

# POLITICAS HABITACIONALES Y SEGREGACIÓN RESIDENCIAL: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Categoría: **Publicaciones**

Publicado el Miércoles, 10 Agosto 2022 17:53

Visto: 23

## POLITICAS HABITACIONALES Y SEGREGACIÓN RESIDENCIAL: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Joseph Palumbo<sup>[1]</sup> ([j.a.palumbo@hotmail.com](mailto:j.a.palumbo@hotmail.com))  
Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR-CONICET)

**Resumen:** El presente trabajo propone un abordaje metodológico para el análisis de la localización de vivienda social y sus vínculos con procesos de segregación residencial socioeconómica preexistentes. A tal efecto, se emplean técnicas de análisis espacial facilitadas por los sistemas de información geográfica (SIG). Se aplica dicha metodología al caso del Programa Federal de Construcción de Viviendas en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) entre 2004 y 2019. Para la caracterización del proceso de segregación, se utilizan datos censales georreferenciados para revelar la distribución desigual de los grupos socioeconómicos en el AMBA. Luego, con información sobre la ubicación de unidades de vivienda social, se recurre al análisis del patrón puntual para dar cuenta de la irregularidad en la distribución de las mismas en el AMBA. Por último, se examina la correlación entre estos dos fenómenos para averiguar hasta qué punto una vivienda social tendrá mayor probabilidad de estar emplazada en una zona definida operacionalmente como segregada (relativamente homogénea en su composición social, de nivel socioeconómico bajo). Al concluirse que las zonas que concentran mayores desventajas territoriales también tienden a concentrar viviendas sociales, se presentan algunas reflexiones sobre la necesidad de construir políticas habitacionales más integrales e inclusivas.

**Palabras clave:** políticas habitacionales, segregación residencial socioeconómica, análisis espacial.

### Housing policy and residential segregation: A methodological proposal

**Abstract:** This article proposes a methodology for evaluating the connection between the location of social housing units and preexisting residential segregation processes. Spatial analysis techniques are applied in order to do so, facilitated by the use of Geographic Information Systems (GIS). The methodology is applied to the case of the Federal Housing Construction Programs in the Buenos Aires Metropolitan Area (AMBA) between 2004 and 2019. Georeferenced census data are used to characterize residential segregation processes, through an assessment of the unequal distribution of different socioeconomic groups in the AMBA. Then, with information on the location of social housing units, spatial point patterns are analyzed in order to show their irregular distribution throughout the study area. Lastly, the correlation between these two phenomena is explored in order to determine the extent to which social housing units are more likely to be located in areas defined as segregated (relatively homogenous areas of low socioeconomic status). As results show that areas with greater territorial disadvantage also tend to concentrate social housing units, the article concludes with some reflections on the need for more comprehensive and socially inclusive housing policies.

**Key words:** Housing policy; socioeconomic residential segregation; spatial analysis

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es proponer una estrategia metodológica para el análisis espacial de la vivienda social, vinculando la cuestión de su localización con procesos de segregación residencial. Se parte de una realidad conocida: las políticas de construcción masiva de viviendas sociales, si bien pueden ser conducentes a la reducción del déficit habitacional, a menudo obstaculizan el goce pleno del derecho a la ciudad, debido a la deficiente inserción socio-urbana de las viviendas construidas. En ese sentido, se busca explorar la conexión entre las políticas habitacionales y procesos de segregación residencial socioeconómica, entendiendo a esta última como un fenómeno característico de las ciudades argentinas y

latinoamericanas contemporáneas que contribuye a la reproducción de las desigualdades sociales. Para indagar en esta relación, se toma el caso de una política habitacional emblemática en la historia argentina reciente: el Programa Federal de Construcción de Viviendas, que formó parte de un plan ambicioso de provisión de soluciones habitacionales que tuvo sus inicios en la primera década del siglo XXI.<sup>[2]</sup> Se propone una metodología para explorar los vínculos entre la localización de las unidades de viviendas nuevas producidas en el marco de esta política y procesos de segregación preexistentes, que luego será aplicada a un caso concreto: el Área Metropolitana de Buenos Aires. Se concluye con algunas reflexiones acerca de la manera en que este tipo de abordaje del estudio de la vivienda social puede contribuir al desarrollo de propuestas de políticas habitacionales inclusivas, noción que ha sido definido por Cuenya (2015:97) como políticas cuyo “propósito [es] promover una mayor inclusión territorial, social y jurídica de los habitantes de barrios deteriorados y/o asentamientos irregulares”.

## ANTECEDENTES

### La segregación residencial y la reproducción de las desigualdades sociales

En las ciudades argentinas contemporáneas, la segregación residencial socioeconómica (en adelante SRS) es un fenómeno frecuentemente señalado como factor clave en la reproducción de las desigualdades sociales. Se han producido intensos debates en torno a la utilidad de este concepto para comprender y explicar las realidades urbanas de la región latinoamericana. No obstante, frente a las transformaciones metropolitanas recientes que han tendido a exacerbar las desigualdades socio-territoriales, el tema de la SRS ha atraído renovado interés en la comunidad académica hacia inicios del siglo XXI.

Sería conveniente comenzar con algunas precisiones acerca de la noción de segregación residencial, para luego ubicar la especificidad de la SRS. En su aplicación más frecuente, refiere a situaciones de desigual distribución geográfica de los lugares de residencia de distintos grupos sociales – como sean definidos éstos – en una ciudad o área metropolitana determinada. Se suele señalar que esta distribución desigual tiene como corolario la “aglomeración geográfica de familias de una misma condición o categoría social”, de modo tal que se conformen zonas relativamente homogéneas en términos sociales, que a su vez se diferencian entre sí (Sabatini, 2003:3). Conlleva algún grado de separación física entre grupos sociales en función de sus lugares de residencia, y por ende se puede hablar de segregación residencial a partir de una variedad de categorías socialmente relevantes, tales como la etnia/raza, el origen nacional, entre otros.

Existe un consenso generalizado sobre el hecho de que el nivel socioeconómico de los hogares es el principal factor que define los procesos de segregación residencial en Argentina –y en América Latina en general– (Groisman, 2010; Arraigada Luco y Rodríguez Vignoli, 2003; Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001). En línea con esto, han proliferado investigaciones dedicadas a la verificación y caracterización de este fenómeno en diversos contextos urbanos de la región. En el caso argentino, uno de los estudios más exhaustivos sobre la SRS concluyó que se trataba de una característica de los cuatro aglomerados urbanos más poblados del país, y además tendió a intensificarse en el período 1991-2001 (PNUD, 2009). Aunque la mayoría de las investigaciones que abordan este fenómeno se centran en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Rodríguez, 2016; Suárez, 2011; Mera y Marcos, 2009; Groisman y Suárez, 2006;), también existe una extensa producción académica sobre otros contextos urbanos argentinos,

tales como Córdoba (Marengo y Elorza, 2014; Molinatti, 2013), Rosario (Barenboim, 2016), y otras áreas metropolitanas y ciudades intermedias de diversas partes del país.

Esta literatura da indicios de que SRS es un concepto útil para el análisis de los procesos urbanos contemporáneos en Argentina, en particular la diferenciación espacial y su relación con las desigualdades sociales. Para poder captar mejor la relación entre SRS y la reproducción de las desigualdades sociales, algunas investigaciones han colocado el énfasis en el acceso diferencial a recursos y oportunidades, que se encuentra mediado por la configuración espacial de los mismos. Por ejemplo, Groisman (2010:433) construye su conceptualización de SRS en términos de acceso, al definirla como “la concentración de la población en el territorio urbano y las oportunidades diferenciales de acceso a toda clase de recursos que tal condición define”. Así, la concentración de los grupos más vulnerables en zonas con menor cobertura de bienes y servicios a menudo consolida circuitos diferenciados de obtención de recursos y oportunidades, perpetuando desigualdades sociales estructurales, y ampliando el distanciamiento social entre grupos (PNUD, 2009). Por lo tanto, es menester partir de una conceptualización de SRS que complejiza el análisis de la localización residencial, que no solamente la entiende como una mera ubicación en el espacio, sino que la pone en diálogo con el acceso diferenciado a los beneficios de la ciudad. En el contexto de la presente discusión, estos últimos incluyen la proximidad a fuentes de trabajo, el acceso a servicios públicos e infraestructura de calidad, facilidades de movilidad como proximidad a redes de transporte público y menores tiempos y costos de transporte, entre otros.

A partir de nociones como la “geografía de oportunidades” (Kaztman, 1999), es posible analizar cómo el acceso a recursos y oportunidades se encuentra fuertemente condicionado por los procesos de diferenciación socio-espacial en las ciudades. Una lectura de las aristas del fenómeno de SRS y el acceso diferencial a los beneficios de la ciudad que implica sería útil para contextualizar las ideas esbozadas aquí. En primer lugar, se debe señalar que las diferencias en cuanto a cobertura y calidad de infraestructura y servicios públicos básicos, tanto en Argentina como en el resto de la región, suelen estar vinculadas con el nivel socioeconómico de los hogares del entorno (Adazko y Musante, 2011; PNUD, 2009). El vínculo entre SRS y la cobertura de las redes de transporte público también se torna relevante teniendo en cuenta la particularidad de este servicio urbano como un nexo a menudo imprescindible entre los lugares de residencia de las personas y fuentes de trabajo (Ainstein, 2001; Gutiérrez y Rearte, 2006). Asimismo, la problemática relación entre procesos de SRS y el mercado de trabajo también ha sido abordada en numerosas investigaciones, que han demostrado que en Argentina las personas que residen en barrios segregados tienen una menor probabilidad de acceder a empleos formales y de calidad (Perelman, 2011; Groisman y Suárez, 2010; PNUD, 2009). La fragmentación de los sistemas de educación y de salud también ha sido vinculada al fenómeno de la SRS. Con respecto a la educación, la evidencia que se halla en la literatura pone de relieve el impacto que tiene sobre el rendimiento escolar el hecho de asistir a un establecimiento educativo en contextos segregados y socialmente homogéneos (Krüger, 2013; PNUD, 2009; Groisman y Suárez, 2008). Por otra parte, a pesar del carácter universal del acceso a las prestaciones de salud en Argentina, se ha evidenciado que la distribución de los recursos e infraestructura de salud es notablemente desigual y en gran medida refleja patrones de SRS (Adazko y Musante, 2011).

## **El rol de las políticas habitacionales en la mitigación del desigual acceso a la vivienda**

Además de la cuestión de la SRS, cualquier discusión de las desigualdades sociales urbanas en Argentina ineludiblemente debe hacer referencia a las dificultades en torno al acceso a la

vivienda como un aspecto clave en su estructuración. Cuestión que históricamente ha constituido un problema estructural en el país, el restringido acceso a la vivienda se ha expandido a incluir otras situaciones habitacionales deficitarias –en particular para los sectores populares– como la precariedad de la vivienda autoconstruida, la falta de regularización dominial, la infraestructura barrial inadecuada, y la pobre integración urbana, para nombrar solo algunos. Ante estos diversos problemas de vivienda y hábitat, se ha consolidado una serie de respuestas e intervenciones estatales a lo largo de la historia del país, conformando lo que podría denominarse, en un sentido amplio, la política habitacional argentina (Fernández Wagner, 2015). Las políticas habitacionales son habitualmente entendidas como acciones estatales que tienen la finalidad de mitigar el déficit habitacional, principalmente para los grupos sociales con menores posibilidades de satisfacer sus necesidades habitacionales a través del mercado. Asimismo, el Estado puede llevar adelante este accionar a través de diversas modalidades: la construcción de viviendas nuevas (por lo general financiada por el Estado y realizada por empresas privadas) para su posterior adjudicación a particulares; el otorgamiento de créditos hipotecarios a tasas de interés subsidiadas (u otras intervenciones en el mercado de créditos); la locación gestionada por el sector público de viviendas en propiedad estatal; la extensión de beneficios impositivos a empresas que construyen viviendas para sectores de ingresos bajos, entre otras. Cualquiera sea la modalidad desplegada, el estudio de sus consecuencias debería contemplar los múltiples efectos que produce, más allá del impacto cuantitativo que pueda tener en términos de reducción del déficit habitacional. En ese sentido, se sostiene aquí que la segregación residencial es uno de los aspectos que el estudio de las políticas habitacionales debería abordar.

En la Argentina, la política habitacional ha sido históricamente dominada por un enfoque que prioriza la construcción de viviendas nuevas, privilegiando una relación estrecha con el sector concentrado de la construcción (Fernández Wagner, 2015; Yujnovsky, 1984). Además, se destaca una histórica ausencia de políticas activas de provisión de suelo para este propósito. Numerosas investigaciones coinciden que, en cuanto a la producción de vivienda social con fondos públicos, la pretensión de construir el máximo número de soluciones habitacionales con los limitados recursos disponibles lleva a una situación previsible: en muchos casos, estas viviendas son construidas en zonas donde el valor del suelo es menor, frecuentemente zonas periféricas con menor dotación de bienes y servicios públicos (Cuenya, 2015). De esta manera, se puede sostener que en el caso de esta modalidad de política habitacional, el precio de suelo constituye uno de los principales determinantes de la localización de vivienda social. Al mismo tiempo, se abren preguntas sobre el limitado alcance de estas políticas en términos de la reducción de otras desigualdades sociales derivadas de la inserción en el medio urbano, que en este trabajo son conceptualizadas en términos de SRS.

Para lograr intervenciones más integrales, además de abordar el déficit habitacional, las políticas habitacionales podrían orientarse a mitigar los efectos de las desigualdades socio-espaciales urbanas y contemplarlas en su diseño y ejecución. Del Río y Duarte (2012:57) advierten que existe cierto consenso entre investigadores/as de la región sobre la necesidad de considerar el aspecto de la "localización" a la hora de evaluar críticamente cualquier intervención estatal cuyo objetivo es la reducción de desigualdades socio-habitacionales; o dicho de otro modo, "recuperar la dimensión espacial en el análisis de la política habitacional". Este argumento da motivos para incorporar la noción de SRS como categoría central de análisis en la investigación sobre políticas habitacionales. Perseguir la finalidad de reducir el déficit habitacional sin duda debe ser una prioridad en sí mismo, particularmente en contextos con altos niveles de pobreza estructural e insuficiente desarrollo del mercado inmobiliario o crediticio. Sin embargo, se debe prestar atención además a lo que podrían considerarse los "efectos colaterales" de la política habitacional, debido al hecho que "al construir viviendas,

proveer equipamientos sociales o redes de infraestructura el Estado incide en modo directo en la dinámica urbana” y de tal manera contribuye a la perpetuación de “oportunidades diferenciales de reproducción social para los residentes, de uno u otro lugar, de la ciudad” (Del Río, 2010:10). Para que la política habitacional no tenga repercusiones nocivas en relación a la reproducción de las desigualdades sociales en el largo plazo, no se pueden pensar en términos de construcción de viviendas sustraídas de su contexto urbano. Esto, entendiendo además que las unidades de vivienda no son reducibles a una simple cuantificación, sino que conformarán un elemento significativo en las realidades vividas por las personas que habitan en ellas.

## ABORDAJE METODOLÓGICO

Teniendo en cuenta las consideraciones de orden teórico-conceptual presentadas anteriormente, se procederá ahora a detallar la estrategia metodológica adoptada para intentar captar el vínculo entre la variable de localización de la vivienda social y el fenómeno de la SRS. Se optó por un enfoque metodológico cuantitativo; el análisis espacial esencialmente extiende las técnicas cuantitativas de recolección y análisis de datos al espacio geográfico. Pero esto no tiene el fin de simplemente “presentar” o “mapear” los datos, sino de integrar la dimensión espacial de los datos a la investigación como una variable central. Con esto se debe aclarar que estarán ausentes de este texto la dimensión simbólica de la segregación y la visión de las personas acerca de estos procesos. Sin embargo, este enfoque es útil en tanto permite construir una visión global de las cuestiones delineadas anteriormente y constituir un punto de partida para una agenda de investigación más amplia.

Dicho eso, la estrategia metodológica consiste en dos etapas principales: en primer lugar, un análisis que permite caracterizar espacialmente el proceso de SRS en el área de estudio. En este artículo la metodología se ensaya aplicada al Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Por otro lado, un análisis que examina la localización de unidades de vivienda social para comprobar la existencia de patrones de concentración en su distribución a lo largo del área de estudio. Como se señaló arriba, en este trabajo se analizan las viviendas nuevas construidas en el marco del Programa Federal de Construcción de Viviendas (PFCV) entre

2004 y 2019,<sup>[3]</sup> en base a la hipótesis trabajada en la literatura sobre el rol central del precio de suelo en la determinación de la localización de vivienda social. El resto de este apartado será dedicado a comentar con mayor precisión algunos aspectos de estas dos etapas en la estrategia metodológica.

En cuanto a las fuentes de datos, se merecen algunos comentarios breves. Para el estudio de la SRS se utilizaron datos censales georreferenciados: se recurrió al Censo Nacional de

Población, Hogares y Vivienda (INDEC)<sup>[4]</sup> como principal fuente de información. Esto ofrece dos ventajas: en primer lugar, al ser un operativo de recolección de datos que abarca todo el universo de la población de un país, la información estadística que arroja puede ser considerada libre de error muestral. Por otro lado – y teniendo en cuenta que los principales objetivos de este trabajo se vinculan con la dimensión espacial de los datos – es deseable trabajar con los datos al mayor nivel de desagregación geográfica posible. Esto no solamente se debe a la necesidad de poder procesar los datos vinculados a la cartografía censal, sino que admite la flexibilidad necesaria para analizar las diferencias a pequeña escala.

También se ameritan unos comentarios sobre la variable utilizada en este trabajo para definir el nivel socioeconómico de los hogares. Siguiendo a Rodríguez (2017), ante la falta de información censal sobre los ingresos de los hogares, se optó por el uso de la variable máximo

nivel educativo alcanzado por el/la jefe/a de hogar como indicador *proxy* del nivel socioeconómico, un indicador frecuentemente empleado en la literatura latinoamericana sobre SRS. Para facilitar el análisis de la SRS, se agruparon los hogares en dos categorías: hogares de nivel socioeconómico bajo (hogares “NSB”, que incluye jefes/as de hogar con secundario incompleto o menos) o de nivel socioeconómico alto (hogares “NSA”, que incluye jefes/as de hogar con secundario completo o más)<sup>[5]</sup>. Para todos los radios censales que abarcan el área de estudio, fue calculada la proporción de cada grupo.

Para la localización de unidades de vivienda social, se obtuvieron datos de distintos organismos de la administración pública a nivel nacional y provincial. El mayor caudal de datos fue provisto por la Dirección de Gestión de la Información perteneciente a la Secretaría de la Vivienda del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación a fines de 2019, mediante una solicitud de acceso a la información pública, conforme a la Ley 27.275. A su vez, los datos fueron cruzados con información obtenida de organismos públicos provinciales, tales como la Dirección de Política Habitacional del Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires y el Instituto de Vivienda de la Ciudad (Ciudad Autónoma de Buenos Aires).

### **La caracterización de la segregación residencial socioeconómica a través del análisis exploratorio de datos espaciales**

El fenómeno de la segregación residencial ha sido un tema de interés dentro del campo de la sociología urbana desde principios del siglo XX. Desde el punto de vista metodológico, se ha debatido extensamente la forma más adecuada de medir este fenómeno, y se ha desarrollado una extensa batería de indicadores estadísticos para dar cuenta del nivel global de segregación residencial en una ciudad dada (Massey y Denton, 1988; Garrocho y Campos-Alanís, 2013). Massey y Denton (1988) revisan un conjunto de 20 índices utilizados para medir este fenómeno, y desarrollan una clasificación de los mismos según cinco dimensiones, argumentando que ninguno por sí solo es capaz de capturar empíricamente la complejidad de

la segregación residencial.<sup>[6]</sup> Sin embargo, el uso de estos indicadores “globales” ha sido cuestionado por diferentes autores, principalmente por su incapacidad de dar cuenta de la distribución espacial que caracteriza la segregación al interior del aglomerado urbano que se pretende estudiar (Massey y Denton, 1988; Wong, 1997; Reardon y O’Sullivan, 2004). Esto se debe al hecho que estos índices se calculan sin considerar la relación que las unidades espaciales (los radios censales en este caso) tienen entre sí en el espacio. En palabras de Garrocho y Campos-Alanís (2013:274), estos índices “consideran implícitamente que las unidades espaciales son independientes entre sí en el territorio, que no registran interrelaciones espaciales y que, por tanto, funcionan en un entorno abstracto no espacial y adimensional”. Si bien pueden ser considerados de alguna manera una cuantificación del nivel de general de segregación en una ciudad dada, no son capaces de describir cómo se plasma en el espacio este proceso ni proveer información sobre su especificidad en cada caso particular.

Entonces, se puede apreciar la necesidad de utilizar indicadores estadísticos que explícitamente integren la dimensión espacial. Para tal fin, se recurrió al análisis exploratorio de datos espaciales (AEDE), un compendio de técnicas que buscan patrones de asociación entre las unidades espaciales en un conjunto de datos georreferenciados. Aquí, el concepto de autocorrelación espacial es fundamental, así como las herramientas estadísticas que han sido desarrolladas para dar cuenta de ella. De acuerdo con Siabato y Guzmán-Manrique (2019:2), la autocorrelación espacial refiere al “grado de asociación que una variable desarrolla a través

de un espacio definido como marco geográfico”. Esto, a su vez, permite develar “el patrón en el comportamiento de la variable según la ubicación geográfica del dato” (Celemín, 2009:13). Por lo tanto, tomando la variable de nivel socioeconómico de los hogares, la autocorrelación espacial sirve como un indicador estadístico del nivel de heterogeneidad u homogeneidad socioeconómica de las distintas zonas residenciales del área de estudio. La ausencia de autocorrelación espacial, por otra parte, significaría que los valores de esta variable varían de forma aleatoria a lo largo del área de estudio.

Existen indicadores que miden la autocorrelación espacial, entre los cuales está el índice  $I$  de Morán. Este índice se interpreta al igual que el coeficiente de correlación de Pearson, entendiendo que representa las relaciones entre valores de una misma variable, pero en diferentes unidades espaciales próximas entre sí (Siabato y Guzmán-Manrique, 2019). Valores positivos señalan un patrón de concentración espacial de valores similares de la variable seleccionada. Dado que su aplicación en este trabajo daría cuenta del nivel global de agrupamiento de grupos socioeconómicos en el espacio (indicado por valores similares de la variable en cuestión en unidades espaciales colindantes), un valor positivo indica que el grupo en cuestión “tiende a distribuirse de manera continua en el territorio, y por lo tanto revela segregación”, mientras que un valor negativo indicaría que el grupo se distribuye de manera discontinua (Garrocho y Campos-Alanís, 2013:280).

Sin embargo, para el análisis de SRS es fundamental poder indagar en las características de esta distribución y a su vez visualizar el comportamiento de la variable a través del espacio. Para tal fin, Anselin (1995) desarrolló una manera de descomponer el  $I$  de Moran para determinar la contribución de cada unidad espacial al valor total del índice, lo que denominó los Indicadores Locales de Autocorrelación Espacial (también conocidos como LISA, por sus siglas en inglés). Esto nos permite “identificar y estimar aglomeraciones espaciales (i.e. unidades espaciales autocorrelacionadas) estadísticamente significativas al interior de las zonas de estudio” (Garrocho y Campos-Alanís, 2013:282). Asimismo, podemos representarlas gráficamente a través de lo que se conoce como un mapa de calor o mapa de clusters, que identifica zonas contiguas con altos valores de la variable en cuestión y zonas contiguas de bajos valores (llamadas “zonas calientes” y “zonas frías” respectivamente), que presentan autocorrelación espacial estadísticamente significativa. Dada la aplicabilidad de estas técnicas y su relevancia para la pregunta de investigación planteada en este trabajo, se adopta una estrategia de medición de la SRS a través del cálculo del  $I$  de Moran y la representación gráfica de los indicadores locales de autocorrelación espacial ( $I$  de Moran Local). Este procedimiento fue realizado para el AMBA con los datos del Censo de 2001, dado que fue el último operativo censal antes de la implementación de la política pública bajo la lupa. Esto permitió la confección de un mapa de *clusters* que identifica las zonas en el AMBA que concentran desproporcionadamente a los hogares de nivel socioeconómico bajo, y por lo tanto cumplen con la definición operacional de “zona segregada” utilizada aquí.

## **Operacionalización y análisis de la variable de localización de la vivienda social**

Existen distintos abordajes posibles con respecto a la manera de representar y analizar la información sobre la localización de unidades de vivienda social. En el presente trabajo, se operacionaliza como un “fenómeno puntual”; es decir, un objeto cuya posición exacta puede ser registrada en un mapa como un punto. Esto permite el empleo de un rango de herramientas de análisis espacial que tienen el propósito de detectar patrones de concentración o dispersión en su distribución espacial.

Utilizando información sobre las unidades de vivienda nuevas construidas en el marco del PFCV entre 2004 y 2019, se georreferenciaron un total de 30.022 unidades en el área de estudio utilizando ArcMap 10.3. Cada uno de los proyectos/conjuntos fue geolocalizado de acuerdo al punto céntrico del polígono correspondiente a su predio. A la capa de puntos resultante se le asoció una tabla de atributos mediante la asignación de un código único a cada uno de los proyectos/conjuntos de vivienda. A cada punto le fue otorgado un peso de acuerdo a la cantidad de viviendas en el proyecto o conjunto.

Luego, se aplicaron herramientas geoestadísticas en ArcMap 10.3 para describir el proceso espacial puntual. Existe un proceso espacial puntual si “la distribución espacial [de los puntos] está estructurada de algún modo y, en caso afirmativo, cuáles son las reglas de ordenación a las que obedecen tales estructuras” (Santos Preciado y García Lázaro, 2008:221). Los procesos más comúnmente observados son el clustering (el agrupamiento de puntos más de lo que sería esperado en una distribución aleatoria hipotética) y la dispersión (lo contrario de aquél) (Frotheringham, Brundson y Charlton, 2000).

Para captar el proceso espacial puntual subyacente en la distribución de las viviendas, se recurrió a la estimación de densidades, una técnica que sirve para “estimar a posteriori cuál es la probabilidad de aparición de eventos en cada punto del área de estudio, a partir de la distribución de eventos observada” (Santos Preciado y García Lázaro, 2008:269). En particular, se optó por el uso de estimadores de densidad kernel, lo cual permitió estimar el valor de la función de probabilidad de forma continua a lo largo del área de estudio. En lugar de dividir el área de estudio en cuadrículas regulares y calcular la función de probabilidad en cada una de ellas, esta metodología define una ventana de referencia, de forma y tamaño fijo, y calcula el valor de la densidad de puntos observada dentro de esa ventana móvil en todas las coordenadas del área de estudio. La función de la probabilidad de aparición de los puntos se muestra a través de un mapa que representa la variación continua de su intensidad. La ejecución de este procedimiento arrojó un mapa con la estimación de densidad de unidades de vivienda social en el AMBA.

Por último, para captar explícitamente el vínculo entre la localización de las viviendas sociales y el análisis previo de la situación de SRS, se agregó a la capa de puntos un atributo para categorizar a cada unidad según el carácter socioeconómico de su entorno urbano. Esto se hizo mediante la asociación con la capa de  $I$  de Moran Local para generar una variable dicotómica que indicaba si la unidad se encontraba en un radio censal que cumplía con la definición operacional de zona segregada (integraba en 2001 un cluster de radios con predominancia de hogares NSB con autocorrelación espacial estadísticamente significativo). A partir de esta categorización, fue posible calcular los porcentajes de viviendas sociales en cada tipo de entorno socioeconómico. Conceptualmente, esto sirve como una expresión de la probabilidad de que una unidad de vivienda social se encuentre en una zona segregada o en una zona con mayor nivel de heterogeneidad socioeconómica.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

### Caracterización de la segregación residencial socioeconómica en el AMBA

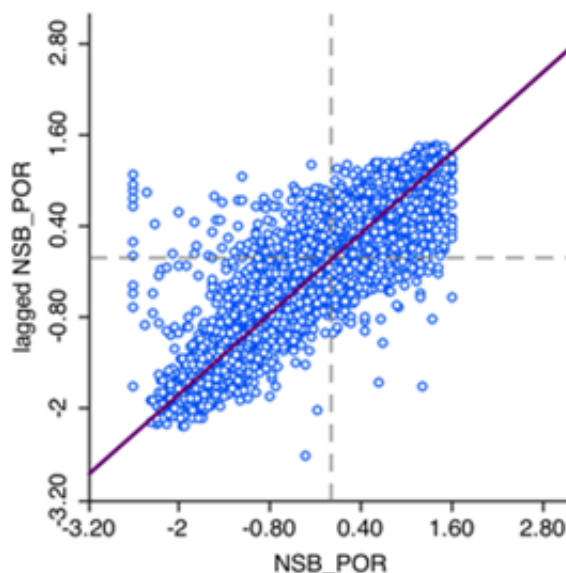
En base a los datos censales georreferenciados del año 2001, se calculó el valor del  $I$  de Moran para el nivel socioeconómico de los hogares. Teniendo en cuenta los fines analíticos de este trabajo – es decir, detectar la SRS en términos de patrones de concentración de hogares según su nivel socioeconómico – se calculó este índice a partir de los porcentajes de hogares



de nivel socioeconómico bajo (en adelante “hogares NSB”) en cada radio censal.

La **Figura 1** muestra el gráfico de dispersión del  $I$  de Moran. Dicho gráfico cruza el valor estandarizado del porcentaje de hogares NSB en cada unidad espacial con el valor de cada una de sus unidades vecinas. El valor de  $I$  para esta variable fue de 0,870, revelando un elevado grado de autocorrelación espacial de la variable, que a su vez da cuenta de un claro agrupamiento de radios censales con porcentajes similares de hogares NSB.

**Figura 1.** Gráfico de dispersión del Índice  $I$  de Moran para la variable “porcentaje de hogares NSB” por radio censal. AMBA, 2001.



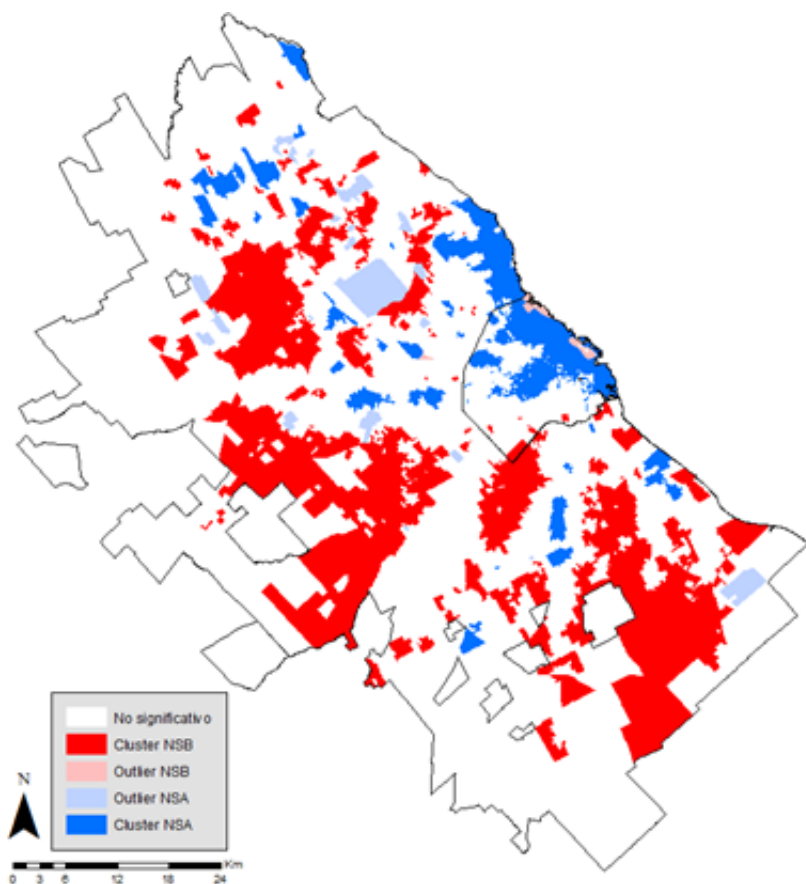
Fuente: Elaboración propia en GeoDa sobre datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC), 2001.

En cuanto a los indicadores locales de autocorrelación espacial y el correspondiente “mapa de clusters”, el producto de este procedimiento se presenta en la **Figura 2**. Las áreas de color rojo representan *clusters* de radios censales con altos porcentajes de hogares NSB, donde la autocorrelación espacial de los valores es estadísticamente significativa. Según la definición operacional de SRS adoptada, estas zonas se consideran segregadas en tanto son homogéneas en términos de los valores del indicador de nivel socioeconómico seleccionado. Observando la distribución de estos clusters, se puede observar su predominancia en las zonas sur y oeste del AMBA. Aunque pueda existir (y seguramente existe) diferenciación al interior de estas zonas a una escala menor, estas son las zonas que cumplen con la definición operacional de zonas segregadas tomando como marco de referencia la escala metropolitana, con lo cual se puede inferir que se tratan de aquellas zonas que concentran no solamente desventajas sociales, sino también desventajas territoriales.

A su vez, observamos clusters igualmente extensos de radios censales con bajos porcentajes de hogares NSB, principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (salvando algunas zonas al sur de la ciudad) y la zona norte del AMBA, aunque también se encuentran en algunos ejes bien definidos que se extienden hacia el sur y el oeste del área metropolitana. Las áreas que son identificadas en el mapa como “no significativas” en términos de autocorrelación espacial estarían indicando zonas de mayor mezcla social en cuanto a su nivel socioeconómico. Por su parte, los colores más claros señalan los radios censales que rompen

el patrón de autocorrelación espacial de su entorno; es decir, son radios que tienen un porcentaje alto de hogares NSB próximos a *clusters* de porcentajes bajos, o viceversa.

**Figura 2.** Mapa de clusters, porcentaje de hogares NSB por radio censal. AMBA, 2001

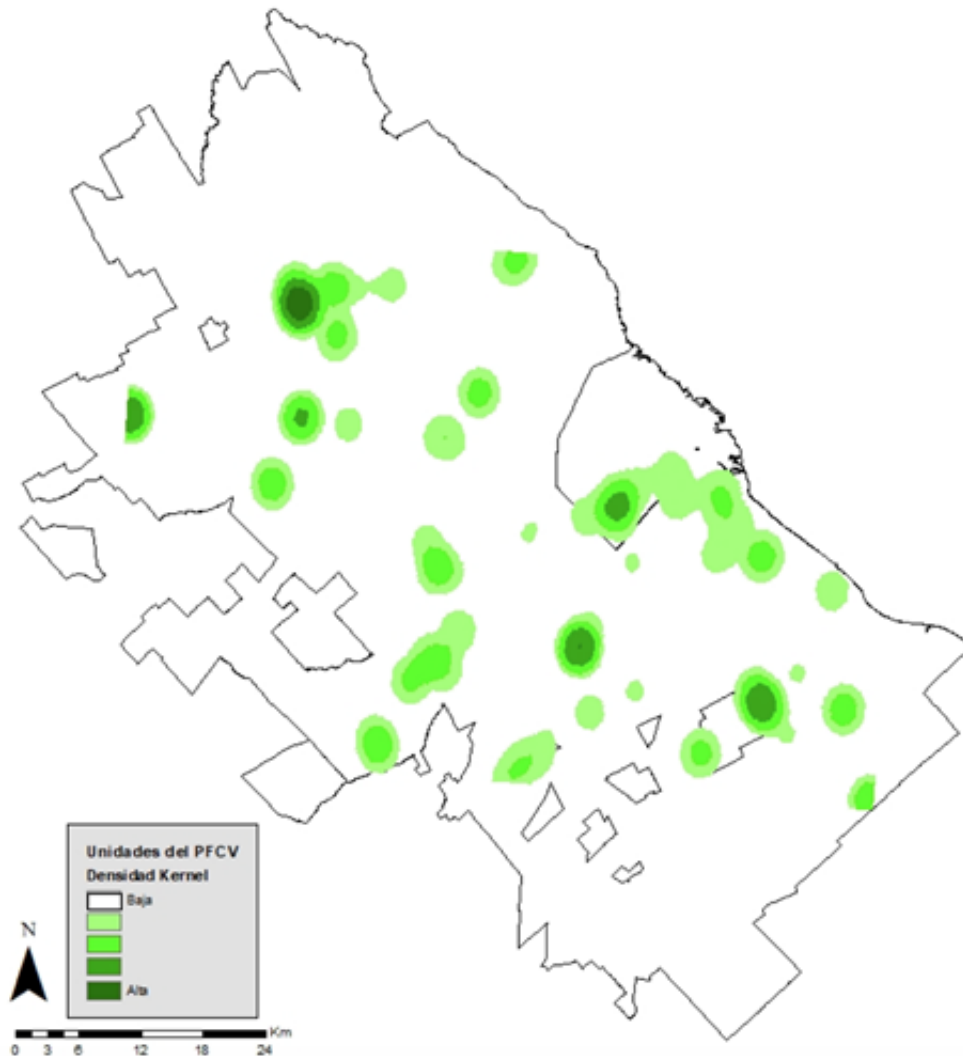


Fuente: Elaboración propia en ArcMap 10.3 sobre datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (INDEC), 2001.

### Caracterización del patrón puntual de vivienda social en el AMBA

En este apartado se presenta y se comenta el análisis del proceso puntual espacial que subyace la distribución de unidades de vivienda social en el área de estudio. Teniendo en cuenta la discusión anterior, se puede esperar la presencia de zonas de alta concentración de vivienda social en el AMBA. En el mapa de estimadores de densidad kernel que se encuentra en la **Figura 3**, las áreas verdes representan clusters de unidades de vivienda social, con los tonos más oscuros indicando mayor densidad. Si bien pueden registrarse viviendas sociales en las áreas en blanco, no integran *clusters* estadísticamente significativos.

**Figura 3.** Estimadores de densidad kernel, viviendas del PFCV en el AMBA.



Fuente: Elaboración propia en ArcMap 10.3.

Tal como puede observarse, la mayoría de los clusters de vivienda social en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se encuentra en la zona sur, que es al mismo tiempo la única parte de la ciudad capital que tiene zonas homogéneas de nivel socioeconómico bajo. En ese sentido, mirando la distribución en base al número total de unidades, el 63% de las unidades se encuentran en zonas segregadas (ver la **Tabla 1**). La presencia de clusters de vivienda social en el Conurbano es más difundida, y es aún más fuerte la asociación entre la localización de las viviendas y su entorno socioeconómico – en el Conurbano Bonaerense, el 83% de las unidades de vivienda social se ubican en radios censales que integran zonas socioeconómicamente homogéneas de NSB.

**Tabla 1.** Distribución de unidades de vivienda social según clusters de hogares NSB, AMBA.

Distrito	Porcentaje de unidades en <i>clusters</i> NSB	Porcentaje de unidades en <i>clusters</i> NSA	Porcentaje en radios sin autocorrelación espacial	Total

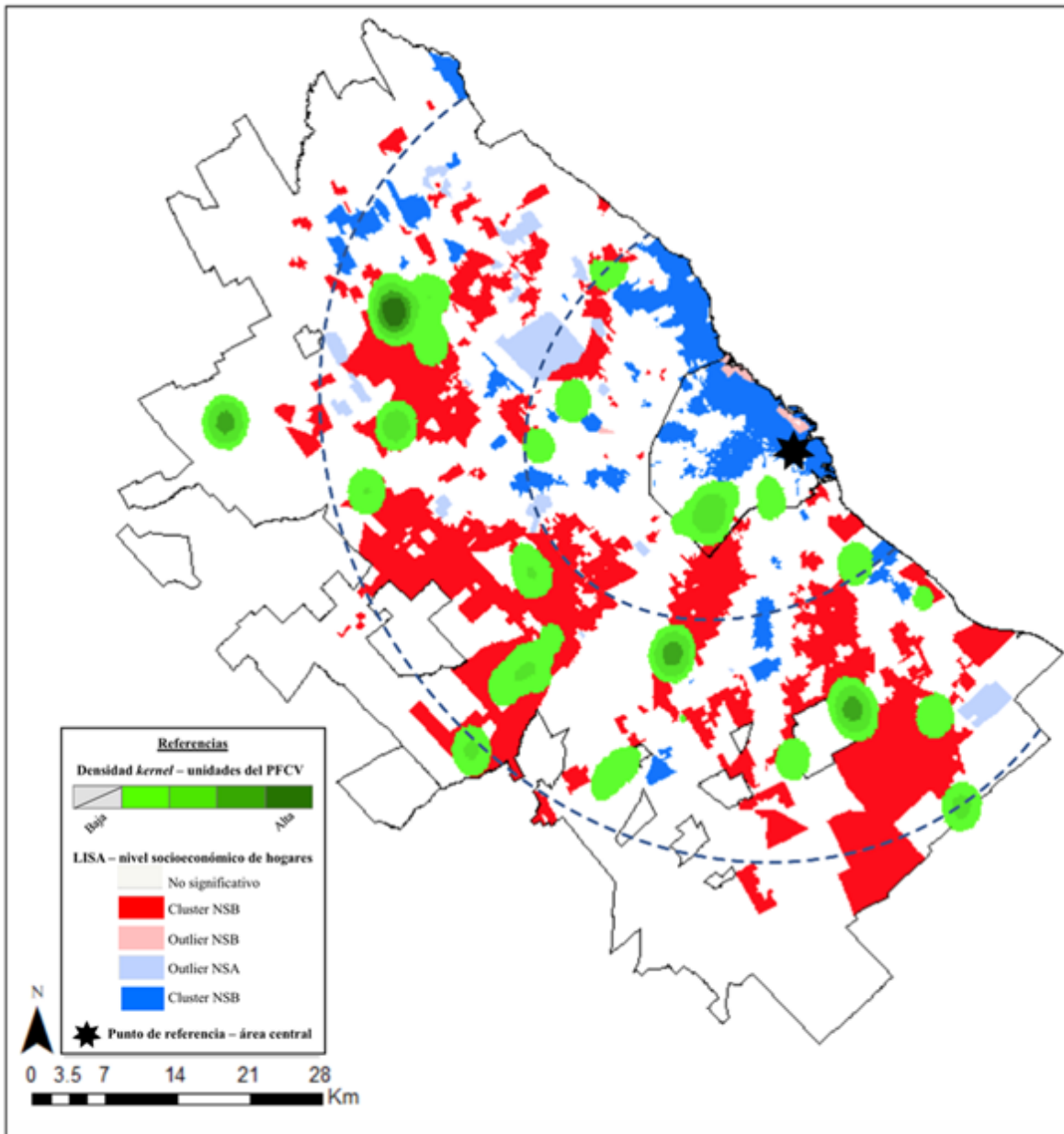
Partidos de GBA	82,58	0,74	16,68	100,00
CABA	63,34	0,00	36,66	100,00
AMBA total	80,72	0,67	18,61	100,00

Fuente: Elaboración propia

La **Figura 4** demuestra la superposición de los dos mapas previamente comentados, y permite apreciar la evidente correlación entre los dos procesos espaciales analizados a lo largo del trabajo: por un lado, la segregación residencial socioeconómica, y por otro la concentración de vivienda social. Asimismo, la **Tabla 1** revela la distribución de las unidades de vivienda social (sobre el total, no solamente tomando aquellas que se encuentran agrupadas espacialmente) según el carácter socioeconómico predominante de la zona en la cual se insertan.

Leídas en conjunto, la **Figura 4** y la **Tabla 1** permiten sostener que la abrumadora mayoría de unidades de vivienda social de la política en cuestión se encuentran en zonas socialmente homogéneas del AMBA, en tanto residen en ellas principalmente hogares de nivel socioeconómico bajo. Esto responde en gran medida la pregunta principal del trabajo con respecto a la localización de viviendas sociales producidas en el marco de políticas habitacionales que priorizan la construcción de unidades nuevas y su vínculo con los procesos de SRS. Para un hogar que vive en una vivienda social construida en el marco del PFCV en el AMBA, la probabilidad de que reside en un entorno segregado es considerablemente alta.

**Figura 4.** Mapa de estimadores de densidad kernel de viviendas del PFCV y clusters de nivel socioeconómico (2001), AMBA.



Fuente: Elaboración propia en ArcMap 10.3.

## REFLEXIONES FINALES

Los datos analizados aquí deben ser interpretados a la luz de la discusión que se desarrolló al inicio del trabajo con respecto a las implicancias de la SRS para la reproducción de las desigualdades sociales. Aunque los resultados arrojados por el análisis espacial no constituyen en sí evidencia concluyente sobre las diversas aristas de este vínculo, demuestran empíricamente su existencia y dan indicios de la fuerza de su correlación. Por lo tanto, abren diversos interrogantes que son relevantes no solamente a la investigación sobre temas relacionados, sino que además constituyen un aporte clave al diseño, implementación y evaluación de las políticas habitacionales. Dicho eso, el presente análisis apoya la idea de una imperante necesidad de integrar la cuestión de la segregación residencial socioeconómica a las políticas públicas destinadas a mitigar las desigualdades socio-espaciales y el acceso a la vivienda para los sectores populares.

No obstante, nada de lo anterior tiene la finalidad de insinuar que las intervenciones estatales destinadas a reducir el déficit habitacional que reproducen patrones de segregación son inherentemente dañinas para las personas que no logran acceder a una vivienda digna por otra vía y por ende no deberían llevarse a cabo. Más que nada, se trata de un argumento a favor de la profundización de las políticas habitacionales a partir de la noción de la integralidad o la inclusión, a fin de que incorporen dimensiones como la localización de la vivienda social y la calidad de su inserción en la ciudad como elementos explícitos en el diseño de estas políticas. Tal como se ha sugerido anteriormente, esto requerirá la priorización y el desarrollo de otras modalidades de política habitacional que no dependan tanto de la disponibilidad y precio del suelo, y que al mismo tiempo promuevan una mayor mezcla social y que aseguren el acceso a los beneficios de la ciudad para su población destinataria.

## REFERENCIAS

- Adaszko, D., y Musante, B., (2011). "La segregación socioresidencial (2004-2009)". Salvia, Agustín (coord.), Deudas sociales en la Argentina posreformas. Algo más que una pobreza de ingresos. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Ainstein, L., (2001). "Estructura urbana y accesibilidad social a servicios de transporte: el caso del aglomerado Buenos Aires". VI Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y de la Administración Pública. Buenos Aires.
- Anselin, L. (1995). "Local Indicators of Spatial Association—LISA". *Geographical Analysis*, Vol. 27, N° 2, 93–115.
- Arraigada L. C., y Rodríguez Vignoli, J. (2003). "Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política". CEPAL-Serie Población y desarrollo, N° 47.
- Barenboim, C. A. (2016). *Proceso de segregación socioespacial y revalorización inmobiliaria: el caso de Rosario*. Rosario: UNR Editora.
- Celemín, J. P. (2009). "Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación". *Revista Universitaria de Geografía*, N° 18, 11–31.
- Cravino, M. C. (2017). "La cuestión de la vivienda en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2003-2008)". *Ciudadánías: Revista de Políticas Sociales Urbanas*, Vol. 1, N° 1, 49–66.
- Cuenya, B. (2015). "Políticas habitacionales inclusivas". Barreto, Miguel y Lentini, Mercedes (eds.), *Hacia una política integral de hábitat: Aportes para un observatorio de política habitacional en Argentina*. Buenos Aires: Café de las Ciudades.
- Del Río, J. P. (2010). "El lugar de la vivienda social en la ciudad". III Jornadas del Doctorado en Geografía. Desafíos Teóricos y Compromiso Social en la Argentina de Hoy. La Plata: FAHCE-UNLP.
- Del Río, J. P. y Duarte, J. I. (2012). "La gestión del suelo y la distribución de la ciudad. Una articulación compleja para la política habitacional en el Conurbano Bonaerense". Cravino, María Cristina (ed.) *Construyendo Barrios: Transformaciones socioterritoriales a partir de los Programas Federales de Vivienda en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2004-2009)*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS.
- Di Virgilio, M. M. (2017). "Housing policy in Argentina: Reflections on a decade of progressive social policy". *International Journal of Housing Policy*, Vol. 17, N° 2, 314–325.
- Fernández W. R. (2015). "El sistema de la vivienda pública en Argentina. Revisión desde la perspectiva de los regímenes de vivienda". Barreto, Miguel y Lentini, Mercedes (eds.), *Hacia una política integral de hábitat: Aportes para un observatorio de política habitacional en Argentina*. Buenos Aires: Café de las Ciudades.
- Fotheringham, A. S, Brunsdon, C. y Charlton, M. (2000). *Qualitative Geography*. Londres: Sage Publications.
- Garrocho, C. y Campos-Alanís, J. (2013). "Réquiem por los indicadores no espaciales de segregación residencial". *Papeles de Población*, Vol. 19, N° 77, 269–300.
- Groisman, F. (2010). "La persistencia de la segregación residencial socioeconómica en Argentina". *Estudios Demográficos y Urbanos*, Vol. 25, N° 2, 429-460.
- Groisman, F. y Suárez, A. L. (2006). "Segregación residencial en la Ciudad de Buenos Aires". *Población de Buenos Aires*, Vol. 3, N° 4, 27-37.
- Groisman, F. y Suárez, A. L. (2008). "Segregação residencial e conquistas educacionais na Argentina". L. C. Queiroz Ribeiro y R. Kaztman (eds.), *A Cidade contra a Escola? Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina*. Río de Janeiro: Letra Capital.
- Gutiérrez, A. y Rearte, J. (2006). "Segregación y accesibilidad a servicios públicos de transporte en la ciudad de Buenos Aires". A. Brasileiro y P. Marques da Silva (eds.), *Panorama Nacional de Pesquisa em Transportes*. Río de Janeiro: ANPET.
- Kaztman, R. (coord.). (1999). *Activos y estructuras de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad*

social en Uruguay. Montevideo: PNUD – CEPAL.

Krüger, N. S. (2013). “Segregación social y desigualdad de logros educativos en Argentina”. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Vol. 21, N° 86, 1-26.

Marcos, M. y Mera, G. (2011). “La dimensión espacial de las diferencias sociales: Alcances y limitaciones metodológico-conceptuales de las herramientas estadísticas para abordar la distribución espacial intraurbana”. Revista Universitaria de Geografía, N° 20, 41-65.

Marengo, C. y Elorza, A. L. (2014). “Tendencias de segregación residencial socioeconómica: el caso de Córdoba (Argentina) en el período 2001-2008”. Revista Eure, Vol. 40, N° 120, 111-133.

Massey, D. S. y Denton, N. A. (1988). “The Dimensions of Residential Segregation”. Social Forces, Vol. 67, N° 2, 281–315.

Mera, G. y Marcos, M. (2009). “La distribución espacial de la población urbana”. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Molinatti, F. (2013). “Segregación residencial e inserción laboral en la ciudad de Córdoba”. Revista EURE, Vol. 39, N° 2, 117-145.

Perelman, L. (2011). Diferencias socioespaciales e inserción laboral en la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires: Centro de Estudios para el Desarrollo Económico Metropolitano - CEDEM.

PNUD. (2009). Segregación Residencial en Argentina. Buenos Aires: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Reardon, S. F. y O’Sullivan, D. (2004). “Measures of Spatial Segregation”. Sociological Methodology, Vol. 34, N° 1, 121–162.

Rodríguez, G. M. (2017). “Mixidad socioespacial y gentrificación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires 1991-2010. Una aproximación cuantitativa a partir de datos censales”. Población de Buenos Aires, Vol. 14, N° 26, 27–29.

Rodríguez, G. M. (2016). “Desigualdades socioeconómicas y segregación residencial en dos décadas de signo político y económico opuesto”. Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad, Vol. 21, N°21, 25–28.

Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio urbano en las ciudades de América Latina. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Sabatini, F., Cáceres, G. y Cerda, J. (2001). “Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción”. Revista EURE, Vol. 82, N° 2.

Santos Preciado, J. M. y García Lázaro, F. J. (2008). Análisis estadístico de la información geográfica. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Suárez, A. L. (2011). “Segregación residencial en la región metropolitana de Buenos Aires”. En Balian de Tagtachian, y Ana Lourdes Suárez (eds.), Pobreza y solidaridad social en la Argentina: aportes desde el enfoque de las capacidades humanas. Buenos Aires: Educa.

Siabato, W., y Guzmán-Manrique, J. (2019). “La autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa”. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, Vol. 28, N° 1, 1–22.

Wong, D. (1997). “Spatial Dependency of Segregation Indices”. The Canadian Geographer / Le Géographe Canadien, Vol. 41, N° 2, 128–136.

Yujnovsky, Ó. (1984). Claves políticas del problema habitacional argentino, 1955-1981. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

**[1]** Joseph Palumbo es sociólogo con una Maestría en Políticas Sociales (UBA). Actualmente, es becario doctoral del CONICET con sede de trabajo en el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR-CONICET).

**[2]** Para mayor detalle sobre esta política, ver: Cravino (2017) y Di Virgilio (2017).

**[3]** En el presente trabajo se han considerado únicamente las nuevas unidades de viviendas construidas en terrenos baldíos. Se han excluido del análisis, por ende, los programas de mejoramiento de viviendas, así como los programas dirigidos a villas y asentamientos, por considerar el factor del suelo menos (o no directamente) determinante de la localización de las intervenciones. Asimismo, sólo fueron consideradas en el análisis aquellas unidades que se encontraban finalizadas a la fecha; obras paralizadas o “a iniciar” fueron excluidas del análisis.

**[4]** Los datos censales utilizados para analizar la SRS en el área de estudio provienen del Censo de 2001, dado que proveen un marco para contextualizar la implementación de la política analizada a partir del 2004.

**[5]** Esta categorización se basa en Rodríguez (2017).

**[6]** Para una evaluación crítica de este texto seminal, ver Marcos y Mera (2011) y Garrocho y Campos-Alanís (2013).

