

Las inercias de una ciudad en mutación, diferencias espaciales de los precios de la vivienda (Bogotá, 1970-2012)*

Fecha de recepción: 28 de octubre de 2019 | Fecha de aprobación: 10 de marzo de 2020 | Fecha de publicación: 30 de julio de 2021

Nicolás Cuervo Ballesteros

Universidad Sergio Arboleda, Colombia

ORCID: 0000-0002-2045-0485

nicolas.cuervo@usa.edu.co

Resumen Este artículo¹ analiza, mediante los precios de la vivienda en 7 sectores de Bogotá, las evoluciones socioespaciales de la ciudad entre 1970 y 2012. Se argumenta que los elementos heredados priman sobre los cambios recientes (producidos en un contexto de mundialización económica y gestión urbana neoliberal), incluso si estos son importantes.

Se muestra que las diferencias espaciales de los precios de la vivienda (entre los sectores de análisis) se mantienen en un mismo rango a lo largo del tiempo y no tienen una tendencia temporal clara. En fin, se argumenta que la inercia socioespacial resulta de una mejoría en las condiciones urbanas de diferentes sectores de la ciudad (que reducen la renta diferencial de vivienda), simultánea y de menor magnitud a la inercia de las diferencias de precios de la vivienda ligadas a la renta de segregación.

Palabras clave estructura socioespacial, globalización, precio de la vivienda, segmentos de precio, segregación, renta del suelo

Inertias of a City in Mutation, Spatial Differences in the Housing Prices (Bogotá, 1970-2012)

Abstract This article¹ analyzes the socio-spatial evolution of Bogotá between 1970 and 2012, based on housing prices in seven sectors of the city. The argument is that inherited elements take precedence over the recent changes (occurring in a context of economic globalization and neoliberal urban management), even if the latter are important. This article shows

* Artículo de investigación

Cómo citar este artículo: Cuervo Ballesteros, N. (2021). Las inercias de una ciudad en mutación, diferencias espaciales de los precios de la vivienda (Bogotá, 1970-2012). *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu14.icmd>

that spatial differences in housing prices (between the sectors under analysis) remain in the same range over the time and there is not any clear-cut temporary trend. Finally, this paper contends that a socio-spatial inertia results from an improvement in the urban conditions in different sectors of a city (reducing the housing differential rent), simultaneous and smaller than the inertia of the housing price differences tied to the segregation rent.

Keywords socio-spatial structure, globalization, housing price, price segmentation, segregation, land rent

As inercias de uma cidade em mutação, diferenças espaciais nos preços das moradias (Bogotá, 1970-2012)

Resumo Este artigo¹ analisa, com base nos preços das moradias em sete setores de Bogotá, as evoluções socioespaciais da cidade entre 1970 e 2012. Argumenta-se que os elementos herdados prevalecem sobre as mudanças recentes (produzidas em um contexto de mundialização econômica e gestão urbana neoliberal), mesmo que sejam importantes.

Mostra-se que as diferenças espaciais nos preços das moradias (entre os setores de análise) permanecem no mesmo intervalo ao longo do tempo e não apresenta tendência temporal clara. Por fim, argumenta-se que a inercia socioespacial resulta da melhoria nas condições urbanas de diferentes setores da cidade (que reduzem a renda diferencial da habitação), simultânea e de menor magnitude à inércia das diferenças de preços da habitação atrelados às rendas de segregação.

Palavras chave Estrutura socioespacial, globalização, preço da moradia, segmentos de preço, segregação, rendas do solo

Introducción

Las desigualdades socioespaciales y la pobreza han sido un tema de continuo interés para la investigación urbana latinoamericana en sus diferentes paradigmas (Duhau, 1992, 2000; Valladares y Prates, 1995). Dentro de las perspectivas adoptadas para el estudio de estos temas se encuentran las teorías ecológicas derivadas de la tradición de la Escuela de Chicago (Schteingart, 2001, p. 15), la teoría de la “marginalidad” aplicada a la urbanización periférica e informal (Valladares y Prates, 1995, p. 12) y la perspectiva marxista, que liga la división social del espacio urbano a la estructura de clases por medio de la renta del suelo (Valladares y Prates, 1995, p. 13). La investigación sobre los impactos de la globalización en la estructura urbana de las ciudades latinoamericanas desarrollada desde los años 90 (De Mattos, 2002) reactiva y actualiza el interés en la configuración socioespacial de estas ciudades.

Desde la perspectiva de los efectos de la globalización se han realizado múltiples estudios de caso y balances de la investigación (Cuervo, 2003; Duhau, 2014). Por lo general, los trabajos desarrollados bajo esta perspectiva identifican en las ciudades latinoamericanas cambios similares a los señalados por Saskia Sassen (1991) y Manuel Castells (1991) en las “ciudades globales” esto es, una tercerización de la economía ligada a la mundialización que tendría como efecto la polarización de los ingresos (por un desarrollo de actividades de servicios de alto valor y de servicios personales poco remunerados, simultaneo al declive de actividades manufactureras e industriales con empleos de ingresos medios), y también un aumento de la segregación socioespacial.

Los casos de ciudades latinoamericanas examinadas con esta agenda de investigación ilustran la profusión de “artefectos de la globalización” (tales

como centros de negocios, grandes superficies y centros comerciales) y algunas manifestaciones de la segregación residencial (como los conjuntos cerrados periféricos). Los análisis críticos de esta línea de investigación proponen algunos puntos de debate sobre la metodología y conclusiones de estos estudios, entre ellos un sesgo de selección de las observaciones de acuerdo a su correspondencia con lo que se espera que sean los efectos de la globalización (Duhau, 2014), con lo cual se logra ilustrar la presencia de este tipo de desarrollos, pero se logra un análisis sobre su excepcionalidad o generalidad en las ciudades estudiadas. Además de este sesgo se señala también una interpretación según la cual las diferencias socioespaciales y la segregación en las ciudades latinoamericanas serían un resultado exclusivo (o principal) de la globalización, minimizando el efecto de la durabilidad de la ciudad construida y las inercias urbanas.

Es respecto a este debate que se formuló la investigación que se presenta en estas páginas para Bogotá. Se busca examinar la evolución de la ciudad durante el periodo cubierto por los estudios de los efectos de la globalización, permitiendo un análisis de los cambios en el tiempo (y no solo del estado actual de la configuración urbana), que analice sectores de la ciudad en diferentes posiciones (y no solo aquellos que quepan dentro de la lista de artefactos de la globalización). Las disparidades espaciales de los precios de la vivienda en Bogotá, entre 1970 y 2012, en siete sectores de la ciudad cumplen con estos criterios y permiten examinar las inercias y cambios de estos valores, íntimamente ligados con la localización, la composición social y la reputación de diferentes sectores de la ciudad. El conjunto de sectores estudiados permite analizar las transformaciones de la ciudad construida (y no solo

de los sectores desarrollados en un periodo determinado) a partir de la trayectoria de sectores “normales” de la ciudad, evitando basar las conclusiones del análisis en sectores que pueden tener trayectorias espectaculares, pero que son seguramente poco frecuentes.

Desde la década de 1970, Bogotá experimenta un crecimiento demográfico y espacial que significó la multiplicación de su población por 2,7 (pasando de 2.530.000 habitantes en 1973 a 6.741.000 en 2005) y del número de viviendas por un factor de 5,4 (pasando de 328.000 en 1973 a 1.763.000 en 2005). Este crecimiento se ha acompañado por mejoras sustanciales en la cobertura de servicios públicos y de otros indicadores sociales, que en fechas recientes tienen una desigualdad territorial aún importante, pero en todo caso menor que en el pasado (Gilbert y Garcés, 2008), y la implantación de algunos de los elementos denominados como artefactos de la globalización, tales como centros comerciales, grandes superficies comerciales, urbanizaciones cerradas, centros empresariales y complejos de oficinas.

Estas mutaciones urbanas, sin embargo, no estuvieron acompañadas por una modificación sustancial en el esquema espacial de segregación residencial. Por ejemplo, el cono de alta renta que parte del centro histórico y se extiende al nororiente de la ciudad ya era identificable en los años 70 (Amato, 1970, pp. 96-98), y continúa hoy concentrando la mayor parte de los empleos mejor remunerados. Este cono es también el sector de residencia privilegiado por los hogares con mejores condiciones socioeconómicas, mientras que en otras zonas continúa la urbanización informal (Camargo y Hurtado, 2012) y la producción de vivienda para hogares de clase media.

La investigación presentada en este artículo propone una hipótesis para explicar la inercia del esquema de segregación y de las diferencias

espaciales de precios de la vivienda en un contexto de cambio urbano acelerado: las diferencias espaciales de los precios de la vivienda resultarían de dos tendencias con efectos contrarios y de magnitud similar. Por un lado, la consolidación de los barrios populares, el aumento de la cobertura de los servicios básicos y la extensión de las centralidades urbanas reducen las diferencias espaciales de precios de la vivienda (pues disminuyen la renta de localización) mientras que, por otra parte, la persistencia de la connotación social de vivir en determinados sitios de la ciudad vinculada al esquema de segregación espacial de la ciudad mantiene (si no aumenta) las diferencias espaciales de los precios de la vivienda por medio de la renta de segregación. La trayectoria observada (diferencias espaciales de precios de la vivienda de magnitud comparable para los años 70 y los años 2000) sería así el resultado de la superposición de dos procesos que, lejos de permanecer estables, cambian en este periodo, pero se contrarrestan.

Vale la pena señalar que dentro de este esquema interpretativo los llamados “artefactos de la globalización” tienen efectos variados sobre las diferencias socioespaciales. Por ejemplo, la difusión de centros comerciales no aumenta, sino que reduce las diferencias de acceso al comercio desde diferentes zonas de la ciudad, y los centros de negocios pueden reforzar o disminuir la concentración de los empleos en la ciudad según sea su localización. Los resultados obtenidos en este trabajo para Bogotá permiten así complementar la lista de posibles trayectorias urbanas durante la globalización en la misma línea argumentada para otras ciudades de la región como Salvador en Brasil (Moreira de Carvalho y Corso Pereira, 2010) y Monterrey en México (Arellano y Villeneuve, 2007).

El artículo consta de cinco secciones. La primera presenta el marco teórico utilizado para analizar la estructura urbana de las ciudades

latinoamericanas, la renta del suelo urbano y los precios de la vivienda. La segunda describe las fuentes de información y la metodología de análisis. Las secciones tercera y cuarta exponen los resultados de la investigación, primero describiendo las tendencias identificadas y luego contrastándolas con la hipótesis de investigación. En fin, la quinta sección sintetiza los principales hallazgos del trabajo y presenta las conclusiones de la investigación.

Renta del suelo, precios de la vivienda y estructura socioespacial de las ciudades latinoamericanas

La teoría de la renta del suelo urbano, particularmente la exposición hecha por Samuel Jaramillo, brinda elementos para analizar los precios de la vivienda y su relación con la estructura y los cambios urbanos (Jaramillo, 2009). Dentro de las diferentes modalidades de la renta, este trabajo se interesa en dos, denominadas rentas secundarias, pues dependen del uso del espacio construido y no de su construcción. Para el espacio construido usado como vivienda dos características de su localización lo hacen más o menos atractivo: su cercanía a las centralidades (de empleo o comercio) de la ciudad y el estatus social (la reputación) de la zona.

La cercanía a los centros de empleo y de comercio se manifiesta en la “renta diferencial de vivienda” (Jaramillo, 2009, pp. 167-173). Esta se observa en la gradación de los precios de la vivienda según su cercanía (distancia y tiempo de trayecto) a los principales centros urbanos, pues quienes tienen la capacidad de pago para estar cerca de estos lugares pagan por la proximidad. En las páginas siguientes haremos referencia a este mecanismo de diferenciación de precios, tanto como “renta diferencial de vivienda” como usando el término de “renta de centralidad”.

Por otro lado, la renta de segregación está vinculada al estatus social (la reputación) de diferentes

sectores de la ciudad (Jaramillo, 2009). Esta se manifiesta de manera escalonada (es alta para los lugares con mayor exclusividad/reputación, moderada para los lugares con prestigio medio, y reducida para los sectores con bajo estatus), pero su localización no es necesariamente igual a la cercanía de las centralidades urbanas. Existen sectores relativamente cercanos a una centralidad con bajo prestigio y sectores relativamente alejados que gozan de buen prestigio.

Estas dos rentas se superponen, en ciertos sectores de la ciudad existe una de segregación positiva (en donde residen mayoritariamente hogares de alta renta, y como este hecho es reconocido socialmente, residir allí es un símbolo de pertenencia a este grupo) que se suma a una renta de centralidad también positiva, sin que esto signifique que sus determinantes sean los mismos. Por ejemplo, la construcción de un centro comercial en un sector popular relativamente periférico tendría como efecto el aumento de la renta de centralidad de los barrios cercanos (pues su cercanía a la oferta comercial aumenta) sin que esto signifique que el estatus social de los habitantes de estos sectores se modifique (la renta de segregación se mantendría estable).

La forma específica de las rentas recién descritas (la configuración o localización de las centralidades urbanas y de los sectores residenciales ocupados por hogares de diferentes grupos) en las ciudades latinoamericanas ha sido sintetizada por algunos modelos de estructura y dinámica urbana (Amato, 1970; Borsdorf, 2003; Deler, 1988; Griffin y Ford, 1980). Estos identifican de forma esquemática la estructura urbana de estas ciudades, señalando también sus principales cambios, entre los cuales cuatro modificaciones resultan pertinentes para este trabajo: las transformaciones del eje de alta renta, la consolidación de los barrios populares, la extensión de la centralidad comercial tradicional y la emergencia de centralidades secundarias.

El “eje de alta renta” denomina una zona que inicia en el centro de la ciudad y se extiende hacia una dirección determinada (Sabatini, 2006, pp. 3-4). En este sector reside la mayor parte de los hogares más acaudalados y se concentran las empresas de mayor prestigio, esta zona cuenta así simultáneamente con una alta renta de centralidad y de segregación. El origen de esta zona para Bogotá rompe con el esquema de organización espacial heredado de la época colonial (en el cual los grupos más acaudalados residen cerca de la plaza central), que es remplazado por otro, en el cual los grupos más acomodados se ubican en un eje de alta renta que se expande desde el centro hacia el noreste (Amato, 1970). Lejos de ser un resultado del azar, la formación de este eje refleja la búsqueda de agrupación por parte de los miembros de la élite (compatible con el mecanismo propuesto por la renta de segregación) que, en un contexto de crecimiento urbano, “no se instalarían en áreas donde ya estaban instalados grupos menos acaudalados ni muy cerca de estas. La selectividad de los barrios y el aislamiento de las clases bajas fueron juzgados necesarios para conservar sus prerrogativas sociales” (Amato, 1970, p. 97)².

En los últimos años, el componente residencial de este eje se ha modificado por la multiplicación de conjuntos cerrados. Estos facilitan la producción y venta de vivienda para hogares de ingresos medios y altos en zonas diferentes al eje de alta renta (Borsdorf, 2003, pp. 43-44), su difusión reduce la concentración espacial de los grupos más favorecidos, tal como se ha documentado para el caso de Santiago de Chile (de Mattos et al., 2007). Respecto a la concentración de la actividad, la difusión de la oferta comercial en la ciudad, mediante la irrupción de grandes superficies y de centros comerciales implica que la oferta comercial, antes concentrada en el centro histórico, se reparte de forma más homogénea en la ciudad (Borsdorf, 2003, p. 45).

Por su parte, en otras zonas de la ciudad la consolidación de los barrios populares es mencionada en algunos modelos de estructura urbana como un factor explicativo del mejoramiento de las viviendas y del espacio público de los barrios más antiguos (Ford, 1996; Griffin y Ford, 1980). En la mejoría progresiva de estos sectores concurren el esfuerzo propio de sus habitantes y los programas de mejoramiento barrial (Torres, 2012), cuyo efecto combinado favorece la homogeneización de las condiciones urbanas de diferentes sectores de la ciudad, tal como ha sido constatado en México (Schteingart, 2012).

Las tendencias que vienen de ser señaladas, dos de las cuales están asociadas a la proliferación de “artefactos de la globalización”, reducen las diferencias espaciales al interior de las ciudades de la región. Por ejemplo, la producción de vivienda destinada a hogares de clase media y alta en conjuntos cerrados ubicados en zonas donde anteriormente no se producía vivienda para estos segmentos reduce las diferencias espaciales de los precios, pues el stock de estas zonas incluye viviendas con precios mayores. La consolidación de los barrios populares tendría un efecto similar, pues la mejora de las condiciones de las viviendas y del entorno urbano de los barrios populares, y la difusión comercial implica una menor diferenciación de precios, basada en el acceso a lugares de abastecimiento y esparcimiento. Estas tendencias conviven con otras, como la exclusividad creciente de ciertas zonas de la ciudad o la permanencia del patrón histórico de segregación. El efecto agregado sobre las diferencias socioespaciales es así incierto y depende de la magnitud de cada uno de los procesos mencionados. Este argumento permite cuestionar la generalizada percepción del aumento de las diferencias socioespaciales en las ciudades latinoamericanas durante el proceso de globalización y la gestión urbana neoliberal, y justifica un estudio empírico como el que se propone en este trabajo.

Algunos análisis de los precios inmobiliarios (tanto del suelo como de la vivienda) para estudiar los cambios urbanos en otras ciudades permiten orientar este trabajo. Para Buenos Aires y su área circundante los precios del suelo entre 2003 y 2013, un periodo de aumento sostenido de los precios y de la actividad inmobiliaria, muestran una evolución paradójica. Mientras que en términos generales este periodo tuvo un crecimiento con inclusión social, esta tendencia no se tradujo en una reducción significativa de las diferencias espaciales de los precios inmobiliarios que, aunque se reducen entre el norte y el sur de la ciudad (Baer y Kauw, 2016, p. 10), siguen siendo significativas. La estabilidad de la estructura socioespacial frente a la coyuntura económica general muestra la antigüedad de las diferencias socioespaciales y la inercia del espacio construido respecto a cambios en otras esferas sociales.

En París el auge inmobiliario de inicios de los años 90 estuvo acompañado de un aumento de las diferencias espaciales de precios, mientras que durante el auge de inicios de los años 2000 se reducen las brechas espaciales de precios (Tutin, 2006). En Marsella el auge de los años 2000 se acompaña de menores brechas espaciales de precios, pero la jerarquía de sectores de la ciudad no muestra cambios sustanciales (Boulay, 2012). Las diferencias espaciales de precios inmobiliarios pueden cambiar así de magnitud en coyunturas específicas (y en varias direcciones), pero raramente se modifica el orden de los sectores más y menos valorizados, resultado que confirma el peso de la inercia urbana.

Para Bogotá, la localización y los precios de la vivienda nueva muestran la permanencia del esquema de diferenciación espacial de precios, que corresponde a un eje de alta renta en el noreste de la ciudad, antes y durante la crisis del sector a fines de los años 90 (Garza, 2007). Para los años 2000, se constata la concentración espacial de los

proyectos de vivienda de alto costo en el mismo sector de la ciudad identificado a fines del siglo XX (Alfonso, 2012, pp. 311-324). En fin, un análisis de la cantidad y la tipología de los proyectos de vivienda por zonas de la ciudad, desde 1950 hasta 2005, muestra que la producción formal de vivienda se concentra en el eje noreste de la ciudad a lo largo de todo el periodo y, además, que las nuevas tipologías de construcción (edificio, casas en conjunto cerrado) aparecen por lo general primero en este eje y luego en otros sectores de la ciudad (Rubiano, 2007). La estructura de la ciudad corresponde así, en términos generales, a la descrita para las ciudades latinoamericanas (antes, durante y después de los efectos de la globalización) con cambios simultáneos en diferentes sectores de la ciudad.

En fin, la distribución de los precios inmobiliarios en Bogotá corresponde de manera cercana a las condiciones de vida de la población de diferentes zonas de la ciudad en 2005 (Mayorga et al., 2017). Un estudio de la trayectoria de las diferencias espaciales de precios de la vivienda como el que se propone acá refleja así tanto los valores de mercado como las características sociales de los habitantes de diferentes zonas de la ciudad.

Estos referentes teóricos y empíricos soportan las hipótesis de este trabajo, donde la primera postula que la inercia de las diferencias espaciales de precios de la vivienda predomina, en el caso bogotano, sobre las mutaciones urbanas. La segunda plantea que esta inercia resulta de la mayor importancia de la renta de segregación -que permanece estable- sobre la renta de centralidad, que disminuye a lo largo del tiempo.

Fuentes de información y metodología de análisis

Este artículo utiliza tres fuentes de información, que aportan indicadores complementarios y coherentes en términos espaciales. Del Observatorio

CEDE, una serie de publicaciones elaboradas desde el Centro de Estudios del Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes (Jaramillo, 2004; Jaramillo et al., 2000; Jaramillo y Cuervo, 2014), donde se retoma información de precios de la vivienda para siete sectores de la ciudad, entre 1970 y 2012. Los sectores de observación se definieron considerando la disponibilidad de información (proveniente de anuncios de prensa), el nivel de precios y la localización de sectores que ya estaban urbanizados en 1970 (ver la figura 1). Si bien estos sectores no constituyen una muestra representativa en el sentido estadístico del término, sí permiten ilustrar la evolución de varias zonas de la ciudad que cuentan con un rango variado de precios de la vivienda para un periodo largo de tiempo.

La información proviene de las ofertas de vivienda publicadas en un periódico de gran circulación (*El Tiempo*), que incluyen simultáneamente el precio, el número de cuartos, el tipo de vivienda (casa/apartamento) y el barrio. A partir de estos datos se calcula un precio normalizado (equivalente a un apartamento de 2 habitaciones) utilizando unos coeficientes de uniformización fijos en el tiempo y entre sectores de la ciudad. El indicador utilizado en este artículo es el precio mediano para cada sector y fecha (Jaramillo et al., 2000; Jaramillo y Cuervo, 2014).

En segundo lugar, los censos de población y vivienda (de 1973, 1985, 1993 y 2005) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1980, 1986, 1997, 2005) permiten examinar las características socioeconómicas de la población residente en las mismas zonas de observación. Se retienen el número de hogares y su condición social, medida a través del Índice de Condición Social (ICS), calculado según la metodología propuesta por el proyecto de investigación Metal³ (Dureau et al., 2015). El ICS se calcula para cada hogar a partir del total de años de estudio de los mayores de quince años en cada caso, dividido por el hacinamiento (el número de personas por habitación). Este valor se expresa para cada hogar y fecha en 6 rangos, cada uno de los cuales expresa la posición relativa respecto a los otros hogares de la ciudad en una fecha determinada (ver la tabla 1).

Finalmente, la base catastral de Bogotá de 2011, elaborada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro de Bogotá (2012), permite conocer el número de establecimientos comerciales, oficinas y consultorios existentes en los diferentes sectores de la ciudad. Para examinar la evolución en el tiempo de estos establecimientos se consideran los casos cuya fecha de construcción es anterior a la de cada censo. El análisis de la oferta comercial y de servicios en diferentes periodos y sectores se basa así en este indicador, construido

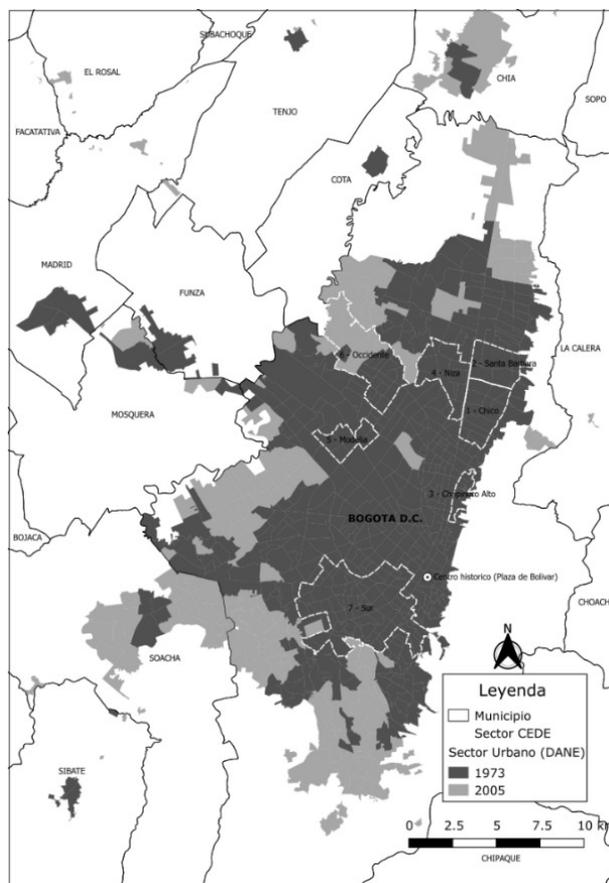


Figura 1. Sectores de observación y área urbana según fecha, 1973 y 2005

Fuente: elaboración propia a partir del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 2005)

retrospectivamente a partir de la información de 2011.

Tabla 1. Definición de las seis categorías del ICS

Valor	Categoría	Definición
ICS 1	Muy baja	10% de los hogares con ICS más bajos
ICS 2	Baja	15%
ICS 3	Media baja	25%
ICS 4	Media alta	25%
ICS 5	Alta	15%
ICS 6	Muy alta	10% de los hogares con ICS más altos

Fuente: Dureau et al. (2012, p. 4)

El análisis de la información sigue las hipótesis de la investigación. Para examinar las principales evoluciones de las diferencias socioespaciales en la ciudad (y contrastar la primera hipótesis sobre la inercia de las diferencias espaciales de precios), se realiza un análisis descriptivo de los precios de la vivienda, tanto en término nominal como respecto a sus diferencias espaciales.

Para examinar la segunda hipótesis (sobre el vínculo entre los precios de la vivienda y las diferentes rentas del suelo), se realiza un análisis de componentes principales de los precios y otras variables de las zonas de estudio. Este método reduce un número amplio de variables en pocos “componentes”, contruidos como una combinación lineal de las variables originales (Pérez, 2004, p. 121), los cuales se interpretarán de acuerdo con su correspondencia a los procesos asociados

a la renta de centralidad o de la renta de segregación. La composición de estos factores y la evolución temporal de las variables que las componen serán interpretadas según el marco teórico y las preguntas de la presente investigación.

Las inercias socioespaciales de Bogotá 1970-2012

La configuración socioespacial de la ciudad a través de los censos

La estructura socioespacial de Bogotá, que para 2005 muestra una concentración de altos valores del suelo y viviendas ocupadas por hogares con mejor calidad de vida hacia el noreste y algunos sectores del este (Mayorga et al., 2017), muestra una estabilidad importante desde los años 70 (figura 2). El crecimiento de la ciudad que se percibe en los dos paneles de la figura 2 no significa cambios mayores (sino principalmente la extensión) del cono de alta renta hacia el noreste y el oeste de la ciudad.

Dentro de las zonas de estudio de precios de la vivienda, solo el occidente tiene una expansión urbana durante el periodo de estudio. Las zonas sur y occidente tienen la menor proporción de hogares con ICS superior, en algunos sectores de Modelia y Niza esta proporción disminuye, mientras que en Santa Bárbara aumenta. Chicó y Chapinero Alto conservan una población con altos valores del ICS desde 1973.

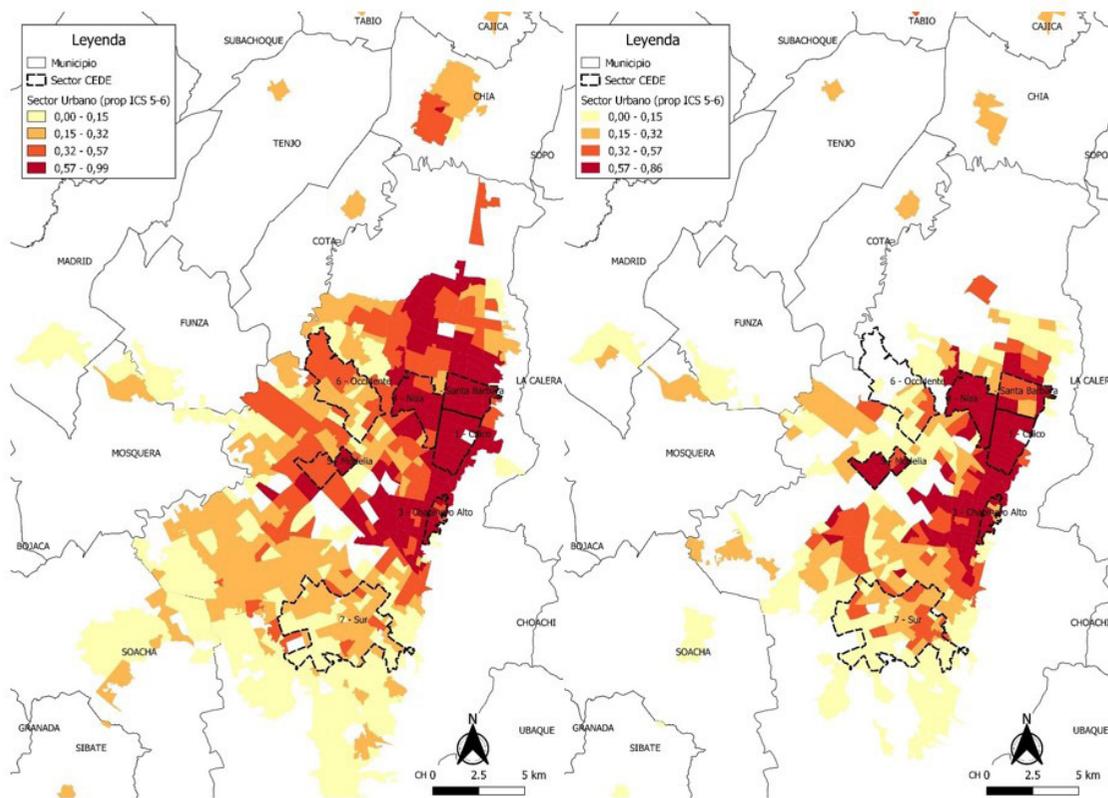


Figura 2. Proporción de hogares con ICS 5 o 6 según sector censal, Bogotá y área metropolitana

Nota: Categorías obtenidas con método de Jenks.

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 2005)

Temporalidad y magnitud de los cambios de las diferencias espaciales de los precios de la vivienda

El promedio de precios de la vivienda y sus variaciones entre los sectores de Bogotá no cambian sustancialmente en el largo plazo, pero sí tienen alzas y bajas importantes (figura 3). Esta evolución es acorde con la inercia de la estructura socioespacial de Bogotá, que sería un fenómeno estructural, el cual se superpone con fluctuaciones cíclicas ligadas a la coyuntura macroeconómica.

El precio real promedio de la vivienda (la línea con marcadores en equis de la figura 3) inicia en 1970, con un valor de 206 millones de pesos de 2012 (equivalente a 114 mil dólares) y finaliza con un valor de 237 millones de pesos (cerca

de 132 mil dólares). Durante este periodo hay momentos de aumento de precios (por ejemplo, entre 1976-1980, 1987-1988, 1993-1994 y 2002-2012), y otros de disminución (entre 1974-1975, 1981-1986, 1989-1992 y 1995-2001). Los auges y declives del precio tienen una duración y una magnitud similar, que resultan en una estabilidad de los precios en el largo plazo. Las dos últimas fases del ciclo (la disminución de 1995-2001 y el crecimiento que inicia en 2002 y continúa hasta el 2012) son particularmente largas y profundas. Esta última característica es llamativa, aun si no se cuenta con los elementos suficientes para poder afirmar si esto significa que se está en un nuevo régimen con fases del mercado más pronunciadas o es solo una particularidad de estas últimas dos décadas. Las disparidades espaciales de los precios de la vivienda entre los

sectores de observación (la línea con marcadores circulares de la figura 3)⁴ son también estables en el largo plazo y presentan fluctuaciones cíclicas marcadas.

Al comparar las dos variables de la figura 3 se puede observar que el alza del coeficiente de variación (las disparidades espaciales de los precios) antecede generalmente al aumento del promedio de precios. Esta dinámica muestra que, por lo general, los sectores de precios más altos inician el alza de precios y los sectores de precios medios y bajos se suman a la tendencia alcista posteriormente. Este comportamiento es compatible con el esquema de sectores líderes y seguidores formulado para el análisis del mercado inmobiliario en otras ciudades (Ling y Hui, 2013; Wilson et al., 2011).

Por otra parte, se observa que en general las diferencias espaciales de precios aumentan durante los periodos de alza. Esta tendencia coincide con la dinámica observada para París en la década de 1990 (Tutin, 2006), y tiene un sentido contrario a la observada en la misma ciudad y en Marsella para los años 2000 (Tutin, 2006; Boulay, 2012), cuando los sectores de bajos precios participan

en el alza de precios con aumentos mayores (proporcionalmente a su nivel de precios) que aquellos observados en los sectores de precios altos. El auge inmobiliario observado en Bogotá desde 2002 parece tener este tipo de comportamiento, pues desde 2007 se observan simultáneamente un aumento del promedio de precio de la vivienda y una disminución de sus diferencias espaciales. Esta última fase del ciclo inmobiliario bogotano resulta así excepcional, no solo por su duración (es la más larga de la que se tiene registro) sino también por la participación de los sectores de precios bajos y medios en ella (otro caso similar se presenta durante el auge de fines de década de 1970).

La relación mostrada en la figura 3 permite así comentar algunas intuiciones a propósito del efecto que ejercen las variables macroeconómicas (como los ingresos, la tasa de interés y la disponibilidad de crédito en periodos de auge o recesión) sobre las diferencias espaciales de los precios de la vivienda. Los auges de precios de los años 1970 y 2010 se acompañan de una reducción de las diferencias espaciales de precios, mientras que lo contrario ocurre para los auges de 1980 y 1990. La relación entre la coyuntura macro y

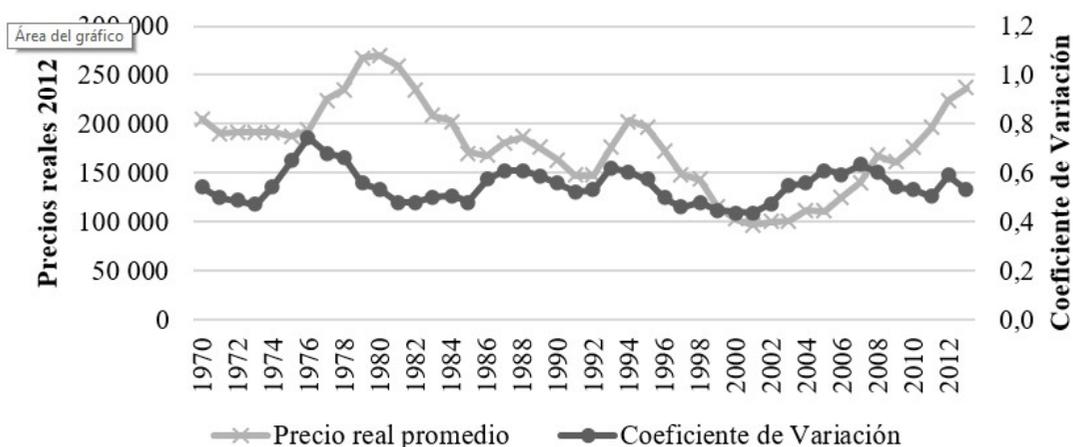


Figura 3. Precio real promedio de la vivienda y coeficiente de variación entre sectores, 1970-2012

Fuente: elaboración propia a partir de Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)

las diferencias de precios no tiene la misma dirección en diferentes momentos del tiempo, y merecería un estudio propio.

La evolución de los precios de cada uno de los siete sectores de observación confirma las tendencias agregadas y permite precisar algunos puntos (figura 4). La estabilidad de las diferencias espaciales de precios de la vivienda se confirma y se puede precisar con otros indicadores. En 2013 el precio de una vivienda tipo en el sector más costoso (Chicó, 432 millones de pesos, cerca de 240 mil dólares) es 4,9 veces superior al de una vivienda comparable en la zona de menor precio (sur, 87 millones de pesos, cerca de 49 mil dólares), la misma comparación en 1974 resulta en una relación de 1 a 4,7. Además, los siete sectores de observación conservan casi estrictamente el orden en la jerarquía de precios: Chicó y Santa Bárbara conforman el grupo de sectores con precios altos, Chapinero Alto, Niza y Modelia un grupo de sectores con precios medios, y occidente y sur un grupo con precios bajos.

En medio de esta estabilidad se observan dos cambios que no modifican radicalmente la

jerarquía espacial de precios de la vivienda. Por una parte, desde 2004 el sector Chicó (aquel con los precios más altos) se aleja progresivamente del otro sector de altos precios (Santa Bárbara). Por su parte, Chapinero Alto tiene, para la última observación, un precio de la vivienda superior al de los otros sectores de precios medios (Niza y Modelia). Santa Bárbara y Chapinero Alto parecerían estar conformando un nuevo grupo de sectores con precios de la vivienda de nivel medio-alto, cambio que modifica la magnitud de las diferencias de precios, pero, por el momento, no cambia el orden de los sectores respecto a sus precios de la vivienda.

Como se ha visto, la estabilidad de las diferencias de precios de la vivienda entre sectores no significa que los precios sean estables en el tiempo. Las diferencias se mantienen en medio de alzas y bajas de los precios que coinciden (en temporalidad y magnitud) entre sectores de la ciudad. Este hecho permite comentar la noción del “segmento de mercado” que a veces se interpreta como sinónimo de independencia en la evolución de precios de diferentes zonas de la ciudad. Para el caso de los sectores mencionados en este artículo, se observa

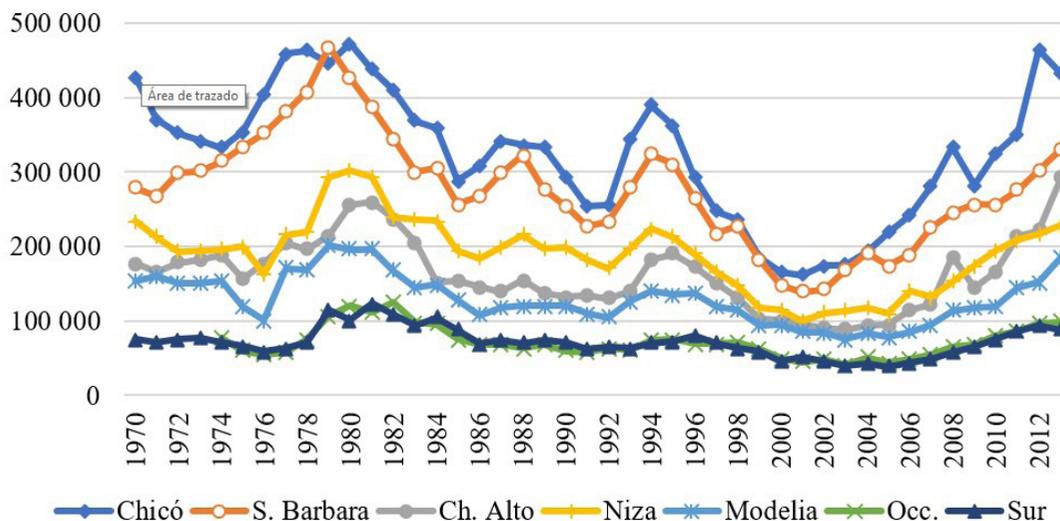


Figura 4. Precio medio de la vivienda por sector, 1970-2012. Precios constantes de 2012

Nota: Datos. Apartamento típico de dos habitaciones. Miles de pesos constantes 2012-2. Precios (promedio dos semestres cada año, solo segundo semestre hasta 1984)
Fuente: elaboración propia a partir de Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)

efectivamente una segmentación en términos de persistencia de las diferencias espaciales de precios, pero estos muestran variaciones similares en el tiempo. Esta dinámica permite afirmar que los diferentes segmentos pertenecen al mismo mercado y no están lo suficientemente separados para ser considerados como mercados independientes.

La estabilidad de las diferencias espaciales de los precios de la vivienda es acorde con la primera hipótesis de la investigación. Esta inercia se mantiene incluso en medio de auges y declives de magnitud importante, y muestra así una estabilidad en medio del cambio urbano observado durante la época de la globalización.

Factores asociados a la inercia de las diferencias espaciales de los precios de la vivienda

Para profundizar en el análisis de la tendencia descrita en la sección anterior, esta explora la evolución de otras variables de los mismos siete sectores de estudio. El objetivo de este análisis es poder asociar la variación de las variables utilizadas a factores propios de la renta de centralidad y la de segregación que, como se mostrará, evolucionan en direcciones opuestas.

La evolución entre 1973 y 2005 de las variables descritas en la tabla 2 se ilustra, en la figura 4,

Tabla 2. Variables e indicadores utilizados

Variable	Definición y fuente	Promedio	Mín.	Máx.
num_viv	Número de viviendas en el sector [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005)]	34.445	2002	163.011
dens_viv	Número de viviendas por kilómetro cuadrado [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005)]	3061	326	7044
dens_pob	Número de habitantes por kilómetro cuadrado [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005)]	12.568	2125	26.971
p_apart	Proporción de apartamentos en el total de viviendas [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005)]	46%	3%	89%
p_prop	Proporción de propietarios del total de hogares [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005)]	61%	36%	75%
ics	Índice de Condición Social. Promedio de los hogares del sector [DANE, Censos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005) y proyecto METAL (Dureau et al., 2015)]	4,47	3,27	5,35
precio_viv	Precio medio de un apartamento tipo de 2 habitaciones. Miles de pesos reales de 2012 [Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)]	172.260	61.436	382.500
alquiler_viv	Arriendo medio de un apartamento tipo de 2 habitaciones. Miles de pesos reales de 2012 [Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)]	1408	495	3462
precio_suelo	Precio promedio de un metro cuadrado de suelo dedicado a la construcción de vivienda. Pesos reales de 2012 [Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)]	746.673	182.344	2.623.412
dist_centro	Distancia al centro de la ciudad [Catastro Bogotá (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2012)]	9,34	4,17	13,07
num_cc*	Numero de grandes centros comerciales (150 locales o más) a menos de 3 km del centro de cada sector [Catastro Bogotá (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2012)]	2,19	0	9
num_gs	Número de grandes superficies comerciales (superficie mayor a 400 m ²) a menos de 3 km del centro de cada sector [Catastro Bogotá (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2012)]	198	9	496

* Esta información está disponible solo a partir de 1993, pues para el censo de 1973 no había grandes centros comerciales construidos en los sectores de observación
Fuente: elaboración propia a partir de DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005), Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014) y Catastro Bogotá (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2012)

comparando la variación en su valor promedio⁵ representada en el eje horizontal (valores mayores a uno en el eje horizontal representan un aumento en el valor) y los cambios de su coeficiente de variación (para el cual valores mayores a uno en el eje vertical representa una mayor disparidad espacial de los valores observados).

La distribución de las observaciones respecto al eje horizontal (figura 5), muestra un crecimiento importante de las variables de vivienda (representadas con círculos), intermedio para las variables de entorno (representadas con símbolos de equis), bajo para las variables de población (representadas con cuadrados) y una evolución dispar para los precios inmobiliarios (representadas con triángulos), pues los precios del suelo aumentan mientras que los alquileres y los precios de la vivienda disminuyen en precios reales.

El eje vertical muestra una reducción generalizada de las diferencias espaciales en las variables examinadas. Esta reducción es más importante para el porcentaje de apartamentos (p_apart), toma valores medios para el número de grandes superficies comerciales (num_gs) y el número de

centros comerciales (num_cc), es muy baja para las características sociales de los habitantes (ics) y el precio de la vivienda (precio_viv) y, en fin, se observa un aumento de las diferencias espaciales para los precios del suelo (precio_suelo).

La mayoría de los indicadores examinados muestra así un aumento en sus valores y una disminución en sus diferencias espaciales. Esto significa que los sectores estudiados por este trabajo son progresivamente más densos, cuentan con más viviendas tipo apartamento y tienen mayor oferta comercial, al mismo tiempo que estas características son menos dispares entre los siete sectores de estudio. Las características sociales de los habitantes se mantienen estables en el tiempo y muestran una leve homogeneización entre zonas de la ciudad, y los precios de la vivienda disminuyen levemente en el largo plazo, al mismo tiempo que sus diferencias entre zonas de la ciudad disminuyen de forma moderada. Estos resultados son compatibles con la evolución socioespacial de la ciudad formulada como hipótesis de este trabajo. Los sectores estudiados muestran una homogeneización de sus características, respecto a la oferta comercial y tipo de construcciones (asociadas a

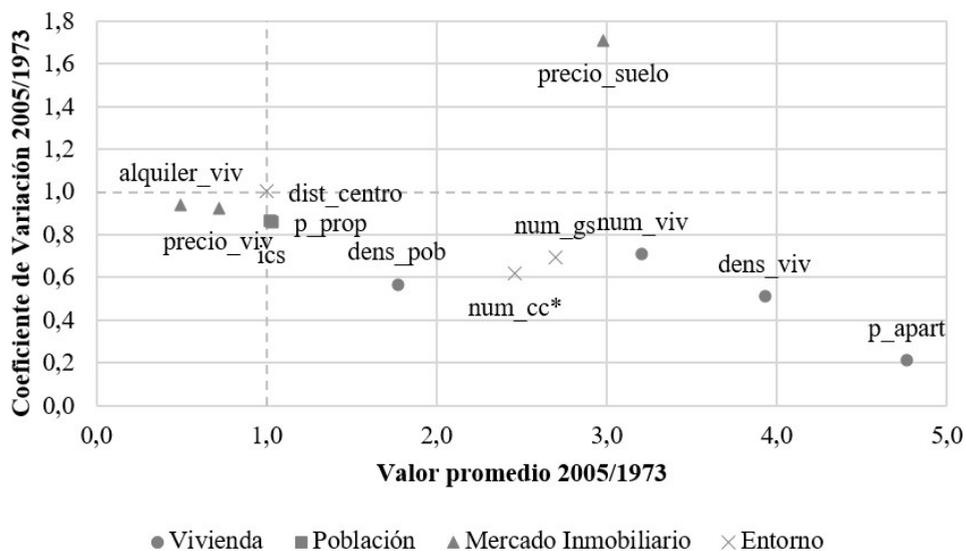


Figura 5. Valor promedio y coeficiente de variación según variable. Valor 2005/1973

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 1980, 1986, 1997, 2005), Catastro Bogotá (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2012) y Observatorio CEDE (Jaramillo y Cuervo, 2014)

la renta de centralidad), que se acompaña (pero en una medida significativamente menor) de una reducción en las diferencias espaciales de las características sociales de sus habitantes (asociadas a la renta de segregación) y de los precios de la vivienda que resultan del balance de estos procesos.

Un análisis de componentes principales (ACP) realizado a partir de las variables descritas en la tabla 3⁶ permite complementar el resultado anterior. El ACP genera unos “componentes” (una combinación de las variables de análisis) que sintetizan la información (en términos estadísticos esto significa escoger los componentes que den cuenta de la mayor proporción de variabilidad de las observaciones).

De la aplicación de esta técnica de análisis a nuestras observaciones (la información de los siete sectores de la ciudad en la fecha de los cuatro censos disponibles) se retienen los dos primeros componentes, que dan cuenta de 75,6% de la variabilidad de las observaciones. La importancia de cada una de las variables originales en estos componentes (tabla 3) muestra que el primero tiene una correlación alta y positiva con las variables “ics”, “precio_viv” y “alquiler_viv”, esto es con las características sociales de los habitantes, con el precio, con el alquiler de la vivienda y, por lo tanto, con el “prestigio” del sector, que asocia las características sociales de los habitantes y los valores inmobiliarios de la vivienda, como lo señala la renta de segregación. Este primer componente tiene también una correlación alta (pero negativa) con la densidad de vivienda y con la densidad poblacional del sector, los sectores más densos de la ciudad tienen así bajos precios de la vivienda.

El segundo componente tiene una correlación alta y positiva con el porcentaje de vivienda tipo apartamento, el número de grandes superficies y el valor del suelo. La oferta comercial (asociada a la cercanía del sector a las centralidades urbanas que según la renta diferencial de

vivienda deberían estar asociada a precios altos de la misma) tiene así un peso secundario en los precios, dado que su correlación con este componente es baja (y negativa).

Tabla 3. Correlación variable, componente

Variable	Comp,1	Comp,2
alquiler_viv	0,83	-0,25
dens_pob	-0,91	0,22
dens_viv	-0,66	0,63
dist_centro	0,44	-0,31
ics	0,91	0,15
num_gs	0,40	0,85
p_apart	0,25	0,92
p_prop	0,68	-0,20
precio_viv	0,92	-0,03
precio_suelo	0,62	0,67

Fuente: elaboración propia

El segundo factor asocia también el tipo de vivienda (apartamento) con el valor del suelo. Resulta interesante que esta asociación no coincida con la densidad de vivienda ni con la densidad poblacional de los sectores. Este resultado es acorde con lo mostrado en otras investigaciones (Le Roux, 2015) que señalan que la vivienda en altura no coincide en el caso de Bogotá con alta densidad poblacional, pues esta última, al calcularse como habitantes por hectárea bruta, incluye el área de parques, calles y andenes, que es muy baja en los sectores populares. Las zonas con mayor proporción de apartamentos en Bogotá tienen generalmente, por el contrario, mayor área de espacios verdes, calles y andenes más amplios, y una menor cantidad de personas por habitación, por lo que tienen una menor densidad poblacional.

La posición de los sectores de observación en diferentes fechas, respecto a los dos primeros componentes, permite comentar los cambios en el tiempo (figura 6) que, a medida que pasa, evidencia por lo general un movimiento de los sectores hacia valores superiores en el segundo

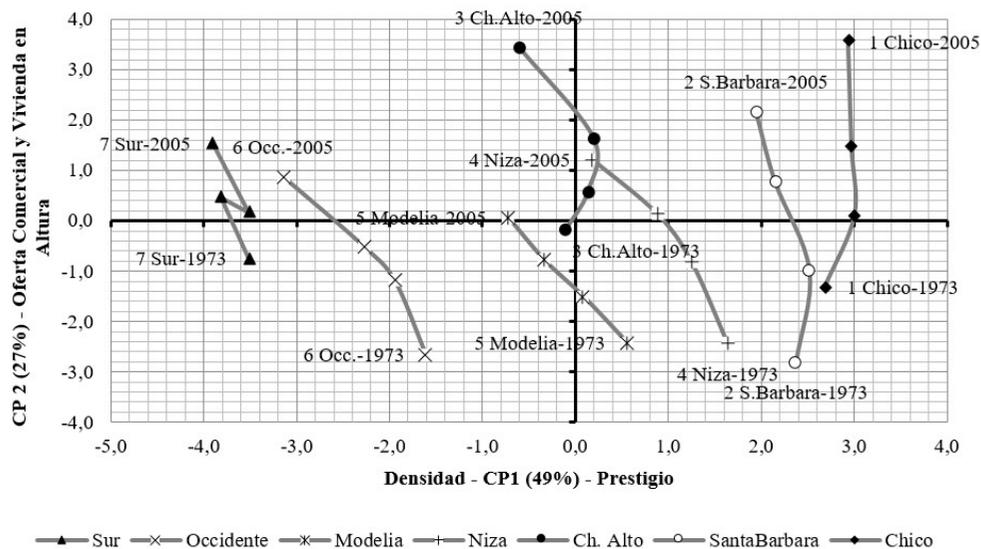


Figura 6. Posición de las observaciones respecto a los dos primeros componentes

Fuente: elaboración propia

componente (oferta comercial y vivienda en altura) y, en la mayoría de los casos, hacia la izquierda en el primer factor (esto es una mayor densidad).

Este cambio es compatible con la segunda hipótesis de este trabajo, según la cual, la evolución importante en términos de renta diferencial (por medio de la difusión de la oferta comercial y de la actividad económica en la ciudad) tiene un efecto menor en la diferenciación espacial de precios de la vivienda, ligada de manera más cercana a la reputación y la categoría social de los habitantes.

Conclusiones

En el contexto del debate sobre las evoluciones recientes de las ciudades latinoamericanas, y con la intención de matizar la magnitud de las transformaciones ligadas a la globalización, esta investigación examinó la trayectoria de siete sectores de Bogotá entre 1970 y 2012, con énfasis en dos transformaciones señaladas por la investigación sobre las ciudades latinoamericanas: la moderación de las diferencias socioespaciales ligadas a la difusión espacial de servicios, equipamientos

públicos, de la actividad económica y del comercio y, en segundo lugar, la persistencia de las diferencias socioespaciales por cuenta de la continuidad del esquema de segregación residencial, argumentando que estas dos dinámicas se superponen y tienen efectos contrarios.

El trabajo empírico, a partir de los precios de la vivienda y de otras variables de los siete sectores de observación, permite identificar la importancia relativa de estos mecanismos de cambio e inercia urbana. El análisis ilustra cómo, para un periodo de más de cuarenta años, hay pocos cambios en los precios relativos de la vivienda (la relación de precios entre un apartamento comparable en el sector de observación más y el menos costoso es de 1 a 4,7 en 1974 y de 1 a 4,9 en 2012) y, de forma simultánea, se observan cambios significativos en otras variables del entorno urbano, de la población y de la vivienda, que significan mayoritariamente una mejoría y una reducción de las diferencias entre sectores de la ciudad.

El análisis estadístico de estos indicadores es compatible con la hipótesis avanzada para explicar la simultaneidad del cambio urbano y la inercia de

precios de la vivienda. La disminución de las diferencias espaciales en términos de acceso a comercio, servicios y equipamientos (vinculada a una menor renta diferencial de vivienda) tiene poca conexión con la persistencia de un esquema de segregación, que implica la permanencia de población con características sociales diferenciadas entre sectores de la ciudad (acorde con el mecanismo de la renta de segregación) y de las diferencias espaciales de precios de la vivienda.

Estos resultados invitan a dar mayor importancia a las inercias en el análisis de la situación reciente de las ciudades latinoamericanas, cuyos rasgos centrales se ven influenciados sin duda por las orientaciones del gobierno urbano, pero cuyos efectos deben ser evaluados respecto a los elementos heredados de la estructura urbana, y no asignándole a las últimas medidas la explicación de toda la configuración espacial urbana, sino solo de sus cambios recientes.

El análisis permitió avanzar también en algunas interpretaciones a propósito de los efectos de las variables macroeconómicas sobre las diferencias espaciales de precios de la vivienda. Este tema, que no hace parte del interés primario de la investigación, merecería un análisis propio, pues los resultados de la investigación muestran que en diferentes auges el comportamiento de las diferencias espaciales de precios es dispar y, en el largo plazo, los cambios macroeconómicos (como el paso de un régimen de alta a baja inflación, la disminución de las tasas de interés y el aumento de la disponibilidad de crédito) parecerían estar diluyendo las diferencias de comportamiento cíclico de los sectores de altos y bajos precios.

La inclusión de otros sectores de Bogotá en este análisis se plantea como una pista de investigación interesante, pues los sectores estudiados en este trabajo están consolidados (en tanto ya estaban urbanizados en los años 70). La trayectoria

de sectores de urbanización más reciente, y en lo posible con una mayor variabilidad de precios, se plantea, así como un tema de interés para futuras investigaciones. Merece también otro estudio detallado, el aumento de las diferencias espaciales de los precios del suelo, que coincide con la estabilidad observada para los otros precios inmobiliarios de los mismos sectores. Este proceso puede estar ligado al aumento de la densidad de las construcciones más recientes, que aun sin implicar un cambio de condición social de los habitantes (pues los sectores ocupados por hogares de altos ingresos se densifican y continúan siendo ocupados por hogares de altos ingresos) puede explicar aumentos de precios del suelo relativamente desconectados de los precios de la vivienda. La densificación y verticalización de la ciudad parece así significar más un cambio de forma urbana que de contenido (ocupación) de los sectores de la ciudad.

En fin, se considera que examinar la trayectoria de otras ciudades latinoamericanas bajo esta perspectiva podrá servir para identificar patrones similares o matizar los resultados encontrados para Bogotá. Algunos pistas pueden seguirse para Buenos Aires, que parece mostrar una inercia importante de la geografía de los precios de la vivienda (Baer y Kauw, 2016), o para Lima, que exhibe una verticalización importante (Bensús Talavera, 2018).

Referencias

Alfonso, O. (2012). *Bogotá segmentada. Reconstrucción histórico-social de la estructuración residencial de una metrópoli latinoamericana*. Universidad Externado de Colombia.

Amato, P. W. (1970). Elitism and Settlement Patterns in the Latin American City. *Journal of the American Institute of Planners*, 36(2), 96-105. <https://doi.org/10.1080/01944367008977290>

- Arellano, S. G., y Villeneuve, P. (2007). Transformaciones en el espacio sociorresidencial de Monterrey, 1990-2000. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22(1), 143-178. <https://doi.org/10.24201/edu.v22i1.1296>
- Baer, L., y Kauw, M. (2016). Mercado inmobiliario y acceso a la vivienda formal en la Ciudad de Buenos Aires, y su contexto metropolitano, entre 2003 y 2013. *Revista EURE*, 42(126), 5-25. <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1676>
- Bensús Talavera, V. (2018). Densificación (no) planificada de una metrópoli. El caso del Área Metropolitana de Lima 2000-2014. *Revista INVI*, 33(92), 9-51. <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1082>
- Borsdorf, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *Revista EURE*, 24(86), 37-49. <http://doi.org/10.4067/S0250-71612003008600002>
- Boulay, G. (2012). Real estate market and urban transformations: Spatio-temporal analysis of house price increase in the centre of Marseille (1996-2010). *Artículo, Journal of Urban Research*, 9. <https://doi.org/10.4000/articulo.2152>
- Camargo, A., y Hurtado, A. (2012). Informalidad del siglo XXI. Características de la oferta informal de suelo y vivienda en Bogotá durante la primera década del siglo XXI. *Revista Territorios*, 27, 71-104. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2281>
- Castells, M. (1991). Information technology, the restructuring of capital-labor relationships, and the rise of the dual city. En *The Informational City. Information technology, economic restructuring and the urban-regional process* (pp. 172-228). Blackwell.
- Cuervo, L. M. (2003). *Ciudad y globalización en América Latina: Estado del arte*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- De Mattos, C. (2002). Transformación de las ciudades latinoamericanas: ¿Impactos de la globalización? *Revista EURE*, 28(85), 5-10. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008500001>
- De Mattos, C., Riffo, L., Salas, X., y Yañez, G. (2007). Cambios socio-ocupacionales y transformación metropolitana: Santiago, 1992-2002. En C. De Mattos y R. Hidalgo (eds.), *Santiago de Chile. Movilidad espacial y reconfiguración metropolitana* (pp. 89-115). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Deler, J. P. (1988). Barrios populares y organización del espacio de las metrópolis andinas ensayo de modelización. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 17(1), 239-250.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (1980). *XIV Censo nacional de población y III de vivienda*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (1986). *XV Censo nacional de población y IV de vivienda* (Vol. II).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (1997). *XVI Censo Nacional de población y V de Vivienda*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). *Censo General 2005. Nivel Nacional*.
- Duhau, E. (1992). Ciencias sociales y estudios urbanos: ¿Adiós a los paradigmas? *Sociologica*, 18(7), 29-43. <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/828>

- Duhau, E. (2000). Estudios urbanos: Problemas y perspectivas en los años noventa. *Sociologica*, 42(15), 13-35. <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/490>
- Duhau, E. (2014). La investigación urbana y las metrópolis latinoamericanas. En B. Ramírez y E. Pradilla (eds.), *Teorías sobre la ciudad en América Latina*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/141359-opac>
- Dureau, F., Le Roux, G., y Piron, M. (2012, septiembre). *Evolución de la intensidad y de las escalas de la segregación residencial en Bogotá: Un análisis comparativo con Santiago de Chile y São Paulo* [Ponencia]. Presentado en Seminario nacional de investigación urbano-regional, Bogotá, Colombia.
- Dureau, F., Lulle, T., Souchaud, S., y Contreras, Y. (2015). *Movilidades y cambio urbano*. Universidad Externado de Colombia.
- Ford, L. R. (1996). A New and Improved Model of Latin American City Structure. *Geographical Review*, 86(3), 437-440. <https://doi.org/10.2307/215506>
- Garza, N. (2007). Desempeño del mercado de vivienda nueva en Bogotá 1992-2004. *Cuadernos de Economía*, 47, 25-52. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722007000200002
- Gilbert, A. G., y Garcés, M. T. (2008). *Bogotá: Progreso, gobernabilidad y pobreza*. Universidad del Rosario.
- Griffin, E., y Ford, L. (1980). A Model of Latin American City Structure. *Geographical Review*, 70(4), 397-422. <https://doi.org/10.2307/214076>
- Jaramillo, S. (2004). Precios inmobiliarios en el mercado de vivienda en Bogotá 1970-2004. *Documentos CEDE*, 42. <https://repositorio.unian-des.edu.co/handle/1992/7895>
- Jaramillo, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano* (2a ed.). Universidad de los Andes.
- Jaramillo, S., Alfonso, O., y Parias, A. (2000). Observatorio del mercado del espacio construido en Bogotá. *Documentos CEDE*, 7.
- Jaramillo, S., y Cuervo, N. (2014). Precios inmobiliarios de vivienda en Bogotá 1970-2013. *Documentos CEDE*, 18.
- Le Roux, G. (2015). (Re)connaître le stade de peuplement actuel des grandes villes latino-américaines. Diversification des parcours des habitants et échelles du changement urbain à Bogotá (Colombie) [Tesis doctoral]. Universidad de Poitiers, Poitiers, Francia.
- Ling, Z., y Hui, E. C. M. (2013). Structural change in housing submarkets in burgeoning real estate market: A case of Hangzhou, China. *Habitat International*, 39, 214-223. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.12.006>
- Mayorga, J. M., García, D. M., y Hernández, L. (2017). Calidad de vida y su correlación con los precios del suelo: Aproximación a la segregación residencial en Bogotá. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10(19), 22-41. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu10-19.cvcv>
- Moreira de Carvalho, I. M., y Corso Pereira, G. (2010). Dinámica de una metrópoli periférica en Brasil. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 25(2), 395-427. <https://doi.org/10.24201/edu.v25i2.1355>

Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Pearson.

Rubiano, M. (2007). Estructuración residencial intraurbana de Bogotá, 1950-2005. Un análisis a partir de los lanzamientos inmobiliarios residenciales del mercado formal. *Cuadernos del Hábitat*, 1, 43-90.

Sabatini, F. (2006). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Sassen, S. (1991). *The Global City. New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.

Schteingart, M. (2001). La división social del espacio en las ciudades. *Perfiles Latinoamericanos*, 19, 13-31.

Schteingart, M. (2012). Discussing Urban Research in Latin America, with an Emphasis on Mexico: Disciplinary and Interdisciplinary Approaches. *Iberoamericana*, 12(45), 87-101.

Torres, C. (2012). Legalización de barrios: Acción de mejora o mecanismo de viabilización

fiscal de la ciudad dual. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 41(3), 441-471. <http://doi.org/10.18441/ibam.12.2012.45.87-101>

Tutin, C. (2006). *La dimension spatiale des fluctuations immobilières: D'un "boom" à l'autre* [Ponencia]. Presentado en Premiers rencontres du logement IDEP, Marsella, Francia.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. (2012). *Censo inmobiliario de Bogotá vigencia 2012*. <http://www.catastrobogota.gov.co/index.php?q=content/todo-lo-que-debe-saber-sobre-el-censo-inmobiliario-2012>

Valladares, L., y Prates, M. (1995). *La investigación urbana en América Latina. Tendencias actuales y recomendaciones* [Documento de debate n.º 4]. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Wilson, P., White, M., Dunse, N., Cheong, C., y Zurbrugg, R. (2011). Modelling Price Movements in Housing Micro Markets Identifying Long-term Components in Local Housing Market Dynamics. *Urban Studies*, 48(9), 1853-1874. <https://doi.org/10.1177/0042098010380960>

1 Este artículo presenta y amplía los resultados de la investigación desarrollada para la tesis de doctorado en urbanismo "L'inertie et les changements urbains au prisme des prix du logement : Bogotá, 1970-2012", dirigida por Jean-Claude Driant en la Escuela de Urbanismo de París, Universidad Paris Este.

This article presents and broadens the results from a research conducted for a doctorate thesis on urban planning "L'inertie et les changements urbains au prisme des prix du logement: Bogotá, 1970-2012", directed by Jean-Claude Driant at Paris School of Urban Planning, University Paris-Est.

Este artículo presenta e expande los resultados de la investigación desarrollada para la tesis de doctorado en planeamiento urbano "L'inertie et les changements urbains au prisme des prix du logement: Bogotá, 1970-2012", orientada por Jean-Claude Driant en la Escuela de Planeamiento Urbano de París, Universidad Paris Este.

2 Traducción propia del inglés "upper class residents would not move into or very near areas already settled by less advantaged groups. Selectivity of neighbors and seclusion from the lower classes were deemed necessary to retain social prerogatives".

3 El proyecto Metal (Metrópolis de América Latina en la mundialización: reconfiguraciones territoriales, movilidad espacial y acción pública) estudió el caso de Bogotá, Santiago de Chile y São Paulo, utilizando información censal y encuestas de movilidad residencial y cotidiana comparables.

4 Las diferencias espaciales se muestran por medio del coeficiente de variación, que se obtiene dividiendo la desviación estándar de las observaciones por el promedio de estas para cada fecha. Este valor refleja la variabilidad de las observaciones en términos proporcionales a su promedio y permite comparar su evolución en el tiempo, reduciendo el sesgo que introduce el nivel de precios en la interpretación de su variabilidad, pues observaciones con valores más elevados tienen una desviación estándar más alta en valor absoluto, pero no necesariamente más importante respecto al promedio de las observaciones.

5 Para los siete sectores de observación.

6 No se considera el número de centros comerciales en cercanía a los sectores de estudio, pues este es igual a cero en todos los sectores en 1973. Esto impide su inclusión en los cálculos del ACP.