de la población y el número de hectáreas desarrolladas. Para los años de 1960 a 1970 se registraban 960 Ha conformadas con asentamientos de origen informal, coincidiendo con un notable aumento de la población que superó el 1.697.311 de habitantes en 1964. Entre 1970 y 1980 hubo un gran aumento del número de hectáreas, alcanzado 1.6 veces más de las que se registraron en la década anterior con 1.564 Ha. Sin embargo, entre los años de 1980 y 1990 se presentó una leve disminución con 1.315 Ha, pero entre 1990 y 2000 esta cifra repuntó con 2.119 Ha y posteriormente disminución radical entre 2000 y 2010 con 538 Ha. A pesar del buen comportamiento de la última década, entre 2010 y 2014 el número de hectáreas volvió a incrementarse hasta alcanzar las 1.737 Ha (Secretaría Distrital de Hábitat [SDHT], 2016). En consecuencia, el crecimiento de la ciudad a través de los asentamientos de origen informal ha mostrado una ocupación y desarrollo constante con una tendencia a incrementarse, dejando como resultado que de las 37.945 Ha de suelo urbano que conforman Bogotá, 9.743 Ha hayan sido producto de urbanizaciones de origen informal.

Gráfico 2. Hectáreas de Asentamiento Informales por Década



Fuente: SDHT (2016)

Estas fluctuaciones pueden responder en parte a las modificaciones que ha tenido la fecha límite para el reconocimiento de los asentamientos humanos, que desde la Ley 9 de 1989 fijó como fecha límite el 28 de julio de 1988 (artículo 48), modificada por el Decreto Nacional 1052 de 1998 a las construcciones anteriores a 1996 (artículo 66), y posteriormente el Decreto Nacional 564 de 2006 a los desarrollos anteriores al 27 de junio de 2003.

Estas fechas que de alguna forma lograron actuar como freno a los procesos de ocupación ilegal perdieron su efectividad, en razón al examen de constitucionalidad que realizó la Corte Constitucional al artículo 99 de la Ley 812 de 2003, que la eliminó del ordenamiento jurídico mediante la sentencia C-1189 del 03 de diciembre de 2008, al establecer que *"tratándose de legalizaciones, debía suprimirse la fecha máxima del 27 de junio de 2003 dispuesta en el artículo 2.2.6.5.1 del Decreto 1077 de 2015, para "reconocer" los asentamientos humanos"*.

Sin embargo, existen diferencias con respecto a las cifras del número de hectáreas urbanizadas con asentamientos de origen informal, lo que evidencia una dificultad en su medición y consolidación. Pues en el documento de la SDHT (2016) sobre el Programa de Mejoramiento Integral de Barrios, al cual se hace referencia en el aparte anterior, se presentaron un total de 9.743 Ha al año 2014; mientras que en el inventario de asentamientos de origen informal por localidades registrado en la Política Distrital de Vivienda y Hábitat [PDVH] (2015) se habla de un área total de 7.248 Ha, y en el Documento de Diagnóstico del POT (2017) se registran 8.056 Ha.

Aunque existen diferencias sustanciales entre las tres fuentes de información, si existe un acuerdo con respecto a las localidades con mayor concentración de este tipo de asentamientos, las cuales son: Ciudad Bolívar, Suba, Bosa, Kennedy, Usme, San Cristóbal, Engativá, Rafael Uribe Uribe, Usaquén y Fontibón. Estas diez localidades concentran el 95,36% del área total de asentamientos de origen informal, donde viven aproximadamente 2.060.694 habitantes, un 26,36% del total de la población de la ciudad a 2014 (PDVH, 2015).

Tabla 3. Asentamientos de Origen Informal por Localidades

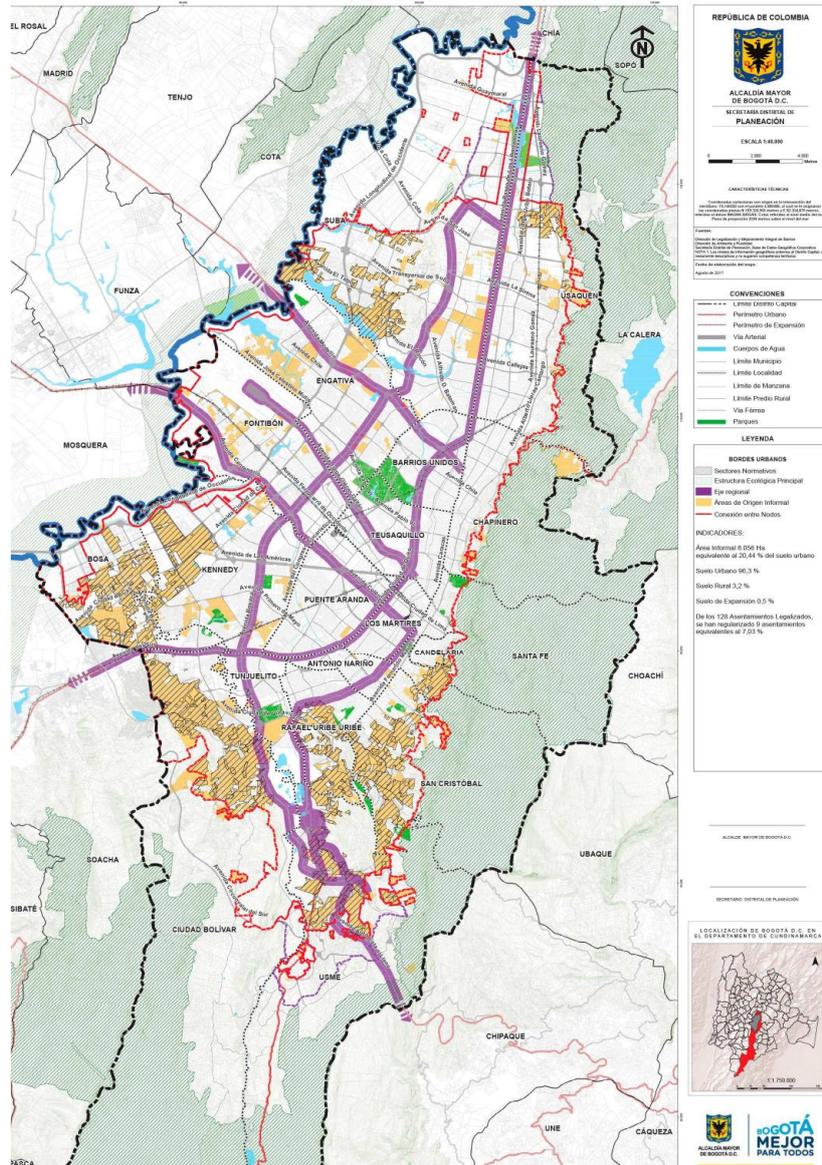
LOCALIDADES	LOCALIDAD			ASENTAMIENTOS DE ORIGEN INFORMAL ³				
	Población ²	Suelo Urbano (Ha) ¹	Número de Barrios ¹	Número de Asentamientos Informales	Área (Ha)	% Ha	Población Estimada	% de la Población
Usaquén	490.691	3.807,0	70	109	344	9,04	63.995	13,04
Chapinero	138.417	1.316,0	153	21	32	2,43	6.199	4,48
Santa Fe	104.749	697,0	78	24	149	21,38	36.871	35,20
San Cristóbal	411.820	1.648,0	274	154	751	45,57	155.380	37,73
Usme	423.650	3.029,0	89	182	766	25,29	235.105	55,50
Tunjuelito	203.130	987,0	52	6	109	11,04	29.738	14,64
Bosa	627.098	2.394,0	381	280	882	36,84	296.800	47,33
Kennedy	1.060.016	3.859,0	426	133	777	20,13	287.286	27,10
Fontibón	370.912	3.327,0	362	70	204	6,13	57.705	15,56
Engativá	873.286	3.588,0	332	103	553	15,41	165.839	18,99
Suba	1.146.366	6.271,0	1162	247	964	15,37	270.653	23,61
Barrios Unidos	241.032	1.190,0	98	2	1	0,08	416	0,17
Teusaquillo	151.911	1.419,0	88	1	0	0,00	151	0,10
Los Mártires	99.792	651,0	69	1	0	0,00	54	0,05
Antonio Nariño	110.027	488,0	56	4	17	3,48	4.709	4,28
Puente Aranda	261.468	1.731,0	177	9	17	0,98	2.165	0,83
La	24.476	206,0	21	1	11	5,34	2.295	9,38

LOCALIDADES	LOCALIDAD			ASENTAMIENTOS DE ORIGEN INFORMAL ³				
	Población ²	Suelo Urbano (Ha) ¹	Número de Barrios ¹	Número de Asentamientos Informales	Área (Ha)	% Ha	Población Estimada	% de la Población
Candelaria								
Rafael Uribe Uribe	380.362	1.388,0	210	122	396	28,53	143.079	37,62
Ciudad Bolívar	675.260	3.391,0	326	198	1275	37,60	384.852	56,99

Fuente: Elaboración propia con base en SDP (2009)¹, Encuesta Multipropósito (2014)² y PDHV (2015)

En este sentido, el crecimiento de los asentamientos de origen informal ha tenido una mayor incidencia en las localidades de borde o periferia. Esto se puede explicar a través de la identificación de tres patrones de crecimiento asociados a tres zonas: i) la zona oriental que tiene su origen sobre los años 50 y 60 relacionada con procesos extractivos y la proximidad al centro de la ciudad que generó vínculos de crecimiento a partir de ejes viales principales, ii) el borde occidental que presentó un crecimiento en anillos en torno a los centros históricos tradicionales de Suba, Fontibón, Engativá y Bosa y, iii) la zona de Ciudad Bolívar y Usme ligado a la expansión general de la ciudad sobre este borde (Camargo y Hurtado, 2013).

Gráfico 3. Periferia, Bordes Urbanos

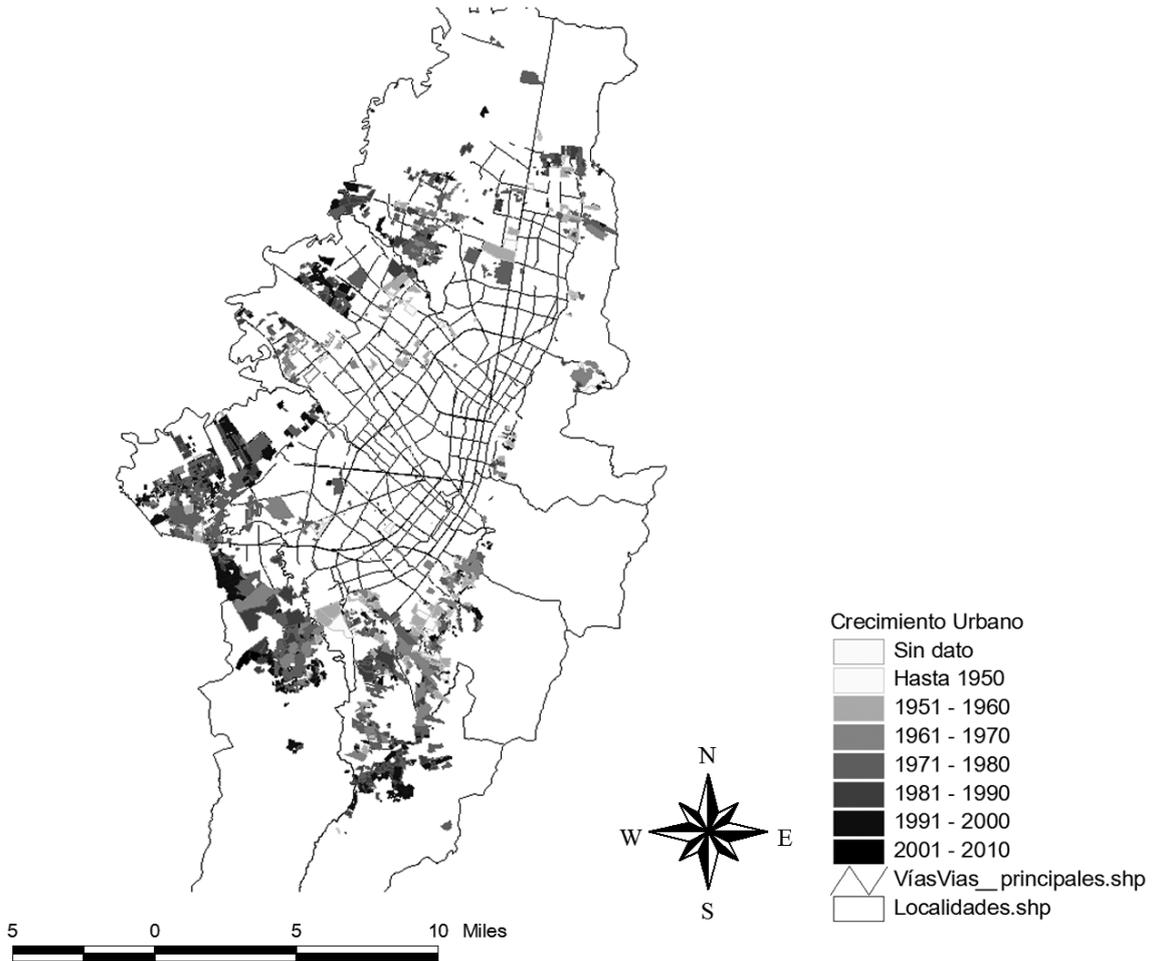


Fuente: SDP (2017)

Para la zona de la localidad Ciudad Bolívar su área se expandió de forma exponencial hasta lograr la conurbación con el Municipio aledaño de Soacha. Este patrón de ocupación respondió a la necesidad de los asentamientos informales de extender el suelo urbanizable hasta el límite con el Distrito, ya que Soacha brindaba posibilidades como resultado de la reutilización de la infraestructura existente, la sobre explotación de suelos con vivienda que anteriormente fue destinado a uso agrícola o minero y, la posibilidad de tener un corredor principal –como la Autopista Sur–que conectará el Municipio con Bogotá (Moreno, 2006).

Según el gráfico 4 es claro que la ocupación inicial del territorio con asentamientos de origen informal se dio en las partes bajas de las localidades y, paulatinamente con el paso del tiempo, estos se fueron localizando en las partes altas de los cerros y en las zonas aledañas a los ríos, incrementado el grado de exposición a fenómenos de inundación y remoción en masa.

Gráfico 4. Asentamientos Irregulares según Década de Origen



Fuente: Camargo y Hurtado (2013)

Según los datos registrados en la Política Integral de Hábitat [PIH] 2007-2017, la Secretaría de Planeación Distrital consideró que el número de hectáreas de origen informal a 2007 era de 7.151 Ha, mientras que el Documento de Diagnóstico General del POT registro a 2017 un total de 8.056 Ha, lo que representó un incremento de 905 Ha en una década. Esta situación es contraria a la que se afirma en el último documento, donde se señala que “la frecuencia de los procesos de urbanización informal en la ciudad ha disminuido en los últimos 16 años” (SDP, 2017, p. 61), pues se demuestra que el fenómeno de la urbanización informal persiste en el tiempo generando nuevos asentamientos, paralelo a procesos de densificación de zonas de origen informal ya consolidadas. Sin embargo, este fenómeno no puede ser mirado de una forma aislada, pues tiene una fuerte relación entre la desigualdad de ingresos y la fragmentación espacial, pues su mayor incidencia está en localidades periféricas conformadas por hogares con rangos de ingresos bajos a medios.

2.3 El riesgo

La cantidad, la localización de la población y sus actividades interactúan directamente con el espacio físico y construido de la ciudad, determinando un perfil para el riesgo. Esto significa que la evolución de la población y sus actividades ya han causado efecto, por lo que deben ser tenidas en cuenta para determinar las acciones orientadas a la gestión del riesgo (ONU- Hábitat, 2010). Por esto, el aumento exponencial de la población tiene una correlación entre el aumento de la exposición y la vulnerabilidad ante las amenazas naturales, pues al tener mayor población localizada en zona de riesgo, más alta es la probabilidad de tener víctimas como resultado de un evento de desastre.

Por lo tanto, el riesgo debe ser entendido como una situación potencial de sufrir daños o pérdidas al existir una interacción entre factores de amenaza y vulnerabilidad (Rodríguez, 2007 y García, 2005). En este sentido la amenaza se refiere a la probabilidad de la ocurrencia de un evento donde se pueden concretar daños y pérdidas, mientras que la vulnerabilidad hace referencia a un fenómeno eminentemente social donde se trata la susceptibilidad o predisposición de la población a sufrir daños o pérdidas producto de un evento físico (García, 2005 y Birkman, 2006).

En este sentido, el Marco de Referencia de Sendai 2015 aprobado en la Tercera Conferencia Mundial de la Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, hizo el llamado urgente a la prevención del riesgo de desastres a través de medidas de planificación y reducción para proteger de manera más eficaz a las personas y comunidades, a través de la reducción al grado de exposición y vulnerabilidad. Esto se pretende evitar nuevos riesgos de desastres y poder luchar contra factores que aumentan este como la pobreza, la desigualdad, la rápida urbanización entre otros. Para lograr esto, el estado deberá adoptar medidas específicas con respecto a cuatro componentes: 1) comprender el riesgo de desastre, 2) fortalecer la gobernanza del riesgo de desastre para gestionar dicho riesgo, 3) invertir en la reducción de riesgo de desastre para la resiliencia y 4) aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción. Para la Política de Gestión Integral del Sector Hábitat Bogotá 2018-2030 [PGISH] es fundamental la aplicación de la prioridad uno sobre la comprensión del riesgo desde todas sus dimensiones: la vulnerabilidad, el grado de exposición de las personas y bienes y las características de la amenaza, lo cual permitiría un mejor conocimiento del problema.

En Colombia, a partir de la expedición de la Ley 1523 de 2012 “*Por medio de la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*” la noción de gestión del riesgo se hizo evidente, pues la normativa anterior solo se concentraba en la atención de eventos posteriores a la ocurrencia de un desastre, más no en el conocimiento y prevención de las situaciones de riesgo. A partir de esta Ley, la gestión del riesgo se entiendo como “*un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres*”, donde el énfasis está en la relación entre conocimiento y reducción a partir del análisis de la vulnerabilidad y la amenaza para determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales en el territorio².

² Debido a que el proceso de Revisión y Ajuste del POT se encuentra en curso y debe surtir todos los pasos para su aprobación, no fue posible contar con los estudios actualizados de fenómenos de inundación y remoción en masa para suelo urbano, de expansión urbana y rural.

Para la Nueva Agenda Mundial [NUA], las ciudades son motor de desarrollo socioeconómico, pero al mismo tiempo se han convertido en lugares donde se concentra el riesgo de desastre. Aunque existen grandes avances con respecto a la evaluación, estudio e inventarios del riesgo, aún persisten las brechas entre la información disponible y la puesta en marcha de políticas y prácticas de desarrollo que ayuden a minimizar los efectos adversos de un desastre. En este sentido, la NUA entiende la gestión del riesgo de desastre como un proceso donde se *“utilizan directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar estrategias y fortalecer las capacidades de afrontar, con el fin de reducir el impacto adverso de amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un evento”* (Oficina de la Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre [UNISDR] citado en ONU-Hábitat, 2015, p. 2). Sin embargo, dentro del proceso de evaluación de riesgo, la definición de alertas tempranas y la toma de decisiones es fundamental contar con datos sobre la desigualdad de la población, pues estos ayudarán a reflejar el grado de vulnerabilidad a la cual se encuentra expuesta la población.

De esta manera, la NUA determinó cinco factores claves para una acción tendiente a la gestión del riesgo de desastres orientados a: i) la planificación y diseño urbano, los cuales son factores claves para una urbanización sostenible, ya que se debe poner la atención en ciudades compactas, conectadas, integradas e inclusivas que permitan promover la eficiencia en los servicios, los usos y los sistemas, ii) la gobernanza donde los marcos normativos, legislativos y regulatorios puedan ayudar a la gestión del riesgo y la toma de decisiones en todos los niveles, iii) la economía urbana donde la concentración de actividades y personas contribuya al crecimiento de los ingresos al estar en una mejor posición para hacer frente a los desastres, iv) la inclusión y la participación de todos los grupos y comunidades en la planificación y aplicación de la gestión del riesgo y, v) la gestión de la información, los datos y el conocimiento serán esenciales para diseñar, construir, proteger entornos eficientes (ONU-Hábitat, 2015).

Ahora bien, es fundamental entender que existe una fuerte relación entre la localización de asentamientos de origen informal y la generación de zonas de riesgo. Sin embargo, las amenazas naturales por sí solas no constituyen factores de riesgo, estos se dan cuando la población se emplaza de manera inadecuada en el territorio convirtiendo un fenómeno natural en una posible situación de riesgo, pues estos se construyen *“cuando coinciden en un territorio, al mismo tiempo, condiciones de vulnerabilidad en situaciones especiales de amenaza”* (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT], 2005, p. 20). En Bogotá, las amenazas que presentan una mayor incidencia –inundaciones, avenidas torrenciales y remoción en masa– tienen una fuerte presencia en las zonas conformadas por asentamientos de origen informal, esto debido a la inadecuada intervención humana sobre el territorio y el consecuente deterioro ambiental por lo que en este documento se concentró en estos tipos de amenaza.

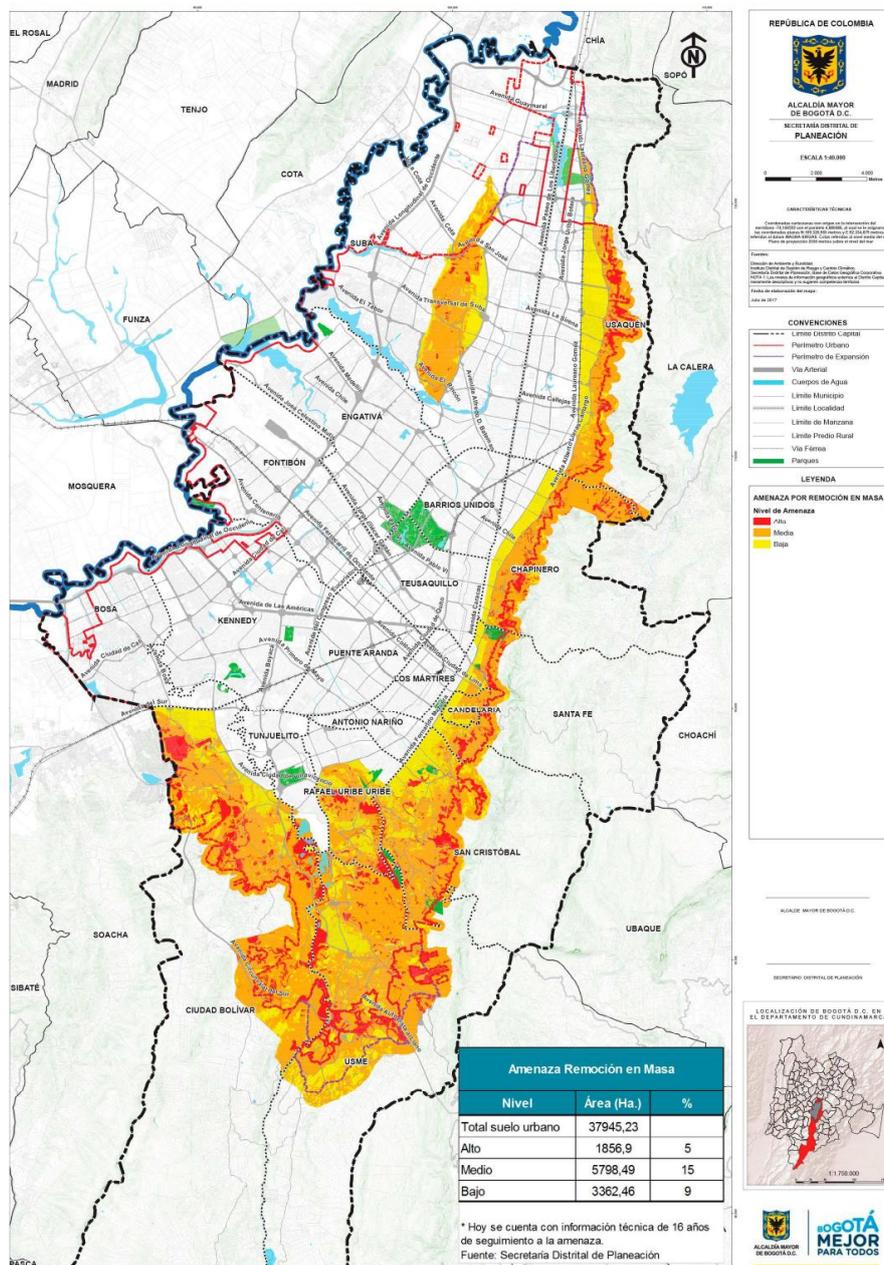
2.3.1 Amenazas por Remoción en Masa

Los fenómenos de remoción en masa se relacionan con una serie de factores de tipo geológico, geomorfológicos, de clima, de cobertura de la tierra y, la acción inadecuada del hombre sobre el territorio, que producen deformaciones del terreno y desplazamiento de tierra. Gran parte de estos fenómenos se encuentran asociados a la edificación inadecuada en zonas de laderas muy vulnerables, a la transformación de la cobertura vegetal del suelo, a la deforestación o a la composición del suelo lugares, que sumado a un régimen de lluvias intensas que se presenta durante un tiempo prolongado, puede favorecer la inestabilidad del suelo provocando efectos adversos (Servicio Geológico Colombiana [SGC], 2017).

En Bogotá, una parte muy importante de los asentamientos de origen informal encontraron cabida en las zonas de ladera de los cerros orientales y sur orientales. Este fenómeno se presentó en esta zona gracias a tres factores básicos –como se ha

mencionado anteriormente-: los bajos costos del suelo ofrecidos por los urbanizadores ilegales, el vínculo previo de estos lugares con la existencia de actividades como la minería y el aislamiento que estas zonas sufrieron durante décadas. De acuerdo a criterios establecidos por la Administración Distrital, estos lugares han sido definidos como zonas de amenaza baja, media y alta, donde cada una de estas características tiene implicaciones sobre las condiciones de uso y ordenamiento territorial. De las 37.945,23 Ha de suelo urbano, 1.856,9 Ha se encuentra en amenaza alta correspondientes al 5% del suelo urbano, 5.798,49 Ha se encuentran en amenaza media correspondientes al 15% del suelo urbano y, 3.362 Ha en amenaza baja correspondientes al 9% del suelo urbano (SDP, 2017). Sin embargo, la caracterización del tipo de amenaza y su grado de incidencia en el territorio se ha realizado posterior a la ocupación de estas zonas, por lo que las condiciones para la generación de riesgos producto de las amenazas y la vulnerabilidad, ya estaban dadas previamente en el territorio.

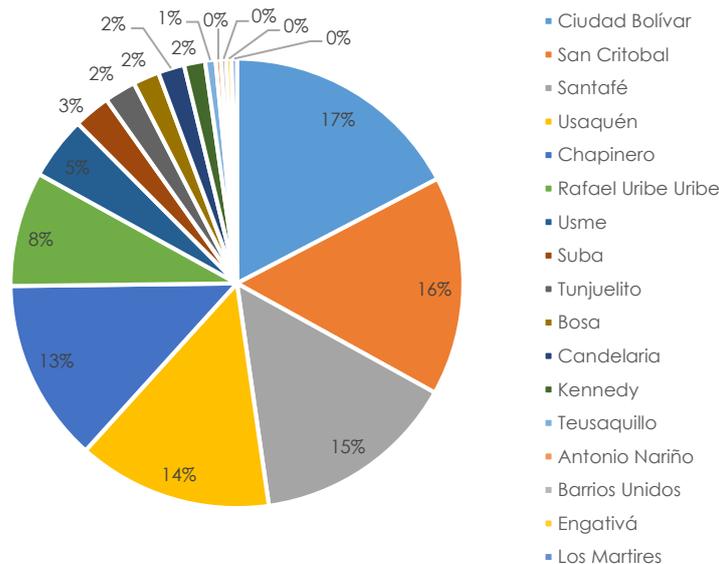
Gráfico 5. Amenaza por Remoción en Masa



Fuente: SDP (2017)

Según Decreto Distrital 190 de 2004 (POT), la *amenaza alta por remoción en masa* tiene una mayor incidencia en áreas de actividad extractivas como la minera, los rellenos, las laderas de cauces en los cerros y otros lugares, que por su condición natural o antrópica pueden presentar deslizamientos, siendo los Cerros Orientales y Sur Orientales los más propensos donde tiene lugar las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar y Usme. De acuerdo al informe histórico de emergencias registradas desde el año 1911 (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático [IDIGER]), los fenómenos de remoción en masa han tenido una recurrencia de 274 eventos, de los cuales 233 se han presentado en estas localidades.

Gráfico 6. Registro de Eventos de Remoción en Masa desde 1911



Fuente: IDIGER (2017)

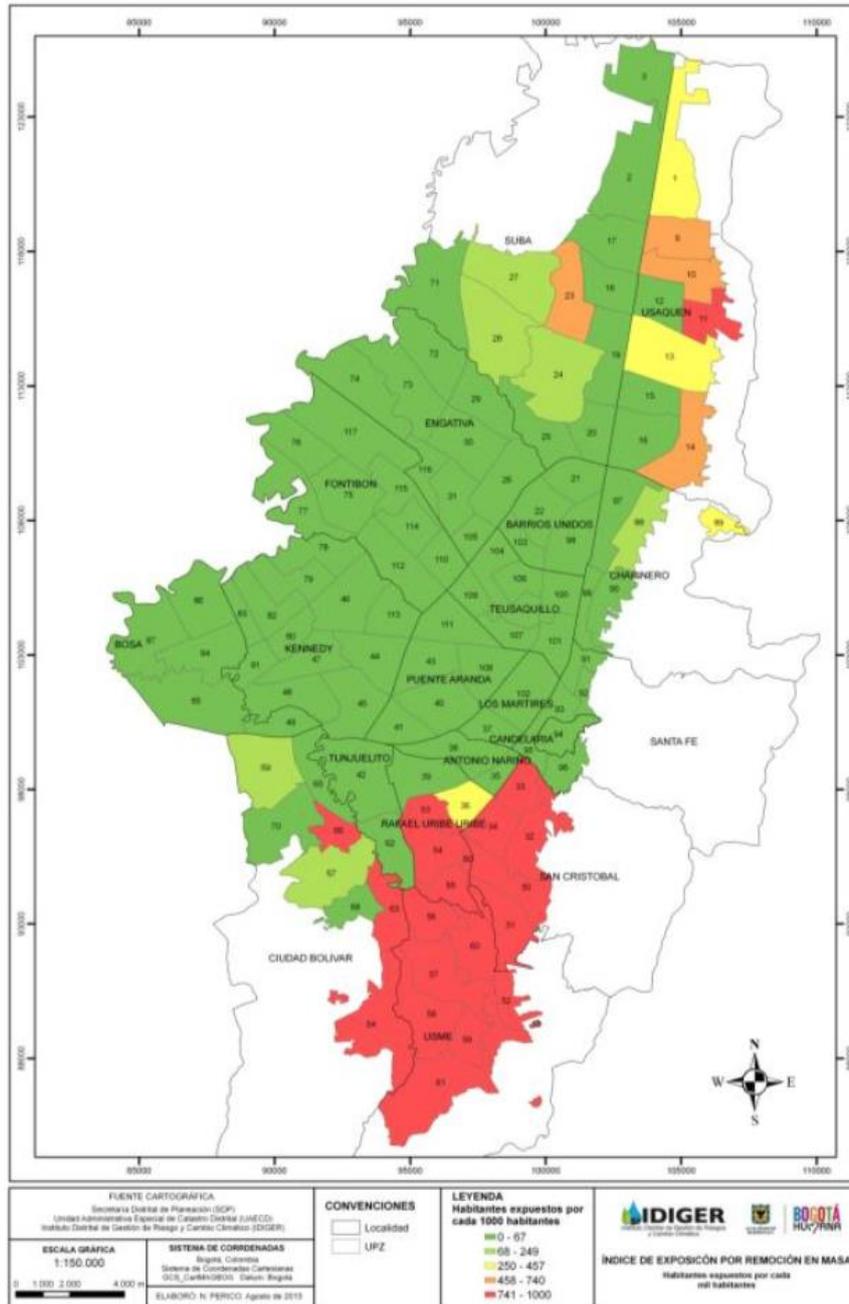
Con el fin de especializar la incidencia del fenómeno de remoción en masa, no solo a nivel localidad sino a nivel de Unidades de Planeamiento Zonal [UPZ], el Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático [PDGRCC] (2015) generó un índice de exposición por este tipo de eventos tomando como base para su desarrollo las características de amenaza del Decreto Distrital 190 de 2004 y la densidad de la población. En consecuencia, el índice determinó que el mayor número de personas expuestas por cada mil habitantes a fenómenos de remoción en masa se ubican en las localidades de Ciudad Bolívar, San Cristóbal, Usaquén, Rafael Uribe Uribe y Usme. En el caso de las localidades de Usme y San Cristóbal, todas sus UPZ presenta un alto número de habitantes expuestos, por lo que en estas zonas el grado de vulnerabilidad puede ser mayor al tener una mayor cantidad de población expuesta.

Tabla 4. UPZ con Mayor Número de Personas Expuestas a Remoción en Masa

Localidad	UPZ
Ciudad Bolívar	63 El Mochuelo 64 Monte Blanco 66 San Francisco
Usme	52 La Flora 56 Danubio 57 Gran Yomasa 58 Comuneros 59 Alfonso López 60 Parque Entrenubes 61 Ciudad Usme
Rafael Uribe Uribe	53 Marco Fidel Suarez 55 Diana Turbay 54 Marruecos
San Cristóbal	32 San Blas 33 Sosiego 34 20 de Julio 50 La Gloria 51 Los Libertadores
Usaquén	11 San Cristóbal Norte

Fuente: SDA (2015)

Gráfico 7. Índice de Personas Expuestas por cada Mil Habitantes por UPZ



Fuente: SDA (2015)

Así mismo, la distribución de este fenómeno en las áreas que se encuentran construidas señala que cerca del 10% de los predios en la ciudad se encuentran bajo amenaza alta por remoción en masa, seguido de un 15% por amenaza media y un 31% por amenaza baja, como se indica en la tabla 5. En relación a los asentamientos de origen informal, de las 8.056 Ha registradas en el Documento de Diagnóstico del POT (SDP, 2017) como de origen informal, unas 192,27 Ha (2,39 %) del área total se encuentran bajo la condición de amenaza alta por remoción en masa.

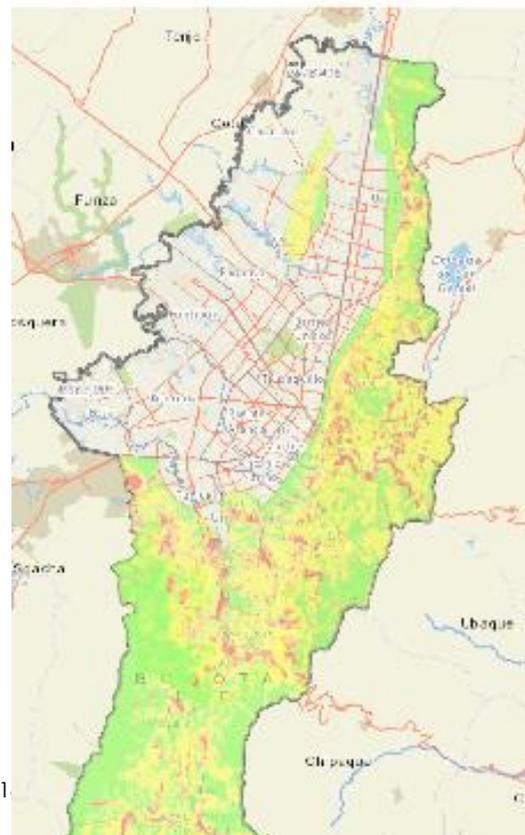
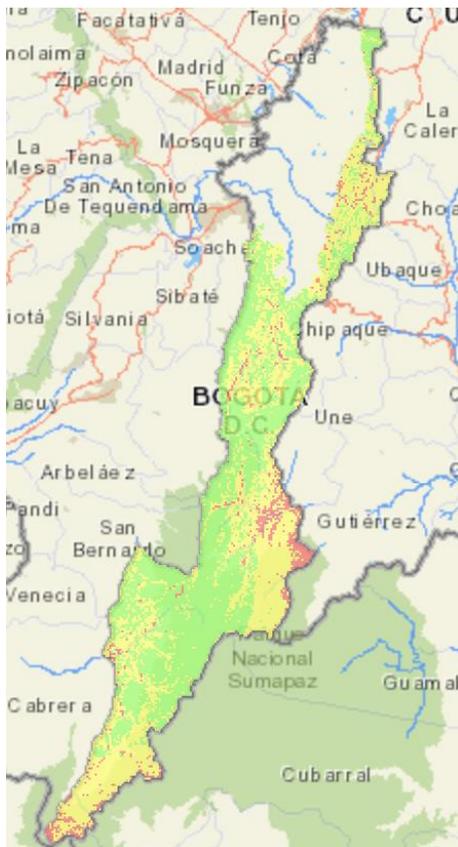
Tabla 5. Lotes Construidos en Zonas de Amenaza por Remoción en Masa

Condición de Amenaza	Lotes Construidos
Alta	16.943
Media	101.719
Baja	148.286

Fuente: SDA (2015)

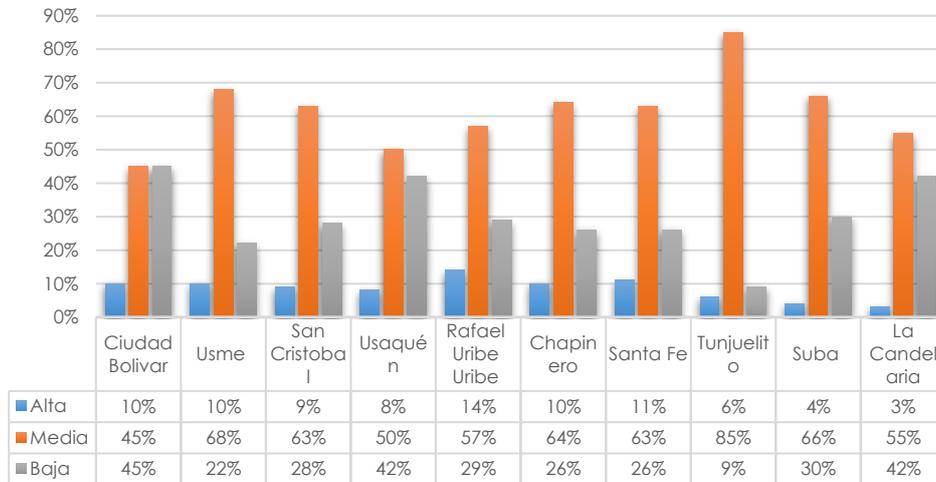
Por medio de la Resolución 0751 de 2018 el Distrito adoptó la actualización del mapa de amenazas por remoción en masa desarrollo, con base en estudios adelantados por el IDIGER. Esta actualización comprende la incorporación de la amenaza por movimientos en masa (antes remoción en masa) en perspectiva de cambio climático para tres niveles geográficos: urbano, rural y centros poblados. Como resultado de la actualización, se puede identificar que el 56.2% del área de las localidades de ladera se encuentra en amenaza media, un 34,4% en amenaza baja y un 9,4% en amenaza alta. Así mismo, las localidades con mayor indecencia de este fenómeno continúan siendo: Ciudad Bolívar, Usme, San Cristóbal, Usaquén y Rafael Uribe Uribe.

Gráfico 8. Plano Normativo de Amenaza por Movimientos en Masa en Perspectiva de Cambio Climático



Fuente: IDIGER (2015)

Gráfico 9. Incidencia de la Amenaza por Movimientos en Masa en Localidades de Ladera



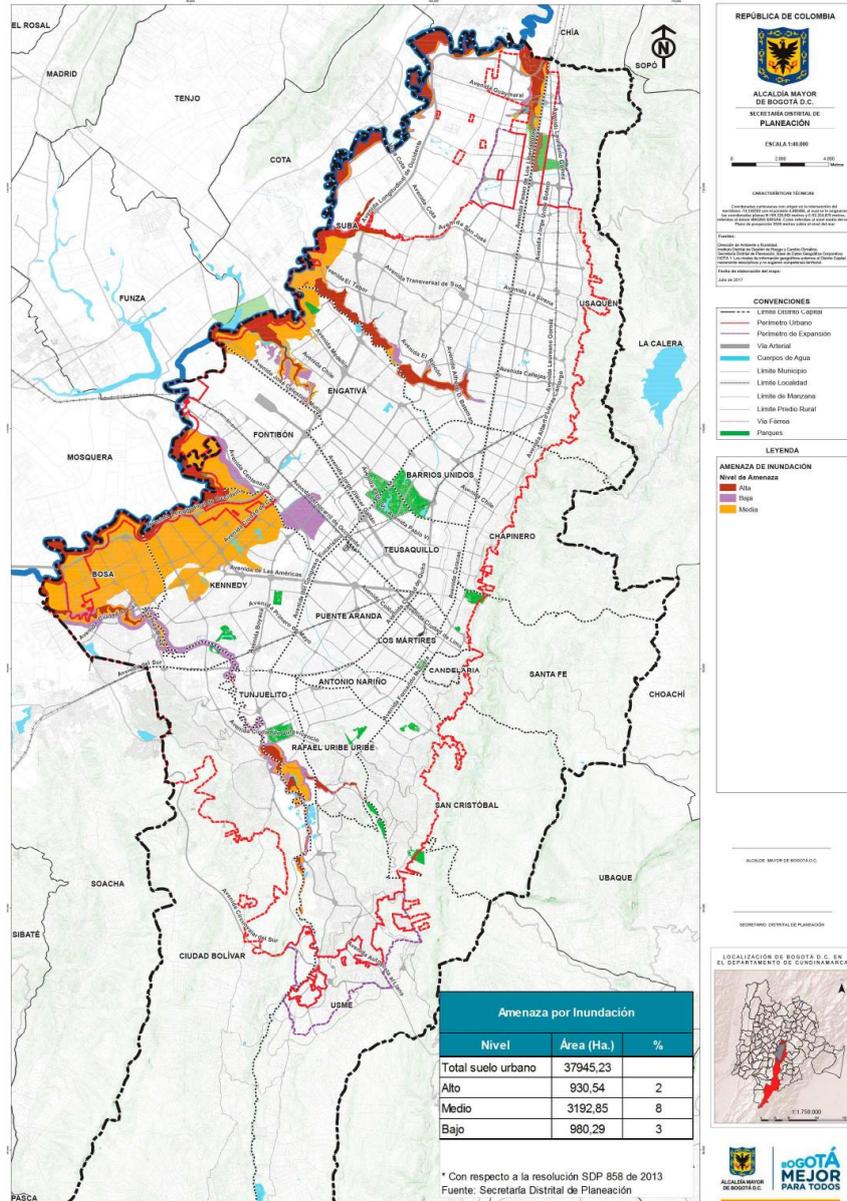
Fuente: IDIGER (2018)

2.3.2 Amenazas por Inundaciones

Las inundaciones son fenómenos recurrentes que tienen presencia en las corrientes de agua como resultado de lluvias intensas, donde el agua sobrepasa la capacidad del cauce, desbordándose en las zonas aledañas a las riberas de los ríos o quebradas. En este sentido, de conformidad con los estudios desarrollados sobre este tipo de eventos, el 13% del área total urbana -equivalente a 5.104 Ha- se encuentra bajo amenaza por desbordamientos. Sin embargo, la presencia de fenómeno es mucho más reducido en el territorio a comparación de los movimientos en masa, pues se focaliza en las zonas bajas de las localidades de Suba, Engativá, Kennedy, Bosa, Fontibón, Tunjuelito, las cuales están asociadas a las cuencas de los ríos Fucha, Salitre y Tunjuelo que vierten sus aguas en el río Bogotá, y en algunos sectores de Ciudad Bolívar, Usaquén, Rafael Uribe Uribe y Usme, sin embargo, la incidencia en estas últimas localidades es reducida.

De conformidad con los datos de porcentaje de área en amenaza alta por desbordamientos distribuidos por localidades, Suba tiene mayor probabilidad de incidencia de este fenómeno con un 55.2%. El porcentaje restante se divide entre las localidades de Engativá con un 12%, seguido de Bosa también con un 12%, posteriormente Kennedy con un 6.6%, Fontibón con un 5.9%, Tunjuelito con un 3.2%, Ciudad Bolívar con un 1.7%, Usaquén con un 1.6%, Rafael Uribe Uribe con un 1.0% y Usme con un 0.9% (SDA, 2015).

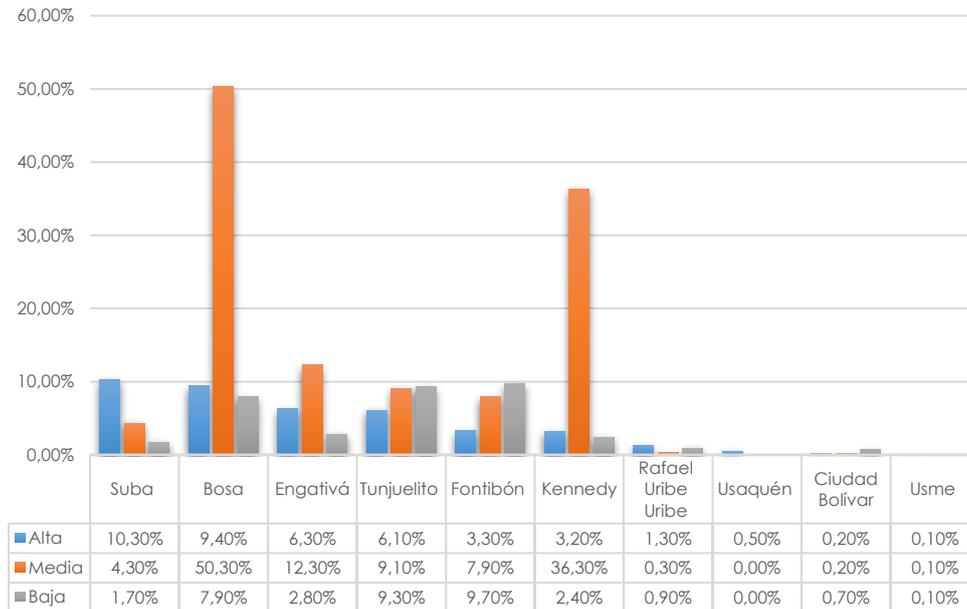
Gráfico 10. Incidencia de la Amenaza por Movimientos en Masa en Localidades de Ladera



Fuente: SDP (2017)

Con respecto al porcentaje total de las áreas bajo amenaza por desbordamiento, esta tiene una mayor presencia en la localidad de Suba, el 10.4% de su área se encuentra bajo esta condición. La localidad de Bosa también tiene una fuerte presencia de este tipo de eventos con una 9.40% de su territorio, seguido de Engativá con un 6.30% y Tunjuelito con un 6.10%. Aunque la incidencia de la amenaza alta ocupa porciones importantes del suelo, es preocupante que más del 50% de la localidad de Bosa se encuentre bajo amenaza media, pues si se tiene en cuenta el porcentaje en amenaza alta y media, el 59.7% de la localidad presenta un alto grado de exposición a este tipo de eventos.

Gráfico 11. Porcentaje Total del Área de las Localidades en Amenaza por Desbordamiento

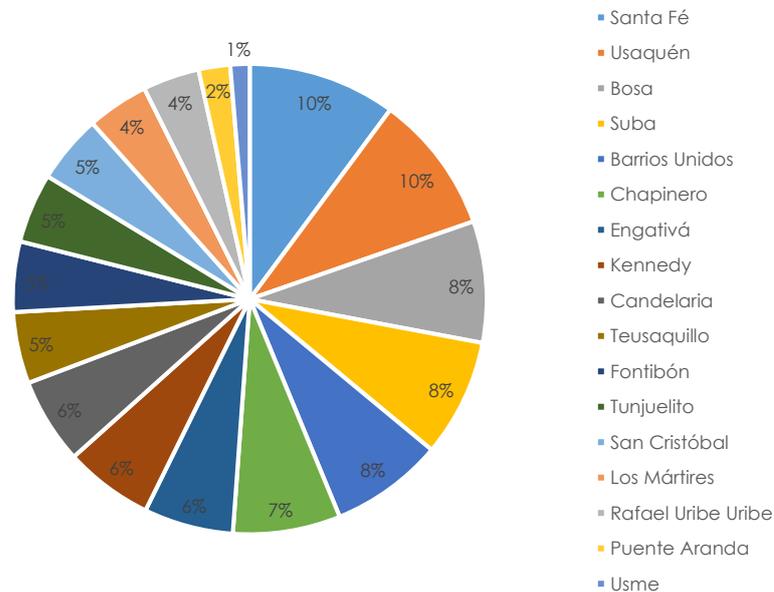


Fuente: IDIGER (2018)

Las anteriores cifras demuestran como los dos tipos de fenómenos naturales de mayor recurrencia en Bogotá se distribuyen en localidades que tienen una fuerte presencia de asentamientos de origen informal, que, en el caso de las zonas bajo amenaza por inundación, se encuentran relacionadas con un patrón de crecimiento en anillos en torno a los centros históricos tradicionales de las localidades de Suba, Fontibón, Engativá y Bosa. Esto demuestra que existe una fuerte relación entre los tipos de patrones de ocupación de los asentamientos informales y la especialización de las amenazas en el territorio, pues su concreción en determinados lugares es producto de la intervención del hombre (Lawell, 1998 citado por García, 2005).

Sin embargo, según el informe histórico de emergencias registradas desde el año de 1991 (IDIGER) para los eventos de inundaciones, la mayor presencia de estos se ha registrado en la localidad de Santa Fe con 230 eventos, seguido de Usaquén con 217 eventos, Bosa con 190 eventos y Suba con 184. Por consiguiente, no se presenta una relación directa entre la mayor cantidad de suelo en zonas de amenaza alta y la mayor incidencia de este evento, pues la localidad de Santa Fe registra una amenaza casi nula, pero tiene el mayor registro de este tipo de eventos.

Gráfico 12. Registro de Eventos por Inundación desde 1911



Fuente:
(2018)

IDIGER

2.4 Legalización de barrios

La estrategia fundamental para la formalización de asentamientos de origen informal ha sido su legalización. Desde 1986, el Distrito empezó a realizar la legalización de desarrollos urbanísticos y, a partir de 1991 se reglamentó el proceso para el trámite de la legalización urbanística, el reconocimiento de inmuebles y la provisión de servicios públicos. Para 1996 se reglamentó la legalización o reconocimiento oficial de asentamientos o barrios, donde se adoptan las medidas administrativas para aprobar los planos y expedir la reglamentación respectiva y, su legalización implica la incorporación al perímetro urbano, de ser el caso.

Para 2005, el procedimiento es nuevamente modificado y se establece el ámbito de aplicación, el cual correspondería solo a desarrollos humanos destinados a vivienda de interés social en suelo urbano, de expansión y rural, desarrollados antes del 27 de junio de 2002, fecha fijada por el Decreto Nacional 1600 de 2005. En el 2010, se modifica nuevamente el proceso debido a que en el 2008 cambió la estructura organizacional de la secretaria del Hábitat y se creó la Subdirección de Barrios, la cual sería la responsable de llevar a cabo los procesos de legalización. Para el 2011 se presenta una nueva modificación en función de lo establecido en el artículo 459 del Decreto Distrital 190 de 2004 (regularización de desarrollo), donde se reglamentó el procedimiento para los planes de regularización de desarrollo legalizados que buscaban ajustes urbanísticos y normativas a los desarrollos de origen ilegal que ya habían sido sometidos a procesos de legalización. Sin embargo, este fue derogado en el 2015 por el Decreto 063 de 2015, el cual reglamentó nuevamente el procedimiento de regularización de desarrollos ilegales hasta la fecha.

Tabla 6. Marco Normativo Distrital

Decreto	Contenido	Derogado
Decreto 700 de 1991	Por el cual se reglamenta el procedimiento para tramitar la legalización urbanística, la prestación provisional de servicios públicos, y el reconocimiento de inmuebles determinados	

Decreto 688 de 1996	Por el cual se reglamenta el proceso de legalización o reconocimiento oficial de desarrollos, asentamientos o barrios localizados al interior o exterior del Área Urbana del Distrito Capital	Derogado por el artículo 34 del Decreto Distrital 367 de 2005
Decreto 367 de 2005	Por el cual se reglamenta el procedimiento y demás requisitos para la legalización de los desarrollos humanos realizado clandestinamente, de conformidad con el artículo 458 del Decreto Distrital 190 de 2004	Derogado por el artículo 31 del Decreto Distrital 510 de 2010
Decreto 510 de 2010	Por el cual se reglamenta el procedimiento para la legalización urbanística de asentamientos humanos en Bogotá, D.C.	Derogado por el artículo 39 del Decreto Distrital 476 de 2015
Decreto 416 de 2001	Por el cual se reglamenta el procedimiento a aplicar a los planes de regularización de desarrollos legalizados establecidos en el artículo 459 del Decreto Distrital 190 de 2004	Derogado por el artículo 10 del Decreto Distrital 64 de 2015
Decreto 063 de 2015	Por el cual se reglamenta el procedimiento de regularización de desarrollos legalizados y se dictan otras disposiciones	

Fuente: SDP (2018)

De conformidad con el Diagnóstico del POT (2017), de las 8.056 Ha de origen informal en la ciudad, unas 7.461,13 han sido objeto de procesos de legalización, lo que equivale a un 92,61% del total que se tenían registrados. En la década de los 80 se empieza a notar un comportamiento diferente con respecto al número de asentamientos legalizados, pues se pasa de 69 en la década de los 70 a 229 en la década de los 80. En gran parte esto puede estar respondiendo a la acumulación progresiva de hectáreas desarrollos baja esta condición entre 1970 y 1980 (ver gráfico 2). Sin embargo, el proceso de creación de nuevos asentamientos informales siguió en aumento como se ve en el gráfico 2, pues entre los años 1980 y 2000 se sumaron 3.434 nuevas hectáreas a las ya desarrolladas. En consecuencia, para los años 90 el número de asentamientos legalizados es exponencialmente más alto con unos 838 desarrollos, en comparación con todo lo que se había logrado legalizar hasta la fecha, que era de 419 desarrollos. Aunque gran parte de las hectáreas conformadas por asentamientos de origen informal han sido legalizadas, esto no significa que el fenómeno haya desaparecido, pues estos barrios no son un fenómeno transitorio sino permanente.

Tabla 7. Áreas Objeto de Legalización

Década	No de Desarrollos	Área (Ha)	%
Años 50	4	107,77	1,44%
Años 60	117	979,62	13,13%
Años 70	69	552,25	7,40%
Años 80	229	950,85	12,74%
Años 90	838	4.046,66	54,24%
Años 00	210	712,39	9,55%
Años 10	86	97,96	1,31%
Sin Información	3	12,22	0,16%

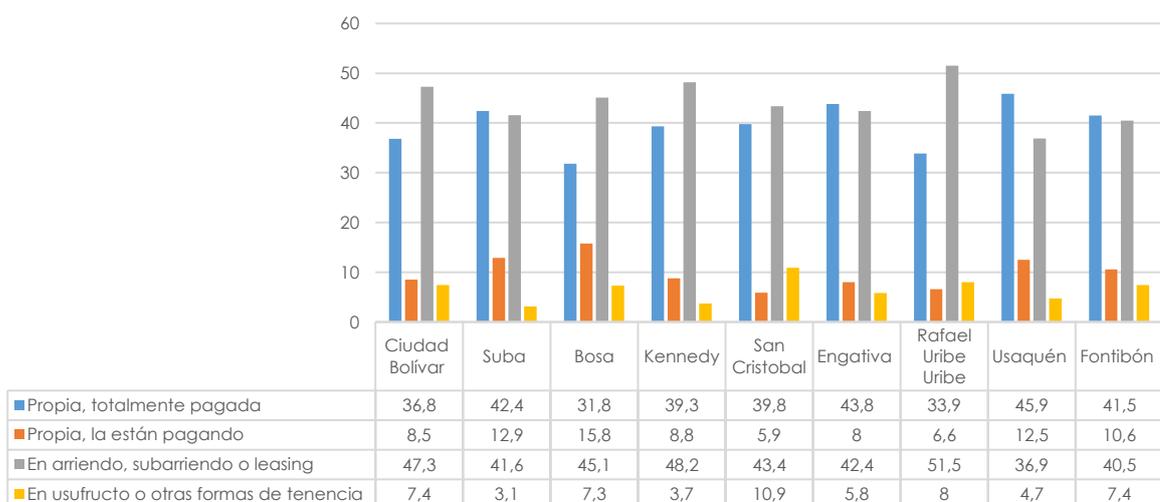
Otros	2	1,41	0,02%
Total	1.558	7,461,13	100%

Fuente: SDP (2017)

Sin embargo, la legalización o regulación de asentamientos es un proceso que solo se centra en el derecho público (el urbanismo, los servicios públicos y comunales y el ordenamiento físico), donde se reconoce la existencia del asentamiento humano, se aprueban sus planos, regulación y se expide la reglamentación. En ningún caso la legalización de un asentamiento tiene incidencia en los derechos de propiedad, posesión o tenencia del predio, por lo que el reconocimiento formal de la propiedad o posesión del suelo se ve postergada, perpetuando la inseguridad jurídica y careciendo de derechos plenos sobre el suelo, poniendo en riesgo permanente a los habitantes a posibles desalojos por parte de los propietarios legítimos. Sin derechos seguros sobre el suelo, las personas no podrían acceder a créditos que permitan la intervención y mejoramiento de las condiciones actuales de sus viviendas.

Aun así, sigue siendo muy difícil establecer cuál es el grado de seguridad jurídica en la tenencia del suelo, pues datos como los suministrado por la Encuesta Multipropósito 2017 se centran en la tenencia de la vivienda, sin reflejar la condición que se tiene sobre la posesión del suelo. Para las diez localidades con mayor número de asentamientos de origen informal, la forma de tenencia que predomina es la del arriendo, subarriendo o leasing, donde la localidad de Rafael Uribe Uribe tiene más de la mitad de las viviendas bajo esta condición, seguido por Kennedy, Ciudad Bolívar, Bosa y Engativá (DANE, 2017). Aun cuando la tenencia se concentra en arriendo, existe un segmento importante que se encuentra en usufructo u otras formas de tenencia como posesión sin título, ocupación de hecho o propiedad colectiva, donde la mayor incidencia está en la localidad de San Cristóbal, seguido por Rafael Uribe Uribe, Ciudad Bolívar, Fontibón y Bosa. Por lo tanto, es fundamental definir cuál es el tipo de tenencia, no solo de vivienda como estructura física, sino del suelo donde se encuentra emplazada, pues la incertidumbre en este aspecto excluye permanentemente a esta población de los derechos seguros del suelo e iniciativas de inversión, tanto pública como privada.

Gráfico 13. Tenencia de la Vivienda



Fuente: DANE (2017)

2.5 Mejoramiento Integral de barrios

2.5.1 Asentamientos de origen informal con perspectiva al mejoramiento integral de barrios

La informalidad y el mejoramiento integral de barrios son dos hechos directamente proporcionales, en este sentido, mientras no se logre disminuir la informalidad urbana, la inversión en recursos para mejoramiento será una tarea permanente en los barrios en Bogotá, lo anterior en detrimento de las finanzas distritales, que podrían destinarse al mantenimiento y calidad de la ciudad.

Y es que el detrimento no se da solo en función de los recursos que se invierten en programas de mejoramiento de barrios, sino por los recursos que el distrito no percibe por cuenta de la informalidad de las familias que habitan estos sectores de la ciudad, las cuales no se integran al sistema financiero e institucional del distrito.

De acuerdo con SDHT 2017³, la informalidad económica y la informalidad urbana son fenómenos fuertemente relacionados, la primera tiene que ver con la población que no entra a hacer parte del mercado formal de trabajo y que normalmente es de bajos ingresos, por su parte la informalidad urbana es la resultante de que esta población no pueda acceder a una vivienda formal, al no existir una oferta suficiente de viviendas asequibles a su capacidad de pago.

El Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en Bogotá.

El Programa de Mejoramiento Integral de Barrios en Bogotá, cuenta sus primeras experiencias en la planificación integral desde 1972, a partir del desarrollo del Plan Integrado de Desarrollo Urbano de la Zona Oriental de Bogotá conocido como *PIDUZOB*, cuya principal acción fue la mejor masiva de asentamientos informales para desmarginalizar las áreas intervenidas.

El mejoramiento de barrios está asociado directamente al proceso expansivo de la ciudad, que tuvo un auge entre las décadas de 1960 y 1970. Ya para la década de los 80' los desarrollos informales disminuyen, entre otras razones a causa de unas menores tasas de crecimiento poblacional, un mayor control de ilegalidad y la oferta pública de vivienda.

En la década del 90', la ocupación informal crece superando los indicadores del periodo 1970-1980, en parte por las reformas introducidas en el sector de la vivienda a principios de la década y un escalamiento del conflicto armado al final de la misma, lo que seguramente generó procesos migratorios hacia la capital.

No obstante, y siguiendo el documento de la SDHT, la informalidad se inserta en el mercado a través de la adquisición de insumos materiales para su construcción y mano de obra y entra a formar parte de las actividades de compraventa y alquiler en medio de las que adquiere valor de cambio, afectando al stock inmobiliario en general. Este proceso de informalidad en la producción de vivienda incluye además un marco general de desarrollos incompletos en materia de servicios y espacios públicos, dotaciones de equipamientos, y articulación a los sistemas de movilidad, que tienen que ser cubiertos por el distrito, y en el más crítico de los casos puede coincidir con zonas

³ Documento técnico de propuesta de intervención general proceso de formulación del programa de mejoramiento integral Bogotá D.C. 2017

restringidas por amenazas y riesgos que terminan en complejos procesos que en esencia constituyen el mejoramiento integral de barrios – MIB, , cuando no se requiere de reasentamiento.

De manera reciente, el Acuerdo 257 de 2006, le entregó a la SDHT, la función de coordinar el PMIB; como un esquema de gestión y coordinación interinstitucional, cuyo objetivo es el mejoramiento de las condiciones de los asentamientos humanos. La Secretaría Distrital del Hábitat es en consecuencia la entidad coordinadora del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios.

El Programa de MIB es el mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como del espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así que sus habitantes accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad. (Diagnóstico POT 2017). Sin embargo, el PMI en su forma actual, tiene origen con la expedición del Decreto Distrital 619 de 2000, el cual adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial.

Según lo establecido en el POT, el objetivo general del PMI es permitir que los habitantes de los asentamientos de origen ilegal accedan a la calidad de vida urbana definida para el conjunto de la ciudad, al orientar las acciones de complementación, reordenamiento o adecuación requeridas tanto en el espacio urbano como en las unidades de vivienda (Decreto Distrital 190 de 2004, artículo 295).

Para implementar el programa, el POT estableció (artículo 297) cuatro estrategias:

1. De planeamiento urbano y de vivienda
2. De operación y coordinación institucional
3. De legalización
4. De participación y concertación

Así mismo se estableció que los criterios para la definición de las áreas de actuación del PMI son los siguientes:

1. Origen ilegal (artículos 295 y 296).
2. Estratificación socio-económica 1 y 2 (artículo 296).
3. Tratamiento urbanístico de mejoramiento integral (artículo 299).

Cabe resaltar que el POT integra el programa de mejoramiento integral de barrios a la política de dotación de equipamientos, y señala que es necesario *“apoyar las acciones de MIB, mediante la localización de equipamientos de carácter zonal y vecinal en áreas periféricas, atendiendo no sólo al cubrimiento de servicio que se preste, sino a la condición del equipamiento como elemento de integración comunitaria”*.

Mejoramiento integral en suelo rural.

Para implementar estas acciones de mejoramiento sobre los asentamientos humanos rurales, señala el POT que se deberán adoptar Planes de Mejoramiento Integral para Centros Poblados Rurales (artículo 56), de conformidad con los aspectos definidos por el artículo 403:

1. Malla estructural: Incluye las áreas destinadas para el crecimiento, áreas para la consolidación, la habilitación y el desarrollo.

2. Red vial: Estructuración y clasificación en vehiculares y peatonales.
3. Protección ambiental: Definición de rondas, áreas de protección y de reforestación.
4. Espacio público: Espacio público principal y áreas para la recreación.
5. Patrimonio construido: Identificación de obras para conservación.
6. Equipamientos: definición de déficit y localización de equipamientos.

Derivado de las citadas decisiones del POT y otras que no se han retomado en este documento, el PMI se ha venido desarrollando en las 26 UPZ caracterizadas por un uso residencial predominante y de urbanización incompleta por las deficiencias en servicios públicos, accesibilidad, equipamientos, espacio público, deterioro de las áreas de la estructura ecológica, precariedad de títulos y de habitabilidad de las viviendas.

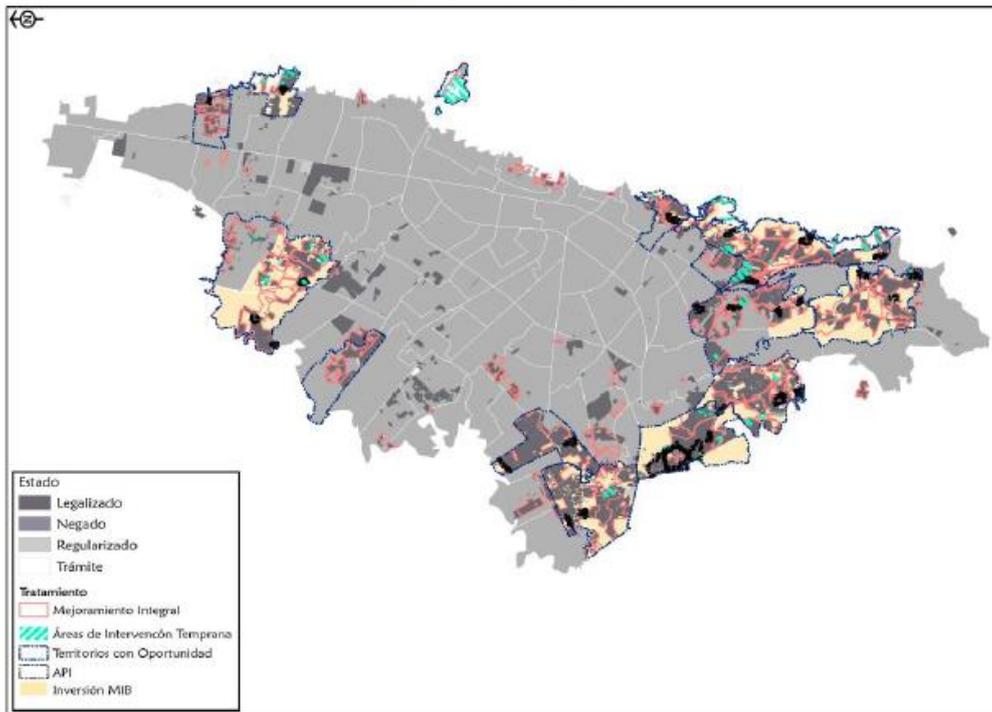
Avances en la ejecución del programa de MIB en los últimos 10 años

Durante los últimos años que se lleva ejecutando el programa de MIB en el distrito, se tiene que, durante los 3 últimos periodos de gobierno, el factor común ha estado encaminado a reducir los desequilibrios territoriales, socioculturales, socioeconómicos y ambientales de los asentamientos humanos y así, mejorar la calidad de vida los habitantes y su entorno. No obstante, la articulación interinstitucional ha sido el reto pues se requiere articular, focalizar y optimizar las acciones de apoyo e inversión en los territorios.

Los 3 últimos periodos han aportado al programa MIB: “Bogotá Positiva 2008-2012”, definió la escala de intervención en las 24 Áreas Prioritarias de Intervención API, la “Bogotá Humana 2012-2016” definió los 6 componentes de intervención en las áreas priorizadas (accesibilidad, servicios públicos, equipamientos para programas sociales, equipamientos para programas cívicos y culturales, las condiciones individuales de la unidad de vivienda y las condiciones ambientales), y en el PDD “Bogotá Mejor para Todos 2016-2020”, se recogen las experiencias de aplicación del MIB de las anteriores administraciones y se propone un salto para focalizar las acciones buscando la integralidad del programa en lo territorial, con un enfoque más social y participativo.

Los temas centrales de intervención en al menos los últimos 10 años han sido: Legalización de barrios, la intervenciones físicas y sociales a escala barrial, la prestación de servicios públicos en barrios legalizados, la modernización del Catastro Distrital y el mejoramiento de la malla vial local, accesibilidad, equipamiento para programas sociales, equipamiento para actividades cívicas y culturales, condiciones ambientales y condiciones individuales de la unidad de vivienda, condición de la tenencia (apoyo para la titularidad de los predios) y condiciones estructurales de la vivienda.

Gráfico 14. Localización de las intervenciones del Programa de Mejoramiento Integral de Barrios 2008-2017



Fuente: Secretaría Distrital del Hábitat –SDHT- Subdirección de Información Sectorial SIS 2017

Con la estrategia denominada Desmarginalizar la actual administración a través de la SDHT ha diseñado una serie de programas para mejorar aspectos integrales en los barrios más vulnerables de Bogotá.

La focalización de las intervenciones de la SDHT, en el programa MIB se ha realizado teniendo en cuenta el POT Decreto Distrital 190 de 2004. Así, de un total de 112 UPZ, se seleccionaron 26 de ellas, con tratamiento de mejoramiento integral. Estas UPZ, se caracterizan por tener un uso residencial predominante y de urbanización incompleta y con deficiencias a nivel de accesibilidad, servicios públicos, deterioro de las áreas de la estructura ecológica principal, equipamientos, espacio público, condiciones de la vivienda precariedad de títulos y de habitabilidad de las viviendas.

En estas UPZ se definieron un conjunto de 21 zonas denominadas como UPZ de mejoramiento integral, API, territorios con oportunidad o áreas de intervención temprana. Desmarginalizar es la respuesta al desarrollo no planificado de la ciudad, donde las entidades públicas encabezadas por la SDHT, junto a las comunidades organizadas y el sector privado aúnan esfuerzos para complementar el entorno urbano y las viviendas en los asentamientos de origen informal, con el propósito de elevar la calidad de vida de sus habitantes superando una situación de segregación socio-espacial.

Informalidad y mejoramiento integral de barrios: Situación actual.

De acuerdo con datos de la SDHT (2017), la actual extensión de la informalidad en los suelos clasificados como urbanos, de expansión urbana o rurales en el Distrito Capital es de 10.990 hectáreas incluyendo tanto los desarrollos legalizados como los que aún no lo están, constituyendo respectivamente el 21,5% de su suelo urbano, el 10,5% de su suelo

de expansión y el 1,5% de su suelo rural, teniendo que, de esta última clasificación solo un 0,1% corresponde a los centros poblados y asentamientos menores, mientras que el restante 1,4% (2.337 ha.) principalmente son “zonas rurales” colindantes con el perímetro urbano que ya han sido desarrolladas de manera informal, buena parte de ellas sobre áreas protección.

Lo anterior se traduce en un diagnóstico que la SDHT ha identificado para este tema y que se sintetiza en:

- Dificultad en la integración con la ciudad.
- Condición periférica que genera exclusión y segregación.
- Impacto sobre la estructura ecológica principal.
- Confluencia de necesidades económicas, sociales y de seguridad.
- Desarrollo de la vivienda no formal.

Pero sin duda un aspecto fundamental para el distrito es la consideración de que cerca de un 50% de la población se ubique en UPZ de mejoramiento integral, sumado a la carga presupuestal que supone la intervención permanente y recurrente en este tipo de zonas, lo anterior si se tiene en cuenta que la consolidación de un barrio informal en la ciudad de Bogotá generalmente toma entre 15 y 20 años.

Aportes para la formulación de la política en el componente de MIB.

El Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas “Bogotá mejor para todos” (Acuerdo 645 de 2016) en su Pilar 2 - Democracia Urbana hace referencia al Programa para las Intervenciones Integrales del Hábitat. En términos específicos, plantea como propósitos:

- Pasar de la cartografía fija a la evaluación constante.
- Reglamentar el instrumento de evaluación.
- Ampliar competencias del Programa de Mejoramiento Integral.
- Aclarar roles de las entidades.
- Aumentar la velocidad de respuesta del distrito.

Todo lo anterior se concreta en los que el distrito ha denominado “Territorios de oportunidad”. En el Plan de Desarrollo, dentro de las Intervenciones Integrales del Hábitat se definió como una de sus metas gestionar 10 Intervenciones Integrales de Mejoramiento en los territorios priorizados (Territorios de oportunidad).

El propósito del programa, pretende intervenir con la generación y consolidación de redes de espacios y equipamientos públicos conectados por corredores de movilidad que alberguen una actividad económica boyante, aprovechando los componentes de la estructura ecológica principal, y generando articulación con el manejo de las áreas liberadas en procesos de reasentamiento, con los procesos de legalización y regularización urbanística, y los proyectos de vivienda de interés social.

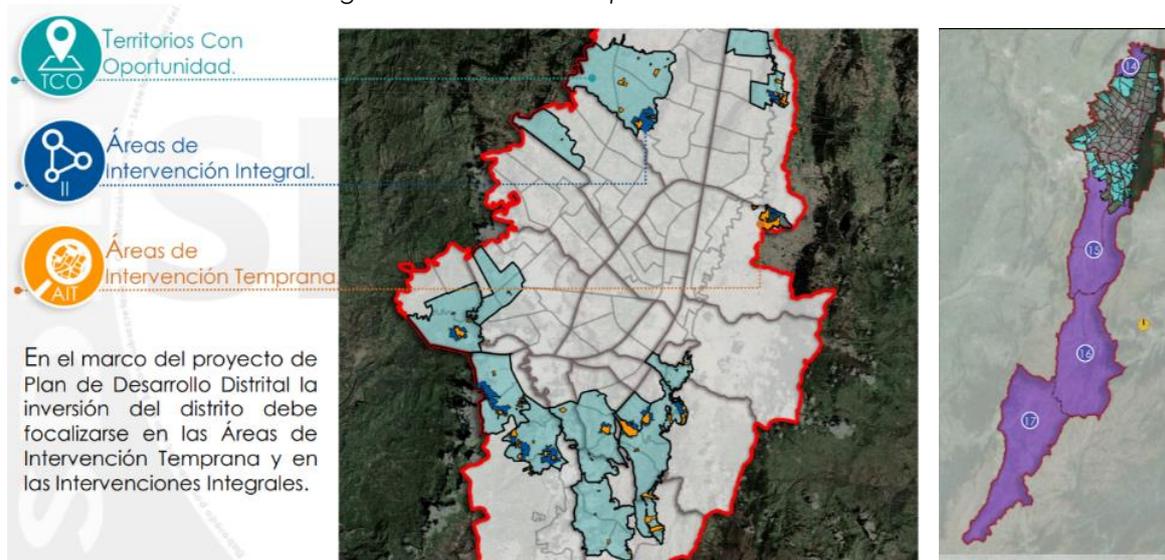
De acuerdo con los planteamientos del PDD, las acciones prioritarias en los territorios de oportunidad implican la participación de varias de las entidades distritales, lideradas por la SDHT, y se incluyen las siguientes acciones:

- Reasentamiento por alto riesgo no mitigable.
- Construcción y/o adecuación de redes de acueducto.
- Construcción y/o adecuación de redes de alcantarillado sanitario.
- Construcción y/o adecuación de parques, zonas verdes, plazas y plazoletas.
- Oferta de equipamientos en educación, salud, bienestar social y cultura.

- Construcción y/o adecuación de segmentos de malla vial arterial, intermedia y local.
- Disposición de rutas / paraderos, puntos de recarga y estacionamientos del SITP; construcción y/o adecuación de vías para bicicletas.
- Titulación predial.
- Mejoramiento de vivienda (SDVE en modalidades "Habitacional" y "Reforzamiento estructural").
- Prevención situacional (Seguridad).

Efectivamente se trata de intervenciones integrales del hábitat para una gran porción del distrito, estas intervenciones se han focalizado en los territorios de oportunidad y se distribuyen entre áreas de intervención integral y áreas de intervención temprana.

Gráfico 15. Estrategia de Territorios con Oportunidad. Subdirección de Barrios



Fuente: Subsecretaría de Coordinación Operativa. Secretaría Distrital del Hábitat. 2016

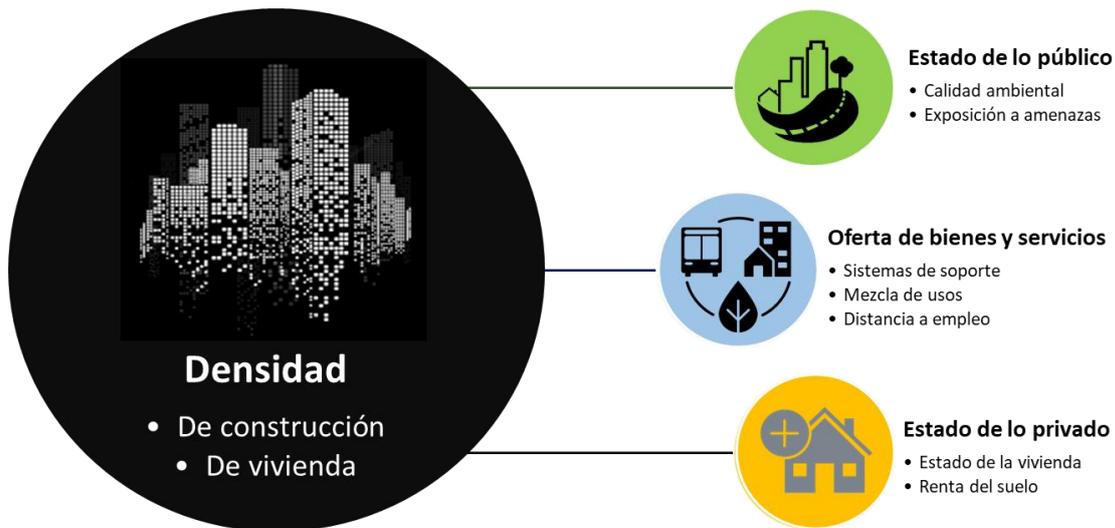
De acuerdo con la Estrategia de Territorios con Oportunidad, su conformación en suelo rural retoma la división en Unidades de Planeamiento Rural, las cuales a través de su reglamentación establecen las directrices sobre Planes de Mejoramiento Integral de los Centros Poblados y Asentamientos Menores a su interior -con excepción de la UPR Cerros Orientales.

3 Componentes principales para el diagnóstico territorial

La propuesta metodológica del “*Diagnóstico del hábitat*” propone llevar a cabo una evaluación integral de la vivienda y del hábitat en la ciudad, caracterizando la distribución espacial en el territorio de condiciones generales relacionadas con la vivienda y los sistemas de soporte de la ciudad.

Este diagnóstico parte de la construcción de una batería de indicadores espaciales compilados en cuatro componentes de análisis, siendo el de densidad el eje gravitacional que conecta los componentes restantes: oferta de bienes y servicios, estado de lo público y estado de lo privado.

Gráfico 16. Componentes principales para la elaboración del diagnóstico del hábitat de Bogotá



Fuente: Geografía Urbana SAS

El propósito último de este diagnóstico es aportar en la construcción de una estrategia metodológica para la identificación de zonas homogéneas asociadas a la vivienda y las condiciones generales de su entorno. Por lo cual, el resultado obtenido ofrece un panorama actual de la ciudad para orientar la toma de decisiones en la política pública del hábitat y el territorio en la ciudad en lo que refiere a:

- La definición de una línea base de diagnóstico de la situación actual del hábitat y el territorio en la ciudad.
- Orientar la calificación de la ciudad a través de tratamientos según necesidades urbanas diferenciadas en el espacio.
- Constituir una base para la evaluación, siendo una metodología replicable, permite hacer seguimiento a la ejecución de la política en el tiempo.

Como aporte principal, en términos metodológicos, se propone superar los alcances generales que se derivan del diagnóstico espacial a gran escala, que considera generalmente la UPZ o Localidad como unidades geográficas de análisis, y que tienden a invisibilizar las dinámicas urbanas propias de la escala local. De esta manera, se toma como unidad de análisis la manzana, permitiendo discriminar en mejor medida la heterogeneidad, lo cual deriva en un mejor entendimiento de las condiciones urbanas diferenciales que caracterizan la vivienda y el hábitat en la ciudad.

Las variables que se propone analizar y sus indicadores se describen a continuación:

1) Densidad

Es la variable principal del modelo, e indica la relación de concentración de viviendas

por unidad de área, así como los patrones generales de aprovechamiento urbanístico en la ciudad. Para su análisis se consideran la concentración de viviendas a través de la cantidad de unidades prediales con uso residencial por manzana; así como características urbanísticas generales de la ciudad como: índices totales de ocupación y construcción para todos los usos.

2) Oferta de bienes y servicios

Se define en función de la cobertura de los sistemas de soporte de equipamientos, espacio público y servicios públicos, proximidad a infraestructuras de transporte, y considera las condiciones de mezcla de usos a nivel de manzana.

3) Estado de lo Público

Para evaluar esta variable se propone evaluar algunas condiciones ambientales, relacionadas con calidad de aire y cobertura arbórea próxima a áreas residenciales, así como exposición a amenazas de inundación, remoción en masa, riesgo tecnológico y riesgos no mitigables.

4) Estado de lo Privado

Para el análisis de esta variable se propone considerar el comportamiento del mercado inmobiliario, evaluado desde los avalúos catastrales de terreno y construcción, y valores de referencia de suelo, así como una estimación promedio de la edad y calificación de las edificaciones por manzana.

Análisis por componentes

Una vez analizadas las variables y las comparaciones de estas en cada uno de los tratamientos involucrados en el análisis, se obtiene un diagnóstico para cada uno de los sectores analizados, a través de la conformación de zonas homogéneas que dan cuenta del estado o condición de cada una de ellas.

Los resultados esperados de este análisis son los siguientes:

1. Establecer las condiciones de déficit cuantitativo y cualitativo de hábitat en la ciudad de Bogotá desde la perspectiva de la oferta pública de bienes y servicios y la condición del estado de la infraestructura pública y privada, que permita analizar "el hábitat". Con esto, se podrán definir los programas y proyectos de los que trata el producto 3.
2. Contar con datos que nos permitan evaluar si en las diferentes zonas analizadas se llevaron a cabo las acciones que les correspondía por definición, esto quiere decir, mirar si las zonas mejoraron, se renovaron o consolidaron, de acuerdo con las condiciones establecidas en el POT y si cuentan con los soportes urbanos necesarios para este fin. De igual forma, permite establecer si los tratamientos fueron asignados correctamente.
3. Saber si las diferentes zonas analizadas contribuyeron a consolidar el modelo de ocupación, a partir de evaluar el cumplimiento del esquema de derechos y deberes en los en las intervenciones territoriales, el cual debe permitir el desarrollo territorial ordenado y sostenible del suelo, en función de la vocación y modelo de ordenamiento del municipio, mediante 1) La obtención de suelos públicos. 2) La financiación de la construcción de las infraestructuras locales.

3.1 Densidad poblacional y de vivienda como variable dependiente

La densidad poblacional se considera como el componente central del modelo, Se evalúan las condiciones de distribución demográficas como número de personas, hogares y viviendas por manzanas; y características urbanísticas generales de la vivienda como: índices de ocupación y construcción.

3.1.1 Características físicas

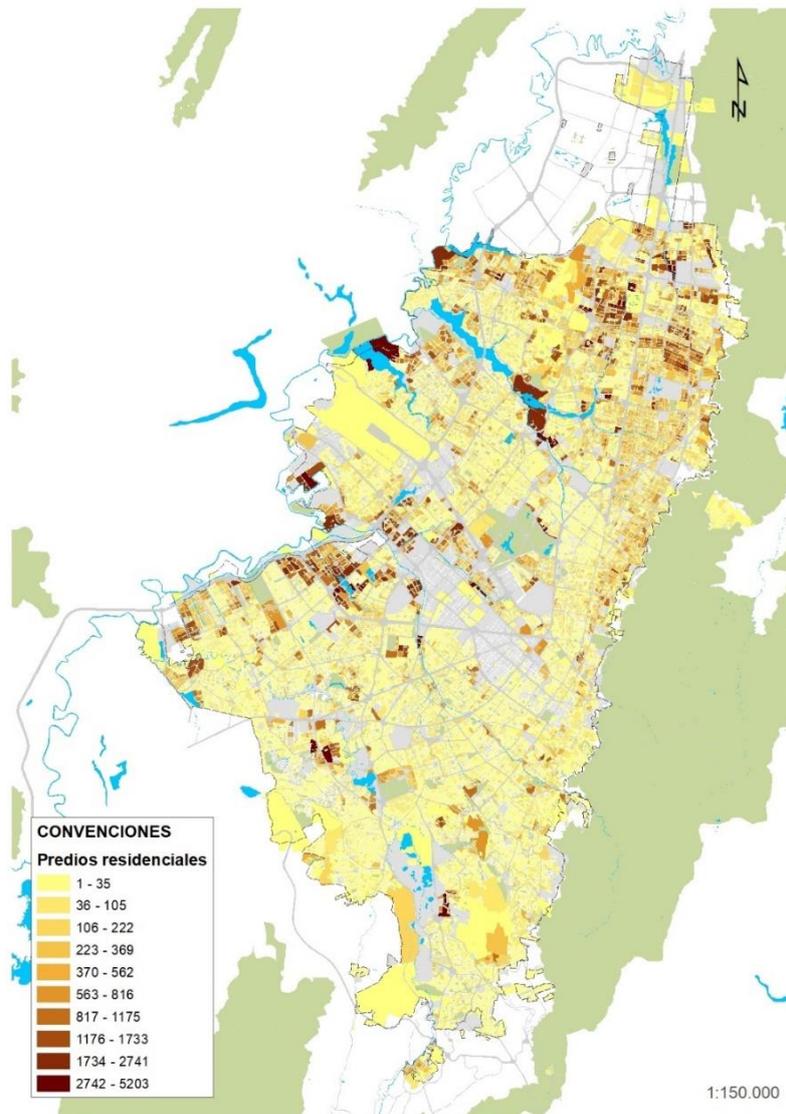
3.1.1.1 Distribución de viviendas

La distribución de las viviendas se entiende como la cantidad de unidades prediales residenciales por manzana.

El conteo de unidades de viviendas por manzana permite identificar algunas zonas en las que se concentran los valores más altos de la ciudad, localizándose especialmente en el norte hacia Chapinero, Usaquén y Suba; y en el occidente en Engativá, Kennedy y Bosa en sectores colindantes con el río Bogotá. Todos los anteriores sectores en donde se encuentran altas proporciones de vivienda en propiedad horizontal.

La distribución de las viviendas ayuda a identificar las zonas más y menos residenciales, con ello, Chapinero, Usaquén, Suba, Engativá, Kennedy y Bosa son las localidades en las que se pueden encontrar una mayor cantidad de viviendas por manzana, por lo tanto, son lugares mucho más residenciales o con mayor densidad del uso residencial.

Gráfico 17. Distribución de viviendas

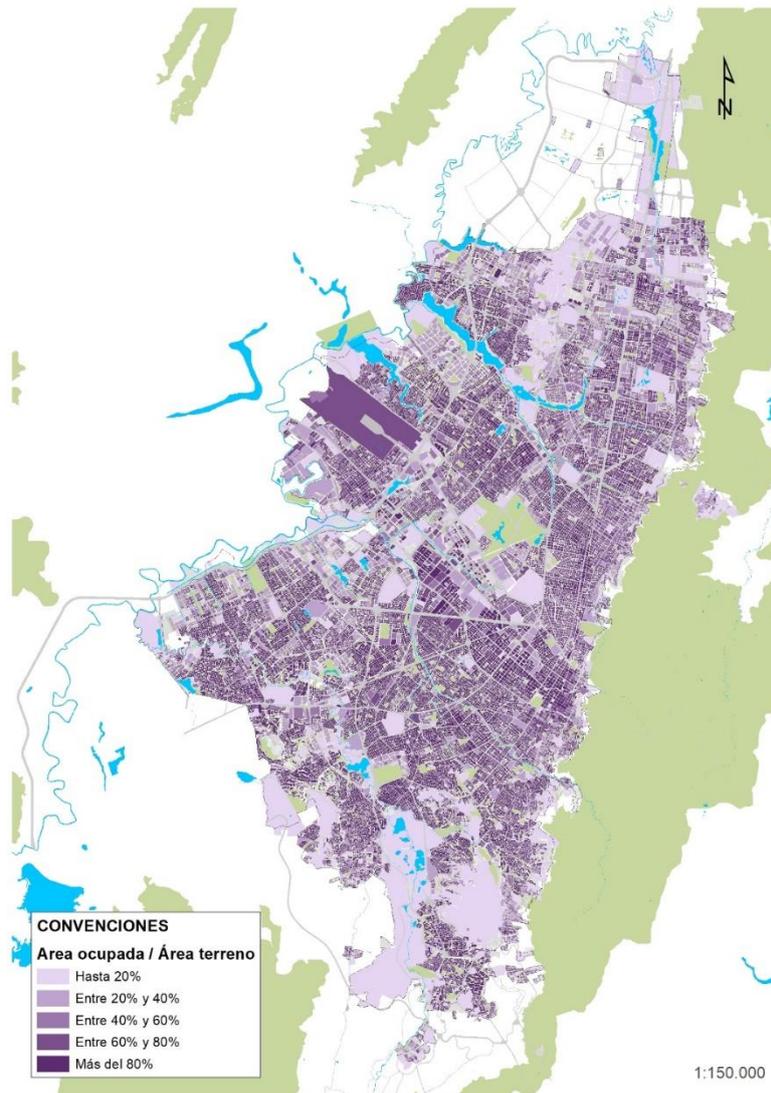


FUENTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA DISTRITAL DE CATASTRO DISTRITAL – UAECD 2017

3.1.1.2 Índice de ocupación

El índice de ocupación define en este caso la proporción de área ocupada de la manzana. De este modo, el índice de ocupación busca caracterizar formas de ocupar y aprovechar el suelo, como se evidencia en el plano obtenido el resultado denota una tendencia homogénea en el territorio, siendo en la gran mayoría de la ciudad la ocupación superior al 80% de las manzanas.

Gráfico 18. Índice de ocupación



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD: Base de datos predial 2017

3.1.1.3 Índice de construcción

Este índice estima la relación del área construida total de la manzana sobre el área de terreno total.

La espacialización de índices de construcción resalta tres patrones de interés:

La zona de oriente, en Santa Fe, Chapinero y Usaquén, presentan índices altos que denotan un alto aprovechamiento urbanístico.

Los mismo sucede al occidente, en Bosa y Kennedy, en donde han predominado

desarrollos de tipo formal en los últimos años.

Hacia el occidente, en las localidades de Engativá y Suba, se destacan también zonas de concentración de índices altos, sin embargo, estas zonas son predominantemente de tipo informal, por lo cual se debe tener presente que condiciones reales de urbanización difieren de las identificadas en las zonas señaladas anteriormente.

Gráfico 19. Índice de construcción

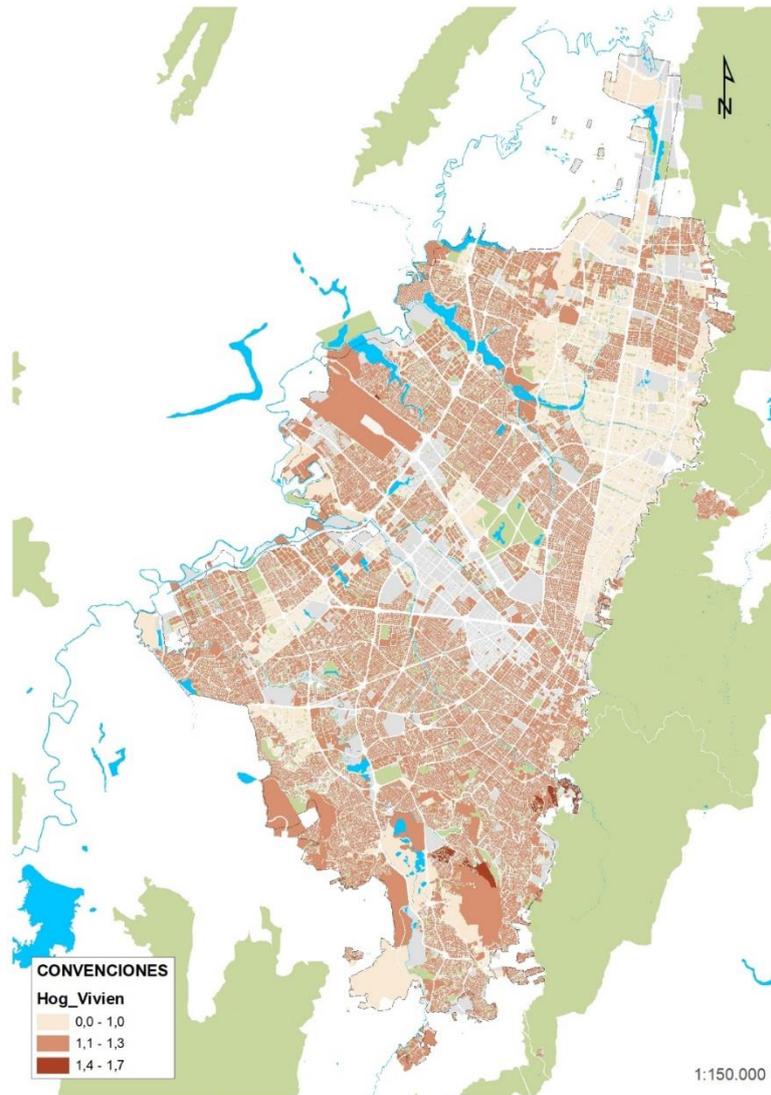


Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD: Base de datos predial 2017

3.1.1.4 Hogares por vivienda

Este dato señala la cantidad promedio de hogares que habitan por vivienda cada manzana, se estima a partir de la Encuesta Multipropósito de 2017, con datos representativos a nivel de UPZ y estrato, de donde se obtiene la relación señalada en el siguiente plano.

Gráfico 20. Hogares por vivienda



Fuente: Encuesta Multipropósito 2017 - Secretaría Distrital de Planeación

La caracterización de número de hogares por vivienda permite identificar los sectores en los que predomina el déficit cuantitativo de vivienda, siendo aquellos en donde convive más de un hogar por vivienda.

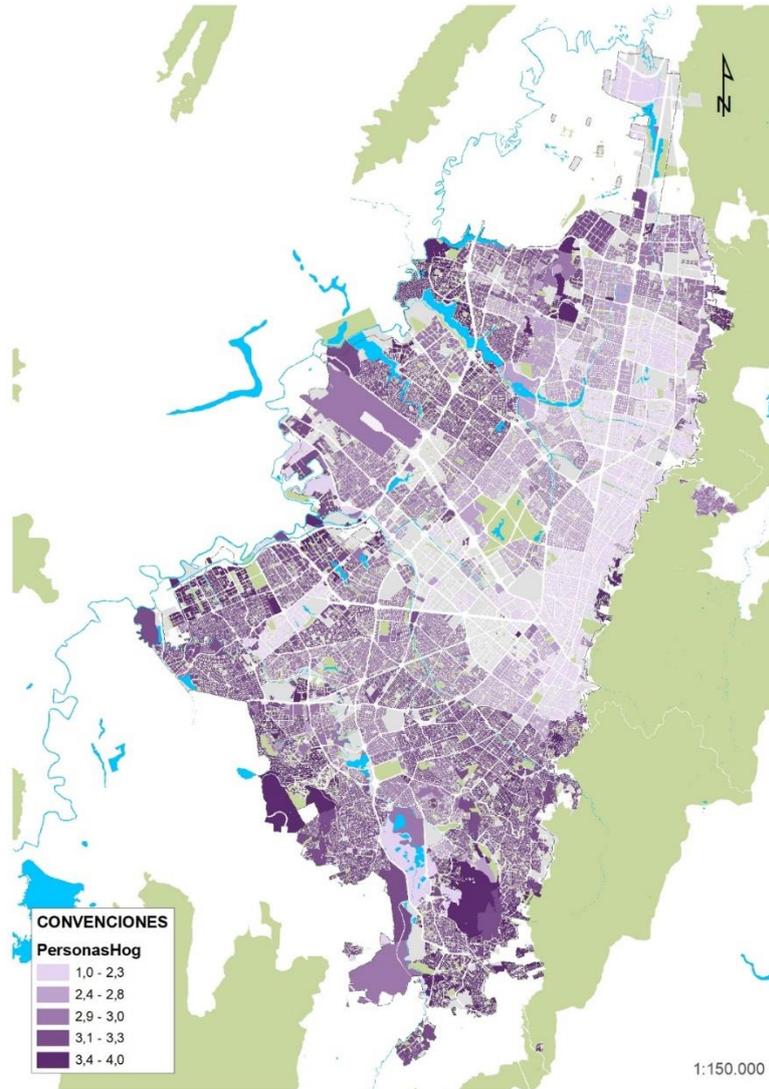
En el siguiente plano se destacan sectores en Usaquén, Suba y Kennedy en donde reside un solo hogar por vivienda, en tanto en el resto de la ciudad los valores se incrementan hasta alcanzar 1,7 hogares por vivienda.

3.1.1.5 Personas por hogar

Este dato señala el tamaño promedio de hogar por manzana, tomando como insumo

la Encuesta Multipropósito de 2017, con datos representativos a nivel de UPZ y estrato, de donde se obtiene la relación señalada en el siguiente plano.

Gráfico 21. Personas por hogar



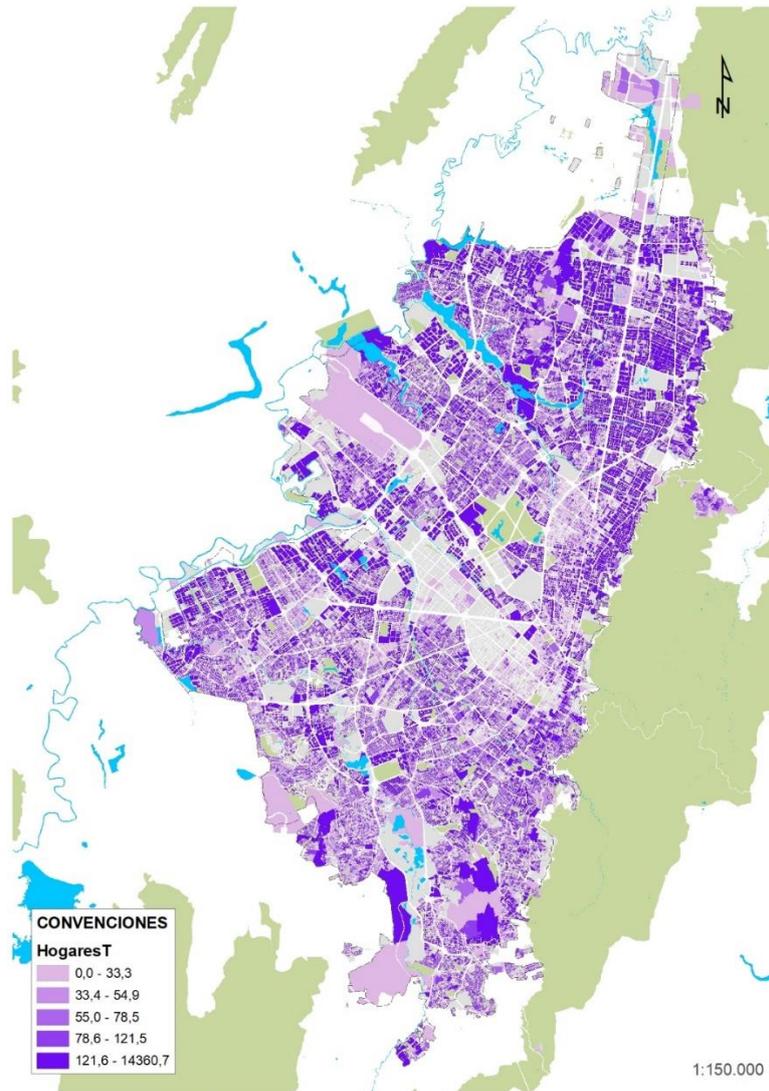
Fuente: Encuesta Multipropósito 2017 - Secretaría Distrital de Planeación

Como se evidencia en el plano, el tamaño de los hogares en la ciudad oscila entre 1 y 4 personas, con una tendencia de distribución espacial que concentra los valores más bajos hacia la zona oriente de Chapinero, Teusaquillo, Suba y Usaquén, especialmente; en tanto, hacia los bordes se presenta un comportamiento de incremento del tamaño de hogar que se intensifica hacia los extremos de la ciudad.

3.1.1.6 Total hogares

La estimación total de hogares por manzana permite evidenciar realmente densidad poblacional, considerando como punto de partida la cantidad de hogares por manzana y el número de viviendas por manzana.

Gráfico 22. Total hogares



Fuente: Encuesta Multipropósito 2017 - Secretaría Distrital de Planeación

La agrupación total de hogares por manzana en la ciudad concentra los valores más altos hacia el norte de la ciudad y en el borde occidente, con más de 120 hogares por manzana. Al sur de la zona industrial y en el sector de Barrios Unidos los datos generales tienden a reducirse, con valores que alcanzan hasta 33 hogares por manzana.

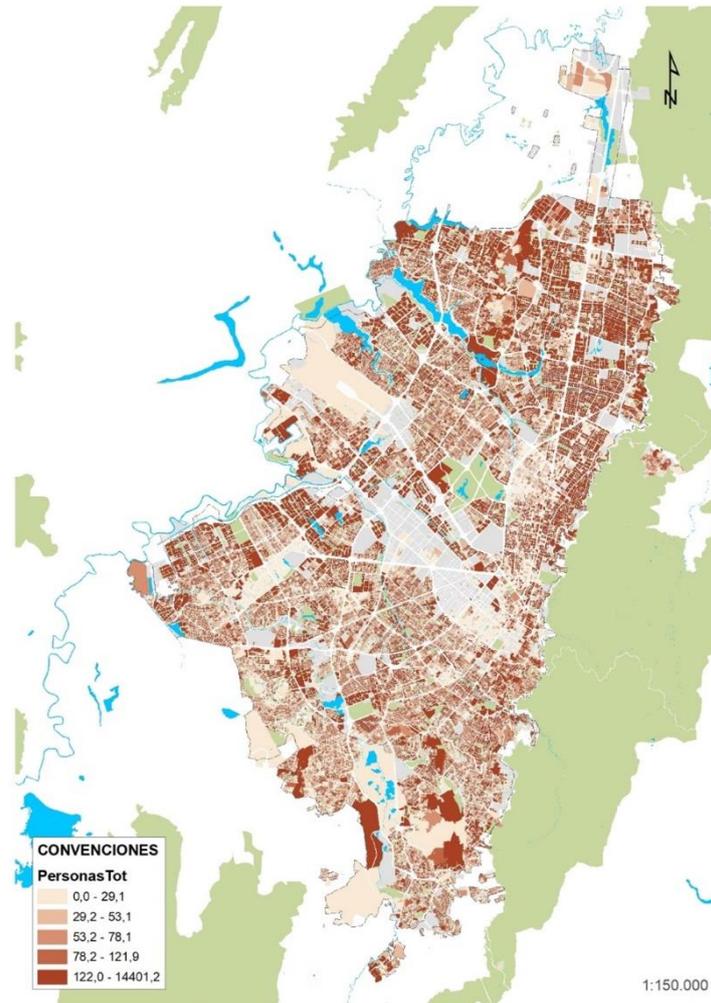
3.1.1.7 Total personas

La distribución total de personas por manzana resulta de la consideración del tamaño promedio de hogar y la cantidad de hogares por manzana, como presenta a continuación los resultados similares a los obtenidos en el plano anterior que representa

la distribución de hogares. Hacia el norte la población se concentra en mayor medida por manzana, en tanto hacia el sur de la ciudad los valores promedio son más bajos.

En las áreas que no tienen valores asociados no se identificaron unidades prediales con destino residencial.

Gráfico 23. Total personas



Fuente: Encuesta Multipropósito 2017 - Secretaría Distrital de Planeación

3.2 Oferta de bienes y servicios públicos

La oferta de bienes y servicios públicos identifica la cobertura de los sistemas de soporte de equipamientos, espacio público y servicios públicos, proximidad a infraestructuras de transporte, y considera las condiciones de mezcla de usos a nivel de manzana.

3.2.1 Cobertura de equipamientos y espacio público

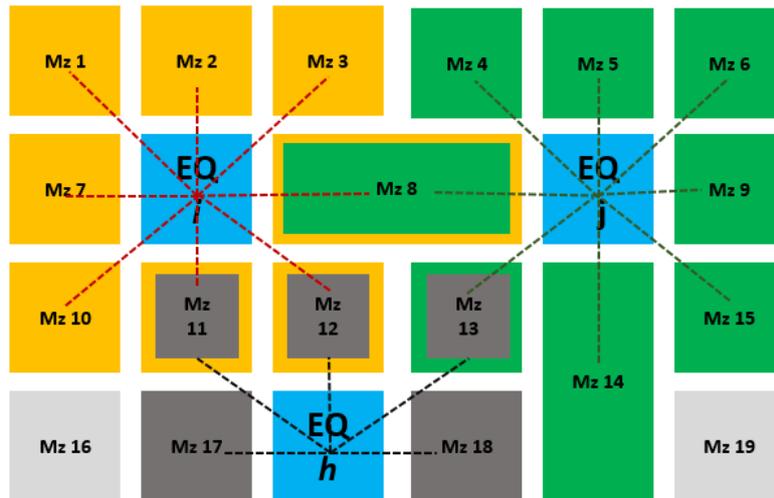
Los indicadores de cobertura de equipamientos y espacios públicos tienen como finalidad estimar el grado de disponibilidad que tiene la población en la ciudad de encontrar servicios dotacionales y espacios públicos próximos a su lugar de residencia.

De acuerdo con esto, los indicadores de cobertura de equipamientos estiman la cantidad de metros cuadrados de construcción con uso dotacional de un servicio específico que tiene disponible una persona a 1 kilómetro de distancia de su lugar de

residencia.

Para esto, se parte de identificar la demanda poblacional que tiene cada equipamiento en una distancia máxima de 1 kilómetro, luego se distribuye el área construida del equipamiento en la población residente de las manzanas que se encuentran en su área de influencia, y se estima un indicador final que suma la oferta potencial que representan todos los equipamientos para cada una de las manzanas, como se indica esquemáticamente:

Gráfico 24. Representación del índice de cobertura de equipamientos de educación

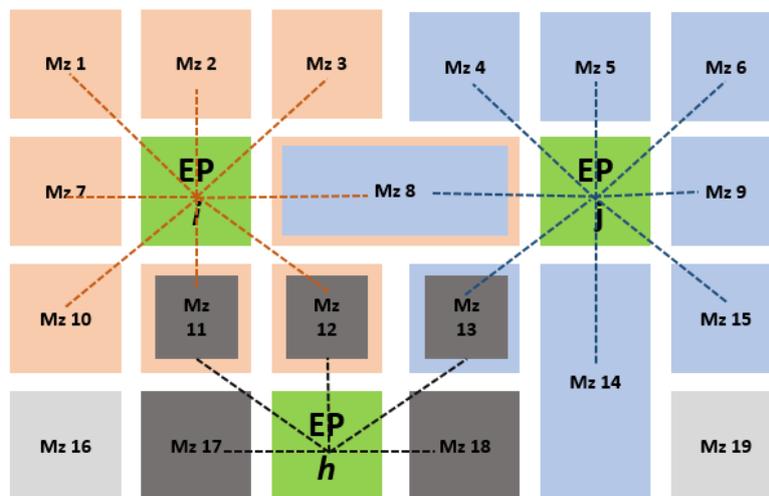


Fuente: Elaboración propia

Para el caso de los espacios públicos, el grado de disponibilidad se mide en función del suelo disponible por persona a 1 kilómetro de distancia de su lugar de residencia.

De la misma manera que en el caso anterior, se parte de identificar la demanda poblacional que tiene cada espacio público en una distancia máxima de 1 kilómetro, luego distribuye su área en la población residente de las manzanas que se encuentran en su área de influencia. El indicador final suma la oferta de áreas de todos los espacios públicos en cada una de las manzanas, como se indica:

Gráfico 25. Representación de la cobertura de espacios públicos

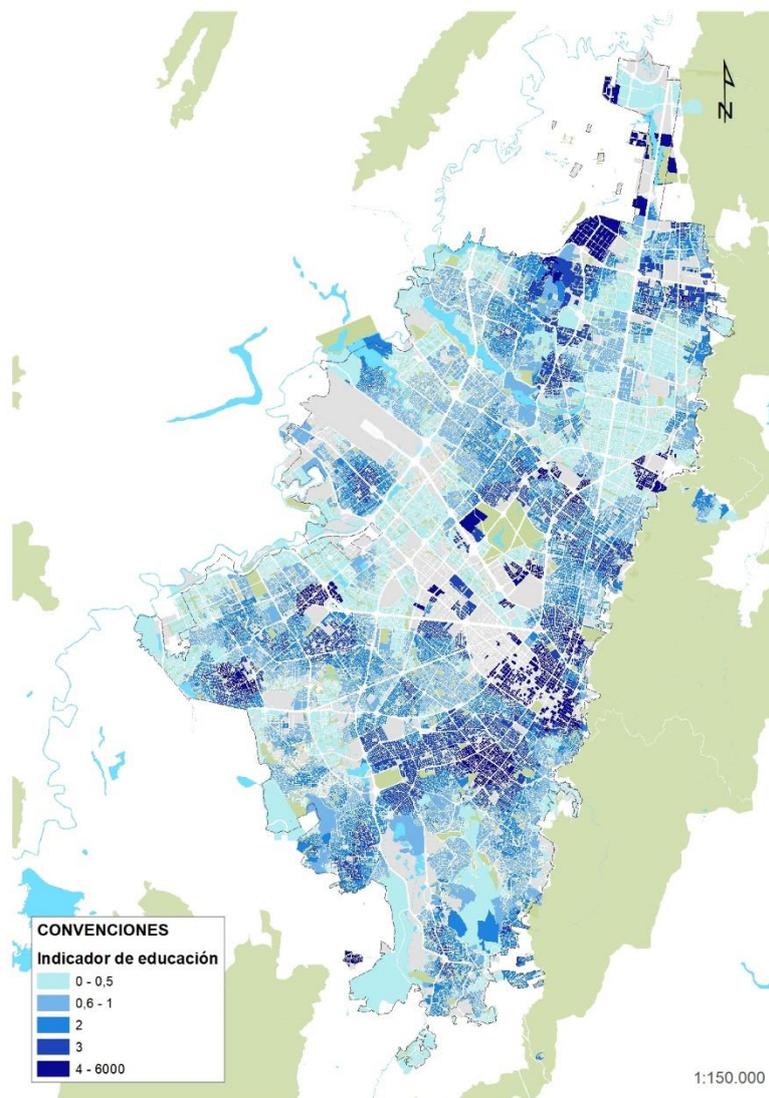


Fuente: Elaboración propia

3.2.1.1 Cobertura equipamientos de educación

Los datos obtenidos señalan que el promedio general de la ciudad es de 2m²/hab, sin embargo, como se evidencia en el plano, la tendencia espacial predominante señala que la mayoría de la ciudad no cuenta con más de 1m² de construcción de equipamiento dotacional por persona a 1km del lugar de residencia. Es posible identificar la tendencia de distribución de esta cobertura como criterio orientador para generar lineamientos de política de construcción de equipamientos en educación que permitan reducir barreras de acceso a equipamientos de educación espacialmente hacia los sectores deficitarios de la ciudad, en donde las densidades poblacionales son mayores.

Gráfico 26. Cobertura de equipamientos de educación



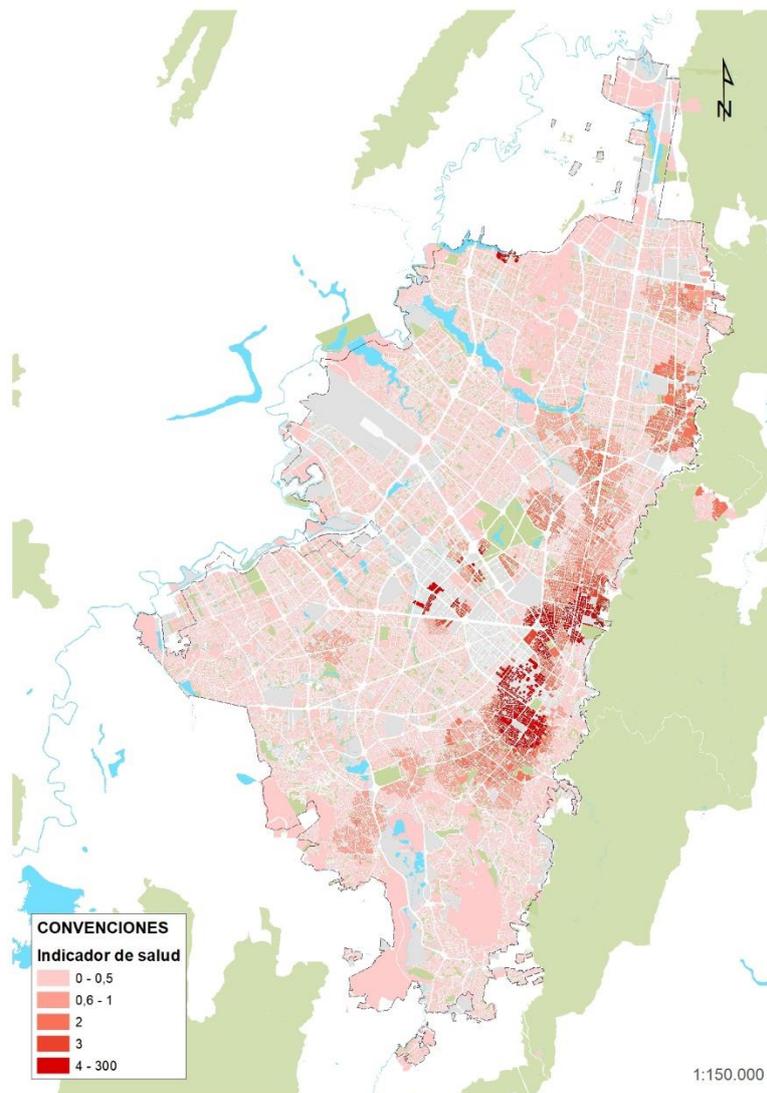
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación -Estimación de población por manzana-Plataforma territorial de equipamientos y Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base de datos predial y construcciones

3.2.1.2 Cobertura equipamientos de salud

Los datos obtenidos señalan que el promedio general de la ciudad es de 1,57m²/hab, sin embargo, como se evidencia en el plano, la tendencia espacial predominante señala que la mayoría de la ciudad no cuenta con más de 0,5m² de construcción de equipamiento de salud por persona a 1km del lugar de residencia. Se observa que las mejores coberturas se concentran en las zonas centrales de la ciudad, reduciéndose a medida que se dispersan hacia los bordes. Lo anterior pone en evidencia que la cantidad de equipamientos de salud en el borde de la ciudad no es suficiente para la población de este sector.

Se considera que es necesario construir más equipamientos en salud en las localidades periféricas de la ciudad, que son en las que más personas residen y, por tanto, tienen una mayor demanda de sus servicios. Medir la cobertura de los equipamientos en salud es indispensable para disminuir factores que aumenten la segregación y la posibilidad de tener garantizados sus derechos fundamentales.

Gráfico 27. Cobertura de equipamientos de salud

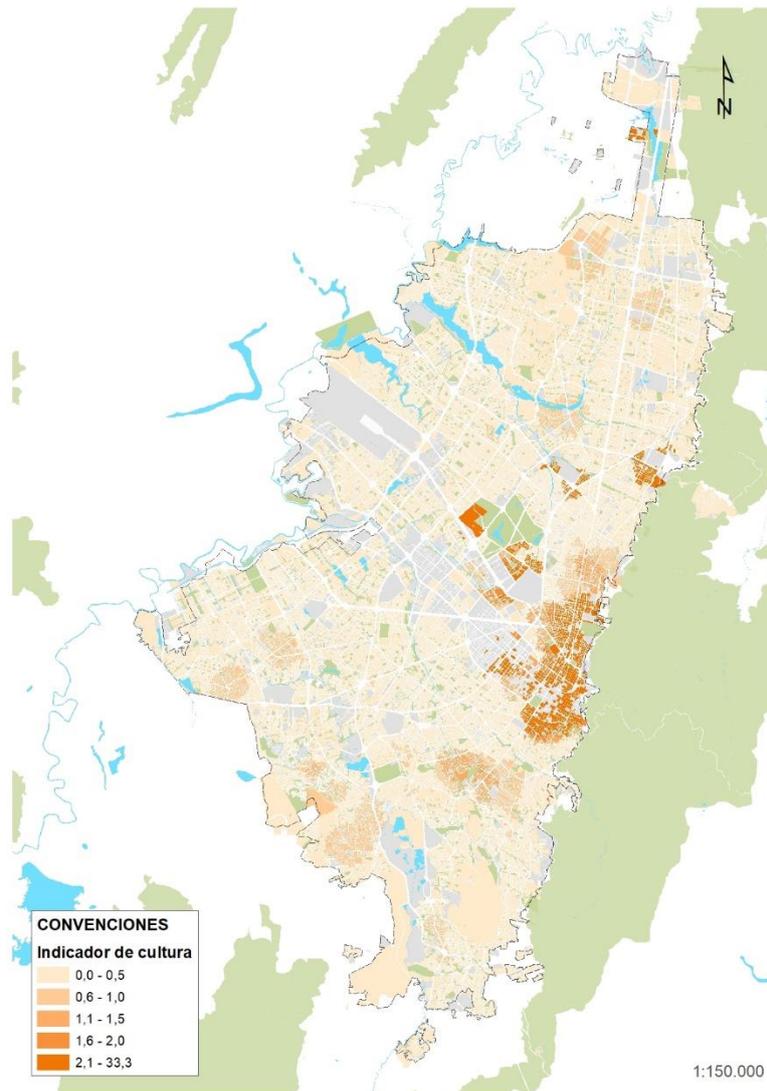


Fuente: Secretaría Distrital de Planeación-Estimación de población por manzana-Plataforma territorial de equipamientos y Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base de datos predial y construcciones

3.2.1.3 Cobertura equipamientos de cultura

Los datos obtenidos señalan que el promedio general de la ciudad es de 1,6m²/hab, sin embargo, como se evidencia en el plano, la tendencia espacial predominante señala que la mayoría de la ciudad no cuenta con más de 0,5m² de construcción de equipamiento dotacional por persona a 1km del lugar de residencia.

Gráfico 28. Cobertura de equipamientos de cultura



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación-Estimación de población por manzana-Plataforma territorial de equipamientos y Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base de datos predial y construcciones

En este mapa se identifica una extensión pequeña de la ciudad en los sectores orientales de Chapinero, Teusaquillo, Santa fe y Candelaria, en donde las coberturas alcanzan hasta 30m²/hab, lo cual contrasta con un borde de disponibilidad insuficiente.

La concentración de los equipamientos culturales en el centro de la ciudad hace que sea difícil para miles de personas acceder a estos espacios. Se requiere de diferentes estrategias para que sea posible aumentar la cobertura en diferentes

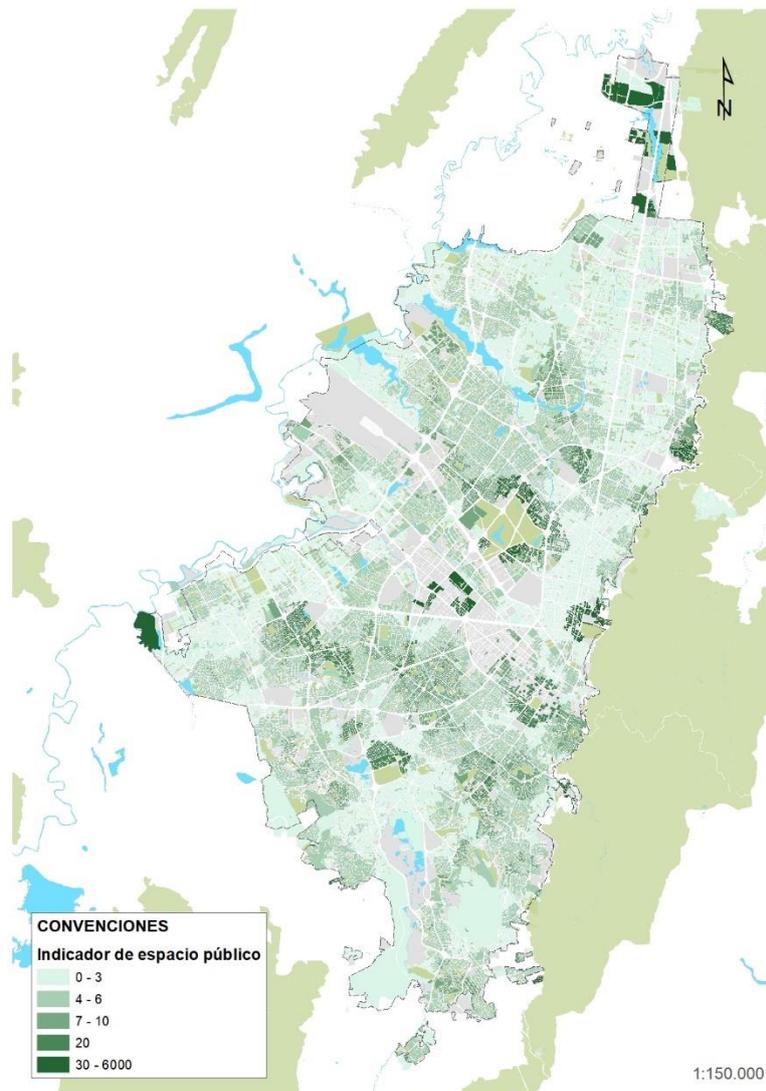
localidades de la ciudad, sin eliminar el clúster existente con sus particularidades.

3.2.1.4 Cobertura de espacios públicos: parques

Los datos obtenidos señalan que el promedio general de la ciudad es de 5,29 m²/hab, sin embargo, como se evidencia en el plano, la tendencia espacial predominante señala que la mayoría de la ciudad no cuenta con más de 3m² de suelo de parques por persona a 1km del lugar de residencia, lo cual es crítico frente a un estándar óptimo recomendado de 15m². Esta condición se presenta con preocupación en las zonas que concentran las poblaciones de menores ingresos, hacia los bordes sur y occidente de la ciudad.

Por otro lado, la fragmentación del indicador muestra que hay grandes distancias entre zonas con acceso a espacio público y las que no, por tanto, miles de personas se quedan sin la posibilidad de disfrutar del espacio público libremente y de manera expedita, lo que limita la oferta de lugares de encuentro con otras personas.

Gráfico 29. Cobertura de espacios públicos



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación -Estimación de población por manzana-Sistema distrital de parques y Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base de datos predial y construcciones

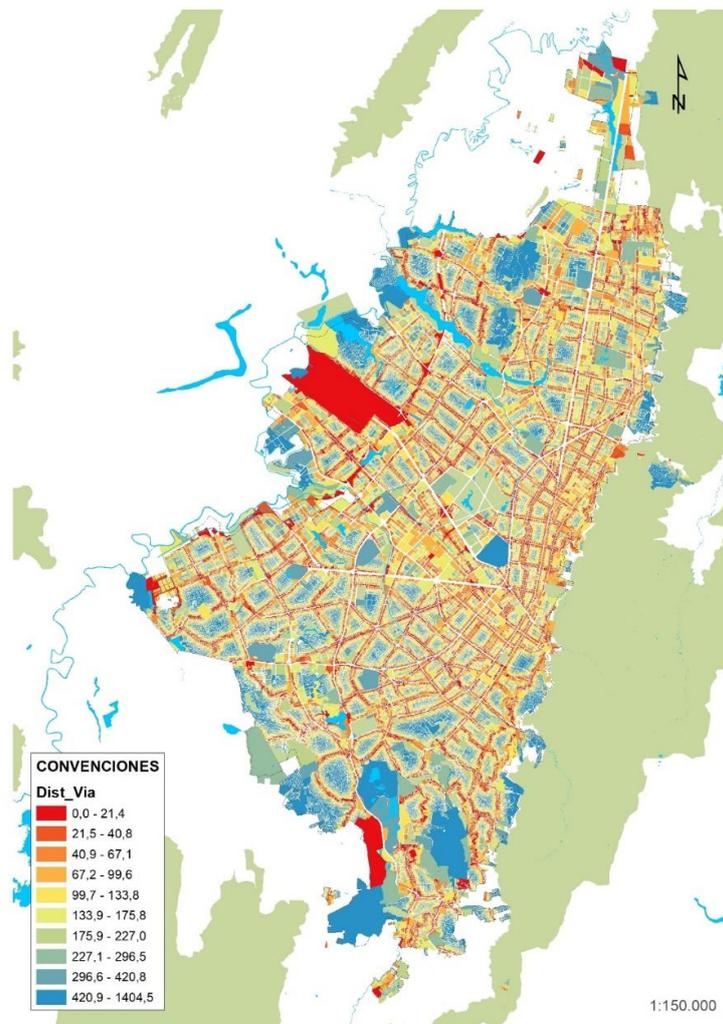
3.2.2 Accesibilidad a infraestructura para la movilidad

Los indicadores que miden la proximidad a infraestructuras para la movilidad y el acceso a transporte público consideran principalmente la accesibilidad geográfica.

3.2.2.1 Distancia mínima a malla vial arterial

Estima la distancia mínima de cada manzana a una vía arterial. El siguiente plano señala los resultados obtenidos, en donde se evidencia que la distribución de las redes viales principales se extiende en la mayor extensión de la ciudad. El valor máximo obtenido en este caso es 1,4km de distancia y se encuentra especialmente hacia Usme. El indicador evidencia el avance en infraestructura de la ciudad para poder tener una alta cobertura en movilidad y transporte, sin embargo, existen pequeñas franjas en las que la distancia no es óptima y genera pequeñas zonas aisladas parcialmente.

Gráfico 30. Cobertura de movilidad y transporte



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAED-Reserva vial

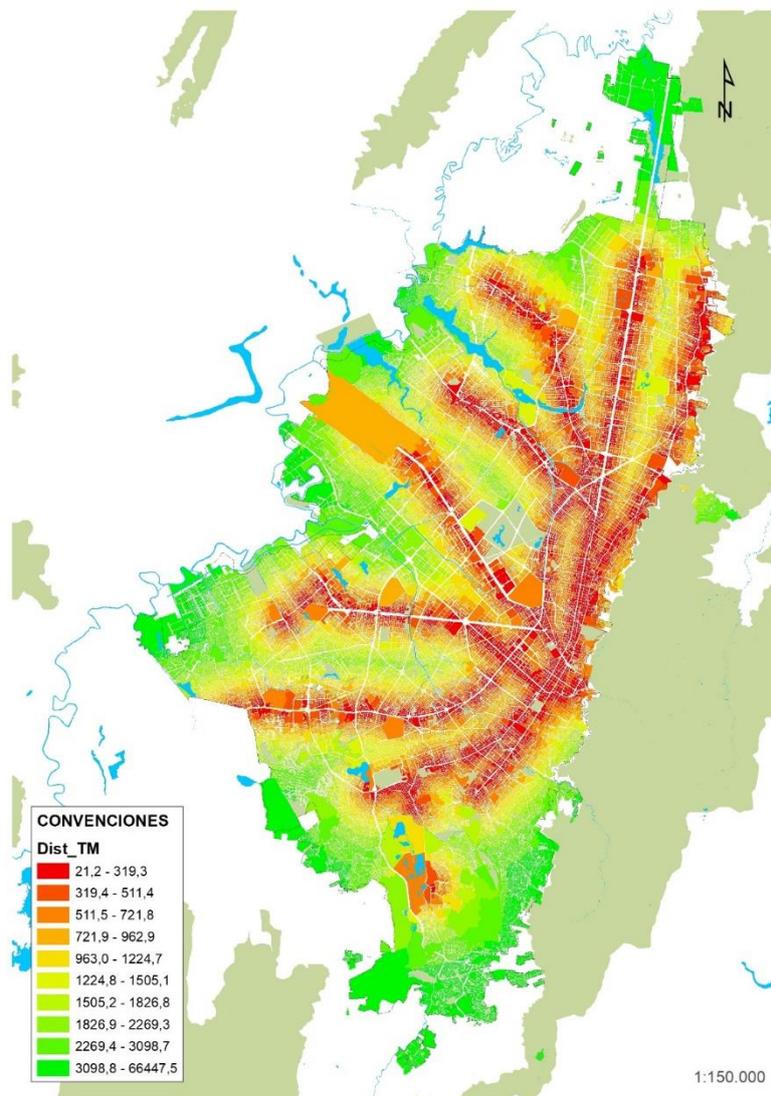
3.2.2.2 *Distancia mínima a estación de Transmilenio*

Estima la distancia mínima de cada manzana a una estación de Transmilenio.

El plano obtenido refleja las grandes distancias que aún tienen las áreas de borde, especialmente hacia el occidente y sur, para acceder directamente a estaciones de la red troncal de Transmilenio, en donde pueden superar los 3 kilómetros. En contraposición, se encuentran las áreas centrales mejor conectadas, en donde la distancia máxima oscila en 1 kilómetro.

La distancia a una estación de Transmilenio evidencia las barreras que tienen las personas que no tienen esta posibilidad de transporte, siendo el medio más rápido entre los que cuenta la ciudad en tanto a transporte público se refiere.

Gráfico 31. Distancia mínima a estación de Transmilenio

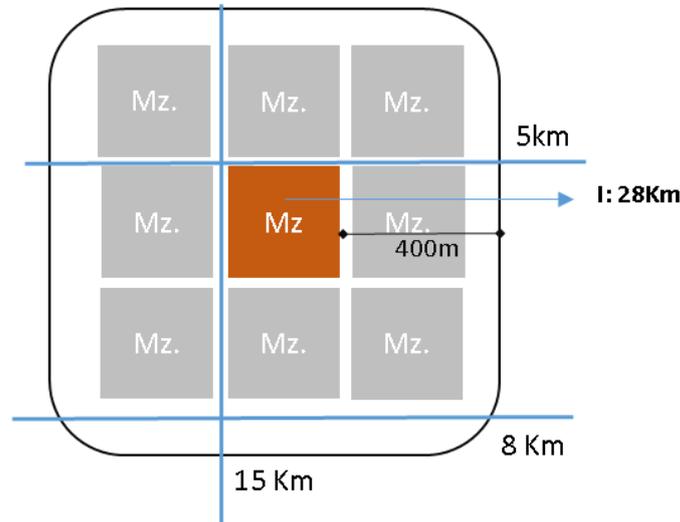


Fuente: Secretaría Distrital de Planeación -Estaciones de Transmilenio

3.2.2.3 Acceso a SITP

Este dato estima la distancia máxima posible de recorrer en buses del Sistema Integrado de Transporte Público SITP que circulen a máximo 400 metros de distancia de cada manzana, como se señala a continuación.

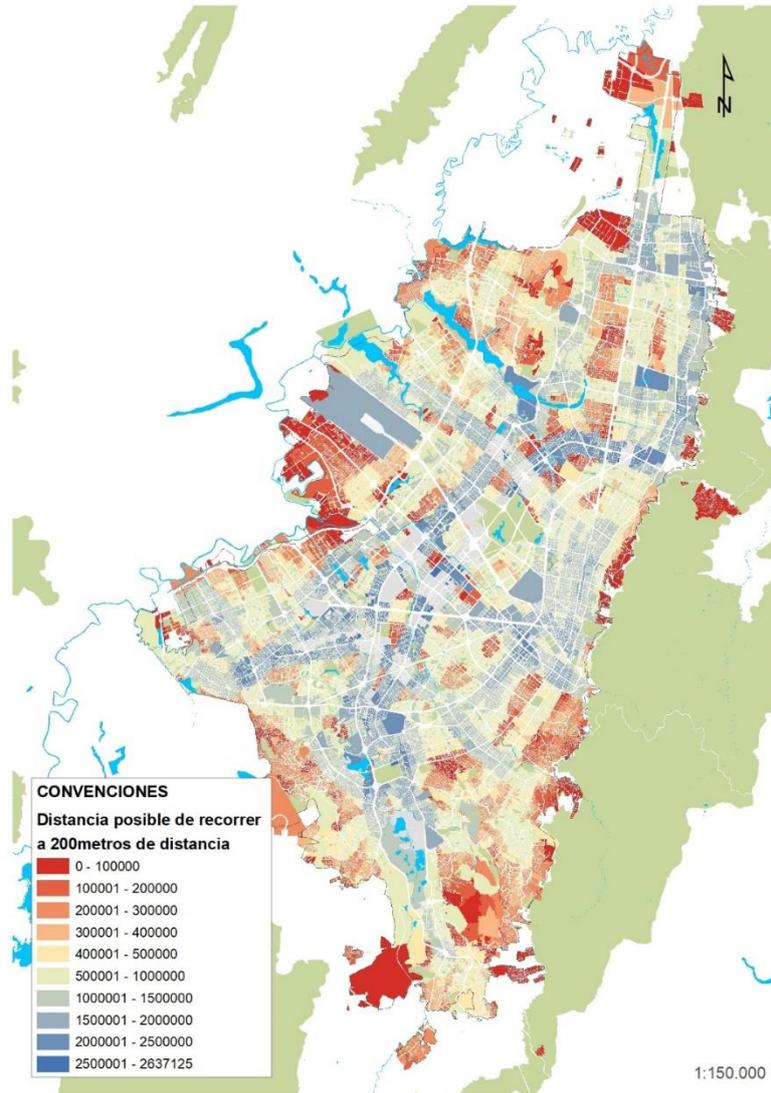
Gráfico 32. Representación de accesibilidad a SITP



Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en el siguiente mapa, las zonas más favorecidas en términos de conectividad a través del sistema de buses del SITP se concentran alrededor de los principales ejes viales de la ciudad como la Av. Boyacá, Av. Calle 68, Carrera 7ma. Las zonas más desfavorables, por otra parte, se encuentran especialmente en Fontibón, y hacia los extremos de la ciudad, en Usme, Ciudad Bolívar, Suba, y los límites orientales de Chapinero.

Gráfico 33. Acceso a SITP

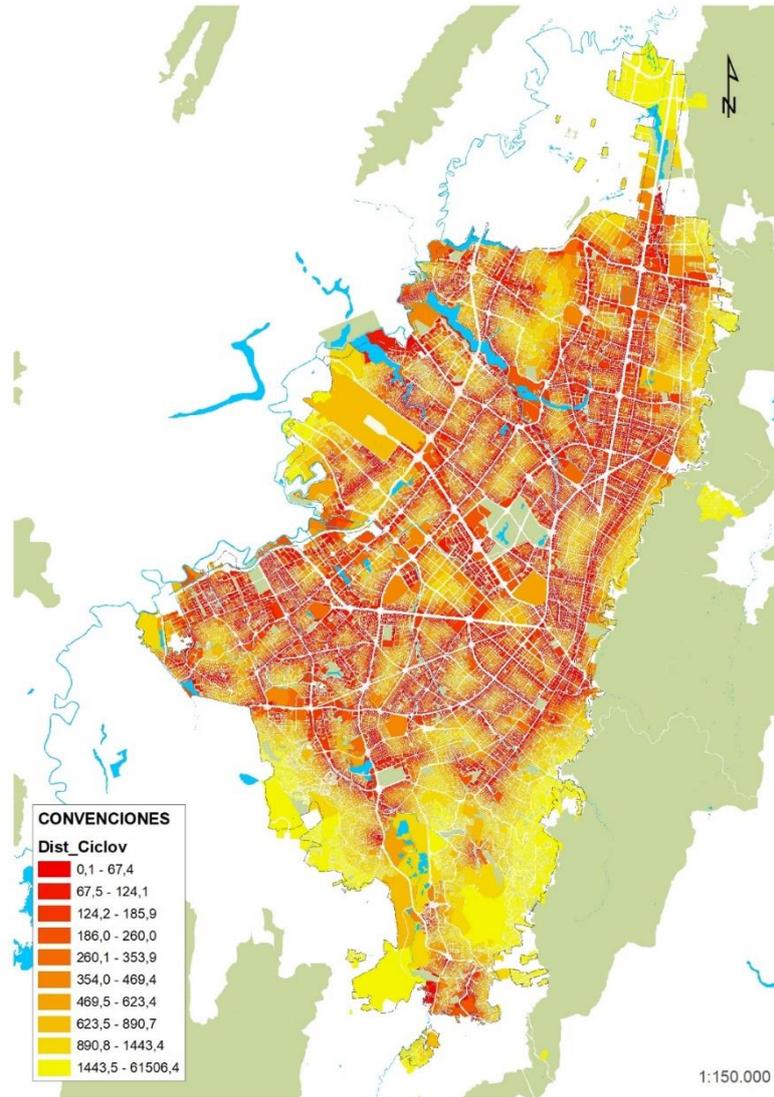


Fuente: Secretaría Distrital de Planeación -Estaciones de Transmilenio

3.2.2.4 Distancia mínima a red de bici usuarios

Estima la distancia mínima de cada manzana a un elemento de la red de bici usuarios. La red de bici usuarios procura ser equitativa en su distribución en la ciudad como se refleja en el plano obtenido, sin embargo, hacia los sectores de Ciudad Bolívar y Usme su ausencia se hace evidente. Es importante tener presente que esta condición puede estar relacionada con el incremento de pendientes en el terreno de estos sectores de la ciudad en los que además viven personas con menores ingresos y a las que les beneficiaría tener una buena red de vías destinadas al transporte en bicicleta.

Gráfico 34. Distancia mínima a red de bici usuarios



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Red de bici usuarios

3.2.3 Cobertura de servicios públicos

En el presente título se hace una revisión general del estado de los principales servicios públicos determinantes para el buen funcionamiento de la ciudad y su relación con los procesos de urbanización. Es así como, el acceso al agua potable se identifica como un servicio vital, así como el servicio adecuado servicio de alcantarillado y, el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos disminuyen la morbilidad de las personas a la vez que protege el medio ambiente. En materia de servicios públicos la ciudad tiene una alta cobertura, superando en la gran mayoría de los casos el 99%.

Tabla 8. Coberturas servicios públicos Bogotá.

SERVICIO	2015	2016
Recolección de basuras	99,8%	99,7%
Alcantarillado	99,4%	99,3%
Acueducto	99,7%	99,8%
Energía eléctrica	99,9%	100,0%
Gas	90,7%	92,7%
Total, hogares Bogotá	2.493.834	2.566.444

Fuente: Encuesta de Calidad de Vida DANE, 2016

3.2.3.1 Acueducto

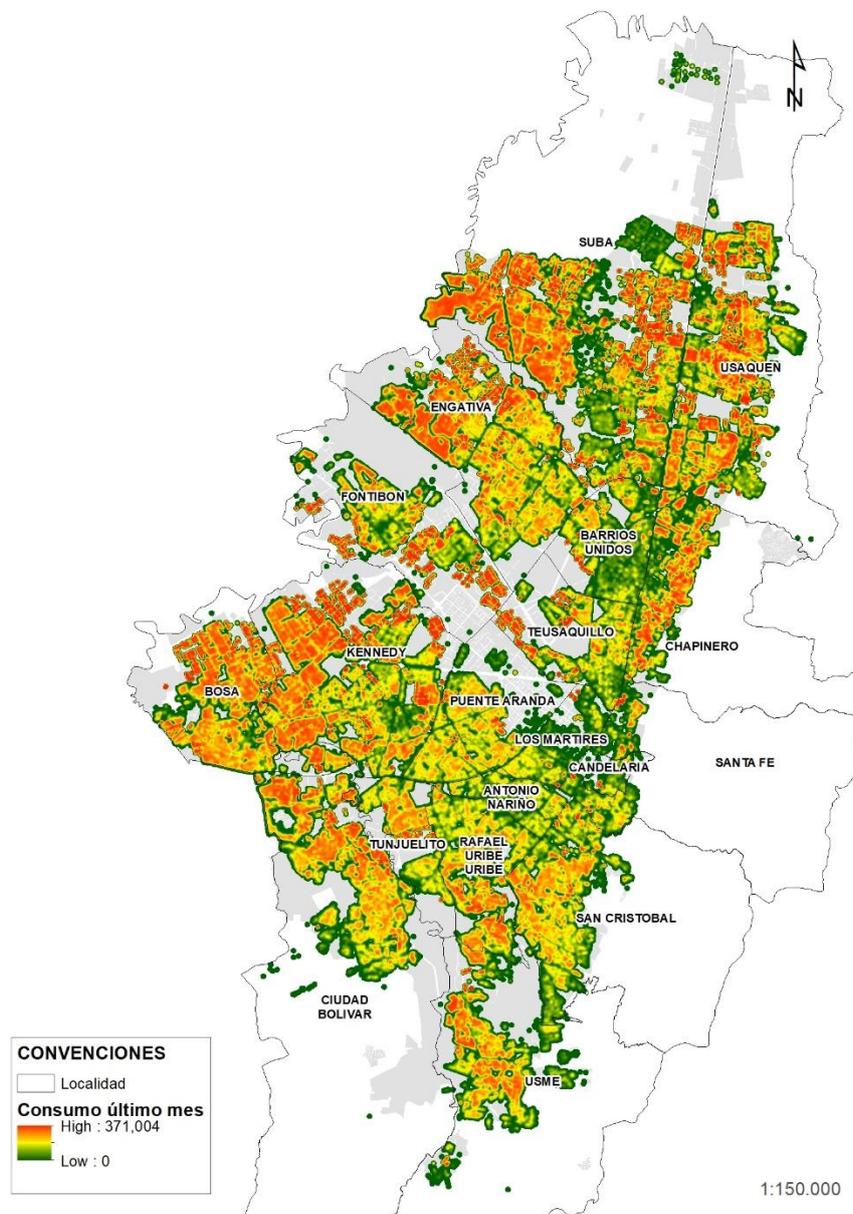
Según las cifras de la Empresa de Acueducto de Bogotá-EAB- y la Secretaría Distrital de Planeación- SDP-, la cobertura del servicio de acueducto llega al 99,97% de la demanda.

Consumo por predio

Frente al consumo de agua, el siguiente plano representa, a través de un modelo de densidad, las dinámicas de consumo a través de la ciudad. Como se evidencia en el mapa, los sectores de mayor consumo se encuentran hacia Chapinero y Usaquén en el borde oriental, y hacia las localidades de Suba, Engativá, Kennedy y Bosa en el borde occidental.

A nivel general, los registros de consumo para diciembre de 2017 señalaron que el estrato en el que más agua se consume es en el estrato 6 (24m³ en promedio), seguido del estrato 1 (23m³), los estratos 2 y 5 (21m³) y los estratos 3 y 4 (18m³) se encuentran en último lugar.

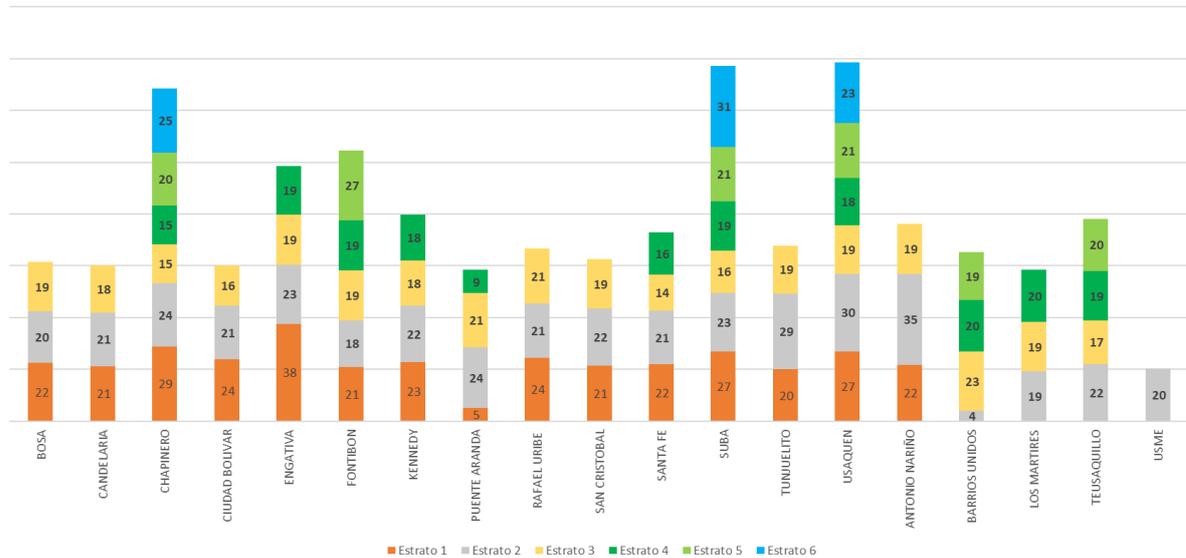
Gráfico 35. Modelo kernel de consumo de agua para uso residencial, diciembre de 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de base de consumo de la EAAB. (2017)

La siguiente gráfica desagrega por localidad y estrato los niveles promedio de consumo:

Gráfico 36. Consumo medio de agua (m3) por consumidor según localidad y estrato, diciembre 2017

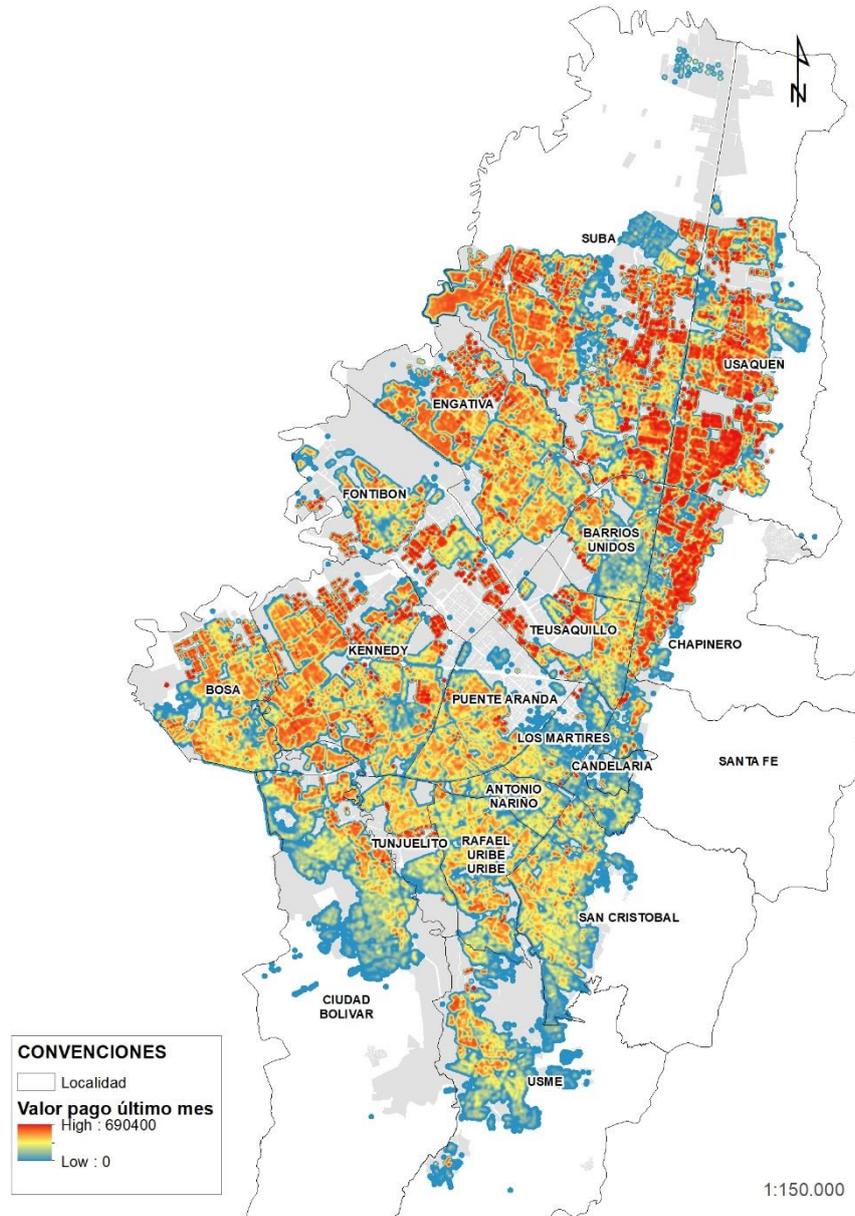


Fuente: Elaboración propia a partir de base de consumo de la EAAB. (2017)

Frente a la relación del valor pagado por el servicio de acueducto en este mismo mes, se encuentra que efectivamente hay una relación directa entre el monto pagado y el estrato, de manera que el estrato 1 es el que menor valor paga (\$23.800 en promedio), seguido del estrato 2 (\$39.490), estrato 3 (\$46.833), estrato 4 (\$53.600), estrato 5 (\$96.600) y, por último, el estrato 6 (\$121.100).

El siguiente mapa señala, a través de un análisis de densidad, los sectores que pagan mayores valores de dinero por este servicio. Se destaca en él, algunas zonas de las localidades de Suba, Usaquén y Chapinero y el sector del Salitre.

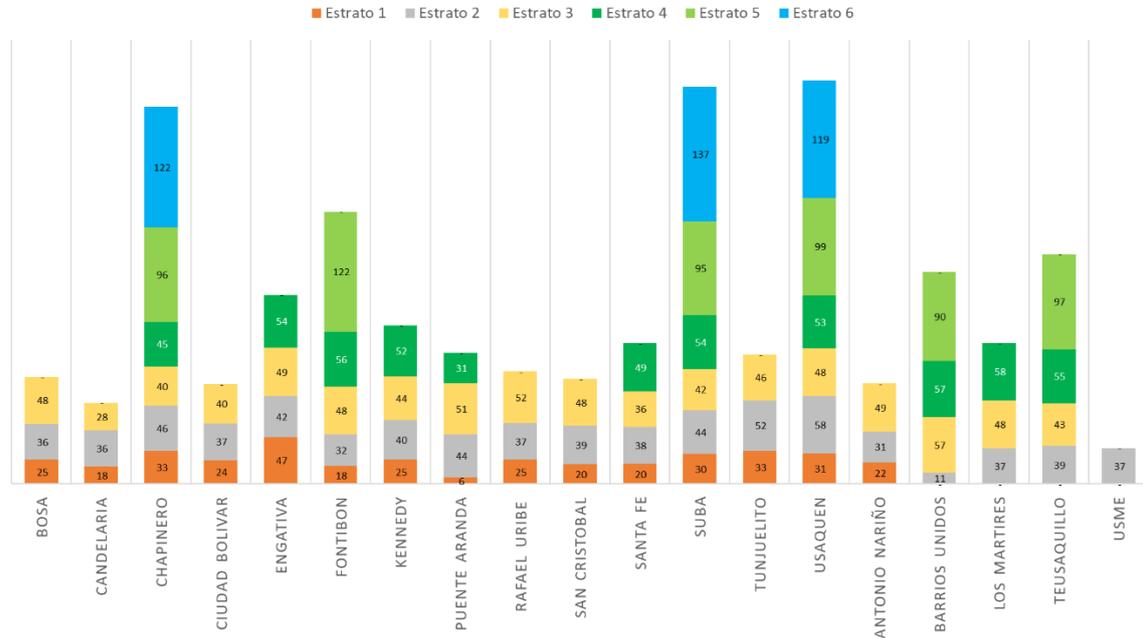
Gráfico 37. Modelo kernel de valor pagado por servicios de acueducto para uso residencial, diciembre de 2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de base de consumo de la EAAB. (2017)

La siguiente gráfica presenta los valores promedio de pago por el servicio de acueducto por consumidor según su localidad y estrato.

Gráfico 38. Pago promedio en miles de pesos por consumidor según localidad y estrato, diciembre 2017

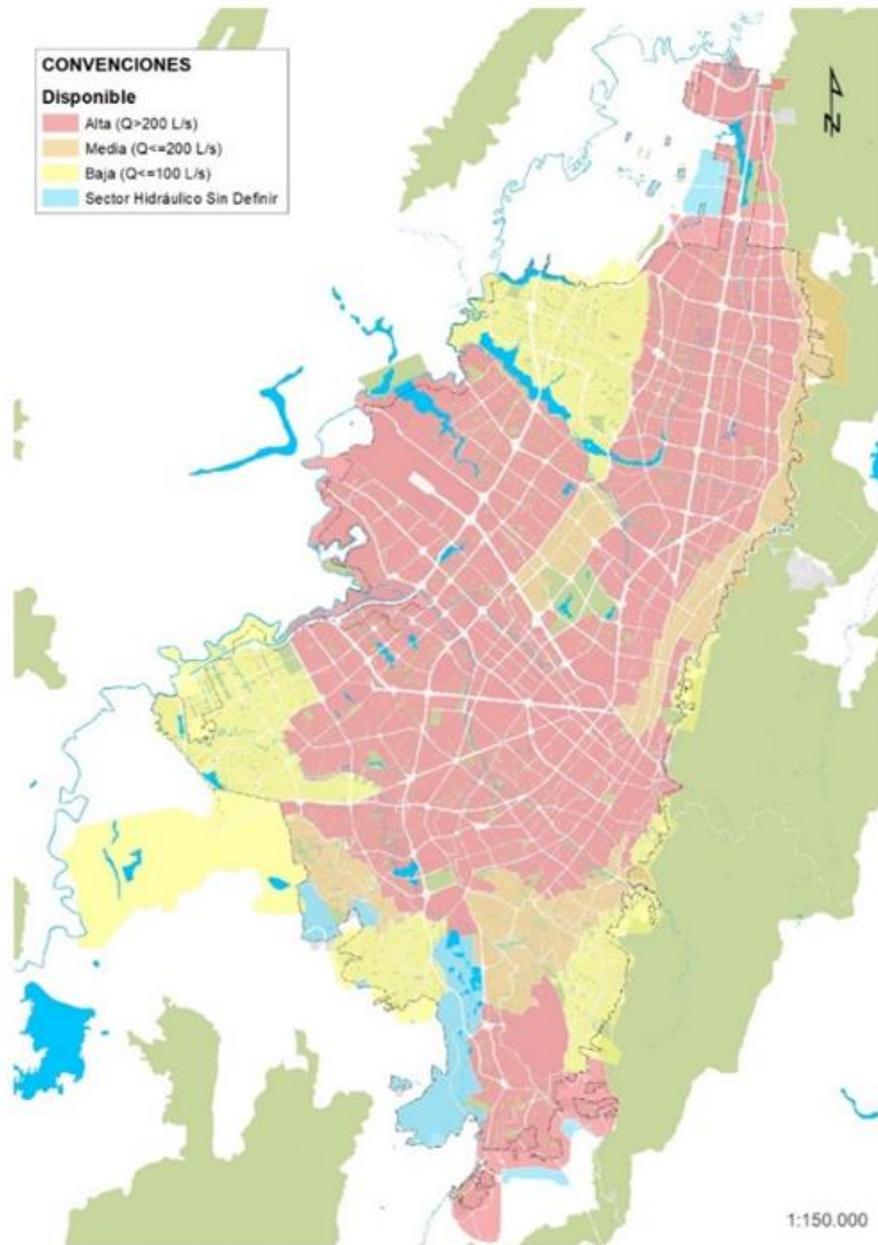


Fuente: Elaboración propia a partir de base de consumo de la EAAB. (2017)

Cobertura y demanda

En cuanto a la cobertura, de acuerdo al siguiente gráfico que muestra la cobertura de la prestación del servicio de acueducto por manzana, resulta evidente que las zonas que han tenido una alta dinámica inmobiliaria como Bosa, Suba y Usme, tienen manzanas en las que la cantidad de agua disponible es menor con respecto al resto de la ciudad, entre una capacidad media (entre 100 y 200 L/s) y baja (menor a 100 L/s).

Gráfico 39. Cobertura de servicios públicos: acueducto



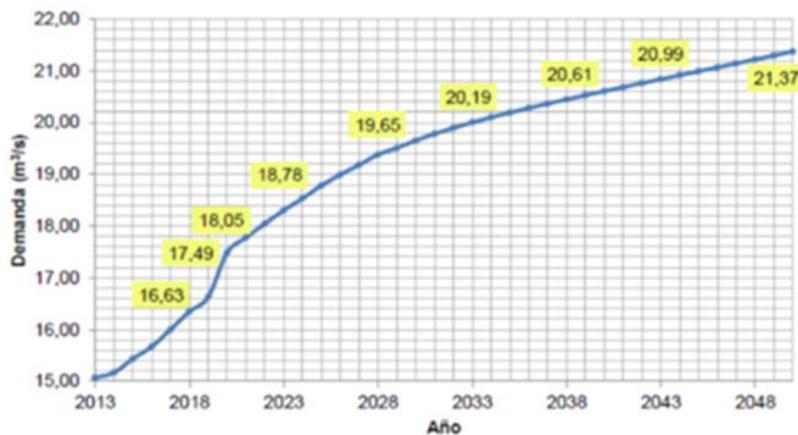
Fuente: Secretaría Distrital del Planeación- Redes de servicios públicos

Con la capacidad remanente actual de las redes de acueducto de Bogotá, la oferta habitacional futura deberá estar localizada en las zonas de alta cobertura, como son el norte y el occidente de la ciudad en función de la posibilidad de ofrecer una alta oferta de agua a construcciones en altura.

Las zonas con una capacidad remante media y baja como lo son las localidades de Tunjuelito, San Cristobal, Bosa y Suba requieren de una mejora en su infraestructura (renovación y restitución de las redes) si se proyecta una densificación, esto debido a que en su gran mayoría son zonas de alta pendiente y con condiciones topográficas especiales que dificultan la posibilidad de abastecer plenamente a los inmuebles de estas localidades.

Con respecto a la demanda, la ciudad recibe agua de tres fuentes de abastecimiento: Sistema Chingaza, Tibitoc y Sistema Sumpaz Tunjuelo. De acuerdo a los datos de la EAB 2016, la ciudad tiene un caudal confiable de hasta 16,89m³/seg al 2018. Con respecto a la demanda de la ciudad, la necesidad teórica de infraestructura de abastecimiento debe garantizar alrededor de 21m³/seg, pero por problemas de la calidad del agua del río Bogotá, la oferta segura está por debajo de los 18m³/seg, lo que quiere decir que se está garantizando apenas 1m³/seg sobre la demanda actual que es de 16m³/seg.

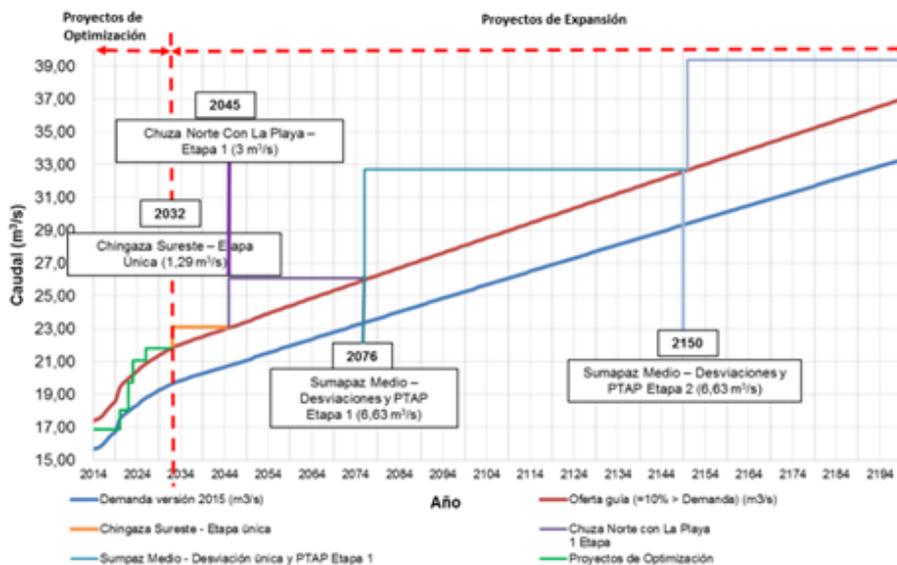
Gráfico 40. Proyección de la demanda Bogotá y municipios.



Fuente: Estudio de Población y Demanda, EAB, 2015. Visita SSPD

En cuanto al balance entre oferta y demanda, proyectada por el Plan Maestro de Abastecimiento realizado por la EAB en el año 2015 para un periodo de horizonte al 2048 para Bogotá y los municipios vecinos, se estableció una demanda futura de 21,37 m³/sg.

Gráfico 41. Proyecciones Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.



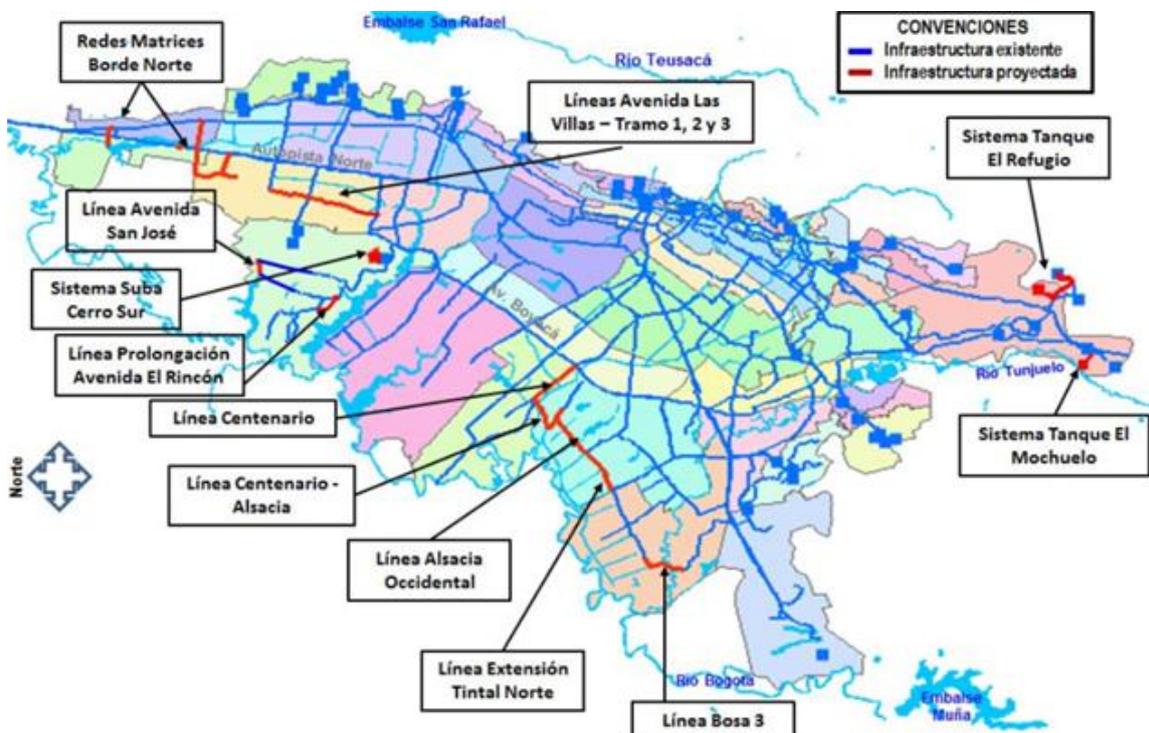
Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, 2015

Para cubrir esta demanda, la empresa proyecta el inicio de obras de optimización a lo largo del sistema de abastecimiento, que se desarrollará en cuatro (4) etapas desde el 2032 hasta 2150. De tal forma que se atienda la demanda futura de población por saturación de la ciudad (cuando todas las áreas disponibles se desarrollen), que será del orden de 17 m³/s, a partir del año 2020 y el 10% del total corresponde a los municipios circunvecinos, de acuerdo al DTS de la revisión del POT de Bogotá, 2018.

Zona rural

En cuanto a la cobertura de los servicios públicos domiciliarios básicos en la zona rural, existen 76 operadores de 81 sistemas de acueducto identificados, de los cuales 32 son posibles prestadores marginales dada su condición de auto abastecimiento de agua potable y el 46% de las viviendas tiene acceso al servicio de acueducto.

Gráfico 42. Ubicación geográfica de los proyectos de expansión.



Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, 2015

Prestación del Servicio

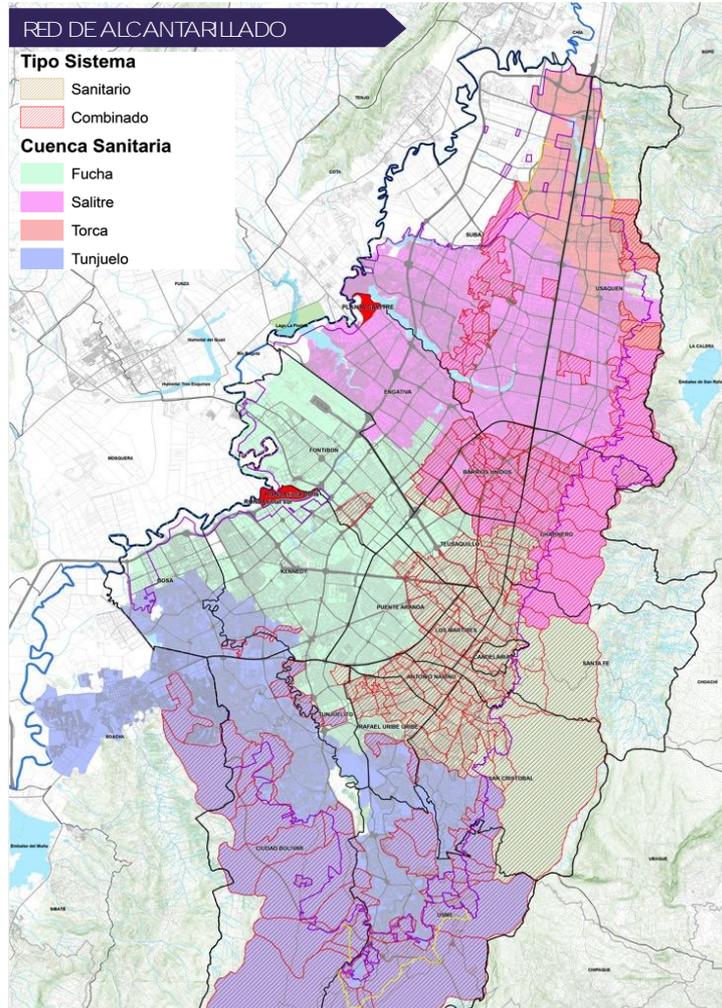
Los indicadores de calidad del agua muestran una mejora constante en la calidad del servicio 99,6% para el 2016.

3.2.3.2 Alcantarillado

En materia de alcantarillado, la ciudad cuenta con una alta cobertura del servicio 99.3%, pero tiene grandes retos en los proyectos para descontaminar el río Bogotá, muy ligados a la gestión y la infraestructura del servicio de alcantarillado. El sistema se compone del sistema de alcantarillado sanitario, pluvial, recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y el sistema de tratamiento de aguas servidas, drenaje sanitario y pluvial del río Bogotá. Y está dividido en siete cuencas hidrográficas: Torca, Conejera, Salitre, Jaboque, Fucha, Tunjuelo y Tintal, sobre las cuales se ha desarrollado la infraestructura de interceptores, colectores y canales que conforman los

sistemas de alcantarillado de la ciudad.

Gráfico 43. Cuencas Sanitarias del Sistema de Alcantarillado de Bogotá.



Fuente: DVTSP - Secretaría Distrital de Planeación, 2016. Con base en EAB.

Las cuencas que se muestran en el plano drenan la ciudad en sentido oriente-occidente hacia el río Bogotá, con excepción de la cuenca de Torca que dreña en sentido sur-norte hacia el río Bogotá por el humedal Torca-Guaymaral.

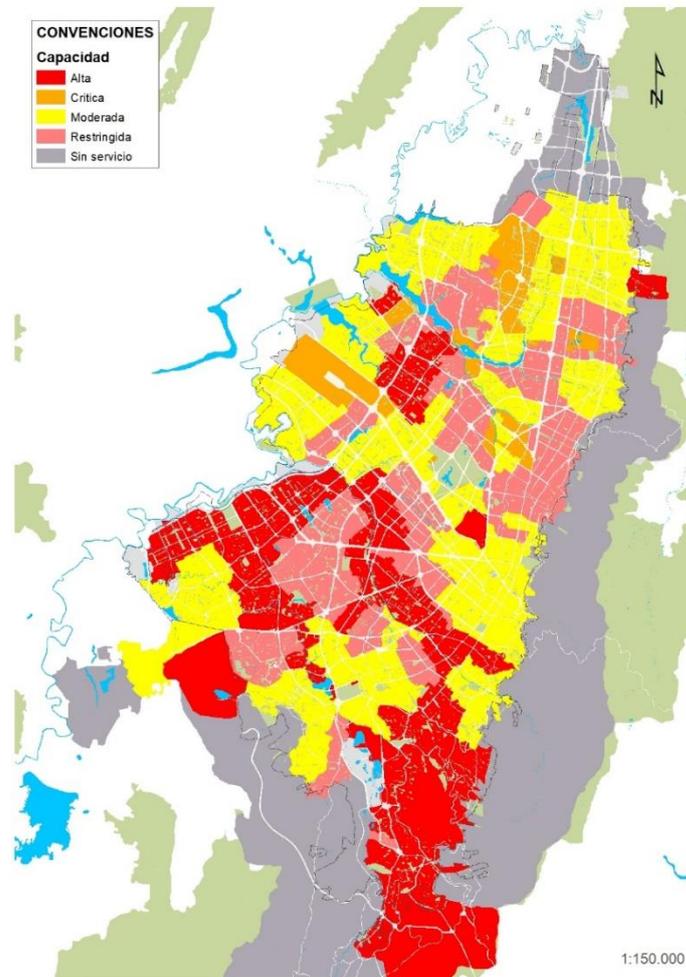
3.2.3.2.1 Cobertura y sistema

De los 840 kilómetros de tuberías troncales, 439 kilómetros operan de manera combinada, es decir funcionan para alcantarillado sanitario y combinado, mientras que 401 Km corresponden al sistema pluvial. Esta red de alcantarillado combinado se encuentra en las zonas centrales y consolidadas de la ciudad, por lo que requieren estrategias integrales de renovación urbana.

Otro dato importante que nos arroja el gráfico siguiente es el caso del norte de la ciudad, en las localidades de Usaquén y Suba que, aunque tienen una buena capacidad de abastecimiento de agua potable, la red sanitaria tiene deficiencias, e incluso zonas sin servicio, que deben tener una respuesta antes de continuar con los procesos de urbanización.

En el siguiente gráfico se determina la capacidad de alcantarillado de la zona por manzana, así como el tipo (sanitario o combinado).

Gráfico 44 Cobertura de servicios públicos: alcantarillado



Fuente: Secretaría Distrital del Planeación- Redes de servicios públicos

El sistema de tratamiento de aguas residuales de Bogotá está conformado por: i) la PTAR el Salitre (4 m³/s), que se está ampliando a 7.1 m³/s y que trata las aguas residuales de las cuencas Torca, Conejera, Salitre y Jaboque; y ii) la futura PTAR Canoas (14m³/s) que se localiza en el municipio de Soacha, y se encargará de tratar las aguas residuales de las cuencas Fucha, Tintal y Tunjuelo, así como el sistema de alcantarillado el municipio de Soacha. Actualmente en fase de puesta en marcha.

El sistema de alcantarillado se centra en cuatro programas estratégicos: a) Rehabilitación integral de los sistemas de drenaje existentes, b) Saneamiento del sistema hídrico, c) Programa integral de manejo de aguas lluvias y d) Programa de operación integrada, monitoreo y control del sistema.

Como actividades estratégicas para el subsistema de alcantarillado sanitario y pluvial, se identifican las siguientes:

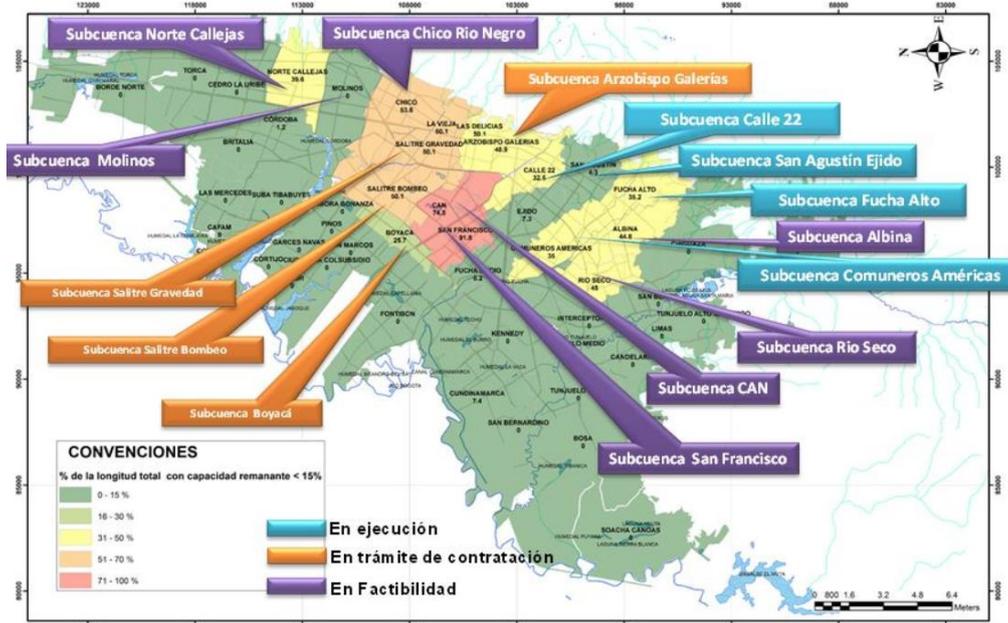
1. Saneamiento del Río Bogotá y sus afluentes, construcción del sistema de interceptores y la construcción y optimización de las plantas de tratamiento de aguas residuales.
2. Construcción, expansión y/o rehabilitación del sistema de alcantarillado sanitario, priorizando la renovación y actualización de redes.

3. Mantenimiento de los sistemas de conducción y aducción del sistema de redes sanitarias y pluviales.
4. Ampliación y optimización de la PTAR Salitre e implementación de la nueva planta de tratamiento PTAR Canoas.

El programa de saneamiento del río Bogotá, se complementa con los interceptores del sistema de alcantarillado sanitario separado de Bogotá y Soacha, solamente hasta que se adelante la construcción de todas las obras, se suspenderán los vertimientos de aguas residuales al río, a excepción de la descarga de la PTAR Salitre, que estará sujeta a las obras de ampliación y optimización, las conexiones erradas remanentes del sistema y la descarga del interceptor del río Bogotá en el sector de Alicachín.

Todas las intervenciones le apuntan a que en la cuenca media del río Bogotá a su paso por Bogotá no genere descargas de aguas sin tratar.

Gráfico 45. Proyectos del sistema de alcantarillado de Bogotá



Fuente: Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.

La renovación y rehabilitación de la red de alcantarillado sanitario está encaminada a la mejora de la operación de alcantarillados sanitarios que tienen problemas de contrapendiente, capacidad, esfuerzo cortante, estructurales, entre otros parámetros normativos los cuales afectan el adecuado funcionamiento de las redes. Las obras adicionales para el manejo de aguas lluvias contemplan la construcción de boxculvert, para mitigar el riesgo de inundación y rebosamiento de las quebradas, y adecuación hidráulica de redes del sistema, canales y boxculvert para entrega al río Bogotá.

Actualmente se encuentra en proceso de formulación el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV-, que contempla el conjunto de programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.

Zona rural

En cuanto al servicio de alcantarillado solo el 15% tiene acceso al servicio en la zona

rural.

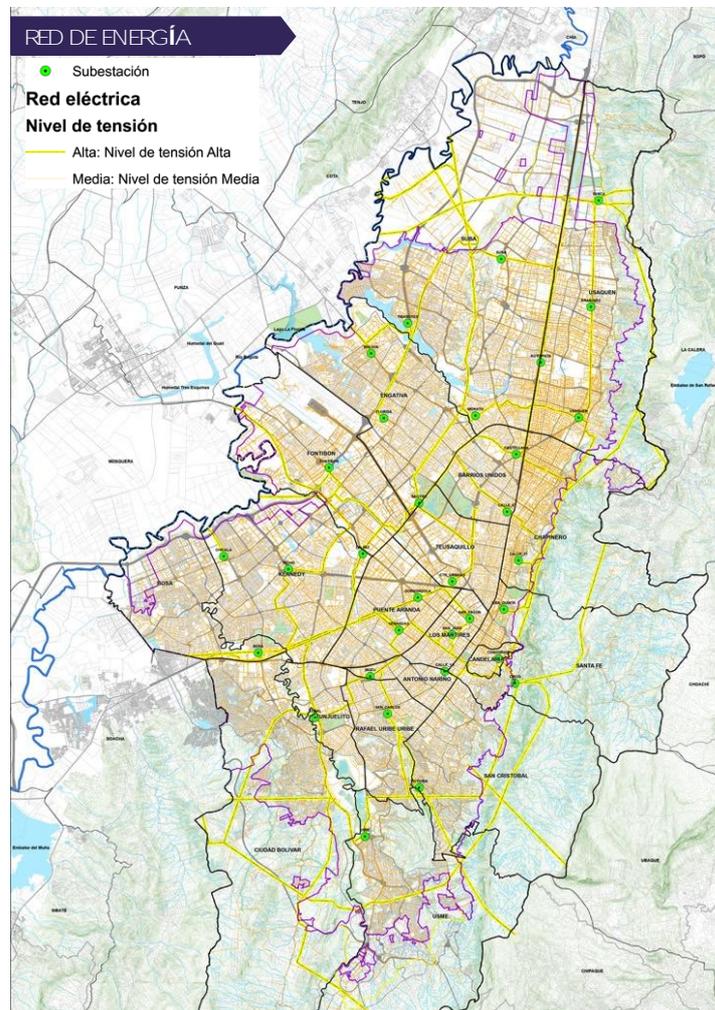
Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado

Los avances registrados al 2015 muestran que la ciudad reporta un cumplimiento del 79,5% en los compromisos, los temas con menor avance son 176 Km de Canales y Colectores de Aguas Lluvias y 190 Km de Interceptores de aguas residuales con avances del 41,3% y 46,6% respectivamente.

3.2.3.3 Energía eléctrica

En la ciudad hay cobertura plena en el servicio de energía eléctrica con un 99%, que son usados mayoritariamente para las construcciones de uso residencial (55,77%), seguido del uso comercial (28,93%) y el industrial (9,04%). Las redes se extienden en toda la ciudad garantizando el servicio, el reto a futuro es que sean redes que se acoplen adecuadamente con el urbanismo y de manera segura.

Gráfico 46. Red de Energía Eléctrica en Bogotá.



Fuente: Secretaría Distrital del Planeación- Redes de servicios públicos

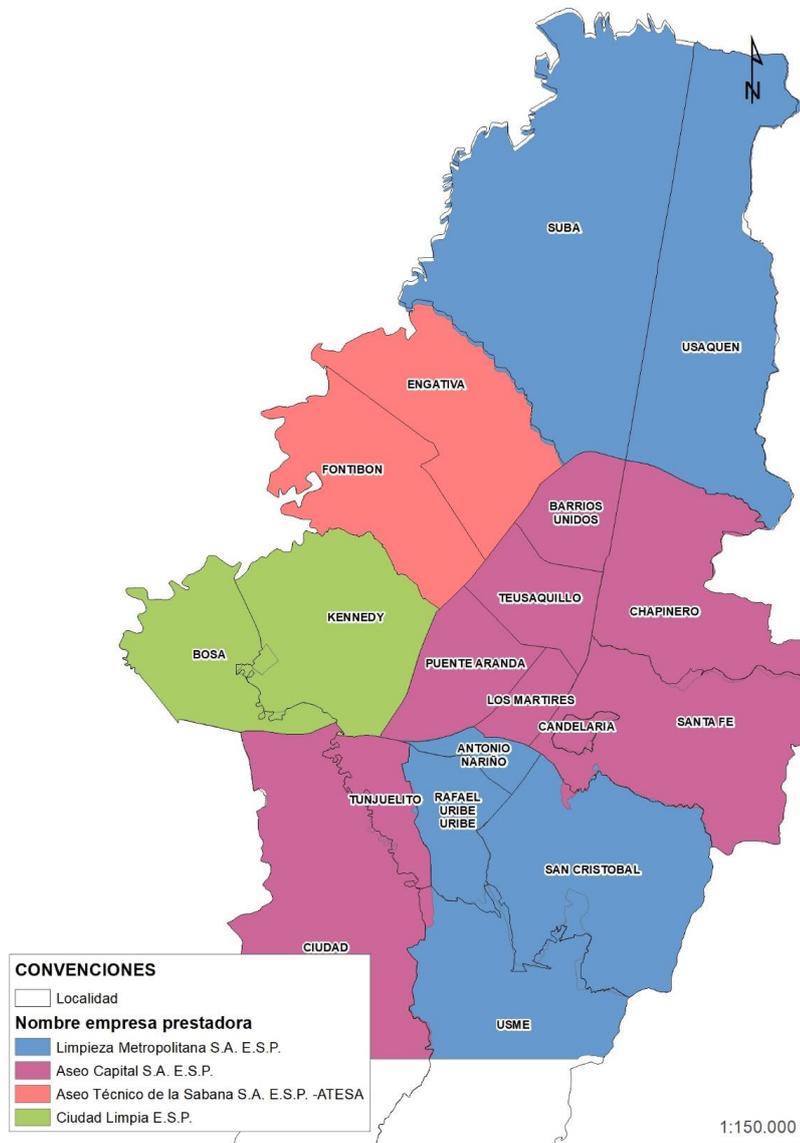
3.2.3.4 Recolección y tratamiento de residuos sólidos

La recolección y tratamiento de residuos sólidos tiene una cobertura total para los habitantes de la ciudad, en el que la zonificación de la ciudad entre operadores facilita los procesos de recolección y transporte.

Cobertura y servicio

Actualmente la ciudad está dividida en 4 áreas de servicio exclusivo cubierta por diferentes operadores:

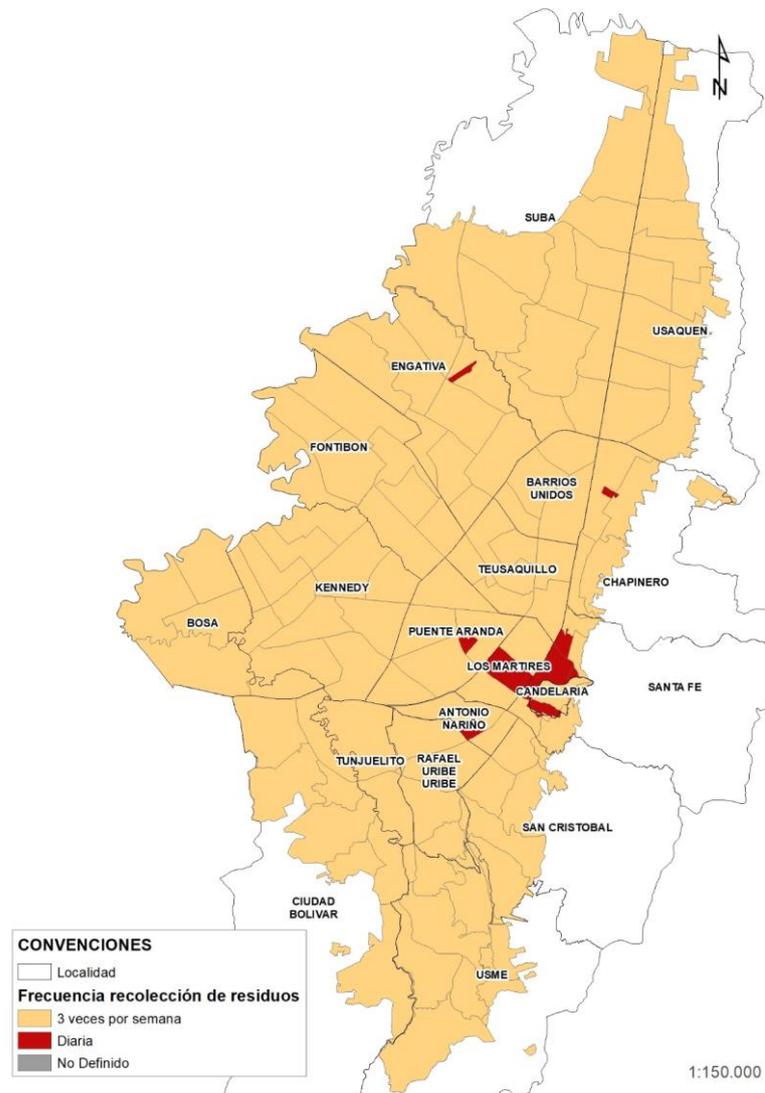
Gráfico 47. Empresas prestadoras de servicio de aseo



Fuente: Secretaría Distrital del Planeación- Empresas prestadoras de servicios públicos

La frecuencia de recolección de residuos sólidos está relacionada con la producción de los mismos, en el plano, se puede diferenciar que la frecuencia es diaria en Antonio Nariño, Puente Aranda, Mártires y La Candelaria principalmente mientras que para el resto de la ciudad es de tres días a la semana.

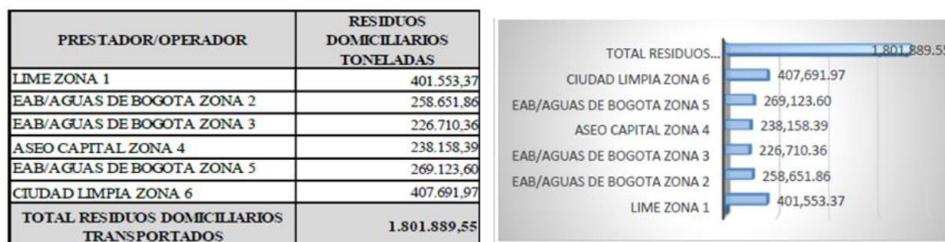
Gráfico 48. Frecuencia de recolección de residuos sólidos



Fuente: Secretaría Distrital del Planeación- Empresas prestadoras de servicios públicos

En el siguiente gráfico se muestra el esquema de operación de los prestadores y el volumen recogido en toneladas con corte al año 2017.

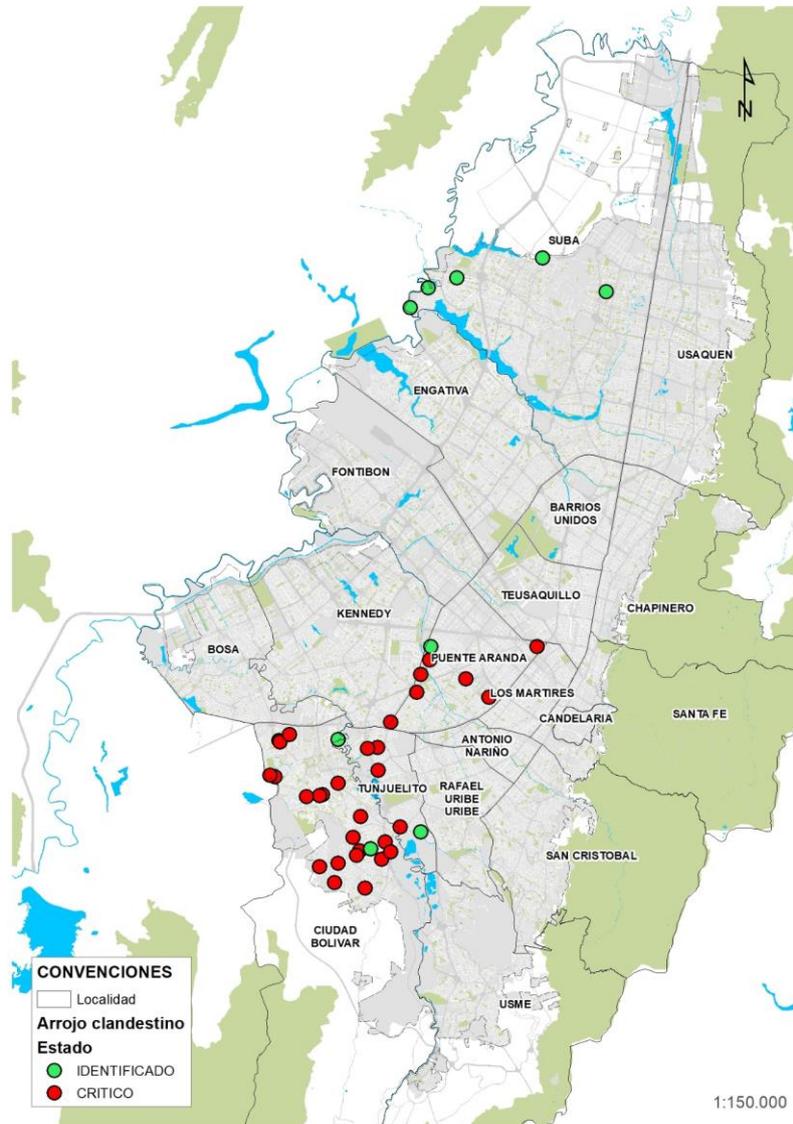
Gráfico 49. TONELADAS de residuos DOMICILIARIOS RECOLECTADOS Y TRANSPORTADOS HASTA EL RSDJ



Fuente: EAB, 2017

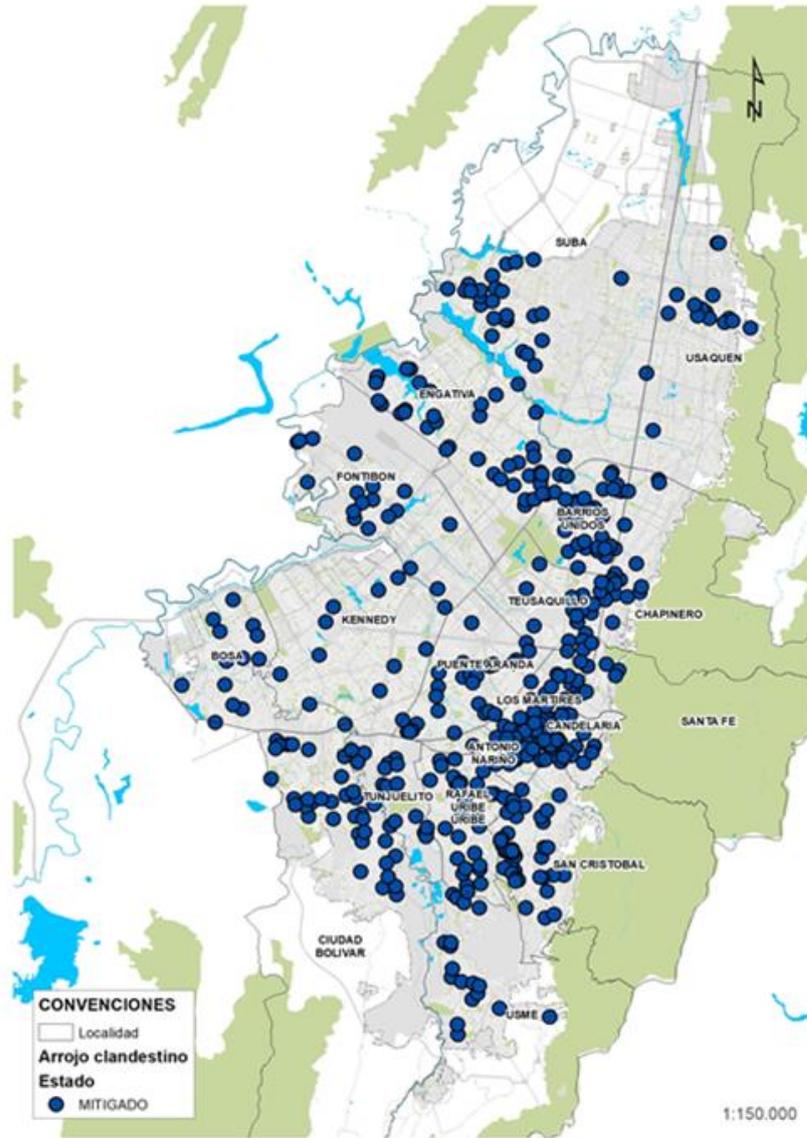
Los siguientes gráficos muestran que, aunque existe una recolección y control continuo de la administración distrital, se mantiene la práctica de arrojo clandestino de desechos principalmente en la zona sur occidental de la ciudad.

Gráfico 50. Arrojo clandestino identificado y crítico.



Fuente: Mapas Bogotá

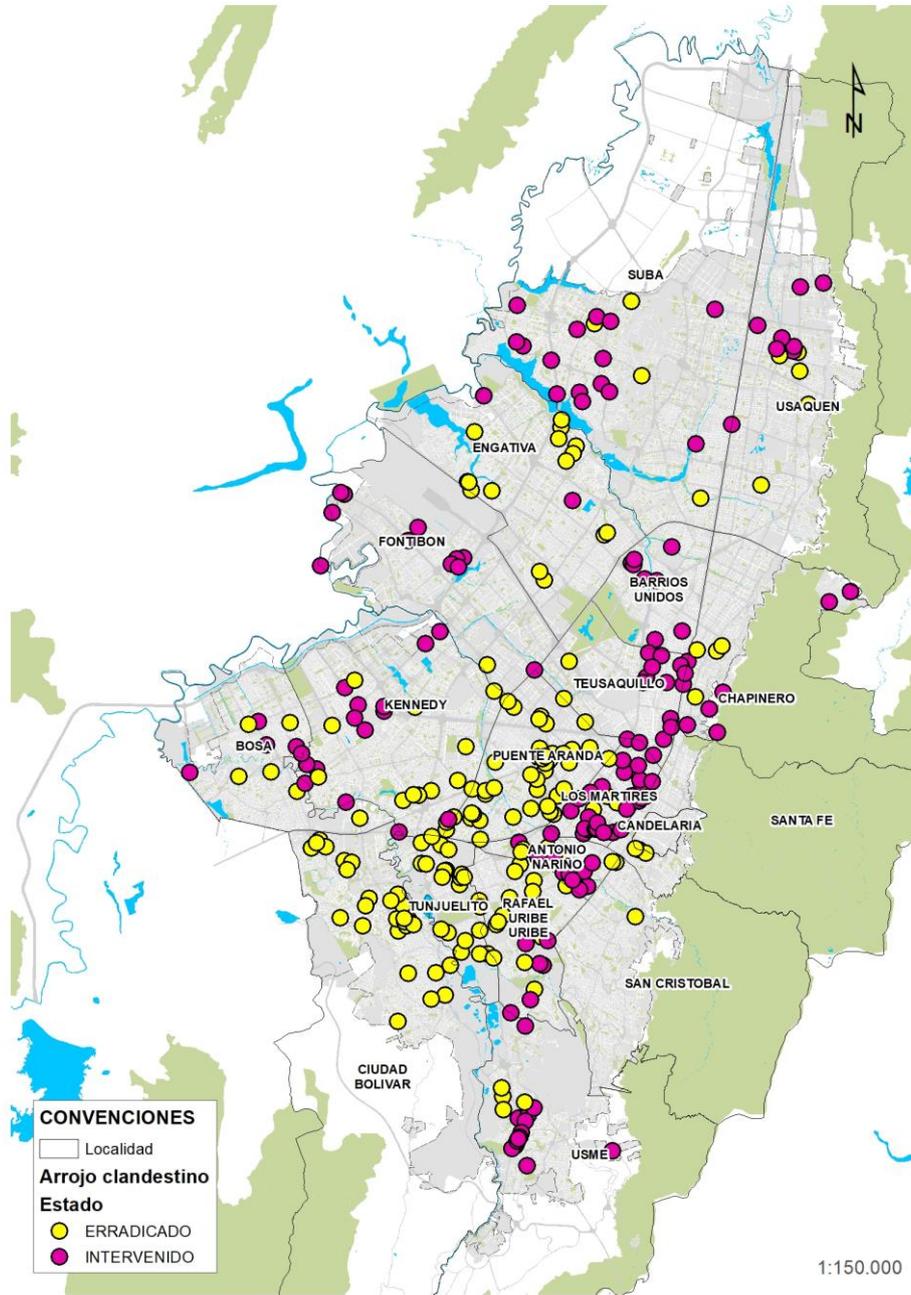
Gráfico 51. Arrojo clandestino mitigado.



Fuente: Mapas

Bogotá

Gráfico 52. Arrojo clandestino erradicado e intervenido.



Fuente: Mapas Bogotá

Tabla 9. Arrojo clandestino por localidad.

Localidad	Critico	Identificado	Intervenido	Mitigado	Erradicado	Total general
Antonio Nariño			12	16	6	34
Barrios Unidos			8	30		38
Bosa			6	14	5	25
Candelaria				3	3	6
Chapinero			7	16	4	27
Ciudad Bolívar	20	1		35	29	85
Engativá			2	43	15	60
Fontibón			10	19	1	30
Kennedy			13	10	12	35
Martires			32	33	3	68
Puente Aranda	7	1		26	42	76
Rafael Uribe Uribe			5	29	12	46
San Cristóbal				42	1	43
Santa Fe				21		21
Suba		5	15	29	4	53
Teusaquillo			14	25	2	41
Tunjuelito	4	2		19	23	48
Usaquén			9	15	5	29
Usme			18	18	5	41
Total General	31	9	151	443	172	806

Fuente: UAESP 2017

El sistema general de residuos sólidos ordinarios se clasifica en tres subsistemas:

- **Subsistema de residuos sólidos no aprovechables:** se compone de los equipamientos, infraestructura complementaria al subsistema de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no aprovechables.
- **Subsistema de residuos sólidos ordinarios aprovechables:** se compone de equipamientos para la prestación del servicio público domiciliario de aseo, con fines de aprovechamiento de los residuos ordinarios
- **Subsistema de residuos especiales, peligrosos y otros:** se compone de los equipamientos e infraestructura complementaria al subsistema de gestión integral de residuos especiales, destinados al manejo, tratamiento, aprovechamiento o disposición de residuos especiales.

Subsistema de residuos sólidos no aprovechables:

De acuerdo con las últimas cifras el número de usuarios del servicio público de aseo en el Distrito Capital a diciembre de 2017 aumentó a 2.597.190 y se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 10. Número de usuarios de servicio público de aseo en el Distrito Capital DICIEMBRE 2017

Estrato/uso	No, usuarios dic 2017
Estrato 1	167.984
Estrato 2	820.370
Estrato 3	770.624
Estrato 4	287.660
Estrato 5	95.012
Estrato 6	73.377
Uso industrial	2.129
Uso Comercial	375.922
Uso Oficial	4.112
Total Usuarios Distrito	2.597.190

FUENTE: EAB- ESP, 2017

La cantidad mensual de residuos sólidos domiciliarios generados por el distrito asciende a 1.801.889,55. Las zonas 1 Y 6 atendidas por Lime y Ciudad Limpia, son las que generaron la mayor cantidad de residuos de origen domiciliario (809.245,34 Ton.), la zona 3 es la de mejor generación (226.710,36 Ton.). Lo cual representa un total de 5.005,25 Ton/día aprox.

Los usuarios del Distrito que son atendidos por el servicio de aseo producen la siguiente cantidad de residuos sólidos, que agrupan los residuos domiciliarios, los recogidos en los procesos de barrido, corte de césped, los de grandes generadores y la poda de árboles.

Tabla 11. Cantidad de residuos presentados por los usuarios del servicio público de aseo en el 2017

Mes 2017	Residuos recogidos domiciliarios	Residuos de recogidos de barrio	Residuos de recogidos de corte césped	Residuos de recogido de grandes generadores	Residuos de recogidos de poda árboles
enero	146.412,27	7.888,26	3.720,23	13.523,86	507,87
febrero	138.413,60	6.810,27	2.216,85	9.168,21	451,11
marzo	155.122,06	9.056,02	2.608,06	10.514,09	470,93
abril	141.084,40	8.609,25	4.464,26	9.341,21	604,24
mayo	159.555,44	9.214,59	6.353,14	10.059,97	529,09
junio	148.487,70	8.488,01	5.491,37	10.161,55	583,72
julio	149.794,36	7.893,10	3.755,35	9.830,41	512,24
agosto	152.724,62	8.356,90	1.963,52	10.266,57	584,02
septiembre	145.279,40	7.933,36	1.410,36	9.234,41	498,41
octubre	149.663,36	9.298,24	1.554,19	9.425,26	521,96
noviembre	154.636,30	10.069,07	3.098,02	9.746,15	644,04
diciembre	160.716,04	9.486,15	3.352,99	9.858,80	612,20
TOTAL	1.801.889,55	103.103,22	39.988,34	121.130,49	6.519,83

FUENTE: INTERVENTORÍA RELLENO SANITARIO DOÑA JUANA, INTERDJ, 2017

Siendo el Distrito Capital la ciudad del país que en una relación directamente proporcional con el número de habitantes genera y presenta la mayor cantidad de residuos sólidos ordinarios no aprovechables que se transportan a un sitio de disposición final, de acuerdo al DTS de la revisión del POT actualmente en trámite de adopción.

La siguiente tabla muestra las toneladas en residuos dispuestos y tratados en el relleno sanitario Doña Juana que en total suman 2.324.564,70 toneladas.

Tabla 12. Toneladas de disposición final y tratamiento de residuos en el relleno sanitario.

ORIGEN DEL RESIDUO DISPUESTO EN EL RELLENO SANITARIO	TONELADAS DISPUESTAS
RESIDUOS PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO	2.296.981,70
MUNICIPIOS	5.184,60
CENIZAS Y FARDOS	11.199,20
OTROS USUARIOS	11.199,20
TOTAL	2.324.564,70

Fuente: Oficina Asesora de la SDP, basado en reportes de la Subdirección de Recolección, Barrido y Limpieza.

El Distrito Capital se encuentra desarrollando lo ordenado por el Decreto 495 de 2016 "Por el cual se adopta el Plan de Gestión de Residuos Sólidos, PGIRS, del Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones", con un horizonte de 12 años. El octavo programa incluido en el plan corresponde con la disposición final que se enmarca en tres acciones: a) la búsqueda de un nuevo sitio para la disposición final para el distrito, b) la exploración de alternativas de tratamiento y/o valorización de residuos y c) la optimización de los sistemas de tratamiento del Relleno Sanitario Doña Juana.

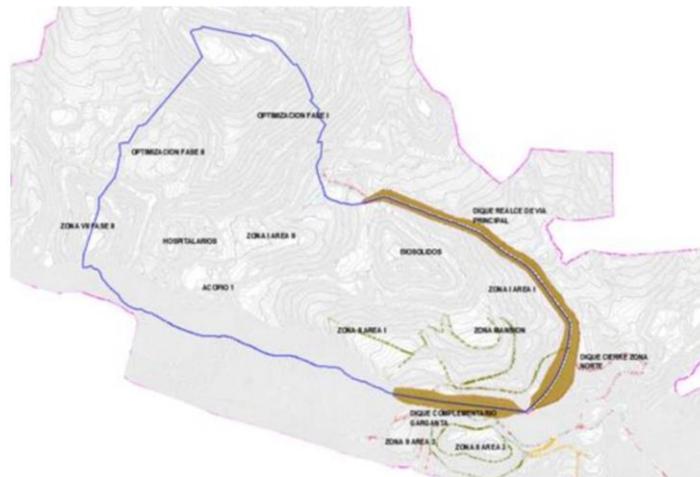
Dado que no se encuentran predios disponibles, se tiene como parte el Plan Director de la UAESP, la optimización del relleno actual a partir del establecimiento de 9 pre diseños que le darán una capacidad aproximada para recibir 59'303.057 toneladas de residuos que se producirán durante 20 años y 2 meses. La habilitación está sujeta a los resultados del estudio de viabilidad que realice la UAESP.

Gráfico 53. Zona A – Etapa Optimización – Zona Antiguos Depósitos de Residuos.



Fuente: UAESP, 2017

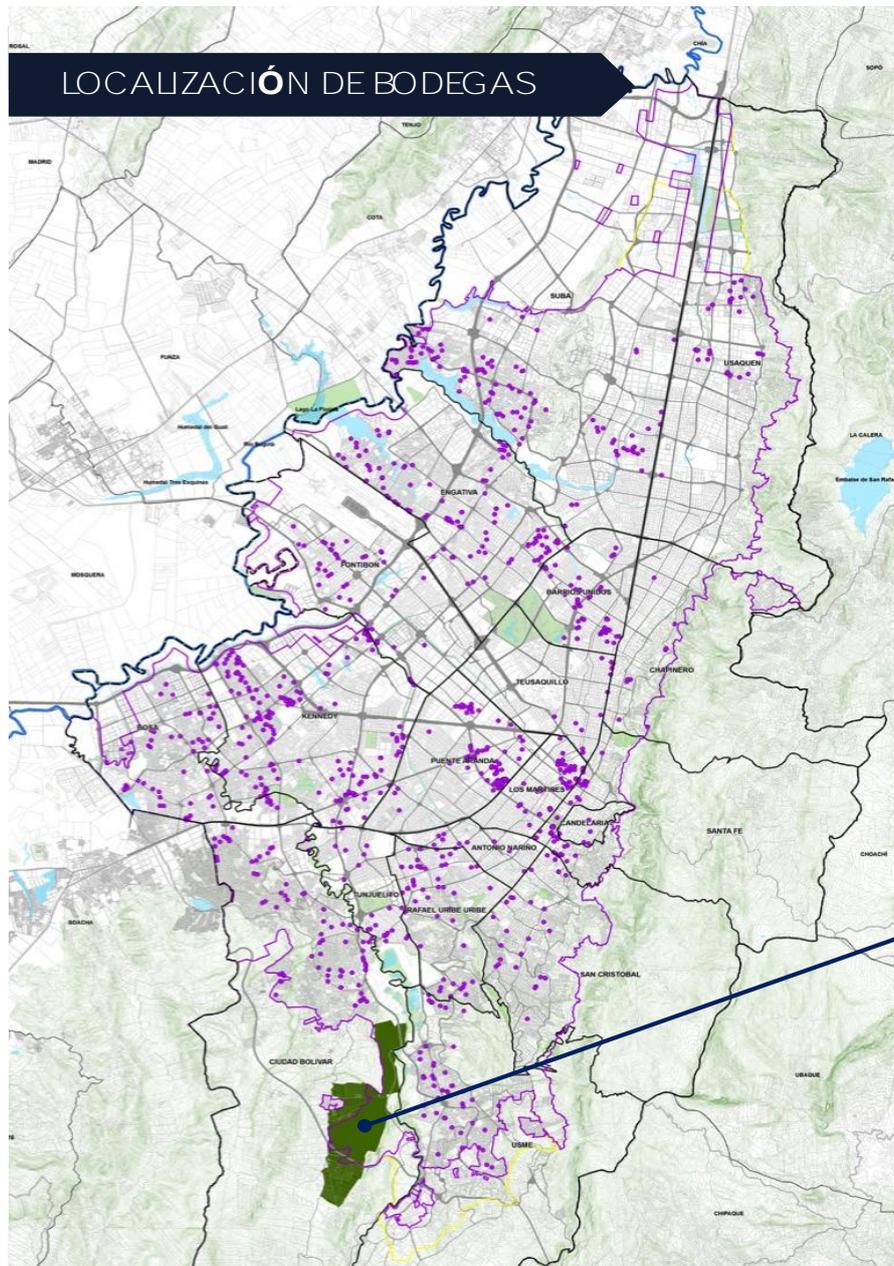
Gráfico 54. Localización de Etapa Optimización – Zona Antiguos Depósitos de Residuos (OE-ZADR)



Fuente: UAESP, 2017

De otro lado, en materia de tratamiento integral de los residuos sólidos, se requiere aumentar la presencia y capacidad de las bodegas de tratamiento en el norte, de tal manera que acompañen el proceso de urbanización que se va dando hacia esta zona. Como estrategia se proyecta aumentar la cantidad de bodegas distribuidas en el territorio, lo cual ayudaría a que el transporte de estos materiales no aumente el tráfico en vías principales de la ciudad, sino que sea este mejor localizado y con una zona de influencia suficiente para que se optimice esta alternativa, teniendo en cuenta que, si no hay una ampliación del relleno sanitario Doña Juana, la vida útil del relleno de la ciudad sería menor a 10 años, siendo insuficiente para cubrir toda la vigencia del nuevo POT de la ciudad.

Gráfico 55. Sistema de Manejo Integral de Residuos Sólidos.



Fuente: DVTSP - Secretaría Distrital de Planeación, 2016. Con base en UAESP

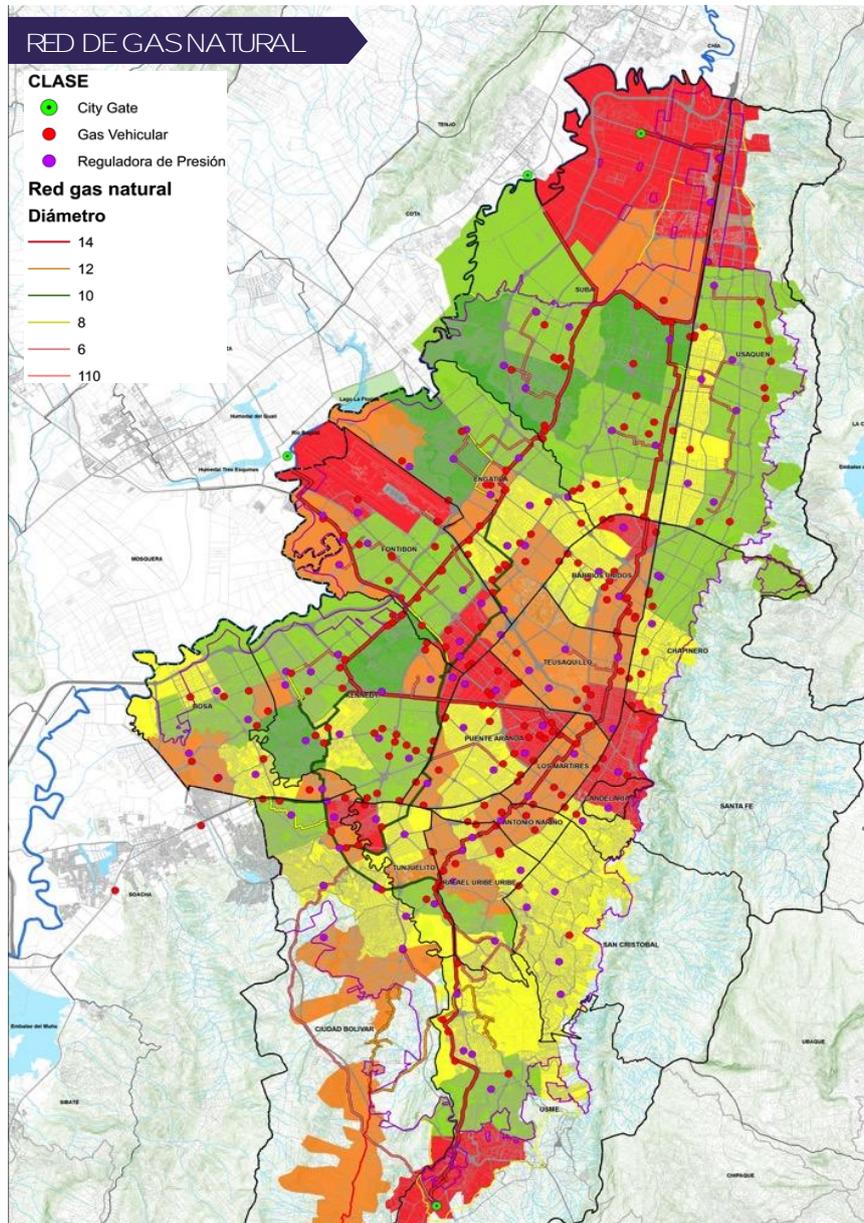
Por su parte, de las 1.205 bodegas que tiene registradas la UAESP para los años 2012 y 2013, la gran mayoría se encuentran al sur de la ciudad, facilitando el acceso de las personas dedicadas a la transformación de residuos sólidos a localidades densamente pobladas como Bosa, Kennedy o Ciudad Bolívar.

3.2.3.5 Gas natural

El servicio de gas natural se ha masificado en la ciudad y ya hay una cobertura de del sistema de gas de un 95%, siendo un servicio muy reciente comparado con los demás. Funciona con una red principal que está ligada a grandes vías de transporte y por la configuración de un anillo de esta en el centro de la ciudad, es de fácil articulación con

todos los barrios de la ciudad (ver siguiente gráfico).

Gráfico 56. Red de Distribución de Gas Natural de Bogotá



Fuente: DVTSP - Secretaría Distrital de Planeación, 2016. Con base en GAS NATURAL FENOSA.

En un escenario de expansión de la ciudad, la conexión será fácil hacia el norte y el occidente por tener cerca redes de gran capacidad.

Por otro lado, el gas natural vehicular tiene una fuerte presencia en la ciudad y sigue creciendo, teniendo como eje de densificación las zonas cercanas a la red principal de gas natural residencial.

En cuanto a los indicadores para el modelo de componentes principales, se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de cobertura de servicios públicos:

3.2.4 Mezcla de usos de suelo (entropía de usos)

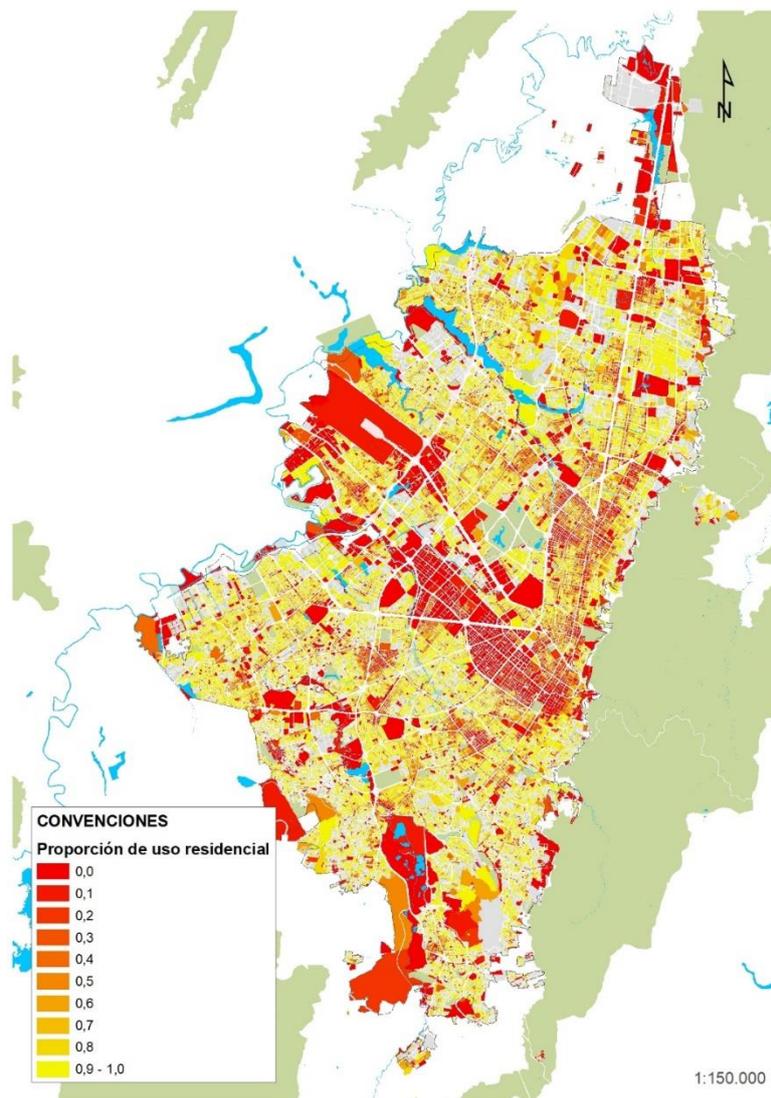
Estima el nivel de mezcla de usos del suelo por manzana, determinando si el uso es predominantemente residencial, cuando el índice es 1, u otros usos, cuando el índice es

0.

El índice de entropía y de mezcla de suelo pone en evidencia la excesiva especialización de usos en la ciudad, con una diferenciación clara de zonas con actividad económica predominante frente a una extensión mayoritaria de actividades residenciales que presentan bajas proporciones de mezcla con otros usos.

En el caso de Bogotá se evidencian algunos ejes con mezclas pronunciadas en la zona de Salitre y Chapinero, mientras el resto de la ciudad tiene un alto grado de especialización.

Gráfico 57. Entropía de Usos del Suelo



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

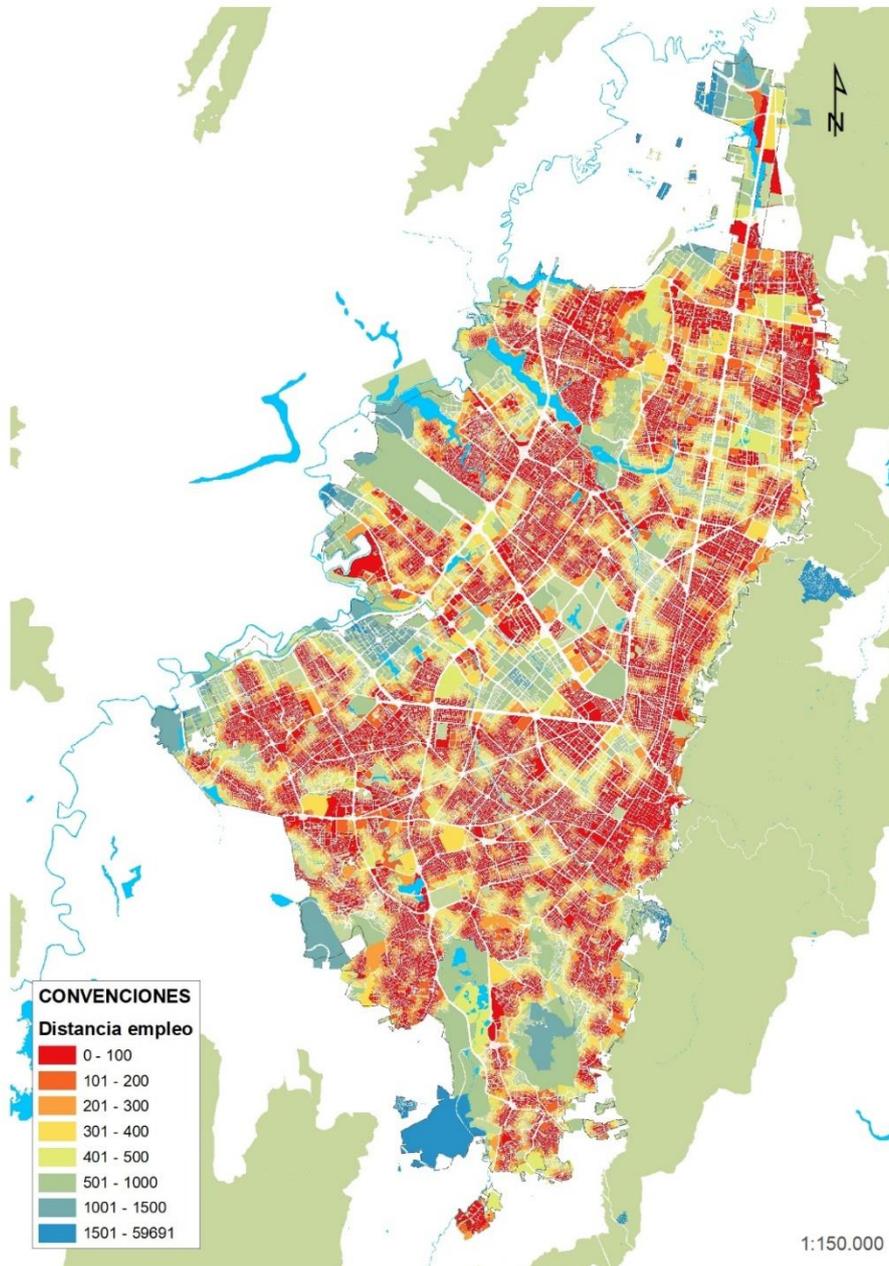
3.2.5 Distancia a centros generadores de empleo

Estima la distancia mínima de cada manzana a los centros generadores de empleo determinados por la Secretaría Distrital de Planeación.

Esta información da cuenta de la especialización de las zonas en la ciudad, teniendo áreas muy residenciales en los bordes, mientras se da una concentración del empleo en el centro que genera en la movilidad de Bogotá una atracción en la mañana y una

expulsión en la tarde.

Gráfico 58. Distancia a centros generadores de empleo



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación – Aglomeraciones Económicas.

3.3 Estado de lo público

La oferta de bienes y servicios públicos identifica algunas condiciones ambientales, relacionadas con calidad de aire y cobertura arbórea próxima a áreas residenciales, así como exposición a amenazas de inundación, remoción en masa, riesgo tecnológico y riesgos no mitigables.

3.3.1 Calidad ambiental y condiciones de riesgo

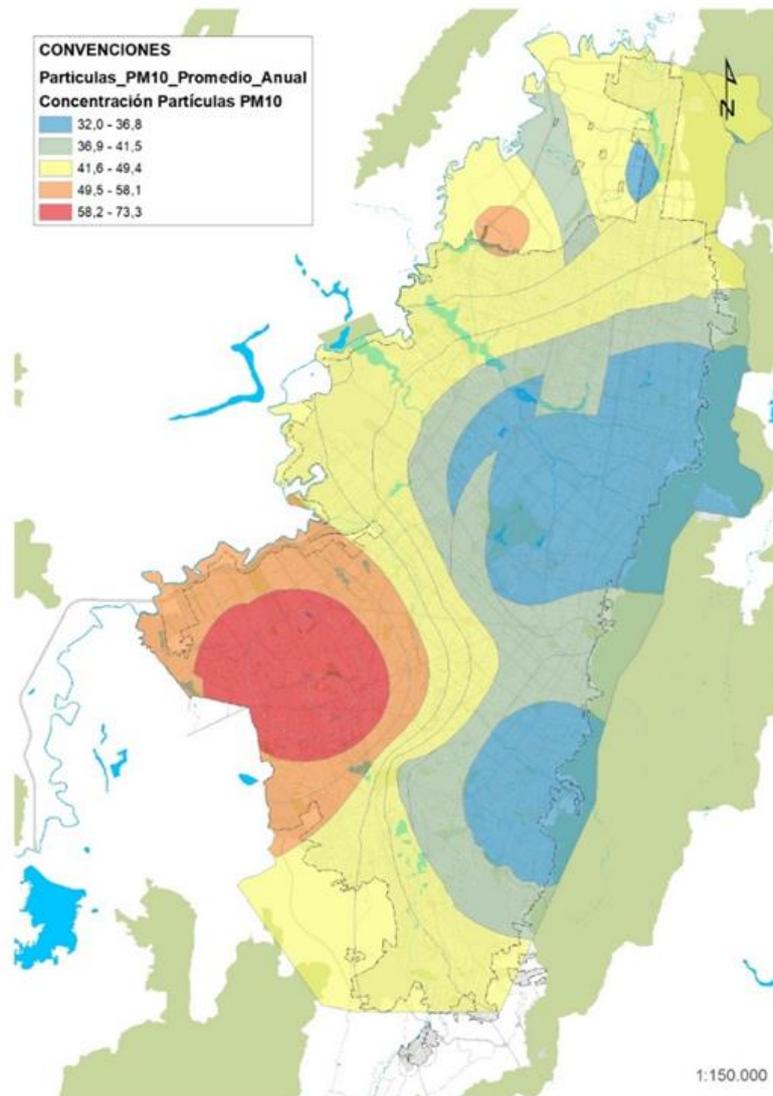
3.3.1.1 Calidad del aire

Identifica la calidad del aire de la zona en donde se ubica la manzana.

Los modelos generales de calidad de aire señalan que las condiciones menos favorables se concentran en el borde suroccidente de la ciudad, en tanto las zonas centrales presentan condiciones medias de exposición a material particulado. El soporte que brindan los cerros orientales a la ciudad para mejorar la calidad del aire es significativo y se evidencia a lo largo del eje oriental de la ciudad.

Esta zona tiene una estrecha relación con los precios del suelo, que son mayores en las zonas centrales ya consolidadas, mientras que la ciudad se expande en donde las condiciones de calidad del aire son menores, por ser zonas de urbanización más jóvenes.

Gráfico 59. Calidad del aire



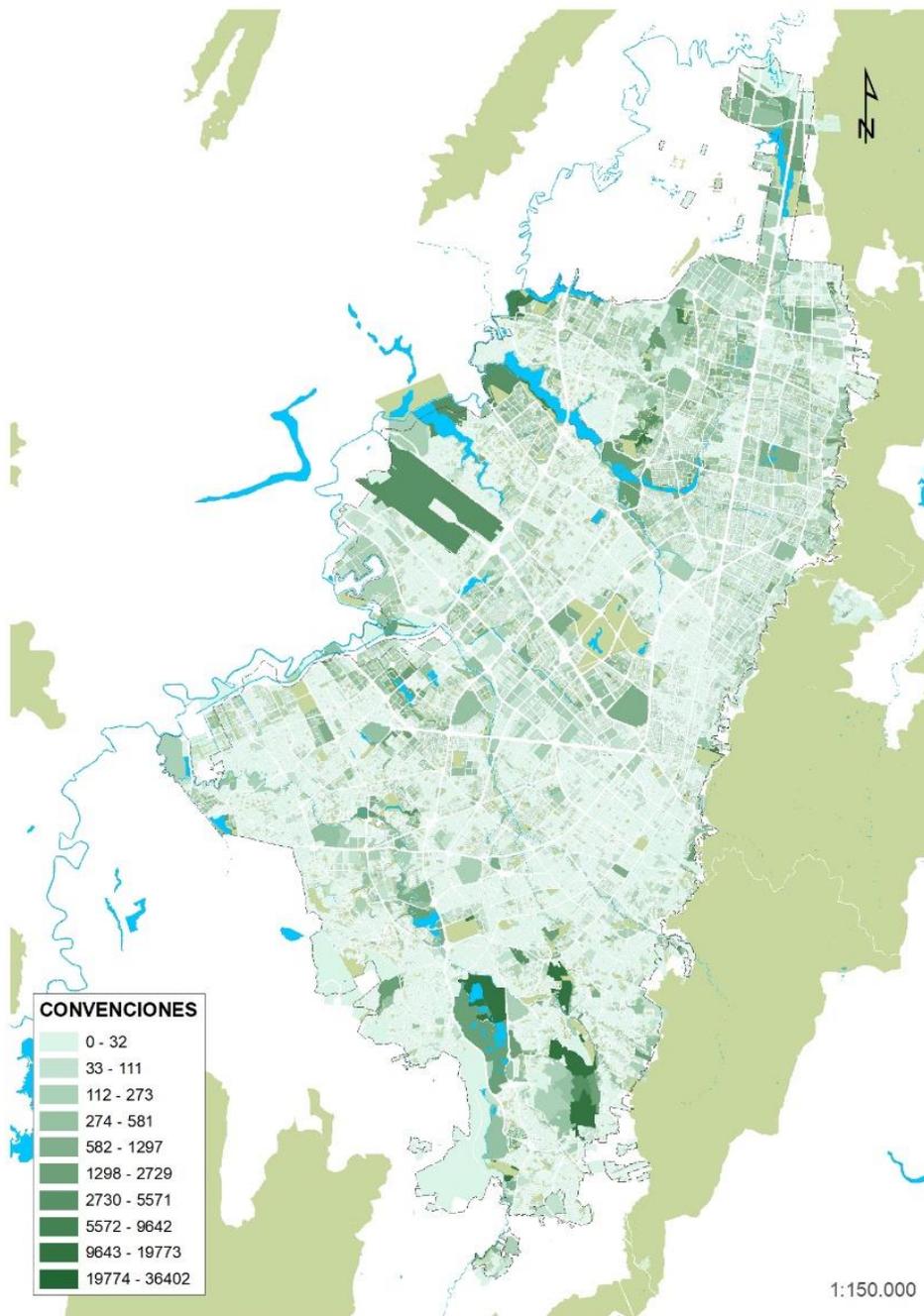
Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente-Cobertura de calidad de aire

3.3.1.2 Proporción de árboles por persona

Estimación de la cantidad de árboles en un área de influencia de 20 metros a cada manzana de residencia.

Los indicadores de árboles por persona se aproximan a la calidad ambiental del hábitat en la ciudad, se observa en los resultados que las áreas de origen informal, no planificadas, son las que presentan las coberturas más bajas. Estos asentamientos regularmente no dejan espacio para zonas verdes porque hacen un uso extensivo y no intensivo del suelo.

Gráfico 60. Proporción de árboles por persona



Fuente: Jardín Botánico de Bogotá-Registro arbóreo

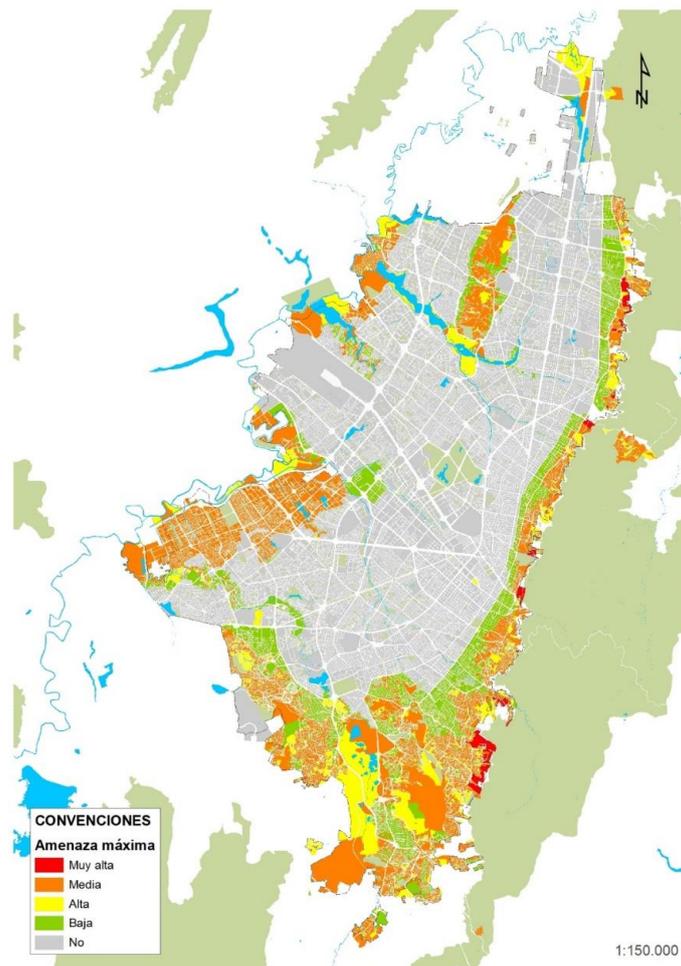
3.3.1.3 Amenazas

Identifica la condición máxima de exposición a amenazas de cada manzana respecto a: inundación, remoción en masa, incendios, riesgo tecnológico y riesgo no mitigable. Según categorías: alta, media, baja, sin amenaza.

Para esto se consideraron las siguientes amenazas:

- Las áreas con amenaza de inundación, que están relacionadas con la proximidad a los cuerpos de agua, especialmente de humedales y de los ríos Tunjuelo y Bogotá.
- Las áreas con amenaza de remoción en masa, se relacionan con variaciones importantes de elevación de terreno, determinadas especialmente por los cerros de la ciudad.
- Las áreas con amenaza de riesgo tecnológico, las cuales se encuentran dispersas en la ciudad y se asocian con las redes de alta tensión y de transporte de hidrocarburos.
- Los riesgos por incendio se concentran en el borde oriental de la ciudad, relacionados con áreas de bosque de los cerros orientales.
- Finalmente, las áreas de riesgo no mitigable se relacionan con zonas antiguas de cantera y rellenos, por lo cual se localizan hacia los cerros orientales y sobre el río Tunjuelo especialmente.

Gráfico 61. Amenaza máxima

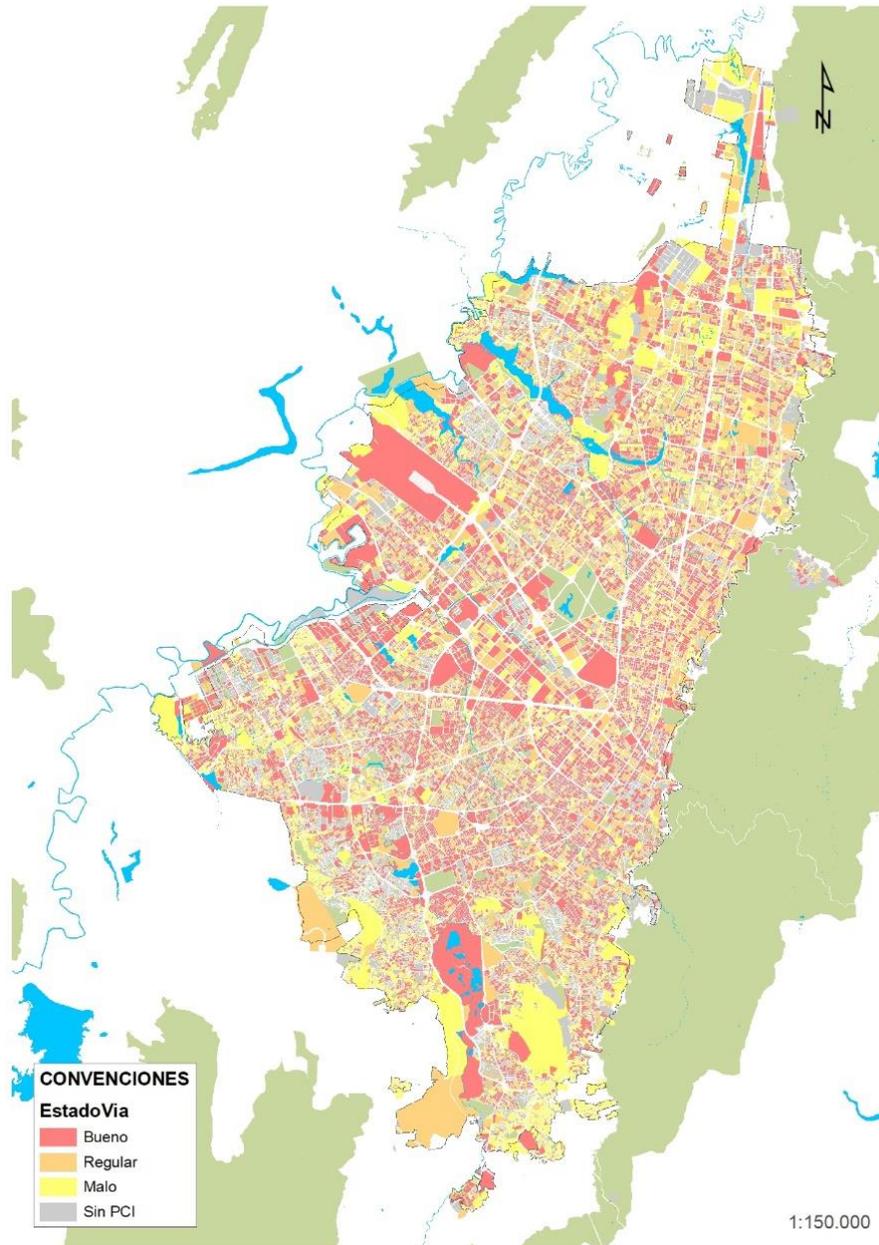


Fuente: Instituto Distrital de Gestión del Riesgo – IDIGER - Coberturas de amenazas

3.3.1.4 Estado de la malla vial

El siguiente plano considera el estado de la malla vial arterial o intermedia más próxima a la manzana, considerándolo como una variable que evalúa la accesibilidad de la manzana.

Gráfico 62. Estado malla vial



Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad

3.4 Estado de lo privado

Finalmente, el estado de lo privado comprende el comportamiento del mercado inmobiliario, evaluado desde los avalúos catastrales de terreno y construcción, y valores de referencia de suelo, así como una estimación promedio de la edad de las edificaciones por manzana.

3.4.1 Estado de la vivienda

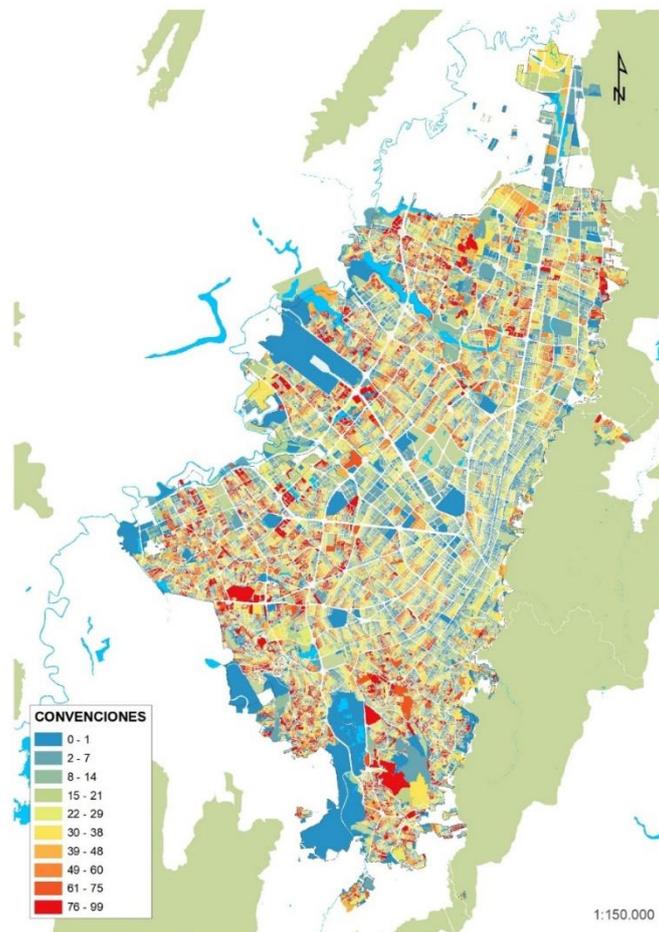
3.4.1.1 Vetustez

Estimación promedio de la edad de las edificaciones de la manzana.

El indicador medio de vetustez permite identificar dos fenómenos:

- Zonas de la ciudad que han sido edificadas en tiempo reciente, en donde se destacan zonas del borde occidente de la ciudad, y en Suba.
- Zonas que pueden estar sufriendo procesos de renovación urbana. Se resaltan en este caso los sectores de Chapinero y Usaquén, las cuales se consolidaron urbanísticamente en décadas pasadas, pero hoy presentan vetustez baja, acentuándose en los frentes de las principales vías.

Gráfico 63. Vetustez



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

3.4.2 Renta del suelo

3.4.2.1 Valor promedio m2 de construcción

Estimación del promedio del valor metro cuadrado de la construcción a nivel manzana

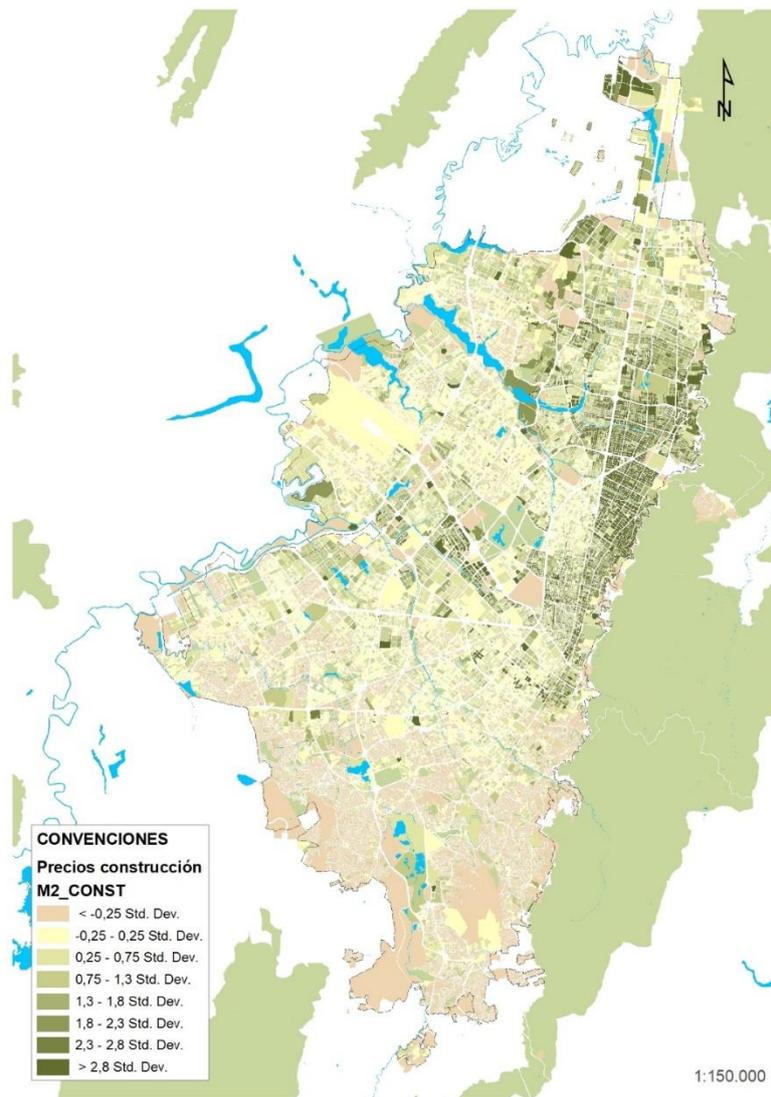
Como se evidencia en el siguiente plano, los sectores que concentran los mayores valores de metro cuadrado de construcción son Chapinero, Usaquén, y los desarrollos urbanísticos de Salitre. En el resto de la ciudad, la variabilidad es comparativamente

más baja.

Adicionalmente se evalúa la distribución de valor de metro cuadrado de construcción exclusivamente para uso residencial, el cual es consistente con el resultado anterior, acentuando la concentración de valores altos hacia el norte de la ciudad en torno al eje de la Autopista Norte, así como en Suba.

En el proceso histórico de urbanización, las construcciones con mayor precio promedio se han desplazado paulatinamente hacia el norte, mientras que detrás de ésta viene una urbanización ligada a la altura para que el aumento de la oferta de vivienda ayude a que el precio sea más asequible para grupos de personas de menores ingresos.

Gráfico 64. Valor promedio m2 de construcción



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

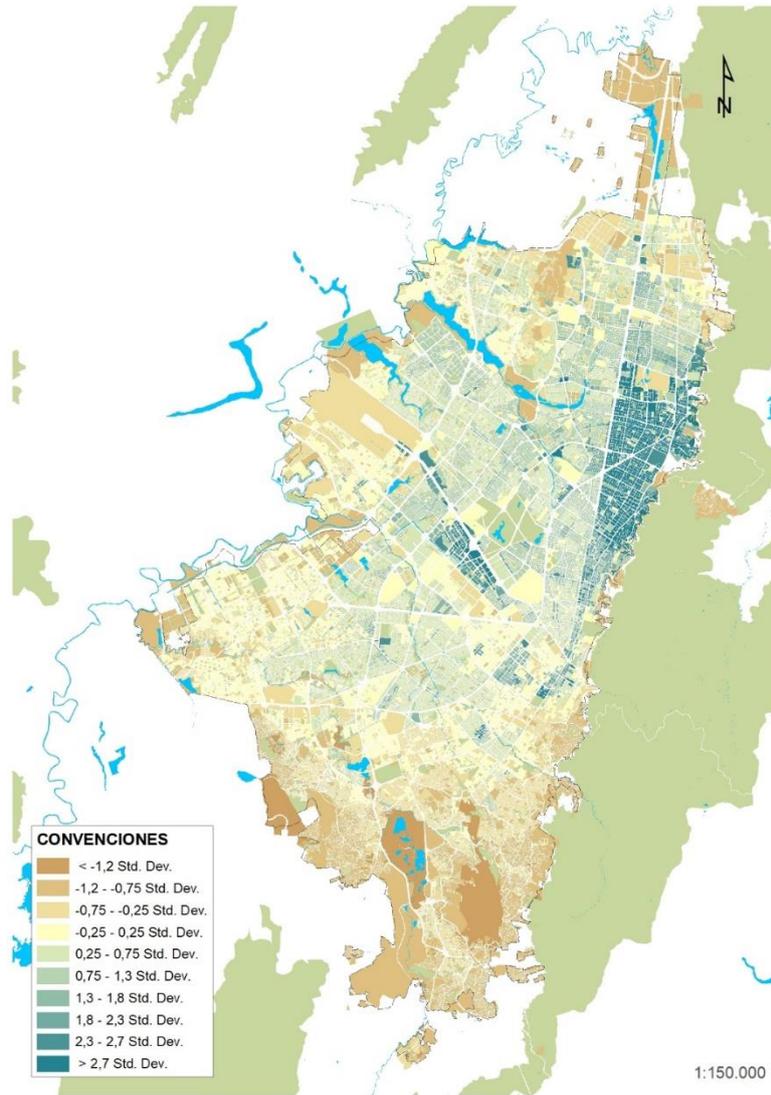
3.4.2.2 Valor de referencia promedio

Estimación del valor de referencia promedio por manzana

El comportamiento espacial de los valores de referencia permite evidenciar en mejor medida el carácter de centralidad que tiene el borde oriente de la ciudad,

especialmente en Chapinero y Usaquén, efecto que se disuelve hacia los bordes de la ciudad, con valores de referencia comparativamente más bajos y relacionados con áreas de predominancia residencial.

Gráfico 65. Valor de referencia promedio



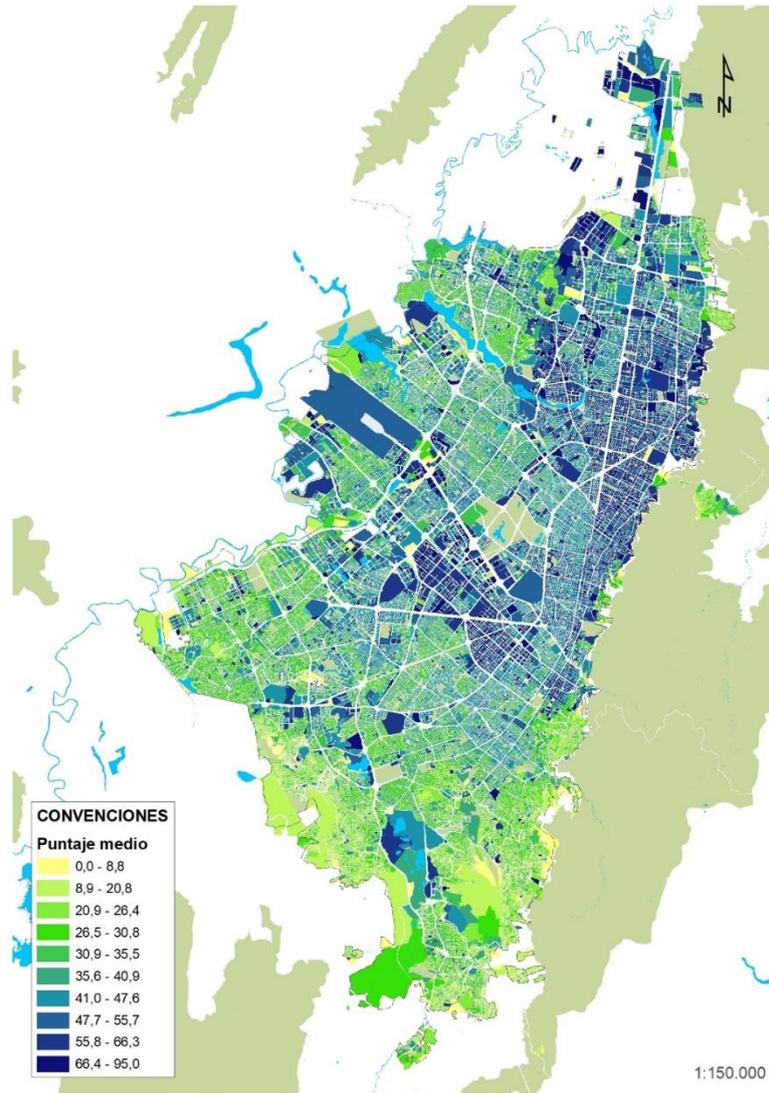
Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

3.4.2.3 Calificación media de edificaciones

Indica el promedio del puntaje de calificación de las edificaciones de la manzana. La distribución de los puntajes medios permite evidenciar la desigualdad en términos de calidad de las edificaciones que se concentra en los bordes de la ciudad, especialmente hacia el sur de la ciudad. En menor medida, se resaltan sectores del occidente de la ciudad como Suba.

En contraposición, hacia el centro de la ciudad y hacia el norte de la ciudad, las edificaciones presentan las condiciones más favorables, lo que se representa con puntajes más altos en comparación con el resto de la ciudad.

Gráfico 66. Calificación media de edificaciones



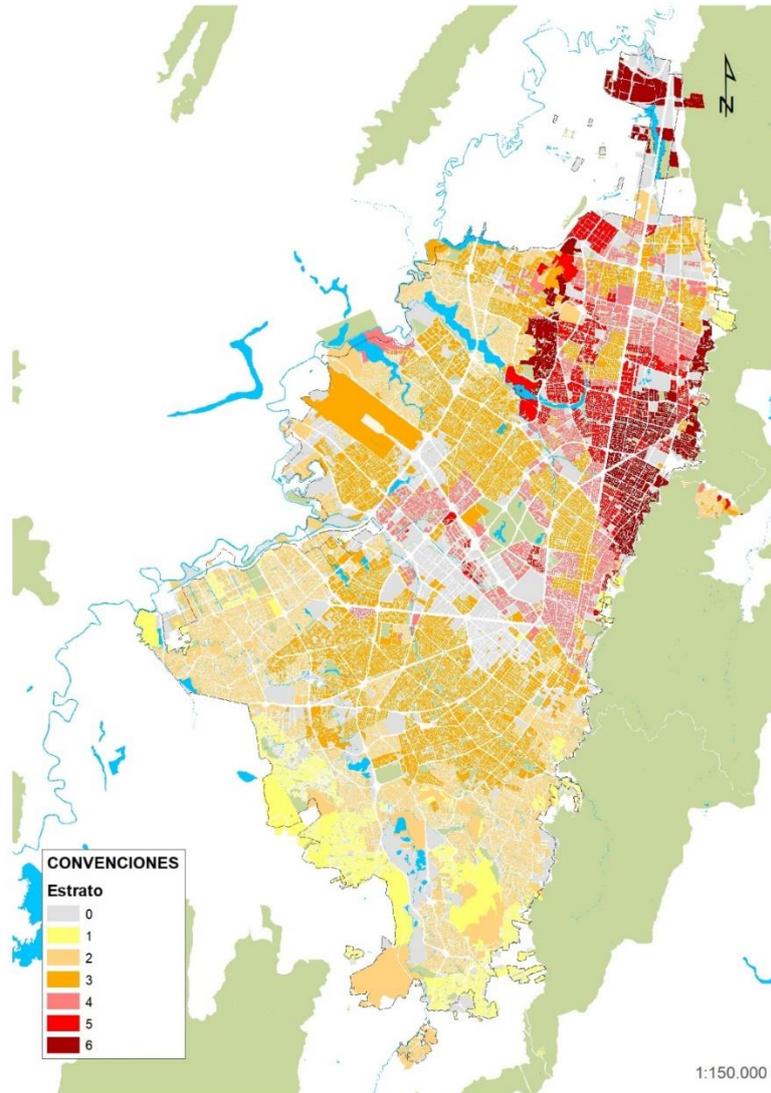
Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

3.4.2.4 Estrato medio de la manzana

Esta variable toma el valor medio de estrato de la manzana. La clasificación de la ciudad por estratos representa una aproximación general de distribución de vivienda en la ciudad según sus condiciones urbanísticas y del entorno. En este mapa se evidencian núcleos de concentración de estratos altos hacia el nor-orienté de la ciudad, y una tendencia decreciente de valores hacia los bordes occidente y sur de la ciudad. El estrato predominante es el 3, seguido por el estrato 2.

La estratificación es una referencia aproximada de los ingresos de la población, que explica el tipo de urbanización que se da en la ciudad.

Gráfico 67. Estrato medio de la manzana



Fuente: Unidad Administrativa Distrital de Catastro Distrital - UAECD-Base predial

3.5 Resultados

Evaluación por componentes principales

La evaluación compuesta de las variables presentadas a lo largo de este capítulo se llevó a cabo a partir de un análisis de componentes principales, herramienta que permite la transformación de las variables en componentes ordenados de acuerdo con su participación en la variabilidad general de los datos; permitiendo así una reducción de dimensiones de análisis. El propósito de este análisis es el de proponer una clasificación diferenciada de la ciudad a través de zonas homogéneas físicas, que permitan verificar los contrastes en términos físicos de la vivienda y el hábitat.

Lo anterior, con el fin último de permitir a la administración distrital tener un panorama más claro en la toma de decisiones para implementar el tratamiento que mejor se ajuste a las necesidades diferenciales de la ciudad; y así, orientar de manera consecuente la concreción de la política pública, a través de: la asignación de norma, la definición de programas y proyectos, la priorización de inversiones, o la aplicación de instrumentos de planificación, gestión y financiación.

Clasificación jerárquica

Como precisión preliminar, es importante señalar que para implementar esta metodología se hizo necesaria la estandarización y evaluación comparativa de variables, permitiendo ponderar y medir la relevancia de cada una de ellas para la definición de zonas homogéneas físicas en la ciudad. Para esto, se definieron previamente criterios de calificación ordinal de los indicadores hasta ahora construidos.

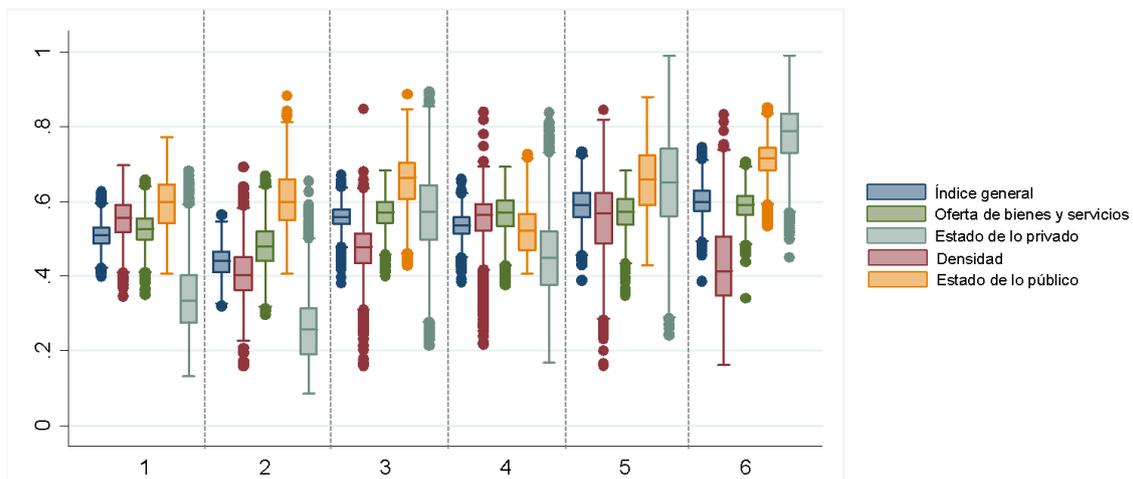
Teniendo en cuenta lo anterior, se tomaron las 28 variables mencionadas anteriormente, y se evaluó su aporte a la variabilidad total de los datos obtenidos en 37.559 manzanas con actividad residencial en la ciudad, a partir del análisis de componentes principales ya descrito. Los resultados obtenidos sugieren 6 componentes, recogiendo el 60% de variabilidad de los datos.

Estimación de los grupos.

Habiendo identificado que las manzanas pueden ser explicadas por 6 componentes, se decide emplear el método de clusterización de "k medias", para identificar los grupos de manzanas y compararlos con los resultados del análisis de componentes principales. Dicho método encuentra el número de grupos especificado de tal forma que la media o valor central agrupe alrededor suyo todas las manzanas que sean semejantes en los valores de sus variables.

Aunque son métodos distintos, los resultados concuerdan. Las comparaciones se presentan a continuación en el gráfico "Boxplot", donde se muestran los resultados de los índices tanto generales, como de cada una de las dimensiones a las que pertenecen las variables, según el clúster al que pertenecen.

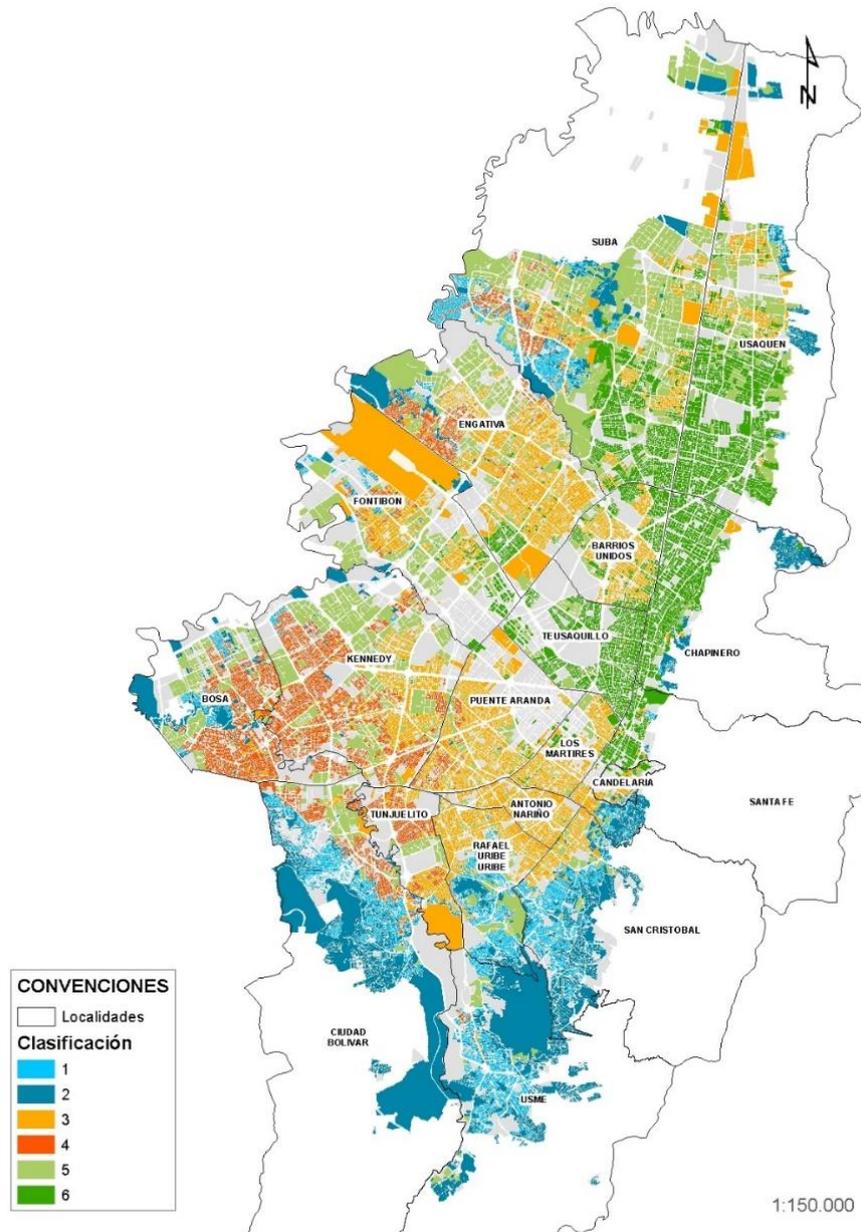
Gráfico 68. Boxplot de componentes



Fuente: Geografía Urbana SAS

Los resultados obtenidos en términos espaciales se presentan en el siguiente mapa, en donde se clasifican las manzanas que tienen actualmente actividad residencial en cada uno de los 6 grupos sugeridos.

Gráfico 69. Mapa de zonas homogéneas



Fuente: Geografía Urbana SAS

La siguiente tabla señala las características generales de los grupos y su extensión en la ciudad, como se evidencia entre ellos.

Tabla 13. Características generales de los grupos y su extensión en la ciudad

Grupo	Resumen		No. Manzanas		Área (Ha)	
G1	Exposición a riesgo, bajo estado de lo privado.	Oferta de bienes y servicios media. Densidad alta.	8.231	18,7%	1.491	5%
G2		Oferta de bienes y servicios baja. Densidad baja.	5.708	13,0%	4.598	15,4%
G3	Oferta de bienes y servicios y estado de lo privado favorable.	Estado de lo público favorable. Densidad media - baja.	8.939	20,4%	5.369	17,9%
G4		Estado de lo público medio. Densidad alta.	8.556	19,5%	1.910	6,4%
G5	Condiciones más favorables, en lo público y privado	Densidades altas.	2.057	4,7%	5.412	18,1%
G6		Densidades bajas.	4.068	9,3%	3.316	11,1%

Fuente: Geografía Urbana SAS

Los resultados de los indicadores para cada uno de los grupos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 14. Indicadores por componente y grupo

Grupo	Densidad	Oferta de bienes y servicios	Estado de lo público	Estado de lo privado	Índice General
1	0,55	0,53	0,59	0,34	0,51
2	0,41	0,48	0,59	0,26	0,44
3	0,47	0,57	0,65	0,57	0,56
4	0,55	0,57	0,52	0,45	0,54
5	0,55	0,57	0,65	0,65	0,59
6	0,43	0,59	0,71	0,78	0,60

Fuente: Geografía Urbana SAS

3.5.1 Grupo 1

El grupo uno tiene densidades medias altas, dados especialmente por el alto valor en el índice de ocupación y construcción, además por el promedio de personas por hogar. Es un grupo caracterizado porque en su mayoría hay vivienda unifamiliar, información que caracteriza el promedio de viviendas por manzana que está en un punto medio-bajo de la medición realizada con un promedio de 22 viviendas por manzana.

La oferta de bienes y servicios públicos está en un nivel medio-bajo, lo cual se expresa especialmente en la distancia a Transmilenio y los bajos niveles de acceso a equipamientos de educación, salud, cultura y espacio público que tienen las viviendas de este grupo.

El estado de lo privado y el estado de lo público es lo que más afecta a las zonas que se encuentran en esta categoría, respecto a la media de la ciudad. Tienen bajo valor promedio del metro cuadrado de suelo, con edificaciones de alta vetustez y por consiguiente bajas calificaciones que se reflejan en precios bajos de construcción, es decir, viviendas con mucho tiempo de haber sido construidas y limitadas dinámicas de

renovación de las edificaciones. El estrato promedio de esta zona es dos, siendo lugares que obtienen ayuda del Estado por diferentes programas como los subsidios cruzados de los servicios públicos. En el estado de lo público la cantidad de árboles es la menor de todos los grupos y es el segundo grupo con mayor cantidad de manzanas en condición de riesgo alta.

3.5.2 Grupo 2

Al igual que el grupo 1, las manzanas que se clasifican en el grupo 2 presentan una mayor exposición a condiciones de amenaza, sin embargo, se diferencian del grupo anterior por presentar densidades comparativas menores, especialmente en sus patrones de edificación. En este grupo el número promedio de viviendas por manzana es el menor con 17.8 y el promedio de personas y hogares también es el más bajo. Sin embargo, se identifica que en los grupos 1 y 2 se presentan los mayores indicadores de cohabitación de hogares en una misma vivienda.

Los demás componentes, oferta de bienes y servicios públicos, estado de lo privado y estado de lo público tienen bajos niveles o están en condiciones de calidad inferiores frente a los otros grupos. Mientras los indicadores de equipamientos de educación, salud y culturales están en niveles medios- bajos, las personas que viven en estas zonas deben recorrer grandes distancias para acceder a una troncal de Transmilenio, ciclo ruta y por ende, la distancia a los lugares de empleo son mayores. El valor promedio del metro cuadrado es el menor, relacionado con el hecho que es una zona de estrato 1 en promedio. Así, son viviendas con décadas de antigüedad y bajas calificaciones en la calidad de las construcciones por ser en su mayoría vivienda autoconstruida.

Cabe destacar el hecho que la relación de pobreza y amenaza es alta, porque en este grupo hay una mayor proporción de viviendas en zonas de amenaza alta (954) que representan el 16.7% de las manzanas totales del grupo.

3.5.3 Grupo 3

Es el grupo más grande en cantidad de manzanas que aglutina, es el grupo que expresa las condiciones medias de la ciudad. El índice de densidad es medio en los indicadores que lo componen, en ellos todavía se identifica cohabitación de hogares con una intensidad menor en comparación con los grupos anteriores. Por el lado de la oferta de bienes y servicios públicos es el grupo con mejor acceso dado que se encuentra mayoritariamente en el corazón de la ciudad y los espacios de educación, salud, cultura y espacio público son más extensos y cercanos a las viviendas.

En cuanto al estado de lo privado, los indicadores que lo componen están en un rango medio, con estratos 3 mayoritariamente y edificaciones relativamente más nuevas por ser una zona que ha tenido procesos de renovación urbana en los últimos años.

Entre tanto, el estado de lo público lo ubica en un buen lugar por tener pocas manzanas en amenaza alta (40) y un promedio de árboles medio frente a los demás grupos.

Es una zona favorable para la re-densificación aprovechando la oferta de bienes y servicios, sin embargo, debe procurarse el mantenimiento de estos indicadores, promoviendo la generación de estos bienes y servicios en función de las nuevas densidades.

3.5.4 Grupo 4

Es el segundo grupo más grande, en el que convergen 8.556 manzanas. La característica de la densidad es alta dado por los índices de construcción y ocupación comparativamente más altos. Sin embargo, cuando se analiza el número de hogares por vivienda, oscila en 1 en promedio reflejando que esta densidad de construcción no se refleja necesariamente en densidad poblacional. La cantidad de viviendas por

manzana está en un nivel medio, combinando viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Por estar localizado en el sur occidente, especialmente, el acceso a equipamientos de salud y cultura son los más bajos, lo cual se relaciona con una densidad general media - alta, pero que se compensa en esta dimensión por el fácil acceso a diferentes modos de transporte que tiene la ciudad. Esta oferta de bienes y servicios públicos señala un nivel de mezcla promedio de 80% de uso residencial frente a un 20% de otro uso.

En general, es un grupo en el que confluyen especialmente estratos 2 y 3, son sectores tradicionales de la ciudad con una vetustez media de 40.7 años, la segunda más alta, solo superada por la del grupo uno que llega a 43.7. Se encuentran 69 manzanas en zona de amenaza alta, que, si bien son un número considerable, por la cantidad de manzanas que confluyen en este grupo apenas representan el 0.8% del total. El número de árboles es de los más bajos con 11.7, lo que hace que el estado de lo público sea el aspecto que más reduce la calidad del entorno de las viviendas que reúne.

3.5.5 Grupo 5

Este grupo está caracterizado por la alta densidad que tiene. La particularidad de este grupo está en que hay una alta presencia de multifamiliares, que lo convierte en el grupo más denso dado el promedio de personas y viviendas por manzana que es de 1.344 y 455 respectivamente. Sin embargo, es el grupo más pequeño en cantidad de manzanas, agrupando 2.057 en total.

La oferta de bienes y servicios públicos está en niveles medios bajos, siendo menor la participación del acceso a equipamientos de educación y culturales, pero con distancias medias satisfactorias en materia de acceso a vías. Es la mejor zona en el estado de lo público gracias a que no hay muchas manzanas en zona de amenaza alta y la cantidad promedio de árboles alcanza los 233.

La calificación del estado de lo privado está en un rango medio, en el que el valor de la construcción por metro cuadrado es el segundo más alto y las viviendas obtienen buenas calificaciones en la calidad de las construcciones, relacionado esto a que el estrato promedio de este grupo es el tres, lo que identifica que las personas de este grupo tienen mejores condiciones en ingresos y capacidad adquisitiva.

3.5.6 Grupo 6

Las características de bajas densidades y alto valor de las construcciones son las que determinan este grupo. En cuanto a la densidad, tiene el menor promedio de personas por hogar con 2,3, sin embargo, la cantidad de viviendas por manzana es la segunda más alta por tener presencia de multifamiliares con altura media y zonas de vivienda unifamiliar.

La oferta de los bienes y servicios públicos es la mejor de los grupos calificados, pues tiene una baja distancia vías y a construcciones de equipamientos en general. Dentro del estado de lo privado y de lo público tiene las mejores calificaciones porque el promedio de las personas que están en este grupo pertenece al estrato cuatro, están en un área donde el metro cuadrado de las construcciones es más alto y cuenta con edificaciones más nuevas que el resto de los grupos en promedio. Además, tiene un promedio de árboles que aumenta la calidad de lo público.

De acuerdo con estas descripciones, a continuación, se identifican las características promedio de cada uno grupo en los 4 componentes de análisis y sus variables correspondientes.

Tabla 15. Densidad

Grupo	No. Manzanas	Densidad	Prom. de IC	Prom. de IO	Prom. de Personas por Hogar	Prom. de viviendas por manzana	Prom. de Hogares por vivienda	Prom. de Personas total	Prom. de Hogares total
1	8.231	0,55	2,03	0,90	3,25	22,21	1,04	75,14	72,29
2	5.708	0,41	0,77	0,49	3,21	17,81	1,04	60,26	57,24
3	8.939	0,47	1,71	0,80	2,94	24,08	1,02	72,44	71,01
4	8.556	0,55	2,33	0,91	3,09	24,56	1	73,98	76,00
5	2.057	0,55	1,23	0,37	2,96	455,39	1,01	1.344,24	1.324,61
6	4.068	0,43	1,70	0,64	2,28	127,11	1,00	284,29	282,51
Total general	37.559	-	1,75	0,76	3,01	57,61	1,01	164,13	161,90

Fuente: Geografía Urbana SAS

Tabla 16. Oferta de bienes y servicios públicos

Grupo	No. Manzanas	Oferta de bienes y servicios	I. de educación	I. de salud	I. de cultura	I de espacio público	Prom. de SITP	Prom. distancia a TM	Prom. distancia a vía	Prom. distancia cicloruta	Prom. distancia a empleo	Prom. De mezcla
1	8.231	0,53	0,99	0,20	0,39	4,04	415.571	2.077,87	230,85	805,96	191,16	0,92
2	5.708	0,48	1,14	0,25	0,39	4,34	315.104	2.771,44	418,45	1.471,10	468,73	0,91
3	8.939	0,57	4,05	5,65	5,51	6,40	911.290	823,14	149,04	312,42	134,40	0,68
4	8.556	0,57	1,22	0,12	0,20	4,85	982.967	1.351,95	230,38	271,68	134,79	0,81
5	2.057	0,57	0,97	0,22	0,25	4,99	847.771	1.373,01	212,04	349,34	234,83	0,95
6	4.068	0,59	3,59	1,00	1,55	7,81	1.084.563	533,52	123,04	269,18	171,12	0,72
Total general	37.559	-	2,07	1,57	1,68	5,29	743.665	1.513,41	227,08	584,73	207,21	0,82

Fuente: Geografía Urbana SAS

Tabla 17. Estado de lo privado

Grupo	No. Manzanas	Estado de lo privado	Prom. Valor de referencia	Prom. de estrato	Prom. vetustez	Prom. de puntaje	Prom. de valor de m2 de construcción
1	8.231	0,34	\$ 721.914	2	43,74	27,38	\$ 267.979
2	5.708	0,26	\$ 367.985	1	36,47	23,10	\$ 200.559
3	8.939	0,57	\$ 1.681.466	3	29,60	37,77	\$ 479.821
4	8.556	0,45	\$ 1.361.489	2	40,68	31,95	\$ 341.155
5	2.057	0,65	\$ 1.401.064	3	36,33	44,02	\$ 1.005.281
6	4.068	0,78	\$ 2.747.303	4	23,54	53,33	\$ 1.508.520
Total general	37.559	-	\$ 1.298.759	2	35,98	33,96	\$ 499.563

Fuente: Geografía Urbana SAS

Tabla 18. Estado de lo público

Grupo	No. Manzanas	Estado de lo público	Manzanas en amenaza alta	Prom. Árboles
1	8.231	0,59	243	9,95
2	5.708	0,59	954	37,23
3	8.939	0,65	40	26,49
4	8.556	0,52	69	11,68
5	2.057	0,65	40	233,09
6	4.068	0,71	47	81,15
Total general	37.559	-	1.393	38,36

Fuente: Geografía Urbana SAS

4. Crecimiento urbano ordenado

La no adopción oficial y la falta de anclaje de las decisiones con relación al ordenamiento territorial vigente, así como las decisiones de la política que no estuvieron articuladas con los contenidos del POT vigente, no encontraron un marco para la implementación de la política de vivienda anterior, en la que se planteaba desde su definición dos aspectos relevantes, postulados éstos que siguen vigentes y se retoman: i) entender el hábitat más allá de la vivienda y su entorno, reconociendo una serie de procesos entre la población y el territorio y, ii) una visión del hábitat más allá de lo sectorial.

La falta de espacialización de las decisiones, cinco (5) de las nueve (9) políticas y estrategias planteadas, generaron en los operadores públicos y privados un desconocimiento en la disposición, área y características de los espacios urbanos objeto de la política. A lo cual se sumó la falta de articulación de los planes de desarrollo con las estrategias para el hábitat

Resulta evidente a lo largo del documento de diagnóstico la necesidad de vivienda que tiene la ciudad desde la perspectiva cuantitativa, tanto para superar el déficit actual como para responder a las demandas futuras. El reto de dar respuesta a las viviendas nuevas se podrá concretar en los suelos urbanizables no urbanizados y urbanizados no construidos existentes en Bogotá, concretamente en la ejecución de las grandes actuaciones urbanas integrales que tendrán además el rol de cualificar integralmente la ciudad. La operación urbana representa el salto de la respuesta cuantitativa relacionada con producir viviendas, a la apuesta por generar hábitat de calidad y una ciudad ordenada.

Para estos suelos el POT tiene definido de antemano los estándares urbanísticos para las vías, el espacio público y equipamientos, lo cual significa que el reto de desarrollo de la vivienda nueva tiene parámetros claros y corresponde a la institucionalidad adelantar las acciones que permitan concretarla garantizando un crecimiento ordenado en los nuevos desarrollos.

El desarrollo de nuevas partes de ciudad de alta calidad urbana deberá acompañarse del establecimiento de medidas para la construcción sostenible que propendan por el aprovechamiento de las condiciones ambientales del entorno, maximizando las fuentes de control térmico, tales como ventilación y reducción energética para crear condiciones de confort que eviten el uso de sistemas mecánicos o eléctricos, considerando el clima, localización, paisaje, forma, selección de materiales, aislamientos, y criterios de diseño interior, orientación y manejo del acceso solar, luz natural y ventilación.

- **Integración regional del hábitat en los bordes.**

Entender la región metropolitana como espacio de reflexión para la política de hábitat del Distrito Capital es una necesidad. El reconocimiento de las dinámicas e interdependencias de los municipios de la Sabana con el Distrito Capital, es fundamental para dimensionar adecuadamente los retos y para garantizar mejores posibilidades de éxito de la política en general.

Bogotá y el conjunto de municipios del contexto de Sabana son reconocidos desde hace algunos años como la región metropolitana más próspera y con los indicadores más altos en aspectos socio económicos, de productividad y de competitividad. En este escenario, los límites jurisdiccionales han desaparecido y las interdependencias funcionales, espaciales, ambientales y económicas obligan a soluciones dirigidas al conjunto, con una visión de equidad y corresponsabilidad.

No obstante, el diagnóstico indicó que de acuerdo a las formas de ocupación se están replicando las lógicas de segregación socio espacial de Bogotá en la Sabana, lo cual se deriva en la producción de un tipo de metrópoli que presenta deficiencias en la prestación de servicios públicos y bajos estándares en términos de movilidad, espacios públicos y equipamientos sociales.

Fenómenos recientes de localización no planificada de nueva vivienda social y suburbana en la región metropolitana hacen necesaria la articulación de las políticas de hábitat del Distrito con las formas de expresión del hábitat con el resto de la región. Un dialogo regional alrededor de la vivienda y el hábitat debe ser una de las tareas que se deriven de la implementación de esta política en los próximos 12 años.

En este sentido el formular y desarrollar nuevos nodos de equipamientos urbanos y espacios públicos en los bordes sujetos a las operaciones urbanas integrales, permitirá en el mediano plazo, que la ciudad se articule con la región inmediata, prestándole servicios a los habitantes de municipios del primer anillo regional como aporte a la metropolización.

- **Medidas para la superación del déficit de hábitat en la periferia de Bogotá.**

El diagnóstico de la política 2007 señaló que Bogotá era una ciudad excluyente y segregada y precisaba que “es tiempo de evitar la expansión de Bogotá, prevenir la conurbación y la suburbanización. Es fundamental consolidar un modelo de ciudad compacta y densa. En general, las poblaciones más pobres se concentran espacialmente en localidades de la periferia”.

En general, las poblaciones más pobres se concentran espacialmente en localidades de la periferia. La valorización del suelo de los pobres es relativamente más lenta. En 2006, el DPAAE, estimó que 3.696 hogares estaban localizados en zonas de alto riesgo no mitigable y que debían ser objeto de reasentamiento inmediato.

El balance a 2017 indica que, de 69 proyectos, (82% del total), presentan una calificación igual o inferior a 60 puntos, lo cual quiere decir que se encuentran en una clasificación media – deficiente en materia de accesibilidad.

Esto indica que la segregación socio espacial no solo se ha presentado en términos de localización de los proyectos, sino también en materia de oferta de dotaciones, espacios públicos y servicios en general.

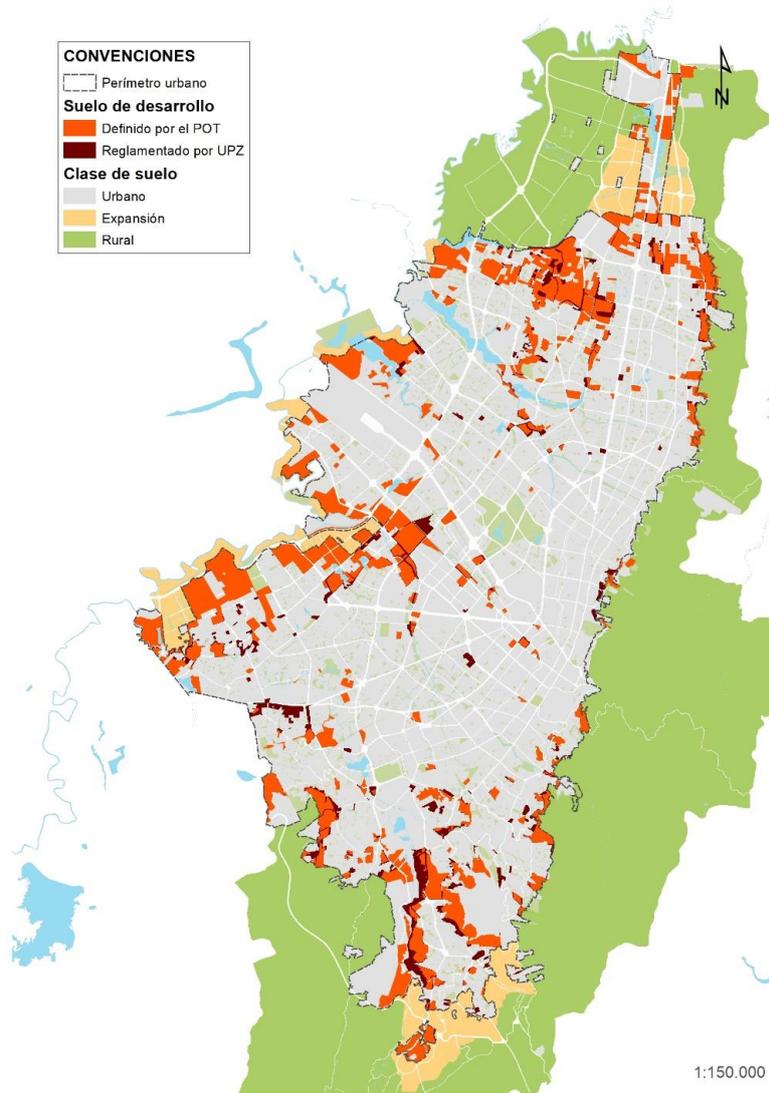
4.1 Dinámicas de crecimiento urbano

El suelo del Distrito Capital asciende a 163.660 ha aproximadamente, de las cuales 74,7% son de tipo rural, 23,5% urbanas y 1,8% se proyectaron para la expansión de la ciudad en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT compilado mediante el Decreto 190 de 2004.

4.1.1 Suelo de desarrollo

Este instrumento delimitó 6.555 hectáreas de suelo con tratamiento de desarrollo. El 79% de este suelo se encontraron en suelo urbano, correspondiente a 5.194 ha; y adicionalmente, se reglamentaron 1.051 ha de suelo urbano con tratamiento de desarrollo a través de las Unidades de Planeamiento Zonal, las cuales se representan en el siguiente plano.

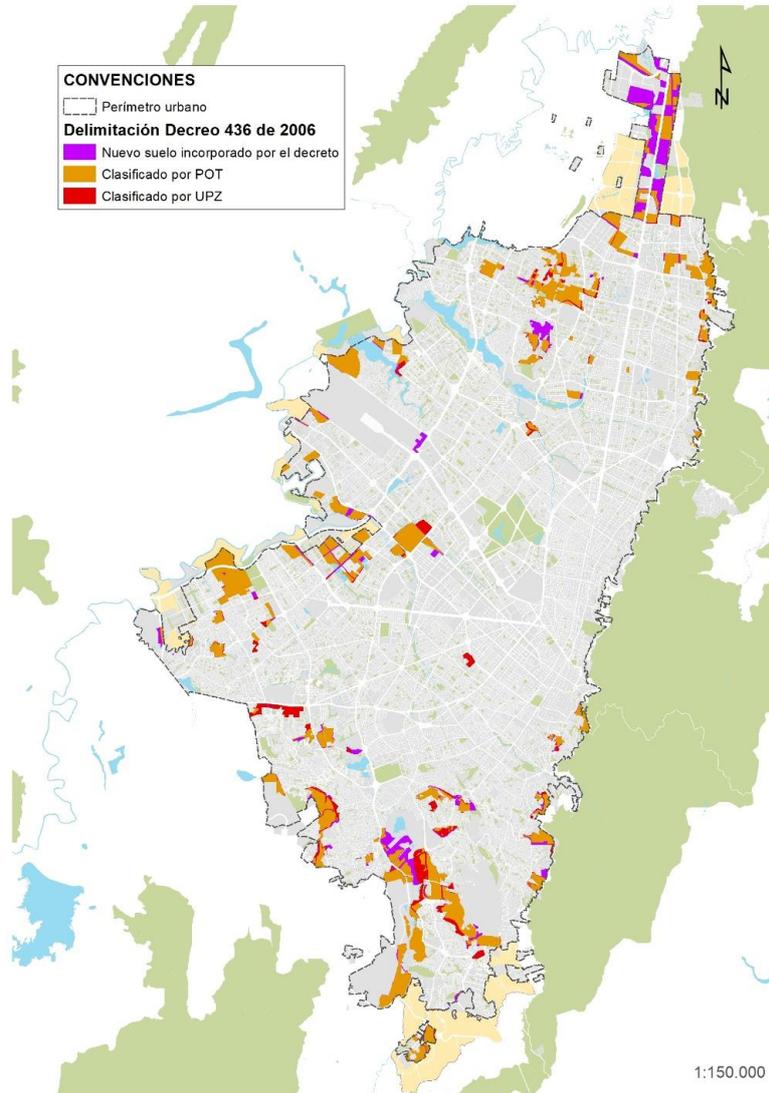
Gráfico 70. Tratamiento de desarrollo en suelo urbano



Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de Decreto 190 de 2004

Relacionado con la reglamentación de suelos de desarrollo se encuentra el Decreto 436 de 2006, el cual pre-delimitó los suelos con obligación de desarrollarse mediante planes parciales. La siguiente imagen señala las áreas reglamentadas por este Decreto en suelo urbano, las cuales ascendieron a 3.491 ha. Alrededor de 2.457 ha (70%) de esta área se clasificó con tratamiento de desarrollo a través del POT, 374 ha (11%) se reglamentó mediante UPZ, y adicionalmente se delimitaron 661 ha adicionales (19%), que se incorporaron a los suelos de desarrollo en la ciudad a través de este decreto. Todos ellos, con la obligación de desarrollarse a través del instrumento del plan parcial.

Gráfico 71. Delimitación Decreto 436 de 2006

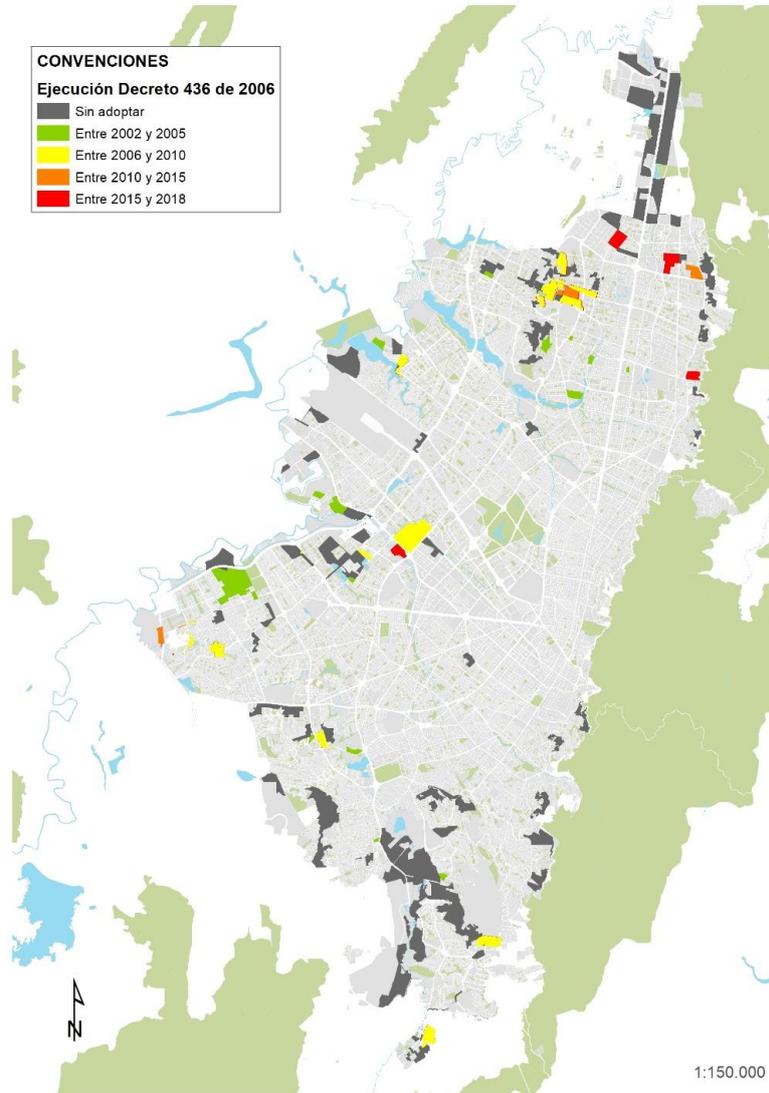


Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de Decreto 190 de 2004 y Decreto 436 de 2006.

Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 190 de 2004 y Decreto 436 de 2006.

Frente al desarrollo urbano de los suelos delimitados por el Decreto 436 de 2006, el siguiente plano representa los planes parciales aprobados de 2002 a 2018. Como datos globales se obtiene que entre 2002 y 2005 se aprobaron 258 ha (7% del suelo total predelimitado), entre 2006 y 2010 el área aprobada fue de 370 ha (11%), y en los años siguientes esto se redujo a 65ha (2%) entre 2010 y 2015, y 114ha (3%) entre 2015 y 2018. De acuerdo con lo anterior, se obtiene que, en la actualidad, por lo menos 2.685 ha el suelo pre-delimitado (77%) no cuenta con instrumento de planificación aprobado.

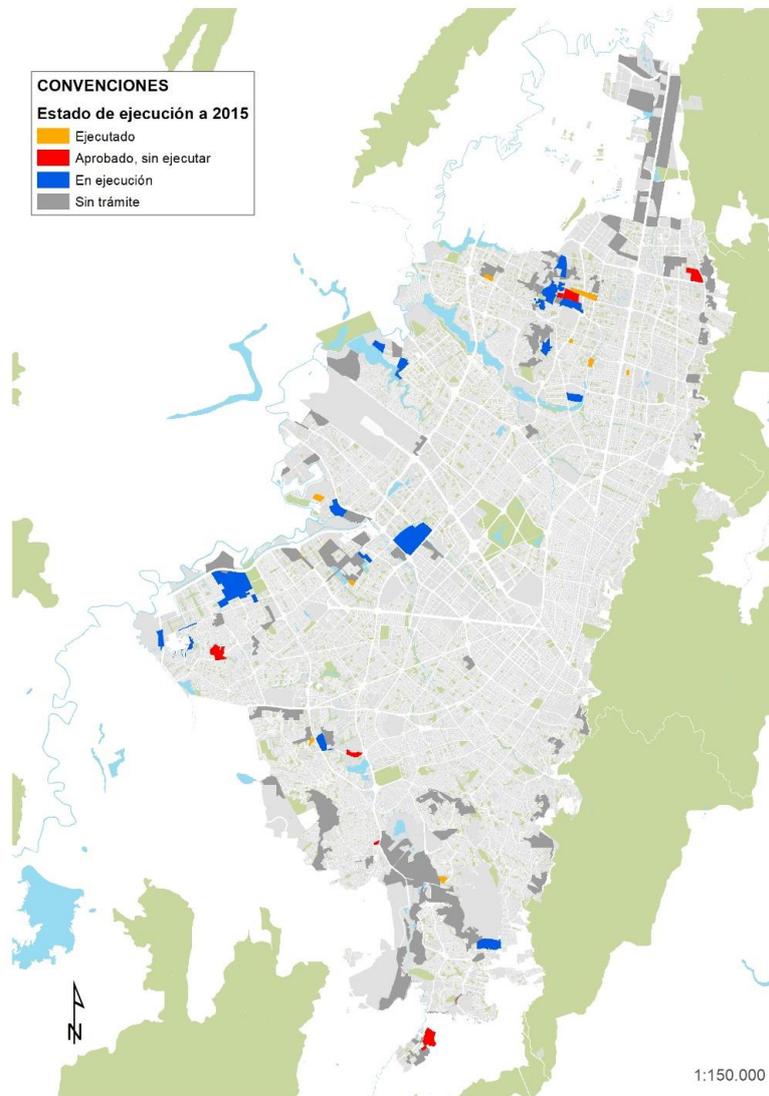
Gráfico 72. Suelo habilitado del Decreto 436 de 2006.



Fuente: Geografía Urbana SAS a partir del Decreto 436 de 2006 y SDP (2018)

No obstante, pese a que a 2015 se encontraban aproximadamente 689 ha de suelo aprobados para su desarrollo urbano. De acuerdo con las cifras de la publicación “Planes parciales de desarrollo” de la Secretaría Distrital de Planeación (2015), para este año solo el 9% del área se había ejecutado (61,57 ha), 74% se encontraba en proceso de ejecución (510ha), y 17% estaba aprobado sin inicio de ejecución (17%).

Gráfico 73. Avance de la ejecución del Decreto 436 de 2006 a 2015.

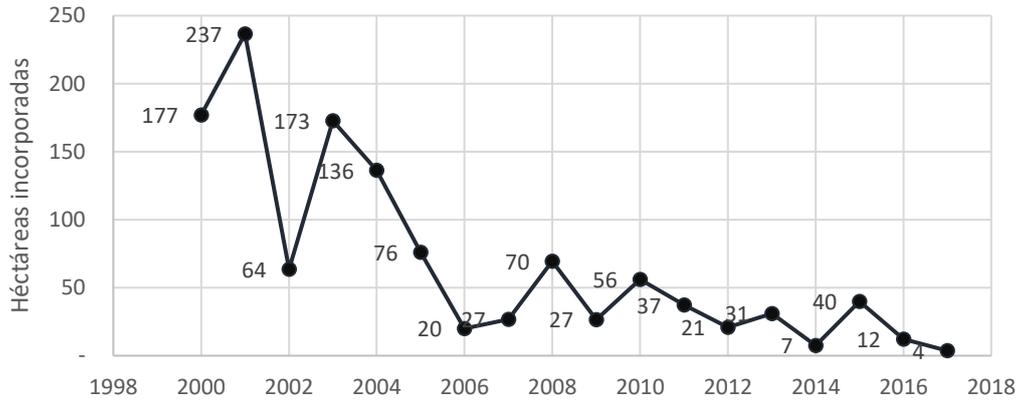


Fuente: Geografía Urbana SAS a partir del Decreto 436 de 2006 y SDP (2015)

4.1.2 Suelo de desarrollo por fuera de plan parcial

De otra parte, se encuentran por lo menos 4.020 ha de suelo de desarrollo por fuera de las pre-delimitaciones de planes parciales, y alrededor del 30% de este suelo ya se ha incorporado urbanísticamente a la ciudad. La siguiente gráfica señala la tendencia temporal de incorporación de suelo de desarrollo entre 2000 y 2017, la cual se evaluó a partir del análisis de planos urbanísticos de la ciudad.

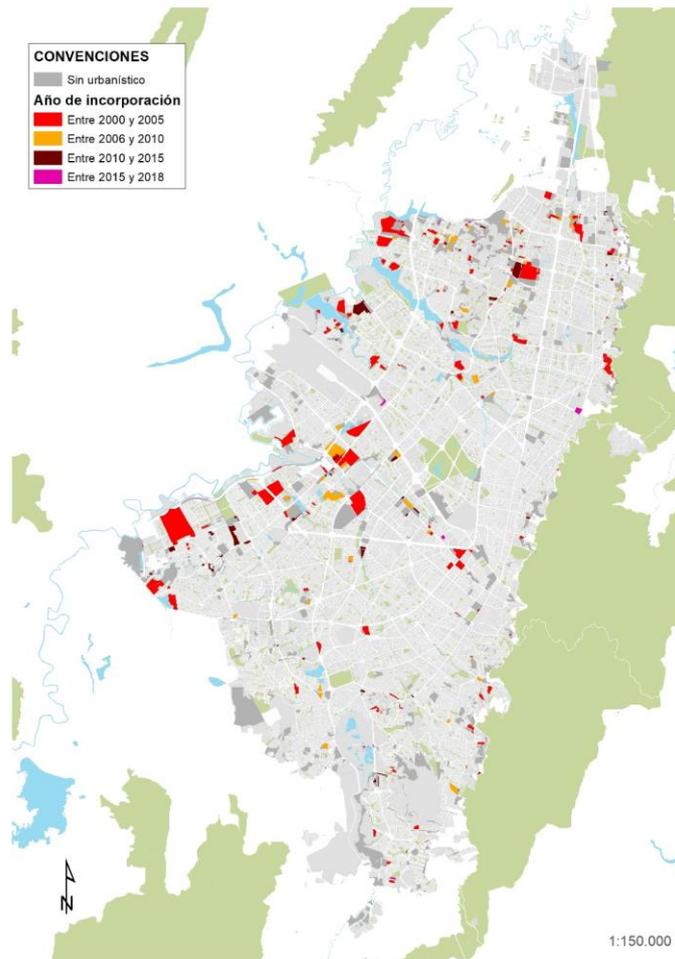
Gráfico 74. Áreas de desarrollo sin plan parcial incorporadas urbanísticamente.



Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de UAECD (2018)

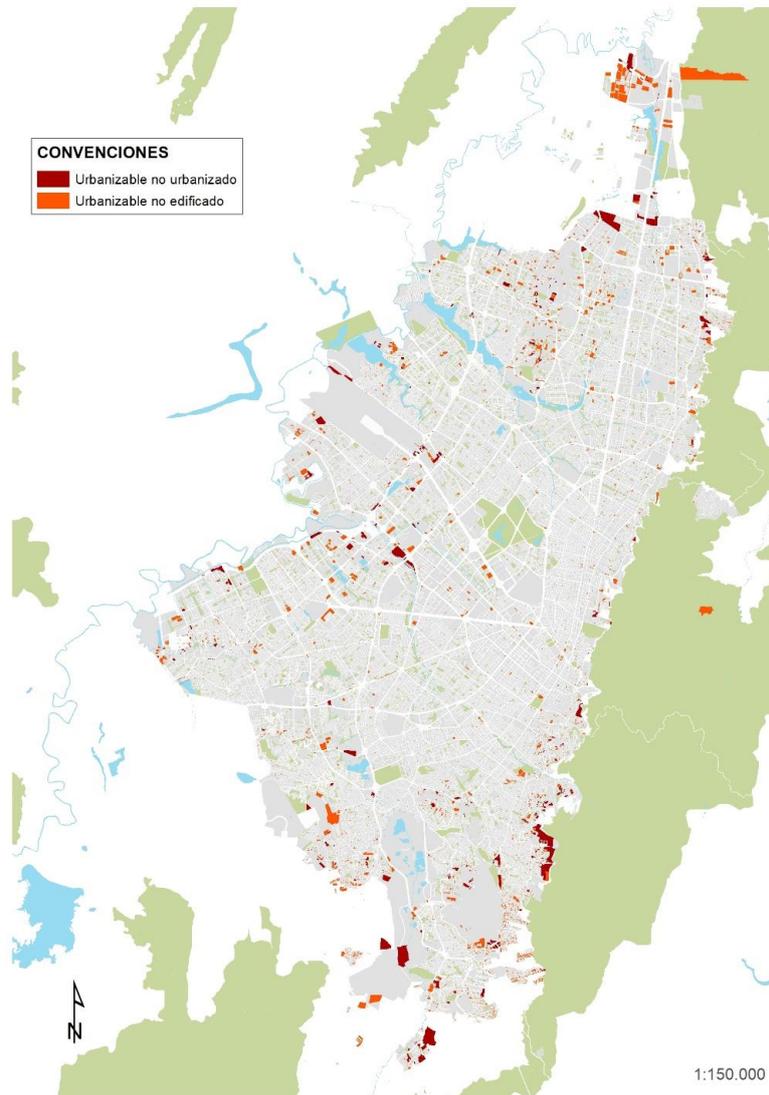
El siguiente plano señala las áreas de desarrollo que ya se incorporaron a los registros de áreas urbanísticas en la ciudad.

Gráfico 75. Áreas de desarrollo sin plan parcial incorporadas urbanísticamente.



Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de UAECD (2018)

Gráfico 76. Lotes sin urbanizar o sin edificar



Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de UAECD (2018)

Tabla 19. Lotes sin urbanizar o sin edificar

	Urbanizado no edificado	Urbanizable no urbanizado
Número de predios	24.593	1.701
Área total (ha)	816,1	487,8
Área promedio de predio (ha)	0,033	0,287

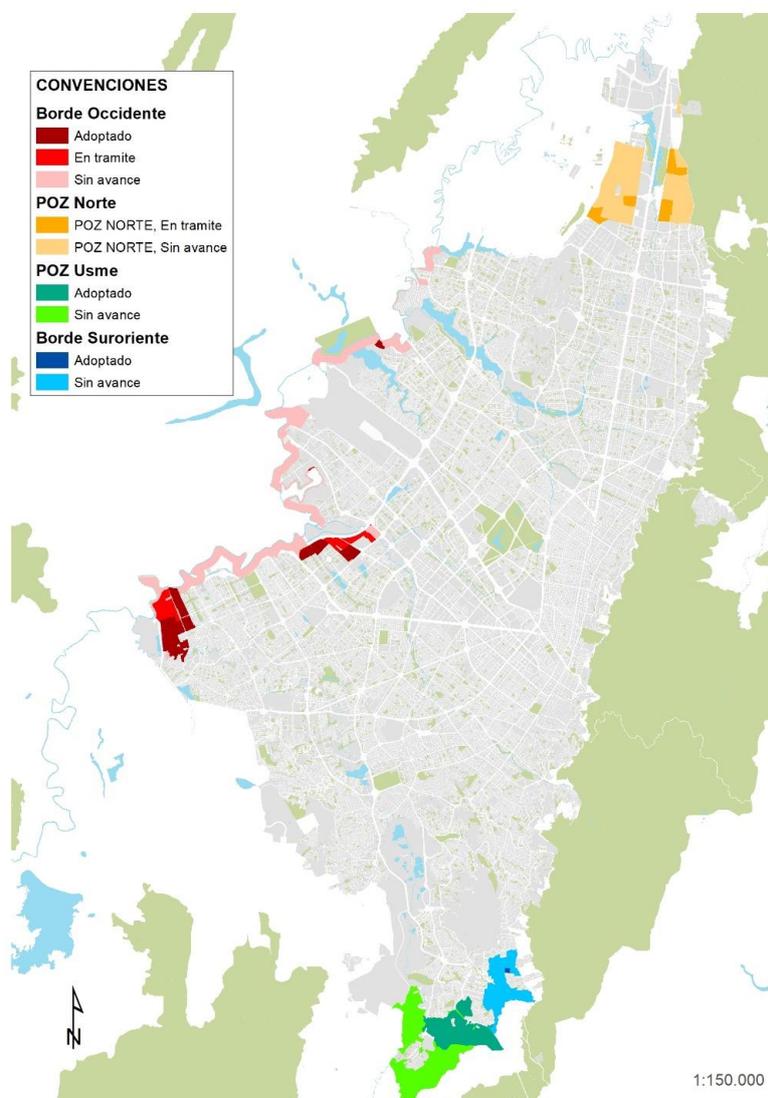
Fuente: Geografía Urbana SAS a partir de UAECD (2018)

4.1.3 Incorporación del suelo de expansión

El POT determinó 122.256 ha de suelo con clasificación de expansión urbana. Aproximadamente el 40% de este suelo se localizó en el borde occidente (1197 ha que conlindan con el río Bogotá), 9% se localizó en el borde suroriente, representando el 9% del suelo de expansión distrital, y el 51% restante en el marco de proyectos estratégicos de expansión hacia el norte (con 724 ha de expansión que representan el 24% de la oferta de suelo), y hacia Usme, (con 703 ha, 24% del área de expansión total).

A junio de 208, se estima que solo 578 ha han sido objeto de adopción de planes parciales (19%), 259ha se encuentran en algún tipo de trámite para su formulación (9%), y 2.138 no tienen ningún tipo de avance (72%).

Gráfico 77. Avances en la incorporación del suelo de expansión



Fuente: Geografía Urbana SAS

4.1.4 La generación de vivienda

Según datos de la SDHT, la ejecución de planes parciales ha aportado el 17,2 % de las iniciaciones totales de vivienda en el periodo 2003 – 2017 (525.325 unidades), el 32,4 % de las iniciaciones del segmento VIP, el 20,8 % de las iniciaciones del segmento VIS no VIP, y el 12,0 % de las iniciaciones asociadas al rango No VIS.

Tabla 20. Producción de vivienda mediante Planes Parciales y Actuaciones Urbanas Integrales

Producción PP, TD, RU y AUI	VIS	No VIS	Total
Viviendas iniciadas a 2030	62.149	168.128	230.277
Viviendas iniciadas 2030 - 2050	286.860	360.240	647.100
Subtotal producción	349.009	528.368	877.377

Fuente: SDHT, Subdirección del Gestión del Suelo. Cálculos SIS

Según datos de la SDHT, la ejecución de planes parciales ha aportado el 17,2 % de las iniciaciones totales de vivienda en el periodo 2003 – 2017 (525.325 unidades), el 32,4 % de las iniciaciones del segmento VIP, el 20,8 % de las iniciaciones del segmento VIS no VIP, y el 12,0 % de las iniciaciones asociadas al rango No VIS.

Tabla 21. Producción de vivienda mediante Planes Parciales y Actuaciones Urbanas Integrales

Producción PP, TD, RU y AUI	VIS	No VIS	Total
Viviendas iniciadas a 2030	62.149	168.128	230.277
Viviendas iniciadas 2030 - 2050	286.860	360.240	647.100
Subtotal producción	349.009	528.368	877.377

Fuente: SDHT, Subdirección del Gestión del Suelo. Cálculos SIS

Estos resultados dan cuenta de la importancia del instrumento en la generación de vivienda, y en particular de vivienda de interés social en la ciudad. Según cálculos de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP, 2018), aún existe un potencial de construcción de vivienda a través de Planes Parciales y en suelo de tratamiento de desarrollo, de 877.377 unidades, de las cuales el 39,8 % serían VIS.

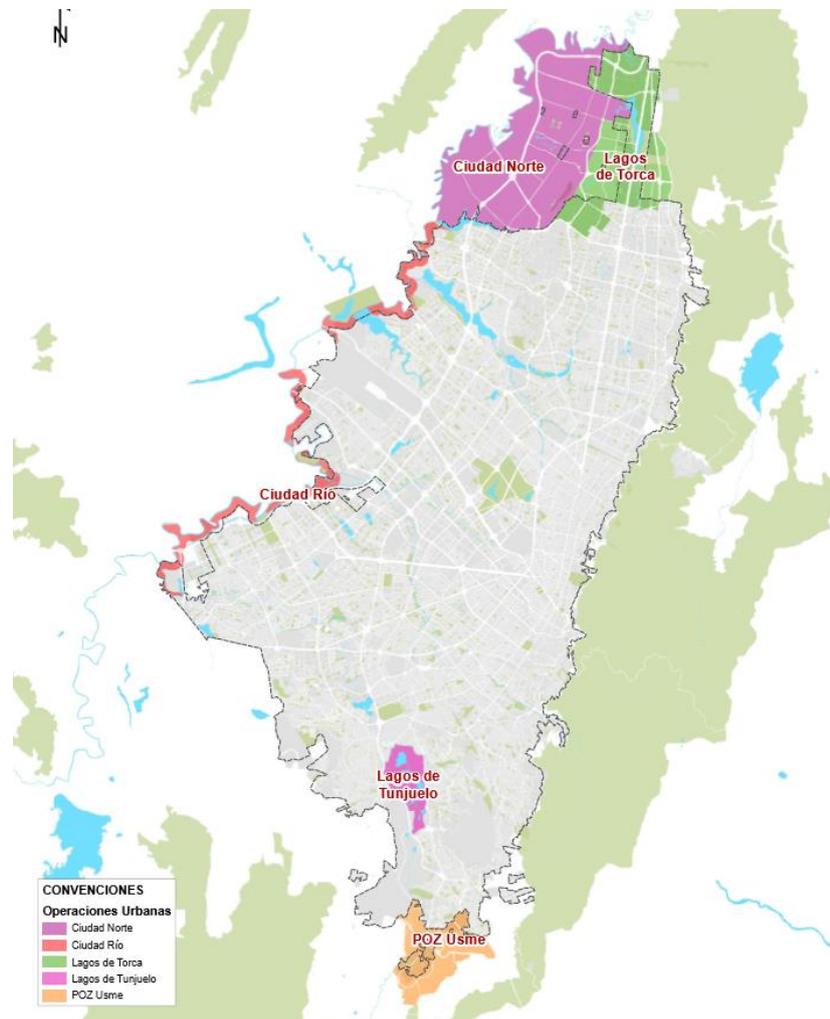
Tabla 22. Resumen viviendas por ejecutar en Planes Parciales y suelo disponible en Tratamiento de Desarrollo

Viviendas en PP, TD y RU	VIS	No VIS	Total
Planes parciales en Tratamiento Desarrollo	34.094	67.057	101.151
Suelo disponible en Tratamiento Desarrollo	19.595	78.380	97.975
Planes parciales en Renovación Urbana	8.460	22.691	31.151
Subtotal	62.149	168.128	230.277

4.2 Operaciones urbanas integrales.

Los grandes proyectos de generación de nueva ciudad promovidos por la actual administración son la principal fuente de generación de nuevas viviendas en contextos de alta calidad urbana. Lagos de Torca, Lagos de Tunjuelo, Ciudad Norte, Ciudad Río y POZ Usme reportarán además una dimensión muy importante de vivienda social, adecuadamente vinculada a la vivienda de precio libre, mecanismo que favorecerá la reducción de los fenómenos de segregación socio espacial que tiene la ciudad actualmente. A continuación, se señalan las características generales de estos proyectos, según las estimaciones previstas por la Secretaría Distrital de Planeación (2018) en el marco del diagnóstico y la formulación del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial.

Gráfico 78. Mapa de operaciones



Fuente: Geografía Urbana SAS

4.2.1 Lagos de Torca

Lagos de Torca es un proyecto urbano que comprende los ajustes y modificaciones a lo que anteriormente se denominaba el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte en el marco del Decreto 190 de 2004.

El proyecto fue reglamentado a través del Decreto 088 de 2017, en donde se precisan

diferentes estrategias de gestión y financiación que buscan dar respuesta a las dificultades de ejecución del POZ Norte. El proyecto se localiza en las localidades de Usaquén y Suba, y tiene un ámbito de actuación de 1.803 hectáreas brutas en las que se proyectan 128.000 viviendas para 317.440 nuevos residentes.

4.2.2 Plan de Ordenamiento Zonal Usme

El Plan de Ordenamiento Zonal de Usme se encuentra en la localidad de Usme, fue delimitado mediante el Decreto 190 de 2004 y reglamentado por el Decreto 252 de 2007, sin embargo, las dificultades de su ejecución han puesto en evidencia la necesidad de replantear la operación urbanística. En el marco de la revisión de Plan de Ordenamiento Territorial la intervención en el POZ Usme comprende el desarrollo urbano de 563 hectáreas bruta, la construcción de 35.000 viviendas y 86.600 nuevos residentes en el borde sur de la ciudad.

4.2.3 Lagos de Tunjuelo

Lagos de Tunjuelo se localiza entre las localidades de Tunjuelito, Usme y Ciudad Bolívar, próximo a la ronda del río Tunjuelito, en suelos en los que se desarrollaron tradicionalmente actividades de extracción minera. El ámbito comprende el desarrollo urbano de 415 hectáreas brutas, y proyecta la construcción de 60.000 viviendas para 148.800 potenciales residentes.

4.2.4 Ciudad Norte

Ciudad Norte es una de las principales apuestas de la Administración Distrital en el marco de la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial para responder a las presiones generadas por la demanda de vivienda que tendrá la ciudad en el largo plazo. De manera preliminar se han planteado tres ámbitos de intervención: Ciudad La Conejera, Ciudad Arrayanes y Ciudad Guaymaral.

En su totalidad se proyecta la intervención de 3.800 hectáreas brutas para generar 350.000 viviendas, las cuales albergarán 868.000 nuevos residentes.

4.2.5 Ciudad Río

En el marco de la apuesta por la recuperación del río Bogotá se plantea el proyecto Ciudad Río, como una apuesta de articulación de las actividades urbanas del borde occidente de la ciudad con la ronda del río Bogotá. Este proyecto comprende 1.171 hectáreas brutas para proveer 52.000 viviendas que servirán a 128.960 nuevos residentes.

5. La ruralidad en Bogotá

5.1 El campo en la política nacional

El campo en Colombia durante décadas fue uno de los ejes más importantes para el desarrollo de país, sin embargo, este ha venido sufriendo un atraso significativo en materia social y económica, que deja en evidencia las grandes desigualdades y brechas existentes entre las zonas rurales y urbanas. Sumado a lo anterior, el campo ha sido el escenario de múltiples conflictos armados que han desincentivado su producción y la expulsión de gran parte de la población hacia las zonas urbanas.

Debido a esto, el Gobierno Nacional en el año 2014 plantea la Misión para la Transformación del Campo, la cual tiene como objetivo promover políticas de Estado para potenciar el desarrollo y contribuir al bienestar del campo, donde este sea el pilar fundamental para el desarrollo. La misión trata de garantizar oportunidades, derechos económicos, sociales y culturales a la población rural para que puedan tener una vida digna. Es así como, la misión se basa en tres ideas fundamentales que deben marcar las políticas del sector, donde: i) se reconozca una ruralidad diferente, a los habitantes rurales como gestores y actores de su desarrollo y, las ventajas que la asociatividad trae, ii) el desarrollo como un proceso participativo donde se busca la inclusión de sus habitantes, superando la visión asistencialista y, iii) promover un desarrollo rural competitivo y ambientalmente sostenible, donde se focalice en la provisión adecuada de bienes y servicios públicos que faciliten el desarrollo de las actividades (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2015).

Se trata entonces de entender e interpretar el concepto de nueva ruralidad, la cual debe superar la división entre rural-urbano y “mirar más a las relaciones, sinergias y complementariedad que permitan aumentar la competitividad y cerrar las brechas de exclusión de la población rural” (DNP, 2015, P. 5). Se busca comprender las divisiones económicas y sociales, culturales y ecológicas de los diferentes territorios a fin de brindar estrategias y políticas específicas para las condiciones de cada entorno, donde la equidad este en el centro de todo, a fin de fin de reducir las desigualdades entre los habitantes de las zonas urbanas y rurales, entre hombre y mujeres y, entre diferentes grupos étnicos. En consecuencia, la visión de la Misión busca lograr “un campo generador de bienestar, moderno, competitivo y respetuoso de la diversidad territorial y de los recursos naturales, resalta[ndo] que lo rural es estratégico, no subsidiario, para el desarrollo de Colombia” (DNP, 2015, p. 7).

Sin embargo, la excesiva concentración de la propiedad de la tierra y la expansión de las fronteras agrícolas han generado grandes conflictos sociales y ambientales, los cuales han desatado en deforestación, ocupación productiva de zonas no aptas para su desarrollo, uso ineficiente del suelo con gran informalidad en la propiedad de la tierra, falta de inclusión social, entre otros.

La falta de inclusión social está marcado por: i) altos niveles de pobreza que se concentran mayoritariamente en las zonas rurales dispersas, ii) altos niveles de analfabetismo y rezago escolar debido a la falta de cobertura en secundaria, media y acceso a educación técnica o superior, iii) limitado acceso a servicios de acueducto y alcantarillado, ya que la cobertura del primero está por el orden del 53%, mientras que el segundo esta por el orden del 16%, sin embargo, si se incluye las alternativas flexibles como pozos sépticos este aumenta a un 76%, iv) acceso limitado a los servicios de salud debido a la distancia a los centros de salud, altos costos asociados al transporte y falta de relación entre la oferta y la composición demográfico de los hogares (DNP, 2015).

Los problemas ambientales se han cimentado en una explotación insostenible de los recursos, donde el suelo y el agua han sufrido significativamente el deterioro sistemático, lo que pone en riesgo su sostenibilidad. El suelo se ha visto sometido a un deterioro

progresivo por causas antrópicas como el uso de químicos, la deforestación, la labranza convencional y con maquinaria pesada y; por causas naturales como la fragilidad de algunos suelos y los efectos del cambio climático. Mientras que el recurso agua se está afectado en su disponibilidad y calidad, donde algunas regiones tienen abundancia, mientras que otras escasean (DNP, 2015).

Existe entonces una relación entre la ocupación y uso inapropiado del suelo, pues las zonas más pobladas coinciden con las de suelos más degradados, cambio y variabilidad climática y déficit en el abastecimiento de agua. Entre tanto, las zonas que presentan mayor dispersión de la población son las de mejores condiciones de suelo, disponibilidad de agua y con mejor adaptación al clima, pero con ausencia significativa de fuentes generadoras de ingresos determinadas por un rezago en las capacidades técnicas y financieras a nivel local (DNP, 2015).

En consecuencia, la Misión planteó seis estrategias para poner en marcha la visión, a fin de lograr un desarrollo integral en lo económico, social y ambiental, que ayude a cerrar brechas entre las zonas rurales y urbanas y donde el campo sea visto más allá de lo agropecuario. Estas seis estrategias están encaminadas sobre los siguientes temas:

1. **Inclusión Social:** está a través del cierre de brechas sociales de los habitantes de las zonas rurales por medio de la dotación de bienes de interés como la alimentación, la educación, la salud, la protección social, la vivienda, el agua y el saneamiento básico, eliminando las principales diferencias entre las zonas urbanas y rurales.

Con esta estrategia se busca lograr una nutrición equilibrada, una seguridad alimentaria, una educación permanente y de calidad, pasar de un sistema de afiliación en salud a uno donde exista seguridad de una oferta adecuada e innovadora. Así mismo, se busca reducir el déficit cualitativo de vivienda que mayoritariamente afecta el campo, esto por medio de la combinación del Subsidio de Vivienda de Interés Social Rural (VISR) con la Política para el Suministro de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Zona Rural aprobada por el CONPES 3810 de 2014.

2. **Inclusión Productiva:** donde se permita que pequeños productores y trabajadores tengan acceso a recursos, integrándose a la cadena productiva y de comercialización, que les permita percibir ingresos. De igual manera, realizar esfuerzos para la formalización de la propiedad rural, un fondo de tierras con fines redistributivos y, mecanismos para recomponer los micro y minifundios para construir unidades productivas viables.
3. **Sector Agropecuario Competitivo:** que se base en la provisión adecuada de bienes y servicios como ciencia, tecnología, innovación, asistencia y acompañamiento técnico, infraestructura de transporte, energía y TIC, sanidad agropecuaria, seguridad jurídica sobre los derechos de propiedad, políticas de comercio exterior para diversificar la base exportadora y un marco político para promover grandes apuestas productivas.
4. **Ambiente Sostenible:** mantener y mejorar en materia de agua, suelos, biodiversidad y riqueza forestal. Para esto, se busca valorar la provisión de servicios ecosistémicos por medio de mecanismos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA), donde se unan la conservación y la necesidad de ingresos de la población para promover actividades que hagan un uso sostenible de los recursos. Así mismo, se busca frenar la expansión de la frontera agrícola y la deforestación que la acompaña.
5. **Ordenamiento y Desarrollo Territorial:** que garantice un adecuado ordenamiento ambiental, social y productividad, a fin de buscar un desarrollo integral y su articulación con el sistema de ciudades. Esta estrategia busca el diseño de planes de ordenamiento óptimos como herramienta que ayuden al aprovechamiento adecuado del territorio.

Con esta estrategia se busca mantener el carácter prioritario sobre el ordenamiento

productivo, terminar de delimitar las zonas de conservación y protección, adelantar la sustracción de las zonas de reserva forestal que corresponden a ciudades y centros poblados, garantizar la seguridad jurídica y formalización de la propiedad y, para el 2030 lograr el cierre total y definitivo de la frontera agropecuaria.

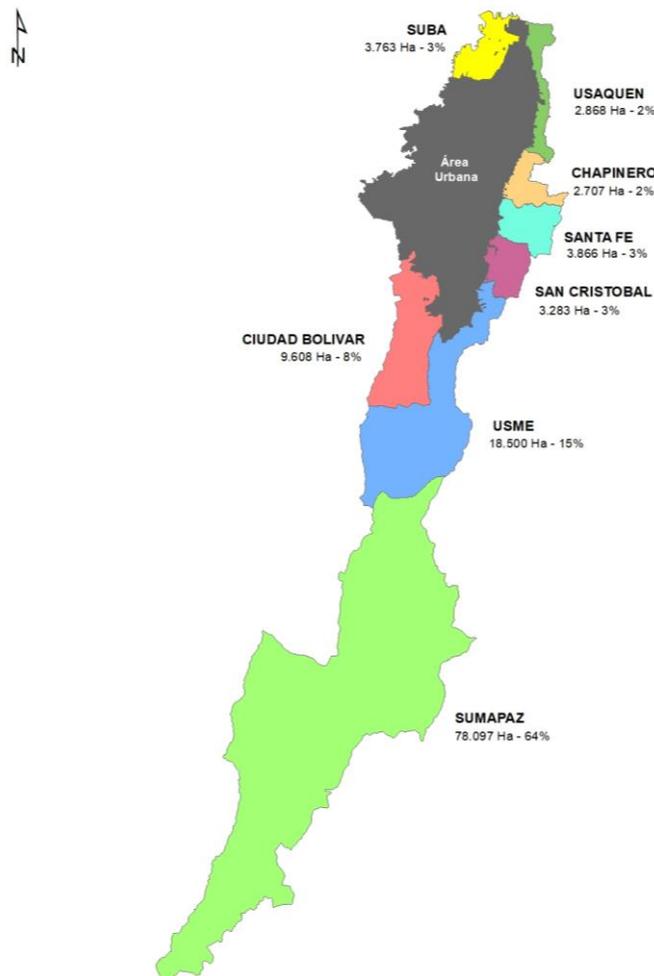
6. **Arreglo Institucional Integral y Multisectorial:** soportado en políticas de largo plazo, donde se garanticen la disponibilidad de recursos públicos para instrumentalizar la política. De igual manera, se debe tener una presencia institucional en todo el territorio que ayuda a la ejecución de esta política, donde la participación de la sociedad civil y las empresas sea fundamental en la formulación de las mismas.

5.2 La condición actual del hábitat rural

La importancia de la ruralidad para Bogotá está centrada en los recursos que provee, la variedad ecosistémica que ofrece, la productividad de la zona y la dimensión del suelo que está bajo esta condición, pues de las 163.635,8 Ha del total de suelo de la ciudad, el 75% de este (122.692 Ha) es suelo rural (SDP, 2018). Debido a esto la localidad de Sumapaz tiene gran relevancia, pues el total de su suelo es rural, mientras que siete de las diecinueve localidades restantes tienen una participación en el área rural, donde las localidades de Usme y Ciudad Bolívar tienen un mayor porcentaje (PNUD, 2017).

El siguiente plano presenta la distribución de suelo rural por localidad.

Gráfico 79. Localidades con suelo rural

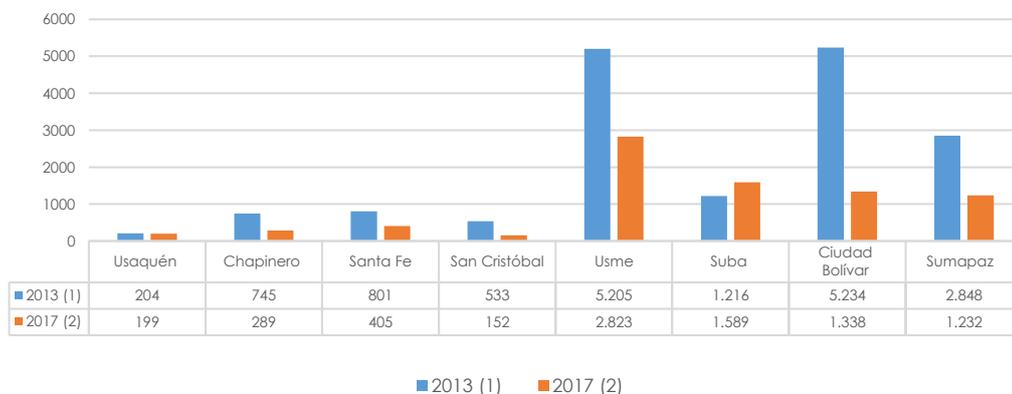


Fuente: Elaboración propia con base en SDP (2018)

Aun cuando la porción de terreno en condición rural es muy importante, esta se ha visto afectada por la presión de los procesos de urbanización que se ejercen, las actividades derivadas de la industria extractiva, la agricultura y ganadería en grandes extensiones, lo cual ha afectado constantemente el territorio. Sin embargo, estos procesos no son recientes, pues particularmente en la zona del Sumapaz han estado asociados a conflictos entre colonos y arrendatarios por la tenencia, explotación y titulación del suelo, lo cual desencadenó en litigios jurídicos, invasión de tierras y sobre explotación de diferentes productos (SDP, 2015a). A partir de la segunda mitad del siglo XX la colonización de la región del Sumapaz adquirió dos dinámicas diferentes, la primera asociada a la expansión de los cultivos de la café en las tierras bajas de Fusagasugá, Arbeláez, Tibucay y Pandi, y la segunda asociada a la producción de quina, ganadería, papa y la explotación de los bosques de madera en las tierras altas (SDP, 2015a).

En proporción con la extensión del suelo, la población que habita en la zona rural es muy reducida. Al ser la primera vez en la que la Encuesta Multipropósito 2017 (DANE, 2017) incluye los resultados para centros poblados y rural disperso en Bogotá, no se puede lograr un comparativo entre los datos de la EM 2014 y 2017. Sin embargo, se cuenta con los datos suministrado en el Censo Rural 2013 que están registrados en el Documento de Diagnostico Socioeconómica de las Zonas Rurales desarrollo para el PNUD (2017), estos datos permiten una comparación por años a fin de entender el comportamiento de la población en la zona. Según las cifras del Censo Rural 2013, la población estaba por el orden de los 16.786 habitantes, pero la Encuesta Multipropósito 2017 registró que este número se había reducido drásticamente en casi la mitad hasta alcanzar los 8.027 habitantes.

Gráfico 80. Distribución de Población Rural entre 2013 y 2017



Fuente: PNUD (2017)¹ y DANE (2017)²

Según la gráfica anterior, se puede observar una disminución significativa de la población rural en todas las localidades con un 47.81%, donde la reducción más significativa fue en las localidades de Usme con 2.382 habitantes menos, Ciudad Bolívar con 3.396 habitantes menos y Sumapaz con 1.616 habitantes menos. Mientras que la única localidad que presentó un aumento de población fue Suba con 373 habitantes.

Esta situación se puede explicar por dos razones, la primera debido al comportamiento que tienen la gran mayoría de localidades con porción de suelo rural, pues estas actúan como conurbaciones que tienen fuerte atracción hacia la zona urbana y que se establecen como zonas de transición entre lo urbano y lo rural. Y la segunda se puede explicar particularmente para la localidad del Sumapaz, ya que históricamente este ha sido un territorio azotado por múltiples conflictos de orden público debido a su posición estratégica como corredor que comunica el centro con el oriente del país, donde las FARC mantuvieron durante décadas una presencia constante que desencadenó en

frecuentes combates. Para el año 2001, por parte del Gobierno Nacional, se estable en la zona el Batallón de Alta Montaña del Sumapaz y, a partir del 2003 se implementó por parte del Estado el Plan Patriota para cerrarle a las FARC corredores estratégicos y expulsarlos del territorio. Cometido que se logró hasta el año 2009, cuando la guerrilla intentó recuperar el control de la región, dando pie a nuevos combates, homicidios y secuestro. Por lo tanto, la disminución podría explicarse también por este fenómeno frecuente de violencia, donde la población de la zona ha estado inmersa en la mitad de los actores armado, pudiendo incentivar el desplazamiento y abandono de la tierra por parte de la población rural.

A continuación, se presentan los principales hallazgos identificados en torno a las características de las viviendas, hogares y personas del suelo rural en Bogotá, resaltando especialmente los hallazgos identificados en la Encuesta Multipropósito de 2017, como insumo más reciente que identificó mediante el censo de la población rural sus características generales.

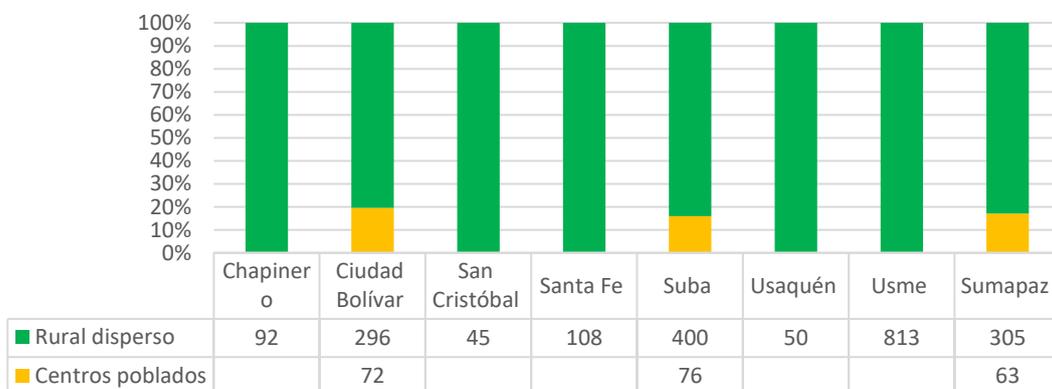
5.2.1 La vivienda

Para aproximarse a la clasificación de tipologías de vivienda en el ámbito rural de Bogotá se cuenta con dos fuentes de información las cuales, aunque no coinciden entre sí con sus estimaciones, se considera pertinente señalar.

Por una parte, según los datos del Sisbén con corte a febrero 2017 que se registraron en el documento de Documento de Diagnostico Socioeconómica de las Zonas Rurales desarrollo para el PNUD (2017), el 78,89% de las personas en la zona rural viven en viviendas tipo casa o apartamento y, el 21,11% restante viven en viviendas tipo cuarto. Para la metodología del Sisbén III la vivienda se define como “un espacio independiente y separado con área de uso exclusivo, habitado o destinado a ser habitado por una o más personas” (SDP, 2014, p. 13) por lo que es una edificación construida para una solo unidad, en contraste, el cuarto es “una unidad de vivienda, que hace parte de una edificación y que dispone de uno o más espacios y carece de servicios sanitarios y cocina a su interior, o solo dispone de uno de estos servicios” (SDP, 2014, p. 13). Con respecto a los materiales de las paredes que conforman las viviendas, éstas están conformadas en su mayoría por ladrillo, bloque y piedra con un 76,81%, seguido de madera burda con un 10,21% y materiales prefabricados con un 6,16% (PNUD, 2017).

Por otra parte, según la Encuesta Multipropósito de 2017, de las 2.320 viviendas rurales censadas se encontró que 98% son casas, 1,2% son apartamentos y 0,8% son tipo cuarto. Frente a su localización, se estima que un 9% se encuentra en centros poblados de Ciudad Bolívar, Suba y Sumapaz, en tanto el 91% restante son de tipo rural disperso.

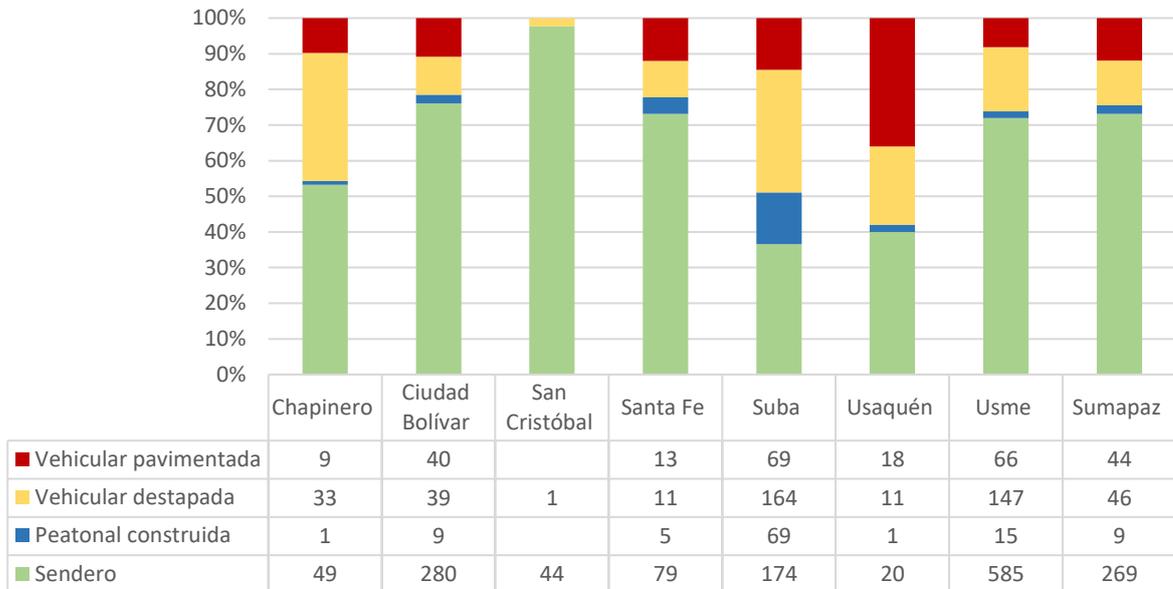
Gráfico 81. Número de viviendas según su localización



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

La evaluación de las condiciones de acceso a la vivienda señala que por lo menos al 65% de ellas se accede mediante senderos, 19% a través de vías des-pavimentadas, solo 11% a través de vías vehiculares pavimentadas y 5% a través de vías peatonales construida. Como se evidencia en la siguiente gráfica, en las localidades de Usaquén, Suba y Chapinero las condiciones de acceso tienen mayor variabilidad, siendo Usaquén la que presenta las condiciones comparativas más favorables.

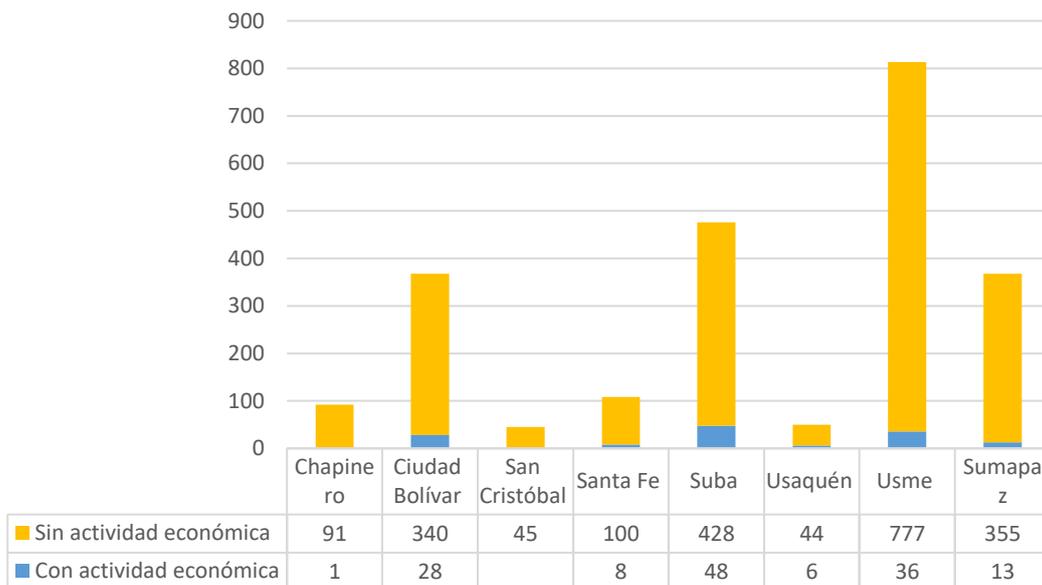
Gráfico 82. Número de viviendas según su vía de acceso



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Frente a la actividad económica asociada a la vivienda, se indagó si existían espacios de las viviendas dedicados a actividades de tipo industrial, comercial o de servicios. Se identificó al respecto que solo 6% de las viviendas tienen actividad económica asociada, los cuales se encontraron en Ciudad Bolívar, Suba, Usme y Sumapaz.

Gráfico 83. Número de viviendas con actividad económica



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Frente a las condiciones generales de la vivienda, la Encuesta Multipropósito 2017 identificó los factores principales que afectan la calidad de las viviendas, por localidad. Como se evidencia en la siguiente tabla los factores que más afectan a las viviendas rurales se concentran en defectos de las estructuras de paredes techos y pisos tales como humedades, goteras y grietas. En tanto los factores que presentan menor afectación se refieren con amenazas de inundación, hundimiento o derrumbe.

Tabla 23. Número de viviendas afectadas por tipo de factor

Condición	Chapinero	Ciudad Bolívar	San Cristóbal	Santa Fe	Suba	Usaquén	Usme	Sumapaz	Total
Humedades en techo o paredes	24	109	18	40	136	29	282	134	772
Goteras en el techo	17	113	17	37	129	24	276	143	756
Grietas en techos y paredes	11	92	17	32	94	23	246	123	638
Grietas en el piso	5	64	13	25	72	17	185	109	490
Cielorrasos o tejas en mal estado	8	58	11	33	54	21	167	127	479
Fallas en tuberías, cañerías o desagües		29	10	15	59	9	116	55	293
Escasa ventilación	4	22	2	14	31	8	88	50	219
Inundación cuando llueve o se crece el río	4	26	1	13	60	9	59	26	198
Hundimiento del terreno	1	23	1	7	29	3	75	45	184
Peligro de derrumbe, avalancha o deslizamiento	1	20	13	6	17	11	66	49	183

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Por otra parte, en la identificación de problemáticas asociadas al entorno de las viviendas se resaltan las relacionadas con presencia de animales que causen molestia, malos olores y contaminación, la mayoría de ellos asociados con la proximidad de viviendas a rellenos sanitarios y canales de aguas residuales. Las localidades con mayor afectación son Ciudad Bolívar, Suba y Usme.

Tabla 16. Problemáticas relacionadas con el entorno de la vivienda rural

Problemática	Chapinero	Ciudad Bolívar	San Cristóbal	Santa Fe	Suba	Usaquén	Usme	Sumapaz	Total
Presencia de insectos, roedores o animales que causen molestia	7	235	14	18	207	24	244	19	768
Malos olores	3	244	1	5	163	15	175	9	615
Contaminación del aire	2	204	1	1	120	13	121	12	474
Ruido	1	23		2	140	8	67	30	271
Generación y manejo inadecuado de las basuras	1	81	1	7	64	14	86	9	263
Invasión del espacio público (andenes, calles, parques...)	0	3	1	0	11	7	23	5	50
Exceso de anuncios publicitarios	0	2	1		5	1	11	4	24

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Servicios públicos

La cobertura que tiene los diferentes servicios públicos en la zona rural presenta grandes diferencias entre sí. A continuación, se presenta el estado actual de cobertura de los diferentes servicios.

El servicio de energía eléctrica es el que presenta la mejor cobertura, con un promedio de 96,72%, siendo en las localidades de Sumapaz y Usme en donde se encuentran más viviendas sin acceso a este servicio. A nivel general, la Encuesta Multipropósito 2017 identifica 76 viviendas sin coberturas de este servicio.

Tabla 24. Cobertura de energía eléctrica

Localidad	EM 2017	Viviendas sin cobertura
Chapinero	97,83%	2
Ciudad Bolívar	98,37%	6
San Cristóbal	86,67%	6
Santa Fe	99,07%	1
Suba	98,53%	7
Usaquén	98,00%	1
Usme	97,29%	22
Sumapaz	91,58%	31
Bogotá Rural	96,72%	76

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

El servicio de acueducto presenta una cobertura promedio de 65,65%, siendo en las localidades de Suba, Sumapaz y Usme en donde se encuentran más viviendas sin acceso a este servicio. A nivel general, la Encuesta Multipropósito 2017 identifica 797 viviendas sin coberturas de este servicio.

Tabla 25. Cobertura de acueducto

Localidad	EM 2017	Viviendas sin cobertura
Chapinero	16,3%	77
Ciudad Bolívar	96,7%	12
San Cristóbal	15,6%	38
Santa Fe	4,6%	103
Suba	46,8%	253
Usaquén	54,0%	23
Usme	80,3%	160
Sumapaz	64,4%	131
Bogotá Rural	65,65%	797

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

El servicio de acueducto se presta a través de acueductos veredales que captan agua de algunas quebradas y la distribuyen a diferentes veredas, y se identifica que aquellas viviendas que no se abastecen por medio de estos acueductos, lo hacen a través de nacederos de agua, aljibes, ríos, aguas lluvias, entre otros, condición predominante en el suelo rural disperso (PNUD, 2014). Aunque la cobertura de este servicio es relativamente buena, la infraestructura de los acueductos veredales requieren de un mejoramiento tanto en su planta física como en su operación, a fin de mejorar la calidad del servicio de agua, pues según el indicador de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA) para los catorce acueductos veredales que se encuentran en el Sumapaz, todos

presenta calificaciones entre 35,5% y 80%, lo que demuestran un nivel de riesgo alto al no ser agua apta para el consumo humano (SDP, 2015a, SDP, 2015b).

Tabla 26. Calidad del Agua Acueducto Veredales UPR Río Sumapaz

Acueducto	IRCA Promedio 2011 (%)	Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	Acciones
San Juan	50.95	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Aguas Claras	65.59	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Amigos del Páramo	73.34	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Las Vegas - Chorreras	74.08	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Brisas del Gobernador	58.96%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Túneles	64.12	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Plan de Sumapaz	63.00	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano

Fuente: Elaboración propia con base en SDP (2015a)

Tabla 27. Calidad del Agua Acueducto Veredales UPR Río Blanco

Acueducto	IRCA Promedio 2011 (%)	Clasificación IRCA (%)	Nivel de Riesgo	Acciones
Ríos – Las Palmas	66.11%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asomedia Naranja	63.85%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asoperabeca I	76,48%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asoperabeca II	68.02%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asouan	74.69%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asoagua y Cañizo	73.34%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano
Asoagua Laguna Verde	73.29%	35.1 - 80	Alto	Agua no apta para consumo humano

Fuente: Elaboración propia con base en SDP (2015b)

Por otra parte, el servicio de alcantarillado presenta la menor cobertura, con un promedio de 12,2%, siendo esta una situación preocupante frente a las condiciones generales de la vivienda rural en Bogotá. Se encuentran en las localidades de Usme, Suba y Sumapaz la mayor cantidad de viviendas sin acceso a este servicio. A nivel general, la Encuesta Multipropósito 2017 identifica 2.037 viviendas sin coberturas de este servicio.

Tabla 28. Cobertura de alcantarillado

Localidad	EM 2017	Viviendas sin cobertura
Chapinero	3,3%	89
Ciudad Bolívar	24,7%	277
San Cristóbal	11,1%	40
Santa Fe	2,8%	105
Suba	7,1%	442
Usaquén	16,0%	42
Usme	9,1%	739
Sumapaz	17,7%	303
Bogotá Rural	12,20%	2.037

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Finalmente, se encuentra la cobertura de recolección de residuos públicos, su cobertura es baja y oscila en 47,28%, siendo en las localidades de Usme, Sumapaz y Ciudad Bolívar donde se encuentran más viviendas sin acceso a este servicio. A nivel general, la Encuesta Multipropósito 2017 identifica 1.223 viviendas sin cobertura.

Tabla 29. Cobertura de recolección de residuos sólidos

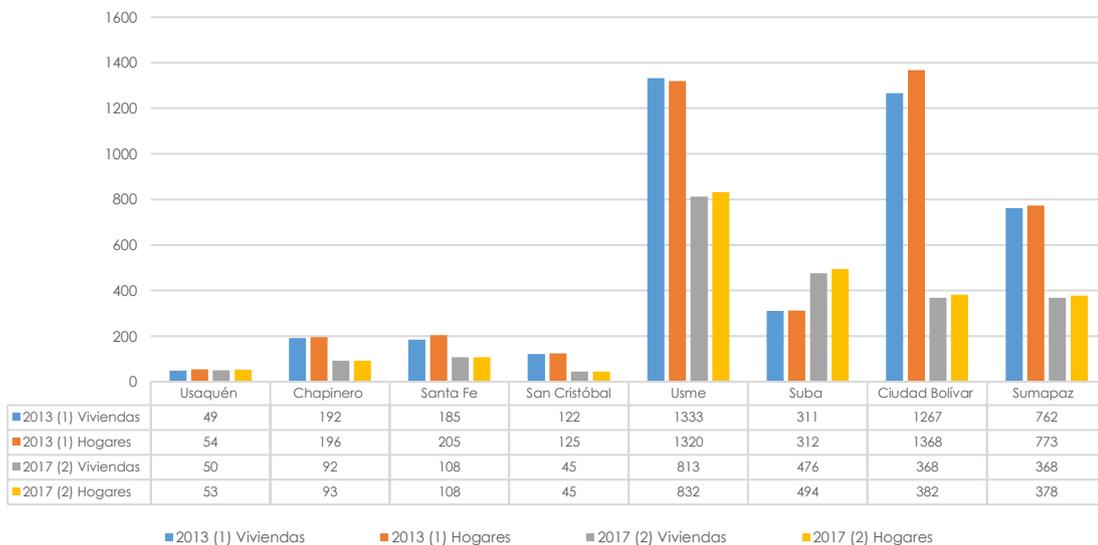
Localidad	EM 2017	Viviendas sin cobertura
Chapinero	42,4%	53
Ciudad Bolívar	59,2%	150
San Cristóbal	37,8%	28
Santa Fe	6,5%	101
Suba	75,8%	115
Usaquén	44,0%	28
Usme	30,1%	568
Sumapaz	51,1%	180
Bogotá Rural	47,28%	1223

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

5.2.2 Los hogares

En términos de número de viviendas y composición de los hogares, estos también presentaron una reducción significativa debido al drástico descenso de la población que habita en la zona rural. Para el año 2013, la zona estaba compuesta por 4.353 hogares que tenían en promedio 3,89 personas por hogares distribuidos en 4.221 vivienda (PNUD, 2017), donde las localidades de Ciudad Bolívar, Usme y Sumapaz tenían mayor participación. Para el 2017 estas cifras se redujeron drásticamente, pues el número de hogares descendió hasta los 2.385 y el número de vivienda hasta las 2.320, lo que modificó la composición de los hogares al pasar de 3,89 a 3,4 personas promedio por hogar. Así mismo, la localidad de Usme continuó siendo la de mayor población, hogares y viviendas, pero se incorporó la localidad de Suba en el segundo lugar, seguido de Ciudad Bolívar y Sumapaz (DANE, 2017).

Gráfico 84. Comparativo de la Viviendas y Hogares

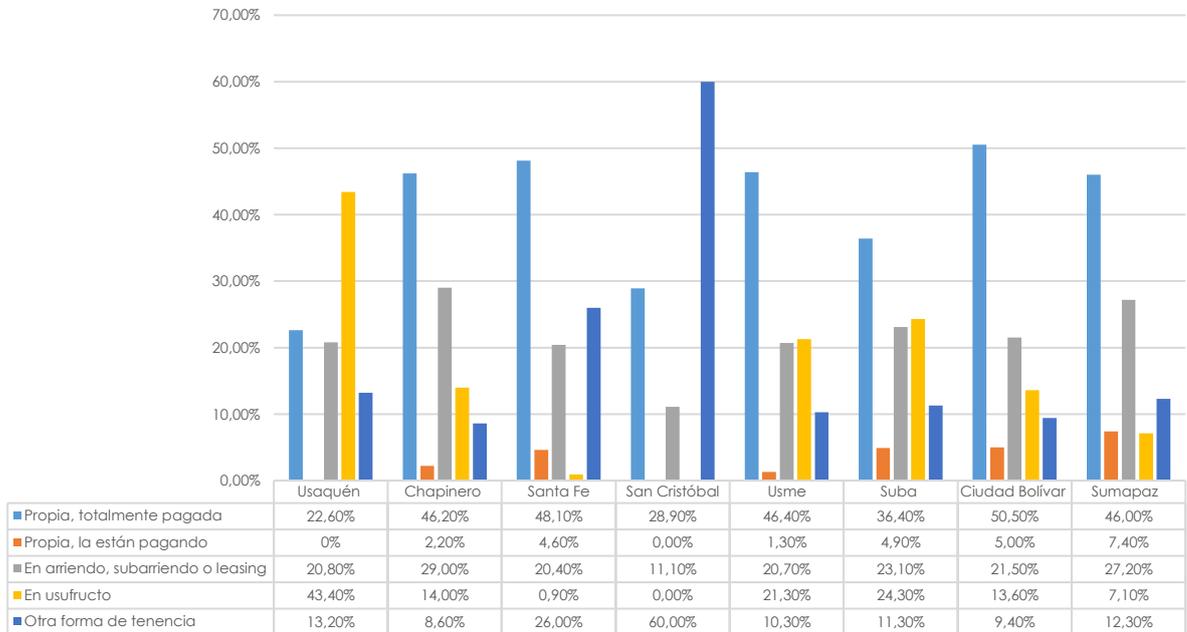


Fuente: PNUD (2017)¹ y DANE (2017)²

Frente a la tenencia de la vivienda, se identifica en los hogares una fuerte concentración en propietarios (pagada y pagando), seguido por arriendo, subarriendo o leasing y, por último, en usufructo. La localidad con un mayor número de propietarios en la modalidad de propia pagada y propia pagando es Ciudad Bolívar con un 50,5% y 5,0% respectivamente, seguido por la localidad de San Fe con un 48,1% y 4,6%, la

localidad de Usme con un 46,4% y 1,3%, la localidad de Chapinero con un 46,2% y 2,2% y, la localidad de Sumapaz con un 46,0% y 7,4% (DANE, 2017).

Gráfico 85. Distribución Porcentual de Hogares según Tenencia de la Vivienda



Fuente: DANE (2017)

Sin embargo, los datos que se presentan en el gráfico anterior dejan entrever grandes diferencias con respecto a la tenencia de las viviendas, ya que en algunas localidades predomina la vivienda propia (pagada o pagando), mientras que en otras predomina la modalidad de usufructo o la modalidad de otras formas de tenencia donde está la posesión sin título, la ocupación de hecho o propiedad colectiva. El usufructo tiene una presencia significativa en la localidad de Usaquén con un 43,40% del total de los hogares, seguido de lejos por la localidad de Suba con un 24,30% y la localidad de Usme con un 21,30%. Mientras que otras formas de tenencia (sin título, ocupación de hecho o propiedad colectiva) tiene una fuerte presencia en la localidad de San Cristóbal con un 60% del total de los hogares (DANE, 2017), lo que puede estar asociado a la forma de ocupación y configuración de la localidad, la cual estar relaciona con procesos extractivos previos y la proximidad al centro de la ciudad que generó vínculos de crecimiento a partir de ejes viales principales (Camargo y Hurtado, 2013). Aunque la localidad de San Cristóbal presente los indicadores más altos en este aspecto, localidades como Santa Fe, Usaquén, Sumapaz y Suba también presentan una fuerte presencia. La falta de seguridad jurídica en la tenencia del suelo en las zonas rurales en Colombia es uno de los mayores problemas que afronta la población, pues esto ha derivado en conflictos internos por la posición y usufructo, la falta de productividad de grandes extensiones de tierras, la dificultad de acceder a créditos y tecnología para un mayor aprovechamiento, entre otros (DNP, 2015).

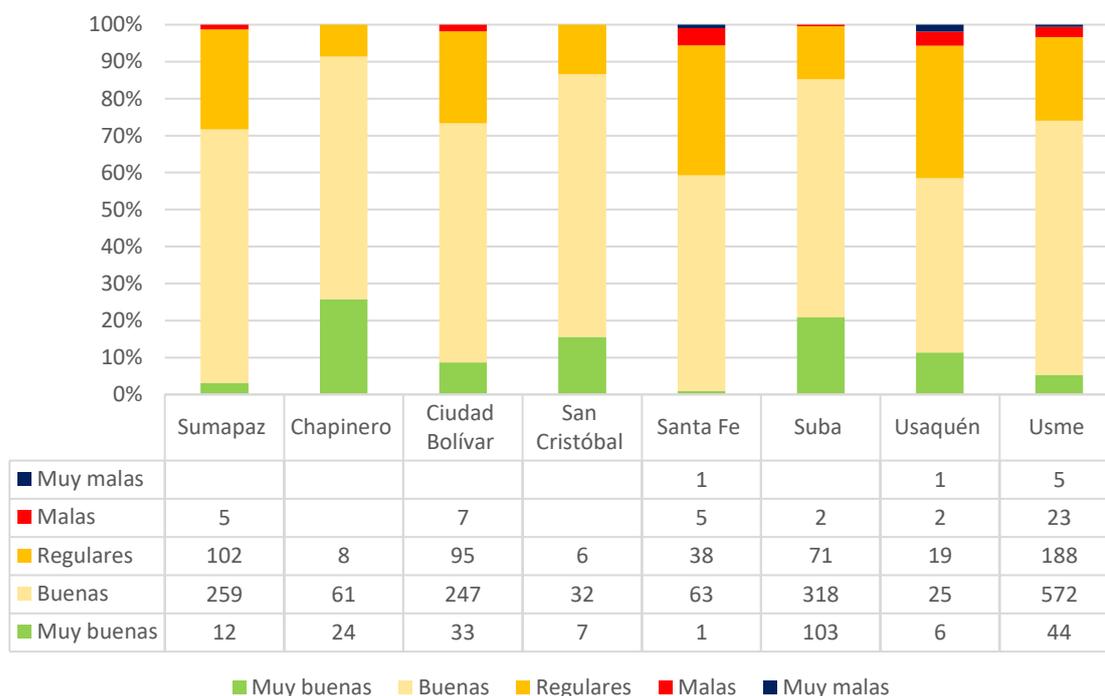
Según estos datos, se podría inferir que el 21,11% de las personas que habitan en la zona rural comparte espacios con otros núcleos familiares, por lo que este podría llegar a ser el número de unidades habitacionales faltantes para satisfacer el total de la demanda. Sin embargo, el problema del déficit habitacional en la zona rural es mucho más complejo que solo un dato, como se expuso anteriormente, pues esta población tiene que afrontar diferentes carencias que están afectando su calidad de vida y que van más allá de solo la edificación, pues la falta de cantidad y calidad del servicios de agua,

la ausencia de servicios de alcantarillado, la falta de acceso a educación básica secundaria y técnica y, la dificultad para acceder a los servicios de salud o la incertidumbre en la tenencia de la tierra son algunas de las carencias que día a día tienen que afrontar los habitantes de la zona rural.

Frente a la jefatura de hogar sigue siendo ampliamente dominada por los hombres con un 73,6% en comparación de un 26,4% de las mujeres (DANE, 2017), estas últimas han empezado a ganar cada vez más terreno en la sociedad colombiana. Esto debido a las precarias condiciones económicas de las familias, la inestabilidad laboral constante, el aumento de la pobreza, la mejora en el nivel educativo de las mujeres, la inserción en nuevos mercados laborales, entre otra, que ha permitido que estas asuman su rol como proveedoras principales del hogar, dejando atrás el estigma que las reducía solo a su posición de cónyuges (Velázquez, 2010). La tendencia en el aumento de la jefatura femenina que se observa en la zona rural de Bogotá tiene relación directa con la tendencia que se presenta a nivel de Colombia, pues en el año 2003 el porcentaje de jefatura femenina en la zona rural era del 16,9% y, para el 2005 está había aumentado en 2,8% hasta llegar al 19,7% (Velázquez, 2010).

Para terminar, se presentan algunos datos indicativos de la percepción del nivel de vida de los hogares rurales en Bogotá. Se estima que al menos el 76% de la población tiene una percepción positiva de sus condiciones de vida (muy buena o buena), en tanto el solo 2% percibe como malas o muy malas sus condiciones actuales. En Usaquén y Santa Fe se encuentran los hogares más inconformes, y en Chapinero los más satisfechos.

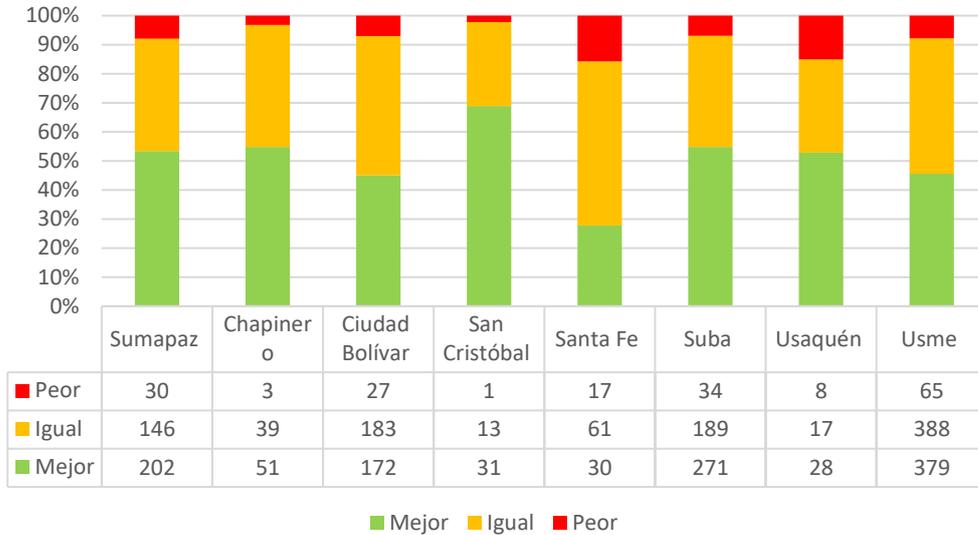
Gráfico 86. Percepción de condiciones de vida de los hogares



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Adicionalmente, a través de la Encuesta Multipropósito se preguntó por la percepción de las condiciones actuales del hogar respecto a las que tenían 5 años atrás. A nivel global se encuentra que el 49% de los hogares han mejorado sus condiciones respecto a cinco años anteriores, y 43% se mantienen en iguales condiciones, en tanto solo el 8% de ellos piensan que se encuentran en peores condiciones. En Usme y en Suba se encuentran la mayor cantidad de hogares inconformes; sin embargo, en estas dos localidades se encuentra igualmente la mayor cantidad de hogares satisfechos.

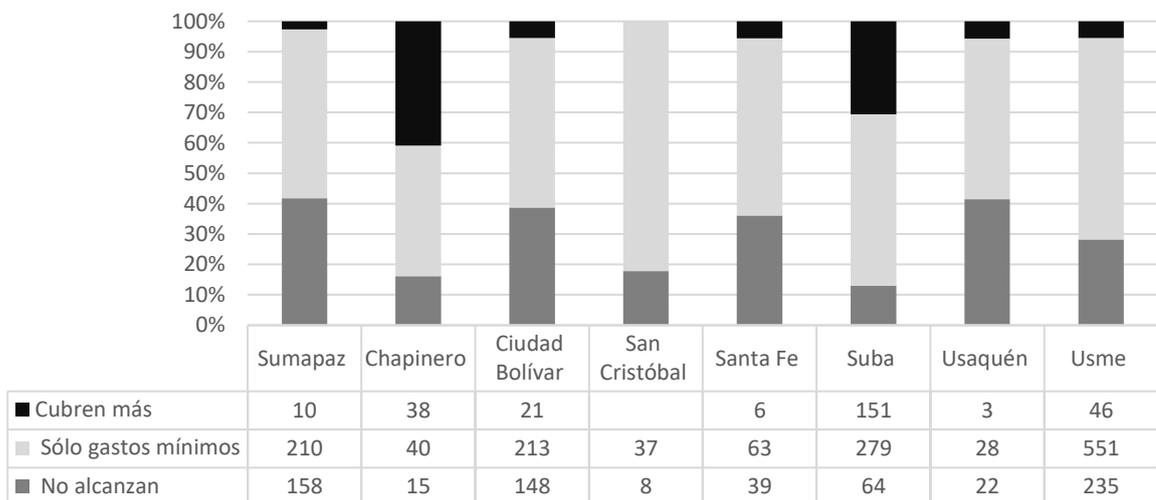
Gráfico 87. Condiciones actuales del hogar respecto a 5 años atrás.



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Pese a los niveles generales de satisfacción, cuando se indaga frente al ingreso de los hogares respecto a los gastos del hogar, se evidencia que la percepción no es igualmente positiva. El 29% de los hogares considera que su ingreso no alcanza para cubrir los gastos mínimos del hogar, 60% estima que apenas alcanzan para cubrirlos, y solo 11% estima que si alcanza para cubrir más de los gastos mínimos del hogar.

Gráfico 88. Suficiencia del nivel de ingreso frente a gastos del hogar



Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

Frente a esta gráfica es importante resaltar el caso de la localidad de Suba, en donde se encuentran la mayor cantidad de hogares que perciben tener un ingreso superior al mínimo para cubrir sus gastos mínimos, lo cual puede indicar que en esta localidad predominan las viviendas rurales de tipo condominio.

5.2.3 Las personas

La Encuesta Multipropósito 2017 identificó que en el suelo rural de Bogotá residen 8.027 personas, de las cuales 52% son hombres y 48% mujeres. El tamaño promedio de hogar por localidad se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 30. Tamaño promedio de hogar

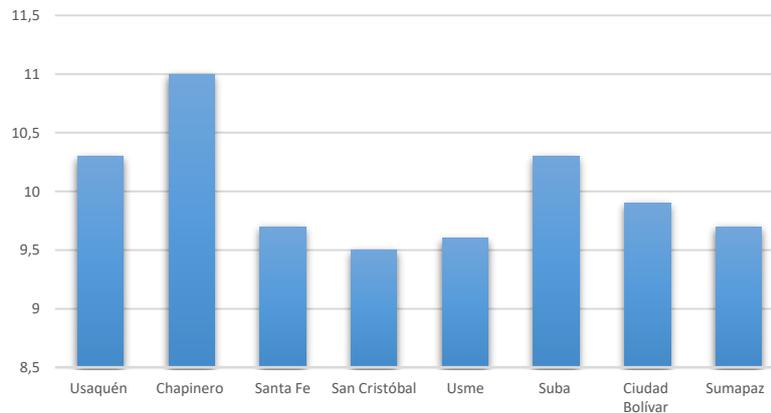
Localidad	Tamaño promedio de hogar
Sumapaz	3,3
Chapinero	3,1
Ciudad Bolívar	3,5
San Cristóbal	3,4
Santa Fe	3,8
Suba	3,2
Usaquén	3,8
Usme	3,4

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (2017)

En lo que refiere a las condiciones sociales de las personas, se identifica que aun cuando la población rural de Bogotá ha tenido una disminución significativa, sigue existiendo grandes disparidades que acrecientan las brechas entre las zonas rural y urbana de la ciudad. Según la Misión para la Transformación del Campo, la falta de inclusión social medida por los altos niveles de pobreza, los altos niveles de analfabetismo y rezago escolar, el limitado acceso a servicios de acueducto y alcantarillado, las deficientes condiciones de construcción de las viviendas y el limitado acceso a los servicios de salud son los problemas que mayoritariamente afectan el hábitat de las personas que viven en las zonas rurales.

Los años promedio de educación que están teniendo las personas en la zona rural entre los 15 a 24 años está por el orden de los 9,9 años (DANE, 2017), esto quiere decir que, la mayor parte de la población en edad escolar no están logrando completar la educación básica secundaria. Aunque se han logrado avances en las tasas de matrícula debido al aumento de la cobertura en la educación básica primaria, la educación básica secundaria presenta una matrícula deficiente. Esto se puede presentar debido a que, todas las instituciones de la zona rural brindan la educación básica primaria pero la básica secundaria es solo provista por determinadas instituciones, a las cuales los estudiantes de diferentes veredas deben desplazarse hasta ellas para poder completar su educación. Por lo tanto, la asistencia escolar en la zona rural es muy baja, pues del total de personas en edad escolar solo el 30,38% se encuentran asistiendo, en comparación con el 69,62% restante que no asiste (PNUD, 2017). En consecuencia, la tasa de analfabetismo en la zona rural es muy elevada, presentando una gran brecha entre lo urbano y lo rural, pues en la primera este está por el orden del 1,7%, mientras que en el segundo está en el 5,9% (PNUD, 2017).

Gráfico 89. Número de Años Promedio de Educación de las Personas de 15 a 24 años



Fuente: DANE (2017)²

Contrario a lo que se presenta con la cobertura en educación, la cobertura en afiliación al régimen de salud es alta con un 90,22% en promedio, lo cual se ve reflejado en las cinco primeras localidades que tienen coberturas de afiliación superiores al 90% como lo son: San Cristóbal con un 94,90% del total de la población afiliada, seguido por Usme con un 92,54%, Sumapaz con un 91,59%, Suba con un 90,93 y Usaquén con un 90,23%. Sin embargo, aunque el porcentaje de afiliación es alto, los habitantes de las zonas rurales tienen un acceso limitado a los servicios, esto debido a la distancia a los centros de salud y los altos costos asociados a su desplazamiento, pues se cuenta con siete Unidades de Servicios de Salud (USS) para un territorio de 122.716,72 Ha, donde la localidad con mayor extensión, Sumapaz, tiene tres de las siete USS (PNUD, 2017).

Con todo lo anterior, se pone en evidencia la ausencia de una política y acción institucional que promueva el fortalecimiento del desarrollo rural y el acompañamiento continuo a las comunidades campesinas para promover un sentido de pertenencia con el territorio, en una perspectiva rural sostenible.

6. Financiación del hábitat distrital

6.1 Instrumentos de Financiación

Dentro de los parámetros de financiación para el diagnóstico se identifican tres grandes grupos; desde aquellos que hacen parte de los instrumentos para el POT, que incluyen ingresos corrientes, transferencias y de capital, en los que la plusvalía, la valorización y las cargas urbanísticas tienen cabida. En segundo lugar, está lo relacionado con el cómo se financia el sector hábitat, los ingresos de carácter directo, y aquellos que llegan por asignación desde la Secretaría de Hacienda. Y el tercero, se orienta a la financiación de vivienda nueva o mejoramiento de la existente, según necesidades y capacidades de la población demandante, quienes en general hacen parte del déficit habitacional. Este tercer grupo se articula con la gestión de la Secretaría de Hábitat, en términos los subsidios, -avances, cantidades, beneficiarios y necesidades futuras- para alcanzar las metas sociales y de ciudad, no sólo de la presente administración, sino de los años siguientes.

6.2 De los ingresos del hábitat: Desde el POT.

Dentro de las fuentes de financiamiento de la ciudad están los ingresos corrientes, las transferencias y los recursos de capital. Los primeros, están divididos entre los tributarios y no tributarios que se originan por la actividad propia de la ciudad. Las transferencias

se derivan de recursos que se reciben de la nación por recaudos nacionales, como el caso de tasas, tributos y en general, las provenientes del Sistema General de Participaciones. Finalmente están los recursos de capital, los cuales provienen de los activos de la ciudad en empresas públicas o mixtas, incluyendo inversiones en acciones.

Los anteriores ingresos se percibieron en un 92% desde aquellos de carácter tributario liderado por el ICA con el 48% (\$3,2 billones), predial unificado con el 30% (\$2 billones), para luego pasar de tener, entre estos dos, el 78% a otros cinco instrumentos para el restante 22%, siendo estos: vehículos automotores con el 7% (\$0,5 billones), sobre tasa a la gasolina con el 5% (\$0,4 billones), consumo de cerveza 5% (\$0,3 billones), otros ingresos con el 3% (\$0,2 billones) y delineación urbana como el único del hábitat para el hábitat con el 2% (\$0,1 billones).

Frente a los no tributarios, que son equivalentes al 8% del total de los ingresos corrientes, se pueden mencionar las contribuciones, con el 25% de participación (\$0,16 billones), multas con el 20% (0,13 billones), sanciones tributarias con el 18% (\$0,12 billones), ingresos moratorios con el 12% (\$0,08 billones), contribuciones con el 11% (\$0,07 billones), derechos con el 11% (\$0,07 billones) y otros con el 3% (\$0,02 billones).

En cuanto a las transferencias, estas están determinadas por traslados de la nación al Distrito, el situado fiscal, el sistema General de participaciones – SGP-, y otras transferencias de orden nacional, de otras entidades Distritales y de contribuciones parafiscales. El valor total de éstas para el 2015 ascendió a los \$ 2,3 billones y fueron equivalentes al 19% del total de los ingresos de Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

Finalmente está lo relacionado con ingresos por recursos de capital que son aquellos que se captan por rentas o patrimonios del Distrito no propias del ejercicio como ente territorial. Entre estas se identifican recursos del balance, recursos de crédito, rendimientos financieros, excedentes de los establecimientos públicos y utilidades de las empresas, recursos del fondo de ahorro de estabilización petrolera y otros recursos que para el 2015 en conjunto llegaron a los \$2,7 billones y equivalentes al 22% del total de los ingresos de Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

De los instrumentos de financiación no tributaria, lo que descarta el tema de delineamiento urbano, se cuenta entonces con sólo tres que contemplan erogaciones, la plusvalía, y las cargas urbanísticas, los demás según el estudio realizado por la Secretaría de Planeación para el POT no fueron desarrollados (Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

El valor captado por la Plusvalía, según el estudio del POT (Secretaría Distrital de Planeación, 2017), es casi el 10% de lo captado por valorización, esto según análisis de desarrollo del POT se dio por el tipo de tratamiento asociado, en el cual la apuesta estuvo a desarrollo (13% del total) y no a consolidación (59% del total) con cambio de patrón (29% del total) que sumado a densificación moderada, urbanística y de sectores urbanos especiales llegaron al 59% del total captado por el concepto de plusvalía.

Lo anterior lleva a determinar que antes de planificar recaudos futuros provenientes de éste instrumento, es menester tener claridad de las futuras operaciones a desarrollar con total certeza, para que la financiación sede y no llegar a la conclusión del estudio del POT (Secretaría Distrital de Planeación, 2017):

“los suelos de expansión no fueron los desarrollados dentro la formalidad, por lo que el recaudo se dio por el resto de la ciudad”

a manera de conclusión y recomendación, este no es un instrumento fiable para el desarrollo del hábitat, a menos que las operaciones urbanísticas de los siguientes años estén claras, con posibilidad de financiación y cierren la brecha entre a la formalidad y la informalidad, lo que deja la posibilidad de analizar los otros instrumentos en cuanto a

cobro y recaudo, aspectos sobre los cuales este no fue efectivo por la misma configuración de su estructura.

En cuanto a cargas urbanísticas, al estudiar el instrumento se determina su potencialidad de aplicación y mejora por cuánto.

- Se pueden ampliar los elementos a partir de su definición como instrumento, como es el caso de incluir beneficios o menor carga si se aplican criterios de construcción sostenible, ya sea por elementos o funcionalidad o menor impacto generado, que implique no sólo un beneficio ambiental, sino un menor costo de mantenimiento al Distrito que recibe la obra.
- Ha sido un instrumento que ha desarrollado el mayor potencial de ciudad, ya que según desarrollos, alturas, necesidades y entornos permite que se dinamicen zonas o se estanquen, adicionando que es un instrumento que no necesita aprobación por Consejo, lo que permite a una administración en particular, la discrecionalidad de establecer diferentes cálculos, zonas o mecanismos para incentivar o castigar un desarrollo en particular.

En resumen, la ciudad recibe valores del hábitat para el hábitat a partir de:

- Delineación urbana con \$0,11 billones, Valorización \$0,14 billones promedio año para las actuaciones, plusvalía con \$0,19 billones en 15 años y cargas urbanísticas con \$0,11 billones para el mismo tiempo de Estudio.
- De las transferencias para Acueducto se reciben transferencias con destinación específica que, aunque altas, no permiten generación de hábitat por la naturaleza de la destinación.

Esto refleja que, a diferencia de lo percibido por las transferencias, los temas urbanísticos entre vías, espacio público y zonas verdes suman en promedio \$0,26 billones año, cifra con la cual se debe contemplar la proyección de las concreciones de metas y proyectos que se generen en la política, ya que los demás valores están cerrados a funcionamiento del aparato que sostiene las inversiones del hábitat, como es la misma Secretaría y sus instituciones adscritas y vinculadas.

6.3 De los ingresos del hábitat: Del sector, entre financiamiento e inversión.

Desde la financiación del hábitat, en complemento a los instrumentos que intervienen en el hábitat que ya fueron identificados desde el POT está el pago compensatorio de la obligación VIP/VIS que se evalúa entre 2012 y 2017, así como las apropiaciones que este sector puede tener para su funcionamiento (Secretaría Distrital de Hábitat, 2017).

Los valores obtenidos como pago, al igual que la conclusión recogida por el análisis desarrollado por la SDHT, proponen la construcción de vivienda con lo captado por valor de compensación, por cuanto ya se tendrían los terrenos según las áreas liberadas, lo que deja un total económico para inversión superior a \$185 mil millones con una media de recaudo de \$30 mil millones año.

En cuanto a los recursos del sector hábitat, definido como un todo, según los datos del estudio realizado por la SDHT, el sector hábitat tiene el 9,4% de participación sobre la apropiación total disponible en el rango temporal estudiado, ocupando un cuarto lugar luego de educación, salud y movilidad, pero con una gran diferencia porcentual frente a su predecesor que duplica lo que le fue asignado al sector hábitat (sector salud) (Secretaría Distrital de Hábitat, 2017). Esto muestra que el hábitat como un todo, en el extenso sentido de su definición tiene más del 80% de los recursos a ejecutar por el Distrito, pero su articulador, el sector hábitat maneja menos de un 10% del total, por lo que ese rubro le permite sólo apalancar, articular y apoyar la gestión de acciones o de operaciones estratégicas de ciudad atendiendo a su definición como gestor del

hábitat, más que ser un desarrollador del mismo y limitando su acción directa a subsidios y directrices para el desarrollo de ciudad. Esto deja claro que, lo que se espera financiar no es el hábitat como un todo, sino la **financiación de la gestión del sector hábitat**.

Tomando la procedencia de los recursos para la SDHT en su conjunto, el 89,85% procede de recursos ordinarios del distrito, ya que de aquellos del hábitat para el hábitat obtiene sólo 1,32%, ya que los demás fueron rendimientos de libre destinación, destinación específica y del balance, que al observarlo por vigencias, en la actualidad bajo el programa de Gobierno plasmado en el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor Para Todos” los recursos de la SDHT provienen de 4 fuentes, en el que los recursos ordinarios son el 74,6%, y el balance de libre destinación el 23,2%, dejando a la plusvalía una participación del 2%. Así las cosas, los ingresos para el hábitat, aunque no financian en su totalidad el hábitat, en términos de equivalencias hay una corresponsabilidad, así el ingreso provenga de fuentes ordinarias.

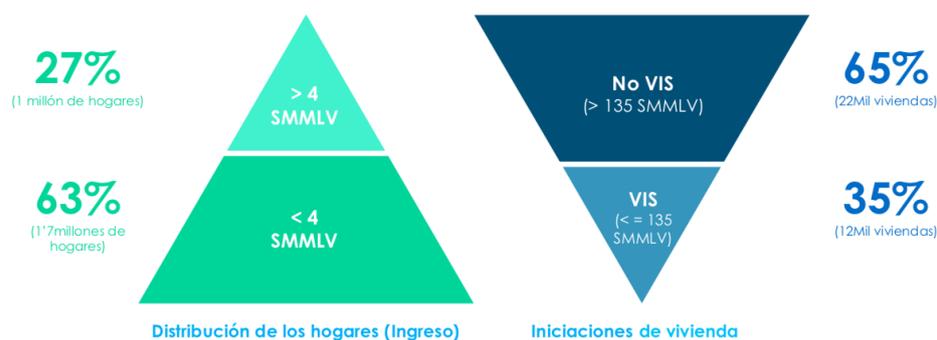
6.4 De los subsidios para vivienda

Para especificar el tema de subsidios, vale la pena mencionar las necesidades de población presentes y futuras teniendo en cuenta que según la EMB 2017 procesada por la SDHT identificó que (Secretaría Distrital de Hábitat, 2017):

- Hay 1,2 millones de hogares que viven en arriendo, de los cuales el 60% tienen ingresos inferiores a 4 SMMLV
- El canon promedio de Arriendo está entre \$550.000 - \$600.000 para los arrendatarios con ingresos menores de 4SMMLV
- Existen 70.000 hogares arrendatarios viviendo en una sola habitación
- Diferencia entre producción y demanda potencial de vivienda de 22.000 unidades habitacionales por año.
- Las operaciones estratégicas esperan generar más de 750 mil nuevas unidades habitacionales

Con base en lo anterior se espera que la siguiente pirámide de oferta y demanda entre vivienda y hogares sea ajustada

Gráfico 90. Pirámide de oferta y demanda de vivienda y hogares



Fuente: DANE. Cálculos SDHT

Fuente: DANE Cálculos SDHT

El anterior cuadro producido por la SDHT a partir de la EMB 2017 identifica que la población que compone los hogares que reportan ingresos superiores a 4 SMMLV cuenta con una oferta más que suficiente, ya que ésta es el 65% de la producción actual total de vivienda nueva, por lo que no se requeriría un incremento en ella, pero lo

contrario ocurre en los 1,7 millones de hogares que equivalen al 63% del total de hogares reportados en la EMB de 2017 y para los cuales la oferta es de 12 mil viviendas promedio año,

Según la SDHT, los subsidios en el DC se pueden dividir en tres categorías y cada una con programas: los subsidios en especie otorgados para que el hogar adquiriera una vivienda en específico construida por el Distrito, el Programa Integral de Vivienda Efectiva – PIVE, el cual ya se encamina a la demanda y el Pacto por la Vivienda con el Gobierno Nacional, en el que se articulan metas nacionales, entre departamento y Distrito y los subsidios nacionales, para que en conjunto se apalanque una mayor adquisición de vivienda.

De los primeros, estos llevaron a grandes sobrecostos, demoras en entregas y a falta de cierre financiero de obras por cuanto la demanda no se ajustaba a la oferta, no por falta de ésta sino por los retrasos o no deseo de adquirir ese tipo de vivienda. De los segundos, el PIVE, aunque el Distrito lo refuerza con DD 324 del 2018 y aumenta el beneficio hasta 44 SMMLV para aquellos hogares que logren el cierre mediante la forma de leasing habitacional, lo permite aumentar el número de hogares beneficiados, aunque los proyectos asociados siguen con atrasos. Estos atrasos han llevado a que con todo y mejoras, a la fecha no se ha adjudicado ningún subsidio por esa modalidad.

El segundo programa es la VIPA o Vivienda Para Ahorradores el cual cubre a hogares por debajo de los 2 SMMLV para adquirir VIP a través de subsidio del 30 SMMLV más descuento a la tasa de interés. Este valor del subsidio se estima con el fin de capitalizar el arriendo medio de un hogar y que éste tenga cierre financiero. El tercer programa es MI CASA YA que otorga el subsidio a hogares de hasta 4 SMMLV para viviendas tanto VIP como VIS, lo que muestra que no se cierra la posibilidad a ningún hogar de adquirir viviendas de menor valor, sólo limita el nivel de ingreso hacia arriba para el subsidio, en este caso otorga 30 SMMLV o 20, dependiendo de la progresividad del ingreso del hogar.

El cuarto programa es la cobertura a la tasa de interés en la cual hogares de hasta 8 SMMLV en ingreso mensual tendrán un descuento o cobertura de 504 puntos a la tasa de interés para adquirir VIS o VIP. Finalmente está la cobertura de tasa para vivienda NO VIS, en la que, sin importar el nivel de ingreso, para viviendas de hasta 435 SMMLV se le apoya con una cobertura de 2,5 puntos de la tasa de interés.

Los anteriores programas se plasmaron en metas entre el Distrito y el Gobierno y como se verá en la siguiente sección, lo relevante está en el grupo del programa MI CASA YA, en la cual la demanda existente no es efectiva por una variación en los ingresos, frente a la oferta de vivienda en los proyectos inmobiliarios existentes, que llevan a buscar opciones de amortización y apalancamiento para cubrir la meta.

Gráfico 91. Cupos asignados y disponibles por programa

Programa	Cupos	Asignados o Desembolsados en Bogotá	Disponibles
VIPA (Asignación Inicial)	6000	6.129	0
VIPA (Asignación 2017)	No incluidos en el pacto inicial	1.563	0
Mi Casa Ya (Cuota Inicial) (*)	30.000	1.373	25.896
Cobertura a la tasa para VIS y VIP	30.000	24.833	5.167
Cobertura a la tasa para No VIS	14.000	11.484	2.516
		45.382	33.579
(*) Si bien solo se han asignado 1.373 en Bogotá, se restan de los disponibles los 2.731 que se asignaron en otros Municipios y hacían parte de los 30.000 cupos.			

Fuente: MVCT - 8 de octubre de 2018.

Fuente: MVCT

En cuanto al programa MI CASA YA que no ha llegado a los niveles deseados, la SDHT al analizar el esquema financiero identifica que es frente a un cierre entre ingresos aplicables y valores de la vivienda ofertada, en los que para alcanzar el cierre, toca incrementar el beneficio, pues para aplicar, los ingresos deberían contar con 4,5 SMMLV de ingreso, 0,5 SMMLV por encima del máximo para aplicar al subsidio. La alternativa está en aportar valores complementarios para aumentar la capacidad de adjudicación y cierre financiero.

El esquema propuesto para alcanzar las metas es complementar las capacidades de compra de los aplicantes al subsidio según ingresos así:

- De 10 SMMLV para los hogares de hasta 2 SMMLV que no han recibido el PIVE y por su parte el FNA asignará los 30 SMMLV del gobierno nacional para un total de 40 SMMLV que harán un cierre financiero e incentivarán a que más hogares hagan parte de los beneficiados en los proyectos específicos.
- De 8 SMMLV para los hogares que demuestren entre 2 y 4 SMMLV que sumado a los 20 SMMLV de mínima adjudicación nacional, alcanzarían a los 28 SMMLV cifra que alcanza al cierre financiero y muestra que los de MI CASA YA han adquirido vivienda sólo aquellos que cuentan con 30 SMMLV de subsidio.

Este resultado permitirá el cierre de brechas de la adjudicación y frente a sus procesos como sector a cumplir su misionalidad y optimizar sus recursos, gestionando el hábitat.

7. Reflexiones finales

Las políticas públicas de carácter territorial, y en especial las relacionadas con el hábitat y el territorio de la ciudad, requieren de manera imprescindible de la implementación de herramientas de análisis de tipo espacial que permitan orientar y priorizar la ejecución de programas y proyectos que redunden en mejorar las condiciones de vida generales de quienes habitan en la ciudad.

Hasta la fecha la ciudad no cuenta con un ejercicio de definición de calificación espacial de la ciudad, definido a través de zonas homogéneas que consideren aspectos integrales del hábitat, con el fin último de orientar la formulación de políticas públicas. Podría argumentarse que, bajo lo reglamentado por el Plan de Ordenamiento Territorial vigente, la clasificación más cercana que se tiene actualmente es la definición de Tratamientos Urbanísticos, a los cuales, sin embargo, se les escapan distintas realidades del territorio relacionadas por ejemplo con las expresiones de la densidad o la suficiencia de sistemas de soporte públicos y privados de calidad.

A manera de conclusión, se presentan los resultados más importantes sobre cada uno de los componentes analizados:

a) Densidad

La distribución de unidades residenciales y de la edificación general en Bogotá no presenta patrones especializados de agrupamiento. Por el contrario, los valores más altos del componente se encuentran dispersos a través de toda la extensión de la ciudad.

Hacia el norte y oriente de la ciudad, en las localidades de Chapinero, Usaquén y Suba se concentran valores altos en torno a los principales ejes viales. Asimismo, sucede en la localidad de Teusaquillo con una atracción de densidades altas en torno a la Calle 26. Sin embargo, en el borde occidente en Suba, Engativá, Fontibón, Kennedy y Bosa, también se encuentran concentraciones de altas densidades en sectores que no cuentan con suficiente conexión vial arterial respecto al resto de la ciudad.

b) Oferta de bienes y servicios

Los resultados muestran que los bordes de la ciudad presentan una cobertura comparativamente menor respecto al centro de la ciudad. En este aspecto, es importante resaltar dos condiciones: primero, entorno a los principales ejes viales, con sistemas de transporte público masivo, se favorece la puntuación general del componente; y segundo, que la oferta de dotacionales y espacios públicos hacia el occidente si bien es amplia cuando se evalúa desde la cantidad de dotaciones, en la generalidad es de baja escala, por lo cual resulta insuficiente en proporción a la cantidad de población residente, siendo esta la principal causa del desequilibrio espacial en el comportamiento del componente.

c. Estado de lo público

El resultado obtenido en la ponderación de variables que explican el estado de lo público se caracteriza por dos condiciones espaciales: una concentración de valores bajos hacia los cerros del sur, oriente y en suba; y en torno a cuerpos de agua que representan riesgos de inundación.

De acuerdo con esto, la caracterización espacial del componente está determinado especialmente por la consideración de exposición a riesgos, y en segunda medida por las coberturas de árboles y calidad del aire, que permiten explicar la presencia de los puntos más altos obtenidos en este componente.

d. Estado de lo privado

La evaluación parcial del estado de lo privado permite evidenciar un patrón desigual

de distribución de este componente. El borde sur - occidente concentra los valores más bajos, en tanto la concentración de valores altos se encuentra especialmente en Candelaria, Santa fe, Chapinero, Usaquén, Teusaquillo, y Suba, fenómeno que se refleja en el análisis individual de variables, especialmente en las relacionadas con renta y valores de suelo.

De otra parte, las conclusiones que se derivan de la definición de zonas homogéneas son las siguientes:

- Por una parte, el modelo permite confirmar que en la actualidad persisten las deficiencias en la provisión de sistemas de soportes en áreas de origen informal, en donde el estado de lo privado, además, tiene las condiciones menos favorables. Estas áreas son las que demandan una focalización prioritaria, tanto en los programas de mejoramiento del hábitat, como en la implementación de estrategias para favorecer la cualificación de las viviendas. Esta condición se presenta principalmente en los grupos 1 y 2.

En estos grupos se concentran la mayor cantidad de manzanas en condición de riesgo, así como las que presentan las condiciones físicas de vivienda menos favorables. Se destaca que presentan tendencias de concentración exclusiva de actividad residencial y en ellas se encuentran los mayores índices de cohabitación de hogares en una misma vivienda. Lo cual demanda focalizar adicionalmente programas que permitan reducir los déficits cuantitativos de vivienda en la ciudad

- Por otra parte, se encuentran viviendas de origen informal con altas densidades, en donde las condiciones generales del hábitat han mejorado en términos de oferta de bienes y servicios, pero el estado de lo privado es aún desfavorable. Esta es la condición predominante en las manzanas que componen el grupo 4, que demandan principalmente estrategias de mejoramiento de vivienda acompañadas por un mejoramiento del estado de lo público en su entorno.
- Se destaca a través del análisis del grupo 3, zonas con buenas condiciones en lo público y lo privado, pero con valores comparativamente bajos de densidad, entendidos desde los aprovechamientos urbanísticos en edificabilidad y donde los tamaños de hogar son bajos frente a la media de la ciudad. Esto puede entenderse como una oportunidad para consolidar en el largo plazo zonas con mayor densidad residencial, no obstante, es importante tener presente que el proceso de densificación debe ir acompañado con la generación de los sistemas de soporte, de tal forma que no se desmejoren las condiciones urbanas, así como se deberá propender por conservar las relaciones existentes de mezcla de usos que son óptimas en estos sectores de la ciudad.
- Por otra parte, es interesante identificar el comportamiento de las áreas de origen formal y planificado, en donde predominó la oferta de vivienda de bajo costo. Siendo el caso del grupo 5, en él se concentran densidades altas frente al promedio de la ciudad, con estados óptimos de lo privado y lo público, pero con ofertas de bienes y servicios medios, especialmente referidos a la oferta cobertura de dotacionales y espacios públicos. Este efecto se deriva, entre otras cosas, de la producción masiva de vivienda que no prevé suficientes sistemas de soportes. En este sentido, la política de hábitat se puede orientar hacia programas de mejoramiento de la oferta de bienes y servicios, así como a la redefinición de estándares urbanísticos para la provisión de vivienda nueva que permita satisfacer realmente sus necesidades de acceder a bienes y servicios de la ciudad.
- Finalmente, el grupo 6 recoge áreas residenciales en donde los patrones de construcción presentan aprovechamientos más eficientes del suelo, con bajos

indicadores de ocupación y mayores alturas promedio. En ellos se presentan las viviendas con valoración más alta de su suelo y estado de la construcción, con una oferta de bienes y servicios favorable y un estado de lo público óptimo. Estas áreas podrán mantener las condiciones en las que se encuentra, para así continuar con los indicadores que resultan del análisis.

Con relación a la situación de la ruralidad en Bogotá, aun cuando no es posible hacer un análisis detallado como para la zona urbana debido a la falta de información, es posible identificar que a pesar de haber tenido una disminución significativa, sigue existiendo grandes disparidades que acrecientan las brechas entre las zonas rural y urbana de la ciudad. La falta de inclusión social medida por los altos niveles de pobreza, los altos niveles de analfabetismo y rezago escolar, el limitado acceso a servicios de acueducto y alcantarillado, las deficientes condiciones de construcción de las viviendas y el limitado acceso a los servicios de salud son los problemas que mayoritariamente afectan el hábitat de las personas que viven en las zonas rurales, lo que lleva a la marginalidad y segregación. Las deficiencias del hábitat rural son patentes y demuestran la gran deuda que tiene el Distrito en relación con acciones concretas para garantizar calidad de vida en estos espacios de importancia para el futuro de todos los bogotanos.

Finalmente, hacer este tipo de análisis espaciales y teniendo en cuenta los resultados descritos, nos permiten evidenciar que la política de vivienda debería enfocarse en una visión más holística del hábitat y no seguir actuando desde el déficit cuantitativo de vivienda, que reduce el problema a la cantidad de viviendas que se producen y no en las condiciones de habitabilidad y entorno en el que se desarrollan las personas. En este sentido, se considera importante discutir sobre los estándares urbanísticos que deben alcanzarse en la ciudad para que toda la población tenga mejor calidad de vida urbana, acceso a bienes y servicios públicos, a zonas de empleo y tenga condiciones ambientales óptimas para su libre desarrollo y buen vivir. Es así que este análisis propone que la visión de hábitat y estándar urbanístico se convierta en un aspecto central y no accesorio para la Política de Vivienda y a partir de este enfoque se planteen tanto programas y proyectos que permitan implementarla en los próximos años.

8. Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). *Revisión y Diagnóstico del POT de Bogotá*. Bogotá: Alcaldía Mayor.
- Birkmann, J. (2006). Parte I. En *Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Towards disaster resilient societies*. Japón. United Nation University Press.
- Bohórquez, I. (2005). *Los cerros orientales en la oscuridad y su población en la invisibilidad: una revisión crítica de la segregación socioespacial y las políticas públicas a propósito de tres casos pico* (tesis inédita de maestría). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- Camargo, A. & Hurtado, A. (2013). Urbanización informal en Bogotá: agentes y lógicas de producción del espacio urbano. *Revista INVI*, 28, 77-107
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). Plan de acción regional para la implementación de la Nueva Agenda Urbana. Santiago de Chile.
- García Acosta, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos Desacatos. *Revista de Antropología Social*. N° 19. Septiembre – Diciembre, 11-24.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2017). *Encuesta Multipropósito 2017*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-multiproposito/encuesta-multiproposito-2017>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015). *El campo colombiana: Un camino hacia el bienestar y la paz. Misión para la transformación de campo*. Bogotá. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/EI%20CAMPO%20COLOMBIANO%20UN%20CAMINIO%20HACIA%20EL%20BIENESTAR%20Y%20LA%20PAZ%20MTC.pdf>
- Enriquez Sierra, H. (2015). Construcción de un índice de seguimiento de la estructura socioeconómica de Bogotá. Dans A. M. Bogotá, *Análisis de la dinámica urbana, medición, gestión y financiación del desarrollo urbano* (p. 208). Bogotá : Exprecards SAS.
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático [IDIGER] (2018). Informe histórico de emergencias registradas desde 1911. Recuperado de <http://pr.idiger.gov.co:6080/Hemeroteca/HEB.html?evento=10#abajo>
- _____ (2018) Caracterización genral de escenarios de riesgo por movimientos en masa en Bogotá. Recuperado de <http://www.idiger.gov.co/rmovmasa>
- Jiménez, L.C., (2009). Espacialidad urbana de propietarios e inquilinos en sectores populares. El caso de Bogotá, 1938-2000. En Castillo de Herrera, M., *Procesos urbanos informales y territorio. Ensayos en torno a la construcción de sociedad, territorio y ciudad*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Moreno, O. (2006). Sur, periferias desplazadas en Bogotá. *Cadernos Metrópole*, (16), 13-33.
- Pardo, J. (2010). *Gestión integral del riesgo en Bogotá. Estudio de caso del barrio Nueva Esperanza en la localidad de Rafael Uribe Uribe* (tesis inédita de maestría). Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

- Pérez, A. (2003). La expansión urbana en Bogotá: mitos y realidades. En Ardila, G., *Territorio y sociedad: el caso del Plan de Ordenamiento Territorial en la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamiento Humanos (ONU-Hábitat) (2015). *Documento temático 22- Asentamientos informales para Hábitat III*. Nueva York. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-22-ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2017). *Diagnóstico socioeconómico de las zonas rurales de Bogotá y construir escenarios sobre desarrollo rural en identificación de estrategias y proyectos que coadyuven la definición del modelo de ordenamiento territorial en el marco de la revisión ordinaria del POT*. Bogotá.
- ____ (2015). *Documento temático 20- Vivienda para Hábitat III*. Nueva York. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-20-Vivienda-Mirna-SP.pdf>
- ____ (2015). *Documento temático 17- Las ciudades y la gestión del cambio climático y el riesgo de desastres para Hábitat III*. Nueva York. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-17-Cities-and-Climate-Change-and-Disaster-Risk-Management-SP.pdf>
- ____ (2012). *Estado de las ciudades en América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*. Nairobi.
- ____ (2012). Vínculos entre las dinámicas demográficas, los procesos de urbanización y el riesgo de desastres. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/31104_doc18918contenido.pdf
- Naciones Unidas (ONU) (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. Recuperado de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- ____ (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Rodríguez Esteves, J.M. (2007). La conformación de los "desastres naturales". Construcción social del riesgo y variabilidad climática en Tijuana, B.C. *Frontera Norte*. Enero – Junio, 83 – 112.
- Sánchez, L. (2007, octubre). *Migración forzada y urbanización en Colombia. Perspectiva histórica y aproximaciones teóricas*. Ponencia presentada en Seminario Internacional Procesos Urbanos Informales, Bogotá, Colombia.
- Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) e Instituto Distrital para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (IDIGER) (2015). *Plan Distrital de gestión de riesgo y cambio climático para Bogotá D.C., 2015-2050*. Recuperado de http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=ac0bc27e-68f5-4739-926b-3f3c608eef29&groupId=3564131
- Secretaría Distrital de Hábitat (SDHT) (2015). *Política Distrital de Vivienda y Hábitat*. Bogotá. Recuperado de http://habitatencifras.habitatbogota.gov.co/documentos/Estudios_Sectoriales/Politica_habitat_2015.pdf
- ____ (2016). *Efectos del programa de mejoramiento integral de barrios sobre el valor del suelo del área construida. Un piloto en Bosa Occidental*. Bogotá. Recuperado de

http://habitatencifras.habitatbogota.gov.co/documentos/Estudios_Sectoriales/Efectos_Piloto_Bosa_2016.pdf

Secretaría Distrital de Planeación (2017). Resumen del diagnóstico general de Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá. Recuperado el 2 de junio http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/201708_resumendiagnosticopot_v3.0.pdf

Secretaría Distrital de Planeación (SDP) (2009). *Conociendo la localidad: diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y sociales*. Bogotá.

____ (2014) Caracterización Socioeconómica Encuesta Sisbén III. Bogotá. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/caracterizacion_sisben-04032015.pdf

____ (2015a). *Documento técnico de soporte. Unidad de planeamiento rural Río Sumapaz*. Bogotá. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts_sumapaz_sep_2015.pdf

____ (2015b) *Documento técnico de soporte. Unidad de planeamiento rural Río Blanco*. Bogotá. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts_rio_blanco_final.pdf

____ (2017). *Resumen del diagnóstico general. Plan de ordenamiento territorial de Bogotá*. Bogotá. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/201708_resumendiagnosticopot_v3.0.pdf

____ (2017). *Resumen del diagnóstico general. Anexo 2*. Recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_2-planosdiagnostico.pdf

Servicio Geológico Colombiana (SGC) (2017). *Clasificación de movimientos en masa y su distribución en terrenos geológicos de Colombia*. Bogotá.

Torres, A. (2009). *Ciudad informal colombiana: Barrios construidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Artes.

Torres, C., Iakimova, D., y Rincón, J. (2009). ¿Es posible pasar de la ciudad informal a la ciudad formal? Aproximación a algunos problemas urbanos y a las estrategias de intervención estatal desde la perspectiva del mejoramiento integral de barrios, MIB. En Castillo de Herrera, M., *Procesos urbanos informales y territorio. Ensayos en torno a la construcción de sociedad, territorio y ciudad*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Velázquez, S. P. (2010). Ser mujer jefa de hogar en Colombia. *Revista de la Información Básica*. Vol. 8. Nº. 2. Bogotá.

Zambrano, F. (2002). La ciudad en la historia. En Perez, E., *Ciudad: hábitat de vivienda y complejidad*. Universidad Nacional, Sede Bogotá, pp 122-148.