

DOI: <http://dx.doi.org/10.22198/rys.2018.71.a399>

Artículos

## Movilidad cotidiana e infraestructura en la configuración del espacio rural no periurbano

Everyday mobility and infrastructure in the configuration of non peri-urban rural space

Eduardo Cerón Aparicio\*

Resumen: en este artículo se pretende determinar cómo se organiza el espacio rural no periurbano en la región central de México, un contexto altamente urbanizado. Los cambios que ocurren en el marco de la globalización propician mayor apertura y flexibilización en el territorio, y eso se traduce en un incremento en la movilidad, que asume una gran diversidad de formas y amplía los espacios de interacción cotidianos. Para estudiar este fenómeno se consideran los movimientos habituales de la población rural, que permiten definir los vínculos entre el espacio rural y su entorno rural-urbano. De acuerdo con el análisis origen-destino de los desplazamientos, el balance de los cambios territoriales es negativo en cuanto a las prácticas de la movilidad, y también en el tejido de redes de interacción nuevas con su entorno urbano. Los lugares de interacción se han mantenido en el

\* Doctor en geografía por el Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. Área Académica en Sociología y Demografía, en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Carretera Pachuca-Actopan, km 4, colonia San Cayetano, C. P. 42084. Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Teléfono: (771) 717 2000, extensión 4239. Correos electrónicos: [eceron.aparicio@gmail.com](mailto:eceron.aparicio@gmail.com) / [eduardo\\_ceron@uaeh.edu.mx](mailto:eduardo_ceron@uaeh.edu.mx)

espacio municipal tradicional, aun cuando existen las condiciones físicas favorables para el desplazamiento.

*Palabras clave:* nueva ruralidad; movilidad cotidiana; infraestructura; espacio rural no periurbano; espacios de vida; configuración territorial.

*Abstract:* the purpose of this article is to determine how the non peri-urban rural space in the Mexico's central region, which is a highly urbanized context, is organized. Changes taking place within the framework of globalization promote greater openness and flexibilization in the territory, resulting in an increased mobility, which takes a great diversity of forms and expands everyday interaction spaces. In order to study this phenomenon, this article examines the usual movements of rural population, which allow for the definition of ties between rural space and its rural-urban entourage. According to the origin-destination analysis of displacements, the balance of territorial changes is negative as for mobility practices, as well with regard to the interweaving of new interaction networks with their urban environment. Interaction places have remained in the traditional municipal space, even when favorable physical conditions exist for displacement.

*Key words:* new rurality, everyday mobility, infrastructure, not peri-urban rural space, living spaces, territorial configuration.

Recibido el 4 de abril de 2016

Aceptado el 21 de octubre de 2016

## Introducción

El espacio urbano, cada vez más disperso y fragmentado, sustenta cambios importantes en la estructuración y funcionamiento del

sistema urbano regional, que se expresan en un alto grado de interacción territorial. Esta perspectiva plantea formas nuevas de asociar los ámbitos rural y urbano, pues se percibe mayor vinculación y reciprocidad entre ambos; el rural ya no es cerrado y autárquico, con características demográficas y económicas bien definidas, ahora es mucho más abierto y dinámico, expuesto a mayor articulación con su contraparte urbana, que da lugar a procesos socioeconómicos nuevos, que han cambiado por completo la funcionalidad de las áreas rurales.

La vinculación rural-urbana creciente se ha convertido en uno de los aspectos más importantes en el análisis territorial. Desde la nueva ruralidad, la geografía y el urbanismo han puesto atención en el poder estructurador que ejercen las urbes sobre las zonas rurales que las rodean, donde la movilidad se constituye como el factor determinante en las interacciones población-territorio.

En México, la identificación del lugar de trabajo, a partir de los movimientos pendulares, representa uno de los elementos más relevantes en la delimitación del espacio rural periurbano (Aldana 1994; Appendini 2008; Larralde 2008; Pérez y Zamora 2010), que por su cercanía ha cobrado mayor interés en los estudios territoriales en la asociación rural-urbana, ya que se define como el espacio rural cercano que envuelve a las ciudades con las cuales mantiene un vínculo territorial fuerte. En términos morfológicos y funcionales, esta distinción permite reconocer otro tipo de espacio rural más allá de la periferia urbana, que difiere por completo del periurbano. A pesar de que ambos son parte de los intersticios rurales, que integran el entramado urbano regional, se vinculan espacial y económicamente en grado diverso según su proximidad. Dicho espacio es el rural “lejano” o, en este caso “no periurbano”, y se reconoce a partir del análisis urbano regional (Delgado 2003); se identifica como parte del mismo al que pertenece la ciudad, y sobre el cual se manifiesta su extensión y dispersión. Pero a diferencia del periurbano, que se encuentra bajo la influencia directa de la ciudad, no experimenta los mismos procesos de difusión económica que son claramente visibles en el espacio cercano. En muchas ocasiones la extensión urbana enfrenta a una sociedad rural en pleno funcionamiento, y sus rasgos más bien se aprecian desde la conformación de su estructura productiva.

Como el espacio rural lejano es parte de la estructura interurbana y, por tanto, está influido por la dinámica urbana regional, las preguntas

pertinentes son: ¿cómo se organiza ese espacio no periurbano en la escala más baja de la jerarquía poblacional,<sup>1</sup> en un escenario altamente urbanizado?, y ¿en qué medida la infraestructura física de transporte incide en su movilidad y configuración territorial? En este artículo se pretende responder a estos interrogantes para una localidad rural inmersa en un proceso que, contrario a la concentración poblacional en grandes ciudades (bastante estudiado), manifiesta una dispersión persistente de personas en miles de comunidades muy pequeñas, que reflejan las condiciones demográficas y territoriales prevalecientes en el espacio rural no periurbano. El caso de estudio es Santa Bárbara, un poblado de 500 habitantes perteneciente al municipio de Otumba, Estado de México, ubicado en el centro del país, una zona con un alto grado de urbanización, en cuyas inmediaciones destacan las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, de Pachuca y de Tlaxcala.

En el contexto urbano y metropolitano actual se parte del supuesto de que las nuevas relaciones territoriales se han fortalecido gracias a las mejoras tecnológicas en las telecomunicaciones y a la ampliación de las redes de transporte, que han modificado, de manera sustancial, la forma en que se organiza el territorio, y así los ámbitos rural y urbano se han acercado cada vez más. Esto permite, al menos en potencia, ampliar y multiplicar los lugares de interacción en un territorio rural cada vez más flexible, donde las personas se pueden desplazar con mayor facilidad y a cualquier punto.

Hay teorías que, de manera implícita o explícita, consideran a la movilidad como un elemento crucial en los procesos de transformación de las sociedades. En el mundo contemporáneo, el incremento vertiginoso de las posibilidades de movilidad de personas, mercancías y mensajes ha puesto el énfasis en este tema, con base en el potencial explicativo de la movilidad para analizar las configuraciones sociales y territoriales nuevas en un contexto global cada vez más interconectado.

El objetivo de este artículo es evaluar mejor el peso que adquiere la movilidad en la organización del espacio rural, a partir de la definición de los lugares de interacción cotidianos de la población en un

<sup>1</sup> De acuerdo con Unikel et al. (1976), la población urbana es la que reside en localidades de 15 mil y más habitantes; mientras que la no urbana se clasifica en mixta urbana, entre 10 mil y 14 999; en mixta rural, entre 5 mil y 9 999, y la rural, con menos de 5 mil.

escenario de cambios importantes como el proceso urbano y metropolitano, la producción flexible, el desarrollo de las vías de comunicación y la extensión del sistema de transporte, que favorecen mayor apertura y flexibilización del territorio. Esto como parte del conjunto de procesos que se inscriben en la nueva ruralidad, concepto que alude a las formas novedosas de vinculación rural-urbana, que ha modificado sustancialmente la manera en que se organiza el territorio.

La estrategia metodológica se centró en un análisis deductivo a partir de información obtenida a través de la aplicación de encuestas que incluyeron preguntas como el motivo y la temporalidad de los desplazamientos, el lugar de destino, los medios de transporte utilizados y los ingresos, entre otras; además de la revisión de bibliografía especializada sobre procesos urbanos y rurales, movilidad espacial, articulación territorial y nueva ruralidad.

## Nueva ruralidad: la movilidad y el cambio social

Hoy varias disciplinas reconocen que la movilidad es uno de los fenómenos más visibles y diversos de las sociedades contemporáneas. Las mayores posibilidades de movilidad de las personas transformaron, de manera significativa, el patrón dominante de la movilidad espacial, extendieron el lugar de interacción de la población y aumentaron las posibilidades de desplazamiento. Los medios de transporte disponibles, como el avión, les permite a los “trabajadores flexibles” repartir su vida laboral entre dos o más ciudades (Nel-lo y Muñoz 2004, 305); incluso, las personas pueden viajar a otros países y regresar a su lugar de origen en el mismo día, lo que Kaufmann (2006), citado en Módenes (2008, 160), denomina *pendularidad de muy larga distancia*. Todo ello se traduce en desplazamientos cotidianos cada vez más largos, que superan los límites administrativos estatales y las fronteras nacionales.

Es evidente que la forma en que la gente se mueve e interactúa en el territorio, ha cambiado radicalmente con el tiempo. El hombre moderno se desplaza más que ninguno de sus predecesores, su capacidad de movimiento es mayor que en cualquier otra época (Valero 1984, 208). En el marco de la modernidad, la movilidad adquiere un significado nuevo en la vida de las personas, pues los medios a su

alcance les permiten viajar con mayor frecuencia y más lejos. Esto resulta un factor elemental que ayuda a mejorar la movilidad individual, y ampliar el espacio de interacción, multiplicando las posibilidades de ir a cualquier punto del territorio.

Hay posturas diferentes que colocan a la modernidad como un elemento clave en el proceso. El geógrafo Wilbur Zelinsky explica la teoría de la “transición de la movilidad”, a partir de cinco etapas por las que atraviesan las sociedades en su camino hacia la modernización. La movilidad (o circulación<sup>2</sup>) transita desde una forma casi inexistente o limitada en las etapas iniciales, comparable a la de las sociedades tradicionales, a otra en la que cada vez es más evidente que el desplazamiento tiene mayor complejidad estructural en las fases subsecuentes, que corresponde a las sociedades más avanzadas (Zelinsky 1971, 229-331).

Otro enfoque que privilegia el potencial de la movilidad en las sociedades modernas es el *sedentarismo nómada*, definido por cuatro características de movilidad: rotacional,<sup>3</sup> individual,<sup>4</sup> mecánica<sup>5</sup> y masiva,<sup>6</sup> de las que sobresale la mecánica porque es un elemento tecnológico clave que repercute en la capacidad de movimiento, ya que los medios mecánicos de transporte –en particular el automóvil– reducen tanto el esfuerzo como el tiempo de desplazamiento (Bericat 1994, 116-118). Esto permite que las personas se desplacen con facilidad y sin descanso de un lugar a otro, y convierte al hogar en un vínculo importante alrededor del cual se establece una estructura de movilidad que estará en función de la capacidad de desplazamiento de

<sup>2</sup> En su teoría, Zelinsky utiliza el término *circulación* para diferenciarlo del de migración, que por definición es un cambio de residencia permanente o semipermanente. En cambio, “la circulación indica una gran variedad de movimientos, generalmente de corta duración, repetitivos o de naturaleza cíclica, pero todos tienen en común la falta de cualquier intención declarada de un cambio permanente o de largo plazo en la residencia” (1971, 226). Traducción propia.

<sup>3</sup> Implica desplazamientos de ida y vuelta desde un punto de rotación, el hogar (Bericat 1994, 116).

<sup>4</sup> Le otorga a cada individuo la oportunidad y libertad de elegir a dónde y cuándo desplazarse (Bericat 1994, 117).

<sup>5</sup> Hace referencia a la energía mecánica, con la cual la materia es susceptible de realizar un cambio locacional (Bericat 1994, 117).

<sup>6</sup> Se interpreta desde dos frentes, es decir, al mismo tiempo que toda la población está expuesta por igual, cada individuo puede realizar un sinfín de movimientos de forma independiente (Bericat 1994, 118).

cada individuo móvil (Bericat 1994, 111). Aquí se consideran los viajes al trabajo, para divertirse, descansar, relacionarse e ir de compras, para quien trabaja y reside en dos ciudades distintas. En fin, la característica es la universalidad del movimiento para todo tipo de función, y la mediación móvil para lograr cualquier deseo (Bericat 1994, 113).

Las alternativas nuevas de desplazamiento, que surgen en las sociedades modernas, alcanzan regiones cada vez más extensas y lejanas, que plantean cambios en la organización del territorio, en el que la movilidad se constituye como el factor determinante en la estructuración de las interacciones población-territorio. Ésta se materializa en el ámbito espacial a través de los desplazamientos que se generan como resultado de las necesidades cotidianas de los individuos, producto de la ubicación de la vivienda y de las actividades cada vez más diversas que se llevan a cabo.

Desde la geografía y la demografía, la identificación de los lugares de origen y de destino implícitos en la movilidad ha conducido, de manera natural, a la búsqueda de lógicas territoriales que involucran centros y áreas de influencia. Este tipo de estudio cuenta con una gran tradición en la literatura española, cuyo objetivo ha sido delimitar las áreas de influencia de las ciudades a partir de los flujos de movilidad habitual, que se ha convertido en el método principal para identificar, desde los núcleos centrales, las zonas metropolitanas o locales de trabajo (Módenes 2008, 165).

Por tanto, la movilidad se erige como el criterio estructurador del territorio y de la vida cotidiana de las personas. Los movimientos habituales ayudan a interpretar la ampliación territorial de los espacios de interacción de la población, a través de la identificación de los lugares de origen y de destino. El concepto de *espacio de vida* constituye una tradición en los estudios territoriales, y se define como “la porción de territorio donde el individuo efectúa sus actividades cotidianas” (Courgeau 1988, citado en Módenes 2008, 166), es decir, el que está organizado alrededor de la residencia. A diferencia de las áreas funcionales, que se construyen a partir de la incorporación de espacios que incluyen los desplazamientos entre el lugar de residencia y el de trabajo.

En México, a raíz del proceso urbano reciente, el análisis se ha orientado alrededor de la movilidad laboral desde dos perspectivas

territoriales. Por un lado, la organización del espacio urbano en la jerarquía del sistema metropolitano, a través de los vínculos que se establecen entre zonas metropolitanas en la región central (Ramírez 2005; Corona y Núñez 2001; Sobrino 2003; Aguilar 2003-2004) y, por otro, la nueva relación rural-urbana, sobre todo la delimitación del espacio rural periurbano, a partir de la identificación del lugar de trabajo (Appendini 2008; Larralde 2008; Pérez y Zamora 2010; Martner 2015).

La interrelación creciente entre los espacios rural-urbano, urbano-urbano y rural-rural se traduce en un incremento de la movilidad territorial, que asume una gran diversidad de formas. La mayoría de los autores coinciden en que la interrelación territorial se ha fortalecido gracias al desarrollo de las vías de comunicación y la ampliación de las redes de transporte, que favorecen recorridos más largos en menos tiempo (Corona y Núñez 2001; Sobrino 2003; Ramírez 2005; Appendini 2008; Larralde 2008; Martner 2015). Se observa una mayor complejidad y dispersión de las redes de flujo, así como un incremento de las distancias recorridas en los viajes, que permiten ampliar los espacios de interacción cotidianos de la población en función de la distribución de las oportunidades y servicios (laborales, comerciales o de ocio).

Los cambios territoriales originados por el crecimiento constante y la dispersión de la ciudad sobre las áreas rurales han vinculado más ambos espacios y, con ello han generado mayor reciprocidad. La disolución de los conceptos tradicionales del campo y la ciudad puso fin a un elemento delimitador de dos realidades diferenciadas y yuxtapuestas, que dejó de ser operativo. La transformación de los espacios rurales fue de tal magnitud que cambió por completo la percepción que se tenía sobre ellos. Lo rural asume otro significado en una sociedad que en los últimos años ha vivido acontecimientos de trascendencia histórica, como las innovaciones tecnológicas, el desarrollo de las telecomunicaciones, la difusión de nuevas tecnologías de información y la comunicación por internet, que han transformado la vida social, económica y cultural de las sociedades rurales.

De este modo, los territorios actuales se inscriben en lógicas socioeconómicas y culturales muy distintas a las nociones tradicionales de lo rural y lo urbano. Se evidencian procesos que cambiaron la

manera de analizar el mundo rural. Las “nuevas realidades rurales” se estudian desde perspectivas teóricas y metodológicas diferentes, según la disciplina desde la cual se aborden. Cada una intenta reconocer los cambios que experimentan las sociedades rurales en su asociación con la ciudad, en el marco de la globalización. De esto han surgido conceptos como rururbanización (Bauer y Roux 1976), cinturón rururbano (Freeman 1958), contraurbanización (Berry 1976), periurbanización (Ávila 2009), interfase periurbana (Allen 2003) y ciudad difusa (Dematteis 1998), entre otros, en su afán por clarificar las formas actuales de interrelación entre el campo y ciudad.

No obstante, a pesar de la gran variedad de términos para referirse al mismo fenómeno, hay una aceptación generalizada de que las ruralidades actuales ya no se pueden definir como algo opuesto a lo urbano, ni se vinculan exclusivamente con el uso agrícola y la tenencia rústica de la tierra. El planteamiento de la nueva ruralidad, como un concepto que expresa los cambios del medio rural, adquiere gran relevancia ya que pone de relieve procesos que pueden, en potencia, tener consecuencias y causas territoriales importantes.

Más allá de la asociación de actividades urbanas y rurales en el mismo espacio, que sustenta la revaloración del mundo rural, se identifican otros procesos que permiten hablar de nueva ruralidad. Las cuestiones ambientales rurales y periurbanas, el turismo rural, la agricultura periurbana y la modernización agrícola, entre otros, constituyen elementos esenciales que cobran importancia en la investigación de lo rural (Ávila 2008, 106).

En la actualidad se ha puesto mayor atención en la interacción rural-urbana creciente. La geografía y el urbanismo retomaron el concepto de nueva ruralidad con el propósito de resaltar el reacomodo y la reestructuración territorial que ocurre en el espacio rural en la jerarquía del sistema urbano, así como las redes, los flujos y los roles que se establecen como consecuencia de su relación con la ciudad central, rectora en la organización del territorio (Ávila 2008, 107).

En este escenario de mayor apertura y flexibilización del territorio, se evidencia el incremento de la movilidad de las personas, la deslocalización de las actividades económicas y los movimientos pendulares diarios o *commuting* entre el domicilio y el lugar de trabajo; los cuales ya no son propios ni se vinculan sólo con las áreas rurales periurbanas,

sino que se han generalizado al resto del espacio rural o, mejor dicho, al rural lejano o no periurbano, que se suma a la dinámica urbana como parte de los intersticios rurales. Todo ello en un contexto global, donde la movilidad espacial asume otro significado, que cambia por completo la perspectiva socioterritorial, pues no sólo modifica el espacio convirtiéndose en un vector importante dentro de los procesos de cambio social; además el potencial de la movilidad otorga otro sentido a las distinciones basadas en el tiempo y las distancias recorridas, y les trasfiere mayor capacidad a los individuos para actuar y manipular su mundo cotidiano.

En las sociedades modernas, los adelantos tecnológicos tienen un significado trascendental en el cambio de la movilidad; el avance en el transporte ha sido uno de los elementos de mayor relevancia y uno de sus difusores principales. Por ejemplo, el uso del avión, los trenes de alta velocidad, el metro subterráneo y, sobre todo, el automóvil han modificado el carácter de los desplazamientos, que reducen el tiempo y la distancia de traslado multiplicando la velocidad y los lugares de interacción, que se traducen en mayor flexibilización del territorio. En paralelo, el desarrollo de las telecomunicaciones favorece un mundo cada vez más interconectado. El uso de internet se ha convertido en uno de los avances más significativos en la era de las comunicaciones, que hace posible enviar cantidades impresionantes de información o comunicarse de manera automática y casi instantánea desde cualquier parte del mundo.

Entonces, el desarrollo de las vías de comunicación y la ampliación de los sistemas de transporte permiten, al menos en potencia, multiplicar los lugares de interacción de la población rural, más allá de los espacios tradicionales, y articular un ámbito territorial cada vez más extenso y complejo. En ellos están contenidos muchos poblados y centros urbanos con los cuales se establecen vínculos nuevos.

La evidencia muestra que la movilidad en las áreas rurales se transformó de manera significativa, los desplazamientos definitivos han disminuido en términos relativos y absolutos y hay otro tipo de movimiento más diversificado en relación con el lugar de destino que adquiere mayor importancia, porque no implica un cambio de residencia. Ahora el término tradicional de migración fue superado por los movimientos diarios o de corta duración, que parecen marcar una

dinámica territorial novedosa. La migración definitiva, originada por los desequilibrios entre el campo y la ciudad, que provocó grandes flujos migratorios de las zonas rurales a los centros urbanos, y que permitió el crecimiento rápido de las ciudades evolucionó a un modelo más flexible y diversificado de movimientos en forma de *commuting*, lo que Zelinsky (1971), precursor de estas ideas y cambios, llamó “transición de la movilidad”.

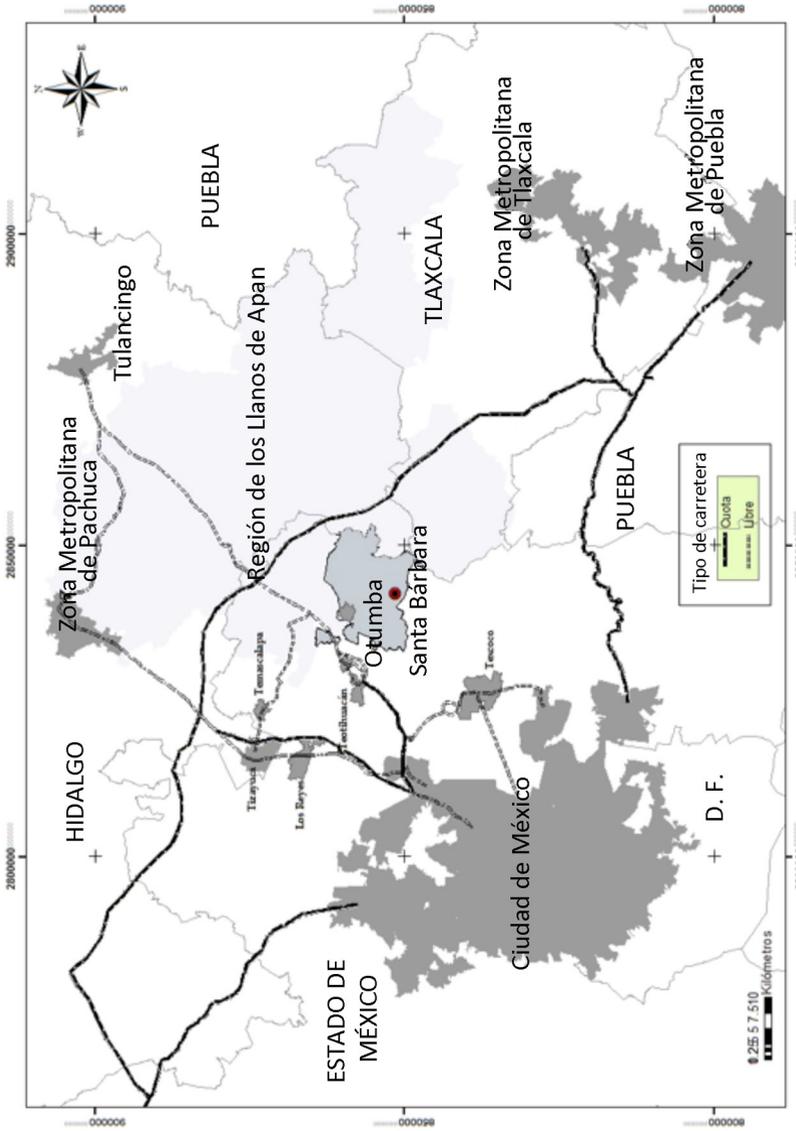
En un territorio mucho más flexible e interconectado, la movilidad rural asume cambios significativos que plantean formas diferentes de reconfigurar el espacio como un aspecto novedoso que se enmarca en la nueva ruralidad. En estos términos, bien se podría hablar de una sociedad rural progresivamente móvil que traspasa, en todas direcciones, sus límites de los espacios tradicionales de interacción. Sin duda es relevante conocer cómo se articula el espacio rural no periurbano con su entorno rural-urbano, sobre todo cuando hay disciplinas centradas en la interrelación intensa entre la ciudad y su entorno rural inmediato (estudio del periurbano), derivado de los procesos económicos y urbanos contemporáneos.

## El caso de estudio: aspectos metodológicos

Para alcanzar los objetivos del estudio, se buscó una zona rural alejada de las periferias urbanas, pero que conservara gran parte de las características rurales, y se situara en la escala más baja de la jerarquía urbana-rural. Asimismo, donde el desarrollo fuera avanzado, que contara con centros urbanos grandes con influencia sobre su territorio circundante, y que además tuviera acceso a la infraestructura carretera regional y al transporte público. Se eligió a Santa Bárbara, una localidad pequeña con larga tradición pulquera que conserva rasgos rurales; pertenece al municipio de Otumba, Estado de México, en la región de los Llanos de Apan, al sur de la mesa central, integrada por parte de los estados de Hidalgo, Tlaxcala y Estado de México; su topografía es poco accidentada y tiene valles importantes, aptos para la actividad agroindustrial y agrícola (véase Figura 1).

Santa Bárbara está a diez kilómetros de Otumba, cabecera del municipio del mismo nombre, que en 2010 tenía 10 097 habitantes

Figura 1. Santa Bárbara en el contexto urbano-regional



Fuente: elaboración propia, a partir del marco geoestadístico estatal y polígonos de localidades urbanas (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI 2010).

(INEGI 2010). Dicho municipio se localiza en una zona con infraestructura carretera importante y gran disponibilidad de transporte público, que facilita la comunicación hacia diversas ciudades grandes, entre las más cercanas se encuentra Texcoco, a 56 kilómetros; la Ciudad de México, a alrededor de 70 y la zona metropolitana de Pachuca, a 68.

Figura 2. El paisaje rural de Santa Bárbara



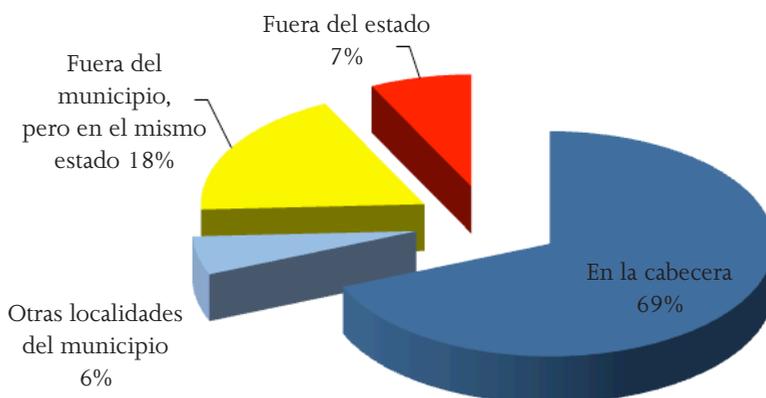
Fuente: Eduardo Cerón, fotografía tomada durante el trabajo de campo (diciembre de 2012).

La unidad de análisis fue el hogar, del cual se captó información sobre la movilidad habitual de todos sus residentes, que sirvió para conocer el espacio de interacción de la población rural, a través de la identificación del lugar de origen y el de destino. Las variables registradas fueron: motivo del desplazamiento, lugar de destino, frecuencia de los viajes, temporalidad de los desplazamientos, costo de los viajes, medios de transporte utilizados e ingresos, entre otras. Antes de las entrevistas se realizaron varios recorridos para registrar el total de viviendas, se constató que 113 casas estaban habitadas. Después, mediante la técnica de muestreo aleatorio simple, se seleccionaron 60 de ellas, que representan 53 por ciento del total.

## La movilidad en la configuración del territorio rural

El análisis de la movilidad en Santa Bárbara se apoya en información de todos los viajes que realizaron los residentes durante la semana previa a la entrevista. Para ello, se registró el destino de cada desplazamiento en el periodo de referencia tomando en cuenta los límites político-administrativos.<sup>7</sup> Se reportaron 435 viajes en la semana de referencia, 57 por ciento fueron de hombres y 43 de mujeres; el destino predominante fue Otumba. La suma de todos los viajes arrojó que tres de cada cuatro movimientos se efectuaron dentro del límite municipal; el resto fue a destinos del Estado de México (18 por ciento), excepto una parte mínima que salió del ámbito estatal (7 por ciento) (véase Figura 3).

Figura 3. Distribución de los destinos de viaje



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta aplicada durante el trabajo de campo en Santa Bárbara (2012)

<sup>7</sup> Cabe aclarar que se registraron todos los viajes que la población realizó en la semana de referencia. Se incluyeron los desplazamientos cotidianos (trabajo, escuela, compras y salud) y los no habituales (por motivos religiosos, recreativos, visitas a familiares y trámites).

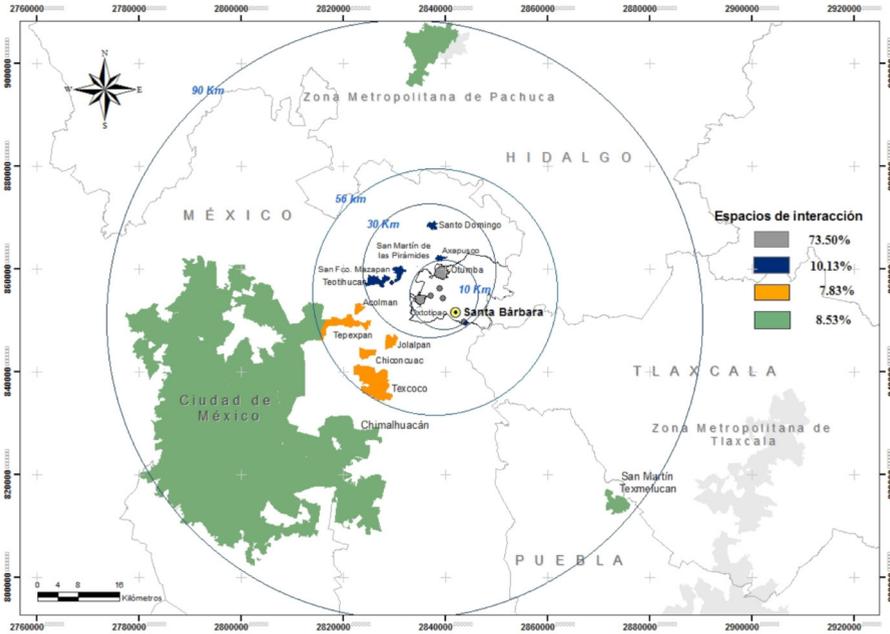
Al analizar el origen-destino de los desplazamientos, se esperaba que la intensidad de éstos fuera significativa entre Santa Bárbara y las ciudades cercanas, acorde con las condiciones físicas favorables para ello, que suponen un espacio de interacción mucho más amplio en el que los lugares se diversifican y, en mayor medida, se concentran hacia las ciudades de más importancia económica que pueden ofrecer, además de mayores oportunidades laborales, también más y mejores servicios. No obstante, según los datos, la tendencia de la movilidad muestra un comportamiento distinto, pues la mayoría de los desplazamientos se mantuvo en el ámbito municipal, que es el tradicional (74 por ciento). En éste sobresale Otumba, que concentró 69 por ciento de ellos, y coloca a la localidad como el lugar de interacción más importante, en el cual los habitantes de Santa Bárbara realizan gran parte de sus actividades cotidianas (véase Figura 3).

Otumba es el poblado más grande, inmediato a Santa Bárbara. Después, a 30 kilómetros, vía carretera, están Teotihuacán, con 23 325 habitantes, y San Martín de las Pirámides, con 12 812 (INEGI 2010). Hay otros poblados, en su mayoría, con menos de 6 mil habitantes. A 30 y 56 kilómetros se localizan las ciudades medias de Tepexpan y Texcoco de cierta importancia económica, y con 100 mil habitantes cada una, así como diversas comunidades de menos de 15 mil.

Junto con la localización de los destinos, la distancia que los separa del origen es un factor muy significativo. El mayor número de desplazamiento se concentró en poblaciones a no más de diez kilómetros de distancia, que representa el ámbito de interacción inmediato (74 por ciento). El destino de 10 por ciento de los viajes fue a poblados ubicados entre los 10 y 30 kilómetros de Santa Bárbara (vía carretera); sobresalieron Axapusco, el más cercano, y San Martín de las Pirámides, el más poblado, que en conjunto fueron el destino de un poco más de la mitad de los viajes. Los traslados a localidades entre los 30 y 56 kilómetros fueron de 8 por ciento; en Texcoco, con más de cien mil habitantes, se centró la mitad de ellos.

Después de constatar la preeminencia indiscutible de los destinos intramunicipales, el número de desplazamientos se reducía conforme aumentaba la distancia, excepto para las ciudades que se encuentran a más de 56 kilómetros, que concentraron 9 por ciento de los viajes: San Martín Texmelucan, Puebla; Pachuca, capital de Hidalgo y la Ciudad de México, que se distingue por ser el destino de casi dos tercios de los desplazamientos (véase Figura 4).

Figura 4. Distribución de los viajes totales según destino

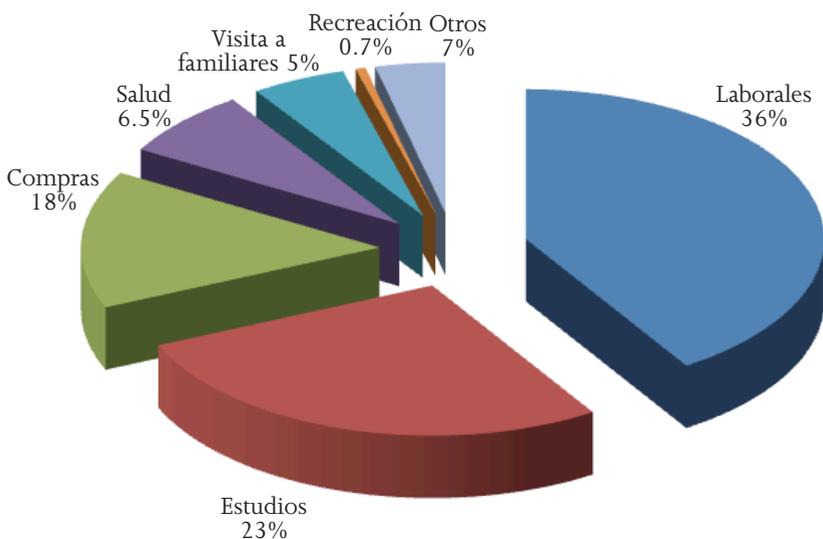


Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta aplicada durante el trabajo de campo en Santa Bárbara (2012).

De acuerdo con los movimientos, los lugares de interacción alrededor de la residencia se organizan en el municipio, cuya cabecera sobresale como el destino principal, por su relevancia como la población más grande y con los mejores servicios públicos, y porque en ella se asienta la administración municipal. Esto sugiere que el resto del espacio rural estará vinculado territorial y funcionalmente con ésta.

Contrario a lo previsto, la mayor parte de la movilidad se realiza en el ámbito local, pese a que existe una infraestructura carretera importante y una amplia disponibilidad de transporte hacia y desde las áreas rurales, que permiten el acceso a cualquier ciudad importante de la región. Pero aun cuando la movilidad se extiende más allá del municipio, incluso, hacia los estados vecinos, la importancia de estos movimientos se reduce en la medida que aumenta la distancia. El siguiente paso consistió en analizar las necesidades que motivaron los viajes de la población en el periodo de referencia (véase Figura 5).

Figura 5. Distribución por motivos de viaje



Fuente: elaboración propia, con datos de la encuesta aplicada durante el trabajo de campo en Santa Bárbara (2012)

La distribución geográfica de los viajes, en combinación con los motivos, ayuda a explicar mejor las prácticas de movilidad y la interacción entre Santa Bárbara y su territorio circundante. En la Figura 6 se especifican los destinos para los ámbitos municipal, estatal y fuera del estado. Se caracteriza su población y el trayecto con respecto a Santa Bárbara, con el propósito de observar el efecto de la fricción de la distancia en la movilidad geográfica. También se desglosan los motivos<sup>8</sup> que originaron los desplazamientos, lo cual ofrece un panorama completo de la movilidad, pues ayuda a definir la relación territorial que se establece entre Santa Bárbara y su entorno rural y urbano.

<sup>8</sup> Sólo se reportan los viajes cotidianos. No se incluyen los recreativos, para visitar a familiares y otros.

Figura 6. Viajes por motivo y lugar de destino

Lugar de destino	Estado	Localidad	Distancia en kilómetros	Población total	Laboral	Estudios	Compras	Salud
En el mismo municipio	Estado de México	Otumba	10	10 097	65.16	76.92	90.91	32.26
	Estado de México	Belém	< 10	2 408	-	-	-	3.23
	Estado de México	Coyotepec	< 10	288	-	-	-	-
	Estado de México	Oxtotipac	< 10	3 081	-	-	-	-
	Estado de México	San Francisco Tlaltica	< 10	2 095	1.94	-	-	-
	Estado de México	Tlahuico	< 10	931	3.23	-	-	-
	Estado de México	San Telmo Santa Bárbara	< 10	37	3.87	-	-	-
Fuera del municipio, pero en el mismo estado	Estado de México	San Telmo	4	76	0.65	-	-	-
	Estado de México	Axapusco	13	3 324	3.87	-	-	12.90
	Estado de México	Santo Domingo Aztacameca	19	3 012	-	6.41	-	-
	Estado de México	San Martín de las Pirámides	19	12 812	7.74	-	-	-
	Estado de México	San Francisco Mazapa	20	3 365	-	6.41	-	3.23
	Estado de México	San Juan Teotihuacán	24	83	-	-	2.60	-
	Estado de México	Teotihuacán	27	23 325	1.29	-	2.60	-
	Estado de México	Acolman	32	5 571	0.65	7.69	-	-
	Estado de México	Tepexpan	38	101 235	-	2.56	-	3.23
	Estado de México	Chiconcuac	45	21 738	0.65	-	-	-
	Estado de México	Concepción Jolalpan	44	5 761	1.94	-	-	-
Estado de México	Texcoco	56	105 165	5.81	-	2.60	-	
Fuera del estado	Hidalgo	Zona metropolitana de Pachuca	68	349 945	0.65	-	-	6.45
	Ciudad de México	Ciudad de México	74	19 834 570	2.59	-	1.30	38.71
Total					100	100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas de campo (2010); INEGI (2010).

De acuerdo con los resultados, se observa que aunque los habitantes de Santa Bárbara también se desplazan a las ciudades grandes, la mayoría se mueve hacia el poblado más cercano y relevante, la cabecera municipal. Por tanto, los viajes se concentran lo más cerca posible del lugar de residencia, aun cuando tienen la posibilidad para moverse hacia las ciudades de mayor importancia en la región.

Al considerar el motivo de los viajes (laboral, estudios, compras y salud) en asociación con la distancia, se perciben diferencias significativas. La proporción de los movimientos con destino a la cabecera municipal difieren según el motivo; mientras los realizados para hacer compras representan 91 por ciento, sólo 32 se relacionan con motivos de salud (véase Figura 6). La diferencia se debe a la oferta de los bienes y servicios disponibles en Otumba. El comercio brinda una gran diversidad de opciones, como las tiendas de autoservicio Aurrera y Elektra, además hay un tianguis semanal. Esto cubre la mayor parte de los requerimientos de la población, por lo que no tendrán necesidad de desplazarse más allá de Otumba, salvo cuando requieran comprar en establecimientos más especializados, acudir a centros comerciales o porque pueden obtener otras ventajas.<sup>9</sup>

Con respecto a los viajes por motivos de salud sucede lo contrario, los destinos se diversifican debido a la insuficiencia de dichos servicios en Otumba, que obliga a la población a desplazarse fuera del municipio, pues sólo cuenta con un hospital pequeño de la Secretaría de Salud, del Estado de México, que tiene 18 camas, y sólo ofrece atención básica de urgencias, pediatría, ginecoobstetricia y consulta externa. Por tanto, los residentes se moverán a los centros urbanos que disponen de servicios más especializados o diversos. Por ejemplo, Axapusco es la localidad más cercana, después de Otumba y concentra a 13 por ciento de los desplazamientos por este motivo. Aquí hay más servicios médicos y de especialidades, puesto que cuenta con un hospital general mucho más grande que dispone de 60 camas y otro materno-infantil. A pesar de que la Ciudad de México se ubica a 74

<sup>9</sup> Por ejemplo, algunas amas de casa acuden en grupo cada semana a la central de abastos en Ecatepec, Estado de México, parte de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Al comprar por mayoreo obtienen precios mucho más bajos de los que pueden encontrar en el tianguis.

kilómetros, concentra la mayor proporción de los viajes por motivos de salud (39 por ciento). La razón es simple, cuenta con los hospitales más especializados del país (véase Figura 6).

En cuanto a la distribución de los viajes para asistir a la escuela ocurre algo muy similar, depende de la oferta; Santa Bárbara cuenta con un kínder, una escuela primaria y una secundaria. Por su parte, en Otumba hay planteles más grandes de nivel básico, y también escuelas de educación media superior (bachillerato). Esto la convierte en el destino de 77 por ciento de los desplazamientos por este motivo, de los cuales casi la mitad se efectuaron para asistir a una preparatoria. El resto de los viajes fue hacia los poblados con planteles de educación superior más cercanos: 20 por ciento se concentró en una distancia no mayor a los 32 kilómetros, que involucra localidades con una población entre 3 mil y 6 mil habitantes, Tepexpan, con 100 mil, fue el destino de sólo 3 por ciento (véase Figura 6).

La distribución para el caso de los movimientos laborales presentó un patrón inesperado. Se esperaba que los flujos se orientaran a las zonas industriales o ciudades más cercanas, por las ventajas que implica acceder a mercados laborales más diversificados. Aunque los viajes por este motivo presentan mayor dispersión, la mayoría de los empleos se localizaron en el ámbito municipal (74 por ciento). El lugar de trabajo predominante es Otumba, que concentra 65 por ciento de los empleos. Aquí, la mayoría de los encuestados se empleaban en trabajos de bajo perfil, como choferes en el transporte colectivo y de carga; otros en el ayuntamiento (administración, cabildo y limpieza); en el comercio, como dependientes; en la maquila, y por cuenta propia, en la construcción y servicios de reparación (herrería y plomería).

Fuera del municipio, la mayor proporción de los empleos se distribuyó en las localidades cercanas a Otumba; 14 por ciento de los viajes se concentró en una distancia no mayor a los 30 kilómetros de Santa Bárbara, que involucra a poblados de menos de 5 mil habitantes. Sólo 12 por ciento de los movimientos se repartió en comunidades rurales y urbanas, entre las que destaca Texcoco, que atrajo 6 por ciento de los traslados y, aunque parezca irónico, la Ciudad de México, la gran capital nacional y el centro urbano más importante en la región, sólo captó 3 por ciento (véase Figura 6).

Como se puede apreciar, el acceso a los suministros, servicios, bienes y oportunidades laborales es un componente esencial en la vida diaria de la población rural, y acceder a ellos muchas veces implica desplazarse de su localidad de residencia, ya sea a los poblados inmediatos o a las ciudades cercanas. En este proceder, la distancia resultó un factor importante que repercutió en la movilidad de las personas, pues además del tiempo invertido, involucra el costo del viaje que condiciona la elección del destino y el motivo y la frecuencia de éste.

Al parecer, que exista mayor accesibilidad a diversos lugares, gracias al desarrollo de las vías de comunicación y a la ampliación de los sistemas de transporte no significa que los habitantes rurales se conviertan en individuos más móviles. Lo cierto es que, si bien esto les permite tener más posibilidades para desplazarse, no quiere decir que lo puedan hacer. Existen condicionantes socioeconómicos que hay que tomar en cuenta, los cuales definen las pautas y las características de la movilidad. Entre los factores que determinan la capacidad de las personas para desplazarse sobresale el ingreso de los hogares, pues la movilidad aumentó en la medida en que se incrementaron los ingresos (véase Figura 7).

Figura 7. Promedio de viajes por hogar según su ingreso mensual

Intervalo de ingresos mensuales	Promedio de viajes por semana
< 3 000.00	2.4
3 001 – 5 000	5.6
5 001 – 7 000	8
7 001 – 9 000	12.8
> 9 000	21.5

Fuente: elaboración, propia con base en entrevistas de campo, 2010.

Los ingresos también influyeron en la dispersión de los movimientos fuera del municipio, como se aprecia en la Figura 8. Sólo una minoría de hogares con percepciones menores a 3 mil pesos salió del municipio, a destinos en el mismo estado y fuera de él (9 y 8 por ciento). En cambio, conforme aumentan los ingresos, la incidencia de los viajes fuera del ámbito municipal resulta más evidente. Destacan los hogares que reciben entre 7 mil y 9 mil pesos, los cuales registraron movimientos a diversos lugares dentro el estado (66 por ciento), y 33 declaró haber salido del Estado de México por lo menos una vez. Del mismo modo, aunque los residentes de los hogares con ingresos superiores a 9 mil pesos, no salieron del estado en el periodo de referencia, todos visitaron otros municipios.

Figura 8. Distribución de viajes por hogar según su ingreso mensual

Intervalo de ingresos mensuales	Dentro del estado (%)	Fuera del estado (%)
< 3 000.00	9	8
3 001 – 5 000	47	26
5 001 – 7 000	57	21
7 001 – 9 000	66	33
> 9 000	100	0

Fuente: elaboración propia, con base en entrevistas de campo, 2010.

De esta manera, parte de los residentes rurales no sólo establecen un vínculo fuerte con la cabecera municipal, sino que también salen del municipio, a otros destinos dentro y fuera del estado, para lo que se valen de la infraestructura y los medios de transporte disponibles que posibilitan la ampliación de los lugares de interacción.

## Conclusiones

Las prácticas de movilidad de los habitantes de Santa Bárbara dibujan un patrón que en cierta medida era inesperado al inicio de la investigación, pues por tratarse de la región más urbanizada y bien comunicada del país, se esperaba mayor interacción entre las ciudades cercanas. Al parecer, la infraestructura y la suficiencia del transporte no bastan para hablar de individuos más móviles. Si bien esto aumenta las posibilidades y la capacidad para desplazarse, no quiere decir que en la realidad lo puedan hacer; más bien es hablar de personas que tienen las mismas oportunidades para trasladarse, o están expuestas, por igual, a una amplia disponibilidad de medios a los que pueden o no tener acceso.

Como es conocido, las características individuales están estrechamente vinculadas con la capacidad de movimiento de las personas. La variable del ingreso sobresale de las demás por ser la que marcó una diferencia clara en el grado de movilidad entre los hogares de mayores y menores percepciones, en los que invariablemente la movilidad aumentó en la medida en que éstas aumentaron.

Por tanto, en efecto, el espacio de interacción se amplió, pero sólo para el sector de la población que tiene los recursos suficientes para aprovechar por completo la infraestructura y los medios disponibles, que le permite diversificar sus movimientos y llegar a otros lugares, más allá de los tradicionales. La mayoría de los residentes rurales mantuvo su interacción en el ámbito municipal tradicional, por tanto sus movimientos fueron lo más cortos posible. La población menos favorecida tendrá mayor fricción de desplazamiento, reducirá la frecuencia de los viajes y restringirá los motivos a los laborales, comerciales o educativos; así minimizará los traslados, para satisfacer las necesidades recreativas, de salud u otros servicios.

Pese a que el espacio de vida que involucra los sitios de interacción cotidianos, organizados alrededor de la residencia, está articulado por diversos lugares que exceden los límites municipales, se circunscribe al entorno inmediato. La cabecera municipal sobresale como el punto principal de articulación, con lo cual se asume que el resto de los poblados rurales del municipio se organizarán territorial y funcionalmente alrededor de ésta.

La movilidad observada a través de los desplazamientos de la población local revela el papel preponderante de Otumba, como el lugar con la mayor capacidad de atracción donde se ha desarrollado el comercio y otros servicios. Los residentes rurales tratarán de realizar ahí gran parte de sus actividades cotidianas, y procurarán reducir en lo posible la distancia de los trayectos. No obstante, cuando las personas no encuentren algún bien o servicio o en la medida que requieran diversidad de éstos u otro tipo de satisfactores más especializados (comercio, servicios de salud o educativos), se moverán a los siguientes poblados en función de la disponibilidad de ellos, o hacia las ciudades más grandes donde es posible encontrar los servicios que no hay en el resto de la región. De este modo, después de Otumba, la diversificación de los destinos a localidades de tamaño distinto muestra cierta preferencia según los servicios que ofrecen. Por ejemplo, de salud en Axapusco, o los educativos en Acolman.

Por su parte, la Ciudad de México, que es la zona metropolitana de más fácil acceso, resultó no ser un destino frecuente en la movilidad para los habitantes de Santa Bárbara. Seguramente la distancia entre ambas resultó determinante en el volumen de viajes, y redujo el potencial de atracción. Sin embargo, el factor de especialización y la calidad de los servicios médicos accesibles en la capital generan una proporción significativa de viajes (39 por ciento).

La baja calificación de los trabajadores limitó el acceso a mercados urbanos más diversificados, pues aun cuando se observa un espectro amplio en la movilidad por motivos laborales, ésta se orienta hacia mercados de trabajo cercanos dentro y fuera del municipio, en donde destaca la cabecera municipal de Otumba.

Parecería que ante la expectativa de un espacio rural mucho más amplio, constituido por diversos lugares de interacción, la movilidad se incrementaría. Pero, a pesar de que no se cumple con este supuesto, lo cierto es que la ampliación y la multiplicación de los espacios de interacción de los individuos son los rasgos que distinguen a las sociedades actuales. Es evidente que la movilidad adquiere otro significado en la vida de las personas, y que no aparece determinada sólo por la infraestructura física, como podría suponerse a priori, y como se demostró. Esto sugiere que el impulso a la movilidad, en tanto factor de desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida de los ha-

bitantes de las áreas rurales no periurbanas, podría determinarse con un manejo apropiado de las distancias, la distribución territorial de funciones complementarias y el incremento del empleo para mejorar el ingreso familiar. Lo anterior modifica sensiblemente el espacio de interacción entre las unidades territoriales, lo que resulta ser un elemento clave que permite mayor oportunidad y libertad de movimiento, con más capacidad de interactuar de múltiples maneras en el territorio aun cuando las oportunidades no se presenten de igual manera, ni tengan las mismas consecuencias y significado para todos los individuos.

Por último, dado que los resultados demuestran que la conectividad de la infraestructura no es un factor suficiente para garantizar la ampliación de los espacios de interacción, o bien el incremento de la movilidad, para investigaciones futuras se sugiere ampliar el análisis territorial hacia otras áreas rurales, a localidades de entre 2 500 y 4 999 habitantes, con el propósito de contar con mayores elementos que ayuden a establecer ciertas generalidades sobre la forma en que se estructura el espacio rural no periurbano más allá del caso de estudio del presente trabajo.

## Bibliografía

- Aguilar, Adrián Guillermo. 2003-2004. Articulación territorial y movilidad laboral en la periferia regional de la Ciudad de México. *Perspectiva Geográfica* 10: 85-107.
- Aldana, Gerardo. 1994. *San Pablo Ixayoc: un caso de proletarización incompleta*. Colección Tepetlaostoc. México: Universidad Iberoamericana.
- Allen, Adriana. 2003. La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Cuadernos del Cendes* 20 (53): 7-21.
- Appendini, Kirsten. 2008. La transformación de la vida rural en tres ejidos del centro de México. En *¿Ruralidad sin agricultura?*, editado por Kirsten Appendini y Gabriela Torres-Mazuera, 27-57. México: El Colegio de México.

- Ávila, Héctor. 2009. Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios* (41): 93-123.
- Ávila, Héctor. 2008. Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad. En *La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas*, compilado por Edelmira Pérez, María Adelaida Farah y Hubert C. de Grammont, 103-131. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Bauer, Gerard y Jean-Michel Roux. 1976. *La rurbanisation ou la ville éparpillée*. París: Seuil.
- Bericat, Eduardo. 1994. *Sociología de la movilidad espacial. El sedentarismo nómada*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Berry, Brian. 1976. The counterurbanization process: urban America since 1970. En *Urbanization and counterurbanization*, editado por Brian Berry, 17-30. Beverly Hills: Sage.
- Corona, Reina y Leopoldo Núñez. 2001. La movilidad interurbana entre las ciudades de México y Cuautla. Ponencia presentada en las V Jornadas multidisciplinarias del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México.
- Delgado, Javier. 2003. La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región. *Sociológica* 18 (51): 13-48.
- Dematteis, Giuseppe. 1998. Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. En *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, editado por Francisco Monclús, 17-34. Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- Freeman, Thomas W. 1958. *Geography and planning*. Londres: Hutchinson University Library.
- INEGI. 2010. Censo general de población y vivienda, México.

- Larralde, Adriana Helia. 2008. Mercados de trabajo en dos localidades rurales del centro de México: algunas características sociales y espaciales. En *¿Ruralidad sin agricultura?*, editado por Kirsten Appendini y Gabriela Torres-Mazuera, 79-98. México: El Colegio de México.
- Martner Peyrelongue, Carlos. 2015. Transporte y articulación urbano-rural de una ciudad intermedia mexicana. *Revista Mexicana de Sociología* 77 (2): 215-241.
- Módenes, Juan Antonio. 2008. Movilidad espacial, habitantes y lugares: retos conceptuales y metodológicos para la geodemografía. *Estudios Geográficos* (264): 157-178.
- Nel-lo, Oriol y Francesc Muñoz. 2004. El proceso de urbanización. En *Geografía humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*, coordinado por Juan Romero, 255-332. España: Editorial Ariel.
- Pérez, Marisol y Scarlett Zamora. 2010. El mercado de ropa de Chi-concuac como detonador del desarrollo regional. En *Texcoco en el nuevo milenio. Cambio y continuidad en una región periurbana del valle de México*, coordinado por Roger Magazine y Tomás Martínez, 55-82. México: Universidad Iberoamericana.
- Ramírez Velázquez, Blanca. 2005. La otra dimensión de la megalópolis: la movilidad como nueva cultura laboral. *Investigación y diseño. Anuario de posgrado en ciencias y artes para el diseño* 02: 41-50.
- Sobрино, Jaime. 2003. Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada. *Estudios Demográficos y Urbanos* XVIII 3 (54): 461-507.
- Unikel, Luis, Crescencio Ruiz y Gustavo Garza. 1976. *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*. México: El Colegio de México.
- Valero, Ángeles. 1984. Movilidad espacial en Madrid. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (4): 207-225.
- Zelinsky, Wilbur. 1971. The hypothesis of the mobility transition. *Geographical Review* 61 (2): 219-249.