

# LetrasVerdes

REVISTA LATINOAMERICANA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES FLACSO - ECUADOR

<http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes>

Edición N.º 19

ISSN 1390 - 6631

Marzo 2016

## DOSSIER

Explorando la relación  
ser humano-naturaleza:  
agricultura urbana,  
ciencias de  
la conservación  
y ciudad

## ENSAYO

La bicicleta y  
la transformación  
del espacio público  
en Quito (2003-2014)

Marcha por el agua,  
la vida y la dignidad  
de los pueblos



Biodiversidad y  
agricultura urbana



FLACSO  
ECUADOR



## Créditos

### FLACSO Sede Ecuador

#### Director

*Juan Ponce*

### Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales

<http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/index>

#### Director general

*Dr. Nicolás Cuvi*, FLACSO Ecuador

#### Editor

*MSc. Liosday Landaburo*, FLACSO Ecuador

#### Asistentes editoriales

*Ana Paula Ramírez*, FLACSO Ecuador

*María Gabriela Almeida*, FLACSO Ecuador

#### Consejo editorial

*Ph.D. Eduardo Bedoya*, Pontificia Universidad Católica del Perú

*Dr. Teodoro Bustamante*, FLACSO Ecuador

*Dr. Guillermo Castro*, Fundación Ciudad del Saber, Panamá

*Dr. Mauricio Folchi*, Universidad de Chile, Chile

*Dr. Wilson Picado Umaña*, Universidad Nacional de Costa Rica

*Dra. Ivette Vallejo*, FLACSO Ecuador

*Dra. María Cristina Vallejo*, FLACSO Ecuador

#### Comité científico

*Econ. Alberto Acosta*, FLACSO, Ecuador

*Dr. Arturo Argueta*, Universidad Nacional Autónoma de México, México

*Dr. Pere Ariza*, FLACSO Ecuador

*MSc. Mayra Escobar*, FLACSO Ecuador

*MSc. Milena Espinosa*, FLACSO Ecuador

*Dr. Guillaume Fontaine*, FLACSO Ecuador

*MSc. Andrea Gómez*, FLACSO Ecuador

*MSc. Fernando Intriago*, FLACSO Ecuador

*Dra. Anita Krainer*, FLACSO Ecuador

#### Dossier

*Biodiversidad y agricultura urbana*



## Tabla de contenidos

### EDITORIAL

Biodiversidad y agricultura urbana Nicolás Cuvi	1-2
--	-----

### DOSSIER

Explorando la relación ser humano-naturaleza: agricultura urbana, ciencias de la conservación y ciudad Ana Cristina Torres, Anne Caroline Prévot, y Sophie Nadot	3-23
---	------

### ENSAYO

La bicicleta y la transformación del espacio público en Quito (2003-2014) Daniela Oleas Mogollón y María Belén Albornoz Barriga	24-44
Marcha por el agua, la vida y la dignidad de los pueblos Santiago Ortiz Crespo	45-66

### **Colaboraron en este número**

Gabriela Scotto, Héctor Alimonda, Mariana Sola, Nasser Rebaï, Pedro Alarcón, Sara Gómez de la Torre.

### **Portada**

“Pequeño solitario”

Paula Salazar Costa

FLACSO Ecuador  
La Pradera E7-174 y Av. Diego de Almagro  
PBX: (593-2) 294 6800, ext. 3673  
Fax: (593-2) 2946803  
[www.flacsoandes.edu.ec/revistas/  
letrasverdes@flacso.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec/revistas/letrasverdes@flacso.edu.ec)  
Quito, Ecuador

**Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales** es un espacio abierto a diferentes formas de pensar los temas socioambientales. Las opiniones vertidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores.

Letras Verdes está incluida en los siguientes índices, bases de datos y catálogos:

- Directorio LATINDEX, Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- DOAJ, Directory of Open Access Journals. Directorio.
- BIBLAT, Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social. Portal especializado en revistas científicas y académicas.
- REDIB, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico. Plataforma.
- DIALNET, Universidad de La Rioja. Plataforma de recursos y servicios documentales.
- FLACSO-ANDES, Centro digital de vanguardia para la investigación en ciencias sociales - Región Andina y América Latina - FLACSO, Ecuador. Plataforma y repositorio.
- CLASE, Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades. Base de datos bibliográfica.
- EBSCOhost Online Research Databases. Base de datos de investigación.
- INFOBASE INDEX. Base de datos.
- ASI, Advanced Sciences Index. Base de datos.
- ERIH PLUS, European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences. Índice de referencias.

## **La bicicleta y la transformación del espacio público en Quito (2003-2014)**

### **The bicycle and the transformation of Quito's public space (2003-2014)**

Daniela Oleas Mogollón y María Belén Albornoz Barriga

---

Daniela Oleas Mogollón (Ecuador) cursa el Doctorado de Políticas Públicas de FLACSO Ecuador. [oleas.daniela@gmail.com](mailto:oleas.daniela@gmail.com)

María Belén Albornoz Barriga (Ecuador) es profesora investigadora del Departamento de Asuntos Públicos y Coordinadora Docente de FLACSO Ecuador. [balbornoz@flacso.edu.ec](mailto:balbornoz@flacso.edu.ec)

---

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2015.

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2015.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.19.2016.1817>

#### **Resumen**

La cada vez más generalizada tendencia urbana de introducir el uso de la bicicleta genera profundas transformaciones en el espacio público de las ciudades. Este artículo se centra en explicar las controversias del diseño de la política pública de movilidad que impulsa el transporte no motorizado en la ciudad de Quito, a partir del análisis de los problemas políticos y técnicos del diseño de la ciclovía y el sistema de alquiler de bicicletas públicas del gobierno local, conocido como BiciQuito (antes BiciQ). El modelo de análisis utilizado se basa en el enfoque socio-técnico a través de tres niveles de la política: el contexto en que se formula, la construcción del artefacto socio-técnico de la bicicleta y su uso en la vía pública, y el cierre de las controversias de los grupos relevantes en torno al impulso de la ciclovía como herramienta del transporte no motorizado.

**Palabras clave:** Análisis socio-técnico, bicicleta, política de movilidad, transformación del espacio público urbano.

### **Abstract**

The increasingly widespread of the use of bicycles as an alternative transportation has caused profound changes in the cities' public spaces. This article focuses on explaining the controversies around the public policies design of bike lanes and city bicycles that promote non-motorized transportation in Quito. From a socio-technical perspective this work uses three levels of analysis: the context in which policy is formulated, the construction of the bicycle as a socio-technical artifact and its use on the streets, and the closure of the controversies of the relevant groups about the impulse of the bike path as a tool of non-motorized transport.

**Keywords:** Socio-technical analysis, bicycle, mobility policies, transformation of urban public space.

---

### **Introducción**

El estudio de la transformación del espacio público a través de la bicicleta, como medio de transporte, y la práctica deportiva tienen pocos elementos en común. Sin embargo, en el caso de la ciudad de Quito, capital de Ecuador, existe una relación importante, pues la factibilidad de que se introdujera el concepto de movilidad alternativa pasó por la experiencia recreativa exitosa del Ciclopaseo Dominical.

A pesar de que en América Latina predomina una cultura que privilegia el transporte motorizado, existen iniciativas en varias ciudades que buscan fomentar el uso de la bicicleta como respuesta alternativa a los progresivos problemas de movilidad de los habitantes en las ciudades, a las crecientes tasas de contaminación ambiental y a problemas de salud derivados de una forma de vida sedentaria (ONU-Habitat, 2012: 12). Uno de los ejemplos pioneros es la Ciclovía en la ciudad de Bogotá, Colombia. El proyecto, que inició en 1974 y continúa en la actualidad, consiste en cerrar varias vías de la ciudad los domingos entre las 7h00 y las 14h00, lapso en el cual sus habitantes

pueden utilizar estas de forma segura para diferentes actividades de tipo recreativo (IDRD, 2014) [1].

Un ejemplo más reciente es la ciclovía recreativa “Muévete en Bici”, de la ciudad de México. Inició en el año 2007 con el objetivo de promover el uso de la bicicleta entre sus habitantes, lo que derivó cuatro años más tarde en el proyecto de bicicleta pública. “Eco-Bici” constituye uno de los sistemas más grandes de América Latina, y cuenta con aproximadamente 4.000 bicicletas y 265 cicloestaciones (Delgado, 2014).

El Distrito Metropolitano de Quito fue uno de los pioneros en establecer vías liberadas de tráfico vehicular para que sus habitantes las utilicen de manera recreativa. En el año 2003 se inauguró formalmente el Ciclopaseo Dominical como una forma de promoción de la bicicleta y de apropiación del espacio público. La puesta en marcha del primer ciclopaseo, el 27 de abril de 2003, fue el resultado de eventos y voluntades de diversa índole.

El presente trabajo considera como artefacto tecnológico al sistema de bicicleta pública con sus ciclovías exclusivas, puesto que su construcción implicó una serie de condiciones históricas, sociales y económicas que trascienden el sistema en sí mismo. Esta es una opción tanto teórica como metodológica, pues exige identificar los grupos sociales relevantes que tienen relación con el artefacto, tanto a favor como en contra. Y explicar la flexibilidad interpretativa de los grupos a través de entrevistas semi-estructuradas, observación participante y análisis bibliográfico y mostrar las controversias en relación con el diseño del artefacto tecnológico y la transformación del espacio público en la ciudad.

La construcción social de la tecnología explica el proceso de desarrollo de un artefacto tecnológico a través de un proceso multidireccional, al contrario de los modelos lineales utilizados en estudios sobre innovación e historia de la tecnología (Bijker, 1993; Bijker, 2008; Pich y Bijker, 1984). El mencionado enfoque establece un método de análisis que parte del supuesto de que el desarrollo urbano, así como su infraestructura, no son independientes de factores externos como los sociales y políticos. Este artículo, por tanto, hace un análisis de los grupos sociales relevantes asociados con el proyecto del

sistema de bicicleta pública y la ciclo vía, tomando en cuenta su contexto, intereses, divergencias y procesos de clausura.

Estabilizar las bicicletas municipales y las ciclo vías en la ciudad implicó cerrar una “controversia” tecnológica a partir de la resolución del problema por parte de los grupos sociales relevantes, lo que implicó que dichos grupos se suscribieran a un marco tecnológico específico, resolviendo sus conflictos en tres sentidos: i) conflictividad de requerimientos técnicos por grupo social; ii) conflictos entre las distintas soluciones al mismo problema y iii) conflictos morales alrededor de un artefacto (Bijker, 1989: 159). Esto permite explicar cómo el artefacto bicicleta pasó de *medio recreativo* a *medio de transporte*, a partir de los procesos de reasignación de sentido y de su forma de aplicación (Thomas, Versino y Lalouf, 2008: 546).

Cerrar una controversia desde la teoría de la construcción social de la tecnología implica que un marco tecnológico específico logra estabilizarse, en este caso, el espacio público es resignificado por un grupo social relevante que logra transformar el sentido de la bicicleta dentro de la ciudad y reorganizar el espacio público a través de las ciclo vías. Esto no significa que el sistema de bicicletas haya dejado de estar en disputa, que los otros grupos sociales relevantes no mantengan sus desacuerdos, pero la bicicleta se posiciona como un nuevo medio de transporte por primera vez en la ciudad.

### **Contexto de la política: los primeros pasos para una bicicleta pública**

En el año 2003, cinco miembros de Acción Ecológica que participaban en los “Viernes de Pedales”, entre ellos Diego Puente y Alexandra Velasco, fundaron Biciacción, organización no gubernamental que promovía nuevas formas y espacios de movilidad, mediante el uso de la bicicleta como un modo de transporte, deporte y recreación (Biciacción, 2014). Una de las primeras actividades ejecutadas por la naciente organización, con el apoyo de varias instituciones fue la realización del Seminario Taller “Ciclo vías para Quito”, con el fin de analizar una propuesta alternativa de planeación urbana que posibilitara la circulación de la bicicleta como un modo de transporte, para lo cual se requería la construcción de ciclo vías en la ciudad (CIUDAD et al., 2003).

Como resultado del taller, surgió la necesidad de generar una cultura de uso de la bicicleta como medio de transporte urbano en la ciudad e iniciaron los ciclopaseos oficiales como requisito para la construcción de ciclovías en Quito por parte de la Administración Municipal (Velasco, entrevista). Los ciclopaseos trajeron consigo reconocimiento no solo a los organizadores, sino a la administración municipal que hacía posible la actividad. En el año 2005, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) otorgó al Distrito Metropolitano de Quito el premio “Ciudades Activas y Saludables” en la categoría de Recreación y Deporte. A partir del año 2007, la Fundación Ciclópolis toma a su cargo la realización del Ciclopaseo de Quito, actividad que actualmente se desarrolla en varias ciudades del país.

En 2008 la Asamblea Constituyente de Montecristi expidió la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV), considerada un hito en el Ecuador, pues establece los derechos de los ciclistas y los reconoce como sujetos activos del tránsito. La participación organizada de los ciclistas en la elaboración del mencionado documento finalizó en la redacción del artículo relacionado con los derechos de los ciclistas (Game, 2013). Igualmente, la aprobación del Plan Maestro de la Movilidad (PMM) 2009-2025 y la Ordenanza Municipal para la promoción del transporte no motorizado, por parte del Concejo Metropolitano de Quito, son un punto de quiebre en las políticas de movilidad y la planificación de la ciudad. Se promueven tres medidas para alcanzar los ejes operativos de las normas: a) lograr la preferencia ciudadana por el transporte público o la bicicleta, bajo la premisa de que únicamente con un sistema de transporte público adecuado se podrá revertir la tendencia creciente a la utilización del transporte privado como medio de movilidad en la ciudad de Quito; b) racionalizar el uso del vehículo privado y disminuir la demanda de viajes a través de la creación de nuevas centralidades y la creación de medidas de desincentivo y c) optimizar la gestión participativa de la movilidad.

Con el fin de consolidar la movilidad en bicicleta como una opción permanente para los residentes de la ciudad, se planteó articular el uso de la bicicleta con la Red Metropolitana de Ciclovías, a nivel urbano y suburbano, y su interconexión intermodal con el transporte público. De igual manera, se buscó que la red urbana y suburbana se integrara al proyecto a través de estaciones de transferencia intermodales, así como la

posibilidad de trasladar bicicletas de un lugar a otro en las unidades de transporte público. De este modo, el PMM planteó programas y proyectos para afianzar la movilidad en bicicleta a través de una política de movilidad propuesta por la administración de Paco Moncayo. La puesta en marcha estuvo a cargo del alcalde Augusto Barrera y se centró en disminuir la dependencia del vehículo liviano a través de la adopción de alternativas energética y ambientalmente menos impactantes (Barrera, 2013).

A diferencia de las anteriores administraciones municipales, el modelo de movilidad planteado por la administración de Barrera incluyó una política de promoción del transporte no motorizado más allá del ciclismo recreativo. Se partió del reconocimiento del derecho de los ciclistas a circular por toda la ciudad, no únicamente en espacios públicos destinados para el efecto. Con esta perspectiva, la política de movilidad buscaba una asignación equitativa del espacio vial; ergo, la movilidad no motorizada formaba parte de los ejes de intervención. En este marco, y bajo el precepto de que los ciclistas tienen derecho a moverse por toda la ciudad, el eje estratégico de intervención fue la asignación equitativa y el acceso al espacio público para movilizarse. Tácticamente se planteó la necesidad de visibilizar y promocionar el uso de la bicicleta como medio de transporte, razón por la cual se inició la construcción de una red de ciclovías articulada al sistema de la bicicleta pública. Para la administración de turno, la propuesta de fomentar el uso de la bicicleta implicaba que un ciclista más era un peatón menos dentro del sistema de transporte público o del uso de los autos privados (Páez, entrevista). Lo antes señalado muestra cómo el carácter del gobierno de las ciudades cambia la morfología de estas (Borja, 2010).

Desde la lógica socio-técnica, los cambios institucionales, el impulso del transporte no motorizado y su ejecución práctica a través de la formulación de programas y proyectos concretos en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) son producto de un proceso social proveniente de la interrelación de los diferentes grupos relevantes que explican las condiciones de entorno y el contexto en el cual se desarrolló el proyecto de ampliación de ciclovías y el sistema de bicicleta pública. La descripción del entorno permite entender los aspectos que van más allá de la técnica y de la construcción del artefacto. Por ejemplo, cómo evolucionó la postura de las autoridades y de la sociedad

civil organizada frente a los crecientes problemas de movilidad o al incremento del parque automotor y sus consecuencias ambientales. Explica también cómo las normativas nacional y municipal se han ajustado paulatinamente frente al problema de la movilidad y de qué manera el impulso del transporte no motorizado ha partido de acciones de la sociedad civil organizada, en conjunto con la administración municipal.

### **Análisis del artefacto socio-técnico**

Para Pinch y Bijker, la opción de un artefacto sobre otro requiere considerar los problemas y soluciones de cada uno en momentos específicos.

Al decidir qué problemas son relevantes, los grupos sociales implicados con el artefacto y los significados que dichos grupos dan al artefacto juegan un papel crucial: un problema es definido como tal solo cuando hay un grupo social para el cual el mismo constituye un “problema” (Pinch y Bijker, 1984: 41).

El sistema de bicicleta pública de Quito, asociado a la ciclovía permanente, es un artefacto socio-técnico producto de una alternancia entre variación y selección de opciones tecnológicas en un momento determinado. Las consideraciones de una opción sobre otra resultaron del significado que le dieron en un momento dado los grupos sociales relevantes implicados con el sistema, lo que nos permite explicar cómo se construyó el proyecto de ciclovías de la ciudad desde los aspectos técnicos, sociales y políticos.

El proyecto de ciclovías para Quito (Ciclo-Q) se planificó por etapas. La primera fase contempló una combinación de tramos de ciclorutas a lo largo de los parques metropolitanos, parques lineales, parques locales, aceras y calzadas. La segunda fase implicó la construcción de ciclovías urbanas y suburbanas, que contempló un proceso de rehabilitación urbana como el que se dio en la avenida Amazonas:

[...] la posterior inclusión en la Amazonas, marcó algo definitivo en cuanto a la visibilización de los ciclistas en la ciudad. Y eso fue acompañado de un cambio de direccionamiento de la Amazonas. Inicialmente la Amazonas era de doble vía, se hizo el proceso de

recuperación urbana y se construyó la ciclovía en un lado de la vereda en el lado occidental, nosotros protestamos [...] ¿Cómo poner ciclovías en uno de los lugares más transitados peatonalmente, en plena vereda? Eso dio inicio a ese cambio sobre la calle con un carril exclusivo de doble vía, que es lo que existe. Es un hito que se haya puesto una ciclovía en la Amazonas tal como está (Velasco, entrevista).

Las ciclovías se empezaron a construir desde 1996 y no han dejado de ampliarse o crearse nuevas rutas a nivel urbano y suburbano. La Figura 1 muestra el desarrollo de las ciclovías más importantes.

**Figura 1**

Cronología de las ciclovías y del proyecto BiciQ del Distrito Metropolitano de Quito.

<b>Año</b>	<b>Ciclovía</b>	<b>Lugar</b>
1996	Primera ciclovía urbana	Parque metropolitano (7,22 km)
2004	Primera ciclovía de tipo utilitario realizada por la Cooperativa Solidaridad y las Ligas Barriales (financiamiento privado)	Sur de la ciudad
2004-2006	Ciclovías recreativas	Itchimbía, Parque Santa Ana, Parque Amazonas
2005	Ciclovía suburbana	Chaquinán (26,7 km)
2006-2008	Eje troncal longitudinal urbano norte, con dos ciclopuentes	11 km
2009	Ciclovía inter universidades	Universidad Católica, Politécnica Nacional y Universidad Central
2012	Ciclovías en parques	Chilibulo (43 km), Metropolitano Sur (12 km)
2012	Ampliación de la ciclovía suburbana	Chaquinán, nuevo tramo entre Pumbo y Checa (20 km)
2012-2013	Ciclovía inter estaciones de la bicicleta pública BiciQ, con 25 estaciones y 425 bicicletas	Centro norte de la ciudad (26,63 km)

El proyecto BiciQ inició en el año 2012 con un estudio para identificar la ubicación de las estaciones que deberían construirse, utilizando el criterio de polo de atracción de viajes, que consiste en determinar de dónde sale y hacia dónde va la gente. Buscaba, además, incorporar a la población que potencialmente podía ser usuaria natural de la bicicleta, por lo que los puntos elegidos fueron paradas de buses, sitios de concentración de población y universidades.

Luego de determinar las paradas, se procedió al trazado de la ciclovía, empleando criterios como: i) rutas más planas; ii) rectas; iii) directas en la medida de las posibilidades; iv) con mejores condiciones de pavimento, y v) lugares donde el tráfico vehicular no sea “tremendamente” duro (Páez, entrevista). La metodología propuesta para el trazado de la ciclovía, en el caso de la BiciQ, se diferencia de la metodología planteada por los manuales de ciclovías que sugieren un conteo técnico de ciclistas, porque en el DMQ se buscó incorporar a potenciales ciclistas en los polos considerados de atracción para ellos.

[...] no hay ciclistas en Quito, más allá de la geografía de la ciudad o factores climáticos. Por lo dicho, es difícil generar una metodología para diseñar una ciclovía. A cualquier técnico que tú le preguntes, cualquier manual sobre diseño de ciclovías, lo que sugiere es hacer un conteo de ciclistas. Pero ¿qué ciclistas vas a contar?, porque no hay ciclistas y eso te demuestra la encuesta de origen-destino que se hizo para el metro. El porcentaje de ciclistas puede estar dentro del margen de error de cualquier encuesta (Guzmán, entrevista).

## **Figura 2**

Trazado de ciclovías BiciQ.



Fuente: BiciQuito, 2013.

La BiciQ es un sistema manual con empleados encargados de recibir las bicicletas en las diferentes estaciones, todo el año, entre las 7h00 y las 19h00. Funciona a través de una inscripción previa para la obtención de tarjetas de membresía y actualmente el proceso es gratuito. El usuario de la bicicleta pública puede utilizarla por un lapso de 60 minutos, antes de devolverla en cualquiera de las estaciones. La devolución de la bicicleta requiere el registro de su número y el origen del préstamo. En caso de necesitarla nuevamente, el usuario debe esperar 10 minutos antes de volver a utilizar el servicio.

Cada préstamo es registrado en un sistema informático que permite levantar los siguientes datos: número de bicicletas que se prestan, qué estaciones requieren reaprovisionamiento, cuáles son las estaciones de mayor tráfico y horas de mayor congestión. La administración de la gestión, operación y mantenimiento del servicio fue licitada y tercerizada por parte del Municipio del DMQ al consorcio privado Linkearnet-Constubicis por un plazo de dos años, a partir de la puesta en marcha de proyecto en enero de 2012, por 1,7 millones de dólares (Portal de Compras Públicas, 2014) bajo el esquema de asociación público-privada (Carrión Mena, 2005: 56).

La BiciQ es un artefacto tecnológico producto de la interpretación que han realizado los grupos sociales relevantes involucrados en su diseño e implementación; cada grupo ha incidido en la variación y selección de los aspectos técnicos y sociales del artefacto (Bijker, 1989). Se ha utilizado la noción de grupo social relevante para identificar a las organizaciones, instituciones y grupos de individuos que comparten un mismo conjunto de significados vinculados a la bicicleta en la ciudad de Quito. “Al decidir qué grupos sociales son relevantes, primero debemos preguntar si el artefacto posee algún significado para los miembros del grupo social bajo investigación” (Pinch y Bijker, 1984: 17).

Así, al igual que en el caso del desarrollo de la bicicleta investigado por Pinch y Bijker, se determinó que los grupos sociales relevantes estaban compuestos tanto por usuarios de la bicicleta como por anticiclistas. Fue necesario determinar si el grupo de usuarios era o no homogéneo, ya que de existir diversidad de requerimientos entre los usuarios, se debía crear subgrupos de análisis para identificar adecuadamente los intereses y problemas por subgrupo relevante. En el caso de la BiciQ, fueron identificados los siguientes grupos relevantes: ciclistas del DMQ, grupos organizados de ciclistas, autoridades municipales, proveedores de bienes y servicios a los ciclistas y detractores de los ciclistas.

*Los ciclistas.* En la ciudad de Quito existen varios tipos de ciclistas y el mayor porcentaje corresponde a ciclistas ocasionales que utilizan la bicicleta una vez a la semana, fundamentalmente el domingo, en el Ciclopaseo Dominical. Compran sus bicicletas en almacenes no especializados por un valor inferior a los 200 dólares y carecen de equipo completo de ciclismo. El segundo grupo utiliza la bicicleta al menos tres veces por semana, entrenan en el Parque Metropolitano o en El Chaquiñán, utilizan una bicicleta de montaña que les permite hacer trayectos largos y paseos en rutas de montaña, basan su actividad en hacer algún tipo de ejercicio físico, mantener su salud, verse bien y divertirse. El precio de las bicicletas utilizadas por este tipo de ciclista varía entre 500 y 3.000 dólares, las adquieren en almacenes especializados y tienen equipos completos de ciclismo.

El tercer grupo son los deportistas de élite. Asisten tanto a competencias nacionales como internacionales y se diferencian por su especialidad deportiva, ya sea montaña, ruta, *down hill* o triatlones, por nombrar las principales. Tienen rutinas distintas, organizan entrenamientos largos, de dos o tres horas, fuera de Quito, en grupos, con personas que tengan el mismo rendimiento. Las bicicletas que utilizan son específicas para su actividad y su costo varía entre 3.000 y 12.000 dólares. El cuarto grupo son los ciclistas urbanos, que utilizan la bicicleta como medio de transporte, especialmente durante los días laborables. En este grupo se inscriben los usuarios de la bicicleta pública, muchos de los usuarios son dueños de una bicicleta, aunque no en su totalidad. De hecho, una de las características de la BiciQ es fomentar su uso e incentivar a que los usuarios adquieran una propia, luego de verificar las bondades de su empleo como medio de transporte.

*Los grupos organizados de ciclistas.* Aunque Quito cuenta con varios grupos organizados de ciclistas, inicialmente fue el grupo de Biciacción, y posteriormente Ciclópolis, los que tuvieron mayor incidencia en la difusión de la bicicleta como medio de transporte. El activismo de estos grupos presionó a las autoridades municipales a tomar en serio el uso de la bicicleta en la ciudad, no solo como medio de diversión, sino como transporte. Diego Puente, uno de los fundadores de Biciacción y de Ciclópolis, constituye un actor relevante dentro de este grupo, pues es el responsable de la organización del Ciclopaseo Dominical por más de once años y su experiencia lo ha llevado a trabajar como asesor municipal. A pesar de apoyar el proyecto de ciclovías y BiciQ, es crítico en varios sentidos: la falta de rigurosidad técnica en el diseño de la ciclovía, la gestión del tránsito en la zona de intervención y la ausencia de promoción, desde el Municipio, del diálogo entre los actores para difundir las propuestas de movilidad no motorizada, situación que ha colocado a los ciclistas en una situación de desventaja, en relación con el resto de actores (Puente, entrevista).

*Las autoridades municipales.* Carlos Páez, como secretario de movilidad, fue el responsable de diseñar e implementar la política de movilidad, uno de cuyos productos fue la puesta en marcha de la bicicleta pública. Esta opción para traslados de corta duración en el sector norte de la ciudad se extendió también hacia el sur de la urbe. El

proyecto de bicicleta pública supuso tres grandes decisiones: la definición del sistema, el diseño y la ubicación de las estaciones y el diseño de la bicicleta.

Siguiendo a Jacobs (2011), quien define a la calzada como espacio público por excelencia, era necesario precisar si el proyecto de bicicleta pública debía incluir la construcción de ciclovías independientes o compartir el espacio con las otras formas de transporte, en la calzada. En un primer momento y por temas presupuestarios, las autoridades del Municipio consideraron hacer el sistema público de bicicleta sin ciclovías exclusivas. Sin embargo, luego rectificaron por presiones de los colectivos de ciclistas, alertados por una funcionaria municipal. Fueron estos quienes sugirieron una infraestructura separada, por temas de seguridad. Ello, sin embargo, tuvo la oposición de varios concejales que cuestionaban la disminución de parqueadero público en la ciudad, a favor del espacio de las ciclovías.

En este mismo sentido, hacía falta decidir si el sistema de la BiciQ sería manual o automático. Carlos Páez, como responsable de la Secretaría de Movilidad, recomendó un sistema manual, en contraposición a la opinión de los algunos colectivos de ciclistas urbano. Esto obedeció a problemas de presupuesto, porque había que vigilar las bicicletas ante posibles robos y porque era una oportunidad para crear fuentes de empleo no calificado, tomando como referencia que al menos el 25% del personal debía ser población en riesgo. La gran diferencia entre un sistema manual de bicicletas públicas y uno automático radicaba en la disponibilidad las 24 horas, así como en un registro fiable, que no dependiera de los funcionarios encargados de recibir las bicicletas en las estaciones. El costo de mantenimiento era inferior, puesto que no se necesitaba contar con personal en las estaciones. Además, las características del diseño y construcción de la bicicleta pública automática implicaban que fuera más resistente y que requiriera de menos mantenimiento (Ordóñez, entrevista).

Una vez definido que el sistema de bicicleta pública sería manual, se eliminaron varias opciones del mercado mundial de la bicicleta pública automática, como por ejemplo las Bixi bikes [2]. Los pliegos de contratación de la bicicleta pública aprobados por el secretario de movilidad estipulaban dos posibilidades: importar bicicletas urbanas completas o importar las partes principales y ensamblarlas localmente (Portal de

Compras Públicas, 2014). La empresa ganadora se decidió por la segunda opción, ya que la ley de contratación pública vigente en ese momento daba una valoración más alta a los productos de la industria nacional. También se desechó la posibilidad de armar un sistema mixto que incluyera bicicletas eléctricas, porque estas tenían un costo referencial de 1.000 dólares, frente a los 400 dólares del precio de las bicicletas manuales [3]. En términos generales, el diseño de la bicicleta del sistema BiciQ se consideró adecuado en cuanto a resistencia y durabilidad, pero su diseño ergonómico fue cuestionado por ser demasiado largo y alto (Jaramillo, entrevista; Ordóñez, entrevista).

*Los proveedores de bienes y servicios a los ciclistas.* El mercado asiático provee al Ecuador de bicicletas y sus componentes. Entre 2003 y 2013 el país importó 37.135 toneladas de bicicletas, de las cuales el 91% provino del mercado chino. De acuerdo con la información oficial, en el año 2003 la importación de bicicletas fue de 4.496 toneladas. Tuvo una tendencia decreciente hasta 2009 y en 2010 hubo un repunte de las importaciones, cuando ingresaron al país 4.928 toneladas (Banco Central del Ecuador, 2013). Desde entonces, existe una tendencia creciente de importación de bicicletas.

No se puede afirmar categóricamente que solo el Ciclopaseo ha influido en la tendencia creciente de importación de bicicletas en el país, ya que también existe un comportamiento mundial que favorece la utilización de estas para la recreación o como medio de transporte. Como dice Harvey (2008), el mercado se basa en los nuevos estilos de vida. Sin embargo, el mercado relacionado al ciclismo en la ciudad de Guayaquil representa un tercio del mercado de bicicletas de Quito, a pesar de que Guayaquil presenta mejores condiciones de uso: topografía del terreno, clima templado y vías más anchas, pero no cuenta con ciclopaseos ni bicicletas públicas.

Los comerciantes de bicicletas afirman que el Ciclopaseo ha influido en el comportamiento de muchos deportistas, quienes han ido cambiando sus hábitos deportivos. Un porcentaje de las personas que asisten al Ciclopaseo empieza a requerir otro tipo de actividades relacionadas con el ciclismo, lo que genera un incremento sostenido de las competencias ligadas a esta actividad en la ciudad de Quito y sus cercanías. Algunas de estas competencias son auspiciadas por almacenes especializados

en deportes de aventura y su naturaleza es variada: rutas de montaña, paseos por la noche o campeonatos nacionales, por mencionar algunos.

Debido a la implementación de ciclopaseos en varias ciudades del país y al sistema de ciclovías que construye el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) como parte del Plan Nacional de Ciclovías, se prevé un incremento de las importaciones de bicicletas en los próximos años, razón por la cual el Gobierno nacional, en conjunto con empresas nacionales (Metaltronik y Ecobike) inició un proyecto de construcción de bicicletas con componentes nacionales, en el marco del plan de sustitución de importaciones (Metaltronik, 2014). De acuerdo con la información nacional, se esperó producir 110.000 bicicletas con componentes nacionales en 2014. De igual manera, han proliferado los negocios que brindan servicios de rutas alternativas al Ciclopaseo, muchos de ellos administrados por los colectivos de ciclistas antes descritos.

*Los detractores de los ciclistas.* Luego de la construcción de las ciclovías en el año 2013, el proyecto recibió muchas críticas. El malestar vino tanto de los conductores como de los frentistas [4], quienes consideraban que sus condiciones se habían visto afectadas por una infraestructura que no cumplía la función para la cual había sido concebida. Los conductores de transporte privado, taxistas y propietarios de vehículos particulares coincidieron en que la ciclovía había quitado espacio de circulación en las calzadas y había generado mayor tráfico en las vías. Reclamaban que habían disminuido las posibilidades de parquearse más cerca de sus destinos, lo que consideraban un grave inconveniente en el uso del espacio público de la ciudad.

Los frentistas comerciantes coincidían en su mayoría en que la construcción de la ciclovía había mermado las ventas de sus negocios en un 30%, en relación con años anteriores. Ello provocó recolecciones de firmas para la solicitar la eliminación de la ciclovía exclusiva, como en el caso de las papelerías cercanas a la calle Rumipamba.

## **Clausura de las controversias**

El impulso del transporte no motorizado ha tenido varias etapas en la ciudad de Quito. En un primer momento no se identificaron grupos sociales relevantes ni marcos tecnológicos dominantes, porque un pequeño conjunto de activistas realizaba actividades con el propósito de cooptar nuevos grupos, buscando una redefinición del problema de la bicicleta. Así se pasó de una propuesta de uso de la bicicleta para reducir la contaminación ambiental a su planteamiento como medio de recreación, mediante los ciclopaseos. El interés de algunos grupos era que esta experiencia sirviera posteriormente para impulsar el transporte no motorizado.

En cambio, el Ciclopaseo Dominical sí redefinió el problema del uso de la bicicleta en la ciudad. En esta etapa se consolidaron tres grupos sociales relevantes: las autoridades municipales, los ciclistas urbanos y los proveedores de bienes y servicios a los ciclistas. El Ciclopaseo permitió la integración de la ciudad, a través de la movilidad urbana, mostrando además que era posible la movilidad alternativa en Quito. En esta etapa se configuró un grupo dominante: los funcionarios municipales, en colaboración con Ciclópolis y posteriormente Biciacción, en un marco tecnológico hegemónico descrito como la necesidad de realizar el ciclopaseo como una actividad recreativa. A decir de Bijker (2008), en este caso el nivel de variación del artefacto tecnológico dependió del nivel de inclusión del resto de grupos.

La realización del Ciclopaseo Dominical apuntaló al grupo de personas que vendían bienes y servicios a los ciclistas. La venta de bicicletas aumentó y se fortaleció el mercado de la bicicleta de gama superior, debido a la emergencia de deportistas salidos del Ciclopaseo. De igual forma, consolidó a los colectivos de ciclistas urbanos, en especial a Diego Puente, como organizador del evento. Finalmente, las autoridades municipales fueron reconocidas a nivel local, nacional e internacional por una política urbana amigable con la bicicleta. Ni los frentistas ni los conductores de vehículos privados se vieron afectados por la realización del evento y el éxito del ciclopaseo facilitó que se incrementara la infraestructura de ciclovías, en especial las de tipo recreativo. En esta etapa Ciclópolis, a través de Diego Puente y las autoridades municipales, impulsó la normativa que dio pauta para la consolidación de la bicicleta como medio de transporte.

El cambio de autoridades municipales en el año 2009 modificó el escenario. La administración de Augusto Barrera potenció el uso de la bicicleta como medio de transporte, se creó el sistema de bicicleta pública e incrementó la infraestructura de ciclovías utilitarias. La construcción de la nueva infraestructura afectó a los grupos de frentistas y a los conductores de autos, rompiendo con la visión hegemónica sobre las bondades del transporte no motorizado, que se había logrado establecer en la ciudad por parte de autoridades municipales y ciclistas. Los grupos de frentistas y de conductores reclamaban por la implementación de las ciclovías y su posición se fortalece debido a la coyuntura electoral, en la que un candidato cuestionaba la política de movilidad impulsada por el alcalde Augusto Barrera.

La construcción del sistema tecnológico de la BiciQ, como se ha visto, no es lineal ni prioriza ningún aspecto sobre otro (político, tecnológico, social). Es más bien un eje transversal que “no restringe la actividad tecnológica a un *locus* privilegiado (empresa, laboratorio I+D, etc.) y permite comprender el carácter complejo de construcción social de la tecnología, a través de operaciones de representación racional” (Thomas, 2008: 225).

La definición de qué problemas son relevantes depende de los grupos sociales implicados con el artefacto y los significados que dichos grupos dan a este (Thomas, 2008). Así, cuando existe un grupo social para el cual un problema se define como tal, es que este existe. Por tanto, los grupos sociales relevantes incluyen a las instituciones y organizaciones, así como a los colectivos de individuos que comparten el mismo conjunto de significados, vinculados con un artefacto específico. Por ejemplo, se ha mostrado cómo los diferentes grupos sociales significan al artefacto, dando cuenta de los promotores, los diseñadores, los usuarios y los grupos en su contra.

En este trabajo, el funcionamiento de la ciclovía y el sistema BiciQ ha sido explicado desde la flexibilidad interpretativa de los grupos sociales relevantes que intervienen en el diseño e implementación del sistema, pues su funcionamiento “no debe ser considerado la causa de su éxito sino como el resultado de haber sido aceptado por grupos sociales relevantes” (Bijker, 1993: 119). Al estudiar el cambio del espacio público en Quito desde la transformación de la bicicleta en medio de transporte se ha

mostrado cómo los significados que a esta se le atribuyen terminan estabilizando su funcionamiento en la ciudad. A pesar de tener todavía importantes resistencias y rechazo en algunos grupos sociales, el apoyo de quienes la consideran una alternativa válida al transporte no motorizado se ha impuesto sobre los demás. De este modo, ha logrado un mayor grado de estabilización, debido a que los sentidos que se le atribuyen son más homogéneos (Thomas, 2008).

Resulta evidente, entonces, que los procesos de clausura y estabilización son dos perspectivas que muestran distintos ángulos del mismo fenómeno. Por una parte, la clausura muestra la disminución de la flexibilidad interpretativa y el sistema BiciQ se vuelve dominante sobre otras opciones; y por otra parte, el sistema desarrolla un alto grado de estabilización en uno o más grupos relevantes (Bijker, 1997).

---

## Notas

[1] Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) de la ciudad de Bogotá.  
[www.idrd.gov.co](http://www.idrd.gov.co)

[2] Bixi bikes (*Public Bike System Company*) es una empresa canadiense que diseñó el sistema público de bicicletas en Montreal y luego se expandió a varias ciudades de Estados Unidos, Australia y Europa. Fue considerada como una de las mejores 50 innovaciones tecnológicas de 2008 por la revista *Time* y tiene como una de sus características la facilidad de personalizar las bicicletas y las estaciones de acuerdo con los requerimientos de sus clientes.

[3] La imposibilidad de tener un sistema mixto de bicicleta pública limitó el acceso a este, puesto que la ciudad de Quito tiene desniveles que requieren mayor esfuerzo físico, situación que generó reparos a los potenciales usuarios, especialmente a aquellos que trabajan en oficinas.

[4] Propietarios de predios que lindan frente a vías, de acuerdo con la Ley de Tránsito.

---

## Referencias citadas

- Asamblea Constituyente del Ecuador (2008). “Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial”. Disponible en [http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/SOAT/Nueva\\_Ley\\_transporte\\_terrestre.pdf](http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/normativa/SOAT/Nueva_Ley_transporte_terrestre.pdf) (visitada el 10 de enero de 2014).
- Banco Central del Ecuador (2013). “En Ecuador, la importación de bicicletas subió un 13,83 por ciento”. Disponible en: [http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=104933&query\\_desc=su%3A%22BICICLETAS%22](http://biblioteca.bce.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=104933&query_desc=su%3A%22BICICLETAS%22) (visitada el 20 de mayo de 2013).
- Barrera, Augusto (2013). *Informe de cuatro años de gestión 2009-2013*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Biciacción (2014). “Por ciudades más humanas y sostenibles”. Disponible en <http://www.biciaccion.org/> (visitada el 24 de febrero de 2014).
- Bijker, Wiebe (1989). “The social construction of bakelite: toward a theory of invention”. En *The social construction of technological systems*, pp. 159-186, Wiebe Bijker, Thomas Hughes y Trevor Pinch, editores. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bijker, Wiebe (1993). “Do not despair: there is life after constructivism”. *Science, Technology and Human Values*, Vol. 18, pp. 113-138.
- Bijker, Wiebe (1997). *Of bicycles, bakelites, and bulbs: toward a theory of sociotechnical change*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bijker, Wiebe (2008). “La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente”. En *Actos, actores y artefactos*, pp. 19-62, Hernán Thomas y Alfonso Busch, coordinadores. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Borja, Jordi (2010). *Luces y sombras del urbanismo de Barcelona*. Barcelona: Editorial UOC.
- Carrión Mena, Fernando (2005). “Espacio público: punto de partida para la alteridad”. En *Ciudad e inclusión por el derecho a la ciudad*, pp. 56-76, Fabio Velásquez, coordinador. Fundación Foro Nacional por Colombia.
- CIUDAD, Biciacción, Acción Ecológica y FCH (2003). *Seminario Taller “Ciclovías para Quito”*. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Condiciones de uso de la BiciQ, Bicicleta Pública. (Reglamento). Disponible en <http://www.biciq.gob.ec/web/index.php/info/cuales-son-las-condiciones-de-uso.html> (visitado el 13 de marzo de 2014).

- Delgado, M. (2014) “Diario en bici, la ciudad en Bicicleta”. Disponible en <http://diarioenbici.com/el-mas-grande-y-peor-sistema-de-bici-publica> (visitado el 11 de abril de 2014).
- Distrito Metropolitano de Quito (2009). *Promoción del transporte no motorizado (Ordenanza Municipal 268)*. Quito: Código Municipal para el DMQ (Libro 2), RO Suplemento 510.
- Game, Ronald (2013). “Historia de nuestros derechos como ciclistas”. Disponible en <http://www.gkillcity.com/articulos/el-mirador-politico/historia-nuestros-derechos-como-ciclistas> (visitada el 15 de febrero de 2014).
- Harvey, David (2008). “El Derecho a la Ciudad”. *Artículos*, pp. 23-39.
- Jacobs, Jane (2011). “The uses of sidewalks”. En *The City Reader*, pp 105-109, Richard T. Le Gates y Frederic Stout, editores. New York: Routledge.
- Metaltronik (2014). “En el 2014 se venderán las primeras 110.000 bicicletas con componente nacional Quito”. Disponible en <http://www.metaltronic.com.ec/index.php/noticias/16-en-el-2014-se-venderan-las-primeras-110-000-bicicletas-con-componente-nacional-quito> (visitada el 17 de abril de 2014).
- Pinch, Trevor y Wiebe Bijker (1984). “The social construction of facts and artifacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other”. *Social Studies*, No. 3, Vol. 14, pp. 399-411.
- Thomas, Hernán (2008). “Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico”. En *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*, pp. 217-262, Hernán Thomas y Alfonso Busch, coordinadores. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Thomas, Hernán, Mariana Versino y Alberto Lalouf (2008). “La producción de tecnología nuclear en Argentina: el caso de la empresa INVAP”. *Desarrollo Económico*, No. 188, Vol. 47, pp. 543-575.

## Entrevistas

Guzmán, Álvaro. 5 de febrero de 2014. Quito.

Jaramillo, André. 7 de abril de 2014. Quito

Ordóñez, Fredy. 5 de marzo de 2014. Quito

Páez Pérez, Carlos. 25 de febrero de 2014. Quito

Puente, Diego. 1 de abril de 2014. Quito.

Velasco, Alexandra. 10 de febrero de 2014. Quito.