

Evolución de la segregación residencial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2000-2020): entre la diversidad y la exclusión

Luis Armando Valadez Betancourt

Resumen

En la investigación especializada, se reconoce que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ostenta bajos niveles de segregación residencial, en comparación con algunas metrópolis anglosajonas. Las razones de la mayor mezcla social son históricas y culturales, sin embargo, en las últimas décadas, en el marco del despliegue del modelo económico neoliberal, se impulsó en México un modelo de construcción masiva de vivienda precaria en las periferias, acompañado del encarecimiento sostenido de la oferta residencial en las áreas centrales, lo que puede haber impactado en los índices de segregación, aumentándolos. En este trabajo se discute la forma en que ha evolucionado el patrón de división socio espacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, a partir de un análisis diacrónico. Además, los índices calculados se someten a las pruebas que permitan determinar si los cambios son estadísticamente significativos y se representan en cartografías, que permitan visualizar el corrimiento de las fronteras urbanas.

Palabras clave: Segregación residencial; Políticas de vivienda; Agrupamiento y dispersión urbana; Diversidad social; Espacios de exclusión

Abstract

Specialized research acknowledges that the Mexico City Metropolitan Area exhibits low levels of residential segregation compared to some Anglo-Saxon metropolises. The reasons for this greater social mix are historical and cultural. However, in recent decades, alongside the implementation of the neoliberal economic model, Mexico promoted a model of massive construction of precarious housing on its peripheries, coupled with a sustained increase in the cost of residential offerings in central areas. This may have impacted segregation indices, increasing them. This paper discusses how the pattern of socio-spatial division in the Mexico City Metropolitan Area has evolved, based on a diachronic analysis. Furthermore, the calculated indices are subjected to tests to determine whether the changes are statistically significant and are represented in cartographies that visualize the shifting of urban boundaries.

Keywords: Residential segregation; Housing policies; Urban clustering and dispersion; Social diversity; Spaces of exclusion

Introducción

Un punto de partida indispensable para adentrarnos en el fenómeno de la segregación urbana es que la división social del espacio está determinada, no solo por el modelo económico dominante, sino también por aspectos de índole histórico, político, social y cultural que es preciso descifrar, para entender las cambiantes dinámicas y poder, incluso, proponer modelos alternativos que generen ciudades más incluyentes e integradas.

En la ciudad capitalista, en principio, la capacidad objetiva de apropiarse de la mercancía suelo determina, en gran medida, la separación del espacio urbano a partir de la división de la sociedad en clases. Sin embargo, en las ciudades latinoamericanas, a menudo, los segmentos más empobrecidos y excluidos del desarrollo, también fueron generados estrategias para el acceso al suelo, a partir de una variedad de estrategias como son: tomas de terrenos, movilizaciones políticas, desarrollo de organizaciones, cooperativas de vivienda, alianzas con partidos políticos, etc. (Azuela & Tomas, 1997; Sabatini, 2000; Sabatini et al., 2016; Abramo et al., 2016).

La ciudad misma, por su complejidad en tanto espacio social y construido, nos ofrece resistencias al impulso de la economía (Schtein-

gart, 2010), por lo que es problemático hablar de un orden urbano que corresponda directamente con el modelo económico hegemónico, por ejemplo, en la actualidad, con la globalización, puesto que también se dan procesos de apropiación, que se contraponen a la lógica dominante (Cisneros, 1983). Hay metrópolis con niveles altos de desigualdad, y que sin embargo, tienen niveles altos de mezcla social, o a la inversa, con niveles bajos de desigualdad, y alta segregación (Sabatini et al., 2010) y como un *palimpsesto urbano*, quizá no hay ciudad en América Latina, que esté claramente dividida entre “ricos y pobres”, sino que se producen patrones espaciales complejos, donde la historia del poblamiento de los lugares, las formas de existencia de sus habitantes y sus luchas cotidianas, dan lugar a una geografía social propia. Tal complejidad urbana “interpela nuestros métodos y teorías, muchas veces limitadas por normativas institucionales, legales e incluso ideológicas” (Abramo et al., 2016, p.12).

En este trabajo, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál ha sido el impacto de la implantación del modelo neoliberal en materia de vivienda, en el patrón de la segregación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México? ¿Ha habido cambios en la división social del espacio y en qué escala se presentan esos cambios? El objetivo central del estudio será verificar con los datos más actuales, cómo el modelo neoliberal de vivienda social impulsado en las últimas dos décadas ha transformado el patrón de segregación socioespacial que había caracterizado a la ciudad de México como una metrópolis diversa y poco segregada.

Antecedentes

Como se menciona al inicio, analizar el patrón de segregación socioespacial nos obliga a considerar numerosos aspectos, no solo el económico o de la renta del suelo, aunque sea un factor privilegiado (Jaramillo, 2009; Sabatini, 2000). En este sentido, en este artículo ponemos atención a los antecedentes históricos de las políticas de vivienda y acceso al suelo urbanizado, y su influencia en el patrón de segregación socioespacial de la metrópolis.

Durante el porfiriato, el urbanismo mexicano se caracterizó por el impulso a obras “de ornato” antes que atender las necesidades de vivienda y servicios urbanos, agudizándose las condiciones de insalubridad en los lugares de las ciudades que no eran del interés de ese tipo de urbanismo ornamental (Zamora, 1946). La lucha revolucionaria significó una transformación no solo física sino también conceptual,

particularmente respecto al tema de la vivienda. La Constitución Política de 1917, emanada de la gesta revolucionaria, dice en su Artículo 4: “Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa”. Sin embargo, en materia de vivienda las exigencias de la revolución mexicana fueron pospuestas hasta la década de los treinta, cuando se fundó el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (1933). Posteriormente, en el año 1947 se creó el “Fondo de Casas Baratas”, hacia donde se canalizaron recursos, tanto del presupuesto de la federación, como de los estados (Medina, 1987).

Siendo el Estado postrevolucionario un ente “conciliador de las clases sociales”, los proyectos de vivienda social fueron parte de una forma de mantener la “paz social” y mostrar un país moderno y en desarrollo. Una de las maneras de garantizar la pacificación es “colmar una laguna de crédito que la iniciativa privada deja de atender” (Zamora, 1946, p. 273). Es en este contexto que entre la década del 40 y el 70 se realizan importantes proyectos de vivienda, como el Centro Urbano Presidente Alemán, la Unidad Santa Fé o el emblemático proyecto de Tlatelolco, entre otros proyectos de vivienda “de interés social”.

La década de los setentas significó un parteaguas en materia de vivienda, con el surgimiento del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), así como el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular (INDECO). Sin embargo, los especialistas consideran que el INFONAVIT y el FOVISSSTE, en tanto “fondos solidarios”, funcionaron con el ahorro concebido como una especie de “impuesto” a la masa de trabajadores para beneficio de solo unos cuantos, quedando la mayoría excluidos de la prestación: “la relación entre el número de ahorradores y el número de beneficiarios fue, hasta 1988, de 9 a 1” (Connolly, 1997, p. 36).

En la década de los ochentas surge el Fondo de Habitaciones Populares FONHAPO, con el fin de financiar “vivienda popular” a los sectores no beneficiarios de los otros programas gubernamentales, y que ganaran menos de 2 salarios mínimos (Connolly, 1997). El 19 de septiembre de 1985 ocurrió un devastador sismo en la Ciudad de México que dejó como saldo miles de personas fallecidas y heridas, daños que se cuantificaron en torno a las 95,000 viviendas dañadas total o parcialmente; más de 1,000 escuelas, hospitales y oficinas públicas y más de 2,000 talleres y comercios (De Buen & Locouture, 1990). Para atender la emergencia, el Estado mexicano lanzó el Programa de Renovación Habitacional Popular, por el que se construyeron 61,470 viviendas, de forma participativa y,

sobre todo, conservando las localizaciones originales de las viviendas afectadas (Valverde & Levi, 1991; Melé, 2006), lo que representó un hito en la historia y ejemplo a seguir para la política habitacional destinada a las áreas centrales de la capital y en general de las ciudades mexicanas (Esquivel & Castro, 2012). A principios de la década de los noventas, durante el mandato de Salinas (1988 a 1994) se reformó el Artículo 27 Constitucional, para privatizar el ejido y, aunque esta no fue una reforma a los programas y políticas de vivienda, sí impactó en el sector de forma directa (Monkkonen, 2011).

Las políticas de vivienda dieron un giro durante los gobiernos de los presidentes Vicente Fox y Felipe Calderón, provenientes del Partido Acción Nacional, con la introducción del modelo de subsidio y la construcción masiva de nuevas viviendas de interés social alejadas de la centralidad, lo cual ha sido caracterizado como la “transición” neoliberal en políticas de vivienda (Monkkonen, 2011). Mediante la creación de la Sociedad Hipotecaria federal (SHF) y el programa de subsidios de la Comisión Nacional de Vivienda, creada en el año 2006, se impulsó la focalización de apoyos gubernamentales, sobre créditos hipotecarios otorgados por entidades financieras estatales o privadas, principalmente para la adquisición de vivienda nueva. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se da en el marco de la estrategia de ordenamiento territorial denominada Ciudades Bicentenario, impulsada por el Gobierno del Estado de México.

Además de la liberalización de los programas gubernamentales de vivienda, se mantienen otras formas de acceder a la vivienda para los pobres, principalmente mediante organizaciones corporativistas identificadas a partidos políticos; como el Partido Revolucionario Institucional (PRI), y su organización satélite Antorcha Campesina (Alavez, 2019); pero también de otros partidos considerados de “izquierda”, como el Partido de la Revolución Democrática (PRD). Con estrategias que conllevan variadas formas de presión política, incluso el uso de la violencia, estas organizaciones han generado una clientela de solicitantes de vivienda que pertenecen a las clases más bajas y que son excluidos del mercado formal de la vivienda.

Sin embargo, sobre el impacto de estas medidas de carácter neoliberal en el patrón de segregación de la zona metropolitana de la ciudad de México, las investigaciones no son definitivas, ya que, por ejemplo, los trabajos de Pérez y Santos (2011) o Monkkonen (2012), rechazan la visión dualista de la ciudad, poniendo en evidencia que el patrón de división socioespacial es complejo y la segregación es relativamente baja. En cambio, en investigaciones como las de Salinas (2016) o Ariza

y Solís (2009), se propone que dichas políticas sí han tenido un impacto la segregación, aumentándola, y cuyos niveles se equiparan con las metrópolis más segregadas del mundo.

Materiales y métodos

Los estudios sobre la segregación residencial han abrevado, desde sus inicios, de la metodología cuantitativa; la disponibilidad de información de censos y encuestas, cada vez más desagregada, y el avance de las tecnologías de procesamiento de información estadística y cartográfica, han hecho posible un análisis más detallado de los fenómenos relacionados con la población y la división social del espacio. Sin embargo, la perspectiva del fenómeno es a menudo limitada, debido a distintas razones: por una parte, prevalece en la literatura especializada un estado de desorden teórico y metodológico, con un sinnúmero de definiciones y medidas, no todas coherentes entre sí, como ya habían advertido tempranamente (Massey y Denton, 1988). Prueba de ello, es la connotación de antemano negativa que se le ha adjudicado en ocasiones al término “segregación”, o el falso debate sobre la “espacialidad” de los índices que la miden (Valadez, 2023).

Aunado a lo anterior, en los estudios especializados se privilegian los análisis de tipo sincrónico, a aquellos de tipo diacrónico, que permitan observar la evolución de los fenómenos; los segundos, para su cálculo, requieren de la regularidad de la información censal, lo cual no siempre es factible. Hay dos problemas principales cuando se comparan los censos mexicanos: los cambios en las preguntas del cuestionario, y la modificación de la base geoestadística; estos obstáculos hacen que sea casi imposible realizar un análisis diacrónico y comparativo. Para superar estos inconvenientes, se consideró una variable que tiene relación directa con división social del espacio, y que no cambia en los tres censos: el *promedio de años de estudio*. Por último, para establecer si los cambios entre los periodos de análisis (2000-2010-2020) son estadísticamente significativos, retomamos a Vilalta (2016), quien propone calcular la prueba *T* para muestras independientes:

$$T = \frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1)}{\hat{S}_{Y_1 - Y_2}}, \quad (1)$$

$$\hat{S}_{Y_1 - Y_2} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)\bar{S}_1^2 + (n_2 - 1)\bar{S}_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}$$

Donde:

$\bar{Y}_1$ y $\bar{Y}_2$: medias de las muestras

$\widehat{S}_1^2$ y $\widehat{S}_2^2$: varianzas insesgadas de las muestras

n_1 y n_2 : tamaño de las muestras

En las grandes metrópolis latinoamericanas, la principal determinante de la segregación es la clase social, antes que el grupo étnico de pertenencia. La aglomeración de los estratos altos está ligada a la producción de espacios sociales exclusivos y de exclusión, donde se encuentran las mejores condiciones de infraestructura y los valores más altos del suelo urbano. En cambio, en lo que respecta a las aglomeraciones de clases bajas, están asociadas a las periferias, que suelen ser extensas, con los valores de suelo más bajo y precaria urbanización. En algunas ciudades, a menudo se trata de grandes áreas que en su origen fueron *loteos* irregulares sobre suelos agrícolas; en años más recientes, las aglomeraciones de clases bajas se extienden a partir de proyectos de vivienda social masivos, a cargo de la iniciativa privada, con diverso grado de subsidio estatal.

Por otro lado, la dispersión de los estratos altos es un fenómeno relativamente nuevo en las ciudades latinoamericanas, que conlleva un cambio en la escala de la segregación (Sabatini et al., 2001). La inversión en infraestructura de conectividad como autopistas urbanas y sistemas de transporte como el metro y el *Rapid Transit Bus*, han favorecido la salida de ciertos segmentos de la clase alta hacia otros espacios que anteriormente les eran ajenos, al estar habitados exclusivamente por las clases más bajas (Sabatini, et al., 2016). Esta dispersión se efectúa, generalmente, a partir del modelo de enclave urbano, que, de acuerdo a algunos autores, puede ser contra ejemplo de la negatividad que se le suele atribuir mecánicamente a la segregación: “un enclave puede ser entendido como la concentración espacial de un grupo, pero no excluyente de otros grupos” (Bournazou, 2008, p. 406; Poulsen et al., 2002).

Para analizar el agrupamiento de la metrópolis, se calculó el índice global de auto correlación espacial (I) o Índice de Moran:

$$I = \frac{n}{s_0} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} z_i z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2} \quad (2)$$

donde:

z_i : diferencia de la variable en la unidad i , respecto a su media ($x_i - \bar{X}$).

$w_{i,j}$: peso espacial entre la unidad i y la unidad j (calculado en una matriz de pesos espaciales)

n : total, de unidades

S_0 : suma de los pesos espaciales de la matriz:

$$S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \tag{3}$$

A su vez, se estimó el nivel de agrupamiento de cada subárea mediante el Índice Local de Moran (I_i) que indica si una unidad tiene unidades vecinas con atributos similares, es decir, arroja un valor para cada subunidad a partir de la ponderación de una variable por una matriz de pesos espaciales. La ponderación adopta valores positivos, si una unidad forma parte de un *cluster*, es decir, si tiene unidades vecinas con valores altos o bajos similares; o valores negativos si tiene vecindad con unidades de valores diferentes. A partir de este índice se obtuvo una tipología del nivel de agrupamiento de las unidades con los valores alto-alto, bajo-bajo, alto-bajo, y bajo-alto:

$$I_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s_i^2} \sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij} (x_j - \bar{X}) \tag{4}$$

donde:

$$s_i^2 = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n (x_j - \bar{X})^2}{n-1} \tag{5}$$

(misma notación).

Resultados y conclusión

Los resultados muestran que el agrupamiento de los diferentes estratos socio económicos es alto y va ligeramente en aumento. El índice de auto correlación espacial es de $I = 0.74$ en 2000, $I = 0.75$ en 2010, y $I = 0.77$ en 2020. Sin embargo, la prueba T (ver *Tabla 1*), nos muestra que no podemos descartar la hipótesis nula, lo que indicaría que no hay cambios profundos en el patrón de división socio espacial, como ya lo habían observado en la ZMCM otros autores en periodos anteriores (Aguilar et al., 2015; Schteingart, 2015).

Tabla 1. Prueba T para la igualdad de medias (I)

	2000 a 2010	2010 a 2020
T	-0.532	-0.568
GL	10324	11301
Sig. Bilateral	0.595	0.570

Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Ahora bien, en comparación con los niveles globales de auto correlación espacial en metrópolis de otros países, calculados igualmente a partir de la variable de nivel educativo, la metrópolis mexicana tiene niveles similares de aglomeración. Por ejemplo, el Área Metropolitana del Gran Santiago, Chile, presentó valores de $I = 0.79$ en la década de los noventas y $I = 0.74$ en 2002; la Región Metropolitana de São Paulo, en el mismo periodo tiene un nivel similar de agrupamiento: $I = 0.74$ (Bichir et al., 2008).

Tabla 2. Índice de agrupamiento (I): número y porcentaje de AGEB's de la ZMCM

Tipo de áreas / Año	2000		2010		2020	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
No aglomeradas	2,918	61.5%	3,430	62.3%	3,487	61.2%
Aglomeración de niveles altos	919	19.4%	1,015	18.4%	1,061	18.6%
Aglomeración de niveles bajos	845	17.8%	985	17.9%	1,091	19.2%
Niveles bajos en colindancia con altos	32	0.7%	35	0.6%	37	0.6%
Niveles altos en colindancia con bajos	6	0.1%	18	0.3%	20	0.4%
AGEB's sin colindancia	27	0.6%	25	0.5%		0.0%
Total	4,747	100.0%	5,508	100.0%	5,696	100.0%

Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Por otra parte, el cálculo del índice local de auto correlación espacial (Tabla 2) arrojó los siguientes resultados: la mayor parte de las áreas metropolitanas no están aglomeradas, mientras que las aglomeradas de estratos altos y bajos abarcan porcentajes entre 17% y 19%. El hecho de que dos tercios del territorio metropolitano no estén aglomerados, parece pasar desapercibido en algunas investigaciones recientes, como la de Montejano et al. (2018), quienes, calculando para 2010 los niveles de aglomeración para distintas variables como el hacinamiento, el rezago educativo o de salud, encuentran valores del Índice de Moran entre $I = 0.1$, en el caso de la variable “Porcentaje de niños que no van a la primaria”, hasta $I = 0.5$, en el caso de la variable “Porcentaje de población sin derecho a servicio médico”. Así, los resultados de Montejano et al. -que como se observa, arrojan niveles de aglomeración incluso por debajo de nuestros resultados-, no son lo

suficientemente aquilataados por los autores para proponer un modelo de ciudad alternativo al de la llamada “ciudad polarizada”.

La aglomeración de estratos altos más extendida (*figura 1*), se ubica en el centro de la metrópolis, y abarca las alcaldías Benito Juárez y Miguel Hidalgo; además, casi todo Coyoacán, con excepción de una isla de mezcla social en el pedregal de Santo Domingo y Santa Úrsula; también incluye la zona oriente de Magdalena Contreras y Álvaro Obregón; una parte de Cuajimalpa y la zona poniente de la Cuauhtémoc; además, abarca la zona sur de Azcapotzalco, así como una parte hacia el poniente de Iztapalapa e Iztacalco. Hacia el norte, en el Estado de México, abarca la zona oriental de los municipios de Huixquilucan y Naucalpan. En estas áreas, de acuerdo a Salinas y Hernández (2021), es donde se concentran los negocios inmobiliarios trasnacionales.

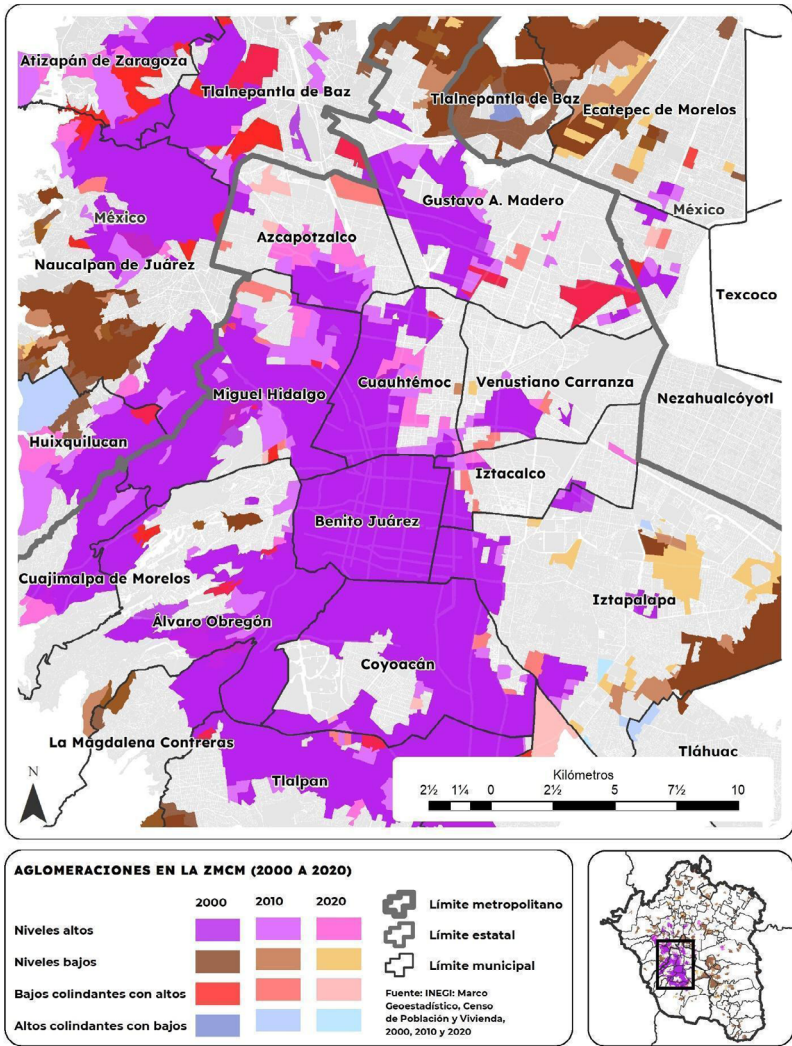
Durante el periodo analizado, esta aglomeración de clases altas se ha extendido, hacia algunas áreas que eran socialmente mezcladas. En el centro histórico de la capital, de 2000 a 2010, la aglomeración se extendió en la colonia Centro, desde la Av. Dr. Río de la Loza, hasta la Alameda Central. También se amplió hacia la colonia Algarín, desde la avenida Viaducto Miguel Alemán, hasta el Eje 3 sur y sobre las colonias Viaducto Piedad y Vista Alegre. Entre el 2010 y 2020, la aglomeración central de clases altas se extendió sobre algunas partes de las colonias Doctores, Obrera, Tránsito y Tabacalera. Sin embargo, todavía no se extiende a la totalidad de estas colonias, sino que permanecen como áreas de mezcla social.

Ahora bien, como otras investigaciones observan (Pérez-Campuzano, 2016; 2021), no es seguro que las transformaciones en estos espacios obedezcan al fenómeno de la gentrificación en todos los casos, debido a que el recambio demográfico ha sido impactado por la transformación de la estructura económica de estos espacios desde varias décadas atrás. Los resultados de este trabajo señalan que, dada la complejidad del patrón de segregación, el centro histórico de la metrópolis es, en su mayor parte, diverso, no sólo en términos de las funciones propias de este espacio, sino que también en términos socioeconómicos. Los datos apuntan a que no hay evidencia de un proceso de desplazamiento de los segmentos más bajos de la población, sino que en general, una tendencia a la permanencia: en el centro histórico hay una importante presencia popular que, a pesar de las grandes transformaciones urbanas, ha permanecido en esta área. Sin embargo, son necesarias más investigaciones con datos que den cuenta las trayectorias residenciales de las y los habitantes, así como las percepciones de las y los habitantes, como se ha adelantado en algunos trabajos (Bournazou et al., 2017).

La aglomeración de clases altas ha avanzado en los últimos años en forma muy dinámica hacia el sur y sur poniente. Al poniente, sobre la avenida Toluca, en colonias como Las Águilas y Olivar de los Padres. Hacia el 2020 ya abarca San Jerónimo Lídice y la parte poniente del Olivar de los Padres. Sin embargo, el poniente de la metrópolis sigue siendo de mezcla social, pues prácticamente la mitad de las colonias y pueblos no están aglomerados. Por esto se preservan como áreas de mezcla social algunos pueblos originarios como: San Bernabé, San Bartolo y Santa Rosa. También colonias localizadas entre las barrancas que se sitúan al norte de la Avenida Centenario como Jalalpa, Presidentes, Olivar del Conde, Piloto Adolfo López Mateos, La mexicana, Golondrinas, Lomas de Tarango y varias más.

Hacia el sur poniente de la metrópolis, las colonias y pueblos adyacentes a la aglomeración de clases altas, aún con la presión inmobiliaria que esto implica, no han perdido su condición de lugares de mezcla social: San Nicolás Totolapan, Barrio San Francisco, y Héroes de Padierna, en la alcaldía Magdalena Contreras. La Mesa de los Hornos, Volcanes, San Pedro Mártir, Ejidos de San Pedro Mártir en la alcaldía Tlalpan. Además, Santa María Tepepan, en Xochimilco. En resumen, las alcaldías Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlalpan, Xochimilco, son áreas de gran diversidad social donde se presentan, tanto aglomeraciones de estratos altos y bajos, como zonas no aglomeradas.

Figura 1. Aglomeración de estratos altos (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

A su vez, se identificaron dos mega aglomeraciones de niveles bajos: la más extensa, ubicada en el oriente de la zona metropolitana (ver figura 2), en el municipio de La Paz y se extiende al sur hacia Los Reyes y Valle de Chalco, al poniente hacia la sierra de Santa Catarina, Iztapalapa; al norte hacia los municipios de Chimalhuacán y Chicoloapan y al oriente hacia Ixtapaluca.

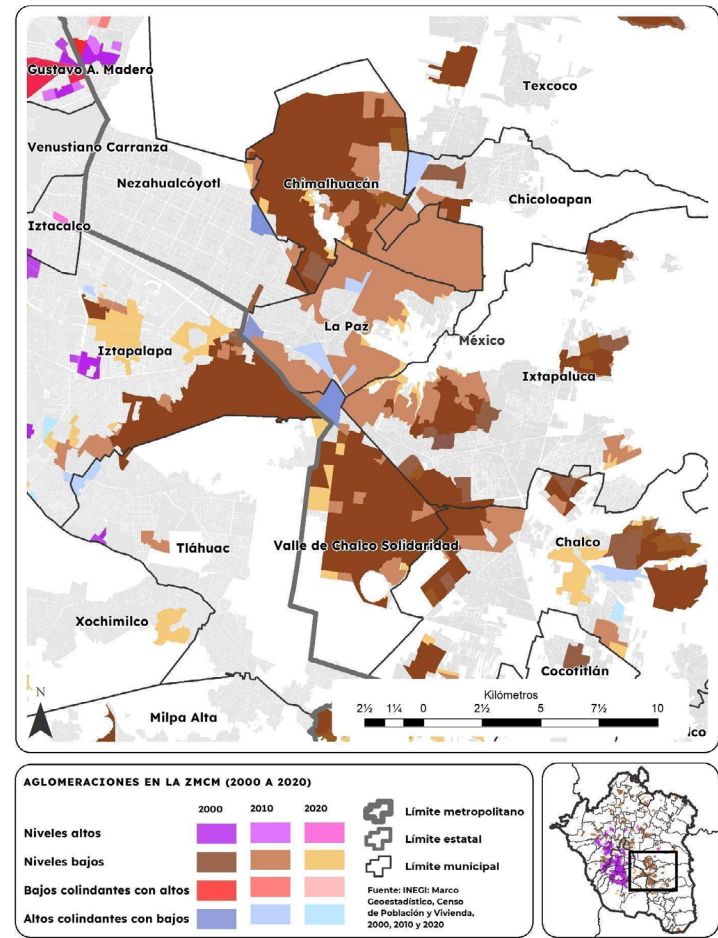
Es muy relevante observar que esta aglomeración abarca algunas áreas específicas de los municipios de Chicoloapan, Ixtapaluca, Chalco, La Paz y la alcaldía Iztapalapa, entidades que en general son socialmente mezcladas. Es relevante porque no se corresponde con la dimensión subjetiva del patrón de segregación de la zona metropolitana, cuyo imaginario asigna automáticamente a todo el oriente de la ZMCM la percepción de un espacio homogéneo en pobreza. Otras investigaciones en este sentido confirman que, desde estos espacios, la metrópolis es, antes que dual, diversa y conflictiva (López, 2023).

En contraste, Chimalhuacán creció en sus áreas de aglomeración de estratos bajos. En el periodo de 2000 a 2010, se extendió hasta el sur de Chicoloapan -debido a la urbanización sobre terrenos ejidales de una amplia zona de lomerío en el lado oriente de la Autopista Los Reyes Texcoco. Otros autores ya han observado el contraste entre las colonias de Chimalhuacán, y las de otros municipios adyacentes como Ixtapaluca, Nezahualcóyotl e Iztapalapa, porque las primeras no ha seguido el ciclo de las colonias populares, que comienza como aglomeraciones de estratos bajos y culmina como colonia consolidada de estratos medios (Bayón et al., 2020).

Una segunda mega aglomeración de niveles bajos se ubica en las faldas de la sierra de Guadalupe, en los límites entre el Estado de México y la Ciudad de México. Abarca colonias del municipio Tlalnepantla de Baz, como Lázaro Cárdenas (que por su población es de las más grandes de la metrópolis), Magisterial Siglo XXI, Doctor Jorge Jiménez Cantú, Xalostoc; del municipio Ecatepec de Morelos, las colonias Hank González, Solidaridad, El Bordo, La Palma, Chalma, Benito Juárez, y el Conjunto Tepeyac. En la parte de la Ciudad de México, abarca colonias de la alcaldía Gustavo A. Madero. Por último, algunas colonias del municipio de Tultitlán.

Hacia el 2020, ésta segunda aglomeración -por su magnitud- de clases bajas, se ha extendido, en gran medida, hacia las partes altas de la sierra de Guadalupe. Por ejemplo, sobre la colonia Parque Nacional y Ampliación Malacates, en la alcaldía Gustavo A. Madero. También en algunas colonias de Ecatepec de Morelos. La aglomeración se extendió en colonias cercanas a la Vía José María Morelos y la carretera México-Pachuca. Cabe señalar que este crecimiento de la aglomeración de estratos bajos ha sido principalmente en colonias surgidas de la producción informal de vivienda, y muchas de estas viviendas se construyen en zonas de alto riesgo por el desgajamiento de los cerros como el del Chiquihuite.

Figura 2. Aglomeración de estratos bajos (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

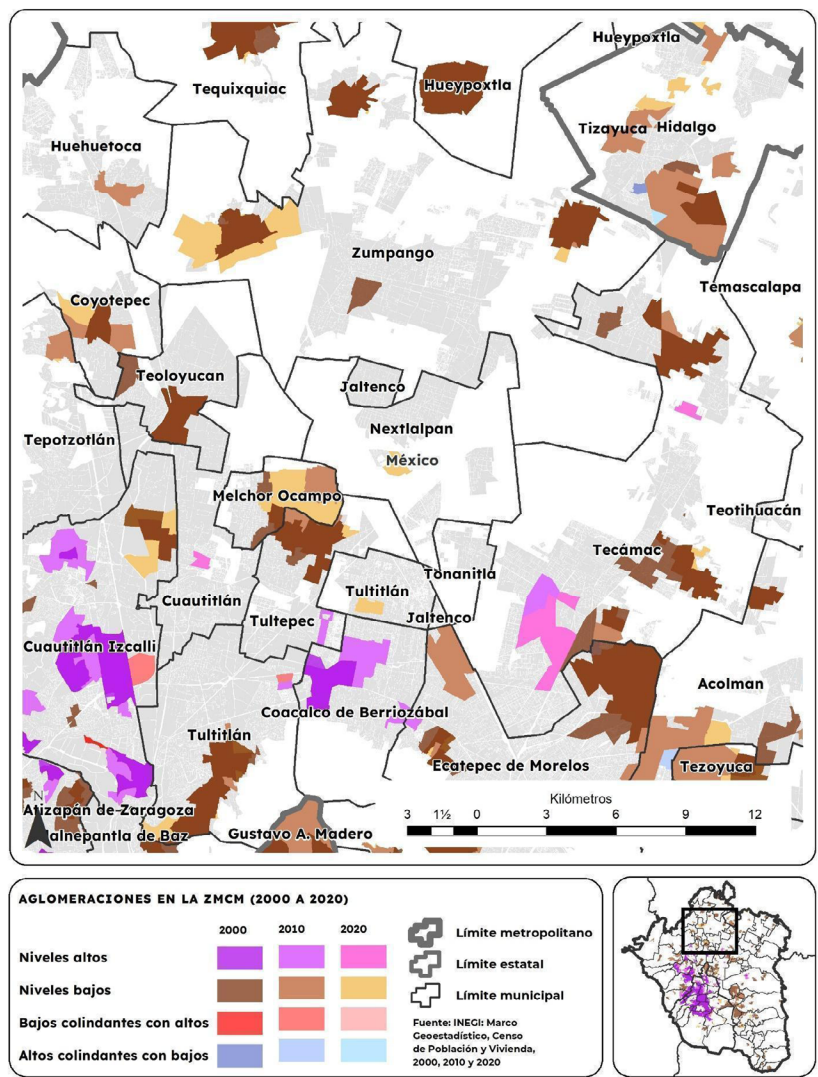
Si bien se identifican áreas como Tizayuca, que pertenece al Estado de Hidalgo, donde las áreas aglomeradas de estratos bajos, corresponden a desarrollos urbanos de los últimos 20 años, como el Fraccionamiento Don Antonio, en general no es clara la correlación directa, estadística y espacial, entre los desarrollos urbanos producto de las políticas neoliberales que se promovieron en los últimos veinte años, y las transformaciones del patrón de segregación en estas áreas, como se asegura en otros estudios (Salinas, 2020; Pérez-Campuzano, 2021). Hacia el norte de la metrópolis, en las zonas donde se construyeron la

mayor parte de las urbanizaciones masivas de vivienda social, alejada de la centralidad, podemos observar amplias áreas socialmente mezcladas (ver figura 3).

Ejemplo de lo anterior son los casos de Tecámac, donde persisten zonas de mezcla social junto a áreas de estratos bajos y medios. En Zumpango, casi toda el área central del municipio es mezclada socialmente, mientras que se observan algunas áreas aglomeradas de estratos bajos, que corresponden con las urbanizaciones de vivienda social; en este mismo sentido, el municipio de Huehuetoca es en su mayor parte de mezcla social.

Los datos muestran que la segregación de los estratos bajos ha aumentado, gracias en gran parte, a la urbanización irregular, como son los casos del sur de Chicoloapan, en Chimalhuacán y del crecimiento de la aglomeración en la sierra de Guadalupe. Al mismo tiempo, contrario a lo que señalan otras investigaciones, que identifican un patrón de división socioespacial “en círculos concéntricos” (López & Aguilar, 2020); el patrón de división socioespacial no es de centro-periferia, sino uno complejo, con múltiples determinaciones, una evolución diferenciada, y cuyo desarrollo está marcado por esquemas de acceso a la vivienda, tanto regulares, como irregulares, más acorde con el modelo de ciudad fragmentada que proponen (Alvarado et al., 2021).

Figura 3. Aglomeraciones en el norte de la metrópoli (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Conclusiones finales

En distintas investigaciones, se ha concluido que el modelo neoliberal de promoción de vivienda social aumentó automáticamente la segregación urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, al construir fuera de la centralidad. Sin embargo, el presente trabajo muestra que el patrón de división social del espacio se transforma a un ritmo muy lento, por las distintas resistencias que se despliegan respecto a las dinámicas de cambio en el perfil socioeconómico de los barrios. La conclusión principal es que la mayoría de las áreas de la metrópolis continúan siendo “no significativas” en el análisis de autocorrelación espacial, es decir, que son áreas que no están aglomeradas. Por esta razón, se descarta que el modelo de ciudad polarizada sea el que rige el actual patrón de segregación socioespacial.

Antes que dual, el patrón de la segregación socio-espacial es complejo, y no corresponde ni a uno de centro-periferia ni a otro donde la división principal sea la de oriente –occidente. Los datos muestran que el oriente es diverso: la Ciudad Nezahualcóyotl, por ejemplo, no forma parte de la aglomeración conformada por Chimalhuacán, Ixtapaluca, Valle de Chalco, Sierra e Santa Catarina, Los Reyes y La Paz. De igual forma, el poniente de la metrópolis es diverso y coinciden tanto segmentos altos en fraccionamientos de lujo, como barrios de estratos bajos y pueblos originarios heterogéneos. Por otra parte, los datos muestran que, del año 2010 al 2020, una significativa proporción de los segmentos medios escogieron su localización por la cercanía a ejes viales y otras infraestructuras de transporte, aún en áreas extensas de homogeneidad de estratos bajos.

También se corroboró que el modelo de construcción masiva de vivienda social no alteró en lo sustantivo este patrón complejo, debido a que los municipios donde se más se enfocó el desarrollo inmobiliario de este tipo -Tecámac, Zumpango, Huehuetoca, Tizayuca, Acolman, y Ecatepec- no forman parte de las aglomeraciones de estratos bajos, sino de áreas periféricas y dispersas, pero no aglomeradas. De esta forma, en el conjunto metropolitano, el desarrollo inmobiliario no aumentó la homogeneidad de los estratos bajos, y la mayoría de las áreas de los municipios afectados por las Ciudades Bicentenario, continúan siendo plurales. En contraste, la mayor segregación de estratos bajos se produjo, en los últimos 20 años, en espacios como Chimalhuacán, y la Sierra de Guadalupe, a través de proyectos de vivienda manejados por organizaciones de tipo corporativo como Antorcha Campesina y otras organizaciones del PRD.

Se confirmó a su vez, que el centro histórico de la metrópolis continúa siendo en su mayor parte, diverso, en términos socioeconómicos. Sin embargo, observamos que las áreas que corren mayor peligro de verse disminuidas de la presencia popular son las que forman el “perímetro de amortiguamiento” de la mega aglomeración central de clases altas, donde en los últimos veinte años se ha ensanchado la aglomeración de las clases altas, rumbo al oriente y occidente. Por eso, debido a que la presencia de segmentos altos instala una poderosa fuerza de desplazamiento de las clases populares, en toda el área central, se deben de promover legislaciones y políticas que protejan la permanencia de las clases populares en las áreas de mayor valorización.

Finalmente, aquilatar la diversidad de la metrópolis, y alejarnos de una mirada dualista y, en cierto sentido, simplista de la división social del espacio, nos puede permitir plantear esquemas de producción social de la vivienda, que aprovechen las potenciales sub-centralidades que ofrece una ciudad plural y relativamente poco segregada.

Bibliografía

- Abramo, P., Rodríguez, M., & Erazo, J. (2016). *Ciudades populares en disputa: ¿Acceso a suelo urbano para todos?* Ediciones Abya-Yala
- Aguilar, A. G., Romero, P., & Hernández, J. (2015). *Segregación socio-residencial en la Ciudad de México. Dinámica del patrón territorial a nivel local, 2000-2010*. Porrúa.
- Alavez, U. (2019). *Irrupción Política de Antorcha Campesina en Chimalhuacán, 2000- 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado].
- Alvarado, C., Ruiz, C., & Saldivar, A. (2021) *Territorios fragmentados. Posibles realidades latinoamericanas*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Azuela, A., & Tomas, F. (1997). *El acceso de los pobres al suelo urbano*. UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Bayón, M., Aguilar, A., & Escamilla, I. (2020). Los territorios de la pobreza. Segregaciones, distancias y exclusiones. En A. Aguilar, y I. Escamilla, I. (coords.). *Expresiones de la segregación residencial y de la pobreza en contextos urbanos y metropolitanos* (pp. 145-162). Miguel Angel Porrúa.
- Bichir, R., Pavez, T., Moller-Holtkamp, T. (2008) *Padrões de Segregação em perspectiva comparada: os casos de São Paulo e Santiago do Chile*. En F. Sabatini, R. Salcedo, G. Boils, & G. Cáceres, (coords.). *Tendencias de la Segregación en las Principales Ciudades*

- Chilenas—Análisis censal 1982-2002* (pp. 43-66). Universidad Católica de Chile e Instituto Nacional de Estadística de Chile.
- Bournazou, E. (2008). La segregación social del espacio y la dimensión territorial en los estudios de pobreza urbana. En R. Cordera, (ed.). *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del siglo XXI*. Siglo XXI-UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales
- Bournazou, E. (2017). *Gentrificación: miradas desde la academia y la ciudadanía*. Facultad de Arquitectura-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cisneros, A. (1983). Comentarios a Producción de vivienda y sector inmobiliario. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 28(111), 57-60.
- Connolly, P. (1997). El financiamiento de vivienda en México. En E. Herrasti, & J. Villavicencio, (eds.). *La política habitacional en México y América Latina*. UAM-Azcapotzalco.
- De Buen, J., & Locouture, J. (1990). Reconstrucción y política urbana en la Ciudad de México. *Foro Internacional*, 30(4), 677-694.
- Esquivel, M., & Castro, J. (2012). A dos décadas y media de Renovación Habitacional Popular: evaluación de hábitat popular. En R. Coulomb, & M. Esquivel, (eds.). *Habitat y centralidad en México. Un desafío sustentable* (pp. 127-158). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Jaramillo, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano*. Universidad de los Andes.
- López, F., & Aguilar, A. (2020). La suburbanización de la pobreza y el acceso a los servicios públicos en la Ciudad de México. *Revista de geografía Norte Grande*, (77), 293-312
- López, M. (2023). Imaginarios urbanos en las áreas metropolitanas actuales: el caso de Texcoco de Mora, ubicado en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño*, (30), 39-57.
- Massey, D., & Denton, N. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social forces*, 67(2), 281-315, <https://doi.org/10.1093/sf/67.2.281>
- Medina, F. (1987). *Análisis del fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares-Banobras- como un ensayo de la aplicación de los certificados de vivienda para resolver el problema de habitación en México* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Melé, P. (2006). *La producción del patrimonio urbano*. CIESAS.

- Monkkonen, P. (2011). The housing transition in Mexico: Expanding access to housing finance. *Urban Affairs Review*, 47(5), 672-695.
- Monkkonen, P. (2012). La segregación residencial en el México urbano: niveles y patrones. *EURE (Santiago)*, 38(114), 125-146.
- Montejano, J., Caudillo, C., y Cervantes, M. (2018). Vivienda de interés social, segregación residencial y accesibilidad: análisis de 121 conjuntos urbanos en el arco nororiente del Valle de México, 2001-2010. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 33(1-97), 187-224.
- Pérez, E., & Santos, C. (2011). Diferenciación socioespacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Investigaciones geográficas*, (74), 92-106.
- Pérez-Campuzano, E. (2016). Movilidad residencial en áreas centrales: ¿Entre la segregación y la gentrificación? En R. Coulomb, y M. T. Esquivel, (eds.). *Habitar la centralidad II. Prácticas y representaciones sociales frente a las transformaciones de la ciudad central* (pp. 29-52). Senado de la República
- Poulsen, M., Johnson, R., & Forrest, J. (2002). Plural cities and ethnic enclaves: introducing a measurement procedure for comparative study. *International Journal of Urban Regional Research*, 26(2), 229-243.
- Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE*, XXVI(77), 49-80.
- Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE (Santiago)*, 27(82), 21-42.
- Sabatini, F., Valadez, L., & Cáceres, G. (2016). Barrios populares viejos pero buenos o cuando la antigüedad no es decadencia. Un caso de gentrificación sin expulsión en Pudahuel, Santiago de Chile. en P. Rodríguez Kuri, (ed.). *La reinención de la vida pública ciudadana. Ciudad, diversidad cultural y conflicto urbano*. Porrúa.
- Sabatini, F., Wormald, G., Sierralta, C., & Peters, P. (2010). *Segregación residencial en Santiago: tendencias 1992-2002 y efectos vinculados con su escala geográfica*. Pontificia Universidad Católica de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas INE.
- Salinas, L. (2016). Política de vivienda social y gestión metropolitana en la expansión de la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Cuadernos Geográficos*, 55(2), 217-237

- Salinas, L., & Pardo, A. (2020). Política de vivienda y habitabilidad en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Revista de geografía Norte Grande*, (76), 51-69
- Salinas A., & Hernández G. (2022). Negocios Inmobiliarios Transnacionales: terrenos, comercios, industrias y oficinas en la ZMCM, 2017-2018. *Cartografías Del Sur. Revista De Ciencias, Artes Y Tecnología*, (14)
- Schteingart, M. (2010). División social del espacio y segregación en la ciudad de México. Continuidad y cambios en las últimas décadas. En G. Garza & M. Schteingart, (eds.). *Desarrollo urbano y regional*. El Colegio de México
- Schteingart, M. (2015). La división social del espacio en ciudades mexicanas. En A. Aguila, y I. Escamilla, (eds.). *Segregación urbana y espacios de exclusión* (p. 542). Porrúa
- Valadez, L. (2023). *Segregación, precariedad habitacional y políticas de vivienda social en la ciudad neoliberal: estudio comparativo entre la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Santiago de Chile, 2000-2020* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Valverde, C., & Levi, S. (1991). Renovación urbana, respuesta del Estado Mexicano a la movilización ciudadana. La ciudad de México y los sismos de 1985. Encuentro de Geógrafos de América Latina. <https://n9.cl/oq7s0>
- Vilalta, C. (2016) *Análisis de datos*. Centro de Investigación y Docencia Económica CIDE.
- Zamora, A. (1946). Situación y estructura del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas. *El Trimestre Económico*, 13(2), 271.