

# Segregación residencial en la Región Metropolitana de Córdoba en el nuevo modelo de urbanización en Argentina: Censos 2001 y 2010

## Residential segregation in Cordoba Metropolitan Region in the new urbanization model in Argentina: 2001 and 2010 censuses

Florencia Molinatti

Orcid: 0000-0002-1247-9130

[fmolinatti@hotmail.com](mailto:fmolinatti@hotmail.com)

Investigadora del CONICET-CIECS, Argentina

### Resumen

Córdoba, al igual que otras ciudades de Argentina y del mundo, expande su territorio más rápido que su población y como consecuencia su densidad bruta residencial ha caído un 1% anual en los últimos veinticinco años. En este contexto de expansión del entorno metropolitano, la construcción de urbanizaciones cerradas en la periferia se consolida como el uso de suelo predominante en este nuevo modelo de urbanización, donde predomina la polarización y fragmentación socioterritorial como consecuencia de la valorización del suelo urbanizable. Esta investigación tiene por objetivo analizar el fenómeno de la segregación residencial socioeconómica, a partir de la variable años de escolaridad promedio del jefe de hogar, en la Región Metropolitana de Córdoba en 2010, y las modalidades en las que ella opera en este nuevo modelo de urbanización; como así también indagar dicho fenómeno al interior de los municipios que componen este espacio metropolitano.

### Palabras Clave

Segregación residencial  
Expansión metropolitana  
Urbanizaciones cerradas  
Heterogeneidad intermunicipal  
Homogeneidad intramunicipal

## Abstract

Cordoba, like other cities in Argentina and the world, expands its territory faster than its population. As consequence, its gross residential density has fallen by 1% annually in the last twenty-five years. In this context, the emergence of gated communities on the periphery is consolidated as the predominant land use in this new urbanization model, which is dominated by polarization and socio-spatial fragmentation, as result of the valuation of developable land. The goal of this paper is to provide new evidence on the socioeconomic residential segregation phenomenon—based on the variable average years of schooling of the householders—in the Cordoba Metropolitan Region in 2010. This research also observes the modalities in which the phenomenon operates in this new model of urbanization. Finally, it explores the phenomenon that occurs within the municipalities that make up its metropolitan area.

### Keywords

Residential segregation  
Metropolitan expansion  
Gated communities  
Inter-municipal heterogeneity  
Intra-municipal homogeneity

Recibido: 16/07/2020  
Aceptado: 18/10/2020

## Introducción

De acuerdo a la edición 2016 del Atlas de Expansión Urbana, el modelo contemporáneo de urbanización se está volviendo altamente insostenible, haciendo que las ciudades sean menos productivas, inclusivas y sostenibles. Los resultados de este estudio realizado en 200 ciudades—estadísticamente representativas del mundo urbano— proveen hechos empíricos que dan cuenta de este nuevo modelo: el crecimiento urbano se produce principalmente de manera no planificada y desordenada; la informalidad se está volviendo más común con el tiempo; las ciudades expanden sus territorios más rápido que sus poblaciones; las densidades residenciales están disminuyendo dramáticamente; y los espacios públicos y terrenos destinados a calles y caminos arteriales también se encuentran en declive (Angel *et al.*, 2016).

En Argentina, de acuerdo a una investigación del Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), este modelo de urbanización se manifiesta en la reducción de la densidad bruta en los grandes aglomerados, donde habita el 70% de la población urbana del país, como consecuencia del crecimiento de la mancha urbana muy por encima de su crecimiento demográfico. Mientras en 2006 la densidad bruta era de 47,6 habitantes por hectárea, en diez años esta se redujo a 46,5 habitantes por hectárea. En ese periodo se consumieron

89.000 hectáreas de suelo, es decir, 4,5 ciudades de Buenos Aires. Casi 8 de cada 10 hectáreas de las áreas de expansión de las ciudades fueron destinadas a usos residenciales y aproximadamente la mitad del suelo producido fue destinado a sectores socioeconómicos medio-altos y altos —urbanizaciones cerradas y uso residencial extraurbano— (Lanfranchi, Duarte y Granero Realini, 2018).

En general, las ciudades del interior del país crecieron el doble de rápido en expansión por sobre el crecimiento poblacional entre 2006 y 2016. Córdoba no fue la excepción (Lanfranchi *et al.*, 2018), donde el principal consumo de suelo fue para la construcción de urbanizaciones cerradas (UC) en la periferia. En este sentido las UC, reconocidas comúnmente como *countries* o barrios cerrados, se consolidan como el uso de suelo predominante en este nuevo modelo de urbanización.

En la ciudad de Córdoba este fenómeno comenzó hace casi 35 años con el surgimiento de Fortín del Pozo en 1984, bajo el lema “vivir en el campo cerca de la ciudad”. Aunque no fue sino hasta 1991 que dicho fenómeno se reafirmó con la comercialización de lotes en torno a una cancha de golf y un club hípico en el denominado *country* Las Delicias, localizado en el noroeste de la ciudad de Córdoba. Desde entonces las UC se han multiplicado y diversificado con el surgimiento de los barrios cerrados, los cuales a diferencia de los *countries* son menos selectos, con menores superficies de lotes y mínimos servicios alternativos y complementarios para usos y actividades comunes (Romo, 2015).

A partir del año 2000, las UC se constituyen como un fenómeno de alcance metropolitano, en gran parte vinculadas al desarrollo de autopistas y autovías que facilitan los desplazamientos cotidianos. Si bien en un comienzo los desarrollos urbanísticos fueron encaminados para los sectores socioeconómicos altos, hoy se expanden a los sectores medios-altos, especialmente en la periferia del espacio metropolitano donde se ofrecen lotes de menores tamaños en comparación con los de la ciudad principal, además que sus precios son considerablemente menores (Peralta y Liborio, 2015; Romo, 2015).

En este contexto, el estudio de la segregación residencial cobra importancia y resulta de utilidad para comprender los procesos de cambio en los modelos de organización socio-espacial que se manifiestan en las ciudades latinoamericanas y, particularmente, en sus áreas metropolitanas.

En la provincia de Córdoba, las investigaciones que dan cuenta de las tendencias y patrones de la segregación residencial se han centrado en su

ciudad principal, Córdoba (Marengo y Elorza, 2014; Molinatti, 2013; Tecco y Valdéz, 2006). En un segundo plano se encuentra su área metropolitana, a pesar de que las localidades que la conforman han registrado tasas de crecimiento poblacional muy por encima del observado en la ciudad capital (Mazzalay, Camps, Lobos, Gross, Cabrera Araujo, Meyer y Liberatore, 2012) y han sido lugar de algunos de los mayores desarrollos urbanísticos de las últimas décadas (Peralta y Liborio, 2015).

Este creciente consumo del suelo, mayormente destinado para el desarrollo de áreas residenciales para sectores altos y medios-altos (Lanfranchi *et al.*, 2018), demanda investigaciones empíricas y sistemáticas que den cuenta de los procesos de segregación residencial, los cuales estarían operando como consecuencia de la incorporación de estas nuevas formas de urbanización en un contexto de fuertes desigualdades sociales preexistentes, tanto en el área metropolitana como en la local.

En este sentido, dos son las hipótesis principales que guían esta investigación: por un lado, que la Región Metropolitana de Córdoba expande su territorio más rápido que su población y, por otro lado, que el modelo predominante de expansión conlleva a una mayor polarización y fragmentación residencial. Con el fin de evaluar estas hipótesis, este artículo analiza el fenómeno de la segregación residencial socioeconómica (SRS) en la Región Metropolitana de Córdoba en 2010, y las modalidades en las que ella opera en este nuevo modelo de urbanización, como así también indagar dicho fenómeno al interior de los municipios que componen este espacio metropolitano.

## **Expansión urbana y ciudad fragmentada: hacia un nuevo modelo de urbanización**

En un contexto de generalización de la urbanización y metropolización en gran parte del mundo, bajo el impulso interrelacionado de la reestructuración neoliberal y de la revolución informacional, se afirmaron condiciones propicias para que se produjese la configuración de una nueva forma urbana, caracterizada como “una nueva ronda de metamorfosis urbana” (Soja, 1989). Esta es una nueva forma porque incluye en la misma unidad espacial zonas urbanizada y tierra agrícola, espacios abiertos y zonas residenciales muy densas: hay múltiples ciudades en un campo discontinuo (Castells, 2010).

A pesar de que las grandes urbes y las áreas metropolitanas siguen atrayendo a la población y concentrando lo esencial de la economía y la actividad en todo el mundo, al interior de las mismas se observan importantes

transformaciones en el modelo metropolitano de ciudad. Existe una dispersión de la urbanización sin precedentes, las ciudades se extienden a través de unas nuevas periferias de carácter disperso y fragmentado, sometidas a potentes dinámicas privatizadoras y segregadoras (Coalición Internacional para el Hábitat, Oficina Regional para América Latina, 2008 ; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2012).

De acuerdo a un informe del Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat) para América Latina y el Caribe, “un fenómeno propio de las últimas décadas del siglo XX fue la conformación de ciudades satélite y ciudades dormitorio por el desarrollo o emergencia de núcleos urbanos ubicados cerca de grandes ciudades y en estrecha relación con el desarrollo económico de estas” (ONU-Habitat, 2012, p. 33). En este sentido, “áreas metropolitanas, conurbaciones, ciudades-región, megarregiones y corredores urbanos son nuevas expresiones territoriales del fenómeno urbano que favorecen y se apoyan en el desarrollo económico regional. Son espacios que ofrecen grandes oportunidades socioeconómicas, aunque también conllevan retos de enormes proporciones desde el punto de vista social, medioambiental y de gestión política e institucional” (ONU-Habitat, 2012, p. 34). De acuerdo a este informe, existen escasos estudios sobre la forma en la cual se materializa la expansión de las ciudades en América Latina y el Caribe (ONU-Habitat, 2012). Gran parte de la evidencia empírica que confirmaría la persistencia de la tendencia a la expansión o dispersión del crecimiento metropolitano se encuentra sustentada en la información obtenida en los censos de población.

Numerosos estudios (CEPAL, 2014; Chávez Galindo *et al.*, 2016; Cunha y Rodríguez, 2009; Rodríguez Vignoli y Rowe, 2018) señalan que, en la mayoría de las metrópolis latinoamericanas, las ciudades secundarias están experimentando en las últimas décadas un crecimiento demográfico mayor que el observado en la ciudad principal, siendo su fuente principal las migraciones de tipo centrífugo originadas en esta última. En América Latina, la migración se asocia con procesos espaciales específicos en lugar de procesos generales, porque en algunos casos impulsa la desconcentración genuina (por ejemplo en Ciudad de México o Costa Rica), pero en otros casos estimula la desconcentración concentrada (como en Montevideo, Río de Janeiro o São Paulo) y en otros, la concentración o configuración de nuevas formas de centralidad (Chávez Galindo *et al.*, 2016).

Sin embargo, tal como ha demostrado un proyecto de investigación sobre la expansión urbana a nivel mundial realizando por medio de una

asociación entre ONU-Habitat, el Programa de Expansión Urbana de la Universidad de Nueva York y el Instituto Lincoln, a partir de procesamiento digital de imágenes satelitales (Angel *et al.*, 2016), existe una relación casi inequívoca entre el crecimiento de una ciudad y la población. A pesar de que los hechos empíricos indican que, a nivel mundial, las ciudades parecen expandirse físicamente y consumir suelo a una tasa mayor que la del crecimiento de la población. Según datos del Observatorio Urbano Global de ONU-Habitat para el período 1990-2015, la unidad común de percepción y medición es casi siempre la cantidad de habitantes (Wihbey, 2016).

El extraordinario crecimiento de las áreas urbanas está fuertemente asociado al proceso de suburbanización —también denominado crecimiento urbano por derrame—, generalmente caracterizado por la extensión de la ciudad principal en la dirección de su periferia, como consecuencia de la desregulación de los mercados de tierras y del crecimiento de las áreas metropolitanas.

Particularmente, la conurbación —fenómeno mediante el cual dos o más ciudades se fusionan e integran territorialmente— evidencia el rol de la suburbanización en la expansión urbana. En este sentido, “el fenómeno suburbano empieza a emerger dentro del análisis de la expansión urbana y la conurbación, en donde las áreas próximas a los centros urbanos con comportamientos que fusionan los usos urbanos y rurales, empiezan un proceso de redensificación y conectan los centros urbanos entre sí. Desde este enfoque funcional, los asentamientos suburbanos desempeñan un papel articulador en la estructuración territorial dentro de los contextos metropolitano y regional; son canales a través de los cuales se extiende la urbanización y se establecen interconexiones entre centros urbanos” (Alzate, 2008, p. 31).

En las últimas décadas, la fuerte presencia del mercado inmobiliario, favorecido por la escasa o nula intervención de las administraciones públicas locales, ha intensificado el proceso de suburbanización en los entornos metropolitanos, generalmente en ausencia de una reglamentación integral que regule el ordenamiento territorial: “Esta mercantilización acelerada del suelo rural, sumada a las grandes obras de infraestructura urbanística, principalmente de movilidad y servicios públicos, ha incrementado considerablemente el valor de la tierra” (Alzate, 2008, p. 51).

Para los grupos de ingresos altos y medio-altos, la producción del espacio residencial se caracteriza por el desarrollo de creciente de *countries* y barrios cerrados, lo que da cuenta no solo de cambios en el proceso de valorización del suelo urbano, sino también de un nuevo modelo de producir,

organizar y consumir la ciudad. En este grupo, el proceso de suburbanización se caracteriza por el alejamiento del centro por propia elección, dando prioridad a la calidad de vida sobre la proximidad a dicho centro (Caldeira, 2007; Svampa, 2005).

Al mismo tiempo, en el otro extremo de la estructura social se encuentran los sectores de menores ingresos que son expulsados desde áreas centrales y acomodadas hacia la periferia como consecuencia de las presiones del mercado formal de suelo urbano y de las políticas habitacionales. Esto conlleva al asentamiento y desarrollo de barrios apenas consolidados con serios problemas ambientales. A los cuales se suman barrios tradicionales de las clases bajas y medias, principalmente barrios construidos a partir de planes estatales, ahora caracterizados por un fuerte deterioro ambiental y generalizado de la calidad constructiva (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2009).

La consolidación de estos extremos refleja la consolidación de un nuevo paradigma en la organización urbana, donde predomina la polarización y fragmentación socioterritorial. Según este nuevo paradigma, el parcelamiento del espacio urbano —componente que expresa la relación entre lo público y lo privado— puede ser visto como una nueva forma en donde se manifiesta la desigualdad, al reforzar el distanciamiento de los grupos sociales entre sí (PNUD, 2009).

En este contexto, el estudio de la segregación residencial cobra importancia y resulta de utilidad para comprender los procesos de cambio en los modelos de organización socio-espacial presentes en las ciudades latinoamericanas. En términos generales, “la segregación residencial consiste [...] en una relación espacial: la de separación o proximidad territorial entre personas o familias pertenecientes a un mismo grupo social, como sea que este se defina. De esta forma, el concepto [...] apunta a un fenómeno espacial que es independiente de la distribución del ingreso y de las diferencias sociales, por mucho que la segregación residencial esté relacionada con una y otras o que pueda incidir en ellas, por ejemplo, contribuyendo a aumentar las desigualdades” (Sabatini y Sierralta, 2006, p. 4).

En términos particulares, se distinguen dos dimensiones objetivas de la segregación residencial: por un lado, la tendencia de ciertos grupos sociales a concentrarse en algunas áreas de la ciudad —segregación por localización de grupo— y, por otro lado, la conformación de áreas con un alto grado de homogeneidad social —segregación por exclusión— (Rodríguez Vignoli,

2001). “Estas dimensiones [que son similares a las de uniformidad/disimilitud y exposición/aislamiento que distinguen Massey y Denton (1988) en sus estudios de segregación] parecen, a primera vista, dos formas de mirar lo mismo; sin embargo, cada una capta un aspecto distinto del fenómeno. La distinción se encuentra en que mientras la primera analiza los grupos sociales en términos de su localización espacial (concentración/dispersión), la segunda examina las áreas en términos de su composición social (homogeneidad/heterogeneidad)” (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001, citados en Molinatti, 2013, p. 69).

Es un concepto que posibilita entender una de las formas que asume el proceso de diferenciación social además del modo en que este se expresa, en parte, la distribución de la estructura social en el espacio urbano, la cual, en América Latina, se caracteriza por una distribución territorial desigual de los grupos socioeconómicos al interior de las ciudades.

Este nuevo modelo de urbanización, vinculado a la dispersión de la urbanización y a la predominación de la fragmentación urbana, pone en crisis el patrón tradicional de segregación residencial que caracterizó a las ciudades latinoamericanas durante gran parte del siglo XX. Este patrón —semejante al modelo europeo de ciudad compacta— se caracterizó por una alta concentración espacial de las clases altas y medias ascendentes —equivalente al 10% de la población urbana— en una sola área de la ciudad con vértice en el centro histórico y una dirección de crecimiento definida hacia la periferia (“cono de alta renta”), y por una amplia periferia popular socialmente homogénea, mal servida y prácticamente inaccesible (Roberts y Portes, 2008; Sabatini, 2003).

La segregación “a gran escala”, evidenciada en la existencia de dos grandes zonas socioeconómicamente opuestas y muy separadas, también coexistió con segregación “a pequeña escala”. Debido a que la alta concentración espacial de las clases acomodadas no se tradujo en áreas socialmente homogéneas, estos grupos no representaron más de un tercio de la población residente en el denominado “cono de alta renta”. Sin embargo, los grupos más pobres son excluidos de estas áreas, a pesar que en algunos casos representan alrededor del 50% de la población urbana (Roberts y Portes, 2008; Sabatini, 2003).

La expansión física de la periferia fue mayor en aquellas ciudades en las que su población creció rápidamente, como consecuencia de los desplazamientos de una gran parte de la población de bajo nivel socioeconómico que abandona las zonas rurales en busca de nuevas oportunidades en la ciudad. Este proceso ocurrió principalmente entre los años treinta y



sesenta, dependiendo de la ciudad, del siglo pasado durante la industrialización que estimuló políticas de redistribución, las cuales promovieron el acceso a la vivienda por parte las clases medias y populares. La expansión urbana de este período se caracterizó por el gran crecimiento de la población y la extensión discontinua de la periferia urbana en bajas densidades (Buzai, 2016; Groisman y Suárez, 2009).

De acuerdo a Buzai (2016), este crecimiento tuvo importantes consecuencias en la estructura contemporánea de los usos de suelo urbano: 1) la estructura antigua de anillos concéntricos, que representa la estructura espacial de la ciudad colonial; 2) estructura moderna sectorial, que corresponde al corrimiento por ejes de las zonas residenciales en las ciudades de mayor crecimiento; y 3) estructura celular en la periferia, conformada por asentamientos informales, barrios estatales y expansión de grupos sociales de alto nivel socioeconómico por fuera del “cono de alta renta”.

A partir de las reformas económicas, sociales y urbanas que tuvieron lugar a partir de la década de 1980, las ciudades latinoamericanas se reconfiguraron socio-espacialmente. Los actores sociales más significativos en este proceso son los sectores de ingresos medio-altos y altos. Las nuevas formas urbanas dan lugar a la “ciudad fragmentada”. Territorialmente, los cambios sociales y económicos se expresaron en un aumento de la segregación residencial en las décadas de 1980 y 1990, especialmente “a gran escala”, observándose la existencia de dos grandes zonas socioeconómicamente opuestas y muy separadas.

En este período, la nueva localización periférica de las denominadas “élites urbanas” está dando nuevas formas a las ciudades. Las UC son mucho más que un fenómeno arquitectónico. Constituyen una manifestación de la polarización social en sociedades donde se evidencia un claro retroceso del Estado de bienestar debido a la aplicación de políticas de ajuste recomendadas por organismos de crédito internacionales (Buzai, 2016).

Sin embargo, hacia finales de siglo XX y comienzos del XXI los procesos urbanos y sociales se complejizan: primero como consecuencia de los procesos de suburbanización anteriormente mencionados, y segundo debido, aunque en menor escala, a la recuperación del atractivo residencial de las áreas centrales, impulsada por políticas de renovación urbana que atrajeron residentes de ingresos medios y altos hacia zonas previamente degradadas, provocando el desplazamiento de los antiguos habitantes (CEPAL, 2014).

En un contexto de dispersión de la urbanización sin precedentes y de creciente movilidad, es importante rescatar el papel de escala de referencia geográfica, no solo por los posibles sesgos metodológicos —tema tratado en el apartado metodológico—, sino porque “el cambio de escala corresponde a un cambio del nivel de análisis y debería corresponder a un cambio en el nivel de la conceptualización” (Lacoste, 1976, p. 65, citado en Reboratti, 2001, p. 81). En este sentido, la escala no es un dato ontológico, sino que, por el contrario, es una construcción social e histórica (Harvey, 1996). Lo anterior sugiere que un cambio en la escala no implica que los objetos también cambien —por lo menos no sus atributos intrínsecos—, sino las relaciones entre ellos y la organización que da unidad al sistema espacial. La observación multiescalar permitirá captar las interrelaciones y la lógica organizacional que da unidad al sistema (Capron y González Arellano, 2006). Asimismo, los resultados obtenidos para cada escala informarán sobre la modalidad en la que opera la segregación. Además de ello, harán visible cómo se ha reconfigurado socio-espacialmente la Región Metropolitana de Córdoba.

## Metodología

La metodología de este artículo es mayormente de carácter cuantitativo y utiliza como fuente los microdatos en formato Redatam de los censos de población, principalmente el más actual: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2010 (CNPHV 2010); aunque se recurre también al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2001 (CNPHV 2001) con el fin de contextualizar y comparar los resultados más actuales. La información proveniente de esta fuente será procesada, por un lado, a nivel de municipio y localidad; por otro lado, a nivel de fracción y radio censal. Mientras la primera escala de desagregación permitirá analizar la metropolización, la dinámica demográfica y la segregación residencial en el espacio metropolitano de Córdoba, la segunda posibilitará identificar continuidades y rupturas al interior de las localidades y municipios que lo componen.

La medición de la segregación residencial presenta dos limitaciones importantes: por un lado, la de orden metodológico asociada a la manera en que el territorio es subdividido y los individuos son agregados; por el otro, la de tipo operativa vinculada a cómo está constituido el espacio metropolitano por analizar, cuestión que no es menor en este caso considerando la ausencia de consenso acerca de sus límites. Respecto a la primera limitación, las medidas de segregación residencial son altamente dependientes de la unidad de agregación geográfica de referencia (Capron y González

Arellano, 2006; Rodríguez Vignoli, 2001; Sabatini y Sierralta, 2006). Este problema, denominado por la literatura especializada como el “problema de la unidad de área modificable” (MAUP, por sus siglas en inglés), sugiere que la diferente evaluación de una misma situación objetiva obedece solo al nivel de análisis escogido.

Lo anterior obliga a tener precaución en la interpretación de los resultados del análisis estadístico. El punto central es saber distinguir entre la parte de la variación explicada por la manera en que se fabrican las unidades de análisis y la parte de variación propia a procesos de diferenciación espacial. A pesar de que se ha tratado de indagar sobre la mejor escala de análisis, ciertos trabajos muestran que cuando se usan escalas demasiado pequeñas, los datos pierden robustez debido al pequeño número de observaciones. Aunque cuando se trata de áreas demasiado grandes, la robustez de datos es mejor, pero la variación geográfica significativa disminuye gradualmente (Capron y González Arellano, 2006).

Este problema, a pesar de ser reconocido por los estudios sobre segregación residencial en gran medida, ha sido poco discutido en disciplinas fuera de los medios especializados del análisis espacial. Adicionalmente existen pocas soluciones prácticas para este problema (Capron y González Arellano, 2006). En este sentido, se realiza un análisis multi-escalar que permitirá captar tanto las interrelaciones y la lógica organizacional que da unidad al sistema, como la modalidad en la que opera la segregación residencial. Lo más prudente —considerando que la medición de la segregación no tendría una escala más precisa o certera— es tener en cuenta que las escalas representan realidades cualitativamente distintas, en la medida en que albergan fenómenos diferentes, inclusive quizás contradictorios (Molinatti, 2013)<sup>1</sup>. Respecto a las escalas que son empleadas en este trabajo, además de analizar la información según las escalas tradicionales en las que se suele estudiar la segregación residencial —agregados censales como particularmente radios y fracciones—, se trabajará también a nivel municipal, ya que de acuerdo a los antecedentes —los cuales son abordados en detalle en el próximo apartado— la expansión metropolitana de Córdoba surge como consecuencia del desarrollo de nuevas urbanizaciones en municipios próximos a la ciudad principal y la movilidad intrametropolitana, altamente selectiva, la cual se constituye en la fuerza de crecimiento demográfico más importante de esos municipios.

1 Otra solución, no considerada en este trabajo, consiste en un procedimiento de desagregación y reagrupamiento de datos (Rodríguez, 2013), cuya principal limitación es que no permite precisar la escala geográfica exacta a la que corresponden las mediciones (Rodríguez, 2016).

Con relación a la ausencia de un consenso sobre los límites geográficos del espacio metropolitano de Córdoba, en una primera instancia se delimitan geográficamente las localidades que lo conforman basado en los antecedentes de la materia. Posteriormente, se analiza el proceso de metropolización mediante la combinación de la información censal con fundamento en los resultados de la edición 2016 del Atlas de la Expansión Urbana para Córdoba, lo cual permitirá complementar el análisis del crecimiento poblacional con la expansión urbana y los patrones de consumo del suelo.

Respecto a los criterios de diferenciación social utilizados, se propuso cuantificar la SRS para cada uno de los años y analizar su evolución a partir de un indicador *proxy* del nivel socioeconómico del hogar: el máximo nivel educativo del jefe del hogar<sup>2</sup>. Este indicador fue operacionalizado en dos formas, según los requerimientos de las medidas de SRS utilizadas: por un lado, años de escolarización aprobados y, por otro lado, categorizado en: *Bajo* (sin estudios o con primario incompleto); *medio-bajo* (con primario completo o secundario incompleto); *medio-alto* (con secundario completo o superior incompleto); *alto* (con superior completo).

Idealmente se utilizaría alguna variable vinculada con el poder adquisitivo de los hogares; sin embargo, los censos de población argentinos no relevan información sobre los ingresos, o sobre la estructura ocupacional, esta última para pequeñas áreas geográficas. Siguiendo lo propuesto por otros autores (Groisman y Suárez, 2009; Marengo y Elorza, 2014; Rodríguez, 2016; Rodríguez Vignoli, 2001; Rodríguez y Arriagada, 2004), se ha optado por la variable educación del jefe de hogar bajo el supuesto de que existe una fuerte correlación entre esta, la ocupación y la probabilidad de obtener mayores ingresos y una mejor calidad de vida en general. Se puede encontrar información detallada sobre la relación entre ingresos, educación y ocupación en Tammaru, Musterd, Ham y Marcińczak (2016).

Asimismo, en América Latina, si bien constituye un reduccionismo contemplar solamente la dimensión cultural como atributo para la diferenciación

---

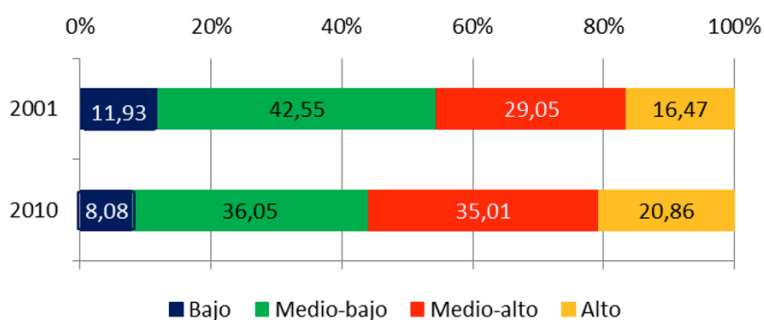
2 Para evitar el efecto distorsionador de la estructura etaria sobre la educación de una población y procurando captar a un grupo de particular influencia se trabajó solo con los/as jefes/as de hogar de 30 a 59 años, considerando la edad en años cumplida al momento de cada uno de los censos analizados. Con la intención de verificar si los efectos de edad persisten, se analizó la composición por edad y los posibles cambios entre 2001 y 2010. Los resultados sugieren que la mediana se mantiene en el grupo quinquenal 45-49 años. Los grupos de jefes/as de hogar que crecieron por encima del promedio metropolitano son, por un lado, los que tenían entre 30 y 39 años al momento de cada censo y, por otro lado, los compuestos por adultos mayores de 80 años o más —esto último da cuenta del acelerado proceso de envejecimiento que experimenta la ciudad de Córdoba y su área metropolitana—.

de la estructura social, la educación, tal como argumentan diversos autores (Rodríguez, 2016; Sabatini, Wormald, Sierralta y Peters, 2009) “se caracteriza por tener un gran poder de segmentación en las ciudades latinoamericanas, principalmente por la creciente significación del conocimiento en las nuevas formas de producción y, por ende, en la determinación de los diferenciales en los salarios y en las protecciones sociales a las que tienen acceso los trabajadores con distintos niveles de calificación” (Molinatti, 2013, p. 70).

Por otra parte, “la elección de esta variable se fundamenta en su posibilidad de comparabilidad entre los diferentes Censos; para lo cual, se compatibilizaron sus categorías, procurando lograr la mayor similitud entre ellas” (Molinatti, 2013, p. 70). Cabe destacar que las preguntas referidas a la educación fueron realizadas a todos los jefes de hogar que residían al momento de los dos censos en Córdoba y su área metropolitana, siendo los valores incluidos en este trabajo, poblacionales.

Entre 2001 y 2010, en la RMC se observó una mejora sustancial en el perfil educativo de los jefes de hogar. El peso relativo de las categorías bajo y medio-bajo disminuyó significativamente en el período analizado, de 66,4% en 2001 a 52,2% en 2010; aunque se destaca un leve aumento en el número de jefes con educación media-baja<sup>3</sup>. Consecuentemente, hubo un incremento en la presencia absoluta y relativa de jefes de hogar con educación secundaria completa o más, especialmente entre aquellos que accedieron a la educación superior y completaron sus estudios (Gráfica 1).

Gráfica 1. Distribución de los grupos educativos, 2001-2010



Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), CNPHV 2001 y CNPHV 2010.

3 Mientras el número de jefes de hogar con educación baja disminuyó en 6.195 personas, en el siguiente grupo se registró un leve aumento de 398 personas.

Esta aparente mejora en el nivel educativo es un fenómeno que puede responder a diferentes factores. No debe entenderse automáticamente como la movilidad social ascendente de los jefes de hogar que mejoraron su educación. Por el contrario, es probable que responda a otras causas como el cambio generacional debido a la constitución de nuevos hogares con integrantes más jóvenes y mejor educados que sus padres y abuelos. En este sentido, la progresiva democratización del acceso a la escuela secundaria, a pesar de manifestar importantes desigualdades sociales que aún prevalecen, habría contribuido al incremento mostrado en la Gráfica 1.

De acuerdo a la conceptualización de la SRS utilizada en este trabajo, la segregación residencial es analizada atendiendo, primero, a la localización espacial de los diferentes grupos sociales en el espacio metropolitano de Córdoba (Índice de Theil, H) y, segundo, a la composición social de las áreas internas que componen dicho espacio —Índice de Segregación Residencial (ISR)—.

El primer indicador,  $H^4$ , también conocido como índice de entropía o de la teoría de la información, permite estimar cuán segregados están los diferentes estratos educativos. Además de ello, se puede conocer en simultaneidad cuán diversas son las áreas residenciales comparadas con la diversidad de la ciudad (Reardon, Yun y McNulty Eitle, 2000), asimismo “se puede definir como el promedio ponderado de las diferencias de representación proporcional entre los grupos en las subunidades censales y la ciudad en su conjunto (Theil, 1972). Este puede obtener valores entre cero y uno; dentro de ese rango los valores bajos indican que los grupos al interior de las unidades censales poseen una representación similar a la de la ciudad en su conjunto [...] En el extremo opuesto con valores altos cercanos a uno encontraríamos una situación en la que las unidades censales se componen de un solo grupo, es decir, máxima segregación” (Linares, 2013, p. 23).

El índice puede ser interpretado como el cambio proporcional necesario en el área residencial promedio para alcanzar la misma diversidad que caracteriza a la ciudad (Reardon *et al.*, 2000).

Una importante característica de H es que permite la descomposición entre  $n$  grupos educativos. Por ejemplo, a partir de esta descomposición es posible examinar qué proporción de la segregación total multigrupo en

$$4 \quad H = \sum_{i=1}^n \left[ \frac{t_i(E-E_i)}{ET} \right] \text{ donde } E = \sum_{m=1}^M \pi_m \ln\left(\frac{1}{\pi_m}\right)$$

Donde H es el índice de información de Theil;  $t_i$  = población total en subdivisión territorial  $i$ -ésima; T = la población total en la ciudad; E = diversidad (entropía) en la ciudad;  $E_i$  = diversidad (entropía) en subdivisión territorial  $i$ -ésima;  $\pi_m$  = proporción del grupo  $m$  en la ciudad; y M = número de grupos. La definición requiere que cuando  $\pi_m = 0$   $\times \ln\left(\frac{1}{0}\right) = \lim_{q \rightarrow 0} \left[ q \ln\left(\frac{1}{q}\right) \right] = 0$

la ciudad es atribuible a la segregación entre los hogares con educación alta respecto a los hogares con menor nivel educativo. De igual manera se puede conocer la proporción atribuible a la segregación entre los hogares con educación baja, media-baja y media-alta (Reardon *et al.*, 2000).

El ISR<sup>5</sup>, en cambio, hace referencia al peso que tiene la localización de las unidades sociodemográficas elementales dentro del territorio de referencia en la variación total del atributo entre ellas. Se define como el porcentaje de la varianza total que se explica por la varianza entre subunidades territoriales, es decir, por el componente territorial de la heterogeneidad social (Rodríguez Vignoli, 2001).

Este índice asume valores cercanos a 0% cuando la distribución del atributo entre la población de cada subunidad territorial es totalmente aleatoria y que, por tanto, la segregación sería nula. En el caso extremo, valores cercanos a 100% cuando la segregación residencial es máxima, lo cual indica que la población de las subunidades territoriales es completamente homogénea dentro de cada subunidad y, en cambio, hay algún grado de diferencia entre subunidades (Rodríguez Vignoli, 2001).

Todos estos índices presentan una importante limitación, su carácter no espacial. Según Linares (2012, p. 6), “las medidas de segregación no espaciales ignoran la proximidad y relaciones de vecindad, focalizando, para realizar los cálculos, solo sobre la composición de cada unidad espacial en forma aislada”. De acuerdo a esta limitación, denominada en la literatura internacional como el “problema del tablero de ajedrez”, las personas —o los hogares— de igual condición social residentes en una zona podrían estar aglomerados o dispersos en su interior y los resultados de los índices serían los mismos (Sabatini y Sierralta, 2006).

Posteriormente, se explora, siguiendo un ejercicio propuesto por Rodríguez Vignoli (2001), las modalidades en las que opera de la segregación residencial a partir del uso de las nociones de homogeneidad y heterogeneidad. Se trabaja con la información censal a nivel de municipios y se utilizan los datos del último censo de población (2010). Los municipios son clasificados según la heterogeneidad entre ellos y la homogeneidad dentro de ellos. El primer aspecto se mide jerarquizando los municipios en tres categorías de nivel educativo, con función en la diferencia entre el promedio municipal

5  $ISR = \frac{\sigma_n^2}{\sigma^2} * 100$

Donde ISR es el índice de segregación residencial;  $\sigma_n^2$ = varianza entre subunidades territoriales y  $\sigma^2$ = varianza total en la unidad territorial de referencia de orden superior.

de los años de escolarización del jefe de hogar y el promedio metropolitano en unidades de desviación estándar: a) alto nivel educativo: 0,5 o más desviaciones estándar; b) medio nivel educativo: entre 0,49 y -0,49 desviaciones estándar; c) bajo nivel educativo: -0,5 o más desviaciones estándar. El segundo aspecto se mide a partir del coeficiente de variación (CV) de la variable años de escolarización del jefe de hogar al interior de cada municipio: a) alta homogeneidad, CV menor o igual al 33%; b) media homogeneidad, CV mayor al 33% pero inferior al 45%; y c) CV mayor o igual al 45%.

Posteriormente, se completa el análisis a partir del cálculo del ISR en escala intramunicipal para captar cómo la homogeneidad al interior de los municipios se expresa espacialmente. Según este índice, los municipios son clasificados en: a) alta segregación interna: ISR mayor o igual al 10%; b) media segregación interna: ISR mayor o igual 5,0% pero menor al 10%; y c) baja segregación interna: ISR menor al 5%. Por ejemplo, una segregación interna alta indica que más del 10% de la varianza total de la escolaridad del jefe de hogar explicada por la varianza entre los radios censales.

## Resultados

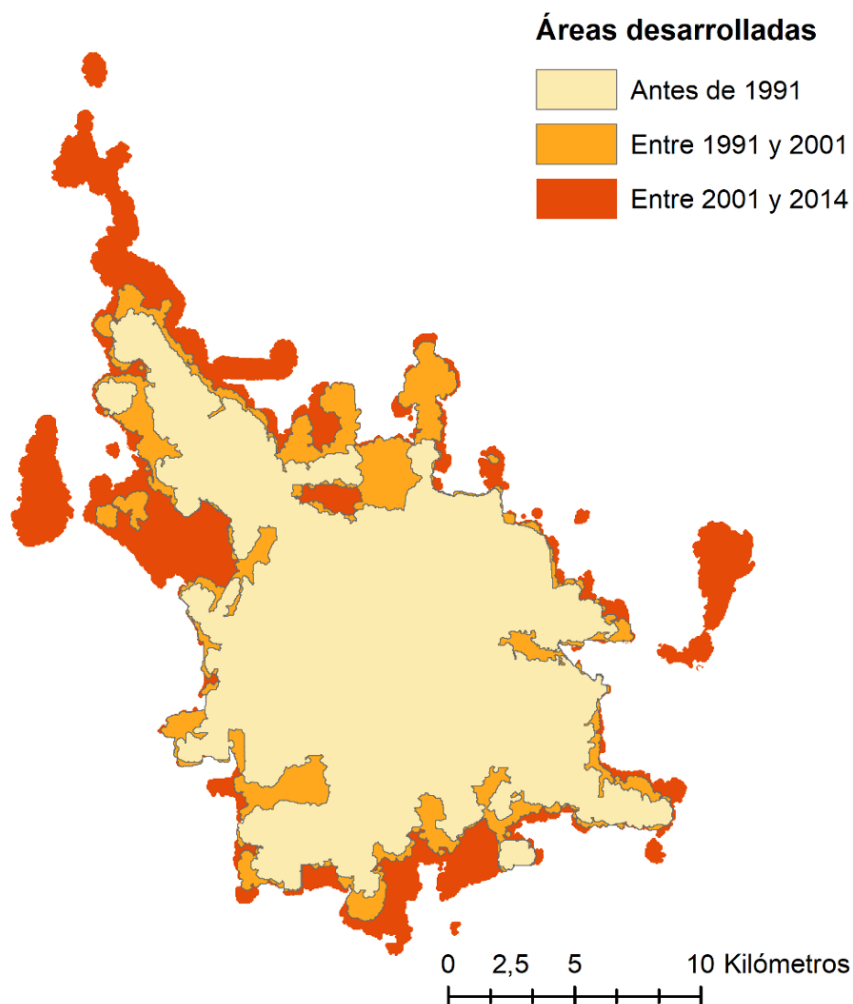
### *La expansión urbana de la ciudad de Córdoba y los alcances territoriales de su metrópolis*

El fenómeno metropolitano en torno a la ciudad de Córdoba “presenta un gran desafío, ya que si bien existe un consenso respecto a su existencia, no hay una delimitación institucional oficial ni un acuerdo unánime acerca de los límites de esta región ni de las localidades-ciudades que comprende este espacio” (Mazzalay *et al.*, 2012, citado en Molinatti, 2019, p. 353). La constitución del espacio metropolitano se manifiesta desde la década de 1980, período a partir del cual las localidades cercanas a Córdoba Capital comienzan a registrar mayores aumentos poblacionales en relación a esta última. Sin embargo, no es hasta comienzos del siglo XXI que emerge como problema en la agenda gubernamental y en los medios de comunicación.

Pero, ¿qué se entiende por Córdoba metropolitana y cuáles son sus límites? De acuerdo con datos del Atlas de Expansión Urbana, la extensión urbana de la ciudad de Córdoba pasó de 21.868 a 35.486 hectáreas entre 1991 y 2014, de las cuales 24.542 hectáreas corresponden a superficies construidas (Angel *et al.*, 2016). Al igual que en gran parte de las ciudades del mundo, se expandió a una velocidad mayor que su población, observándose una caída en la densidad bruta del uno por ciento anual. La expansión urbana de Córdoba para tres periodos de tiempo se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Expansión de la extensión urbana de Córdoba: 1991, 2001 y 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos del Atlas de la Expansión Urbana (Angel et al., 2016).

Diversos estudios dan cuenta que Córdoba metropolitana es un territorio diferenciado económica y socialmente, donde “los patrones de segregación residencial característicos de la ciudad principal se proyectan más allá de sus límites administrativos, incorporando al sistema regional localidades con perfiles socioeconómicos y funcionales diversos” (Tecco, [2001] 2006, citado en Molinatti, 2019, p. 354). Como se observa en la Figura 1, los orígenes de la Córdoba metropolitana se encuentran “en la creciente expansión de la mancha urbana de la ciudad principal y la consiguiente aparición de diferentes tipos de urbanizaciones [...] en los bordes de la

ciudad. Este fenómeno de periurbanización impacta sobre la mayoría de las localidades vecinas, las cuales quedan así integradas al fenómeno de la conformación periférica (Caporossi y Díaz Terreno, 2010). En este sentido, el territorio metropolitano emerge como un espacio altamente heterogéneo y de contornos difusos” (Molinatti, 2019, p. 353). Además: “las estrategias individuales de los migrantes y las de las empresas urbanizadoras confluyen para la concreción de una morfología urbano-regional. A modo de ejemplo, en el sector metropolitano norte-noroeste de Córdoba las urbanizaciones cerradas (barrios cerrados y countries) tienen un rol protagónico en la expansión urbana de la ciudad principal, con características de fragmentación y dispersión (Romo, 2010). Como contrapartida, en el sector metropolitano este-sureste predominan loteos económicos orientados a un segmento de bajos y medianos ingresos” (Marengo, 2013; Tecco, 2001, citados en Molinatti, 2019, p. 354).

La fragmentación política es otra característica de este territorio de bordes difusos. Esto implica que la ciudad metropolitana es una pluralidad de gobiernos. La integra una unidad constitucional federada —la Provincia de Córdoba— y un número variable de gobiernos locales —municipios o comunas—, ello con función en un análisis del aglomerado, el área o la región metropolitana que corresponden a la Provincia de Córdoba y tienen autonomía municipal plena. Ya que no existe una autoridad metropolitana, esta fragmentación política impide enfrentar una buena cantidad de cuestiones urbanas importantes.

Aunque con la creación del Instituto de Planificación Metropolitana (IPLAM) en 2007, Córdoba metropolitana adquiere mayor visibilidad. El rol fundamental de este organismo es desarrollar un enfoque inter-jurisdiccional entre organismos del Estado Provincial y los Estados Municipales, y promover la integración y compatibilización de los planes urbanos de los gobiernos locales con la planificación Regional. Dos de las principales acciones realizadas por esta entidad fueron el Plan Vial Director para la Región Metropolitana de Córdoba (Ley N° 9.687/2009) y el Plan Metropolitano de Usos del Suelo (Leyes N° 9.841/2010, primera etapa, y 10.004/2011, segunda etapa). Este último Plan definió los alcances del territorio metropolitano que tiene a la ciudad de “Córdoba como ciudad gravitante que establece una fuerte interacción con un conjunto de pueblos y ciudades de diferente tamaño” (IPLAM, 2012, p. 17).

Mientras el área metropolitana, contemplada en la primera etapa del Plan, se define a partir de los límites físicos y se basa en la continuidad de sus componentes materiales, la región metropolitana, correspondientes a la

segunda etapa del Plan, se refiere a un ámbito territorial mayor que incluye la mancha urbana definida como área metropolitana y otros centros urbanos que se encuentran integrados funcionalmente con dicha área, como así también áreas de explotación primaria y los espacios sin urbanizar que existen entre aquellos (IPLAM, 2012).

En la Tabla 1 se presentan las métricas correspondientes a los diferentes alcances del territorio metropolitano según el IPLAM y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), de acuerdo a estimaciones propias realizadas a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 y las correspondientes cartografías oficiales.

Tabla 1. Métricas asociadas al territorio metropolitano de Córdoba, 2010

Métricas	Aglomerado urbano INDEC *	Área Metropolitana	Región Metropolitana
Superficie total (ha.)	54.388	261.980	552.900
Superficie en ejidos municipales	54.388	208.980	363.144
Superficie en "zonas grises" **	0	53.000	189.756
Población total	1.454.645	1.503.167	1.769.943
Población en ejidos municipales	1.454.645	1.498.316	1.764.327
Población en "zonas grises"	0	4.750	5.616
Densidad bruta total	26,75	5,74	3,20
Densidad bruta en ejidos municipales	26,75	7,17	4,86

\* Por aglomerado se hace referencia a la concentración espacial de edificios conectados entre sí por calles, cuya mancha urbana continua cubre, total o parcialmente, a dos o más áreas de gobierno local, departamentos o distintas provincias, y tiene 100.000 habitantes o más (INDEC, 1999).

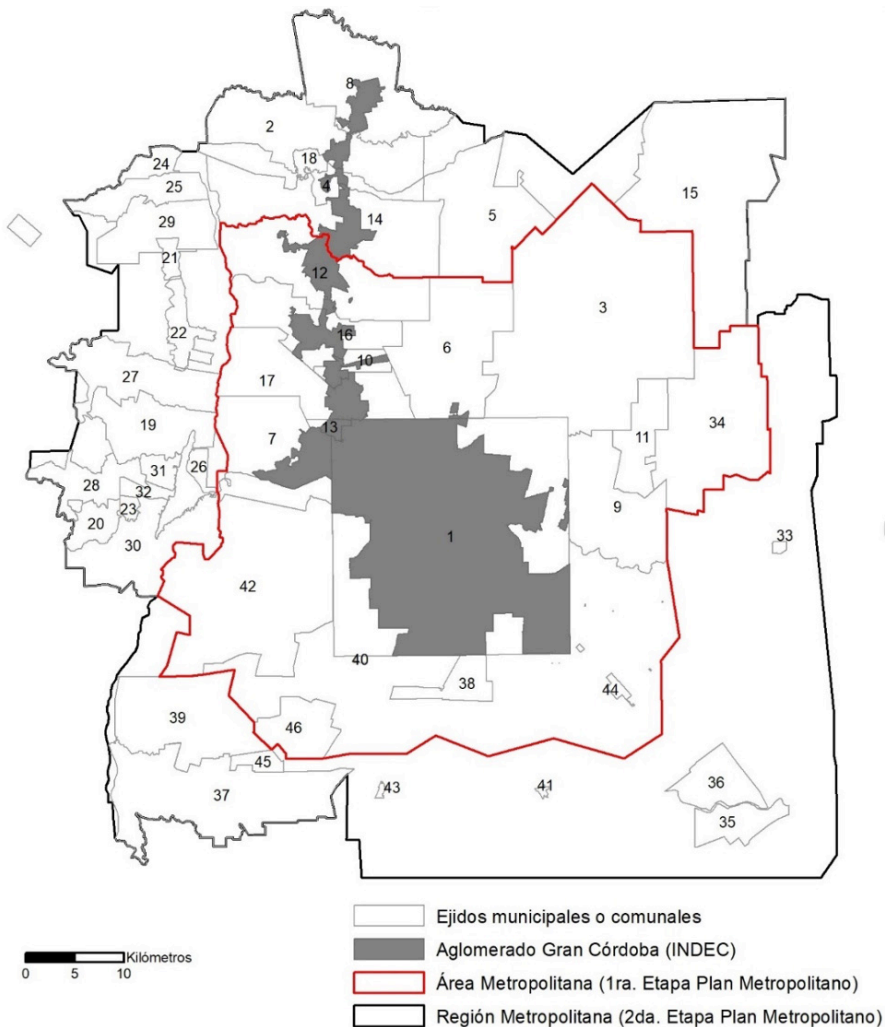
\*\* Se denomina "zonas grises" a las áreas que se encuentran bajo jurisdicción del Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2010.

Como se manifiesta en la densidad bruta calculada en la Tabla 1, si bien el territorio metropolitano crece significativamente en superficie cuando se complejiza su dimensión territorial, en términos poblacionales no se observan importantes variaciones, principalmente porque la población se encuentra altamente concentrada en la ciudad principal. Esto también se evidencia en el porcentaje de superficie total que se encuentra bajo jurisdicción de un gobierno local: mientras en el Aglomerado Gran Córdoba ese porcentaje equivale al 100%, en el área metropolitana desciende a casi el 80% y en la región metropolitana, aproximadamente al 66%. A medida que los límites del territorio metropolitano se encuentran a mayor distancia de la ciudad principal, se incorporan grandes extensiones rurales con muy baja densidad poblacional.

La Figura 2 muestra cómo se vincula la mancha urbana continua del Aglomerado Gran Córdoba, definida así por el INDEC, con la constitución del Área y de la Región Metropolitana de Córdoba de acuerdo a los lineamientos del Plan Metropolitano de Usos del Suelo. Mientras la primera es contenida por 8 municipios, su área metropolitana se compone por 17 y su región metropolitana, por 46.

Figura 2. Córdoba metropolitana: los límites del Aglomerado Gran Córdoba según INDEC (2010), y del Área y de la Región Metropolitana según IPLAM (2012)\*



\* Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1.

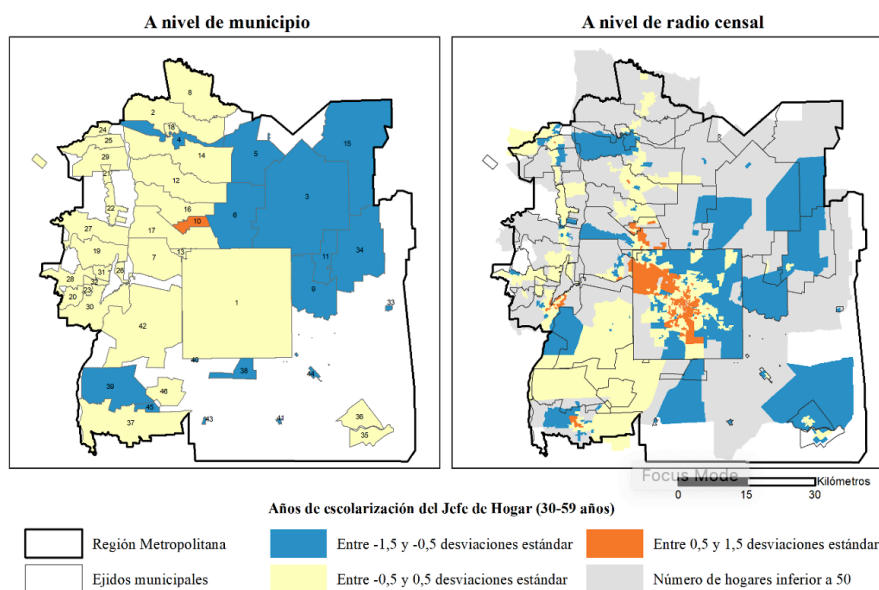
Fuente: elaboración propia en ArcMap 10.3 con base en cartografías oficiales de INDEC (2010) e IPLAM (2012).

## Segregación residencial en la Región Metropolitana de Córdoba

Previo al análisis de la segregación residencial en la Región Metropolitana de Córdoba (RMC), se explora la presencia de desigualdades sociales y territoriales al interior de dicho espacio a partir de dos indicadores educativos: por un lado, los años de escolaridad promedio del jefe de hogar; y por otro, el porcentaje de personas que son jefes de hogar con educación alta.

La Figura 3 muestra la existencia de importantes disparidades entre los municipios de la RMC a partir de la desagregación de la escolaridad promedio de los jefes de hogar. Si bien el municipio de la ciudad capital y gran parte de los municipios ubicados en el área tradicional de expansión urbana de dicha ciudad —Aglomerado Gran Córdoba—, presentan valores similares al promedio metropolitano (11,2 años), se destaca el municipio de Mendiolaza con un promedio de educación 2,3 años mayor que el valor metropolitano. Los menores valores se localizan, principalmente, al noreste y este de la RMC, con un promedio de escolaridad entre 2,2 y 4,1 años por debajo del promedio regional.

Figura 3. Distribución a nivel municipal\* y a nivel de radio censal de los años de educación promedio de los jefes de hogar de entre 30 y 59 años, en unidades de desviación estándar respecto a la media metropolitana: Región Metropolitana de Córdoba, 2010



\* Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1.

Fuente: Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC. CNPHV 2010.

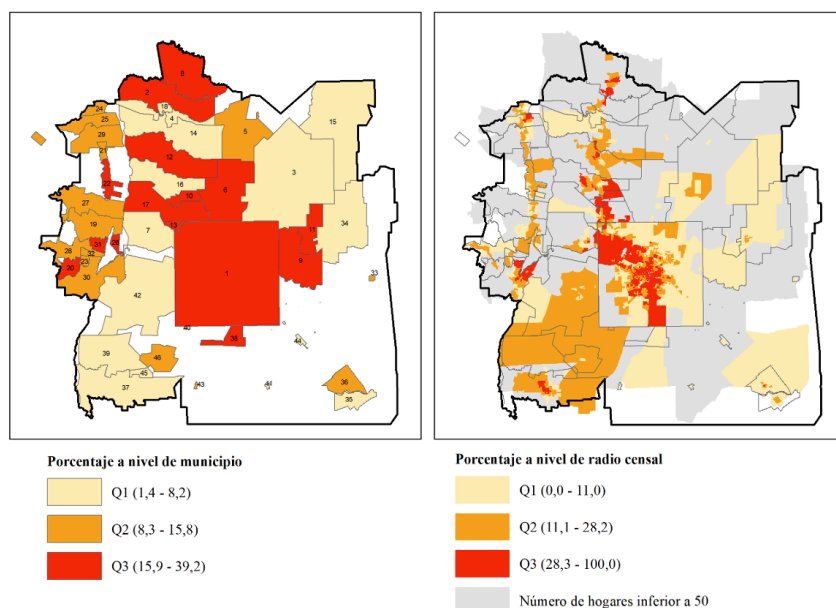
A nivel de radio censal, el menor nivel de desagregación disponible, las inequidades persisten y en algunos casos se agudizan al interior de los municipios. Los radios censales con mejores niveles educativos se localizan en el centro y en el corredor noroeste de la ciudad de Córdoba; se extiende también hacia los municipios del área tradicional de expansión de la ciudad capital. Asimismo, se suman algunos radios censales de las dos ciudades que le siguen en tamaño a la ciudad de Córdoba, Alta Gracia y Villa Carlos Paz. Los radios censales localizados al noreste y este tienen, similar a lo observado a nivel municipal, valores por debajo del promedio metropolitano.

En la Figura 4 se destaca la persistencia de contrastes claros entre las áreas centrales (acomodadas) y periféricas (pobres) en la RMC, evidenciada por el porcentaje de personas que son jefes de hogar con educación alta. Un tercio de las subunidades territoriales con mayor presencia de jefes altamente escolarizados (Q3) se encuentran en el centro histórico y su entorno, o en la denominada “periferia elitizada” —bien conectada con el centro comercial y financiero, además que aumentada a través de la movilidad intrametropolitana (Molinatti, 2019)—, mientras que el tercio de estas con menor presencia (Q1) tiende a situarse en la extensa periferia tradicional (Figura 3). A pesar de la persistencia del contrapunto centro rico y periferia pobre, la presencia de grupos sociales con mayores niveles educativos en zonas específicas de la periferia (“periferia elitizada”), como consecuencia de su dispersión territorial, apoyaría la hipótesis de una fragmentación socioeconómica de la ciudad y de una mayor diversidad socioeconómica de la periferia (CEPAL, 2014; Rodríguez Vignoli y Rowe, 2017; Sabatini *et al.*, 2009).

Si bien estas cifras manifiestan que existen desigualdades territoriales, entre municipios y al interior de los mismos, en la RMC, cabría preguntar ¿cuál es la magnitud y los patrones espaciales de la segregación residencial? y ¿cómo esta ha variado entre 2001 y 2010? En este sentido, la segregación residencial es analizada atendiendo, primero, a la localización espacial de los diferentes grupos sociales en el espacio metropolitano de Córdoba (H); segundo, a la composición social de las áreas internas que conforman dicho espacio (ISR).

Estudios previos sobre SRS en las ciudades de América Latina revelan que los grupos socioeconómicos más altos están generalmente más segregados que aquellos ubicados en el otro extremo de la escala social (Groisman y Suárez, 2009; Linares, 2012; Molinatti, 2013; Natera Rivas, Delgado y Batista Zamora, 2019; Sabatini *et al.*, 2009; Sánchez Peña, 2012a, 2012b; Serna y González Mora, 2017). Los resultados de la RMC presentados en la Tabla 1 respaldan estos hallazgos.

Figura 4. Distribución, según quintiles, a nivel municipal\* y a nivel de radio censal del porcentaje de jefes de hogar con educación alta: Región Metropolitana de Córdoba, 2010



\* Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1.

Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2010.

En la Tabla 2 se presentan los resultados de la primera medida, H, para cuatro grupos socioeconómicos segmentados según el nivel de educación simultáneamente y de a pares que permiten explorar de manera detallada los patrones de segregación por educación entre 2001 y 2010. En términos sustantivos, las cifras sugieren la presencia de segregación residencial en la RMC ya que, para todos los grupos y escalas de agregación, las mismas son superiores a cero. El índice multigrupo refleja simultáneamente la coresidencia entre los cuatro grupos educativos en una misma unidad territorial, sugiriendo que en 2001, por ejemplo, un H igual a 0,1479 significa que el nivel de diversidad en los radios censales, en promedio, es un 14,8% menor que el nivel de diversidad que el total de la RMC tenía en ese momento. Este porcentaje se incrementó durante la primera década del siglo XXI hasta alcanzar un valor igual a 0,1556, el cual en términos relativos significó un incremento de 7%.

Estos resultados difieren de los hallados en la Ciudad de México, la zona metropolitana de Guadalajara y Montevideo. En estas ciudades, al igual que en la RMC, se registran importantes avances en la expansión de la educación pública secundaria (México) y la reducción de la pobreza

estructural (Necesidades Básicas Insatisfechas [NBI], Montevideo). Sin embargo, mientras en la RMC el índice registró significativos incrementos en sus valores entre 2001 y 2010, en la Ciudad de México y en la Zona Metropolitana de Guadalajara la segregación por escolaridad del jefe del hogar decreció entre 2000 y 2005 (Sánchez Peña, 2012a; 2012b) y en Montevideo se observó la misma tendencia hacia la baja de la segregación por NBI entre 2002 y 2010 (Serna y González Mora, 2017).

En cambio, en la zona metropolitana del Valle de México —que incluye la Ciudad de México más 60 municipios conurbados— y las zonas metropolitanas de Monterrey y Puebla-Tlaxcala, la tendencia de la segregación multigrupo también registra una caída de la diversidad en el período analizado (Sánchez Peña, 2012b). Similares resultados se observan en el Gran Miguel de Tucumán (Argentina), donde la segregación multigrupo por nivel educativo aumenta un 18% entre 2001 y 2010 —de 0,1432 a 0,1695— (Natera Rivas *et al.*, 2019).

Un aspecto a destacar es que si bien el peso relativo de los jefes de hogar con educación baja y media-baja se contrajo significativamente entre 2001 y 2010, especialmente en el caso de los primeros (ver Gráfica 1), su distribución espacial se hizo más desigual en los diferentes niveles de agregación. Aun cuando el índice de Theil tiene la ventaja de no depender del tamaño de los grupos, la sensible mejora en los indicadores educativos de los jefes de hogar pudo haber beneficiado particularmente las áreas residenciales donde se concentraban los jefes de hogares menos educados y, por ende, mejoró su diversidad educativa. Sin embargo, el acceso a la educación superior no ha sido generalizado, observándose una perpetuación del tradicional patrón de concentración de los grupos de jefes más educados (Tabla 2).

La segunda parte de la Tabla 2 muestra una estrecha correlación entre nivel educativo del jefe de hogar y la ocupación del espacio, sugiriendo una alta correspondencia entre la distribución espacial de los grupos y las distancias educativas existentes entre ellos. Similar a lo registrado para la Ciudad de México (Sánchez Peña, 2012a), el índice alcanza valores más bajos al calcularse entre grupos educativos contiguos y valores más altos entre grupos saltados y extremos, especialmente entre estos últimos. En términos generales, el proceso de segregación por concentración espacial medida de a pares en el período considerado exhibe una tendencia hacia el aumento, reafirmando la ocupación diferencial del espacio urbano (Tabla 2)<sup>6</sup>.

---

6 Cabe destacar que cuando se realizan contrastes de a pares, la diversidad calculada solamente corresponde a los grupos involucrados.



Tabla 2. Índice de Theil para cuatro grupos socioeducativos de jefes de hogar a nivel de municipio, localidad, fracción y radio censal: Región Metropolitana de Córdoba, 2001 y 2010

Nivel educativo	Censo	Municipio	Localidad	Fracción	Radio
Multigrupo	2001	Sin datos*	0,0203	0,0880	0,1449
	2010	0,0188	0,0134	0,0961	0,1556
Bajo / Resto	2001	Sin datos	0,0124	0,0714	0,1442
	2010	0,0126	0,0173	0,0822	0,1556
Medio-bajo / Resto	2001	Sin datos	0,0067	0,0629	0,0977
	2010	0,0099	0,0112	0,0916	0,1380
Medio-alto / Resto	2001	Sin datos	0,0073	0,0326	0,0676
	2010	0,0045	0,0053	0,0251	0,0541
Alto / Resto	2001	Sin datos	0,0163	0,1268	0,2254
	2010	0,0154	0,0175	0,1239	0,1846
Alto / Bajo	2001	Sin datos	0,0464	0,3024	0,4939
	2010	0,0463	0,0555	0,3138	0,4942
Alto / Medio-bajo	2001	Sin datos	0,0249	0,2058	0,3132
	2010	0,0275	0,0311	0,2364	0,3472
Medio-alto / Bajo	2001	Sin datos	0,0279	0,1460	0,2881
	2010	0,0238	0,0308	0,1458	0,2758
Medio-alto / Medio-bajo	2001	Sin datos	0,0112	0,0739	0,1267
	2010	0,0107	0,0112	0,0877	0,1441
Alto / Medio-alto	2001	Sin datos	0,0133	0,0479	0,0837
	2010	0,0058	0,0066	0,0504	0,0824
Medio-bajo / Bajo	2001	Sin datos	0,0050	0,0232	0,0692
	2010	0,0047	0,0076	0,0212	0,0640

\* Sin datos: para el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001, la información a nivel municipal de la provincia de Córdoba no se encuentra disponible dado que, en esta provincia, no estaban definidos los límites legales que avalan la territorialidad asignada a cada municipio o comuna.

Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2001 y CNPHV 2010.

Es particularmente notable que H entre los grupos educativos extremos registra, en los dos años analizados, valores significativamente altos en las escalas de fracción y radio censal: por ejemplo, un H igual a 0,4942 significa que el nivel de diversidad en los radios censales, en promedio, es casi un 50% menor que el nivel de diversidad que el total de la RMC tenía en ese momento.

La perspectiva multigrupo de la segregación según la educación del jefe de hogar permite distinguir que, mientras la segregación de los más

educados aumentó respecto de aquellos con menor educación (baja y media-baja), la misma disminuyó en relación de los que tenían educación media-alta. ¿Cuánto contribuyeron estas tendencias a la segregación global y a su cambio? La descomposición del índice presentada en la Tabla 3 confirma que en gran medida los niveles globales de segregación se explican, principalmente, por la localización espacial de los hogares encabezados por individuos con nivel educativo alto en todas las escalas analizadas, pero que dicha contribución tuvo diferentes tendencias: mientras a nivel de radio censal la contribución decreció en el período analizado, pasando de dar cuenta de 53,5% en 2001 a 48,0% en 2010, en los niveles superiores aumentó de 50,7% a 52,2%, a nivel de fracción censal, y de 28,3% a 53,1%, a nivel de localidad.

Tabla 3. Índice de Theil para cuatro grupos socioeducativos de jefes de hogar a nivel de localidad, fracción y radio censal: Región Metropolitana de Córdoba, 2001 y 2010

Descomposición H	Localidad		Fracción		Radio	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Índice H multigrupo	0,0203	0,0134	0,088	0,0961	0,1479	0,1556
Alto / Resto						
Componente	0,0057	0,0071	0,0446	0,0501	0,0792	0,0747
% Contribución	28,3	53,1	50,7	52,2	53,5	48,0

Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2001 y CNPHV 2010.

Estos resultados difieren a los obtenidos para la Ciudad de México donde son los hogares con jefes de baja escolaridad los que contribuyen decisivamente a los niveles observados; aunque pierden fuerza entre 1990 y 2005 (Sánchez Peña, 2012a).

En la Tabla 4 se muestran los resultados de la tercera medida, ISR, para la variable años de escolarización promedio del jefe de hogar. En la RMC entre el 3,1% y 34,0% de la varianza de los atributos socioeconómicos se encuentra explicada por el componente geográfico. Los valores registrados para la escala mayor son similares a los estimados para Santiago de Chile en la década de 1990, e inferiores a los registrados en Montevideo y Ciudad de México, este último para la década de 2000 (Rodríguez y Arriagada, 2004). Aunque cabe señalar que en los casos chileno y uruguayo existe una menor variabilidad entre los valores que asume el indicador para las diferentes escalas.

Tabla 4. Índice de Segregación Residencial para la variable años de escolaridad promedio de los jefes de hogar a nivel de municipio, localidad, fracción y radio censal: Región Metropolitana de Córdoba, 2001 y 2010

Nivel de agregación	2001		2010		Variación porcentual ISR
	Varianza entre	ISR entre	Varianza entre	ISR entre	
Municipio	Sin datos*	Sin datos	0,6	3,1	Sin datos
Localidad	0,6	3,1	0,5	2,6	-16,1
Fracción censal	3,7	20,3	4,2	23,0	13,3
Radio censal	5,8	31,8	6,2	34,0	6,9
Varianza total	18,3		18,3		

\* Sin datos: para el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001, la información a nivel municipal, de la provincia de Córdoba, no se encuentra disponible dado que, en esta provincia, no estaban definidos los límites legales que avalan la territorialidad asignada a cada municipio o comuna.

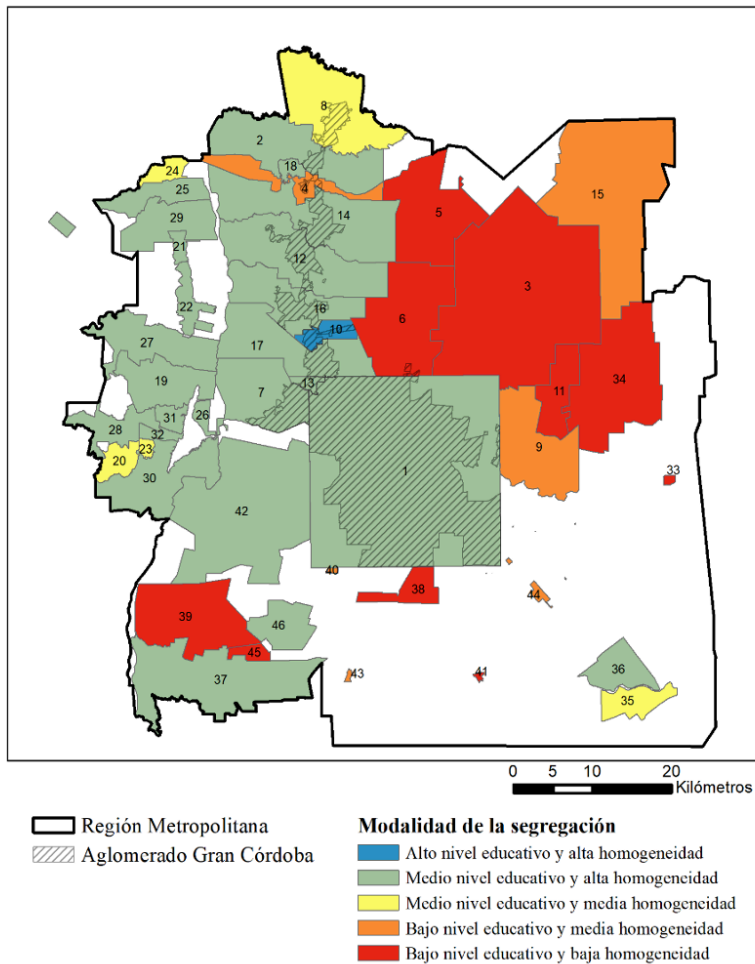
Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2001 y CNPHV 2010.

Este cambio de la varianza revela la modalidad de la segregación residencial (Rodríguez Vignoli, 2001), sugiriendo que esta opera mayormente al interior de los municipios. En cada uno de ellos es posible identificar zonas bastante homogéneas con promedios altos y bajos.

A continuación se realiza un ejercicio propuesto por Rodríguez Vignoli (2001) para explorar las modalidades de la segregación en diferentes escalas geográficas. En la Figura 5 se clasifican los municipios según la heterogeneidad entre ellos y la homogeneidad dentro de ellos, utilizando información proveniente del último censo de 2010.

Los resultados sugieren que, si bien la mayoría de los municipios presentan educación similar al promedio metropolitano y una homogeneidad predominantemente alta, el único municipio con alto nivel educativo, Mendiolaza, registra una alta homogeneidad interna con casi el 80% de sus jefes de hogar con educación media-alta y alta. En cambio, la mayoría de los municipios con bajo nivel educativo son altamente heterogéneos en su interior. Estos últimos ven parcialmente atenuada su segregación residencial por una mayor diversidad interna. Sin embargo, registran un porcentaje de jefes de hogar con educación alta muy por debajo de lo observado a nivel metropolitano.

Figura 5. Modalidades de la segregación según la distribución de la variable años de escolarización de los jefes de hogar\*



\* Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1.

Fuente: elaboración propia con base en datos del INDEC, CNPHV 2010.

El coeficiente de variación no detecta espacialmente la segregación a escala intramunicipal. Para estos fines se calculó el ISR al interior de los municipios de acuerdo a la escolarización del jefe de hogar. Por ejemplo, si se atiende a los municipios ubicados en los extremos de la jerarquía, Mendiolaza, un municipio rico y homogéneo, también presenta una alta segregación interna. El 12,7% de la varianza total de la escolaridad del jefe de hogar es explicada por la varianza entre los radios censales. Esto indicaría que la población más educada no solo se encuentra segregada a gran escala, sino que también lo está a baja, ubicándose en sectores específicos del municipio.

Desde comienzos del siglo XXI, Mendiolaza, por la disponibilidad de grandes superficies y su rápida conectividad con la ciudad capital, se convirtió en uno de los lugares preferidos por los desarrollistas. En 2011 el 40% de su superficie general correspondía a *countries* o barrios cerrados. Si bien hacia 2017 esa cifra se redujo al 35%, esos valores son superiores a los observados en los municipios vecinos —Villa Allende y Unquillo— y en el promedio metropolitano (Guevara, 2016; Lehmann, 2011).

En aquellos municipios clasificados como pobres y heterogéneos la segregación interna medida a partir del ISR varía considerablemente, con lo cual se evidencia el peso diferencial del componente espacial en la explicación de las variabilidades internas. Además, se pone en discusión la aparente unidad entre bajo nivel educativo y alta heterogeneidad interna. Por ejemplo, de un lado se encuentra Malvinas Argentinas con una segregación residencial intramunicipal a escala de radio censal virtualmente inexistente (ISR igual a 1,4%), mientras que del otro lado Estación Juárez Celman y Montecristo, con una segregación intramunicipal intermedia (ISR igual a 9,9% y 9,2%, respectivamente).

En relación con los municipios que presentan un nivel educativo similar al promedio metropolitano, el análisis del ISR sugiere una mayor variabilidad en el valor explicativo del componente espacial. Los municipios de Córdoba, La Calera, Villa Allende, Villa Carlos Paz y Alta Gracia presentan los mayores valores del ISR de la RMC. Entre los resultados se destaca el municipio de La Calera, donde casi el 30% de las variaciones totales en la variable años de educación del jefe de hogar pueden ser explicadas por la varianza entre los radios censales. La Calera fue una de las grandes ciudades de la provincia que más creció en la década de 2000. Su boom se explica, sobre todo, por el desarrollo de numerosos barrios cerrados. Se estima que el 40% de los habitantes de este municipio residía en este tipo de barrios en 2014 (La Calera, cada vez con más barrios cerrados, 2014).

Asimismo, la variabilidad deja otro grupo de municipios con una segregación residencial intramunicipal muy baja: Bialeto Massé y Malagueño. Este último municipio, sin embargo, es considerado, desde 2012 con el primer emprendimiento de la zona, el nuevo foco de inversiones inmobiliarias para el desarrollo de UC. Estos cambios en la composición urbana del municipio pueden traducirse, primero, en un aumento de la segregación residencial a pequeña escala; segundo, en valores similares a los observados en otros municipios de la RMC con similares trayectorias relativas a la privatización del espacio. Se estima que la población casi quintuplicará

su valor desde 13.102, según datos del CNPHV 2010, a aproximadamente 60.000, cuando todos los lotes y departamentos de los desarrollos urbanos se encuentren ocupados (Agüero, 2016).

## Conclusiones

Las ciudades del mundo manifiestan un nuevo modelo de urbanización en donde la densidad bruta se ve reducida como consecuencia del crecimiento de la mancha urbana muy por encima de su crecimiento demográfico. En este sentido, la ciudad de Córdoba no es la excepción, ya que presenta una caída en la densidad bruta del uno por ciento anual (Angel *et al.*, 2016).

Los orígenes de la Córdoba metropolitana se encuentran en la creciente expansión de la mancha urbana de la ciudad principal y la consiguiente aparición de diferentes tipos de urbanizaciones en los bordes de la ciudad. Por ejemplo, entre 2006 y 2016 el principal consumo de suelo fue para la construcción de urbanizaciones cerradas, consolidándose como uso predominante en este nuevo modelo de urbanización (Lanfranchi *et al.*, 2018).

A partir de los resultados de los últimos dos Censos Nacionales, CNPHV 2001 y CNPHV 2010, se exploraron los procesos de SRS en la RMC —y al interior de los municipios que la componen—, además de las modalidades en las que opera dentro de este nuevo modelo de urbanización, con fundamento en la variable años de escolaridad promedio del jefe de hogar. Los resultados evidencian importantes disparidades entre los municipios de la RMC. Si bien el área tradicional de expansión de la ciudad, conocida como Aglomerado Gran Córdoba, presenta valores similares al promedio metropolitano de 11,2 años, se destaca Mendiolaza con uno de educación de 2,3 años superior al primero. Al noreste y este de la región se localizan los municipios con menor educación promedio. Luego de analizar los mismos datos a nivel de radio censal, las inequidades persisten, e inclusive se agudizan, en algunos casos, al interior de los municipios. Con lo anterior se evidencia la expansión del tradicional cono de alta renta identificado en otros estudios para la ciudad capital (Molinatti, 2013).

Asimismo, se manifiesta la presencia de segregación residencial por concentración espacial para todos los grupos y escalas de agregación. Dado que hay pocos antecedentes similares para otras ciudades argentinas o latinoamericanas, es difícil contextualizar la magnitud de la segregación o su variación en el tiempo. No obstante, es importante destacar que la

literatura internacional muestra que los índices de segregación económica generalmente son más bajos que los raciales o étnicos (Sánchez Peña, 2012a). Además, los resultados de otras investigaciones para la ciudad de Córdoba (Molinatti, 2013) y otras ciudades latinoamericanas, que si bien acuden a otros índices de SRS, confirman las tendencias en la evolución de la segregación (Groisman y Suárez, 2009; Rodríguez, 2016; Sabatini *et al.*, 2009) y en el orden de los grupos según el grado manifiesten. Bajo estas premisas podría sugerirse que los niveles de segregación global en la RMC son moderados, ya que un incremento de siete puntos no es marginal.

De igual manera se observa una alta correspondencia entre la distribución espacial de los grupos y las distancias educativas existentes entre ellos, medida a partir de H de a pares. Se registra una tendencia hacia el aumento, el cual reafirma la ocupación diferencial del espacio urbano. Cabe destacar que el valor moderado-alto de la segregación entre los extremos, según el cual el nivel de diversidad en los radios censales, en promedio es casi un 50% menor que el nivel de diversidad que el total de la RMC tenía al momento de los censos.

Los análisis de los cambios en los niveles de la segregación residencial y de los grupos que la experimentan en mayor grado permiten generar información que propicia un debate más amplio sobre una forma que produce desigualdad urbana. Los hogares con jefes de mayor escolaridad son los que mantienen elevados los niveles de segregación tanto en 2001 y 2010, principalmente como resultado de los procesos de auto-segregación, motivados por la construcción, afirmación y defensa de sus identidades de grupo, añadida la busca de exclusividad (PNUD, 2009; Sabatini, 2003). La descomposición del índice de Theil por nivel educativo evidencia que el grupo de jefes con educación alta contribuye, de manera decisiva, a los niveles de segregación, ya que la ocurrida entre los jefes con educación alta y los que tienen otros niveles educativos es la que explica la tendencia de cambio en la primera década de 2010 en mayor proporción.

Más allá del efecto metodológico que la escala tiene sobre los valores asumidos por los diferentes índices de segregación utilizados, los jefes de hogar, cualquiera sea su nivel educativo, se encuentran fuertemente segregados a menor escala. Ello sugiere que la segregación residencial opera mayormente al interior de los municipios; en cada uno de ellos es posible identificar zonas bastante homogéneas con promedio alto y otras zonas también homogéneas pero con promedio bajo. En la menor escala de agregación analizada, el 34% de la varianza de los atributos socioeconómicos se encuentra explicada por el componente geográfico.

A nivel intermunicipal se observa que mientras los municipios con un nivel educativo alto y promedio son altamente homogéneos en su interior, los que poseen un menor nivel educativo presentan baja homogeneidad interna. Sin embargo, el cálculo del ISR pone en discusión cómo la homogeneidad intramunicipal se manifiesta espacialmente. Por ejemplo, en los municipios con bajo nivel educativo la baja homogeneidad interna, medida a partir del CV, no se traduce en una alta segregación interna a escala de radio censal. Aunque esto no indica que la segregación sea muy baja, ya que la misma puede cambiar si se midiera a una escala menor, como el de manzana.

El análisis de los resultados sugiere la necesidad de repensar las fuentes de información a partir de las cuales es posible analizar cómo están operando los procesos de segregación residencial. Los cuales son consecuencia de la incorporación de estas nuevas formas de urbanización en un contexto de fuertes desigualdades sociales preexistentes, tanto en el metropolitano como en el local. Esta necesidad apunta hacia: primero, la demanda de información disponible en menores escalas de agregación. La desagregación permitirá conocer con mayor profundidad cómo actúan los procesos de segregación a escalas menores, las cuales resultan cruciales al momento de comprender la manera en que se vinculan los diferentes grupos sociales al interior de los municipios y los grados de integración social. Segundo, la posibilidad de identificar qué hogares se encuentran residiendo en las UC con el objetivo de contar con información oficial y certera acerca de la magnitud, los perfiles y las trayectorias residenciales de dicha población.

## Referencias

- Agüero, F. (2016, 14 de octubre). Malagueño, de pueblo obrero a polo "country". *La Voz*. Recuperado de: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/malagueno-de-pueblo-obrero-polo-country>
- Alzate, A. (2008). *Planificación y gestión de áreas suburbanas en entornos metropolitanos. Áreas suburbanas del valle de Aburrá* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Medellín). Recuperado de Academia.edu.
- Angel, S., Blei, A., Parent, J., Lamson-Hall, P. y Galarza Sánchez, N. (2016). *Atlas of Urban Expansion: The 2016 Edition: Vol. 1. Areas and densities*. Recuperado de: <https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/atlas-of-urban-expansion-2016-volume-1-full.pdf>



- Buzai, G. (2016). Urban Models in the Study of Latin American Cities. *Innsbrucker Geographische Studien: Vol. 40. Die Welt verstehen - eine geographische Herausforderung* (pp. 271-288). Innsbruck, Austria: Universität Innsbruck. Recuperado de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/305433398\\_Urban\\_Models\\_in\\_the\\_Study\\_of\\_Latin\\_American\\_Cities](https://www.researchgate.net/publication/305433398_Urban_Models_in_the_Study_of_Latin_American_Cities)
- Caldeira, T. (2007). *Ciudad de muros*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Capron, G. y González Arellano, S. (2006). Las escalas de la segregación y de la fragmentación urbana. *Trace: Travaux et Recherches dans les Amériques du Cent* (49), 65-75. DOI: 10.22134/trace.49.2006.469
- Castells, M. (2010). Globalisation, Networking, Urbanisation: Reflections on the Spatial Dynamics of the Information Age. *Urban Studies*, 47(13), 2737-2745. DOI: 10.1177/0042098010377365
- Chávez Galindo, A. M., Rodríguez Vignoli, J., Acuña, M., Barquero, J., Macadar, D., Cunha, J. M. y Sobrino, J. (2016). Migración interna y cambios metropolitanos: ¿qué está pasando en las grandes ciudades de América Latina? *Revista Latinoamericana de Población*, 10(18), 7-41. DOI: 10.31406/relap2016.v10.i1.n18.1
- Coalición Internacional para el Hábitat, Oficina Regional para América Latina. (2008). *El Derecho a la Ciudad en el mundo. Compilación de documentos relevantes para el debate*. Ciudad de México: Coalición Internacional para el Hábitat, Oficina Regional para América Latina.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2014). *Panorama social de América Latina 2014*. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Cunha, J. M. y Rodríguez Vignoli, J. (2009). Crecimiento urbano y movilidad en América Latina. *Revista Latinoamericana de Población*, 3(4-5), 27-64. DOI: 10.31406/relap2009.v3.i1.n4-5
- Groisman, F. y Suárez, A. L. (2009). Residential Segregation in Greater Buenos Aires. En B. R. Roberts y R. H. Wilson (Eds.), *Urban Segregation and Governance in the Americas* (pp. 39-54). New York: Palgrave Macmillan.
- Guevara, V. (2016, 24 de julio). 25 años de barrios cerrados: La ciudad y el country. *La Voz*. Recuperado de: <https://www.lavoz.com.ar/numero-cero/25-anos-de-barrios-cerrados-la-ciudad-y-el-country>
- Harvey, D. (1996). *Justice, Nature & the Geography of Difference*. Oxford, England: Blackwell.

- Instituto de Planificación Metropolitana. (2012). *Lineamientos del Plan Estratégico Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba: Vol. 1. Contexto regional, fundamentos y orientaciones*. Córdoba: Ministerio de Planificación de la Provincia de Córdoba, IPLAM.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (1999). *Municipium* (Informe No. 3). Recuperado de Universidad Nacional de Quilmes: <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/municipium03.pdf>
- La Calera, cada vez con más barrios cerrados. (2014, 10 de enero). *La Voz*. Recuperado de: <https://www.lavoz.com.ar/regionales/la-calera-cada-vez-con-mas-barrios-cerrados>
- Lanfranchi, G., Duarte, J. I. y Granero Realini, G. (2018). *La expansión de los grandes aglomerados urbanos argentinos* (Documento de Políticas Públicas, Recomendación No. 197). Recuperado de Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento: <https://www.cippeec.org/wp-content/uploads/2018/02/197-DPP-Ciudades-La-expansi%C3%B3n-de-los-Grandes-Aglomerados-Urbanos-argentinos-Lanfranchi-Duarte-Granero-Enero-2018-1.pdf>
- Lehmann, G. (2011, 28 de enero). El 40% de Mendiolaza son barrios cerrados. *La Voz*. Recuperado de: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/40-mendiolaza-son-barrios-cerrados>
- Linares, S. (2012). Análisis y modelización de la segregación socioespacial en ciudades medias bonaerenses mediante Sistemas de Información Geográfica: Pergamino, Olavarría y Tandil (1991-2001). *Revista Geográfica de Valparaíso*, 45, 3-22. Recuperado de: <http://www.pucv.cl/uuaa/geografia/revista/revista-n-45-2012/2018-03-16/172401.html>
- Linares, S. (2013). Medidas de Segregación Socioespacial: Discusión metodológica y aplicación empírica sobre ciudades medias Argentinas (2001). *Persona y sociedad*, 27(2): 11-40. DOI: 10.11565/pys.v27i2.39
- Marengo, C. y Elorza, A. L. (2014). Tendencias de segregación residencial socioeconómica: el caso de Córdoba (Argentina) en el período 2001-2008. *EURE*, 40(120), 111-113. DOI: 10.4067/S0250-71612014000200006
- Massey, D. S. y Denton, N. A. (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315. DOI: 10.2307/2579183

- Mazzalay, V. H., Camps, H., Lobos, D., Gross, M. F., Cabrera Araujo, S., Meyer, V. y Liberatore, V. (2012). *Coordinación Socio-política en la Región Metropolitana de Córdoba (RMC)*. Reporte preliminar de investigación. Córdoba: Instituto Federal de Gobierno, Universidad Católica de Córdoba.
- Molinatti, F. (2013). Segregación residencial socioeconómica en la ciudad de Córdoba (Argentina): Tendencias y patrones espaciales. *Revista INVI*, 28(79), 61-94. DOI: 10.4067/S0718-83582013000300003
- Molinatti, F. (2019). Movilidad residencial en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010. *Cuadernos Geográficos*, 58(3), 349-374. DOI: 10.30827/cuadgeo.v58i3.7883
- Natera Rivas, J., Delgado, M. y Batista Zamora, A. E. (2019). *Evolución de los niveles de segregación residencial urbana multigrupo en el Gran San Miguel de Tucumán (1991/2010)*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10630/17539>
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2012). *Estados de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*. Nairobi, Kenia: ONU-Habitat.
- Peralta, C. y Liborio, M. (2015). Desandando ciudades: la urbanización por gestión privada. Evaluación del proceso de extensión urbana de las conurbaciones inmobiliarias de la ciudad de Córdoba y su área metropolitana. En E. Fernández, D. Marchisio y A. Bisceglia (Comp.), *Pensar y construir la ciudad* (pp. 260-298). Córdoba: Editorial de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2009). *Aportes para el desarrollo humano en Argentina 2009. Segregación residencial en Argentina*. Buenos Aires, Argentina: PNUD.
- Reardon, S., Yun, J. y McNulty Eitle, T. (2000). The Changing Structure of School Segregation: Measurement and Evidence of Multiracial Metropolitan-Area School Segregation, 1989-1995. *Demography*, 37(3), 351-364. DOI: 10.2307/2648047
- Reboratti, C. (2001). Una cuestión de escala: sociedad, ambiente, tiempo y territorio. *Sociologías*, 3(5), 80-93. DOI: 10.1590/S1517-45222001000100005
- Roberts, B. R. y Portes, A. (2008). Conclusión. Enfrentando la ciudad del libre mercado. La acción colectiva urbana en América Latina, 1980-2000. En A. Portes, B. R. Roberts y A. Grimson (Eds.), *Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo* (pp. 509-556). Buenos Aires: Prometeo Libros.

- Rodríguez, G. (2013). El uso de zonas censales para medir la segregación residencial: contraindicaciones, propuesta metodológica y un estudio de caso: Argentina 1991-2001. *Revista EURE*, 39(118), 97-122. DOI: 10.4067/S0250-71612013000300005
- Rodríguez, G. (2016). Desigualdades socioeconómicas y segregación residencial en dos décadas de signo político y económico opuesto: La aglomeración Gran Buenos Aires entre 1991 y 2010. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad*, 21(21), 5-28. DOI: 10.30972/crn.21211176
- Rodríguez, J. y Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *Revista EURE*, 29(89), 5-24. DOI: 10.4067/S0250-71612004008900001
- Rodríguez Vignoli J. y Rowe, F. (2018). How is internal migration reshaping metropolitan populations in Latin America? A new method and new evidence. *Population Studies*, 72(2), 253-273. DOI: 10.1080/00324728.2017.1416155
- Rodríguez Vignoli, J. (2001). *Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?* Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Romo, C. (2015). Las urbanizaciones residenciales cerradas en la periferia de Córdoba Nuevas modalidades en la expansión suburbana del siglo XXI. *Revista Pensum*, 1(1), 83-97. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/view/12749>
- Sabatini, F. (2003). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Recuperado de Inter-American Development Bank: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-segregaci%C3%B3n-social-del-espacio-en-las-ciudades-de-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>
- Sabatini, F. y Sierralta, C. (2006). *Medición de la Segregación Residencial: Meandros Teóricos y Metodológicos, y Especificidad Latinoamericana* (Documento de Trabajo No. 38). Santiago: Instituto de Estudios Urbanos, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sabatini, F., Wormald, G., Sierralta, C. y Peters, P. A. (2009). Residential Segregation in Santiago: Scale-Related Effects and Trends, 1992-2002. En B. R. Roberts y R. H. Wilson (Eds.), *Urban Segregation and Governance in the Americas* (pp. 121-143). New York: Palgrave Macmillan.

- Sánchez Peña, L. (2012a). Cambios en la segregación residencial socioeconómica en México. Realidad, datos y espacio. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 3(2), 98-115.
- Sánchez Peña, L. (2012b). ¿Viviendo cada vez más separados? Un análisis multigrupo de la segregación residencial en la Ciudad de México, 1990-2005. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 27(1), 57-93. DOI: 10.24201/edu.v27i1.1405
- Serna, M. y González Mora, F. (2017). Cambios hasta cierto punto: Segregación residencial y desigualdades económicas en Montevideo (1996-2015). *Latin American Research Review*, 52(4), 571-588. DOI: 10.25222/larr.72
- Soja, E. (1989). *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. New York: Verso.
- Svampa, M. (2005). *La brecha urbana: Countries y barrios privados en la Argentina*. Buenos Aires: Editorial Capital Intelectual.
- Tammaru, T., Musterd, S., Ham, M. van, y Marcińczak, S. (2016). A multi-factor approach to understanding socio-economic segregation in European capital cities. En T. Tammaru, S. Marcińczak, M. van Ham y S. Musterd (Eds.), *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities. East meets West* (pp. 1-29). London: Routledge.
- Tecco, C. y Valdéz, E. (2006). Segregación residencial socioeconómica (SRS) e intervenciones para contrarrestar sus efectos negativos: Reflexiones a partir de un estudio en la ciudad de Córdoba, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (15), 53-66. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/1286>
- Wihbey, J. (2016). Problemas de límites. *Land Lines*, 28(4), 20-27. Recuperado de: <https://www.lincolinst.edu/es/publications/articles/problemas-limites>

## Anexo 1

Identificación	Departamento	Municipio
1	Colón	Agua De Oro
2	Colón	Colonia Tirolesa
3	Colón	El Manzano
4	Colón	Estación General Paz
5	Colón	Estación Juárez Celman
6	Colón	La Calera
7	Colón	La Granja
8	Colón	Malvinas Argentinas
9	Colón	Mendiolaza
10	Colón	Mi Granja
11	Colón	Río Ceballos
12	Colón	Saldán
13	Colón	Salsipuedes
14	Colón	Tinoco
15	Colón	Unquillo
16	Colón	Villa Allende
17	Colón	Villa Cerro Azul
18	Punilla	Bialet Masse
19	Punilla	Cabalango
20	Punilla	Casa Grande
21	Punilla	Cosquin
22	Punilla	Estancia Vieja
23	Punilla	Huerta Grande
24	Punilla	La Falda
25	Punilla	San Roque
26	Punilla	Santa Maria De Punilla
27	Punilla	Tanti
28	Punilla	Valle Hermoso
29	Punilla	Villa Carlos Paz
30	Punilla	Villa Parque Siquiman
31	Punilla	Villa Santa Cruz Del Lago
32	Río Primero	Capilla De Los Remedios
33	Río Primero	Montecristo
34	Río Segundo	Pilar
35	Río Segundo	Río Segundo
36	Santa María	Alta Gracia

*(continúa)*

Anexo 1 (continuación)

Identificación	Departamento	Municipio
37	Santa María	Bouwer
38	Santa María	Falda Del Carmen
39	Santa María	Los Cedros
40	Santa María	Lozada
41	Santa María	Malagueño
42	Santa María	Rafael García
43	Santa María	Toledo
44	Santa María	Villa Del Prado
45	Santa María	Villa Parque Santa Ana