



Batería de indicadores urbanos de Bogotá



Densidad de vivienda



Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.

Carlos Fernando Galán
Alcalde Mayor

Secretaría Distrital del Hábitat

Vanessa Velasco Bernal
Secretaria

Subsecretaría de Planeación y Política

Redy Adolfo López
Subsecretario

Subdirección de Información Sectorial

María Paula Salcedo Porras
Subdirectora

Equipo técnico - Subdirección de Información Sectorial

Juan Camilo Peña Urbina



Control de versiones del documento				
Versión	Elaborado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1	Erika Saldaña Juan Camilo Peña	Maria Paula Salcedo	Noviembre 2022	Elaboración y actualización del indicador densidad de vivienda
2	Juan Camilo Peña	Maria Paula Salcedo	Diciembre 2024	Se incorporó análisis del indicador para los años 2022 y 2023. Los valores entre 2016 y 2020 fueron ajustados de acuerdo con la programación de la batería de indicadores Solo se analizan los niveles geográficos de UPZ y Localidad, excluyendo el estudio de la vetustez. Además, se ajusta el enfoque para centrarse en las implicaciones del indicador desde una perspectiva socioeconómica. Se eliminaron los análisis a nivel de manzana debido a que, en esta unidad de análisis, el indicador no aporta valor.



1. Introducción

Los indicadores son información simplificada proveniente de un levantamiento de información la cual es clasificada, ordenada y estructurada para producir estadísticas que permitan a los interesados entender los cambios o fenómenos más fácilmente. Tomando la definición del DANE, *“Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que, comparada con periodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo”*¹.

De acuerdo con el DANE, los criterios de selección de los indicadores se dividen en tres grupos, los primeros fundamentales o básicos que contienen las características cualitativas que el indicador debe tener; segundo, los criterios estadísticos los cuales buscan que los datos cumplan parámetros de calidad y tercero, criterios de utilidad y comprensión de los indicadores.

Las dinámicas de desarrollo del territorio, y la creciente necesidad de comprensión de los factores que inciden en la calidad de vida de sus habitantes, ha generado una creciente demanda por información que permita generar diagnósticos, seguimientos, recomendaciones, formulación de políticas públicas, en pro del desarrollo integral y sostenible de las zonas urbanas y rurales.

La construcción de esta información requiere de la interacción de diferentes actores, donde la relación entre los ciudadanos, la academia, y la administración pública es fundamental a la hora de generar herramientas que integren la información relevante de manera confiable, precisa y oportuna.

Dentro de las diferentes estrategias adoptadas por la Administración Distrital para integrar esfuerzos en pro de la construcción de conocimiento en diferentes campos, se tiene la de estructurar y apoyar la creación de observatorios de información de los diferentes sectores que aportan insumos para la generación de política pública. Es así como en el año 2016 se expidió el Decreto Distrital 548 cuyo objetivo es la articulación y reorganización de los observatorios que conforma la Red de Observatorios Distritales, del cual la Secretaría Distrital del Hábitat hace parte.

En el 2020, con el fin de robustecer esta herramienta y ampliar su alcance temático, se ajustó, por medio de la Resolución 554 de 2020, al Observatorio de Hábitat del Distrito Capital. Así, el Observatorio se consolida como un sistema de información estadística, geográfica y documental, que contiene información estadística, geográfica y con documentación técnica de análisis entorno a los distintos temas del hábitat (vivienda, empleo, dinámica inmobiliaria, subsidios, mujeres, entre otros)

¹ Introducción al diseño, construcción e interpretación de indicadores, DANE 2012



de la ciudad. Todo ello con miras de mejorar la calidad del hábitat urbano y rural de la ciudad a través de la gestión de información de calidad, oportuna, rigurosa, técnica y abierta para toda la ciudadanía.

Bajo esta nueva visión, la Subdirección de Información Sectorial en el marco del Observatorio de Hábitat, construyó una propuesta de una batería de indicadores para mejorar el seguimiento y la toma de decisiones, así como despertar el interés a los responsables de plantear políticas, en la academia, en los gremios y en los habitantes de la ciudad, desde una perspectiva urbana y de desarrollo sostenible.

Para ello se realizó un trabajo riguroso en donde se consultaron múltiples experiencias internacionales con el fin de identificar diferentes indicadores implementados en algunas ciudades, países u organismos internacionales, entorno al hábitat de las ciudades. Posteriormente, se validó la disponibilidad y calidad de los datos de acuerdo con la información local, y se seleccionaron para esta primera etapa, once indicadores; lo que significa, que desde el Observatorio de Hábitat se continuará trabajando para la consolidación de nuevos indicadores que den razón del hábitat de la ciudad y la región.

En este documento se presenta el indicador de densidad urbana, el primer indicador de la batería de indicadores que construye la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT). Para ello, este documento se desarrolla en cinco secciones, incluida esta introducción. En la segunda se presenta la definición de la densidad urbana y se revisan algunas experiencias internacionales; posteriormente se presenta la ficha metodológica del indicador. En la cuarta se expone el análisis de resultados de la densidad de vivienda a diferentes escalas de ciudad, y se finaliza con un componente de conclusiones y recomendaciones del uso del indicador para la toma de decisiones de la política de hábitat para Bogotá.

2. Densidad urbana

El concepto de densidad urbana tiene un papel muy importante ya que sirve como un potencial instrumento para el planeamiento o diseño urbano, basado bajo la teoría de que ésta permita definir métodos tanto analíticos como de proyección que articulen lo cuantitativo con lo cualitativo del espacio urbano, permitiendo entender el entorno edificado y su interacción con las actividades económicas y sociales.

En función de la cantidad de habitantes por hectárea (Ha) o kilómetro cuadrado (km²) la ciudad debe planear sus redes de infraestructura, de servicios públicos, las vías, el espacio público, el transporte y los equipamientos en los cuales se prestan los servicios sociales a los habitantes; la organización de todos estos elementos en el territorio es parte principal del modelo de ciudad².

² SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN "Bogotá Ciudad de Estadísticas, Boletín 22- Densidades urbanas, El caso de Bogotá ". Bogotá, SDP, 2010.



En la definición del modelo de ciudad, el debate entre ciudad compacta de alta densidad y ciudad extensa de baja densidad sigue vigente. Dos modelos extremos han marcado este debate y muestran las grandes diferencias de asumir uno u otro modelo para el desarrollo urbano futuro: La ciudad compacta de alta densidad basada en edificios en altura que da prelación al transporte público y a la utilización intensiva de las infraestructuras y dotaciones públicas y, la ciudad extensa compuesta por conjuntos suburbanos unifamiliares que funciona con vehículos privados sobre una red de autopistas y una continua extensión de las redes de servicios públicos³.

Una de las grandes inquietudes a la hora de aplicar el indicador de densidad de vivienda por hectárea, es establecer los parámetros o estándares que definan ese equilibrio urbanístico de una densidad urbana ideal y aunque la experiencia internacional y algunos otros análisis permiten afirmar que no hay una medida exacta que defina cuál es la mejor densidad para una ciudad y que por el contrario cada ciudad de acuerdo con sus dinámicas puede establecer su propios valores que aseguren obtener óptimos resultados en términos de calidad de vida y sostenibilidad, aun así, de acuerdo con experiencias de algunas ciudades podemos referenciar valores que permitan tener un marco conceptual.

La densidad urbana es una medida específica del tamaño de la población sobre un área determinada de ciudad excluyendo siempre usos no urbanos como áreas rurales y suelos de protección. Existen varias maneras de medir la densidad urbana⁴.

- **Índice de construcción:** Área total construida sobre el área de suelo sobre la cual está construida.
- **Densidad Residencial o de Vivienda:** El número de viviendas en un área.
- **Densidad Poblacional:** Número de habitantes en un área determinada.
- **Densidad de Empleo:** Número de empleos en un área determinada.

En el mundo, la densidad urbana generalmente se mide en habitantes por hectárea o kilómetro cuadrado y la comparación internacional entre las diferentes áreas urbanas permite sacar conclusiones generales acerca de la relación entre el desarrollo económico, los modos de vida y las densidades urbanas.

En países desarrollados, las densidades urbanas son realmente bajas, en promedio 27 personas por km². Australia y Nueva Zelanda tienen 3 y 16 habitantes por km²; mientras que el promedio del continente de Europa es de 32 personas por Km². Sin embargo, en el Reino Unido, la densidad promedio es 255 personas por km². En Canadá y Estados Unidos por su parte, tienen densidad de 3 y 32 personas por Km² respectivamente, estos países están entre los menos densos del mundo. Japón es el más denso de los países desarrollados con 338 personas por Km².

³ Ibíd.

⁴ Ibíd.



Para países en vía de desarrollo las cosas cambian sustancialmente, India es el lugar más denso con 356 y China le sigue con 139 personas por Km². El promedio del continente de África es 33, Suramérica 22 y Centro América 61 personas por Km²⁵.

Aun así, existen algunas experiencias internacionales que tratan de aproximarse al concepto de una densidad urbana "ideal". Para ello se relacionan a continuación algunos casos.

Experiencias internacionales – densidad urbana

España: estableció que las características del suelo urbano residencial para considerarlo como parte de una ciudad compacta y sostenible son: 120,76 viviendas por hectárea (ha), la superficie construida debe ser 2.484,52 m²/hectárea, la superficie de zonas verdes debe ser 5.796,48 m²/hectárea y la superficie de viario debe ser 1.719 m²/hectárea. (Cálculo de la densidad de viviendas para una ciudad compacta - Aplicación a la ciudad de Sevilla – Revista Científica Monfragüe - Volumen VIII, N.º 2 (abril, 2017)).

Santiago de Chile: valor de referencia aplicado, 60 < Viviendas < 90 por Ha (Cepal Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social, 2014.).

Inglaterra: 30 Viviendas por hectárea (UNWIN, R. Nothing Gained by Overcrowding(op.cit)).

Ámsterdam: una densidad referencia de 70 viviendas por hectárea⁶ (Plan General de Ámsterdam de Cornelis van Eesteren).

Tabla 1 Referentes Internacionales valores óptimos

Densidad Óptima	País/Ciudad
120,76 viviendas/ hectárea	España
60 < viviendas < 90 por Ha	Santiago de Chile
30 viviendas por hectárea	Inglaterra
70 viviendas por hectárea	Ámsterdam

2.1 Densidad Urbana como variable fundamental

Según ONU HÁBITAT dependiendo del crecimiento demográfico y de la densidad de población que se desee alcanzar de acuerdo con la perspectiva de planeación de cada territorio, es posible calcular el suelo que se necesita para la distribución

⁵ Las cifras son tomadas del Cuadro de datos de la población mundial 2009 publicado por Population Referente Bureau

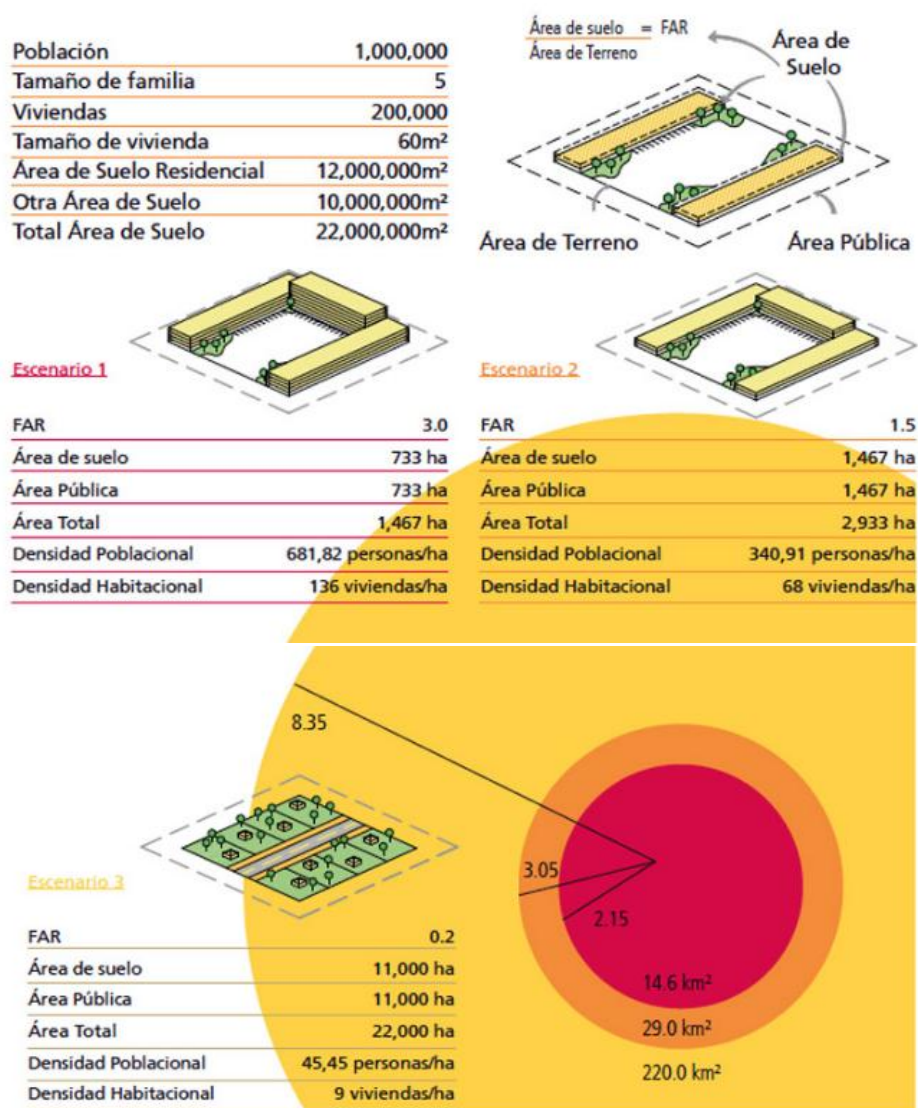
⁶ Municipality of Amsterdam Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (AUP). 1934.



de la población en crecimiento. Los requerimientos comprenden zonas edificadas, sin edificar de espacio abierto, y se calculan anticipadamente por períodos de 20 a 30 años. En este contexto las necesidades de suelo dependen de la tendencia de crecimiento de la densidad de población y se plantean varios escenarios para la estimación de necesidades de suelo urbano.

Si se tiene en cuenta el concepto de *FAR* (*Floor Área Ratio*), como la relación entre el área total de suelo urbanizable que una edificación tiene o se ha permitido y el área total del lote, esta relación se determina dividiendo la superficie total o bruta del edificio por la superficie bruta del lote indicando la cantidad de espacio edificable es decir a una proporción más alta, significa mayor construcción o densidad como se indica en el siguiente Gráfico 1.

Gráfico 1. Estimación de necesidades de suelo urbano



Fuente: ONU-Hábitat, Laura Petrella, Thomas Stellmach



2.2. Medición de la Densidad Urbana

A la hora de hablar de densidad es importante la distinción entre densidad bruta y neta, en la que se excluye el espacio público. Además, es posible hablar de densidad residencial neta, en la que únicamente se incluye la parte de suelo destinada a uso residencial. Si se hace referencia a la densidad urbana se han de incluir también los equipamientos, a escala de barrio o de ciudad, en función de la escala que se esté estudiando⁷.

La **densidad bruta** mide la población o las unidades de vivienda en toda la zona urbana, incluyendo usos no residenciales, como carreteras, parques y aeropuertos⁸.

La **densidad neta** mide la población o el número de unidades de vivienda en el área asignada para uso residencial únicamente.

La densidad en una ciudad no es constante y la media podría ser diferente de la densidad en un distrito o área en particular. Por ejemplo, la densidad media bruta de la ciudad de Nueva York en los Estados Unidos es de 32 personas/ha., pero en Manhattan - es de alrededor de 215 personas/ha.

Para el caso del presente indicador de densidad de vivienda calculado por la SDHT, se tendrá en cuenta el método de cálculo de la densidad bruta, para que sea comparable con otros indicadores de densidad calculados a nivel región, otras ciudades o países.

3. Ficha metodológica del indicador

Contar con una medida de densidad de vivienda resulta pertinente para la toma de decisiones de la ciudad, ya que permite determinar aquellas áreas de la ciudad con mayor concentración de viviendas por hectárea, con el fin de reconfigurar el territorio en un tejido urbano compacto, con una cantidad adecuada de viviendas por unidad de superficie, favoreciendo la construcción, operación y mantenimiento de redes de servicios públicos, optimizando la cobertura de los equipamientos sociales y siendo compatible con un modelo de movilidad sostenible y una ciudad compacta.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se presenta una propuesta metodológica para medir la densidad de vivienda en Bogotá, se explica de manera detallada la forma de cálculo, su objetivo, relevancia, el alcance, entre

⁷ Zapatero, María Antonia. "La densidad Urbana: Concepto y Metodología- Análisis comparativo de los tejidos de Madrid". Madrid, 2017. Disponible en:

https://oa.upm.es/45491/1/TFG_MARIA_ANTONIA_ZAPATERO_SANTOS.pdf [Consulta: 22 de noviembre de 2022].

⁸ ONU HÁBITAT. "Hacer de la densidad una variable fundamental". 2017. Disponible en:

<https://onuhabitat.org.mx/index.php/hacer-de-la-densidad-una-variable-fundamental> [Consulta: 22 de noviembre de 2022].



otros elementos. Para ello se toma como fuente el censo predial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD para el periodo 2016-2023.

Ficha metodológica		
Nombre del indicador	del	Densidad de vivienda por hectárea
Objetivo		Determinar aquellas áreas de la ciudad con mayor concentración de viviendas por hectárea, con el fin de reconfigurar el territorio en un tejido urbano compacto, con una cantidad adecuada de viviendas por unidad de superficie, favoreciendo la construcción, operación y mantenimiento de redes de servicios públicos, optimizando la cobertura de los equipamientos sociales y siendo compatible con un modelo de movilidad sostenible y una ciudad compacta.
Descripción del indicador	corta	La densidad de viviendas por hectárea se define como el número de viviendas en predios de uso residencial existentes dentro una superficie determinada, a diferentes niveles territoriales (sector, UPZ y localidad).
Relevancia pertinencia indicador	o del	La dinámica poblacional y las diferentes formas de vida urbana determinan de forma crítica el crecimiento económico, frenan el desarrollo, deterioran el medio ambiente, impactan la salud de las personas y reducen la oferta de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas de soporte, es por esto que se requiere con mayor urgencia una reorganización del territorio con el propósito de conseguir un tejido urbano con cierto equilibrio con el fin de atraer una cantidad suficiente de población que le proporcione vida a la ciudad. Un rango de densidad de población equilibrado se mueve entre los 220-350 habitantes/ha, lo que deriva un número de viviendas más o menos cambiante en función de la ocupación media que considere cada ciudad (Agenda Urbana de Málaga, indicadores de sostenibilidad, 2019). Aquellas densidades que se encuentran muy por arriba o muy abajo de estos valores serán catalogados como no apreciables (no se tienen en cuenta) en un escenario más sostenible. Ya que en términos de equilibrio a valores muy altos la relación población espacio se traduciría en congestión con relación a espacio público y servicios, y si los valores son muy bajos reflejan tejidos dispersos, que



pueden conducir a aislamientos y mayor consumo de recursos.

El indicador nos permite determinar tendencias que conducen a un modelo de ciudad más compacto promoviendo la vivienda multifamiliar, lo anterior se verá reflejado en la identificación de la mayor concentración de viviendas por hectárea.

Método de medición

El número total de viviendas se obtiene a partir de la información oficial de la base de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital- UAECD, con vigencia 2023.

Para el cálculo de las viviendas, se tiene en cuenta la suma de las unidades de construcción con uso residencial, clasificadas de la siguiente manera en la tabla de calificación de la construcción:

Habitacional menor o igual a 3 pisos en NPH (01) y PH (37) y Habitacional mayor o igual a 4 pisos en NPH (02) y PH (38). Adicionalmente, dicha construcción debe tener al menos una (1) cocina y un (1) baño para ser contabilizada como vivienda y aquellas construcciones que no cumplan con esta condición serán contabilizadas como construcciones conexas a otra vivienda.

El cálculo se realiza a través del cociente entre el número de viviendas en predios de uso residencial y el área en hectáreas del nivel territorial que se esté calculando (sector, UPZ y localidad), dando como resultado un indicador en número con decimales.

Para efecto del análisis y visualización en el presente documento, se determinó el cálculo del indicador en los niveles territoriales de (Sector, UPZ y Localidad).

***No Propiedad Horizontal (NPH)**

***Régimen de Propiedad Horizontal (PH)**

***Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD)**



Para el caso del presente indicador de densidad de vivienda, se tendrá en cuenta el método de cálculo de la **densidad bruta**, para que sea comparable con otros indicadores de densidad calculados a nivel región, otras ciudades o países. Teniendo en cuenta que la densidad bruta mide las unidades de vivienda en toda la zona urbana, incluyendo usos no residenciales, como carreteras, parques, aeropuertos, equipamientos, entre otros.

Para el área urbana de la ciudad de Bogotá DC, se utilizó en el nivel territorial de UPZ y sector catastral el área total en hectáreas de cada nivel, incluyendo zonas verdes, espacio público, superficie del suelo dedicado al uso residencial, uso industrial, comercial y otros usos y por último para el nivel de Localidad, se tomó en cuenta solo el área urbana de la localidad, y se excluyó el área rural de cada una de ellas, para que los resultados de la densidad fueran más acertados con la superficie donde se desarrolla la edificación.

Fórmula del cálculo y definición de las variables

Densidad de Vivienda (Viviendas/ha.) = [número de viviendas / superficie del área de actuación]

$$Dv = \frac{Vr}{Ha}$$

Donde;

Dv= Densidad de vivienda de uso residencial

Vr= Número de unidades de vivienda de uso residencial

Ha= área de la superficie en hectáreas, según nivel territorial (Manzana, Sector, UPZ y Localidad).

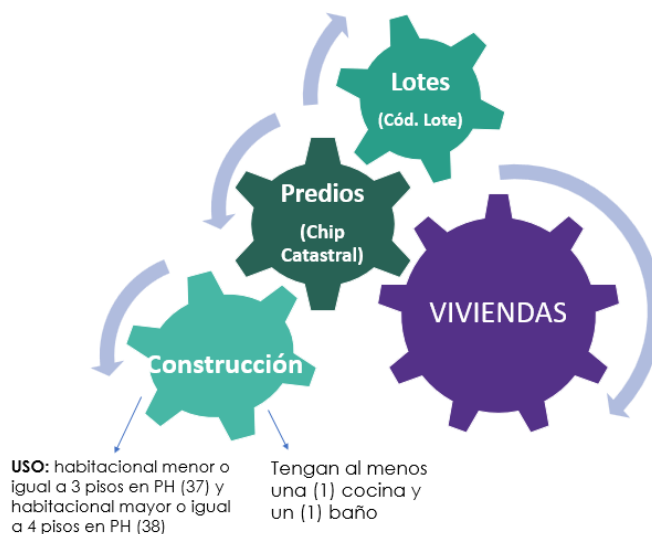
Alcance

Es un indicador urbano que permite definir métodos tanto analíticos como de proyección que posibilita articular de manera simultánea aspectos cuantitativos y cualitativos del espacio urbano caracterizando la conformación de tejidos a lo largo del desarrollo urbanístico de las ciudades.

En tal sentido este indicador hace referencia tanto de forma descriptiva, permitiendo entender como es el entorno edificado al igual que de forma prescriptiva de diseño como elemento orientador de una trama urbana.



Para lo anterior, se debe contar con información actualizada en términos de censo de vivienda de uso residencial. Teniendo en cuenta el modelo relacional que establece la UAECN, un lote puede tener varios predios y en un predio pueden existir varias viviendas, por tanto, NO es óptimo homologar que un predio sea igual a una vivienda ó unidad habitacional. Deben identificarse las viviendas de acuerdo con la calificación de la construcción existente en el predio.



Fuente: Subdirección de Información Sectorial- SDHT

Es importante entender la dinámica de la densidad urbana como indicador de soporte de capacidad urbana respecto al crecimiento demográfico.

Limitaciones del indicador

La densidad es un indicador simplificador que es preciso manejar con cautela. Hay que tomar conciencia de sus posibilidades y limitaciones, y adecuar el método de cálculo, especialmente en cuanto a la elección de las unidades de medida, al objeto del análisis.

El cálculo del indicador depende de la consistencia de la información predial que suministra la UAECN, se debe tener en cuenta que la actualización catastral se realiza por sectores, lo que puede generar variaciones en la frecuencia de actualización de los datos.



	El indicador presenta limitaciones de tipo conceptual ya que está concebido bajo un modelo único de ciudad compacta. El indicador se medirá a partir de una metodología establecida para determinar la cantidad de viviendas existentes en un predio, debido a que la base de datos de Catastro no suministra directamente esta información, por tanto, se realiza una aproximación al cálculo de las viviendas de uso residencial en la ciudad, que puede variar con respecto al Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV realizado por el DANE.
Fuente de los datos	Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital- UAECD, tabla de construcciones y predios de los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.
Desagregación temática	Unidades de vivienda * Ha
Desagregación geográfica	Sector, UPZ, Localidad y Ciudad.
Periodicidad de la medición	La frecuencia se dará de acuerdo con la actualización de los datos fuente, que para la base predial del mapa de referencia de Catastro se actualiza anualmente y la vigencia más actual corresponde al año 2023.
Disponibilidad de los datos	Subdirección de Información Sectorial de la Secretaría Distrital del Hábitat, 2016 al 2023.

3.1. Criterios de elegibilidad del indicador

Para valorar la calidad e importancia de este indicador se realiza un análisis multicriterio a partir de los componentes de suficiencia, cumplimiento del objetivo, practicidad, uso y representatividad, en una escala del 1 al 5. Donde 5 es el valor máximo y 1 es el valor mínimo de cumplimiento del criterio.

De acuerdo con la valoración realizada el indicador de densidad urbana obtuvo un puntaje de 23 puntos de 25 posibles, debido a que cumple con el mayor puntaje posible para los criterios de R= ¿Es el indicador un reflejo lo más directamente posible del objetivo?, E= ¿Es el indicador capaz de emplear un medio práctico y asequible para la obtención de los datos? y M= ¿Están las variables del indicador suficientemente definidas para asegurar que lo que se mide hoy es lo mismo que se va a medir en cualquier tiempo posterior, sin importar quien haga la medición?. Ver Evaluación de pertinencia e importancia del indicador



Lo anterior es posible gracias a que se cuenta con la base predial de la UAECD, actualizada trimestralmente y suministrada a la Secretaría Distrital del Hábitat lo que facilita el cálculo del mismo de una fuente confiable y oficial del distrito.

Evaluación de pertinencia e importancia del indicador								
Indicador	Calificación de criterios					Puntaje Total	Seleccionado	
	C	R	E	M	A		Si	No
Densidad de vivienda por hectárea	4	5	5	5	4	23	x	
C= ¿Es un indicador suficientemente preciso para garantizar una medición objetiva? R= ¿Es el indicador un reflejo lo más directamente posible del objetivo? E= ¿Es el indicador capaz de emplear un medio práctico y asequible para la obtención de los datos? M= ¿Están las variables del indicador suficientemente definidas para asegurar que lo que se mide hoy es lo mismo que se va a medir en cualquier tiempo posterior, sin importar quien haga la medición? A= ¿Es el indicador suficientemente representativo del total de los resultados deseados y su comportamiento puede ser observado periódicamente? Califique de 1 a 5 Cada criterio en cada indicador.								

4. Análisis de resultados

El presente análisis se deriva de un ejercicio periódico anual, donde se hace seguimiento al indicador de densidad de vivienda por hectárea desagregado en varias unidades territoriales existentes en la ciudad de Bogotá, como localidad, UPZ y sector catastral, con el fin de evaluar aquellas áreas de mayor concentración de viviendas por hectárea y las dinámicas de crecimiento en cada uno de los niveles de información de forma multitemporal desde el año 2016 al 2023.

Localidad: Son las divisiones administrativas con homogeneidad relativa desde el punto de vista geográfico, cultural, social y económico de los distritos especiales.⁹

UPZ: La Unidad de Planeamiento Zonal -UPZ-, tiene como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal.¹⁰

⁹ Ley 768 de 2002

¹⁰ Artículo 49 del Decreto 190 de 2004

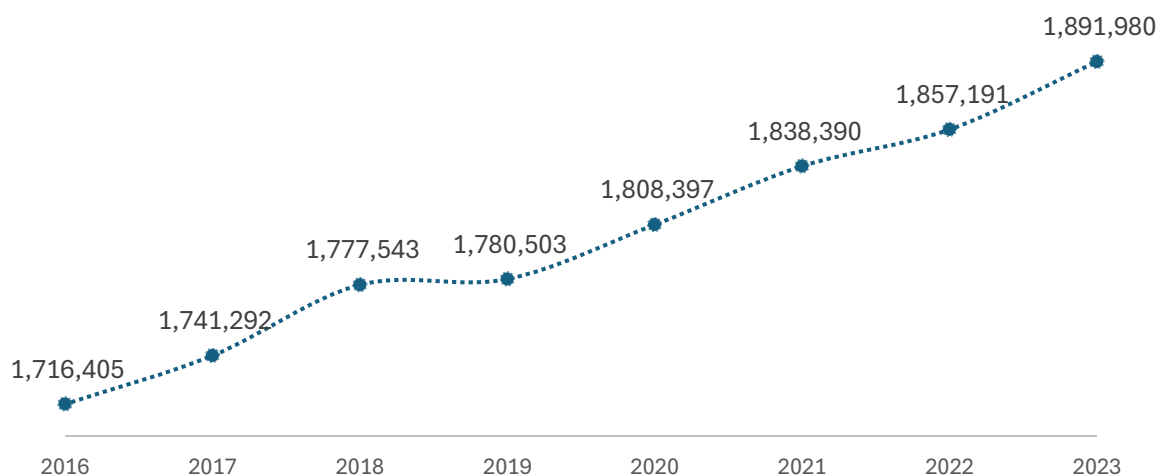


Sector catastral: Espacio geográfico en el que se divide el Distrito Capital, de acuerdo con las características de la clase de suelo. Este comprende los barrios en el área urbana, las veredas en el área rural, y mixtos en las áreas rurales con características urbanas. Su extensión geográfica es el área urbana y rural del Distrito Capital.¹¹

Análisis a nivel de Ciudad

En la ciudad de Bogotá se calcularon 1.891.980 viviendas de uso residencial en el año 2023, estas viviendas se calculan a partir de la base predial y de construcciones de Catastro, se considera que los predios pueden ser formales o informales, es decir, pueden tener o no, una licencia urbanística asociada. Con respecto al año 2016, la cantidad de viviendas en Bogotá aumentó un 10,20% (175.575 viviendas más) y analizando la diferencia anual desde el 2016 al 2023, el número de viviendas en la ciudad aumentó en promedio 25.082 viviendas anualmente (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Total Viviendas, Bogotá (2016 – 2023)

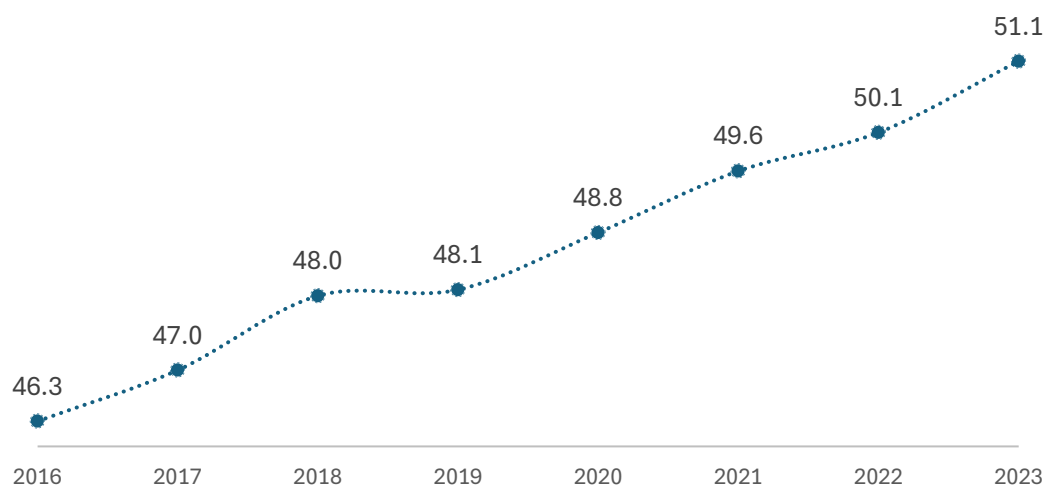


Fuente: Base predial UEACD, Cálculos SDHT-Subdirección de Información Sectorial

De igual manera, revisando la tendencia de la densidad de vivienda a nivel de ciudad, se evidencia el mismo crecimiento de 10,20% comparando el año 2016 con el 2023, y teniendo en cuenta un área de **37.045 ha.** que mide el área urbana de Bogotá, se obtiene una variación promedio anual de 0.7 puntos, registrando los siguientes valores de densidad de vivienda (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.3**).

Gráfico 3. Densidad de vivienda, Bogotá (2016 – 2023)

¹¹ <https://www.ideca.gov.co/recursos/mapas/sector-catastral-bogota-dc>



Fuente: Base predial UEACD, Cálculos SDHT-Subdirección de Información Sectorial

Comportamiento de la densidad poblacional y el número de personas por viviendas en Bogotá (año 2016 - 2023)

Para determinar el promedio de personas por vivienda en predios de uso residencial en el año 2023, se utilizan las proyecciones de población del DANE correspondientes al período 2016-2023. Este valor se divide por el número de viviendas, calculado a partir de los datos proporcionados por la UEACD. De manera similar, se calcula la densidad poblacional.

Entre 2016 y 2023, se observa un crecimiento constante en la población y en el número de viviendas, donde la población aumentó de 7,277,543 a 7,875,957 habitantes, un incremento del 8.22%, y las viviendas pasaron de 1,716,405 a 1,891,980, un aumento del 10.23%. Este crecimiento en el número de viviendas supera ligeramente al de la población, lo que ha llevado a una disminución en el promedio de personas por vivienda de 4.24 a 4.16. esta disminución es producto de los cambios demográficos de la población hacia hogares más pequeños.

Tabla 2. Personas por vivienda en el área urbana de Bogotá (2016–2023)

Año	Población	Viviendas – UEACD	Personas por vivienda
2016	7.277.543	1.716.405	4,24
2017	7.313.244	1.741.292	4,20
2018	7.387.400	1.777.543	4,16
2019	7.566.185	1.780.503	4,25
2020	7.704.034	1.808.397	4,26
2021	7.793.869	1.838.390	4,24
2022	7.842.853	1.857.191	4,22
2023	7.875.957	1.891.980	4,16

Fuente: Base predial UEACD, Cálculos SDHT- Subdirección de Información Sectorial



Considerando que el área urbana de Bogotá corresponde a 37,046 hectáreas, se calcula la densidad poblacional de acuerdo con las proyecciones de población para los años 2016 a 2023. Durante este período, la densidad poblacional aumentó de 196.45 a 212.60 habitantes por unidad de superficie urbana, lo que supone un crecimiento del 8.2% durante el periodo y un incremento anual promedio de 1.1%.

Análisis a nivel de Localidad

Para obtener los valores de densidad de vivienda en las localidades, como se explicó anteriormente en el método de medición, se tomó la cantidad de viviendas localizadas en predios de uso residencial agregadas por localidad y se dividió en el área del suelo urbano en hectáreas de cada localidad, es decir, no contempla el suelo de expansión urbana ni el suelo rural dentro de las localidades. Luego para analizar la evolución y observar la tendencia en la densidad de vivienda, a nivel de localidad, se realizó una clasificación de los valores de la densidad en cuatro grupos (Muy baja, Baja, Media y Alta), tomando como referencia o línea base el año 2016. Se define la tabla a continuación:

Tabla 4. Distribución de la Línea Base 2016 para el nivel de localidad

RANGO	CLASIFICACIÓN	AÑO
0,00- 28,72	Muy Baja	2016
28,73 – 34,14	Baja	2016
34,15 – 45,44	Media	2016
45,45- 70,00	Alta	2016

Fuente: Cálculos SIS – SDHT

Nota: Estos rangos fueron seleccionados basados en una distribución de los datos por cuartiles indicando en los diferentes grupos el número de viviendas por hectárea para cada nivel de información.

La Tabla 5, identifica los cambios en la densidad de vivienda por localidades en Bogotá, durante el periodo de 2016 y 2023, tomando como referencia los valores indicados previamente para el año 2016.

Tabla 5. Densidad de Vivienda para las localidades de Bogotá (2016 - 2023)

Localidad	2016	Nivel 2016	2023	Nivel 2023
BOSA	68,02	Alta	72,96	Alta
KENNEDY	66,76	Alta	70,07	Alta
CHAPINERO	60,44	Alta	65,86	Alta
USAQUEN	52,29	Alta	58,95	Alta
SUBA	51,54	Alta	56,60	Alta
ENGATIVA	51,26	Alta	55,91	Alta

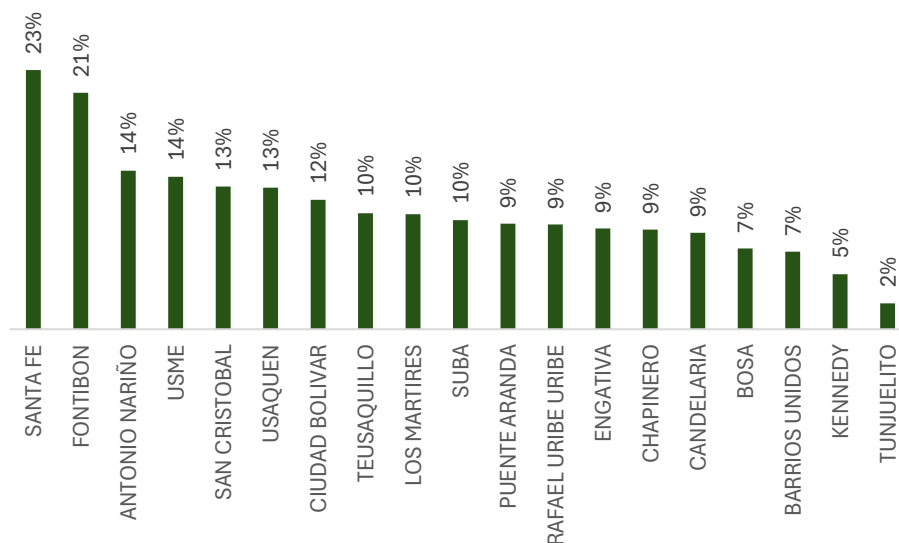


RAFAEL URIBE URIBE	49,62	Alta	54,30	Alta
SAN CRISTOBAL	42,91	Media	48,42	Alta
CIUDAD BOLIVAR	42,51	Media	47,46	Alta
SANTA FE	37,04	Media	45,68	Alta
USME	35,87	Media	40,79	Media
TEUSAQUILLO	34,49	Media	38,09	Media
ANTONIO NARIÑO	33,56	Baja	38,34	Media
FONTIBON	30,87	Baja	37,44	Media
BARRIOS UNIDOS	29,27	Baja	31,31	Baja
TUNJUELITO	28,76	Baja	29,43	Baja
PUENTE ARANDA	28,07	Muy Baja	30,74	Baja
CANDELARIA	24,79	Muy Baja	26,94	Muy Baja
LOS MARTIRES	24,22	Muy Baja	26,73	Muy Baja

Fuente: Cálculos SIS – SDHT, Base UAECN 2023

Como se muestra en la Tabla 5, las localidades que presentaron mayor densidad de vivienda en el año 2023 fueron Bosa, Kennedy, Chapinero, Usaquén y Suba. Las que evidenciaron menor densidad fueron Los Mártires, Candelaria, Puente Aranda y Tunjuelito. Al revisar la tendencia histórica de la densidad de vivienda, las localidades que presentaron menor variación promedio durante el periodo de 2016 a 2023, siendo más estables en su dinámica de densificación, fueron Tunjuelito, Kennedy y Barrios Unidos. En contraste, las localidades que presentaron mayor variación promedio durante este tiempo, evidenciando crecimiento acelerado en la densidad de vivienda, fueron Santa Fe, Fontibón, Antonio Nariño y Usme, las cuales incrementaron su densidad en un 23,3%, 21,3%, 14,3% y 13,3%, respectivamente, entre los dos periodos.

Gráfico 2. Crecimiento de la densidad de Vivienda para las localidades de Bogotá entre 2016 y 2023

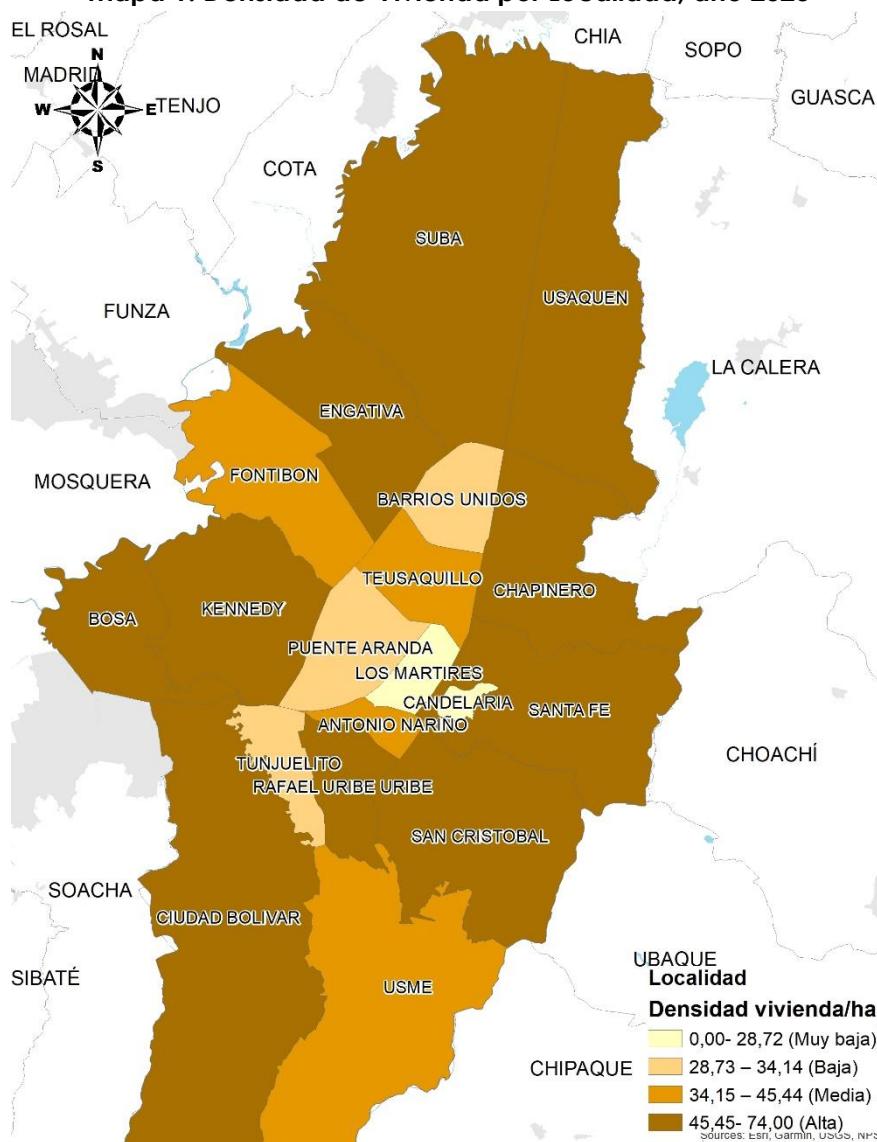


Fuente: Base predial UEACD, Cálculos SDHT-Subdirección de Información Sectorial

A continuación, se muestra la distribución geográfica de la densidad de vivienda en la ciudad, a través del nivel de agregación por localidades. En el Mapa 1 pueden observarse en colores claros las densidades bajas y en colores oscuros las densidades altas, evidenciando que 8 de las 10 localidades que presentaron alta densidad de vivienda en el año 2023, se localizan en la periferia de la ciudad, al igual que las localidades con densidad media, como Usme, que presenta una tendencia a aumentar su densificación.



Mapa 1. Densidad de Vivienda por Localidad, año 2023



Fuente: Base predial UAEC, Cálculos SDHT- Subdirección de Información Sectorial, Bogotá 2023.

• Iniciaciones de vivienda nueva 2023

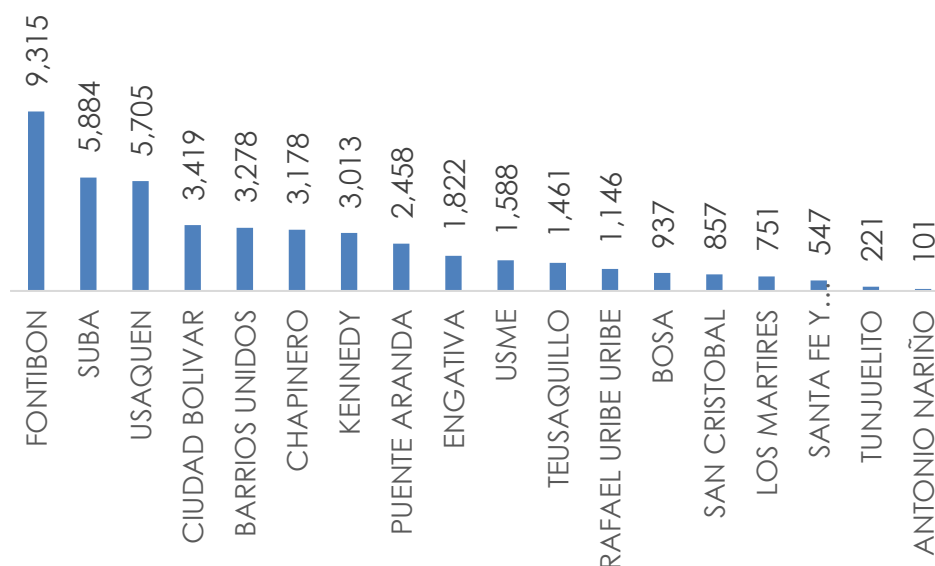
En cuanto a la expectativa de la densificación de las localidades se identificaron dos hechos que pueden explicar una mayor densificación, En primer lugar, la variación porcentual de la densidad entre 2016 y 2023, nos muestra que, las localidades con mayores tasas corresponden a las más densas, por lo cual se espera que se refuerce este patrón en estas localidades. Sin embargo, las localidades con mayor variación entre el año 2016 y 2023 fueron Santa Fe, Fontibón, Antonio Nariño y Usme, las cuales se encuentran clasificadas con densidades “Alta”, “media”, “media” y “media”, respectivamente.



En segundo lugar, el indicador de iniciaciones de viviendas permite identificar las localidades que, en un futuro, pueden incrementar la densidad de vivienda a mayores tasas, ya que el indicador de iniciaciones de vivienda calcula la cantidad de viviendas que se ofertan en el mercado inmobiliario sobre planos y están en periodo de construcción. En este sentido, cómo lo muestra el **Gráfico 5**, la localidad con mayor lanzamiento de viviendas en el año 2023 es Fontibón la cual está clasificada con una densidad de vivienda Media para el 2023, esto podría inferir que, en los próximos años, Fontibón tendrá un crecimiento en la densidad de vivienda, cuando estos proyectos inmobiliarios finalicen la etapa de construcción.

Asimismo, las localidades de Suba, Usaquén, Ciudad Bolívar, Chapinero y Kennedy presentaron un número de iniciaciones de vivienda nueva superior a las demás localidades, al compararlos con los registros de densidad de vivienda históricos (Ver Tabla 5) estas localidades tienen una densidad Alta para el año 2023, por tanto, se espera, que éstas continúen densificándose.

Gráfico 5. Iniciaciones de viviendas (2023)



Fuente: Cálculos SIS – CEED – DANE 2023

La operación estadística agrupa las localidades de Santa Fe y Candelaria en una sola.

- **Promedio de pisos construidos por lote y zonas de la periferia**

Según un estudio de “Densidades urbanas para el caso de Bogotá” realizado por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP, los datos de Bogotá mostraban para el año 2010, que las zonas donde había mayores alturas no siempre eran las más densas; por el contrario, eran zonas periféricas de baja altura las que presentaban



mayores densidades en la ciudad debido a las condiciones sociodemográficas de la población residente¹².

Hoy en día, analizando el promedio del número de pisos por lote a nivel de localidad para el año 2023, de la base predial de Catastro, se puede evidenciar que esta característica de Densidad de baja altura y Densa periferia se sigue presentando en la mayoría de las zonas de la ciudad. Teniendo en cuenta que el estudio de la SDP basa su análisis en el indicador de densidad de población y no en el de vivienda, se realizó el cálculo de la densidad poblacional diferenciada por localidad, utilizando las proyecciones de población por localidad realizadas por el DANE¹³ como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 6. Densidad poblacional por hectárea - localidades (2023)

Localidad	Densidad de vivienda	Densidad de población
BOSA	72,96	305
RAFAEL URIBE URIBE	54,30	282
KENNEDY	70,07	268
ENGATIVA	55,91	228
TUNJUELITO	29,43	185
ANTONIO NARIÑO	38,34	172
PUENTE ARANDA	30,74	148
BARRIOS UNIDOS	31,31	129
SUBA	56,60	128
LOS MARTIRES	26,73	127
FONTIBON	37,44	122
TEUSAQUILLO	38,09	117
USAQUEN	58,95	90
CANDELARIA	26,94	89
SAN CRISTOBAL	48,42	83
CIUDAD BOLIVAR	47,46	50
CHAPINERO	65,86	47
SANTA FE	45,68	24
USME	40,79	19

Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV, vigencia 2018. UAECD, Base predial y de construcciones del año 2023. Elaboró: SDHT- Subdirección de Información Sectorial.

¹² Secretaría Distrital de Planeación, Densidades Urbanas: El Caso de Bogotá, Bolefín No. 22. Ciudad de estadísticas, Bogotá -Colombia 2010, Pág. 16.

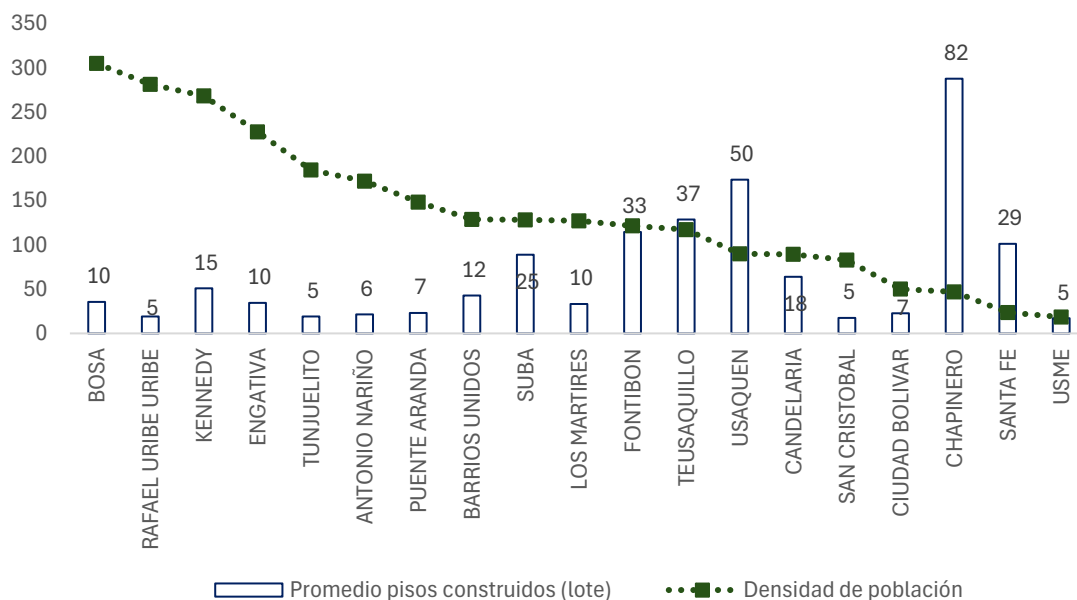
¹³ Esta información se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion/proyecciones-de-poblacion-bogota>



Como se evidencia en la tabla anterior, las localidades con mayor densidad poblacional en el 2023 son Bosa, Rafael Uribe Uribe, Kennedy y Engativá, que tienen a su vez densidades de vivienda Alta, manteniendo una relación proporcional. Ahora bien, si se comparan estos resultados con la cantidad de pisos construidos por lote, se muestra en la siguiente gráfica que las localidades con mayor cantidad de pisos construidos por lote son Usaquén, Chapinero, Teusaquillo, Fontibón y Santa Fe.

Gráfico 2. Densidad poblacional y promedio de pisos por lote* según localidad (2023)



Fuente: SDHT- Subdirección de Información Sectorial, Indicador de viviendas en ubicación de riesgo no mitigable, 2022.

*Nota: El total de pisos por lote corresponde a la sumatoria de pisos construidos para cada lote, en este sentido si existe un lote con 2 edificios de cuatro pisos, el total de pisos por lote será de 8 pisos.

Por lo anterior, se confirma la hipótesis del Estudio de Densidades del SDP, de que las zonas donde hay mayores alturas NO siempre son las más densas en población (como Usaquén, Fontibón y Chapinero); por el contrario, en las zonas periféricas de baja altura se siguen presentando mayores tasas de densidad poblacional en la ciudad (como Bosa, Rafael Uribe, Kennedy y Engativá).

Análisis a nivel de Unidades de Planeamiento Zonal – UPZ

Para obtener los valores de densidad de vivienda en el nivel territorial de UPZ, como se explicó anteriormente en el método de medición, se tomó la cantidad de viviendas por UPZ y se dividió en el área total en hectáreas correspondiente para cada UPZ. Luego para analizar la evolución y observar la tendencia en la densidad de vivienda a nivel de UPZ, se realizó una clasificación de los valores de la densidad en cuatro grupos (Muy baja, Baja, Media y Alta), tomando como referencia o línea base el año 2016. Se define la tabla a continuación.

**Tabla 8. Distribución de la Línea Base 2016 para el nivel de UPZ**

RANGO	CLASIFICACIÓN	AÑO
0,00- 31,72	Muy Baja	2016
31,73 – 41,10	Baja	2016
41,11 – 56,00	Media	2016
56,01 - 200	Alta	2016

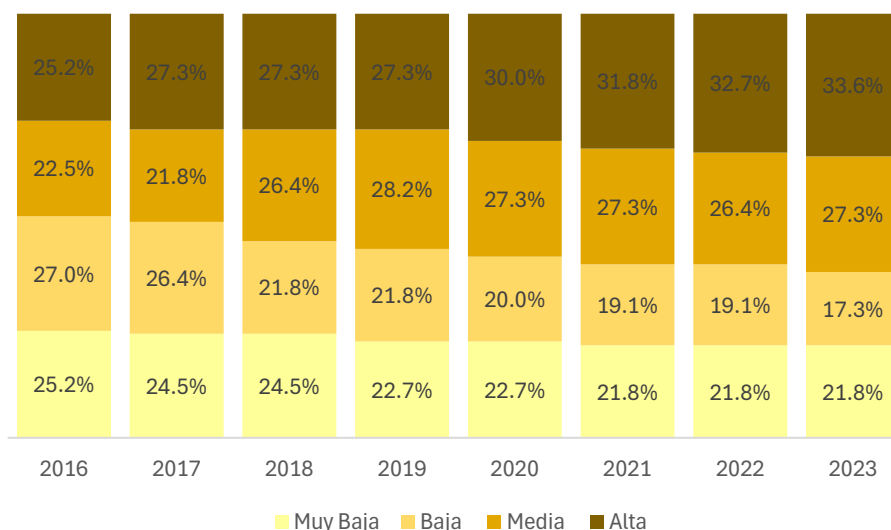
Fuente: Cálculos SIS – SDHT

Nota: Estos rangos fueron seleccionados basados en una distribución de los datos por cuartiles indicando en los diferentes grupos el número de viviendas por hectárea para cada nivel de información.

Para el año 2023 las UPZs con mayor densidad de Bogotá son Calandaima de la localidad de Kennedy con una densidad de 140,98 viviendas/hectárea, seguida de la UPZ Britalia de la localidad de Suba con una densidad de 106,5 unidades de viviendas por hectárea y La Alhambra de la localidad de Suba con una densidad de 90,45 unidades de viviendas por hectárea.

El siguiente gráfico muestra la distribución porcentual de la cantidad de UPZs clasificadas en cada uno de los rangos de densidad de vivienda, en toda la ciudad, para los años 2016 al 2023.

**Gráfico 6. Distribución porcentual de la densidad de vivienda por UPZ en la ciudad
(2016 – 2023)**



Fuente: Base predial UAECD 2016 al 2023, Cálculos SDHT- Subdirección de Información Sectorial, Bogotá.

Se evidencia en el gráfico 6 que a medida que avanzan los años, la participación porcentual de la densidad Alta de las UPZs en la ciudad va creciendo, pasando de un 25,2% en el 2016 a 33,6% en el 2023, de igual manera sucede con la densidad

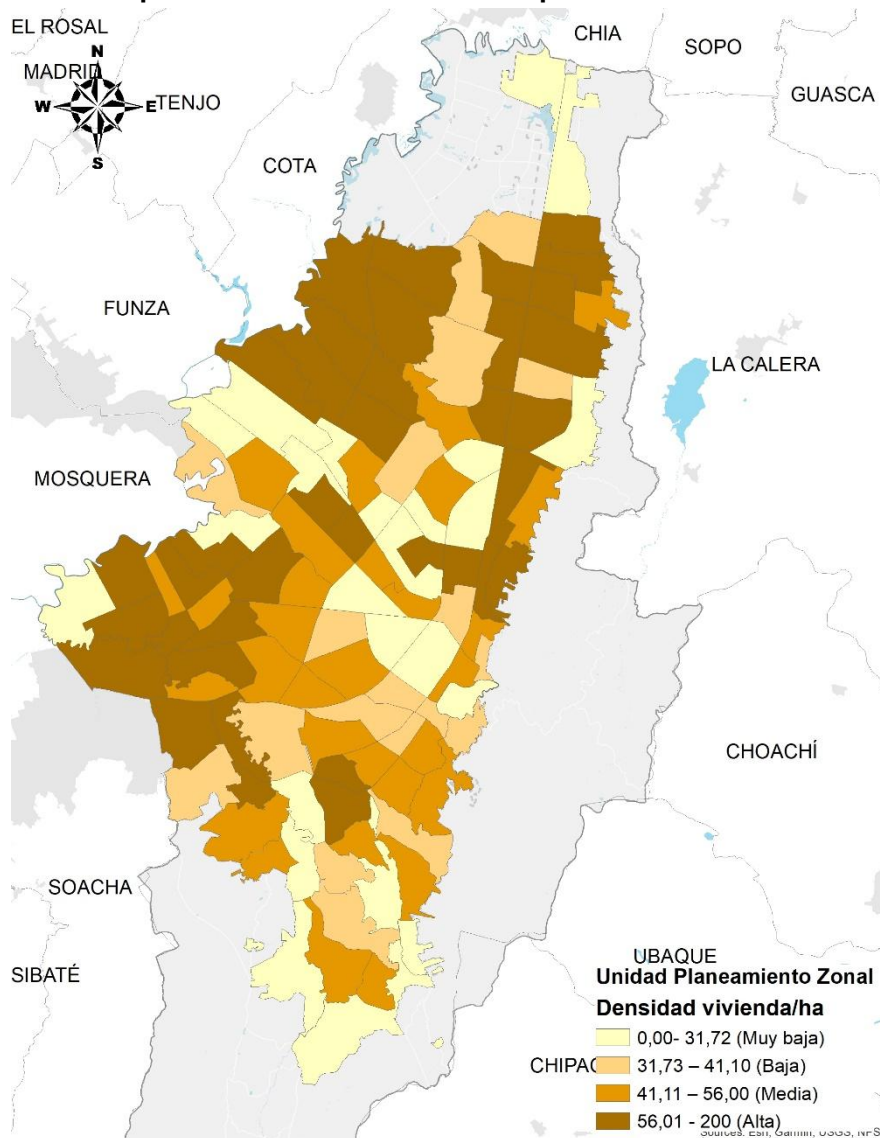


Media que mostró un crecimiento del 4.8% entre el 2016 y 2023. Por ende, la cantidad de UPZs clasificadas con densidad Baja y Muy Baja va percibiendo un decrecimiento, este comportamiento puede interpretarse de manera general en Bogotá, debido a la densificación de vivienda por el aumento en la población.

Todas las UPZs en la ciudad han experimentado variaciones de crecimiento de la densidad en promedio del 2016 al 2023, a excepción de ocho (8) UPZs que mostraron una variación negativa en promedio, San Francisco, Patio Bonito, Corabastos, Las cruces, Tintal Sur, Tintal Norte, Aeropuerto El Dorado, Paseo de los libertadores.

Cuando se realiza el análisis por UPZ por ser un nivel más detallado se puede visualizar el comportamiento de los datos al interior de cada localidad tal como se muestra en el Mapa 2.

Mapa 2. Densidad de vivienda por UPZ – año 2023



Fuente: Base predial UAEC, Cálculos SDHT- Subdirección de Información Sectorial



Análisis a nivel de Sectores Catastrales

Para obtener los valores de densidad de vivienda en el nivel territorial de Sector Catastral, como se explicó anteriormente en el método de medición, se tomó la cantidad de viviendas localizadas en predios de uso residencial agregadas por Sectores catastrales y se dividió en el área total en hectáreas correspondiente para cada sector. Luego para analizar la evolución y observar la tendencia en la densidad de vivienda a nivel de sector, se realizó una clasificación de los valores de la densidad en cuatro grupos (Muy baja, Baja, Media y Alta), tomando como referencia o línea base el año 2016. Se define la tabla a continuación.

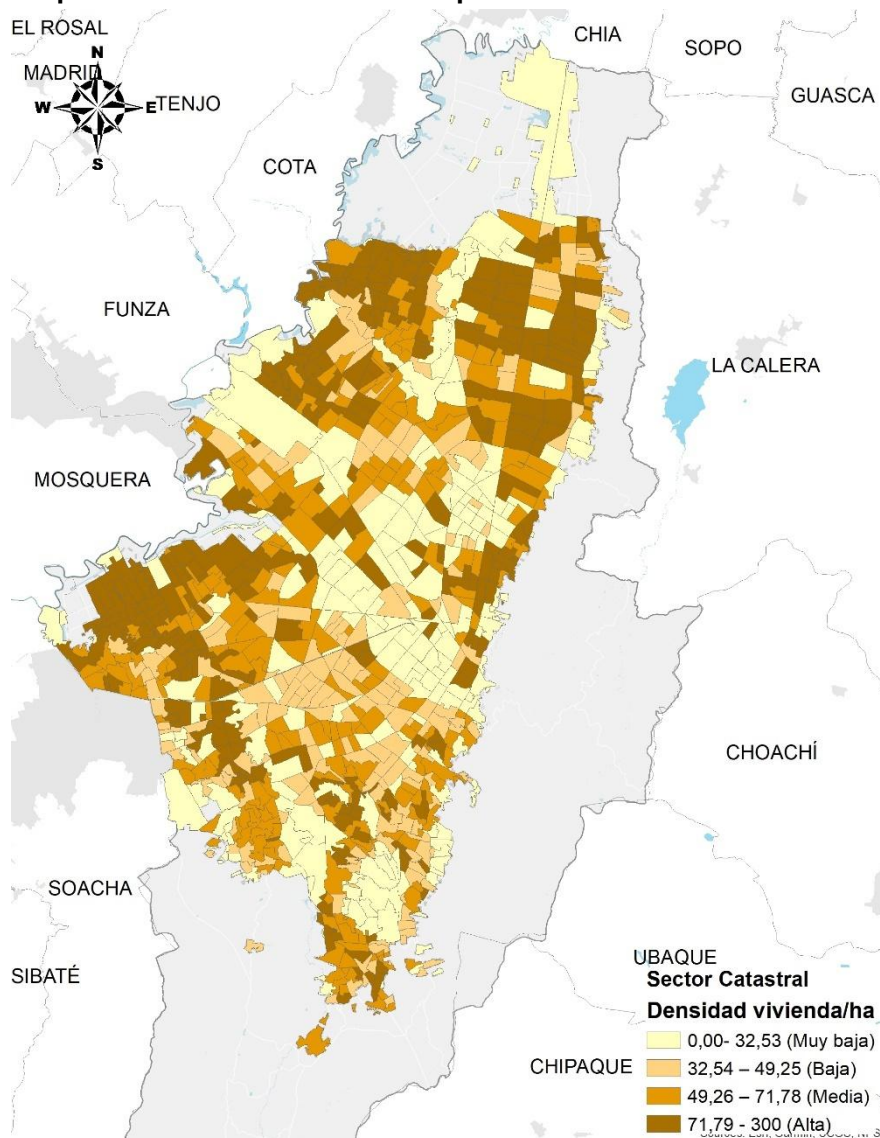
Tabla 10. Distribución de la Línea Base 2016 para el nivel de Sector Catastral

RANGO	CLASIFICACIÓN	AÑO
0,00- 32,53	Muy Baja	2016
32,54 – 49,25	Baja	2016
49,26 – 71,78	Media	2016
71,79 - 300	Alta	2016

Fuente: Cálculos SIS – SDHT

Nota: Estos rangos fueron seleccionados basados en una distribución de los datos por cuartiles indicando en los diferentes grupos el número de viviendas por hectárea para cada nivel de información.

A continuación, en el Mapa 3 se muestra la distribución geográfica de las densidades de vivienda al interior de los sectores catastrales de la ciudad, para el año 2023.

**Mapa 3. Densidad de vivienda por Sector Catastral -año 2023**

Fuente: Base predial UAEC, Cálculos SDHT- Subdirección de Información Sectorial

Cuando se hace el análisis a nivel de sector catastral se logra tener un nivel de detalle mayor, por lo que al evaluarlo frente al de localidades se puede visualizar el comportamiento del indicador al interior de las localidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, como se muestra en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**³, el mayor número de sectores catastrales con densidades altas para el 2023, se encuentra en las localidades de Suba, Usaquén, Engativá, Kennedy, Bosa y Ciudad Bolívar, que corresponde con las densidades Altas obtenidas también a nivel de localidad, el sector catastral más denso de Bogotá es *Guiparma* de la localidad de Rafael Uribe Uribe con una densidad de 222,89 viviendas por hectárea, seguido del sector *Osorio III* de la localidad de Kennedy, con una densidad de 188,81 viviendas por hectárea, en contraste con el sector de



menor densidad de vivienda en Bogotá, conocido como el sector Ciudad Bolívar de esa localidad con una densidad de 0,004 viviendas por hectárea, seguido del sector El Mochuelo Alto de la misma localidad, con una densidad de 0,005 viviendas por hectárea.

• Zonas de tratamiento urbanístico de Renovación -POT

La zona central, en especial el denominado centro expandido, viene experimentando progresivamente aumentos importantes de la densidad, relacionados con el regreso de la vivienda al centro de la ciudad y con la tendencia a la concentración de las actividades comerciales y de servicios. Este aumento de densidad ha conducido a problemas de movilidad y a una saturación de las redes de servicios públicos que han puesto en discusión la noción extendida de la **renovación urbana** como una fórmula expedita para densificar en cualquier sitio de la ciudad. Lo anterior, si se tiene en cuenta lo siguiente¹⁴:

- Si bien la renovación urbana utiliza más eficientemente la infraestructura de servicios públicos, generalmente las áreas de renovación urbana corresponden a zonas antiguas de la ciudad, en las cuales dichas redes son obsoletas o no resisten nuevas demandas mayores a aquellas para las cuales fueron construidas originalmente. Por consiguiente, los procesos de renovación urbana y densificación significan a su vez procesos de renovación de infraestructuras públicas (redes de servicios públicos, vías, etcétera) y/o de afectación de áreas ya construidas, los cuales se traducen en altos costos para los proyectos urbanos.
- Si bien la renovación urbana puede permitir aumentar la densidad en algunos sectores, esto no es posible de forma generalizada en la ciudad por cuanto existen diferentes condiciones territoriales que limitan la posibilidad de los proyectos. Así, por ejemplo, en muchas de las zonas de estratos bajo y medio-bajo de la ciudad, en las cuales la densidad poblacional ya es alta en la actualidad, adelantar proyectos de renovación urbana que incrementen tales densidades significaría la construcción de edificaciones de más de 12 pisos, lo cual aumentaría los costos y pondría en riesgo su viabilidad financiera.

En promedio, las zonas con tratamiento urbanístico de renovación presentan una densidad de 36,5 viviendas por hectárea, cifra que se encuentra por debajo de la densidad promedio de la ciudad (51,1). Al analizar a nivel de sector catastral, se observa que las zonas de renovación están localizadas en 397 sectores catastrales. La densidad promedio de estos sectores es de 46,4 viviendas por hectárea, superior a la calculada para las zonas de renovación en conjunto. Sin embargo, en 172 de estos sectores, la densidad de las áreas designadas para renovación es mayor que

¹⁴ Secretaría Distrital de Planeación, Densidades Urbanas: El Caso de Bogotá, Boletín No. 22. Ciudad de estadísticas, Bogotá -Colombia 2010, Pág. 19.



la del resto del sector catastral. Por ejemplo, en el sector catastral Villa del Río, ubicado en Bosa, la densidad de viviendas es de 83 viviendas por hectárea, clasificándolo como un sector de alta densidad. No obstante, en el área delimitada por el tratamiento de renovación urbana dentro de este sector, la densidad asciende a 457 viviendas por hectárea, lo que la hace significativamente más densa que el resto del sector.

- **Densidad de vivienda por sector catastral en Bogotá vs. estándar internacional**

Teniendo como referencia el cálculo de la densidad de vivienda para una ciudad compacta de la Revista Científica Monfragüe, donde estableció que las características del suelo urbano residencial para considerarlo como parte de una ciudad compacta y sostenible es de 120,76 viviendas por hectárea y al realizar la comparación con los rangos establecidos en la línea base del 2016, este valor de 120,76 viviendas por hectáreas se encuentra categorizado como una densidad Alta.

Tabla 11. Referente internacional

Densidad Óptima	País	Fuente
120,76 viviendas por hectárea	España	Revista Científica Monfragüe - Volumen VIII, N.º 2 (abril 2017)

5. Conclusiones y recomendaciones

La experiencia internacional demuestra que no existe una densidad ideal universal para las ciudades; cada una debe definirla según sus necesidades para mejorar la calidad de vida, responder a las exigencias culturales y asegurar la sostenibilidad ambiental en el marco de un modelo urbano denso y compacto. En América Latina, se suele argumentar que las ciudades con altas densidades son más sostenibles, ya que teóricamente facilitan el acceso a servicios como salud, transporte y educación. Sin embargo, esto depende de que las densidades altas se ubiquen en zonas con buenas condiciones urbanísticas, algo que no ocurre en Bogotá, donde se concentran en localidades con mayor déficit urbano y en los estratos 1, 2 y 3.

La densidad óptima no es un número fijo, sino una relación entre usuarios y oferta de servicios. Por ello, es crucial evaluar la capacidad de la infraestructura en distintos sectores de la ciudad frente a la población proyectada en un espacio de proximidad. Para tomar decisiones informadas, es necesario integrar variables como déficit urbanístico, espacio público, accesibilidad al transporte y bienes y servicios, permitiendo un análisis integral de la sostenibilidad y habitabilidad urbana.



Adicionalmente, es importante visualizar el comportamiento del indicador densidad de vivienda por hectárea en las zonas de borde urbano – rural de la ciudad, como una herramienta que aporte al ordenamiento de estos territorios que están bajo presión de una expansión indiscriminada y afectando de manera determinante todo el patrimonio ambiental como los son humedales, rondas de ríos, reservas forestales entre otras, generando una mayor vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos, localidades como Bosa, Rafael Uribe, Kennedy, Engativá y Tunjuelito, cuya densidad ha aumentado significativamente en los últimos siete años, deben ser analizadas con mayor detenimiento, ya que son las más densas en términos de población y presentan una estructura de baja altura, lo cual limita la visión e implementación de una ciudad compacta y conectada con la región.

En cuanto al nivel de UPZ al igual que en localidad aquellas que presentan densidades más altas se encuentran localizadas en territorios periféricos de la ciudad como es el caso de la UPZ85 Bosa Central, UPZ86 El Porvenir, UPZ82 Patio Bonito, en las localidades de Bosa y Kennedy, UPZ71 Tibabuyes en la localidad de Suba, UPZ79 Calandaima localidad de Kennedy, UPZ72 Bolivia en la localidad de Engativá entre otras, lo que conlleva a que en términos de análisis se debe evaluar si estos territorios cumplen en capacidad urbanística para dar el soporte necesario a la densificación tan alta que tienen.



6. Anexos

Anexo 1. Batería de indicadores del hábitat de Bogotá

BATERIA DE INDICADORES PROPUESTA 2023	
1	Densidad de vivienda por hectárea
2	Tipología de la vivienda
3	Compacidad Urbana
4	Relación entre arrendamiento e Ingreso
5	Relación precio vivienda e ingreso
6	Estructuras Durables
7	Rezago habitacional
8	Superficie por persona en vivienda
9	Equilibrio entre Actividad y Residencia
10	Porcentaje de techo edificado residencial total
11	Vivienda en ubicación sujeta a riesgo
13	Conexiones domiciliarias



7. Bibliografía

Rodriguez, J. (2017). Revista Científica Monfragüe Desarrollo Resiliente Volumen III, No 2. Sevilla

Zapatero, M (2017). La Densidad Urbana: Concepto y Metodología, Análisis Comparativo de los Tejidos de Madrid.

Agenda Urbana Málaga (2019), Indicadores de Sostenibilidad, p.23

Falivene, G & Costa, P & Artusi, J (2013). Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social p.18. Cepal. Santiago de Chile.

Ministerio de Desarrollo Urbano (2010). Atlas de Indicadores de desarrollo Urbano de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. p.17. Argentina.

Secretaría Distrital de Planeación (2010), Densidades Urbanas: El Caso de Bogotá, Boletín No. 22. Ciudad de estadísticas. p. 16. Bogotá -Colombia.