



Batería de indicadores urbanos de Bogotá



Relación entre arrendamiento 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

El concepto de vivienda adecuada, definido por la Organización de Naciones Unidas (ONU), quien reconoce su disfrute como un derecho fundamental y elemento de un nivel de vida adecuado (ONU, 2018), incluye una serie de condiciones entre las que destaca la asequibilidad, la cual plantea que el gasto en vivienda no puede poner en peligro el consumo de otros bienes básicos ni generar presiones excesivas sobre el ingreso. La ONU propone un umbral de 30% del ingreso como máxima destinación, de modo que valores superiores se consideran problemáticos, especialmente en los rangos de ingreso menores al 40% de su distribución, casos que pueden llevar a estrés por vivienda o riesgo de pobreza (Stone, 2006).

Esfuerzos destacados sobre la construcción de indicadores relacionados con la asequibilidad pueden ser encontrados en Ruprah (2010), donde se toman como riesgosas situaciones en las que el ingreso menos el gasto en vivienda es insuficiente para adquirir la canasta familiar básica. Otro esfuerzo importante es el realizado por Stone (2006), el cual considera problemático que los hogares dentro de los rangos de ingreso menores al 40% de la distribución gasten más del 30% de su ingreso en vivienda.

Para este trabajo se toman los principales componentes del gasto asociado a vivienda: el canon de arrendamiento y el pago de amortización, gastos directamente relacionados con los hogares arrendatarios y los que están pagando por la vivienda, grupos familiares que dada su estructura de gastos son los más afectados por los costos asociados a la habitabilidad (SDHT, 2020).

2. 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.

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



Hoja metodológica	
Nombre del indicador	Presión del gasto en arriendo o amortización en el ingreso de los hogares en Bogotá.
Objetivo	Hacer seguimiento al peso que el gasto en arriendo o en amortización tiene sobre los ingresos ¹² mensuales de los hogares.
Descripción corta del indicador	Relación entre la mediana ³⁴ del gasto en arrendamiento o cuota de amortización del crédito hipotecario de los hogares de Bogotá arrendatarios o que están pagando por la vivienda que habitan y la mediana del respectivo ingreso mensual.
Relevancia o pertinencia del indicador	<p>Dentro de la estructura de ingresos y gastos de un hogar, uno de los rubros más importante es el de vivienda, el cual, puede generar desequilibrios y presiones excesivas, limitando el consumo de otros bienes e incluso induciendo a condiciones de pobreza.</p> <p>El indicador planteado permite monitorear la evolución territorial y espacial de las presiones generadas en el ingreso por los gastos en arriendo y amortización, el cual, incluye un sistema de alarmas basado en un umbral del 30% en un año o zona determinada, lo que permite identificar las zonas para generar análisis detallados que lleven a intervenciones de mitigación como podrían ser transferencias monetarias directas, a través, de focalizaciones territoriales o intervenciones del mercado con la generación de oferta pública de arriendo.</p>
Método de medición	Se toma la relación entre la mediana del gasto en (arriendo - amortización) y la mediana del ingreso de los hogares. Estos cálculos son realizados con base en la

¹ 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.

² Para expandir los resultados en la GEIH se toman los factores departamentales publicados en el anexo de pobreza y desigualdad a la fecha 8 de agosto de 2022 en http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/27/4, en cuanto a la EM se toman los publicados en el enlace SDP: <https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito>.

³ Se define la mediana como el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando estos están ordenados de menor a mayor.

⁴ La escogencia de la medida de tendencia central dependió del análisis comparativo entre cálculos con la media y la mediana en los años disponibles.



Hoja metodológica

información de las encuestas de hogares (DANE) disponibles con representatividad para la ciudad.

Mediana del ingreso de los hogares arrendatarios, que están pagando por la vivienda y sus respectivos gastos en vivienda: Actualmente, se tienen dos fuentes de información, para los años 2014 y 2017, en los cuales, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) realizó la Encuesta Multipropósito (EM) con factores de expansión comparables, se toma el microdato compartido por la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), el cual, incluye la variable ingreso de la unidad de gasto imputado, esta fuente permite una desagregación territorial a nivel de Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) para el año 2017 y de localidad para 2014.

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 puede resumir, así:

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



Hoja metodológica	
Fórmula del cálculo y definición de las variables	$P_{it} = \frac{G_{it}}{I_{it}}$ <p>Donde:</p> <p>P_{it} representa el peso del gasto sobre el ingreso de la unidad de gasto, en la encuesta i en el momento.</p> <p>$G_{i,t}$ representa el gasto ya sea en arriendo o en cuota de amortización, en la encuesta i en el momento t.</p> <p>$I_{i,t}$ representa el ingreso mensual de la unidad de gasto en la encuesta i en el momento t (se toma el ingreso de cada grupo de hogares arrendatarios y quienes están pagando por la vivienda de manera separada).</p>
Alcance	<p>Conocer los niveles de presión que ejerce el gasto en vivienda en los hogares arrendatarios y quienes están pagando por la vivienda, permite prevenir situaciones en las que la ciudad pueda presentar problemas de pobreza inducida por vivienda o situaciones de “no pago - default” en aquellos hogares con créditos hipotecarios. El detalle de los ejercicios de prevención depende en gran medida en las desagregaciones permitidas por las fuentes.</p>
Limitaciones del indicador	<p>Son resultados muestrales cuyo mayor grado de desagregación es la Unidad de Planeación Zonal – UPZ y este solo está disponible para ciertos años específicos, a través, de la Encuesta Multipropósito – EM. Adicionalmente, los niveles de desagregación de los resultados varían entre los años de las distintas operaciones estadísticas muestrales usadas.</p>
Fuente de los datos	<p>Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE y Secretaría Distrital de Planeación-SDP, a través, de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH (fuente oficial de todos los cálculos oficiales sobre ingreso y pobreza en el país). 2. La Encuesta Multipropósito – EM (permite tener información económica a nivel de localidad, UPZ y tiene alcance rural).
Desagregación temática	<p>Desagregación entre arrendatarios y hogares que están actualmente pagando por su vivienda a través de crédito</p>



Hoja metodológica	
	hipotecario. Se incluyen desagregaciones por deciles de ingreso ⁵ .
Desagregación geográfica	EM – UPZ, con alcance rural. GEIH – ciudad, solo hogares urbanos.
Periodicidad de la medición	EM – Se publica cada tres años (incluye rezagos debido a los procesamientos que la variable de ingreso requiere). GEIH – Se publica anual (incluye rezagos debido a los procesamientos que la variable de ingreso requiere).
Disponibilidad de los datos	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.

3. Criterios 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 objetividad, esto debido a que el fenómeno de asequibilidad tiene bastantes interpretaciones y puede ser tan complejo que un indicador como este no puede dar una medida realmente exacta y completa. En cuanto a la disponibilidad y practicidad de las fuentes se da una calificación de 5 dado que son periódicas, oficiales y de fácil acceso para la Subdirección de Información Sectorial (SIS) de la SDHT. Finalmente, para la dimensión de representatividad se da una calificación de 3 dado que los resultados de ingreso por su carácter muestral presentan limitaciones de desagregación, lo que limita los análisis de focalización y caracterización.

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 en este caso el ingreso del hogar, de manera que cada parte representa 1/10 de la muestra o población. De tal manera que los hogares ubicados en los deciles inferiores son aquellos con los menores niveles de ingreso.



¿Cómo seleccionar un indicador?								
Indicador	Calificación de criterios					Puntaje Total	Seleccionado	
	C	R	E	M	A		Si	No
Relación entre arrendamiento e ingreso.	3	3	5	5	3	19	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

Este indicador se define cómo la relación entre el gasto en arriendo o amortización y el ingreso de los arrendatarios o aquellos hogares que están pagando por la vivienda. Debido a que la información oficial sobre ingreso y gastos es de tipo muestral se toma cómo medida de tendencia central la mediana y el indicador estará contenido en el intervalo $[0,100]$ ⁶, de tal manera que un valor de cero implica que en términos medios los hogares arrendatarios o que están pagando por la vivienda en Bogotá no tienen ningún tipo de estrés sobre su ingreso por el gasto en vivienda, mientras que para un valor de cien este lo agota completamente, lo que genera problemas sobre su estructura de gastos e ingresos, evitando que accedan a bienes y servicios esenciales, como alimentación y educación.

En este documento se toma como estándar el 30% (ONU, 2018), valor definido por la Organización de Naciones Unidas (ONU) como el límite de asequibilidad que caracteriza una vivienda adecuada, de tal manera que este indicador sirve como instrumento de monitoreo, el cual, genera una alerta para valores superiores al 30%. A nivel nacional el Decreto 257 de 2021 señala que los hogares no deben destinar más del 40% de su ingreso para el pago de crédito hipotecarios para vivienda VIS, este segundo estándar puede ser tenido en cuenta como umbral de tolerancia máximo para los hogares que están pagando un crédito hipotecario.

El indicador puede llegar a arrojar mayor grado de detalle, segmentando resultados por estratos, rangos de ingreso, etc. Para estos fines se puede utilizar fuentes como la base Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para Programas Sociales SISBÉN IV de la Secretaría Distrital de Planeación y el Censo Nacional de Población y vivienda – CNPV del DANE.

Antes de entrar de lleno con los resultados del indicador, es importante dimensionar sobre el universo de análisis en el que se está trabajando. Según cifras del DANE, para 2020, 1.331.000 hogares vivían en arriendo, mientras que 244.000 estaban pagando por la vivienda que habitaban. Estos dos grupos de hogares concentraban el 58,5% del total, adicional a ser el grupo de mayor peso dentro de los tipos de tenencia, son estos grupos familiares los que mayor presión sufren sobre el ingreso por los gastos asociados a la vivienda (SDHT, 2020).

⁶ Si bien para registros particulares dentro de los anexos ocurran casos donde el indicador sea mayor a 100, estos datos no influyen de manera significativa en los resultados agregados ya que se mantiene el análisis en los rangos de desagregación aprobados por el DANE, adicionalmente, se utiliza la mediana una aproximación bastante robusta a la medida de tendencia central. Estos registros no se descartan por la SIS para mantener la integridad de la información original.

4.1 Resultados generales

En la **Ilustración 1** se encuentra el comportamiento anual del peso medio y mediano de los gastos en arriendo y amortización sobre el ingreso de la unidad de gasto para el periodo 2011–2021, datos contruidos con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). De acuerdo con el comportamiento de las series, se recomienda usar como medida de tendencia central la mediana, dado que con el promedio el indicador adquiere mayor volatilidad. En el panel 1 de la **Ilustración 1** el dato de 2015 alcanza un valor de 42,2% dato explicado por un valor de pago hipotecario inusualmente alto, \$ 2.233.993, lo cual, genera que la presión por pagos hipotecarios supere a la generada por el canon, lo cual puede verse como un resultado contraintuitivo, dada las altas exigencias del sistema financiero para otorgar un crédito hipotecario.

Al utilizar los resultados en términos de mediana se tiene que, en la ciudad de Bogotá las presiones generadas por el gasto en arriendo y en amortización⁷ han venido creciendo de manera sostenida desde 2011, pasando la primera de 22,2% a 33,2% en 2021 y la segunda de 14,1% a 23,9%, este sería el segundo año consecutivo para el cual la presión por gasto en arriendo supera el estándar mínimo recomendado de 30%. La **Ilustración 1** también pone en evidencia diferencias significativas entre los pesos de cada rubro, siendo mayor el de arrendamiento a pesar de ser el pago de menor cuantía para todos los años ver **Tabla 2**, lo que habla de las brechas económicas de los hogares arrendatarios y los que están pagando por la vivienda. De tal manera que son los arrendatarios aquellos con mayor presión, situación explicada por la diferencia de sus ingresos (\$ 1.506.454) y el de los hogares que están amortizando (\$ 3.340.667), siendo el ingreso de los arrendatarios el 45% del de los segundos. Adicionalmente, el valor del canon creció en términos corrientes (\$ 290.000 en 2011 a \$ 500.000 en 2021) cinco veces más que el ingreso (\$ 1.304.000 en 2011 a \$ 1.506.454 en 2021). Sin embargo, es importante señalar que el valor de los pagos hipotecarios creció entre 2011 y 2020 un 100% (\$ 400.000 en 2011 a \$ 800.000 en 2021).

Con el fin de verificar que el valor de los arriendos no está creciendo por encima de la dinámica del mercado inmobiliario residencial de la ciudad, se toma el cociente entre el canon en 2021 y el valor de potencial de venta⁸ reportado por los propietarios y aquellos hogares que están pagando por la vivienda. Este valor se encuentra alrededor del 0,2% para las tres medidas de tendencia central usadas, señal de que no existe una subida excesiva del valor del canon sobre el

⁷ La amortización es el proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes. Es habitual en cualquier préstamo o crédito y específicamente en los créditos hipotecarios. En las amortizaciones de una deuda, cada pago o cuota que se entrega sirve para pagar parte de los intereses y reducir el importe de la deuda.

⁸ Para construir esta variable se toma la median de la pregunta “si usted quisiera vender esta vivienda, ¿cuál sería el precio mínimo en que la vendería?” de la GEIH.



crecimiento del valor de las viviendas, cociente que por la Ley 820 de 2003⁹ debe ser inferior o igual al 1%, esto atribuiría la presión generada en los hogares arrendatarios al bajo crecimiento del ingreso o como para 2020 a su caída.

Tabla 1 Valor viviendas vs valor de arriendo

Medida	Valor vivienda	Canon	Peso
Media	\$ 285.299.060	\$ 647.723	0,2%
Moda	\$ 300.000.000	\$ 500.000	0,2%
Mediana	\$ 250.000.000	\$ 500.000	0,2%
Mínimo	\$ 12.000.000	\$ 70.000	0,6%
Percentil 05	\$ 80.000.000	\$ 220.000	0,3%
Percentil 25	\$ 150.000.000	\$ 390.000	0,3%
Percentil 75	\$ 380.000.000	\$ 700.000	0,2%
Percentil 95	\$ 700.000.000	\$ 1.400.000	0,2%

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

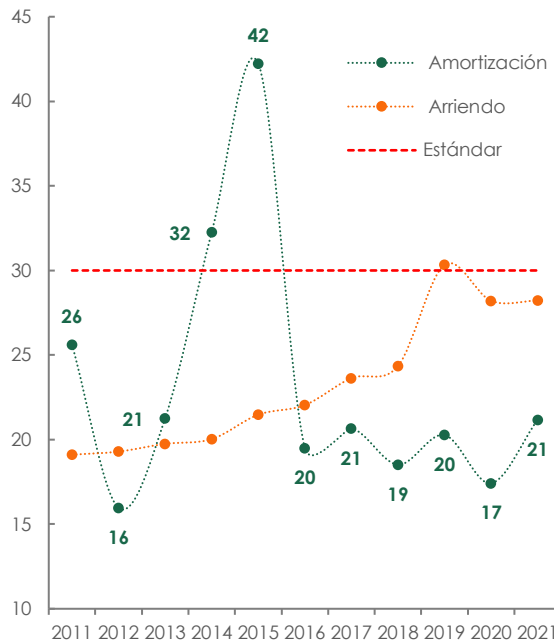
Otro hecho importante a destacar es que para 2020 y 2021 el valor del indicador para los arrendatarios de la ciudad superó el 30% recomendado de destinación de ingreso en el pago en vivienda, hecho que debe generar una alerta en la ciudad. Esta señal de alerta debe ir acompañada de ejercicios técnicos más detallados que permitan procesos de focalización territorial, encaminados a aumentar el ingreso de esta población o disminuir el valor del canon con mediadas como generación de oferta social de arriendo. Por el contrario, inicialmente no se recomiendan controles sobre el canon dado que este está creciendo acorde con la dinámica inmobiliaria de la ciudad, evidencia de este hecho es que para 2021 el cociente entre mediana del canon de arrendamiento y la valoración comercial de las viviendas hecha por los hogares propietarios se encuentra en el rango en el 0,2%, valores inferiores al 1%, umbral máximo de tolerancia determinado por ley para este cociente. Para los años 2020 y 2021 los deciles 1 y 2 reportaron valores superiores a 100, se toma este techo para asignar el valor del año y el decil.

⁹ El precio mensual del arrendamiento será fijado por las partes en moneda legal pero no podrá exceder el uno por ciento (1%) del valor comercial del inmueble o de la parte de él que se dé en arriendo, <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8738>.

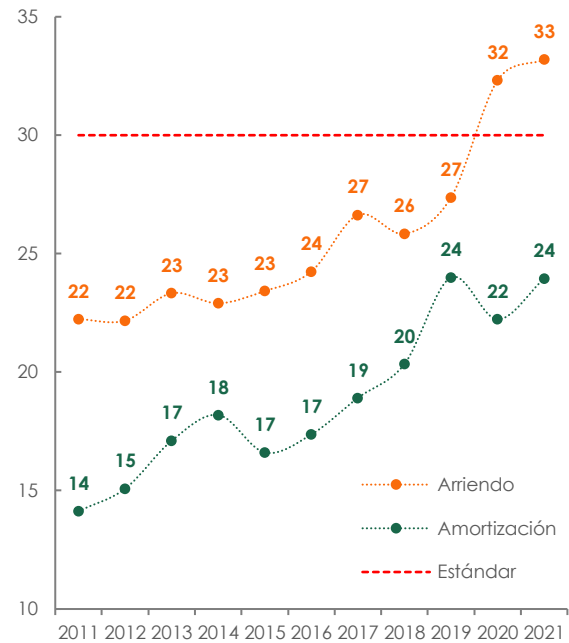


Ilustración 1. Resultados agregados del indicador en Bogotá 2011-2021

Panel 1. Promedios



Panel 2. Medianas



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

Tabla 2. Resultados ingreso, arriendo y pago en amortización en Bogotá (2011 - 2021)

Año	Mediana					
	Arendatarios			Propia la están pagando		
	Ingreso	Arriendo	%	Ingreso	Amortización	%
2011	\$ 1.304.000	\$ 290.000	22,2	\$ 2.830.000	\$ 400.000	14,1
2012	\$ 1.353.067	\$ 300.000	22,2	\$ 2.653.333	\$ 400.000	15,1
2013	\$ 1.500.000	\$ 350.000	23,3	\$ 2.970.500	\$ 508.000	17,1
2014	\$ 1.528.080	\$ 350.000	22,9	\$ 3.100.000	\$ 564.000	18,2
2015	\$ 1.537.000	\$ 360.000	23,4	\$ 3.251.850	\$ 540.000	16,6
2016	\$ 1.650.000	\$ 400.000	24,2	\$ 3.455.083	\$ 600.000	17,4
2017	\$ 1.689.333	\$ 450.000	26,6	\$ 3.278.312	\$ 620.000	18,9
2018	\$ 1.741.433	\$ 450.000	25,8	\$ 3.933.333	\$ 800.000	20,3
2019	\$ 1.827.032	\$ 500.000	27,4	\$ 3.750.000	\$ 900.000	24,0
2020	\$ 1.547.324	\$ 500.000	32,3	\$ 3.599.041	\$ 800.000	22,2
2021	\$ 1.506.454	\$ 500.000	33,2	\$ 3.340.667	\$ 800.000	23,9

Fuente: DANE – GEIH. Cálculos SIS – SDHT.

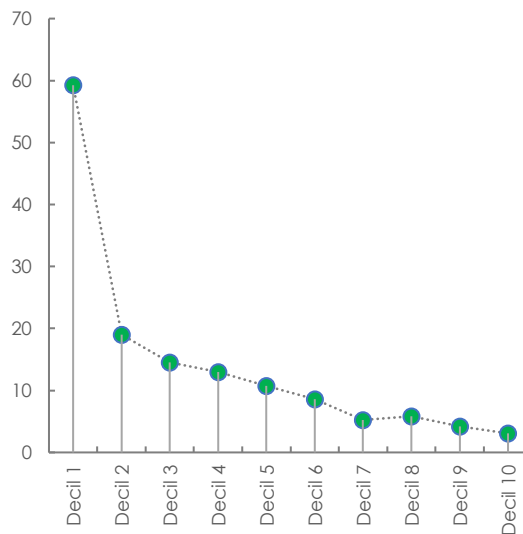


Ilustración 2 Resultados indicador 2011-2021 por deciles de ingreso

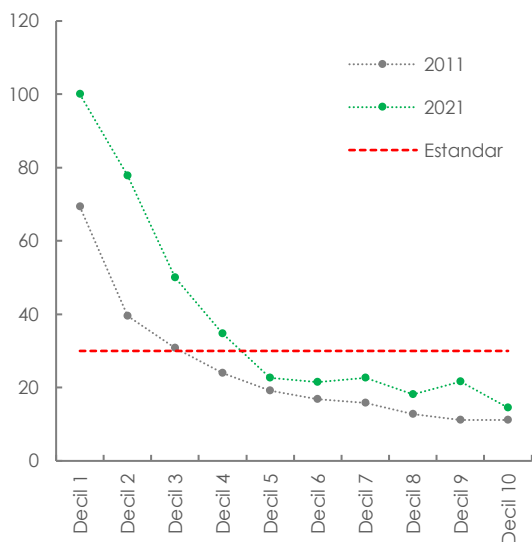
Panel 1. Valores de la presión sobre arrendatarios



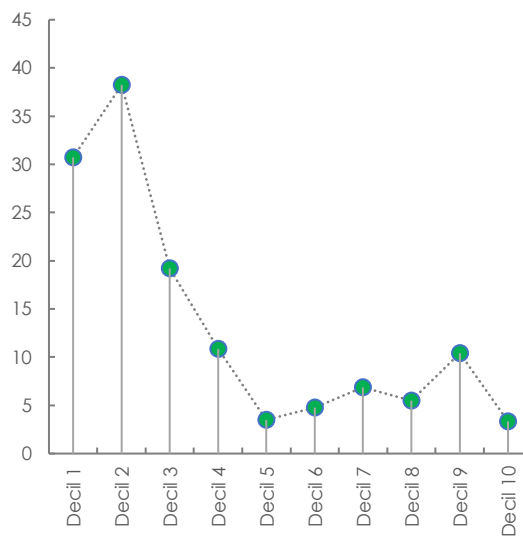
Panel 2. Cambio puntos porcentuales arrendatarios 2011-2021



Panel 3. Valores de la presión sobre quienes están pagando



Panel 4. Cambio puntos porcentuales quienes están pagando 2011-2021.



Fuente: DANE – GEIH. Cálculos SIS – SDHT.

La **Ilustración 2** muestra las diferencias de afectación de los hogares según nivel de ingreso, destaca la alta presión que enfrentan los hogares de los primeros cinco deciles tanto en arrendatarios como en aquellos hogares que están pagando por su unidad habitacional. Otro hecho importante es que para 2017 los hogares arrendatarios de los primeros cinco deciles de ingreso reportan valores por encima del umbral de tolerancia del 30%, para aquellos que están pagando esto ocurre para los primeros cuatro deciles. En cuanto a los cambios, estos también afectan de mayor manera a los hogares de menor ingreso siendo los primeros deciles aquellos que más sienten los cambios en el ciclo económico.



4.2 Resultados por localidad urbana - Encuesta Multipropósito: 2017 y 2014¹⁰¹¹

En esta sección se presentan los resultados para la ciudad en los años 2014 y 2017, años en que la ciudad realizó acompañada por el DANE la Encuesta Multipropósito (EM), operación estadística que indaga sobre las condiciones socioeconómicas de los capitalinos y 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 1.071.925 (43,7%) hogares urbanos arrendatarios y 244.721 (10%) estaban pagando por la vivienda. Las localidades con mayores concentraciones de arrendatarios fueron Tunjuelito 59,0% (33.798 hogares), Santa Fe 54,7% (22.164 hogares) y Los Mártires 52,9% (13.938 hogares), en cuanto aquellos grupos familiares que están pagando por la vivienda las mayores concentraciones se encuentran en Bosa 17,5% (36.103 hogares), Suba 12,9% (50.805 hogares) y Usaquén 12,6% (22.266 hogares).

En la **Ilustración 3**¹², se encuentra el comportamiento anual del peso en los gastos de arriendo y cuota de amortización de los hogares urbanos de Bogotá, para los años 2014 y 2017¹³. Durante 2017, los hogares arrendatarios gastaban en promedio el 19,8% de su ingreso mensual en el pago del canon, mientras, los hogares que estaban pagando por su unidad habitacional gastaban en promedio el 17,9% en el pago de la cuota del crédito hipotecario (amortización). Cabe señalar que las cifras aquí presentadas con la EM- coinciden con lo encontrado con la GEIH, en la sección anterior.

El indicador muestra estabilidad a nivel ciudad, indiferente si es calculado con base en los resultados promedio o los medianos, sin embargo, los cálculos a nivel de localidad difieren bastante al utilizar cada una de las medidas de tendencia central. Por tal motivo y apelando a la robustez que presenta la mediana frente a la presencia de datos atípicos, se propone como medida para los cálculos finales.

¹⁰ Si bien ya existe una versión 2021 de esta encuesta, esta no cuenta aún con la variable ingreso construida de manera oficial por SDP o el DANE por tal motivo no se incluye en el ejercicio.

¹¹ Se toman los últimos datos publicados por la SDP en el enlace: <https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito/resultados>, estos incluyen los ajustes por factores de expansión con base en el censo poblacional de 2018.

¹² Debido a la alta presencia de registros con ingreso igual a cero, estos son excluidos del cálculo.

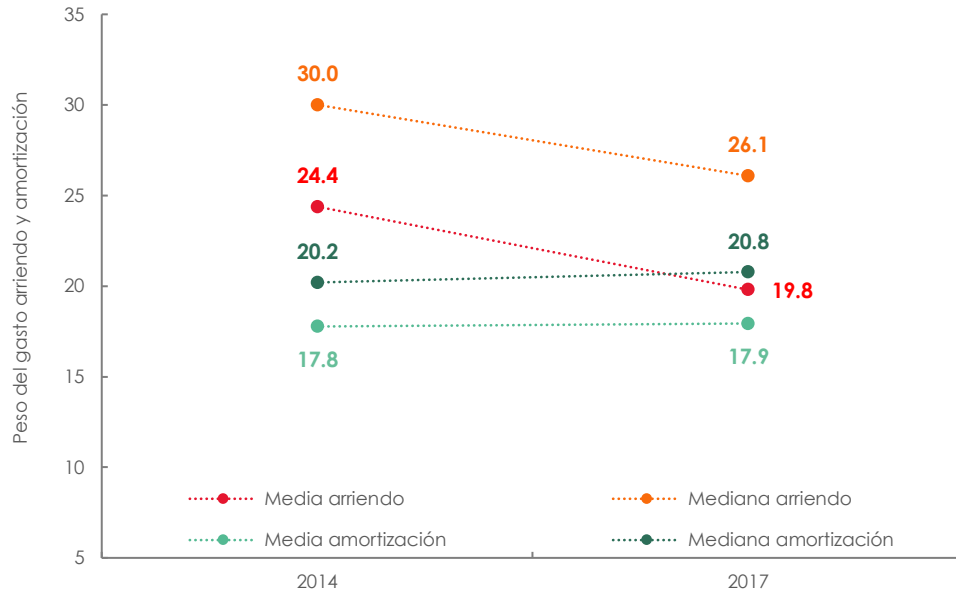
¹³ La SIS de la SDHT conoce los resultados de la EM para el año 2011, pero debido a ajustes en los factores de expansión realizados por la SDP y el DANE en las operaciones de 2014 y 2017, estos no son comparables.



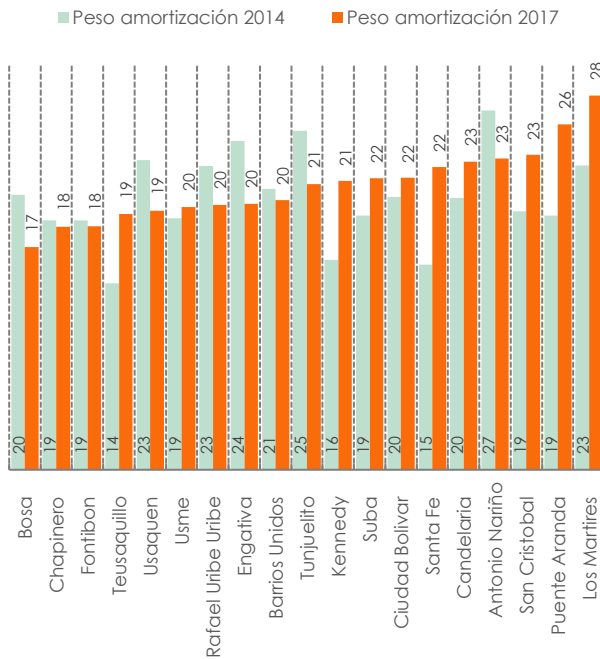
De la **Ilustración 3**, panel 3 se destaca la alta incidencia, durante 2017, del peso del gasto en arrendamiento dentro del ingreso del hogar en las localidades de La Candelaria (42,4%), Tunjuelito (41,7%), Puente Aranda (38,9%) y Los Mártires (38,7%).

Ilustración 3. Resultados por localidad urbana del indicador (Porcentaje 2014 - 2017)

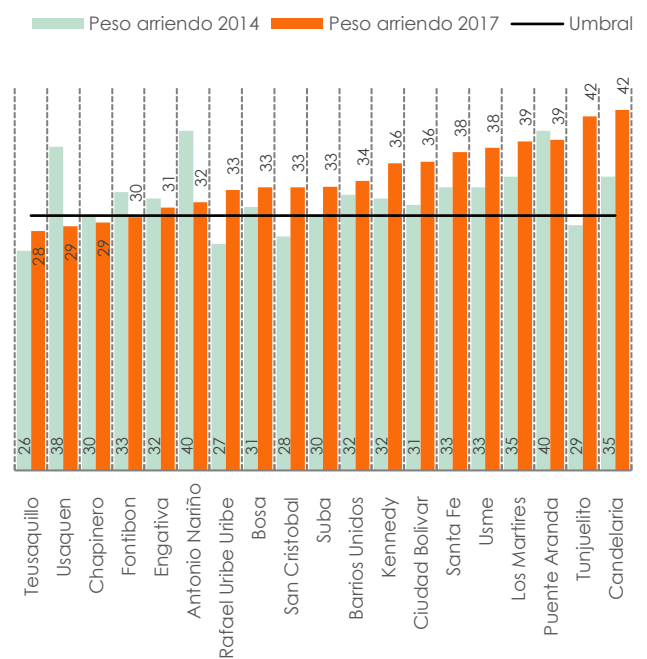
Panel 1. Evolución del peso en arriendo o amortización en terminos de medias y medianas



Panel 2. Evolución del peso en amortización en terminos de medianas



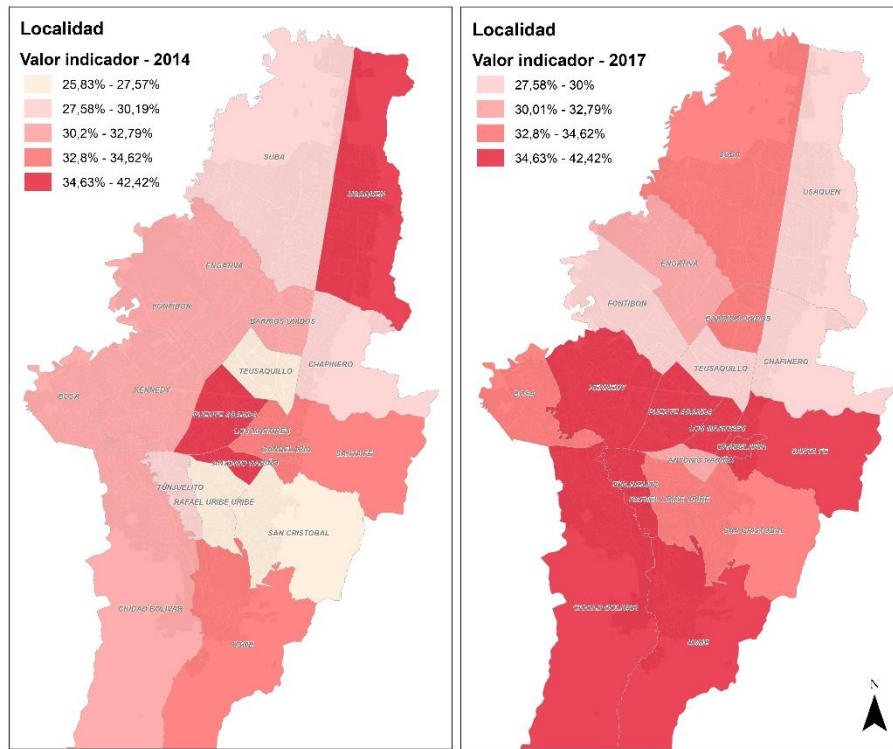
Panel 3. Evolución del peso en arriendo en terminos de medianas



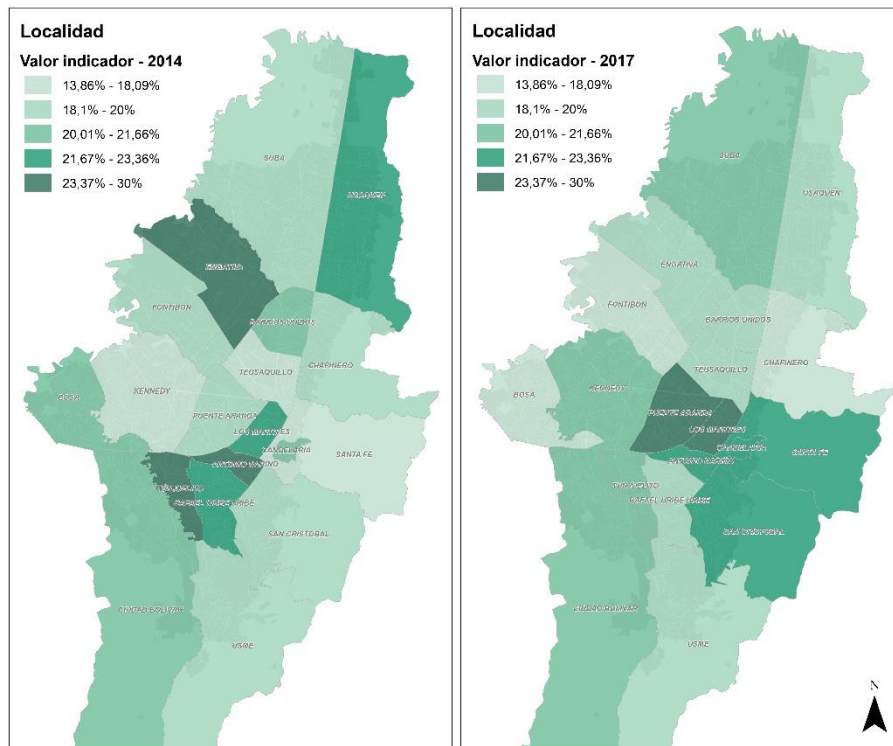
Fuente: SDP - EM 2017 y 2014. Cálculos SIS – SDHT



Mapa 1. Distribución geográfica de la presión del arriendo sobre el ingreso EM (2014-2017)



Mapa 2. Distribución geográfica de la presión del pago en amortización sobre el ingreso EM (2014-2017)



Fuente: SDP - EM 2017 y 2014. Cálculos SIS - SDHT



Con el fin de complementar el análisis por localidades en la **Ilustración 4** se muestra la relación entre el valor del indicador $P_{it} = \frac{G_{it}}{I_{it}}$ para los arrendatarios y el precio del metro cuadrado (m²) por localidad reportado en las transacciones realizadas entre 2016 y junio de 2021 (Galería Inmobiliaria, información con corte a junio de 2021) y el ingreso medio de los hogares en cada localidad, este trabajo permite agrupar las localidades en 5 categorías, según sus condiciones de asequibilidad, precio m² y nivel de ingreso:

Grupo 1: localidades donde el indicador es menor al 30%, es decir, no se ha superado el umbral de presión sobre el ingreso recomendado, en este grupo se encuentra la localidad de Teusaquillo, la cual presenta el poder adquisitivo más alto de la ciudad y un mercado residencial local bastante caro \$ 6.597.925.

Grupo 2: caracterizado por valores del indicador en el intervalo [30, 35], precios de venta del metro cuadrado residencial por encima de los \$ 4.500.000 e ingresos superiores a los de la ciudad, es decir, los hogares arrendatarios de este grupo en términos medios tienen alta capacidad de pago. Sin embargo, presentan una presión no recomendada sobre su ingreso y se enfrentan a un mercado residencial local más caro que el del total ciudad. Chapinero, Barrios Unidos, Usaquén, Fontibón y Suba.

Grupo 3: localidades con valores del indicador en el intervalo [30, 35], precios del metro cuadrado por debajo de los \$ 4.500.000 e ingresos por debajo de la mediana de la ciudad. Los hogares arrendatarios de este grupo tienen bajo poder adquisitivo, altas presiones sobre su ingreso y se enfrentan a un mercado local más barato que el de la ciudad agregada. Engativá, Antonio Nariño, Kennedy, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Bosa, Ciudad Bolívar y Usme.

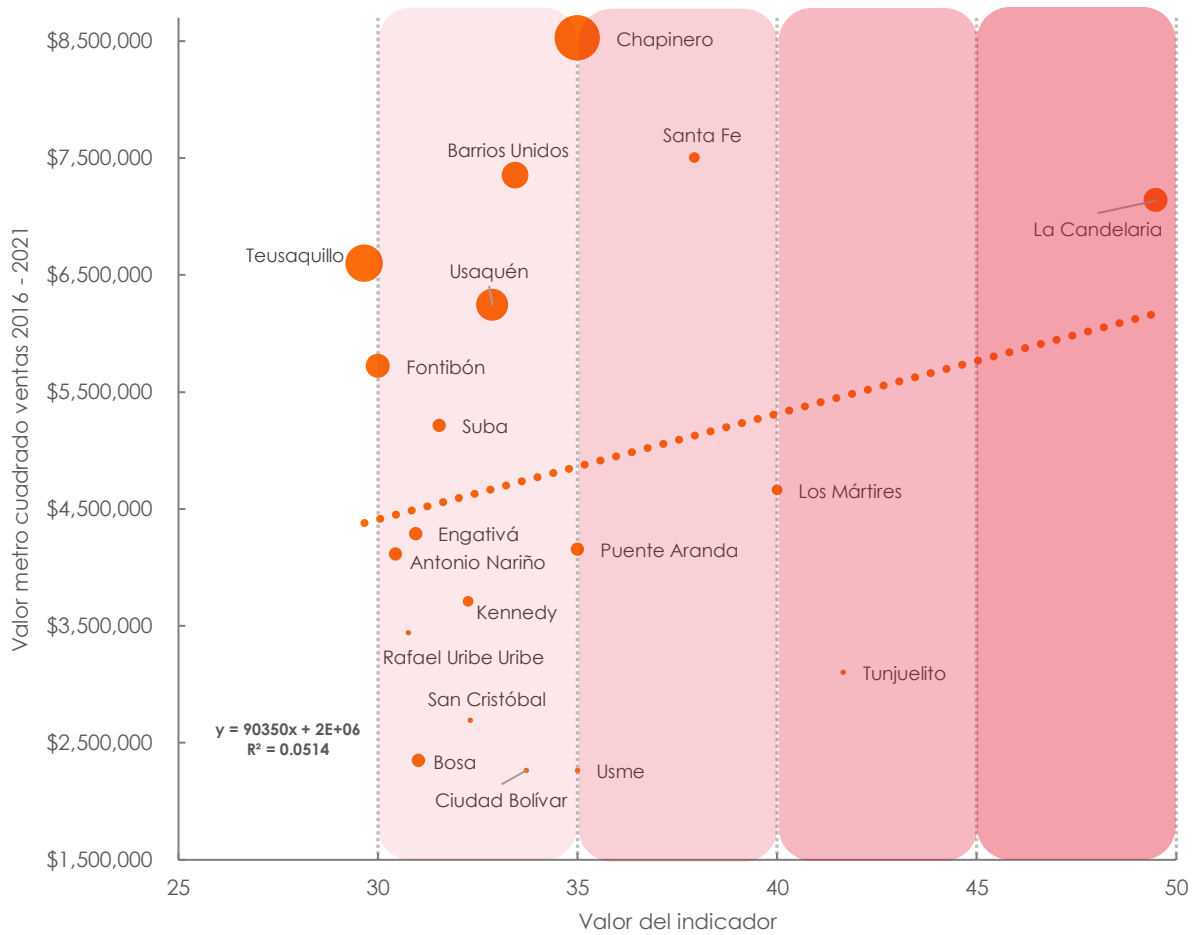
Grupo 4: valores del indicador en el intervalo [35, 45] e ingresos por debajo del promedio, dentro de este grupo se destacan las localidades de Santa Fe por ser donde mayor precio metro cuadrado \$7.502.693 enfrentan los arrendatarios y Tunjuelito por ser la localidad con el tercer menor ingreso, cifra acompañada de una presión sobre el ingreso de 42%. Otras localidades en este grupo son Santa Fe, Puente Aranda, Los Mártires y Tunjuelito.

Grupo 5: este grupo contiene las localidades con valores del indicador superiores al 45% y valores de m² por encima de \$4.500.000. Este grupo solo contiene a la localidad de La Candelaria, la cual, es la que más presión registra sobre sus hogares arrendatarios, hogares que muestran un poder adquisitivo por encima de la



mediana de la ciudad y que se enfrentan a un mercado local de vivienda con un valor m2 de \$7.136.067.

Ilustración 4. Relación entre los resultados del indicador $P_{it} = \frac{G_{it}}{I_{it}}$ para arrendatarios y el valor del precio del m2 de las unidades vendidas entre 2016-2021

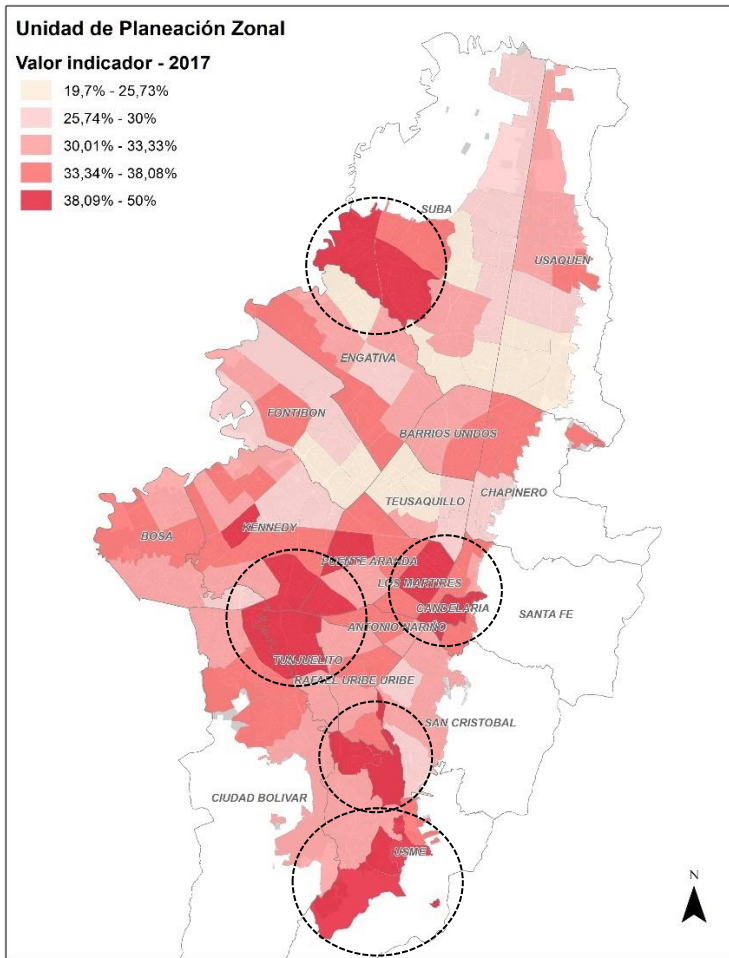


Fuente: SDP - EM 2017-2014 y GI, con corte a junio de 2021. Cálculos SIS – SDHT. Cálculos SIS – SDHT
Nota: El radio de la circunferencia está en función del ingreso del hogar mediano presente en cada localidad durante 2017.

Gracias al nivel geográfico de desagregación que posee la EM de 2017 es posible realizar un monitoreo a nivel de UPZ **Mapa 3** y **Mapa 4**, siempre teniendo en cuenta que esto proviene de un proceso muestral, estos muestran que, si se tiene en cuenta los rangos de clasificación, los arrendatarios de manera general tienen una mayor presión sobre sus ingresos que aquellos que pagan por su vivienda. En cuanto a ubicación, las zonas más complicadas para quienes pagan un canon son la parte sur oriental, el nor-occidente de Suba, Los Mártires, Candelaria y gran parte de Tunjuelito, incluso llegando a valores del 50%.



Mapa 3. Distribución geográfica de la presión del arriendo sobre el ingreso (EM, 2017)



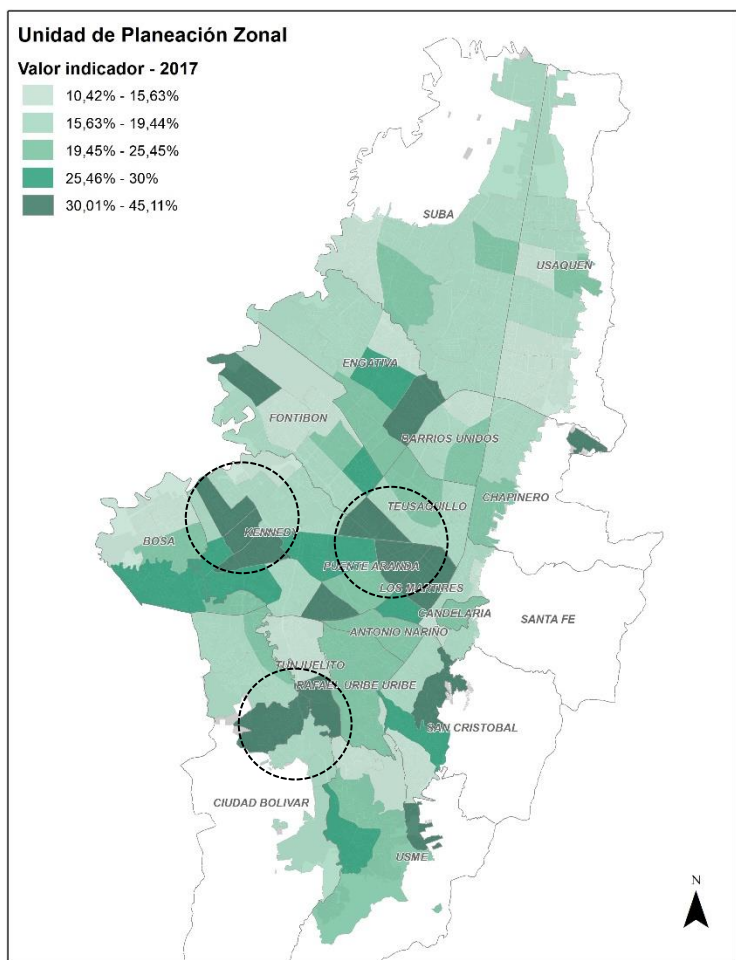
Nombre y código de UPZ más afectadas.

1. La Sabana 102
2. Carvajal 45
3. La Candelaria 94
4. Arborizadora 65
5. San Rafael 43
6. El Rincón 28
7. Las Cruces 95
8. Alfonso López 59
9. Ciudad Usme 61
10. Danubio 56
11. Parque Entrenubes 60
12. Venecia 42
13. Tibabuyes 71
14. Muzu 41
15. Corabastos 80
16. Tintal Sur 87
17. Bosa Occidental 84.

Fuente: SDP - EM 2017 y 2014. Cálculos SIS – SDHT



Mapa 4. Distribución geográfica de la presión del pago en amortización sobre el ingreso EM (2014-2017)



Nombre y código de UPZ más afectadas.

1. Patio Bonito 82
2. Tunjuelito 62
3. Las Ferias 26
4. Kennedy Central 47
5. La Flora 52
6. Lucero 67
7. La Sabana 102
8. San Isidro-Patios 89
9. Fontibon San Pablo 76
10. Muzu 41
11. San Blas 32
12. Zona Industrial 108
13. Puente Aranda 111
14. Corabastos 80
15. Comuneos 58
16. Américas 44
17. Timiza 48

Fuente: DANE - EM 2017 y SDP EM 2014. Cálculos SIS - SDHT

5. Conclusiones y recomendación

Este indicador por su carácter muestral solo puede ser usado como una variable de seguimiento, la cual dado el umbral de 30% puede dar señales de una sobrecarga en el ingreso por parte del gasto en arriendo o amortización en los hogares arrendatarios o que están pagando por la vivienda que habitan.

Dados los resultados del indicador, se destaca que para 2021 que los arrendatarios tienen una presión sobre su ingreso del 33,2%, siendo el segundo año consecutivo que ocurre, lo cual es una señal para generar análisis detallados sobre el tema y evitar que se sobrepasa el valor crítico de 40% (Decreto 257 de 2021). En cuanto a los datos por localidad, este mismo grupo, durante 2017, solo mostró valores inferiores al 30% en Teusaquillo, Usaquén y Chapinero, siendo las localidades de La Candelaria, Tunjuelito, Puente Aranda y Los Mártires las que presentan los registros más altos, en un rango entre el 38,7% y el 42,4%, cifras que coinciden con valores de precio del m^2 comercializado de entre \$3.100.000 y \$7.502.693. Adicionalmente, los hogares arrendatarios mostraron en todos los escenarios una presión mayor que la reportada por los hogares que están amortizando su vivienda, donde este último grupo no ha sobrepasado el valor del 30% en ningún escenario.

Para futuros estudios, poder territorializar o focalizar estos resultados a nivel de hogar, conlleva la construcción o desarrollo de un proceso de combinación de fuentes de información más detalladas como lo son la información del Sistema el SISBEN IV y la base del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 (CNPV, 2018).

Asimismo, dada la heterogeneidad entre localidades frente al gasto en vivienda, vale la pena explorar iniciativas diferenciales que busquen equilibrar mejor el acceso a soluciones habitacionales en toda la ciudad. Al respecto, existen planteamientos como los del economista Julio Miguel Silva¹⁴, que propone una definición VIS según los costos e ingresos asociados en cada localidad. Como resultado de este ejercicio localidades como Usme y Ciudad Bolívar, caracterizadas por posibilidades de suelo relativamente barato e ingresos bajos, tendrían un umbral VIS inferior al de localidades como Chapinero y Teusaquillo, las cuales tienen un alto poder adquisitivo y altos valores de suelo, esto permitiría estrechar el tamaño del mercado VIS en las primeras localidades y ampliarlo en el segundo grupo de localidades.

En síntesis, si bien el indicador $P_{it} = \frac{G_{it}}{I_{it}}$, se concibe como de seguimiento, también puede ser empleado para mejorar la toma de decisiones de política en materia de focalización y priorización en la asignación de subsidios de vivienda y otros instrumentos.

¹⁴ Consultar en: <https://twitter.com/JulioMSilva/status/1344279694036889600?s=20>



6. Bibliografía

Michael E. Stone (2006) What is housing affordability? The case for the residual income approach, Housing Policy Debate, 17:1, 151-184, DOI: [10.1080/10511482.2006.9521564](https://doi.org/10.1080/10511482.2006.9521564)

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

SDHT. (2020), Relación entre la pobreza monetaria y el gasto en vivienda. <https://observatoriohabitat.org/investigaciones/>.