

CARACTERIZAR LAS DESIGUALDADES TERRITORIALES EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO A TRAVÉS DE LA MOVILIDAD RESIDENCIAL Y COTIDIANA*

UNDERSTANDING TERRITORIAL INEQUALITIES IN THE MEXICO CITY METROPOLITAN AREA THROUGH RESIDENTIAL AND DAILY MOBILITY

Fecha de recepción: 14 de noviembre de 2020 • Fecha de aceptación: 26 de julio de 2022.

Jean-François Valette**

Hugues Pécout***

France Guérin-Pace****

Resumen: En la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), como en la mayoría de las metrópolis latinoamericanas, la movilidad intraurbana es el principal impulsor de los cambios de la división social del espacio. La dinámica de movilidad residencial, al igual que la de los desplazamientos cotidianos, refleja con fuerza la inscripción de las desigualdades en el espacio urbano. Sin embargo, estas dinámicas operan en diferentes escalas de tiempo y su análisis suele limitarse a un solo tipo de movilidad a la vez. El objetivo de este artículo es, precisamente, conciliar el análisis de la movilidad residencial con el de la movilidad cotidiana, cada uno de los cuales arroja luz sobre la división socioespacial de la metrópoli a su manera. A partir de los datos de la encuesta intercensal de 2015, este artículo propone elaborar una tipología socioespacial de los territorios de la ZMVM, a nivel municipal, vinculando las dinámicas de movilidad cotidiana y residencial con los contextos territoriales entendidos por las características de los habitantes.

* Traducción realizada por Ariadna Barroso Calderón.

** Université Paris 8 (Université de Vincennes à Saint-Denis)-Laboratoire LADYSS 7533, Francia, jean-francois.valette02@univ-paris8.fr.

*** Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Francia, hugues.pecout@cnrs.fr.

**** Institut National d'Études Démographiques (INED), Francia, guerin@ined.fr.

Palabras clave: zona metropolitana de la Ciudad de México; movilidad residencial; movilidad cotidiana; desigualdades intraurbanas; división social del espacio.

Abstract: In the Mexico City Metropolitan Area (MCMA), as in most Latin American metropolises, intra-urban mobility is the main driver of changes in the social division of space. The dynamics of residential mobility, as well as commuting, strongly reflect the inscription of inequalities in urban space. However, these dynamics operate on different time scales and their analysis is often limited to only one type of mobility at a time. The aim of this article is precisely to reconcile the analysis of residential mobility with that of everyday mobility, each of which sheds light on the socio-spatial division of the metropolis in its own way. Using data from the 2015 intercensal survey, this article proposes to elaborate a sociospatial typology of the territories of the MCMA, at the municipal level, linking the dynamics of daily and residential mobility with the territorial contexts understood by the characteristics of the inhabitants.

Keywords: Mexico City metropolitan zone; residential mobility; daily mobility; intraurban inequalities; social division of space.

Résumé : A Mexico, comme dans la plupart des métropoles latino-américaines, la mobilité intra-urbaine constitue le principal moteur de la réécriture de la division sociale de l'espace. Les dynamiques résidentielles, comme celle des mouvements quotidiens, constituent des marqueurs forts de l'inscription des inégalités au sein de l'espace urbain. Toutefois, ces dynamiques agissent à des échelles de temps différentes, et l'analyse reste souvent cloisonnée à un seul type de mobilité. L'objectif de cet article est précisément de concilier l'analyse des mobilités résidentielles à celle des mobilités quotidiennes, qui éclairent chacune à leur manière la division socio-spatiale de la métropole mexicaine. À partir des données de l'enquête intercensitaire de 2015, cet article propose de dresser une typologie socio-spatiale des territoires de la ZMVM, à l'échelle des municipes, articulant les dynamiques de mobilité quotidienne et résidentielle aux contextes territoriaux saisis par les caractéristiques des habitants.

Mots-clés : zone métropolitaine de Mexico ; mobilités résidentielles ; mobilités quotidiennes ; inégalités intra-urbaines ; division sociale de l'espace.

Introducción

La cuestión de la relación entre las trayectorias de los individuos y las trayectorias de los territorios es central para los geógrafos. Se trata, justamente, de analizar las relaciones geográficas entre la movilidad espacial de los individuos y la caracterización social de los territorios, sobre todo con la perspectiva de comprender mejor los resultados y los procesos de construcción de las desigualdades sociales en los espacios urbanos. El enfoque sobre las desigualdades intraurbanas ha sido, y sigue siendo, imprescindible en la comprensión de las aglomeraciones latinoamericanas. Así pues, el objetivo de este artículo es descifrar las desigualdades sociales que se registran en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) a partir del estudio de la movilidad, considerada en dos escalas de tiempo distintas: la movilidad residencial y la movilidad cotidiana.

En una primera escala de tiempo, la ZMVM¹ contaba con más de veinte millones de habitantes en 2015. Entre 2010 y 2015, fue el destino de 1.6 millones de cambios de municipio² de residencia, de los que más de un millón se realizaron dentro de la misma zona metropolitana (INEGI 2015). Como para la mayoría de las metrópolis latinoamericanas, la movilidad intraurbana constituye el principal motor de la dinámica urbana y, de este modo, de los cambios en la división social del espacio. La metrópoli de México ha entrado en una «fase de poblamiento» en la que las trayectorias residenciales intraurbanas, más numerosas y complejas, constituyen marcadores pertinentes de los cambios urbanos y de las formas de habitar la ciudad (Lévy y Dureau, 2002; Dureau, Giroud y Lévy 2014; Imbert et al. 2014; Le Roux 2015, 2017; Chávez Galindo et al. 2016; Coubès, Solís y Zavala de Cosío 2017; Valette 2019, 2022).

En otra escala de tiempo, según la última encuesta de origen-destino (EOD), la ciudad está marcada por la amplitud de los desplazamientos cotidianos: se realizan más de 34 millones de viajes diarios, entre semana, en la metrópoli³ (INEGI 2017). La movilidad cotidiana de los habitantes, en particular la que está ligada a la actividad laboral, traza una geografía social basada en la localización estructurante en la metrópoli de la vivienda y del empleo. De manera más general, forma una geografía en relación con un acceso diferenciado a los recursos urbanos (Paquette 2010; Salazar e Ibarra 2006a; Suárez Lastra y Delgado Campos 2010; Valette 2017). Queda así subrayada la estrecha relación entre la movilidad cotidiana y la segregación social en la ZMVM. Por una parte, esta relación se explica por un uso diferenciado del espacio y por un menor acceso a los transportes según la zona de residencia y la categoría socioeconómica (Salazar Cruz 2010). Por otra parte, la

segregación se explica por la localización misma de los recursos, en términos de empleo y servicios (Suárez Lastra, Murata y Delgado Campos 2015; Ruiz Rivera, Suárez Lastra y Delgado Campos 2016).

A la vez resultado y dinámica, la división social del espacio se nutre de la movilidad residencial y cotidiana y, del mismo modo, el efecto es retroactivo. La lectura de la inscripción espacial de la movilidad de las personas en estas dos escalas temporales posibilita la caracterización de los territorios en los que viven; además, permite ver cómo este atributo de las personas que es la movilidad (Ramírez Velázquez 2009) conforma la organización de la división social del espacio. En definitiva, tal análisis ofrece la posibilidad de observar cómo la movilidad facilita también la calificación de los territorios a escala intraurbana. De este modo, el análisis simultáneo de la inscripción espacial de la movilidad cotidiana y de la movilidad residencial, así como de la caracterización sociodemográfica de los habitantes que viven en estos territorios, aporta una perspectiva original.

A partir del análisis de los datos relativos a la movilidad residencial y cotidiana disponibles en la encuesta intercensal de 2015 (EIC)⁴ (realizada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]), se tratará de enriquecer la reflexión sobre la producción urbana y el proceso de división social del espacio urbano, que —como sabemos— debe ser abordado desde múltiples perspectivas.

Un primer punto propone situar el enfoque aquí adoptado a través de una rápida reseña de literatura (no exhaustiva) sobre la cuestión de la diferenciación socioresidencial y de la movilidad en el caso específico de la metrópoli de México. Un segundo punto estará dedicado a la presentación de los contextos socioespaciales en los que se registra la movilidad residencial y cotidiana a escala de la metrópoli. Se trata de proponer una primera lectura estática de los territorios, en forma de una primera tipología de los municipios, a partir de las características de los habitantes que residen en ellos. El tercer punto adopta otra escala de análisis, desplazando el foco de los habitantes al territorio. El objetivo en este caso es el de aprehender las desigualdades urbanas a través de la caracterización sustancialista de la movilidad cotidiana y residencial a partir de los datos censales de 2010 y 2015. El paso de una observación estática a una observación dinámica (del movimiento) se hace posible al tomar en cuenta la movilidad que marca el ritmo de la ciudad en dos escalas temporales. Finalmente, en el cuarto y último punto, el conjunto de estas observaciones se cruzará de forma exploratoria para elaborar una tipología de los municipios que componen la ZMVM en vistas a calificar socialmente los territorios *con* los dos componentes de la movilidad geográfica.

Por una lectura geográfica de la división social del espacio en la ZMVM

En investigaciones científicas geográficas anteriores, ya se han destacado ampliamente los patrones generales de la división social del espacio de México dando prioridad a diferentes entradas temáticas (segregación, pobreza, fragmentación, etcétera). Estos análisis se hicieron según los diferentes niveles geográficos disponibles en las publicaciones de datos censales (entidades federativas, municipios, áreas geoestadísticas básicas —AGEBS—, manzanas) (véase tabla 1). El objetivo en el planteamiento seguido en este artículo es interesarse por la división social del espacio como una manera de leer tantos contextos sociodemográficos y económicos diferentes. En estos contextos, se registran los movimientos de población, a escalas temporales largas y cortas que marcan el ritmo del pulso de la ciudad. A su vez, estos contextos también pueden ser rediseñados por la movilidad urbana. Nuestro enfoque considera, de este modo, la división social del espacio como la inscripción espacial de las discontinuidades sociales, en sus formas y procesos, y en las diferenciaciones urbanas que pudieran resultar.

Tabla 1. Panorama de algunos trabajos sobre la división social del espacio en la ZMVM

<i>Autor(es)</i>	<i>Año de publicación de resultados</i>	<i>Entrada temática</i>	<i>Nivel</i>	<i>Periodo de estudio</i>
Rubalcava y Schteingart	1985	Diferenciación socioespacial intraurbana	Municipio	1950-1970
OCIM ⁵	1990	Tipos de poblamiento	AGEB	1990
Rubalcava y Schteingart	2000	Segregación	Municipio	1950-1970
Duhau	2003	División social y movilidad	Municipio	1995-2000
Guerrien	2004	Fragmentación	Municipio	2000
Connolly	2005	Tipos de poblamiento	AGEB	1990-2000
Duhau y Giglia	2008	Estratificación socioespacial	AGEB	1990-2000
Ariza y Solís	2009	Segregación socioeconómica	AGEB	1990-2000
Ribardièrre y Tallet	2011	Sectores ricos, sectores pobres	AGEB	2000

<i>Autor(es)</i>	<i>Año de publicación de resultados</i>	<i>Entrada temática</i>	<i>Nivel</i>	<i>Periodo de estudio</i>
Aguilar y Mateos	2011	Diferenciaciones sociodemográficas	Manzana	2000
CONEVAL	2011	Pobreza	AGEB	2010
González Arellano	2011	Diferenciación sociorresidencial en el sistema urbano mexicano	Ciudades, AGEB	2000
Rubalcava y Schteingart	2012	Estratificación socioespacial	Municipio, AGEB	1950-1970, 1990-2000
CONAPO	2012	Marginación	Municipio, AGEB	2010
Sánchez Peña	2012	Segregación	AGEB	1990-2005
Monkkonen	2012a	Segregación a nivel del sistema urbano	Ciudades, AGEB	2000
Ribardièrre y Valette	2013	Evolución de la división social del espacio residencial	AGEB	1990-2010
Aguilar y Mateos	2013	Segregación	Manzana	2000
Valette	2014	Pobreza, evolución de la división social del espacio residencial, calificación social de las trayectorias residenciales	AGEB, manzana, individuos-trayectorias residenciales	2010
Mesclier et al.	2014	División social del espacio residencial	AGEB	2005
Ribardièrre y Valette	2014	Pobreza	AGEB	2010
CONAPO	2016	Marginación	Municipio	2015
Valette	2015	Pobreza	Manzana	2010
Schteingart y Damián	2016	Estratificación socioespacial	Municipio, AGEB	1990-2000
Caudillo Cos y Flores Gutiérrez	2016	Segregación	AGEB	2010

<i>Autor(es)</i>	<i>Año de publicación de resultados</i>	<i>Entrada temática</i>	<i>Nivel</i>	<i>Periodo de estudio</i>
CONEVAL	2017a /2017b	Pobreza	Estado, municipio, AGEB	2015
Valette	2019	Calificación social de las trayectorias residenciales	Individuos-trayectorias residenciales-municipio	2010
Valette	2022	Calificación social de las trayectorias residenciales	Individuos-trayectorias residenciales-municipio	2015

La abundante literatura sobre el tema de la división socioespacial contribuye a situar las dinámicas de la ZMVM con respecto a las comúnmente identificadas en el conjunto de las metrópolis latinoamericanas. Entre esta literatura, pueden citarse los trabajos de Guerrien (2004), orientados a la fragmentación urbana; los de Monkkonen (2012a, 2012b), sobre la segregación residencial; los de Aguilar y Mateos (2011, 2013), sobre la diferenciación a nivel de las manzanas a partir de los resultados del censo del 2000; los de Caudillo Cos y Flores Gutiérrez (2016), sobre las AGEBS de 2010, al igual que los de Ribardière y Valette que, a través de varias escalas de observación, han puesto de relieve las geografías complejas de la pobreza y la evolución de la división en los diferentes tipos de poblamiento⁶ de la aglomeración (OCIM 2005, citado por Connolly 2005), en particular en las colonias populares de la periferia (Ribardière y Valette 2014; Valette 2015). Estos trabajos aprehenden las cuestiones de la división y de las desigualdades espaciales en distintas escalas. Proponen una diversidad de entradas temáticas y de indicadores concordantes sobre los factores y los patrones de diferenciación del espacio social en el espacio urbano. Dos dimensiones se desprenden de esta muestra de trabajos académicos e interpelan sobre el lugar que ocupa la movilidad en los modelos resultantes.

En primer lugar, el cambio de escala geográfica se tiene en cuenta en el enfoque de la segregación. Desde el modelo estructuralista compacto de Borsdorf y los modelos regionales heredados de la Escuela de Chicago —como los de Griffin y Ford o los de Deler en la década de 1970—, hemos pasado a modelos más complejos y polarizados. En los modelos más recientes, las escalas se reducen y

la evolución de la intensidad de la segregación (en el sentido de una reducción o de una agravación) son difíciles de leer (Rubalcava y Schteingart 1985, 2000, 2012; Duhau 2003). En segundo lugar, la difusión de un modelo urbano archipelágico —ligado, por un lado, a las dinámicas de urbanización cerrada y de separación de las infraestructuras para las categorías acomodadas y luego, por otro, a la difusión del modelo de la urbanización financiarizada para las clases medias bajas que responde a lógicas únicamente de oportunidad inmobiliaria— da cuenta de la creciente complejidad de los esquemas de división socioespacial. Las desigualdades socioeconómicas se refuerzan, pero la proximidad socioespacial se multiplica con la instalación de hogares más acomodados en las periferias populares (Dureau 2000; Sabatini 2003; Duhau y Giglia 2008; Isunza Vizuet 2010; Monkkonen 2012b; Montejano Escamilla, Caudillo Cos y Cervantes Salas 2018; Valette 2019).

Este doble enfoque permite establecer la relación entre la producción urbana, por un lado, y la división social del espacio residencial, por otro. *In fine*, los modelos de división, desarrollados tras estos análisis cuantitativos o cualitativos, han participado en la lectura sintética del espacio urbano. Estas lecturas se ilustran, entre otros, en los trabajos de Griffin y Ford (1980, 406) sobre un modelo generalizado de la ciudad latinoamericana: en la Ciudad de México (CDMX), toma la forma de un gradiente radioconcéntrico y una división este-oeste muy marcada, sean cuales sean los indicadores (trabajos citados en la tabla 1). Se ilustran también más tarde en los trabajos de Janoschka (2002), sobre la privatización y la fragmentación de los espacios residenciales y comerciales metropolitanos o, incluso, en los de Mattos (2010), en su aproximación al funcionamiento de la ciudad como conjunto de islotes más o menos conectados entre sí.

Los diferentes modelos mencionados son «impulsados» por la movilidad residencial y cotidiana, pero no la integran directamente en la caracterización de los «fragmentos» de ciudad que contribuyen a evidenciar. De la misma manera, las dimensiones de movilidad se disocian en la aproximación a los conceptos de marginalidad urbana, pobreza y estratificación socioespacial. Se observa el resultado de los procesos por entradas sociales, económicas y demográficas; o bien la mecánica social, económica, política, simbólica y demográfica de estos procesos y, en la medida de lo posible, de la evolución entre dos fechas con respecto al proceso en sí. O bien se observa la movilidad en sí misma —sus características sociales, demográficas, políticas y económicas—, pero sin leerla como una de las características de los procesos: en tal enfoque es más bien la dimensión dinámica de la movilidad lo que destaca en procesos de poblamiento como la

gentrificación, la exclusión o, incluso, el filtrado residencial.

Así pues, el análisis aquí llevado a cabo pretende, en primer lugar, proponer una lectura agregada de las divisiones socioespaciales metropolitanas con datos recientes. En segundo lugar, busca establecer el vínculo con las geografías de la movilidad. Nuestra investigación se propone, en consonancia con los trabajos anteriores (Duhau 2003; Mera 2014; Valette 2019), situar los esquemas de movilidad en las grandes líneas de la geografía social de la ZMVM, pero, sobre todo, proseguir en el análisis de la división socioespacial con la movilidad.

Una geografía social de la ZMVM por la caracterización de sus habitantes

Pretendemos así acercarnos a la división social de la ZMVM a partir de las características de sus habitantes. Para ello, hemos movilizado los datos de la encuesta intercensal más reciente (INEGI 2015) a nivel de los municipios.⁷ Hemos seleccionado en esta encuesta un conjunto de variables que nos permiten aproximarnos a las desigualdades urbanas según tres dimensiones: demográficas, sociales y residenciales (véase tabla 2). De este modo, hemos tomado de entre las variables presentes en la encuesta de 2015, a pesar de las limitaciones que ofrecen, un conjunto de dimensiones utilizadas tradicionalmente en los trabajos citados con anterioridad (véase tabla 1). Estas dimensiones son transversales a los análisis sociológicos y geográficos de la sociedad mexicana, realizados por las instituciones oficiales nacionales e internacionales (CONEVAL 2017a, 2017b; CONAPO 2016; PNUD 2010) y en la literatura científica. Para ello, se han tomado

1. variables relativas a las características demográficas de las poblaciones residentes según la repartición por edad, el tipo de hogares y el nivel educativo;
2. variables relativas al empleo, que intentan acercarse al trabajo informal, de especial importancia en México,⁸ por una proxy: las prestaciones sociales de servicio médico por el trabajo; y,
3. por último, variables relativas a las condiciones de vivienda, abordadas por un indicador discriminante: el del acceso al agua en el interior de la vivienda.

Cada una de estas dimensiones permite caracterizar a la población de la metrópoli, a escala del conjunto de la población de la ciudad, por una parte, y de forma agregada, al nivel espacial en el que pueden compararse y analizarse los territorios de residencia de la población (los 76 municipios), por otra.⁹

Tabla 2. Aproximación a la división social del espacio en la ZMVM en el 2015

<i>Tipo de variable (2015)</i>		<i>Promedio en el total de la población de la ZMVM (%)</i>	<i>Promedio de los municipios (%)</i>
Demográfica			
Edad	Población menor de 15 años	23.0	25.9
	Población de 65 años y más	7.7	6.6
Social			
Tipo de hogar	Hogares nucleares	59.7	61.6
	Hogares ampliados	26.0	26.5
	Población con un bajo nivel educativo (ninguno, preescolar o kínder, primaria)	16.9	19.1
Nivel educativo ¹⁰	Población con un alto nivel educativo (normal de licenciatura, licenciatura, especialidad, maestría o doctorado)	13.6	9.9
Económica			
Trabajo informal ¹¹	Trabajadores que no tienen servicio médico	28.6	35.6
Nivel de vida ¹²	Ingreso mediano mensual por persona en el hogar (MXN)	2114	2068
Acceso al agua	Hogares que tienen agua dentro de la vivienda	82.6	69.8

Nota: Para cada una de las variables tomadas, la primera cifra indica la proporción en el conjunto de la población de la ZMVM, la segunda, la media, calculada a nivel de los 76 municipios que componen la ZMVM. **Fuente:** Datos tomados de la encuesta intercensal de México (INEGI 2015).

La distribución espacial de cada una de estas variables socioeconómicas, a nivel de los municipios de la ZMVM, ofrece una lectura de las geografías específicas de la metrópoli (véase anexo 1). Sea cual sea la dimensión considerada, se observa la discontinuidad, más o menos marcada, entre las alcaldías centrales de la CDMX y los municipios periféricos de la ZMVM situados en el Estado de México y el estado de Hidalgo. La notable sectorización este-oeste aparece de forma clara en el conjunto de las variables tomadas para el análisis, así como el gradiente

centro-periferia. No obstante, se distinguen ciertos matices en los municipios periféricos según la distribución considerada.

Con el fin de aproximarnos de forma global a las desigualdades socioespaciales registradas en el seno de la ZMVM, hemos elaborado, a partir de este conjunto de variables, una tipología socioespacial de los municipios que combinan estas dimensiones, mediante un análisis estadístico multivariado simple.¹³ En una primera lectura, encontramos una geografía social conocida en sus grandes oposiciones: un centro-sur y un oeste más favorecidos, un norte más popular donde se superponen zonas de la promoción inmobiliaria formal y zonas autoconstruidas, y una zona este, noreste y sureste más marcada por la pobreza (véase fig. 1). Más allá de este modelo, también se identifican el pericentro oriental consolidado y el arco septentrional de los municipios de las ciudades del Bicentenario. Este último se caracteriza por grandes conjuntos habitacionales de viviendas legales nuevas, estructurantes en el esquema de la movilidad residencial reciente de la metrópoli. Este parque de viviendas es legible por una importancia superior a la media de la población joven y de los hogares nucleares (Isunza Vizuet 2010; Ribardière y Valette 2021).

Los municipios reagrupados en el tipo «Centro más privilegiado» y, en menor medida, en los tipos «Centro relativamente privilegiado» y «Pericentro consolidado en proceso de envejecimiento» son aquellos donde se observan las sobrerrepresentaciones más marcadas en términos de nivel social «más alto» de los habitantes: se corresponden con los territorios del centro-oeste de la zona metropolitana. La población residente es, comparativamente a la media metropolitana, de mayor edad, tiene niveles educativos más altos y niveles de vida más acomodados en general. La concentración histórica de población de categorías sociales altas en Benito Juárez y Miguel Hidalgo (en colonias como la Del Valle o Polanco) se combina con un proceso de gentrificación significativo (Salinas Arreortua 2013; Díaz Marielle 2014, 2019) (véase fig. 1). Puede observarse un gradiente de riqueza a partir de estos espacios. Así, el tipo «Centro relativamente privilegiado», hipercentral (Cuauhtémoc), aunque también pericentral, concentra, igualmente, sobrerrepresentaciones de riqueza con respecto al conjunto de los municipios metropolitanos. Varias colonias de estos municipios están atravesando un proceso de gentrificación. Pero, de forma más general, la presencia de viviendas relativamente mejor equipadas que la media explica estos perfiles territoriales, en Coyoacán o Azcapotzalco. Por último, los municipios localizados en un contorno alrededor de este centro más o menos privilegiado muestran un pericentro «medio», con un perfil sociodemográfico de mayor edad y con ingresos

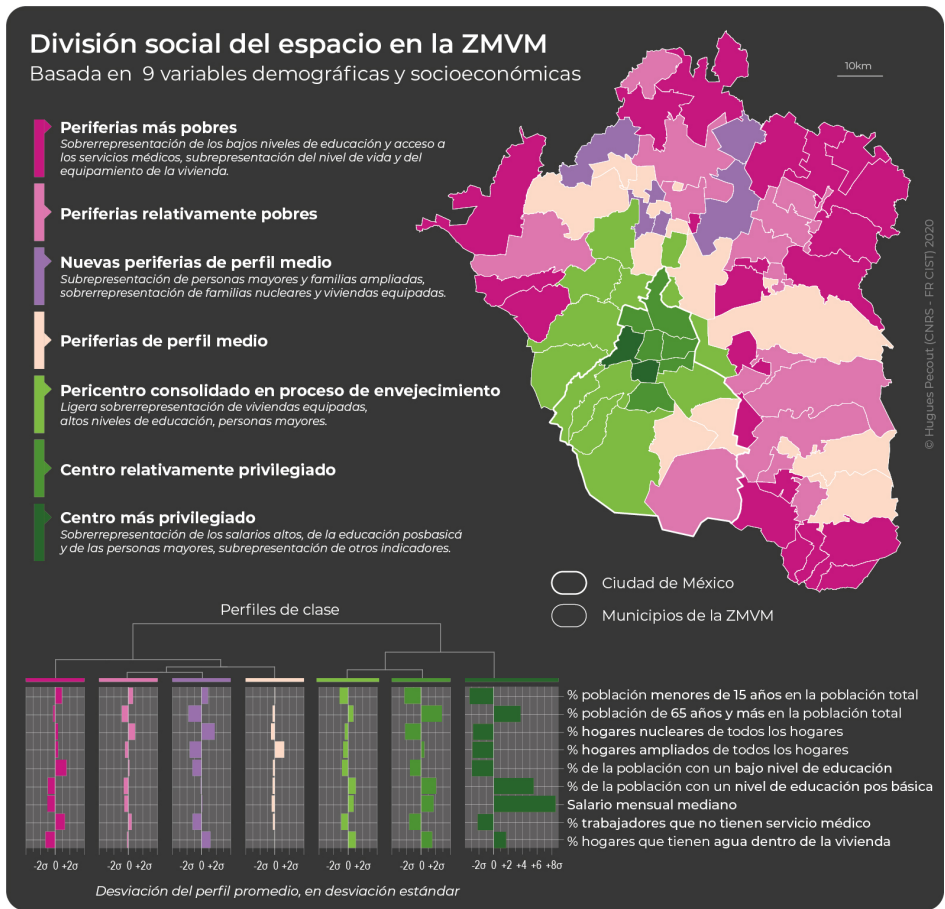


Figura 1. División social del espacio de la ZMVM a nivel de los municipios en 2015: un enfoque «clásico» sin considerar la movilidad. Para cada tipo, puede leerse la desviación con respecto al perfil medio para cada una de las variables tenidas en cuenta en el análisis. El lado derecho del eje vertical indica una sobrerrepresentación, el lado izquierdo, una subrepresentación. Elaborado por Hugues Pécout, a partir de los datos obtenidos en la encuesta intercensal (INEGI 2015).

más altos que la media que tiende a una posición más central y consolidada en la metrópoli en 2015 (Iztapalapa, Naucalpan). Este pericentro consolidado y en proceso de envejecimiento comprende, sin embargo, situaciones intramunicipales muy heterogéneas, poco visibles en el nivel municipal: puede citarse, por

ejemplo, Álvaro Obregón, que reagrupa al mismo tiempo las zonas de entre las más ricas de la ciudad en torno a San Ángel y Santa Fe, pero también intersticios de pobreza invisibilizados en un mapa municipal, como alrededor del Pueblo Santa Fe. Próximo al perfil medio del conjunto de los municipios para todos los indicadores aquí seleccionados, el tipo «Periferias de perfil medio» se distingue por configuraciones familiares en las que los hogares de tipo ampliado están sobrerrepresentados, en un contexto de precariedad media. Este tipo caracteriza la periferia popular consolidada, y hoy saturada, como en Ecatepec, Tláhuac o Xochimilco. En estos municipios, la hipótesis de sobrerrepresentación de las cohabitaciones plurigeneracionales puede relacionarse, por un lado, con la consolidación de las colonias populares, entendida como la consecución de los procesos de regularización física y de la tenencia de la tierra de las colonias nacidas fuera de la producción urbana formal. Por otra parte, esta hipótesis puede relacionarse con una centralidad relativa más importante marcada por la presencia de yacimientos de empleo estructurados.

Los territorios reagrupados en el tipo «Periferias relativamente pobres» aluden a los municipios cuyo nivel social general puede ser calificado de «medio-inferior» a popular: se observa una sobrerrepresentación de bajos niveles educativos y de hogares nucleares. De un lado, esta categoría revela los grandes suburbios populares nacidos en la informalidad y en proceso de consolidación, como La Paz. De otro lado, marca el contorno más alejado, donde se han implantado grandes conjuntos habitacionales de viviendas de interés social que sufren, hoy día, el alejamiento importante del resto de la aglomeración (Zumpango, Ixtapaluca). Las características de la categoría precedente están aún más acentuadas en el tipo «Nuevas periferias de perfil medio». Este último corresponde a municipios marcados por construcciones recientes de viviendas de interés social para clases medias, relativamente bien equipadas (sobrerrepresentación de viviendas con acceso al agua), donde reside una población más mezclada en términos de edad y de educación. La sobrerrepresentación de los hogares nucleares puede asociarse al menor tamaño de estas viviendas. Este perfil se observa, por ejemplo, en los municipios de Tecámac, Huehuetoca o, incluso, en Cuautitlán.

Además de mostrar estos esquemas ya conocidos, esta etapa nos permite describir los contextos socioespaciales en los que se registra la movilidad residencial y cotidiana que analizaremos a continuación.

Una lectura dinámica de la ZMVM por la movilidad registrada

El enfoque de la movilidad en diferentes periodos de tiempo para comprender mejor la división social del espacio supone, en primer lugar, recordar el interés del análisis de la movilidad residencial y el de la movilidad cotidiana en la aproximación a los cambios urbanos. A continuación, se tratará de examinar los datos a partir de los cuales puede llevarse a cabo una aproximación conjunta. El análisis de estos datos ofrece la lectura de una calificación de los territorios por las polaridades residenciales y cotidianas. Por último, es la combinación de las geografías reveladas por esta movilidad analizada en dos escalas de tiempo diferentes lo que permite una tipología territorial fundamentada en la movilidad. Constituye esta última una etapa intermedia hacia una aproximación combinada de la geografía social y de la geografía de la movilidad.

Los datos de movilidad residencial y de movilidad cotidiana y su alcance heurístico

El análisis de la movilidad, residencial y cotidiana, enriquece la comprensión de los territorios y de las dinámicas que los atraviesan. Con frecuencia compartimentados, los estudios sobre la movilidad según el tipo (entendido según la escala temporal que moviliza) merecen ser articulados para comprender mejor la estructuración socioespacial de la metrópoli y sus determinantes sociales (Berger 2008; Dureau et al. 2014). Tomados por separado, los tipos de movilidad han propiciado una rica literatura sociológica y geográfica sobre la metrópoli de México. Desde el 2000, los censos y las encuestas origen-destino han dado lugar a análisis de los movimientos intraurbanos y a su puesta en perspectiva según tres dimensiones.

En primer lugar, las direcciones y la amplitud de los flujos de poblamiento para la movilidad residencial, las direcciones y la amplitud de trayectos diarios, pueden analizarse en sí mismas. A partir de los datos censales, ha sido posible evidenciar la dinámica interna de la ZMVM y su complejización desde la década de 1990 (Duhau 2003; Graizbord y Acuña 2007; Salazar e Ibarra 2006b; Sobrino e Ibarra 2008; Isunza Vizuet 2010; Chávez Galindo et al. 2016; Valette 2019). Asimismo, también se ha podido hacer patente la reorganización de los flujos migratorios en una escala regional, incluso megalopolitana. Este enfoque amplía la comprensión de las dinámicas urbanas más allá del único marco de la zona

metropolitana (Granados Alcantar y Franco Sánchez 2017; Varela Llamas, Ocegueda Hernández y Castillo Ponce 2017; Aguilar y Hernández Lozano 2018).

En segundo lugar, la articulación de los movimientos intraurbanos (sea cual sea la escala temporal) con la estructura del empleo metropolitano posibilita una visión sobre los procesos de reestructuración urbana desde una perspectiva económica (Salazar e Ibarra 2006a, 2006b; Sobrino e Ibarra 2008; Suárez Lastra y Delgado Campos 2010; Suárez Lastra, Murata y Delgado Campos 2015; Koike y Sayuri 2019). Suárez Lastra, Murata y Delgado Campos (2015) examinan, por ejemplo, la relación entre estrategias laborales, localizaciones residenciales y zonas de empleo, alimentando el debate sobre las insuficiencias de las políticas de planificación en el contexto de la ciudad neoliberal.

En tercer lugar, la relación entre la movilidad —tanto la urbana residencial como la cotidiana— y las políticas públicas —en especial las relativas a la vivienda (Paquette Vassalli y Delaunay 2009; Isunza Vizuet 2010) o a los transportes (Salazar e Ibarra 2006b; Paquette Vassalli 2010; Schteingart e Ibarra 2017)— es particularmente ilustrativa en cuanto a las lógicas e inercias que caracterizan los cambios urbanos (Dureau et al. 2014). Duhau observa así el interés de una lectura de la división social en términos dinámicos, operada por la movilidad residencial intraurbana: esta última, más que engendrar nuevos modelos de recomposición urbana, parece apuntar al refuerzo de tendencias preexistentes, a saber, un gradiente radioconcéntrico y una oposición este-oeste muy marcada (Duhau 2003; Duhau y Giglia 2008).

De forma general, la movilidad residencial es un patrón de lectura de los cambios urbanos por las dinámicas de filtrado de los parques de vivienda que impulsa (siendo causa y consecuencia). Permite leer el reposicionamiento de los hogares en el mercado de la vivienda y el impacto que estos cambios de residencia implican en términos de posiciones agregadas de los grupos sociales en la ciudad (Valette 2019). En paralelo, la movilidad cotidiana también se estudia para mostrar las desigualdades sociales que produce en el espacio urbano, en cuanto al acceso a la ciudad y a sus recursos (infraestructuras, empleos, vivienda, redes sociales, visibilidad simbólica, consecuencias medioambientales, etcétera). Este enfoque se ha desarrollado en diferentes contextos: africano (Boyer, Gouëset y Delaunay 2016), latinoamericano (Demoraes et al. 2010) y, más específicamente, en México (Ramírez Velázquez y Martínez Reséndiz 2018). Al cruzar las lecturas de estos aportes del análisis de la movilidad sobre los cambios urbanos operantes, se comprende la importancia de relacionar el estudio de la movilidad cotidiana y el de

la movilidad residencial en el marco de un mismo enfoque de los territorios que permita una perspectiva sobre las dinámicas de la división social del espacio.

¿Qué datos hay disponibles para aproximarnos a la movilidad residencial y cotidiana de forma simultánea?

En México, como en otras metrópolis, aunque impidan abordar varias categorías de «móviles urbanos» (personas no declaradas, sin domicilio, apátridas, refugiados, etcétera), los censos permiten una aproximación sistemática a la movilidad (Valette 2019). La muestra de la encuesta intercensal (EIC) de 2015 permite disponer de datos individuales sobre la movilidad residencial y cotidiana a la vez, a la escala del municipio.¹⁴

La movilidad residencial puede ser abordada en la EIC 2015 al comparar las respuestas a las preguntas sobre el municipio de residencia en el momento de la encuesta con las respuestas cinco años antes. Los límites de estos datos son numerosos, pues ocultan una parte nada despreciable de la movilidad residencial. Quedan, así, silenciadas ciertas etapas residenciales: en el caso en que *Ego* efectúe más de una movilidad en el periodo de cinco años, cuya importancia es difícil estimar (Courgeau 1973); o incluso cuando la movilidad se efectúa en el interior de un mismo municipio. Asimismo, las características sociodemográficas del «migrante» no se conocen en el momento preciso en el que se efectúa la migración, sino solo en el momento de la encuesta (*a posteriori*). Este vacío de información sobre la situación anterior de los «migrantes» impide el estudio preciso de la movilidad en función de las situaciones individuales (estatus familiar, empleo, etcétera) y extraer conclusiones sobre el valor ascendente o descendente, desde un punto de vista social, asociado a un cambio de residencia. No obstante, a pesar de los sesgos, estos datos nos permiten aportar otro punto de vista sobre los territorios en los que se asientan. De esta forma, para cada movilidad residencial efectuada de un territorio A (ubicación en $t-5$) hacia un territorio B (ubicación en t), pueden calificarse los territorios A y B en el momento t de diferentes maneras: agregando los datos, desde el punto de vista del conjunto de los residentes o de solo las personas móviles. En el caso de que se caractericen los territorios por el conjunto de la población que vive en ellos, la información versa sobre lo que constituye la atractividad de los territorios (véase fig. 2).

La movilidad cotidiana puede también abordarse gracias a la encuesta intercensal de 2015. Se recogen en la encuesta dos tipos de desplazamiento: los

Evolución de los territorios A y B

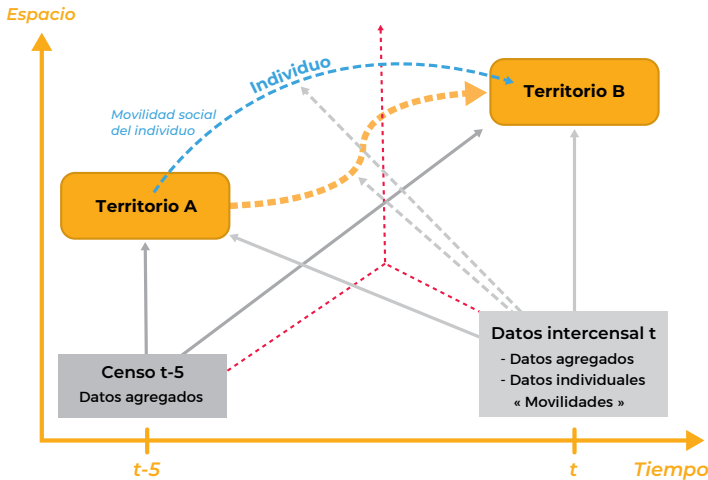


Figura 2. Calificación de los territorios a partir de los datos de movilidad residencial recogidas en la encuesta intercensal (INEGI 2015). Elaboración de los autores.

desplazamientos domicilio-trabajo, por una parte, y los desplazamientos domicilio-lugar de formación, por otra. Estos dos motivos de movilidad cotidiana, combinados, cubrieron el 80 % de los desplazamientos efectuados en la ZMVM en 2017 (INEGI 2017). Además de los municipios de origen y de destino, los tiempos de traslado y los modos de transporte utilizados para estos desplazamientos se recogen en la encuesta. Pueden así analizarse con respecto a las características sociodemográficas de los habitantes.

¿Qué geografías presenta el análisis de los datos censales sobre estas dimensiones de movilidad?

Una calificación de los territorios por la polaridad residencial y cotidiana

Identificar las polaridades que aparecen en los territorios metropolitanos constituye una primera etapa de la calificación de los territorios a través de la movilidad. Efectivamente, la localización de las zonas más importantes en términos de atracción o de emisión de flujos permite evaluar la amplitud del impacto de los movimientos sobre el poblamiento y la estructuración cotidiana de la

metrópolis. Ya se considere la movilidad residencial (1.6 millones con destino a la ZMVM; 1.3 millones con la ZMVM como punto de partida) o la movilidad cotidiana (8.8 millones de desplazamientos para el trabajo, 5.7 millones para el lugar de estudio),¹⁵ la inmensa mayoría (los dos tercios) de estos movimientos se efectúa en una escala intrametropolitana. Esta dinámica interna es la más estructurante para los territorios urbanos.

Consideremos primero la movilidad residencial: la cartografía de las dinámicas residenciales permite una primera lectura de los esquemas para el periodo 2010-2015 (véase fig. 3). Se utilizan tres indicadores para describir las dinámicas territoriales de los municipios de la ZMVM e identificar los lugares con mayor repercusión de la movilidad, en términos relativos. El primero, denominado tasa de rotación o *turnover*,¹⁶ informa sobre la intensidad de los movimientos migratorios en un periodo de tiempo determinado, pero no permite concluir sobre el dinamismo del territorio. El segundo indicador, la tasa de migración neta,¹⁷ indica la parte de la evolución demográfica de un territorio que está ligada a las migraciones: se refiere, así, al dinamismo del territorio en términos de atractividad. De forma un tanto diferente, el tercer indicador, la parte de los nuevos residentes en un municipio determinado, proporciona una referencia sobre la renovación de la población de un municipio en un periodo de tiempo dado. Las tres geografías esbozadas por estos diferentes indicadores de la movilidad en la metrópoli mexicana tienen numerosos puntos comunes: destacan zonas en las que se observa un fuerte dinamismo migratorio, perceptible por un valor alto de los tres indicadores de la movilidad.

Esta dinámica migratoria se observa, ante todo, en municipios del noreste, donde se han construido grandes conjuntos habitacionales de hábitat de interés social estos últimos veinte años. Por ejemplo, entre 2000 y 2020, Tecámac ganó más de 375 000 habitantes suplementarios: entre 1999 y 2019, se autorizaron 167 000 construcciones de viviendas en conjuntos habitacionales. En Zumpango, en el mismo periodo, se registraron cerca de 180 000 habitantes suplementarios y se autorizaron 106 000 construcciones (INEGI 2020; SEDUYM 2020). En estas zonas, se combinan, por un lado, un fuerte movimiento migratorio que alimenta un dinamismo demográfico importante y, por otro, una fuerte renovación de la población residente. En Zumpango, por ejemplo, el *turnover* es de 193 %, más de dos veces superior a la media de los municipios metropolitanos; el saldo migratorio representa el 194 % de la población total, y los recién llegados se contaban en más de un habitante por cada cuatro en 2015. En Huehuetoca, un habitante de cada tres llegó entre 2010 y 2015, mientras que el promedio de la parte de

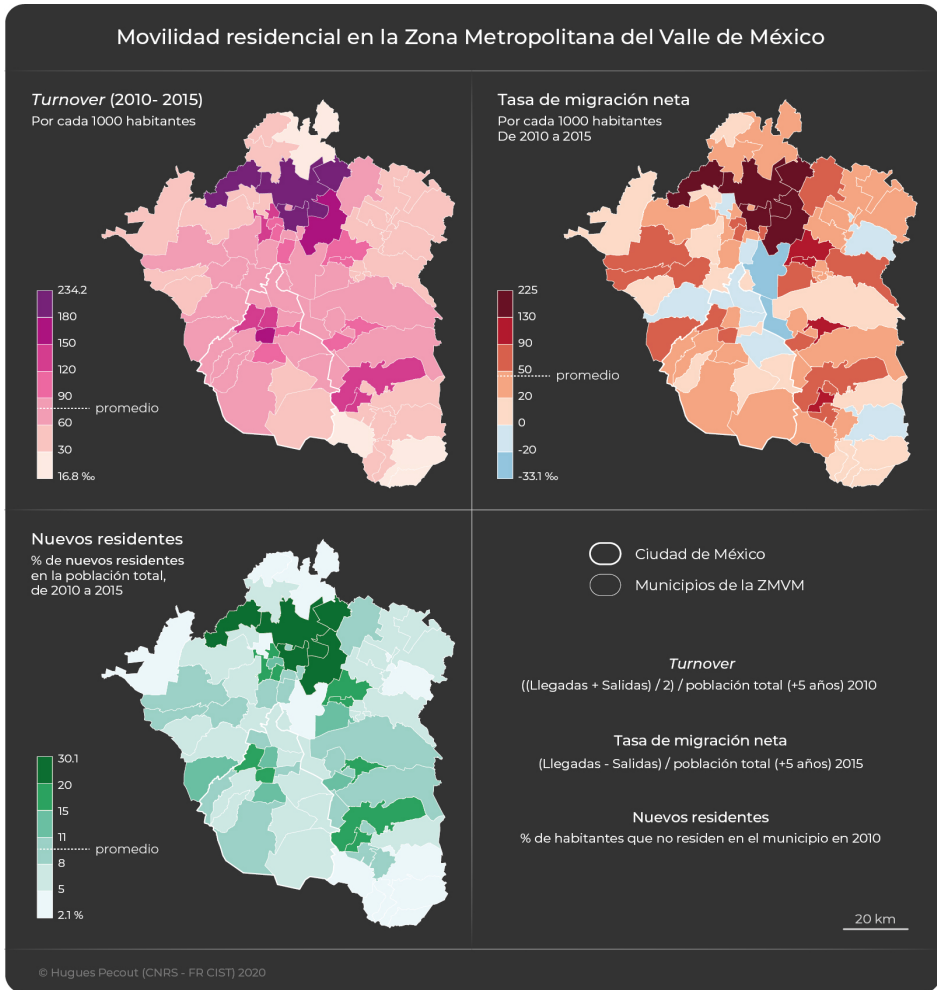


Figura 3. Tres geografías de la movilidad residencial de la ZMVM en 2015: territorios metropolitanos polarizantes. Elaborado por Hugues Pécaut, a partir de la encuesta intercensal (INEGI 2015) y el censo de población y vivienda (INEGI 2020).

nuevos residentes en municipios metropolitanos es inferior a un habitante por cada diez.

Más allá de los territorios con mayor atractivo para la movilidad residencial, pueden leerse otras polaridades. Respecto a los municipios que registran más salidas, destaca el centro-este, popular y denso. Los municipios pericentrales

populares en proceso de saturación (Ecatepec, Iztapalapa o Nezahualcóyotl), con un saldo muy negativo, dan cuenta de «estabilidad» de la población residente, incluso de falta de atractivo. Asimismo, el peso del saldo migratorio en la población total (en la fecha de llegada) muestra efectos de repulsión del centro-periferia oriental y, a la inversa, de atracción en las periferias, al este, pero sobre todo al noreste. Por ejemplo, la tasa de migración neta es de -33 % en Ecatepec y Neza. Por último, también puede leerse el dinamismo acentuado del centro-oeste con la densificación de la CDMX (entre 2010 y 2015, la entidad capitalina ganó 70 000 habitantes, mientras que hasta la década de 1990 los estuvo perdiendo): el centro conoce un gran *turnover* (superior al 120 %, cuando la media metropolitana es del 80 %), al igual que la periferia norte.

En resumen, el contorno popular saturado se mantiene en una fase de declive. Las lógicas de desconcentración del centro se perciben claramente atenuadas con respecto a los periodos precedentes desde la década de 1980, e incluso se invierten. Los contornos periféricos secundarios entran en una fase de descenso relativo del dinamismo migratorio, incluidas las periferias norte (antes, principal zona de atracción de las dinámicas de movilidad residencial; pero hoy, en ligero retroceso por la ralentización del desarrollo inmobiliario en estas zonas desde la década del 2010). En Cuautitlán, por ejemplo, la parte de nuevos residentes no era más que del 16 % en el 2015. En definitiva, una periferia intermedia se encuentra entre las lógicas de poblamiento de la metrópoli: un análisis combinado de las matrices origen-destino de la movilidad residencial, por ejemplo, pone de manifiesto en otros trabajos el hecho de que esta periferia combina de forma compleja los flujos centrífugos, centrípetos e intraperiféricos (Valette 2019). La ciudad pasa, globalmente, de un modelo monocéntrico, donde la movilidad se efectuaba de manera radial, a un modelo policéntrico y jerarquizado, en el que los flujos hacen que aparezcan los nuevos lugares de centralidad (Aguilar y Ward 2003; Suárez Lastra y Delgado Campos 2010; Valette 2022; Baca Tavira et al. 2018; Romo Viramontes y Velázquez Isidro 2018).

Consideremos ahora la movilidad cotidiana. Abordamos aquí la geografía de la movilidad cotidiana mediante los tiempos de traslado diarios para llegar al lugar de trabajo, disponibles en la encuesta intercensal de 2015. Este seguimiento de los tiempos de traslado de la población a nivel de los municipios revela un policentrismo aún más marcado, a pesar de las fuertes inercias en cuanto al mercado de trabajo (véase fig. 4). Los tiempos de desplazamiento más largos se dan en la parte oriental de la metrópoli, en particular en Ixtapaluca y los municipios de los

alrededores, que están peor comunicados con el centro. En Ixtapaluca, Chicoloapan o Chimalhuacán, más de un tercio de la población tarda más de una hora en llegar a su lugar de trabajo. En las zonas periurbanas situadas al noreste y en el sur de la ZMVM, se observan tiempos de desplazamiento reducidos. En Ozumba o en Teotihuacán, más del 58 % de los tiempos de traslado para ir al trabajo son inferiores a treinta minutos. En este caso, la hipótesis sostenida es la de una menor movilidad cotidiana explicada, en gran medida, por la presencia de un gran número de empleos más o menos formales, alejados de los yacimientos de empleos cualificados metropolitanos y ocupados a una menor distancia del lugar de residencia.

Esta lectura de movilidad cotidiana ofrece una perspectiva diferente y complementaria de la proporcionada por una entrada sociodemográfica clásica, por una parte, y por otra, la movilidad residencial. Se observan gradientes radioconcéntricos, pero dibujan lógicas locales más complejas ligadas a las infraestructuras de transporte, a la geografía de los ejes de circulación, a la de los yacimientos de empleo, aunque también a la de los tipos de parques residenciales donde habitan los empleados de la metrópoli.

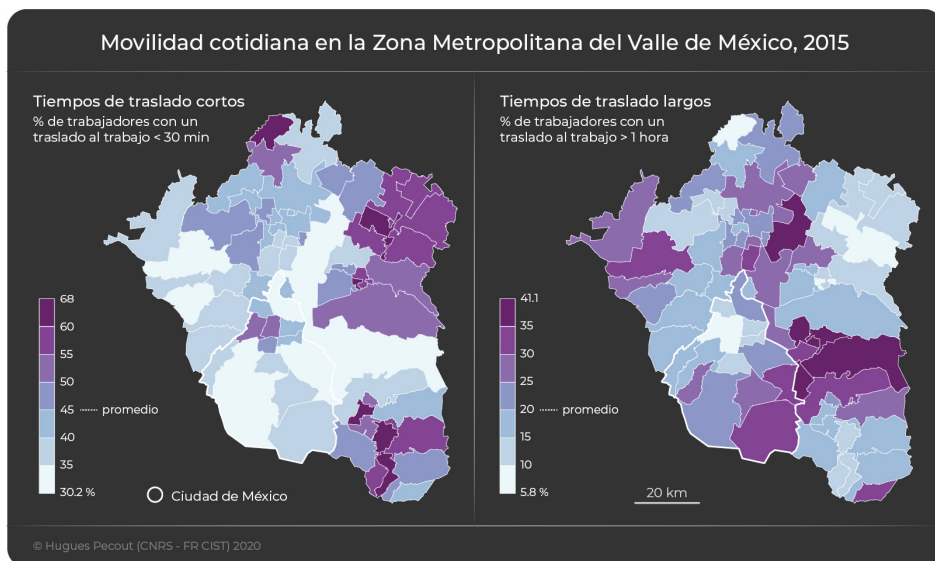


Figura 4. Movilidad cotidiana domicilio-trabajo en la ZMVM en 2015. Elaborado por Hugues Pécaut, a partir de la encuesta intercensal (INEGI 2015).

Además de localizar los territorios donde las «personas móviles» (registradas como tal en la encuesta intercensal) son más importantes o más estructurantes, es posible abordar la calificación social de los territorios subyacente tras estas geografías de movilidad residencial y cotidiana.

En trabajos anteriores sobre la movilidad residencial en las metrópolis de América Latina, ya se han descrito los contextos urbanos a través de las características de la población móvil (Dureau et al. 2014; Imbert et al. 2014; Chávez Galindo et al. 2016). En el caso de la ZMVM, aunque no sea el enfoque seguido en este artículo, otros trabajos han permitido una calificación socioespacial de la movilidad. Con los datos del INEGI, aunque las personas «móviles» hayan dejado el municipio cinco años antes o se hayan instalado en este en los cinco años precedentes a la encuesta, las características de localización pueden situarse con respecto a las características sociales de las personas en el momento de la encuesta. Este posicionamiento relativo, a la vez social y espacial, permite, por una operación de agregación geográfica a nivel del municipio, una calificación de los lugares de residencia de origen y de destino (Valette 2019, 2022). En paralelo, la calificación de las trayectorias intermunicipales de los individuos es posible por la observación de la relación entre dos localizaciones residenciales «calificadas en el momento *t*». Estos esfuerzos de calificación social de la movilidad permiten comprobar hipótesis de movilidad social, de estrategias residenciales e, incluso, de calificaciones de dinámicas socioespaciales que experimentan los territorios. Entre los principales resultados que salen a la luz con esta calificación, se encuentran los procesos de gentrificación de las alcaldías centrales de la CDMX, la exclusión de las categorías populares, la medianización de los municipios de los primeros contornos o, incluso, el filtrado complejo observado en el segundo contorno periférico popular (Paquette Vassalli y Delaunay 2009; Valette 2014, 2019, 2022).

Con respecto a la movilidad cotidiana, una vez más, el enfoque social de los esquemas y procesos de la literatura geográfica se sitúa en el cruce entre la perspectiva funcionalista sobre lo urbano y la consideración de las experiencias vividas por los habitantes. De este modo, la cuestión de la movilidad de los individuos nutre también, a su vez, el estudio de los recursos urbanos y de las desigualdades en su acceso. A escala de la ciudad, la territorialización de las lógicas de producción urbana (vivienda, servicios y empleo, entre otras) determina las condiciones de acceso a los recursos especializados y, de este modo, los esquemas de movilidad

urbana. De nuevo, el seguimiento de las trayectorias cotidianas posibilita una perspectiva sobre las redes de circulación que estructuran la ciudad.

De forma más general, la entrada por la movilidad residencial y cotidiana facilita una lectura transversal y longitudinal de los fenómenos de diferenciación del espacio urbano (Valette 2017). Lo que proponemos en este artículo a través de estas primeras pistas de reflexión es un punto de vista complementario a la lectura de las divisiones sociodemográficas complejas, sin tratar de explicar estas divisiones por la movilidad.

Así pues, nuestro enfoque de la división social del espacio no es el de la lectura del proceso de división por el seguimiento de las trayectorias. El análisis que aquí se pretende se enmarca en un enfoque combinado de algunos indicadores parciales de movilidad residencial y cotidiana con el fin de aprehender, de forma más sistémica, la división social de lo urbano. La importancia de considerar y de articular aquí la movilidad, en diferentes escalas temporales, residencial y cotidiana, permite una reflexión sobre los sistemas de lugares, los territorios urbanos trazados por el enfoque integrado de estos tipos de movilidad y las dificultades que implican (Dureau, Giroud y Lévy 2014; Gouëset et al. 2014; Jouffe et al. 2015; Valette 2017).

Una tipología multidimensional intermediaria por la movilidad permite calificar el espacio urbano desde un punto de vista socioespacial, teniendo en cuenta 1) la dinámica residencial, 2) la dinámica geográfica de las entradas y salidas residenciales, y 3) la caracterización de los territorios por los viajeros diarios que residen en ellos. Utilizamos y combinamos, así, cuatro variables para aprehender la movilidad que impulsa la metrópoli: tres tienen que ver con la movilidad residencial —a través de la dinámica, el origen de los que llegan y el destino de los que salen— y una tiene que ver con la movilidad cotidiana, a través del tiempo de traslado en la movilidad domicilio-trabajo (véase tabla 3).

La combinación de estas cuatro dimensiones de la movilidad nos permite construir una nueva tipología de los municipios de la metrópoli en seis categorías diferentes (véase fig. 5).

Una primera oposición reside entre dos tipos de periferias diferenciados. En primer lugar, vemos una periferia lejana (como en los municipios de Apaxco, Otumba, Amecameca, a más de tres horas del centro de la CDMX). Esta presenta un efecto de repulsión con una dinámica migratoria negativa, lo que se combina a un yacimiento de empleo local con una gran proporción de habitantes que trabajan en su municipio de residencia (periurbano poco dinámico y autónomo). Frente a esta periferia poco integrada en la metrópoli se opone otra, marcada por

Tabla 3. Descripción de los territorios por la movilidad residencial y cotidiana en México en 2015

<i>Variables</i>		<i>Promedio de la ZMVM (%)</i>	<i>Promedio de los municipios (%)</i>
Dinámica residencial (2010-2015)			
<i>Turnover</i>	$([\text{Llegadas} + \text{Salidas}] / 2) /$ población total (+5 años de edad) 2010	7.2	7.9
Tasa de migración neta	$(\text{Llegadas} - \text{Salidas}) /$ población total (+5 años de edad) 2015	1.5	4.5
Nuevos residentes	Número de nuevos residentes en la población total	8.2	9.7
Movilidad cotidiana (2015)			
Corto tiempo de traslado	Trabajadores cuyo tiempo de traslado < 30 min	44.3	44.4
Largo tiempo de traslado	Trabajadores cuyo tiempo de traslado > 1 h	26.8	20.6

Fuente: EIC 2015 y censo 2010.

la construcción masiva de viviendas de interés social en las dos últimas décadas, lo que ha provocado una fuerte dinámica en términos de movilidad residencial: Zumpango, Huehuetoca, Tizayuca, por ejemplo. Sin embargo, esta zona está alejada de los yacimientos de empleo tradicionales y los tiempos de desplazamiento de los activos se alargan (periferia norte recientemente poblada).

Se observa otra oposición. Por un lado, una periferia se caracteriza por una baja atractividad residencial y una dependencia del centro con tiempos de traslado domicilio-trabajo largos (periferia bastante alejada de las centralidades). Este perfil se refiere a la periferia norte próxima (Coacalco, Ecatepec), toda la CDMX y la lejana periferia este y oeste (Ixtapaluca, Villa del Carbón). Por otro lado, frente a esta periferia, se observa una zona concentrada en el centro, caracterizada por un dinamismo residencial positivo y tiempos de traslado cortos (centros o municipios marcados por un *turnover* importante y una renovación del poblamiento). Se trata del hipercentro en proceso de recuperación demográfica con la llegada de una población al núcleo del empleo metropolitano (Cuauhtémoc). En el mismo perfil, se encuentra el municipio de Cuautitlán, donde hay un crecimiento de los conjuntos habitacionales, cerca del corredor industrial que proporciona empleo.

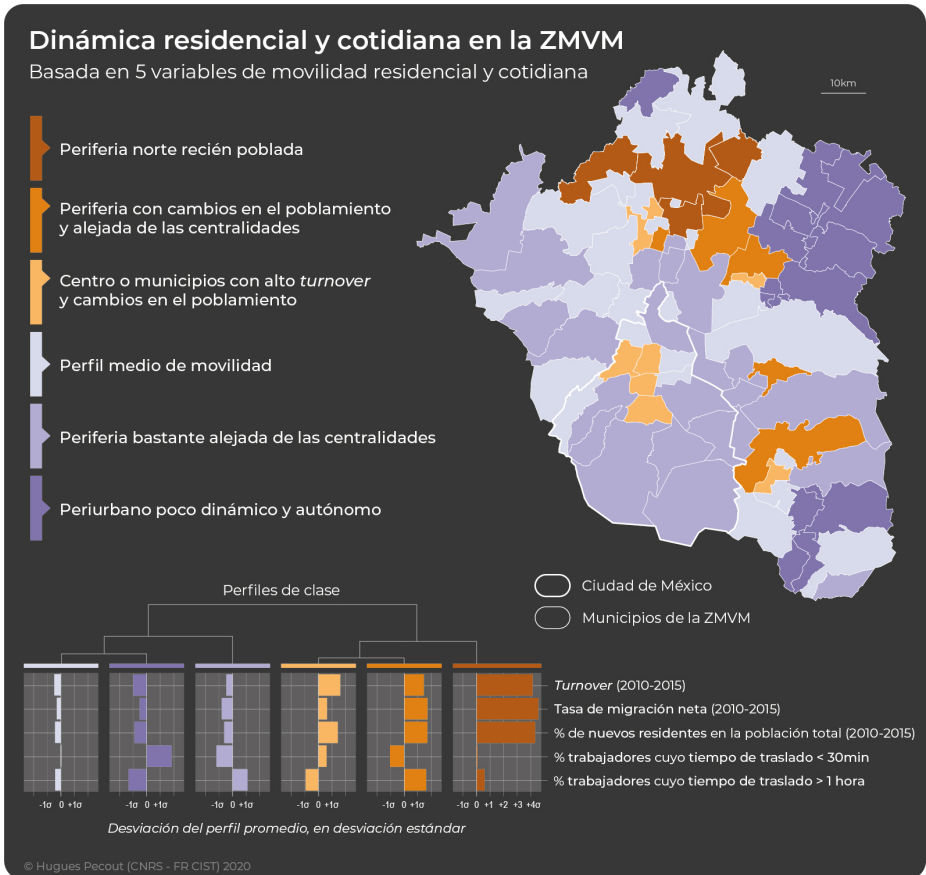


Figura 5. Una geografía de la dinámica residencial y cotidiana. Elaborado por Hugues Pécaut, a partir de la encuesta intercensal (INEGI 2015) y censo de población 2010.

Por último, algunos municipios periféricos presentan también un perfil similar, caracterizados por una sobrerrepresentación de los tiempos de traslado cortos, que cabe relacionar con un tejido de empleo muy local (Tezoyuca).

Acercándonos a este último perfil, se observa una zona con un fuerte dinamismo residencial (periferias con renovación del poblamiento y lejanía de las centralidades). No obstante, a diferencia del perfil precedente, se caracteriza por una fuerte dependencia del centro en términos de empleo y por tiempos de traslado importantes. Se trata de municipios donde hay un crecimiento demográfico y morfológico significativo en forma de conjuntos residenciales alejados del centro,

pero con una conexión a los yacimientos de empleo tradicionales (Chalco, Tecámac y Chicoloapan).

Para finalizar, el último perfil se acerca al perfil medio, compuesto de un conjunto heterogéneo de municipios, a la vez pericentrales —como Azcapotzalco—, periféricos —como Texcoco— y muy periféricos —como Temascalapa—. Este perfil medio refleja la complejidad de los perfiles posibles en la ZMVM.

A partir de esta tipología exploratoria sobre las geografías de la movilidad, por un lado, y de la realizada a partir de los indicadores sociodemográficos clásicos para abordar una geografía social (en la primera parte de este artículo), por otro, es posible considerar un enfoque sintético para proponer una nueva lectura de la división socioespacial metropolitana.

Por una nueva lectura de la división social de la ZMVM

Optamos aquí por calificar socialmente a los territorios no solo *por* la movilidad, sino *con* ella. El objetivo es combinar las diferenciaciones espaciales perceptibles en el análisis simultáneo de las características sociodemográficas, económicas y residenciales de los habitantes, y de sus dinámicas de movilidad.

La integración simultánea¹⁸ de los componentes sociodemográficos, socioeconómicos, sociorresidenciales y de datos relativos a la movilidad residencial y cotidiana ofrece un panorama englobante de la división social del espacio metropolitano, por una entrada al mismo tiempo estática y dinámica (véase fig. 6).

Cuando se tienen en cuenta de forma simultánea el espacio de la movilidad y el espacio de los contextos sociodemográficos en los que esta movilidad se registra, se obtiene una geografía de la ZMVM organizada en varios contornos concéntricos, inscritos en la oposición sectorial este-oeste.

Se observa, en primer lugar, una zona que corresponde al centro-oeste de la aglomeración, relativamente rica y más homogénea en términos de población. En relación con el perfil medio de la metrópoli, la población tiene más edad, más nivel educativo y se caracteriza por un alto *turnover* residencial (Miguel Hidalgo y Benito Juárez) —centro favorecido de la CDMX en repoblamiento—. El centro antiguo se yuxtapone a esta zona, con una población más mezclada. Estas alcaldías se caracterizan por una dinámica de desconcentración (Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Coyoacán) que corresponde al centro de la CDMX en proceso de envejecimiento y relativamente acomodado, pero poco dinámico. Una zona más extensa constituye un primer contorno: una periferia de primer contorno con

perfil medio, relativamente más acomodada, pero en declive y alejada de las centralidades. Corresponde al pericentro y a los suburbios próximos, hoy densos y consolidados, en pérdida de dinamismo, con una población residente cercana al perfil medio en relación con los indicadores sociodemográficos tenidos aquí en cuenta. Es el caso de Nezahualcóyotl, Iztapalapa y Álvaro Obregón, pero también de Amecameca, en el espacio periurbano.

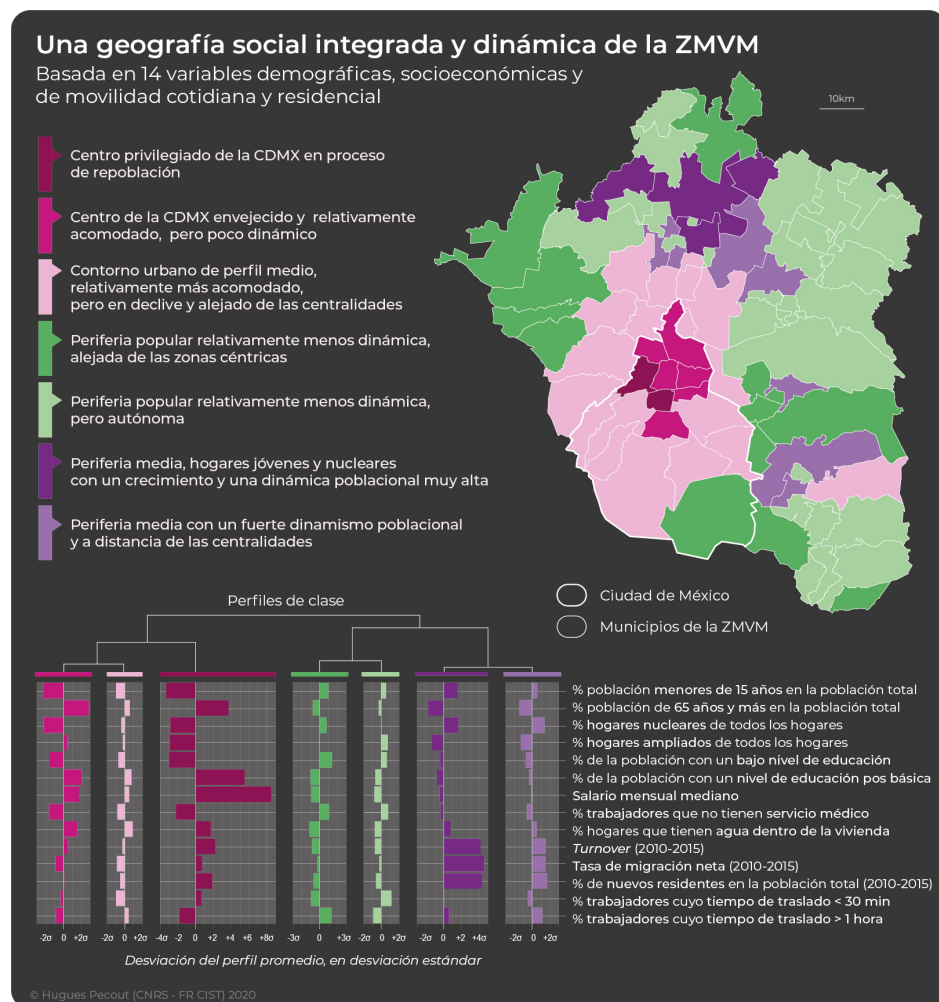


Figura 6. Una geografía social de la metrópoli con la movilidad. Elaborado por Hugues Pécaut, a partir de la encuesta intercensal (INEGI 2015) y censo de población 2010.

La periferia más alejada se divide en cuatro zonas. En primer lugar, vemos una periferia pobre poco atractiva (bajo *turnover*): este perfil está marcado por viviendas subequipadas en cuanto al acceso al agua, una parte del trabajo informal sobrerrepresentada y una dependencia a las zonas de empleo (periferia popular relativamente menos dinámica y alejada de las centralidades). Este perfil se encuentra en municipios situados tanto al norte de la ZMVM como al oeste o al sur (Milpa Alta, Chimalhuacán, La Paz y Valle de Chalco Solidaridad). El perfil más específico (periferia media, joven, de hogares nucleares con un gran dinamismo poblacional) se localiza en la periferia norte, donde recientemente ha habido un fuerte crecimiento y un *turnover* importante. Esta periferia es el receptáculo de los flujos migratorios metropolitanos; se caracteriza por un perfil con poblaciones jóvenes, familias nucleares e indicadores sociales que caracterizan a clases medias. Más cerca del centro o mejor conectado con las redes de transporte, otro perfil de municipios se asemeja al perfil precedente, aunque de manera menos marcada y con tiempos de traslado que siguen siendo largos —periferia media con fuerte dinamismo poblacional y alejada de las centralidades— (Tecámac, Chalco, Cuautitlán). Finalmente, el último tipo (periferia popular relativamente poco dinámica aunque autónoma) se corresponde con las periferias poco accesibles, pero dependientes del centro; estas periferias se distinguen de los perfiles precedentes por la sobrerrepresentación de familias ampliadas y por tiempos de traslado más cortos, que pueden dar cuenta de zonas de empleo locales (Teoloyucan, Texcoco y Temascalapa).

Si bien estos perfiles municipales trazan una geografía social relativamente conocida de la metrópoli mexicana, posibilitan la diferenciación de los territorios, en particular en las periferias, en cuanto a los ritmos de la ciudad propiciados por la movilidad residencial y cotidiana. Efectivamente, aunque tal aproximación no deja de ser *somera*, pues solo se basa en los datos (parciales) de una encuesta intercensal, hace posible una exploración interesante de los territorios y de las dinámicas urbanísticas que los atraviesan. La especificidad de los municipios que han experimentado las transformaciones más espectaculares en términos de extensión urbana en forma de conjuntos habitacionales periféricos despunta con claridad con la introducción de componentes de movilidad residencial y cotidiana. El poblamiento importante y rápido de estos municipios los distingue dentro de una periferia *media* demasiado extensa. Además, el enfoque diferenciado por la movilidad cotidiana permite revelar de forma parcial las disimilitudes dentro de estas periferias. Pueden, entonces, distinguirse aquellas muy alejadas de las

centralidades y aquellas que están más próximas de los yacimientos de empleo susceptibles de integrarse en la mancha urbana.

En las periferias, allí donde el enfoque sociodemográfico clásico engloba municipios muy diferentes en términos de división social tras la apelación «municipios populares», la introducción de variables sobre la movilidad permite poner de relieve dinanismos migratorios variados, pero también lógicas diferenciadas de integración al empleo metropolitano (aprehendidas por los tiempos de traslado). Por último, más hacia el centro, a pesar de estructuraciones sociales muy diversas, las dinámicas migratorias y de proximidad del empleo permiten trazar un amplio pericentro.

En todo caso, este nuevo enfoque debe ser entendido como punto de partida para exploraciones empíricas, locales y metropolitanas más precisas y profundas. Esta *geografía social enriquecida* permite recordar el interés de un análisis de los procesos y los resultados de la división social *con* la movilidad residencial y la movilidad cotidiana que atraviesan, se registran y producen el espacio urbano de la ZMVM.

Conclusión

Estudiar los esquemas territoriales por las dinámicas que los producen constituye el núcleo de este artículo. Aunque el censo es la fuente de datos más completa para describir una población en un momento dado en un territorio determinado, la información que contiene resulta muy limitada desde un punto de vista sociodemográfico y necesita enriquecerse con otras fuentes. No obstante, la encuesta intercensal permite tomar y analizar de manera geolocalizada información sobre la movilidad residencial y cotidiana de la población.

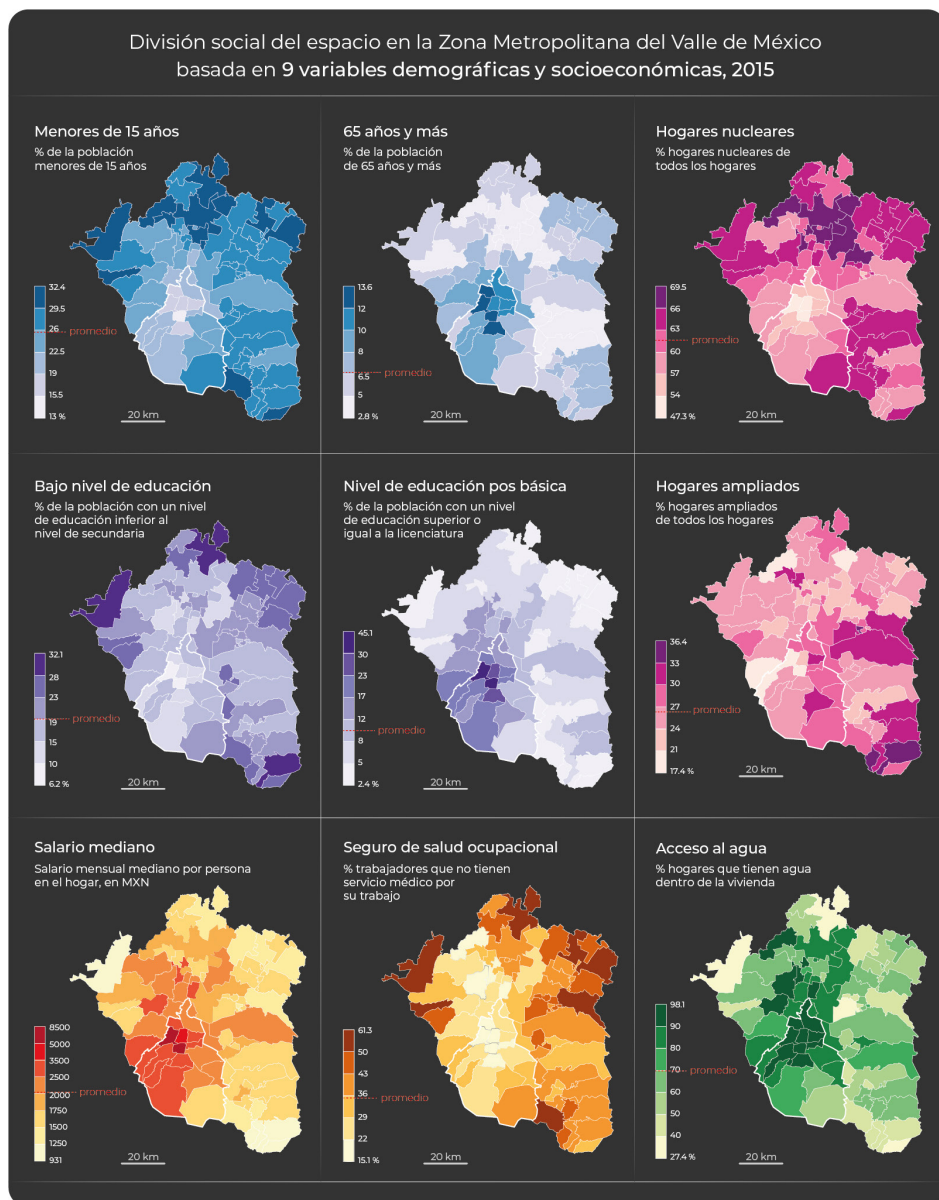
Combinar la movilidad cotidiana con la movilidad residencial permite articular dos dinámicas que se registran en escalas de tiempo diferentes, pero que actúan ambas en la producción urbana. La primera es una inscripción cotidiana que pone en evidencia la estructuración de los trayectos y el acceso a las zonas de empleo. La segunda dinámica es la de la movilidad residencial que, incluso registrada de forma imperfecta por el censo, permite observar la atractividad diferencial de los territorios de la ZMVM, así como los resultados y lógicas en términos de poblamiento urbano. Combinar un análisis de las diferenciaciones territoriales leídas por las características de los habitantes con un análisis dinámico de los

movimientos residenciales y cotidianos hace posible captar la interacción entre lo estático y lo dinámico. Esta combinación permite, así, enriquecer el conocimiento del proceso de producción de desigualdades intraurbanas. Este nuevo enfoque de las divisiones sociales se hace posible mediante un juego de ida y vuelta en varias escalas entre los territorios y la población que vive en esos territorios.

Más allá de las desigualdades bien conocidas en la ZMVM, la consideración simultánea de estos dos componentes permite captar con más precisión las transformaciones de la metrópoli. Se han podido, así, destacar de otro modo las dinámicas territoriales recientes, con la construcción de nuevas zonas urbanas y las inercias en la geografía del empleo. En los espacios más periféricos, en una metrópoli cuyos territorios están comunicados de manera desigual por los transportes, parece desprenderse también una zona periurbana marcada por la necesidad de trabajar a proximidad y las especificidades del parque de viviendas.

Este trabajo pone de manifiesto diferenciaciones o reagrupamientos territoriales posibilitados por una visión que incluye la movilidad en la calificación social de territorios. Se amplían, de este modo, perspectivas, en términos de análisis de los procesos y de los resultados de la división social del espacio metropolitano de la CDMX, mediante entradas geográficas y temáticas más precisas, pero también en cuanto a análisis diacrónicos, en los últimos veinticinco años. Este estudio de las desigualdades socioespaciales abre la puerta a otras categorías de análisis necesarias para la comprensión de la inscripción espacial de las discontinuidades sociales, en sus formas y procesos: pensamos, pues, en las políticas de vivienda, en las dinámicas del mercado inmobiliario, en las estratificaciones del mercado de trabajo o, incluso, en el valor simbólico de los espacios. Por último, sobre el análisis específico de la movilidad urbana, un trabajo sobre datos longitudinales (como los contenidos en la encuesta demográfica retrospectiva [EDER] del INEGI) permitiría relacionar mejor las historias migratorias individuales con las dinámicas territoriales, al precisar el análisis de las estrategias en el origen de los desplazamientos.

Anexo 1



Elaborado por Hugues Pécout, a partir de datos tomados de la encuesta intercensal (INEGI 2015).

Referencias

- Aguilar, Adrián Guillermo, y Pablo Mateos. 2011. «Diferenciación sociodemográfica del espacio urbano de la Ciudad de México». *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* 37 (110): 5-30. <http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1416>.
- . 2013. «Socioeconomic segregation in Latin American cities: A geodemographic application in Mexico City». *Journal of Settlements and Spatial Planning* 4 (1): 11-25. <http://jssp.reviste.ubbcluj.ro/eng/abstract/abs02JSSP012013en.html>.
- Aguilar, Adrián Guillermo, y Josefina Hernández Lozano. 2018. «La reorientación de flujos migratorios en la ciudad-región: El caso de la Ciudad de México en la región centro». *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* 44 (133): 135-59. doi:10.4067/s0250-71612018000300135.
- Aguilar, Adrián Guillermo, y Peter M. Ward. 2003. «Globalization, regional development, and mega-city expansion in Latin America: Analyzing Mexico City's periurban hinterland». *Cities* 20 (1): 3-21. doi:10.1016/S0264-2751(02)00092-6.
- Ariza, Marina, y Patricio Solís. 2009. «Dinámica socioeconómica y segregación espacial en tres áreas metropolitanas de México, 1990 y 2000». *Estudios Sociológicos de El Colegio de México* 27 (79): 171-209. doi:10.24201/es.2009v27n79.266.
- Baca Tavira, Norma, Zoraida Ronzón Hernández, Raúl Romo, Rosa Patricia Román Reyes y Mauricio Padrón Innamorato, eds. 2018. *Migraciones y movilidad en el centro de México*. México: Universidad Autónoma del Estado de México / Consejo Nacional de Población / Sociedad Mexicana de Demografía / Universidad Nacional Autónoma de México / Juan Pablos Editor.
- Berger, Martine. 2008. «Mobilités résidentielles, mobilités quotidiennes : une approche des déterminants sociaux des aires de déplacement en région parisienne». En *Espaces en transactions*, editado por Raymonde Séchet, Isabelle Garat y Djemila Zeneidi, 29-46. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Boyer, Florence, Vincent Gouëset y Daniel Delaunay. 2016. «Les mobilités quotidiennes, un révélateur des inégalités sociospatiales à Ouagadougou». *Autrepart* 4 (80): 47-68. doi:10.3917/autr.080.0047.
- Caudillo Cos, Camilo, y Socorro Flores Gutiérrez. 2016. «Tendencias espacio-temporales en la segregación». En *Tendencias territoriales determinantes del futuro de la Ciudad de México*, editado por Alejandro Mohar Ponce, 153-75. México: Consejo Económico Social de la Ciudad de México / Centro de Investigación en Geografía y Geomática. https://idegeo.centrogeo.org.mx/uploaded/documents/160801_tendencias-territoriales-determinantes-del-futuro-de-la-ciudad-de-mexico.pdf.

- Chávez Galindo, Ana María, Jorge Rodríguez Vignoli, Mario Acuña, Jorge Barquero, Daniel Macadar, José Marcos Pinto da Cunha y Jaime Sobrino. 2016. «Migración interna y cambios metropolitanos: ¿Qué está pasando en las grandes ciudades de América Latina?». *Revista Latinoamericana de Población* (10) 18: 7-41. doi:10.31406/relap2016.v10.i1.n18.1.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2012. *Índice de marginación urbana 2010*. México: Consejo Nacional de Población / Secretaría de Gobernación / Secretaría General del Consejo Nacional de Población.
- _____. 2016. «Índice de marginación 2015». <https://www.gob.mx/conapesca/documentos/indice-de-marginacion-2015>.
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política del Desarrollo Social). 2011. «Medición de pobreza en los municipios de México 2010: Nota técnica». https://www.coneval.org.mx/Informes/Pobreza/Pobreza_municipal/Nota_tecnica/6.1Nota_tecnica.pdf.
- _____. 2017a. «Pobreza a nivel municipio 2010 y 2015». <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipal.aspx>.
- _____. 2017b. «Pobreza urbana en México 2015». <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/POBREZA-URBANA-EN-MEXICO-2015.aspx>.
- Connolly, Priscilla. 2005. *Tipos de poblamiento en la Ciudad de México*. México: Sistema de Información Geográfica para la Investigación y Planeación Metropolitana / Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- Coubès, Marie-Laure, Patricio Solís y María Eugenia Zavala de Cosío, eds. 2017. *Generaciones, cursos de vida y desigualdad social en México*. México: El Colegio de México / El Colegio de la Frontera Norte.
- Courgeau, Daniel. 1973. «Migrants et migrations». *Population* 28 (1): 95-130. doi:10.2307/1530972.
- Demoraes, Florent, Vincent Gouëset, Marie Piron, Óscar Figueroa y Silvana Zioni. 2010. «Mobilités quotidiennes et inégalités socio-territoriales à Bogotá, Santiago du Chili et São Paulo». *Espace Populations Sociétés*, 2-3: 349-64. doi:10.4000/eps.4218.
- Díaz Marielle, Jerónimo. 2014. *La gentrificación negociada: Antiguas fronteras y nuevos frentes en el Centro histórico de México* (tesis doctoral, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II).
- _____. 2019. *Le Centre historique de Mexico: De la patrimonialisation du site à la gentrification*. Villes & Territoires. París: Presses Universitaires du Midi.
- Duhau, Emilio. 2003. «División social del espacio metropolitano y movilidad residencial». *Papeles de Población* 9 (36): 161-210. <https://rppoblacion.uaemex.mx/article/view/17222>.

- Duhau, Emilio, y Ángela Giglia. 2008. *Las reglas del desorden: Habitar la metrópoli*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco / Siglo XXI.
- Dureau, Françoise. 2000. «Les nouvelles échelles de la ségrégation à Bogota». En *Métropoles en mouvement : Une comparaison internationale*, editado por Françoise Dureau, Véronique Dupont, Éva Lelièvre, Jean-Pierre Lévy y Thierry Lulle, 247-56. París: Anthropos / Institut de Recherche pour le Développement. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers07/010023867.pdf.
- Dureau, Françoise, Matthieu Giroud y Jean-Pierre Lévy. 2014. «L'observation des mobilités quotidiennes». En *D'une métropole à l'autre : Pratiques urbaines et circulations dans l'espace européen*, editado por Christophe Imbert, Hadrien Dubucs, Françoise Dureau y Matthieu Giroud, 81-132. París: Armand Colin.
- Dureau, Françoise, Vincent Gouëset, Guillaume Le Roux y Thierry Lulle. 2014. «Les inégalités d'accès aux ressources urbaines dans des quartiers périphériques en mutation nouvellement desservis par le Transmilenio à Bogotá (Colombie)». *Cahiers de Géographie du Québec* 58 (163): 7-38. doi:10.7202/1028937ar.
- Dureau, Françoise, Thierry Lulle, Sylvain Souchaud y Yasna Contreras, eds. 2014. *Mobilités et changement urbain : Bogotá, Santiago et São Paulo*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- González Arellano, Salomón. 2011. *Ciudad desigual: Diferenciación socioresidencial en las ciudades mexicanas*. México: Editorial Plaza y Valdés / Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.
- Gouëset, Vincent, Florent Demoraes, Óscar Figueroa, Guillaume Le Roux y Silvana Zioni. 2014. «Parcourir la métropole : pratiques de mobilité quotidienne et inégalités socio-territoriales». En *Mobilités et changement urbain : Bogotá, Santiago et São Paulo*, editado por Françoise Dureau, Thierry Lulle, Sylvain Souchaud y Yasna Contreras, 265-302. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Graizbord, Boris, y Beatriz Acuña. 2007. «Movilidad residencial en la Ciudad de México». *Estudios Demográficos y Urbanos* 22 (2): 291-335. doi:10.24201/edu.v22i2.1281.
- Granados Alcantar, José Aurelio, y Laura Myriam Franco Sánchez. 2017. «Migración y movilidad laboral entre las zonas metropolitanas de la región centro de México». *Papeles de Población* 23 (91): 117-41. doi:10.22185/24487147.2017.91.006.
- Griffin, Ernst, y Larry Ford. 1980. «A model for Latin American city structure». *Geographical Review* 70 (4): 397-422. doi:10.2307/214076.
- Guerrien, Marc. 2004. «Transformation et fragmentation des espaces urbains : Le cas de la zone métropolitaine du bassin de Mexico». *L'Espace Géographique* 4 (33): 336-52. doi:10.3917/eg.334.0336.

- Imbert, Christophe, Hadrien Dubucs, Françoise Dureau y Matthieu Giroud, eds. 2014. *D'une métropole à l'autre : Pratiques urbaines et circulations dans l'espace européen*. Recherches. París: Armand Colin.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2015. «Encuesta intercensal 2015». <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>.
- . 2017. *Encuesta origen-destino en hogares de la zona metropolitana del valle de México (EOD 2017)*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía / Instituto de Ingeniería-Universidad Nacional Autónoma de México / Gobierno del Estado de México / Ciudad de México. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/eod/2017/doc/resultados_eod_2017.pdf.
- . 2019. *Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo: Cifras durante el cuarto trimestre de 2018*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/enoe_ie/enoe_ie2019_02.pdf.
- . 2020. «Censo de población y vivienda 2020». <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>.
- Isunza Vizuet, Georgina. 2010. «Política de vivienda y movilidad residencial en la Ciudad de México». *Estudios Demográficos y Urbanos* 25 (2): 277-316. doi:10.24201/edu.v25i2.1352.
- Janoschka, Michael. 2002. «El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: Fragmentación y privatización». *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* 28 (85): 11-29. doi:10.4067/S0250-71612002008500002.
- Jouffe, Yves, David Caubel, Sylvie Fol y Benjamin Motte-Baumvol. 2015. «Faire face aux inégalités de mobilité». *Cybergeo: European Journal of Geography*. doi:10.4000/cybergeo.26697.
- Koike Quintanar, y Adriana Sayuri. 2019. «Spatial dependence of labor market outcomes: The case of the metropolitan area of Mexico City». *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2: 317-54. doi:10.3917/reru.192.0317.
- Le Roux, Guillaume. 2015. «(Re) connaître le stade de peuplement actuel des grandes villes latino-américaines : Diversification des parcours des habitants et des échelles du changement urbain à Bogotá (Colombie)» (tesis doctoral, Université de Poitiers).
- . 2017. «Évolutions des parcours migratoires et résidentiels des habitants de Bogotá (1993-2009)». *Travaux*. <https://www.espacestemp.net/articles/evolutions-des-parcours-migratoires-et-residentiels-des-habitants-de-bogota-1993-2009/>.
- Lévy, Jean-Pierre, y Françoise Dureau, eds. 2002. *L'accès à la ville : Les mobilités spatiales en questions*. Habitat et Sociétés. París: L'Harmattan.

- Mattos, Carlos A. de. 2010. «Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina: De la ciudad a lo urbano generalizado». *Revista de Geografía Norte Grande*, 47: 81-104. doi:10.4067/S0718-34022010000300005.
- Mera, Gabriela. 2014. «De la localización a la movilidad: Propuestas teórico-metodológicas para abordar la segregación espacial urbana». *Cuaderno Urbano: Espacio, Cultura, Sociedad* 17 (17): 25-46. <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/crn/article/view/184>.
- Mesclier, Evelyne, Marie Piron, Antonine Ribardière y Jean-François Valette. 2014. «Divisions de l'espace résidentiel : Une comparaison entre deux métropoles du Sud, Lima et Mexico». En *Métropoles aux Suds : Le défi des périphéries ?*, editado por Jean-Louis Chaléard, 81-100. París: Karthala.
- Monkkonen, Paavo. 2012a. «La segregación residencial en el México urbano: Niveles y patrones». *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* 38 (114): 125-46. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/146>.
- . 2012b. «Housing finance reform and increasing socioeconomic segregation in Mexico». *International Journal of Urban and Regional Research* 36 (44): 757-72. doi:10.1111/j.1468-2427.2011.01085.x.
- Montejano Escamilla, Jorge Alberto, Camilo Alberto Caudillo Cos y Mauricio Cervantes Salas. 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): 187-224. doi:10.24201/edu.v33i1.1639.
- Paquette Vassalli, Catherine. 2010. «Mobilité quotidienne et accès à la ville des ménages périurbains dans l'agglomération de Mexico : Une lecture des liens entre pauvreté et mobilité». *Revue Tiers Monde* 201 (1): 157-75. doi:10.3917/rtm.201.0157.
- Paquette Vassalli, Catherine, y Daniel Delaunay. 2009. «Movilidad residencial y política de redensificación: El área central de la Ciudad de México». *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* 35 (105): 95-112. doi:10.4067/S0250-71612009000200005.
- PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement). 2010. *Rapport sur le développement humain 2010*. Nueva York: Programme des Nations Unies pour le Développement. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/fr/HDR_2010_FR_Complete_reprint.pdf.
- Ramírez Velázquez, Blanca Rebeca. 2009. «Alcances y dimensiones de la movilidad: Aclarando conceptos». *Ciudades*, 82: 3-8.
- Ramírez Velázquez, Blanca Rebeca, y Juana Martínez Reséndiz. 2018. «La dimensión regional de la movilidad y su impacto en la contingencia ambiental de la Ciudad de México». En *La movilidad en la Ciudad de México: Impactos, conflictos y oportunidades*, editado por Perla Yannelli Fernández Silva, Manuel Suárez Lastra y Héctor Quiroz

- Rothe, 39-54. México: Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/149/138/712-2>.
- Ribardière, Antonine, y Bernard Tallet. 2011. *Atlas Mexico*. París: Editions Autrement.
- Ribardière, Antonine, y Jean-François Valette. 2013. «Évolution de la division sociale de l'espace urbain à Mexico : Approches à partir des structures démographiques et de l'accès aux diplômes (1990-2010)». *Problèmes d'Amérique Latine*, 90: 99-126. doi:10.3917/pal.090.0099.
- . 2014. «La pauvreté urbaine à Mexico : Une approche de la diversité des colonies populaires». *EchoGéo*, 30. doi:10.4000/echogeo.14020.
- . 2021. «Accès au logement et intégration à la ville : Les grands ensembles mobiliers de la périphérie de Mexico». En *Habiter les villes latino-américaines : Débats, réflexions et enjeux de la recherche urbaine*, editado por Xenia Fuster-Frafán, Daryslcida Sosa Valdez e Yaneira Wilson Wetter, 333-64. Habitat et Société. París: L'Harmattan.
- Romo Viramontes, Raúl, y Mónica Velázquez Isidro. 2018. «La dinámica inter e intrametropolitana de migración y movilidad entre la zona metropolitana del valle de México y zonas metropolitanas vecinas». En *Migraciones y movilidades en el centro de México*, editado por Norma Baca Tavira, Zoraida Ronzón Hernández, Raúl Romo, Rosa Patricia Román Reyes y Mauricio Padrón Innamorato, 13-31. México: Universidad Autónoma del Estado de México / Consejo Nacional de Población / Sociedad Mexicana de Demografía / Universidad Nacional Autónoma de México / Juan Pablos Editor.
- Rubalcava, Rosa María, y Martha Schteingart. 1985. «Diferenciación socioespacial intraurbana en el área metropolitana de la ciudad de México». *Estudios Sociológicos de El Colegio de México* 3 (9): 481-514. doi:10.24201/es.1985v3n9.1188.
- . 2000. «Segregación socioespacial». En *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*, editado por Gustavo Garza, 287-96. México: Gobierno del Distrito Federal / El Colegio de México.
- . 2012. *Ciudades divididas: Desigualdad y segregación social en México*. México: El Colegio de México.
- Ruiz Rivera, Naxhelli, Manuel Suárez Lastra y Javier Delgado Campos. 2016. «Urban segregation and local retail environments: Evidence from Mexico City». *Habitat International* 54 (1): 58-64. doi:10.1016/j.habitatint.2014.09.001.
- Sabatini, Francisco, 2003. *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Salazar Cruz, Clara Eugenia. 2010. «Dos sistemas de movilidad cotidiana en la Ciudad de México: Domicilio-escuela y domicilio-trabajo». En *Los grandes problemas de México*. Vol. 2, *Desarrollo urbano y regional*, editado por Gustavo Garza y Martha Schteingart, 511-50. México: El Colegio de México.

- Salazar, Clara, y Valentín Ibarra. 2006a. «Acceso desigual a la ciudad y movilidad». En *Democracia y exclusión: Caminos encontrados en la Ciudad de México*, editado por Lucía Álvarez Enríquez, Carlos San Juan Victoria y Cristina Sánchez Mejorada, 293-324. México: Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco / Universidad Autónoma de la Ciudad de México / Instituto Nacional de Antropología e Historia / Plaza y Valdés.
- . 2006b. «La migración intraurbana y la movilidad cotidiana en la zona metropolitana de México». En *Democracia y exclusión: Caminos encontrados en la Ciudad de México*, editado por Lucía Álvarez Enríquez, Carlos San Juan Victoria y Cristina Sánchez Mejorada, 325-44. México: Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco / Universidad Autónoma de la Ciudad de México / Instituto Nacional de Antropología e Historia / Plaza y Valdés.
- Salinas Arreortua, Luis. 2013. «Gentrificación en la ciudad latinoamericana: El caso de Buenos Aires y Ciudad de México». *GeoGraphos: Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales* 4 (44): 283-307. doi:10.14198/GEOGRA2013.4.44.
- Sánchez Peña, Landy. 2012. «¿Viviendo cada vez más separados? Un análisis multigrupo de la segregación residencial en la Ciudad de México 1990-2005». *Estudios Demográficos y Urbanos* 27 (1): 57-93. doi:10.24201/edu.v27i1.1405.
- Schteingart, Martha, y Araceli Damián. 2016. «Ciudades, pobreza y segregación». En *Urbanización y política urbana en Iberoamérica: Experiencias, análisis y reflexiones*, editado por María Eugenia Negrete, 269-309. México: El Colegio de México.
- Schteingart, Martha, y Valentín Ibarra. 2017. *Desarrollo urbano-ambiental y movilidad en la Ciudad de México: Evaluación histórica, cambios recientes y políticas públicas*. México: El Colegio de México.
- SEDUYM (Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra). 2020. «Autorizaciones». <https://seduo.edomex.gob.mx/autorizaciones>.
- SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano), CONAPO (Consejo Nacional de Población) e INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2018. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. México: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano / Consejo Nacional de Población / Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>.
- Sobrino, Jaime, y Valentín Ibarra. 2008. «Movilidad intrametropolitana en la Ciudad de México». En *El dato en cuestión: Un análisis de las cifras sociodemográficas*, editado por Beatriz Figueroa Campos, 161-205. México: Colegio de México / Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.

- Suárez Lastra, Manuel, y Javier Delgado Campos. 2010. «Patrones de movilidad residencial en la Ciudad de México como evidencia de co-localización de población y empleos». *EURE: Revista de Estudios Urbano Regionales* 36 (107): 67-91. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1387>.
- Suárez Lastra, Manuel, Masanori Murata y Javier Delgado Campos. 2015. «Why do the poor travel less? Urban structure, commuting and economic informality in Mexico City». *Urban Studies* 53 (12): 2548-66. doi:10.1177/0042098015596925.
- Valette, Jean-François. 2014. «Mobilités et ancrages dans les quartiers populaires de la périphérie de Mexico : Une approche de la maturation urbaine» (tesis doctoral, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).
- . 2015. «L'hétérogénéité des *colonias populares* de la périphérie de Mexico : Une approche des micro-divisiones sociales dans le processus de maturation urbaine». *L'Espace Géographique* 44 (4): 289-306. doi:10.3917/eg.444.0289.
- . 2017. «L'ancrage au quotidien dans les colonies populaires de la périphérie de Mexico : Une approche par les pratiques et les ressources du quartier». *EchoGéo*, 39. doi:10.4000/echogeo.14837.
- . 2019. «Mobilités et ancrages résidentiels dans les colonies populaires de Mexico : Une dimension de la maturation des périphéries». *Annales de Géographie*, 725: 64-99. doi:10.3917/ag.725.0064.
- . 2022. «Movilidad residencial y anclajes en la zona metropolitana del valle de México: División socioespacial en las colonias populares periféricas». *Estudios Demográficos y Urbanos* (37) 2: 371-425. doi:10.24201/edu.v37i2.2057.
- Varela Llamas, Rogelio, Juan Manuel Ocegueda Hernández y Ramón A. Castillo Ponce. 2017. «Migración interna en México y causas de su movilidad». *Perfiles latinoamericanos: Revista de la Sede Académica de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales* 25 (49): 141-67. doi:10.18504/pl2549-007-2017.

Notas

- ¹ En 2020, la ZMVM contaba con 76 unidades administrativas: 16 delegaciones (alcaldías) de la Ciudad de México (CDMX, antes Distrito Federal), 59 municipios del Estado de México y uno del Estado de Hidalgo (SEDATU, CONAPO e INEGI 2018).
- ² Es a este nivel en el que los datos están disponibles.
- ³ Paralelamente a esta encuesta de 2017, según la encuesta intercensal de 2015, 8.8 millones de personas cambian de municipio para ir a trabajar, 5.7 millones para ir a su lugar de formación (INEGI 2015).
- ⁴ Según el INEGI (2015): «La encuesta intercensal 2015 se llevó a cabo con la finalidad de actualizar la información sociodemográfica a la mitad del periodo comprendido entre el censo de 2010 y el que habrá de realizarse en 2020. Aborda temas presentes en los últimos censos y guarda comparabilidad con ellos, pero también incorpora temas de reciente interés entre los usuarios. Con un tamaño de muestra esperado de 6.1 millones de viviendas, permitirá proporcionar información a nivel nacional, entidad federativa, municipio y para cada una de las localidades con 50 000 o más habitantes, referida al 15 de marzo de 2015».
- ⁵ Los resultados de este trabajo de 1990 fueron, como los del Observatorio de la Ciudad de México (OCIM), publicados en Connolly 2005.
- ⁶ El tipo de poblamiento tal y como lo entiende el OCIM categoriza el espacio por el origen de la urbanización de las AGEBS, según la edad del poblamiento y la forma del espacio habitacional (véase Connolly 2005).
- ⁷ La escala de los municipios representa el nivel más pequeño de geolocalización de los datos de la muestra de la EIC 2015, por una parte, y el nivel espacial más pequeño para analizar la movilidad de manera sistemática con los datos del censo, por otra.
- ⁸ En México el 56.5 % de la población activa se consideraba ocupada en condiciones laborales informales en 2018, según los resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo (INEGI 2019).
- ⁹ Esta doble lectura es importante, pues permite, por un lado, aprehender el peso de una dimensión espacial en la población metropolitana, al leer un indicador a nivel del conjunto de la ciudad. Por otro lado, para implementar una tipología territorial, son los municipios (conjuntos geográficos agregados de población en cuyo seno una dimensión tiene más o menos peso) los que se comparan y se analizan unos con respecto a otros, gracias a métodos estadísticos. Asimismo, si se observa, por ejemplo, que el salario medio por hogar en los datos de la EIC remite a un valor en torno a los 5000 pesos a nivel del conjunto de la población de la ZMVM, se observa que el valor central de referencia al razonar a un nivel agregado municipal es muy inferior, en torno a los 2000 pesos: ahora bien, es con respecto a esta referencia como los territorios se sitúan relativamente en las tipologías territoriales.
- ¹⁰ Proporciones obtenidas con respecto al conjunto de la población encuestada (incluidas las personas que no respondieron).
- ¹¹ Proporciones obtenidas con respecto al conjunto de la población encuestada (incluidas las personas que no respondieron).
- ¹² Cálculo realizado a partir de la suma, por hogar, de los salarios mensuales de las personas del hogar, reportado al número de personas en el hogar.
- ¹³ Para elaborar la tipología espacial, hemos efectuado un análisis en componentes principales (ACP), seguido de una clasificación ascendente jerárquica (CAJ). Este procedimiento estadístico

es clásico para abordar las covariaciones espaciales de un conjunto de indicadores, por una parte, y para construir una tipología en perfiles sintéticos, por otra.

- ¹⁴ La escala de los municipios es un nivel geográfico que abarca una fuerte heterogeneidad socioespacial: 2471 municipios para 126 millones de habitantes en 2 millones de km².
- ¹⁵ Cuando el municipio de trabajo o de formación es diferente al municipio de la residencia en la EIC, para los habitantes que residen en un municipio de la ZMVM en 2015.
- ¹⁶ Es igual a la ratio entre la media del volumen total de migraciones (entradas + salidas) entre 2010 y 2015 reportada a la población residente en 2010 y se expresa en %.
- ¹⁷ La tasa de migración neta interna de un territorio determinado es igual al saldo migratorio (entradas–salidas), reportado a la población del territorio en 2015 y se expresa en %.
- ¹⁸ Hemos procedido a un análisis de componentes principales combinado con una clasificación ascendente jerárquica teniendo en cuenta las variables relativas a los habitantes (fig. 1) y la movilidad (fig. 5).