

# El sistema de bicicletas públicas "Ecobici": del cambio modal al cambio social

Ruth Pérez López

► **To cite this version:**

Ruth Pérez López. El sistema de bicicletas públicas "Ecobici": del cambio modal al cambio social. Espacialidades, 2013, pp.104-124. <halshs-00850104>

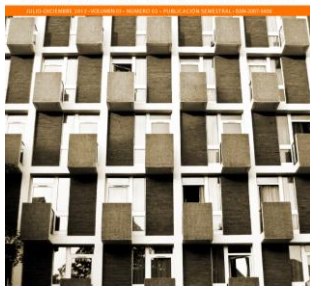
**HAL Id: halshs-00850104**

**<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00850104>**

Submitted on 2 Aug 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Detalles sobre la publicación, incluyendo instrucciones para autores e información para los usuarios en: <http://espacialidades.cua.uam.mx>

**Ruth Pérez López**  
**El sistema de bicicletas públicas “Ecobicis”:**  
**del cambio modal al cambio social**  
pp. 104-124

**Fecha de publicación en línea: Julio de 2013**

**Para ligar este artículo:** <http://espacialidades.cua.uam.mx>

© Ruth Pérez López (2013). Publicado en espacialidades. Todos los derechos reservados. Permisos y comentarios, por favor escribir al correo electrónico: [revis-ta.espacialidades@correo.cua.uam.mx](mailto:revis-ta.espacialidades@correo.cua.uam.mx)

**Espacialidades, Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura.** Volumen 3, No.2, julio-diciembre de 2013, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Ciencias Sociales. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Baja California 200, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., C.P. 06760. Página electrónica de la revista: <http://espacialidades.cua.uam.mx/> y dirección electrónica: [revista.espacialidades@correo.cua.uam.mx](mailto:revista.espacialidades@correo.cua.uam.mx). Editora responsable: Esperanza Palma. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título número 04-2011- 061610480800-203, ISSN: 2007-560X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Gilberto Morales Arroyo, Manz. 1, Edif. 9, Depto. 502, Hogares de Atizapán, Atizapán de Zaragoza, Estado de México, C.P. 52910; fecha de última modificación: 30 de julio de 2013. Tamaño de archivo 1.94 MB.

*Espacialidades, Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura* tiene como propósito constituirse en un foro de discusión académica que aborde la compleja, contradictoria y multicausal relación entre el espacio y la vida social. *Espacialidades* se inscribe en el debate académico internacional sobre el giro espacial en las ciencias sociales e invita al análisis de diversas prácticas sociales y formas de organización y acción política desde una perspectiva multidisciplinaria que ponga énfasis en las diferentes escalas territoriales. Los textos publicados incorporan métodos y problemas tratados desde la sociología, la ciencia política, la economía, los estudios urbanos, la geografía, los estudios culturales, la antropología, la literatura, el psicoanálisis y el feminismo, entre otros. La revista cuenta con una sección de artículos novedosos e inéditos de investigación teórica, empírica y aplicada y de reflexión metodológica sobre temas tan diversos como la justicia espacial, la democracia, la representación y la participación, la globalización, el multiculturalismo y las identidades, el género, la construcción de formas de representación y participación, los conflictos socioterritoriales, la gobernanza, el medio ambiente, la movilidad poblacional, el desarrollo regional y el espacio urbano. Cuenta también con un apartado de reseñas de libros relacionados con la dimensión espacial de los procesos sociales, políticos y económicos.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del comité editorial.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

#### **Directorio**

**RECTOR GENERAL:** Dr. Salvador Vega y León

**SECRETARIO GENERAL:** Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez

#### **Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa**

**RECTOR:** Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro

**SECRETARIO DE UNIDAD:** Mtro. Gerardo Quiroz Vieyra

#### **División de Ciencias Sociales y Humanidades**

**DIRECTOR:** Dr. Rodolfo Suárez Molnar

**JEFE DE DEPARTAMENTO:** Dr. Alejandro Mercado Celis

#### **Revista Espacialidades**

**DIRECTORA:** Dra. Esperanza Palma

**ASISTENTE EDITORIAL:** Mtra. Pilar Velázquez Lacoste

**ADMINISTRACIÓN DEL SITIO WEB:** Gerardo Romero Niño y Gilberto Morales Arroyo

**EDICIÓN TEXTUAL Y CORRECCIÓN DE ESTILO:** Hugo Espinoza Rubio

**DISEÑO GRÁFICO:** Jimena de Gortari Ludlow

**FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA:** Jorge Montejano Escamilla

Maison de la Indie, Cite Universitaire, París, 2007

**COMITÉ EDITORIAL:** Dra. Graciela Martínez-Zalce (UNAM), Dr. Enrique Gallegos (UAM-C), Dra. María Moreno (UAM-C), Dr. Georg Leidenberger (UAM-C), Dra. Rocío Rosales Ortega (UAM-I), Dr. Enrique R. Silva (Universidad de Boston), Claudia Cavallin, (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Dra. Estela Serret Bravo (UAM-A), Dr. Víctor Alarcón (UAM-I), Dra. María de Lourdes Amaya Ventura (UAM-C).

**COMITÉ CIENTÍFICO:** Dr. Tito Alegría (Colegio de la Frontera Norte), Dra. Miriam Alfie (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa), Dr. Mario Casanueva (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa), Dra. Claudia Cavallin (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Dr. Humberto Cavallin (Universidad de Puerto Rico), Dra. Flavia Freidenberg (Universidad de Salamanca, España), Dra. Clara Irazábal (Columbia University, Estados Unidos), Dr. Jorge Lanzaro

(Universidad de la República, Uruguay), Dr. Jacques Lévy (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Francia), Scott Mainwaring (University of Notre Dame, Estados Unidos), Miguel Marinas Herrera (Universidad Complutense, España), Edward Soja (University of California, Estados Unidos), Michael Storper (London School of Economics, Reino Unido).

## El sistema de bicicletas públicas “Ecobici”: del cambio modal al cambio social

RUTH PÉREZ LÓPEZ\*

### Resumen

El análisis del cambio modal y de los desplazamientos urbanos es crucial en una época caracterizada por la búsqueda de alternativas sustentables para las ciudades, así como por medidas que permitan realizar una transición hacia modos de vida más respetuosos con el medio ambiente. En este artículo analizaremos el impacto del sistema de bicicletas públicas “Ecobici” en algunas zonas de la ciudad de México y en las personas que lo utilizan. ¿Cuáles son las barreras que frenan los cambios de comportamiento? ¿Cuáles son los factores que los impulsan en un contexto en el que las políticas públicas de promoción de la bicicleta se consolidan?

**Palabras clave:** sistemas de bicicletas públicas, Ecobici, ciudad de México, cambio social, políticas públicas.

### Abstract

Understanding modal shifts in urban travel behaviour is crucial to finding sustainable alternatives that will enable cities to make the transition toward healthier and more environmentally-friendly lifestyles. In this paper we analyse the impact of the public bike-sharing system “Ecobici” in several areas of Mexico City regarding both the local environment and the lifestyles of the users. What are the obstacles to changing travel behaviour? How can such change be induced in a context of consolidating public policies promoting bicycle use and non-motorized mobility?

**Key Words:** Bike-sharing, Ecobici, Mexico City; Social change, Public policies.

Fecha de recepción: 8/04/2013

Fecha de aceptación: 16/05/2013

---

\* Investigadora del Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (Cemca-MAE/CNRS). Doctora en Cambio Social por la Universidad de Ciencias y Tecnologías de Lille, Francia, , con especialidad en Antropología Social. C.e.: <ruth.perez@cemca.org.mx>.

## México, ciudad en ebullición

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) representa una de las urbes más congestionadas del mundo, con casi veintidós millones de viajes realizados diariamente (Encuesta origen-destino, 2007).<sup>\*\*</sup>

Un trayecto dura en promedio 52 minutos y la velocidad promedio de los vehículos motorizados se ha reducido a 15 km/hora (Suárez Lastra *et al.*, 2008). Debido a un crecimiento continuo del parque vehicular,<sup>1</sup> a la mala combustión de los motores en latitudes altas y al alargamiento de los tiempos de viajes, el sector transporte es el que produce más emisiones contaminantes y gases de efecto invernadero (GEI) (Semarnat, 2008), causando un deterioro de la calidad de vida de los habitantes, además de causar efectos nocivos en su salud. Si bien la participación modal del automóvil en la ciudad de México es inferior a la que se encuentra en las principales ciudades estadounidenses<sup>2</sup> e, incluso, capitales eu-

ropeas,<sup>3</sup> hoy en día casi un tercio de los viajes de la ZMVM se hacen en automóvil (29 por ciento), cifra que aumentó en un 30 por ciento en trece años (entre 1994 y 2007). Esta tendencia se ha visto acompañada de un incremento del 120 por ciento del número de viajes realizados en taxi y de 345 por ciento de los realizados en motocicleta, lo que indica una demanda creciente de transporte individual (Connolly, 2009).

En este contexto, los desafíos que enfrenta la ciudad son múltiples, entre éstos una disminución de los tiempos de desplazamiento para lograr una movilidad más eficiente y una mejora del medio ambiente. La administración de la ciudad de México (2006-2012) llevó a cabo diferentes acciones y políticas que buscaron paliar los problemas derivados de un número excesivo de automóviles en circulación, en el marco del programa Plan Verde, iniciado en 2007: desarrollo de una red de autobuses de tránsito rápido (BRT, por sus siglas en inglés), ampliación del programa de res-

<sup>\*\*</sup> Agradezco la colaboración de Samantha Camacho en el análisis de los datos de la Encuesta origen-destino (INEGI, 2007), así como en la elaboración de los mapas.

<sup>1</sup> Cinco millones de unidades en 2010, de las cuales 80 por ciento corresponden a vehículos particulares, 13 por ciento a transporte de mercancías y 7 por ciento al transporte público (SMA, 2010).

<sup>2</sup> Reparto modal del automóvil en algunas de las principales ciudades estadounidenses: Houston, 88 por ciento; Los Ángeles, 78 por ciento; Chicago, 61 por ciento; Filadelfia, 60 por ciento; San Francisco, 46 por ciento; Boston, 45 por ciento; Washington D.C., 43 por ciento; Nueva York, 29 por ciento. Nin-

guna ciudad de más de un millón de habitantes se encuentra por debajo de Nueva York (Censo del American Community Survey, 2009).

<sup>3</sup> Reparto modal del automóvil en algunas capitales europeas, ubicadas por encima de la ciudad de México: Sofía, 54 por ciento; Atenas, 53 por ciento; Bruselas, 47 por ciento; Londres, 40 por ciento; Ámsterdam, 38 por ciento; Berna, 32 por ciento; Viena, 31 por ciento; Berlín, 31 por ciento; Madrid, 30 por ciento (véase la base de datos sobre el reparto modal en 268 ciudades europeas, en <<http://www.epomm.eu/tems/>>).

tricción vehicular sabatina, construcción de la Línea 12 del Metro, transporte obligatorio para las escuelas privadas, instalación de parquímetros en la vía pública, implementación de corredores cero emisiones, restricción del transporte de carga en la ciudad, entre otras. Así, las medidas destinadas a incrementar los viajes realizados a pie y en bicicleta, que hasta hace poco eran prácticamente inexistentes, se imponen poco a poco: rehabilitación de calles peatonales y ampliación de banquetas en el centro histórico, desarrollo de una red de ciclovías, creación de ciclovías recreativas (*open streets*)<sup>4</sup> y de un sistema de bicicletas públicas, instalación de estacionamientos para bicicletas en diferentes puntos de la ciudad, colocación de portabicicletas en los autobuses de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), admisión de bicicletas en el Metro los domingos, modificación del Reglamento de Tránsito Metropolitano (RTM), en el que se reconoce la bicicleta como un vehículo con derechos y obligaciones y prioriza la movilidad no motorizada, entre otras medidas.

Por otra parte, ONG internacionales<sup>5</sup> que agrupan a urbanistas y expertos de

<sup>4</sup> Vías cerradas a la circulación del automóvil, para favorecer el uso de la bicicleta, de los patines, de la caminata y de otros medios recreativos.

<sup>5</sup> El Institute for Transportation and Development Policy (ITDP) y el Centro de Transporte Sustentable (CTS-Embarq).

diferentes disciplinas, se han dado a la tarea de apoyar el desarrollo de políticas públicas en materia de transporte y movilidad, basadas en los principios de la protección del medio ambiente. Colaboran con las autoridades locales y nacionales para incentivar mejores prácticas de gobernanza en términos de ordenamiento territorial sustentable, aportando las herramientas técnicas y normativas para poner en marcha proyectos que desincentiven el uso del automóvil y prioricen el transporte público y no motorizado. Además, movimientos ciudadanos<sup>6</sup> que aspiran a una transformación del entorno urbano irrumpen en la escena pública y en la política local. Se reprocha al gobierno su falta de coherencia en términos de políticas de desarrollo urbano y ponen en tela de juicio sus decisiones. Para ellos, a la vez que el gobierno desarrolla políticas en pro de medios alternativos de transporte, prosigue con la construcción de vías rápidas y otras obras destinadas al uso del automóvil. En consecuencia, los esfuerzos emprendidos para mejorar la movilidad urbana pierden su potencialidad y terminan siendo contraproducentes. Como protesta, estos colectivos desarrollan acciones que consisten en

<sup>6</sup> Bicitekas, A.C., Camina, Haz Ciudad, La Cuadra, A.C., Movimiento de Defensa Peatonal, entre otros. También figuras como “Peatonito”, el “enmascarado que defiende a los chilangos de los autos y de la pésima infraestructura peatonal” (@peatonito).

ocupar y modificar diferentes espacios públicos, para volverlos más atractivos y accesibles. Lúdica y dinámicamente, adecúan espacios para el uso peatonal, planifican y construyen ciclovías, transforman los cajones de estacionamiento en espacios de convivencia, sensibilizan a la gente sobre las distintas barreras urbanas y arquitectónicas de la ciudad, entre otras acciones.<sup>7</sup> Estos organismos de la sociedad civil han reforzado su capacidad de incidencia política, defendiendo su posición frente a las autoridades públicas y exponiendo sus argumentos a los medios de comunicación, con el fin de lograr un cambio significativo de la calidad de vida urbana.

## Metodología

Este artículo toma como punto de partida las observaciones empíricas siguientes: primero, existe una demanda creciente de transporte individual; segundo, el gobierno de la ciudad muestra una disposición al cambio frente a los grandes problemas urbanos y ambientales; tercero, organizaciones ciudadanas y no gubernamentales ejercen una fuerte presión en las políticas públicas para mejorar la movilidad de los

<sup>7</sup> Los nombres de algunas de estas acciones son “Parque(ando)”, “Pic Nic en el río”, “wikicebra”, “wikicarril”, “wikibanqueta”, “Camina Tacubaya” (para mayor información, véase <<http://hazciudad.blogspot.mx/>>).

ciudadanos. Este contexto, propicio a una renovación urbana, deja ver la posibilidad de una transición hacia una movilidad sustentable y, en particular, hacia un mayor uso de la bicicleta como transporte individual.

En el Distrito Federal existe un verdadero potencial de desarrollo de la bicicleta, ya que 50 por ciento de los viajes son de menos de ocho kilómetros (Suárez Lastra *et al.*, 2008), distancia que se recorre fácilmente en bicicleta en treinta minutos.<sup>8</sup> Sin embargo, en un contexto en el que las condiciones para los desplazamientos en bicicleta son aún muy desfavorables, y en el que la parte modal de este medio de transporte es muy baja (0.9 por ciento para el Distrito Federal; 2 por ciento para la ZMVM), modificar la forma de transportarse supone un cambio en las prácticas cotidianas de los individuos y una “fuerte mutación del comportamiento” (Petit, 2002). Cambiar de modo implica también ir en contra de la norma social que impone el uso del automóvil.

Si bien a escala metropolitana la mayor parte de los desplazamientos se realizan en transporte público, la parte modal del automóvil prosigue su curva ascendente y el índice de motorización de los hoga-

<sup>8</sup> Sin embargo, para un mejor entendimiento de las dinámicas de movilidad, analizaremos los datos a escala de la ZMVM.



res aumenta a un ritmo similar.<sup>9</sup> Aunque los beneficios relacionados con el uso del automóvil disminuyen, éste continúa ejerciendo una fuerte atracción en los individuos. El automóvil sigue arraigado en el imaginario colectivo como un símbolo de éxito y ascensión social; es un elemento de diferenciación social (Kaufmann, 2002). Además, representa un espacio privado, personal, una prolongación de uno mismo (Dubois, 2004), revelando la identidad social de los individuos (Ramadier, 2002). En otras palabras, aunque el incremento del tránsito vehicular y de los embotellamientos debería desincentivar el uso del automóvil, existe toda una serie de factores sociales y simbólicos que promueven su uso. Siguiendo dicha lógica, los automovilistas prefieren desarrollar estrategias que reduzcan los inconvenientes relacionados con el uso del automóvil, modificando la hora de salida, por ejemplo (Salomon y Mokhtarian, 1997), antes que cambiar sus costumbres. Estos factores incitan a utilizar el automóvil y frenan el uso de medios de transporte alternativos. De manera similar, el uso de la bicicleta se ve limitado por factores de orden estructural (urbanismo inadecuado, nula o baja calidad de la infra-

estructura ciclista, ausencia de equipamientos de proximidad, distancias, etc.) y social (estatus, sentimiento de inseguridad, percepción de las distancias, entre otros).

El análisis del cambio modal y de los desplazamientos urbanos es crucial en una época caracterizada por la búsqueda de alternativas sustentables para las ciudades y de medidas que permitan realizar una transición hacia modos de vida más respetuosos con el medio ambiente. Este artículo intenta ofrecer algunas pistas de reflexión sobre el impacto del sistema de bicicletas públicas “Ecobici” en algunas zonas de la ciudad y en las personas que las utilizan. ¿Cuáles son las barreras que frenan los cambios de comportamiento?, ¿cuáles son los factores que los impulsan en un contexto en el que las políticas públicas de promoción de la bicicleta se consolidan?, ¿cuál es el grado de aceptabilidad de estas políticas?

Las siguientes reflexiones se basan en los resultados de una encuesta<sup>10</sup> dirigida a los usuarios de Ecobici, cuyo objetivo era recabar información sobre el perfil de los usuarios y sus prácticas de movilidad, acerca de las dificultades relacionadas con

<sup>9</sup> El número de viviendas que disponen de un automóvil incrementó en un 51 por ciento entre 2000 (1'459,064) y 2010 (2'204,795), según el Censo de población y vivienda 2000 y 2010 (ZMVM).

<sup>10</sup> “Encuesta Ecobici 2012”, coordinada por la autora y financiada por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal (SMA) y el Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (Cemca) (2012), “Reporte técnico de resultados”, en <[http://ciudadenbici.files.wordpress.com/2011/09/encuesta\\_ecobici\\_2012.pdf](http://ciudadenbici.files.wordpress.com/2011/09/encuesta_ecobici_2012.pdf)>.



el uso de la bicicleta y su potencial como medio de transporte cotidiano. El cuestionario<sup>11</sup> se aplicó a mil usuarios del sistema, al momento de entregar la bicicleta en una de las estaciones de Ecobici. Se llevó a cabo entre el 27 de agosto y el 14 de septiembre de 2012, durante los días hábiles. La muestra es representativa de la población inscrita en el sistema, considerando las variables de sexo y edad.

El presente análisis se nutre también, aunque en menor medida, de un sondeo realizado a 264 personas que utilizan la bicicleta para acercarse a la estación del Metro Pantitlán o a la estación Cuautitlán del tren suburbano.<sup>12</sup> Asimismo, se sustenta en datos provenientes de observaciones realizadas en el marco de diferentes reuniones entre vecinos de Polanco y funcionarios de la Secretaría del Medio Ambiente, al momento de instalar Ecobici en dicha colonia, en septiembre del 2012.<sup>13</sup> Estos encuentros entre colonos y autoridades públicas han sido la ocasión de indagar en

las representaciones sociales de la población de estratos medios-altos y altos, además de analizar lo que significa para ésta la instalación de bicicletas públicas en su colonia de residencia. Por último, para contrastar estos datos cuantitativos y observaciones empíricas con información proveniente de otras fuentes, se analizó la Encuesta origen-destino (EOD) realizada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 2007 y diferentes conteos ciclistas realizados en el Distrito Federal (SMA, 2010; ITDP, 2011).

### **La bicicleta, transporte de las clases populares; Ecobici, el de las clases medias**

Las representaciones sociales que predominan en la sociedad mexicana acerca del uso de la bicicleta conllevan a frenar su uso y la difusión de sus beneficios. La bicicleta transmite una imagen estereotipada de su usuario: procedente de la clase obrera y pobre, es aquel que no cuenta con los medios para comprarse un automóvil. Según estas representaciones, el uso de la bicicleta está condicionado por un factor de orden económico. En este contexto, no es de extrañar que ciclistas de la clase media se enfrenten a reacciones adversas por parte de su entorno social (Pérez López, 2011b). Así lo demuestra, por ejemplo, el

<sup>11</sup> SMA y Cemca (2012), “Encuesta Ecobici 2012: principales resultados”, Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal y Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, pp. 38-39.

<sup>12</sup> Encuesta coordinada por la autora, con la participación del Cemca, el ITDP, Biciverde y el Laboratorio de Análisis Socio Territorial (LAST) de la UAM Cuajimalpa.

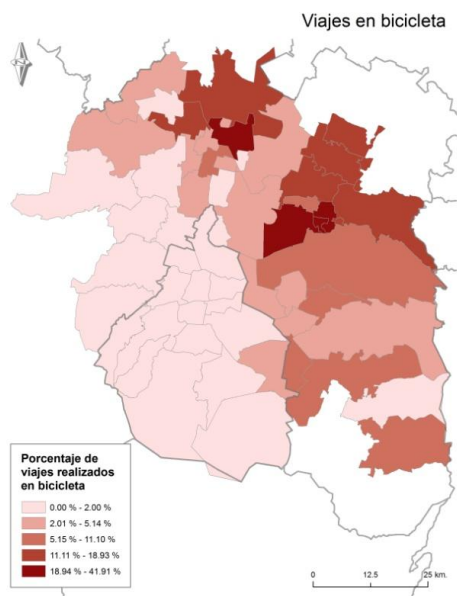
<sup>13</sup> Quiero agradecer a Virgilio Pasotti, residente de Polanco, por compartirme audios y videos de algunos de estos encuentros, así como a la Secretaría de Medio Ambiente por permitirme asistir a sus reuniones.

testimonio de un profesionalista, quien ha sido víctima de comentarios discriminatorios en su lugar de trabajo y de críticas por parte de sus familiares, quienes “no entendían” cómo “un ingeniero” podía utilizar la bicicleta para ir a trabajar, o aquel de una empleada que tuvo que enfrentarse a las burlas de sus compañeros a quienes no les parecía “adecuado” transportarse en bicicleta. Estas reacciones de desaprobación revelan cómo la elección de un medio de transporte nos remite a las nociones de valores, normas, legitimidad social y construcción de la identidad.

Ahora bien, al examinar diferentes fuentes estadísticas y tratar de hacer una descripción del usuario de bicicleta, nos percatamos que parte de estas representaciones se reflejan en los resultados arrojados por diversas encuestas. En primer lugar, si nos enfocamos en los viajes, los municipios localizados al oriente de la ZMVM son los que hacen mayor uso de la bicicleta: el reparto modal de la bicicleta en esta zona es mayor a 2 por ciento (figura 1). Además, la zona oriente de la ciudad es

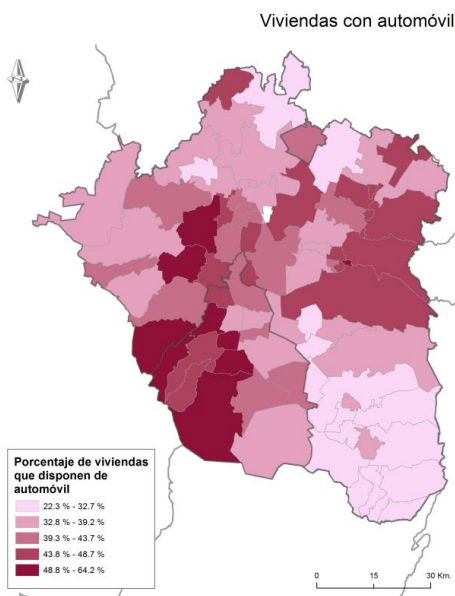
la que cuenta con los índices más altos de marginación (figura 3) y que dispone de menos viviendas con automóviles (figura 2). Esta distribución desigual en el acceso a un automóvil demuestra que, a pesar de la democratización del uso del coche particular, su costo de adquisición sigue siendo elevado para los hogares más pobres. En segundo lugar, si nos centramos en el perfil socioeconómico de los ciclistas, nos percatamos de que ganan en promedio menos de la mitad de lo que ganan los automovilistas (3,704 pesos frente a 9,807 pesos). Otros datos nos revelan que 76 por ciento de los ciclistas son hombres; que 65 por ciento es población económicamente activa y que 5 por ciento cuenta con una licenciatura. Además, 79 por ciento de los que declaran una ocupación son comerciantes, trabajadores industriales, choferes u ofrecen servicios personales. Su edad promedio es de 31 años, es decir, tres años por debajo del promedio de los que usan otro medio de transporte.

**Figura 1. Porcentaje de viajes realizados en bicicleta, por municipio**



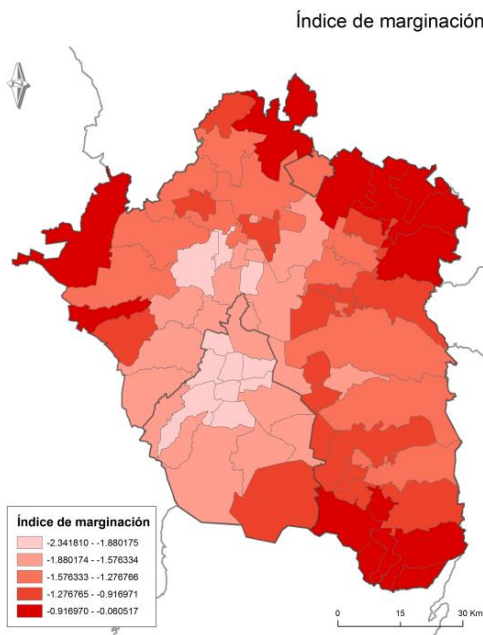
FUENTE: elaborado por Samantha Camacho, con datos de la Encuesta origen-destino (INEGI, 2007).

**Figura 2. Porcentaje de viviendas con automóvil, por municipio**



FUENTE: elaborado por Samantha Camacho, con datos del Censo de Población y Vivienda, 2010.

**Figura 3: Índice de marginación, por municipio**



FUENTE: elaborado por Samantha Camacho, con datos del Consejo Nacional de Población y Vivienda (Conapo, 2010) y de la Encuesta origen-destino (INEGI, 2007).

A partir de estos datos, podemos describir el perfil-tipo del usuario de bicicleta: un hombre, económicamente activo, relativamente joven, de bajos ingresos y habitante de los municipios más pauperizados de la metrópoli. Estos datos se completan con los de la encuesta aplicada a las personas que estacionan su bicicleta en la estación del Metro Pantitlán y del tren suburbano Cuautitlán. Esta población combina la bicicleta con medios de transporte masivo y gasta en promedio trece pesos por viaje. Asimismo, 73 por ciento de ellos indicaron que si no tuvieran acceso a una bicicleta, tendrían que realizar el viaje en autobús suburbano, por lo que el uso de la bicicleta les permite ahorrarse en promedio un tercio del costo total del viaje (y hasta la mitad para quienes no usan el tren, cuyo costo es superior al del Metro). Además, uno de cada tres ciclistas encuestados (34 por ciento) considera que el costo de su viaje es “caro” o “demasiado caro”; 57 por ciento declara utilizar la bicicleta por razones principalmente económicas.

Por lo tanto, para esta población, el factor económico influye, en gran medida, en la elección de la bicicleta como opción de transporte. Si, además de esto, consideramos que las personas que pertenecen a los estratos de más bajos ingresos invierten un tercio de sus ganancias en el pre-

supuesto destinado al transporte, frente al 6 por ciento que invierten las poblaciones de más altos ingresos (Suárez Lastra *et al.*, 2008: 35), entendemos que la bicicleta representa una buena opción para reducir los costos de viaje.

El perfil socioeconómico del ciclista que acabamos de describir contrasta con el del usuario de Ecobici. En cuanto a nivel de estudios, 60 por ciento de los que usan este medio de transporte cuentan con una licenciatura y 63 por ciento son hombres. Además, más de la mitad (57 por ciento)<sup>14</sup> de las personas inscritas en ese sistema residen en las delegaciones Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, demarcaciones políticas que cuentan con los índices de marginación más bajos de la ZMVM (figura 3). También se trata de las delegaciones en donde se concentra la población activa de más altos ingresos (Conapo, 2010). Por tal motivo, si bien el aspecto económico es un criterio importante — incluso decisivo— para las personas que usan su propia bicicleta, para el usuario de Ecobici no lo es tanto: únicamente 9 por ciento de ellos indican que se inscribieron en el sistema por motivos económicos.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Base de datos de Ecobici, proporcionada por la SMA GDF (junio de 2012).

<sup>15</sup> A pesar de ser el transporte público más barato de la ZMVM, con un costo anual de cuatrocientos pesos. El costo del viaje para el usuario es de 1.50

La instalación de Ecobici en la delegación Cuauhtémoc, así como la creación de una ciclovía sobre el Paseo de Reforma, han tenido como obvia consecuencia un aumento del número de viajes realizados en bicicleta en la zona. Si bien no contamos con una EOD posterior al desarrollo de estos proyectos, diferentes conteos realizados sobre la avenida Reforma señalan un incremento importante del flujo diario de ciclistas sobre esta vialidad: pasó de 56 ciclistas por día en 2008, a 1,817 en 2011, es decir, se multiplicó por más de 30 (ITDP, 2011). Esto último no indica únicamente una presencia de usuarios de Ecobici en la zona, puesto que 43 por ciento de las bicicletas contabilizadas en 2011 en la avenida eran bicicletas propias. No obstante, cabe mencionar que entre 2010 y 2011 el volumen de viajeros de Ecobici incrementó en un 82 por ciento, mientras que el de bicicletas propias sólo lo hizo en un 10 por ciento.

Otro conteo realizado por la SMA (2010), registró 78 ciclistas en promedio por punto de observación dentro del polígono de Ecobici, frente a los 55 ciclistas en promedio para el área del Distrito Federal, es decir, un 42 por ciento más. También se observó un incremento de 45 por ciento del flujo de bicicletas dentro del polígono entre

---

pesos si se utiliza al menos una vez al día, cinco días a la semana.

2009 (un año anterior a la instalación de Ecobici) y 2010. La proporción de usuarios de Ecobici aquí es más baja que en Reforma (29 por ciento), sin embargo, el crecimiento de uso de la bicicleta particular fue únicamente de 3.7 por ciento en un año dentro del polígono, porcentaje un poco por debajo de lo que se observa en el resto del Distrito Federal (4.3 por ciento).<sup>16</sup> En otras palabras, si bien el volumen de ciclistas dentro del polígono aumentó significativamente en un año, éste se debió al incremento de usuarios de Ecobici y no de ciclistas con bicicleta propia.

A pesar de que Ecobici no parece tener un impacto directo en el uso de la bicicleta particular en la zona donde está implementado, sin duda alguna sus efectos en términos sociales y culturales son relevantes. Debido a la instalación de este sistema en las zonas centrales de la ciudad, una nueva figura está emergiendo en la escena urbana: la del ciclista proveniente de las clases medias cuyo perfil, prácticas y elecciones difieren de los ciclistas provenientes de las clases populares. Este usuario está adquiriendo visibilidad y, junto a esto, el uso de la bicicleta tiene mayor aceptación social y legitimidad. Cabe recalcar que el principal destinatario de

---

<sup>16</sup> Para el conteo, se seleccionaron en total 476 cruces en las dieciséis delegaciones del Distrito Federal.

la campaña publicitaria llevada a cabo por el Gobierno del Distrito Federal para promover el uso de Ecobici responde al perfil

antes descrito: hombre, de clase media y profesionalista (foto1).

### Foto 1. Campaña del GDF promoviendo el sistema de bicicletas públicas Ecobici



FUENTE: fotografía de Rodrigo Díaz.

#### Ecobici: impactos positivos, barreras sociales

Ecobici no sólo impulsa un cambio estructural en materia de movilidad, sino también cambios a nivel individual. Según la Encuesta Ecobici 2012, 86 por ciento de los usuarios de la bicicleta pública constatan un incremento de su calidad de vida desde que empezaron a ser usuarios de dicho programa. Entre estas personas, 54 por ciento afirman tener mejor condición física, 32 por ciento se sienten más relajadas, 16 por ciento están de mejor humor y 15 por ciento perciben una mejoría de su salud. Otro punto que resaltó de la encuesta es que 18 por ciento disponen de más tiempo libre, el cual utilizan para realizar nuevas actividades o hacer las cosas con más calma: “Ahora tengo tiempo para desayu-

nar en la casa antes de ir a la oficina, en vez de comerme una torta corriendo en la calle” (Karín, 38 años). “Sigo saliendo a la misma hora que antes a mis citas, pero lo que me pasa ahora es que llego antes y me da tiempo de leer el periódico. Me permite ahorrar un poquito de tiempo, de disfrutar de esos veinte minutos más para estar tranquilo y relajado” (Carlos, 40 años). “Con el tiempo que me ahorro, me tomo el café más a gusto, con más calma. También puedo leer un poco más o me preparo el desayuno en casa”.<sup>17</sup>

Los datos y comentarios anteriores indican que la gente le da mucha importancia al hecho de haber conseguido una mejora en los tiempos de viaje, así como

<sup>17</sup> Resultados de los grupos focales llevados a cabo con usuarios de Ecobici (noviembre de 2012).



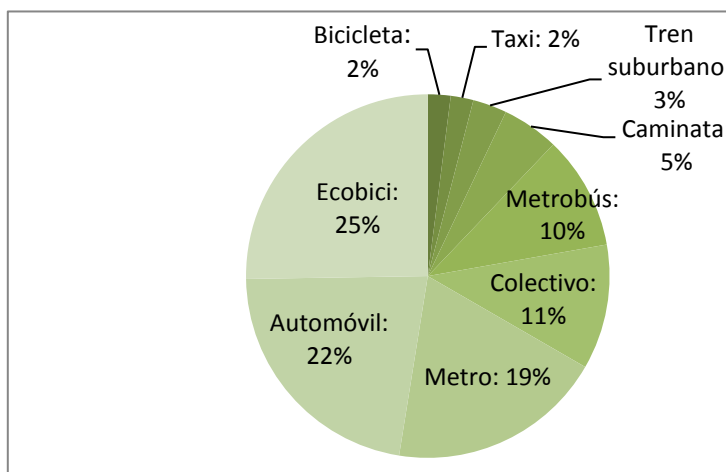
haber mejorado su calidad de vida en general, debido al uso que pueden hacer del tiempo y al incremento de su salud física y mental. Sin embargo, a pesar de todos estos aspectos positivos percibidos por los usuarios, únicamente 25 por ciento entre ellos utilizan Ecobici como medio de transporte principal y 22 por ciento se desplazan principalmente en automóvil (gráfica 1).

Por otra parte, la mitad de los usuarios no están dispuestos a cambiar su medio de transporte principal por una bicicleta: 40 por ciento dan como motivo principal las largas distancias, 26 por ciento ponen de relieve la falta de estacionamientos y 19 por ciento el riesgo de robo de bicicletas, debido a estacionamientos poco seguros y sin vigilancia. La falta de lugares seguros para resguardar la bicicleta representa, por lo tanto, una barrera importante que frena el uso de la bicicleta particular. Este aspec-

to también lo señalan las personas que usan su propia bicicleta: 63 por ciento de los ciclistas entrevistados en la zona de Cuautitlán y Pantitlán estarían dispuestos a pagar por dejar su bicicleta en un lugar seguro. También sobresale el hecho de que 42 por ciento de estos ciclistas han sido víctimas del robo de su bicicleta al dejarla estacionada. Conviene puntualizar que esta disposición a pagar por garantizar el resguardo de su bicicleta proviene de una población para la cual el factor económico es clave en la adopción de este medio de transporte, lo que es aún más revelador de la importancia otorgada a estacionamientos protegidos.

**Gráfica 1. Medio principal de los usuarios de Eco-**

**pal de transporte bici**





FUENTE: Encuesta Ecobici (2012).

Por otra parte, los usuarios de Ecobici que se desplazan principalmente en automóvil son quienes muestran más resistencia al cambio modal: únicamente 54 por ciento estarían dispuestos a cambiar su medio principal por una bicicleta, frente a 66 por ciento de los usuarios de transporte público masivo (cuadro 1).<sup>18</sup> Son también los que otorgan una de las calificaciones más bajas a Ecobici al momento de evaluar su grado de seguridad: en una escala del 1 (no me siento nada seguro) al 10 (me siento completamente seguro), le dan una nota de 7.7 a Ecobici y de 8.6 al automóvil (cuadro 2). Es decir, la percepción que tienen sobre Ecobici se sitúa 0.1 puntos por debajo del promedio general de 7.8, y la que tienen sobre su medio principal de transporte, 0.6 puntos por encima del promedio de 8. Además, la distancia entre la calificación otorgada al medio principal y la otorgada a Ecobici es de las más altas (-0.9 puntos), es decir, que los automovilistas no solamente se sienten más seguros en su vehículo que en una bicicleta, sino que también se sienten más seguros en automóvil que lo que se sienten otras per-

sonas en sus respectivos medios de transporte.

Estos factores explican, parcialmente, la dependencia del automóvil por parte de las personas que lo usan como medio principal y su resistencia al cambio modal. A su vez, estos datos nos ayudan a entender cómo en la colonia Polanco algunos vecinos y asociaciones de éstos se han opuesto a Ecobici y se han movilizado para impedir su instalación en diferentes calles de la colonia. Polanco se caracteriza por una alta densidad de empleo, comercios y vivienda. En esta colonia, 80 por ciento de los desplazamientos de los residentes se realizan en automóvil,<sup>19</sup> un porcentaje dos veces y medio mayor que el de los viajes realizados por el conjunto de los habitantes de la metrópoli.

Como otro punto de comparación, 43 por ciento de los viajes con destino a Polanco efectuados por la población no residente en la colonia, se realizan en automóvil. Si a esto añadimos que únicamente 0.22 por ciento de los viajes de los residentes se realizan en bicicleta, es decir, un porcentaje diez veces más bajo que el del conjunto de la metrópoli (2 por ciento), de-

<sup>18</sup> Incluye a los usuarios del colectivo, trolebús, metro, metrobús y tren suburbano.

<sup>19</sup> Porcentaje de las 12 AGEB correspondientes a la colonia Polanco (INEGI, 2007).

duciremos que los habitantes de Polanco tienen una preferencia marcada por el vehículo propio, en detrimento del trans-

porte público y de las modalidades no motorizadas.

**Cuadro 1. Disposición al cambio modal, por medio de transporte: ¿cambiaría su medio principal de transporte por una bicicleta?**

<i>Medio principal de transporte</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>	<i>Recuento</i>
Caminata	44 %	56 %	52
Ecobici	28 %	72 %	251
Automóvil	54 %	46 %	220
Taxi	56 %	44 %	18
Motocicleta	50 %	50 %	2
Colectivo	73 %	27 %	106
Trolebús	75 %	25 %	4
Metro	68 %	32 %	194
Metrobús	67 %	33 %	97
Tren Suburbano	25 %	75 %	28

FUENTE: encuesta Ecobici, 2012

**Cuadro 2. En una escala del 1 al 10, ¿qué tan seguro le parece ir...?**

<i>Medio principal de transporte</i>	<i>Calificación del medio principal</i>	<i>Calificación de Ecobici</i>	<i>Diferencia</i>	<i>Número de personas</i>
Caminando	7.8	7.6	-0,2	52
En bicicleta	7.6	8.0	0,4	23
En Ecobici	7.9	7.9	0	251
En automóvil	8.6	7.7	-0,9	220
En taxi	7.6	8.2	0,6	18
En motocicleta	7.5	8.5	1	2
En colectivo	6.4	7.7	1,3	106
En trolebús	5.8	6.8	1	4
En metro	8.2	8.0	-0,2	194
En metrobús	8.3	8.0	-0,3	97
En tren suburbano	9.6	8.2	-1,4	28
<i>Promedio/total</i>	<i>8.0</i>	<i>7.8</i>	<i>-0,2</i>	<i>995*</i>

Durante 2012, se llevaron a cabo diferentes reuniones entre la SMA GDF y los vecinos de Polanco: por una parte, las autoridades buscaron difundir sus argumentos técnicos y estratégicos justificando la

instalación de estaciones de Ecobici en puntos específicos de la colonia; por otra parte, los vecinos se esforzaron en negociar la localización de estas estaciones. En el discurso de los habitantes de la calle

Temístocles, se refleja una fuerte inconformidad con el sistema de bicicletas públicas, debido a la preocupación de los residentes por los posibles problemas que traería a la colonia. Identificamos tres tipos de argumentos adelantados por los colonos para impedir la instalación del sistema. En primer lugar, para los vecinos ya existen diferentes problemas en la zona ligados a una “falta de espacio” y, en particular, a una falta de estacionamientos en la vía pública. Para ellos, Ecobici empeorará la situación “quitándoles” otros lugares de estacionamiento. Durante el diálogo con las autoridades, expresaron su inquietud e indignación indicando que la calle “va a explotar”. Con el fin de conservar espacio para sus automóviles, proponen ubicar las estaciones en los “parques”, “terrenos baldíos” y otros espacios “vacíos” donde no “molesten a nadie”.

En segundo lugar, como modalidad de transporte público, Ecobici se relaciona con el incremento de la inseguridad y la proliferación del comercio ambulante. Para estas poblaciones, se trata entonces de combatir la llegada de más transporte público, para evitar que surjan conflictos de índole social. De acuerdo a lo anterior, los colonos buscan marcar distancia con el sistema, proponiendo a las autoridades “instalar todas las estaciones cerca del me-

tro” y “ahí en donde se encuentra el transporte público”.

En tercer y último lugar, para los vecinos de Polanco, el surgimiento de estos “problemas” en su colonia llevará a un deterioro del espacio público de proximidad y a una devaluación del valor del espacio residencial. En otras palabras, la puesta en marcha de Ecobici se vive como una pérdida del estatus de la colonia, que se distingue, según sus palabras, por un impuesto predial de los más altos de la ciudad. Por estas razones, buscan preservar el carácter residencial de su espacio de vida frente a los “peatones y usuarios de transporte público que no son de [ahí]” y consideran que no tienen por qué tolerar este “tipo” de proyectos: “si vas a vivir en una zona residencial, es porque no quieres nada frente a tu casa”, argumenta uno de los colonos. Aquí se percibe una fuerte apropiación social del espacio de residencia y una defensa tenaz del territorio frente a las personas que “vienen de fuera”.

Finalmente, para demostrar su voluntad de diálogo con las autoridades y su disposición para llegar a un acuerdo, los vecinos de la calle Temístocles resaltan haber apoyado otras acciones del gobierno, entre las cuales se halla la instalación de los parquímetros “Ecoparq” en la zona. Según ellos, mientras que los parquímetros

han permitido poner orden en el espacio público y acabar con la “plaga” que representaban los “franeleros”, Ecobici pone en peligro ese orden.

Por estos motivos, para los residentes de esa colonia los argumentos expuestos por las autoridades no tienen peso. Debido a que no responden a sus intereses, no los toman en cuenta y buscan imponer sus propios criterios. Después de un tiempo de enfrentamiento y yuxtaposición de argumentos por parte de unos y otros, los colonos renunciaron a su argumentación, basada en la falta de espacio en la calle y buscan llamar la atención sobre la mala planificación del sistema de bicicletas públicas: dicen que “es un sistema que viene de Nueva York, de París o de no sé dónde. Si quieren hacerle como allá, ¡tienen que empezar a pensarle y no hacer cualquier cosa!”. Al ver que los funcionarios reafirman su posición y no se pliegan a sus demandas, responden con amenazas e intimidaciones: “no nos vamos a dejar”, “vamos a bloquear la calle”, “vamos a manifestarnos”, “van a tener ciclistas muertos en la conciencia”, “va a haber accidentes, será su culpa”, etc. De pronto, al sentirse desprovistos frente a las autoridades, les advierten del peligro que supondría para los ciclistas cohabitar con un gran número de automóviles. Estos conflictos, origina-

dos por la aplicación de un programa público, provienen del abismo que existe entre la “construcción subjetiva de los territorios” y la “construcción objetiva, impuesta por las autoridades públicas” (Rémy, 2007: 23). Es necesario analizar estos enfrentamientos a la luz de las características de la colonia Polanco, ubicada dentro de la “ciudad central”, definida por Duhau y Giglia (2008) como “la ciudad del espacio disputado”, espacio que destaca por contar con una excelente situación en la ciudad, disponer de servicios completos y diversificados y de vías de conexión con el resto de la ciudad (ibíd.: 233).

Otra característica de este tipo de espacio es que cuenta con una población flotante importante, por lo que se trata de un contexto urbano en el que coexisten “de forma altamente conflictiva y dentro de un equilibrio precario los usos residenciales con los usos no residenciales, el comercio establecido con el comercio informal” (Duhau y Giglia, 2008: 239). Se trata, entonces, de un espacio altamente atractivo, en el que surgen frecuentemente conflictos territoriales debido a la diversidad de los usos de suelo.

En este contexto, todo proyecto urbano se experimenta como una amenaza por parte de los habitantes. En el caso específico de Polanco, el carácter “residencial” de

la colonia, tan defendido por sus residentes, se ha visto en peligro en diferentes ocasiones, debido a la proliferación de comercios y servicios informales y a la gente que “viene de fuera”. Las dinámicas observadas en este espacio responden a una lógica de preservación del estatus de la colonia y de defensa frente a la invasión de intrusos que “ponen en riesgo” el valor simbólico, social y económico de la zona. Aquí es la identidad de clase la que peligra, es el carácter “burgués” de su modo de vida (Duhau y Giglia, 2008: 257) que defienden, en oposición con los modos de vida de los barrios populares, caracterizados por la inseguridad, el desorden, el caos y la informalidad.

### **¿Hacia una transformación del modelo actual de movilidad?**

La generación de un cambio modal del automóvil particular hacia otras alternativas de transporte, así como la modificación de los comportamientos individuales no son sencillas: se trata de romper con ideas preconcebidas acerca de los diferentes medios de transporte y de modificar las representaciones sociales y códigos vigentes en la sociedad. La instauración de un sistema de bicicletas públicas en la ciudad de México contribuye a promover el cambio modal y, por ende, el social. Investiga-

ciones recientes sobre la movilidad cotidiana han puesto de manifiesto diferentes factores que permiten desencadenar cambios en la forma de transportarse de los individuos: la coerción, el compromiso y la oportunidad (Vincent, 2010). Al poner a disposición de los ciudadanos bicicletas públicas, las autoridades ofrecen una opción adicional y complementaria de transporte a los habitantes de esta ciudad, abriéndoles nuevas opciones para transportarse. A su vez, esto brinda la oportunidad de modificar los hábitos, además de romper con las rutinas establecidas. Con la instalación de Ecobici en dos de las delegaciones centrales, no sólo se promueven prácticas de movilidad marginales y minoritarias en esta zona, sino que también se impulsa la deconstrucción de prejuicios y estereotipos que impiden, entre otros factores, un incremento del uso de la bicicleta en la ciudad de México.

Las transformaciones de las prácticas de movilidad de los individuos se producen por un cambio en sus representaciones sociales. Al instaurar el programa Ecobici en zonas de estatus social más elevado y difundir una imagen “chic” de la bicicleta, se promueve una evolución en el sistema de valores de los ciudadanos, así como un cambio social y cultural. Esto conlleva a una transformación de la norma social re-

lacionada con el uso de la bicicleta y a una legitimación progresiva de este modo. La bicicleta está convirtiéndose en un transporte que se utiliza por elección, ya no únicamente por falta de opciones o necesidad. Así, si bien en la actualidad se observan fuertes resistencias por parte de los residentes de Polanco para aceptar una nueva modalidad de transporte, con el tiempo es de esperarse que esta colonia se convierta en un ejemplo y motor de cambio para otras zonas de la ciudad. Ahora bien, el reto para los próximos años será invertir en infraestructura ciclista de calidad en otras zonas de la ciudad y distribuirla más equitativamente en el conjunto del territorio, con el fin de que otros sectores de la población accedan a instalaciones de calidad y opten por la bicicleta como medio de transporte eficiente y seguro.

## Fuentes

CONAPO (2010), *Censo de Población y Vivienda*, México: Consejo Nacional de Población y Vivienda.

Connolly, P. (2009), "La pérdida de la movilidad", *Ciudades*, núm. 82: 9-19.

Dubois, N. (2004), "L'automobile: un espace vécu comme un autre chez-soi", Nanterre, Université Paris X-Nanterre, tesis de Doctorado en Psicología.

Duhau, E. y A. Giglia (2008), *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*, México: UAM-Siglo XXI.

INEGI (2007), *Encuesta origen-destino*, Aguascalientes: INEGI.

Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP) (2011), *Conteo 2011: Paseo de la Reforma*, México: ITDP.

Kaufmann, V. (2000), *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines: la question du rapport modal*, Lausana: Presses Polytechniques Universitaires Romandes.

Pérez López, R. (2011a), "Life in the Bike Lane", *The Unesco Courier*, vol. 64: 46-47.

Pérez López, R. (2011b), *Por mi ciudad en bicicleta. Experiencias de ciclistas en la ciudad de México*, México: Bicitekas, A.C.

Pérez López, R. (2009), "¿Ciudades para personas o para autos?", *DFensor*, núm. 11: 17-19.

Petit, J. (2002), "La mobilité comme figure de l'expérience sociale: conséquences sur la caractérisation de la demande de transport", *Recherche Transport Sécurité*, núm. 76: 190-207.

Ramadier, T. (2002), "Centralité et banlieue depuis le quartier Duberger", en A. Fortin *et al.*, eds., *La banlieue revisitée-Nota Bene*: 213-232 (Quebec).



Rémy, J. (2007), "De l'automobiliste à l'automobilité", en P. Lannoy T. Ramadier, eds., *La mobilité généralisée. Formes et valeurs de la mobilité quotidienne* (Lovaina la Nueva : Academia Bruylant): 21-40.

Rocci, A. (2010), "Changer nos comportements de mobilité, légitimité et acceptabilité de l'action publique", en H. Maksim et al., eds., *L'action publique face à la mobilité*, París: L'Harmattan, 93-117.

Salomon, I. y P.L. Mokhtarian (1997), "Coping with Congestion: Understanding the Gap between Policy Assumptions and Behavior", *Transportation Research Part D*, vol. 2, núm. 2: 107-123.

Secretaría del Medio Ambiente (SMA) (2010), *Inventario de emisiones de la Zona Metropolitana del Valle de México*, México: SMA.

SMA-GDF (2010), *Conteo de línea base sobre ciclistas en el Distrito Federal*, Mexico: Secretaría del Medio Ambiente y Gobierno del Distrito Federal.

Semarnat (2008), *Informe de la situación del medio ambiente en México*, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Suárez Lastra, M. et al. (2008), *Estrategia de movilidad en bicicleta*, México: SMA GDF-Universidad Nacional Autónoma de México (documento inédito).

Vincent, S. (2010), "Être ou ne pas être altermobile? L'appropriation individuelle de pratiques alternatives à la voiture", en H. Maksim et al., eds., *L'action publique face à la mobilité*, París: L'Harmattan: 75-91.