



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Facultad de
**Ciencias Económicas
y de Administración**
Universidad de la República

SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN MONTEVIDEO

¿Cuál fue su evolución en un contexto de recuperación económica, mejoras distributivas y crecimiento del ingreso real?

Lucía Vázquez Sosa

Programa de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias
Económicas, Universidad de la República.

Montevideo - Uruguay

Abril de 2018



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Facultad de
**Ciencias Económicas
y de Administración**
Universidad de la República

SEGREGACIÓN RESIDENCIAL EN MONTEVIDEO

¿Cuál fue su evolución en un contexto de recuperación económica,
mejoras distributivas y crecimiento del ingreso real?

Lucía Vázquez Sosa

Tesis de Maestría presentada al Programa de Maestría en Economía de la
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República, como parte
de los requisitos para la obtención del título de Magíster en Economía.

Director de tesis:

Profesor Titular Dra. Verónica Amarante

Director académico:

Profesor Titular Dra. Verónica Amarante

Montevideo - Uruguay

Abril de 2018

INTEGRANTES DEL TRIBUNAL DE DEFENSA DE TESIS

Ejemplo: Profesor Titular Dr. Nombre Apellido

Ejemplo: Profesor Titular Dr. Nombre Apellido

Ejemplo: Profesor Titular Dr. Nombre Apellido

Montevideo - Uruguay

Abril de 2018

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que de una forma u otra hicieron este trabajo posible. A Verónica Amarante, tutora de esta investigación, por la orientación y el apoyo recibido a lo largo de todo el proceso; a Guillermo Zoppolo por sus valiosos aportes metodológicos; a Maira Colacce, Sofía Maier y Joan Vilá por ayudarme con mis bloqueos en STATA; y especialmente a Nicolás, Vera y Amanda, por el sostén y la paciencia.

En una ciudad segregada “la sociedad se priva del aprendizaje que brinda el reconocimiento entre distintos y se habitúa a asociar la homogeneidad del espacio con la estratificación de grupos sociales. El gran “perdedor” es el sentido de igualdad, como valor que no termina de internalizarse ni de plasmarse en la vida colectiva”

CEPAL, 2014a, pp. 104.

Resumen

La segregación residencial es considerada como uno de los factores que más contribuye a reproducir y perpetuar las desigualdades socioeconómicas. Puede ser entendida como la manifestación espacial de procesos económicos y sociales más amplios, que generan desigualdades en la sociedad y conducen a la concentración de distintos tipos de hogares en determinados barrios de la ciudad. En este trabajo se aborda el estudio de la segregación residencial por ingresos en Montevideo, en el reciente período caracterizado por un sostenido crecimiento económico, aumento del ingreso real de los hogares y reducción de la desigualdad de ingresos. La medición de la segregación se realiza mediante algunos indicadores tradicionales y además se calculan dos indicadores que son independientes de la distribución del ingreso y que aún no han sido estimados para Uruguay (Índice de Brechas por Centiles y Rank Order Information Theory Index), en base a datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) para períodos de tres años móviles, entre los años 2006 y 2016. Se encuentra que la segregación residencial por ingresos mantuvo una tendencia de crecimiento durante los primeros años y luego se redujo de forma sostenida hasta el final del período de análisis. Además, los resultados sugieren que, si bien los hogares de ingresos más altos son los menos integrados al resto de la sociedad, la segregación residencial verificó una baja prácticamente ininterrumpida en este segmento de la población.

Palabras clave

Segregación residencial por ingresos; Desigualdad de ingresos; Índice de Brechas por Centiles; Rank Order Information Theory Index; Índice de Disimilitud de Duncan.

Abstract

Residential segregation is considered one of the factors that contributes the most to reproducing and perpetuating socioeconomic inequalities. It can be understood as the spatial manifestation of broader economic and social processes that generate inequalities in society and lead to the concentration of different types of households in certain neighborhoods of the city. This paper deals with the study of residential segregation by income in Montevideo, in the recent period characterized by a sustained economic growth, increase of the real income of households and reduction of income inequality. The measurement of segregation is carried out by some traditional indicators and, in addition, two indicators that are independent of the income distribution and that have not yet been estimated for Uruguay (Centile Gap Index and Rank Order Information Theory Index), are calculated based on to data from the Continuous Household Survey (ECH) for periods of three mobile years, between the years 2006 and 2016. It is found that residential segregation by income maintained a growth trend during the first years and then declined steadily until the end of the period. In addition, the results suggest that, although the highest income households are the least integrated to the rest of society, residential segregation verified a practically uninterrupted decrease in this segment of the population.

Keywords

Residential segregation by income; Income inequality; Centile Gap Index; Rank Order Information Theory Index; Index of Dissimilarity.

Tabla de Contenido

Introducción _____	1
¿Qué se entiende por segregación residencial? _____	3
Medición de la segregación residencial _____	5
Indicadores	5
Dificultades para medir la segregación	9
¿Por qué existe segregación y por qué es importante estudiarla? 13	
Factores que contribuyen a la generación y perpetuación de la segregación residencial por ingresos	13
Consecuencias de la segregación residencial	16
El estudio de la segregación por ingresos en países de la región y Uruguay _____	20
Estrategia Empírica _____	25
Políticas, mercado y hogares: aspectos clave para entender la evolución de la segregación _____	28
Políticas de vivienda.....	28
Evolución del mercado inmobiliario	30
Tenencia de la vivienda.....	33
Perfiles socioeconómicos de los barrios montevideanos	34
Resultados _____	39
Principales resultados	39
El rol de las políticas de vivienda.....	44
Comentarios finales _____	47

Referencias Bibliográficas _____	49
Anexos _____	i
Anexo 1	i
Anexo 2	iv
Anexo 3	vi
Anexo 4	viii
Anexo 5	x
Anexo 6	xii

Introducción

Durante la última década, en un contexto de crecimiento económico sostenido y de implementación de diversas políticas enfocadas a disminuir la pobreza y mejorar la distribución del ingreso, se ha observado una mejora en los indicadores socioeconómicos: la incidencia de la pobreza se redujo desde niveles superiores al 30% de la población total del país hasta un 9% aproximadamente entre 2004 y 2016, mientras que el Índice de Gini disminuyó desde 0,455 hasta 0,383 entre 2006 y 2016.

Al mismo tiempo, existe evidencia en cuanto a que Montevideo es una ciudad segregada, es decir, los individuos con distintas características socioeconómicas no se distribuyen uniformemente entre las subunidades territoriales de la ciudad, sino que tienden a agruparse en determinadas zonas con otros individuos de similares características (Kaztman, 1999; Cervini y Gallo, 2001; Macadar, Calvo, Pellegrino y Vigorito, 2002; Bercovich y Gallo, 2004; Cruz, 2005; Álvarez, 2007; Arim, 2008; Veiga y Rivoir, 2008; Aguiar y Filardo, 2015, entre otros). Estudios previos sugieren que la segregación residencial en Montevideo ha aumentado en períodos de crecimiento de la desigualdad de ingresos. Al respecto, mientras que la desigualdad de ingresos se incrementó sostenidamente entre mediados de los '90 y el año 2007 (Alves, Amarante, Salas y Vigorito, 2012), la segregación residencial por ingresos aumentó al menos hasta principios de los 2000 (Cervini y Gallo, 2001; Bercovich y Gallo, 2004; Macadar et al., 2002; Arim, 2008).

Cuadro 1. Evolución de la segregación residencial y la desigualdad de ingresos

Índice de Segregación Residencial Montevideo (*)		Índice de Gini Total del país urbano	
1986-88	16%	1986	0,420
1996-98	21%	1994	0,423
2001-03	23%	2007	0,466
		2009	0,454

Fuentes: Alves et al. (2012) (Índice de Gini) y Bercovich y Gallo (2004) (Índice de Segregación Residencial).

(*) Indica el % de la varianza total de ingresos que es explicada por la varianza entre barrios. Considera el ingreso total del hogar sin valor locativo, per cápita.

Si bien la relación entre desigualdad de ingresos y segregación residencial es compleja y debatida en términos teóricos y empíricos, es indiscutible que ambos fenómenos están ligados. Por un lado, la desigualdad de ingresos es una condición necesaria para que exista segregación residencial por ingresos: en un escenario de perfecta distribución, los barrios presentarían ingresos similares y no existiría segregación residencial por ingresos (Reardon y Bischoff, 2011). Por otra parte, la existencia de segregación residencial acentúa las ventajas de los ricos y las desventajas de

los pobres, ya sea por el denominado “efecto barrio”, que refiere a la composición socioeconómica del barrio, como por la distribución espacial de los recursos.

Identificar las relaciones de causalidad entre estos dos fenómenos es una tarea compleja, que supera el alcance de este estudio. No obstante, cabe preguntarse si ante un escenario de sostenida recuperación económica y reducción de la desigualdad de ingresos como el que se verificó durante la última década, la segregación residencial acompañó dicha tendencia.

Este trabajo busca aportar nueva evidencia sobre la segregación residencial en Montevideo y su reciente evolución. Se cuantifica la segregación residencial por ingresos empleando algunas técnicas tradicionales, como por ejemplo el Índice de Disimilitud de Duncan, lo que permite comparar los resultados con estudios anteriores realizados para Montevideo. Adicionalmente, se calculan el Índice de Brechas por Centiles (Watson, 2009) y el *Rank Order Information Theory Index* (Reardon y Bischoff, 2011), que presentan algunas ventajas respecto a las medidas tradicionales de segregación. Por un lado, al basarse en percentiles de ingresos, no están mecánicamente relacionados con la distribución de ingresos, característica especialmente valiosa para el presente análisis. Además, a diferencia de las medidas tradicionales de segregación, evitan la subjetividad asociada a la clasificación de la población entre grupos y, por último, constituyen un método novedoso, ya que no han sido aplicados en los estudios de segregación realizados para Uruguay. En todos los casos, las mediciones se realizan para períodos de tres años móviles entre los años 2006 y 2016, en base a datos de la Encuesta Continua de Hogares.

¿Qué se entiende por segregación residencial?

El concepto de segregación residencial involucra varias dimensiones, lo que ha dado lugar al estudio del tema desde diversas perspectivas. A grandes rasgos, pueden distinguirse dos abordajes para el análisis de la segregación: desde un punto de vista sociológico, se entiende como la falta de interacción entre grupos de población con diferentes características socioeconómicas; y desde un punto de vista geográfico, refiere al grado en que dos o más grupos de población residen en distintas partes del espacio urbano separados unos de otros. Teóricamente, un tipo de segregación no implica la otra. Por ejemplo, la población de una determinada ciudad puede estar distribuida uniformemente entre las distintas áreas urbanas, pero eso no garantiza la interacción entre distintos grupos sociales. En otras palabras, la cercanía espacial no implica la interacción social. Sin embargo, en la práctica suele observarse ambos tipos de segregación de forma simultánea (Rodríguez, 2001).

Sabatini (2003) plantea una definición compuesta de segregación, diferenciando tres dimensiones. Dos de ellas son de carácter objetivo: el grado de concentración espacial de los grupos sociales y la homogeneidad social que presentan las distintas áreas internas de las ciudades. Mientras tanto, la tercera dimensión refiere al aspecto subjetivo del concepto de segregación ya que está relacionada con el prestigio (o desprestigio) social de las distintas áreas o barrios de cada ciudad, involucrando cuestiones tales como imágenes, percepciones, reputación y estigmas territoriales asignados por la población de la ciudad a algunos de sus barrios.

Ante la diversidad de definiciones de segregación residencial planteadas en la literatura, Massey y Denton (1988) proponen una definición sintetizadora, en la medida que a través de las siguientes cinco dimensiones logran abarcar todos los aspectos que involucra este fenómeno:

- Similitud: refiere al grado en que los grupos poblacionales están proporcionalmente distribuidos entre las distintas áreas geográficas de la ciudad. Un grupo minoritario es segregado cuando su distribución espacial dentro de la ciudad no es uniforme. Así, la similitud será máxima (y la segregación mínima) cuando cada unidad geográfica cuente con igual proporción del grupo minoritario en comparación al conjunto de la ciudad.
- Exposición: corresponde a las posibilidades de interacción social entre los miembros de distintos grupos dentro de determinada zona geográfica. Si bien el grado de exposición y de similitud están empíricamente relacionados, son conceptos distintos:

la población de determinado grupo puede estar uniformemente distribuida entre las distintas zonas de la ciudad pero al mismo tiempo tener poca interacción (exposición) con población de otros grupos.

- **Concentración:** refiere al tamaño relativo del espacio físico que es ocupado por un grupo minoritario en determinada zona geográfica o ciudad. Aquellos grupos que ocupen una porción pequeña del espacio urbano total estarán residencialmente concentrados. Generalmente la discriminación residencial restringe al grupo minoritario a un pequeño número de barrios que en conjunto representan una porción pequeña del espacio urbano.
- **Centralización:** se relaciona con la distancia que existe entre el lugar donde reside el grupo minoritario y el centro de la ciudad. Esta dimensión está vinculada a la concentración aunque es conceptualmente distinta: aquellos grupos que residen cerca del centro urbano suelen estar espacialmente concentrados, aunque esto no se cumple necesariamente. Por ejemplo, una minoría étnica puede residir en un área pequeña de la ciudad que esté localizada en la zona periférica.
- **Agrupamiento:** refiere al grado en que las áreas en donde reside la población del grupo minoritario están localizadas de forma adyacente una a la otra. Un alto grado de agrupamiento implica una estructura residencial donde las áreas minoritarias se ubican de forma contigua, creando un único gran enclave racial o étnico.

El análisis propuesto en este trabajo consiste en evaluar la segregación residencial por ingresos, contemplando únicamente las dimensiones de similitud y exposición. Cabe señalar que la segregación generalmente no se manifiesta en una sola característica de la población, como es el ingreso en este caso. Por el contrario, suele manifestarse en diversos planos, tales como el nivel educativo de las personas, aspectos vinculados al mercado de trabajo, raza, entre otras cuestiones que se encuentran interrelacionadas. Existe una amplia literatura a nivel internacional dedicada a analizar la segregación en cada uno de estos aspectos (Massey y Denton, 1993; Cutler y Glaeser, 1997; Cutler, Glaeser y Vigdor, 1997; Sethi y Somanathan, 2004; Ananat, 2011; Cutler, Glaeser y Vigdor, 2008; entre otros). La segregación racial es la que ha sido principalmente estudiada desde hace más tiempo, dando origen al desarrollo y profundización del análisis de la segregación en sentido más amplio.

Medición de la segregación residencial

Indicadores

La literatura de medición de la segregación ha dado lugar a una gran cantidad de índices. Según Massey y Denton (1988), luego de décadas de debate en cuanto a la naturaleza y forma de medir este fenómeno, Duncan y Duncan (1955, citado en Massey y Denton, 1988) dan comienzo a una “era de paz” demostrando que todos los índices utilizados hasta entonces contaban con poca información que no estuviera contemplada en el Índice de Disimilitud, conclusión que más tarde es reafirmada por Taeuber y Taeuber (1965, citado en Massey y Denton, 1988). Luego de esto, siguieron veinte años en los que el Índice de Disimilitud fue utilizado como el indicador estándar para medir la segregación espacial entre grupos sociales.

- Índice de Disimilitud de Duncan (D)

$$D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k \left| \frac{x_{1i}}{X_1} - \frac{x_{2i}}{X_2} \right|$$

Donde x_{1i} representa la población del grupo 1 (minoría) en la subdivisión territorial i -ésima; x_{2i} la población del grupo 2 (no minoritario) en la subdivisión territorial i -ésima; X_1 el total de la población del grupo 1 en la unidad territorial de orden superior y X_2 la población total del grupo 2 en la unidad territorial de orden superior. Este índice capta la dimensión de similitud de la segregación y refleja la proporción de población del grupo minoritario que debería cambiar de unidad geográfica para alcanzar una segregación nula, que acontece cuando las distribuciones territoriales de ambos grupos (minoría y resto) son iguales. Sus valores oscilan entre 0 y 1, donde 0 representa segregación nula y 1 segregación máxima.

Massey y Denton (1988) plantean que, al tratarse de un fenómeno multidimensional, es necesario medir la segregación mediante más de un indicador, sugiriendo el uso del Índice de Aislamiento para captar la dimensión de exposición.

- Índice de Aislamiento (A)

$$A = \sum_{i=1}^k \frac{x_{1i}}{X_1} \frac{x_{1i}}{T_i}$$

Donde x_{1i} representa la población del grupo 1 y T_i la población total en la subdivisión territorial i -ésima, mientras que X_1 es el total de la población del grupo 1 en la unidad territorial de orden superior. Este índice capta la dimensión de exposición del fenómeno de segregación y se interpreta como la probabilidad de que un miembro del grupo minoritario esté expuesto a interactuar con otras personas de su mismo grupo en una determinada unidad geográfica. Al captar el contacto potencial entre los individuos del grupo minoritario, está afectado por la participación relativa de este grupo en el conjunto de la sociedad. Toma valores entre 0 y 1, siendo 1 el grado máximo posible de segregación.

Estos índices fueron originalmente diseñados para medir la segregación racial y por eso se basan en la separación de la población total entre un grupo minoritario y otro no minoritario. Sin embargo, principalmente debido a su simplicidad, este enfoque se extendió hacia otros campos de estudio y ha sido ampliamente utilizado en la literatura en sociología (Fong y Shibuya, 2000; Massey, 1996; Massey y Eggers, 1993; Massey y Fischer, 2003; citados en Reardon, 2011), planificación urbana (Coulton, Chow, Wang y Su, 1996; Pendall y Carruthers, 2003; citados en Reardon, 2011) y economía (Jenkins, Micklewright y Schnepf, 2006; Waitzman y Smith, 1998; citados en Reardon, 2011).

La definición de grupos plantea dificultades para medir la segregación residencial por ingresos, ya que el ingreso de los hogares es una variable continua. Una alternativa para utilizar los indicadores tradicionales es clasificar a la población en “pobres” y “no pobres”, aunque esto implica no utilizar toda la información disponible. Para captar más información, se han propuesto medidas multi-grupo (Fong y Shibuya, 2000; Telles, 1995; Meng, Hall y Roberts, 2006; citados en Reardon, 2011). En cualquier caso, la definición de grupos para medir la segregación en base a variables continuas no es evidente, queda a criterio del investigador (Watson, 2009; Reardon, 2011) y los resultados son sensibles a dicha definición arbitraria, lo cual dificulta la comparación en el tiempo, entre ciudades y también entre distintas investigaciones.

Otra limitación que presentan estas medidas es que cambian mecánicamente ante variaciones en la distribución del ingreso, incluso ante variaciones que preservan el ordenamiento según ingresos, aunque ningún hogar se mude de barrio. Además, la dirección en la que varían estos indicadores depende del ordenamiento inicial de los hogares según su ingreso entre los distintos barrios, así como de la forma particular en que dicho ordenamiento se modifica. Esta característica de las medidas tradicionales es una limitación importante para el presente trabajo que se propone cuantificar la segregación residencial por ingresos durante un período que comprende cambios importantes en la distribución del ingreso.

Uno de los enfoques que soluciona los problemas asociados a la definición de grupos es el que considera a la segregación por ingresos como el ratio entre la varianza del ingreso medio entre barrios sobre la varianza del ingreso total de la población (Davidoff, 2005; Wheeler, 2006; Wheeler y La Jeunesse, 2006; citados en Reardon, 2011). Sin embargo, esta técnica de medición puede ser muy sensible a los supuestos respecto al nivel de ingresos de los hogares ubicados en el extremo superior de la distribución del ingreso y, además, dependiendo de qué indicador de variación del ingreso se considere (varianza, desvío estándar, etc.), puede ser sensible a cambios en la distribución del ingreso.

Una variante de este enfoque es el Índice de Brechas por Centiles (de ahora en más CGI, por su sigla en inglés) propuesto por Watson (2009). Este índice estima cuánto se desvía en términos percentílicos el ingreso medio de un hogar dentro de un área geográfica (por ejemplo, barrio) de la mediana del ingreso de los hogares dentro de esa área, en comparación con lo que se desviaría en caso de perfecta integración. Su expresión formal es la siguiente:

$$CGI_m = (0,25 - \left(\frac{1}{J_m}\right) \sum_j |P_j - P_{medtj}|) / 0,25$$

Donde m es el área metropolitana; J_m el número de hogares en m ; P_j es el percentil estimado en la distribución del ingreso de m del hogar j y P_{medtj} el percentil estimado de la mediana de los hogares que residen en el mismo barrio (u otra subunidad geográfica) que el hogar j .

$|P_j - P_{medtj}|$ Representa la distancia de percentiles de ingreso estimada de un determinado hogar respecto a la mediana de los hogares en su barrio. Si la ciudad m está perfectamente integrada en términos de ingresos, cada barrio de la ciudad contendrá la distribución entera del ingreso (de 0 a 1) y

la diferencia percentilica promedio entre un hogar y la mediana para el barrio será 0,25. De este modo, un CGI de 0 representa una situación de integración perfecta, mientras que un CGI de 1 representa el caso de segregación perfecta.

La principal ventaja del CGI es que se basa en percentiles de ingresos y, por tanto, no requiere realizar supuestos acerca de la distribución del ingreso dentro del área metropolitana. A diferencia de las técnicas tradicionales, el CGI es una medida de la distribución de grupos ordenados según su ingreso entre los distintos barrios, no de la distribución del ingreso entre barrios. Si los barrios son segregados y fijos, un aumento de la desigualdad del ingreso podría empeorar la situación de los pobres porque el ingreso promedio del barrio puede caer, efecto que no es capturado por el CGI. Más aún, una redistribución del ingreso que no altera el ordenamiento de los grupos de acuerdo a su ingreso induce un cambio sistemático en el CGI solo si induce un cambio en las decisiones residenciales de los distintos grupos de ingreso. El hecho de que el CGI no esté mecánicamente relacionado con la distribución del ingreso hace que sea particularmente adecuado para este estudio, por lo que se toma como principal referencia metodológica. Otra virtud de este indicador, por sobre las técnicas tradicionales, es que evita la subjetividad asociada a la clasificación de la población entre grupos.

Ventajas similares al CGI presenta el *Rank-Order Information Theory Index* (H^R), propuesto por Reardon y Bischoff (2011), que mide el ratio entre la variación del ordenamiento por ingresos dentro de cada barrio y la variación del ordenamiento por ingresos en el área metropolitana.

Para expresarlo formalmente son necesarias algunas definiciones previas. Primero, se asume que p representa cada percentil de ingresos en una determinada distribución. Para algún valor dado de p , puede dicotomizarse la distribución del ingreso tal que se compute la segregación residencial entre aquellos hogares que se ubican en percentiles menores a p y aquellos ubicados en percentiles igual o mayores a p . Así, $H(p)$ será el valor del índice de segregación tradicional según la teoría de la información (Theil y Finezza, 1971; Theil, 1972; Zoloth, 1976; James y Taeuber 1985; citados en Reardon y Bischoff, 2011) computado para los dos grupos mencionados. Asimismo, $E(p)$ representa el índice de entropía de la población cuando se la divide en los dos grupos señalados (Theil y Finezza, 1971; Theil, 1972; Pielou, 1977, citados en Reardon y Bischoff, 2011). Estos índices se expresan de la siguiente forma:

$$E(p) = p \log_2 \frac{1}{p} + (1 - p) \log_2 \frac{1}{1-p} \quad H(p) = 1 - \sum_j \frac{t_j E_j(p)}{TE(p)}$$

Donde T es la población del área metropolitana y t_j la población del barrio j . Entonces, la expresión formal del *Rank-Order Information Theory Index* es la siguiente:

$$H^R = 2 \ln(2) \int_0^1 E(p)H(p) dp$$

Este indicador toma valores entre 0 y 1, representando los casos de mínima y máxima segregación residencial por ingresos, respectivamente. Como se basa exclusivamente en información acerca del orden de los hogares según su ingreso dentro de un área geográfica, es independiente de la distribución del ingreso, al igual que el CGI.

Dificultades para medir la segregación

Si bien las técnicas de medición de la segregación residencial han avanzado notoriamente, aún presentan debilidades, algunas propias de los indicadores y otras asociadas a los datos administrativos en que se basan las mediciones.

i) Debilidades propias de los indicadores

En primer lugar, la interpretación de indicadores como el CGI o el *Rank-Order Information Theory Index* es menos intuitiva en relación a varios de los indicadores tradicionales.

Por otro lado, una debilidad específica del CGI es que es insensible a algunos tipos de redistribuciones de hogares entre barrios que deberían aumentar intuitivamente la segregación (Reardon, 2011). Por ejemplo, si una región consta de dos barrios con distribuciones idénticas de ingresos (de modo que $CGI=0$), se reordenan los hogares tal que en uno de los barrios se quedan los hogares del primer y tercer cuartil de cada barrio anterior y en el otro se quedan los hogares del segundo y cuarto cuartil de cada barrio anterior, el resultado del CGI no cambia, a pesar de que se realizó una distribución desigual de los hogares entre los barrios, de modo que los dos barrios ahora tienen diferentes distribuciones de ingresos. Además, este indicador no permite examinar la segregación de la riqueza y de la pobreza de forma independiente (Reardon y Bischoff, 2011), con lo cual, arroja una medida del nivel general de segregación pero no aporta información en cuanto a la forma en que el problema afecta a distintos segmentos de la población. Podría ocurrir, por ejemplo, que el CGI señale estabilidad en el nivel de segregación de un área metropolitana, incluso en casos en que

la población de ingresos altos esté transitando hacia un mayor nivel de integración mientras que la población de ingresos bajos presente un aumento.

Por otra parte, todos los indicadores considerados en este trabajo son no espaciales. Esto quiere decir que no consideran la localización relativa entre los distintos barrios (si son contiguos, si están cercanos o alejados entre sí) sino que implícitamente asume que éstos son independientes entre sí, que no registran interrelaciones y que, por tanto, funcionan en un entorno abstracto no espacial (Garrocho y Campos-Alanís, 2013; Reardon y Bischoff, 2011). Dado que la segregación residencial es un fenómeno espacial por excelencia, los indicadores no espaciales acarrearán una serie de limitaciones: generan los mismos resultados para patrones territoriales diferentes (el denominado problema del tablero de ajedrez¹), son incapaces de revelar lo que ocurre con la segregación al interior de cada barrio (brindan una medida que resume lo que ocurre en la ciudad en su conjunto) y no ofrecen información sobre la confiabilidad estadística de sus resultados.

Respecto al último punto, Garrocho y Campos-Alanís (2013) plantean que la segregación residencial se refiere a la aglomeración de un cierto grupo de población en determinados espacios urbanos, en los que los individuos del grupo bajo análisis residen mucho más cerca unos de otros de lo que se registraría en un patrón aleatoriamente distribuido. Paradójicamente, los indicadores no espaciales son incapaces de determinar la confiabilidad estadística de los niveles de segregación que suponen detectar, respecto a un patrón aleatorio.

ii) Sesgo a la baja derivado de muestras pequeñas

Los indicadores de segregación por ingresos generalmente son proporciones de la variación del ingreso promedio dentro de un barrio con respecto a la variación del ingreso total de la población. Entonces, cuando el número de hogares en una barrio es pequeño (ya sea porque la población es pequeña o debido a características de la muestra), las estimaciones de la variación dentro del barrio

¹ Este problema se ejemplifica con un tablero de ajedrez donde las casillas (blancas y negras) representan barrios y registran cierta composición de dos grupos de población. Si se calcularan índices de segregación para uno de esos grupos, por ejemplo el minoritario, en el patrón clásico de un tablero de ajedrez se obtendrían ciertos resultados. Si se alterara el patrón, por ejemplo, moviendo todas las casillas negras hacia una mitad del tablero y dejando todas las casillas blancas en la otra mitad, se esperaría que los indicadores de segregación cambiaran. Sin embargo, los indicadores *no espaciales* no logran distinguir entre el patrón normal de un tablero de ajedrez y el de cualquier otro patrón espacial de las celdas del tablero.

estarán sesgadas a la baja, lo que significa que las estimaciones de la segregación estarán sesgadas hacia arriba.

iii) Problema de la unidad espacial modificable (PUEM)

Otra dificultad refiere al denominado Problema de la Unidad Espacial Modificable o PUEM (Openshaw, 1984; Reardon et al., 2008; Yang, 2005, citados en Rodríguez, 2013; Garrocho y Campos-Alanís, 2013), que surge del hecho de medir la segregación residencial a partir de datos previamente agrupados en zonas. Esto implica que los valores que asuma el indicador utilizado para medir la segregación residencial se verán afectados por la forma, tamaño y criterios establecidos para la delimitación de las zonas en las que se encuentran agrupados los datos. Concretamente, en la medida que aumenta la escala de agregación geográfica de los datos, las unidades espaciales tienden a ser más heterogéneas en sí y más homogéneas entre sí, afectando a la baja las mediciones de segregación residencial. Incluso si se mantiene constante el tamaño de las unidades espaciales, diferentes disposiciones de las zonas en el plano de la ciudad arrojan distintos resultados en términos de segregación residencial.

Rodríguez (2013) ejemplifica este problema con el caso de Estados Unidos, donde la unidad geográfica típicamente utilizada para realizar mediciones de segregación residencial son los *census tracts*. El autor identifica las siguientes limitaciones que también han sido señaladas en trabajos realizados para Estados Unidos (Lee et al., 2008; Reardon et al., 2008; Reardon y O'Sullivan, 2004; citados en Rodríguez, 2013):

- a) Debido a que sus formas y tamaños difieren entre ciudades e incluso dentro de una misma ciudad, no hay comparabilidad posible, en la medida en que la escala geográfica de los *census tracts* es ambigua y no puede ser precisada.
- b) Por otro lado, aun si esta escala pudiera ser precisada, sería apenas una escala posible entre otras.
- c) Y por último, el uso de *census tracts* implica asumir que solo existe proximidad espacial e interacción entre personas que comparten un mismo *census tract*, y no entre quienes habitan *census tracts* vecinos.

Más allá de las críticas anteriores, Rodríguez (2013) afirma que el verdadero problema de los *census tracts* está relacionado con los criterios utilizados en su delimitación. En este marco, plantea las siguientes críticas:

- ¿Cuál es el sentido de medir la segregación residencial a partir de zonas que, precisamente, han sido delimitadas procurando contener población homogénea en sus atributos? Si la aplicación del criterio ha sido rigurosa, la segregación será siempre máxima, o próxima a la máxima.
- El problema no es tanto que los *census tracts* difieran en sus formas y superficies, sino que estas variaciones sean una función más o menos directa de la densidad de cada ciudad y no –o no solo– del grado de la distribución desigual: ciudades más densas tendrán zonas censales más pequeñas y, por lo tanto, de composición social más homogénea. Los índices de segregación tenderán a ser más altos en ciudades más densas.
- Si los límites de los *census tracts* fueron originalmente trazados procurando coincidir con zonas de composición homogénea y no son regularmente actualizados en censos posteriores, las series históricas de una misma ciudad pueden mal informar una baja en los niveles de segregación residencial, cuando lo que podría existir es, en realidad, un proceso de conformación de nuevas áreas residenciales homogéneas que no coinciden, o coinciden cada vez menos con los límites de los *census tracts* originales.

¿Por qué existe segregación y por qué es importante estudiarla?

Son múltiples los factores que inciden en la forma en que se estructura una ciudad y, por tanto, en el grado de segregación residencial. A su vez, la separación que introduce la segregación residencial se agrava por la reducción de los ámbitos de interacción de los diferentes grupos socioeconómicos, dando lugar a la creación de círculos viciosos de reproducción de la pobreza por un lado y de la riqueza por otro, que son favorecidos y perpetuados por la propia segregación residencial. Al respecto, Ananat (2011) plantea que el grado de segregación de una ciudad no viene dado sino que se determina de forma endógena a través de dos factores que se retroalimentan: por un lado, la migración selectiva que surge en respuesta a la segregación (algunos individuos tienen preferencia por vivir en zonas segregadas mientras que otros no) y, por otro, los efectos directos que tiene la segregación residencial sobre los logros individuales, por ejemplo en términos de acumulación de capital humano.

Por tanto, la forma que adquieren estos procesos vuelve muy compleja la tarea de disociar los factores que explican la segregación de los efectos que ésta tiene, ya que son fenómenos que se interrelacionan, que se determinan unos a otros mediante múltiples direcciones de causalidad. A pesar de estas dificultades, en este capítulo se presentan algunos de los principales lineamientos teóricos enfocados a explicar por qué existe segregación y qué efectos tiene sobre la población y la sociedad en general.

Factores que contribuyen a la generación y perpetuación de la segregación residencial por ingresos

Los diversos factores que han sido identificados por la literatura como determinantes del grado de segregación (Katzman, 1999; Arriagada y Rodríguez, 2003; Reardon y Bischoff, 2011; entre otros), pueden clasificarse en dos grupos: los que son endógenos y los que son ajenos a los individuos. Entre los primeros se encuentran las preferencias de las personas, su restricción presupuestaria y disposición a pagar por determinados bienes y servicios, y también características personales tales como edad, condición de actividad, nivel educativo, tamaño del hogar, entre otras. Mientras tanto, entre los factores exógenos se encuentran las políticas públicas -que pueden causar segregación de forma intencional o

no- y la dinámica del mercado inmobiliario, que determinan cierto ordenamiento de la población en la ciudad. Por lo anterior es que Kaztman (1999) sostiene que la segregación residencial parece ser un caso paradigmático de la confluencia de efectos producidos desde el mercado, la política pública y la sociedad civil.

Reardon y Bischoff (2011) profundizan en el análisis de cada uno de estos factores. En cuanto a las *preferencias residenciales* de las personas, los autores plantean que si al menos algunos hogares tienen determinadas preferencias en cuanto al nivel de ingreso, nivel educativo o estatus ocupacional de sus vecinos, aumentan las chances de que los hogares con ingresos similares sean vecinos. Al mismo tiempo, si las personas tienen preferencias en cuanto a determinadas características de los vecinos que están correlacionadas con su ingreso (por ejemplo, la raza), esto también puede producir segregación, incluso en ausencia de preferencias específicas en cuanto al ingreso de los vecinos. Por otra parte, en el grado de segregación residencial también operan las preferencias en cuanto a la disponibilidad de bienes públicos tales como la calidad de la escuela pública, parques públicos, servicio policial, entre otras (Fernández y Rogerson, 1996; Benabou, 1993; entre otros), factor que resulta más relevante en los casos en que la financiación de este tipo de bienes y servicios se realiza a nivel local. Según el modelo de Tiebout de ordenamiento residencial, los hogares eligen vivir en aquellas localidades que más se acerquen a su combinación ideal entre la calidad de los bienes públicos y su capacidad de pagar por ellos (Tiebout, 1956, citado en Reardon y Bischoff, 2011). Entonces, en la medida que los hogares con similares preferencias y capacidad de pago tenderán a conformar comunidades homogéneas, existirá segregación residencial por ingresos.

Pasando ahora a los factores que son ajenos a los individuos, Reardon y Bischoff (2011) sostienen que para que exista segregación por ingresos se requiere la existencia de un *mercado de vivienda basado en la capacidad de pago de los hogares y/o de políticas de vivienda que incidan en el ordenamiento de los hogares según su ingreso*. En presencia de una política de vivienda que permita el ordenamiento en base a las preferencias y la capacidad de pago de los hogares, la segregación residencial será probablemente muy sensible a los cambios en la distribución del ingreso y a las preferencias residenciales que están vinculadas con el ingreso, pues los hogares de ingresos altos serán capaces de pagar más que los de ingresos bajos para acceder a los barrios de mejor calidad. Además, cuando los hogares de ingresos altos tienen más influencia que los de ingresos bajos en los procesos políticos, pueden tener la capacidad de crear políticas de vivienda que perpetúen la segregación por ingresos.

De lo anterior se deduce que la distribución del ingreso también puede jugar un rol importante en la determinación del grado de segregación residencial por ingresos (en el siguiente apartado se verá que también podría ser una consecuencia de la segregación). De hecho, varios trabajos empíricos han demostrado que la desigualdad de ingresos tiene un impacto positivo y significativo sobre el grado de segregación residencial (Watson, 2009; Mayer, 2001; Wheeler y La Jeunesse, 2008; citados en Reardon y Bischoff, 2011; Reardon y Bischoff, 2011; Scarpa, 2015; Reardon y Bischoff, 2016). En particular, Watson (2009) confirma este efecto causal para el caso de Estados Unidos, encontrando que la segregación por ingresos creció entre los años 1970 y 2000, pero, en ausencia de desigualdad de ingresos, la segregación habría bajado. La autora argumenta que un aumento de la desigualdad de ingresos vuelve menos probable el hecho de que hogares ricos y pobres tengan similar disposición a pagar (y capacidad de pago) por determinados atributos del barrio, generando un ordenamiento de los hogares según su ingreso entre los distintos barrios que implica un alejamiento entre ricos y pobres. Además, señala que es probable que la desigualdad de ingresos afecte la calidad de los barrios de forma diferenciada. Plantea el siguiente ejemplo: una caída del ingreso en la parte baja de la distribución podría generar un aumento relativamente importante de la criminalidad en barrios de “baja calidad”, lo que a su vez generará un cambio en el precio relativo entre barrios de alta y baja criminalidad.

También se ha verificado que la desigualdad de ingresos afecta la segregación principalmente mediante su impacto en la segregación de la riqueza (los hogares de ingresos altos tienen preferencias por vivir en lugares espaciosos, alejados del centro de la ciudad, dando lugar a barrios homogéneamente ricos que se localizan alejados de los barrios homogéneamente pobres), más que en la segregación de la pobreza (Reardon y Bischoff, 2011; Watson, 2009; Reardon y Bischoff, 2016). En este sentido, Marcinczak et al. (2016) encuentran que los perfiles de segregación adquieren forma de U sesgada hacia los estratos socioeconómicos más altos, evidencia que fue encontrada hace más de sesenta años para la ciudad de Chicago (Duncan y Duncan 1955, citado en Marcinczak et al. 2016) y más adelante fue confirmada también para ciudades europeas (Morgan 1975, 1980; Dangschat 1987; Ladányi 1989; Szelényi 1987, citados en Marcinczak et al. 2016). Esto implica que los estratos socioeconómicos más bajos y los más altos son los que presentan mayores niveles de segregación, pero que los más altos son consistentemente más segregados que los más bajos.

No obstante las generalidades señaladas, Marcinczak et al. (2016) subrayan que a la relación entre segregación residencial y desigualdad de ingresos se interponen características específicas de cada región, como su trayectoria de desarrollo económico y poblacional o cuestiones institucionales,

que hacen que la mayoría de las veces la correlación esté lejos de ser positiva y lineal. Este planteo se enmarca en el enfoque multifactor propuesto por Tammaru et al. (2016) para el análisis de la segregación residencial socioeconómica en varias ciudades europeas. Los autores distinguen factores estructurales, estos son los que causan efectos que no son sensibles a parámetros espacio-tiempo, de aquellos relativos, es decir, los específicos de cada sistema social particular. Señalan que la asociación entre los factores estructurales (consideran nivel de desigualdad socioeconómica, tipo de régimen de bienestar, sistema de vivienda, nivel de globalización y estructura ocupacional de la región en cuestión) y el nivel de segregación socioeconómica no es universal, sino que depende de factores específicos de cada región, tales como diferencias culturales, el rol de las instituciones locales, el contexto morfológico, histórico y espacial de cada región.

Consecuencias de la segregación residencial

Si bien se han realizado varios estudios que identifican de forma creíble los efectos de la segregación racial sobre la desigualdad racial en términos educativos y de ingresos (Cutler y Glaeser, 1997; Ananat, 2011; Card y Rothstein, 2006, citado en Bischoff y Reardon, 2014), no hay estudios igualmente rigurosos que examinen los efectos de la segregación por ingresos. Bischoff y Reardon (2014) estudian este tema, identificando dos mecanismos por los cuales la segregación residencial acentúa las ventajas de los ricos y las desventajas de los pobres: la distribución espacial de los recursos y la composición del barrio.

El primero de ellos está muy vinculado a aspectos ya señalados en el apartado anterior, pero enfocado ahora no desde el punto de vista de los determinantes sino como consecuencia de la segregación: la población de ingresos altos se localiza en zonas que cuentan con más ventajas en términos de servicios, infraestructura, seguridad ciudadana y ambiental (entre otras), en comparación con la población de estratos más bajos, lo cual refuerza su bienestar. Al mismo tiempo, la segregación por ingresos favorece la concentración del poder político en un número reducido de barrios, lo cual hará que estos barrios tengan mayor influencia en las decisiones que afectan la distribución de los recursos públicos.

Respecto al segundo mecanismo, ha sido ampliamente estudiado y la literatura lo ha denominado *efecto barrio* (Jencks y Mayer, 1990; Massey y Denton, 1993; Kaztman, 1999; Sampson, Morenoff y Gannon-Rowley, 2002; CEPAL, 2014b; Chetty y Hendren, 2015; Chetty, Hendren y Katz,

2015, entre otros). Refiere a las características del barrio que se asocian a su composición sociodemográfica, involucrando aspectos tales como tasas de pobreza, niveles promedio de logros educativos, proporción de familias monoparentales, etc.

El efecto barrio involucra varias dimensiones y por ello ha sido analizado desde distintos enfoques. Bischoff y Reardon (2014) presentan este concepto con un ejemplo vinculado a la educación: supóngase un barrio de bajos ingresos en el cual los vecinos limitan los logros educativos de los niños porque éstos observan pocos adultos en su barrio con alto nivel educativo y, por tanto, pocos adultos que han sido exitosos en ese plano; mientras tanto, los niños que residen en barrios de ingresos altos observarán exactamente lo contrario. En este caso la segregación residencial por ingresos generaría desigualdad educativa entre los niños que residen en barrios de ingresos altos y los que residen en barrios de ingresos bajos porque produciría fuertes diferencias en cuanto a la exposición de los niños a modelos de rol.

Por su parte, Kaztman y Retamoso (2005) se detienen en el análisis del efecto barrio desde el punto de vista del vínculo de las personas con el mercado laboral. Los autores distinguen dos tipos de mecanismos que intervienen entre aspectos del barrio, en particular barrios con alta concentración de pobreza, y el tipo de vínculo que establecen sus residentes con el mercado laboral: los instrumentales y los de socialización.

Los primeros refieren a las vías por las cuales las características del barrio limitan las acciones individuales. En el caso del mercado laboral, uno de estos mecanismos puede ser la distancia a los potenciales lugares de trabajo y los costos asociados al traslado: si la población de bajos ingresos tiende a concentrarse en barrios periféricos, entonces los costos de traslado (tiempo y dinero) constituyen una limitante para la búsqueda de empleo y además tienen una incidencia importante en las decisiones de participación laboral dado que pueden reducir sustancialmente la remuneración potencial del trabajador una vez deducidos los costos de traslado. Otros de los mecanismos radican en las oportunidades de empleo que existen a nivel local, muchas veces inestables y/o con alto grado de informalidad, y también las reducidas posibilidades de acumular un capital social funcional a la obtención de empleo, debido al distanciamiento físico y el estrechamiento de los ámbitos de interacción con otros sectores de la población. También constituyen un mecanismo instrumental, según los autores, las limitaciones que representa la inseguridad para la movilización de las personas fuera de sus hogares, en la medida que repercuten en la elección de ocupaciones, en las restricciones horarias para transitar por espacios

públicos, en la necesidad de asignar recursos humanos de la familia al cuidado de los bienes de la vivienda, o de los niños que deben ser acompañados a los lugares de estudio o de recreación. Por último, entre los mecanismos que componen este grupo, los autores destacan la importancia de la reacción de los potenciales empleadores a la hora de reclutar personas que residen en barrios con alta concentración de pobreza, debido a los estigmas que genera la propia segregación residencial.

Por su parte, los mecanismos de socialización involucran aspectos tales como la existencia de modelos de rol en el entorno barrial, la eficiencia de los patrones normativos comunitarios y la presencia de subculturas marginales. En el plano laboral, las principales consecuencias señaladas por Kaztman y Retamoso (2005) radican en el grado de exposición de las personas a señales, imágenes y hábitos que justifican y refuerzan el desaliento y cuestionan la posibilidad de superación de la pobreza a través del trabajo. En otras palabras, los barrios homogéneamente pobres no cuentan con modelos de rol que trasmitan a sus residentes expectativas de bienestar a futuro, hábitos y comportamientos que fomenten la formación de una cultura de trabajo, y que sirvan de ejemplo para fortalecer el convencimiento de que la inversión en educación y capacitación serán eventualmente premiadas con logros significativos.

En términos más amplios, Massey y Denton (1993) plantean que, partiendo de una situación de segregación por ingresos, cualquier aumento de la incidencia de la pobreza genera automáticamente una suba de la concentración geográfica de la pobreza, porque todo el aumento es absorbido por un pequeño número de barrios. Al concentrar la pobreza, la segregación también concentra otro tipo de condiciones pues aumenta la probabilidad de abandono escolar, reduce las oportunidades de empleo, reduce los ingresos en la adultez, aumenta los riesgos de embarazo adolescente y de drogadicción. Estas condiciones generan un entorno social al cual los habitantes del barrio se adaptan, desarrollando un conjunto de comportamientos, actitudes y expectativas que difieren del promedio de la población. Al respecto, Kaztman (2001) se refiere al “aislamiento de los pobres”, quienes, al vivir en un contexto de pobreza e interactuar mayoritariamente con personas de características socioeconómicas similares, ven reducidas sus posibilidades de acumular capital social, de estar expuestos a ciertos códigos y conductas que son funcionales a una movilidad social ascendente.

Chetty y Hendren (2015) y Chetty, Hendren y Katz (2015) se refieren a las consecuencias de la segregación en términos de movilidad ascendente, poniendo énfasis sobre los efectos que tiene el entorno barrial en la etapa de la niñez sobre los logros de las personas a lo largo de su vida, a lo que

denominan “efecto exposición en la niñez”. En particular, Chetty y Hendren (2015) aplican métodos cuasi-experimentales a una muestra de más de cinco millones de familias estadounidenses que se mudaron de zona entre los años 1996 y 2012. El principal hallazgo de ese trabajo es que cada año extra que un niño pasa en un mejor barrio tiene resultados positivos en sus resultados a lo largo de su vida, a nivel de ingreso, asistencia escolar y probabilidad de embarazo adolescente. Por su parte, Chetty, Hendren y Katz (2015) se basan en datos del experimento “Moving to Opportunity” (MTO) llevado adelante en cinco grandes ciudades de Estados Unidos (Baltimore, Boston, Chicago, Los Angeles y New York) entre setiembre de 1994 y agosto de 1998. El experimento consistió en ofrecer a una muestra aleatoria de familias con hijos menores que vivían en zonas de elevada pobreza, la posibilidad de mudarse a barrios de menor pobreza. Los autores presentan evidencia del impacto de este programa en los resultados de largo plazo de los niños, combinando la base de datos del programa con datos administrativos de declaraciones de impuestos. Los resultados confirman los beneficios de largo plazo asociados a mejorar el entorno barrial en la niñez: por ejemplo, se encuentra que los niños cuya familia se mudó a un barrio de baja pobreza cuando tenían menos de 13 años de edad, en su juventud perciben un ingreso en promedio 31% superior respecto a sus pares del grupo de control. A su vez, los autores encuentran que estas ganancias se reducen sostenidamente con la edad del niño al momento de mudarse hacia un mejor barrio.

Si bien las más estudiadas son las consecuencias negativas de la segregación, también pueden identificarse algunos efectos positivos. Por ejemplo, en el caso de los inmigrantes, es probable que obtengan mejores resultados (a nivel de empleo e ingresos, por ejemplo) si se relacionan con una comunidad de personas de su misma lengua y nacionalidad, con efectos positivos sobre la formación de redes y de acumulación de capital social. En estos casos la segregación reduce el costo de asimilación a la nueva sociedad, en la medida que hace menos necesario dicho proceso para el éxito económico (Cutler, Glaeser y Vigdor, 2008). También puede verse un lado positivo de la segregación si se tiene en cuenta que el bienestar de los individuos no sólo depende de su nivel de ingreso, sino de su ingreso relativo al interior del barrio, por lo que su utilidad aumenta cuando viven entre hogares de ingreso similar o incluso inferior al propio (Luttmer, 2005, citado en Royuela y Vargas, 2010).

El estudio de la segregación por ingresos en países de la región y Uruguay

A diferencia del mundo anglosajón, en América Latina el estudio de la segregación es más reciente y se ha enfocado principalmente en el análisis de la segregación socioeconómica. No se ha encontrado un patrón general para describir la segregación residencial socioeconómica en la región, sino que los resultados varían, en parte por cuestiones metodológicas y en parte por la distinta realidad de cada ciudad.

Un panorama general es presentado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014b), que analiza la evolución de la segregación residencial socioeconómica en las principales ciudades de la región durante el período 2000-2010 mediante el cálculo del Índice de Disimilitud y del Índice de Exposición en base a datos censales de un conjunto de países (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela). Los resultados sugieren una disminución de la segregación residencial socioeconómica para el promedio de la región, aunque el descenso se explica principalmente por lo acontecido en algunas ciudades de Brasil, mientras que varias ciudades de otros países de la región mostraron un aumento.

Previo a este trabajo ya se contaba con algunos resultados aislados para determinadas ciudades de la región. Por ejemplo, Rodríguez (2001) estudia el caso de Santiago de Chile y encuentra que si bien la ciudad presenta segregación socioeconómica, la intensidad de este fenómeno es menor a la que se pensaba y además mostró una baja moderada en el período 1982-1992. Concretamente, el análisis consiste en descomponer la varianza total de una serie de variables socioeconómicas seleccionadas en la varianza “entre grupos”, de naturaleza geográfica, y la varianza “intra-grupos”, de carácter residual.

Para el caso de Argentina, y con una motivación muy parecida a la que guía el presente estudio, Groisman (2010) analiza la evolución de este fenómeno durante un período de recuperación de la economía (2003-2006), reducción de la pobreza y leve baja de la desigualdad de ingresos. Utiliza pseudo-paneles y mide la segregación residencial a través de dos indicadores: el porcentaje de jefes de hogar entre 20 y 64 años de edad sin empleo formal y el porcentaje de hogares por debajo de la línea de

pobreza². La principal conclusión de este trabajo es que el patrón de segregación residencial socioeconómica no se modificó durante el período de análisis, por lo que el rol del crecimiento económico como corrector de las desigualdades asociadas a la segregación fue insuficiente³.

En Uruguay, los estudios de segregación socioeconómica se han concentrado principalmente en Montevideo y Área Metropolitana y todos coinciden en que la ciudad presentó un incremento en el grado de segregación al menos hasta mediados de la década del 2000.

Previo a la crisis económica que sufrió el país a principios de siglo, Montevideo ya venía evidenciando un aumento de la segregación residencial. Kaztman (1999), uno de los pioneros en el estudio del tema en Uruguay, demuestra esta tendencia mediante un análisis de varianzas para tres variables socioeconómicas: años de educación para personas de 20 a 40 años de edad, hogares con jefe de elevado estatus ocupacional e ingreso per cápita del hogar. Descompuso la varianza de estas variables en varianza entre barrios y varianza intra-barrios, utilizando microdatos de las Encuestas Continuas de Hogares (ECH) del Instituto Nacional de Estadística (INE) para los períodos 1986-88 y 1995-97. Todos los indicadores seleccionados en este estudio presentaron una caída de la dispersión dentro de cada barrio y un aumento de la misma entre los barrios, lo cual indica una creciente segregación residencial en el período de análisis. Utilizando la misma fuente de datos y considerando prácticamente igual período de análisis, Cervini y Gallo (2001) calculan índices de segregación residencial y de disimilitud de Duncan para un conjunto de variables económicas y sociales (ingreso del hogar, nivel educativo, empleo y tipo de inserción laboral de los jefes de hogar) y también encuentran un aumento de la segregación a nivel de barrios de Montevideo⁴. Por otro lado, Macadar et al. (2002) estudian la segregación residencial en Montevideo mediante la utilización de los microdatos de los Censos de Población y Vivienda de 1985 y 1996. Calculan índices de disimilitud y de Karmen y Mc Lanachan en el caso de las variables dicotómicas, mientras que para las variables continuas aplican un análisis de varianzas, y los resultados coinciden en un aumento de la segregación residencial.

² Los umbrales que establece el autor para determinar si existe segregación residencial son 66% y 75% para el criterio de informalidad y 50% para el de pobreza.

³ A nivel regional se encontraron dos antecedentes que aplican la metodología propuesta por Watson (2009), aunque no para el estudio de la segregación residencial por ingresos sino para el análisis de la segregación escolar entre alumnos de distintos estratos socioeconómicos que asisten a escuelas públicas y privadas (Gasparini, Jaime, Serio y Vázquez (2011) para el caso de Argentina y Arcidiácono et al. (2014) para varios países de América Latina).

⁴ Bercovich y Gallo (2004) realizan una actualización de este trabajo, mostrando que la segregación residencial socioeconómica continuó en aumento en el trienio 2001-2003, y que el fenómeno es de “sustancial magnitud”.

Con esta evidencia previa, algunos estudios se enfocaron en analizar cómo emergió la ciudad en términos de segregación residencial socioeconómica tras la crisis económica que afectó al país en el año 2002. Cruz (2005) analiza la evolución de este fenómeno en Montevideo, abarcando un período que atraviesa la crisis: en base a datos de los Censos de Población y Vivienda de 1985 y 1996 y del Censo de Población de 2004, utiliza diversas técnicas complementarias (índice de disimilitud, índice de segregación residencial y análisis de clusters) y encuentra que la segregación residencial no sólo aumentó en el período analizado, sino que esta tendencia se mantuvo, tanto en períodos de mejoramiento de los indicadores de bienestar de la población (hasta mediados de los '90) como en el período de empeoramiento (a partir de 1996). Es decir, las mejoras que se verificaron en el bienestar para el promedio de la población montevideana no generaron una mayor integración de las distintas clases socioeconómicas, por el contrario, las alejaron aún más en términos geográficos.

Una conclusión similar, aunque focalizada en la situación de los asentamientos irregulares es alcanzada por Álvarez (2007). La autora analiza, con un enfoque sociológico, el crecimiento de los asentamientos irregulares en Montevideo y subraya el hecho de que esta situación coexiste con indicadores macroeconómicos y de bienestar que ubican a Uruguay en una posición privilegiada frente a otros países de la región. En este sentido, se refiere a que los asentamientos no constituyen un fenómeno aislado sino que son la manifestación de procesos de mayores niveles de vulnerabilidad de la sociedad uruguaya que permanecen ocultos en la realidad que reflejan los indicadores macro.

Por su parte, Arim (2008) se propone analizar cómo afectó la crisis económica a Montevideo en materia de segmentación urbana y el impacto de la segregación residencial sobre la inserción laboral de la población. Mediante el análisis de la evolución de la pobreza y la desigualdad del ingreso según los distintos Centros Comunes Zonales (CCZ) de la ciudad, para el período comprendido entre 1998 y 2005, el autor concluye que la crisis económica profundizó la segmentación de Montevideo, en la medida que los CCZ que al inicio de la crisis se encontraban en una situación relativa más desfavorecida, fueron los que sufrieron los impactos más fuertes de la crisis sobre los ingresos. Asimismo, encuentra que existe un “efecto región” que consiste en que dos personas con similares características que residen en zonas geográficas distintas presentan diferencias salariales sistemáticas, así como distintas posibilidades de acceder a un empleo de buena calidad. Estas brechas se ampliaron en el período de análisis, con lo que la crisis intensificó el proceso de segregación residencial.

Veiga y Rivoir (2008) también exploran el vínculo entre las desigualdades sociales y los procesos de segregación urbana en Montevideo, complementando un análisis cuantitativo (construyen indicadores sociales a partir de Censos y ECH) con un estudio cualitativo realizado sobre una muestra de informantes calificados, con el objetivo de contar con la visión de los protagonistas. El trabajo concluye que la realidad social de Montevideo y su Área Metropolitana es heterogénea, con barrios y áreas locales que presentan características y dinámicas propias. Confirman además que la pobreza se manifiesta en todo el espacio urbano, los estratos y clases altas ocupan espacios con escasa mistura social, mientras que las clases medias están dispersas en la ciudad.

Los trabajos más recientes realizados para Montevideo abarcan períodos que comprenden la crisis económica pero también la posterior recuperación, presentando conclusiones algo ambiguas en cuanto a la evolución de la segregación residencial socioeconómica. Veiga y Lamschtein (2015) elaboran una tipología socio-territorial, definiendo cuatro grandes áreas en Montevideo: Costa, Centro, Periferia Urbana y Periferia Suburbana. A partir de varios indicadores sociales que construyen en base a la ECH, evidencian la fragmentación entre las principales áreas de la ciudad, así como la evolución de la estratificación social en el período 2001–2014. Concluyen que en dicho período se produjo un aumento de la desigualdad social entre los dos extremos de la población urbana, que no se dio de una forma dual sino fragmentada, con una diversificación de la estructura social y un incremento de las clases medias en las áreas periféricas de las ciudades (Leal et al., 2009; Preteceille et al., 2008, citados en Veiga y Lamschtein, 2015). En particular, encuentran que los estratos bajos y medio-bajos continuaron emigrando hacia la periferia de la ciudad, mientras que los sectores medios se extendieron a prácticamente todas las áreas urbanas y los sectores medios-altos en expansión, se concentran básicamente en la Costa y el Área Central de la ciudad. Los autores atribuyen dicha tendencia a la influencia -en la población y el territorio- de fenómenos tales como la reestructuración económica y los cambios en el empleo, la nueva composición de los hogares y los roles familiares, la diversificación de las pautas culturales y de consumo.

Por último, Aguiar y Filardo (2015) se basan en datos censales para analizar la evolución de la segregación en Montevideo durante el último período intercensal (1996-2011) mediante la construcción de varios indicadores tradicionales de segregación (Índice de Disimilitud de Duncan, Índice de Aislamiento, entre otros). El estudio detecta dos formas de segregación con patrones bien diferenciados: por un lado la segregación “próspera”, que se caracteriza por ser centralizada y concentrada, y por otro lado la segregación “excluida”, periférica y esparcida. Además los autores

encuentran que Montevideo se divide en tres grandes grupos, un cinturón próspero que incluye la costa sureste y un brazo hacia el centro oeste geográfico, delimitado por Bulevar Artigas; el segundo conjunto conforma un anillo intersticial, más mixto, que rodea al anterior, incluyendo el Centro; en tercer lugar, las aglomeraciones periféricas, al oeste, al noreste y al norte, donde se concentra la pobreza. Al comparar los resultados de 1996 y 2011 encuentran que, si bien la segregación residencial se redujo a nivel de barrios, a una escala geográfica menor la variación fue claramente inferior. Se mostró también que la homogeneidad de los barrios, junto a su aislamiento, se asocian con efectos perversos de la segregación.

Si bien esta no pretende ser una lista exhaustiva de los trabajos que han examinado el proceso de segregación socioeconómica en Montevideo, en líneas generales todos coinciden en un aumento de este fenómeno durante las últimas décadas del siglo XX y los primeros años del siglo XXI. La mayoría de estos trabajos consideran períodos en los cuales el país sufrió un aumento de la desigualdad de ingresos y, en términos metodológicos, utilizan técnicas tradicionales. En este contexto, el presente trabajo pretende realizar aportes en dos sentidos: por un lado presentar evidencia en cuanto a la evolución de la segregación residencial por ingresos durante un período de crecimiento económico sostenido y mejoras en la distribución del ingreso y, por otro lado, realizar un aporte desde el punto de vista metodológico, utilizando una técnica de medición que presenta ventajas frente a las tradicionales y que aún no ha sido empleada en Uruguay.

Estrategia Empírica

Este trabajo propone medir la segregación residencial por ingresos en Montevideo mediante el CGI y complementar – con el fin de darle robustez a los resultados – con la estimación del *Rank-Order Information Theory Index*, debido a las ventajas que ofrecen ambos indicadores frente a otras técnicas. No obstante, a los efectos de poder hacer comparaciones con estudios previos, adicionalmente se calcula el Índice de Disimilitud de Duncan y se realiza una descomposición de la varianza total del ingreso medio de los hogares en dos componentes: varianza entre barrios (*between*) y varianza intra barrios (*within*). Adicionalmente, siguiendo la recomendación de Massey y Denton (1988), se calcula el Índice de Aislamiento, con el objetivo de examinar la evolución de la segregación en distintos segmentos de la distribución del ingreso. Se analiza el grado de aislamiento tanto para los hogares pertenecientes al primer quintil de ingresos, como para los hogares ubicados en el quintil de ingresos más altos, lo cual permite evaluar en qué medida estos grupos de población tienden a tener vecinos de ingresos similares.

A lo largo de todo este trabajo la variable ingresos refiere al ingreso total de los hogares con valor locativo, per cápita, a pesos constantes del año 2010.

Las mediciones se realizan en base a los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH), que es relevada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con una frecuencia anual y tiene como principal objetivo la recolección de datos socioeconómicos de los hogares particulares y sus integrantes. La ECH va dirigida a la población que reside en viviendas particulares y que integra hogares particulares, quedando excluidos tanto las viviendas como los hogares colectivos (hoteles, conventos, cuarteles, hospitales, etc.). La encuesta es representativa de las personas residentes en los hogares particulares de todo el país y se subdivide en tres grandes regiones: Montevideo (áreas urbanas, rurales y periferia), Interior urbano y pequeñas localidades e Interior rural.

Si bien los Censos de Población y Vivienda presentan la ventaja frente a la ECH en cuanto a que permiten realizar un análisis de la segregación residencial al máximo nivel de desagregación geográfica sin perder representatividad, no relevan información acerca del ingreso de los hogares, lo cual es una limitante para el objeto de estudio de este trabajo. Aun así, la ECH presenta debilidades en el relevamiento de los ingresos, asociadas a que se considera el ingreso declarado por los hogares, que no necesariamente coincide con el ingreso que el hogar efectivamente percibe.

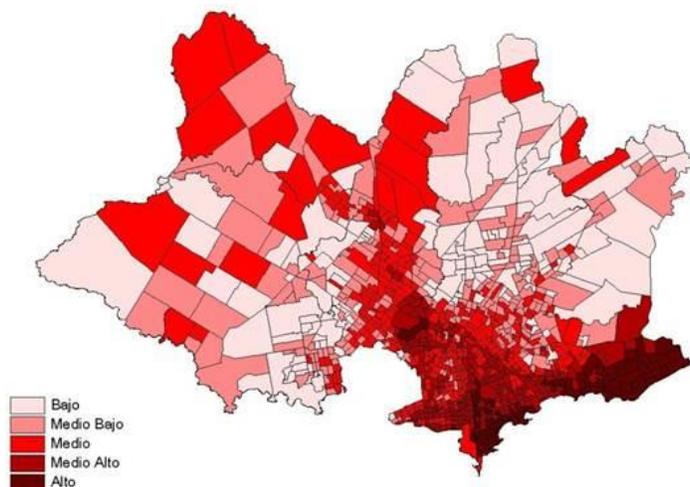
El problema de subdeclaración se concentra en los estratos de ingresos más altos y es diferenciado por fuentes de ingreso, siendo mayor en los ingresos del capital.

La unidad geográfica de referencia para este análisis es el área urbana de Montevideo, tomando como subdivisiones geográficas los 62 barrios que define la ECH (máxima desagregación geográfica que permite esta fuente de datos). Respecto al criterio utilizado para su definición, el Informe de Actividad Inmobiliaria de 2016 publicado por el INE señala:

Se debe hacer hincapié que las áreas mencionadas como barrios resultan de una división discrecional del departamento de Montevideo realizada con criterios prácticos y operativos. Los límites establecidos no siempre son estrictamente coincidentes con los que pueden surgir de otros estudios. Esta división no tiene carácter legal ni histórico, aunque estos aspectos fueron tenidos en cuenta a la hora de su definición. Esta estructura de barrios fue adoptada por el INE a partir del Censo de Población y Viviendas del año 1985 y viene siendo utilizada con frecuencia para la producción de estadísticas sociodemográficas (INE, 2016, pp. 20).

Según consultas realizadas a técnicos del propio INE, los niveles socioeconómicos siguen patrones geográficos, por lo que los barrios contiguos generalmente tienden a ser parecidos. El siguiente mapa, donde se representan los estratos socioeconómicos de la ECH construidos en base al ingreso promedio del hogar y a indicadores del mercado laboral, permite visualizar esta agrupación geográfica.

Mapa 1. Estratos socioeconómicos 2015



Fuente: información proporcionada por técnicos del INE.

Para garantizar la representatividad de la muestra a nivel de barrios se consideran períodos de tres años móviles, entre los años 2006 y 2016, tal como fue sugerido por técnicos del INE ante las consultas realizadas. Considerar períodos de tres años permite aumentar el tamaño de la muestra y, además, el hecho de tomar períodos móviles contribuye a mitigar el efecto que podría tener algún cambio importante de un año a otro en los indicadores que se miden, así como también permite trabajar con una serie temporal más “larga”.

Políticas, mercado y hogares: aspectos clave para entender la evolución de la segregación

A los efectos de lograr un mejor entendimiento e interpretación de los resultados de este trabajo, en este capítulo se brinda un panorama en cuanto a la evolución reciente y situación actual de algunos de los principales factores que inciden en la segregación residencial por ingresos. El capítulo se subdivide en cuatro secciones: en la primera se describen los principales aspectos de algunas de las políticas de vivienda implementadas, en la segunda se analiza la evolución del mercado inmobiliario en Montevideo, la tercera busca mostrar aspectos relacionados con la tenencia de vivienda de los hogares montevideanos y, por último, se presenta el perfil socioeconómico de los distintos barrios de la capital.

Políticas de vivienda

De acuerdo al Plan Quinquenal de Vivienda 2015-2019 (MVOTMA, 2015), durante el período de análisis que abarca este estudio se ha desarrollado un abanico de programas habitacionales, algunos con participación exclusivamente pública, otros con participación privada y en algunos casos con una combinación de ambas, que intentan aproximarse a las realidades de un conjunto heterogéneo de situaciones. En esta sección se describen solo algunos de ellos.

Una de las áreas en las que se trabajó fue en las formas de financiación de la vivienda, tanto desde la perspectiva de la generación de nueva vivienda (oferta) como desde la perspectiva de los hogares (demanda). Respecto a las fuentes de financiación para la oferta de vivienda nueva, históricamente las políticas de vivienda apelaron principalmente a los fondos públicos mientras que la inversión privada se orientaba a la construcción de vivienda confortable y suntuaria en la zona costera de Montevideo, en algunas capitales departamentales y en viviendas de temporada. Esto cambió a partir de 2011, con la aprobación de la **Ley de Vivienda de Interés Social (N° 18.795)**, cuyo objetivo es impulsar la inversión privada en la construcción, ampliación o reciclaje de viviendas mediante beneficios fiscales. Con esta Ley se busca facilitar el acceso a la vivienda de las familias de ingresos medios y medios bajos, ya sea mediante la compra o el arrendamiento, y también revitalizar áreas centrales de las ciudades que habían quedado relegadas en la inversión de construcción.

Desde la apertura de la Oficina del Inversor en octubre de 2011 hasta enero de 2018 (último dato disponible), se han promovido 564 proyectos en todo el país, que representan algo más de 14.900 viviendas (VIS). El 77% del total de VIS promovidas se ubican en Montevideo, 10% en Maldonado y 4% en Canelones. En particular, las VIS promovidas en la capital del país se concentran principalmente en los barrios Cordón (26%), Barrio Sur (7%) y Centro (7%), en línea con los objetivos de la Ley en cuanto a la revitalización de barrios céntricos.

Además del incentivo a la oferta de vivienda, también se prevén herramientas para mejorar las capacidades de algunos sectores de la población para acceder a una vivienda, como el Fondo de Garantía de Créditos Hipotecarios (FOGACH) que otorga garantías parciales a personas físicas para la obtención de créditos bancarios con destino a la adquisición de una única vivienda económica o mediana, mecanismo que permite disminuir el monto del ahorro requerido por los bancos. También se desarrollaron instrumentos orientados a garantizar el acceso a una solución habitacional en el mercado de arrendamientos y la permanencia en la vivienda, de acuerdo a la capacidad de pago de los hogares (garantías de alquiler, garantías de alquiler con subsidio, impulso a la inversión privada de vivienda para alquiler mediante las exoneraciones fiscales que prevé la Ley N° 18.795).

Otro de los programas que tuvo como principal objetivo la mejora del acceso de las familias a una solución habitacional fue el de **financiación de cooperativas de vivienda**. El programa consiste en un préstamo para la construcción de viviendas por parte de cooperativas, que se complementa con el aporte de las familias -trabajo o ahorro- y un subsidio a la cuota. Según señala el MVOTMA (2015), este tipo de programas es de los más efectivos en cuanto a los objetivos de integración social, solidaridad, empoderamiento de los participantes y acercamiento multidisciplinar a la atención de la problemática de vivienda. De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Cooperativismo, el número de cooperativas de vivienda en todo el país se incrementó desde 581 en el año 2008 hasta 2.061 en el 2017. Prácticamente la mitad de dichas cooperativas (963) se ubican en Montevideo.

Por último, entre los programas que es importante destacar debido a su objetivo explícito de reducir la segregación social es el **Plan Nacional de Relocalización**, que apunta a realojar a la población que reside en áreas urbanas inundables o contaminadas. Si bien se busca que la solución de realojo se aborde de forma integral (debido a que en buena parte de los casos se trata de una problemática familiar que involucra varias dimensiones), en lo que refiere a la solución habitacional, puede ser una vivienda nueva construida especialmente para la familia a relocalizar o una adquirida en

el mercado, para lo cual se consideran aspectos tales como la formalidad y estabilidad de los ingresos del hogar, así como las capacidades para establecer y construir nuevos vínculos y sentimientos de identidad con otras zonas y barrios. Según afirma el MVOTMA (2015), la adquisición de viviendas usadas ha significado un aprovechamiento del stock existente, ha dinamizado el mercado en barrios con baja actividad inmobiliaria y ha impulsado los precios de las viviendas, incentivando a los propietarios a acondicionar y regularizar viviendas para este segmento del mercado. En un sentido más amplio, el **Programa de Mejoramiento de Barrios** (nueva denominación del Programa de Integración de Asentamientos Irregulares), que surge a partir de la firma en 1999 del convenio entre el Estado Uruguayo y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), tiene la finalidad de atender las necesidades identificadas en asentamientos irregulares.

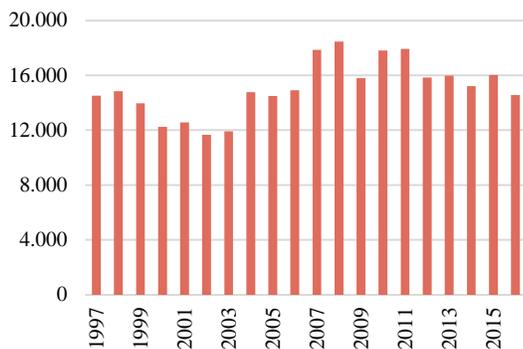
En 2012 se realizó el primer estudio con base en información censal comparable con el relevamiento de 2006, cuyo objetivo fue evaluar la dinámica del fenómeno de la irregularidad urbana (MVOTMA, 2015). Se estimó que en Uruguay existen 589 asentamientos irregulares, donde residen 165.271 personas. El 78% de estas personas se localizan en asentamientos de Montevideo y Canelones. Comparando estos resultados con las cifras de 2006, se aprecia una reducción de la cantidad total de asentamientos (-11%), de las viviendas (-1,1%) y personas que residen en ellos (-8%). Puntualmente, la proporción de personas de todo el país que reside en asentamientos se redujo desde 5,5% en 2006 hasta 5,0% en 2011. Los principales logros del Programa según las evaluaciones externas realizadas en el período son: la integración urbanística de los asentamientos a la trama formal de las ciudades, la provisión de servicios urbanos básicos y la construcción de equipamientos y espacios públicos de gran valor para las áreas de las intervenciones.

Evolución del mercado inmobiliario

El mercado inmobiliario presentó un importante repunte luego de la crisis económica que atravesó el país en los años 2002-2003. Más recientemente, entre los años 2012 y 2016, se constata cierto enlentecimiento en este mercado, a partir de diversos indicadores del sector. Por ejemplo, el número de altas de compraventas realizadas anualmente en Montevideo pasó de algo menos de 12.000 en los años 2002-2003 a rondar las 18.000 entre los años 2007 y 2011. A partir del 2012, el número comenzó a descender, cerrando el año 2016 con 14.600 registros (último dato disponible).

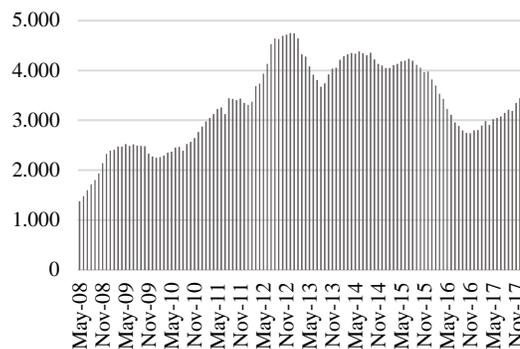
Por otra parte, el crédito bancario para la compra de vivienda tuvo un importante impulso: pasaron de otorgarse 1.000-1.500 préstamos al año a mediados del 2008 a más de 4.500 al cierre del año 2012. Desde entonces y hasta fines de 2016, el crédito inmobiliario perdió dinamismo, aunque en el último año ha mostrado un nuevo repunte: en los 12 meses cerrados a febrero de 2018 (últimas cifras disponibles) se otorgaron 3.466 créditos nuevos, 20% por encima del registro de un año atrás.

Gráfica 1
Cantidad de altas de compraventas
 Montevideo



Fuente: INE (2016).

Gráfica 2
Cantidad créditos nuevos
 Total sistema bancario - 12 meses

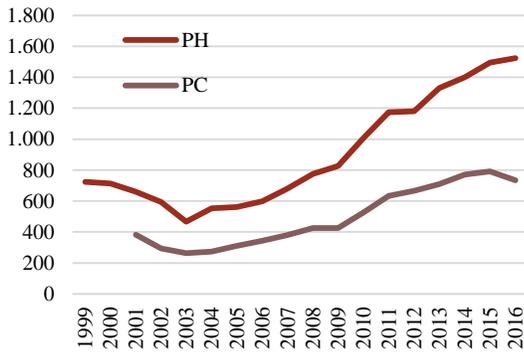


Fuente: BCU

Los precios del mercado inmobiliario acompañaron esta tendencia: entre los años 2003 y 2016 el precio promedio del metro cuadrado de las compraventas realizadas en Montevideo creció a una tasa promedio anual de 8% y 10% en dólares, para la propiedad común y horizontal respectivamente. Dicho aumento fue más acelerado en los primeros años del período y se enlenteció a partir del 2011.

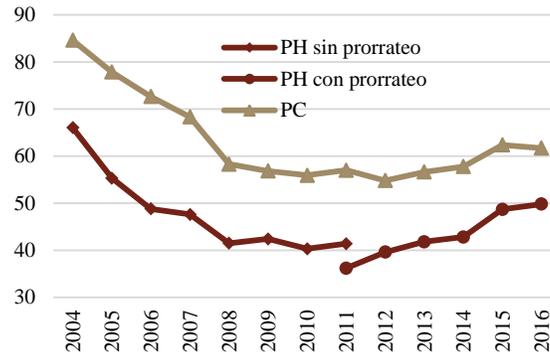
En relación a los ingresos de los hogares, la evolución del costo de la vivienda puede separarse en dos períodos: entre el 2004 y los años 2010-12, la relación mostró una tendencia a la baja, es decir, el costo de la vivienda crecía a menor ritmo del que lo hacían los ingresos de los hogares; desde el año 2012 aproximadamente hasta la actualidad, la relación sigue una tendencia creciente, lo cual refleja mayores dificultades por parte de los hogares para acceder a la compra de vivienda. Por ejemplo, para comprar una propiedad común en el año 2004 era necesario acumular un promedio de 85 meses de ingresos (asumiendo que todo el ingreso sin aguinaldo ni valor locativo se destina a la compra de la vivienda), en el período 2010-12 se necesitaba en torno a 55 meses, mientras que en los últimos años la cifra aumentó hasta 62 meses.

Gráfica 3
Precio promedio del m² de compraventas
 Montevideo – USD



Fuente: INE

Gráfica 4
Relación costo vivienda/ingreso del hogar
 Montevideo – Meses (*)

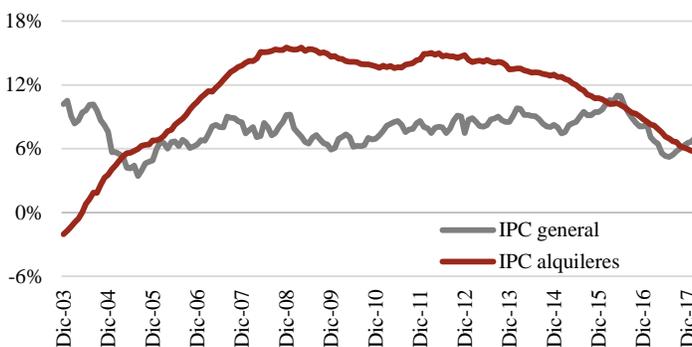


Fuente: INE (2006)

(*) Nota: A partir del 2012 se realiza un cambio en el cálculo. En los casos que figura el mismo precio en varias unidades de propiedad horizontal y que fueron registrados en simultáneo, se procedió a prorratear el monto por los m² de cada unidad. A los efectos de poder comparar el año 2012 con 2011 se realizó el cálculo con y sin prorrateo para este último.

El precio de los alquileres, luego de la fuerte depresión que sufrió con la crisis económica de 2002-2003, se recuperó de forma sostenida hasta alcanzar tasas anuales de crecimiento de alrededor del 15% entre los años 2008 y 2012, prácticamente duplicando la inflación. A partir del 2013, este crecimiento perdió impulso (pasó de 14% a 6% en un período de cuatro años) y desde mediados del 2016 ha tenido un comportamiento similar a la inflación.

Gráfica 5
IPC general y de alquileres



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

Tenencia de la vivienda

La mayoría de los hogares montevideanos son propietarios de la vivienda que habitan⁵ (50% del total de acuerdo a las cifras del período 2014-16), aunque este porcentaje muestra un comportamiento a la baja en el período de análisis de este estudio. La contracara de esta caída es el aumento que verificó el porcentaje de hogares “ocupantes con permiso” y también el porcentaje de inquilinos. En el primer caso, el crecimiento se observa principalmente al comienzo del período, cuando la proporción pasó de un 14% del total de hogares montevideanos en 2006-08 a estabilizarse alrededor de un 17% desde 2008-10 en adelante. Por su parte, el aumento de la proporción de hogares que alquilan la vivienda se hace más notorio a partir de los años 2009-11; considerando todo el período de análisis, este porcentaje se elevó desde 22% a 25%.

Cuadro 2. % Hogares de Montevideo según tenencia de la vivienda

Categoría	2006-08	2007-09	2008-10	2009-11	2010-12	2011-13	2012-14	2013-15	2014-16
Propietario	54,3	51,7	50,5	49,3	49,7	50,2	50,5	50,8	49,9
Inquilino	21,6	22,3	22,1	23,6	24,2	24,3	24,0	23,6	24,7
Ocup.c/permiso	13,6	15,5	17,0	17,4	16,7	16,5	16,4	16,8	16,9
Informal	10,6	10,5	10,4	9,7	9,4	9,0	9,1	8,8	8,3
Cooperativa (*)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Total	100								

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

(*) Nota: La categoría “miembro de cooperativa” se distingue a partir del año 2016.

Este aumento de la proporción de inquilinos, en detrimento de hogares propietarios podría explicarse por varios factores, tales como el crecimiento de la oferta de viviendas nuevas para alquilar (favorecido por la Ley de Vivienda de Interés Social), las dificultades en el acceso a la compra de vivienda por parte de los hogares de ingresos medio y medio-bajo, factores sociodemográficos (aumento de los divorcios, de las convivencias provisionales, cambios en las pautas de emancipación de los jóvenes, crecimiento de la esperanza de vida, entre otros), factores vinculados a las preferencias de los hogares que, incluso teniendo la posibilidad de comprar, optan por alquilar su vivienda y también factores asociados a la rentabilidad de las distintas alternativas de inversión.

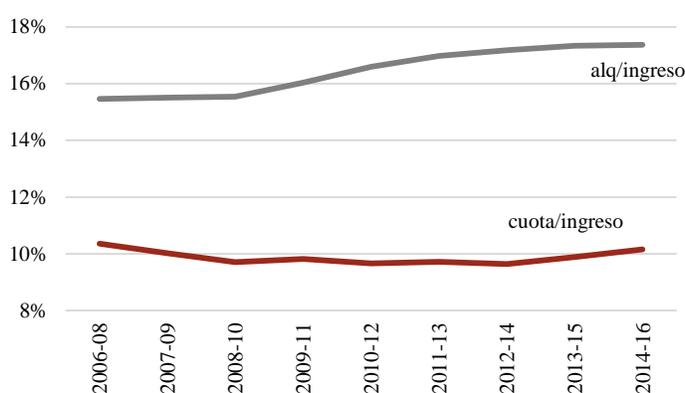
⁵ Se definieron las siguientes categorías de tenencia de la vivienda: “Propietario” incluye a los propietarios de la vivienda y el terreno, ya sea que lo haya terminado de pagar o no; “Inquilino” son aquellos que arriendan la vivienda; “Ocupante con permiso” incluye los ocupantes con relación de dependencia y los ocupantes gratuitos, ya sea con permiso del BPS o del propietario; “Informal” comprende a los propietarios solamente de la vivienda, ya sea que la haya terminado de pagar o no, y a los ocupantes sin permiso del propietario.

Como datos complementarios de este análisis, el monto de la cuota que asumen los hogares que están pagando su vivienda representa una menor proporción de su ingreso en comparación con lo que representa el alquiler para los inquilinos, en promedio. Y en cuanto a la evolución de estos ratios, mientras que la relación cuota/ingreso se mantuvo relativamente estable a lo largo del período de análisis, en el entorno del 10%, la relación alquiler/ingreso ha mostrado un leve aumento, pasando de niveles de 16% a 17%.

Gráfica 6

Participación del monto del alquiler y de la cuota del préstamo hipotecario en el ingreso total del hogar

Montevideo - mediana



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Perfiles socioeconómicos de los barrios montevideanos

Considerando el período 2014-16, de un total de 62 barrios montevideanos, 31 se ubican en un percentil de ingresos superior a la mediana de la capital. En estos barrios reside el 52% de los hogares, aunque en términos de personas habita menos de la mitad de la población total (46%). Esto se explica porque en promedio son hogares menos numerosos en comparación con los que residen en el resto de la ciudad.

Respecto al ingreso medio per cápita de los hogares⁶ ubicados en estos 31 barrios, se observa que la distancia respecto a la media de la capital es más amplia en comparación a la que presentan los hogares de ingresos más bajos. Por ejemplo, el ingreso medio per cápita de un hogar de Punta Carretas, más que duplica al promedio de la capital, mientras que en el otro extremo se encuentran barrios como La Paloma, Tomkinson y Casavalle con un ingreso medio alrededor de 50% por debajo de la media de Montevideo.

⁶ Para esta variable las cifras refieren al año 2016, a los efectos de presentar el monto en pesos corrientes.

Cuadro 3. Perfil socioeconómico de los barrios de Montevideo 2014-16

Barrio	Ingreso medio per cápita (pesos corrientes 2016)	Distancia respecto al ingreso medio per cápita de Montevideo	Percentil mediano de ingresos	% personas en el total	% hogares en el total	Nº personas por hogar (sin ss.dom)
Carrasco	61.372	91%	89	0,8%	0,7%	3,0
Punta Carretas	67.610	110%	87	1,9%	2,2%	2,3
Pocitos	60.459	88%	84	5,5%	6,4%	2,3
Punta Gorda	62.730	95%	84	0,9%	0,8%	2,9
Malvín	53.544	66%	79	2,3%	2,5%	2,5
Parque Rodó	45.432	41%	75	0,7%	0,9%	2,2
Centro	45.661	42%	72	1,4%	1,9%	2,0
Parque Batlle, Villa Dolores	49.052	52%	72	2,4%	2,7%	2,4
Tres Cruces	46.175	43%	72	0,9%	1,2%	2,0
Palermo	42.738	33%	69	1,1%	1,2%	2,3
La Blanqueada	41.685	30%	69	0,7%	0,9%	2,2
Cordón	39.781	24%	68	2,8%	3,6%	2,1
Barrio Sur	39.959	24%	67	1,1%	1,4%	2,2
Carrasco Norte	41.335	28%	67	1,1%	0,9%	3,1
Buceo	37.864	18%	66	2,8%	3,1%	2,4
Prado, Nueva Savona	43.193	34%	65	1,6%	1,6%	2,6
Atahualpa	35.607	11%	64	0,6%	0,7%	2,5
Larrañaga	37.873	18%	63	1,5%	1,7%	2,4
Capurro, Bella Vista	35.691	11%	62	1,4%	1,5%	2,6
Aguada	36.808	14%	62	1,2%	1,4%	2,4
Ciudad Vieja	33.718	5%	58	1,0%	1,2%	2,2
La Comercial	31.712	-1%	58	1,0%	1,1%	2,4
Paso de las Duranas	32.772	2%	57	1%	1%	2,8
Mercado Modelo, Bolívar	31.590	-2%	56	1,0%	1,2%	2,4
Reducto	32.712	2%	56	1,1%	1,1%	2,6
La Figurita	30.660	-5%	56	1,0%	1,1%	2,5
Aires Puros	28.228	-12%	54	1,2%	1,2%	2,7
Jacinto Vera	35.678	11%	54	0,7%	0,7%	2,5
Sayago	29.867	-7%	54	1,2%	1,3%	2,6
Brazo Oriental	29.858	-7%	52	1,3%	1,4%	2,6
Unión	29.473	-8%	51	3,3%	3,5%	2,5
Montevideo	32.182	0%	50	100%	100%	2,7
Villa Muñoz, Retiro	28.453	-12%	50	1,0%	1,1%	2,5
Malvín Norte	26.973	-16%	45	1,5%	1,5%	2,7
Las Canteras	23.928	-26%	45	1,5%	1,5%	2,7
Belvedere	26.881	-16%	44	1,9%	1,9%	2,7
Castro, P. Castellanos	24.280	-25%	43	1,0%	1,1%	2,6
La Teja	25.764	-20%	42	1,4%	1,4%	2,7
Cerrito	23.312	-28%	40	1,6%	1,6%	2,8
Colón Sureste, Abayubá	23.549	-27%	40	1,1%	1,0%	2,9
Villa Española	22.702	-29%	39	1,7%	1,6%	2,8
Cerro	21.500	-33%	38	1,8%	1,7%	2,9
Peñarol, Lavalleja	23.182	-28%	36	2,4%	2,2%	2,9
Ituzaingó	22.074	-31%	34	1,2%	1,1%	2,8
Lezica, Melilla	20.513	-36%	34	1,3%	1,1%	3,1
Maroñas, Parque Guaraní	22.531	-30%	33	1,4%	1,3%	2,9
Flor de Maroñas	20.147	-37%	33	1,5%	1,4%	2,9
Conciliación	21.663	-33%	33	1,5%	1,4%	3,0
Las Acacias	20.906	-35%	32	1,8%	1,7%	2,9
Bañados de Carrasco	21.916	-32%	31	0,4%	0,4%	3,1
Colón Centro y Noroeste	22.529	-30%	31	2,0%	1,7%	3,1
Paso de la Arena	21.369	-34%	30	1,9%	1,7%	2,9
Piedras Blancas	21.487	-33%	29	1,5%	1,3%	3,1
Nuevo París	18.944	-41%	28	2,3%	1,9%	3,1
Manga	19.216	-40%	27	2,1%	1,9%	3,1
Jardines del Hipódromo	18.978	-41%	26	1,8%	1,6%	3,1
Punta Rieles, Bella Italia	19.373	-40%	25	2,0%	1,7%	3,2

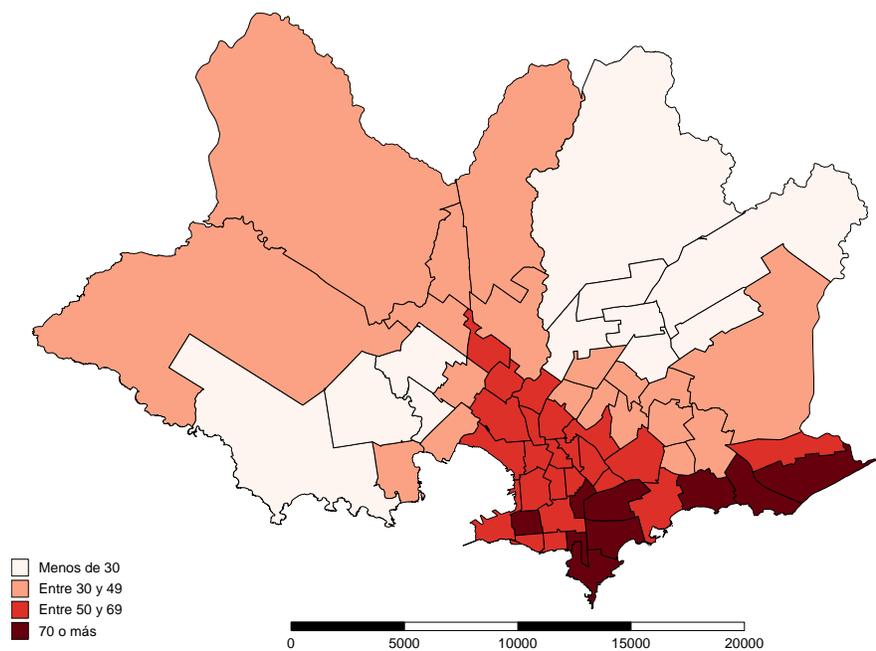
Tres Ombúes, Victoria	19.019	-41%	25	1,8%	1,6%	3,0
Casabó, Pajas Blancas	16.913	-47%	22	2,3%	1,9%	3,3
Manga, Toledo Chico	17.716	-45%	21	2,0%	1,7%	3,3
La Paloma, Tomkinson	16.877	-48%	21	3,0%	2,4%	3,4
Villa García, Manga Rural	17.837	-45%	21	2,5%	2,0%	3,3
Casavalle	14.503	-55%	17	2,6%	2,0%	3,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

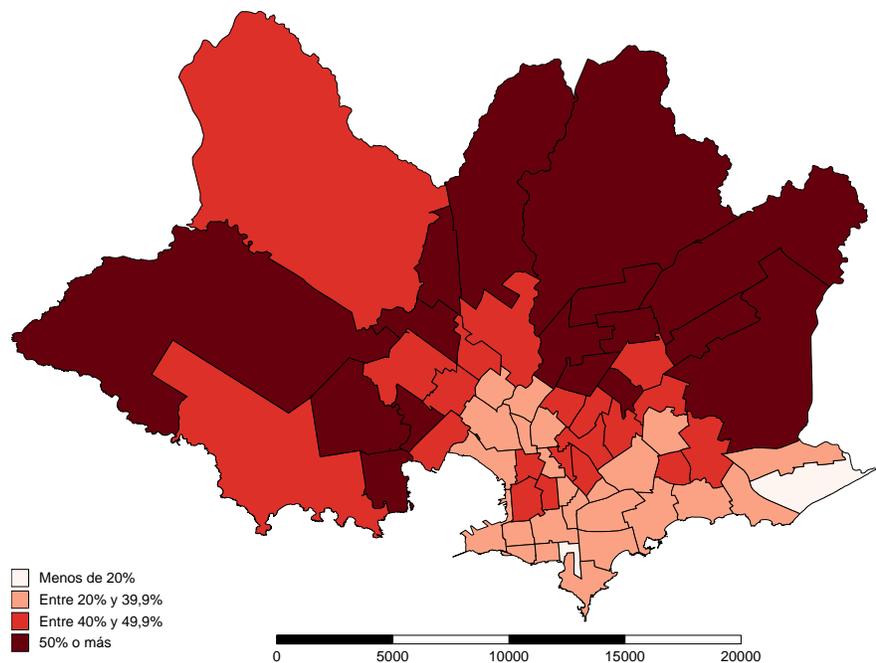
Como era de esperar, al analizar aspectos tales como nivel educativo o situación ocupacional, se observa que los hogares ubicados en barrios de ingresos más altos también presentan una mejor situación relativa en estas variables. Esto es, la heterogeneidad detectada a nivel de ingresos también se observa en otros aspectos socioeconómicos. Por ejemplo, en Carrasco, Punta Carretas, Pocitos, Punta Gorda, Parque Rodó, Centro y Tres Cruces, el porcentaje de hogares cuyo jefe de hogar culminó Ciclo Básico de enseñanza media supera el 90%. Por el contrario, en varios de los barrios de ingresos bajos la proporción no alcanza a 40%. Como indicador de calidad del empleo se consideró el registro en el sistema de seguridad social de los jefes de hogar que se encuentran ocupados, siendo informales aquellos empleos que no están registrados. En este caso, en los barrios de ingresos más altos el porcentaje de hogares en los que el jefe tiene un empleo informal no alcanza a 7%, mientras que en barrios de ingresos bajos se observan porcentajes que superan el 30%. En cuanto a la proporción de jefes de hogar que se encuentran desocupados, los barrios de ingresos más altos presentan tasas inferiores a 2%, en tanto que en algunos de los barrios de ingresos más bajos se superan el 6%.

Un punto a destacar es que los barrios menos favorecidos, tanto en términos de ingresos como en las otras dimensiones socioeconómicas analizadas, son los que registraron un mayor aumento del ingreso medio per cápita en el período de análisis considerado en este trabajo. Por mencionar algún ejemplo, en Casavalle el ingreso medio per cápita de los hogares se incrementó a una tasa real de 67% entre los años 2006-08 y 2014-16. Mientras tanto, barrios como Carrasco y Parque Rodó, mostraron aumentos de 12%. Esta evolución concuerda con la mejora en la distribución del ingreso que se verificó en el período de análisis.

Mapa 2. Percentil mediano de ingresos 2014-16



Mapa 3. Ingreso medio per cápita del hogar
Variación real según barrios 2014-16 vs. 2006-08

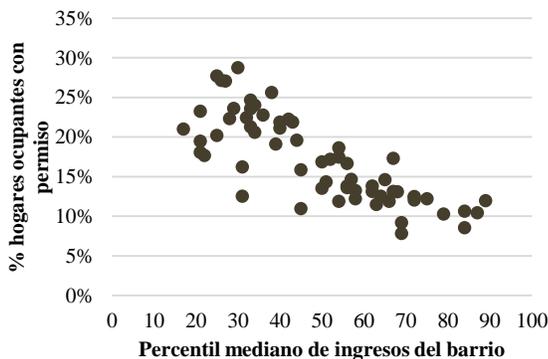
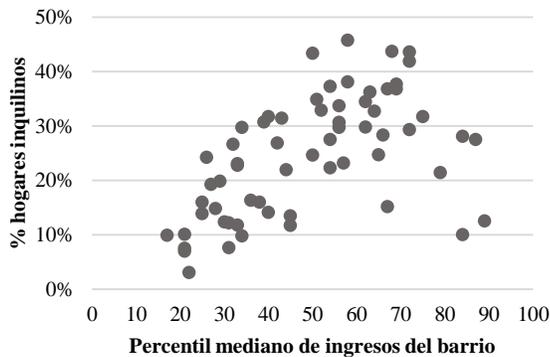
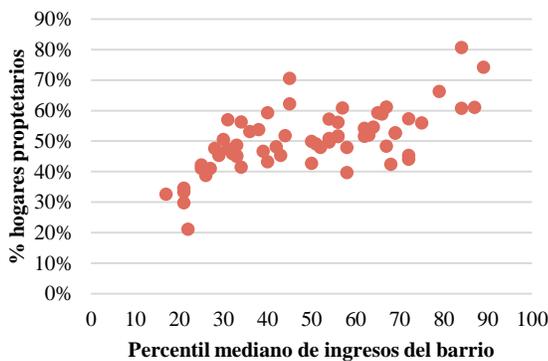


Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Por último, cabe analizar la forma en que varía la tenencia de la vivienda entre los distintos barrios⁷. Se observa que el porcentaje de hogares que son propietarios presenta los valores más bajos en aquellos barrios de menor nivel de ingresos, los valores más altos en los barrios más ricos, pero en el medio (en barrios cuya mediana del percentil de ingresos varía entre 30 y 75 aproximadamente) la relación es bastante pareja, en el entorno del 50%. Mientras tanto, la proporción de inquilinos toma forma de “U” invertida en relación al percentil mediano de ingresos del barrio, con inclinación hacia la derecha. Es decir, los porcentajes más altos de hogares inquilinos se encuentran en barrios de ingreso medio-alto.

Gráficas 7, 8 y 9

Tenencia de la vivienda según nivel de ingresos del barrio



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

La tercera categoría con más peso en Montevideo, ocupantes con permiso, sigue una relación más lineal que desciende con el nivel de ingresos del barrio.

⁷ En el Anexo 4 se presentan resultados más detallados de la tenencia de la vivienda según los distintos barrios de la ciudad.

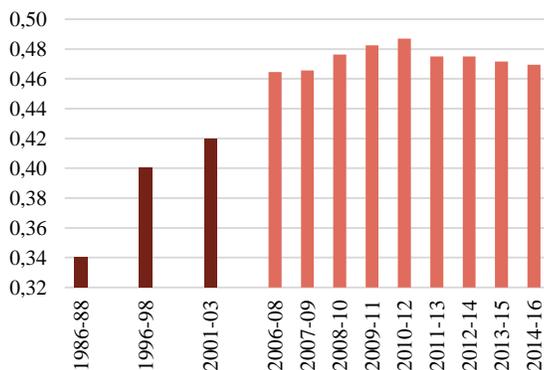
Resultados

Principales resultados

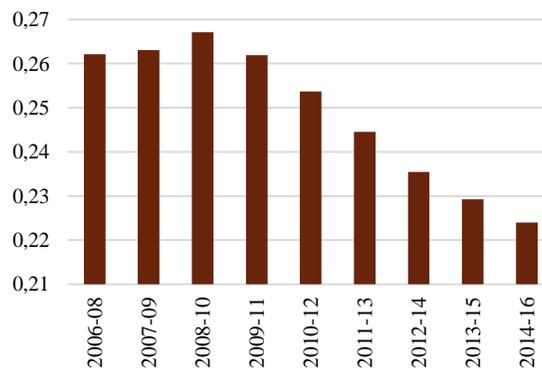
Los resultados de la estimación del **Índice de Disimilitud de Duncan** que toma en cuenta a la población en situación de pobreza⁸ como el grupo minoritario sugieren que la segregación residencial de este grupo poblacional presentó un aumento en Montevideo durante los primeros años considerados en este trabajo, alcanzando un máximo en los años 2010-12. Considerando los resultados de estudios anteriores (Bercovich y Gallo, 2004)⁹, se observa que el incremento ya se venía verificando desde décadas anteriores. A partir del período 2011-13 el indicador cambia de tendencia, sugiriendo una leve pero sostenida reducción del nivel de segregación de los hogares en situación de pobreza, que se mantiene hasta el final del período de análisis.

El **CGI** también presenta un incremento en los primeros años considerados, alcanzando un máximo de 0,267 en el trienio 2008-10. A partir de entonces, el indicador se reduce de forma sostenida hasta 0,224 en 2014-16, indicando una caída del nivel de segregación por ingresos¹⁰.

Gráfica 10
Índice de Disimilitud de Duncan



Gráfica 11
CGI



Fuente: Bercovich y Gallo (2004); elaboración propia en base a datos de las ECH.

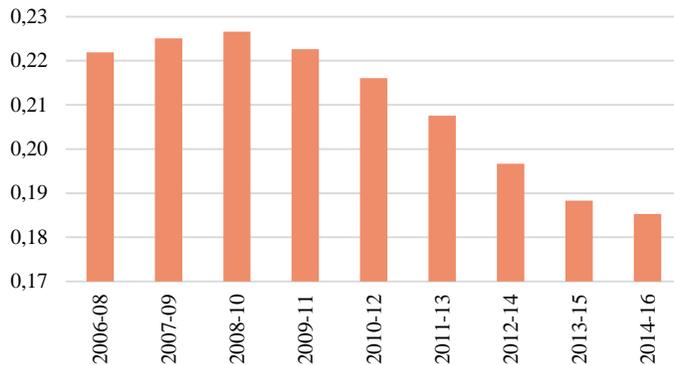
⁸ Se considera la pobreza medida a través del método del ingreso, en base a la Línea de Pobreza 2006 definida por el Instituto Nacional de Estadística.

⁹ Bercovich y Gallo (2004) reagrupan los 62 barrios de Montevideo y trabajan con 48 unidades geográficas, por lo que los resultados no son estrictamente comparables con los del presente trabajo, aunque sí reflejan la tendencia del indicador.

¹⁰ En el Anexo 1 se presentan los intervalos de confianza para el CGI, que reflejan que la caída del indicador verificada en los últimos años es significativa.

Una tendencia muy parecida al CGI presenta el *Rank-Order Information Theory Index*: crece al comienzo del período de análisis y luego se reduce sostenidamente, mostrando cierta desaceleración en el ritmo de caída hacia el final del período.

Gráfica 12
Rank-Order Information Theory Index (H)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

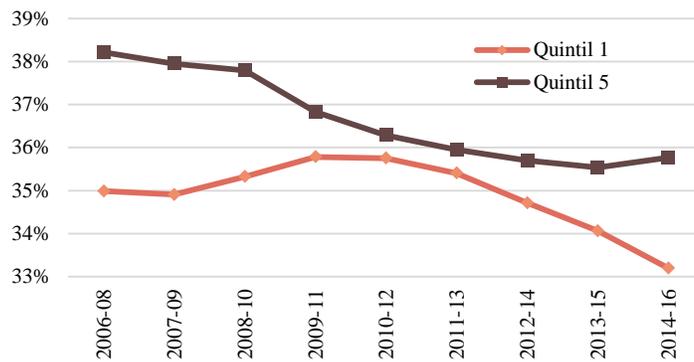
Los resultados que surgen de la estimación del **Índice de Aislamiento** realizada para los hogares ubicados en el quintil de ingresos más bajos por un lado y para los hogares pertenecientes al quintil de ingresos más altos por otro, refuerzan los hallazgos anteriores y a la vez aportan información en cuanto a la forma en que se presenta la segregación por ingresos en Montevideo.

En primer lugar, estos indicadores sugieren que el nivel de segregación residencial es más elevado en el segmento de la población de ingresos más altos, característica que se mantiene a lo largo de todo el período de análisis. Sin embargo, es en este grupo de la población donde se observa una reducción prácticamente ininterrumpida del Índice de Aislamiento, pasando de 38,2% en 2006-08 a 35,5% en el período 2013-15, para luego mostrar un leve aumento en 2014-16¹¹. Mientras tanto, el Índice de Aislamiento estimado para el quintil 1 de la distribución del ingreso crece hasta el período 2009-11, se mantiene estable en 2010-12 y luego comienza a descender hasta alcanzar el nivel más bajo en el último período considerado.

¹¹ Se estimó el Índice de Disimilitud de Duncan considerando como grupo minoritario de la población a los hogares del quintil 5 y presenta una tendencia muy similar al Índice de Aislamiento del quintil 5.

Gráfica 13

Índice de Aislamiento



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

Los indicadores de aislamiento ayudan a interpretar la evolución de la segregación residencial de ingresos medida a través del CGI y del H: la suba inicial que éstos presentan se explica por un aumento en la segregación de los hogares de ingresos más bajos, que más que compensa la reducción verificada en el segmento de ingresos altos; en cambio, la caída a nivel general observada en los años 2009-11 y 2010-12 refleja lo ocurrido en el quintil de ingresos más altos, mientras que en el quintil 1 comienza a frenarse el aumento de la segregación; es a partir de los años 2011-13 que la segregación por ingresos se reduce a impulso de la baja verificada en ambos grupos de la población. En los últimos años, la caída de la segregación a nivel general es menos pronunciada porque en el quintil 5 deja de caer¹².

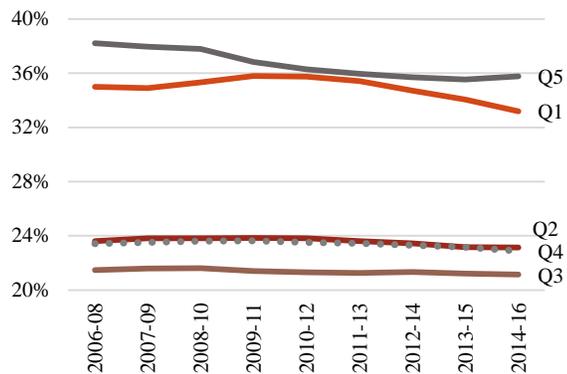
Al analizar el comportamiento del Índice de Aislamiento para cada uno de los quintiles de ingreso, se observa que en los extremos de la distribución, es decir, en los hogares de ingresos más bajos y en los de ingresos más altos, es donde se dan los mayores niveles de segregación. Esto, junto al hecho de que la segregación sea persistentemente más alta en los hogares de mayores ingresos, está en línea con la teoría que postula que la segregación socioeconómica se caracteriza por una forma de “U” sesgada hacia los estratos socioeconómicos más altos (Duncan y Duncan, 1955; Morgan, 1975, 1980; Dangschat, 1987; Ladányi, 1989; Szelényi, 1987, citados en Marcinczak et al., 2016), lo cual puede observarse en la Gráfica 14.

¹² Índice de Disimilitud, CGI y Aislamiento de quintil 1 y 5 también fueron estimados considerando los Centros Comunales Zonales (CCZ) como unidad geográfica. La evolución de los indicadores es muy similar a la realizada para barrios, aunque a niveles más bajos debido a que se calculan sobre unidades geográficas más extensas y, por tanto, más heterogéneas en cuanto a las características socioeconómicas de la población que reside en ellas. Los resultados se presentan en el Anexo 7.

Gráfica 14

Índice de Aislamiento

Evolución según quintiles de ingreso

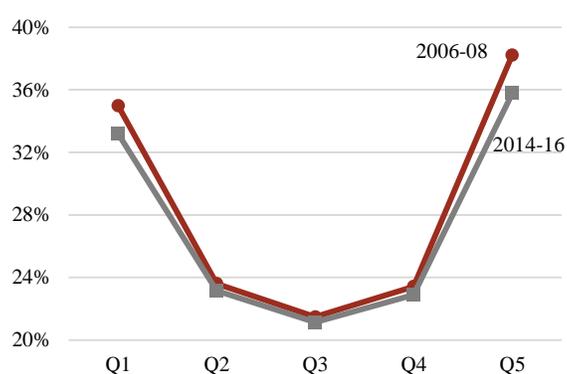


Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

Gráfica 15

Índice de Aislamiento

Por quintiles de ingreso, 2006-08 y 2014-16



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

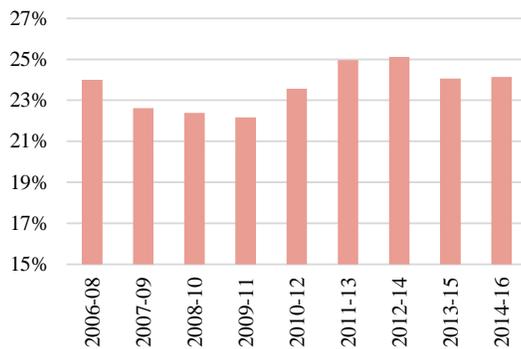
Otra forma de evaluar la evolución de la segregación residencial, en este caso por ingresos, es descomponer la varianza total del ingreso en dos componentes: varianza entre barrios (*between*) y varianza intra barrios (*within*). En la medida que el componente *between* tenga un mayor peso en la varianza total, eso representa un mayor nivel de segregación residencial, mientras que un mayor peso del componente *within* refleja un nivel más alto de integración.

Se optó por aplicar esta descomposición a dos variables: ingreso del hogar per cápita (a precios constantes del 2010) y mediana por barrio del percentil de ingresos de los hogares. En el primer caso, la participación del componente *between* en la varianza total muestra una evolución variable en el tiempo: en los primeros años del período de análisis sigue una tendencia levemente a la baja, en la mitad del período crece y en los últimos años vuelve a bajar. Es probable que este indicador no sea el más adecuado en la medida que puede ser muy sensible a los valores extremos que toma la variable ingresos. Esto no ocurre cuando se considera la mediana del percentil de ingresos de los hogares por barrios: el componente *between* en este caso sigue una tendencia muy parecida a la de los indicadores antes analizados, reforzando los resultados anteriores.

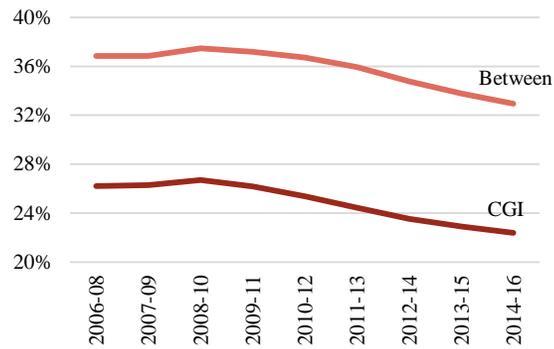
Gráficas 16 y 17

% de la varianza total explicada por la varianza entre barrios (*between*)

Ingreso del hogar por persona (pesos 2010)



Mediana del percentil de ingresos por barrio



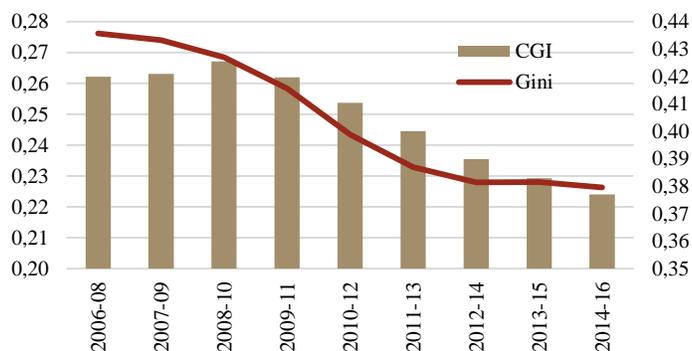
Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

Cabe recordar que el principal indicador de desigualdad del ingreso, el **Índice de Gini**, refleja una mejora distributiva sostenida hasta 2012-14 y un estancamiento en los últimos años. Existe evidencia para otros países en cuanto a que el aumento de la desigualdad de ingresos generalmente tiene un efecto más importante sobre la segregación de la población de ingresos más altos, en comparación al efecto que tiene sobre la población de ingresos bajos (Reardon y Bischoff, 2011; Watson, 2009). Los resultados de este trabajo son acordes a dicha evidencia, aunque en sentido inverso: sugieren que en Montevideo se verificó una reducción de la desigualdad de ingresos a lo largo de casi todo el período de análisis, que fue acompañada por una baja del nivel de segregación residencial por ingresos que a su vez fue más clara en el segmento de la población de ingresos más altos.

Gráfica 18

Segregación y distribución del ingreso

CGI y Gini



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

Finalmente, los resultados sugieren que la segregación residencial por ingresos, particularmente la observada en la población de ingresos más bajos, reacciona con cierto rezago respecto a los cambios en la distribución del ingreso y, por tanto, dado el aumento marginal que presenta el Índice de Gini en los últimos años considerados, podría anticiparse cierto freno en la reducción de la segregación para los próximos años.

El rol de las políticas de vivienda

Según Reardon y Bischoff (2011), la desigualdad de ingresos no es determinante en los patrones que definen la segregación de la pobreza, sino que es probable que ésta responda principalmente a las políticas de vivienda. Por eso, y teniendo en cuenta que una de las políticas que probablemente haya tenido mayor impacto sobre el mercado de vivienda durante los últimos años sea la Ley de Vivienda de Interés Social (VIS), cabe preguntarse si los indicadores de segregación siguieron una tendencia distinta al resto en aquellos barrios en donde se desarrollaron más proyectos en el marco de esta Ley.

En base a la información publicada por la Agencia Nacional de Vivienda (ANV), actualizada al 31 de octubre de 2017, se seleccionaron once barrios (“barrios VIS”) en donde se ubica el 70% de las viviendas promovidas hasta ese entonces: Cordón, Centro, Barrio Sur, Mercado Modelo y Bolívar, Larrañaga, La Blanqueada, Aguada, La Comercial y Malvín. Un dato a destacar es que del total de viviendas promovidas en Montevideo, según información proporcionada por la ANV, al 20 de marzo de 2018 menos de la mitad (46%) estaban terminadas¹³. Por lo tanto, de ser un factor que favorezca la reducción de la segregación residencial, esta política aún se encuentra en una fase muy temprana como para tener efectos visibles en este sentido. Aun así, el análisis puede considerarse como una primer aproximación a una evaluación que requiere mayor profundidad.

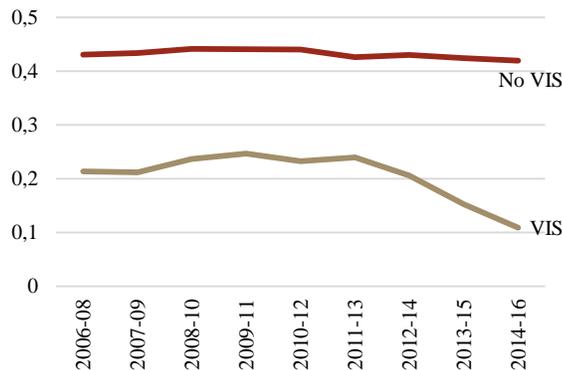
Los resultados de la estimación del Índice de Disimilitud de Duncan sugieren que la segregación de los hogares en situación de pobreza se redujo únicamente en los barrios VIS a partir del período 2012-14, mientras que en los barrios no VIS el indicador se mantuvo relativamente estable a lo largo de todo el período de análisis. Si, por el contrario, se considera a los hogares del quintil de ingresos más altos como grupo minoritario de la población, el Índice de Disimilitud muestra una reducción muy suave tanto en los barrios VIS como en los no VIS.

¹³ Los datos de proyectos y viviendas terminadas por barrios se presentan en el Anexo 5.

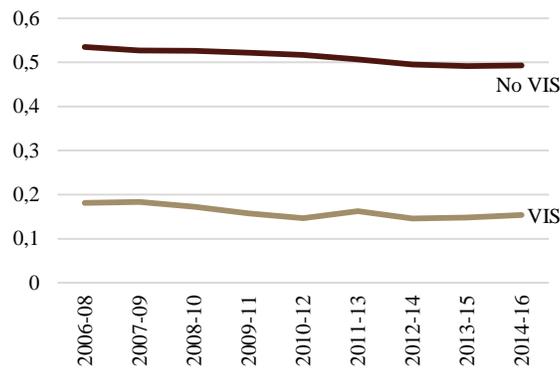
Gráficas 19 y 20

Índice de Disimilitud de Duncan

Minoría: hogares pobres



Minoría: quintil 5

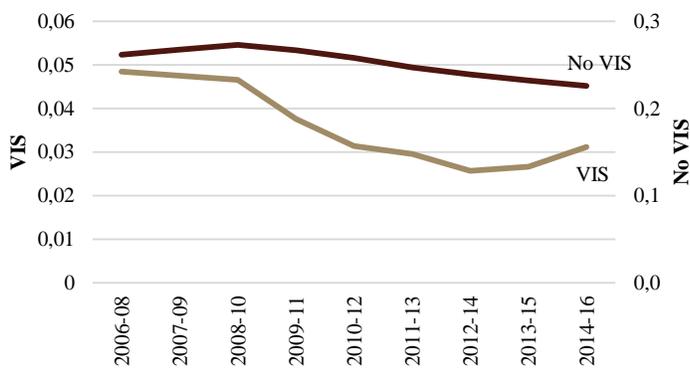


Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

También se estimó el CGI para barrios VIS por un lado y para barrios No VIS por otro. Los resultados indican que el nivel de segregación en los barrios no VIS es muy similar al estimado para todo Montevideo, mientras que el nivel de segregación de los barrios VIS es muy cercano a cero. Más allá de los niveles, se observa una reducción suave de la segregación en los barrios no VIS y una caída algo más pronunciada en los barrios VIS, que se concentra entre los años 2008-10 y 2012-14 y se revierte en los últimos años del período de análisis.

Gráfica 21

CGI



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

Independientemente de las diferencias que arrojan los distintos indicadores que pueden responder a aspectos metodológicos, parecería que la segregación residencial no afecta por igual a barrios VIS y No VIS. Por un lado, el nivel de segregación parece ser más bajo en los barrios VIS, característica que se mantiene a lo largo de todo el período de análisis, con lo cual no se trata de un

efecto de la política. Por otro lado, la caída observada en este período habría sido más notoria en los barrios VIS y en particular en los hogares de ingresos más bajos.

Si bien no existen evaluaciones de impacto de la Ley de Vivienda de Interés Social sobre el grado de segregación residencial, Berrutti (2016) analiza el impacto de la Ley sobre las decisiones de localización de los desarrollos inmobiliarios residenciales en Montevideo, concluyendo que la política promovió un proceso de relocalización de la actividad inmobiliaria hacia las zonas que la Ley busca impulsar, al tiempo que incrementó la escala promedio de los desarrollos residenciales en dichas zonas. En este marco, el autor señala que la existencia de diferencias previas entre las zonas VIS y No VIS junto a la reactivación inmobiliaria en las primeras podrían ser indicios de mayor heterogeneidad futura en los ingresos de los habitantes de los barrios VIS. Por su parte, respecto a las críticas que ha tenido esta política en cuanto que los únicos ganadores son los promotores que se benefician de exoneraciones fiscales, Álvarez (2015) sostiene que aunque con esta herramienta no se resuelva el problema de la vivienda para los sectores medios bajos, sí se “baraja y da de nuevo en la distribución de los grupos socioeconómicos en la ciudad, llevando a sectores medios y medios altos hacia zonas de las que estaban huyendo en las últimas décadas”.

En síntesis, los resultados dan indicios de que la Ley de Vivienda de Interés Social podría estar teniendo efectos a favor de un mayor nivel de integración de la población en términos de ingresos. Sin embargo, es importante volver a destacar que la clasificación de barrios VIS y No VIS se realiza en función de proyectos promovidos, no de viviendas terminadas, por lo que la interpretación de los resultados debe realizarse con cautela. De ser un factor determinante del grado de segregación residencial de la ciudad y su evolución, a priori, no cabría esperar un impacto inmediato de la Ley de Vivienda de Interés Social en este sentido, sino que debería observarse en el mediano y largo plazo. En este marco, es fundamental avanzar en la evaluación de impacto de esta política de vivienda, no sólo a nivel del grado de segregación residencial, sino en términos más generales.

Comentarios finales

Este trabajo aporta evidencia en cuanto a la evolución de la segregación residencial por ingresos en Montevideo durante el período 2006-2016. Dicho período estuvo caracterizado por crecimiento económico ininterrumpido, aumento del ingreso real de los hogares y reducción de la desigualdad de ingresos. Se calculan diferentes indicadores, incluido el CGI y el H, metodologías novedosas que sortean algunas de las limitaciones que presentan las técnicas tradicionales hasta ahora aplicadas para el estudio de la segregación en el caso de Uruguay.

El principal hallazgo del trabajo es que durante los primeros años del período de análisis la segregación residencial por ingresos habría continuado con la tendencia de crecimiento verificada en años anteriores – según varios antecedentes – y alrededor de los años 2010-12 habría presentado un quiebre de tendencia para comenzar una reducción sostenida hasta el final del período de análisis. Paralelamente, la desigualdad de ingresos se redujo a lo largo de prácticamente todo el período considerado y se mantuvo estable en los últimos años.

Asimismo, los resultados sugieren que la segregación residencial por ingresos se manifiesta con más notoriedad en los hogares que se ubican en los extremos de la distribución del ingreso y que, además, los hogares ricos se encuentran más segregados respecto a los pobres, a lo largo de todo el período de análisis, lo cual coincide con buena parte de las postulaciones teóricas.

Sin embargo, únicamente en el quintil de ingresos más altos se observa una reducción sostenida del nivel de segregación residencial por ingresos a lo largo de todo el período. Es a partir de los años 2011-13 cuando esta tendencia se generaliza al resto de los segmentos de la población.

Por último, otro resultado que vale la pena destacar es el que surge de distinguir un grupo de barrios que se destacan por el dinamismo de proyectos amparados por la Ley de Vivienda de Interés Social (VIS) del resto de los barrios (No VIS). Se encuentra que el nivel de segregación parece ser más bajo en los barrios VIS, característica que se observa a lo largo de todo el período de análisis, y es en estos barrios donde la caída habría sido relativamente más importante y concentrada en los hogares de ingresos más bajos.

Un aspecto a tener en cuenta respecto a los resultados del trabajo en general es que pueden ser sensibles a la definición de la unidad geográfica. En este trabajo el análisis se realizó a nivel de los 62 barrios de Montevideo, que es el área más pequeña a la cual permite trabajar la ECH. Sin embargo, puede ocurrir que al considerar otro nivel de agregación geográfica más pequeño, la evolución de la segregación residencial varíe.

En otro orden, este trabajo no aborda la perspectiva cualitativa del problema de segregación, es decir, no tiene en cuenta las dimensiones subjetivas que tienen que ver con la percepción de las personas en cuanto a la significación que le dan a su entorno, la relación que tienen con el mismo, la construcción de fronteras simbólicas, todos factores que condicionan las dinámicas socio-espaciales y las interacciones cotidianas.

En resumen, atendiendo a los elementos analizados y teniendo en cuenta las limitaciones señaladas, puede concluirse que Montevideo es una ciudad que presenta segregación residencial por ingresos, aunque durante la última década parece haber registrado ciertos avances hacia un mayor nivel de integración. Es probable que estos avances hayan sido favorecidos por diversos factores tales como el progreso macroeconómico que atravesó el país, las políticas públicas, el mercado inmobiliario, los cambios sociodemográficos y preferencias de los hogares, entre otros. Para futuras investigaciones, sería interesante profundizar el análisis en cuanto a los factores que estuvieron detrás de la caída de la segregación por ingresos verificada en Montevideo durante la última década, en particular, estudiar el vínculo de este fenómeno con la evolución de la desigualdad de ingresos. Contar con estimaciones respecto al efecto que puedan tener los distintos factores determinantes en el nivel y evolución de la segregación resultaría un insumo fundamental para el diseño y evaluación de políticas, principalmente políticas de vivienda y redistributivas, en pos de continuar con los avances hacia una ciudad socialmente más integrada.

Referencias Bibliográficas

AGUIAR, S. y V. FILARDO (2015). Dimensiones de la segregación residencial en Montevideo. En: El Uruguay desde la sociología XIII. 13ª Reunión Anual de Investigadores del Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.

ÁLVAREZ, M. J. (2007). Asentamientos irregulares montevidianos: la desafiliación resistida. *Cadernos Metrópole*, N° 18, pp. 207-249.

ÁLVAREZ, M. J. (2015, noviembre 24). ¿Juntos y revueltos? Columna de opinión, *La Diaria*. Recuperado de <https://ladiaria.com.uy/articulo/2015/11/juntos-y-revueltos/>.

ALVES, G., AMARANTE, V., SALAS, G. y A. VIGORITO (2012). La desigualdad del ingreso en Uruguay entre 1986 y 2009. Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE, DT03-12.

ANANAT, E. O. (2011). "The Wrong Side(s) of the Tracks: The Causal Effects of Racial Segregation on Urban Poverty and Inequality." *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 3, N° 2, pp. 34-66.

ARCIDIÁCONO, M., CRUCES, G., GASPARINI, L., JAUME, D., SERIO, M., y E. VÁZQUEZ (2014). La segregación escolar público-privada en América Latina.

ARIM, R. (2008). Crisis económica, segregación residencial y exclusión social. El caso de Montevideo. Ziccardi, A.(comp.), *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI*, Bogotá, Siglo del Hombre Editores, Clacso-Crop, pp. 71-96.

ARRIAGADA, C. y J. RODRÍGUEZ (2003). Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política. Vol. 47. United Nations Publications.

BENABOU, R. (1993). *Workings of a City: Location, Education, and Production*. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 108(3), pp. 619-52.

BERCOVICH, I. y M. GALLO (2004). Los procesos de exclusión social en Montevideo: ¿continúa la tendencia creciente de la segregación residencial? Observatorio Montevideo de Inclusión Social. Documento realizado en el marco del Programa URBAL, Red 10 “Lucha contra la Pobreza y la Exclusión”.

BERRUTTI, F. (2016). Subsidios a la oferta y decisiones de localización: El caso de la Ley de Vivienda de Interés Social. Serie Documentos de investigación estudiantil, DIE 02/2016. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

BISCHOFF, K. y S. F. REARDON (2014). Residential segregation by income, 1970-2009. Diversity and disparities: America enters a new century, pp. 208-233.

CEPAL (2014a). Pactos para la igualdad. Hacia un futuro sostenible. Trigésimoquinto período de sesiones de la CEPAL, Lima, Perú.

CEPAL (2014b). Panorama Social de América Latina. LC/G.2635-P, Santiago de Chile, Chile.

CERVINI, M. y M. GALLO (2001). Un análisis de exclusión social: la segregación residencial entre los barrios de Montevideo 1986-1998. Trabajo monográfico para optar por el grado de Licenciado en Economía. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

CHETTY, R. y N. HENDREN (2015). The Impacts of Neighborhoods on Intergenerational Mobility: Childhood Exposure Effects and County-Level Estimates. Harvard University and NBER

CHETTY, R., HENDREN, N. y KATZ, L. F. (2015). The effects of exposure to better neighborhoods on children: New evidence from the Moving to Opportunity experiment. Harvard University and NBER.

CRUZ, P. (2005). Estado y segregación residencial. El suelo urbano y la localización de las acciones habitacionales en Montevideo (1984.2004). Tesis para optar por el grado de Maestro en Estudios Urbanos. Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México, México, D.F.

CUTLER, D. y E. GLAESER (1997). Are ghettos good or bad? Quarterly Journal of Economics, vol. 112 (3), pp. 826–872.

CUTLER, D., GLAESER, E. y J. VIGDOR (1997). The rise and decline of the American ghetto. National Bureau of Economic Research, Working Paper N° 5881.

CUTLER, D., GLAESER, E. y J. VIGDOR (2008). When are ghettos bad? Lessons from immigrant segregation in the United States. *Journal of Urban Economics*, vol. 63(3), pp. 759-774.

FERNANDEZ, R Y R. ROGERSON (1996). Income Distribution, Communities, and the Quality of Public Education. *The Quarterly Journal of Economic*, vol. 111, n. 1, pp. 135-164.

GARROCHO, C. y J. CAMPOS-ALANIS (2013). Réquiem por los indicadores no espaciales de segregación residencial. *Pap. poblac [online]*, vol.19, n.77, pp.269-300. ISSN 2448-7147.

GASPARINI, L., JAUME, D., SERIO, M. y E. VÁZQUEZ (2011). La segregación escolar en Argentina. DT N°123. Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

GROISMAN, F. (2010). La persistencia de la segregación residencial socioeconómica en Argentina. *Estudios demográficos y urbanos*, pp. 429-460.

INE (2006). *Indicadores de Actividad y Precios del Sector Inmobiliario*.

KAZTMAN, R. (1999). El vecindario también importa. En: *Activos y Estructuras de Oportunidades*, PNUD, Uruguay.

KAZTMAN, R. (2001). Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la CEPAL*, vol. 75, pp. 171-189.

KAZTMAN, R. y A. RETAMOSO (2005). Segregación espacial, empleo y pobreza en Montevideo. *Revista de la CEPAL*, vol. 85, pp. 131-148.

JENCKS, C. y S. E. MAYER (1990). The Social consequences of growing up in a poor neighborhood. En: LYNN, L. y M. McGEARY (Eds.), *Inner city poverty in the United States*. National Academy Press, Washington, pp. 111-186.

MACADAR, D., CALVO, J. J., PELLEGRINO, A. y A.VIGORITO (2002). Segregación residencial en Montevideo: ¿un fenómeno creciente? Informe final proyecto I+D. Comisión Sectorial de Investigación Científica. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

MARCIŃCZAK, S., MUSTERD, S., VAN HAM, M., y T. TAMMARU (2016). Inequality and rising levels of socio-economic segregation: Lessons from a pan-European comparative study.

MASSEY, D. S. y N. A. DENTON (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, vol. 67(2), University of Chicago.

MASSEY, D. S. y N. A. DENTON (1993). American apartheid: Segregation and the making of the underclass. En: Grusky, D. B y S. Szélenyi (2006). *The Inequality Reader: Contemporary and Foundational Readings in Race, Class, and Gender* pp.153-164.

MVOTMA (2015). Plan Quinquenal de Vivienda 2015-2019.

REARDON, S. F. (2011). Measures of Income Segregation. CEPA Working Papers. Stanford Center for Education Policy Analysis.

REARDON, S. F. y K. BISCHOFF (2011). Income inequality and income segregation. *American Journal of Sociology*, vol. 116(4), pp. 1092-1153.

REARDON, S. F. y K. BISCHOFF (2016). The Continuing Increase in Income Segregation, 2007 - 2012. Stanford Center for Education Policy Analysis.

RODRÍGUEZ, G. (2013). El uso de zonas censales para medir la segregación residencial: Contraindicaciones, propuesta metodológica y un estudio de caso: Argentina 1991-2001. *EURE*, Santiago, vol. 39(118), pp. 97-122.

RODRÍGUEZ, J. (2001). Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa? Cepal.

ROYUELA, V. y M. VARGAS (2010). Residential Segregation: A Literature Review. Documentos de Trabajo No. 7. Facultad de Economía y Empresa, Universidad Diego Portales, Chile.

SABATINI, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. Documentos de trabajo del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile, Serie Azul, N° 35.

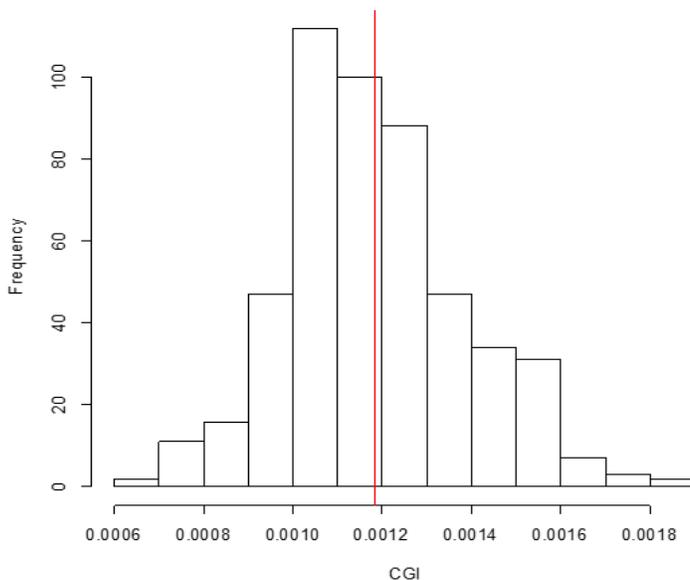
- SAMPSON, R. J., MORENOFF, J. D Y T. GANNON-ROWLEY (2002). Assessing "Neighborhood Effects": Social Processes and New Directions in Research. *Annual Review of Sociology*, Vol. 28, pp. 443-478.
- SCARPA, S. (2015). The impact of income inequality on economic residential segregation: The case of Malmö, 1991–2010. *Urban Studies Journal Limited*, vol. 52(5), pp. 906–922.
- SETHI, R. y R. SOMANATHAN (2004). Inequality and segregation. *Journal of Political Economy*, vol. 112(6), pp. 1296-1321.
- TAMMARU, T., MUSTERD, S., VAN HAM, M. y S. MARCIŃCZAK (2016). A multi-factor approach to understanding socio-economic segregation in European capital cities.
- VEIGA, D. y S. LAMSCHEIN (2015). *Desigualdades sociales y territoriales en Uruguay*.
- VEIGA, D. Y A. L. RIVOIR (2008). Fragmentación socioeconómica y segregación urbana en Montevideo. *Ciudad y Territorio-Estudios Territoriales*, vol. 158, pp. 661-679.
- WATSON, T. (2009). Inequality and the measurement of residential segregation by income in American neighborhoods. National Bureau of Economic Research, Working Paper, N° 14908.

Anexos

Anexo 1

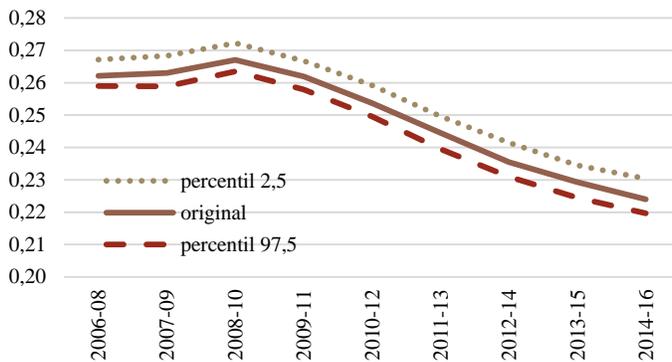
Una de las conclusiones de este trabajo es que Montevideo sigue siendo una ciudad segregada a nivel de ingresos: el ingreso del hogar no es independiente del lugar de residencia. A continuación se presentan los resultados que surgen de hacer 500 simulaciones con distribuciones al azar de los hogares entre los distintos barrios, para el período 2014-16. Se observa una media del CGI de 0,001183509 y un valor máximo del indicador que sigue siendo muy cercano a 0. Teniendo en cuenta que la estimación del CGI para dicho período en Montevideo es de 0,224, los resultados de las simulaciones permiten rechazar con un alto grado de significación la hipótesis de que los hogares se distribuyen al azar entre los distintos barrios (p-valor=0,000).

Distribuciones del CGI 2014-16 asignando hogares al azar entre barrios con 500 réplicas



Ahora, si bien Montevideo presenta segregación residencial, los resultados de este trabajo sugieren que el nivel de segregación disminuyó durante la última década. Para evaluar si esta reducción fue significativa, se construyeron los intervalos de confianza de la estimación del CGI aplicando el método *bootstrap* con 200 réplicas. Los resultados sugieren que la caída del indicador observada para los últimos años es significativa al 95% de confianza.

Media y percentiles 2,5 y 97,5 de la distribución del CGI con 200 réplicas



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

La aplicación del *bootstrap* instrumentada no es estrictamente correcta: no tiene en cuenta que cada muestra es la combinación de tres ECH; tampoco se considera el diseño muestral de la ECH que, por ejemplo, en Montevideo contempla estratos socioeconómicos; y se realizan 200 réplicas, lo cual podría ser insuficiente (Para 2014-16 los resultados son prácticamente los mismos con 500 réplicas). De esta manera los intervalos de confianza estimados deben ser considerados como una primer aproximación. Sin embargo, el costo computacional de afinar estas estimaciones no parece justificado ya que no alterarían sustancialmente la conclusión de que el indicador de segregación residencial descendió durante la última década y entre 2008-10 y 2014-16 tiene un descenso significativo de un 13%.

Por otro lado, el hecho de trabajar con períodos de tres años hace que, por un lado, las muestras sean grandes (en todos los casos superan las 54.000 observaciones), con lo cual las estimaciones resultan muy cercanas al promedio muestral y por eso los intervalos son chicos. Además al trabajar con período móviles, se suaviza la variación que pueda presentar la segregación residencial por ingresos de un año al otro, lo cual también se refleja en el tamaño de los intervalos de confianza.

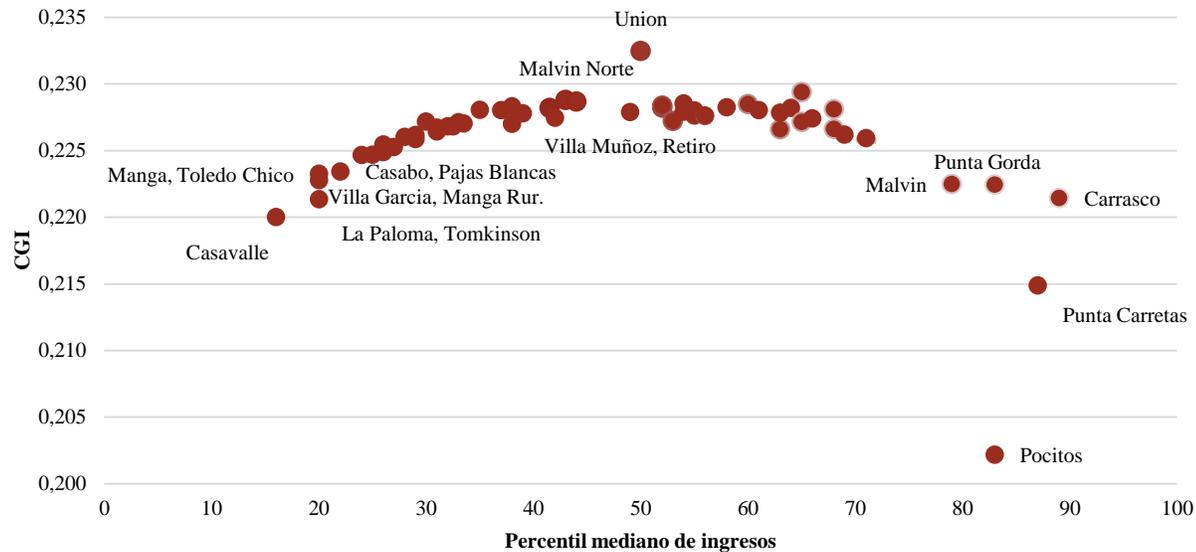
A esto se suma que el CGI, al basarse en el ordenamiento de los hogares según su ingreso, es insensible a las variaciones del monto del ingreso y de su distribución, por lo que resulta ser un indicador muy estable. De hecho el indicador mide la segregación residencial, fenómeno cuyos cambios – en caso de verificarse – suelen darse lentamente.

Un último punto a señalar en cuanto a las estimaciones del CGI refiere a la dificultad de evaluar cómo varía y en qué escala. Si bien se sabe que el indicador varía entre 0 y 1, como su uso no es extendido no se cuenta con referencias internacionales como para poder determinar si determinado

valor es alto o bajo ni tampoco para evaluar la sensibilidad del indicador ante cambios en el nivel de segregación.

Para contar con una idea adicional de como varía el indicador en el caso de Montevideo, se hizo un ejercicio para el período 2014-16 que consiste calcular el CGI eliminando de a un barrio a la vez. Los resultados muestran que cuando se elimina un barrio cuyo percentil mediano de ingreso se ubica en los extremos, el CGI se reduce, mientras que cuando se eliminan barrios con un percentil mediano promedio, el CGI prácticamente no varía. En el siguiente gráfico se presentan los resultados, nombrando como ejemplos algunos barrios.

Cálculo del CGI para el período 2014-16 eliminando de a un barrio



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Anexo 2

Cantidad de hogares relevados por período, según barrio – Montevideo.

Barrio	2006-08	2007-09	2008-10	2009-11	2010-12	2011-13	2012-14	2013-15	2014-16
Aguada	892	842	834	810	780	780	817	803	742
Aires Puros	913	754	730	684	643	663	695	756	665
Atahualpa	427	409	390	354	350	346	392	365	391
Bañados de Carrasco	314	294	247	230	202	204	217	207	182
Barrio Sur	678	649	612	594	574	611	641	673	738
Belvedere	1.053	919	916	911	884	877	878	825	1002
Brazo Oriental	879	820	827	835	791	801	787	778	750
Buceo	2.009	2.021	1.981	1.885	1.749	1.702	1.696	1.758	1.753
Capurro, Bella Vista	904	835	780	777	743	744	720	679	792
Carrasco	675	725	730	632	592	542	520	565	468
Carrasco Norte	558	559	543	513	480	485	495	525	511
Casabó, Pajas Blancas	1.786	1.217	1.121	1.068	994	1.012	1.051	1.104	937
Casavalle	2.198	1.363	1.252	1.166	1.154	1.116	1.086	987	987
Castro, P. Castellanos	745	617	571	575	557	589	604	631	582
Centro	1.246	1.246	1.201	1.178	1.231	1.183	1.206	1.074	1.076
Cerrito	1.036	846	807	794	762	777	766	797	836
Cerro	1.497	1.175	1.144	1.131	1.099	1.084	1.080	1.062	900
Ciudad Vieja	806	719	684	727	786	689	647	552	646
Colón Centro y Noroeste	1.354	1.087	1.048	1.022	973	936	927	1.024	906
Colón Sureste, Abayubá	813	660	615	590	500	504	500	536	544
Conciliación	1.010	761	699	670	666	703	751	739	716
Cordón	2.383	2.201	2.108	2.011	1.966	2.015	2.078	2.016	2.007
Flor de Maroñas	1.055	844	841	787	769	700	697	664	770
Ituzaingó	751	608	600	564	571	602	629	575	592
Jacinto Vera	466	444	426	411	406	426	431	429	390
Jardines del Hipódromo	1.297	923	832	805	787	821	852	865	814
La Blanqueada	524	566	544	480	425	429	469	461	496
La Comercial	622	564	565	526	527	530	548	572	579
La Figurita	624	614	578	529	498	493	529	508	579
La Paloma, Tomkinson	2.346	1.536	1.375	1.349	1.290	1.303	1.301	1.206	1.184
La Teja	989	842	821	791	752	750	816	846	782
Larrañaga	921	905	906	972	870	854	798	879	930
Las Acacias	1.124	869	807	788	808	802	812	757	898
Las Canteras	1.141	951	921	922	968	1.010	1.014	935	834
Lezica, Melilla	860	696	665	648	583	557	561	566	600
Malvín	1.509	1.614	1.602	1.431	1.344	1.337	1.405	1.390	1.416
Malvín Norte	917	851	866	818	790	741	776	748	822
Manga	1.242	834	749	741	769	827	844	823	939
Manga, Toledo Chico	1.286	1.067	944	909	766	770	778	793	831
Maroñas, Parque Guaraní	1.107	835	819	851	833	818	831	905	710
Mercado Modelo, Bolívar	839	743	709	680	616	649	658	673	655

Nuevo París	1.456	1.066	1.023	1.047	1.028	1.104	1.123	1.141	1.024
Palermo	684	633	662	647	600	586	602	649	671
Parque Batlle, Villa Dolores	1.689	1.707	1.707	1.684	1.484	1.419	1.391	1.460	1.496
Parque Rodó	747	736	708	713	705	719	660	636	506
Paso de la Arena	1.251	934	861	868	812	793	785	793	905
Paso de las Duranas	541	518	514	500	461	474	507	560	514
Peñarol, Lavalleja	1.632	1.301	1.236	1.223	1.167	1.166	1.187	1.271	1.157
Piedras Blancas	1.151	869	884	865	847	785	794	753	693
Pocitos	3.906	4.266	4.149	4.049	3.773	3.704	3.684	3.582	3.665
Prado, Nueva Savona	951	946	945	892	844	845	872	904	890
Punta Carretas	1.306	1.454	1.529	1.562	1.435	1.270	1.189	1.192	1.296
Punta Gorda	660	719	758	750	690	612	558	626	519
Punta Rieles, Bella Italia	1.406	970	883	849	819	829	838	809	854
Reducto	729	687	656	592	539	587	645	685	601
Sayago	737	668	692	669	665	648	663	646	727
Tres Cruces	898	984	928	888	880	903	916	847	651
Tres Ombúes, Victoria	1.180	843	779	756	696	716	727	762	846
Unión	2.096	1.921	1.855	1.809	1.679	1.753	1.755	1.835	1.929
Villa Española	1.237	1.020	1.026	1.013	972	967	967	986	882
Villa García, Manga Rural	1.440	1.155	1.084	1.091	1.048	1.029	1.030	999	1017
Villa Muñoz, Retiro	764	666	647	631	604	586	584	591	587
Total	70.257	61.088	58.936	57.257	54.596	54.277	54.780	54.778	54.382

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Anexo 3

Perfiles socioeconómicos de los barrios montevideanos en 2006-08 y variación en 2006-08 vs. 2014-16

Barrio	Ingreso medio per cápita de los hogares Var. Real	Percentil mediano de ingresos	Var. En percentiles	% personas total	Var. En p.p.	% hogares total	Var. En p.p.	N° personas por hogar (sin ss.dom)	Var. En personas
Carrasco	12%	92	-3	1,5%	-0,7	1,3%	-0,6	3,3	-0,3
Punta Carretas	20%	88	-1	1,8%	0,1	2,0%	0,2	2,4	-0,1
Punta Gorda	21%	85	-1	1,3%	-0,5	1,3%	-0,4	2,9	-0,1
Pocitos	22%	84	0	5,0%	0,5	6,0%	0,4	2,3	0,0
Parque Rodó	12%	81	-6	1,0%	-0,2	1,2%	-0,3	2,3	-0,1
Malvín	31%	77	2	2,3%	0,0	2,5%	0,0	2,6	-0,1
Tres Cruces	24%	74	-2	1,1%	-0,2	1,4%	-0,3	2,1	-0,1
Centro	23%	73	-1	1,5%	0,0	2,0%	-0,1	2,0	0,0
La Blanqueada	32%	71	-2	0,7%	0,0	0,8%	0,0	2,3	0,0
Parque Batlle, Villa Dolores	36%	70	2	2,5%	-0,1	2,8%	-0,2	2,4	-0,1
Carrasco Norte	23%	70	-3	1,1%	0,0	1,0%	0,0	3,2	-0,1
Cordón	29%	69	-1	2,8%	0,0	3,6%	0,1	2,2	-0,1
Palermo	35%	69	0	0,9%	0,1	1,1%	0,2	2,4	-0,1
Buceo	22%	67	-1	3,0%	-0,2	3,4%	-0,3	2,5	0,0
Barrio Sur	36%	66	1	0,8%	0,3	1,1%	0,3	2,2	0,1
Prado, Nueva Savona	35%	64	1	1,7%	-0,1	1,7%	-0,1	2,8	-0,1
Atahualpa	29%	64	0	0,7%	-0,1	0,7%	0,0	2,7	-0,2
Larrañaga	40%	60	3	1,4%	0,0	1,6%	0,1	2,5	-0,2
Capurro, Bella Vista	40%	59	3	1,2%	0,2	1,3%	0,2	2,6	0,0
Ciudad Vieja	36%	58	0	1,0%	0,0	1,2%	0,0	2,3	0,0
Aguada	42%	58	4	1,3%	-0,1	1,5%	-0,1	2,5	-0,1
Reducto	44%	57	-1	1,2%	-0,1	1,2%	-0,1	2,6	-0,1
Jacinto Vera	40%	57	-3	0,7%	-0,1	0,8%	-0,1	2,6	-0,1
Paso de las Duranas	32%	56	1	0,9%	0,1	0,9%	0,0	2,7	0,0
Mercado Modelo, Bolívar	42%	55	1	1,2%	-0,2	1,3%	-0,1	2,6	-0,2
La Figurita	38%	55	1	1,0%	0,0	1,0%	0,0	2,5	0,0
La Comercial	39%	55	3	0,9%	0,1	1,0%	0,1	2,5	-0,2
Unión	31%	53	-2	3,2%	0,1	3,4%	0,1	2,6	-0,1
Aires Puros	36%	53	1	1,1%	0,1	1,2%	0,0	2,6	0,1
Brazo Oriental	34%	53	-1	1,4%	-0,1	1,5%	-0,1	2,7	-0,1
Sayago	47%	51	3	1,2%	0,1	1,2%	0,1	2,7	-0,1
Montevideo	32%	50	0	100%	0,0	100%	0,0	2,8	-0,1
Villa Muñoz, Retiro	45%	46	4	1,1%	-0,1	1,2%	-0,1	2,6	-0,1
Malvín Norte	46%	45	0	1,4%	0,1	1,4%	0,1	2,8	-0,1
Las Canteras	49%	43	2	1,7%	-0,2	1,6%	-0,1	2,9	-0,2

Belvedere	47%	43	1	1,7%	0,2	1,7%	0,2	2,8	-0,1
Castro, P. Castellanos	47%	42	1	1,1%	0,0	1,1%	0,0	2,8	-0,3
La Teja	46%	42	0	1,6%	-0,2	1,5%	-0,1	2,9	-0,2
Villa Española	41%	40	-1	1,8%	-0,1	1,7%	-0,1	2,8	0,0
Cerrito	44%	39	1	1,4%	0,2	1,5%	0,1	2,7	0,0
Maroñas, Parque Guaraní	38%	36	-3	1,5%	-0,1	1,4%	-0,2	3,0	-0,1
Cerro	54%	35	3	2,3%	-0,5	2,1%	-0,5	3,1	-0,1
Lezica, Melilla	41%	35	-1	1,3%	0,1	1,1%	0,0	3,1	0,0
Peñarol, Lavalleja	47%	34	2	2,4%	-0,1	2,3%	-0,1	3,0	-0,1
Colón Sureste, Abayubá	54%	34	6	1,2%	-0,1	1,1%	-0,1	3,1	-0,1
Flor de Maroñas	44%	33	0	1,6%	0,0	1,4%	0,0	3,0	-0,1
Conciliación	56%	32	1	1,4%	0,1	1,3%	0,1	3,1	-0,1
Ituzaingó	52%	31	3	1,1%	0,1	1,0%	0,1	2,9	-0,1
Colón Centro y Noroeste	51%	31	0	2,2%	-0,1	1,9%	-0,2	3,2	-0,1
Nuevo París	43%	29	-1	2,1%	0,2	1,8%	0,1	3,2	-0,1
Paso de la Arena	58%	28	2	1,4%	0,5	1,3%	0,4	3,0	0,0
Jardines del Hipódromo	50%	26	0	1,6%	0,2	1,4%	0,1	3,2	-0,1
Las Acacias	59%	26	6	1,8%	0,1	1,5%	0,2	3,2	-0,3
Manga	58%	26	1	1,5%	0,6	1,3%	0,6	3,4	-0,3
Piedras Blancas	62%	25	4	1,7%	-0,2	1,4%	-0,1	3,3	-0,2
Punta Rieles, Bella Italia	51%	24	1	1,9%	0,1	1,6%	0,1	3,4	-0,3
Tres Ombúes, Victoria	51%	24	1	1,6%	0,2	1,4%	0,2	3,2	-0,2
Bañados de Carrasco	62%	21	10	0,5%	-0,1	0,4%	-0,1	3,2	-0,1
Manga, Toledo Chico	53%	21	0	1,8%	0,2	1,5%	0,2	3,4	-0,1
Casabó, Pajas Blancas	49%	21	1	2,3%	0,0	1,9%	0,0	3,4	-0,1
Villa García, Manga Rural	63%	19	2	2,2%	0,3	1,7%	0,3	3,5	-0,2
La Paloma, Tomkinson	60%	18	3	3,0%	0,0	2,4%	0,0	3,5	-0,2
Casavalle	67%	16	1	2,8%	-0,2	2,1%	-0,1	3,6	-0,2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Anexo 4

Tenencia de la vivienda por barrios 2014-16

Barrio	Percentil mediano de ingresos	Propietario	Inquilino	Ocupante c/permiso	Informal	Coop.
Carrasco	89	74%	13%	12%	0%	1%
Punta Carretas	87	61%	27%	10%	1%	0%
Pocitos	84	61%	28%	11%	0%	0%
Punta Gorda	84	81%	10%	9%	1%	0%
Malvín	79	66%	21%	10%	2%	1%
Parque Rodó	75	56%	32%	12%	0%	0%
Centro	72	44%	44%	12%	0%	0%
Parque Batlle, Villa Dolores	72	57%	29%	12%	1%	0%
Tres Cruces	72	45%	42%	12%	0%	0%
La Blanqueada	69	53%	38%	8%	0%	2%
Palermo	69	53%	37%	9%	1%	0%
Cordón	68	42%	44%	13%	1%	0%
Barrio Sur	67	48%	37%	13%	1%	0%
Carrasco Norte	67	61%	15%	17%	6%	0%
Buceo	66	59%	28%	12%	1%	0%
Prado, Nueva Savona	65	59%	25%	15%	1%	0%
Atahualpa	64	55%	33%	13%	0%	0%
Larrañaga	63	52%	36%	11%	0%	0%
Aguada	62	52%	34%	13%	1%	0%
Capurro, Bella Vista	62	54%	30%	14%	2%	0%
Ciudad Vieja	58	40%	46%	12%	2%	0%
La Comercial	58	48%	38%	13%	1%	0%
Paso de las Duranas	57	61%	23%	15%	1%	0%
La Figurita	56	56%	30%	14%	1%	0%
Mercado Modelo, Bolívar	56	51%	31%	17%	0%	1%
Reducto	56	52%	34%	14%	1%	0%
Aires Puros	54	51%	28%	19%	3%	0%
Jacinto Vera	54	50%	37%	12%	1%	0%
Sayago	54	57%	22%	17%	1%	2%
Brazo Oriental	52	48%	33%	17%	2%	0%
Unión	51	49%	35%	14%	2%	0%
Montevideo	50	50%	25%	17%	8%	0%
Villa Muñoz, Retiro	50	43%	43%	14%	0%	0%
Las Canteras	45	62%	12%	16%	6%	4%
Malvín Norte	45	71%	13%	11%	5%	0%
Belvedere	44	52%	22%	20%	4%	3%
Castro, P. Castellanos	43	45%	31%	22%	1%	0%
La Teja	42	48%	27%	22%	3%	0%

Cerrito	40	43%	32%	22%	3%	0%
Colón Sureste, Abayubá	40	59%	14%	21%	5%	0%
Villa Española	39	47%	31%	19%	4%	0%
Cerro	38	54%	16%	26%	5%	0%
Peñarol, Lavalleja	36	53%	16%	23%	8%	0%
Ituzaingó	34	41%	30%	21%	8%	0%
Lezica, Melilla	34	56%	10%	24%	10%	0%
Conciliación	33	49%	12%	21%	16%	3%
Flor de Maroñas	33	45%	23%	25%	7%	0%
Maroñas, Parque Guaraní	33	45%	23%	24%	8%	0%
Las Acacias	32	46%	27%	22%	5%	0%
Bañados de Carrasco	31	57%	8%	16%	19%	0%
Colón Centro y Noroeste	31	47%	12%	13%	27%	1%
Paso de la Arena	30	51%	12%	29%	8%	0%
Piedras Blancas	29	45%	20%	24%	11%	0%
Nuevo París	28	48%	15%	22%	15%	0%
Manga	27	41%	19%	27%	12%	0%
Jardines del Hipódromo	26	39%	24%	27%	10%	0%
Punta Rieles, Bella Italia	25	41%	16%	20%	22%	1%
Tres Ombúes, Victoria	25	42%	14%	28%	16%	0%
Casabó, Pajas Blancas	22	21%	3%	18%	58%	1%
La Paloma, Tomkinson	21	35%	7%	18%	40%	0%
Manga, Toledo Chico	21	30%	10%	23%	37%	0%
Villa García, Manga Rural	21	33%	7%	19%	40%	0%
Casavalle	17	33%	10%	21%	37%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Anexo 5

Proyectos VIS promovidos por barrios de Montevideo – Octubre 2017

Barrio	Cantidad de viviendas	% total	Cantidad de proyectos	% total
Cordón	2.893	27%	86	22%
Centro	810	7%	19	5%
Barrio Sur	798	7%	24	6%
Mercado Modelo y Bolívar	678	6%	8	2%
Larrañaga	580	5%	21	5%
La Blanqueada	579	5%	21	5%
Aguada	453	4%	22	6%
La Comercial	416	4%	10	3%
Malvín	412	4%	9	2%
Palermo	355	3%	34	9%
Paso de las Duranas	335	3%	4	1%
Ciudad Vieja	332	3%	13	3%
Capurro y Bella Vista	306	3%	11	3%
Prado, Nueva Savona	302	3%	9	2%
Brazo Oriental	244	2%	9	2%
Tres Cruces	190	2%	7	2%
Unión	165	2%	10	3%
Aires Puros	145	1%	5	1%
Maroñas, Guaraní	142	1%	4	1%
Parque Batlle, Villa Dolores	136	1%	5	1%
Reducto	101	1%	8	2%
Lezica, Melilla	83	1%	1	0%
Atahualpa	79	1%	5	1%
Belvedere	71	1%	2	1%
Villa Muñoz, Retiro	63	1%	6	2%
Jacinto Vera	59	1%	6	2%
Las Canteras	38	0%	5	1%
Parque Rodó	35	0%	4	1%
Peñarol, Lavalleja	31	0%	3	1%
Sayago	27	0%	2	1%
Figurita	23	0%	5	1%
Pocitos	10	0%	1	0%
Buceo	9	0%	2	1%
Cerro	4	0%	1	0%
Colón Centro y Noroeste	4	0%	1	0%
Total	10.908	100%	383	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ANV.

Proyectos y viviendas VIS terminadas por barrios de Montevideo – 20.3.2018

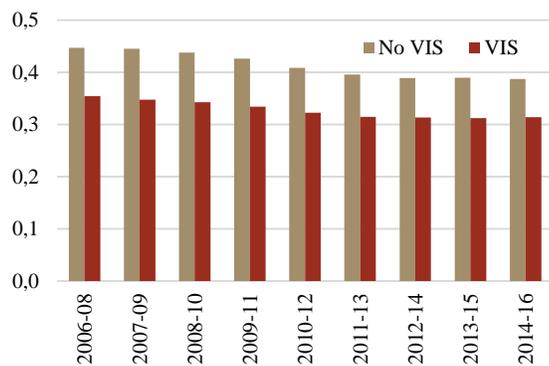
Barrio	Obras finalizadas	% obras terminadas	Viviendas terminadas	% viviendas terminadas
Cordón	53	58%	1330	45%
Mercado Modelo, Bolívar	5	63%	545	80%
Barrio Sur	16	59%	353	43%
La Blanqueada	12	55%	310	51%
Larrañaga	12	55%	268	41%
Palermo	24	63%	259	57%
Prado, Nueva Savona	8	89%	238	79%
Aguada	18	75%	215	47%
Ciudad Vieja	6	38%	204	48%
Brazo Oriental	8	89%	200	82%
Capurro, Bella Vista	7	64%	148	48%
Unión	8	62%	132	66%
Maroñas, Parque Guaraní	2	50%	127	89%
Aires Puros	3	60%	121	83%
La Comercial	5	45%	111	21%
Reducto	6	75%	90	89%
Centro	5	26%	87	11%
Parque Batlle, Villa Dolores	3	60%	76	56%
Belvedere	2	100%	71	100%
Paso de las Duranas	3	75%	64	19%
Tres Cruces	5	63%	63	30%
Jacinto Vera	5	83%	49	83%
Villa Muñoz, Retiro	3	50%	36	57%
Parque Rodó	3	75%	35	100%
Las Canteras	4	80%	28	74%
Malvín	3	33%	26	6%
La Figurita	5	83%	23	88%
Atahualpa	3	60%	17	22%
Peñarol, Lavalleja	1	33%	10	32%
Buceo	2	100%	9	100%
Sayago	1	50%	5	19%
Colón Centro y Noroeste	1	100%	4	100%
Total	242	59%	5.254	46%

Fuente: Pedido de información realizado a la ANV.

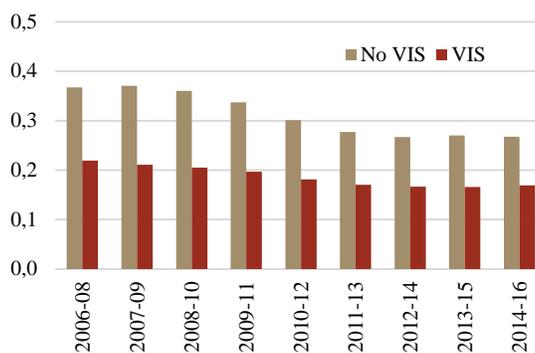
Anexo 6

Indicadores de distribución del ingreso en barrios VIS y no VIS

Gini



Theil

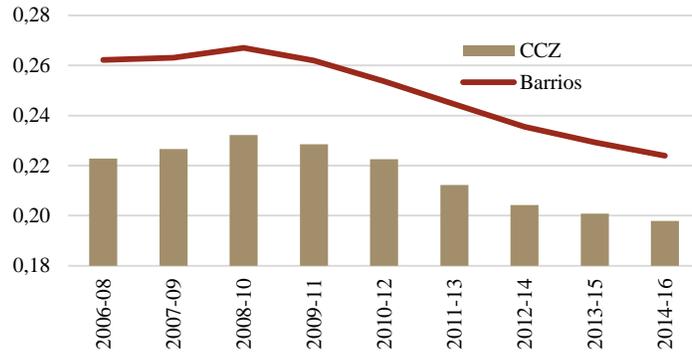


Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH

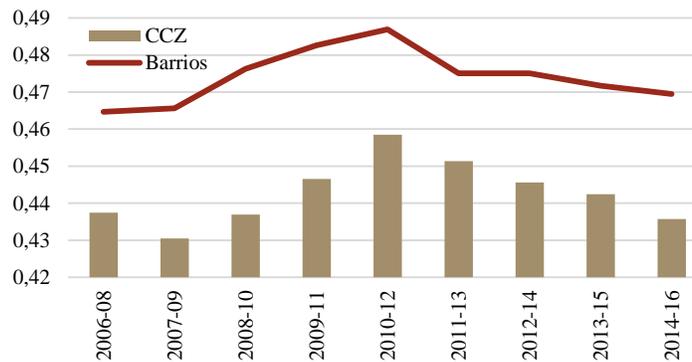
Anexo 7

Estimación de indicadores de segregación residencial por ingresos a nivel de CCZ

CGI

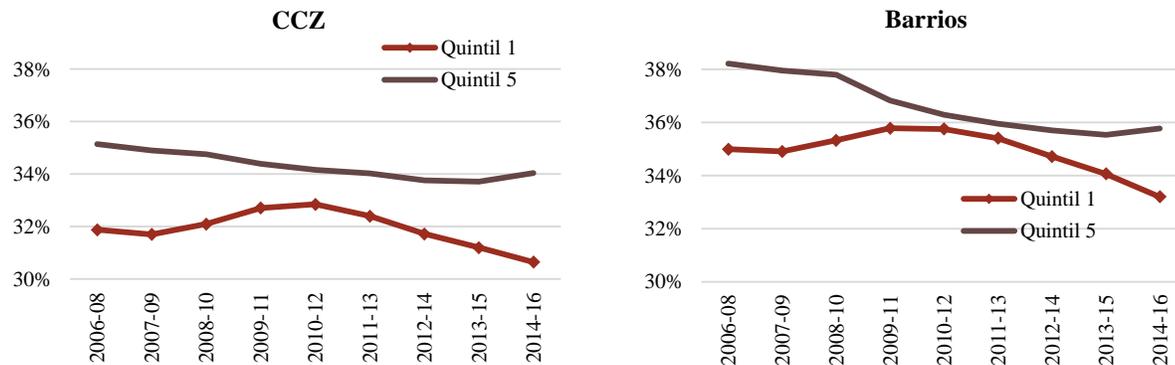


Índice de Disimilitud de Duncan



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.

Índice de Aislamiento



Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ECH.