



POBREZA Y EXCLUSIÓN SOCIAL EN CIUDADES MEXICANAS

DIMENSIONES SOCIOESPACIALES

Adrián Guillermo Aguilar
Irma Escamilla-Herrera

Coordinadores

POBREZA Y EXCLUSIÓN SOCIAL EN CIUDADES MEXICANAS

DIMENSIONES SOCIOESPACIALES

**Adrián Guillermo Aguilar
Irma Escamilla-Herrera**

Coordinadores



Esta investigación, arbitrada por pares académicos,
se privilegia con el aval de la institución coeditora.

339.460972
P7394

Pobreza y exclusión social en ciudades mexicanas : dimensiones socioespaciales / coordinado por Adrián Guillermo Aguilar e Irma Escamilla-Herrera -- 1ª ed. -- México : Universidad Nacional Autónoma de México: Miguel Ángel Porrúa, 2018.
399 p. : il. ; 17 × 23 cm. -- (Estudios Urbanos)

ISBN 978-607-524-270-5

1. Pobreza urbana -- México. 2. Marginación social -- México

La presente investigación Recibió fondos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Primera edición, diciembre del año 2018

© 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

© 2018

Por características tipográficas y de diseño editorial
MIGUEL ÁNGEL PORRÚA, librero-editor

Derechos reservados conforme a la ley
ISBN 978-607-524-270-5

Portada: Asentamiento irregular de Atotolco, Alcaldía Tláhuca, fotografía de Flor M. López

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de GEMAPorrúa, en términos de lo así previsto por la *Ley Federal del Derecho de Autor* y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

IMPRESO EN MÉXICO



PRINTED IN MEXICO

LIBRO IMPRESO SOBRE PAPEL DE FABRICACIÓN ECOLÓGICA CON BULK A 80 GRAMOS

www.maporrúa.com.mx

Amargura 4, San Ángel, Álvaro Obregón, 01000, CDMX

¿Cómo se mueven los pobres? Dificultades en la movilidad en la periferia sur de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*

Miguel Ángel Flores Espinosa*



*Atrapado en el smog de las calles del D.F.
mi tiempo se quedó; de las siete a las trece
luché contra el reloj, mas no pude vencerle...*

JOSÉ LUIS D.F. (1990)¹

INTRODUCCIÓN

Para los habitantes de la Ciudad de México resulta cada vez más difícil moverse desde su casa hasta el lugar de trabajo o estudio, o donde, con frecuencia, se realizan compras o se adquieren bienes y servicios; y esto se agrava aún más para la población en situación de pobreza, debido, por una parte, a los costos del uso de los servicios de transporte y, por otra, a la falta de infraestructura urbana en el espacio inmediato a la vivienda.

Dicha dificultad empeora, entre otras cosas, por los excesivos costos de la renta del centro de la ciudad, lo cual ha obligado a la población que no puede hacer frente a esta situación, a buscar residencia en zonas cada

*En el presente trabajo se presentan avances del tema de investigación de tesis de maestría en Geografía, denominado "Análisis socio-territorial de la accesibilidad en la periferia de la Ciudad de México", que se propone profundizar en el análisis de la accesibilidad física mediante el empleo de la Geomática aplicada y los Sistemas de Información Geográfica, con el fin de construir un índice que identifique la facilidad o dificultad que experimenta la población pobre para desplazarse. Esta investigación deriva del financiamiento del CONACYT al proyecto 153869 *Segregación Socio-Espacial y Pobreza Urbana en Zonas Metropolitanas de la Región Centro de México*, en el Instituto de Geografía de la UNAM.

**Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, mflores@igg.unam.mx

¹Fragmento de la canción "Atrapado en el smog" del cantautor y cronista urbano José Luis Díaz Frausto (1947-1995).

vez más alejadas, en la periferia de la ciudad (Aguilar y López, 2013: 242), que no suelen ser aptas para la urbanización por carecer de todo tipo de servicios urbanos, como la disponibilidad de agua, drenaje, luz, lugares de abastecimiento de alimentos, educación, salud o transporte.

Debido a ello, el desplazarse desde las zonas marginadas agudiza la pobreza de la población habitante, ya que los viajes que realiza desde ahí se caracterizan por ser trayectos largos y de tiempos prolongados, lo cual se traduce en gastos que impactan en la economía familiar, pues generalmente deben invertir en sus traslados más de tres horas diarias (CTS-Embarq, 2015), y destinar, en promedio, hasta 50 pesos diarios, equivalentes al 68.4 por ciento del salario mínimo diario actual² (*El Universal*, 2013).

Además, esta situación afecta a su derecho a la movilidad, pues, de acuerdo con González (2016), “la movilidad es una de las competencias básicas de las personas y las familias para disfrutar de las oportunidades que ofrece la ciudad (...) Y es por medio de la falta de movilidad que se produce buena parte de las desigualdades sociales a través de la exclusión y la segregación socioespacial”.

En función de lo anterior, este estudio tiene como propósito analizar las dificultades de movilidad que experimenta la población en condición de pobreza, que habita en la periferia sur de la Ciudad de México; así como examinar las implicaciones socioeconómicas que esta problemática les provoca desde el momento en que salen de casa.

De esta manera, el capítulo se organiza en cinco apartados: el primero discute el concepto de movilidad, los enfoques con que se suele abordar y los conceptos con que se le asocia; cabe aclarar que a lo largo de este capítulo las acepciones estarán referidas a elementos espacio-temporales. El segundo aborda la problemática de la movilidad a nivel de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), con el propósito de señalar los conflictos ocasionados por la discontinuidad de los modos de transporte públicos y la poca participación de los gobiernos locales. En el tercero se realiza un abordaje comparativo de la movilidad de la población habitante del centro de la ciudad y de la población que se traslada diariamente del centro a la periferia urbana y viceversa. La parte

²De acuerdo con la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, a partir del 1 de enero de 2016, el salario mínimo es de 73.04 pesos diarios.

medular de esta investigación llega en el cuarto apartado, donde se realiza la caracterización de las dificultades que experimentan los habitantes de la periferia sur de la Ciudad de México en su desplazamiento cotidiano, identificadas a partir de la aplicación de encuestas y la realización de trabajo de campo en el asentamiento humano irregular (AHI) de Ato-tolco, en la Delegación Tláhuac. Finalmente, en último lugar se exponen una serie de reflexiones generales y recomendaciones alusivas al tema a manera de conclusiones.

LA MOVILIDAD Y CONCEPTOS AFINES

Una constante del tema de movilidad es la discusión sobre cómo los habitantes de las grandes ciudades se logran desplazar desde su lugar de origen hasta su lugar de destino; aludiendo a Estevan y Sanz (1996: 44), la movilidad da cuenta de “los desplazamientos de un lugar a otro por parte de las personas y de los bienes y, por extensión, de los medios mediante los cuales se realiza el desplazamiento”.

Asimismo, existen diversas definiciones complementarias que desglosan el concepto de movilidad, por ejemplo, López (2015: 178) define a la movilidad como “el movimiento de una o varias personas desde un lugar de origen hasta un lugar de destino, por una finalidad o motivo”. Ballén (2007), por otra parte, la identifica como “el derecho al libre desplazamiento en condiciones óptimas de relación entre medio ambiente, espacio público e infraestructura”. Un ejemplo más lo da González (2016: 225), quien la define como la “capacidad de desplazamiento de las personas y colectivos (como las familias y las empresas) con propósitos diversos y con el apoyo de tecnologías variadas”.

Lo anterior hace notar que el análisis de la movilidad está basado, principalmente, en entender y explicar los procesos y dinámicas que surgen de la interacción hombre-espacio geográfico y, de forma indirecta, en el impacto que tienen sobre la ciudad, los medios de transporte y la población usuaria, y directa, en el medio ambiente.

De esta manera se logra una aproximación a la variedad de enfoques que se atribuyen a este concepto, lo cual permite observar que no existe una completa coincidencia sobre las acepciones del término, pues, con

frecuencia, es renombrado de acuerdo con el tipo de movilidad que se quiere precisar.

Por ejemplo, uno de estos enfoques es definido por la Geografía Humana,³ disciplina que refiere como movilidad física al movimiento de personas, mercancías o cosas, el cual se lleva a cabo en el espacio geográfico (Gregory, 2010: 467). Otro enfoque, determinado en función de la distancia y el tiempo, define a la movilidad como flujo laboral o *commuting*, cuando su traslado es a corto plazo (diario o, por extensión, semanal) entre el lugar de vivienda y el de trabajo (Aguilar y Graizbord, 2016: 760).

Este último enfoque también es empleado cuando el traslado se establece entre el lugar de vivienda y el de estudio. De acuerdo con la Encuesta Origen-Destino de 2007, ir al trabajo o a la escuela son los principales propósitos de los viajes realizados en la ZMCM, con el 25.5 y el 8.8 por ciento, respectivamente, sin considerar el regreso a casa, que ocupa el 45 por ciento de los viajes (EOD, 2007).

Otro ejemplo reconoce a la movilidad como movilidad cotidiana o movilidad pendular, cuando se realizan desplazamientos que suponen el retorno al lugar habitual de pernoctar dentro de un mismo día (Casado, 2008), o bien, como movilidad residencial o migración, cuando su traslado es a largo plazo, caracterizado por la semipermanencia o permanencia en el lugar de residencia (CMH, 2012; Zelinsky, 1971, citado en Casado, 2008).

De igual manera, la movilidad de larga o corta distancia se llega a equiparar con el concepto de viaje o volumen de viajes, al definir la sucesión de desplazamientos desde un lugar de origen hasta un lugar de destino, independientes de los transbordos realizados o los medios de transporte utilizados (López, 2015: 178, 413; EOD, 2007).

Un enfoque más reciente, que emerge con la campaña de desincentivación del uso del transporte de combustión de gasolina —principal causa de la mala calidad del aire—, es el que se denomina movilidad no motorizada o movilidad sustentable, que hace referencia a los desplazamientos realizados a pie o en bicicleta (Treviño, 2016; SEDEMA, 2017; ITDP, 2017). De acuerdo con Islas (2000) “los recorridos a pie también son un modo de transporte como cualquier otro (...) que en algunos casos no se

³La Geografía Humana también considera dentro de su definición de movilidad, a la movilidad social, que representa el cambio de nivel o de estrato social.

consideran tramos de viaje, lo que puede representar un problema metodológico importante”.

El mismo autor considera que el concepto de movilidad define un hábito que, en esencia, representa un hecho consumado de la ciudad, independientemente del enfoque con el que sea trabajado, ya que se presenta con mayor énfasis a determinado horario y en determinados días (horas y días laborables), lo cual, a su vez, se denomina movilidad urbana.

Así, es frecuente encontrar el concepto de movilidad asociado con otros elementos afines que permiten trabajar el tema de forma operativa e integral. Dicha asociación, casi siempre es determinada por la información disponible que se emplea en el cálculo de indicadores. No obstante, se debe tener precaución en la manera en que se combinan los términos, pues el resultado puede tener dos posibles resultados: 1) De forma ideal, generar la vinculación adecuada que contribuya a explicar la problemática de manera simplificada, o 2) La posibilidad de generar desconcierto o vaguedad sobre lo que se quiere discutir, al grado de reducir la magnitud del problema.

A continuación se hace mención de algunos ejemplos de asociaciones aplicadas por distintos autores en sus trabajos de investigación sobre este tema. El primero de éstos lo reporta Islas (2000), quien dice que para analizar la movilidad en la ciudad, al menos se debe hacer referencia a cuatro elementos esenciales: por una parte los viajes efectuados, seguidos de los tramos de viaje recorridos, la cantidad de viaje-persona-día y las líneas de deseo; los cuales, de acuerdo con su experiencia, tiene un gran éxito a la hora de expresar la magnitud y complejidad de este problema.

De modo similar, González (2016) reporta que el tema de la movilidad debe analizarse a partir de dos componentes principales: la movilidad de las personas, es decir, la capacidad de las personas para desplazarse en su entorno, y la accesibilidad de los lugares, como el componente que permite realizar el desplazamiento. Asimismo, dice que lo anterior debe estar mediado por un tercer componente que es el sistema de transporte. El autor sugiere cuatro indicadores esenciales para este tipo de estudios: el número de viajes realizados, la motivación, los modos de transporte y el patrón geográfico descrito por los viajes.

Por su parte, López y Aguilar (2015: 34) consideran que para lograr un análisis integral del tema de movilidad este concepto debe establecer

un vínculo estrecho con los conceptos de accesibilidad y conectividad, donde la accesibilidad represente la variable espacial mensurable que indique el grado de facilidad con que las personas se desplazan hasta los lugares de actividad, y la conectividad indique el desplazamiento potencial con base en la traza urbana.

Estos autores identifican a dicha tríada (movilidad-accesibilidad-conectividad) como factores geográficos que coadyuvan en la solución de problemas sociales como la inclusión social o la cohesión urbana, los cuales deben de incluirse en el análisis socioespacial y agregarse como indicadores en el cálculo de algunos índices (pobreza, marginación, entre otros) para lograr un mejor modelado de la realidad, pues favorecen el acceso de la población a los recursos urbanos en el territorio, en función de su localización.

De esta forma, diversos trabajos dan cuenta de que, en realidad, se han logrado importantes avances teórico-metodológicos en el análisis socioterritorial y, como consecuencia, en el desarrollo de investigaciones sobre el tema de la movilidad desde áreas de estudio como lo social o económico y desde distintas perspectivas como salud, contaminación, transporte público, infraestructura vial, equipamiento urbano o alternativas no motorizadas; entre otros se pueden mencionar Garrocho, 1993 y 2006; Ramírez, 2004; Principi, 2012; Galacho, 1992; Suárez *et al.*, 2016; González, 2017; Lorenzi y Ortega, 2016; Sánchez, 2014; y Jaramillo, Lizárraga y Grindlay, 2012.

En síntesis —y para fines prácticos de diferenciación— en este trabajo el concepto de movilidad quedará definido como el desplazamiento de personas hacia el lugar de actividad, que da inicio al salir de casa; lo anterior desarrollado bajo el contexto de periferización de la pobreza, el cual, de acuerdo con Aguilar y López (2016), describe la “localización de espacios pobres distribuidos en la periferia más alejada de las ciudades y con mayores carencias; asentamientos recientes producto del proceso de periurbanización, muchos de ellos de carácter informal y con déficit marcado de servicios públicos”.

PROBLEMÁTICA DE LA MOVILIDAD EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

La movilidad en la ZMCM es un tema que ha tomado particular relevancia en la discusión académica, política y social, pues se le atribuyen diversos factores que han generado el descontento generalizado de la población, entre los cuales destacan la mala circulación en sus calles, el empeoramiento del tráfico, la insuficiencia y deficiencia de los servicios públicos de transporte y del equipamiento urbano, la inseguridad, entre otros, convirtiéndose en una problemática de dimensiones críticas debido al impacto que tiene sobre los habitantes de la ciudad y sobre el medio ambiente.

Con frecuencia dicha problemática se asocia con el transporte público de pasajeros, es decir, se hace referencia a la diversidad y empeoramiento de los modos y medios de transporte disponibles, la alta demanda de viajes y el disgusto que existe por parte de la población usuaria debido a las necesidades de empleos, viviendas y servicios como educación, salud, comercio, cultura, etcétera, los cuales se encuentran cada vez más alejados entre sí (FIMEVIC, 2015).

De acuerdo con lo anterior, en este apartado es necesario hacer la descripción de algunos de los factores críticos registrados al interior de la ciudad.

La Ciudad de México se presenta como el primero de estos factores, quizás por ser el de mayor importancia. Aquí el patrón de la expansión urbana ha avanzado principalmente sobre dos entidades federativas, la Ciudad de México y el Estado de México. De esta manera, los conflictos a los que se hace referencia son los provocados por la discontinuidad en los servicios de transporte público, la deficiencia de la infraestructura vial y la variación de las tarifas o costos (Arango, 2010).

Dicho de otra manera, la segregación socio espacial en la ZMCM es el factor inicial que contribuye a la condición crítica en la que se encuentra la movilidad de la ciudad, pues “desde el punto de vista espacial, hay una tendencia hacia la periferización de la pobreza y la informalidad” (Aguilar y López, 2013: 242).

De acuerdo con Aguilar y Escamilla (2011), en las tres últimas décadas la ciudad ha experimentado un crecimiento de tipo “expansivo”,

causado por un acelerado crecimiento del mercado inmobiliario a través de viviendas de interés social en la periferia urbana, además de otro tipo de grandes desarrollos residenciales, corporativos o comerciales.

Según el Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015, este proceso de expansión fue potencializado por una política de vivienda basada en la oferta masiva de casas, dirigida a la población de bajos ingresos del sector formal, sustentado en la incorporación de suelo barato, sin servicios públicos, equipamiento, ni transporte (ONU-HABITAT, 2015).

Por tal motivo, desde la década de los 80 a la fecha “1.7 millones de habitantes han sido expulsados de la ciudad, ante lo caro de las rentas o las ventas de bienes inmuebles” (CTS-Embarq, 2015); éstos se han visto obligados a ubicarse, muchas veces de forma irregular, en la zona periférica a la ciudad, “en zonas no aptas para la urbanización por ser propensas a la inundación y al deslizamiento de tierras, o en áreas de conservación ecológica” (Aguilar y López, 2013: 242).

Un segundo factor, derivado del anterior, es la variedad de medios de transporte (público o privado) que se encuentran disponibles en “beneficio” de una población cada vez más necesita de viajes. Aquí el primer lugar lo ocupa el automóvil particular, por ser el de mayor presencia en las arterias viales, seguido de otros servicios de transporte de carácter público.

Según la SEMOVI⁴ de la Ciudad de México, esta variedad de servicios se puede agrupar en dos categorías de acuerdo con el número de personas que pueden trasladar: de baja capacidad, cuando el número de usuarios es inferior a 20 pasajeros, y comprende a los servicios de taxis, combis y microbuses, y de alta capacidad, cuando el número de usuarios es igual o mayor de 20 pasajeros; esta categoría agrupa a los servicios de tren ligero, tren suburbano, autobuses, trolebuses, metrobuses y metro; inclusive considera las alternativas ecológicas no motorizadas de reciente implementación, como las bicicletas públicas de ECOBICI,⁵ no por el número de usuarios por unidad, sino por la alta disponibilidad de unidades con que cuenta (SETRAVI, 2010).

⁴SEMOVI, Secretaría de Movilidad antes Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal.

⁵Sistema de bicicletas públicas compartidas de la Ciudad de México.

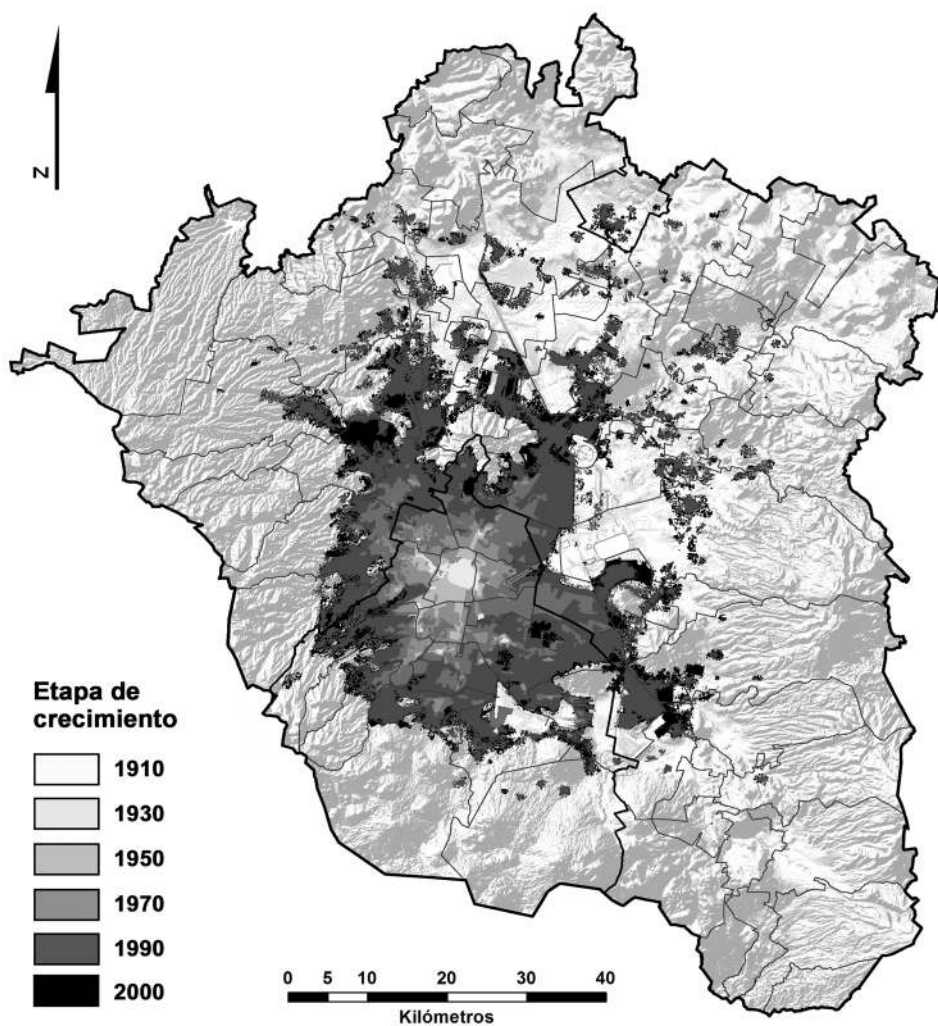
Con excepción del automóvil, que tiene presencia por toda la ciudad, a estos servicios se les ubica principalmente al centro de la ciudad, en zonas privilegiadas, y son administrados por el gobierno local o por empresas concesionadas, sin embargo, la diversidad de medios de transporte es la principal causa del congestionamiento de las avenidas y arterias viales, por un lado, debido a la demanda de viajes que se necesitan realizar diariamente, y por otro, ocasionado por una feroz competencia del pasaje; lo cual, a su vez, ocasiona accidentes viales y contribuye al deterioro del medio ambiente y a la mala calidad del aire.

Así, los servicios de transporte en general han permitido una acelerada y dispersa expansión de la ciudad. Por ejemplo, el crecimiento total de la superficie de las localidades urbanas de la ZMCM entre 2005 y 2010 fue de casi 18,800 hectáreas, conformando una superficie total de 146,032 hectáreas en el último año (POZMVM, 2012). Como se observa en el mapa 1, el crecimiento se ha presentado predominantemente hacia las partes norte y sureste de la ZMCM, y ha ocupado rápidamente la parte “plana”, donde antiguamente se localizaba el lago de Texcoco, mientras que la zona sur ha quedado cercada debido al relieve abrupto que sirve como barrera natural a la expansión.

Como resultado, se ha provocado un aumento en los traslados de los habitantes de la periferia hacia el centro de la ciudad. Según datos reportados en 2010 por la SETRAVI,⁶ los desplazamientos realizados por los habitantes de la ZMCM ascendieron a casi 22 millones de viajes diarios, donde el mayor número de éstos se realiza en microbuses y combis, con el 45.2 por ciento; en automóvil particular, con el 20.3 por ciento y en el Sistema de Transporte Colectivo-Metro con el 14 por ciento de los viajes (SETRAVI, 2010).

⁶SETRAVI hace referencia a la Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal.

Mapa I
ETAPAS DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 1910-2000

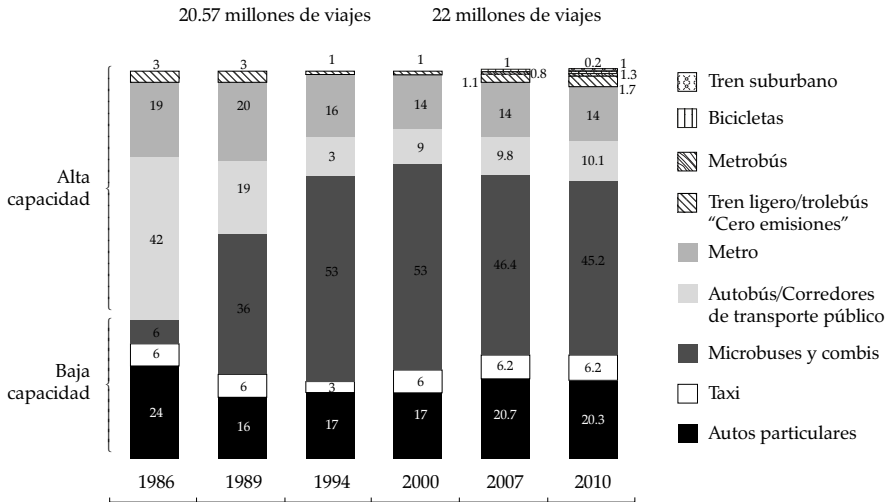


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Atlas of Urban Expansion, 2010.

En la gráfica 1 se observa cómo, a partir de 1989, microbuses y combis han cubierto los viajes que inicialmente se realizaban en transporte público de alta capacidad; este cambio se vincula con la desaparición de los autotransportes urbanos de pasajeros, mejor conocidos como Ruta 100,

que brindaban servicio tanto en las delegaciones de la Ciudad de México como en los municipios conurbados del Estado de México, desde 1981 hasta 1995 (SETRAVI, 2010).

Gráfica I
REPARTO MODAL PARA LA ZMCM, 1986-2010



Fuente: Programa integral de Transporte y Vialidad (2001-2006). SETRAVI: Encuesta Origen-Destino 2007. Tomado de POZMVM 2010 *Las cifras son porcentajes estimados.

Dicha sustitución ha dado lugar a un modo de transporte que inició como una alternativa de movilidad para la zona conurbada, pero que no ha tenido mejoría alguna durante muchos años (Arango, 2010), mismo que ha sido evaluado por los propios usuarios como un transporte de mala calidad, insuficiente, inseguro, contaminante, costoso y causante de numerosos accidentes (EVALUA, 2011). No obstante, son los microbuses y combis los que han llenado los espacios vacíos del transporte en la periferia urbana, donde regularmente vive la población con mayores necesidades y desventajas acumuladas (Aguilar y López, 2013).

Finalmente, un tercer factor tiene que ver con el conflicto territorial de la movilidad, pues, como se abordó en los dos factores anteriores, la infraestructura vial urbana y el transporte público no siempre llegan a ser suficientes y eficientes en toda la extensión territorial de la ZMCM, lo cual incide con mayor frecuencia en la problemática.

En realidad la ciudad cuenta con una extensa cobertura de la Red Vial conformada por vías rápidas, circuitos, ejes viales, avenidas y calles, que dotan a la población de la adecuada infraestructura para el transporte, con el claro propósito de facilitar su desplazamiento (ITDP, 2014), pero su principal deficiencia se encuentra en la distribución espacial, pues la Red vial no es homogénea ni equitativa para todas las zonas de la ciudad.

Como muestra en el mapa 2, esta cobertura tiene mayor concentración en la parte central de la ciudad y es menor conforme se avanza hacia la periferia, lo que contribuye, sin lugar a dudas, a una reconcentración de modos y medios de transporte, que se ve favorecida por una alta accesibilidad y conectividad de las arterias viales céntricas, y que deja a la periferia urbana con opciones de movilidad limitadas, a merced de los mismos servicios de transporte público de baja capacidad y mala calidad.

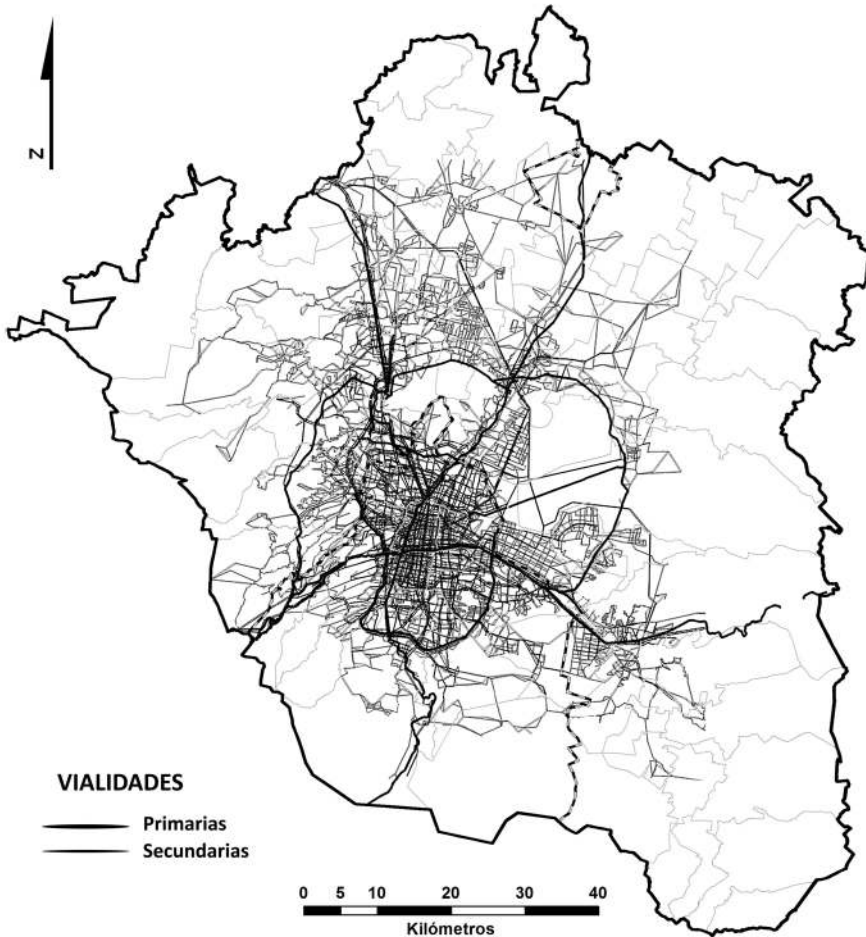
MOVESE DESDE LA PERIFERIA: EL DIARIO VIACRUCIS⁷ DE LOS POBRES

Alejarse del centro de la ciudad hacia la periferia conlleva la experiencia de una serie de dificultades que se presentan, de forma inherente, a lo largo de los recorridos, y son la razón principal que define a la movilidad en la ciudad como un problema que incide en el desplazamiento de las personas, sobre todo de aquéllas de escasos recursos y pocas opciones de movilidad. Es por ello que, a continuación, se considera importante señalar algunas de estas dificultades presentes en los trayectos que van del interior de la ciudad a la periferia:

En primer lugar, quizás la de mayor constancia es la que se refiere a las condiciones de los servicios del transporte público y la infraestructura vial por donde transita, pues la calidad de estos aspectos se degrada en sentido centro-periferia. Es decir, al alejarse del centro comienzan a manifestarse desigualdades en la movilidad en cuanto a la distribución de los servicios de transporte público y las vialidades, por un lado, a causa de la falta de infraestructura urbana que no permite la continuidad de las vialidades secundarias y su conexión con las vías rápidas y, por otro, debido a la mala calidad y baja disponibilidad de los modos de transporte público, que dejan áreas desprovistas de este servicio.

⁷*Viacrucis*: expresión latina que se usa comúnmente para referirse a todo tipo de dificultades que se presentan en la vida, cuando se intenta alcanzar ciertos objetivos.

Mapa 2
COBERTURA DE LA RED VIAL CIUDAD DE MÉXICO



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ITDP, México, 2014.

Estas áreas desprovistas de servicios de transporte público coinciden con zonas de alto y muy alto grado de marginación. De acuerdo con la información sobre el Grado de Marginación por Localidad publicada en 2010 por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el 48 por ciento de las localidades ubicadas en la ZMCM presentan niveles de alta y muy alta

marginación. Como se observa en el mapa 3, estas localidades conforman una importante aglomeración en las delegaciones de Milpa Alta, Tláhuac, Xochimilco y Tlalpan, en el sur de la Ciudad de México, al límite con el suelo de conservación (POZMVM, 2012).

Otra dificultad derivada de la anterior, es que, al conjugarse con la lejanía a la que se encuentra la periferia urbana, deja a la población que habita en esta área dos alternativas a elegir: 1) ampliar sus horarios de actividad comenzando su desplazamiento desde muy temprano por la mañana y regresar a casa por la noche, para tratar de hacer eficiente su día, o bien 2) buscar trabajo, escuela o servicios cercanos a su casa, muchas veces en el mercado informal, ante las escasas alternativas de las que dispone (Suárez *et al.*, 2015).

Una tercera dificultad la constituye la variación de los cobros o tarifas del transporte público, a consecuencia de la discontinuidad que se registra en los servicios de transporte público de la ZMCM y de la descoordinación que existe por parte de las administraciones de los gobiernos locales involucrados (Arango, 2010), ya que el transporte que da servicio en la Ciudad de México no llega a los municipios conurbados del Estado de México, lo cual implica, para la población que ahí reside, un mayor gasto en sus desplazamientos.

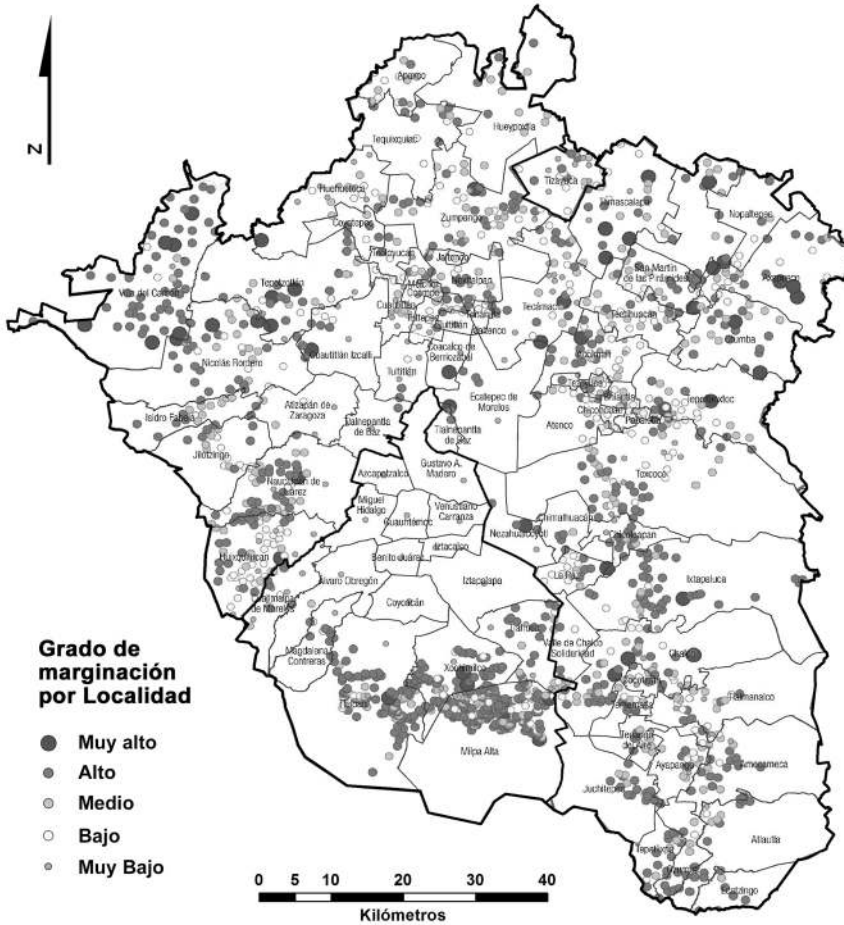
En resumen, la población que vive en la periferia urbana es la que enfrenta las mayores desventajas. La necesidad de buscar estabilidad aparente en una vivienda propia y los excesivos costos de la renta en el centro de la ciudad, no les dejan otra alternativa que ubicarse en las orillas de la ciudad, cubrir trayectos largos y regresar cada día, lo que se convierte, prácticamente, en un diario *viacrucis*.

DIFICULTADES DE LA MOVILIDAD EN LA PERIFERIA SUR: EL CASO DE ATOTOLCO EN LA DELEGACIÓN TLÁHUAC

La forma en que los modos y medios de transporte público se concentran o dispersan en la ZMCM define, en gran parte, la calidad de la movilidad de sus habitantes y, como consecuencia, su calidad de vida; por lo tanto, y con el propósito de fundamentar lo anterior, en este apartado se

analizarán algunas de las prácticas cotidianas⁸ de movilidad que realiza la población habitante de la periferia sur.

Mapa 3
GRADO DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD DE LA ZMMV



Fuente: Elaboración propia con base en mapa del POZMMV, 2010.

Este estudio responde a la necesidad de analizar las dificultades de movilidad de los habitantes de las áreas marginadas, y se fundamenta en

⁸Estas prácticas cotidianas, se refieren al uso de los diferentes modos de transporte, a través de los cuales este sector de la población logra desplazarse.

los resultados obtenidos del procesamiento de la base de datos colectada en junio de 2015, mediante la aplicación de 321 encuestas en las viviendas del Asentamiento Humano Irregular (AHI) denominado Atotolco, el cual se localiza en la parte central de la Delegación Tláhuac, al sureste de la Ciudad de México.

De acuerdo con el estudio de Asentamientos Humanos Irregulares Sujetos a Normas de Regulación Espacial en la Delegación Tláhuac, elaborado en 2012 por la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), desde mediados de la década de los ochenta, y ante la demanda de nuevos espacios urbanizables, dicho asentamiento comenzó un acelerado proceso de ocupación y consolidación de la población con menores recursos, el cual, de manera progresiva, ha ido ganando terreno al suelo de conservación, a través de la construcción de viviendas y de la desecación de canales de riego (SEDEMA, 2012).

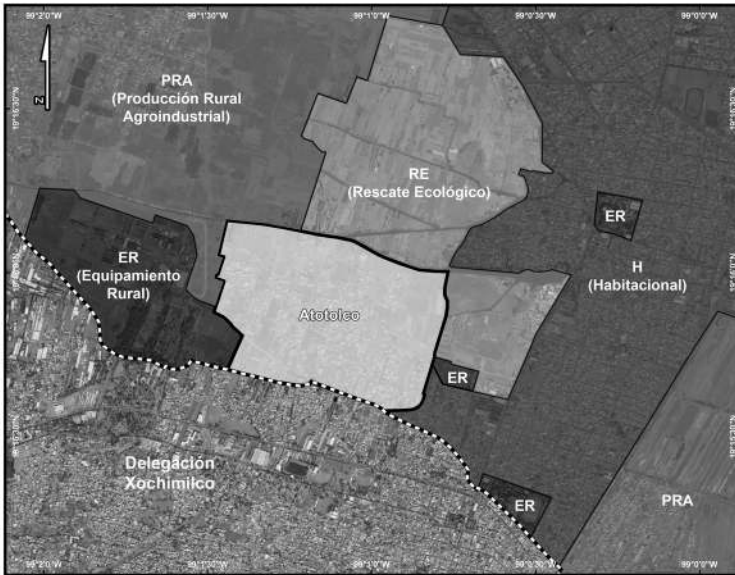
Como se observa en el mapa 4, Atotolco colinda al norte con los usos de suelo de Producción Rural Agroindustrial (PRA) y suelo considerado como de Rescate Ecológico (RE); al oeste nuevamente con el uso de suelo de PRA y el de Equipamiento Rural (ER); al sur con el límite delegacional Tláhuac-Xochimilco y una porción de PRA; y al este con uso de suelo de RE, porciones de ER y suelo urbano Habitacional (H) perteneciente al barrio San Isidro Tulyehualco.

Lo anterior demuestra las condiciones iniciales que experimenta la población de este asentamiento, y permite señalar algunos de los factores que dificultan la movilidad de la población desde el momento de salir de sus viviendas. A continuación se describen las dificultades identificadas en el análisis y procesamiento de los datos colectados en campo a través de las encuestas:

Dificultades por su localización:

La ubicación de Atotolco en el territorio representa un punto crítico para su población, pues el contexto que caracteriza a la periferia urbana de la Ciudad de México, desde el punto de vista espacial, la define como una

Mapa 4
COLINDANCIAS DEL AHI ATOTOLCO



Fuente: Elaboración propia con base en mapa de SEDEMA, 2012

área lejana de los sitios donde se pueden desarrollar actividades como trabajar, estudiar, realizar compras o adquirir bienes o servicios, etcétera.

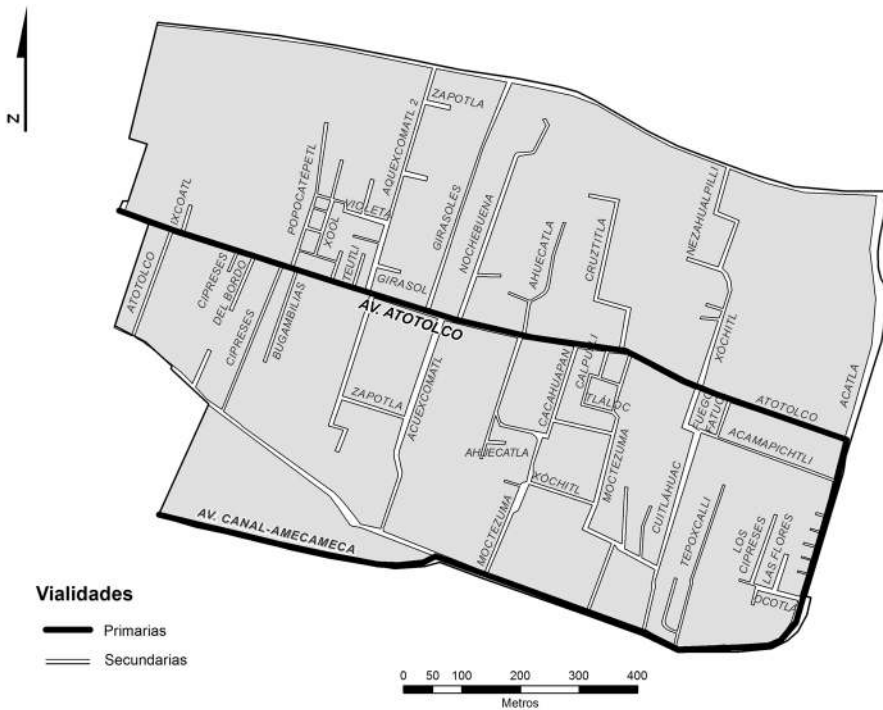
Así, los habitantes de Atotolco se localizan alejados de estos sitios de actividad y de todo medio de transporte público. En el mapa 5 se muestra la distribución de las vialidades de este lugar, y se puede apreciar la falta de ordenamiento, planeación, organización y continuidad de sus calles, aspecto típico de los asentamientos informales que dificulta la movilidad de los habitantes.

Entre las vialidades de que se dispone se reconocen dos consideradas como primarias. La primera es la avenida Atotolco, la de mayor importancia debido al número de conexiones con las calles secundarias, la cual cruza transversalmente al asentamiento, y la segunda es la avenida Canal Amecameca, que se ubica en la parte sur al límite del asentamiento y que, de igual manera, forma parte del límite delegacional.

Asimismo, en el mapa 6 se aprecia que las vialidades y calles del asentamiento no presentan conectividad con las arterias de mayor flujo vehicular más próximas a ellas, es decir, no existe enlace entre las aveni-

das primarias de Atotolco y las avenidas principales de la Delegación Tláhuac, como son la avenida Tláhuac-Tulyehualco y la avenida Aquiles Serdán, esta última colindante con la Delegación Xochimilco, lo cual obliga a los habitantes de este lugar, a iniciar sus desplazamientos a pie, por trayectos de varias calles, hasta el lugar donde pueden abordar algún tipo de transporte público, situación que muchas veces aumenta el riesgo de ser víctimas de la delincuencia o experimentar otro tipo de violencia física o emocional, pues deben caminar por lugares peligrosos, lo que impacta, de manera colateral, en su estado de ánimo y su calidad de vida.

Mapa 5
VIALIDADES DEL AHI ATOTOLCO



Fuente: Elaboración propia con base en mapa de SEDEMA, 2012.

Mapa 6

IMAGEN DE SATÉLITE CON LA TRAZA DE VIALIDADES DEL AHI ATOTOLCO



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes Google Earth Pro.

Dificultades en su desplazamiento a pie

La idea placentera de realizar una caminata cambia de manera drástica cuando el desplazamiento debe iniciar en la periferia con rumbo al centro de la ciudad, pues al entrar en contexto, la idea se transforma en una travesía de trayectos largos, tiempos prolongados y obstáculos a lo largo del recorrido.

Como se expuso en el punto anterior, la localización de Atotolco en el espacio geográfico representa la primera dificultad de movilidad. Los habitantes de este lugar son uno de los sectores de la población que, al salir de casa, se ven obligados a caminar largas distancias para encontrar el primer punto donde pase o puedan abordar su medio de transporte. Recorren varias calles, callejones o inclusive veredas entre terrenos baldíos, lo cual dificulta de manera importante su recorrido; además, su

desplazamiento es condicionado por las variaciones del terreno por donde transitan, pueden ser pendientes abruptas, encharcamientos, lodazales, calles de terracería o pedregosas, etcétera, con la escasa o nula infraestructura urbana de que se dispone, lo cual marca una dificultad más que será evaluada posteriormente, aunque cabe aclarar que Atotolco está ubicado sobre terreno plano, donde las pendientes abruptas son poco relevantes.

En la figura 1 se observa la condición de las calles del asentamiento Atotolco, que no cuentan con la mínima infraestructura urbana y vial, por lo que las personas deben realizar sus recorridos a pie sobre calles de terracería, sin banquetas o andadores que garanticen la seguridad de los peatones.

En consonancia con lo anterior, la gráfica 1 muestra los resultados de la encuesta aplicada en el trabajo de campo; con referencia a la pregunta ¿Cuánto tiempo camina desde su casa hasta donde pasa el transporte? El 84 por ciento lo hace durante un tiempo inferior a 15 minutos; el 10 por ciento camina entre 15 y 30 minutos y el 3 por ciento lo hace por un tiempo superior a 30 minutos.

Figura 1
DESPLAZAMIENTOS A PIE DE LOS HABITANTES DE ATOTOLCO

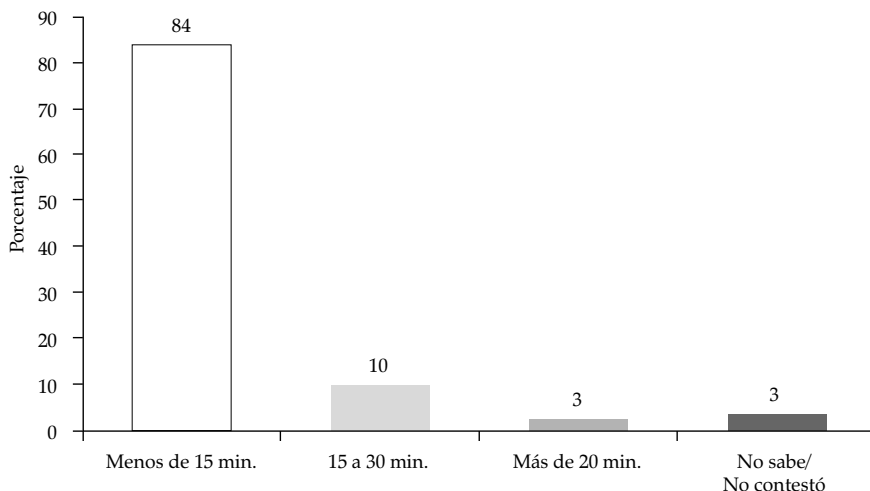


Fotografía de Flor M. López, 2015.

Con lo expuesto se evidencia un problema crítico, ya que, de manera general, este sector de la población se encuentra excluido por las autoridades, en un principio debido a la falta de medios de transporte, y después, por no disponer de lo mínimo en infraestructura urbana adecuada y adaptada a las necesidades de la población. Este aspecto se torna alarmante debido a que estos asentamientos se caracterizan por agrupar población infantil y de adultos mayores con movilidad reducida, quienes presentan más dificultades para realizar los desplazamientos a pie.

Desde esta perspectiva, es necesario hacer hincapié en la falta de normativas por parte de comités u organizaciones que regulen y/o establezcan las distancias o tiempos máximos que los usuarios del transporte público debieran caminar para llegar a donde puedan abordarlo, o el tiempo que se debe esperar para hacerlo.

Gráfica 1
 ¿CUÁNTO TIEMPO CAMINA USTED DESDE SU CASA HASTA DONDE PASA EL TRANSPORTE?



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Dificultades ocasionadas por una infraestructura urbana inadecuada o inexistente:

Como se mencionó, las condiciones de vida de los habitantes tienden a degradarse conforme se alejan del centro a la periferia. Las desigualdades se presentan principalmente en la infraestructura, como en la disponibilidad de calles pavimentadas, banquetas, luminarias, paradas del transporte público, seguridad pública, etcétera, así como de los servicios urbanos básicos: agua, luz y drenaje.

Los habitantes de este lugar forman parte del sector de la población que se desplaza sobre avenidas y calles que no cuentan con algún tipo de recubrimiento, casi siempre inconclusas y sinuosas, incluso son veredas trazadas de forma improvisada, lo que las hace aún más vulnerables debido, en gran medida, a los efectos ocasionados por la temporada de lluvias o a los problemas causados por las descargas de drenaje de las viviendas, pues los caminos de tierra se convierten en encharcamientos o lodazales, lo cual, a su vez, provoca severos daños a la salud por la falta de control sanitario e higiene.

Para exponer algunos ejemplos, las figuras 2, 3 y 4, muestran dificultades que se presentan en este asentamiento, donde resulta evidente la falta de infraestructura urbana en las vialidades, lo cual se suma al cúmulo de desventajas descritas.

Figura 2
CALLES DE ATOTOLCO



Figura 3
ECHARCAMIENTOS EN CALLES DE ATOTOLCO



Fotografía de Flor M. Lopez, 2015

Figura 4
LODAZALES EN CALLES DE ATOTOLCO



Fotografía de Flor M. López, 2015.

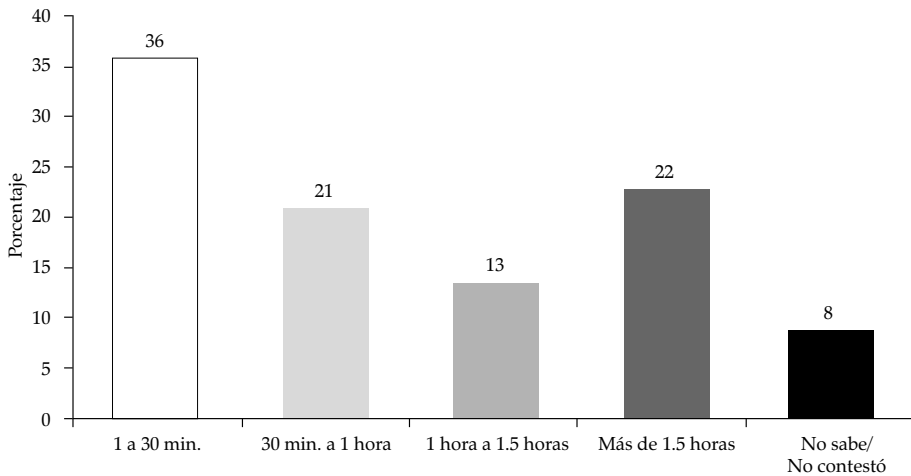
Dificultades por la carencia de modos de transportes

Otra dificultad en el asentamiento de Atotolco es la carencia de transporte, pues éste es clave en la dinámica de movilidad de la población. Ese hecho tiene estrecho vínculo con los puntos antes mencionados, por un

lado, la falta de infraestructura urbana propicia la ausencia o poca disponibilidad de medios de transporte público, y por otro, al no disponer de las condiciones que permitan que el transporte público entre hasta estos sitios, la población debe iniciar su desplazamiento a pie desde su casa hasta el lugar donde pueda abordarlo; así, los habitantes de Atotolco también forman parte del sector que invierte más tiempo en esperar el paso del transporte y en viajar hasta sus lugares de actividad. En la gráfica 3 se observan los intervalos de tiempos promedio que la población encuestada debe invertir para trasladarse de su casa a su trabajo o escuela; el 36 por ciento se traslada en un tiempo menor de 30 minutos; el 21 por ciento demoran de 30 a 60 minutos en llegar; el 13 por ciento entre una hora y una hora con 30 minutos, y en el 22 por ciento de los casos el tiempo de desplazamiento es superior a la hora y media.

Gráfica 2

¿CUÁNTO TIEMPO HACE DE SU CASA A SU TRABAJO O ESCUELA?



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

De este modo, los habitantes de Atotolco están condicionados a iniciar su recorrido a pie para trasladarse hasta el lugar donde, con regularidad, pueden tomar su primer transporte, que comúnmente es el primero de varios en su recorrido; no obstante, esto no garantiza el

abordaje de manera inmediata, pues, debido a la poca disponibilidad de medios, deben esperar hasta su llegada o tomar la decisión de continuar su caminata, en avanzada, para poderlo encontrar en el camino, y optimizar así su tiempo de desplazamiento.

Cabe señalar que una dificultad asociada con lo anterior, es la falta de sitios autorizados de ascenso y descenso del transporte público, identificados coloquialmente como “paradas o paraderos”, donde la población usuaria pueda esperar, de manera segura, la llegada y abordaje de éste, pues ante la tardanza, los usuarios deben permanecer de pie, esperando por tiempos indefinidos, y soportar las inclemencias del clima.

Dificultades por disponer sólo de transporte no regulado y de mala calidad

Por mucho tiempo la deficiente Red Vial en las áreas periurbanas de la Ciudad de México ha dado lugar a modos de transporte no regulado, comúnmente denominados “transportes piratas”, los cuales se caracterizan por ser de baja capacidad y mala calidad; no obstante, han sido la alternativa acondicionada de muchos lugares, ante las escasas opciones de movilidad.

Estos modos de transporte pirata son los que han cubierto los espacios abandonados por el transporte público del centro de la ciudad, ante la falta de extensión y conectividad de la Red Vial. Este transporte, generalmente establecido en la irregularidad, no beneficia al público usuario, por el contrario, se integra directamente a las desventajas existentes, pero, a pesar de todo, son “tolerados” por carecer de mejores alternativas.

Entre las irregularidades cometidas por estos modos de transporte se encuentran:

1. Improvisación de unidades de transporte. Estas áreas disponen de vehículos modificados y adaptados, con la finalidad de ocuparlos como transporte de pasajeros; se caracterizan por ser vehículos de baja capacidad, que no cuentan con un reglamento oficial para circular ni son regulados por el gobierno local o por la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México-SEMOVI, por lo cual su trabajo se realiza en la ilegalidad e informalidad.

2. Sobrecupo de pasajeros. Ante la alta demanda de viajes y la insuficiencia de unidades de transporte, estos vehículos permiten el exceso de pasajeros rebasando la capacidad autorizada, lo que genera múltiples inconvenientes a los usuarios y, a su vez, viola toda norma y medida técnica de seguridad establecida para cualquier servicio de transporte (GODF, 2014: 23).
3. Horarios de servicio no establecido. Estos servicios no disponen de un itinerario fijo ni de horarios en los que deban brindar el servicio, de manera que estos modos de transporte pueden tomar caminos o rutas a juicio del chofer, y trabajar en tiempos parciales, por lo que constituyen un servicio poco confiable que no garantiza su disponibilidad en todo momento.
4. Tarifas no reguladas. Los costos por el uso de estos servicios de transporte deben estar reglamentados o bien ser establecidos, con base en el tiempo y la distancia recorrida por el usuario, sin embargo, al no disponer de algún instrumento que mida estos parámetros, como los taxímetros, el precio se establece de manera arbitraria, a criterio del chofer.

En las figuras 5 y 6 se ilustran ejemplos de estos medios de transporte, como bicitaxis, mototaxis y golfitaxis,⁹ utilizados principalmente para realizar viajes de distancias cortas; ya sea por amas de casa para ir a las compras del día o para llevar a sus hijos a la escuela, o por empleados y estudiantes para poder llegar al sitio donde deben tomar otro tipo de transporte. Cabe señalar que a Atotolco también llegan taxis o combis, pero su presencia y disponibilidad dentro del asentamiento aún es mínima.

A su vez, la gráfica 3 muestra información de las principales modalidades de transporte utilizadas por la población encuestada para lograr desplazarse hasta los lugares de trabajo o estudio. Se observa que microbuses y combis predominan como el medio de mayor uso, pues 58 por ciento de la población los utiliza para realizar sus viajes, seguido del Sistema de Transporte Colectivo-Metro, con 14 por ciento. Otros modos, como bicitaxis, mototaxis y automóviles particulares son utilizados tan sólo 6, 4 y 4 por ciento respectivamente.

⁹Carros de Golf reconstruidos y adaptados para servir como medio de transporte público.

Figura 5
MOTOTAXI



Fotografías de Flor M. López, 2015.

Figura 6
GOLFITAXI

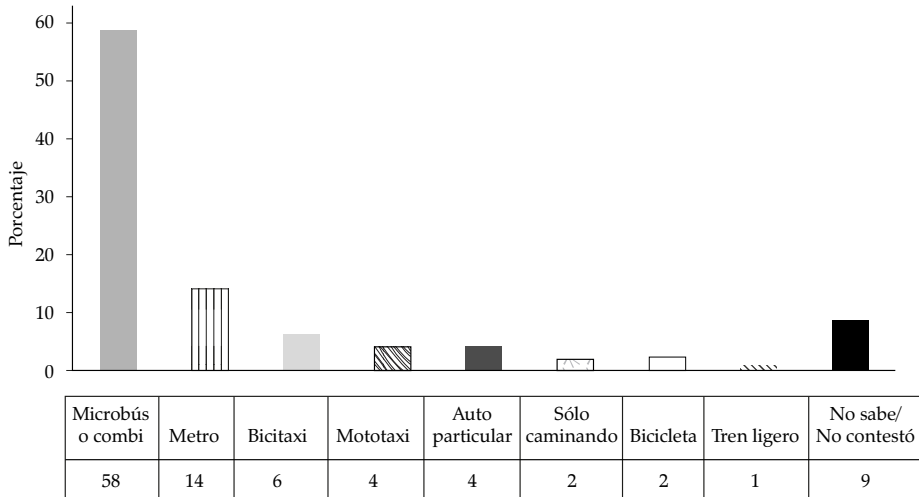


Fotografías de Flor M. López, 2015.

Asimismo, por la encuesta se confirmó que la población inicia su dinámica de movilidad a pie hasta el lugar donde aborda un transporte público que lo desplace a una mayor distancia, evitando así el gasto que implicaría el uso de más medios de traslado.

Gráfica 3

¿CUÁL ES EL TRANSPORTE PRINCIPAL QUE USA PARA IR A SU TRABAJO O ESCUELA?



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Dificultades al tener un mayor gasto en transporte

Una dificultad más que presenta este sector de la población, a consecuencia de las analizadas en los apartados anteriores, es precisamente el gasto que, de manera obligada, deben generar para moverse, debido al número de medios de transportes que toman para trasladarse hasta sus destinos.

Esta población debe elegir entre dos opciones: quedarse cerca de su casa y así reducir el gasto destinado al transporte, o “invertir” un poco más para poder desplazarse hasta los lugares de mayor competitividad.

El análisis de los datos obtenidos en campo demuestra claramente la existencia de estos dos grupos de personas. El primero, que incluye a la tercera parte de la población encuestada, agrupa a los que trabajan o estudian dentro de la misma Delegación Tláhuac, quienes, a pesar de no tener desplazamientos largos, se trasladan utilizando varios modos de transporte. El segundo grupo (con las dos terceras partes restantes), per-

tenece a la población que tiene su actividad lejos de casa, que debe salir de la Delegación en dirección al interior de la ciudad y, por consiguiente, emplear un mayor número de medios de transporte.

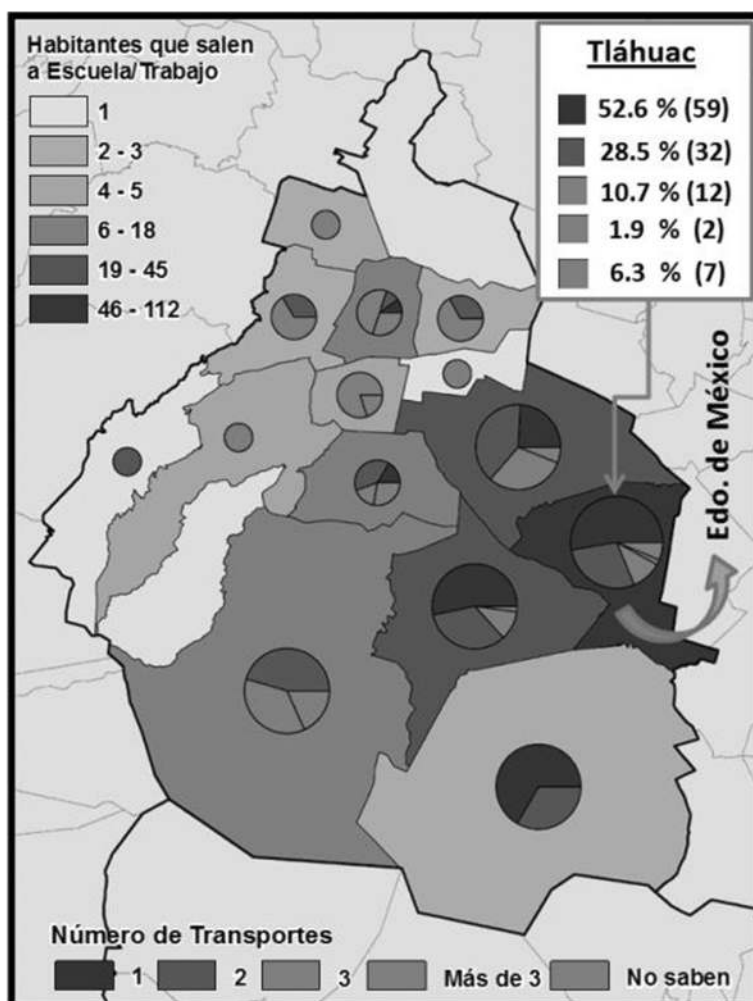
De manera general, los datos muestran que el 28.5 por ciento emplea, al menos, un tipo de transporte para desplazarse, sin embargo, más de la mitad de la población (52.9 por ciento) lo hace sobre dos transportes, y el 12.6 por ciento utiliza tres o más de estos medios.

Por otro lado, la Figura 13 muestra la distribución espacial de los flujos del segundo grupo, quienes se mueven al interior de la Ciudad de México en función de las condiciones y facilidades que existen para desplazarse. En la delegación Tláhuac esto ocurre, principalmente, hacia las delegaciones colindantes Iztapalapa y Xochimilco, sin embargo, como es lógico, en la medida en que el lugar de destino esté más lejano, el número de habitantes en los desplazamientos disminuye de manera considerable, a la vez que aumenta el número de transportes utilizados.

Como consecuencia de lo anterior, esta población tiene un mayor gasto en transporte o en gasolina por día, que muchas veces asciende a más de 30 pesos. Ello se verifica al correlacionar los datos obtenidos sobre el número de transportes utilizados para llegar de su casa al trabajo o escuela y el gasto en el uso de éstos o en la compra de gasolina para su vehículo. La gráfica 4 muestra que para la población de este asentamiento el usar desde uno hasta tres o más tipos de transporte le representa un gasto superior a los 30 pesos al día, equivalentes al 41.07 por ciento de un salario mínimo diario.

Mapa 7

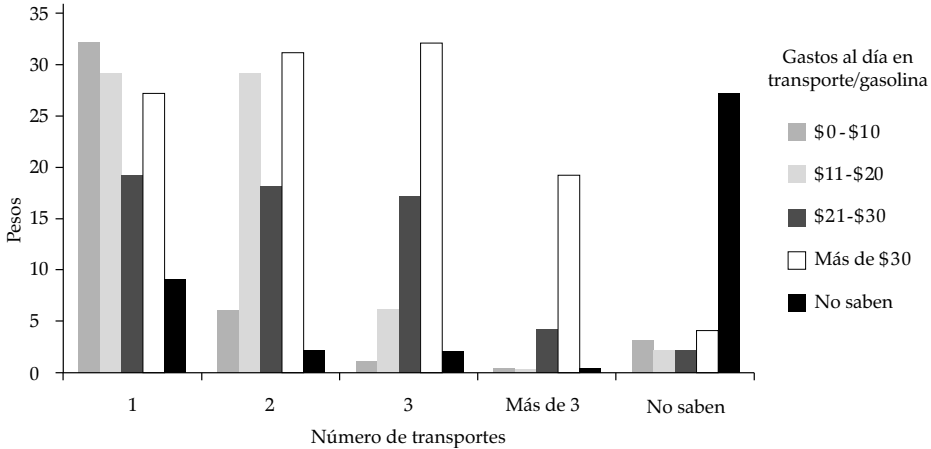
MAPA ORIGEN-DESTINO Y NÚMERO DE TRANSPORTES UTILIZADOS



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Gráfica 4

¿CUÁNTOS TRANSPORTES USA PARA LLEGAR DE SU CASA A SU TRABAJO O ESCUELA? VS ¿CUÁNTO DINERO GASTA EN TRANSPORTE/GASOLINA AL DÍA?



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

Dificultades al estar excluidos de las políticas sociales urbanas del transporte público

Una dificultad más que se agrega a la lista es la exclusión en la que viven, tanto en el aspecto laboral, económico y social, como en lo espacial. La población de Atotolco se encuentra excluida, en lo general, de las políticas sociales urbanas, y en particular, de las del transporte, pues por décadas a los habitantes de la periferia urbana no se les ha contemplado en las leyes que regulan la movilidad en la Ciudad de México, sin mencionar a los municipios pertenecientes al Estado de México, que forman parte de la zona metropolitana. Asimismo, son excluidos de los Programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento, por ser un asentamiento establecido de manera irregular.

La situación de este asentamiento no permite el acercamiento a los derechos, manteniéndolos al margen del desarrollo, en espera de que, con el tiempo, el gobierno local dé comienzo al abastecimiento de los servicios básicos, y que, paulatinamente, cambie su carácter de irregular a regular para quedar integrado a la ciudad, o bien, lo convierta en uno de los sectores vulnerables del clientelismo.

Algunos de los avances en esta materia los presenta la nueva Ley de Movilidad del Distrito Federal (LMDF) publicada en 2014, emitida con el objeto de “establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, además de asegurar el poder de elección que permita el efectivo desplazamiento de las personas en condiciones de seguridad, calidad, igualdad y sustentabilidad, y que satisfaga las necesidades y el desarrollo de la sociedad en su conjunto” (GODF, 2014: 5); sin embargo, esta ley sólo es efectiva para las 16 delegaciones de CDMX y no para los municipios metropolitanos conurbados, lo cual incide nuevamente en la falta de coordinación entre las entidades federativas que conforman a la ZMCM.

Lo anterior, propicia que la población quede privada, en primera instancia, del pleno ejercicio del derecho a la movilidad, y en segunda instancia, de todo privilegio, beneficio y oportunidad que ofrece la Ciudad de México.

CONCLUSIONES

El problema de la movilidad en la ZMCM es un tema que a todos nos interesa, puesto que el moverse es una actividad cotidiana y vital para todo aquel que habita, labora, visita o decide realizar sus actividades dentro de ella.

Sin embargo, la población que vive en la periferia urbana se ve en la necesidad de buscar, entre las pocas alternativas de transporte, diversas maneras de moverse pese a las grandes limitaciones a las que se enfrentan; motivados principalmente por la necesidad de acceder a mejores posibilidades u oportunidades de empleo o estudio, que les proporcionen una mejor calidad de vida; sin embargo, las condiciones son muy desfavorables, sobre todo para el sector de la población en situación de pobreza, pues sus desplazamientos se tornan cada vez más difíciles y prolongados por todos los factores que se describieron. Además, el desplazarse requiere de una mayor inversión o gasto en el transporte, lo que tiene implicaciones socioeconómicas cada vez más graves y repercute directamente en la economía familiar de estas personas y, de manera colateral, les genera severos problemas físicos y emocionales.

Por lo que analizar y presentar las dificultades en la movilidad a las que esta población se enfrenta diariamente, da evidencia de una situación que incide en su castigada calidad de vida. Asimismo, confirma que los pobres se encuentran en una constante desventaja frente a la necesidad de moverse, debido al conjunto de dificultades existentes desde el entorno inmediato al salir de sus casas, por un lado, por la lejanía a la que se encuentran con respecto a los lugares de sus actividades, seguida por la carencia, deficiencia e insuficiencia de la infraestructura urbana adecuada, así como de los medios de transporte público de calidad y eficiencia y, por otro el lado, debido a la discontinuidad que existe en los transportes públicos de alta capacidad, que sólo dan servicio en la zona urbana consolidada de la Ciudad de México y no en las áreas periurbanas ni en los municipios conurbados del Estado de México.

Así, el reto que se asume en la búsqueda de soluciones a esta problemática propone iniciar con la reestructuración y expansión de las rutas de transporte público eficiente que, de manera equitativa, cubran a las zonas más desfavorecidas, siguiendo con programas de reubicación o aproximación de los empleados o viviendas a los centros de trabajo, la desincentivación de nuevos desarrollos inmobiliarios a las afueras de la ciudad, y la creación de nuevas políticas públicas en favor de la movilidad no motorizada.

Para regular los avances en esta dirección, se expidió la nueva LMDF, que considera una gran cantidad de aspectos que pueden ayudar a transformar, de manera estructural, el funcionamiento del Sistema de Movilidad en la Ciudad de México, sin embargo, la tarea es difícil y la espera se hace interminable, aun así, con este trabajo se pretende contribuir a evidenciar lo complicado que resulta para la población pobre el desplazarse desde la periferia urbana hacia el centro de la ciudad, conscientes de que aún queda un gran reto para coadyuvar en la búsqueda de soluciones y mejores condiciones de transportación que repercutan en una mejor calidad de vida de este sector de la población.

ANEXO METODOLÓGICO DE LA ENCUESTA

Los datos primarios para este trabajo fueron obtenidos a través de 321 encuestas aplicadas en el asentamiento humano irregular de Atotolco en

la Delegación Tláhuac, al sur de la Ciudad de México, durante el mes de junio de 2015, en horarios que fluctuaban entre las 10:00 y las 14:00 horas, obtenidas en un trabajo exhaustivo de brigada.

Se consideró al asentamiento en su totalidad como universo de estudio, donde la población estuvo conformada por las viviendas y sus residentes al momento del levantamiento de la información. La encuesta fue diseñada bajo un esquema de muestreo probabilístico y, a su vez, polimetápico, estratificado y por conglomerados.

El diseño del cuestionario para la encuesta, con un total de 120 preguntas, abarcó 15 módulos temáticos organizados de la siguiente manera:

1. Datos de identificación de la vivienda.
2. Situación del lote y vivienda.
3. Composición familiar.
4. Antigua residencia.
5. Servicios públicos.
6. Movilidad y accesibilidad.
7. Pobreza del tiempo libre.
8. Organización vecinal.
9. Riesgos y amenazas.
10. Calidad de la vivienda.
11. Políticas de atención a la pobreza.
12. Acceso a equipamiento.
13. Estrategia de sobrevivencia.
14. Cohesión social.
15. Percepción del entorno.

Por otra parte, de acuerdo con los datos obtenidos del estudio de Asentamientos Humanos Irregulares Sujetos a Normas de Regulación Espacial en la Delegación Tláhuac, elaborado en 2012 por la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), Atotolco cuenta con una población total de 2,231 habitantes, donde el 51.32 por ciento son mujeres (1,145) y el 48.68 por ciento (1,086) son hombres (SEDEMA, 2012).

En el Cuadro 1 se muestran los niveles de edad de los habitantes del asentamiento, los cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Cuadro I
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

<i>Nivel de edad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
0-9	337	15.11 por ciento
10-17	373	16.72 por ciento
18-29	419	18.78 por ciento
30-49	779	34.92 por ciento
50-60	214	9.59 por ciento
Más de 60	109	4.88 por ciento
Total	2 231	100.0 por ciento

Fuente: Mapa extraído del SEDEMA, 2012

FUENTES CONSULTADAS

- AGUILAR, A., y Graizbord, B. (2016). "Ciudad de México: Megalópolis o Ciudad-Región", en A. Aguilar (coord.), *La Ciudad de México en el siglo XXI: Realidades y retos*, México, Miguel Ángel Porrúa. pp. 753-764.
- AGUILAR, A. e I. Escamilla (2011), "Introducción", en Aguilar, A.G. e I. Escamilla (coords.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades*, México, Cámara de Diputados, Instituto de Geografía-UNAM, CONACYT, Miguel Ángel Porrúa, pp. 5-23.
- AGUILAR, A.G. y FM. López (2013), "Asentamiento irregulares en el Suelo de Conservación en condiciones de pobreza en la Delegación Magdalena Contreras", en A.G. Aguilar, e I. Escamilla (coords.), *La Sustentabilidad en la Ciudad de México: El suelo de conservación en el Distrito Federal*, México, Instituto de Geografía-UNAM, Editorial Miguel Ángel Porrúa, pp. 239-284. (Serie Estudios Urbanos).
- AGUILAR, A. y FM. López (2016), "Espacios de pobreza en la periferia urbana y suburbios interiores de la Ciudad de México: Las desventajas acumuladas". *EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales (Santiago)*, 42(125), pp. 5-29.
- ARANGO, A. (2010). *La periferia conurbada de la Ciudad de México: movilidad cotidiana y manejo de tiempo de la población en unidades habitacionales de Ixtapaluca*. Tesis de Doctorado, Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II der Humboldt-Universität zur Berlin.
- AUE (2010). Atlas Urban Expansion, [<http://www.atlasofurbanexpansion.org>, Consultado el 13 de febrero de 2015].
- BALLÉN DUQUE, F. (2007). "Derecho a la movilidad. La experiencia de Bogotá D. C". *Prolegómenos*, 10(20), pp. 169-181.

- CASADO, J.M. (2008). "Estudios sobre movilidad cotidiana en México", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. vol. XII, núm. 273, 15 de septiembre de 2008 [<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-273.htm>, Consultado el 10 de enero de 2016].
- CMH (2012), Comité pro Movilidad Humana, *Definiciones generales: Personas en situación de movilidad y personas en contexto de movilidad humana*. 14 de Julio de 2012 por CMH Ecuador [<http://cmhecuador.blogspot.mx/2012/07/definiciones-basicas-sobre-la-movilidad.html>. Consultado el 8 de diciembre de 2015].
- CTS-Embarq (2015), Centro de Transporte Sustentable (CTS-EMBARQ México), "Rentas caras expulsaron a 1.7 millones de personas a la periferia en 30 años: Lobo". *La Jornada*: Consultado el 16 de abril de 2015, en <http://www.jornada.unam.mx/2015/04/16/capital/032n2cap>
- CORDERA, R., P. Ramírez Kuri y A. Ziccardi (coords.) (2008), *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del siglo XXI*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM y Siglo XXI Editores.
- El Universal (2013), "Capitalinos gastan \$47 en transporte público al día", Consultado el 20 de julio de 2013, en [http://www.eluniversaldf.mx/home/capitalinos-gastan-\\$47-en-transporte-publico-al-dia-.html](http://www.eluniversaldf.mx/home/capitalinos-gastan-$47-en-transporte-publico-al-dia-.html)) Consultado el 12 de julio 2015
- EOD (2007), "Encuesta origen-destino". México, CDMX-INEGI-Gobierno del Estado de México. http://bicitekas.org/wp/wp-content/uploads/2013/07/2007_Encuesta_Origen_Destino_INEGI.pdf Consultado el 22 de junio de 2017.
- ESTEVEAN, A. y A. Sanz (1996), "Movilidad, accesibilidad y proximidad en la visión ecológica del transporte", en *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*, Madrid, España, Libros de la Catarata.
- EVALUA (2011), "Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal", *Evaluación del diseño e instrumentación de la política de transporte público colectivo de pasajeros del D.F.*, México, D.F. 11 pp.
- FIMEVIC (2015), "Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal". *Problemas de la Movilidad en la Ciudad de México*, GDF. <http://www.fimevic.df.gob.mx/problemas/problemasdemov.htm> Consultado el 22 de octubre de 2015.
- GARROCHO, C. (1993), "Análisis de la accesibilidad a los servicios de salud y los Sistemas de Información Geográfica: teoría y aplicación en el Contexto del Estado de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 8(2), pp. 427-444.
- _____ (2006), "Localización de servicios en la planeación urbana y regional. Aspectos básicos y ejemplos de aplicación", *Cuadernos de Trabajo* 11, 2ª ed. Zinacantan-tepec, Estado de México, El Colegio Mexiquense, A.C.
- GODF (2014), *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. Consultado el 25 de agosto de 2017.

- GONZÁLEZ, S. (2016). "Movilidad, accesibilidad y transporte en la Ciudad de México", en A. Aguilar (coord.), *La Ciudad de México en el siglo XXI: realidades y retos*, México, Miguel Ángel Porrúa, pp. 365-376.
- GREGORY, D. (2010), *The dictionary of human geography*, 5th Edition. Oxford, Wiley-Blackwell.
- ISLAS, V. (2000), *Llegando tarde al compromiso: la crisis del transporte en la Ciudad de México*, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México.
- ITDP (2014), Institute for Transportation & Development Policy, Consultado el 25 de mayo de 2016.
- (2017), "Hacia una estrategia nacional integral de movilidad urbana", en *Movilidad Urbana Sustentable*, Institute for Transportation & Development Policy. Consultado el 12 de agosto de 2017 en <http://mexico.itdp.org/>
- JARAMILLO, C., C. Lizárraga y A. Grindlay (2012), "Spatial disparity in transport social needs and public transport provision in Santiago de Cali (Colombia)", *Journal of Transport Geography*, 24, pp. 340-357.
- LÓPEZ, F.M. y A. Aguilar M. (2015), Diferentes concepciones de indicadores y umbrales. Un problema metodológico en la medición de la pobreza. En J.A. Alvarez Lobato (coord.) *Métodos y técnicas para el análisis urbano*, México, El Colegio Mexiquense.
- LÓPEZ TRIGAL, L., J. Fernandes, E. Sposito y D. Trinca Figuera (2015). *Diccionario de geografía aplicada y profesional*. España, Universidad de León.
- LORENZI, E. y D. Ortega (2016), "El reto de la movilidad sostenible. Del cuerpo ciclista al espacio urbano y su observación etnográfica", *Antropología Experimental*, (16). <http://dx.doi.org/10.17561/rae.v0i16.3034>. Consultado el 17 de febrero de 2017
- ONU-HABITAT (2015), "Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015".
- POZMVM (2012), "Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Síntesis Ejecutiva". México.
- PRINCIPI, N. (2012), "Análisis de la accesibilidad e interacción espacial: cálculos cuantitativos y representación cartográfica a escala regional", *Revista digital del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG)*. Año 4, núm. 4, Programa de Estudios Geográficos (PROEG). Universidad Nacional de Luján, Argentina. pp. 23-38
- RAMÍREZ, L. (2004), "La accesibilidad diferencial y el cálculo de la demanda sanitaria a hospitales públicos empleando Sistemas de Información Geográfica", publicado en: *Primer Seminario Argentino de Geografía Cuantitativa*, Buenos Aires, agosto de 2004. Publicación en CD.
- SÁNCHEZ, J. (2014), "Tendencias de la movilidad y transporte urbano: el metrobus y la transformación del espacio", en *Cuadernos de Arquitectura y Asuntos Urbanos*, Año 03, núm. 09 Revista de la Facultad de Arquitectura, Universidad de Nuevo León, abril 2014.

- SEDEMA, (2012), *Estudios de Asentamientos Humanos Irregulares Sujetos a Normas de Regulación Espacial en la Delegación Tláhuac*. Secretaría de Medio Ambiente. México.
- SEDEMA, (2017), *Movilidad Sustentable*. Secretaría de Medio Ambiente, México. Consultado el 29 de junio de 2017 en <http://www.sedema.cdmx.gob.mx/programas/programa/movilidad-sustentable>
- SETRAVI (2010), *“La Ciudad de México: Transporte y movilidad sustentable. Por una ciudad de vanguardia”*.
- SUÁREZ, M., M. Murata y J. Delgado (2015). “Why do the poor travel less? Urban structure, commuting and economic informality in Mexico City”, en: *Urban Studies*, pp. 1-19.
- SUÁREZ, M., C. Galindo y M. Murata (2016), *Bicicletas para la ciudad. Una propuesta metodológica para el diagnóstico y la planeación de infraestructura ciclista*. México, Instituto de Geografía-UNAM, (Colec. Geografía para el siglo XXI, Serie Libros de investigación, núm. 17).
- TREVIÑO, X. (2016), “Movilidad no motorizada” en A. Aguilar (coord.), *La Ciudad de México en el siglo XXI: Realidades y retos*, México, Miguel Ángel Porrúa, pp. 393-399.
- VARELA, F. (2004), “Experiencias sobre los cálculos de accesibilidad mediante SIG”, en C. Concesa, Y. Álvarez y C. Granell (eds.) *El empleo de los SIG y la teledetección en planificación territorial*, España, Universidad de Murcia, Departamento de Geografía, pp. 343-357.

La pobreza y los procesos de exclusión social en los centros urbanos son temas importantes debido a la concentración demográfica en las ciudades de México, lo que ha dado lugar a procesos de urbanización de la pobreza que se han multiplicado y profundizado en las ciudades, generando una tendencia a la periferización de estos escenarios, esto es, el asentamiento de los grupos pobres en los espacios periféricos de las ciudades.

El número de pobres urbanos ha ido en aumento en los últimos años y una gran proporción se ubica en niveles alarmantes de vulnerabilidad social, es decir, en estados de indefensión y de incertidumbre en cuanto a situaciones laborales, acceso a servicios de salud o educación por mencionar algunos.

Un enfoque multidimensional de la pobreza hace necesario analizar aspectos cuantitativos de las condiciones de privación social y el ingreso o las líneas de pobreza, como también aspectos cualitativos que reflejan un ambiente social adverso para los grupos sociales más desprotegidos.

Los trabajos que aquí se presentan son resultado del Seminario sobre "Dimensiones espaciales de la pobreza y la exclusión social en ciudades mexicanas" que se realizó en las instalaciones del Instituto de Geografía de la UNAM, los días 11 y 12 de noviembre de 2015. El libro se ha dividido en cuatro secciones que agrupan, por afinidad temática, los capítulos que lo integran. La primera parte analiza el "Crecimiento económico y acceso a oportunidades"; la segunda sección abarca el tema de la "Segregación residencial y exclusión social". La tercera sección aborda la "Dimensión territorial de la pobreza y la vulnerabilidad", y la cuarta y última sección plantea el tema de la "Vulnerabilidad social y la precarización laboral".



SOCIOLOGÍA



MAPorrúa
librero-editor · México

Estudios
Urbanos
SERIE