

Cambios en la segregación residencial socioeconómica en México

Landy Lizbeth Sánchez Peña

La renovada preocupación pública por los niveles de segregación residencial socioeconómica (SRS) y sus implicaciones sociales hacen necesario examinar sus tendencias en México en décadas recientes. Empleando datos censales y de conteos poblacionales a nivel de área geoestadística básica (AGEB), el artículo examina los cambios que han ocurrido en las cuatro principales zonas metropolitanas de México. Para ello, se emplean el índice de Theil y el de exposición y se examinan indicadores en tres dimensiones: a) arreglos residenciales y estructura por edad, b) posición socioeconómica y c) condiciones de la vivienda. Los resultados muestran que la geografía de las metrópolis está estratificada de forma muy marcada por la posición socioeconómica de los hogares y las condiciones de la vivienda y, en menor medida, por los arreglos familiares y estructura por edad. Su evolución en el tiempo difiere de manera importante entre ciudades y dimensiones.

Palabras clave: segregación residencial socioeconómica, desigualdad urbana, índice de Theil, índice de exposición, AGEB.

A renewed interest in the analysis of socioeconomic residential segregation and its consequences for individuals' life, makes necessary to examine its trends in recent decades in Mexico. Using Census and Population Enumeration data at the AGEB level, similar to census tracts, this paper examines the evolution of residential segregation in the four larger metropolitan areas in Mexico. It employs the Theil and exposition indexes, and it examines indicators in three areas: a) living arrangements and age structure; b) socioeconomic status, and c) dwelling conditions. The results suggest that the geography of the metropolis is deeply stratified by household socioeconomic status and dwelling conditions, and less so by age structure and living arrangements. The evolution of residential segregation differs importantly across cities and dimensions.

Key words: socioeconomic residential segregation, urban inequality, Theil index, exposition index, AGEB.



Arizona, México Blue Stucco Wall and Red Door istockphoto.com

Introducción

En las últimas dos décadas, una creciente preocupación por los niveles de segregación residencial socioeconómica ha caracterizado la agenda académica y la discusión en políticas públicas urbanas motivada por diversos trabajos que muestran un cambio en los niveles y el carácter de la segregación residencial en las grandes metrópolis tanto de los países industrializados como los que están en desarrollo (Katzman, 1999 y 2001; Sabatini, 1998; Rodríguez, 2001; Schteingart, 2001; Wilson, 1987 y Massey, 1996). Más aún, un número importante de estudios ha mostrado los dañinos efectos que ésta puede tener sobre los grupos más desfavorecidos en aspectos tan diversos como la salud, el logro educativo, el empleo o la exposición al crimen (Wilson, 1987; Massey y Egger, 1990; Massey y Fisher, 2000; Katzman, 1999; Sampson, Morenoff y Gannon-Rowley, 2002; Sabatini, 2003; Flores, 2006; Sánchez, 2006 y Solís y Puga, 2009). Asimismo, las investigaciones recientes también

sugieren que mayores niveles de segregación pueden mermar la capacidad de construir consensos e impactar la cohesión social en las ciudades (Cohen y Dawson, 1993; Ribeiro y dos Santos, 2003 y Secor y O'Loughlin, 2005).

En este contexto, el artículo analiza la evolución de los niveles de SRS en México, examinando sus tendencias en las cuatro principales zonas metropolitanas del país: la del Valle de México (ZMVM), Guadalajara (ZMG), Monterrey (ZMM) y la de Puebla-Tlaxcala (ZMPT). En un primer apartado, se provee de forma breve el marco conceptual, poniendo particular atención en la definición del concepto, así como las dimensiones de análisis y la estrategia metodológica empleada. En un segundo momento se presentan los resultados comparativos sobre los niveles y las tendencias de cambio entre 1990 y el 2005 en las cuatro áreas de estudio. En la última sección se discuten las implicaciones de política pública de los hallazgos del trabajo.

Segregación residencial socioeconómica: aproximaciones de análisis

El concepto de SRS se refiere a cómo los grupos poblacionales están distribuidos de manera desigual a través del espacio urbano; de ahí que puede ser definida como el grado en que diversos grupos (determinados por su ingreso, religión o estatus migratorio, entre otros) comparten áreas residenciales o barrios (Iceland y Wilkes, 2006:249).¹ Esta definición básica captura dos dimensiones centrales en el análisis de la SRS: por un lado, las disparidades en la localización de los distintos grupos o estratos sociales y las consecuentes disimilitudes en el acceso a recursos y bienes materiales, institucionales y simbólicos; por el otro, subraya la preocupación por el grado de interacción que los diferentes grupos potencialmente pueden tener, ya que habitan o no una misma área residencial. Estos dos aspectos, aunque muy ligados, sugieren dos formas distintas en que la segregación residencial puede afectar la vida en las ciudades; mientras el primer elemento subraya la desigual estratificación de la geografía urbana, el segundo enfatiza las dinámicas internas de las áreas residenciales, dada su composición poblacional (Massey y Denton, 1988).

Alrededor de estos aspectos gira la mayor parte de los estudios cuantitativos sobre la segregación residencial. En buena medida, hay una preocupación por identificar dónde se localizan los distintos grupos sociales y cómo cambia su distribución a lo largo del tiempo conforme la morfología de las ciudades se modifica; mientras que otros trabajos analizan el grado de separación residencial que existe entre los estratos sociales y, menos común, cuánto han cambiado los niveles de segregación a lo largo del tiempo (Rubalcava y Schteingart, 2000a y 2000b; Ariza y Solís, 2008; Sánchez, 2008 y 2012; González, 2011 y Duhau y Giglia, 2010). La mayor parte de las investigaciones cuantitativas se con-

centran en la ciudad de México, con poca cobertura de otras metrópolis mexicanas (ver, sin embargo, Garza, 1999; Alegría, 1994; Hernández, 2001; Ariza y Solís, 2008 y Rubalcava y Schteingart, 2000b).

Dimensiones de la segregación residencial y fuentes de información

Dada la definición de segregación residencial aquí adoptada, es necesario analizar la distribución de los grupos sociales a escalas pequeñas y relativamente equivalentes a lo largo del espacio urbano. En México, los datos a esta escala sólo estuvieron disponibles desde 1990, cuando se produjeron estimadores censales a nivel de AGEB a partir del cuestionario básico. Para el siguiente censo (2000) y conteos (1995 y 2005), se generaron también estimaciones a ese nivel, haciendo de estas fuentes las únicas idóneas para la estimación de la SRS en México. Al momento que este texto se escribía, los datos censales del 2010 desagregados hasta AGEB no estaban todavía disponibles, lo que impide estimar los niveles de segregación para ese año.² En este sentido, cabe resaltar la importancia de la recolección de información a escalas pequeñas para el análisis de la desigualdad intraurbana. Las series históricas a nivel AGEB permiten estudiar la evolución de indicadores sociales útiles para entender disparidades en la distribución de los grupos sociales y para la planificación de políticas públicas adecuadas.

La vasta cobertura geográfica de las fuentes censales implica, sin embargo, limitada información en términos de la caracterización de la población y las viviendas por la necesidad de emplear el cuestionario básico. Asimismo, trabajos realizados sobre la desigualdad urbana sugieren la necesidad de analizarla a lo largo de distintas dimensiones socioeconómicas para capturar mejor los procesos de diferenciación de la población urbana (Rubalcava y Schteingart, 2000a; White,

¹ Aquí se emplea SRS en sentido amplio, aunque una parte de los estudios existentes restringe este término para aquellos atributos que reflejan la posición social alcanzada de los hogares o los individuos, en contraposición con las características adscritas, como: raza, etnia o sexo. Asimismo, a lo largo de este trabajo se empleó el término segregación residencial como una manera abreviada de referirse a la SRS.

² El censo del 2010 no incluyó en el cuestionario básico información sobre ingreso de los hogares, por lo que no será posible reestimar niveles de segregación por ingresos a nivel de las AGEB, una variable clave en este análisis.

1983; Massey y Denton, 1988 y Arriagada y Rodríguez, 2003). Para maximizar el número de indicadores comparables a través del tiempo, en este artículo se analizarán tres dimensiones:

- Arreglos residenciales y estructura por edad de los hogares.
- Posición socioeconómica.
- Condiciones de la vivienda.

El primero hace referencia a procesos poblacionales asociados a la estructura por edad y arreglos familiares y cómo éstos se vinculan con la demanda habitacional y expansión territorial de las ciudades. De ahí que busque medir cuán homogéneas son las áreas de residencia para hogares en distinto momento del ciclo familiar y lo expuestos que están, unos a otros, hogares con distintos arreglos residenciales en las áreas que habitan. Estudios en distintas ciudades del mundo han mostrado que la segregación residencial de adultos mayores que residen solos puede tener impactos negativos sobre su salud (Frantz *et al.*, 1989), mientras que otros trabajos también han encontrado efectos desfavorables de la alta segregación de hogares según el arreglo familiar o ciclo de vida en el que se encuentren, pues ello tiende a fragmentar los servicios y las redes de apoyo social con los que las familias pueden contar (Edin, 2001).

Los otros dos ejes señalan las diferencias en la posición socioeconómica de los hogares y su vivienda. Como se mencionó con anterioridad, son múltiples los estudios que muestran que la profundización de las diferencias socioeconómicas entre las áreas residenciales no sólo refleja sino que también profundiza las disparidades sociales, en tanto que el contexto cotidiano de interacción de las familias les ofrece distintas oportunidades en función de su composición social. Dicho de manera esquemática, las oportunidades de vida de una familia pobre no serán las mismas si habita en un barrio donde la mayoría de sus vecinos también lo son a que resida en uno donde existe una mayor diversidad social, pues un espacio más heterogéneo proveerá más recursos materiales, ins-

titucionales y sociales para sus residentes. En este sentido, para captar la posición socioeconómica (segunda dimensión de este trabajo), se analizan el ingreso per cápita del hogar y el nivel educativo del jefe del hogar como indicadores de la posición y recursos disponibles en el hogar.³

El tercer eje pone atención a las características de las viviendas y se distingue de los otros por su importante dependencia de la dotación de infraestructura urbana y no sólo por reflejar los ingresos de los hogares.

Medición de la segregación residencial

A lo largo de este trabajo se emplean índices de SRS que capturan la dimensión de disparidad y de interacción mencionadas. Por un lado, se empleó el índice de Theil (H), también llamado de información, que es una medida de la desigualdad en la distribución de los grupos socioeconómicos al resumir el grado de diversidad de las áreas residenciales. Como muestra la fórmula 1, para calcular el índice H es necesario, primero, calcular la entropía, una medida de la diversidad.

$$E_i = \sum_{r=1}^n Q_r \ln \frac{1}{Q_r} \quad (1)$$

donde:

Q_r = proporción del grupo r en la población del área residencial.

n = número total de categorías.

En un segundo momento, el índice H se calcula como la diferencia promedio entre las entropías de cada AGEB y de la ciudad, ponderada por la proporción de la población correspondiente a cada AGEB (Fisher *et al.*, 2004).

³ Aun cuando se reconoce que los ingresos y la educación pueden ser heterogéneos al interior de los hogares, se emplea la educación del jefe del hogar como indicador del capital humano y la potencial capacidad de generación de ingresos disponible para el hogar.

$$H = \sum_{i=1}^k \frac{t_i}{T} \left(\frac{E - E_i}{E} \right) \quad (2)$$

donde:

t_i = población total del área residencial.

T = población total de la ciudad.

E = entropía de la ciudad.

E_i = entropía en la AGEB.

De las ecuaciones precedentes se pueden observar dos atributos del índice de Theil: por un lado, en la estimación de la entropía se aprecia que este indicador puede calcularse para n grupos, haciendo su cálculo equivalente si tenemos dos o más de ellos. De forma adicional, al comparar la entropía de una AGEB con la de la ciudad, el índice provee una medida de disimilitud considerando la composición interna de las AGEB y la distribución de los grupos poblacionales en la urbe. De ahí que este índice puede interpretarse como el cambio porcentual necesario en el área residencial promedio para alcanzar la misma diversidad que en la ciudad en su conjunto. El índice tiene un rango de 0 a 1: una ciudad estaría por completo segregada ($H = 1$) cuando todas las AGEB están compuestas de forma exclusiva por un solo grupo (Reardon *et al.*, 2000).

Aunque el índice de Theil había sido menos empleado en los estudios de SRS, en años recientes ha ganado presencia debido a sus propiedades matemáticas que hacen posible utilizarlo en el cálculo de la segregación multigrupo, así como desintegrarlo en sus componentes, entre y dentro (Reardon *et al.*, 2000 y Reardon and Firebaugh, 2002), ya que también permite distinguir las contribuciones al total de segregación multigrupal atribuibles a la que ocurre entre ciertos estratos; por ejemplo, ha sido empleado para explicar la contribución de la segregación de las minorías étnicas (Farrell, 2008) o el impacto de la del grupo de altos ingresos en las tendencias SRS en la ciudad de México (Sánchez, 2008 y 2012).

Con el fin de capturar la dimensión de interacción, en este trabajo también se emplea el índice

de exposición o interacción (P) que mide cuán expuesto está un grupo social a otros en su área residencial. Aunque de manera usual se emplea en el caso de dos grupos, se han desarrollado aplicaciones para tres o más para analizar, por ejemplo, la segregación entre hogares de ingreso bajo, medio y alto. El indicador que se emplea en este trabajo, y siguiendo a Reardon *et al.* (2000), se estima como sigue:

$$P = \sum_{r=1}^n \sum_{t=1}^k \frac{t}{T} \frac{(Q_n - q_n)^2}{(1 - Q_n)}$$

donde:

Q_n = tamaño total del grupo x .

q_n = proporción que pertenece al grupo x en la AGEB i , para cada una de las categorías existentes (n).

t = número de personas en cada unidad.

T = número de casos.

Este índice también tiene un rango de 0 a 1 y se calcula como el peso ponderado promedio que el grupo de interés tiene en relación con otro en cada AGEB de la ciudad; por ejemplo, los hogares pobres estarán muy segregados si su probabilidad de exposición a los hogares ricos en las AGEB es baja. Es necesario resaltar que el índice de Theil es estadísticamente independiente del tamaño de los grupos, es decir, de la composición de la población, pero el de exposición no lo es. De ahí que debemos tener particular cuidado al comparar los resultados de la segregación a través de estas dimensiones; por ejemplo: la proporción de hogares en el decil más rico es, por definición, una minoría de los hogares. Si calculamos la segregación residencial de los hogares ricos frente a los no ricos, el índice de exposición tenderá a ser pequeño porque el grupo en comparación (hogares ricos) son una minoría expuesta a una vasta proporción de hogares no ricos, es decir, que el índice es estadísticamente dependiente de la composición de la población; por ello, es necesario ser en particular cuidadosos con la interpretación de sus resultados, manteniendo en mente el tamaño de los

grupos. Éste no es el caso para el índice de Theil,⁴ ya que no es sensible al tamaño de los grupos en comparación.⁵

Otro aspecto metodológico importante a considerar es distinguir cuánto de las tendencias en los niveles de segregación se debe a un cambio en las fronteras de las ciudades (*v. gr.* los municipios que forman parte de éstas) y cuánto a cambios en la composición interna de las AGEB. Para ello, se optó por mantener *fijas* las fronteras de las zonas metropolitanas; en específico, se reconstruyeron las fronteras del 2000 para las cuatro ciudades y, con ellas, se calcularon los niveles de segregación para cada indicador empleando los datos censales de 1990 y 2000 y del conteo del 2005.⁶

Análisis comparativo de la SRS

Crecimiento poblacional y expansión urbana (1990-2005)

El cuadro 1 muestra que, hasta el 2005, la Zona Metropolitana del Valle de México mantuvo su primacía como el área urbana con la mayor concentración de población en el país, mientras que la segunda ciudad, Guadalajara, tuvo una población equivalente a poco más de 20% de los residentes de la ZMVM; sin embargo, el cuadro también permite observar que ésta presentó las menores tasas de crecimiento promedio anuales entre las cuatro metrópolis analizadas, ello como resultado de sus niveles de fecundidad, su saldo migratorio y dinámica de expansión urbana (Partida, 2004). En contraste, la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala —aunque es la de menor tamaño absoluto— ex-

hibió las mayores tasas de crecimiento poblacional tanto por su dinámica demográfica como por la incorporación de nuevos municipios dada su rápida expansión urbana. De hecho, esta área experimentó el crecimiento en superficie más grande entre el 2000 y 2005, de acuerdo con la definición de zonas metropolitanas hecha por CONAPO, así, mientras que la superficie de Monterrey se expandió poco más de 20% entre el 2000 y 2005, la de Puebla-Tlaxcala lo hizo en 66%, pero en este último caso el crecimiento territorial implicó una importante disminución en el número de habitantes por hectárea (densidad media urbana), dadas las características demográficas de los municipios que se incorporaron a la zona metropolitana. Esta baja densidad refleja el patrón de crecimiento disperso y expansivo que ha venido caracterizando a la ZMPT (Milián Ávila y Guenet, 2006; Patiño Tovar, 2004 y Bélanger, 2006).

Las cuatro áreas metropolitanas analizadas no sólo se caracterizan por tener distintos ritmos de crecimiento poblacional y urbano, sino también diferentes estructuras económicas y sociales, así como trayectorias de regulación de acceso al suelo y políticas de vivienda para los distintos estratos sociales. La interacción entre estos factores se conjuga para producir niveles distintos de segregación en cada metrópoli y para dar lugar a los cambios en los mismos; así, por ejemplo, se ha señalado que las variaciones en la base económica de las ciudades que favorecen la desigualdad en el empleo y el ingreso pueden producir mayores alteraciones en los niveles de SRS; sin embargo, también son bien conocidas las mediaciones institucionales existentes entre los procesos redistributivos y los patrones residenciales de las metrópolis, siendo centrales el papel del Estado en la dotación de infraestructura y servicios urbanos, la regulación del acceso al suelo y la extensión de la política de vivienda (Schteingart y Graizbord, 1988 y Duhau y Giglia, 2009). En este sentido, las cuatro zonas metropolitanas aquí analizadas se caracterizan por tener estructuras económicas y dinámicas poblacionales disímiles, las cuales también se observan en sus políticas urbanas (Ariza, 2003; Garcia y Oliveira, 2003 y Garza, 2010); no obstante, está más allá de los propósitos

4 Los índices de segregación, en particular los que miden igualdad o disparidad, son sensibles a la escala y unidad geográfica en la que se calculan. Si restimáramos *H* utilizando manzanas en lugar de AGEB, se obtendrían valores más altos porque las manzanas tienden a ser más homogéneas en su composición.

5 Este trabajo se concentra en los índices de Theil y de exposición, pero los cálculos del de disimilaridad están disponibles con la autora para propósitos de comparación con otros estudios. Cabe señalar que las tendencias que arrojan los de Theil y de disimilaridad son coincidentes.

6 Para 1990, se emplearon las definiciones de zona metropolitana desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su producto *Sistema para la Consulta de Información Censal por Colonias (SCINCE)*, y para el 2000 y 2005, se usaron las definiciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Tasa de crecimiento poblacional y urbano

	Población			
	1990	1995	2000	2005
ZM Monterrey	2 666 809	3 100 633	3 374 361	3 738 077
ZM Guadalajara	3 003 868	3 482 417	3 699 136	4 095 853
ZM Puebla-Tlaxcala	1 735 657	2 016 775	2 220 533	2 470 206
ZM Valle de México	15 563 795	17 297 539	18 396 677	19 239 910

Fuente: CONAPO 2004 y 2007.

de este trabajo analizar las causas de las diferencias en los niveles de segregación residencial entre las metrópolis en México, ya que se limita a estimar de manera comparativa sus niveles y analizar su cambio a través del tiempo.

Condiciones de la vivienda

Con el objetivo de identificar los cambios en la SRS de acuerdo con la calidad de la vivienda, se construyó un índice estandarizado de pesos equivalentes que incluye las variables de disponibilidad de electricidad y de agua dentro de la misma; también, considera si ésta cuenta con drenaje, la conexión de agua al sanitario, los materiales de los pisos y el grado de hacinamiento que existe.⁷ Una vez construido, se categorizó en quintiles para su análisis.

Un primer cálculo del índice de Theil multigrupo (ver cuadro 2), nos permite analizar la segregación residencial de forma simultánea entre todos los estratos de calidad de vivienda. Este indicador alcanza niveles medios entre las zonas metropolitanas y años analizados, de tal forma que, en promedio, 20% de las viviendas deberían relocalizarse entre los estratos para tener una distribución equitativa. Más aún, el índice muestra una tendencia a la baja en las áreas en estudio, excepto en el caso de Puebla-Tlax-

cala. A lo largo del periodo, la ZMVM y la ZMG mantuvieron los niveles promedio más bajos de SRS por condiciones de calidad de la vivienda. Cuando se analizan los datos de convivencia residencial estrato por estrato es posible notar que, si bien los que tienen mejores condiciones de la vivienda están más segregados en ambas metrópolis (como se muestra más adelante), los estratos medios y bajos de calidad de vivienda suelen habitar espacios comunes, lo que contribuye a explicar los niveles medios de segregación multigrupo en términos de calidad de la vivienda (Sánchez Peña, 2012).

Si analizamos de manera más detenida las trayectorias de cada zona metropolitana es notorio que entre 1990 y el 2005 la ZMVM y la ZMG redujeron sus niveles de segregación residencial multigrupo en relación con las condiciones de la vivienda, así como también lo hizo la ZMM, aunque ésta siguió teniendo los niveles más altos de segregación entre las cuatro áreas. En todas, la reducción se debió fundamentalmente a las mejoras en las condiciones habitacionales de los que se encuentran en los quintiles segundo y tercero de la distribución. En contraste, la ZMPT mostró un aumento a la segregación residencial por calidad de la vivienda entre 1990 y el 2005. Los resultados sugieren que esto se debió a la separación del estrato con las mejores condiciones de vivienda (Q5). De hecho, fue en esta zona metropolitana donde la SRS de este estrato aumentó de manera notoria: pasó de 0.18 a 0.21 en dicho periodo, mientras que las otras ciudades vieron decrecer el nivel de segregación de este grupo; sin embargo, es necesario resaltar que,

⁷ Es decir, se generó una medida resumen donde cada indicador contribuyó con el mismo peso (1/6) al índice compuesto, de tal forma que mientras más alto el valor del indicador, mayor es la calidad de la vivienda pues refleja la existencia o la calidad indicada por los seis indicadores seleccionados. Las variables empleadas fueron seleccionadas a partir de la literatura existente sobre estratificación urbana, ver Rubalcava y Schteingart (2012) e indicadores del índice de marginación.

Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km ²)	DMU (hab./ha)	Superficie (km ²)	DMU (hab./ha)
1990-1995	1995-2000	2000-2005	2000	2000	2005	2005
2.7	2.0	1.8	5 560	120.1	6 680	116.6
2.7	1.4	1.8	2 734	137.6	2 734	133.2
2.7	2.3	1.9	1 338	93.9	2 223	82.5
1.9	1.5	0.8	7 815	170.7	7 854	166.0

en promedio, sería necesario relocalizar a 23% de las viviendas de mejor calidad para que estuvieran distribuidas igual en cada área.

A través de todos los años, la ZMVM tiene los índices de Theil más altos en términos de las viviendas con las mejores condiciones, no obstante, al igual que las de Monterrey y Guadalajara, vio

decrecer los niveles de segregación por calidad de la vivienda entre 1990 y el 2005, en buena medida como resultado de los avances en la infraestructura urbana que mejoró los indicadores básicos de las viviendas en los quintiles más bajos de la distribución; pero en la ZMPT, los resultados sugieren un proceso de reconcentración espacial del bienestar y la pobreza. Si analizamos los resultados del

Cuadro 2

Segregación residencial por condiciones de la vivienda*

	1990		2000		2005	
	Theil	Exposición	Theil	Exposición	Theil	Exposición
ZM Monterrey						
Multigrupo (Q1/Q2/Q3/Q4/Q5)	0.28	0.16	0.23	0.24	0.21	0.32
Dicotómico (Q5 frente al resto)	0.25	0.17	0.21	0.18	0.19	0.19
Vivienda hacinada frente a no hacinada	0.10	0.00	0.08	0.01	0.11	0.00
ZM Guadalajara						
Multigrupo (Q1/Q2/Q3/Q4/Q5)	0.22	0.15	0.20	0.13	0.18	0.14
Dicotómico (Q5 frente a resto índice vivienda)	0.25	0.18	0.20	0.20	0.17	0.23
Vivienda hacinada frente a no hacinada	0.07	0.00	0.09	0.01	0.10	0.00
ZM Puebla-Tlaxcala						
Multigrupo (Q1/Q2/Q3/Q4/Q5)	0.19	0.20	0.20	0.19	0.19	0.21
Dicotómico (Q5 frente a resto índice vivienda)	0.18	0.21	0.20	0.18	0.21	0.19
Vivienda hacinada frente a no hacinada	0.09	0.00	0.08	0.01	0.11	0.01
ZMVM						
Multigrupo (Q1/Q2/Q3/Q4/Q5)	0.22	0.23	0.19	0.26	0.19	0.28
Dicotómico (Q5 frente a resto índice vivienda)	0.25	0.13	0.23	0.14	0.23	0.15
Vivienda hacinada frente a no hacinada	0.09	0.00	0.08	0.01	0.11	0.01

* Fronteras fijas.

índice de exposición en las tres principales zonas metropolitanas durante el periodo, es posible observar que los residentes de las viviendas con las mejores condiciones redujeron su aislamiento y se vieron expuestos cada vez más a hogares de otras condiciones sociales. Por el contrario, en Puebla-Tlaxcala, la probabilidad de que residentes pertenecientes a estratos de distinta calidad de vivienda se encontrasen de forma cotidiana, se redujo dos puntos.

En general, los resultados para el 2005 muestran la reducción de la segregación multigrupo por condiciones de vivienda en las cuatro áreas metropolitanas pero, a la par, persiste la alta segregación del estrato con las mejores condiciones habitacionales.

Posición socioeconómica

Es el segundo eje de análisis de este trabajo, el cual es medido a través de los ingresos del hogar y la educación del jefe del mismo. Por un lado, buscamos estimar cuán segregados están los hogares pobres del resto, así como qué tanto lo están los que tienen mayores ingresos. En un segundo momento, calculamos la segregación residencial a partir la escolaridad del jefe del hogar, variable que puede ser estimada para todo el periodo de análisis (1990-2005), mientras que la información de ingresos sólo está disponible para 1990 y el 2000.

Para conocer el número de hogares pobres, hacemos una primera aproximación utilizando la línea de pobreza alimentaria definida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y calculando el número de hogares pobres por AGEB de acuerdo con su ingreso por trabajo per cápita.⁸ Los resultados del índice de Theil apuntan a que en 1990 las cuatro zonas metropolitanas tenían niveles muy similares de segregación residencial en relación con este indicador. La ZMG mostraba los más altos de

disparidad en la distribución territorial de estos hogares, seguido muy de cerca por Monterrey, Puebla-Tlaxcala y hasta el final aparecía la ZMVM. En todos los casos, sin embargo, se presentan niveles moderados de segregación residencial de los pobres, pues los índices se mantienen alrededor de 8.5 por ciento. Es posible que los relativamente bajos niveles de segregación de los hogares pobres puedan explicarse por los patrones de crecimiento de las ciudades mexicanas, donde los mercados de suelo informal, la rápida expansión de las mismas y la limitada dotación de vivienda social favorecieron de forma histórica la coincidencia residencial entre estratos sociales, sobre todo bajos y medios. También, cabe preguntarse por los efectos que la política de expansión de vivienda de interés social implementada en la última década (más marcada a partir del 2005) pudiese tener sobre la segregación en México. Aunque sin buscarlo, el crecimiento informal y desregulado pasado pudo favorecer una mayor heterogeneidad residencial, mientras que la política habitacional actual que diferencia la localización y el tipo de vivienda por estratos sociales puede contribuir a aumentar la segregación (Cansaco, 2011). Será necesario examinar esta tesis a la luz de los datos censales del 2010.

El índice de Theil muestra también que la SRS de los hogares pobres aumentó para el 2000 en tres de las cuatro zonas metropolitanas, siendo la excepción Monterrey (ver cuadro 3). El índice de interacción confirma que los hogares pobres redujeron su aislamiento residencial en esta ciudad al aumentar su exposición a otros hogares no pobres, mientras que el indicador se mantuvo casi sin cambio para las otras áreas.

Otra muestra de una mayor desigualdad en los espacios metropolitanos se aprecia al observar que en las cuatro zonas metropolitanas los hogares con mayores ingresos⁹ muestran elevados niveles de segregación en 1990 y el 2000, de tal forma

⁸ Los datos del cuestionario básico sólo incluyen ingreso por trabajo y están disponibles para los eventos censales de 1990 y el 2000.

⁹ Los hogares fueron ordenados por su ingreso total per cápita y luego clasificados en quintiles de ingreso. La estrategia tiene la ventaja de controlar por diferencias en la distribución del ingreso entre T1 y T2, pues se compara el 20% más rico en 1990 con el del 2000, sin importar si los ingresos promedios aumentaron o no.

Segregación residencial por indicadores de posición socioeconómica del hogar

	1990		2000		2005	
	Theil	Exposición	Theil	Exposición	Theil	Exposición
ZM Monterrey						
Hogares pobres frente a no pobres (línea 1)	0.09	0.69	0.08	0.78	-	-
Dicotómico (Q5 frente a resto índice ingreso per cápita de los hogares)	0.22	0.15	0.23	0.19	-	-
Multigrupo educación del jefe del hogar	0.14	0.20	0.14	0.27	0.15	0.30
ZM Guadalajara						
Hogares pobres frente a no pobres (línea 1)	0.09	0.68	0.09	0.70	-	-
Dicotómico (Q5 frente a resto índice ingreso per cápita de los hogares)	0.22	0.15	0.24	0.15	-	-
Multigrupo educación del jefe del hogar	0.19	0.14	0.16	0.24	0.15	0.28
ZM Puebla-Tlaxcala						
Hogares pobres frente a no pobres (línea 1)	0.09	0.57	0.10	0.57	-	-
Dicotómico (Q5 frente a resto índice ingreso per cápita de los hogares)	0.13	0.12	0.16	0.13	-	-
Multigrupo educación del jefe del hogar	0.11	0.16	0.10	0.21	0.11	0.24
ZMVM						
Hogares pobres frente a no pobres (línea 1)	0.08	0.64	0.09	0.65	-	-
Dicotómico (Q5 frente a resto índice ingreso per cápita de los hogares)	0.17	0.16	0.21	0.16	-	-
Multigrupo educación del jefe del hogar	0.11	0.20	0.09	0.27	0.10	0.30

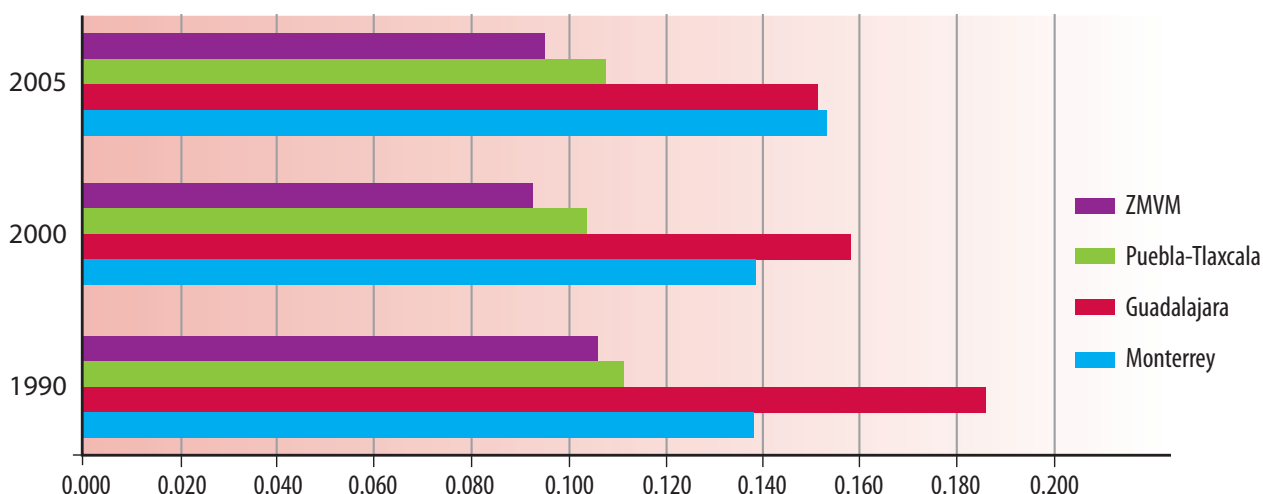
que en la AGEB promedio, 20% de los hogares de nivel alto deberían relocalizarse para alcanzar una distribución equitativa. En promedio, los hogares con más altos ingresos tienen niveles de segregación residencial de casi el doble que los hogares pobres, sugiriendo que es este grupo quien marca de forma decidida la pauta de la estratificación urbana en México. Más aún, en las cuatro ciudades existe una importante tendencia a un aumento en su segregación.

Al comparar las cuatro zonas en estudio, se observa que las de Monterrey y Guadalajara mantuvieron los niveles de segregación más elevados en este indicador, seguidos de la ZMVM y, al final, la de Puebla-Tlaxcala, pero esta última metrópoli mostró una rápida tendencia al aislamiento residencial de los hogares con mayor ingreso per cápita.

Por su parte, los resultados también señalan que la educación es otro eje central de la diferenciación residencial. En este caso, analizamos los años de escolaridad alcanzados por los jefes de hogar como un indicador de los recursos materiales y culturales a disposición de estas unidades. Con el fin de tener un panorama del grado en que hogares encabezados por jefaturas con distinto nivel educativo comparten los mismos espacios residenciales, se estimó un índice residencial categorizando la educación en cuatro grupos: 1) sin instrucción, 2) educación básica, 3) educación preparatoria y 4) algún grado de universidad y más. La gráfica 1 muestra la disminución de la segregación multigrupo por educación en tres de las cuatro áreas metropolitanas, mientras que en Monterrey aumentó ligeramente en el periodo analizado. En todas las ciudades, una reducción de la separación residencial entre los hogares

Gráfica 1

Índice de Theil multigrupo. Escolaridad del jefe del hogar.



encabezados por individuos con nivel más alto de educación y aquéllos con educación básica o menos contribuyó de manera decisiva a esta tendencia. Lo anterior obedece a la ampliación de la cobertura educativa a través de las cohortes y de la geografía urbana, que se traduce en importantes ganancias escolares en los jefes de hogar, sobre todo los de mayor edad. Aunque en Monterrey dicha expansión también ocurrió, la alta concentración espacial de jefes de hogar con universidad y más llevó a un aumento en la segregación por escolaridad, sobrepasando el proceso redistributivo por educación que había tenido lugar en la urbe.

Arreglos residenciales y ciclo de vida

Al comparar los índices de segregación por arreglos residenciales y estructura por edad, se observa que esta dimensión tiene un papel menor en la diferenciación del espacio urbano que el que juegan los indicadores socioeconómicos y de condiciones de la vivienda. En las cuatro metrópolis, la segregación residencial por esta dimensión mantuvo los niveles más bajos en este eje de análisis, resultados que eran de esperarse dados los hallazgos de otros estudios (White, 1983), así como por las características demográficas consideradas. Pese a

ello, los números también sugieren que, a lo largo del tiempo, esta dimensión ha venido cobrando una mayor relevancia.

Por un lado, la segregación residencial de los hogares con presencia de algún adulto mayor (65 años y más) aumentó entre 1990 y el 2005 en las cuatro zonas metropolitanas del país, de tal forma que el índice de Theil creció un promedio de 41%, aunque en su nivel se mantuvo aún bajo (0.07), siendo Monterrey la zona con los valores más altos a lo largo de todo el periodo (ver cuadro 4). El aumento en la SRS de esta población no sólo refleja el envejecimiento de la población, sino también señala que este proceso está ocurriendo de manera desigual a través del espacio urbano. Es probable que una parte de la población de adultos senescentes se localice en los barrios más antiguos de las ciudades y/o donde residen los hogares en etapas más avanzadas del ciclo de vida (Salazar y Paquette, 2006). Esta concentración espacial de la población implica importantes retos para la planeación de políticas públicas que puedan satisfacer las necesidades de este grupo poblacional.

Sin embargo, al analizar la segregación residencial de los hogares unipersonales con adultos mayores es evidente que dicho crecimiento no se debe

Arreglos residenciales y ciclo de vida

	1990		2000		2005	
	Theil	Exposición	Theil	Exposición	Theil	Exposición
ZM Monterrey						
Hogares con adultos mayores frente a sin adultos mayores	0.08	0,13	0,09	0.13	0.11	0.14
Hogares unipersonales con adultos mayores frente al resto	0.06	0,86	0,05	0.86	0.04	0.86
Hogares con niños menores frente al resto	0.08	0.59	0.07	0.54	0.08	0.50
Multigrupo arreglos residenciales	0.06	0.09	0.05	0.10	0.04	0.11
ZM Guadalajara						
Hogares con adultos mayores frente a sin adultos mayores	0.03	0.12	0.04	0.11	0.05	0.11
Hogares unipersonales con adultos mayores frente al resto	0.04	0.88	0.04	0.85	0.03	0.85
Hogares con niños menores frente al resto	0.04	0.67	0.04	0.61	0.05	0.55
Multigrupo arreglos residenciales	0.04	0.09	0.04	0.09	0.04	0.10
ZM Puebla-Tlaxcala						
Hogares con adultos mayores frente a sin adultos mayores	0.03	0.15	0.04	0.15	0.05	0.15
Hogares unipersonales con adultos mayores frente al resto	0.06	0.88	0.05	0.87	0.04	0.86
Hogares con niños menores frente al resto	0.04	0.63	0.05	0.55	0.06	0.50
Multigrupo arreglos residenciales	0.05	0.07	0.04	0.08	0.03	0.09
ZMVM						
Hogares con adultos mayores frente a sin adultos mayores	0.04	0.14	0.05	0.14	0.05	0.15
Hogares unipersonales con adultos mayores frente al resto	0.06	0.87	0.04	0.86	0.03	0.86
Hogares con niños menores frente al resto	0.06	0.61	0.04	0.53	0.05	0.48
Multigrupo arreglos residenciales	0.05	0.07	0.03	0.08	0.03	0.09

a un mayor aislamiento habitacional de senescentes viviendo solos: si bien la proporción de adultos mayores en hogares unipersonales aumentó en las cuatro zonas metropolitanas no lo hizo su nivel de segregación residencial, incluso, la evolución del índice multigrupo sugeriría una reducción en la segregación entre hogares unipersonales, mono y multigeneracionales con presencia de adultos mayores. En esta disminución juega un papel central la localización de los hogares multigeneracionales, que cuentan con algún senescente, que en las cuatro ciudades es dispersa y es, de forma notoria, más equitativa.

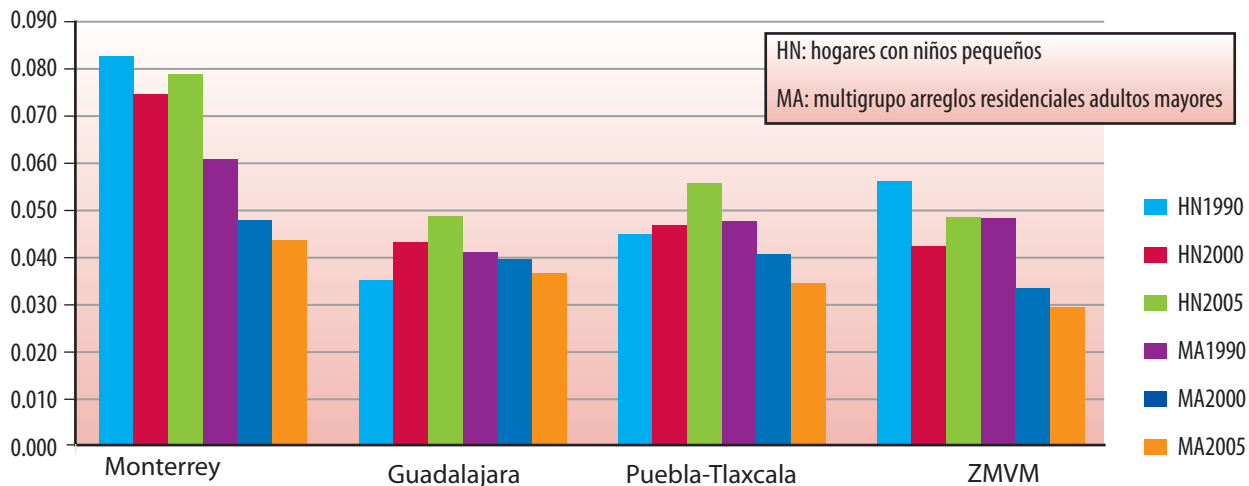
La gráfica 2 muestra los índices en el eje de arreglos residenciales en las cuatro metrópolis a través del tiempo. Es notorio que el índice multigrupo (MA) —la comparación entre hogares uniparentales, mo-

nogeneracionales y multigeneracionales con adultos mayores— sugiere una alta convivencia residencial entre los distintos arreglos familiares de los adultos de 65 años y más: entre 1990 y el 2005 sólo 4% de los hogares debía relocalizarse. Dicho porcentaje fue mucho mayor a inicios del periodo en la ZMM (6%), pero fue reduciéndose a lo largo del tiempo sobre todo por la expansión de la proporción de hogares multigeneracionales con adultos mayores.

En contraste con esta tendencia, la misma gráfica 2 muestra la evolución del nivel de segregación de los hogares con menores de 12 años (HN), es decir, aquellos que se encuentran en una etapa inicial del ciclo familiar. Sus niveles de segregación son equivalentes a los de los hogares con presencia de adultos mayores, de tal forma que en la AGEB promedio, 5.5% de los hogares debía relocalizarse

Gráfica 2

Índices de Theil por arreglos residenciales



para tener la misma distribución que en la zona metropolitana. Su evolución en el tiempo difiere, sin embargo, entre las ciudades; mientras en la ZMM y la ZMVM la segregación residencial de los hogares con niños disminuyó entre 1990 y el 2005 para luego volver a crecer entre el 2000 y 2005, Guadalajara y Puebla-Tlaxcala muestran una tendencia creciente a lo largo de todo el periodo. Ello puede explicarse por una combinación entre las propias tendencias poblacionales de las metrópolis y que la vivienda social tuvo un repunte en el país desde el 2000, lo cual pudo dar lugar a la reconcentración espacial de hogares en ciclos de vida familiar tempranos en nuevas colonias y zonas.

SRS en el contexto de las grandes ciudades mexicanas

Los resultados anteriores permiten examinar cómo difiere la segregación a lo largo de las tres dimensiones analizadas a la par de cómo evolucionó en el tiempo en las cuatro zonas metropolitanas; sin embargo, siempre ronda la pregunta de qué tan segregadas están estas ciudades: ¿son sus niveles altos?, ¿bajos? Responder estas preguntas no es sencillo. Los niveles de segregación dan cuenta de las diferencias en los niveles socioeconómicos y las formas históricas de organización del espacio

urbano, mismas que varían entre países y ciudades. Además, debemos recordar que el valor de un índice de segregación depende de la escala (manzana, AGEB, municipio) y el indicador empleado, en particular la definición de los grupos poblacionales. De forma adicional, los estudios realizados en Estados Unidos de América han mostrado que los niveles de segregación socioeconómica tienden a ser menores que los de la segregación racial o étnica, mientras las fronteras entre los grupos son más fluidas y cambiantes (Massey y Fisher, 2003). Todo ello dificulta comparar países con distintos sistemas de ciudades, distribuciones de ingreso y procesos de urbanización.

No obstante, es innegable la necesidad de referentes que nos permitan considerar cuán segregadas están las ciudades mexicanas. Este trabajo sugiere la importancia de contar con indicadores comparables en el tiempo y entre urbes como una manera de construir referentes empíricos con los que podamos evaluar los grados de segregación residencial. En este mismo sentido se orientan las investigaciones de Ariza y Solís (2006), Rubalcava y Schteingart (2012) y González (2011) al comparar las tendencias de segregación.

En este artículo buscamos construir este referente empírico al contextualizar los resultados de las

cuatro ciudades analizadas en el marco de los datos para otras metrópolis mexicanas; de tal forma que se calcularon para el 2000 los índices de segregación de 15 zonas metropolitanas en tres indicadores clave:¹⁰ la segregación del decil más alto de la distribución, la de las viviendas con las mejores condiciones y la de los hogares con presencia de adultos mayores. Este ejercicio no pretende explicar qué factores contribuyen a las diferencias entre ciudades —una tarea mayúscula y más allá de los objetivos de este artículo—, se orienta a proporcionar algunos parámetros para evaluar el grado de segregación residencial en las cuatro metrópolis examinadas.

El cuadro 5 presenta los resultados de manera sintética, mostrando sólo el índice de Theil. Es evidente que las cuatro zonas metropolitanas muestran comportamientos diferenciados de acuerdo con el eje de análisis seleccionado. En lo que respecta a la segregación de los hogares con los ingresos más altos, es notorio que las tres principales zonas metropolitanas ocupan los primeros lugares: la de Monterrey y la del Valle de México están en primer y segundo lugar, respectivamente, mientras que la de Guadalajara ocupa la cuarta posición. En contraste, Puebla-Tlaxcala se encuentra en un distante 15.º lugar. Ello indica que los resultados no son meramente una expresión del tamaño ni su grado de urbanización, sino que dan cuenta de los procesos de desigualdad en la distribución de los ingresos y del territorio al interior de las ciudades.

¹⁰ Se emplearon las fronteras geográficas correspondientes al 2000; nótese que estamos comparando el decil de ingresos más alto.

Cuadro 5

Niveles de segregación residencial. Indicadores selectos, 2000

Zona metropolitana*	Ingresos altos	Viviendas en las mejores condiciones	Hogares con adultos mayores
Monterrey	0.26	0.21	0.09
Valle de México	0.23	0.23	0.05
La Laguna	0.21	0.23	0.06
Guadalajara	0.21	0.15	0.05
Mérida	0.20	0.33	0.09
Querétaro	0.19	0.24	0.05
Toluca	0.19	0.25	0.03
León	0.19	0.17	0.07
Ciudad Juárez	0.17	0.26	0.05
Tampico	0.16	0.22	0.04
Aguascalientes	0.16	0.15	0.09
Chihuahua	0.16	0.19	0.08
Saltillo	0.16	0.13	0.08
San Luis Potosí	0.16	0.13	0.08
Puebla-Tlaxcala	0.16	0.21	0.04
Acapulco	0.15	0.24	0.04
Morelia	0.13	0.19	0.05
Mexicali	0.12	0.19	0.08
Tijuana	0.11	0.17	0.05

* Definición de zonas metropolitanas de acuerdo con el CONAPO.

Estos procesos varían de manera notoria entre las zonas metropolitanas, de tal forma que mientras en Monterrey (en la AGEB promedio) 26% de los hogares de altos ingresos debería relocalizarse para alcanzar la misma distribución que en la ciudad en su conjunto, en Tijuana este porcentaje era sólo de 11 por ciento.

Por otro lado, la segregación por condiciones de la vivienda muestra mayores similitudes entre las ciudades, con excepción de Mérida donde las viviendas con las mejores condiciones de vivienda están muy segregadas del resto. Dada la composición del índice de vivienda, éste refleja el grado de urbanización, así como cuán homogéneo ha sido este proceso al interior de las zonas metropolitanas; de ahí que no es de extrañar que la ZMVM ocupe el sexto lugar por su extensión y diversidad de municipios que la componen, mientras que Monterrey y Puebla-Tlaxcala se encuentran a la mitad de la tabla y Guadalajara está casi al final de la misma. Esos resultados dan cuenta del proceso de consolidación urbana (Rubalcava y Schteingart, 2000a), así como de cuán disímil es dicho proceso tanto entre las viviendas como a través de las AGEB que componen cada metrópoli.

Por último, la segregación residencial de hogares con presencia de adultos mayores muestra una importante dispersión a través de las zonas metropolitanas del país, diferenciación que también caracteriza el comportamiento de las cuatro metrópolis de nuestro interés: Monterrey registra altos niveles de segregación —ocupando el primer lugar de la tabla—, mientras que Guadalajara está en la 11.^a posición y la ZMVM y la de Puebla-Tlaxcala ocupan, respectivamente, el 14.^o y 17.^o lugar. Estas posiciones, sin embargo, no reflejan sólo la estructura por edad de los habitantes de estas ciudades, de hecho, la ZMVM tiene proporciones de población adulta mayor comparables a las de Monterrey, pero la localización geográfica de estos hogares es muy diferente entre estas dos ciudades. En cualquier caso, los niveles absolutos de segregación de los adultos mayores son bajos, comparados con las otras dimensiones de análisis aquí consideradas.

Consideraciones finales

Los resultados de este análisis muestran que la geografía de las zonas metropolitanas está estratificada de forma muy marcada por la posición socioeconómica de los hogares, así como por la condición de la vivienda y, en menor medida, por los arreglos residenciales y la estructura por edad de la población. La evolución en el tiempo de estos indicadores señala, sin embargo, procesos dispares en la forma en que la desigualdad residencial está siendo construida y reproducida al interior de las metrópolis.

Por un lado, una tendencia a la baja en la segregación residencial por condiciones de la vivienda subraya la importancia de la provisión pública de infraestructura y servicios urbanos como elemento homogeneizador de las condiciones mínimas de calidad de vida en las ciudades, proceso que, a su vez, puede favorecer la convivencia residencial entre diversos estratos. No obstante, los resultados también muestran una persistente alta separación residencial del estrato con las mejores condiciones de vivienda en las cuatro principales zonas del país, tendencia que, de hecho, se está consolidando en Puebla-Tlaxcala, donde su nivel había sido bajo. Juntas estas dos tendencias subrayan la necesidad de mantener y mejorar las inversiones públicas en servicios e infraestructura, a la par del requerimiento de revisar las políticas de zonificación que limitan la construcción de viviendas a un solo estrato social en determinadas áreas de las ciudades. Aun cuando ésta es una estrategia de valorización del suelo, no es una que fomente la diversidad residencial ni maximice el valor de uso de las inversiones públicas.

En este mismo sentido, pueden considerarse las políticas relacionadas con la construcción de vivienda social y la redensificación de las zonas centrales de las metrópolis. Es conveniente revisarlas a la luz de la necesidad de garantizar la edificación de vivienda y acceso al suelo para los distintos estratos sociales. Políticas que fomentan la coresidencia entre estratos sociales han sido aplicadas con éxito en distintas ciudades del mundo, donde

se han implementado esquemas que incluyen co-inversiones público-privadas, permisos de mayor densidad de construcción a cambio de vivienda accesible para hogares con menores recursos o desarrollos públicos de vivienda para estratos medios y bajos (Mendenhall *et al.*, 2006; Schuetz *et al.*, 2009 y Bolt, 2009). En México, estas políticas cobran relevancia debido a los altos niveles de segregación residencial por estatus socioeconómico del hogar, en particular el ingreso per cápita encontrado en este estudio; una tendencia que, además, se profundizó durante la década de los 90 del siglo pasado. La necesidad de establecer políticas públicas que fomenten la convivencia residencial entre los estratos sociales se basa en los múltiples trabajos que muestran los dañinos efectos que la segregación residencial tiene sobre las oportunidades de vida de hogares más desfavorecidos al ubicarlos en contextos con escasos recursos materiales e institucionales; dichos efectos se evidencian en resultados negativos en salud, educación, empleo y exposición al crimen, entre otros (ver Wilson, 1996; Sampson *et al.*, 2002 y Kaztman, 2001).

Por otro lado, los resultados de este trabajo también muestran que la estructura por edad y los arreglos residenciales juegan un papel en la diferenciación del espacio urbano, aunque menor. Dos tendencias son claras: por un lado, la mayor proporción de hogares con adultos mayores y su concentración espacial y, por el otro, el aumento en la segregación espacial de familias con niños pequeños en años recientes. En ambos casos se parte de niveles de segregación residencial mínimos que, si bien se explican porque los arreglos residenciales son cambiantes, también responden a cómo se construyó de forma histórica la vivienda en México, favoreciendo la autoconstrucción y la convivencia intergeneracional, al interior de las mismas o en proximidad geográfica (Rabell, 2009). En este contexto, la edificación de vivienda social necesita considerar las necesidades de las familias a lo largo de su curso de vida para no generar dinámicas que favorezcan el aislamiento social de sus residentes, elemento que se vuelve más apremiante a medida que la población mexicana envejece.

Las cuatro zonas metropolitanas muestran que la segregación residencial por estrato socioeconómico está lejos de poder ser considerada como un rasgo natural de las ciudades. Por el contrario, es necesario comprender que la segregación es expresión de desigualdades y un mecanismo de reproducción de las mismas, en tanto que el lugar de residencia expresa la posición social de los hogares, a la par que expande o limita sus oportunidades de vida futuras. Un análisis comparativo en el tiempo entre dimensiones y ciudades es necesario para entender mejor las implicaciones de política pública y considerar alternativas para generar ciudades menos segregadas y más equitativas.

Referencias

- Alegría, Tito. "Segregación socioespacial urbana. El ejemplo de Tijuana", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 9, núm. 2, mayo-agosto, 1994, pp. 411-437.
- Ariza, Marina y Patricio Solís. "Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México", en: *Estudios Sociológicos*. Vol. XXVII, núm. 79, 2008, pp. 171-209.
- Ariza, Marina. *La urbanización en México en el último cuarto del siglo XX*. Princeton University, mimeo, 2003.
- Arriagada, Camilo y Jorge Rodríguez. *Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política*. Santiago de Chile, CEPAL-CELADE, 2003.
- Bélanger, Hélène. "Vivir en un centro histórico en Latinoamérica: percepciones de los hogares de profesionales en la ciudad de Puebla", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 23, núm. 2, 2008, pp. 415-440.
- Cohen, Cathy y Michael C. Dawson. "Neighborhood Poverty and African American Politics", en: *The American Political Science Review*. 87:286-302, 1993.
- Canseco Arana, Beatriz Paola. *Desintegrando la metrópoli: segregación residencial en la periferia de la ZMCM*. Tesis para obtener el grado de Maestría en Estudios Urbanos. CEDUA-El Colegio de México, agosto del 2011.
- CONAPO. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2000*. México, SEDESOL-INEGI-CONAPO, 2004.
- _____. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2000*. México, SEDESOL-INEGI-CONAPO, 2007.
- Delgado, Jorge. "De los anillos a la segregación: la ciudad de México, 1950-1987", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 5, núm. 2, 1990, p. 237.
- Duhau, Emilio y Ángela Giglia. *Las reglas del desorden. Habitar la metrópoli*. México, DF, Siglo XXI Editores-UAM-A, 2008.

- Duhau, Emilio. "División social del espacio metropolitano y movilidad residencial", en: *Papeles de Población*. Núm. 36, 2003, p. 161.
- Edin, Kathryn. "More than Money: The Role of Assets in the Survival Strategies and Material Well-Being of the Poor", en: Shapiro, Thomas and Edward Wolff (eds.). *Asset Building Among the Poor*. New York, Russell Sage Foundation, 2001.
- Fischer, Claude, Gretchen Stockmayer, John Stiles y Michel Hout. "Distinguishing the Geographic Levels and Social Dimensions of U.S. Metropolitan Segregation, 1960-2000", en: *Demography*. Vol. 41, num. 1, 2004, pp. 37-59.
- Fisher Mary. "Shifting Geographies: Examining the Role of Suburbanization in Blacks' declining Segregation", en: *Urban Affairs Review*. Num. 43, 2008, pp. 475-496.
- _____ "The relative importance of income and race in determining residential outcomes in US urban areas 1970-2000", en: *Urban Affairs Review*. Num. 38, 2003, pp. 669-696.
- Flores, Carolina. "Residential Segregation and the Geography of Opportunities: Spatial Dependence and Spatial Heterogeneity in Education: A Case Study of Santiago", ponencia presentada en: *2006 Population Association Meeting*. Los Angeles, 2006.
- Franz Peter, Werner Ueltzen y Laszlo Vaskovics. "Residential segregation of the elderly in West-German cities", en: *Journal of Housing and the Built Environment*. Vol. 4, num. 4, 1989, 371-382.
- García Brígida y Orlandina de Oliveira. "Trabajo e ingreso de los miembros de las familias en el México metropolitano", en: De la Garza, E. y C. Salas (eds.). *La situación del trabajo en México 2003*. México, DF, IET-UAM-Plaza y Valdez, 2003.
- _____ "Transformaciones recientes en los mercados metropolitanos de México: 1990-1998", en: *Estudios Sociológicos*. 19 (57) 653-689, 2001.
- Garza, Gustavo. "Competitividad de las metrópolis mexicanas en el ámbito nacional, latinoamericano y mundial", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 25, núm. 3 (75), 2010, pp. 513-588.
- _____ "La estructura socioespacial de Monterrey, 1970-1990", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 14, núm. 3, 1999, pp. 545-597.
- Bolt, Gideon. "Combating residential segregation of ethnic minorities in European cities", en: *Journal of Housing and the Built Environment*. Vol. 24, num. 4, 2009, pp. 397-405.
- González, Salomón. "Políticas de redensificación y su impacto sobre la estructura urbana", en: Tamayo, Sergio (coord.). *Los desafíos del Bando 2. Evaluación multidimensional de las políticas habitacionales en el Distrito Federal 2000-2006*. México, DF, DDF-SEDUVI/UACM/Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio Montesinos, AC, 2007.
- _____ *Ciudad desigual. Diferenciación socioresidencial en las ciudades mexicanas*. México, DF, UAM-Plaza y Valdés, 2011.
- Hernández Gómez, E. "Globalización y segregación urbana en Tijuana, Baja California", en: *Comercio Exterior*. Vol. 51, núm. 3, 2001, pp. 234-242.
- Iceland, John y Rima Wilkes. "Does socioeconomic status matter? Race, class, and residential segregation", en: *Social Problems*. Vol. 53, num. 2, 2006, p. 248.
- Iceland, John. "Beyond black and white metropolitan residential segregation in multi-ethnic America", en: *Social Science Research*. Vol. 33, 2004, p. 248.
- Kaztman, Rubén. *Activos y estructuras de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en el Uruguay*. Montevideo, Uruguay, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y CEPAL, 1999.
- _____ "Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos", en: *Revista de la CEPAL*. Núm. 75, 2001, pp. 171-189.
- Massey Douglas y Mitchell Eggers. "The Ecology of Inequality: Minorities and the Concentration of Poverty, 1970-1980", en: *American Journal of Sociology*. 95, 1990, 1153-1980.
- Massey, Douglas y Mary J. Fischer. "The Geography of Inequality in the United States, 1950-2000", en: William G. Gale and Janet Rothenberg Pack (eds.) *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs: 2003*. Washington, DC, Brookings Institution Press, 2003, pp. 1-40.
- Massey, Douglas y Nancy Denton. "The Dimensions of Residential Segregation", en: *Social Forces*. 67, 1988, pp. 281-315.
- Massey, Douglas. "The age of extremes: Concentrated affluence and poverty in the twenty-first century", en: *Demography*. Vol. 33, num. 4, 1996, p. 395-412.
- Mendenhall, Ruby, Stefanie De Luca y Greg Duncan. "Neighborhood resources, racial segregation and economic mobility: Results from the Gautreaux program", en: *Social Science Research*. 35, 2006, pp. 892-923.
- Milián Ávila, Guadalupe y Michel Guenet. "Fragmentación socio-espacial y caos urbano: los vecindarios cerrados en la aglomeración de Puebla", en: Seguin, Anne-Marie (ed.) con la colaboración de Paula Negrón. *La segregación socio-espacial urbana: una mirada sobre Puebla, Puerto España, San José y San Salvador*. San José, Costa Rica, FLACSO, 2006.
- Montgomery, Mark y Paul Hewett. "Urban poverty and health in developing countries: Household and neighborhood effects", en: *Demography*. Vol. 42, num. 3, 2005, pp. 397-425.
- Musterd Sako y Wim Ostendorf. *Urban Segregation and the Welfare State. Inequality and Exclusion in Western Cities*. London, Routledge, 1998.
- Partida, Virgilio. "Aspectos demográficos de la urbanización", en: *La Situación Demográfica de México 2003*. México, CONAPO, 2004, pp.17-26.
- Patiño Tovar, Elsa. "Periferia poblana: la desigualdad del crecimiento", en: *Papeles de Población*. Vol. 10, núm. 42, 2004, pp. 125-151.
- Peters, Paul y Emily Skop. "Socio-spatial segregation in metropolitan Lima, Peru", en: *Journal of Latin American Geography*. Vol. 6, num. 1, 2007, p. 149.
- Puebla, Claudia. *Del intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras. Cambios en la política de vivienda en México (1972-1994)*. México, El Colegio de México, 2002.

- Rabel, Cecilia. *Introducción a tramas familiares en el México contemporáneo. Una perspectiva sociodemográfica*. México, UNAM-IIS-El Colegio de México, 2009.
- Reardon, Sean y Glen Firebaugh. "Measures of Residential Segregation", en: *Sociological Methodology*. Num. 32, 2002, p. 33.
- Reardon, Sean, John Yun y Tamela McNulty Eitle. "The changing structure of school segregation: measurement and evidence of multiracial metropolitan-area school segregation, 1989-1995", en: *Demography*. Vol. 37, num. 3, 2000, p. 351.
- Ribeiro, Luis y Orlando dos Santos. "Democracia e segregação urbana: reflexões sobre a relação entre cidade e cidadania na sociedade brasileira", en: *Revista EURE*. Vol. XXIX, num. 88, 2002, pp. 79-95.
- Rodríguez, Jorge. *Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?* Santiago de Chile, CELADE, 2001.
- Rubalcava, Rosa María y Carlos Chavarría. "La marginación en la zona metropolitana de la ciudad de México", en: Garza, Gustavo (coord.). *Atlas demográfico de México. Tendencias y perspectivas demográficas de México*. México, CONAPO-PROGESA, 1999.
- Rubalcava, Rosa María y Martha Schteingart. "Segregación socioespacial", en: Garza, G. (ed.). *Atlas demográfico de México*. México, DF, CONACULTA-PROGRESA, 2000b.
- _____. "Estructura urbana y diferenciación socio-espacial en la ciudad de México, 1970-1980", en: *Atlas de la ciudad de México*. México, DF, El Colegio de México, 1987.
- _____. "La división social de espacio en las grandes metrópolis mexicanas. Un estudio comparativo", en: *El Mercado de Valores*. Vol. abril, 2000a, p. 20.
- _____. "Diferenciación socio-espacial intraurbana en el área metropolitana de la ciudad de México", en: *Estudios Sociológicos*. Núm. 3, 1985.
- _____. *Ciudades divididas. Desigualdad y segregación social en México*. México, DF, El Colegio de México, 2012.
- Sabatini, Francisco. *Transformación urbana: dialéctica entre integración y exclusión social*. Serie Azul, núm. 19. Santiago de Chile, Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica, 1998.
- _____. "Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial", en: *EURE*. Vol. XXVI, núm. 77, 2000, pp. 49-80.
- _____. *The Social Spatial Segregation in the Cities of Latin America*. Washington, DC, Inter-American Development Bank, 2003.
- Sabatini, Francisco, G. Cáceres y J. Cerda. "Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción", en: *EURE*. Vol. 27, núm. 82, 2001, pp. 21-42.
- Salazar, Clara y Catherine Paquette. "Los adultos mayores en un espacio urbano en proceso de regeneración: el centro histórico de la ciudad de México", en: Lezama, José Luis y José B. Morelos (comps.). *Población, ciudad y medio ambiente en el México contemporáneo*. México, El Colegio de México, 2006.
- Sampson, Robert, Jeffrey Morenoff y Thomas Gannon-Rowley. "Assessing 'Neighborhood effects': social processes and new directions in research", en: *Annual Review of Sociology*. Vol. 28, 2002, p. 443.
- Sánchez Peña, Landy. "El lugar donde vivimos. Un modelo multinivel del efecto de la segregación residencial en los ingresos individuales en el Distrito Federal". Ponencia presentada en: *VII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Demografía*. Guadalajara, Jalisco, septiembre del 2006.
- _____. "Segregación residencial socioeconómica en la ciudad de México: patrones espaciales y multigrupo 1990 y 2005". Ponencia presentada en: *IX Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México*. Mérida, México, Sociedad Mexicana de Demografía, 8-11 de octubre de 2008.
- _____. "¿Viviendo cada vez más separados? Un análisis multigrupo de la segregación residencial en la ciudad de México, 1990-2005", en: *Estudios Demográficos y Urbanos*. En prensa.
- Schteingart, Martha y Boris Graizbord. *Vivienda y vida urbana en la ciudad de México. La acción del Infonavit*. México, DF, El Colegio de México, 1998.
- Schteingart, Martha. "La división social del espacio en las ciudades", en: *Perfiles Latinoamericanos*. Vol. 19, 2001, p. 13.
- Schuetz, Jenny, Rachel Meltzer and Vicki Been. "31 Flavors of Inclusionary Zoning: Comparing Policies from San Francisco, Washington DC and Suburban Boston", en: *Journal of the American Planning Association*. 75:441-456, 2009.
- Secor, Ann y John O'Loughlin. "Social and Political Trust in Istanbul and Moscow: A Comparative Analysis of Individual and Neighborhood Effects", en: *Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series. Vol. 30, num. 1, 2005, pp. 66-82.
- Solís, Patricio e Ismael Puga. "El nivel socioeconómico de la zona de residencia y el proceso de estratificación" en: http://hu-berlin.academia.edu/IsmaelPuga/Papers/527161/Efectos_del_nivel_socioeconomico_de_la_zona_de_residencia_sobre_el_proceso_de_estratificacion_social_en_Monterrey, consultado el 11 de mayo de 2011.
- Wilson, William. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago, IL, Chicago University Press, 1987.
- _____. *When Work Disappears: The World of the New Urban Poor*. Nueva York, Knopf Ed. 1996.