



Batería de indicadores urbanos de Bogotá



Relación precio vivienda e ingreso



Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.

Claudia López Hernández
Alcaldesa Mayor

Secretaría Distrital del Hábitat

Nadya Milena Rangel
Secretaria

Subsecretaría de Planeación y Política

Javier Andrés Baquero Maldonado
Subsecretario

Subdirección de Información Sectorial

María Paula Salcedo Porras
Subdirectora

Equipo técnico - Subdirección de Información Sectorial

Cristian Torres



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".

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) 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.

El presente documento se divide en tres secciones adicionales a esta introducción, la primera donde se entrega la definición de asequibilidad utilizada para construir el indicador, en la segunda se analizan los principales resultados del ejercicio y se dan las pautas de lectura del indicador y una final donde se dan las conclusiones y recomendaciones.

1. Asequibilidad

Según Stone (2006), la asequibilidad está definida por la relación entre las viviendas y los individuos, en la cual interactúan las condiciones económicas de los hogares, el precio del bien y su disponibilidad. Esto hace que varíe con los cambios del mercado inmobiliario y de la situación financiera de los grupos familiares, dando un carácter cíclico al problema. Maclennan & Williams (1990) sostienen que una situación de asequibilidad implica que los estándares de calidad mínimos no imponen cargas excesivas sobre el ingreso de los hogares.

De acuerdo con la conceptualización anterior, se plantea aproximar el fenómeno de asequibilidad mediante el contraste del ingreso de los hogares arrendatarios de Bogotá con el valor de venta del metro cuadrado residencial nuevo, lo que tiene en cuenta los cambios del mercado inmobiliario y las condiciones financieras de los no propietarios. Adicionalmente, con el fin de restringir las cargas de este gasto, solo se tiene en cuenta el 30% del ingreso registrado en cada periodo, lo cual, es un estándar internacional sobre la destinación que el gasto en vivienda tiene en el ingreso de los hogares ONU (2018). Algunos esfuerzos sobre indicadores relacionados con la asequibilidad pueden ser encontrados en Ruprah (2010), trabajo en el que se toma como estándar cuando el ingreso menos el gasto en vivienda es suficiente para adquirir la canasta familiar básica. Otro esfuerzo en el



tema es el realizado por Stone (2006) que considera problemático cuando los hogares dentro de los rangos de ingreso menores al 40% de la distribución de la renta gastan más del 30% de su ingreso en vivienda, ya que se considera un estado de estrés por vivienda o de riesgo de pobreza por vivienda.

Para este trabajo se toman los hogares arrendatarios dada su condición DE no propietarios y por ser el grupo más afectado por el gasto en vivienda (SDHT, 2020). El presente documento se divide en dos secciones adicionales a esta introducción, la primera donde se analizan los principales resultados del ejercicio y se dan las pautas de lectura del indicador y una final donde se dan las conclusiones y recomendaciones del ejercicio.

1. Ficha metodológica del indicador

Contar con una medida de asequibilidad resulta importante en la toma de decisiones de la ciudad, ya que permite determinar zonas con limitaciones en el tema, para así crear procesos focalización e intervención que logren que los hogares mejoren sus posibilidades de acceder a una unidad habitacional propia o quitar presión a sus ingresos.

Tomando en consideración lo anterior, se presenta la propuesta metodológica para medir la asequibilidad. A continuación, se explica de manera detallada la forma de cálculo, su objetivo, relevancia y alcance.



Hoja metodológica del indicador	
<p>Nombre del indicador</p>	<p>Relación entre la mediana¹ del ingreso² mensual de los arrendatarios y la mediana del precio del metro cuadrado de una vivienda nueva en Bogotá.</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Aproximar el fenómeno de asequibilidad a través de la comparación de los ingresos de los hogares arrendatarios y el precio del metro cuadrado de una vivienda nueva en Bogotá.</p> <p>Este indicador permite un monitoreo año a año de qué tanto un hogar arrendatario al destinar el 30% de su ingreso puede comprar de un metro cuadrado (m^2) residencial en la ciudad.</p> <p>Adicionalmente, facilita la creación de un umbral bajo el cual generar alarmas, este límite viene dado por los cocientes iguales o inferiores a 16,333%. La Subdirección de Información Sectorial (SIS) de la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT) escoge este valor por ser aquel para el que un hogar arrendatario al destinar el 30% de sus ingresos tarda 15 años o más en pagar el 70% de una vivienda. Se asume un tamaño de 42 m^2, estándar que plantea la propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente en la ciudad y que responde a un tamaño de unidad habitacional que puede albergar en condiciones adecuadas hasta hogares de 4 personas; asimismo, de acuerdo con la distribución de las viviendas comercializadas según la Galería Inmobiliaria el 38,2% del mercado se ubica en 42 m^2, (con un margen de 5 m^2 hacia abajo y arriba).</p> <p>Nota: se toma el 70% del valor de la vivienda por ser el monto máximo que una entidad financiera puede financiar en la compra de una unidad habitacional. Sin</p>

¹ La escogencia de la mediana como medida de tendencia central dependió del análisis de los resultados obtenidos para los años en que está disponible la información, el cual, mostró gran influencia en el promedio de datos atípicos especialmente en los resultados generados para el mercado VIP y VIS. Para esta versión se excluyen los meses para los cuales se reportan valores NA o que solo hubo desistimientos: rango VIP enero de 2013, rango VIP octubre de 2014, rango VIP diciembre de 2015 y enero de 2016, rango VIP agosto-noviembre de 2017 y rango VIP agosto-septiembre de 2018.

² Se toma e ingreso total de la unidad de gasto con imputación de arriendo a propietarios y usufructuarios, variable calculada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE para el anexo de pobreza y desigualdad de la Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH, en cuanto a la Encuesta Multipropósito – EM de los años 2014 y 2017 se toman las variables “N_ingtotugaj8” para 2014 y “N_INGTOTUGAJ8” para 2017.



	<p>embargo, recientemente con el decreto 257 de 2021, se permite llegar al 80% para compra de vivienda tipo VIS.</p> <p>Definición del umbral: El algoritmo de definición es el siguiente: se calcula el 70% de 42 m² que sería una vivienda de 29,4 m², de tal manera que se haya el valor de la relación m² e ingreso que logre cubrir este metraje en 15 años, de tal manera que se obtiene un cociente de 16,333%.</p>
Descripción corta del indicador	Este indicador mide cuanto representa el ingreso mensual de un hogar arrendatario frente al precio de un metro cuadrado residencial en la ciudad ³ .
Relevancia o pertinencia del indicador	Este indicador permite aproximar ⁴ la capacidad de los hogares arrendatarios para acceder al mercado formal de vivienda y al igual que indicador “Presión del gasto en arriendo o amortización en el ingreso de los hogares en Bogotá”, de esta misma batería, intenta aproximar el concepto de asequibilidad, esta vez en términos de la distancia entre el ingreso de los hogares arrendatarios y el mercado formal.
Método de medición	<p>Se toma la relación entre el 30% de la mediana del ingreso de los hogares arrendatarios y la mediana del precio del metro cuadrado de venta de una vivienda nueva en Bogotá.</p> <p>A continuación, se describe el proceso de cálculo de los dos componentes:</p> <p><u>Mediana del ingreso de los hogares arrendatarios:</u> este componente tiene dos fuentes de información, para los años 2014 y 2017, en los cuales el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) realizaron la Encuesta Multipropósito (EM) con factores de expansión comparables, se toma el microdato compartido por la SDP en el enlace https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito/resultados.</p>

³ Para todos los cálculos se toma el precio de venta del metro cuadrado del total ciudad, ya que se considera que discriminar por zona geográfica del hogar es restringir sus posibilidades de no querer mantenerse en su ubicación actual.

⁴ La SIS es consciente de las limitaciones que posee esta aproximación, ya que no tiene en cuenta la disposición a comprar de los hogares, asume que pueden destinar el 30% del ingreso a la compra del inmueble y no incluye la estructura de subsidios disponibles. Sin embargo, esto no impide su uso como variable de monitoreo.



Para el periodo 2011-2021, se toma el microdato del anexo de pobreza monetaria y desigualdad, archivo construido por el DANE con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y que puede ser consultado en el enlace: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/27/4

Sin distinción de encuesta, el procedimiento de cálculo se resume así:

1. Se filtran los registros tomados de Bogotá dentro de cada encuesta.
2. Se calcula la mediana del ingreso y del pago en arriendo según la forma de tenencia. Se toman los valores como son publicados por el DANE y SDP, esto con el fin de mantener la integridad de la información.

Nota: Para el microdato de pobreza y desigualdad se toma el factor de expansión departamental y no el anualizado.

Mediana del precio del metro cuadrado de venta de una vivienda nueva: para este componente se toma la información del valor y metros cuadrados residenciales nuevos vendidos en la ciudad, la cual es reportada de manera mensual por la Galería Inmobiliaria (GI).

A continuación, se describe el paso a paso del cálculo:

1. Se crea el cociente para cada mes del valor total de ventas y el área comercializada, este cálculo se realiza para el total y los segmentos de vivienda VIP, VIS y No VIS.
2. Se calcula la mediana del cociente creado en el paso 1 para cada uno de los años y rangos de vivienda.

Nota: Se toma la mediana debido a la capacidad que tiene este estadístico de no ser afectado por datos atípicos, lo cual, es muy común en los reportes de precio del metro cuadrado residencial mensual, especialmente en los mercados VIP y VIS.



<p>Fórmula del cálculo y definición de las variables</p>	$P_{it} = \frac{I_{it}}{PV_t}$ <p>Donde:</p> <p>P_{it} representa la relación entre el ingreso mensual en la encuesta i, en el momento t y el precio del m^2 vendido durante el año t.</p> <p>PV_t representa la mediana del precio del m^2 en el momento t (se toma la mediana del metro cuadrado del agregado ciudad).</p> <p>$I_{i,t}$ representa la mediana del ingreso de los hogares arrendatarios en el momento t y la encuesta i.</p>
<p>Alcance</p>	<p>Aproximar la capacidad de los hogares arrendatarios de adquirir vivienda nueva formal en Bogotá.</p>
<p>Limitaciones del indicador</p>	<p>Son resultados muestrales, cuyo mayor grado de desagregación es la Unidad de Planeación Zonal – UPZ y solo para 2017, a través, de la Encuesta Multipropósito. Adicionalmente, por ser la fuente del ingreso ejercicios muestrales, la calidad de las desagregaciones depende en gran medida de los coeficientes de variación de estas, información no publicada por el DANE y no calculada por la SDHT.</p>
<p>Fuente de los datos</p>	<p>Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH • Encuesta Multipropósito – EM <p>La Galería Inmobiliaria (GI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla con la evolución temporal de los proyectos inmobiliarios censados por la entidad. Este reporte tiene constantes ajustes hacia tras, por lo cual es indispensable el ajuste continuo hacia atrás del indicador.
<p>Desagregación temática</p>	<p>Segmentos de vivienda. Se incluyen desagregaciones por deciles de ingreso⁵.</p>

⁵ En estadística descriptiva, un decil es cualquiera de los nueve valores que dividen a un grupo de datos ordenados en diez partes iguales según alguna variable de interés, de manera que cada parte representa 1/10 de la muestra o población. Para este caso los hogares ubicados en los deciles inferiores son aquellos con los menores niveles de ingreso.



Desagregación geográfica	EM - Localidad y UPZ, con alcance rural para 2017. GEIH – ciudad, solo contempla hogares urbanos.
Periodicidad de la medición	La periodicidad del indicador depende de la publicación de las encuestas de hogares utilizadas para calcular el ingreso de los arrendatarios. <ul style="list-style-type: none">• EM – Se publica cada tres años.• GEIH – Se publica de manera anual.
Disponibilidad de los datos	Galería Inmobiliaria. 2011-2021. 2011 - 2021 con la GEIH. 2014 y 2017 con la EM, si bien existe una versión 2011, debido a cambios en los factores de expansión de las versiones 2014 y 2017, estos no son comparables. Para la versión 2021 a la fecha de construcción de este documento la variable ingreso no había sido construida aun de manera oficial por la SDP.

Crterios de elegibilidad del indicador

En este punto se da una calificación de 0 a 25 al indicador con base en cinco criterios: objetividad de la medida, nivel de proximidad al fenómeno de estudio, periodicidad de las fuentes, permanencia en el tiempo de las variables necesarias y representatividad de los resultados.

Para este indicador se asignó una calificación de 3 en cuanto a la objetividad, esto debido a que el fenómeno de asequibilidad puede tener varias interpretaciones y es tan complejo que un solo indicador no pueda dar una medida realmente objetiva. En cuanto a la disponibilidad y practicidad, se da una calificación de 5 dado que estas son periódicas, oficiales y de fácil acceso para la SIS de la SDHT, por representatividad se da una calificación de 3, ya que los resultados de ingreso por su carácter muestral presentan muchas limitaciones de desagregación, lo que dificulta ejercicios de focalización y caracterización.



¿CÓMO SELECCIONAR UN INDICADOR?								
Indicador	Calificación de criterios					Puntaje Total	Seleccionado	
	C	R	E	M	A		Si	No
Relación precio de la vivienda e ingreso	3	3	5	5	3	18	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.

3. Análisis de resultados

En estas secciones se analizan los principales resultados del indicador “*Relación entre la mediana del ingreso mensual de los arrendatarios y la mediana del precio del metro cuadrado de una vivienda nueva en Bogotá.*”. Se entrega una guía para su interpretación, la cual tiene en cuenta el umbral de 16,333%, ya que representa la relación ingreso-precio m^2 para la que un hogar al destinar el 30% de su ingreso puede pagar en 15 años el 70% de una vivienda con un área de 42 m^2 , estándar mínimo de espacio del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Decreto 555 de 2021. Asimismo, como se mencionó en la ficha, esta medida de área se toma teniendo en cuenta que, según el CNPV de 2018, el 55,2% de los hogares tienen un tamaño superior a 3 personas y que más del 38% de las ventas realizadas entre junio de 2016 y agosto de 2021 (GI, agosto 2018) estaban en el rango de espacio de [37 m^2 , 47 m^2]. Cabe mencionar que, al cambiar el parámetro de área, manteniendo lo demás constante, se tendría que a menores exigencias de espacio el valor del umbral caería disminuyendo las probabilidades de alerta.

Este indicador mide la relación entre la mediana del ingreso mensual de los hogares arrendatarios y la mediana del valor de venta del metro cuadrado⁶ residencial en la ciudad de Bogotá. Por tanto, el indicador estará contenido en el intervalo $[0, \infty)$, donde situaciones cercanas a ∞ indicarían que la capacidad adquisitiva de los capitalinos arrendatarios es muy superior al valor del metro cuadrado de la ciudad, lo que significa un alto nivel de asequibilidad, mientras situaciones cercanas a cero indicarían un bajo nivel, ya que el valor del metro cuadrado medio en la ciudad superaría notablemente el valor disponible para vivienda del ingreso.

⁶ El valor del metro cuadrado para cada mes se toma como el cociente entre el valor de venta reportado para cada mes y el valor de unidades vendidas para el mismo periodo. Información reportada por la Galería Inmobiliaria.



Antes de entrar de lleno con los resultados de indicador es importante dimensionar el universo de análisis en el que se está trabajando. Según cifras del DANE, para 2021, 1.393.000 hogares vivían en arriendo concentrando el 48,6% del total de grupos familiares y según la SDHT (2020), eran aquellos más afectados por la presión sobre el ingreso generada por los gastos asociados a la vivienda.

Resultados generales

La **Ilustración 1** muestra el comportamiento del indicador medido con el promedio y la mediana, discriminado por tipo de vivienda: VIP⁷⁸ (valores inferiores a 90 Salarios Mínimos Legales Vigentes - SMMLV), VIS (valores superiores a 90 SMMLV y hasta 150 SMMLV) y No VIS (valores superiores a 150 SMMLV) para el periodo 2011-2021. Ejercicio que incluye un contraste de los resultados con el umbral de monitoreo (Línea gris en los paneles), para el cual, valores por encima marcan situaciones donde un arrendatario promedio destinando el 30% de su ingreso puede comprar el 70% de una vivienda de 42 m² en 15 años o menos, mientras valores por debajo implican un periodo mayor a 15 años para lograr este objetivo.

Dado lo anterior, en la **Ilustración 1** se evidencia en Bogotá una caída constante de los niveles de asequibilidad en los hogares arrendatarios. Sin embargo, entre las dos medidas existe una diferencia de nivel, al usar el promedio, el indicador toma valores superiores al umbral de alerta para casi todos los años, mientras que al tomar la mediana este cae por debajo del umbral, es decir, para todos los años un hogar arrendatario típico en Bogotá no podría pagar el 70% de una vivienda de 42 m² en menos de 15 años.

Como se describió en la sección anterior, se toma la mediana debido a que es una medida más estable para este ejercicio. Para explicar lo anterior se toma el valor del segmento VIP en 2013 (80,0%), dato causado por el valor atípico del precio de m² registrado en mayo de 2013 (\$155.367), este problema es corregido si se toma una medida de tendencia central robusta a datos extremos como la mediana, con la cual el año 2013 cambia a un valor de 52,0%.

Durante el periodo 2011 – 2021, el indicador presentó una caída significativa tanto en el total cómo para cada uno de los segmentos de vivienda. Para el total se tiene

⁷ A partir del III trimestre de 2019 se define que el precio máximo para la Vivienda de Interés Social (VIS) es de 150 SMMLV y de 90 SMMLV para la Vivienda de Interés Prioritario (VIP), según el Decreto 1467 de 2019, decisión que aplica para: el Área Metropolitana (AM) de Medellín, Área Urbana (AU) de Barranquilla, AU de Bogotá, Cundinamarca, AU de Cartagena, AM de Bucaramanga y el AU de Cali.

⁸ La clasificación de las unidades habitacionales vendidas en la ciudad es realizada por la Galería Inmobiliaria (GI), este ejercicio implica un proceso de proyección del salario mínimo según las fechas de entrega de las viviendas, de tal manera que el salario utilizado para segmentar las viviendas según su valor no es del año de venta, si no el registrado en el año de entrega.

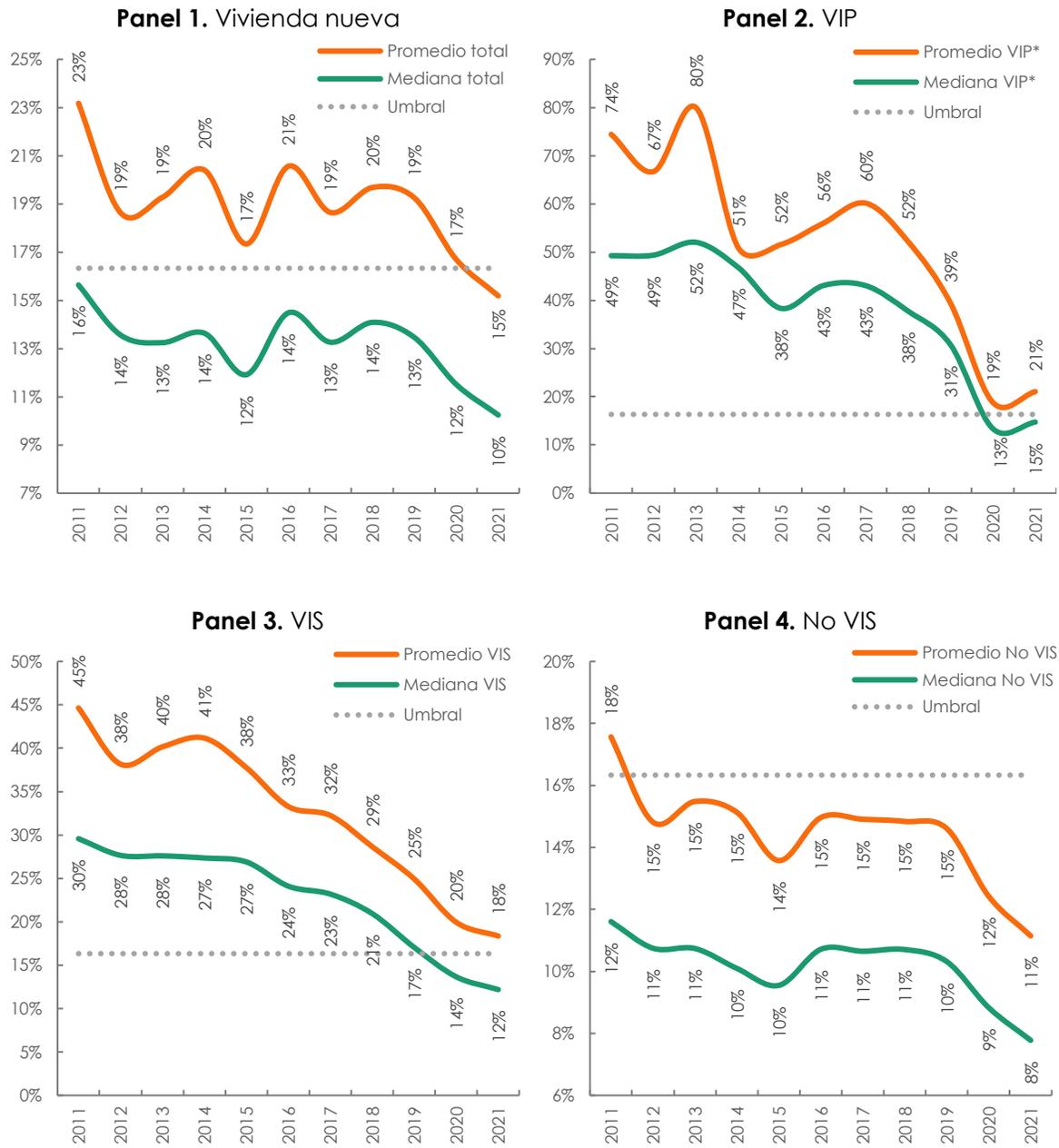


que entre el 2011 y el 2021, el 30% del ingreso de un hogar promedio arrendatario paso de representar el 15,6% del valor de un metro cuadrado residencial a representar solo el 10,2%, lo cual, indica una disminución del poder adquisitivo de los bogotanos frente al crecimiento de los precios residenciales. En términos de tiempo, esto implica que un hogar medio tardaría 24 años en pagar el 70% de una vivienda de valor promedio con un espacio de 42 metros cuadrados. En efecto, al analizar los ingresos utilizando la mediana, estos pasaron de \$ 1.304.000 a \$ 1.506.454, para una variación de 1,5%, mientras que por el lado del valor del m^2 , este pasó de \$ 2.501.645 a \$ 4.411.107, para un crecimiento del 76,3%.

Por tipo de vivienda, se destaca que para el segmento No VIS **Ilustración 1** panel 4 sin importar que medida se use, desde 2012 no es posible para un arrendatario promedio, destinando el 30% de su ingreso comprar el 70% de una vivienda de 42 m^2 . Es importante remarcar que este el segmento de mercado que concentra el 52,2% de la oferta de la ciudad. Por otro lado, el mercado VIS parece ser bastante asequible para los hogares arrendatarios. Sin embargo, esta asequibilidad ha venido disminuyendo, ubicándose en 2020 y 2021 por debajo del umbral de alerta, situación que, si bien esta explicada en gran medida por la caída del ingreso de 2020, al caer 15,3% frente a 2019, no deja de ser un tema para monitorear.



Ilustración 1. Resultados del indicador en Bogotá según tipo de vivienda (2011-2021)



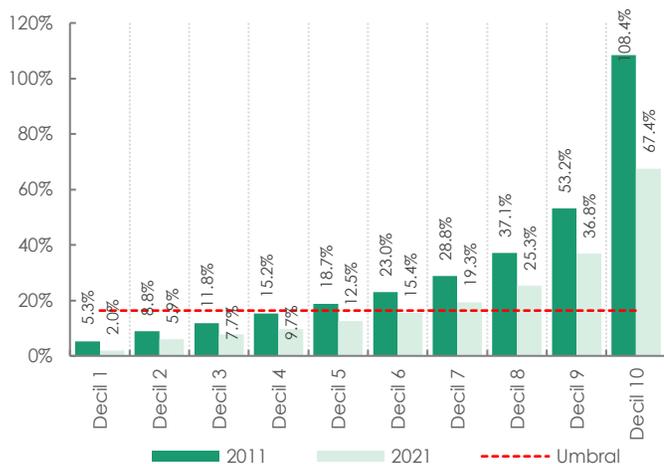
Fuente: DANE – GEIH, La Galería Inmobiliaria. Cálculos SIS – SDHT.



La **Ilustración 2** muestra los resultados por deciles de ingreso, evidenciando las grandes diferencias de asequibilidad según la condición económica, ya que para 2021 todos los deciles inferiores al 7 reportaron valores por debajo del valor de alarma, adicionalmente, el decil 1 fue el que reportó la caída más pronunciada en su nivel de asequibilidad 62,5%. Otro hecho importante es que entre 2011 y 2021, las mayores caídas en la asequibilidad se reportan en el segmento VIP, lo cual es muestra de una presión del mercado hacia el tope del rango, ya sea por el valor del suelo o por el exceso de demanda frente a la escasa oferta.

Ilustración 2 Resultados del indicador por deciles de ingreso (2011-2022)

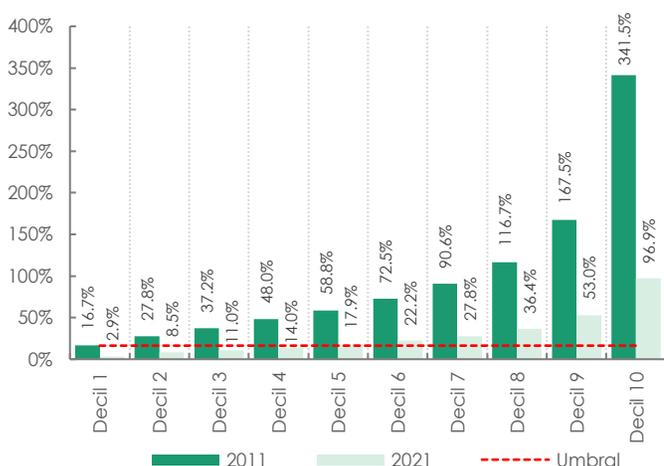
Panel 1. Vivienda nueva



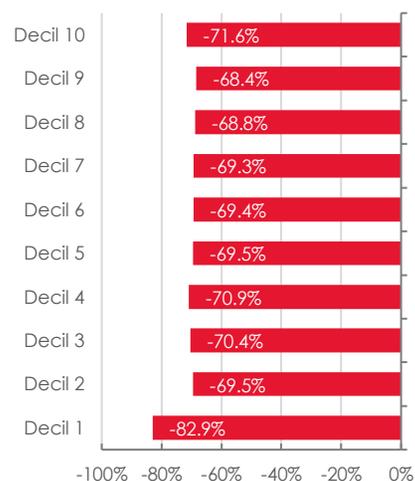
Panel 2. Cambio % entre 2011 y 2021



Panel 3. VIP

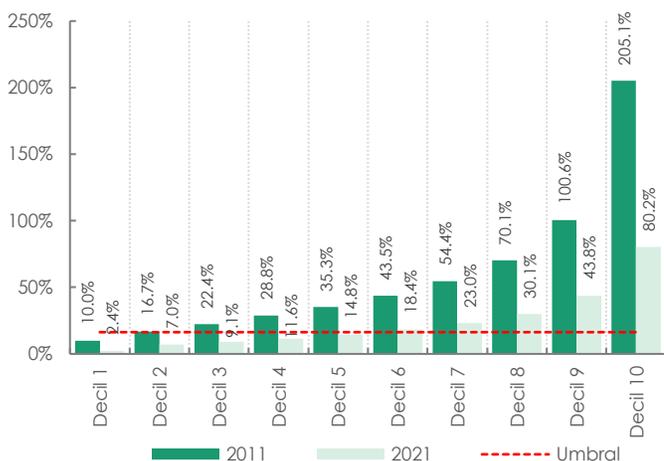


Panel 4. Cambio % entre 2011 y 2021

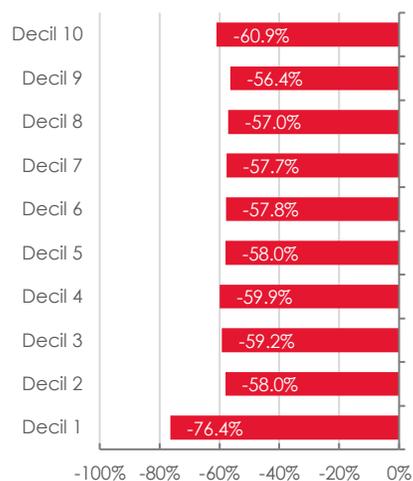




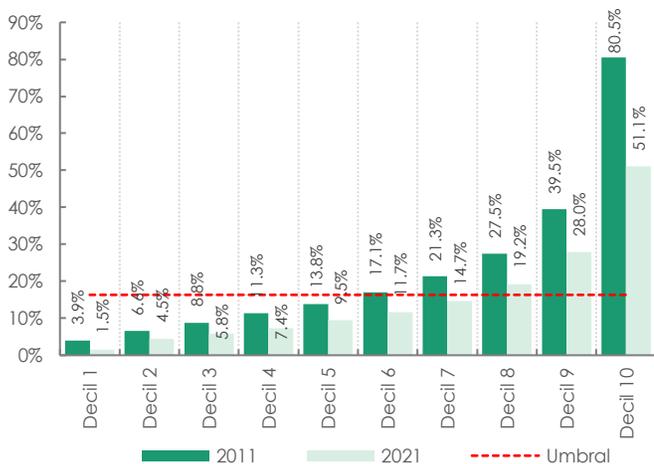
Panel 5. VIS



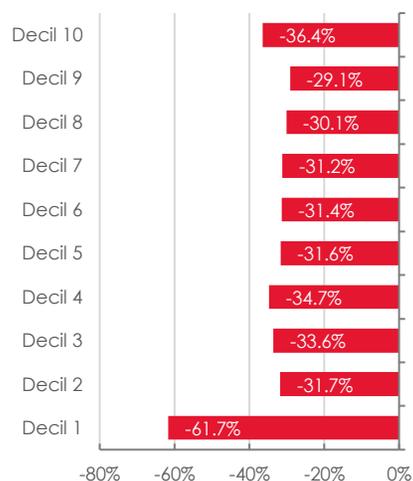
Panel 6. Cambio % entre 2011 y 2021



Panel 7. No VIS



Panel 8. Cambio % entre 2011 y 2021



Fuente: DANE – GEIH, La Galería Inmobiliaria. Cálculos SIS – SDHT.

Resultados localidades: Encuesta Multipropósito (EM) de 2014 y 2017⁹

En esta parte se presentan los resultados para Bogotá en los años 2014 y 2017, en los cuales la ciudad realizó con acompañamiento del DANE la Encuesta Multipropósito (EM), operación estadística que permite niveles de desagregación de localidad para 2014 y de Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) para 2017.

Según datos de la EM de 2017, para ese año habitaban en la ciudad un total de 1.073.602 hogares arrendatarios, lo que equivale al 43,6% del total, concentrados en las localidades de Kennedy (147.377 hogares), Suba (158.392), Ciudad Bolívar (88.592 hogares) y Bosa (88.792 hogares). Sin embargo, las localidades con mayores

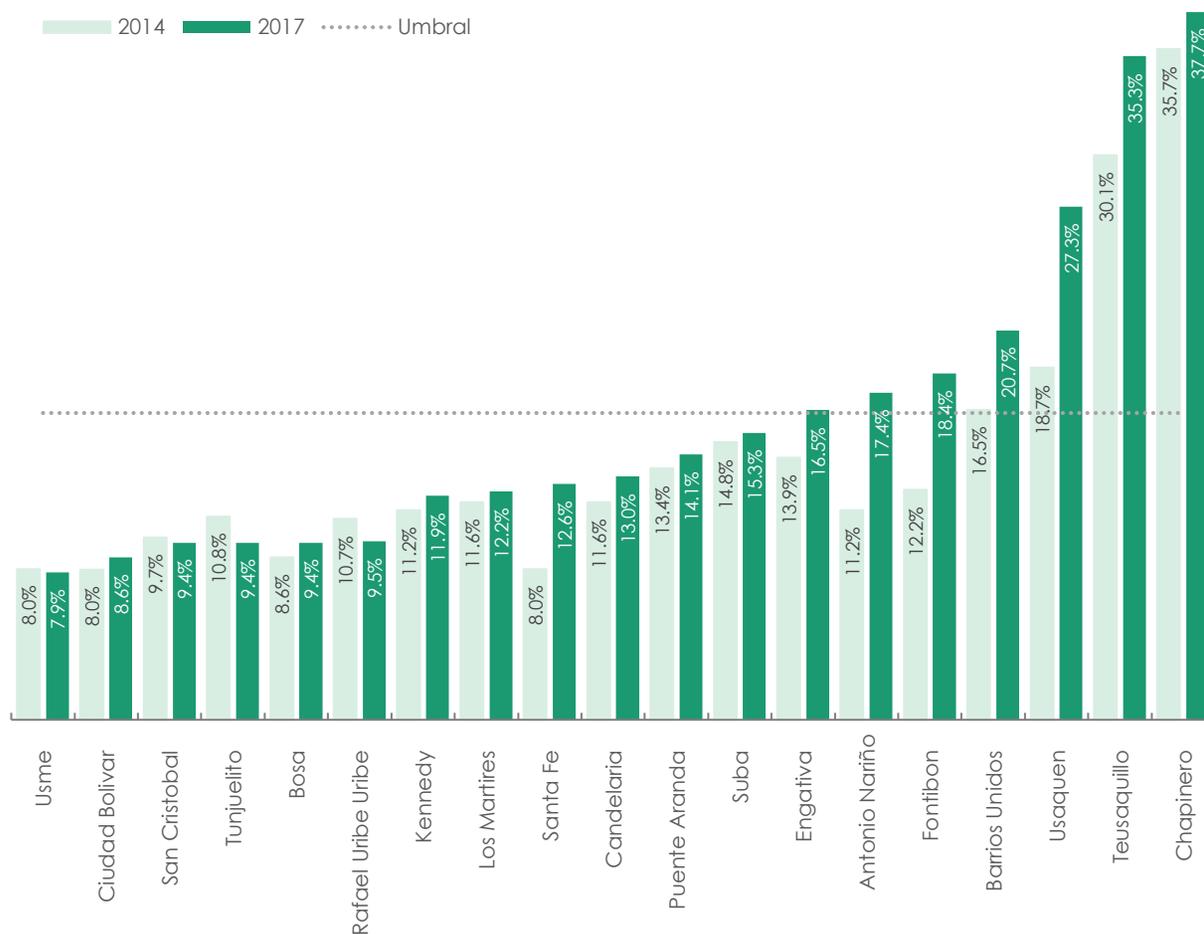
⁹ Solo se publican los resultados para la zona urbana debido a la naturaleza del visor construido.



concentraciones de arrendatarios dentro de sus territorios fueron: Tunjuelito 59,0% (33.798 hogares), Santa Fe 54,7% (22.209 hogares) y Los Mártires 52,9% (13.938 hogares).

De los resultados por localidad se destaca que solo los hogares arrendatarios de las localidades de Engativá, Antonio Nariño, Fontibón, Barrios Unidos, Usaquén, Chapinero y Teusaquillo logran comprar, destinando el 30% de su ingreso, el 70% de una vivienda tipo en menos de 15 años. Otro hecho interesante es que los hogares arrendatarios de San Cristóbal, Usme, Tunjuelito y Rafael Uribe presentaron caídas en su nivel de asequibilidad, para las demás localidades el valor del precio del metro cuadrado creció por debajo del ingreso.

Ilustración 3. Indicador de relación ingreso precio metro cuadrado de vivienda nueva en Bogotá por localidades urbanas (2014-2017)

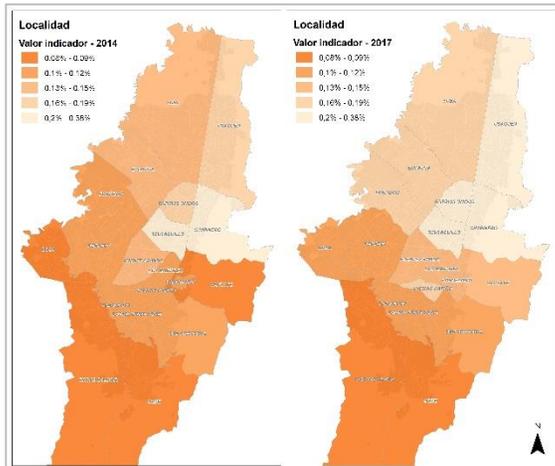


Fuente: SDP- EM y La Galería Inmobiliaria (GI). Cálculos SIS – SDHT.

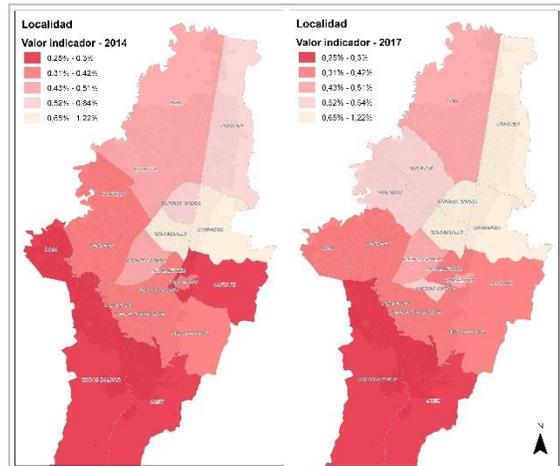


Mapa 1. Evolución espacial del indicador (2014-2017)

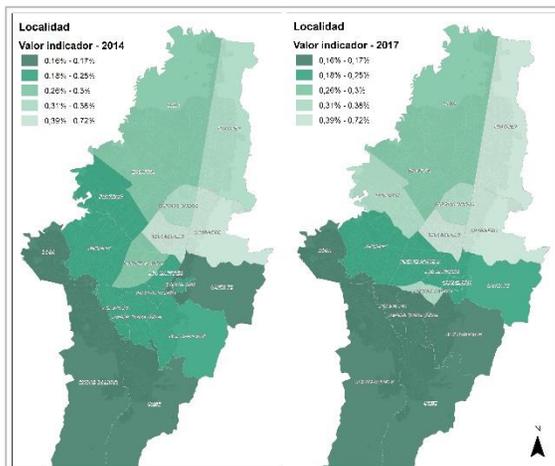
Panel 1. Vivienda nueva



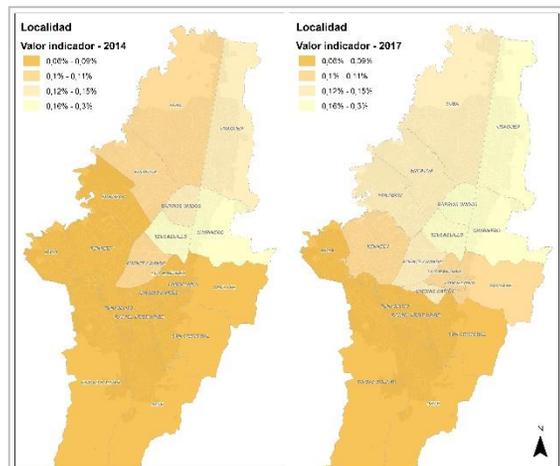
Panel 2. VIP



Panel 3. VIS



Panel 4. No VIS



Fuente: SDP- EM y La Galería Inmobiliaria (GI). Cálculos SIS – SDHT.

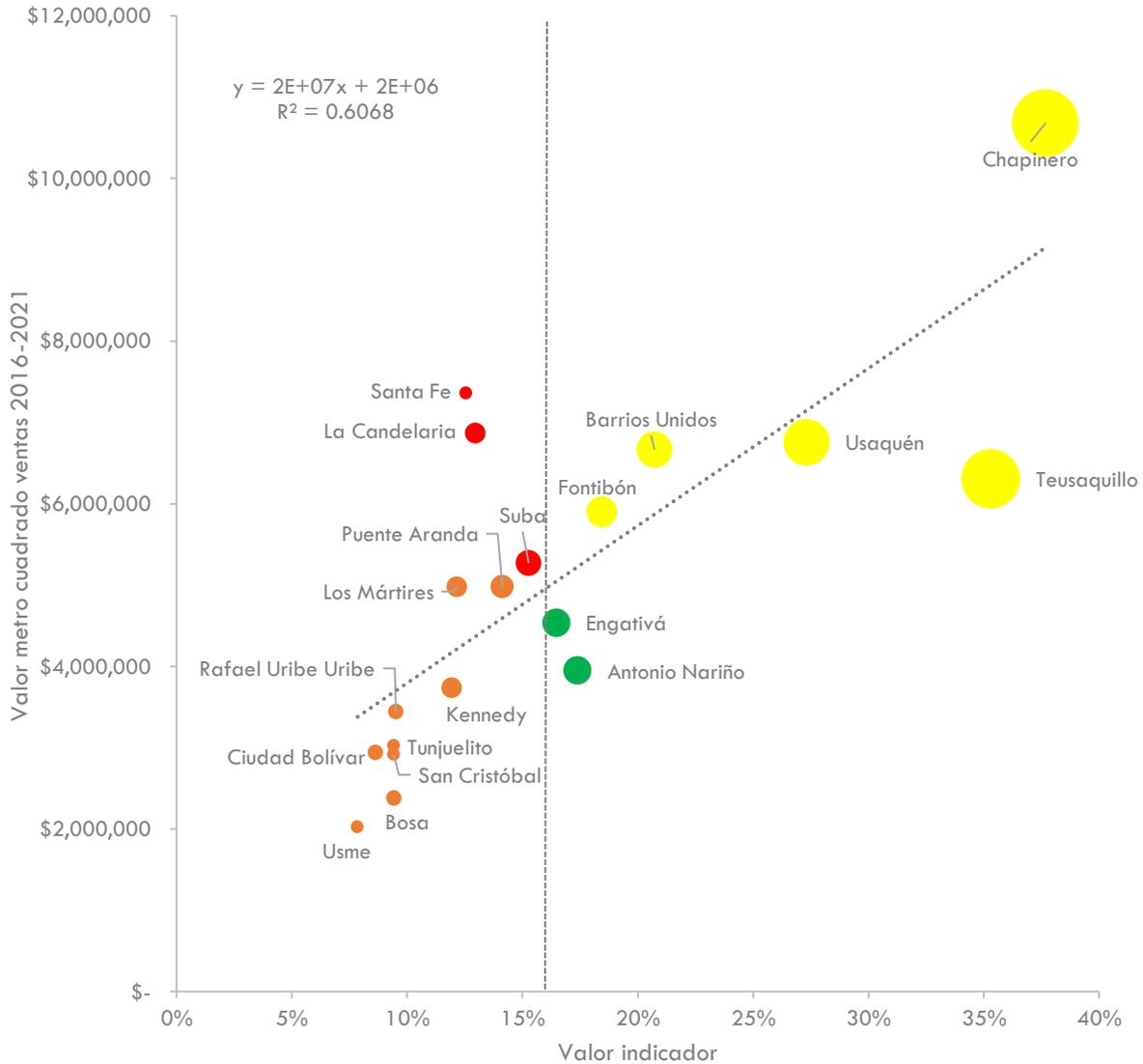
El **Mapa 1** muestra una evolución positiva del índice de asequibilidad en el total de la ciudad, esto gracias que en la gran mayoría de localidades el ingreso medio creció más entre 2014 y 2017 de lo que crecieron los precios medios del mercado inmobiliario nuevo, excluyendo de este grupo a las localidades de Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal Tunjuelito y Usme. Este hecho se expresa en la disminución de tonalidad e intensidad de cada uno de los mapas.



Con el fin de profundizar un poco más en el estudio del fenómeno, en la **Ilustración 4** muestra un análisis comparativo que involucra el valor del indicador en el eje x, la mediana del precio del metro cuadrado residencial y el nivel de ingreso de cada localidad, este deja ver tres grupos:

1. **Grupo 1:** conformado por las localidades de Engativá y Antonio Nariño, las cuales cuentan con un valor del indicador por encima del umbral de alarma. Es decir, en estas localidades los hogares arrendatarios podrían, destinando el 30 de su ingreso comprar el 70% de una vivienda promedio en menos de 15 años. También presentan ingresos superiores al promedio y precios metro cuadrado inferiores a la media de localidades, este sería el grupo mejor posicionado.
2. **Grupo 2:** en amarillo aquellas localidades donde al menos una de las anteriores condiciones se cumple, es decir, estas localidades pueden tener buenos ingresos, pero se enfrentan a precios de metro cuadrado por encima del promedio. Sin embargo, su ingreso hace que superen el umbral de asequibilidad.
3. **Grupo 3:** en naranja aquellas localidades donde al menos una de las condiciones se cumple, estas se identifican como localidades de bajos ingreso, pero con precios de metro cuadrado por debajo del promedio. Sin embargo, estos no son tan bajos como para compensar el nivel de ingreso.
4. **Grupo 4:** este grupo identifica en rojo las localidades con el panorama de asequibilidad más preocupante, ya que además de poseer ingresos bajos, se enfrentan a precios metro cuadrado por encima del promedio, lo cual genera valores del indicador por debajo del umbral de alarma.

Ilustración 4 Comparación del indicador y el valor del precio metro cuadrado por localidad



Fuente: DANE- EM y La Galería Inmobiliaria (GI). Cálculos SIS – SDHT.

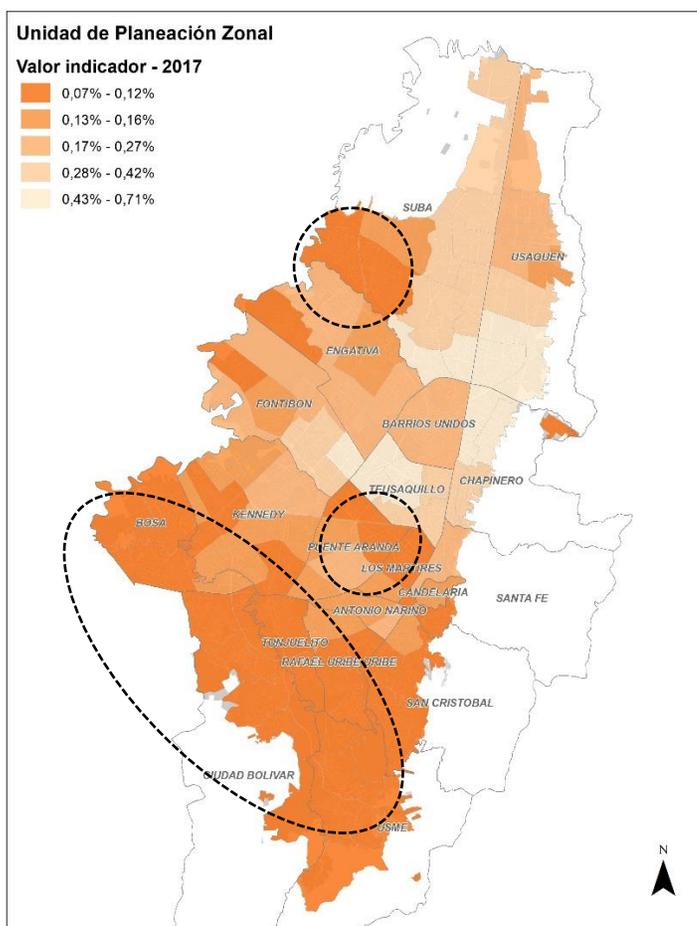
Nota: El radio de las circunferencias representa el nivel de ingreso medio de los hogares arrendatarios en la localidad. En rojo aquellas localidades con valores del indicador por debajo de 16,333%, ingreso por inferiores al promedio de localidades y valores metro cuadrado superiores al promedio ciudad, en naranja aquellas que cumplen al menos dos de las anteriores condiciones, en amarillo aquellas que solo cumplen una y en verde aquellas que no cumplen ninguna.



Gracias al nivel geográfico de desagregación que posee la EM de 2017 es posible realizar un monitoreo a nivel de UPZ **Mapa 2**, siempre teniendo en cuenta que esto proviene de un proceso muestral, estos indican que, el fenómeno de baja accesibilidad se concentra en todo el extremo sur de las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, Bosa, el extremo noroccidental de Suba y en los Mártires, lugares donde el indicador no sobrepasa el umbral construido.

Mapa 2. Distribución geográfica del indicador a nivel de UPZ (EM, 2017)

Panel 1. Vivienda nueva



Panel 2. Nombre y código de UPZ con los peores resultados

1. La Flora 52
2. Alfonso Lopez 59
3. Ciudad Usme 61
4. El Mochuelo 63
5. Monte Blanco 64
6. El Tesoro 68
7. Lucero 67
8. Lourdes 96
9. Jerusalem 70
10. Los Libertadores 51
11. Diana Turbay 55
12. Danubio 56
13. Parque Entrenubes 60
14. Corabastos 80
15. Gran Yomasa 57
16. Bosa Occidental 84
17. Tunjuelito 62

Fuente: SDP- EM y La Galería Inmobiliaria (GI). Cálculos SIS – SDHT.



4. Conclusiones y recomendaciones

Este indicador por su carácter muestral solo puede ser usado como una variable de seguimiento, la cual, dado el umbral de 16,333% da señales de un descalce entre el poder adquisitivo de los hogares arrendatarios y los precios del metro cuadrado residencial nuevo en la ciudad. En general, los resultados de este ejercicio muestran un bajo nivel de asequibilidad en la ciudad, mostrando que para 2021, era imposible para un hogar arrendatario promedio comprar el 70% de una vivienda de 42 metros, destinando el 30% de su ingreso, en 15 años o menos. Sin embargo, dados los datos territorializados se recomienda un estudio a profundidad del fenómeno en las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, San Cristóbal, Tunjuelito y Bosa, ejercicio que debe involucrar más información sobre la estructura de gasto de los hogares arrendatarios, su disposición a compra, los potenciales de desarrollo inmobiliario dentro de la misma localidad y mayores desagregaciones con base en la variable ingreso.

Otro hecho para tener en cuenta, pero con menor urgencia es la caída presentada en el indicador en las localidades de Usme, Tunjuelito y Rafael Uribe. Al segmentar por tipos de vivienda se encuentra una gran diferencia en los valores de indicador, destacando los altos niveles de asequibilidad de los mercados VIP y VIS, los cuales según datos de la GI han venido ganando en participación pasando del 47,7%% al 77,36% entre 2017 y 2021, tendencia que de mantenerse puede mejorar los niveles de asequibilidad de la ciudad.

Con el fin de poder focalizar estos resultados a nivel de hogar, se debe pensar en un proceso de combinación de fuentes de información más detalladas como lo son: la información del SISBEN IV y la base del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 (CNPV, 2018).

Asimismo, este indicador puede ser analizado de manera conjunto con el indicador No. 3 "*Presión del gasto en arriendo o amortización en el ingreso de los hogares en Bogotá*" con el fin de tomar decisiones de política que lleven a tomar mejores diseños de programas y esquemas de focalización para facilitar el acceso efectivo de vivienda a los hogares bogotanos.



5. Bibliografía

STONE, M.E. 2006. Unaffordable Affordable Housing: Definitions and Choices of Data Affects People's Lives. *CSP Brief*, no. March, pp. 1-4.

MACLENNAN, D. y WILLIAMS, R. 1990. Affordable housing in Britain and America. York: Joseph Rowntree Foundation. ISBN 1872470092.

ONU-HABITAT. 2018, <https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada>.

Ruprah, Inder. (2010). Do Social Housing Programs Increase Poverty? An Empirical Analysis of Shelter Induced Poverty in Latin America.

SDHT. (2020), Relación entre la pobreza monetaria y el gasto en vivienda. <https://ovdc-5c280b.ingress-alpha.easywp.com/estudios-sectoriales/>