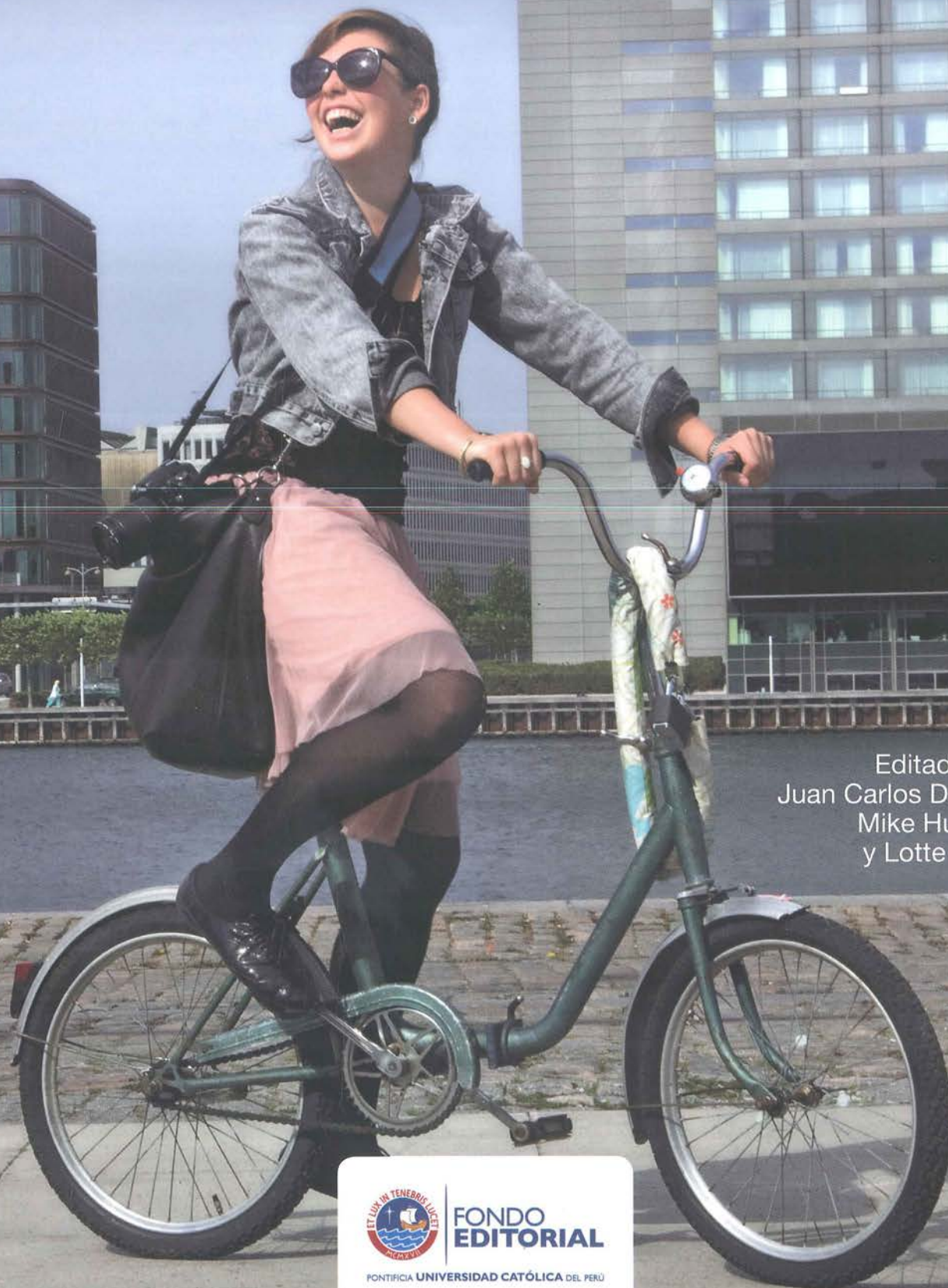


Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo

Creando ciudades vivibles y bicicleteables



Editado por
Juan Carlos Dextre,
Mike Hughes
y Lotte Bech



**FONDO
EDITORIAL**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ



Juan Carlos Dextre es ingeniero civil por la Pontificia Universidad Católica del Perú, tiene una maestría en Transporte por el University College de Londres, un diplomado en Transporte por el Imperial College of Science, Technology and Medicine, y es candidato a doctor en la Universidad Autónoma de Barcelona. Se especializa en la gestión de la movilidad y la seguridad vial, sobre la que ha escrito libros y artículos, así como en la consultoría orientada a los sectores público y privado. Actualmente es profesor en el Departamento de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, donde coordina el Área de Transporte. También es miembro fundador y presidente de la Comisión de Transporte y Urbanismo de la Fundación TRANSITEMOS. Es miembro del consejo del Instituto Metropolitano PROTRANSPORTE.



Mike Hughes tiene una maestría en Lengua y Literatura Francesa por el Keble College de Oxford y un certificado de posgrado en Educación. Vivió en Francia, Alemania y la India, así como en su Inglaterra natal antes de llegar a Dinamarca, en 1985. Inició su propia empresa, TRIPLE A Communication en 1990. Su compañía se especializa en la enseñanza, el entrenamiento y la consultoría en comunicación efectiva en inglés. Sus principales clientes incluyen Carlsberg, ISS, Nilfisk, Gerhardt, TDC y la ciudad de Copenhague. Ha traducido muchos boletines de prensa y discursos oficiales.



Lotte Bech es arquitecta y urbanista de la Escuela de Arquitectos de la Real Academia en Copenhague, Dinamarca. Desde 2011, ha sido consultora independiente de planificación, realización de tareas internacionales sobre planificación del ciclo y la seguridad vial en el desarrollo urbano. Tiene más de 30 años de experiencia trabajando en Dinamarca y en el extranjero. Ha sido gerente de proyecto en el Departamento de Tráfico de la Ciudad de Copenhague, encargado del ciclo y de la planificación estratégica peatonal, así como del desarrollo de la infraestructura para ciclistas y la participación del público en la movilidad sostenible. Es directora del curso *The Bikeable City Masterclass* para profesionales extranjeros, ofrecido por la Embajada de Ciclismo de Dinamarca.

Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo

Creando ciudades vivibles y bicicleteables

Editado por
Juan Carlos Dextre,
Mike Hughes
y Lotte Bech



FONDO
EDITORIAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

© *Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo*

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2015
Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú
Teléfono: (51 1) 626-2650
Fax: (51 1) 626-2913
feditor@pucp.edu.pe
www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Primera edición en Inglés

© Juan Carlos Dextre, Mike Hughes & Lotte Bech (editors), 2013

Primera edición en español

© Juan Carlos Dextre, Mike Hughes y Lotte Bech (editores), 2015

Corrección: Sergio Rebaza (Grupo Limonta)

Diseño y gráficos: Kaenia Estudio Creativo

Fotografía: Mikael Colville-Andersen (portada y abridoras: 1, 19, 66, 123, 159, 185, 209 y 241).

Las demás fotos, salvo en los casos en que se especifique, pertenecen a los autores de los artículos.

Primera edición: mayo de 2015

Tiraje: 500 ejemplares

Esta publicación está protegida por la Ley de Derechos de Autor. Está prohibida la reproducción, parcial o total, de cualquier parte del libro sin autorización expresa de los editores: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-06072

ISBN: 978-612-317-091-2

Registro del Proyecto Editorial: 31501361500526

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

Contenido

Prefacio	13
Introducción	15
1. Cultura ciclista	19
<i>Cómo empezar – 10 reglas que han incrementado el uso de la bicicleta en Bogotá y en otras ciudades</i>	
Carlos Felipe Pardo, Mesa de Bicicleta, Bogotá (Colombia)	23
<i>Revitalización de la cultura ciclista – Bicicleando de nuevo en Guangzhou</i>	
Bram van Ooijen, Instituto de Transporte y Políticas de Desarrollo (ITPD), Guangzhou (China)	33
<i>Últimos desarrollos de la cultura ciclista – Ámsterdam sigue abriendo camino para los ciclistas</i>	
Ria Hilhorst, Departamento de Tráfico, Transporte e Infraestructura de Ámsterdam (Holanda)	43
<i>Impacto socioeconómico de la bicicleta – La bicicleta en la India desde una perspectiva de género</i>	
Dra. Anvita Arora, directora general y CEO de Soluciones de Transporte Innovadoras (iTrans)	55

2. Ciudades vivibles y bicicleteables	67
<i>Los beneficios del ciclismo – Bienestar global e individual</i>	
Gil (Guillermo) Peñalosa, director ejecutivo de 8-80 Cities, Toronto (Canadá)	71
<i>Movilidad sostenible – El ciclismo como una forma de transporte y la logística de la ciudad de Copenhague</i>	
Tanja Ballhorn Provstgaard, Departamento de Tráfico, Municipalidad de Copenhague (Dinamarca)	83
<i>Calidad de vida y bicicletas – Cómo Curitiba se ha convertido en una de las ciudades más vivibles del mundo</i>	
Fábio Duarte, Pontificia Universidade Católica do Paraná, Curitiba (Brasil)	93
<i>Ciudades para la gente – Estudios sobre la vida urbana en Copenhague</i>	
Lars Gemzøe, Gehl Architects, Copenhague (Dinamarca)	101
<i>Infraestructura para ciclistas – Ciclismo y salud: los expertos en salud pública recomiendan más ciclismo</i>	
Philip Insall, director de Health Sustrans (Inglaterra)	111
3. Infraestructura para bicicletas	123
<i>Planificando infraestructura para bicicletas – Copenhague: ciudad de ciclistas</i>	
Niels Jensen, planificador de la Secretaría de Bicicletas, Municipalidad de Copenhague (Dinamarca)	127
<i>El primer paso en el desarrollo de una infraestructura para bicicletas – La lección de «Sevilla en Bicicleta»</i>	
Virginio Moreno, jefe de Proyectos y Obras del Departamento de Planificación, Ayuntamiento de Sevilla (España)	139
<i>Redes de ciclovías – Sustrans crea rutas de ciclismo populares con la participación pública</i>	
Tony Russell, Sustrans (Inglaterra)	149

4. Seguridad para ciclistas	159
<i>Seguridad en el tráfico y percepción de seguridad – Cómo ir en bicicleta y sobrevivir</i>	
Anne Eriksson, ingeniero civil, especialista en seguridad de tráfico, Municipio de Copenhague (Dinamarca)	163
<i>Rutas seguras a la escuela – De la seguridad vial a la construcción de comunidad</i>	
Pau Avellaneda y Esther Anaya, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona (España)	173
5. Bicicletas	185
<i>Sistema de bicicletas públicas compartidas – Una clave para la movilidad urbana</i>	
Alexandre Fremiot, jefe de la Agencia de Movilidad de París (Francia)	189
<i>La elección de la bicicleta de carga – Experiencias de Kisumu y Copenhague</i>	
Jeppe Mikél Jensen, consultor en sostenibilidad y movilidad para la Comisión de Medioambiente de la Unión de Países Balcánicos	197
6. Políticas probicicletas	209
<i>Estrategia para bicicletas: la experiencia de Portland</i>	
Roger Geller, coordinador de Bicicleta de Portland, Oregon (EE.UU.)	213
<i>Política de transporte multimodal – El ejemplo del sistema holandés de «bicicleta y tren»</i>	
Tom Godefrooij, Embajada de Ciclismo Holandesa (Holanda)	223
<i>La NACTO y su Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas – Convirtiendo la innovación en acción en las ciudades de EE.UU.</i>	
Jeff Olson, director de Alta Planning + Design (EE.UU.)	233

7. Promoción y educación para el ciclismo	241
<i>Democracia de base de los ciclistas – La importancia de la participación estratégica</i>	
Lake Sagaris, Santiago de Chile (Chile)	247
<i>Organización del ciclismo – Haciendo lobby por los ciclistas en Alemania</i>	
Burkhard Stork, director general de ADFC, y Till Kolja Opper, ingeniero de deportes	261
<i>Campañas de promoción de la bicicleta – «Logrando que la gente pedalee en Guadalajara»</i>	
Carlos Romero Sánchez, consultor en urbanismo, Guadalajara (México)	267
<i>Publicitando el ciclismo</i>	
Mikael Colville-Andersen, Copenhagenize (Dinamarca)	277
<i>Eventos para ciclistas – Educando a los niños para una Lima bicicleteable</i>	
Jessica Tantaleán, Proyecto Especial Metropolitano de Transporte No Motorizado, Municipalidad Metropolitana de Lima (Perú)	287
<i>Educando a los niños para usar la bicicleta – ¡Asume la perspectiva de un niño y hazlo divertido!</i>	
Mai-Britt Kristensen y Loa Bendix, Federación de Ciclistas Daneses (Dinamarca)	295
<i>Apéndice</i>	
Biografía de los coautores	307
<i>Apéndice</i>	
Contactos y referencias	321

Prefacio

Una tarde de abril de 2011, Lotte Bech, arquitecta y planificadora urbana, conoció a Juan Carlos Dextre, profesor del Departamento de Ingeniería de la Universidad Católica del Perú. Ambos se encontraban en la conferencia «Segundo Encuentro de Movilidad Urbana Sostenible: Un diálogo entre Europa y Latinoamérica» y compartían una misma pasión: el ciclismo como una forma de movilidad sostenible. De este encuentro accidental nació el libro cuyo prólogo lees en este momento.

Juan Carlos soñaba con crear un libro sobre ciclismo como continuación de su libro *Facilidades para peatones*, publicado en 2003. Tan solo estaba esperando la oportunidad correcta. La encontró en Lotte como coeditora, con su experiencia como planificadora de ciclismo en la ciudad de Copenhague –una de las ciudades líderes del ciclismo mundial– y su inmensa red de contactos.

Así, empezó una intensa correspondencia por correo electrónico entre Lima y Copenhague que continuó por los siguientes dos años y generó un intercambio de miles de correos electrónicos. Lotte hizo propio el sueño de Juan Carlos de producir un libro que inspirara a las personas alrededor del mundo a crear ciudades más vivibles y pedaleables. El libro sería escrito por autores con experiencia práctica y conocimiento teórico sobre buenas prácticas que incluyen la planificación del ciclismo y la promoción del uso de bicicletas. Sería una antología de artículos que serviría como fuente de inspiración para expandir el ciclismo alrededor de todo el mundo.

Lotte y Juan Carlos se volvieron a encontrar en Lima en el Seminario Internacional «Movilidad Sostenible de Lima», en setiembre de ese año. Fue en ese momento que la idea del libro terminó de despegar. ¿Qué temas debería tocar?, ¿dónde podían encontrarse buenas prácticas?, ¿quiénes tenían experiencias que pudieran inspirar a otros?, ¿quiénes eran los lectores potenciales?

Decidieron convocar a Mike Hughes como el experto en comunicación en inglés. Esto fue posible gracias a un auspicio de 3M Perú. Mike, dueño de Triple A Communication in English, empresa ubicada en Copenhague, y promotor entusiasta de la bicicleta como forma de implementar el transporte sostenible urbano, desarrolló los *Principios de comunicación escrita*. Esta guía fue enviada a todos los autores y utilizada por el equipo editorial, del que Mike era ya miembro, para asegurar una línea editorial común a todo el libro. Esto resultó en una serie de artículos emocionantes e inspiradores, capaces de llegar a un amplio rango de lectores, así como a planificadores profesionales e investigadores.

El libro fue originalmente concebido como una publicación en inglés y español. Debido a la cantidad de artículos, hemos decidido publicar dos ediciones separadas: la edición en inglés fue publicada en noviembre de 2013 con motivo de la III Conferencia EIMUS sobre Movilidad Sostenible en Lima; la edición en castellano, en 2014. Los autores fueron invitados a la presentación del libro en la conferencia, donde fue comentado por el famoso experto en movilidad sostenible, Alfonso Sanz.

Los 25 autores han contribuido de forma muy generosa con su importante experiencia, tiempo y conocimiento. Esto ha generado un conjunto de artículos maravillosos con descripciones de los resultados alcanzados, reportes de cómo lo lograron y los retos que tuvieron que superar en el camino. Se trata de un impresionante cuerpo de ejemplos que inspirarán a otros a promover el ciclismo en sus propias ciudades.

Como editores, quisiéramos agradecer a cada uno de los autores por su entusiasta e importante colaboración. Ha sido un placer trabajar con todos ustedes, tan comprometidos y entusiastas con el ciclismo. Gracias también por su paciencia y voluntad de hacer todos los cambios solicitados, ya sea de estilo, extensión o contenido.

También quisiéramos agradecer a la empresa consultora Neo Urbe, Ingeniería Urbana, por su contribución económica a esta publicación, y a 3M, que apoyó económicamente la edición de este libro. Finalmente, quisiéramos extender nuestro agradecimiento a Mikael Colville-Andersen por el diseño de la portada y contraportada de este libro.

**Juan Carlos Dextre,
Mike Hughes
y Lotte Bech**

Introducción

Muchas ciudades alrededor del mundo quieren implementar una cultura del tráfico más sustentable, para lo cual desarrollan distintos sistemas de transporte público. Existe también un deseo de desarrollar una cultura del ciclismo capaz de aumentar la movilidad de los ciudadanos y reducir el transporte en automóviles privados en las ciudades.

El desarrollo de políticas en favor del ciclismo y de infraestructura para el ciclismo varía en cada ciudad, según la tradición, legislación y compromiso político local. A pesar de las distintas condiciones locales, sin embargo, existe un interés global cada vez mayor por conocer las experiencias de otras ciudades y aprender tanto de sus éxitos como de sus fallas.

Las experiencias de promoción de alternativas sostenibles al tráfico a través del ciclismo revelan que la clave para las soluciones exitosas consiste en la integración óptima de distintos elementos de naturaleza técnica, institucional, regulatoria y política. El tema común a estos distintos acercamientos es el concepto de una cultura del ciclismo en el cual, por ejemplo, los ciudadanos incorporan el ciclismo a su vida cotidiana, ya sea pedaleando al trabajo o a través de la educación o la recreación.

Desarrollar una cultura del ciclismo es una parte esencial de la movilidad sostenible. En los artículos en este libro podrás leer sobre cómo el aumento del uso de bicicletas está mejorando la vida urbana y la salud de los ciudadanos. También tendrás oportunidad de leer cómo el ciclismo puede promover el desarrollo al reducir la pobreza, desarrollar la democracia y aumentar tanto la equidad como el crecimiento de género a través de una mejor movilidad.

Este libro provee una colección de buenas prácticas globales que buscan inspirar a las ciudades a empezar, reinventar o desarrollar su cultura e infraestructura ciclista. El objetivo es contribuir con la creación de ciudades más vivibles y fáciles de pedalear en todo el mundo.

Los artículos ilustran la diversidad de enfoques necesarios para desarrollar una cultura del ciclismo, esencial para que las ciudades puedan aumentar el tráfico de bicicletas y generar una movilidad más sostenible. Crear ciclovías es importante, pero no es suficiente para atraer más ciclistas. Asimismo, demuestran que es igualmente importante asegurar la seguridad de los ciclistas en las intersecciones, crear estacionamientos para las bicicletas, desarrollar sistemas de bicicletas públicas e integrar las bicicletas con el transporte público. También describen la importancia de los grupos de promoción del ciclismo, que incentivan el uso de bicicletas con el ejemplo y construyen una cultura ciclista en niños y jóvenes.

Definir la estrategia correcta para promover el ciclismo según sus condiciones políticas, sociales, culturales y económicas puede ser un reto para las ciudades. Esta publicación pretende ser una fuente de inspiración para este fin.

Este libro incluye 25 artículos escritos por expertos en planificación local, promotores activos del ciclismo e investigadores. Está dividido en siete capítulos sobre políticas y puntos de importancia para aumentar el ciclismo en las ciudades: 1) Cultura ciclista, 2) Ciudades vivibles y pedaleables, 3) Infraestructura para bicicletas, 4) Seguridad para ciclistas, 5) Bicicletas, 6) Políticas prociclismo, y 7) Promoción del ciclismo y educación. Cada capítulo incluye una introducción con información sobre el contenido de los artículos y las conclusiones principales. Es por esto que el libro puede ser usado por el lector como un libro de referencia o puede leerse como un todo, para así apreciar la diversidad de experiencias de los autores.

El libro incluye dos apéndices. El primero, Biografía de los coautores, contiene sus currículums, mientras que Referencias incluye sus correos electrónicos y referencias bibliográficas y enlaces a páginas webs y blogs recomendados por los autores. Finalmente, los invitamos a compartir sus comentarios o sugerencias, que pueden ser enviadas a cualquiera de los editores o autores.



1

Cultura ciclista

Cultura ciclista

1. Cultura ciclista

Este capítulo cubre diversas etapas del desarrollo de la cultura del ciclismo urbano alrededor del mundo. Leerás cuatro ejemplos de buenas prácticas ciclistas, escritas para inspirar a ciudades dispuestas a empezar, revivir o desarrollar más la cultura del ciclismo, o a ciudades que tienen el potencial de utilizar la bicicleta como un medio para salir de la pobreza y para avanzar hacia la equidad de género.

En su artículo «Cómo empezar», Carlos Felipe Pardo presenta diez reglas que han favorecido el desarrollo del ciclismo en Bogotá y en otras ciudades. Es una fórmula inspiradora sobre cómo puedes contribuir al aumento de la cultura ciclista actuando como un pionero y modelo a seguir, y participando en grupos que promueven el ciclismo. Las reglas son muy concretas y realistas, empezando por cuán importante es que aquellos que participan en la promoción del ciclismo como un medio de transporte compren una bicicleta diseñada para ser utilizada en la ciudad. El autor asume una postura práctica y pone énfasis en tres aspectos: 1) en la necesidad de conocer la infraestructura; 2) en la necesidad de crear alianzas con los medios y los legisladores, y de cooperar con otros grupos que promueven el ciclismo; y 3) en lo recomendable que es «no olvidar divertirse mientras se promueve el uso de la bicicleta». Estas reglas han sido efectivas para crear una agenda poderosa para el ciclismo en Bogotá.

En otros países, por ejemplo en China, el reto radica en proteger una cultura del ciclismo que está a punto de desaparecer. En su artículo «Revitalización de la cultura ciclista», Bram van Ooijen describe cómo se detuvo este declive en la ciudad de Guangzhou. Durante la preparación para los Juegos Asiáticos de 2010, Guangzhou invirtió grandes cantidades de dinero en mejorar su infraestructura. Dos proyectos mejoraron sustancialmente las condiciones para el ciclismo: la autoridad local creó una gran red de vías verdes dentro de la ciudad, que funciona también como conexión a otras ciudades, a la vez que creó un sistema público de bicicletas integrado con el transporte público y estacionamientos seguros. Esto ha afectado la economía local de forma positiva en muchos casos, como lo demuestra el testimonio de un granjero local que explica cómo su propio estilo de vida y el de sus amigos han cambiado gracias al resurgimiento de la bicicleta en la zona.

El proyecto piloto de Guangzhou es una experiencia valiosa que puede ser usada en otras ciudades de China, a la vez que mantiene viva la esperanza de conservar la cultura ciclista de este milenario país.

Las ciudades que ya tienen una cultura del ciclismo desarrollada pueden reforzar su proceso con el artículo «Últimos desarrollos de la cultura ciclista», en el que Ria Hilhorst cuenta la historia de cómo Ámsterdam se convirtió en una capital del ciclismo y cómo la ciudad continúa construyendo el camino para los ciclistas. Ámsterdam tiene una larga historia de ciclismo y ha integrado totalmente la bicicleta a su vida diaria. Las razones por las cuales ha logrado esto van desde la escala y la topografía de la ciudad –el paisaje plano y las calles angostas– hasta la resistencia de la población local a hacer de la ciudad un entorno amigable con los automóviles. Desde la década de 1970, Ámsterdam ha tenido un fuerte compromiso político y apoyo popular masivo a la promoción de la bicicleta. El autor nos recuerda el proceso por el cual la ciudad ha llegado al punto en el que la bicicleta es considerada una parte importante del sistema integrado del transporte. También escribe sobre la necesidad de continuar promoviendo el uso de la bicicleta y de mantener una inversión continua en una estructura madura de ciclismo, así como en la necesidad de entrenar a los niños para que utilicen su bicicleta tanto como la generación actual, o incluso más.

Un tipo de reto completamente distinto al desarrollo de una cultura del ciclismo se encuentra en ciudades de la India, donde los sectores más pobres de la población, especialmente las mujeres, tienen un acceso muy restringido a la movilidad. En su artículo, «El impacto socioeconómico del ciclismo», Anvita Arora ofrece una perspectiva social con un enfoque de género sobre el ciclismo en la India. Explora el significado de la bicicleta no solo como medio de transporte, sino como forma de vida para un gran segmento de la población que ahora puede salir lentamente del ciclo de la pobreza al adquirir una bicicleta. Hay muchas razones por las cuales son pocas las mujeres que montan bicicleta en las ciudades indias más grandes. Entre otras razones, hay un ambiente urbano muy hostil, con espacio insuficiente e inseguridad para las mujeres, y una cultura de abuso contra las mujeres ciclistas. Una encuesta demuestra la importancia que las bicicletas pueden tener en la economía de las mujeres pobres y en la igualdad de género. La bicicleta las ha empoderado al permitirles mayores ingresos y movilidad, a la vez que les ha ofrecido un mejor estatus en sus familias y comunidades.

Cómo empezar – 10 reglas que han incrementado el uso de la bicicleta en Bogotá y en otras ciudades

Por Carlos Felipe Pardo, Mesa de Bicicleta, Bogotá (Colombia)

Introducción

Sacar adelante una política relacionada con el uso de las bicicletas en una ciudad es muy gratificante, aunque también es una tarea ardua que implica mucho trabajo y un tiempo considerable. En estas páginas, describiré mi experiencia como parte de la organización de varias actividades y grupos que promueven las políticas del uso de las bicicletas en Bogotá y en otras ciudades. Debo aclarar que discutiré las políticas sobre bicicletas en el sentido más amplio de la palabra, es decir, las políticas que se relacionan tanto con la promoción de actividades, como las relacionadas con regulaciones, y proyectos e intervenciones en infraestructura.

Foto por Carlos Felipe Pardo (en Bogotá, Colombia).





Foto por Claudio Olivares (en Santiago, Chile).

He dividido el artículo en 10 lecciones. Para una descripción más detallada de los problemas respecto de las políticas sobre bicicletas, diseños y regulaciones, dirijo a los lectores a otros autores, como Goodefrooij, Sagaris y Pardo (2009) (para referencias específicas, ver apéndice). Este artículo se relaciona con temas bastante puntuales que empezarán una discusión y pondrán la agenda en movimiento.

No soy ingeniero; soy psicólogo y urbanista, y antes de obtener estos títulos usaba la bicicleta como un deporte competitivo. Las 10 lecciones que describo a continuación reflejan mi experiencia como una persona que ha montado bicicleta durante muchos años, pero también como un promotor, asesor de políticas y ciudadano.

1. Consigue una bicicleta (apropiada)

En muchas ciudades del mundo (incluyendo Bogotá, una ciudad con una larga historia de ciclismo como deporte competitivo), la percepción generalizada es que una bicicleta es un vehículo deportivo o recreacional. De cualquier forma, quien quiera promover su uso debe tener una bicicleta diseñada para la ciudad. No tiene que ser una muy sofisticada o costosa; al contrario, debe ser muy básica. Conseguir una bicicleta de una sola velocidad, con un diseño de marco adecuado, una silla cómoda y guardabarros, definitivamente, el primer paso para convertirse en una persona que entiende lo que significa montar bicicleta en una ciudad y promueve su uso.



Foto por Carlos Felipe Pardo (en Ámsterdam, Holanda).

Ayudar a los otros a conseguir una bicicleta es también un paso fundamental para cambiar o crear una cultura ciclista, especialmente en lugares en donde las bicicletas son sinónimo de «licra y casco». Para hacer esto, se deben preparar consejos y tips, y convencer a los responsables de grandes superficies comerciales y locales de bicicletas, de que las bicicletas ciudadanas o urbanas deberían exhibirse en un lugar preferencial.

2. Encarna tu mensaje: monta bicicleta

Alguien que está promoviendo el uso de la bicicleta debe usar la bicicleta y ser consciente de las dificultades que podrían derivarse de su uso. También debe saber detalles sobre la infraestructura que existe para ellas. Montar una bicicleta hace a las personas más conscientes de lo que se necesita cambiar. Literalmente, las hace vivir y entender el problema. También es indispensable estimular a otras personas para que usen la bicicleta y que lo hagan tan frecuentemente como puedan. Conseguir que la familia, los amigos, los colegas y las «personas de influencia» se movilicen en bicicleta es ya una forma de promoción, pero también una forma de presentar los problemas de la movilidad urbana en el día a día de la ciudad.

Uno debe notar el hecho de que representa a una cultura y de que debe actuar según esto: no respetar las señales de tránsito no es la mejor forma de promover las políticas sobre el uso de bicicletas en la ciudad, porque la imagen de «el ciclista irresponsable» podría perpetuarse.



Foto por Carlos Felipe Pardo (en Copenhague, Dinamarca).

3. Ciclismo como transporte

Hay tres razones para montar bicicleta: por deporte, por transporte y por recreación. En muchas ciudades, la historia del uso de la bicicleta ha seguido progresiones similares: de ser un vehículo recreativo, pasó a ser un medio de transporte, y luego un deporte; y el ciclo continúa o se detiene en el uso de la bicicleta, por una o más de estas razones.

En Bogotá, por ejemplo, la bicicleta era identificada con los deportes –años 50–, con la Vuelta a Colombia; luego, su uso fue mejorado con incentivos de recreación desde 1974, a través del Día sin carros, que se realiza los domingos (un evento que continúa hasta hoy en día). ¿Qué tan útil es promover el ciclismo como recreación o deporte para, eventualmente, convertirlo en un modo de transporte? Nadie ha podido responder a esta pregunta completamente. Lo que sí es verdad es que el desarrollo de esquemas, como el de la iniciativa del Día sin carros, definitivamente pone a las bicicletas en la agenda pública y en la mente de las personas como algo que de verdad existe y puede ser utilizado.

En general, es aconsejable promocionar la bicicleta recreacional o como deporte como parte de la política de la ciudad, pero con la visión de desarrollar el ciclismo como un medio de transporte.

4. Aprender sobre el tema

Las reglas anteriores se relacionan con el uso correcto de la bicicleta y con la necesidad de encarnar el tema que se está promoviendo. Sin embargo, también es necesario saber del asunto y ser una fuente confiable a la hora de compartir información con otros. Conocer, por ejemplo, las experiencias en otros países, entender qué actividades específicas han funcionado –y por qué–, y aprender a adaptar esas soluciones al contexto local es no solo estratégico en términos de convertirse en experto en el tema, sino un gran beneficio para una ciudad que confía en un experto para lograr mejoras. Promover el ciclismo debe ser visto como un asunto verdaderamente técnico y no como una idea que surja de un día para otro.

En Bogotá, el conocimiento de las políticas sobre bicicletas es cada vez mayor, gracias a las visitas de técnicos expertos de varios países de Europa y a través de cursos de entrenamiento de infraestructura cicloinclusiva apoyados por agencias internacionales de cooperación. El hecho de que Bogotá haya hecho grandes inversiones en infraestructura para bicicletas entre 1998 y el 2000 también ha implicado un mayor nivel de conocimiento técnico y concientización entre ciudadanos y expertos. La buena noticia en cuanto al conocimiento y el desarrollo de capacidades es que hay muchos recursos gratis y de fácil acceso en varios sitios web (ver los detalles al final del artículo), a través de los cuales cualquiera puede aprender bastante.



Foto por Jonas Hagen
(en Río de Janeiro,
Brasil).

5. Trabajar juntos

La experiencia de Bogotá es particularmente útil en este tema. A pesar de tener varios grupos de apoyo técnico que promueven las políticas de bicicletas, no ha habido discusiones fuertes entre ellos o conflictos o falsos liderazgos. No puede decirse lo mismo de otras ciudades, en donde, a pesar del apoyo cultural, las políticas que promueven el uso de la bicicleta no han sido particularmente efectivas debido a los problemas entre los grupos.

La clave para llegar al entendimiento común de trabajar juntos a pesar de las diferencias fue un acuerdo suscrito en 2008 en el que, sin importar las complejidades de los intereses de cada grupo y sus estrategias de trabajo, todos coincidieron en promover las políticas que incluían a la bicicleta y respetarse mutuamente. Esto fue principalmente el trabajo de *Mesa de la Bicicleta*, un grupo de expertos y activistas que trabajaron promoviendo la bicicleta en Bogotá, pero invitaron a otros para hacer lo mismo de forma paralela y complementaria. Algunas reglas básicas de esta cooperación entre los grupos fue respetar los puntos de vista de los demás, reconocer el trabajo de otros en forma explícita, olvidarse del antagonismo e invitar a otros a pensar del mismo modo (o indicar activamente cuando alguien estaba teniendo una actitud negativa). Esto ha sido efectivo para crear una agenda sólida para el ciclismo y para generar efectos específicos positivos en las políticas de bicicleta en la ciudad.

6. Conseguir apoyo

Trabajar como promotor es una actividad interesante, pero se necesita el apoyo de actores estratégicos. Conseguir el interés de grupos específicos es crucial:

Foto por Cámara de Comercio de Bogotá (en Bogotá, Colombia).



- Los medios: la televisión, los periódicos, las revistas, los blogs y cualquier otro tipo de medio de comunicación que apoye el ciclismo deberían ser siempre aliados. Por otro lado, involucrarlos implica proporcionarles información precisa, llevarlos en la dirección correcta y tratar de tenerlos «de tu lado».
- El gobierno: los tomadores de decisiones son los que promulgan leyes, promueven su implementación y asignan presupuesto para las políticas de ciclismo. Hay que acercárseles y comprometerlos en promover el ciclismo; a veces, la única forma de hacerlo es a través de una fuerte –pero sensata– oposición. El riesgo de «sobreincluir» a estas personas en el tema es que podrían usar a la bicicleta como un instrumento político y trabajar en contra de las intenciones de uno.
- El sector privado: las tiendas de bicicletas, los importadores y cualquier otra compañía que apoye el uso de la bicicleta –directa o indirectamente– pueden ser usados estratégicamente para promover una política de la bicicleta. El riesgo aquí sería generar demasiados vínculos comerciales para el uso de la bicicleta.
- Las organizaciones internacionales: hay muchas organizaciones que pueden proveer apoyo, asesoría o simplemente soporte general a las acciones del grupo promotor del uso de la bicicleta. Hay poca chance de conseguir apoyo financiero de estas entidades, pero su conocimiento y asesoría son muy útiles, así como su apoyo escrito (como por ejemplo, cuando se presenten propuestas para realizar proyectos).

Recorte del periódico
El Tiempo (Bogotá,
Colombia).

EXPERIMENTO EN HORA PICO

La bicicleta le ganó al TransMilenio en Bogotá

Una carrera experimental realizada ayer en Bogotá evidenció que, como ocurre en otras grandes ciudades del mundo, el mejor vehículo pa-

ra moverse en una hora pico es la bicicleta.

Los viajeros que utilizaron la bicicleta tardaron 20,6 minutos, en promedio, en cubrir el trayecto entre la calle 125 con carrera 21 y la calle 72 con carrera séptima.

Entre tanto, los que optaron por buses de TransMilenio emplearon 32,1 minutos y los que iban en automóvil se demoraron 34,7 minutos, en promedio.

John Jairo Salazar, uno de los participantes de la carrera organizada por Fenalco, dice que las bicicletas son 'campeonas' porque aseguran una velocidad constante desde la partida hasta la llegada y en las ciclorrutas no se padecen trancones.

1-20

**ARMADO:
GUA
LUNA**

os datos
El proyecto
elló una sonda
del Polo Sur,
ó que el líquido
telite natural
hallazgo aviva la
tomar las
das. 1-26

ELTIEMPO.COM

César
Ocam-
po,
ingeniero
colombiano
vinculado
a la misión,
habla de la
importancia
del hallazgo.



Foto por Claudio Olivares
(en Bogotá, Colombia).

- Los ciudadanos: muchos ciudadanos apoyan las políticas de la bicicleta, a pesar de no ser usuarios de ellas. Ellos deben estar activamente involucrados en el apoyo de la promoción de políticas para la bicicleta el cual puede ir desde poner *like* en una página de Facebook hasta participar en actividades.

7. Proveer información confiable

Para comunicar un mensaje (por ejemplo, por qué la bicicleta debería tener un papel más importante en las políticas de transporte) se necesitan argumentos, estadísticas confiables y, en general, se debe seguir el mismo guion que en un reporte científico. Esto se debe hacer especialmente porque el ciclismo es visto como una forma ineficiente de transporte o simplemente se le niega esa categoría. Si uno va a promover el uso de la bicicleta, debe proveer detalles de cualquier caso y también ser capaz de responder todo tipo de preguntas sobre el tema. No hay nada peor para el uso de la bicicleta que alguien que da estadísticas equivocadas.

8. Ser creativo y visual

Presentar un mensaje con el suficiente atractivo visual es una de las formas más efectivas para llamar la atención de las personas. La promoción de las políticas del uso de la bicicleta supondrá presentarlo como algo fácil y entretenido, con personas que las usan vistiendo ropa normal y que no sudan cuando las están montando.



Foto por Carlos Felipe Pardo (en Bogotá, Colombia).

Hay dos casos exitosos a los cuales se les debe dar el crédito por destacar la imagen del uso de la bicicleta en una forma muy atractiva: *Cycle Chic* y *Ciclismo Urbano*. La primera tuvo su origen en Dinamarca y se ha expandido por el mundo con su modelo de *Cycle Chic City*, por el que las ciudades promueven el uso de las bicicletas siguiendo el Manifiesto Cycle Chic. El segundo ejemplo es original de Chile, muy similar a *Cycle Chic*, pero su objetivo es promover el uso de la bicicleta como una «experiencia urbana». La lección que se desprende de esto es que el uso de este vehículo tiene un gran potencial para ser presentado visualmente a otros, y que uno puede usar la fotografía y otros medios visuales para promover las políticas del uso de la bicicleta adecuadamente, a la vez que se persuade a otros de ser parte de esa agenda y apoyarla.

9. Escribir, hablar, montar

Para poder complementar la información visual, uno debe ser capaz de escribir y hablar claramente. Tener una buena relación con los medios implica que uno debería ser capaz de entregar notas de prensa útiles, datos claves y proveer información crucial a periodistas y editores de tal forma que ellos puedan apoyar las políticas sobre el uso de la bicicleta a través de sus medios de comunicación. Definitivamente, es indispensable ser capaz de comunicarse con la personas de forma efectiva, para montarlas a una bicicleta o ganarse su apoyo.

10. Divertirse mientras se promueve el uso de la bicicleta

Divertirse mientras se promueve el uso de la bicicleta no es algo tan difícil de hacer, pero quiero repetir esta idea, ya que hay ocasiones en que esta labor puede ser frustrante o difícil. Aun así, siempre es bueno subirse a una bicicleta y dar un paseo.

Carlos Felipe Pardo
pardo@despacio.org

Revitalización de la cultura ciclista – Bicicleteando de nuevo en Guangzhou

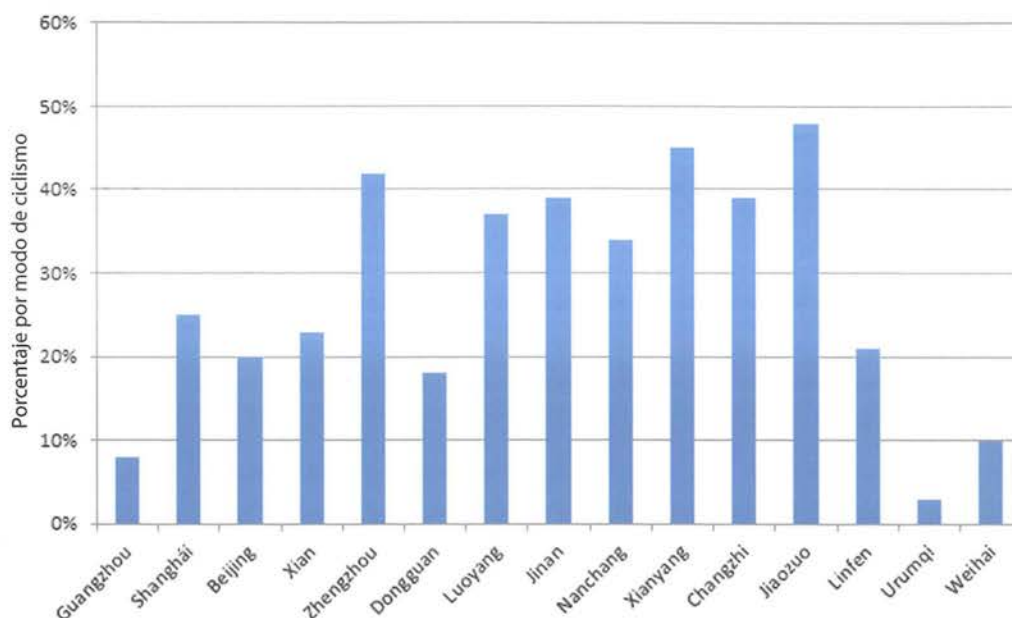
Bram van Ooijen, Instituto de Transporte y Políticas de Desarrollo (ITDP),
Guangzhou (China)

En este artículo se describe el papel de la bicicleta en las ciudades chinas, sobre todo en Guangzhou, capital –y la ciudad más grande– de la provincia de Guangdong, en el sur de China. Acá, como en cualquier otra ciudad de China, el uso de la bicicleta está decayendo. La puesta en práctica de las vías verdes y un sistema de bicicletas públicas están mejorando las condiciones de ciclismo en Guangzhou y están revirtiendo esta tendencia negativa. Esto aporta lecciones útiles para otras ciudades chinas y del resto del mundo.

Este capítulo se basa en la experiencia práctica de una serie de proyectos en los que ITDP China ha estado involucrado, así como en varios de nuestros propios estudios y en literatura relacionada.

¿El reino de las bicicletas?

En las últimas dos décadas, China, aún conocida como «El reino de las bicicletas», ha abrazado la llegada de los automóviles y está promoviendo esto con una gran expansión de las carreteras dentro y entre las ciudades. Con el fin de apoyar y acelerar el desarrollo urbano, el enfoque del gobierno de la ciudad es predominante en la implementación de pistas en el área central de la ciudad (anillos) y en la ampliación de las ya existentes. La densidad de carreteras en las ciudades chinas está creciendo, en promedio, a una tasa del 9% anual (ver Apéndice). Las ciudades más grandes de China también están en el proceso de expansión de sus redes de metro y de construcción de sistemas de Autobuses de Tránsito Rápido (BRT), en un esfuerzo por satisfacer la demanda de transporte público, especialmente para los viajes más largos.



Fuente: Darido et al. 2009

En los planes de transporte de las ciudades, poca o ninguna atención se le da a la preservación y desarrollo de instalaciones para bicicletas, ciclovías y aparcamiento para bicicletas. Al parecer, los hacedores de políticas, los planificadores y diseñadores han olvidado lo importante que es la bicicleta para la gran cantidad de ciudadanos chinos que viven en las ciudades. Si bien el uso de las bicicletas está descendiendo, la tabla muestra que el ciclismo sigue siendo uno de los medios de transporte principales en muchas ciudades chinas. El uso de la bicicleta varía según las ciudades, pero en general son superiores al 20%, e incluso mayor en las ciudades menos desarrolladas y de zonas rurales.

El crecimiento económico, el cambio de las percepciones culturales, la rápida motorización, el crecimiento espacial y los cambios en los patrones de viaje son vistos como razones por las cuales las ciudades están experimentando una disminución de sus cuotas de ciclismo (ver Apéndice). Como resultado de la falta de políticas para el ciclismo y la promoción del tráfico motorizado, y de infraestructura necesaria para ello, el ciclismo se está convirtiendo en un medio peligroso para moverse en las ciudades chinas. Los carriles para bicicletas están desapareciendo de las carreteras, o están siendo trasladados a la acera, donde los ciclistas deben compartir el espacio con los peatones. Allí donde aún existen ciclovías, a menudo se ubican al borde de las calles de tráfico mixto, sin estar físicamente separadas del tráfico motorizado, y son bloqueadas por autos que se desplazan o están estacionados. Pero, además, la falta de suficientes estacionamientos de bicicletas y stands, y un alto riesgo de robo, también están desalentando el ciclismo.

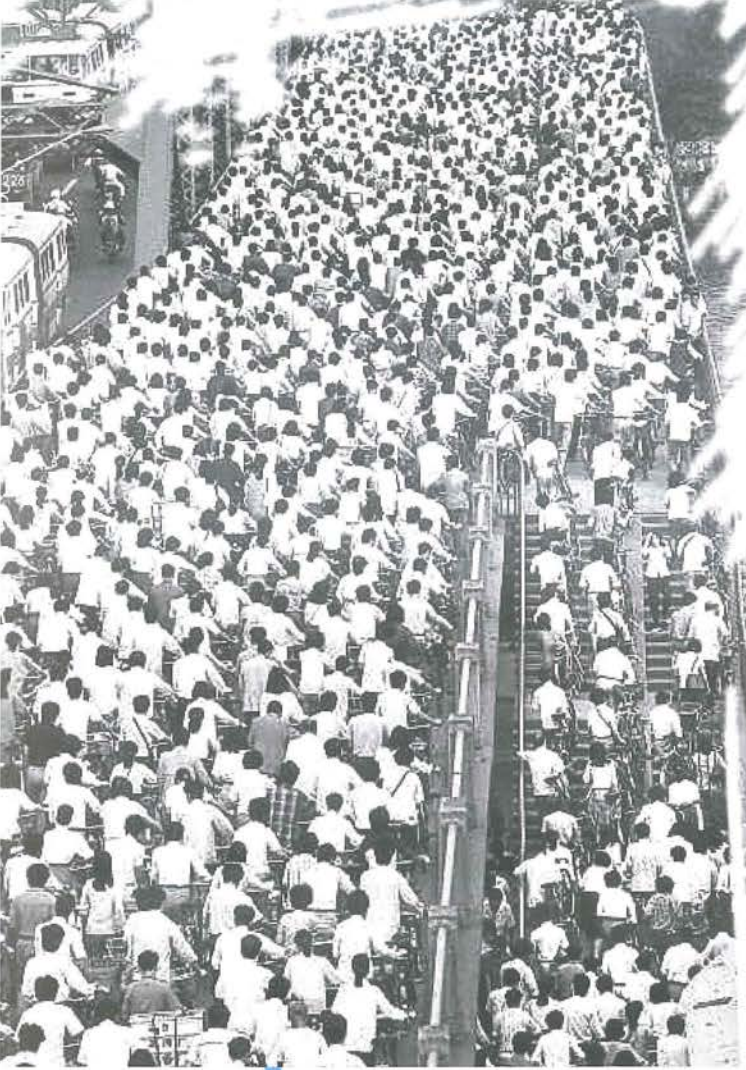


Figura 1. Puente de Haizhu en Guangzhou lleno de ciclistas, hace varias décadas.



Figura 2. Los residentes de Guangzhou usaban la bicicleta para moverse.

Ciclismo en Guangzhou

Durante mucho tiempo, Guangzhou ha tenido la menor proporción de uso de bicicleta comparada con otras ciudades chinas. La ciudad históricamente conocida como Cantón es la capital de la provincia de Guangdong, la provincia más próspera de China. Situada en el sur de China, la ciudad de Guangzhou tiene una población estimada de 16 millones de personas. Durante décadas, la bicicleta fue el principal modo de transporte de los residentes de Guangzhou. Las ciclovías se llenaban de ciclistas que se movían a través de la ciudad. Estacionamientos del tamaño de centros comerciales suburbanos se encontraban a lo largo de la ciudad. Los ciudadanos transitaban tan rápido que el ojo apenas podía captarlos, pues los coches no estaban disponibles y el servicio de transporte público era lento y con poca cobertura.

Pero mucho de eso ha cambiado desde que la economía china, especialmente en el sur –con Guangzhou como abanderada–, creció rápidamente durante la década de 1990 y en los primeros años del nuevo milenio. Sin embargo, las imágenes de cientos de ciclistas aún se puede ver en algunos lugares de la ciudad, con los trabajadores inmigrantes pedaleando camino a su trabajo temprano por la mañana; pero las cifras, en especial en las partes más desarrolladas de la ciudad, se han reducido drásticamente. En 13 años, entre 1992 y 2005, la proporción de viajes a pie y en bicicleta combinados se redujo de 70% a 40%, con una mayoría de viajes que actualmente se realizan a pie (ver Apéndice). El 2012, solo el 8% de los viajes en Guangzhou se hizo en bicicleta (ver Apéndice).

La razón principal de la disminución del ciclismo en la última década es la mejora de la infraestructura para el auto y para el transporte público. En 1949, Guangzhou tenía 230 kilómetros de carreteras (ver Apéndice). En 2010, las vías urbanas se extendían por 5.519 kilómetros, con otros 717 kilómetros previstos para el 2015 (ver Apéndice). Esto mejoró notablemente las condiciones de conducción. Además, Guangzhou cuenta ahora con ocho líneas de metro y se tienen previstas tres más en los próximos tres años. Actualmente, hay alrededor de 1200 líneas de autobuses que cubren toda la ciudad, y un sistema de Autobuses de Tránsito Rápido (BTR) de clase mundial, que une el centro de la ciudad con los barrios del Este.

Pero el ciclismo sigue siendo una parte importante del sistema de transporte urbano de Guangzhou. Sirve como un medio de transporte conveniente para los viajes cortos, para ir al trabajo, así como para ir de compras, visitar amigos y familiares. Además, el ciclismo ofrece bajo costo de movilidad para los habitantes de menos recursos en las zonas urbanas, quienes a menudo no tienen otra opción para desplazarse. Una encuesta realizada en la zona central del distrito de Tianhe en Guangzhou (ver Apéndice), muestra que todos los distintos tipos de personas usan bicicleta para diferentes propósitos. Sin embargo, el ciclista promedio en Guangzhou que monta diariamente para ir y volver del trabajo o por trabajo (hay un alto porcentaje de *delivery* en bicicleta), es menor de 30 años, tiene un ingreso medio o bajo, y usa una bicicleta bastante barata. Hay una cantidad igual de ciclistas varones y mujeres.

A pesar de la tendencia negativa para el ciclismo, dos proyectos han mejorado bastante las condiciones de ciclismo en Guangzhou en los últimos años. Ambos fueron impulsados por los Juegos Asiáticos, el segundo mayor evento multideportivo del mundo, que organizó Guangzhou en 2010. En el período previo al evento, Guangzhou no solo invirtió bastante en la mejora de su infraestructura, transporte público, servicios públicos y parques, sino también en la construcción de una red de vías verdes y en la implementación de un sistema de bicicletas públicas.

Las vías verdes de Guangzhou traen carriles y aparcamientos para bicicletas

En un esfuerzo por mejorar la vida urbana y preservar los lugares de interés cultural y medioambiental, el secretario del Partido de Guangdong, Wang Yang, inició el desarrollo de vías verdes a lo largo de las ciudades de la provincia de Guangdong, especialmente en Guangzhou. En 2010, justo antes de la apertura de los Juegos Asiáticos, 1000 kilómetros de vías verdes se implementaron en Guangzhou, y en la actualidad más de 2000 kilómetros están abiertos al público. Estas vías verdes, dispuestas en parques a lo largo de puntos atractivos y culturales, y corredores de transporte, son rutas con paisajes hermosos para peatones y ciclistas. Las vías verdes están separadas del tráfico motorizado y sirven, al mismo tiempo, como un espacio de recreación para que las personas puedan relajarse, jugar y reunirse, y como un corredor de transporte para que los peatones y los ciclistas se desplacen en forma segura y cómoda. En el primer año de apertura, 25 millones de personas en toda la provincia visitaron las vías verdes o las usó en su rutina diaria. Para el 2015, se culminarán un total de 8770 kilómetros de vías verdes, que conectarán los centros de las ciudades con los suburbios y las zonas rurales, e incluso harán lo mismo con las ciudades de Guangdong en una red de vías verdes provincial.

El Gobierno de Guangzhou tiene la intención de hacer que las vías verdes sean la columna vertebral de la red ciclista de Guangzhou. En el centro de la ciudad y en los suburbios, las vías verdes fueron construidas en los bulevares, a lo largo del río Pearl, en las riberas de pequeños ríos, entre los parques, a través de las zonas residenciales, en las universidades, y a lo largo de las arterias de alto tráfico. En las zonas rurales, la construcción de vías verdes en las rutas paisajísticas ha estimulado el desarrollo rural. Un agricultor del distrito de Zhengcheng explicó cómo las vías verdes han cambiado su vida. «Solía ser conductor de mototaxi en la ciudad, pero me mudé al campo, donde viven mis padres. Abrí un restaurante donde sirvo alimentos cultivados localmente a los visitantes de las vías verdes. Gano un montón de dinero ahora. Mis amigos han abierto locales de alquiler de bicicletas, hoteles y pequeños mercados para la venta de verduras y frutas locales» (publicado en el *Yangcheng Evening*, el 23 de febrero de 2012).

El valor de las tierras, tanto urbanas como rurales, ha aumentado considerablemente en las zonas alrededor de las vías verdes, lo que demuestra el valor económico de la construcción de infraestructura peatonal y ciclista de alta calidad (ver Apéndice). Un estudio mostró que la economía rural colectiva a lo largo de las vías verdes fue 54% mayor que la de aquellos poblados alejados de las vías verdes (ver Apéndice). Incluso en el centro de la ciudad, las encuestas mostraron un aumento del 30% del valor de la tierra alrededor de las vías verdes de mayor éxito, comparado con el incremento promedio en el distrito.



Figura 3. Los ciclistas se reúnen a lo largo de una vía verde del río Pearl que atraviesa la ciudad, en Guangzhou.

Figura 4. Pista para bicicletas correctamente separada, en la famosa vía verde Shengwudao, en Guangzhou (Foto: Carlos F. Pardo Karl Fjellstrom)

Figura 5. Ciclistas usando carriles separados de alta calidad para bicicletas, en el centro del distrito de negocios, como parte de su rutina diaria.

Figura 6. La vía verde de Shengwudao no solo incorpora las pistas de bicicletas, sino también aparcamiento de bicicletas, paseos peatonales, parques infantiles, zonas de descanso y restaurantes.

Figura 7. Grupos de ciclismo organizan paseos en bicicleta grupales por las vías verdes de Guangzhou.

Figura 8. Ciclistas montañeros se unen en una vía verde en el campo.

La Oficina Forestal y Paisajística, a cargo de las vías verdes en Guangzhou, en cooperación con los gobiernos distritales, están organizando eventos en las vías verdes. Los medios hicieron cobertura de altos dirigentes gubernamentales, estudiantes, escolares y celebridades montando bicicleta en una vía verde, para promover su uso entre los ciudadanos de a pie. Guannan Liu, un residente de Guangzhou, tiene muy buenos recuerdos de cuando bicicleteaba de niño. «El desarrollo económico ha tenido efectos negativos en la calidad de vida en la ciudad y en la forma en que viajamos. Las vías verdes nos han devuelto las áreas verdes públicas de nuevo y la oportunidad de montar bicicleta de forma segura otra vez. Esto me trae a la memoria la cultura de la bicicleta que recuerdo de cuando era un niño. Estoy feliz de que ahora pueda compartir de nuevo con mis amigos y mi niño pequeño» (publicado en el *Southern Daily*, el 16 de enero de 2011).

Tras el éxito inicial en Guangzhou y en otras ciudades en el delta del río Pearl, en Guangdong, varias ciudades chinas comenzaron a implementar vías verdes. Las provincias de Hebei y Fujian decidieron construir vías verdes en todas sus ciudades. Actualmente, más de 60 redes de vías verdes son implementadas o planificadas en China, y más ciudades se unen cada mes. El viceministro de Vivienda y Desarrollo Urbano y Rural del gobierno de China dijo que las vías verdes reducen las emisiones de PM 2.5 y promueven la equidad social, al ofrecer actividades de ocio y esparcimiento para los pobres de zonas urbanas. Instó a la implementación de vías verdes en las ciudades chinas e hizo hincapié en la importancia de implementar las bicicletas públicas en las vías verdes. Para las personas, las vías verdes ofrecen una alta calidad de infraestructura para caminar e ir en bicicleta, y elevan el estatus de este medio de transporte, mientras que los políticos y funcionarios municipales impulsan sus carreras en la implementación de proyectos de alto perfil.

Como resultado de esto, las vías verdes se están extendiendo por toda China, lo que demuestra lo exitoso que ha sido el proyecto piloto de Guangzhou. Las vías verdes han beneficiado en gran medida las condiciones de ciclismo en Guangzhou. Para aumentar el uso de la bicicleta en las vías verdes, queda mucho trabajo por hacer en la mejora de la calidad de los ciclovías, y respecto de la continuidad de los mismos. Mejorar el acceso y la conectividad entre el origen y el destino de los ciclistas, hará que las vías verdes sean la columna vertebral de la red de ciclovías en Guangzhou.

El sistema de bicicletas públicas se conecta con el Sistema de Autobuses de Tránsito Rápido (BRT)

Un sistema de bicicletas públicas fue construido en la parte Este del centro de Guangzhou, que conecta el sistema de Autobús de Tránsito Rápido (BRT) con los barrios circundantes. El corredor BRT de Guangzhou tiene carriles para bicicleta en ambos lados de la vía. En 22 de las 26 estaciones de BRT, hay estaciones públicas de bicicletas para ofrecer a los pasajeros el servicio para acceder a puntos cercanos (*last-mile access*).



Figura 9. Transporte Integrado: bicicletas públicas de Guangzhou, ciclovías segregadas y sistema de Autobús de Tránsito Rápido (BRT).

Figura 10. El ciclismo a lo largo de la avenida Zhongshan, una de las arterias de tráfico más denso de Guangzhou, se ha vuelto mucho más seguro y agradable con bicicletas públicas y vías verdes.

Figura 11. Un carril para bicicletas correctamente diseñado atraviesa esta estación de bicicletas públicas.

Figura 12. Los usuarios de bicicletas públicas y privadas comparten la ciclovía segregada a lo largo de corredor BRT de Guangzhou.

Figura 13. Pequeña estación de bicicleta pública en zona residencial, conectada a una vía para bicicletas segregada.

Las estaciones de bicicletas públicas están salpicadas en las áreas dentro de los cinco kilómetros cercanos al corredor, sobre todo en las zonas residenciales y de negocios, para facilitar el acceso desde y hacia la estación de BRT. Este último sirve como una línea troncal para viajes largos, mientras el sistema de bicicletas públicas se encarga de alimentarlo. «Frente a mi apartamento tomo una bicicleta pública, monto 10 minutos a la estación de BRT y luego tomo el BRT hasta mi trabajo. Sin el sistema público de bicicletas, probablemente conduciría un auto», afirma Lulu Wen.

La primera fase del sistema se llevó a cabo en junio de 2010 y en el plazo de dos meses se amplió a 5000 bicicletas en 113 estaciones de bicicletas públicas. En las estaciones de BRT, otros 5500 puestos de estacionamiento de bicicletas privadas se instalaron para permitir la movilidad en cadena para los ciclistas en bicicletas privadas. En los primeros años de funcionamiento, el número promedio de viajes diarios alcanzó 21 000, con 45 750 personas registradas en el sistema. Las encuestas han demostrado que la mayor parte de los usuarios de bicicletas públicas usaban previamente el hacinado sistema de autobuses. Más de dos tercios de los viajes compartidos en bicicletas fueron hechos previamente por el transporte motorizado, ahorrando un estimado de 636 toneladas de CO₂ al año. Solo un 10% dejó de conducir automóvil y otro 10% cambió su bicicleta privada por una pública.

Las bicicletas se pueden alquilar en los módulos de cada estación pasando la tarjeta de transporte de la ciudad, que también se utiliza en los locales de autobús, metro y en algunas tiendas. La primera hora de uso es gratuita, con una pequeña tarifa por 2 horas de uso (1 RMB, que equivale a US\$ 0.15), como una forma de alentar el uso en viajes cortos. Para usos más prolongados, principalmente recreativos, se ha establecido un pago de 3 RMB la hora (US\$ 0.45). Un depósito de 300 RMB (US\$ 50) al registrarse, evita el robo de las bicicletas públicas.

El sistema fue iniciado por el gobierno de Guangzhou y operado por una empresa gubernamental de bicicletas públicas. Recientemente, la empresa de autobuses de Guangzhou, que también opera en el BRT, se hizo cargo de la empresa de bicicletas públicas, por lo que la integración y coordinación es mucho más fácil. Posteriormente, se anunciaron planes para ampliar el sistema con más estaciones y bicicletas en un futuro próximo.

En el 2008, Hangzhou (provincia de Zhejiang) fue la primera ciudad china en implementar un sistema de bicicletas públicas. Después de su éxito, muchas ciudades siguieron su ejemplo. Actualmente, 45 ciudades en China, incluyendo grandes ciudades chinas de Shanghai, Beijing y Guangzhou, operan 51 sistemas de bicicletas públicas con más de 220 000 unidades en total. Cada mes, las ciudades de toda China expanden los sistemas de bicicletas públicas e inauguran nuevos sistemas. La existencia de sistemas de bicicletas públicas a menudo también obliga al gobierno de la ciudad a ampliar y mejorar las ciclovías ya existentes.

El concepto de Guangzhou de conectar al sistema de transporte público fue único, pero ahora está siendo copiado en otras ciudades chinas. La mayoría de las ciudades han elegido las estaciones a lo largo de toda la ciudad o en algunos barrios, como sucede en París y Barcelona, para dar cobertura a los viajes en cualquier dirección. Ambos modelos proporcionan transporte sostenible y mejoran en gran medida las condiciones de ciclismo para sus residentes.

Una revitalizada cultura ciclista

A pesar de la negligencia del gobierno en la conservación y mejora de las condiciones de uso de la bicicleta en las ciudades chinas, algunas ciudades han comenzado a construir infraestructura de alta calidad para ciclismo. Con vías verdes y un sistema de bicicleta pública, Guangzhou ha demostrado que el ciclismo es una parte integral de la vida ciudadina y del transporte urbano. Hay un largo camino por recorrer para mejorar y ampliar las vías verdes de Guangzhou y del sistema de bicicleta pública, y hacerlos adecuados para el uso de todos. Pero lo que se puede ver es el renacimiento de una cultura de ciclismo como resultado de estos proyectos. La rápida implementación sucesiva de vías verdes y sistemas públicos de bicicletas en otras ciudades chinas, después de los exitosos proyectos de Guangzhou, da esperanza para la preservación de la cultura ciclística de China y su imagen como el reino de las bicicletas.

Bram van Ooijen
bram@itdp-china.org

Últimos desarrollos de la cultura ciclista – Ámsterdam sigue abriendo camino para los ciclistas

Ria Hilhorst, Departamento de Tráfico, Transporte e Infraestructura
de Ámsterdam (Holanda)

Prácticamente no hay ciudad en el mundo en la que la gente monte tanta bicicleta como en Ámsterdam. Sus habitantes utilizan la bicicleta para ir a trabajar en la mañana, para llevar a sus hijos a la escuela y para hacer sus compras. Para los residentes de esta ciudad, el ciclismo es algo cotidiano. El resto del mundo ve a Ámsterdam como un buen ejemplo de cómo una ciudad puede ser fácil de transitar y a la vez agradable para vivir. ¿Qué hizo su alcaldía para lograr esto? ¿Qué factores contribuyeron a hacer de Ámsterdam la ciudad número uno para montar bicicleta? Este artículo ofrece respuestas a esas preguntas.

Ámsterdam, la capital del ciclismo: una breve introducción

Ámsterdam tiene una población de 780 000 habitantes, y más de 2,2 millones en su área metropolitana. Casi la mitad de todos los viajes (hasta 7,5 km) se hacen en bicicleta. Esto significa que todos los días los ciclistas pedalean 2 000 000 de kilómetros. Los ciclistas en Ámsterdam son 50% mujeres y 50% hombres. De ellos, el 40% tiene entre 30 y 44 años de edad; el 70% tiene estudios superiores y el 75% tiene un promedio de ingreso alto. Estos números tienen que verse en ese contexto. Hay más datos y cifras sobre el ciclismo en Ámsterdam en el texto de las imágenes de este artículo. Estas imágenes también muestran cómo se ve Ámsterdam como una ciudad del ciclismo.

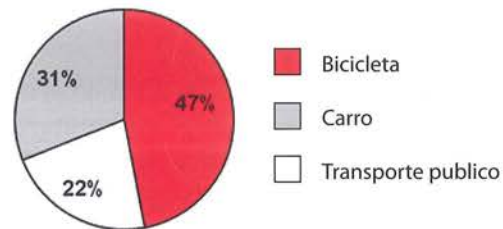
El éxito de la bicicleta en esta ciudad se debe a varios factores, que señalamos a continuación.



Los residentes de Ámsterdam pedalean en total 2 000 000 km cada día.

Distribución modal

Tipos de transporte en Ámsterdam.



1. La estructura histórica de Ámsterdam hace que el ciclismo sea atractivo

Ámsterdam fue hecha para transitarse en caballos y carruajes, una escala que también es perfecta para los ciclistas. Cuenta con un centro de ciudad muy compacto, con calles estrechas, muchos canales y puentes angostos. El centro de la ciudad tiene numerosas instalaciones y servicios, a corta distancia uno del otro. Es más, Ámsterdam tiene un relieve plano y un clima suave, tanto en verano como en invierno, tal como sucede en el resto de los Países Bajos. Todos estos factores hacen que el ciclismo sea agradable.

La estructura histórica hace que una gran parte de la ciudad sea inadecuada para grandes flujos de tráfico. Muchas calles no ofrecen suficiente espacio para aparcar autos. Esta es otra razón para utilizar el escaso espacio de la manera más eficiente posible. La bicicleta se ajusta perfectamente aquí porque, en comparación con los autos, necesita relativamente poco espacio, tanto cuando se mueve como cuando está estacionada.



Ámsterdam construye el camino para los ciclistas: hay 500 km de carriles segregados para bicicletas, que son seguros, cómodos y rápidos.



Aparcamiento de bicicletas en las barandas de los puentes.

Cambios en la década de 1970: de los automóviles a las bicicletas y el transporte público

Los planes de la década de 1960 para realizar grandes avances en la ciudad vieja en beneficio del cada vez mayor tráfico de automóviles han sido rara vez implementados. A inicios de 1970, aumentó la resistencia hacia dichos planes. Los residentes protestaron porque sus casas tuvieron que ser derribadas. Otros se levantaron para la preservación del valor histórico-cultural de la ciudad monumental. Simultáneamente, el movimiento ambiental fue cobrando impulso, y protestó enérgicamente contra los efectos del abrumador crecimiento de tráfico de automóviles, que estaba afectando a la calidad de vida, el medio ambiente verde y la seguridad del tráfico. Consideraban la bicicleta como una buena alternativa al automóvil.

A finales de la década de 1970, una nueva generación de jóvenes políticos en la alcaldía hizo propias estas ideas. Ellos sentaron las bases para una política de tráfico y transporte diferente, cuyo objetivo es hacer y mantener la ciudad accesible, habitable, con tráfico seguro y saludable. A partir de ese momento, se estimuló el uso del transporte público y de la bicicleta, y se desalentó el uso de los automóviles. Y así se mantiene hasta la actualidad.

Ciclistas en el centro histórico de la ciudad de Ámsterdam.



2. La elección política de la alcaldía es esencial para el ciclista

En resumen, los objetivos de la política de transporte y tráfico son mantener la ciudad de Ámsterdam accesible, habitable, saludable y con tráfico seguro. Para alcanzar estos objetivos, se ha desarrollado una política integral que estimula el uso del transporte público y de la bicicleta, y desalienta el uso del automóvil.

La seguridad vial es la prioridad para la alcaldía de Ámsterdam. Por lo tanto, es una parte esencial de la política de la bicicleta. Desde finales de la década de 1970, han sido construidos bicarriles seguros y segregados. Para ello, no solo se ha reducido el número de estacionamientos en la calle, sino que también se ha detenido el crecimiento del parque automotor. La introducción de estacionamientos pagados en 1990 fue un instrumento muy eficaz, cuyas consecuencias fueron básicamente dos: el estacionamiento para los visitantes en el centro de la ciudad hoy en día cuesta 5 € por hora y los residentes necesitan un permiso pagado para estacionar su automóvil en la calle. Actualmente, hay una lista de espera de cuatro años en la ciudad histórica.

Desde 1990, el uso del auto en la ciudad ha disminuido en un 25%, mientras que el uso de la bicicleta se ha incrementado en casi un 30%. El auto ha sido sustituido por la bicicleta. La elección en favor de la bicicleta significa que el auto tiene que dar paso a la bicicleta. Para tomar estas medidas, se requiere voluntad política y coraje, ya que menos espacio para los autos también es políticamente sensible en Ámsterdam.

3. El ciclismo contribuye de manera significativa al logro de los objetivos de las políticas de tráfico y transporte

La política del uso de la bicicleta es parte esencial de las políticas de tráfico y transporte, ya que contribuye de manera significativa a la consecución de sus objetivos. La población y, especialmente, el número de puestos de trabajo en Ámsterdam han crecido considerablemente durante los últimos 25-30 años. Por lo tanto, la movilidad en distancias largas también ha aumentado proporcionalmente. Debido al crecimiento del ciclismo, el tráfico en la ciudad no se quedó atascado y la ciudad sigue siendo habitable. Fuera de la ciudad, el transporte público debe absorber el crecimiento del tráfico. Pero muchos usuarios toman la bicicleta para realizar un viaje corto a la estación de ferrocarril y luego toman el tren para realizar un viaje de larga distancia a sus trabajos. En los últimos 10 años, este tipo de desplazamientos combinados de bicicleta y tren ha aumentado del 10% al 50%.

La bicicleta como mula de carga.





Hay entre 650 000 y 700 000 bicicletas en Ámsterdam.
El 75% de los habitantes de Ámsterdam (mayores de
12 años) posee una o más bicicletas.

La municipalidad ha adoptado una política de la bicicleta activa e integral, que actualmente comprende los siguientes componentes:

- Seguridad del tráfico
- Red de vías para bicicletas por toda la ciudad
- Estacionamientos para bicicletas en la ciudad y en las estaciones de ferrocarril
- Educación vial y exámenes de bicicleta en la escuela primaria
- Campañas y comunicación

La alcaldía le da importancia a todos estos componentes para estimular el tráfico de bicicletas. La municipalidad comenzó la política de la bicicleta a fines de la década de 1970 con la seguridad del tráfico e infraestructura. Posteriormente, se desarrolló una política para el estacionamiento de bicicletas (incluida la prevención del robo), así como educación y promoción del uso de la bicicleta. De este modo, la política de la bicicleta

se ha desarrollado como la política integral que es hoy en día. Los nuevos desarrollos requieren nuevas respuestas. Esto es importante en todos los ámbitos de la política, incluso en el de la bicicleta. Esto es necesario para seguir fomentando su uso.

4. Son necesarias inversiones estructurales y continuas en instalaciones para bicicletas

Tomar una decisión en favor de los ciclistas no solo requiere coraje político, también un enfoque estructural sobre la bicicleta. Esta debe ser incluida en todos los nuevos proyectos de tránsito y transporte, y en los nuevos desarrollos urbanos. Inversiones estructurales y continuas son necesarias para esto, no solo para la realización y construcción de nuevas infraestructuras (bici-carriles, estacionamientos), sino también para la gestión y mantenimiento adecuados. La ejecución de uno o dos proyectos no resolverá el problema. Durante la última década, Ámsterdam ha invertido en infraestructura para bicicletas, pero aún tenemos que seguir invirtiendo en nuevas instalaciones para continuar estimulando su uso.

Educación vial: examen de bicicletas para los niños entre 11 y 12 años.



Red de ciclovías en Ámsterdam: las rutas deben ser rápidas, cómodas y seguras. Los carriles para bicicletas se hacen en asfalto rojo.

5. Los políticos de izquierda y derecha reconocen la importancia del ciclismo

El ciclismo tiene muchas ventajas en diversos campos. Los políticos de izquierda y derecha avalan su importancia. La bicicleta es un medio rápido y flexible de transporte en distancias cortas (hasta 7,5 km) y, por lo tanto, mantiene la ciudad accesible, habitable, segura, limpia y saludable. El ciclismo es una solución local a un problema global. Mejora la calidad de vida, ya que produce cero emisiones y es silenciosa.

Asimismo, el ciclismo mantiene a la gente sana. Montar bicicleta diariamente al trabajo, a la escuela y a las tiendas reduce el riesgo de obesidad y hace que el gimnasio sea redundante. La gente que utiliza la bicicleta a diario tiene menos estrés, menos enfermedades, vive más y permanece saludable por más tiempo. El absentismo laboral de los ciclistas es menor que entre los no ciclistas. Además, los ciclistas cuestan a la sociedad menos en lo que respecta a los gastos de salud. El ciclismo contribuye a la salud general y al bienestar personal. Además, una bicicleta requiere menos espacio en comparación con un automóvil. Entre diez y doce bicicletas ocupan el mismo espacio que un auto estacionado. El ciclismo es barato, ya que no es caro comprar y mantener una bicicleta. Y las instalaciones del ciclismo son relativamente baratas en comparación con los costos requeridos para el auto y el transporte público. Así que invertir en la bicicleta es atractivo para los políticos.



Estacionamiento de bicicletas:
el aumento del uso de la
bicicleta requiere inversiones.

En el *boxbike* a la escuela.



6. El papel de la Unión Holandesa de Ciclistas y los grupos de apoyo

La rama de Ámsterdam de la Unión Holandesa de Ciclistas (DCU) está continuamente haciendo campaña por mejores condiciones para la bicicleta en la ciudad. Desde el comienzo de la nueva política de la bicicleta, a finales de 1970, la DCU ha estado involucrada en el desarrollo y aplicación de la política del ciclismo urbano. En parte, es en esta Unión y en otros grupos de apoyo que se inspiró la nueva generación de políticos para cambiar a una política diferente: la bicicleta en la ciudad fue considerada como una buena alternativa al auto. A través de su extensa red de voluntarios, la DCU todavía mantiene su papel de «ojos y oídos de la ciudad». La DCU asesora al concejo de la ciudad en todo tipo de planes de tráfico y transporte (como la construcción y reconstrucción de carreteras). Desde la perspectiva de los ciclistas, la Unión evalúa los planes para la seguridad vial y circulación de los ciclistas. También aconseja sobre la adaptación de los semáforos para ciclistas y dan recomendaciones para los planes de grandes proyectos urbanos. El concejo está sometido a la discreción de la DCU. A veces hay diferencias de opinión entre el municipio y la DCU, lo que lleva a la discusión. Sin embargo, mediante el uso de la experiencia y las opiniones de la DCU, la alcaldía gana apoyo a la política de la bicicleta.

El municipio también implica a residentes, empresas y organizaciones de la sociedad civil en el proceso de planificación. La alcaldía considera que es importante estar informado acerca de sus necesidades, experiencias e ideas, con el fin de mejorar los planes y conseguir el apoyo más amplio posible. Por supuesto, es responsabilidad de la municipalidad equilibrar todos los intereses.

Bicicletas estacionadas: 225 000 plazas de estacionamiento en el espacio público y 13 000 plazas en garajes vigilados para bicicletas en Ámsterdam.



Prioridad para ciclistas.



Seguridad vial: área designada para los ciclistas donde los camiones puedan verlos bien.



Aprender a andar en bicicleta.

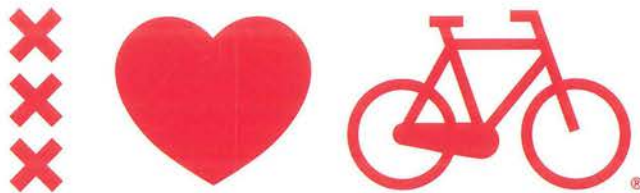
7. La cultura holandesa de la bicicleta

Las bicicletas son muy holandesas. Son una parte de su cultura. En los Países Bajos, uno monta bicicleta casi a diario. Ámsterdam no es diferente. A la edad de 3 o 4 años, los niños aprenden a montar bicicleta; gente de toda clase las usa. Es parte de la vida cotidiana. La bicicleta no es «vehículo del hombre pobre». Las personas altamente educadas utilizan aún más las bicicletas. Los habitantes de origen no-holandés no las usan mucho. Es un reto para Ámsterdam hacerles experimentar lo rápido, divertido y saludable que puede ser el ciclismo.

8. El ciclismo es más que el transporte

La bicicleta es un vehículo social. En ella, uno es parte de la ciudad, es más accesible, es más fácil de establecer contacto; uno no está desconectado de la vida que lo rodea, no está atrapado en su propio auto. Una bicicleta es algo más que un vehículo. El ciclismo da una sensación de libertad y alegría. Hace que vivir en una ciudad sea agradable. La bicicleta es parte de la vida en la ciudad.

El ciclismo se reduce
en Ámsterdam.



■ Ámsterdam ama las bicicletas.

Ria Hilhorst

r.hilhorst@ivv.amsterdam.nl

Fotografías

Edwin van Eis

Doriann Kransberg

Marcel van der Meer

Impacto socioeconómico de la bicicleta – La bicicleta en la India desde una perspectiva de género

Dra. Anvita Arora, directora general y CEO de Soluciones de Transporte Innovadoras (iTrans)

Antecedentes

La bicicleta y sus distintas variantes, como la bicicleta de tres ruedas para pasajeros *rickshaw* y los carros de mercancías, así como los carros de cuatro ruedas de los vendedores ambulantes, son un importante medio de transporte en las ciudades indias. El uso de la bicicleta en las ciudades varía de 7-15% en las grandes ciudades, a 13-21% en las ciudades medianas y pequeñas. Su bajo costo, fácil uso y alto nivel de posesión la convierten en un modo conveniente de transporte para los estudiantes y los trabajadores de bajos ingresos. Un alto porcentaje de ciclismo utilitario está presente en las ciudades de la India, debido a que la bicicleta es la forma más asequible de transporte disponible para los hogares de bajos ingresos.

La mayoría de las ciudades grandes y medianas de la India tienen cerca de 56% a 72% de viajes, que son viajes cortos (de menos de 5 km), lo que ofrece un enorme potencial para el uso de la bicicleta. La cercanía de las instituciones académicas (mayormente 3-4 km),



Chicas que van al colegio en bicicleta en una pequeña ciudad de Raipur (se cubren el rostro para protegerse del sol y la contaminación).
Fuente: Gerhard Menkoff.



Imágenes de los ciclistas en la India, entregando muebles, querosene y leche.

la facilidad de uso y el hecho de no requerir licencia ni combustible, son factores que convierten a la bicicleta en un modo atractivo para los viajes de los estudiantes. El estacionamiento, la seguridad y la facilidad de los viajes son algunos de los factores más importantes que parecen regir el uso de la bicicleta por parte de mujeres. Una de las razones de la escasa participación de los viajes en bicicleta en las grandes ciudades es la presencia de condiciones hostiles para los ciclistas.

¿Quién se desplaza en bicicleta?

La imagen de un ciclista en la India no es la de un joven atlético en desplazándose agresivamente a través del tráfico o dando un paseo de fin de semana a través de la verde campiña en busca de salud. El ciclista de la India es el proveedor de servicios por parte del sector formal (el cartero, el reparador de la línea de electricidad) o del sector informal (el jardinero, el trabajador doméstico, el albañil, el guardia de seguridad). El ciclista es un hombre que hace *deliveries* –de leche, de comida de restaurante, de agua mineral, de cilindros de gas para cocinar– o un vendedor ambulante –de vegetales, abarroses o dulces–.



Conflicto en el carril de la izquierda (lento) de la pista.

Es más, la bicicleta no es siempre es la de dos ruedas. A menudo se adapta con 3 o 4 ruedas para el transporte de pasajeros, para transportar mercancías, o para vender cosas. Una bicicleta es no solo un medio de transporte para acceder a los medios de vida; es un medio de vida por sí mismo.

Conflictos por el espacio

La forma como se comparte el espacio vial es un reflejo de las luchas por el poder y la identidad de la sociedad. El hecho de que el SUV se ofende si un auto pequeño lo alcanza, que el auto empuja a la motocicleta y esta hace lo mismo con el ciclista hacia fuera de la pista, es el tipo de comportamiento que reconoce la posición marginal del ciclista en el orden de las cosas. La bicicleta está en conflicto con todos los otros modos de transporte por el espacio en las pistas, incluidos los peatones. Algunos conflictos conducen a reducir la velocidad y a abusos, pero algunos terminan con la muerte de los ciclistas.

Género y pobreza dimensiones de la movilidad

Comprender las cuestiones de género en el contexto del transporte es de vital importancia, ya que se estima que las mujeres representan el 70% de quienes viven en pobreza en el mundo (PNUD, 1995). La creciente literatura sobre la mujer y el transporte también ha demostrado claramente que tienden a tener diferentes necesidades de viaje, derivadas de las múltiples tareas que deben realizar en sus hogares y en sus comunidades (Greico & Turner, 1997). Las mujeres de bajos ingresos también tienden a tener mucho menos movilidad que los hombres de los mismos grupos socioeconómicos. Ellas tienden a caminar más y a tener menos acceso a la bicicleta o la motocicleta entre los miembros del hogar. En muchas culturas, las restricciones sociales dificultan la movilidad de las mujeres (Gopalan, 1998). Los esfuerzos para aumentar la movilidad de las mujeres pobres pueden enfrentar una fuerte resistencia por parte de quienes se sienten amenazados u ofendidos por el empoderamiento de las mujeres (PNUD, 1998). El acoso sexual –o cosas peores– en las calles y en el transporte público es un hecho común. Dado que muchas más mujeres que hombres se encargan de cuidar a personas vulnerables, con discapacidad y a niños, los problemas de transporte de estos grupos desfavorecidos también afectan de manera desproporcionada a las mujeres. La pobreza, por supuesto, es un componente de cada uno de estos inconvenientes.

La accesibilidad es una barrera importante al desarrollo de la mujer, especialmente en un país como la India, donde las construcciones socioeconómicas refuerzan que las mujeres sean las últimas personas en tener acceso al modo de transporte en los hogares o a dinero para viajar. A esto se añade la indiferencia de los servicios de transporte público y los riesgos de inseguridad de las mujeres en las calles. Así, las mujeres no tienen las garantías para viajar para tener acceso a sus necesidades básicas de salud, educación y sustento.

La sostenibilidad solo puede lograrse mediante la preservación de la diversidad. La experiencia de desarrollo en todo el mundo demuestra que las políticas basadas en el género terminan por ser inclusivas en todo sentido. Si las políticas de movilidad son también centradas en el género, se focalizarán en la movilidad de la sociedad entera. Esto puede ser equiparado con el lema de educación de la ONU: ‘al educar a una mujer se educará a toda la familia.’

Un estudio (Singh & Anand, 2001) demostró que las grandes responsabilidades de las mujeres en el hogar, asociado a su débil acceso a los recursos del hogar, tienen importantes consecuencias para su transporte y condiciones de viaje. Las mujeres de hogares de menores ingresos experimentan mayores privaciones de transporte que los hombres. Las mujeres se encontraban como los usuarios de los medios de transporte menos costosos y más lentos, mientras que sus intensos horarios domésticos (las mujeres tienen un valor del tiempo más bajo en comparación con los hombres) serían mejor servidos con el acceso a los modos más rápidos. Los resultados del estudio indican que las mujeres pasan más tiempo viajando en modos de transporte lentos; los modos más rápidos y más flexibles son más caros. De esta

manera están obligadas a buscar trabajo a distancias más cortas respecto de su casa, lo que disminuye sus opciones y oportunidades. Los resultados de la encuesta muestran que las mujeres carecen de movilidad en la ciudad debido a las restricciones por motivos de género, el acceso inferior a medios de transporte, la alta dependencia de transporte público de baja calidad, la falta de disponibilidad de los modos asequibles de viaje, y debido a que la falta de movilidad está estrechamente ligada a la pobreza de las mujeres, hasta el punto de que:

- Es causada por su pobreza (de tiempo y recursos)
- Se convierte en el indicador de su pobreza (como lo demuestra su participación en la fuerza de trabajo y la naturaleza de los trabajos a los que son capaces de acceder)
- Causa su pobreza (al convertirse en un factor que restringe su acceso a medios de vida)

El estudio también mostró que, mientras que la bicicleta fue el medio de transporte para los pobres –cuando las distancias superaron los límites de la caminata y las tarifas de los autobuses fueron demasiado caras en relación a sus ingresos–, ninguna mujer usó la bicicleta para ir al trabajo. Las mujeres constituían el 25% de la población económicamente activa y, en su mayoría, caminaron al trabajo o utilizaron los autobuses, a pesar de que las tarifas eran demasiado altas.

¿Por qué las mujeres no usan la bicicleta?

El patriarcado: el patriarcado es un concepto global que influye en las relaciones de poder locales y en las culturas. Por consiguiente, se relaciona directamente con la división sexual del trabajo en las sociedades modernas y tradicionales, con la unidad del hogar (o familia) como el perpetuador central de este sistema social. Los hombres, en su posición de poder superior dentro de la jerarquía familiar, tienden a apropiarse de los medios más eficientes de transporte. En esta situación, los autos, las motos, las bicicletas o los vehículos tirados por animales son vistos principalmente como activos de los



Una mujer bicicletea junto a un camión en el lado sin pavimentar.
Fuente: IDS, 2005.

Una chica joven regresa del trabajo en bicicleta en una tarde calurosa en Panjim, Goa, para evitar la posterior congestión de las horas pico.



hogares y de los recursos sobre los que los hombres, como los miembros más poderosos de la casa, obviamente tratan de mantener el control. Dados los bajos niveles bajos de motorización en los países menos desarrollados, las luchas de poder son más probables de ocurrir incluso sobre formas no motorizadas de transporte.

No hay dignidad para los ciclistas: en la India, las bicicletas son modos invisibles de transporte conducidos por personas que son invisibles en la ciudad. Las políticas y planes del gobierno no dan espacio a los ciclistas en las pistas. En los últimos años, sin embargo, se están haciendo esfuerzos por organizaciones como TRIPP, IIT y Delhi, para rediseñar espacios viales para incluir a los vehículos no motorizados. Estas han hecho un gran trabajo en para sensibilizar a los planificadores y a los responsables de las políticas hacia la necesidad y la importancia de los modos no motorizados de transporte. Sin embargo, lo que es difícil de combatir es la mala imagen de la bicicleta. Las bicicletas son el medio de los pobres y los ciclistas son usuarios cautivos en la India; es decir, no tienen otra opción. Por lo tanto, la equidad y dignidad están estrechamente vinculadas a la utilización de la bicicleta en nuestras vías.

No hay espacio en la pista: la realidad actual es que los ciclistas no tienen espacio en las pistas, especialmente en las grandes ciudades. Se ven obligados a competir con los vehículos motorizados más grandes de alta velocidad (ver Figura 1) lo que aumenta su vulnerabilidad a los accidentes y los conflictos de tránsito. Puesto que no hay espacio legítimo para los ciclistas, algunos hombres en bicicleta suelen adaptarse a la conducción agresiva/defensiva para sobrevivir (aunque su exposición no es menor); mientras a las mujeres les resulta más difícil someterse a esta lucha diaria.

Diseño de la infraestructura con enfoque de género: hay muy poca infraestructura existente para los ciclistas en ciudades de la India. Todo está diseñado para la anatomía de los jóvenes ciclistas varones. Las mujeres que llevan en bicicleta niños y bolsas de compra pueden necesitar pistas más anchas y espacio seguros en las áreas de estacionamiento



Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo

Niñas bicicleando en Alwar en una intersección peligrosa. Ellas prefieren montar bicicleta antes que someterse al acoso del mal transporte público.

donde puedan bajar a los niños y las bolsas cómodamente. Ellas tienen tiempos de aceleración más largos y necesitan mayor ventaja en los semáforos cuando la luz cambia a verde.

Bicicletas incómodas: las bicicletas para hombres, más fácilmente disponibles en el mercado, en especial de segunda mano, son completamente inadecuadas para las mujeres. Si están usando faldas o saris entonces es imposible para ellas montarlas. La bicicleta más barata para mujeres es más cara que la bicicleta masculina más barata. Si la familia quiere comprar bicicletas, va a comprar bicicletas masculinas que todos los hombres de la casa pueden utilizar, en lugar de una bicicleta para mujeres, que un hombre nunca va a montar por temor al ridículo.

El acoso y abuso de las mujeres: la infraestructura de transporte de nuestras ciudades: los metros mal iluminados, los inútiles puentes elevados, las aceras absurdamente altas, los autobuses incómodos, los pasillos mal iluminados, las carreteras en mal estado... todo contribuye a crear un ambiente urbano muy hostil para las mujeres que activamente desalienta su movilidad. El ciclismo en estas carreteras mal iluminadas y con baches es una invitación a comentarios burlescos y a los abuso de las mujeres en las vías. De hecho, al igual que con los conductores de automóviles, los ciclistas masculinos siempre tratarán de alcanzar y ridiculizar a las mujeres ciclistas, para establecer su dominio en el camino.

Experiencias del campo

En el 2005, con el Instituto para la Democracia y la Sostenibilidad (IDS), concluimos un estudio de un año de duración sobre los usuarios y no usuarios de la bicicleta de la ciudad de Delhi. Del total de 2000 personas entrevistadas, 1000 fueron del sector de bajos ingresos de trabajo de la población y, de ellos, solo dos usuarios de bicicleta fueron mujeres. Entre los no usuarios, varias de las mujeres sabían cómo montar bicicleta y la habían usado en sus ciudades o pueblos de origen, pero dejaron de utilizarla después de migrar a Delhi.

Este argumento se ve corroborado por el hecho de que hay un mayor porcentaje de mujeres en bicicleta en las ciudades más pequeñas y pueblos –que tienen una mayor proporción de ciclistas masculinos y femeninos–. El gobierno de Alwar, una pequeña ciudad en el norte de la India, con una población de menos de tres millones, afirma tener una participación del 80% de ciclismo. La Figura 6 muestra a niñas bicicleteando en una vía arterial, una vista común en Alwar.

En el año 2005-2006, en el marco de una beca de la *Environment Equity and Justice Partnership* (EEJP), conducimos un pequeño estudio piloto en un asentamiento de bajos ingresos en el sur de Delhi entre un grupo de trabajadoras domésticas. Estas mujeres se caracterizaban por ir a trabajar en bicicleta. Los estudios demostraron que sus maridos les habían enseñado a ir bicicleta para que pudieran ir a más departamentos y hacer las tareas domésticas en lugar de perder el tiempo caminando o gastando dinero en el transporte público. Los resultados del estudio mostraron que el aumento de la movilidad había aumentado sus ingresos y, por lo tanto, su poder de negociación en los hogares y en la comunidad. Les había dado más confianza y libertad para trabajar y educar a sus hijos. El estudio trató de entender los problemas y obstáculos que enfrentan estas mujeres en las pistas y en la comunidad. El Cuadro 1 es la transcripción de una entrevista a una trabajadora doméstica, Uma Muniyan, que va a trabajar en bicicleta. Su historia destaca varias cuestiones planteadas en este documento.

Entrevista de Uma Muniyan

Ya sea por la mañana, por la noche o por la tarde, las intersecciones principales en Vasant Kunj, Nueva Delhi, ven pasar un flujo constante de pequeños grupos de mujeres, algunas en bicicleta y otras a pie. Una de estas mujeres es Muniyan Uma, una mujer bengalí de 30 años. Ella es originaria de Hoogly, en Bengala. Todavía tiene dificultades para hablar el hindi con fluidez y monta su bicicleta para ir a trabajar vestida con su sari.

Ella dice: "He estado trabajando durante el último año como una trabajadora doméstica. Yo solía ir caminar al trabajo más temprano y terminaba muy cansada al final del día. Los apartamentos de Vasant Kunj están lejos del campamento Shankar (el asentamiento informal en el que vive) y no existe un sistema de transporte público que los conecte. Nos vemos obligadas a utilizar vehículos particulares. No hay más remedio que caminar o ir en bicicleta. No ganamos lo suficiente para comprar un *scooter*. Así que, para nosotras, la mejor opción es comprar una bicicleta. Esa es la razón por la que compré una 3 meses atrás".

¿Por qué no compraste una bicicleta antes?

Debido a la falta de fondos. Hoy trabajo en dos departamentos; antes trabajaba solo en uno. Mi marido, Swadesh Muniyan, limpia los autos de los propietarios de los departamentos. También gana 1000-1500 rupias (1USD = 55 rupias) al mes.



Uma Muniyan

Yo gano 1300 rupias –700 de un lado y 600 del otro–. Realmente tenemos que planear nuestros ahorros y gastos.

¿Qué representa la bicicleta para su futuro?

Las ganancias aumentan cuando tienes una bicicleta. La bicicleta hace que sea fácil trabajar en 2 o 3 lugares. Incluso si los apartamentos se encuentran muy distantes, no es demasiado difícil de hacerlo. En cambio a pie, incluso trabajando en un solo lugar, una termina muy cansada al final del día.

¿Alguna vez dudaste en montar la bicicleta o te sentiste incómoda?

No, no siento ninguna duda. Aunque a los hombres no les gusta ver a las mujeres en bicicleta, las circunstancias presionan a los hombres a enseñar a sus mujeres a conducirla. Ellos saben que si trabajamos en más apartamentos, seremos capaces de ganar más, y una bicicleta es necesaria para eso.

¿Aprendiste a andar en bicicleta después de llegar a Delhi?

No, yo aprendí a andar en bicicleta a una edad muy joven. Lo que aprendí entonces me está ayudando ahora.

Siendo mujer, ¿te enfrentas a algún problema al viajar en bicicleta?

No hay problema en absoluto. Las bicicletas para mujeres son cómodas para andar incluso con saris. Con respecto a la seguridad de las mujeres en las pistas, las bicicletas tienen muy poco que ver con eso. Los hombres que hacen comentarios abusivos seguirán haciendo eso si la mujer está a pie o en bicicleta o en autobús. Mientras trabajamos en estos departamentos tenemos que estar alertas. ¿Quién sabe lo que hay en la mente de la gente?



Trabajadora doméstica haciendo sus labores, como ir a buscar agua en la bicicleta.

El aumento de la urbanización está dando lugar a cambios en el estilo de vida de las familias. En las familias tradicionales extendidas, siempre había alguien que se quedaba en casa, especialmente las mujeres. Así que algunas personas salían hacia el trabajo o negocios, y el resto ayudaba en los quehaceres del hogar. Ahora la situación ha cambiado por completo y tanto hombres como mujeres están tan ocupados con sus trabajos y negocios, que no tienen tiempo para hacer sus tareas domésticas, como lavar ropa y utensilios, conseguir verduras y leche del mercado, etc. Entonces necesitan a trabajadoras del hogar que los ayuden a hacer su vida cotidiana cómoda y práctica.

Estas trabajadoras del hogar vienen de lejanas zonas del país y suelen pertenecer a los sectores tribales y más pobres. Algunas de ellas viven en las casas para las que trabajan. Sin embargo, la mayoría (como Uma Muniyan) trabaja a tiempo parcial, en uno o más hogares. Suelen trabajar de 2 a 3 horas por la mañana y de 2 a 3 horas por la tarde. La mayoría vive en asentamientos precarios y, en función de su capacidad adquisitiva, de la distancia del domicilio al trabajo y de la disponibilidad de transporte, etc., deciden el modo que utilizan para ir al trabajo. La bicicleta les da poder para moverse con independencia, libertad de elección, y les permite mejorar su situación económica. Además del acceso a los medios de subsistencia, la bicicleta les permite también ser eficientes en el manejo de sus tareas diarias.

Anvita Arora

anvitaa@gmail.com / anvitaa@itrans.co.in





2

**Ciudades vivibles
y bicicleteables**

**Ciudades vivibles
y bicicletas**

2. Ciudades vivibles y bicicleteables

Este capítulo se refiere a los problemas medioambientales locales y globales a los que se enfrenta el mundo hoy en día, así como a los retos a los que nos enfrentamos para convertir nuestras ciudades en lugares adecuados para las personas. Los cinco artículos ilustran un amplio rango de iniciativas que se están tomando para crear ciudades vivibles y describen la diversidad de beneficios que la bicicleta ofrece en términos de calidad de vida, medio ambiente y salud.

En su artículo «Los beneficios del ciclismo», Gil Peñalosa llama a la acción urgente para generar bienestar global e individual. Él ha escrito un artículo inspirador, en el cual ve los problemas a los que nos enfrentamos no solo como retos únicos, sino como oportunidades fantásticas de transformar nuestras ciudades en lugares maravillosos en los que las personas puedan vivir de forma sustentable. Hace énfasis en la incansable búsqueda de la ciudad por una mejor calidad de vida, poniendo el ciclismo en el centro del desarrollo urbano. Llama a la participación pública y política para hacer que montar una bicicleta sea una actividad segura para todos los ciudadanos. Menciona dos acciones cruciales para aumentar el número de ciclistas: reducir el límite de velocidad en todas las zonas residenciales y construir una red de ciclovías protegidas en todas las calles arteriales. También mira con detalle hacia los beneficios del ciclismo, así como a sus aspectos políticos, burocráticos y organizacionales.

En su artículo «Movilidad sostenible», Tanja Ballhorn Provstgaard describe dos casos, la bicicleta interurbana y la logística urbana de Copenhague. Tanja plantea la pregunta sobre cómo escogemos qué modo de transporte vamos a utilizar al momento de realizar nuestras actividades diarias. Explora cómo se puede implementar una forma sustentable de transporte en Copenhague instituyendo un proceso consultivo con partes interesadas como ciudadanos locales, comités locales, grupos de interés, asociaciones comerciales y universidades, municipalidades aledañas y el estado. ¿Cómo motivar a más personas a tomar la bicicleta? La respuesta está en introducir Super Autopistas para el Ciclismo, que asegurarán que los ciclistas interurbanos se sientan seguros y lleguen a su lugar de trabajo o estudio de forma directa, rápida y cómoda. También observa cómo el centro de la ciudad se puede volver más sustentable al introducir una innovadora estructura logística para repartir bienes, la que permitirá reducir considerablemente el tráfico pesado en el congestionado centro de la ciudad.

En su artículo «Calidad de vida y bicicletas», Fábio Duarte relata cómo Curitiba se ha convertido en una de las ciudades más vivibles del mundo. Desde 1980, Curitiba ha creado una amplia red de ciclovías para mejorar la calidad de vida de las personas. Fábio adopta un acercamiento estadístico a la urbanización, el ciclismo y la calidad de vida. Demuestra cómo la velocidad de la urbanización en Sudamérica presenta un número de problemas. El rápido aumento de la tenencia de automóviles está produciendo una serie de efectos, tanto a corto como largo plazo. Fábio explora diversos aspectos de la promoción del ciclismo, incluyendo su relación al sistema de transporte público. Observa las formas creativas que la ciudad de Curitiba ha empleado para desarrollar su red de ciclismo y termina su artículo con una mirada positiva histórica y actual a la situación con relación al ciclismo en Curitiba.

En «Ciudades para las personas», Lars Gemze describe el método de los Estudios de Copenhague sobre la Vida Urbana, iniciado hace 40 años por el arquitecto Jan Gehl con un equipo de estudiantes e investigadores de la Escuela de Arquitectura de Copenhague. Los estudios fueron un registro del patrón de la vida pública basados en observaciones de la vieja calle principal de Copenhague después de que esta fuese convertida en 1962 en una calle peatonal. Estos estudios han sido repetidos cada diez años, y la información demuestra que el resultado de cuadruplicar el número de metros cuadrados libres de autos implicó actividad casi cuatro veces mayor. La vida urbana ha florecido y es ahora una marca de la ciudad de «gente en movimiento». Lars describe la importancia de contar con información confiable para la planificación urbana y los procesos políticos, y demuestra cómo recolectar información sobre los peatones y ciclistas ha influenciado la transformación de una ciudad llena de autos a una ciudad llena de gente.

En «Ciclismo y salud», Philip Insall afirma que los expertos en salud pública recomiendan que andemos más en bicicleta. Philip presenta un caso abrumadoramente sólido sobre las ventajas de la bicicleta en relación con la salud pública. Enfocándose en la obesidad en aumento en Inglaterra y en lo que finalmente le costará al Estado cubrir los gastos médicos asociados, demuestra cómo el ciclismo puede combatir este problema, así como proveer muchas otras ventajas a la salud pública. Philip tiene dos recomendaciones a las políticas de salud pública: 1. Cambiar el ambiente físico, haciendo que sea más fácil caminar y andar en bicicleta, y restringir el transporte privado motorizado – 2. Cambiar las prioridades de inversión de proyectos viales caros a infraestructura peatonal y para bicicletas. Enfatiza la importancia de que los profesionales en transporte colaboren con los de salud pública, ya que pueden resultar de mutua ayuda. Esta colaboración ha sido muy exitosa en Bristol, donde el director de Salud Pública incorporó especialistas en planificación urbana, desarrollo sustentable y transporte a su equipo para asegurar que la actividad física, lo que incluye al ciclismo, figure en las estrategias y planes de la ciudad.

Los beneficios del ciclismo – Bienestar global e individual

Gil (Guillermo) Peñalosa, director ejecutivo de 8-80 Cities, Toronto (Canadá)

Desde 1817, los seres humanos han tenido un modo de libertad a través de la movilidad individual, en lo que se inició como un marco de madera con dos ruedas alineadas. Sin embargo, en la búsqueda de capital y prosperidad económica, este símbolo de independencia y alegría se ha transformado en un último recurso, lamentablemente asociado con frecuencia a la pobreza. En los últimos cincuenta años, sin embargo, algunas ciudades líderes alrededor del mundo han empezado a descubrir el valor del ciclismo, no solo en relación con la movilidad, sino como forma de vida. Algunos podrían decir que, con la actual crisis económica, no hay lugar para las sociedades orientadas a la bicicleta. Sin embargo, podría decirse justamente lo contrario: que en la tormenta a la que nos enfrentamos, la economía en picada, las crisis sanitarias cada vez más frecuentes y el calentamiento global, las bicicletas representan no solo un reto sin precedentes, sino una oportunidad fascinante de transformar nuestras ciudades en lugares maravillosos en los que la gente pueda vivir de forma sostenible.

Sí, nos encontramos en un punto crítico que demanda acción urgente. Cientos de ciudades alrededor del mundo están pensando y discutiendo formas en que podemos crear ciudades de calidad mundial y orientadas a las personas, concentrándonos en el desarrollo de la infraestructura adecuada para promover ambientes capaces de promover el uso de bicicletas. Hay muchas discusiones y reflexiones, pero no suficiente acción. Con la migración de buena parte de las poblaciones rurales hacia las ciudades, casi todas las principales ciudades del mundo se enfrentan a un crecimiento acelerado y a una densidad urbana cada vez mayor. La población de Norteamérica, por ejemplo, aumentará en 100 millones en los próximos 25 años, mientras que la población mundial lo hará en 2.5 mil millones para el año 2040. Mientras atraviesan estos cambios radicales, las ciudades deberían siempre mantener una cosa en mente: el bienestar de sus ciudadanos. Debemos aprovechar la oportunidades de transformar nuestras ciudades en lugares en los que la persona individual reciba prioridad sobre el automóvil; donde todos puedan movilizarse en una forma sencilla, eficiente y humana: caminando, utilizando transporte público y también usando sus bicicletas.



Movilidad escolar en Utrecht, Holanda.



Ciclovía en Bogotá, Colombia. Más de un 1 millón de personas monta bicicleta, camina, monta skate y socializa todos los domingos.

Debemos sobreponernos a barreras, reales e imaginarias

Muchos de los «pensadores y oradores» afirman que existen demasiadas barreras infranqueables. «Nuestra ciudad no es Copenhague ni París, no tenemos una cultura de bicicletas», afirman. Los climas pueden ser distintos, las culturas pueden no ser iguales, pero las personas son las mismas; somos animales sociales. En cuanto a las comparaciones, no estamos creando ciudades simuladas en nuestras computadoras. No podemos «copiar y pegar», pero podemos y debemos «adaptarnos y mejorar». Cada ciudad es distinta, con dificultades y posibilidades únicas, pero todas tienen el potencial de ser lugares maravillosos en los que vivir.

Antes de la transformación de Copenhague, había en la ciudad mucha resistencia a la creación de nuevas ciclovías y calles peatonales para la movilidad social. De hecho, los daneses solían decir que socializar usando las formas de movilidad era algo de italianos,



Montando bicicleta en Copenhague, Dinamarca. «No hay algo así como mal clima, sino ropa equivocada».



Consistencia en Copenhague, Dinamarca: siempre a la derecha, siempre unidireccional y siempre separado físicamente de los carros, cuya máxima velocidad es 30 km/h.

que parecían disfrutar de los espacios públicos y de pasar tiempo en las calles, veredas y *piazas*. Sin embargo, una vez que las calles se transformaron en bulevares peatonales, los daneses se volvieron «más italianos que los italianos», disfrutándolas siete días a la semana, todo el año. El ciclismo y la caminata son positivas para los negocios locales, ya que las personas compran bienes para dos o tres días, mientras que las personas que van a comprar en auto suelen comprar para dos o tres semanas, y prefieren comprar en los supermercados grandes de las afueras de la ciudad.

Por eso, a pesar de las múltiples dificultades y dudas, Copenhague es hoy una de las ciudades líderes en el mundo para el ciclismo, donde 36 de cada 100 viajes se hacen en bicicleta. Para crear ciudades que promuevan un ambiente en el que las personas se sientan lo suficientemente seguras para utilizar su bicicleta a diario, necesitamos un compromiso público que demuestre a los tomadores de decisiones cómo quieren vivir los ciudadanos y qué hace a las personas más felices.

Los racks para bicicletas en buses son «visibles», pero no logran que los «ciclistas no urbanos» empiecen a hacerlo. Vancouver, Canadá.



No es sorprendente que los principales indicadores del éxito de una ciudad hoy en día incluyen la felicidad y la calidad de vida. La meta principal de todas las ciudades debe ser cómo retener a su mejor gente y cómo atraer a la mejor gente de otros lugares. Esto se puede lograr creando una mejor calidad de vida.

Para sobreponernos a estas barreras, necesitamos priorizar el interés general sobre el particular. El cambio es difícil, y si queremos que sea aceptado de forma humana, necesitamos diluirlo tanto que deje de ser percibido como cambio. Debemos preguntarnos continuamente cómo queremos vivir y luego tomar las decisiones necesarias para avanzar en esa dirección.

Es evidente que las barreras no son ni técnicas ni económicas, sino políticas.

Acciones clave

Hay muchas ciudades que afirman querer ser «amigables con el ciclismo». Sin embargo, la mayoría de ellas se concentra en hacer las cosas bien, pero no en hacer las cosas correctas.



Carriles para bicicletas protegidos en Nueva York, EEUU. Una línea pintada no es suficientemente segura; tiene que haber una separación física, como en la foto.

Hay un número de acciones que de hecho mejoran las condiciones para los ciclistas que ya existen, sin conseguir llevar ciclistas adicionales a las calles, incluso cuando se «hacen bien»: por ejemplo, señalética, pistas en las que las bicicletas pueden hacer uso de todo el carril (*sharrows*), educación, estacionamientos y casilleros para bicicletas, racks en los buses, vías pintadas en las veredas, etc.

Existen, sin embargo, dos acciones cruciales que aumentarán el número de ciclistas: reducir el límite de velocidad por debajo de los 30 kph en todas las calles residenciales y construir una red de ciclovías protegidas en todas las calles arteriales que tienen una circulación por encima de los 5000 autos por día o a velocidades mayores a los 30 km/h. Con relación a esta primera acción, se ha demostrado que reducir la velocidad por debajo de los 30 kph salva vidas y no solo es positivo para los ciclistas, sino que crea ciudades caminables y seguras para todos. Si una persona es golpeada por un automóvil a 30 km/h, hay un 5% de probabilidades de que muera, mientras que si el auto va a 50 kph, las probabilidades de que una persona muera aumentan a 85%.

Respecto a las ciclovías, debe existir una separación física entre los ciclistas y los peatones, y especialmente entre los ciclistas y los vehículos motorizados. El mensaje es claro: los políticos deben crear redes de ciclovías protegidas. Esto no se hace pintando una línea en la acera; de hecho, si se aprueba la parte más difícil, que es proveer el espacio en la



Vancouver, en Canadá, ha empezado a construir ciclovías físicamente separadas de los carros y de los peatones, seguridad para todos.

pista para los ciclistas, deberían ir un paso más allá y construir «carriles para bicicletas mejorados», añadiendo el separador físico que resulta necesario para atraer nuevos ciclistas y hacerlo más seguro para todos. El carril pintado puede, en sí mismo, hacer que las cosas sean más cómodas para los ciclistas que ya existen, pero no atraerá a aquellos que no pedalean por miedo a ser atropellados por un auto. La meta es hacer que manejar bicicleta sea seguro para todos: esto incluye a niños, adultos mayores y ciclistas inexpertos. Cuando los carriles de bicicletas no funcionan, eso les da a los políticos que no son amigables con las bicicletas «una excusa para demostrar que el ciclismo no forma parte de su cultura» y se retiran los carriles para bicicletas.

Los beneficios del ciclismo

Las personas suelen hablar con demasiada frecuencia de la bicicleta como un medio, concentrándose exclusivamente en la acción precisa, en lugar de en sus beneficios. Una vez que descubrimos los beneficios que provee, podemos empezar a promover el estilo de vida en una manera mucho más deseable. Después de todo, hay muchos motivos por los que, a pesar de su alto desarrollo económico, los daneses escogieron la bicicleta como su modo de transporte favorito: los resumiremos con el acrónimo M.A.R.T.S. (E.A.R.T.H., en inglés).

Medio ambiente

A pesar de estar inherentemente asociados, la relación entre el ciclismo y el medio ambiente merece mayor atención y apoyo. El uso de la bicicleta en lugar del automóvil reduce de forma importante la contaminación, las emisiones de gas, el ruido y la congestión vehicular.

Actividad económica

Tener ciudadanos que andan en bicicleta beneficia a la economía de muchas formas. Por ejemplo: los ciclistas pueden llevar compras para solo dos o tres días, mientras que los automovilistas lo hacen para tres o cuatro semanas: el ciclista compra local, mientras que el automovilista lo hace en un supermercado grande. Un segundo beneficio es la renta disponible. Según la Asociación Norteamericana del Automóvil, el costo anual de un auto económico es de \$7500: si un hogar puede pasar de utilizar dos autos a uno, de pronto tendrá ahorros sustanciales que utilizar en otros bienes o servicios, lo que mejorará la economía local.

Recreación

La bicicleta provee oportunidades recreacionales para todos, independientemente de su procedencia económica, social o étnica. Esta recreación es adicional al ciclismo utilitario, es solo diversión. Obviamente la división del ciclismo para recreación y para transporte

La ciudad de Sevilla, en España, construyó una red de 150 km interconectada y el ciclismo creció de menos de 1% a casi 7% de la repartición de modos en 4 años. Muy bueno para los ciclistas y los negocios a lo largo de la ruta.



no siempre es clara; podemos utilizar las mismas vías en la mañana para ir a trabajar mientras que en las tardes las usamos para ir al cine o a visitar amigos.

Transporte

El ciclismo cumple un rol doble en el transporte: como modo de movernos de un punto de origen a nuestro destino y como modo de conectar con otros modos, como el transporte público. Desafortunadamente, ninguna ciudad de mediano o gran tamaño ha resuelto el problema de la movilidad con automóviles privados. La única solución es tener transporte público. La mayoría de ciudades están invirtiendo grandes sumas de dinero en transporte público, pero los buses o trenes no nos recogerán desde la puerta de nuestras casas ni nos dejarán en nuestro destino. Aquí es donde la bicicleta puede jugar un rol importantísimo –como conector de y hasta el transporte público– siempre y cuando construyamos la infraestructura adecuada de ciclovías seguras conectadas en una red coherente, así como redes de estacionamientos de bicicletas.

Miles de bicicletas estacionadas en la estación central de
Ámsterdam, Holanda. Montar bicicleta mejora la movilidad por
sí misma, y sirve para conectarse con otros medios.





En NY crearon un exitoso programa de ciclovía y calle peatonal llamado Calles de Verano. Esto les mostró a los ciudadanos y al personal edil que las calles pueden tener diferentes usos, dependiendo de la hora del día, el día de la semana y la temporada del año.

Salud

Hay una preocupación global en aumento sobre la salud pública y hay un correlato muy claro entre los beneficios en la salud mental y física y el ciclismo. Las cifras de obesidad han aumentado geométricamente en las últimas dos décadas, hasta llegar al punto en que, en países como México o Estados Unidos, uno de cada tres ciudadanos es obeso. La falta de actividad física y la obesidad están produciendo muchos problemas de salud y enfermedades. La clave para alcanzar los 30 minutos diarios de actividad física que recomienda la Organización Mundial de la Salud es hacer que la caminata y la bicicleta se vuelvan parte normal de la vida cotidiana. La situación es clara: los países donde el ciclismo es parte de la vida diaria tienen menores niveles de obesidad. Considerando que las enfermedades cardíacas son la causa número uno de muertes prevenibles, el estilo de vida del ciclismo representa el cambio esencial entre la vida y la muerte. Más aún, existen vínculos claros entre el ejercicio diario y niveles menores de depresión, ansiedad, síndrome de déficit de atención, etc.

Montreal, en Canadá, ha reemplazado muchas rutas pintadas por ciclovías segregadas y los viajes han pasado a ser de jóvenes a una mezcla de géneros, edades, habilidades, así como social, económica y racial.



Cómo pasar de las palabras a la acción

Una vez que nos damos cuenta de los múltiples beneficios de la bicicleta, debemos crear amplias alianzas para representar todos esos intereses. Este proceso es como un banco de tres patas, donde una pierna son los políticos electos a nivel municipal, estatal/provincial y nacional. La segunda pata es el cuerpo de servidores públicos, lo que incluye a sectores evidentes como transporte y planificación, así como otros directamente relacionados con beneficios como la salud pública, el medio ambiente, el desarrollo económico, los parques y recreación.

Este proceso de cambio debe incluir:

Voluntad política: los políticos deben entender que el interés general debe prevalecer sobre el particular en acciones como eliminar el estacionamiento de automóviles para permitir que una ciclovía sea segura.

Ejecutores en el sector público: las personas que trabajan para el gobierno deben recordar que, todas las semanas, los ciudadanos les pagan para que hagan las cosas y no para que les den 20 motivos para no hacer las cosas. Deben buscar soluciones a los problemas y no problemas a las soluciones.



En Bogotá, Colombia, el alcalde Enrique Peñalosa construyó ciclovías y paseos peatonales «en parte para mejorar la seguridad, pero también –e igual de importante– para dignificar a los peatones y ciclistas». No deberían ser tratados como ciudadanos de segunda clase cuando proveen tantos beneficios para la ciudad: salud, medio ambiente, economía, movilidad y más.

Liderazgo: hacen falta cientos de líderes en los lugares de trabajo, oficinas y escuelas. Algunos tendrán un impacto en toda la ciudad, otros trabajarán solo de forma local.

Participación ciudadana: no basta con que los ciudadanos observen: deben participar. Si los ciudadanos no asisten a las reuniones públicas, llaman a las estaciones radiales o escriben cartas a los oficiales de la ciudad, otros lo harán y marcarán la agenda.

Sentido de urgencia: considerando la tormenta mencionada al comienzo, que incluye el calentamiento global, la crisis de la obesidad, la congestión vehicular, la crisis económica y el crecimiento de la población, es evidente que tenemos que actuar ahora.

Hay grandes problemas, pero también oportunidades fantásticas. Debemos preguntarnos constantemente cómo queremos vivir y actuar de acuerdo a esto. Nosotros –políticos, servidores públicos y ciudadanos– debemos ser consistentes entre lo que pensamos, decimos y hacemos.

Necesitamos mejorar las ciudades que tenemos hoy, pero también necesitamos construir ciudades mejores para dos mil millones de personas en los próximos 30 años.

El uso de la bicicleta puede y debe jugar un rol en este proceso. Para promover su uso, debemos concentrarnos en los beneficios en lugar de simplemente hablar sobre ellos. Necesitamos actuar para conseguir el apoyo necesario para construir redes completas de infraestructura segura para todos los ciclistas, independientemente de su edad, género o procedencia económica, social y étnica.

Gil Peñalosa

gpenalosa@8-80cities.org

Investigación

Laura Peñalosa, Psicología en la Universidad McGill, Montreal, Canadá.

Crédito de las fotos

Gil Peñalosa

Movilidad sostenible – El ciclismo como una forma de transporte y la logística de la ciudad de Copenhague

Tanja Ballhorn Provstgaard, Departamento de Tráfico, Municipalidad de Copenhague (Dinamarca)

El transporte es la sangre vital de la ciudad, su desarrollo y su economía. Las mercancías deben ser enviadas dentro y fuera de la ciudad, y todos deben poder llegar al trabajo, a la escuela o a la universidad. Todas las ciudades enfrentan a los mismos desafíos.

Todas las ciudades están creciendo y, a más gente, mayor es la necesidad de movilidad. Este crecimiento aumenta la presión sobre el transporte disponible, así como el uso de los espacios públicos. Hoy en día, los automóviles aún dominan el panorama de la movilidad y el espacio de la calle en las ciudades. ¡Y el tráfico de automóviles es cada vez mayor! Por ello, desgraciadamente las ciudades enfrentan enormes retos en lo que se refiere a la congestión, la seguridad vial, los efectos barrera, la contaminación del ruido y del aire, las emisiones de CO₂, etc.

Debemos preguntarnos si vamos a seguir utilizando el espacio público urbano y el vial como lo estamos haciendo, o debemos empezar a priorizar cómo se debe usar el espacio urbano.

Escogiendo la forma de llegar a nuestro destino

Al elegir la forma de llegar a nuestro destino, nuestra elección depende de varios factores: tiempo, distancia, costo, calidad, flexibilidad y fiabilidad. También pensamos acerca de la disponibilidad de las diferentes formas de transporte, y cómo la infraestructura de la ciudad ha sido construida y se encuentra en la actualidad.

En general, estos son parámetros que pueden ser ajustados. No hay una solución única a los problemas de la ciudad: la solución reside en la interacción entre una gama de enfoques diversos. Cuando voy a trabajar, quiero tener la opción de decidir cómo llegar allí.



Puente peatonal y para ciclistas sobre la parte sur del puerto de Copenhague.



Carretera de llegada a Nørrebrogade después de la reconstrucción. Observe lo ancho de la acera y de la ciclovía.

Cuando llevo a nuestro hijo menor a la guardería y a nuestro hijo de medio a la escuela, ¿cómo puedo hacerlo del modo más rápido, barato, fácil y confiable?

Queremos que Copenhague sea la mejor ciudad del mundo para vivir. Queremos que sea una ciudad para las personas. Siempre que la infraestructura esté en su lugar, no solo se necesita el transporte para llegar de A a B. La gente puede hacer algo de ejercicio yendo a su trabajo trotando o corriendo, y los niños pueden caminar y hablar, o conversar mientras montan bicicleta de forma segura con sus amigos camino a la escuela. Lo mismo la generación más vieja, puede tomar un paseo por las calles y por los parques de forma segura y confortable, sentarse y tomar una taza de café, escuchar un poco de música y tal vez hacer un poco de compras de regreso a casa.

En general, trabajar por una ciudad sostenible es un camino largo y duro que requiere discusión, planificación y visión. Nuestros políticos tienen que perseverar, estar comprometidos y, no menos importante, estar dispuestos a invertir.

Movilidad verde en Copenhague

Copenhague quiere ser la metrópoli para el crecimiento verde y, al mismo tiempo, la primera capital mundial con carbono neutral para el 2025. Somos muy ambiciosos en lo que respecta a la promoción de la movilidad urbana verde y esto está estrechamente relacionado con nuestra visión para el crecimiento verde. En la primavera de 2012, la ciudad de Copenhague puso en marcha un nuevo Plan de Acción de Movilidad Verde. En el contexto de Copenhague, el concepto de movilidad de verde se define así:

«Debemos hacer que la movilidad en Copenhague sea más efectiva –a menor costo– y bajo el concepto de verde, con el fin de estimular el crecimiento, contribuir a una ciudad neutra en carbono y la buena vida en Copenhague».

Tenemos que hacer considerables esfuerzos y actuar de manera muy concreta, no solo ahora, sino hacia un futuro a largo plazo, para hacer realidad nuestra visión de una movilidad eficiente y verde, que estimule el crecimiento verde, promueva la calidad de vida y contribuya a una capital neutra en carbono. Para hacer más verde o sostenible la movilidad en Copenhague será necesario concentrarse en una amplia expansión de las redes viales y de ciclovías, así como en mejoras del transporte público. Estas iniciativas requieren grandes inversiones y deben ser complementadas con una serie de otras acciones innovadoras y de comunicación

La meta de Copenhague es que, para el 2015, al menos el 50% de las personas que trabajan o estudian en Copenhague vayan a su lugar de trabajo o institución educativa en bicicleta.





Talleres tradicionales con las partes interesadas en la municipalidad, Copenhague.

que cambiarán el comportamiento de la gente. Todo ello contribuirá a que las soluciones globales de transporte verde parezcan atractivas y competitivas.

Proceso de diálogo

El aumento de movilidad verde en Copenhague solo podrá tener éxito si varios agentes contribuyen y colaboran. El Plan de Acción se basa, por lo tanto, en un amplio proceso de diálogo en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo organizamos la ciudad para que la movilidad verde sea la mejor y más evidente forma de transporte?
- ¿Cómo optimizamos las formas disponibles de transporte ecológico desde la perspectiva de las empresas, los viajeros y los ciudadanos?
- ¿Cómo podemos influir en el comportamiento de la gente para que usen más el transporte verde una vez que la ciudad haya sido diseñada para este tipo de movilidad, y cuando el transporte ecológico que se ofrece haya mejorado?



Como los niños son los usuarios del tráfico en el futuro, se desarrollan una serie de cursos para ellos.

Las personas invitadas a los talleres fueron principalmente representantes de grupos de interés y organizaciones sectoriales, empresas de transporte local, comités locales, empresas relacionadas con temas medioambientales e investigadores. La gente de Copenhague también fue consultada. Un análisis a través de una encuesta se llevó a cabo entre los habitantes de Copenhague, a quienes se les preguntó por sus actitudes hacia la elección del transporte y la movilidad verde. El 90% de los copenhaguenses cree que, como gran ciudad que es, la movilidad verde es importante para Copenhague. Ellos mayormente consideran a la bicicleta y al metro como las mejores formas de transporte sostenible. Cuando se trata de sus decisiones diarias de transporte, el factor ambiental no es tan decisivo como el factor tiempo. La gran interrogante es: «¿Cuál es la forma más rápida para ir a mi trabajo?». Por lo tanto, el desafío es cómo hacer que el transporte verde sea competitivo con respecto al tiempo para los copenhaguenses, que no son, por lo general, más conscientes del medio ambiente que la gente de otras grandes ciudades.

Copenhague: la mejor ciudad del mundo para los ciclistas

Copenhague es una de las mejores ciudades del mundo para los ciclistas. Pero desea llegar a ser la mejor y tiene el objetivo de que, para el 2015, al menos el 50% de las personas que trabajan o estudian en Copenhague vayan en bicicleta a su trabajo o a su centro de estudios. Hay mucho que hacer para lograr este objetivo, por lo que el ciclismo debe ser incorporado en todas las fases de la planificación y en todas las soluciones de la ciudad.



Experiencias de transporte seguro
y cómodo para todos.

Una de las iniciativas más recientes son las Súper Autopistas para Bicicletas, destinada a los viajeros en la región metropolitana, mientras que un segundo proyecto son las Logísticas Urbanas, cuyo objetivo es reducir el número de vehículos pesados en la ciudad.

Súper Autopistas para Bicicleta

“Las Súper Autopistas para Bicicleta es un proyecto realmente bueno. Dieciséis mil de nuestros empleados, incluyéndome a mí, vamos al trabajo en bicicleta todos los días. Las Súper Autopistas para Bicicleta harán que sea más rápido, más seguro y más fácil para más gente viajar en bicicleta al trabajo; incluso para los que viven más lejos. Creará empleados más sanos y más espacio en el tráfico para todos”. Torben Stentoft, director del Hospital Nacional.

En 2009, Copenhague tomó la iniciativa y puso en marcha un proyecto de cooperación de amplia base con los municipios de alrededor para crear una red de rutas de bicicleta en la región metropolitana. Esta cooperación entre municipios vecinos de la región es básico para el desarrollo de un crecimiento verde y un transporte sostenible en la región. La idea principal de las Súper Autopistas para Bicicleta es crear mejores condiciones para las personas que diariamente se movilizan en bicicleta y hacer que más personas quieran elegir la bicicleta en lugar del automóvil, incluso para largas distancias. Esto significa un mejor entorno urbano, menos congestión y mejor salud de la población; por lo tanto, todos los usuarios de las vías se benefician. Las rutas se diseñan para que se conecten los puntos nodales dentro de la ciudad, como las zonas residenciales y educativas, y las zonas con muchos puestos de trabajo.



■ Súper Autopistas para Bicicleta: tan rápido como sea posible del punto A al B.

Parámetros de Calidad para las Súper Autopistas para Bicicleta

Las Súper Autopistas para Bicicleta tienen cuatro objetivos generales en materia de calidad. Estos objetivos han sido desarrollados para que los ciclistas puedan obtener la mejor experiencia posible al viajar en bicicletas por las carreteras. Estos son:

1. Las Súper Autopistas para Bicicleta conectarán lugares donde hay una concentración de puestos de trabajo, de estudiantes y de hogares, y facilitarán el acceso a las estaciones de transporte público.
2. Las Súper Autopistas para Bicicletas proporcionarán a los ciclistas la ruta más rápida posible entre sus hogares y sus lugares de trabajo o estudio. La ruta debe ser lo más directa posible, y con la menor cantidad de obstrucciones y paradas posibles; así mismo, deberá proporcionar espacio suficiente para que la gente monta bicicleta a su propia velocidad sin que los demás lo retrasen.
3. Estas autopistas deben hacer que el viaje en bicicleta, al trabajo o a los estudios, sea una experiencia agradable para los viajeros en bicicleta. La superficie de la pista debe ser suave; el mantenimiento debe ser de alta calidad y deben ofrecerse servicios adicionales, de tal forma que se ofrezca la oportunidad de tener buenas experiencias, a través, por ejemplo, de espacios verdes.
4. Deben garantizar un bajo número de accidentes, así como asegurar que los ciclistas se sientan seguros, tanto en el tráfico como en las zonas menos pobladas de las ciclovías. Esta evaluación debe basarse en la iluminación y la visibilidad del ciclista en relación con el entorno.

La Súper Autopistas para Bicicleta están diseñadas con el menor número de obstáculos posibles, con un fuerte énfasis en la seguridad, la protección y el confort. El común denominador para estas autopistas es que toda la región capitalina se convierta en la mejor región para montar bicicleta del mundo. Un total de 26 rutas se han planificado, de manera similar, en estructura, a la expansión de la red de los ferrocarriles y carreteras en la Gran Copenhague, es decir, rutas hacia dentro y hacia fuera, y en forma de anillo alrededor de la ciudad. La red entera tendrá unos 300 km de Súper Autopistas para Bicicleta.

Logística urbana: entrega de mercancías verdes en la Ciudad Medieval en Copenhague

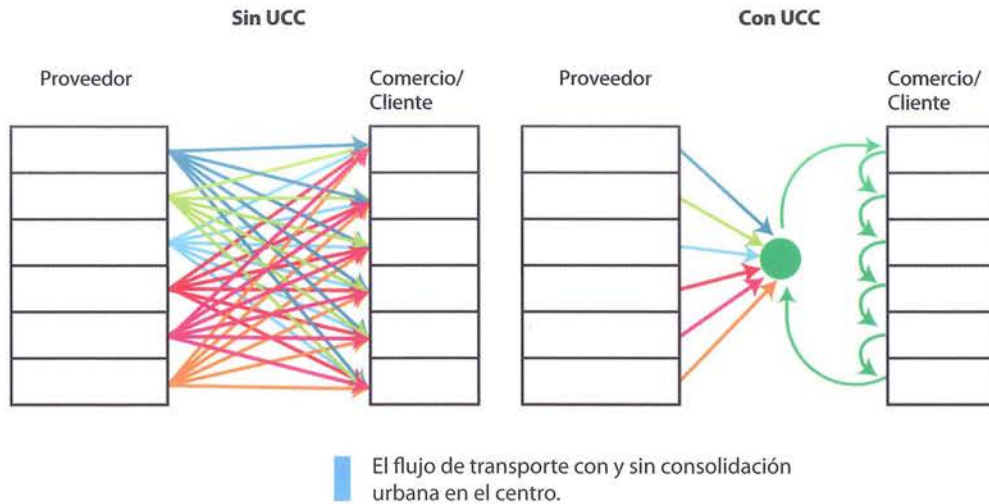
Imagine las calles de la Ciudad Medieval llena de compradores, y el ajetreo y el bullicio de la vida urbana. Imagine automóviles amigables con el medio ambiente que han sustituido a los vehículos grandes y pesados en el centro urbano y se deslizan casi en silencio alrededor mientras traen y entregan sus productos. No solo los comerciantes tienen ahora más tiempo para hablar con sus clientes, sino que a los copenhaguenses les resulta más fácil movilizarse. Todo el mundo es feliz.

Logística Urbana – CPH ayudará a asegurar el futuro del paisaje urbano de Copenhague como una metrópoli para las personas y el medio ambiente. ¿Cómo van a hacer esto?

Entregas de mercancías mientras son trasladadas en la Ciudad Medieval; Copenhague en la actualidad.



Consolidación del concepto de centro



Haciendo la vida más fácil para los comerciantes, dándoles la oportunidad de ahorrar dinero y aliviando su conciencia ambiental.

La meta de la Logística Urbana – CPH es crear un transporte y un sistema de logística ecológicos e innovadores: una solución que reducirá el ruido y los gases de efecto invernadero, a la vez que hace que el aire sea mejor para respirar. Una solución que mejorará la seguridad vial y creará un mejor medio ambiente urbano y vida urbana, reduciendo el tráfico pesado en el centro de la ciudad.

El principio de la Logística Urbana – CPH, como se puede ver en la figura sobre el flujo de transporte, es que la ciudad ha de ser atendida por un terminal de mercancías de la ciudad situado fuera del centro de Copenhague. Los proveedores y camiones de carga pueden entregar directamente a la terminal. Al unir múltiples entregas a las tiendas de una misma zona y transferir las cargas a vehículos más respetuosos con el medio ambiente, la distribución será optimizada y reducido el número de vehículos pesados en la ciudad.

Logística Urbana – CPH será capaz de ofrecer una solución más ecológica y ambientalmente más amigable de transporte, a través de, por ejemplo, la utilización de vehículos con un mejor uso de su capacidad y utilizando recorridos más eficientes en autos más pequeños, más silenciosos y ecológicos. También es importante que los conductores estén entrenados en la ecoconducción (conducción eficiente en consumo de combustible).

Logística Urbana – CPH como una solución integrada y logística será capaz, por ejemplo, de:

- Recojos y entregas más flexibles de mercancías
- Entregas a través conductores familiarizados con la localidad y con los comerciantes individuales
- Posibilidad de desembalaje y comprobación de productos nuevos
- Posibilidad de etiquetado de precios e instalación de alarmas
- Posibilidad de almacenamiento (un espacio propio de almacenamiento externo del comerciante en la terminal de carga), que puede ahorrar espacio para los comerciantes
- Posibilidad de embalaje de pedidos (*Pick-Pack*), principalmente para los operadores con comercio electrónico
- Oportunidad para incluir mercancías de devolución (embalaje, correo, paquetes y mucho más)

La Escuela de Negocios de Copenhague y Transportes DTU han hecho análisis de las consecuencias y oportunidades como resultado de la introducción del concepto de Logística Urbana y han llegado a los siguientes resultados:

Se espera que este concepto sea económicamente viable en 150 tiendas registradas, lo que representa un décimo del volumen de carga. Es una posibilidad real de que este número pueda ser alcanzado durante una fase de prueba de tres años.

Las 150 tiendas registradas en el sistema pueden ahorrar un mínimo de 40 a 50 000 entregas individuales y, por lo tanto, el número de paradas equivalente por año en el centro de la ciudad.

Una reducción del 10% en las emisiones (NOx y partículas) en el centro urbano y una pequeña reducción de CO₂.

Un proyecto de demostración se tenía pensado iniciar en 2013 con un operador privado. Proyectos logísticos urbanos similares se pueden establecer para la industria de cafés y restaurantes, y para la industria de la construcción.

Tanja Ballhorn Provstgaard
tanpro@tmf.kk.dk

Crédito de fotos
Municipio de Copenhague

Calidad de vida y bicicletas – Cómo Curitiba se ha convertido en una de las ciudades más vivibles del mundo

Fábio Duarte, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba (Brasil)

Algunos datos: urbanización y calidad de vida

Las ciudades latinoamericanas son uno de los mejores lugares para indagar acerca de la relación entre calidad de vida y espacios urbanos, ya que el 82% de la población vive en urbes. El 83% de la población de América del Sur vive en zonas urbanas; el mismo porcentaje que América del Norte, y supera a Europa, que llega al 73%. Asia oriental, con ciudades como Tokio y Hong Kong, que son muy urbanizadas, solo había llegado a una población urbana del 50% en 2010 (Naciones Unidas, 2011). Sin embargo, más que el índice final, es la rápida urbanización lo que desafía la calidad de vida en las ciudades.

Medir la calidad de vida en este contexto es un desafío enorme. Las relaciones directas y causales entre la familia, el ingreso per cápita y calidad de vida han sido investigadas por otros métodos, que incluyen conceptos más flexibles como la felicidad –a pesar de que la felicidad puede variar enormemente de una cultura a otra (Graham, 2008)–.

El Instituto Gallup (2007) ha demostrado que, después de la inseguridad urbana, la presencia de pandillas y la calidad del transporte público son los elementos más importantes que influyen en el grado de satisfacción con una ciudad. A escala mundial, después de África subsahariana, es en América Latina, con un 41%, donde la mayoría de la gente no está satisfecha con el transporte público.

Mientras que la calidad del transporte público es insatisfactoria, la motorización privada se incrementa. El Instituto del Aire Limpio (2011, punto 4) sostiene que «es posible que algunos países de América Latina puedan alcanzar la tasa de motorización de los EE.UU. si se proyecta la actual tasa de crecimiento». En 2030, la tasa de crecimiento anual

de propiedad de automóviles en Argentina, Brasil, Chile, República Dominicana y Ecuador superará el 3% (Dargay; Gately, Sommer, 2007), duplicando la tasa anual de crecimiento demográfico, que ha sido el 1,2% durante la última década, (ONU, 2011).

El aumento de la motorización tiene efectos a corto (muertes y lesiones, estrés) y a largo plazo (contaminación, enfermedades respiratorias), que son negativos para la calidad de vida colectiva. Una política pública coherente debería estimular el uso del transporte público y, sobre todo, de vehículos no motorizados, como las bicicletas.

Para comprender los vínculos entre la movilidad urbana, el uso del espacio público y la calidad de vida, la ciudad de Curitiba, en el sur de Brasil, puede ser un buen ejemplo. La ciudad ha apostado por la creación de una vasta red para bicicletas con el fin de mejorar la calidad de vida de su población. Este enfoque –que continúa– comenzó en la década de 1980, cuando la mayoría de las ciudades sudamericanas prácticamente no tenían ninguna preocupación con las bicicletas. En este capítulo, me gustaría mostrar cómo se desarrolló este innovador enfoque. A pesar de algunos grandes retos, la ciudad aún desea adoptar de nuevo las bicicletas como medio importante de transporte, tanto a nivel técnico como político. Curitiba aún es un buen caso de estudio para las ciudades de América Latina.

Autobuses, peatones y bicicletas: hacia una movilidad urbana amistosa

En la década de 1970, Curitiba decidió enfrentar el caos de los descontrolados operadores de autobuses, que eran la única alternativa a la creciente motorización privada. La idea básica era estructurar el crecimiento urbano a lo largo de los ejes de transporte masivo; las mayores densidades de población estarían permitidas solo a lo largo de estos ejes. La lógica fue poner a la gente donde está la infraestructura de transporte. Después de varios estudios, el municipio ha optado por utilizar los autobuses como el medio de transporte masivo.

Corredores de autobuses y carriles exclusivos, una red de autobuses tronco-alimentador, tarifas integradas para las diferentes líneas, integración física en las terminales y tarifas de prepago para agilizar los procedimientos de embarque se convirtieron en lo que hoy se conoce como Autobuses de Tránsito Rápido (BRT por sus siglas en inglés). Este sistema se ha adaptado y aplicado en diferentes ciudades del mundo. A principios de 2000, Bogotá, una importante ciudad latinoamericana, aportó muchas innovaciones a este sistema y mostró que el BRT puede transportar tantos pasajeros como un sistema de tren ligero. Transmilenio, el BRT de Bogotá, se ha convertido en el nuevo punto de referencia, y en los últimos años, Curitiba ha adaptado algunas de sus innovaciones.

Sin embargo, hay un aspecto del BRT de Curitiba que sigue siendo notable: cómo mantener la escala peatonal incluso a lo largo de los corredores de transporte de masas y además cuando se tienen más de dos millones de pasajeros al día.

PLANO DIRECTOR CICLOVIARIO DE CURITIBA

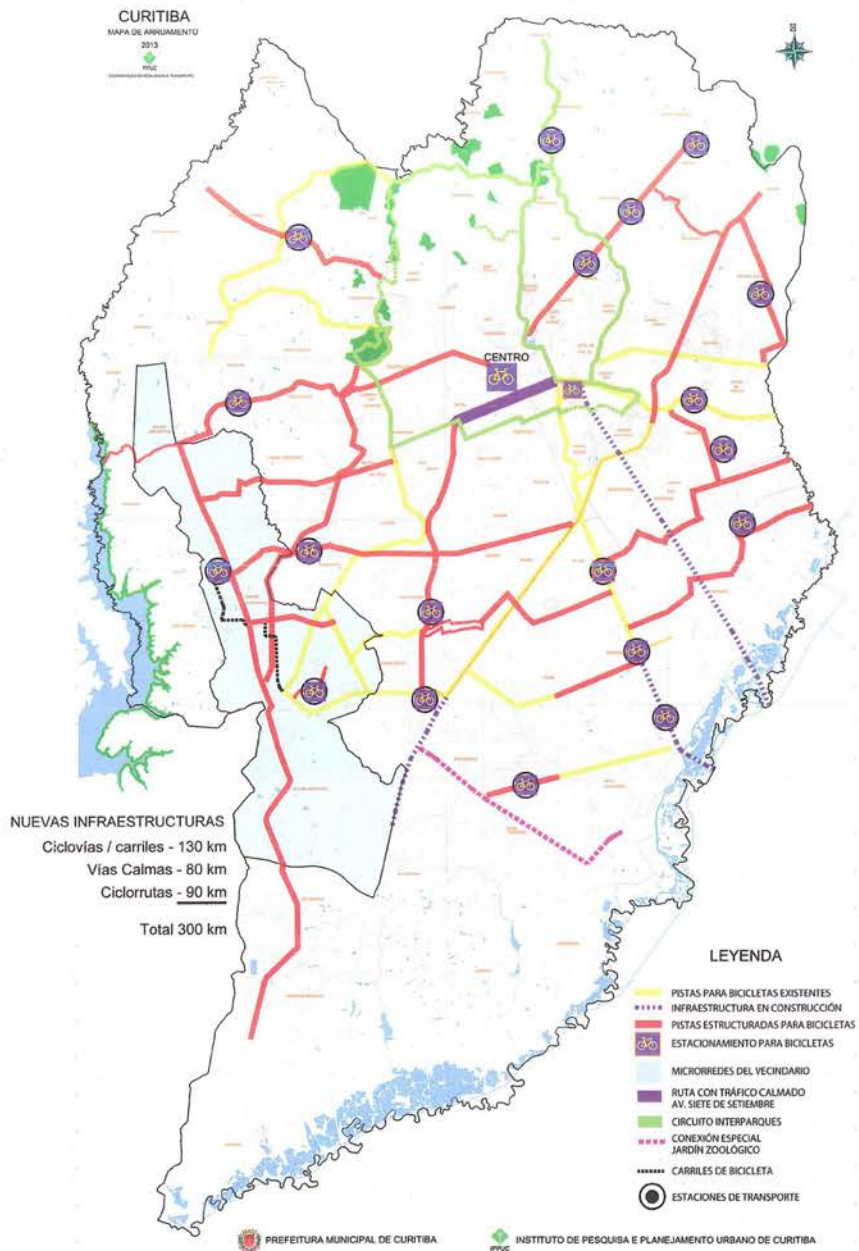


Figura 1: Mapa de la red de ciclovías de Curitiba.
Fuente: JPPUC 2013.

En lugar de poner el BRT en el medio de las amplias avenidas, donde todo el tráfico se junta –carriles para buses y vehículos rápidos–, Curitiba ha decidido dividir el tráfico en tres vías diferentes. Las vías periféricas, con tres carriles de circulación y sin estacionamiento, son para el tráfico rápido (hasta 60 km / h), con cruces de semáforo cada 100 a 150 metros. La vía central se divide en tres partes: en el centro están los dos carriles de BRT, uno en cada sentido (a veces un tercer carril solo para adelantar). Este corredor central está flanqueado, en cada dirección, por un angosto pasaje peatonal, un aparcamiento carril, y uno o dos carriles de tráfico lento, como podemos ver en la figura 1.

Este esquema mantiene la escala peatonal. Al cruzar el pasillo, los peatones se sienten más cómodos con el tráfico lento y con el hecho de saber que hay un pasaje peatonal para garantizar su seguridad, antes de cruzar el otro segmento, como se muestra en la figura 2.

A lo largo de todos los ejes del BRT, la zonificación promueve la presencia de las empresas comerciales y de servicios en el sótano de los edificios residenciales. Este uso mixto –obligatorio– del entorno mantiene la calle viva todo el día.

En la década de 1980, Curitiba inició otra serie de mejoras hacia la movilidad urbana amigable. La ciudad creó, en un barrio obrero, la primera vía para bicicleta del país. Hoy en día, la ciudad cuenta con la red más larga de ciclovías en el país, con más de 100 kilómetros, como se muestra en la figura 3.

Sin embargo, me gustaría destacar algunos aspectos cualitativos de esta red. En la década de 1980, cuando Curitiba comenzó la implementación de su red para bicicletas, la sola idea de considerar una bicicleta como un vehículo era un poco extraña. La primera ciclovía en Curitiba compartió la vereda con los peatones. Este modelo se sigue utilizando en algunas ciclovías aún en construcción. Pero en los años 1980 y 1990, la ciudad trató de encontrar algunos modelos alternativos para ampliar su red para bicicletas. Y aquí viene una idea inteligente: si las bicicletas son más flexibles que los vehículos motorizados, ¿por qué su planificación siempre sigue el patrón de las vías para autos? El municipio entonces encontró dos espacios urbanos olvidados: los terrenos disponibles a lo largo de los ferrocarriles y de los ríos urbanos.

En Brasil, los ferrocarriles están bajo administración federal. Por razones de seguridad, a lo largo de las vías férreas, una franja de 10 a 30 metros de ancho debe quedar desocupada. Históricamente, Curitiba ha sido un importante centro de transporte por ferrocarril del sur del país, y aún tiene más de 30 kilómetros de vías férreas que cruzan algunas zonas densamente urbanizadas. La figura 4 muestra una ciclovía junto a una vía de ferrocarril urbano.

Si por un lado, toda la tierra a lo largo de las vías férreas debe mantenerse desocupada por razones de seguridad, por otro lado, esta zona permanece como un espacio vacío en



Figuras 2 y 3: El municipio está remodelando los corredores del BTR, y está implementando carriles para bicicletas así como estacionamientos para bicicletas cerca de las estaciones del llamado tubo.



el corazón de la ciudad. El municipio decidió utilizar esta área no ocupada para construir ciclovías, que llegan a algunas ciudades del área metropolitana –como se muestra en las figuras 5 y 6–.

Nuevamente, en los años 1980 y 1990, la ciudad comenzó a crear varios parques. Conocida como una ciudad lluviosa y fría (para los estándares brasileños del tiempo), Curitiba no tenía muchos espacios públicos y solo un parque central. El municipio comenzó entonces



Figuras 4 y 5: Curitiba lanzó su proyecto de rutas para bicicletas en los años ochenta. Hoy en día, la red de ciclovías tiene 120 km. En su primera fase, el municipio implementó estos corredores en zonas que no tenían otro uso posible, como a lo largo de la vía férrea.



Figuras 6 y 7: En los ochentas, el municipio implementó sus red de ciclovías de mayor tránsito a lo largo de las riberas, uniendo así los parques municipales.



la creación de parques, desde un jardín botánico hasta parques temáticos dedicados a la importante población inmigrante que sirvió de base étnica de la ciudad, como los parques polaco y ucraniano. Más que un centro de ocio, todos estos parques tienen como función principal controlar las inundaciones, en áreas comúnmente afectadas por el desbordamiento de las decenas de ríos que atraviesan la ciudad. Durante algunas décadas, al igual que en diferentes partes del país, la administración pública decidió canalizar y pavimentar estos ríos.

En este contexto, dos ideas inteligentes se pusieron en marcha. En primer lugar, casi como un gesto simbólico de que este enfoque de los ríos urbanos debe cambiar, algunas partes del río principal de Curitiba, llamado Belén, se mantuvieron abiertas, y a lo largo de este se construyó un ciclovía, como se muestra en la figura 7.

Este carril-bici enlaza algunos de los principales parques de la ciudad. La lógica subyacente es que, como la mayoría de estos parques fueron creados para controlar las inundaciones, los ríos deben ser considerados como parte de la estructura urbana. El municipio construyó algunas vías para bicicletas incluso sobre los ríos canalizados (como se muestra en la figura 8), y creó una red de vías para bicicletas que une estos nuevos parques, como se muestra en la figura 9. Con este enfoque, el municipio trató de crear una ciudad amigable, donde una familia podía montar junta bicicleta para visitar los parques mediante una red de vías seguras para bicicletas.

Desafíos contemporáneos y consideraciones generales

La primera década de este siglo debe ser vista como un período oscuro para las bicicletas en Curitiba: una red de ciclovías abandonada, prácticamente ninguna nueva ciclovía, ningún plan general para la bicicleta. Durante el mismo período, Curitiba se convirtió en la ciudad más motorizada en el país, con casi un vehículo por cada dos habitantes. Algo tenía que hacerse. Y se hizo.

Los diferentes grupos de usuarios empezaron a llamar la atención de la sociedad para que vea la bicicleta como una forma valiosa de transporte, y presionó al municipio para reconsiderar la bicicleta en su Plan General, publicado en 2004. Ante esta presión social, algunos nuevos proyectos se han implementado. El primero de ellos fue la creación de un circuito de ciclismo en el centro de la ciudad. El problema es que solo funciona los domingos y no lleva a ninguna parte –a pesar de la presencia de numerosos equipamientos culturales cercanos–. Conciente de la mala calidad del proyecto, el nuevo gobierno municipal lo abandonó al inicio de su mandato, el 2013. El segundo fue la implementación del primer carril para bicicletas a lo largo del corredor de BRT y de estacionamientos para bicicletas –en formato rack– en casi todas las terminales de autobuses, con el fin de facilitar la integración entre los autobuses y las bicicletas, y mejorar la calidad del transporte público. A finales de 2012, la ciudad podría en marcha un sistema de préstamo de bicicletas. Y para la primera línea de metro, en la fase de proyecto, todas las estaciones tendrían un parqueo de bicicletas.

En 2013, un nuevo gobierno municipal asumió su cargo. En el día de su inauguración, el nuevo alcalde fue en bicicleta al palacio municipal. Nueve meses después, el municipio



Figuras 8 y 9: Sistema de bicicletas públicas.



presentó las principales directrices de sus planes para fortalecer la participación de las bicicletas en su repartición modal de movilidad.

En cuatro años, cerca de 40 millones de dólares debieron invertirse en infraestructura para la bicicleta en la ciudad, para la remodelación de los 100 km de ciclovías existentes, y para sumar otros 200 km; para la implementación de estacionamientos en todas las estaciones de buses, así como pequeñas redes de ciclovías en el distrito industrial (para mayor información sobre la red de ciclovías, véase el apéndice).

Es cierto que el ejemplo de Curitiba, una ciudad con 1,8 millones de habitantes, es atípica para los estándares de América Latina. En Brasil, solo el 6% de las ciudades tienen más de 100 000 habitantes, mientras que en Argentina y Bolivia solo el 4% supera esa cifra, de acuerdo con sus respectivos gobiernos. Sin embargo, si una ciudad de 1,8 millones de habitantes lo ha hecho, una ciudad más pequeña también puede hacerlo.

Fábio Duarte

duarte.fabio@pucpr.br

Ciudades para la gente – Estudios sobre la vida urbana en Copenhague

Lars Gemzøe, Gehl Architects, Copenhague (Dinamarca)

Las personas hacen las ciudades más amables y amigables

Copenhague ha cambiado drásticamente en los últimos 40 años, de una ciudad dominada por los automóviles ha pasado a ser una ciudad donde la mayoría de los ciudadanos se desplazan en bicicleta o a pie. Este es un tipo de ambiente muy diferente al que se puede ver en muchas otras ciudades, donde los coches aún dominan las calles y los espacios abiertos. Es difícil ver a la gente cuando se están moviendo por la ciudad al interior de los autos. Los reflejos en los parabrisas y la velocidad dificultan la percepción. Una ciudad dominada por los autos es una ciudad de objetos en movimiento.

La gente en bicicleta y a pie constituye una experiencia muy diferente. Son totalmente visibles a medida que avanzan lentamente por las calles y plazas. Tienen tiempo para ver lo que sucede a su alrededor y, al mismo tiempo, otros puedan verlos. Los peatones y los ciclistas pueden disfrutar de todos sus sentidos, ya que no están encapsulados en un auto. Se puede establecer fácilmente contacto con otras personas, simplemente parando y hablando en el acto. No tienen que preocuparse por encontrar un estacionamiento o un lugar para reunirse. La gente que va caminando y en bicicleta en las calles de Copenhague hace la ciudad más amable y más humana. El ciclismo es una manera sencilla de moverse cotidianamente y no se necesita que la gente use ropa especial para hacerlo. El ciclismo es como caminar; simplemente, vida urbana: «rostros en la calle». Durante mucho tiempo, el ciclismo fue visto sólo como un modo de transporte de A a B. Hay mucho más que simplemente transporte en el acto de caminar e ir en bicicleta, y Copenhague es un buen ejemplo de cómo la cultura urbana ha cambiado.



Foto 1. Una ciudad llena de coches es una ciudad de objetos en movimiento, muy diferente a una ciudad con gente a pie y en bicicleta.

Foto 2. Gente de todas las edades y sectores sociales montan bicicleta a diario en Copenhague.

Foto 3. Copenhague es una ciudad llena de gente que se encuentra, habla y disfruta de la vida urbana.

La información acerca de las personas es uno de los elementos claves en la transformación

Los datos han sido siempre importantes en la planificación urbana: es una herramienta de gran alcance, ya que a menudo define tanto los problemas como las soluciones. El conjunto más dominante entre los datos aplicados en la planificación de los espacios públicos ha sido normalmente sobre el tráfico vehicular, con un fuerte enfoque en el tráfico de automóviles. Los datos sobre los peatones no estaban normalmente disponibles y se sabía muy poco acerca de lo que hace la gente en los espacios públicos. A menudo, esto sigue siendo el caso en muchas ciudades de todo el mundo. La gente es invisible en el proceso de planificación debido a la falta de datos y, por ende, ignorada. Cuando los datos del tráfico son los datos dominantes, entonces las soluciones de diseño del espacio público tenderán a reflejar cómo se resuelven los problemas de conducción de automóviles, y cómo los espacios atienden al flujo de tráfico y no a las personas.

La información acerca de lo que la gente realmente hace, dónde está y dónde no está, pueden cambiar la perspectiva en la planificación. Cuando se establece un conjunto de datos sobre la gente, se abre una nueva posibilidad de debate; un debate sobre lo que hace a la ciudad atractiva, vivaz y acogedora para la gente, y no solo una ciudad buena para la conducción de vehículos.

Desde 1995, la ciudad de Copenhague ha publicado estudios bianuales sobre el desarrollo del ciclismo y sobre la satisfacción de los usuarios respecto del desarrollo de sus instalaciones para bicicletas. Un estudio similar sobre personas a pie se publicó por primera vez en 2011 (*Bylivsregnskab – Tendenser i det københavnske byliv 2010*; literalmente: *La vida en la ciudad cuenta – tendencias en la vida urbana de Copenhague*).

Pero hay una historia mucho más larga de recopilación de datos sobre el comportamiento de los peatones en Copenhague y que ha tenido un impacto interesante en la planificación durante décadas.

Copenhague como caso de estudio

Copenhague es un caso muy interesante de cómo los datos sobre las personas han tenido un impacto significativo en el proceso de transformación de la ciudad, de ser un lugar lleno de vehículos a un lugar mucho más agradable lleno de gente.

La antigua calle principal de Copenhague, *Strøget*, fue cambiada en 1962 a una calle solo para peatones. Este cambio se produjo después de un acalorado debate sobre el posible impacto que esto podría tener. Nadie había nunca cerrado al tráfico vehicular una calle principal, en ningún lugar, por lo que se expresaron todo tipo de argumentos: los comerciantes estaban



Foto 4. Gammeltonv-Nytorv antes de 1962.
Fuente: Oficina de Ingenieros del Municipio de Copenhague.



Foto 5. Gammeltonv-Nytorv hoy.

seguros de que las tiendas morirían si los autos se prohibían. Otros estaban seguros de que el clima húmedo danés haría desastres en la calle sin tráfico. ¿Qué aspecto tendría un lluvioso lunes, cuando la calle esté totalmente vacía? En definitiva, el argumento era que no encajaba con la cultura danesa: “¡Nosotros no somos italianos!”, fue la consigna. Era evidente, en Copenhague, la falta del tipo de cultura urbana que se encuentra en el Mediterráneo, donde la gente se reúne, de detiene a conversar, y se sienta afuera de los restaurantes. Nada de eso existía en Copenhague en ese momento. Y era cierto: no teníamos ese tipo de cultura. Sin embargo, el tiempo demostró que el principal obstáculo para ello es que nos habían llenado todos los espacios públicos abiertos con autos estacionados.



Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo

Foto 6. Strøget en un agradable día de verano cualquiera.



Foto 7. Strøget en un día lluvioso.

La calle peatonal se convirtió en un éxito, tanto para las personas como para los comerciantes. Las dos calles comerciales adyacentes del centro pidieron ser calles peatonales también. Después de que la calle se transformó en un espacio sin coches, se inició un proceso que, con el tiempo, cambió por completo la cultura urbana de la vida al aire libre en la ciudad.

Copenhague tiene datos acerca de la vida pública que cubren un período de 40 años

En 1968, el profesor Jan Gehl, con un equipo de estudiantes e investigadores, en su mayoría de la Escuela de Arquitectura de Copenhague, estudiaron lo que la gente realmente estaba haciendo en la calle después de que los coches desaparecieron. Observaron atentamente lo que estaba pasando, dónde sucedía, qué tanto estaba pasando y por cuánto tiempo. El estudio se convirtió en el primero de una serie de estudios recurrentes sobre cómo el haber creado espacios sin coches de buena calidad para las personas que caminan, llevó a un cambio total en la naturaleza y cantidad de la vida pública.

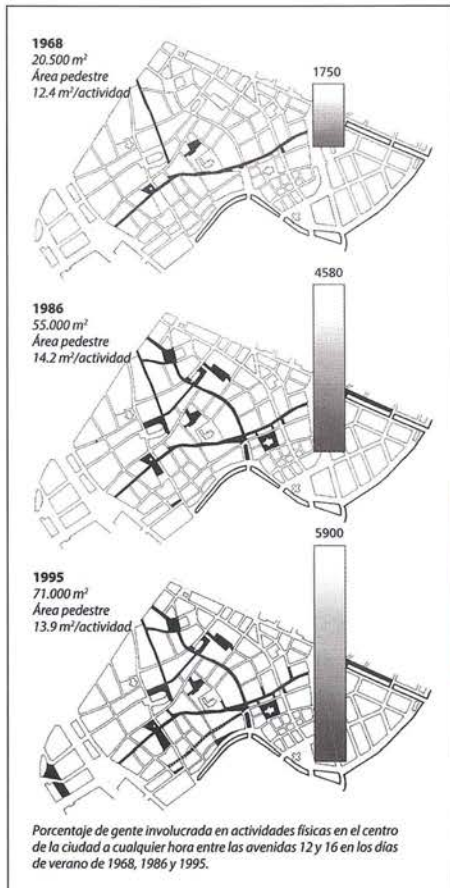


Foto 8. La ciudad entregó casi cuatro veces más de espacios libres de coche, desde 1968 hasta 1996, y el resultado fue casi cuatro veces más actividad. (Gráfico de Espacios Públicos – *Public Life*, Copenhague 1996, Jan Gehl y Lars Gemzøe, Danish Architectural Press).

Se desarrollaron varios métodos sencillos, todos ellos basados en observaciones al nivel de la vista en los espacios públicos. La atención se centró en las formas de registro de los patrones de la vida pública. ¿Cuántas personas caminaban?, ¿qué estaban haciendo y dónde pasaban el tiempo? Lo novedoso fue la forma en que estos métodos se utilizaron para dar una idea de las actividades simultáneas en un distrito de la ciudad durante todo un día y noche.

¿Cuáles fueron los resultados?

Los cambios en la vida urbana al aire libre fueron sorprendentes. Cuando los datos se comparan a lo largo de 40 años, muestran grandes cambios en la vida pública de una ciudad que estaba muerta por la noches, a una ciudad que estaba viva de día y de noche; de un centro de la ciudad casi totalmente carente de asientos al aire libre, a una ciudad llena de cafés al aire libre. Pero sobre todo, muestra cómo el centro de la ciudad pasó de



Foto 9. A pesar de la preocupación por el clima lluvioso danés, los cafés al aire libre florecieron y se multiplicaron.

Foto 10. La vida de café ha dejado de ser exclusiva del verano y ahora se da todo el año. Las mantas son ahora un estándar en Copenhague.

Foto 11. Un gran número de festivales han surgido debido a que los espacios libres de vehículos ofrecen nuevas oportunidades.

ser un lugar en el que dominaban las compras y las vitrinas comerciales, a ser un lugar con una multitud de actividades culturales y oportunidades. Los resultados más llamativos de los datos recabados mostraron que, mientras que la ciudad había aumentado casi cuatro veces el número de metros cuadrados libre de vehículos desde 1968 hasta 1995, el número de personas que pasaba tiempo en las mismas plazas y calles también se había casi cuadruplicado. Esto no se debió a que mucha más gente vino al centro, sino a que la gente pasaba más tiempo haciendo una gama mucho más amplia de actividades que antes. El centro de la ciudad se había convertido en el punto de encuentro más importante.

Cómo los datos apoyan las acciones políticas y de planificación

Los cuatro estudios de Copenhague –1968, 1986, 1995 y 2005– fueron realizados como estudios de investigación independientes, iniciados únicamente por los investigadores, quienes tuvieron que recaudar fondos para pagar a los estudiantes que trabajan en el registro de las actividades y también para publicar los resultados una vez que se completaron. Las publicaciones y los libros tenían como objetivo informar a las personas

de Copenhague, a los planificadores y arquitectos, así como a los políticos. Los libros fueron traducidos a muchos idiomas y cada vez más y más ciudades aplican esos métodos hoy en día.

Con los años, hubo muchos indicios de la utilidad de los datos para los alcaldes a cargo de los espacios públicos, y para los ingenieros y arquitectos responsables de la planificación. Estuvo claro que la gente “votó con sus pies” y utilizaba los espacios más y más mientras más tenían. También estaba claro que, con más espacio, nuevas actividades estaban floreciendo, desarrolladas por organizaciones, ONG y particulares, como el Festival de Jazz, el Carnaval de Verano, la Noche de la Cultura, el Desfile Gay y mucho más. Con más espacios públicos de calidad, más personas encontraron nuevas formas de utilizar los nuevos espacios libres de carros para nuevas actividades al aire libre.

Los datos apoyaban que se siguieran tomando medidas similares, y cada vez más espacios libres de autos se convirtieron espacios para personas. Los alcaldes encargados de los espacios públicos han cambiado mucho con el tiempo, desde la extrema izquierda al centro-derecha y de nuevo al centro-izquierda, pero lo interesante es que el núcleo de la política sigue siendo el mismo: ofrece mejores condiciones para la gente de a pie y serás recompensado. La gente disfrutaba los espacios libres de coches en la ciudad y quería más.

Copenhague, ciudad de ciclistas

El desarrollo de la bicicleta como una actividad diaria ha sido tal vez el cambio más notable en la ciudad: durante los últimos 40 años ha tenido lugar un gran aumento del ciclismo. Los planificadores de Copenhague han sabido utilizar los datos estadísticos durante muchos años como una herramienta útil en la planificación de la infraestructura para bicicleta. Desde mediados de los años noventa, la ciudad también ha utilizado los

Foto 12. Con cada vez mejores condiciones para los ciclistas, tenemos más y más personas que utilizan la bicicleta como parte de la vida diaria.





Foto 13. Contadores de bicicletas: les dicen cuántos son y que el ciclismo es importante («cuenta»).

datos y la comunicación intensiva con los usuarios como parte de la estrategia para hacer que más personas utilicen las instalaciones. Era importante comunicar que cada vez es más seguro montar bicicleta. La información acerca de la calidad de la infraestructura y los comentarios de los ciclistas a través los *Reportes de Bicicleta* –que se publica cada dos años– han sido importantes de este desarrollo. El *Reporte* más reciente muestra que el 50% de los residentes en la ciudad de Copenhague va al trabajo o a su centro de estudios en bicicletas (*Copenhague: Ciudad de Ciclistas – Reporte de Bicicleta, 2010*).

Otra manera de contar y medir es con los nuevos contadores de bicicleta. Estos son visibles para todos los usuarios y lleva la cuenta de cada ciclista que pasa por la ciclovía, ese día y en el último año. El mensaje es: es importante usted monte bicicleta y usted cuenta.

Como resultado de estas políticas, la ciudad mejoró muchísimo para los copenhaguenses de todas las edades. También se convirtió en un destino mucho más atractivo para los visitantes y turistas. La vida urbana es ahora una marca de la ciudad que se enorgullece de sus monumentos, que no impone edificios, sino «gente en movimiento», tal como se describe en el *Reporte de Bicicletas*.

Los primeros cuatro estudios sobre los peatones no fueron encargados por la Alcaldía de Copenhague, pero la ciudad los apoya económicamente. Todos los datos han sido entregados a la ciudad y los investigadores han aconsejado a la ciudad sobre cómo llevar a cabo su investigación. El quinto estudio se realizó en Copenhague el 2010 por el propio municipio y toda la información es accesible en el sitio web de la ciudad. *Bylivsregnskab - Tendenser i det københavnske byliv 2010* (literalmente: *La vida en la ciudad cuenta - tendencias en la vida urbana de Copenhague*). Una versión en inglés está en camino.

Esto señala el hecho de que la ciudad ha asumido la obligación de recoger los datos necesarios para estudiar cómo se utilizan los espacios públicos, cómo su uso se relaciona con el diseño y lo bien que los espacios son percibidos por los propios usuarios. «La gente primero» es un eslogan que está firmemente arraigado en las políticas de la ciudad.

Los sorprendentes resultados en Copenhague han inspirado a otras ciudades como Melbourne, Sydney, Londres, Nueva York y muchas otras más para realizar estudios similares realizados con el fin de hacer que sus ciudades sean más habitables. Melbourne también se ha inspirado para hacer sus ciclovías y reportes de bicicletas al «estilo de Copenhague».

Lars Gemzøe

lars@gehlarchitects.dk

Créditos de las imágenes

Todas las imágenes son del autor, excepto donde se indique lo contrario.

Infraestructura para ciclistas – Ciclismo y salud: los expertos en salud pública recomiendan más ciclismo

Philip Insall, director de Health Sustrans (Inglaterra)

El ciclismo es una forma activa de moverse. Cuando te trasladas en bicicleta realizas actividad física, y esto beneficia directamente a tu salud. Además, el ciclismo se agrupa a menudo, junto a la caminata, bajo la categoría «viaje activo», y los expertos en salud pública de todo el mundo tienen muchas ganas de ver con mayor frecuencia a más gente que viaje activamente.

La evidencia en favor del ciclismo es muy fuerte, y cada año se fortalece. Los investigadores del Copenhague Heart Study concluyeron que «incluso después de considerar otros factores de riesgo[...], aquellos que no iban al trabajo en bicicleta experimentaron una tasa de mortalidad 39% más alta que aquellos que sí lo hacían».

Comenzar temprano: los niños deberían ser alentados a usar la bicicleta para ayudarles a mantenerse saludable durante toda la vida.



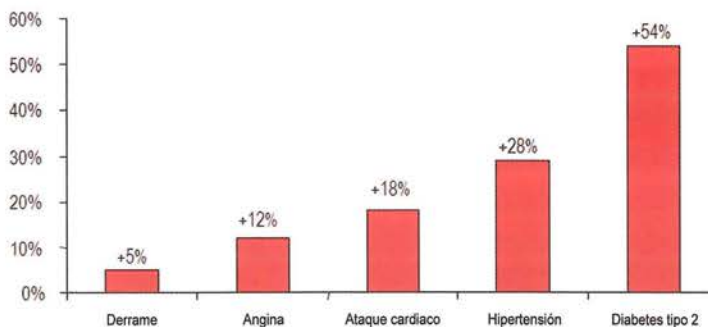
Actividad física y salud

Las personas que llevan estilos de vida activos, a través de la caminata y el ciclismo, la actividad física en el trabajo, la jardinería, la danza, el deporte o la recreación activa, son más saludables. Sin embargo, en el Reino Unido, dos tercios de la población adulta ni siquiera realiza la actividad física mínima recomendada. Este es un asunto crítico para la salud pública. En 2011, los Chief Medical Officers (CMO) de los cuatro países del Reino Unido publicaron conjuntamente un informe sobre la actividad física, que decía: «La actividad física constante puede reducir el riesgo de muchas enfermedades crónicas, incluyendo las enfermedades al corazón, accidente cerebrovascular, diabetes tipo 2, cáncer, obesidad, problemas de salud mental y condiciones músculo-esqueléticas» (véase el Apéndice).

La deficiencia de actividad física cuesta dinero: para el 2050, casi el 60% de la población del Reino Unido podrían ser obesa, con un costo para el Reino Unido de alrededor de £ 50 mil millones (\$ 78 millones de dólares o € 63 millones de Euros) anuales si no se toman fuertes medidas. Pero el ciclismo también puede suponer un ahorro, por la mejora de la productividad en el trabajo, la reducción de la congestión y de la contaminación, y el sano desarrollo de los niños y los jóvenes.

Crecimiento predictivo en el Reino Unido en obesidad relacionada con enfermedad para 2030

Tomado de: "Our health, our care, our say"



Fuente: Living in Britain 2004: Results from the 2002 General Household Survey; National Food Survey 2000 Table B1

La política de salud recomienda el ciclismo

Los cuatro CMO sostienen que «para la mayoría de la gente, las formas más fáciles y más aceptables de actividad física son las que se pueden incorporar en la vida cotidiana. Los ejemplos incluyen caminar o andar en bicicleta en lugar de viajar en auto, en autobús o en tren». Este reconocimiento del transporte activo es ahora una práctica estándar. Algunos otros ejemplos incluyen:

- La Asociación Médica Británica dice que «la política de transporte debe... promover un cambio modal del transporte en automóvil privado a formas de movilidad activas que beneficien a la salud».
- La Carta de Toronto para la Actividad Física, que ahora cuenta con el apoyo de más de 100 países, demanda «políticas de transporte y servicios que den prioridad y fondos para la caminata, el ciclismo y la infraestructura de transporte público».

Ahorro a largo plazo de los costos de salud

Un argumento muy importante para los tomadores de decisiones es que la inversión en la actividad física, como el ciclismo, ahorra dinero al prevenir las enfermedades. Las personas activas tienen menores costos de salud a lo largo de su vida.

En 2012, un grupo de investigadores que escribía en la revista médica *The Lancet* calculó los ahorros que se podían alcanzar con el incremento de la caminata y el ciclismo. Constataron que aumentar el transporte activo en Inglaterra y Gales podría generarle al Servicio Nacional de Salud ahorros de £ 17 mil millones (\$ 26 mil millones o € 21 mil millones) en 20 años, y que a partir de entonces el ahorro continuaría acumulándose año tras año.



El ciclismo es una forma de mantenerse activo y saludable en la vejez.

Posibilidad de cambio en el comportamiento de los viajes

En el Reino Unido, más de dos tercios de los viajes de 1 a 5 millas (1,6 – 8 km) se hacen en auto, una distancia que se puede fácilmente hacer en bicicleta por la mayoría de la gente. El propio trabajo de Sustrans para el Departamento de Transportes del Reino Unido ha demostrado que en las ciudades representativas, el 47% de los viajes en auto podría ser sustituido por el viaje pie, en bicicleta o en transporte público, sin mayores intervenciones. Esta posibilidad existe también en otras sociedades altamente motorizadas. Por supuesto, existe un potencial aun mayor allí donde se hacen inversiones considerables en infraestructura para apoyar estos modos de transporte.

Así que, desde un punto de vista sanitario, la salud en general gana y los ahorros de costos de salud se podrían hacer muy fácilmente, simplemente mediante la promoción de cambios en los modos de viaje.

Cómo hacerlo: un enfoque transgubernamental

El transporte tiene un lado positivo: el acceso a empleo, educación y servicios como salud, espacios verdes, actividades sociales y demás, es bueno para la salud. La actividad física obtenida al caminar y montar en bicicleta promueve la salud. Pero el transporte



La guía de salud pública recomienda mejoras en la infraestructura para ciclismo.

motorizado también tiene importantes efectos nocivos: peligros en la carretera, muerte y lesiones, contaminación del aire, ruido del tráfico, así como la ruptura de las comunidades por las grandes vías. Así que lo óptimo –desde el punto de vista de la salud– es el rango más grande posible de acceso, siempre que sea posible alcanzarlo a pie y en bicicleta. Si puedes acceder a todos los lugares de la localidad que necesitas sin tener que conducir, tu salud será mejor y también lo será la salud de otras personas.

La política y orientación de salud pública insisten muy claramente en que se den dos cosas:

- cambios en el ambiente físico para que sea más fácil caminar y montar bicicleta, restringiendo el transporte motorizado privado, y
- un cambio en las prioridades de inversión pública, que deje de lado costosos proyectos de carreteras, para realizar acciones locales más pequeñas y mejor valoradas que faciliten la caminata y el ciclismo.

En el Reino Unido, el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica (NICE) basa la guía de salud pública en la revisión intensiva de pruebas de todo el mundo. NICE recomienda cambios radicales en los entornos en los que viven las personas, a favor de la caminata y el ciclismo. Su guía sobre «La actividad física y el medio ambiente» recomienda, entre otras cosas, la reubicación del espacio vial, reducción del tráfico, cobro por el uso de las vías, y mejoramiento de la infraestructura para la movilidad activa. Del mismo modo, el informe del gobierno británico sobre la proyección de la obesidad, elaborado por 200 expertos académicos de alto nivel, señaló que «las cinco mejores respuestas políticas evaluadas que tenían el mayor impacto promedio en los niveles de obesidad [incluían] hacer la infraestructura más caminable y amigable para bicicletas».

Esto es apoyado por todo el sector de salud pública. La Asociación Médica Británica ha pedido «el crecimiento de las metas para la caminata y el ciclismo a nivel nacional y regional, con aumento proporcional de la financiación y los recursos a los niveles deseados» (véase el Apéndice). Esto está en consonancia con «Participa activamente en los viajes activos», una política conjunta demandada en el 2010 por un grupo de más de 100 organismos de transporte y salud pública del Reino Unido que sostiene: «invierte en un nivel realista: dedica de inmediato el 10% del presupuesto de transporte a la caminata y al ciclismo, y en el futuro asegúrate de que el presupuesto de transporte se asigne de manera proporcional al nivel de los nuevos y ambiciosos objetivos».



Dando un buen ejemplo: estacionamiento para bicicletas en el edificio de la Comisión Europea.



Pont y Werin (El Puente del Pueblo) en Cardiff: nueva infraestructura de alta calidad para caminata y ciclismo permite a las personas cambiar sus hábitos de viaje.

El sector salud es un líder de opinión, un empleador importante y una fuerza económica poderosa. Los profesionales de la salud y las organizaciones del sector salud deben dar un buen ejemplo. Caminar y andar en bicicleta debe fomentarse como las formas ideales para que el personal, los visitantes y muchos pacientes que son capaces de viajar de forma activa vayan a los centros médicos. Los gerentes del sector salud deben garantizar rutas una alta calidad para desplazarse a pie o en bicicleta, estacionamientos para bicicletas en los hospitales y centros de salud, y que las condiciones de trabajo fomenten el viaje activo. ¡El director del hospital ya no debería tener una sitio de estacionamiento reservado en la entrada principal!

El gobierno en su conjunto debería tener un plan estratégico para invertir en el ciclismo, con el fin de asegurar un ahorro a largo plazo en salud (y demás). Este plan debería desarrollarse en desde la Tesorería Nacional o el Ministerio de Finanzas, y localmente a nivel de la alcaldía de



Sustrans Bike It, proyectos escolares forman parte del enfoque estratégico de Bristol.

la ciudad o de la dirección local de finanzas públicas. La dotación financiera para el transporte debe establecer metas para cambios en los patrones de viaje en favor de la bicicleta.

Ejemplos

La ley del Transporte Activo (Gales)

En 2007, Sustrans Cymru (Gales), junto con una serie de organizaciones galesas, incluyendo la Asociación Médica Británica, invocó al Gobierno de Gales para que legisle en favor de desarrollar y mantener una red de rutas para caminar y montar bicicleta, de tal forma que coincida con su obligación existente en materia de vías.

Entre los argumentos más fuertes para la nueva legislación se consideró el potencial para la salud pública. Sustrans luego convocó a un grupo de influyentes organizaciones y expertos en salud pública, que ofrecieron un fuerte apoyo a las propuestas.

En julio de 2012, el Viaje Activo (Gales) Bill formaba parte del programa legislativo anunciado por el Gobierno de Gales. Ha habido una respuesta muy positiva al Papel en Blanco, y ahora parece probable que el proyecto pueda convertirse en ley, aumentar radicalmente los niveles de caminata y ciclismo a través de País de Gales.

Este enfoque legislativo puede ser útil en otros países. Más información se puede encontrar en la página web del Gobierno de Gales (véase el Apéndice).

Bristol

Puede ser difícil para los profesionales de transporte trabajar junto con los de la salud pública. Las dos profesiones piensan de manera diferente, utilizan diferentes métodos para el desarrollo de políticas o análisis de impacto e, incluso, hablan un lenguaje técnico distinto. Pero es importante hacer el esfuerzo, porque cada uno puede ayudar al otro.

Bristol es una ciudad inglesa con una población de cerca de 400 000 habitantes. El Director de Salud Pública de Bristol integró en su equipo a especialistas en planificación urbana, desarrollo sostenible y transporte para, de acuerdo con el ayuntamiento, colocar a este personal dentro de los equipos pertinentes del consejo. Como está escrito en las estrategias y planes de la ciudad, ellos aseguran la actividad física, como el ciclismo, dan diariamente consejo y ayuda, y con el tiempo toda la administración de la ciudad se vuelve más experta en transporte y salud.

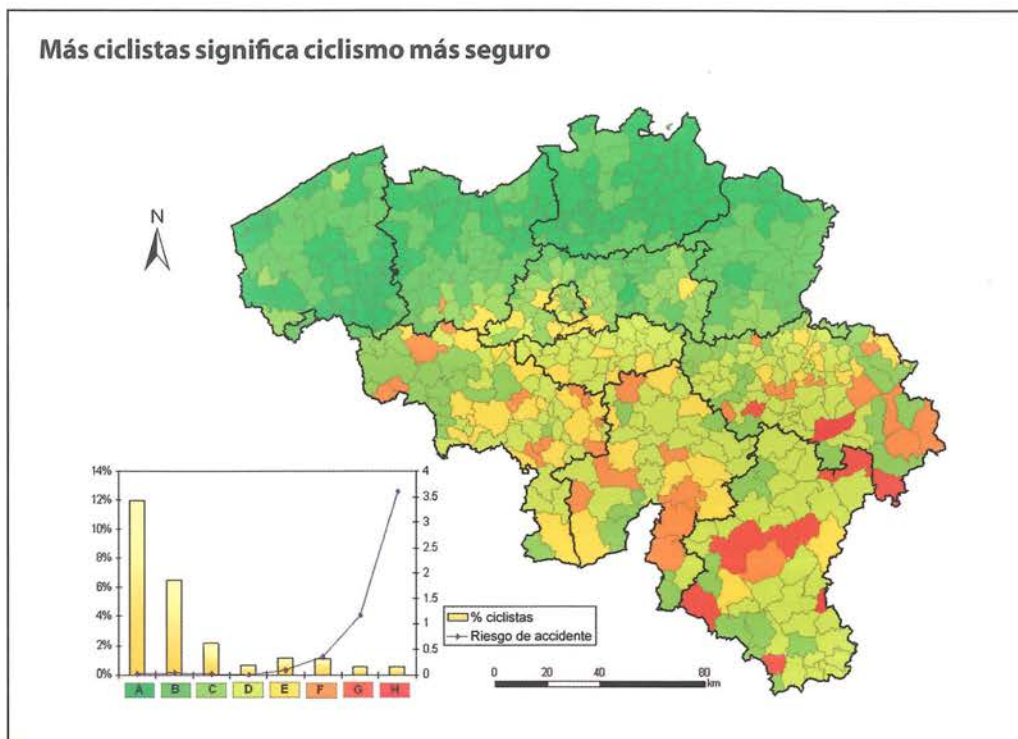
Los sólidos argumentos de la salud pública ayudaron a Bristol para ganar una importante subvención del gobierno, asegurando £ 11 millones (\$ 17 m, 14 m €) para mejoras en ciclismo. El parlamentario local Dawn Primarolo dijo: «Para la mayoría de la gente, una buena manera de mantenerse saludable es mediante la actividad física en la vida cotidiana, como ir en bicicleta a trabajar o a la escuela». Bristol ahora publica una útil serie de pruebas de sesiones informativas sobre cuestiones relativas al transporte y la salud (véase el Apéndice).

Bueno para los negocios

Un buen ejemplo de un organismo de salud pública que lidera una campaña para viaje activo es «Bueno para los Negocio\$\$», una iniciativa de la Fundación del Corazón de Australia meridional. Esta es una revisión de la evidencia de los beneficios financieros para las empresas locales de más viajes activos. Organismos de salud del corazón de todo el mundo reconocen el potencial de salud del ciclismo y, como en este caso, pueden tomar la iniciativa en la campaña política. Los grupos de ciclismo deben tratar de colaborar con ellos, y con otros importantes organismos específicos de enfermedades en los campos donde el viaje activo es protector, como el cáncer, la diabetes y la salud mental.

Peligro vial y promoción de la salud: el balance de la ventaja

En algunos países, como el Reino Unido, se aceptó que la gente que viaja en auto sea más importante que los caminantes y ciclistas. Los grandes volúmenes de tráfico



Las comunas belgas con más altos niveles de ciclismo tienen el menor riesgo de accidente para los ciclistas. (Vandenbulcke et al., Política de Transporte, marzo de 2009).

rápido fueron invitados a los centros urbanos y caminos rurales rediseñados para altas velocidades y volúmenes de tráfico. Calles y carreteras se hicieron más peligrosas, y las políticas de seguridad vial desalentaron peatones y ciclistas de hacer los viajes que querían hacer.

Hoy en día, los profesionales de la seguridad vial, en general, adoptan un enfoque más sofisticado, que a menudo se llama «reducción de riesgo de ruta». Con ello, se busca reducir los riesgos que los vehículos de motor imponen a los demás usuarios mediante la disminución de la velocidad de los vehículos, lo cual mejora el comportamiento del conductor, y a veces reduce el volumen de tráfico motorizado.

A pesar de las campañas, todavía es necesaria una legislación para hacer obligatorios los cascos de los ciclistas: un enfoque analítico de la cuestión muestra el tremendo impacto que tendría esta legislación en la salud. Se ahorrarían unos años de vida en la población por la reducción de las lesiones en la cabeza en algunos accidentes de tráfico, pero el



Un innovador contador de bicicletas en Odense, Dinamarca, motiva a la gente para desplazarse en bicicleta.

aumento del miedo entre los ciclistas actuales y potenciales, y el disuadirlos de practicar el ciclismo costaría mucho más, al no promover la actividad física.

El trabajo realizado en los Países Bajos en 2010 ejemplifica lo que ocurrió cuando 500 000 personas holandesas cambiaron su comportamiento para convertirse en ciclistas regulares. La contaminación del aire y los accidentes de carretera puede costar entre 6 y 49 días de vida por persona, pero los beneficios para la salud de la actividad física incrementada sería mucho mayor, entre 3 y 14 meses por persona (véase el Apéndice). También es cada vez más claro que mientras más gente practica ciclismo se hace un ciclismo más seguro, un efecto conocido como «seguridad en números». Esto está bien ilustrado por un estudio belga en 2009.

Medir y valorar los beneficios

Los profesionales de la salud pública coinciden en que el ciclismo es importante y valioso como una forma de promover la salud. Ninguna herramienta se ha desarrollado aún que calcule el beneficio total de la salud económica del ciclismo, ya que genera beneficios en muchas áreas de la salud. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud ha creado una herramienta llamada Herramienta de Evaluación de la Salud (HEAT), que utiliza valores para la reducción de la mortalidad a partir de tres formas principales de la enfermedad, derivados de cualquier incremento en el ciclismo. HEAT es fácil de usar y está disponible gratuitamente en Internet, en [www.euro.who.int /CALOR](http://www.euro.who.int/CALOR).

Un buen ejemplo del valor económico de la bicicleta se puede ver con la Red Nacional de Ciclismo del Reino Unido, coordinado por Sustrans. El uso de la red ha aumentado cada año desde el año 2000, que muestra cómo un programa a largo plazo de desarrollo de la infraestructura puede alentar y apoyar a más personas para desplazarse con más frecuencia. Usando HEAT, Sustrans calcula que los viajes de ciclismo realizados en la Red en el año 2011 tenía un valor para la salud de £ 286 millones (\$ 445 millones, € 360 millones) - esto no incluye, por supuesto, los beneficios económicos obtenidos en otros ámbitos, como la seguridad vial, la reducción del carbono y el bienestar social.

[Leer más](#)

Oficina del Gobierno del Suroeste, 2010 Valor por Dinero: Una Evaluación Económica de la Inversión en caminata y ciclismo

Programa Pan-Europeo de Transporte, Salud y Medio Ambiente - ver página web para los documentos

Philip Insall

philip.insall@sustrans.org.uk



3

Infraestructura para bicicletas

**Infraestructura
para bicicletas**

3. Infraestructura para bicicletas

Este capítulo contiene tres artículos que se refieren a distintos aspectos de la infraestructura para el ciclismo. Describen al detalle diversas experiencias del proceso de planificación, la creación de infraestructura para el ciclismo y la importancia de la participación ciudadana en la planificación. No hay soluciones universales, pero este capítulo puede servir de inspiración sobre cómo promover el ciclismo mediante la creación de infraestructura para los ciclistas, tanto en las ciudades que recién empiezan a dar los primeros pasos como en aquellas en las que ya existe una larga tradición de infraestructura para el ciclismo.

En su artículo «Planificando infraestructura para bicicletas», Niels Jensen describe el desarrollo de la infraestructura ciclista de Copenhague en los últimos cien años y hasta el día de hoy, cuando la marca de la ciudad es «Copenhague – Ciudad de Ciclistas». Niels realiza un acercamiento histórico, contando al lector sobre el auge de los automóviles que golpeó a Copenhague a fines de los sesenta y que hizo de los ciclistas perdedores durante décadas. Las enormes manifestaciones de los ciclistas durante la década de 1980, en simultáneo a la crisis del petróleo, forjaron la voluntad política para revitalizar el ciclismo en Dinamarca. Niels luego describe cómo la interrelación entre políticos, planificadores municipales y la Federación de Ciclistas Daneses ha influenciado el desarrollo de estrategias para el ciclismo y planes para las pistas de ciclismo. También se refiere al diseño de vías, intersecciones y medidas viales para el ciclismo, así como a la necesidad de una «masa crítica» de ciclistas. Niels también recuenta cómo se desarrollaron ambiciosos planes para un reparto modal en viajes interurbanos, seguidos por el «Estado de Cuenta de las Bicicletas» (Bicycle Account), que presenta las opiniones de los ciudadanos sobre las condiciones del ciclismo y cifras claves sobre infraestructura y accidentes. La ambición política es que Copenhague debería apuntar a ser una de las mejores ciudades del mundo para los ciclistas.

En su artículo «El primer paso en el desarrollo de una infraestructura para bicicletas», Virginio Moreno habla sobre la decisión de Sevilla de promover el uso de las bicicletas.

El desarrollo de infraestructura ciclista en Sevilla ha sucedido a lo largo de un período muy corto, desde 1995, cuando se construyó la primera ciclovia recreacional, hasta las autopistas urbanas para bicicletas construidas en el período 2006-2010. Sevilla es un maravilloso ejemplo de cómo se puede introducir la bicicleta como un medio serio de transporte y estimular un cambio en la movilidad pública siempre y cuando existan iniciativas que apunten en la dirección correcta. Virginio describe la influencia que la construcción de autopistas urbanas, la introducción de un sistema de bicicletas públicas de gran escala y la participación ciudadana en el proceso han tenido sobre el espectacular aumento del uso de bicicletas en Sevilla. Las guías para una red de autopistas urbanas para ciclistas con un largo total de 77 km fueron establecidas por el Plan General de Planificación Urbana y los recursos para su implementación fueron asignados en menos de 12 meses. Hoy, el largo total de la red ciclista llega a los 142 km. El diseño de la red de ciclismo se basa en la conectividad de las principales facilidades y vecindarios.

En su artículo «Redes de ciclovias», Tony Russell describe cómo Sustrans crea rutas populares a través de la participación pública. Tony cuenta la historia del desarrollo de la Red Nacional de Ciclismo (NCN – por sus siglas en inglés) en el Reino Unido desde 1995 hasta la fecha, que cubre 21 000 km. Ofrece una mirada fascinante al rol que la participación pública ha jugado en desarrollar rutas de ciclismo en Inglaterra. Una de las metas principales fue fomentar que las familias y los niños adoptaran la práctica del ciclismo. Se crearon parámetros y recomendaciones tomando esto en cuenta. Otra movida inspiradora que se tomó para popularizar el ciclismo fue lograr que se exhibieran obras de arte en las rutas, generando una sensación de identidad y pertenencia local entre las comunidades locales. La meta ha sido lograr que las autoridades locales sumen a la Red Nacional de Ciclismo para convertirla en una red completamente integrada. Se han desarrollado diversas estrategias para los distintos escenarios. El autor explica cómo las antiguas vías de tren proveen un espacio valioso para la biodiversidad. Sustrans creó un programa de voluntariado que realiza actividades prácticas para ayudar a mantener e incrementar el uso de la red y para fomentar que la comunidad camine y pedalee más.

Planificando infraestructura para bicicletas – Copenhague: ciudad de ciclistas

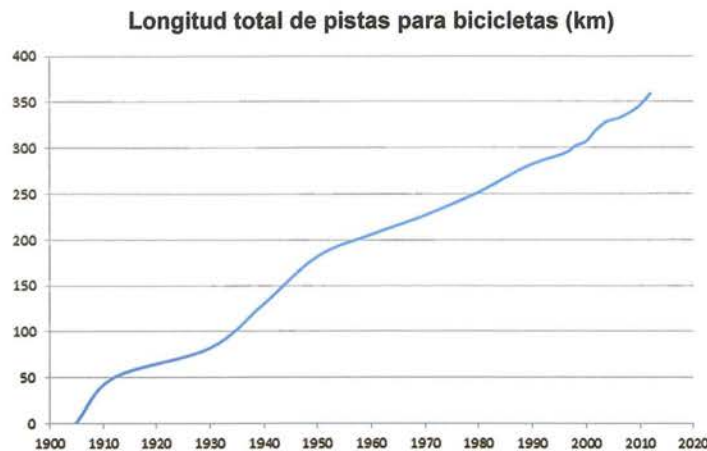
Niels Jensen, planificador de la Secretaría de la Bicicleta, Municipalidad de Copenhague (Dinamarca)

La base para la infraestructura ciclista en Copenhague, durante más de cien años, ha sido el establecimiento de ciclovías de un solo sentido a ambos lados de las vías principales. A los ciclistas se les asigna su propia zona siguiendo altos estándares de calidad junto a la acera o pavimento. Los autos se estacionan en el exterior de las ciclovías (en oposición a lo que es común en las ciudades de Estados Unidos). Con un creciente interés en la planificación del ciclismo, este principio de diseño se ha internacionalizado con el nombre de «Copenhaguización».

Las ciclovías son la columna vertebral de nuestra infraestructura de ciclismo. En los últimos años se ha dado énfasis en el desarrollo de soluciones seguras para los ciclistas que les faciliten el paso en las intersecciones.



Típica ciclovía segregada de Copenhague, con los dos sardineles que separan a los ciclistas de los peatones y de los autos.



Desarrollo de ciclovías en Copenhague. Nuevas pistas se han ido añadiendo a una velocidad sorprendentemente consistente durante 100 años.

La primera ciclovía en Copenhague se creó en 1905. Al principio, el objetivo principal era ofrecer a los ciclistas una superficie plana, en contraste con los adoquines de que estaban hechas las pistas. Una década más tarde, sirvió como protección contra «nuestro nuevo enemigo, el auto», como afirma la Federación Ciclista Danesa.

Ahora voy a concentrarme en lo que pasó con las ciclovías –usando la calle Nørrebrogade como ejemplo–: la planificación y las políticas de la década de 1950, cuando el ciclismo en Copenhague alcanzó su punto máximo, durante el auge de coches en la década de 1960, golpeando un mínimo absoluto en el tráfico de bicicletas en 1970, hasta la situación actual, con un nuevo boom de la bicicleta en esta ciudad.

El fomento de la bicicleta en Copenhague incluye tres factores: incentivos, disciplina en el cumplimiento y atención. Las ciclovías de Copenhague son la columna vertebral de la infraestructura para ciclistas y, por lo tanto, el más grande incentivo. Las rutas de ciclismo verdes ofrecen una alternativa para montar bicicleta a lo largo de las vías principales. La posibilidad de llevar gratis tu bicicleta en cualquier momento en los trenes locales fomenta un estilo de vida libre de autos. La iniciativa más reciente es las «Súper Carreteras para Bicicleta», que unen la infraestructura para ciclistas de Copenhague con los suburbios circundantes.

Flashback a los años 50

Casi la mitad de las ciclovías actuales de Copenhague ya se había establecido entre 1945 y 1950, cuando el tráfico de bicis alcanzó su punto máximo. En las calles más concurridas del centro de Copenhague, como Nørrebrogade, no había pistas para bicicletas. Los ciclistas

eran tan numerosos en los años 50, que más o menos llenaban la vía y determinaban la velocidad a la que debían ir los pocos automóviles.

Cuando el boom del automóvil alcanzó Copenhague

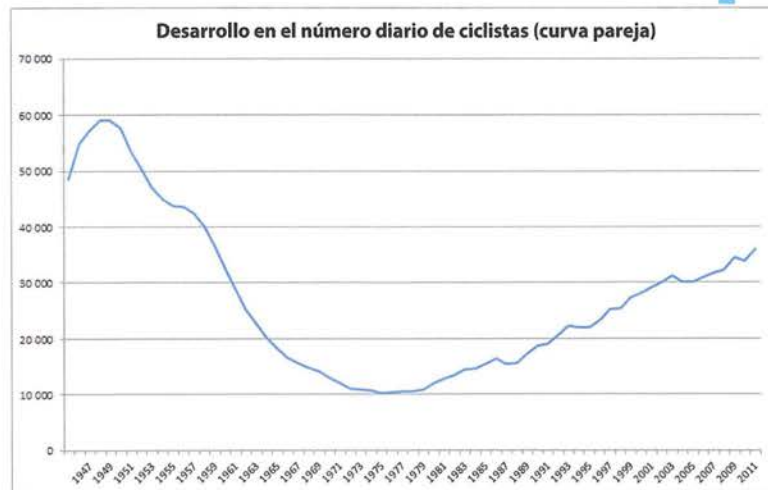
A diferencia de muchas otras ciudades europeas y, sobre todo, americanas, el auge del automóvil llegó tarde a Copenhague. En realidad, no llegó sino hasta los 60. Recuerdo cómo la gente en las calles, en el centro de Copenhague, compraba autos y orgullosamente los mostraba ¡todos los domingos! Mi calle se transformó en una calle de un solo sentido y yo tenía que hacer desvíos cuando me movía en mi bicicleta.

Eventualmente, toda la planificación del tráfico en Copenhague se centraba en el tráfico de autos. Muchas calles de menor importancia se convirtieron en calles de sentido único no solo para los coches, sino también para los ciclistas. Las ciclovías se acortaron en las intersecciones para aumentar el espacio para el tráfico de automóviles. Afortunadamente, las ciclovías en las secciones no fueron eliminadas en Copenhague. Por suerte, las ciclovías acortadas demostraron ser relativamente seguras.

Nørrebrogade en la década de 1950. Muchos ciclistas; no hay ciclovías; hay muy pocos autos. Los tranvías y los ciclistas gobernaban el ritmo del tráfico. Foto: Archivo de la ciudad, Copenhague.



El ciclismo en Copenhague alcanzó su punto máximo entre 1945 y 1950. Números del Nørrebrogade.



Todo esto y el denso tránsito de vehículos hizo que los ciclistas nos sintiéramos inseguros y no bienvenidos. A pesar de que el ciclismo había perdido mucha «credibilidad callejera» y aceptación social, muchos ciudadanos siguieron montando bicicleta en silencio y trataron de sobrevivir en un entorno peligroso dominado por los autos. Muchos de los que podían pagar una casa en los suburbios –incluyendo a mi familia– se trasladaron fuera de la ciudad. La congestión del tráfico aumentó. Los caminos se ampliaron y se iniciaron planes construir autopistas en el centro mismo de la ciudad.

La crisis del petróleo en 1973 fue un llamado de atención que se tradujo en domingos libres de autos. Esto demuestra cuán placentero podía ser Copenhague sin autos. Hubo muchas protestas contra los planes de autopistas y, quizás lo más influyente, una crisis financiera que significaba que ni el gobierno central ni la ciudad de Copenhague podrían permitirse un gasto tan grande. Esto rescató a Copenhague de ser completamente destruida por los autos.

Grandes manifestaciones de ciclistas alrededor de 1980

A finales de 1970, la Federación Danesa de Ciclistas despertó y organizó manifestaciones para exigir, básicamente, más ciclovías. El éxito fue abrumador y el apoyo de los ciudadanos de a pie fue masivo. Incluso mis padres participaron. Las demostraciones fueron dirigidas tanto a la Alcaldía como al Parlamento nacional. Esto trajo como resultado un estudio sobre las posibilidades de revitalizar el uso de la bicicleta en Dinamarca. El discurso se explicó de enérgicamente en una película (*Bikepower*), que el presidente del Comité de Ciclismo filmó en su tiempo libre: si Ámsterdam podía proporcionar un entorno amigable a la bicicleta, ¿por qué no podía hacerlo también Copenhague?

A pesar de que los políticos de Copenhague se vieron obligados a darse cuenta de que algo había que hacer, los ingenieros de la Oficina Vial de Copenhague hicieron lo posible para evitar cualquier cambio. El jefe de esta oficina declaró que el gobierno no trabajaría un plan de ciclovías que no tendrían uso. Por lo tanto, la Federación de Ciclistas tuvo que desarrollar un plan de ciclovías. Los planificadores municipales luego lo desarrollaron de mala gana debido a la presión de un intendente vial amante de las bicicletas. Pero al final, la mayoría política lo abandonó por razones que no fueron muy claras. El proyecto de ciclovías terminó en un cajón de la Oficina Vial. Pero por un par de décadas, se demostró que este «plan de cajón» era mucho mejor que no tener ningún plan.

Poniendo de moda el ciclismo y las ciclovías en Nørrebrogade

Después de una gran presión, las ciclovías se establecieron a lo largo de Nørrebrogade por primera vez en 1982. Esta fue una tarea muy difícil y un punto de inflexión en la forma de abordar los problemas de los ciclistas. Espacios para dos ciclovías (2 x 2 m) fueron



Manifestación de ciclistas en Copenhague, alrededor de 1980. Decenas de miles de ciudadanos se enfrentaron al alcalde, haciendo sonar sus campanas y exigiendo mejores condiciones para los ciclistas.
Foto: Søren Svendsen.

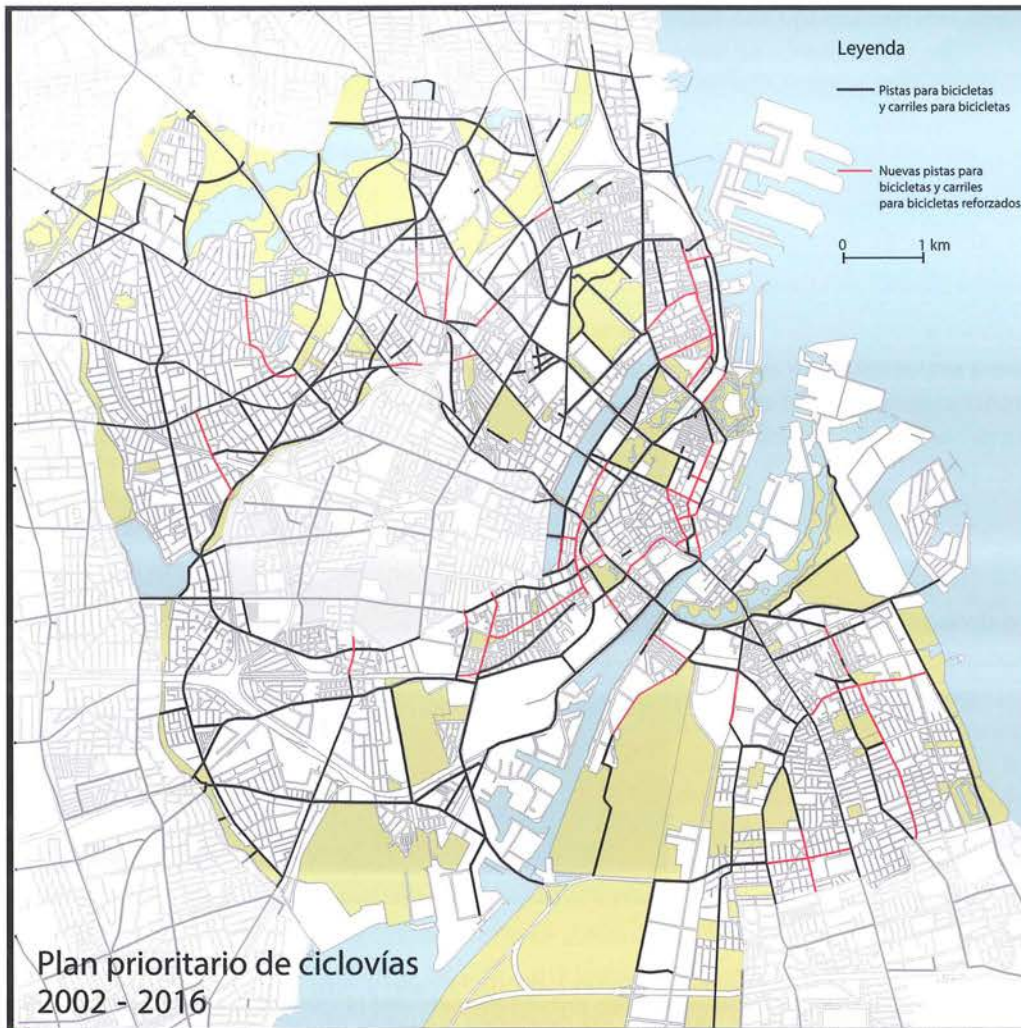
La primera generación de ciclovía de Nørrebrogade se establecieron en 1982.



tomados de los estacionamientos a un lado de la calle y otro poco –1 m– de las aceras a ambos lados de la calle. ¡Así que los peatones pagaron en parte el precio para hacer espacio para los ciclistas!

En el Concejo Municipal todo el mundo estaba ahora a favor de las nuevas ciclovías, al menos como idea. El consenso se había desarrollado poco a poco en el entendimiento de que Copenhague debía ser una «ciudad de ciclistas». El ciclismo de nuevo era socialmente aceptable y la planificación de la bicicleta se puso de moda. El primer Plan Prioritario de Ciclovías se acordó en 1997 con un presupuesto muy reducido. A largo plazo, sin embargo, demostró una vez mas que la planificación daría sus frutos.

Las iniciativas de ciclismo ahora estaban siendo promovidas por los funcionarios públicos, no tanto por los políticos en el Concejo, que, por supuesto, aprobaron ambos planes e incluso una Política de la Bicicleta 2002-12. Esto tomó tres versiones internas en borrador



En la Política Pro Bicicleta 2002-2012, el Plan Prioritario de Ciclovías comprendía 51 km. de vías. Para el 2002, 307 km. de ciclovías y 9 km. de carriles para bicicleta ya se habían construido.

hasta que la Oficina Vial se atrevió a enviarlo a los políticos. La razón principal era que incluía un ambicioso objetivo: 40% de cuota modal de bicicleta en los desplazamientos para el 2012. Sin embargo, fue aprobada en el Concejo ¡sin comentarios!

Poco después, una delegación de unos ocho planificadores de Copenhague visitaron a colegas en ciudades holandesas, algunas de las cuales recientemente habían abandonado las metas cuantitativas para la cuota modal del ciclismo, algo un poco preocupante.

The Bicycle Account

En 1996, The Bicycle Account (El Cuento de Bicicleta; pero también: La Bicicleta Cuenta) se introdujo como parte de los materiales que recibieron los participantes en la conferencia de Ciudades sin Autos, realizada en Copenhague en 1996. Se cree que fue el primer conteo de bicicletas del mundo. El siguiente conteo fue en 1996, y desde entonces, nunca fue discutido internamente si la serie bianual de contabilidad debía continuar o no. Resultó ser muy útil para los ciudadanos, los políticos y la prensa. De manera sorprendente, esto dio un enfoque positivo sobre la bicicleta en la administración. El Cuento denota de la visión de los ciudadanos y de los ciclistas respecto de las condiciones del ciclismo, datos sobre el desarrollo de la infraestructura, accidentes y otros datos claves. Posteriormente, hizo seguimiento de los objetivos de la Política Pro Bicicletas y otros planos de políticas públicas.

La serie de los Conteos de Bicicletas muestra que la participación de la bicicleta en los desplazamientos ha evolucionado desde un 30% inicial, en 1996, a un 36% en 2010. Si llegamos o no a la meta original de 40% para el 2012, no lo sabremos hasta el final de ese año. La meta actual es políticamente ambiciosa: alcanzar una cuota de ciclismo de 50% para el 2015. El objetivo anterior de una participación de 40% en los desplazamientos de Copenhague puede ser logrado usando incentivos, pero esto probablemente no sea suficiente para alcanzar el 50%. En mi opinión, es necesario disciplina para alcanzar ese objetivo, y claro, no dejar de lado la atención.

Por cierto, nuestra definición de la cuota de los desplazamientos en bicicleta es un poco complicada, ya que se centra sobre todo en la reducción del tráfico de automóviles en las horas pico: los desplazamientos a los lugares de trabajo y centros educativos situados dentro de Copenhague. Un enfoque alternativo sobre lo que hacen los ciudadanos de Copenhague presentaría una proporción mayor en el reparto modal.

Fue un objetivo de la Política Pro Bicicleta aumentar la velocidad en el viaje en bicicleta en un 10%. La idea era centrarse en la competitividad de la bici como medio de transporte, en lugar de hablar siempre de accidentes. Al momento en que se fijó el objetivo, la velocidad de desplazamiento era desconocida, y se desarrolló un método para su medición utilizando la tecnología GPS. En el Cuento de Bicicletas, se puede hacer un seguimiento de la velocidad de desplazamiento, que pasó de 15,3 km/h en 2004, luego 16,0, un prometedor 16,2 en 2008, un decepcionante 15,8 km/h el 2010, y hacia 16,8 km/h en 2012. Con suerte, podrán ver lo que hemos logrado en el próximo Cuento de Bicicletas, que se publicará en 2013.

El Cuento siempre ha incluido la sensación de seguridad de los ciclistas. Recientemente, la seguridad, como tal, también se ha incluido como una meta, una muy importante, pero no la única.

¿Por qué crear más bici-carriles?

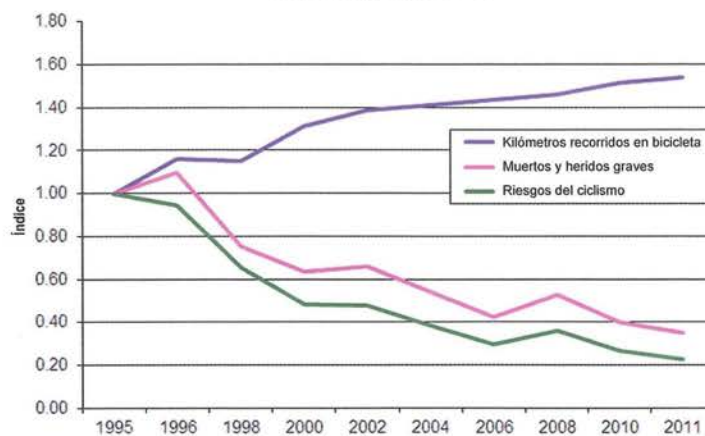
Durante los noventa y comienzos del nuevo siglo, las ciclovías se construyeron lentamente en Copenhague, debido al escaso financiamiento. Siempre me disgustaron los carriles, ya que solo marcan el área de la bicicleta con una línea blanca. Sin embargo, terminé sugiriendo que los probáramos. En un principio, mis jefes se opusieron, pero por otro lado los carriles son baratos y, al final, fueron respaldados por la administración y los políticos decidieron marcar carriles para bicicleta a lo largo de las cinco vías más importantes de la ciudad. Creo que los carriles resultaron ser mejor que nada. En estos días, estamos rediseñando los carriles originales para convertirlos en ciclovías adecuadas en la mayoría de esas cinco vías.



Intersecciones más seguras en Copenhague también permiten el paso fácil para los ciclistas. Este diseño muestra el uso de carriles de 1,5 m de ancho, mientras que otro diseño lleva la ciclovía hasta la línea de parada.

Desarrollo en riesgo para los ciclistas en Copenhague: a más ciclistas, más bajo es el riesgo individual (e incluso, hay menos accidentes).

Ciclismo y seguridad



Hay una abrumadora demanda por ciclovías. Pregunte a los ciudadanos, a los planificadores y a los políticos. La experiencia ha demostrado que no se pueden eliminar las ciclovías, a pesar de que un par de análisis daneses de accidentes ha demostrado que las ciclovías pueden ser peligrosas para los ciclistas. Si las premisas más obtusas de estas investigaciones fueran aceptadas, se tendría que impedir la construcción de ciclovías, o, por lo menos, debería reducirse su tamaño en las intersecciones. La filosofía es que «la planificación por el miedo» mantendrá a lo ciclistas alertas en las intersecciones, por así decirlo.

Para convencer a más personas para que monten bicicleta es necesario diseñar ciclovías donde los ciclistas estén seguros, se sientan seguros y puedan mantener una buena velocidad de viaje. La experiencia en Copenhague ha demostrado que mientras más ciclistas haya, la seguridad es mayor. Por eso seguimos construyendo más ciclovías.

Las ciclovías pueden ser peligrosas si no se hace nada para evitar accidentes en las intersecciones. Estos problemas de diseño pueden ser resueltos con una serie de soluciones que incluyen intersecciones de ciclovías pintadas de azul, paradas retrasadas para autos y salidas adelantadas –semáforos en verdes– para ciclistas.

Mi conclusión, basada en mi experiencia de Copenhague, es que las ciclovías son necesarias para fomentar el ciclismo y cuando se ha conseguido una «masa crítica» de ciclistas, los conductores se den cuenta de que deben esperar que los ciclistas estén en todos lados en cualquier momento. Una situación de ganar-ganar para el ciclismo.

Enfoque político nuevo y más fuerte sobre el ciclismo desde 2006

A finales de 2005, por primera vez, se llevó a cabo una campaña electoral para el Concejo de la Ciudad de Copenhague, en parte, para conseguir mejores condiciones para los ciclistas. Los dos políticos más involucrados en las campañas de ciclismo fueron elegidos alcalde y teniente alcalde de la Administración Técnica y Ambiental.

Una vez en su puesto, el teniente alcalde redactó la *Eco-Metrópolis. Nuestra visión de Copenhague 2015*. Este documento incluyó 11 objetivos, tres de los cuales comprendían a la bicicleta. La visión se centra en temas ambientales y de calidad de la ciudad, y reconoce que el ciclismo contribuye a las cualidades de la ciudad de Copenhague.

Uno de los objetivos referido al ciclismo fue que Copenhague debería aspirar a conseguir una cuota del 50% en desplazamientos en bicicletas a los lugares de trabajo e instituciones educativas. Esto es muy ambicioso, si lo comparamos con el objetivo original de 40%. Los otros dos objetivos fueron la seguridad y la sensación de seguridad de los ciclistas. Deberíamos aspirar a una reducción del 50% en accidentes, para reducir el segmento de Muertos y Heridos de Gravedad a 59 para el 2015 (fue de 92 el 2010, según el Censo

de las Bicicletas). Además, el 80% de los ciclistas debe sentirse seguros en el tráfico para el 2015 (en comparación con el 67% del 2010). La Eco-Metrópolis fue impulsada por los políticos –en contraste con las políticas anteriores impulsadas por civiles–. Fue seguida por una financiación sustancial de nueva infraestructura para ciclistas –más incentivos, para ponerlo de otro modo.

Énfasis en infraestructura para bicicleta y amplias ciclovías en Nørrebrogade

Un ejemplo notable de la mejora en la infraestructura para ciclistas es el rediseño completo de Nørrebrogade. Este no es solo un proyecto que, mediante la ampliación de las pistas para bicicletas, resolvió los problemas de capacidad con un número creciente de ciclistas en las anteriores vías de primera generación, que eran estrechas. Los peatones también tienen su espacio y las aceras se han ampliado aun más en el lado soleado de la calle. Los autobuses también tienen mejores condiciones. Que no haya vía para automóviles resultó en una reducción del 50% en el número de autos. La parte más concurrida de Nørrebrogade ahora tiene 40 000 ciclistas pasando al día. La primera fase se completó a principios de 2012 y la segunda se realizará en un par de años.

Estrategia para el ciclismo 2015

En 2009, se decidió que el intenso enfoque político en temas de ciclismo y el creciente número de proyectos –como, por ejemplo, las ciclovías y otras infraestructuras para ciclista– debería ser responsabilidad de una nueva Secretaría de la Bicicleta. También requerían atención las cuestiones de menos importantes del ciclismo, como el cuidado de la cultura de la bicicleta en Copenhague, las campañas, etc. Al mismo tiempo, las cuestiones del ciclismo son una parte integral de lo que se trata en el Departamento de Tráfico.

En el plano político, una nueva estrategia del ciclismo (2011-25): «Bueno, Mejor, Excelente», fue aprobado por unanimidad por los políticos de Copenhague, y ha sustituido a la antigua «Política Pro Ciclismo 2002-12». Esta estrategia lleva más allá los objetivos tanto de la Política Pro Ciclismo como las de la Eco-Metrópoli, específicamente respecto del objetivo de que el 80% de los ciclistas deben sentirse seguros en el tráfico, y que sigue siendo nuestro objetivo para el 2015. Sin embargo, ¡para 2025 debería ser del 90%!

El llamado PlusNet, con estándares más altos que las ciclovías existentes, tiene por objeto actualizar las grandes infraestructuras y, especialmente, la ciclovía, de dos a tres carriles. Esto implica la ampliación de muchas pistas existentes –de 2, 2.2 y 2.5 m de ancho– a 2.8 y 3.0 m. Esto, a su vez, permitirá el «ciclismo social» en el 80% de la PlusNet, lo que significa que dos ciclistas pueden montar uno al lado del otro, mientras que un tercero puede superarlos.



Segunda generación de ciclovías en Nørrebrogade, creadas en 2011 y 2012. Como se puede ver por el tramo pintado de azul, las ciclovías son más anchas que el estándar de 2 metros de la primera generación, a 3 o 4 metros de ancho.

Ciclovías aún mayores, de tres metros, a veces son necesarias desde el punto de vista de la capacidad, lo que resulta por ejemplo, en los tramos de cuatro metros de Nørrebrogade.

Ninguna ciudad es una isla

Los viajes de estudio a las ciudades –especialmente holandesas–, los visitantes que vienen a Copenhague, las conferencias, etc., nos han dado una perspectiva más amplia y nos han permitido comprender cómo Copenhague, en algunos aspectos, es similar a algunas ciudades y diferentes a otras. Las ciudades son muy dependientes de las iniciativas del gobierno, los incentivos económicos, la legislación pro bicicletas, las normas de carretera, etc. En Dinamarca, las normas de carretera para la infraestructura del ciclismo están integradas a las normas generales. Sin embargo, las normas de tráfico son por naturaleza conservadoras. Se necesitan años para cambiarlas, ¡incluso en una Dinamarca amiga de las bicicletas!

Las Normas Viales Nacionales son el marco de cómo las ciudades amigas de la bicicleta pueden llegar a ser. Creo que las normas de tráfico son un problema nacional y no deben ser las mismas en todas partes, ni siquiera en Europa. Un ejemplo que ilustra esto es una norma de la Ley de Tráfico danés, que regula cómo el ciclista debe girar a la izquierda: primero debe ir a la esquina opuesta y luego se detiene antes de continuar hacia la izquierda.



La norma danesa para girar a la izquierda obliga a los ciclistas a mantenerse a la derecha antes de voltear a la izquierda.

Esto, por supuesto, influye en las normas de carreteras danesas cuando se trata del diseño de una intersección. Por lo tanto, no utilizamos recuadros para bicicletas en Copenhague –no vamos a tentar a los ciclistas a girar a la izquierda para ir a parar en medio de la carretera en una intersección señalizada–.

Las ciudades americanas amigas de las bicicletas recomiendan soluciones pro bicicletas, desafiando las normas de carreteras nacionales con la *Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas* (2011). Lo mismo ocurre con la Embajada Danesa del Ciclismo en la versión actualizada de su *Recopilación de Conceptos de Ciclismo 2012*. La reciente publicación finlandesa: *La mejores prácticas europeas en la promoción del ciclismo y la caminata* también ofrece mucha inspiración. El *Manual de diseño CROW para el tráfico de bicicletas* (actualizado regularmente incluso en inglés) presenta el diseño holandés de infraestructura ciclista como inspiración para otros. Para concluir, sugiero que no «copien y peguen» soluciones, sino que pueden inspirarse por otros. La ambición de la Estrategia de Ciclismo de Copenhague es hacer de esta la mejor ciudad del mundo para el ciclismo. ¡Únete a la competencia amistosa!

Niels Jensen

niejen@tmf.kk.dk

Crédito de las fotos

Todas las ilustraciones son del autor, salvo en los casos en los que se especifica.

El primer paso en el desarrollo de una infraestructura para bicicletas – La lección de «Sevilla en Bicicleta»

Virginio Moreno, jefe de Proyectos y Obras del Departamento de Planificación, Ayuntamiento de Sevilla (España)

Introducción

El primer proyecto para la implantación de un carril para uso específico de circulación de bicicletas en la ciudad de Sevilla se desarrolla en 1994-95. Su trazado discurre a lo largo del paseo de ribera de la margen izquierda de la dársena del río Guadalquivir, desde el puente de Triana hasta el puente del Alamillo, con una longitud de 3,5 km. Su carácter era fundamentalmente de ocio y recreación. Durante los diez años siguientes, se van construyendo algunos tramos más, llegando a alcanzar en total unos 12 km, lo que representaba menos del 1% de la longitud de las vías de titularidad municipal.

A partir del año 2001, se inician los trabajos para la redacción de un nuevo Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, en cuyo marco se va a formular una estrategia territorial para la movilidad urbana, basada en el desarrollo e integración de todos los sistemas y modos de transporte público de la ciudad ya existentes o en proyecto: el ferrocarril, el metro, plataformas reservadas urbanas y metropolitanas, la red de vías ciclistas y la trama peatonal, potenciando especialmente los modos no motorizados (el peatón y la bicicleta).

La consideración de que la bicicleta había de tener un espacio propio segregado de otros modos constituye una clave fundamental para conseguir que sea un medio real y eficaz de transporte en la ciudad, y para ganar el apoyo y la confianza de los ciudadanos.

El diseño de la red principal de vías ciclistas de Sevilla

El siguiente paso para desarrollar y concretar de forma específica las actuaciones relativas a la bicicleta lo constituye la elaboración del Plan Director de la Bicicleta, que establece las principales medidas a adoptar por el Ayuntamiento de Sevilla durante el periodo 2006-2010,



Gráfico 1.
Vías Ciclistas de Sevilla en el año 2002.

HOOG
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EVOLUCION VIAS CICLISTAS DE SEVILLA
ESTADO DE LAS VIAS EN 2002

Gráfico 2. Red de Ciclovías propuesta en el PGOU de Sevilla, año 2006.



HOOG
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
EVOLUCION VIAS CICLISTAS DE SEVILLA
PREVISION EN PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA 2006

y que define el programa de referencia de la política de fomento de la bicicleta como medio de transporte al servicio del nuevo sistema de accesibilidad y movilidad diseñado para la ciudad de Sevilla. En lo que se refiere a la construcción de infraestructuras específicas, se contempla una red de vías ciclistas urbanas con una longitud total de 77 km para la exclusiva circulación de estos vehículos, a través de ocho itinerarios urbanos que darán cobertura a toda la ciudad conectando los barrios periféricos con el centro.



Foto 1. Rondas del Centro Histórico.

Foto 2. Paseo de las Delicias.



Como criterios generales de diseño se proponen la adopción de carriles bidireccionales de 2,5 m de anchura media, cuyos trazados discurrirán en su mayor parte en plataforma de acera, a costa de reducir espacios destinados al aparcamiento de automóviles en batería o calzadas sobredimensionadas; y dotados con los elementos necesarios de señalización y semaforización específica para asegurar su funcionalidad y seguridad.

La existencia en las ciudades de infraestructuras ciclistas siempre es un aliciente importante para la utilización de la bicicleta en determinados desplazamientos urbanos. Sin embargo, la selección de un modo de transporte u otro para un viaje urbano depende en su mayor

Foto 3. Avenida Portugal
- Parque María Luisa.



Foto 4. Estación de bus
interurbanos: Plaza de Armas.



parte de las políticas generales de accesibilidad y, en gran medida, de las posibilidades de encontrar aparcamiento a una distancia moderada del destino. También depende de otros factores culturales y del modo de vida imperante en la ciudad, y puede estar condicionada por la necesidad de acceder a varias actividades a lo largo del día. El encadenamiento de motivos de viaje diarios puede resultar también un aliado del movimiento peatonal y de la bicicleta, siempre que el centro de la ciudad, y los centros y ejes de barrio tengan una calidad urbana que haga que estos desplazamientos se realicen de una manera efectiva, cómoda y agradable. Precisamente en estas zonas se concentra un gran número de viajes por motivos diversos: trabajo, comercio, servicios, estudio, cultura y ocio en general.

La definición de la red de vías ciclistas de Sevilla se concretó en unos itinerarios principales a partir del análisis de los componentes urbanos y de funcionalidad viaria, y de una amplia

información recogida en trabajos de campo, con la intención de que esta red no solo sirviera para canalizar las demandas de viajes iniciales en sus relaciones más habituales, sino también para generar otras relaciones que hasta entonces resultaban muy difíciles, en unos casos por el riesgo que entrañaba la circulación en ciertos tramos, y en otros casos por la excesiva longitud o falta de continuidad en el desplazamiento. Se comenzó el análisis con el diseño de una red teórica a partir de las principales relaciones entre los barrios con el Centro Histórico, los grandes equipamientos y espacios de uso público, los elementos de transporte y los servicios de nivel ciudad, especialmente los centros intermodales; se ajustaron a continuación estos itinerarios en función de la localización de otros equipamientos de inferior rango (centros docentes, mercados, etc.), calles comerciales, centros de barrio y otros nodos de atracción/generación de viajes; considerando además la información disponible sobre la utilización de la bicicleta y sobre las posibilidades de desarrollos futuros. Todo ello permitió definir un programa de desarrollo de la red de bicicletas basado en un criterio de equilibrio territorial que se concreta en dotar a todas las barriadas de Sevilla de infraestructura de bicicletas, dentro del barrio o con fácil conectividad desde la red viaria local.

A partir de estas consideraciones y análisis se organizó una red de ocho itinerarios principales que conforman la red estructural urbana de vías ciclistas. Para el éxito de esta estrategia se consideraba importante que esta red principal estuviera operativa en la mayoría de sus tramos en el menor plazo, y ello fue posible gracias a su clasificación en el Plan General de Ordenación Urbanística como infraestructura básica general de la ciudad, lo que permitió disponer de los fondos económicos precisos para su total ejecución en un plazo inferior a 12 meses.

También se estableció otra serie de medidas infraestructurales de apoyo al desarrollo de las vías ciclistas y un conjunto de programas sectoriales complementarios de dicha estrategia, para que los ciudadanos consideraran la bicicleta como una alternativa de transporte eficaz, segura, útil y beneficiosa para el conjunto de la ciudad, aunque la nueva infraestructura pudiera provocar en principio algunos conflictos inevitables.

Los aparcamientos para bicicletas

Una de las medidas complementarias más importantes fue la instalación de aparcamientos para bicicletas en puntos estratégicos y accesibles de la ciudad, ya que la bicicleta, como un medio de transporte más, se ha de estacionar bien, en un lugar seguro y cerca del destino.

La localización de estos aparcamientos es una tarea específica a desarrollar a corto y medio plazo, y ligada a la gestión de la red, que debe desarrollarse paralelamente a la extensión de la red de barrio, de forma que la construcción de un carril en una calle o la señalización de un itinerario prioritario debe llevar asociado un estudio de localización y dimensionamiento de aparcamientos de bicicletas, y así dar satisfacción a las posibles



5



6



7

Foto 5. Plaza nueva en el Ayuntamiento.
Foto 6. Estación Central de Santa Justa.
Foto 7. Estación Central de Santa Justa.

demandas generadas por la propia existencia de la infraestructura. Tanto en la localización de aparcamientos como en la planificación y gestión de la red de itinerarios de barrio, es importante contar con la vinculación de los sectores locales proclives a los modos no motorizados. Es una medida menos costosa que la construcción de carriles y permite que la ciudadanía reconozca la infraestructura ciclista y valore el uso de la bicicleta para acceder a los centros de atracción que dispongan de este servicio.

En esta primera fase se instalaron 120 módulos de aparcabicis, con 1200 plazas distribuidas en espacios públicos ubicados en lugares de gran concentración de usuarios (centros de enseñanza, bibliotecas, instituciones y servicios públicos en general), y se elaboró un listado de las dotaciones, equipamientos y espacios públicos localizados a menos de 300 metros de la red principal de itinerarios de vías ciclistas, de manera que la instalación de aparcamientos por la ciudad se consiga siguiendo su distribución homogénea. También se estableció, como novedad normativa en el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, la obligatoriedad de dotar de plazas para bicicletas a los nuevos aparcamientos y garajes que se construyan en la ciudad en una proporción de uno por cada diez plazas de vehículos a motor; y que tanto en los Proyectos de Urbanización de nuevas zonas como en los de Reurbanización de vías existentes se contemple la habilitación de espacios exclusivos para el estacionamiento de bicicletas, incluyendo los soportes adecuados.



Gráfico 3. Red de Ciclovías de Sevilla y localización de aparcamientos en espacios públicos (2012).

En este apartado también merece una mención especial la contribución de la Universidad de Sevilla, que ha venido incrementando la dotación de plazas de aparcamiento seguras para bicicletas en el interior de sus instalaciones, superando ya las 2500 plazas, que son utilizadas masivamente por la comunidad universitaria.

La construcción de nuevos tramos de la red de vías ciclistas se ha continuado desarrollando en los años siguientes, alcanzando ya una longitud total de 142 km, que supone su implantación en un 9.4% del viario de la ciudad. Asimismo se ha continuado con el programa de instalación de módulos para el aparcamiento de bicicletas privadas distribuidos por la ciudad, existiendo en la actualidad 434 módulos y un total de 2160 plazas.

El sistema de alquiler de bicicletas públicas

Probablemente, el espectacular incremento experimentado en el uso de la bicicleta en Sevilla no se hubiera producido si el desarrollo de esta ambiciosa primera fase de construcción de vías ciclistas conectadas entre sí y que dan servicio a la mayoría de los equipamientos y zonas de la ciudad central no hubiera estado acompañada de la puesta en servicio por las mismas fechas de un nuevo sistema de bicicleta pública a gran escala. Las posibilidades de éxito de un sistema de estas características se analizaron atendiendo tanto a los niveles de uso en otras ciudades donde ya se había implementado, como a las

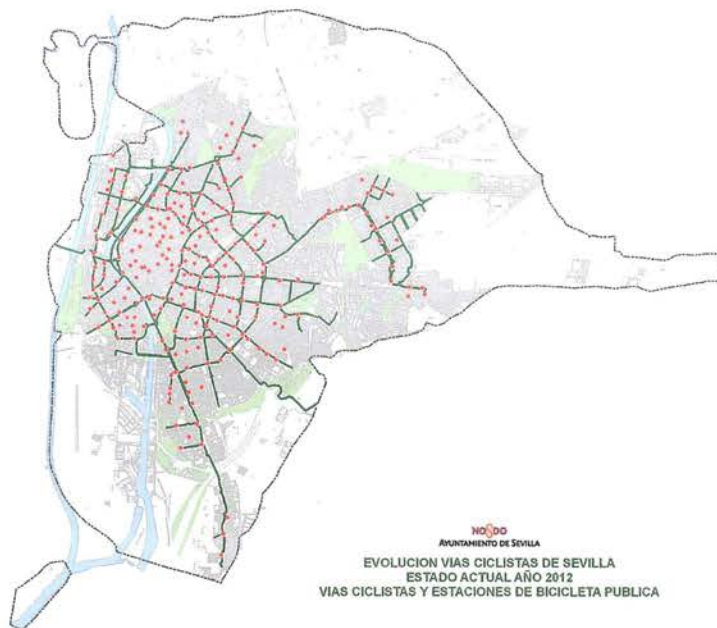


Gráfico 4. Red de Ciclovías de Sevilla y localización de estaciones de SEVICI (2012).

respuestas de los ciudadanos de Sevilla cuando se les preguntaba si utilizarían un sistema de este tipo. Efectivamente, en los estudios de investigación realizados, un 39 % de la población respondía afirmativamente respecto a la posibilidad de utilizar este sistema, lo que podía suponer hasta 275 000 usuarios potenciales. Además, un 29% de las personas encuestadas que aún no eran usuarios de bicicletas contestaron a la pregunta de manera afirmativa, lo que indicaba que este servicio podría servir también para animar a la población a incorporarse al uso habitual de la bicicleta para sus desplazamientos en la ciudad.

El procedimiento seleccionado para su implantación fue la convocatoria de un concurso público para la adjudicación de un contrato especial para la instalación, gestión y mantenimiento de un sistema de transporte público individualizado mediante bicicletas, con un sistema de financiación mixta a través de los ingresos derivados del aprovechamiento comercial de un número limitado de soportes publicitarios localizados en los espacios públicos y de los ingresos directos procedentes de los usuarios. Para la prestación del servicio se cuenta en la actualidad con 2600 bicicletas distribuidas en 260 estaciones repartidas por toda la ciudad que disponen de un total de 4857 puntos de estacionamiento (bornetas), que son accesibles a cualquier ciudadano para realizar desplazamientos a corta distancia y normalmente en cortos periodos de tiempo (20-25 min). Desde cada estación el usuario puede obtener una bicicleta, realizar un desplazamiento y depositar la bicicleta



Foto 8. Nueva plaza del Ayuntamiento.

en la misma o en otra estación. La respuesta ciudadana en el inicio de este nuevo sistema denominado SEVICI, en julio de 2007, fue muy positiva, y se incrementó rápidamente el número de abonados anuales hasta alcanzar un máximo de 60 000 en 2009. En la actualidad se encuentra estabilizado en unos 52 000. Las principales razones para la utilización de este sistema son su comodidad, precio y eficacia. Entre sus características básicas destacan:

- El servicio funciona de manera continua 24 horas al día durante los 365 días del año.
- La localización y el número de estaciones pretende que el usuario tenga la impresión de que existe una cerca tanto del origen como del punto de destino. La disposición y diseño del mobiliario de las estaciones intenta que no constituyan barreras urbanísticas para los peatones y que no supongan un impacto paisajístico negativo.
- El sistema facilita la intermodalidad. De hecho, esta es una de sus características esenciales, ya que permite el uso de una bicicleta a usuarios que utilizan otros medios de



Foto 9. Estación intermodal de San Bernardo (tren suburbano, metro, tranvía, buses interciudades e interurbanos, taxis y bicicletas).



Foto 10. Estación Intermodal San Bernardo.

transporte y que tendrían dificultades para transportar su bicicleta en los autobuses o en el metro o ferrocarriles de cercanías.

- El sistema ofrece dos modalidades de abono (larga duración y semanal) y el pago se realiza mediante tarjetas de crédito. La primera media hora de uso por el abonado es gratuita.
- Las bicicletas poseen componentes exclusivos (frenos, cierres de las ruedas, manillar, etc.) con el objetivo de que sea inútil su robo, ya que no pueden utilizarse en bicicletas comunes.

Virginio A. Moreno López
vml@urbanismo-sevilla.org

Crédito de las fotos
Municipalidad de Sevilla

Redes de ciclo vías – Sustrans crea rutas de ciclismo populares con la participación pública

Tony Russell, Sustrans (Inglaterra)

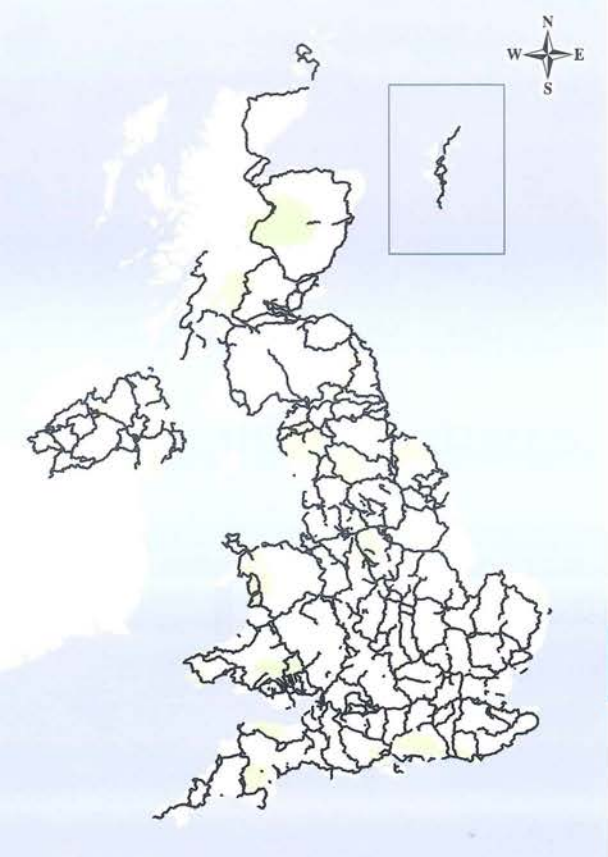
Introducción

Por muchos años, el ciclismo en el Reino Unido se redujo al mismo tiempo que el tráfico de automóviles aumentaba, y el gobierno no vio ninguna razón para tratar de revertir esta tendencia. No fue sino hasta mediados de la década de 1990 que los muchos beneficios de la bicicleta fueron reconocidos por el gobierno y se adoptaron las medidas para fomentarlo.

Sin embargo, desde entonces, la provisión para los ciclistas en la mayor parte del Reino Unido ha sido fragmentada y oportunista y, con algunas excepciones notables, ha atraído bajos niveles de inversión. Esto ha resultado en rutas que son discontinuas, con espacios donde la provisión satisfactoria no puede ser fácilmente alcanzada y donde los niveles de uso de la bicicleta se mantienen bajos (en torno al 2% de los desplazamientos).

En este contexto, el desarrollo de una Red Nacional Ciclista (NCN), coordinada por Sustrans (una organización no gubernamental de transporte sostenible), fue visto como un catalizador para promover un mayor ciclismo, como una iniciativa estratégica para elevar el perfil de la bicicleta a nivel nacional y demostrar la calidad de la prestación requerida a nivel local.

Para los ciclistas experimentados, casi toda la red vial está disponible para su uso. Sin embargo, muchas vías no son adecuadas para el ciclista menos confiado debido a la velocidad o el volumen de tráfico de automóviles, a menos que se le proporcione un grado de segregación. Así, mientras que muchas vías tranquilas son adecuadas para el ciclismo, se requiere una considerable voluntad política y de inversión para vincularlas a una red coherente de rutas segura, conveniente, directa, continua y atractiva.



Intervención estratégica: Mapa de la Red Nacional de Ciclovías del Reino Unido. Gráfico: Sustrans.

Respecto de las redes de ciclovías, este capítulo describe brevemente el desarrollo de la NCN (siglas en inglés de National Cycle Network) y su importancia para el desarrollo de rutas a nivel local. Luego se centra en algunas de las características particulares de la NCN que se considera que han contribuido a su éxito.

La red nacional como un proyecto ejemplar

En 1995, la Red Nacional Ciclista (NCN) fue lanzada en el Reino Unido y tiene ahora más de 21 000 km de longitud. Aproximadamente, el 30% se extiende a lo largo de rutas libres de tráfico motorizado; el resto se ubica en autopistas públicas. Su uso más intenso se encuentra dentro de las zonas urbanas, donde es generalmente señalizada en el centro de la ciudad o del pueblo (pasan a 1,6 km del 55% de la población). Algunas de las rutas NCN se designan también como rutas EuroVelo, como parte de la red de ciclovías de larga distancia que atraviesan Europa.

Desde sus primeros días, la NCN fue siempre concebida como una iniciativa estratégica para mejorar la imagen del ciclismo a nivel nacional y local, así como proporcionar un lugar donde niños y adultos pueden aprender a montar bicicleta. Como tal, ha proporcionado un mecanismo importante para relacionarse con el gobierno va más allá de los departamentos de transporte, en particular en temas de salud y educación.

La NCN ha sido desarrollada a través de varios cientos de proyectos separados, bajo la coordinación de Sustrans. El trabajo asociativo ha sido fundamental para esto, abarcando al gobierno local y central, con una amplia gama de otros actores públicos, privados y ONG.

Dentro de las zonas urbanizadas, las rutas nacionales proporcionan acceso directo a las zonas residenciales, comerciales, educacionales y de trabajo, que forman parte de la red ciclista local. Fuera de estas áreas, las rutas están dirigidas principalmente a llevar a los ciclistas a otros pequeños asentamientos rurales que se vinculan entre sí. Algunas de las rutas recreativas traen importantes beneficios económicos a las zonas que atraviesan.

Con el fin de proporcionar el entorno físico apropiado para lograr el objetivo de alentar un mayor ciclismo, Sustrans publica directrices de diseño (Sustrans, 1997). Estas plantean la necesidad de rutas NCN adecuadas para un ciclista adulto menos confiado, una familia con niños pequeños o una ciclista de doce años, sensible y sin compañía. Las rutas deben ser de una calidad especialmente alta y deben ser:

- Seguras, continuas y atractivas para estimular nuevos ciclistas.
- Útiles para todo tipo de viajes de rutina para la población local y los ciclistas existentes.
- Tan memorable para los visitantes y turistas que la gente que comienza con un viaje de recreo son persuadidos de pedalear más.



El valor añadido de las redes locales: el uso de la NCN en Belfast se ha incrementado al desarrollarse alrededor de ella una red ciclista local. Gráfico: Sustrans.

Largos tramos de ruta libres de tráfico pueden servir como una atracción por sí mismas, proporcionando un ambiente seguro donde los principiantes pueden desarrollar la confianza antes de ir en bicicleta en un entorno de carretera.

El desarrollo de conexiones en una ruta de NCN es visto como crucial para aumentar su nivel de uso. El gráfico siguiente ilustra cómo, en la ciudad de Belfast, el uso de la NCN ha aumentado a medida que más conexiones se han proporcionado en las áreas circundantes. El uso total de la NCN se ha incrementado año tras año. En 2011, Sustrans registró su mayor crecimiento en el número de personas en bicicleta en el NCN (un aumento del 18%).

Arte y el paisaje del viaje

Un objetivo clave de la NCN es popularizar el ciclismo en el Reino Unido, y el programa Arte y Paisaje del Viaje mejora la experiencia de uso de la ruta, a través del arte y el diseño cuidadoso. El programa se basa en 20 años de experiencia siendo pioneros en el desarrollo y en el encargo de arte público en el Reino Unido, y refleja el entusiasmo, el interés y el compromiso de mejorar la red. Sustrans trabaja con socios locales y con las comunidades para enriquecer la experiencia de caminar y viajar en bicicleta, haciendo del viaje algo tan memorable como el destino.

Muchos proyectos han involucrado trabajos con niños locales en una serie de talleres de arte, llevándolos a visitar la ruta y el taller del artista durante el proceso de fabricación. Los niños pueden recopilar información para poner de relieve la importancia de una nueva característica de una caminata y ruta en bicicleta local, y también para fomentar un sentido del cuidado y de la propiedad de los alrededores. Los niños aprenden a valorar la experiencia del viaje más lento («caminando o andando en bicicleta se llega a ver más. Todo pasa volando cuando estás en un auto»).

Durante una evaluación de obras de arte a lo largo de una ruta por un grupo de jóvenes, se sintieron atraídos sobre todo por las obras que eran interactivas, a gran escala y coloridas, y también por obras que tenían significado y referencias:

- (Me gusta el arte con el que puedes) «jugar y aprender cosas».
- (era) «enorme, masivo, pasar por debajo para sentirse involucrado».
- (a la pregunta acerca de lo que le atraería de un sitio web) «iría a ver a peces y lápices porque son grandes».
- (esto) «tenía un significado profundo, da una idea de cómo era antes aquí».

En el desarrollo de la Red, Sustrans ha trabajado con cerca de 100 artistas para crear 90 obras a lo largo 14 galerías de arte únicas y memorables, que le dicen a la gente algo acerca de las áreas que atraviesan en su viaje a lo largo de la red.



Un «paisaje itinerante»: el arte público puede mejorar la experiencia de recorrer la ruta.
Foto: Kai / Sustrans.

Las redes locales como parte de una estrategia integrada

Sustrans siempre ha pensado que la red nacional debería estimular a las autoridades locales a crear sus propias redes locales. En efecto, los programas de Sustrans más recientes se centran en completar los enlaces locales de estándares comparables (Sustrans, 2009).

El desarrollo local de la red de bicicletas dio un paso adelante cuando, en 2005, el gobierno estableció Cycling England, un organismo público no gubernamental creado para apoyar el ciclismo con el objetivo de conseguir más gente que se desplace en bicicleta, de forma más segura y más a menudo. Entre 2005 y 2011, este organismo financió el programa Cycling Demonstration Towns (Pueblos de Demostración de Ciclismo). El principio básico de este programa era demostrar que, con los niveles de financiación de entre £ 10 y £ 20 por persona al año –no atípico en países con altos niveles de ciclismo– se podría lograr, año a año, niveles sustanciales y sostenidos de crecimiento del ciclismo. El seguimiento del programa ha mostrado resultados alentadores, con tasas de crecimiento comparables a otros lugares que han logrado un gran aumento en el ciclismo.



Permeabilidad mejorada: ciclismo contra el tráfico en una sola dirección (Bristol).
Foto: J. Bewley / Sustrans.

La mayor parte de esta financiación se dirigió a la mejora y ampliación de las redes existentes en cada ciudad, que en muchos casos habían sido poco más que las rutas NCN. Desde el principio, Ciclismo Inglaterra reconoció que esto debería formar parte de una estrategia mucho más amplia que integre estas mejoras en la infraestructura con una gama más amplia de intervenciones complementarias (o «decisiones más inteligentes») respaldadas por un fuerte compromiso por oficiales de alto rango y miembros electos.

Desarrollo de las redes locales

Tanto la demanda (de los ciclistas actuales y potenciales) como la oferta (la calidad de las rutas existentes y las oportunidades de mejora) deben ser consideradas en el desarrollo de una red local de bicicletas. A veces, resulta útil en una primera etapa clasificar el conjunto de la red de carreteras existentes para identificar las que son adecuadas para el ciclista menos confiados.



Elevando el perfil: estacionamientos para bicicletas muy visibles en puntos estratégicos, como el parlamento europeo.
Foto: P. Insall / Sustrans.



La participación pública efectiva aumenta en la comunidad el sentido de propiedad de una ruta. Foto: J. Bewley / Sustrans.

No existe una metodología estándar sobre cómo desarrollar una red local de bicicletas. En algunas situaciones, sobre todo en zonas urbanas más pequeñas, puede ser suficiente elaborar un plan de red utilizando el conocimiento local de los atractivos principales en el área y de las rutas existentes y potenciales que se podrían desarrollar para los ciclistas. En otro caso, puede ser más apropiado un enfoque más sofisticado, integrando información, analizando el mercado potencial, comprometiendo a las partes interesadas y auditando provisiones existentes, para desarrollar un plan de desarrollo de la red y una estrategia de marketing asociado y participación pública, como se está haciendo en Cardiff (Consejo de Cardiff, 2011).

Algo decisivo para el desarrollo exitoso de una red de bicicletas es un programa efectivo de participación ciudadana. Sustrans ha desarrollado una gama de estrategias de participación para distintos escenarios. El más sofisticado es el proyecto DIY Streets, que une a las comunidades para ayudarlas a rediseñar sus calles, otorgando prioridad

a la gente y haciendo lugares más seguros y más atractivos para vivir. Es una alternativa asequible y dirigida por la comunidad, para el concepto de diseño de zonificación. DIY Streets se ensayó con éxito en once comunidades en Inglaterra y Gales, y ahora está siendo ensayado a una escala distrital mayor en Londres.

Como señala un residente local: «Como un grupo de residentes, DIY Streets nos ayudó a escucharnos unos a otros. Hemos investigado, discutido, discrepado y propuesto todo tipo de ideas. Celebramos nuestra primera fiesta en la calle, cuando el proyecto fue terminado y tenemos la intención de seguir manteniendo esta celebración en la calle».

Gestión y mantenimiento

Las secciones libres de tráfico de las rutas ciclistas y en particular las que utilizan las antiguas vías de ferrocarril proporcionan un valioso espacio para que la biodiversidad florezca. La gestión de estos corredores ha demostrado atraer una mayor biodiversidad como consecuencia de la apertura de las áreas que se habían vuelto oscuras y densamente arboladas de tierra especialmente en zonas urbanas hasta ese momento desatendidas. El NCN atraviesa tierras cuidadosamente tratadas, a las que el público tiene ahora acceso y en las puede disfrutar de la biodiversidad presente.

El mantenimiento adecuado de las rutas de ciclismo es esencial si se quiere que sean atractivas, pero plantea muchos desafíos. Sustrans establece un programa de cuidado voluntario como un medio para mantener la NCN y servir de enlace con la comunidad local a lo largo de una ruta, en particular cuando Sustrans tenía la responsabilidad de la gestión o las autoridades locales se mostraron renuentes a ocuparse de ellas. Ese programa cuenta ahora con cerca de 3000 cuidadores.



Guardarrutas voluntario realizando pequeñas tareas de mantenimiento.
Foto: Robert Ashby/Sustrans.

Los cuidadores son asignados a una sección de la NCN y llevan a cabo actividades prácticas para ayudar a mantener y aumentar el uso de la Red, y alentar a la comunidad a caminar y desplazarse más en bicicleta. Estos incluyen el mantenimiento básico de la ruta, como recolección de basura, cortar vegetación y garantizar que la señalización se mantenga clara y bien cuidada. Los cuidadores informan de cualquier problema que no son capaces de resolver, para que se solucione enseguida. Algunos cuidadores actúan como campeones de la señalización y tienen la responsabilidad particular de garantizar que las rutas estén debidamente señalizadas. Los cuidadores son atendidos por un Coordinador de Grupo en cada región.

Como dice un cuidador: «Estamos especialmente interesados en llevar el mensaje de Sustrans a los lugares de trabajo, ya que la mayoría de los viajes al trabajo son cortos y fácilmente se podría hacer en bicicleta e incluso a pie. Pero también voy a poner de mi parte para asegurarme de que las rutas estén bien señalizadas y cuidadas para que más gente pueda usarlas. También he estado animando a nuestros amigos y familiares para desempolvar sus bicicletas y redescubrir el camino. Ha tomado tiempo, pero creo que están empezando a tomarme en serio y pensando en la forma en que eligen viajar en sus rutinas diarias».

Este rol ofrece desafíos y recompensas. Como dice un coordinador de grupo: «Es maravilloso ver a la gente en sus bicicletas en las rutas que he ayudado a crear, pero todavía hay mucho que hacer. Hay que tratar de pensar lateralmente y tal vez mi carrera me ha ayudado a hacer eso. Cuando uno ve un problema, trata de solucionarlo».

Tony Russell

tony.russell@sustrans.org.uk



4

Seguridad para ciclistas

**Seguridada
para ciclistas**

4. Seguridad para ciclistas

Este capítulo contiene dos artículos que se refieren a los diferentes aspectos de la seguridad vial. El primer artículo realiza dos análisis de seguridad vial para ciclistas y contiene recomendaciones concretas para la prevención de accidentes gracias a un mejor comportamiento de tránsito combinado con cambios físicos a la infraestructura. El segundo artículo se refiere a la seguridad vial para las escuelas y presenta el proyecto *Rutas seguras a la escuela*. Contiene recomendaciones concretas para el desarrollo de proyectos similares como parte de una política de movilidad urbana sustentable.

En su artículo «Seguridad en el tráfico y percepción de seguridad», Anne Eriksson escribe sobre cómo montar bicicleta y sobrevivir. El principal tema es cómo promover la seguridad vial de los ciclistas modificando tanto el comportamiento conductor/ciclista como la relación bicicleta/vehículo, junto con la infraestructura vial. Anne comienza con su trabajo diario sobre seguridad vial en Copenhague, donde la principal meta política es aumentar el porcentaje de ciclistas reduciendo a la vez el número de ciclistas afectados. Realiza una distinción fascinante e importante entre seguridad real y seguridad percibida, y señala que algunas de las intersecciones que son percibidas como las más peligrosas son en realidad las más seguras según las estadísticas, lo que demuestra que la seguridad y la seguridad percibida no siempre coinciden. El comportamiento del ciclista es importante para la seguridad y esto se le enseña a niños y jóvenes. Es igualmente importante que los conductores en entrenamiento aprendan a evaluar el riesgo entre automóviles y ciclistas. En su artículo, utiliza estadísticas para examinar las causas de accidentes que involucran a ciclistas. El exceso de velocidad es la causa principal de accidentes que terminan en heridas graves o la muerte. También señala los accidentes con los vehículos de carga pesada. Anne describe accidentes típicos que involucran a ciclistas en intersecciones, ilustrando algunas de las medidas que se toman para mejorar la seguridad vial en Copenhague, por ejemplo señales de tránsito separadas con pre-verde para los ciclistas y una línea de pare retirada para los automóviles. Su consejo principal es poner la seguridad primero si lo que se desea mejorar las condiciones para los ciclistas.

En su artículo «Rutas seguras a la escuela», Pau Avellaneda y Esther Anaya describen el desarrollo del concepto de rutas seguras a la escuela desde seguridad vial hasta construcción de comunidad. Rastrear el desarrollo histórico de los proyectos desde las iniciativas de seguridad vial que se enfocaban principalmente en fomentar un viaje activo hacia los colegios, hasta el presente, en que forman parte de una política global vinculada a la recuperación de espacios públicos, regulación del tráfico y promoción de la caminata y el ciclismo. Los proyectos también tienen muchos otros beneficios, como la educación y el compromiso de los escolares y sus familias con el proceso participativo y a construcción de sus comunidades. Aunque se enfoca en Barcelona y en España en general, el artículo también se mueve por fuera de estas áreas, y cita ejemplos del Reino Unido y de Italia, entre otros. Los autores describen las distintas etapas en el desarrollo del proyecto *Rutas seguras a la escuela*. Aunque cada caso será distinto, el Plan de Acción que proponen contiene categorías amplias de acción que pueden ser aplicables en todas partes, como intervenciones en espacios públicos, acciones educativas y formativas, acciones de comunicación y acciones paralelas. Ven la posibilidad de utilizar *Rutas seguras a la escuela* como un punto de partida para reexaminar distintos aspectos de la movilidad, el espacio urbano, etc. o para integrarla a una política de movilidad urbana global y sostenible.

Seguridad en el tráfico y percepción de seguridad – Cómo ir en bicicleta y sobrevivir

Anne Eriksson, ingeniero civil, especialista en seguridad de tráfico, Municipio de Copenhague (Dinamarca)

Todos los días en la Dirección General de Tráfico de Copenhague recibimos muchos correos y llamadas telefónicas de los ciclistas y otros usuarios de las vías. Una de mis muchas tareas es responder sus preguntas relativas a la seguridad del tráfico. Tengo acceso a una base de datos con todos los accidentes de tráfico en la ciudad que la policía registra y cuando examino los accidentes en las intersecciones, a menudo encuentro que los lugares que son percibidos como peligrosos por los conductores/ciclistas son algunas de nuestras intersecciones más seguras. ¿Cómo puede ser esto?

Los que trabajamos en temas de seguridad del tráfico, hacemos una distinción entre la seguridad y la «seguridad percibida».

La seguridad vial se refiere a los problemas registrados objetivamente con los accidentes de tráfico. En Copenhague, la mayor parte de este trabajo está dedicado a la seguridad de los ciclistas, ya que constituyen una gran parte de los lesionados en el tráfico. Esto se muestra en la figura 1.

Nuestro objetivo político es aumentar la participación de los ciclistas y, al mismo tiempo, reducir el número de ciclistas heridos, y lo estamos haciendo bien. Lesiones y muertes de tráfico son un gran costo para la sociedad y causa dolor en las víctimas, por lo que la seguridad del ciclista es importante para nosotros.

La percepción de seguridad es el sentimiento subjetivo que se crea cuando el usuario de la vía interactúa con el entorno del tráfico y con los demás usuarios. Diferentes personas perciben una situación de tráfico de distintas maneras, y varía dependiendo de si es adulto o joven, con experiencia o no.

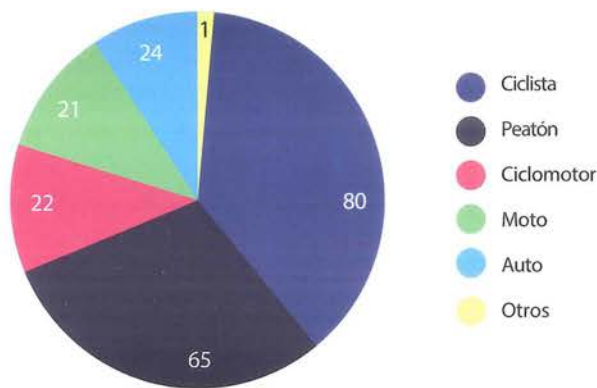


Figura 1: Gravemente heridos (209) y muertos (4) en el tráfico en Copenhague (2011). Fuente: Base de datos de Accidentes de Dinamarca

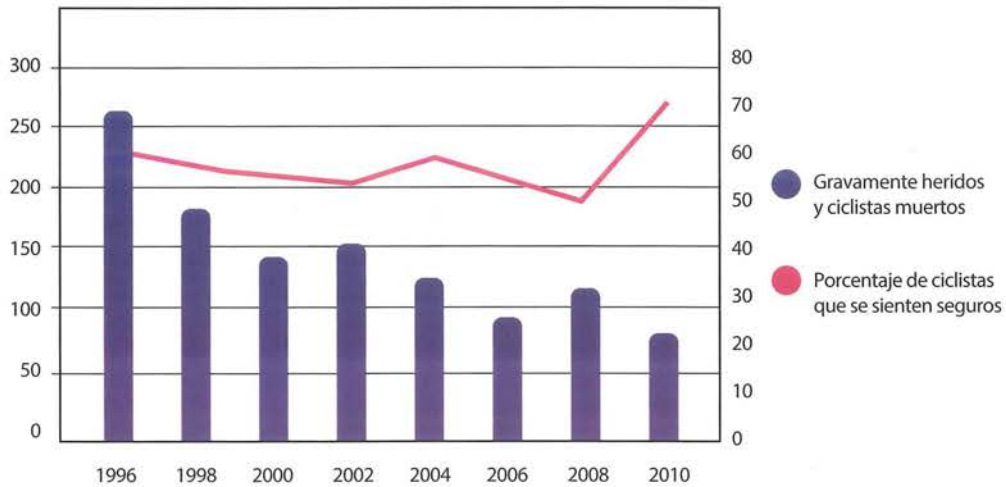


Figura 2: Ciclista heridos gravemente y muertos, y percepción de seguridad de los ciclistas. Como se puede ver, la seguridad y la percepción de seguridad no siempre caminan juntas. Fuente: Conteo de Bicicletas de Copenhague 2010 y Base de Datos de Accidentes Danesa.

El ciclismo ha sido siempre considerado como un importante medio de transporte en Dinamarca; incluso fuera de las ciudades. Las normas viales danesas (Directrices de diseño vial danés. Véase el Apéndice) abordan la seguridad de los ciclistas con una gran importancia y se basan en la experiencia nacional e internacional en cuanto a medidas eficaces de seguridad vial. En Copenhague, utilizamos estas recomendaciones y llevamos a cabo nuestros propios experimentos en para mejorar la seguridad de los ciclistas y, al mismo tiempo, se proporciona un buen flujo de ciclista.

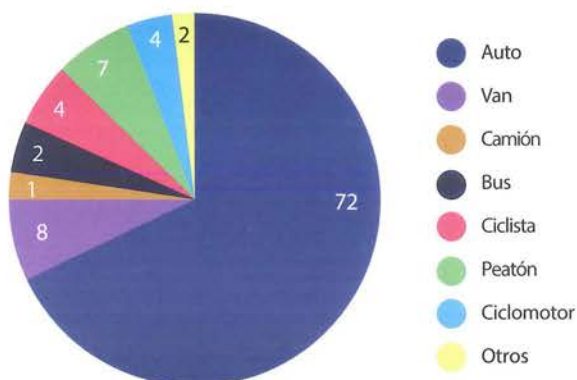


Figura 3: Otra parte de los accidentes con ciclistas en Copenhague (2009).
Fuente: Base de datos de accidentes danesa.

Accidentes con ciclistas

Sabemos poco sobre los accidentes con el vehículo individual (= bicicleta); sabemos más acerca de los accidentes que involucran a ciclistas con otros usuarios de la vía. La información sobre los accidentes con ciclistas solos proviene de los informes hospitalarios, ya que rara vez se denuncian a la policía. Algunas circunstancias de accidentes son calzada resbaladiza (nieve, hielo, hojas húmedas, etc.), agujeros en la carretera, piedras, objetos sueltos (como bolsas de compra o ropa que se queda pegada en la rueda o cadena). Transportar niños pequeños sin un asiento adecuado puede resultar en accidentes cuando el pie del niño queda atrapado en la rueda.

Las superficies de los ciclistas necesitan un mantenimiento de alta calidad, superior a la superficie de la carretera, ya que incluso una pequeña grieta o bache puede tener consecuencias muy graves. El gráfico muestra la otra parte en los accidentes con ciclistas gravemente heridos o muertos en Copenhague. Como era de esperarse, el accidente más común es con el automóvil, ya que es el vehículo motorizado más común. Pero los accidentes con vehículos pesados, como autobuses y camiones, a menudo resultan en lesiones más graves y con una mayor proporción de muertos.

Prevención de accidentes y reducción de lesiones

En este apartado daré una visión general de las medidas que reducen el riesgo de accidentes y lesiones, y me referiré a cómo las medidas afectan la percepción de seguridad.

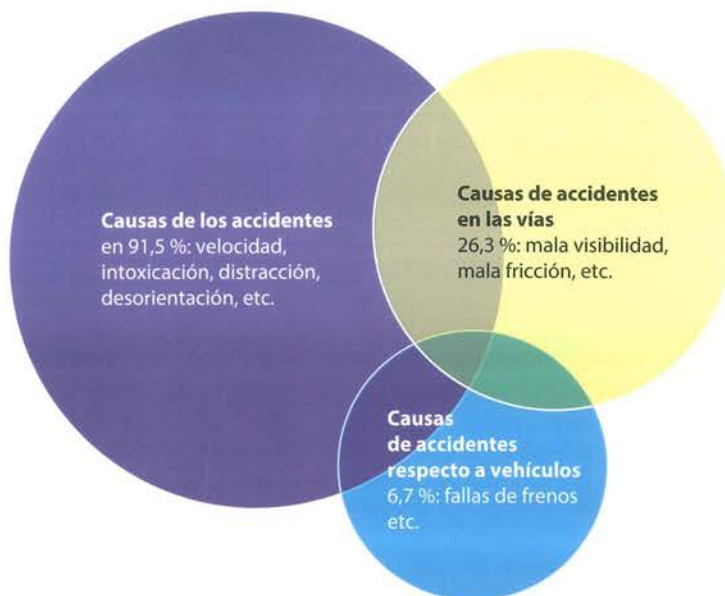


Figura 4: Factores de los accidentes.
Fuente: Transport Research Laboratory (2003)

La Figura 4 muestra los factores que contribuyen a los accidentes y se puede ver que la persona (usuario de la carretera = conductor / peatón / ciclista) juega un papel importante en los accidentes. Los accidentes se pueden prevenir mediante el uso de medidas que cambien el comportamiento del usuario de la vía hacia un comportamiento más seguro. Algunas medidas de seguridad también aumenta la percepción de seguridad, pero no todas.

El ciclista y la bicicleta

El comportamiento del ciclista es importante para la seguridad. Todo ciclista tiene que conocer las reglas y señales básicas del tráfico. En Dinamarca, el ciclismo seguro se enseña a los niños y jóvenes. Es una disciplina en las escuelas municipales y privadas. Incluye pruebas de ciclismo, revisión de las características de seguridad como frenos y luces, y visitas de la policía, donde los niños aprenden acerca de las normas de circulación y señales. Cuando se es competente y la bicicleta es segura, uno se siente más seguro en el tráfico.

Los accidentes entre un usuario vulnerable de la carretera (ciclista o peatón) y un vehículo motorizado no siempre son causados por el conductor del vehículo motorizado.



Figura 5: Cursos para adultos inmigrantes aumenta la sensación de seguridad de los participantes. Foto: Municipio de Copenhague.

Figura 6: Los equipos de seguridad de una bicicleta son los frenos, cadenas protectoras, asiento para niños –si transporta niños–, reflectores, luces, guarda faldas, cesta de la bicicleta. Un casco reduce las lesiones en la cabeza. El municipio ofrece controles gratuitos de bicicletas, reflectores y cascos, etc. Foto: Troels Heien.



El Consejo Danés de Investigación de Accidentes ha concluido en varios análisis en profundidad de los accidentes de bicicleta que el conductor del auto no podría haber evitado el accidente. Esto incluye, por ejemplo, los accidentes de los ciclistas que hicieron virajes a la izquierda delante de los autos sin mirar primero.

El auto y el conductor

Como he mencionado antes, los vehículos motorizados son los «protagonista» más comunes en los choques en los que los ciclistas resultan heridos o muertos. Para evitar accidentes y reducir las lesiones, se puede hacer mucho para mejorar el comportamiento de los conductores y para asegurarse de que los autos estén diseñados para ser seguros.

La formación de los conductores debe adaptarse para que puedan evaluar los riesgos de accidente relacionados con los autos y los ciclistas. Todos saben, por ejemplo, que en Dinamarca para pasar la prueba de conductores, tienen que mirar por encima de su hombro derecho para que pueda ver a los ciclistas cuando giran a la derecha. Todos los daneses saben cómo andar en bicicleta. Esto los convierte en conductores más seguros. Tal vez un viaje en bicicleta debería ser obligatorio para todos los que se están entrenando para obtener una licencia de conducir.

Vista de conductores de camiones respecto a ciclistas

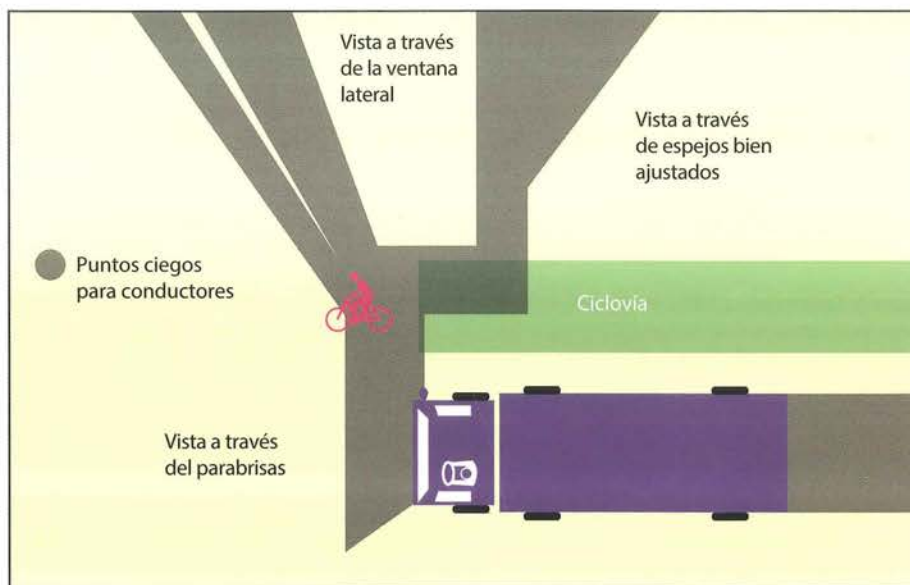


Figura 7: Los puntos ciegos (amarillo) para los conductores de camiones de carga. La visibilidad puede mejorar con puertas de cristal y cabinas bajas. Fuente: HVU, 2006.

Los espejos retrovisores para camionetas y camiones son muy importantes, ya que la visibilidad de los conductores a través de las ventanillas traseras es poca o nula (ver la figura 6). La Junta Danesa de Investigación de Accidentes Viales (HVU) analizó 25 accidentes graves entre camiones que giraron a la derecha y ciclistas que iban de frente. Sus resultados indican que en todos los accidentes el conductor había dejado de ver al ciclista en los momentos cruciales del giro. La mayoría de los ciclistas habían sido atropellados por las ruedas delanteras.

El informe concluyó con varias recomendaciones para los vehículos, los conductores y el diseño de las pistas. El parachoques de protección frontal y lateral puede reducir el riesgo de que los ciclistas queden atrapados debajo del camión. Autoadhesivos y otras decoraciones en las ventanas del coche pueden reducir la visibilidad, por lo que deben ser de uso limitado o prohibido.

Después de la publicación del informe, la policía danesa intensificó el control de los espejos mal ajustados. Varias empresas de transporte dieron mejores instrucciones a sus conductores sobre cómo acomodar los espejos. Se puede lograr una mejor seguridad mediante la cooperación o los acuerdos entre los actores en la compra de vehículos.

Cuando se renovó el contrato para el colector de basura en la ciudad de Copenhague por un período de cinco años, este incluyó requisitos para camiones más seguros, con cabinas bajas y puertas de vidrio.

El diseño de los autos es un gran negocio, y la seguridad del ciclista o peatón se puede olvidar en la búsqueda de un diseño llamativo. Algunas detalles, como barras parachoques delanteras (mata perros) pueden ser fatales para los ciclistas, incluso a bajas velocidades. En Europa, el Euro NCAP otorga estrellas de seguridad para los modelos de vehículos. El Euro NCAP ahora evalúa la seguridad de los autos en colisiones con peatones. El siguiente paso debe ser la seguridad del coche en accidentes con ciclistas.

Diseño vial y seguridad de los ciclistas

En el diseño vial, los principios para la seguridad son minimizar el número de conflictos potenciales entre los usuarios de las vías, informar al usuario de la vía sobre posibles conflictos y, finalmente, asegurarse de que los conductores conducen a una baja velocidad cuando existe un posible conflicto. La velocidad es el factor más importante cuando se



Figura 8: «Atrapa a los ciclistas de un vistazo, no con la puerta» es la campaña de prevención para evitar accidentes de ciclistas con las puertas de los vehículos. Estos accidentes son frecuentes en las calles comerciales. Foto: Gottlieb & Co.

analizan las causas de accidentes que resultan en lesiones graves o en muerte. Además, cuanto mayor sea la velocidad, más grave es el accidente. Así, una velocidad baja es buena tanto para la seguridad como para la percepción de seguridad de los ciclistas.

El espacio es un aspecto en el diseño de las vías donde la seguridad y la seguridad percibida van en direcciones opuestas. Mientras más espacio tenga uno alrededor de sí y de su automóvil se sentirá más seguro. Pero cuando una zona de tráfico está diseñada de una manera muy amplia, con amplias curvas y carriles anchos, los conductores de automóviles aumentan su velocidad y esto aumenta la cantidad de accidentes y lesiones.

Los trayectos

Principalmente son tres los diseños para las bicicletas en un tramo de una vía: una en la que los ciclistas y otros vehículos comparten la vía; otra en la que los ciclistas van en una pista o ciclovía separada, a veces mezclada o compartida con peatones, y otra en la que los ciclistas van por caminos separados, independiente de la vía o a una distancia prudente de ella.

Ciclistas en la vía

Si los ciclistas y los automóviles van juntos en una misma vía, es importante asegurar velocidades bajas, preferiblemente menores a 50 km/h. Esto se puede hacer mediante el uso de medidas de reducción de velocidad, pero evitando el tipo de medida que puede causar la caída de los ciclistas, como jardineras, postes, sardineles, etc. El rompemuelleres más simple, hecho de asfalto en todo el ancho de la carretera, es lo mejor para la seguridad de los ciclistas. Las cámaras de velocidad son también eficaces para reducir la velocidad de los carros.

Ciclistas en ciclovías o carriles de bicicleta

En Dinamarca, la bicicleta es considerada un vehículo y, por lo tanto, las ciclovías están principalmente colocadas junto a los carriles de los automóviles y son unidireccionales. Si la carretera tiene un área de estacionamiento, esta debe estar entre los carriles de autos y las ciclovías, para reducir los posibles conflictos entre el estacionamiento de vehículos y las bicicletas. Esto también le da al ciclista una sensación de seguridad, pero los accidentes entre los ciclistas y pasajeros de automóviles que abren las puertas todavía presentan un riesgo.

Ciclistas en pistas separadas

Cuando los ciclistas se separan totalmente del tráfico de automóviles están a salvo de accidentes con esos vehículos. Pero, incluso así, la seguridad tiene que ser tomada en serio en el diseño de un trazado independiente. Una ciclovía estrecha y mal iluminada,



Figuras 9 y 10: «Isla de visibilidad» en Gyldenløvesgade - Nørre Søgade, Copenhague. La isla y las señales evitan el conflicto entre los autos que giran a la derecha y los ciclistas que siguen de frente (Foto: Municipalidad de Copenhague)

con curvas cerradas, en combinación con una superficie resbaladiza, presenta un riesgo serio y no se puede utilizar si uno toma en serio el ciclismo.

Las ciclovías separadas pueden ser percibidas como inseguras, especialmente de noche, y esto puede hacer que los ciclistas eviten una ciclovía y elijan la vía de autos. En algunos barrios o zonas, podría ser mejor hacer una buena infraestructura para bicicletas al lado de la vía en lugar de caminos que no se utilizarán.

Intersecciones

Bajas velocidades y una buena visibilidad son importantes en las intersecciones, sean pequeñas o grandes. En Dinamarca se utiliza un termoplástico azul o marcado con «terrones de azúcar» (marcas de líneas punteadas de 30x50 cm) para marcar las ciclovías

en las intersecciones. En las pequeñas intersecciones no señalizadas, se mantiene el sardinel que bordea el carril de bicicletas en la calle principal para reducir la velocidad del auto al invadir la ciclovía.

Para reducir el riesgo de accidentes entre los autos que van a girar a la derecha y los ciclistas que van a seguir de frente, los ciclistas deben estar cerca de los autos antes de que den vuelta. Estar cerca de automóviles hace que los ciclistas se sientan inseguros, pero también hace que el conductor y el ciclista sean más conscientes el uno del otro. Cerca de la intersección no debe haber estacionamientos, arbustos ni otras barreras entre el ciclista y el conductor. Incluso autos volteando y ciclistas mezclados en un mismo carril ha demostrado ser seguro.

Intersecciones señalizadas

Cuando las ciclovías continúan hasta la intersección, los ciclistas pueden tener sus propias señales de tránsito. Esto les da a los ciclistas dos segundos de luz verde anterior a la de los autos, lo que los hace más visibles. Esto también se puede hacer retrasando la línea de parada para los autos unos 5 metros.

Un alto grado de separación de las señales hace que los ciclistas se sientan más seguros y también puede reducir el riesgo de accidentes. Esto es cierto, sin embargo, con la condición de que la luz roja se respete, tanto por los ciclistas como por los automóviles. Las señales deben ser claras y muy visibles para reducir el riesgo de ser pasadas por alto o malinterpretadas.

Consejo final

La seguridad debe estar primero si quieren mejorar las condiciones para los ciclistas. Como ya he mencionado, la mayoría de las características de seguridad también mejoran la sensación de seguridad para el ciclista. El tráfico es un asunto arriesgado y cuando uno se siente un poco inseguro en una situación de tráfico, presta más atención y por lo tanto, actúa de una manera más segura. La información acerca del comportamiento seguro hace a los ciclistas más competentes y, con ello, aumenta la sensación de seguridad.

Anne Eriksson
anneri@tmf.kk.dk

Rutas seguras a la escuela – De la seguridad vial a la construcción de comunidad

Pau Avellaneda y Esther Anaya, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona (España)

Un proyecto de movilidad sostenible y seguridad vial

Las rutas seguras a las escuelas, también llamadas en algunos contextos caminos escolares, son una iniciativa que pretende promover y facilitar que los niños y jóvenes vayan al colegio a pie y en bicicleta de forma autónoma, a través de un itinerario indicado y acondicionado que haga de este desplazamiento una actividad segura y agradable.

Los primeros proyectos de este tipo nacieron en la segunda mitad de los años setenta, pero no fue hasta los años noventa que empezaron a difundirse. La irrupción del automóvil en la escena urbana, con la consecuente pérdida de espacio público, el incremento de la inseguridad vial (especialmente para los ciudadanos más vulnerables), el deterioro ambiental y la pérdida general en la calidad de vida, motivaron la creación y difusión de estos proyectos. De este modo, la seguridad vial se situó en el corazón de las primeras iniciativas, lo que se tradujo en la creación de itinerarios seguros para incentivar que los escolares pudieran ir caminando o en bicicleta en sus trayectos diarios al colegio.



«Muévete en bicicleta». Plan que tenía como objetivo estratégico fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte para acceder a los centros escolares. Palau-solità i Plegamans (Barcelona). Fuente: Diputació de Barcelona.

El proyecto de rutas seguras a las escuelas también es un proceso participativo que involucra diversos agentes. La viabilidad y el éxito del proyecto dependerán en gran medida de la capacidad que estos agentes tengan para desarrollar un trabajo en equipo y articular las medidas a implementar. Para ello, debe establecerse un compromiso, especialmente en tres ámbitos: compromiso de la administración municipal con una coordinación entre servicios municipales para gestionar actuaciones públicas que eviten acciones aisladas y optimicen recursos con eficacia en la gestión; compromiso de la comunidad educativa con propuestas y cambios promovidos desde la participación del profesorado, de los equipos directivos, del personal no docente y, sobre todo, con la participación de los escolares y de sus familias; y compromiso del barrio, cumpliendo con las normas básicas de convivencia, respetando el espacio público y posibilitando ayuda y seguridad a los niños y jóvenes que lo soliciten.

En los proyectos de camino escolar, es necesario realizar un plan de participación previo (cada caso es diferente) mediante entrevistas con los responsables para determinar los actores relevantes y los tipos de relaciones establecidas entre ellos.

Plan de acción

El desarrollo de un proyecto de rutas seguras a las escuelas tiene su fase más determinante para el éxito del proyecto en la ejecución de las acciones planificadas. Si bien dichas acciones deberán adecuarse a cada caso particular, en general deberán realizarse alrededor de los siguientes ámbitos:

Intervenciones sobre el espacio público. La mejora del espacio público es fundamental para dotar los recorridos de los alumnos de unos mínimos estándares, que no solo garanticen la seguridad, sino que transmitan una percepción de seguridad tanto en los niños y los jóvenes como en sus padres. Desde este ámbito, se desarrollan medidas de gestión del tráfico, intervenciones en las vías, cruces seguros y señalización vial, y mejoras de las infraestructuras y servicios para la bicicleta.

En Barcelona, más de 60 escuelas han implementado una **Ruta Segura a la Escuela**, plan con gran impacto en el paisaje urbano. Los cambios en comportamiento resultan de los cambios en el diseño, readaptabilidad e interpretación de las calles. Todos los usuarios de las calles muestran más responsabilidad al utilizar el espacio público y se sienten más seguros.

Con el paso de los años, la concepción inicial de las rutas escolares se ha ido enriqueciendo con la incorporación aspectos no considerados en sus inicios. Así, progresivamente, se fue incorporando la idea de que las acciones no debían dirigirse tanto a la protección de ciclistas y peatones (los vulnerables) como a cambiar la conducta de aquellos que los hacen vulnerables. Actualmente, dichas iniciativas se insertan en una política global de movilidad sostenible, de recuperación del espacio público –especialmente para el peatón y la bicicleta– y de calmadado del tráfico. Esta política global debe ser una combinación de medidas *push & pull*; es decir, por un lado, las que favorecen a los modos que se quieren promocionar y, por otro, las que disuaden aquellos modos que están causando daños a las personas y al medio ambiente.

Cuando a Lenore Skenazy la llamaron mala madre por dejar que su hijo de 9 años cogiera él solo el metro, decidió escribir el blog *Free range kids* y creó todo un movimiento para la autonomía infantil. Este concepto se aplica en campañas de movilidad como la que lleva el mismo nombre en el Reino Unido, diseñada por la organización Sustrans.

Un proyecto transversal, educativo, comunitario y participativo

Continuando con el enriquecimiento del concepto de las rutas seguras a las escuelas, aunque el eje central del análisis sea el recorrido que los niños y jóvenes realizan cotidianamente de la casa al colegio y viceversa, el proyecto adquiere una importante capacidad transformadora si también se aborda desde el ámbito de la educación. En este sentido, las rutas seguras al colegio deben ser vistas también como una herramienta educativa para fomentar el aprendizaje de los procesos de participación, la educación en valores y la capacidad de comprensión crítica formando ciudadanos más comprometidos, respetuosos, responsables, autónomos y solidarios.

Imágenes de la exposición
«Caperucita camina sola.
La reintroducción de la
infancia en la ciudad».
Fuente: CENEAM.



El proyecto de rutas seguras a las escuelas también es un proceso participativo que involucra diversos agentes. La viabilidad y el éxito del proyecto dependerán en gran medida de la capacidad que estos agentes tengan para desarrollar un trabajo en equipo y articular las medidas a implementar. Para ello, debe establecerse un compromiso, especialmente en tres ámbitos: compromiso de la administración municipal con una coordinación entre servicios municipales para gestionar actuaciones públicas que eviten acciones aisladas y optimicen recursos con eficacia en la gestión; compromiso de la comunidad educativa con propuestas y cambios promovidos desde la participación del profesorado, de los equipos directivos, del personal no docente y, sobre todo, con la participación de los escolares y de sus familias; y compromiso del barrio, cumpliendo con las normas básicas de convivencia, respetando el espacio público y posibilitando ayuda y seguridad a los niños y jóvenes que lo soliciten.

En los proyectos de camino escolar, es necesario realizar un plan de participación previo (cada caso es diferente) mediante entrevistas con los responsables para determinar los actores relevantes y los tipos de relaciones establecidas entre ellos.

Plan de acción

El desarrollo de un proyecto de rutas seguras a las escuelas tiene su fase más determinante para el éxito del proyecto en la ejecución de las acciones planificadas. Si bien dichas acciones deberán adecuarse a cada caso particular, en general deberán realizarse alrededor de los siguientes ámbitos:

Intervenciones sobre el espacio público. La mejora del espacio público es fundamental para dotar los recorridos de los alumnos de unos mínimos estándares, que no solo garanticen la seguridad, sino que transmitan una percepción de seguridad tanto en los niños y los jóvenes como en sus padres. Desde este ámbito, se desarrollan medidas de gestión del tráfico, intervenciones en las vías, cruces seguros y señalización vial, y mejoras de las infraestructuras y servicios para la bicicleta.

En Barcelona, más de 60 escuelas han implementado una **Ruta Segura a la Escuela**, plan con gran impacto en el paisaje urbano. Los cambios en comportamiento resultan de los cambios en el diseño, readaptabilidad e interpretación de las calles. Todos los usuarios de las calles muestran más responsabilidad al utilizar el espacio público y se sienten más seguros.



Señalización del trazado del camino escolar en la ciudad de Barcelona. Fuente: P. Avellaneda.

Acciones educativas y formativas. Es importante abordar acciones que promuevan una lectura crítica del entorno y que permitan, por un lado, un cambio de actitudes de los distintos usuarios de la vía pública y, por otro, el arraigo del proyecto. Dichas medidas podrán estar dirigidas a docentes, alumnos, familias y técnicos municipales, y podrán ser de diversos tipos, tales como acciones de asesoramiento al profesorado, soporte a medidas formativas para el alumnado, elaboración de materiales didácticos, inclusión del proyecto como herramienta pedagógica, jornadas de formación y debate para docentes, familias y técnicos, etc.

Bikeability es un sistema de educación para la circulación segura de los niños. Se realiza en tres niveles, tras los cuales el niño obtiene un certificado. Este proyecto lo gestiona el departamento de transporte del Reino Unido, que, además, ha homologado la formación de formadores (la formación para los niños la realizan un *cycle instructor*, quien tiene una titulación que se imparte en centros autorizados por el gobierno).



Señalización del trazado del camino escolar en la ciudad de Barcelona. Fuente: P. Avellaneda.

Acciones educativas y formativas. Es importante abordar acciones que promuevan una lectura crítica del entorno y que permitan, por un lado, un cambio de actitudes de los distintos usuarios de la vía pública y, por otro, el arraigo del proyecto. Dichas medidas podrán estar dirigidas a docentes, alumnos, familias y técnicos municipales, y podrán ser de diversos tipos, tales como acciones de asesoramiento al profesorado, soporte a medidas formativas para el alumnado, elaboración de materiales didácticos, inclusión del proyecto como herramienta pedagógica, jornadas de formación y debate para docentes, familias y técnicos, etc.

Bikeability es un sistema de educación para la circulación segura de los niños. Se realiza en tres niveles, tras los cuales el niño obtiene un certificado. Este proyecto lo gestiona el departamento de transporte del Reino Unido, que, además, ha homologado la formación de formadores (la formación para los niños la realizan un *cycle instructor*, quien tiene una titulación que se imparte en centros autorizados por el gobierno).

Con bici al cole

PROYECTO PEDAGÓGICO PARA ALUMNOS DE PRIMARIA



www.conbicialcole.com



CON BICI AL INSTITUTO

PROYECTO PEDAGÓGICO PARA SECUNDARIA

www.bicmstituto.com



bacc
Bicicleta Club de Catalunya

España. Proyectos pedagógicos para primaria y secundaria. Fuente: Conbici and BACC.

Acciones comunicativas. Todas las medidas anteriores, sin embargo, tendrán poca repercusión si no van acompañadas de acciones comunicativas que muestren y difundan el trabajo realizado, y sus efectos beneficiosos. Tales acciones pueden estar dirigidas tanto a los participantes en el proyecto como al resto de ciudadanos. Entre otras acciones, se pueden realizar las siguientes: la inclusión del proyecto en las páginas web de los colegios implicados o en la web municipal, la edición de folletos comunicativos y de una revista digital, la fiesta de presentación pública, y apariciones e intervenciones en los medios de prensa escrita, radio y televisión.

En el Reino Unido, en el marco de la iniciativa de dinamización de la movilidad en bicicleta en los centros escolares Bike it, los municipios contratan a la asociación Sustrans el servicio de los Cycling officers (técnicos de la bicicleta) para que dinamicen la bicicleta en los centros, realizando y ejecutando un plan de acción a medida. Una vez al año, se organiza una competición a nivel nacional, que recibe el nombre de The Big Pedal, en la que participan todos los centros que lo deseen con el objeto de atraer el máximo de viajes en bicicleta.

También en Italia se realiza una campaña, a nivel nacional, de celebración de la bicicleta por parte de los escolares: se trata de la iniciativa Bimbimbici.



The Big Pedal. Actividad conjunta a nivel nacional en Reino Unido. Fuente: E. Anaya.

Acciones de acompañamiento. Estos proyectos se pueden complementar con la organización de «bicibuses» o caminos escolares en bicicleta. La idea es similar a la de los «pedibuses», el camino escolar a pie: se trata de ir en bicicleta, en grupo, al centro escolar, a través de un itinerario en el que se van efectuando «paradas» para recoger a los escolares.

En Italia, la promoción del uso de la bicicleta en los trayectos de casa a la escuela está contemplada en la legislación nacional (Legge 19 ottobre 1998, n. 366, Norme per il finanziamento della mobilita ciclística, art. 10). Así, la FIAB (Federación Italiana de Amigos de la Bicicleta) lleva a cabo el Progetto Scuola para promocionar, entre otras medidas, el Bicibús (por ejemplo, en la ciudad de Reggio Emilia). En Bélgica, la asociación Pro Velo ayuda a la realización del Bicibús (Vélobus en francés), con el proyecto Ramassage scolaire (recogida o transporte escolar). En España, Zarautz es posiblemente el caso más significativo, con un elevado uso de la bicicleta para los trayectos escolares que ha surgido de forma natural. El Bicibús también lleva algunos años funcionando en algunas ciudades, cada vez más. La Coordinadora para la defensa de la bicicleta, Conbici, lanzó el Proyecto Con bici al cole en 2009. Algunos resultados de esta campaña son el Bicibús del colegio Jorge Guillén, en Málaga, o el del CEIP Rufino Blanco, de la ciudad de Madrid, entre otros.



Bicibús del colegio Rufino Blanco en el barrio de Chamberí, Madrid.
Fuente: Asociación cicloturista de usuarios de la bicicleta, Pedalibre.

Resultados

En aquellos lugares donde no existe una visión global de ciudad o donde el marco de partida sea muy débil, el proyecto de rutas seguras a las escuelas deviene una interesante estrategia para replantear las políticas de movilidad, seguridad vial y espacio público, aportando nuevos argumentos a los procesos de toma de decisión en estos campos. La incorporación de los niños como parámetro en la valoración de los distintos aspectos referidos a la gestión, o el diseño de las vías o del espacio público en general, suele significar un cambio en la percepción de los planificadores y los gestores, lo que impulsa un cambio de rumbo en las políticas del municipio. En los lugares donde ya exista esta visión global de ciudad, esta iniciativa se sumará a las acciones llevadas a cabo en el marco de una política más amplia de sostenibilidad y de recuperación del espacio público. En cualquiera de los casos, la integración del proyecto de rutas seguras a las escuelas con el resto de proyectos con los que comparta campos de acción y objetivos es un elemento clave para su éxito y para conseguir sinergias.

El programa Civitas Archimedes tiene como objetivo fundamental apoyar a las ciudades para que adopten medidas y políticas ambiciosas hacia una movilidad sostenible. En San Sebastián se integra el camino escolar como una de sus 18 medidas.



Actividad «En la calle todos pintamos», desarrollada en el marco de la Semana de la movilidad sostenible en la ciudad de Lleida (España).
Fuente: Ayuntamiento de Lleida.

La realización de una iniciativa de estas características tiene como resultado el desarrollo de un proyecto participativo de ciudad, que promueve y facilita –paralelamente– que el alumnado acceda a unos desplazamientos seguros y agradables entre el hogar y el colegio; el impulso de una estrategia educativa que fomenta la educación en valores desde el respeto, la responsabilidad, la solidaridad y la autonomía; la aplicación de un instrumento de sensibilización con los que, a través del trabajo con los colegios, se llega a las familias y a la sociedad, y se difunden mensajes para una movilidad sostenible y segura; y la apuesta estratégica para recuperar el uso del espacio público para peatones y ciclistas.

Asimismo, y desde una perspectiva sistémica, el proyecto permite, más allá de las mejoras físicas en materia de seguridad, varias acciones: construir un modelo coparticipado de gran riqueza educativa, que promueve un puente más entre la escuela y la ciudad; generar contextos participativos en los que los niños y los jóvenes puedan experimentar y construir su autonomía; generar una comunicación más permeable y dialógica entre los diferentes agentes implicados; y hacer visible el trabajo conjunto de los distintos agentes implicados, que tiene un gran potencial.

Aspectos críticos (y cómo se han resuelto)

Podríamos decir que los puntos fuertes del proyecto son también los puntos débiles. Una de las dificultades más habituales en el desarrollo del proyecto es la asimilación por parte de los actores implicados de los tiempos que se requieren para llevar a cabo las medidas de actuación definidas, especialmente las que requieren una intervención en el espacio público. Para evitar la ansiedad que ello puede generar, es necesario dejar claro desde el principio que se trata de un proyecto de largo recorrido, que tiene fases de intervención



En el colegio en el distrito de Poblenou de Barcelona.
Fuente: P. Avellaneda.

muy activas, pero también otras más pasivas y dilatadas. Esto también puede resolverse acelerando los tiempos de actuación de la administración pública y programando actividades relativas al proyecto a desarrollarse en períodos de menos actividad. la movilidad sostenible en la ciudad de Lleida (España).

Otro elemento crítico es el de la participación, que debe ser asimilada, especialmente por los impulsores del proyecto, conscientes de las dificultades que ello supone. Llegar a un consenso entre las muchas partes implicadas y la coordinación del trabajo coparticipado son obstáculos importantes, pero, también, son un reto que debe transformarse en un incentivo que permita trabajar por una educación en la movilidad y la convivencia desde una perspectiva integral. En este sentido, otra de las dificultades del proyecto es la incorporación de sus verdaderos protagonistas: los niños y jóvenes. Para ello, deben establecerse mecanismos específicos que permitan su participación como sujetos activos del proyecto, involucrándolos tanto en el análisis de la situación de partida como en las propuestas de solución a los problemas identificados.

Finalmente, suele aparecer el problema de qué hacer una vez que se ha ejecutado el plan de acción. En algunas ocasiones, esto supone la pérdida de interés por parte de algunos de los agentes, lo que convierte el proyecto en un mero instrumento de mejora

de la seguridad vial. Para ello, deben programarse actividades periódicas relacionadas con los objetivos del proyecto, se deben seguir reforzando las actividades pedagógicas y educativas, y se debe convertir a los protagonistas del proyecto en impulsores o asesores de otros proyectos similares que puedan surgir en su entorno.

Si bien antes se hablaba del Cycling officer del programa Bike it de Sustrans, hay que mencionar que la labor del técnico debe complementarse con la del Champion, la figura del responsable del proyecto dentro del centro educativo. Una vez finalizada la labor de dinamización y guía del técnico, el Champion (suele ser uno de los profesores) debe continuar la tarea y con el Plan de promoción de la movilidad en bicicleta en su centro.

Pau Avellaneda

pau.avellaneda@uab.cat

Esther Anaya

estheranaya@gmail.com





5

Bicicletas

Bicicletas

5. Bicicletas

Este capítulo incluye dos artículos sobre bicicletas especiales cada vez más utilizadas como medios de transporte urbano: autoservicios de bicicletas públicas y bicicletas de carga. El primer artículo habla sobre la experiencia de desarrollar un sistema de bicicletas compartidas en París y sus respectivas dificultades, así como la influencia decisiva que ha tenido sobre el inmenso aumento del número de ciclistas de la ciudad. El segundo artículo explora el uso de bicicletas de carga en sociedades muy diferentes y demuestra cómo criterios distintos determinan la elección de transporte de las personas, al resaltar el hecho de que las bicicletas de carga jugarán un rol muy importante en la movilidad urbana del futuro.

En su artículo «Sistema de bicicleta pública compartida», Alexandre Fremiot resalta la importancia de las bicicletas públicas en la movilidad urbana. Alexandre realiza una mirada histórica sobre el desarrollo de autoservicios de bicicletas compartidas durante los años sesenta y examina los dos modelos principales de este sistema que existen hoy, el financiado de forma privada sobre la base de ganancias publicitarias y el sistema no publicitario, por ejemplo, un sistema subvencionado por el gobierno con ayuda de auspicios. El sistema implementado en París, Vélib, ha generado un importante aumento en el número de ciclistas, tanto entre los que utilizan las bicicletas para ir a trabajar todos los días como entre usuarios más casuales, además de un gran número de turistas extranjeros. El servicio fue otorgado a una compañía privada que, en el día de lanzamiento en 2007, abasteció la ciudad con más de 11 000 bicicletas. El autor discute las figuras centrales de este desarrollo, pero también se refiere a los numerosos problemas que tuvieron que ser superados, como el vandalismo y la distribución de bicicletas. Los factores que hicieron posible el éxito de Vélib incluyen una red muy densa de estaciones, un gran número de bicicletas, tarifas simples y fáciles de comprender, un proceso de inscripción muy sencillo y el efecto de hacer las bicicletas tan visibles. Alexandre afirma que el autoservicio de bicicletas es una herramienta formidable para legitimar las bicicletas en la ciudad y un eslabón esencial de la cadena de movilidad urbana. Considera que esto es complementario a otros medios de transporte público y que por eso las políticas vinculadas al ciclismo deberían ser responsabilidad de las autoridades de transporte.

En el artículo «Escogiendo la bicicleta de carga», Jeppe Mikél Jensen narra las experiencias de bicicletas de carga en Kisumu y Copenhague. Jeppe explora el uso de estas bicicletas en sociedades y entornos muy distintos, y concluye que las bicicletas de carga pueden proveer nuevas soluciones y oportunidades para el uso utilitario de bicicletas en países desarrollados y en vías de desarrollo. El autor realiza un análisis fascinante de los cambios en la popularidad de la bicicleta de carga de acuerdo al contexto económico de cada país. Las bicicletas de carga entran en una «guerra de movilidad» con los vehículos capaces de transportar bienes. Jeppe se enfoca en dos ciudades muy distintas – Kisumu en Kenia y Copenhague en Dinamarca. Da ejemplos concretos de una familia en cada ciudad que se beneficia al utilizar una bicicleta de carga: para una, esta provee una solución de bajo costo para la recolección de basura, lo que los empodera con un mejor ingreso, mientras que la otra familia con hijos escoge una solución de movilidad urbana de bajo costo que les permite mantener un estilo de vida más sostenible y sensible. La organización «Cycling out of Poverty» («Pedaleando para salir de la pobreza») ha desarrollado el proyecto Bike2Clean, que incluye el diseño de una bicicleta que permite a las empresas de pequeña y mediana escala transportar el doble de carga, lo que a su vez les permitirá duplicar sus ingresos. Jeppe también cita un caso en Copenhague donde la bicicleta de carga es utilizada por un artesano local para transportar sus herramientas de forma rápida, barata y sencilla, aprovechando un tipo de movilidad verde que encaja en la política general de la compañía. En ambos casos, la bicicleta de carga representa una alternativa al automóvil.

Sistema de bicicletas públicas compartidas – Una clave para la movilidad urbana

Alexandre Fremiot, jefe de la Agencia de Movilidad de París (Francia)

Introducción

El crecimiento del sistema de alquiler de bicicletas públicas es uno de los elementos más notables del desarrollo urbano que ha ocurrido en varias de las grandes ciudades en la última década. No solo ha sido un desafío medioambiental, una manera de convertir finalmente en realidad esta ambición universal de la adaptación de la ciudad al desarrollo sostenible, sino que también ha habido una evolución urbana, incluso una revolución en juego. Las bicicletas son una excelente manera de moverse, al igual que el metro, el autobús o el auto, y son una de las claves para repensar la movilidad urbana.



Diferentes tipos de autoservicio. Fuente: Municipio de París/DVD.

El crecimiento de la movilidad de autoservicio

El concepto de bicicleta de autoservicio compartida no es una idea nueva. Apareció por primera vez en el contexto de «las comunidades» en la década de 1960, en Ámsterdam, cuando varias asociaciones militantes pusieron bicicletas a libre disposición de los residentes. Este enfoque iba aun más lejos, ya que las bicicletas en cuestión eran, de hecho, las antiguas bicicletas abandonadas por sus dueños en las esquinas, y luego recuperadas y reparadas por estas comunidades.

Más tarde, en la década de 1970, las autoridades públicas comenzaron a hacerse cargo de este tipo de servicio. En 1976, en La Rochelle, Francia, 300 bicicletas municipales fueron puestas a disposición de los residentes y de los visitantes para facilitar su desplazamiento por la ciudad.

Y ahora, finalmente, estamos siendo testigos de una tercera fase, con la llegada de grandes grupos privados de servicios urbanos en este nicho de movilidad de autoservicio. Esto ha permitido la introducción de innovaciones, tales como la automatización del sistema.

Se han realizado cambios en cada etapa, pero el concepto de la bicicleta de autoservicio sigue siendo esencialmente el mismo: la organización de un sistema de alquiler de bicicletas desde estaciones o puntos fijos y que cubren un área definida. El principio del nuevo «transporte público individual» ha nacido.

Dos modelos principales coexisten hoy

Hay dos modelos principales de bicicletas de autoservicio en la actualidad.

Por un lado, está el modelo utilizado por los operadores de mobiliario urbano, que, a cambio de la instalación de un sistema de bicicletas compartidas, la autoridad pública permite al operador utilizar con fines publicitarios. En general, esto toma la forma de publicidad en espacio público, sin vínculo especial con la implementación de estaciones de bicicletas de autoservicio. Con los ingresos de estos anuncios, el operador financia la inversión y los gastos de funcionamiento del sistema de bicicletas de autoservicio, y a menudo incluso paga una parte de los ingresos publicitarios de la autoridad pública. Este intercambio por «publicidad para las bicicletas» tiene la ventaja para las autoridades de ofrecer a sus residentes un nuevo servicio sin necesidad de gastar decenas o varios millones de euros, la inversión necesaria para su instalación desde el principio. En Francia, este tipo de acuerdo legal y financiero ya ha conquistado a más de una treintena de autoridades. Sin embargo, hay algunas desventajas: en primer lugar, la falta de claridad con respecto al costo real del servicio, lo que complica considerablemente cualquier deseo de las autoridades para desarrollar el servicio y, por lo tanto, destruye cualquier idea de ser capaz de controlar los costos.



Las bicicletas londinenses.

Otras autoridades han optado por no asociarse para ofrecer este tipo de servicio de alquiler de bicicletas con el mercado de la publicidad. Puede haber muchos tipos de contrato: contratos públicos de suministro de servicios, de gestión con un operador de transporte público paralelo o un contrato de delegación de servicio público. Sin embargo, todos ellos tienen la ventaja para las autoridades de tener un perfecto conocimiento de los costos del servicio. Barclays Cycle Hire en Londres, por ejemplo, es parte de esta segunda categoría, con un sistema de financiamiento en el que interviene el gobierno, sin recurrir a los ingresos por publicidad, pero con el recurso a los patrocinadores.

Pasando a los costos: el soporte para el precio de coste total (inversión inicial + operación + mantenimiento), por bicicleta y por año, se considera que entre 1500 y 4500 euros. Esto depende del modelo jurídico elegido, la duración del contrato y, por supuesto, el tamaño del servicio (el número de bicicletas, la densidad de la red de estaciones, la población cubierta). Si los comparamos con los costos de otros medios de transporte público como el autobús, las bicicletas de auto-servicio son generalmente menos costosas para las autoridades. En Francia, un recorrido en bicicleta cuesta un promedio de 3 euros, pero puede llegar a costar apenas 1 euro en algunas áreas urbanas muy densas, como París y Lyon.



Una estación Vélib en una calle de París.
Fuente: Municipio de París/DVD.

El ejemplo de la Vélib parisina

Tan pronto como Bertrand Delanoë llegó a la cabeza del municipio de París, se embarcó en una ambiciosa política de transporte con el objetivo de mejorar la movilidad para todos, con miras al desarrollo sostenible. Los primeros años de su mandato estuvieron guiados por el principio de mejorar el uso compartido del espacio público entre los diferentes usuarios, lo que permitió un aumento espectacular en el número de instalaciones para bicicleta y, por lo tanto, sentó las bases esenciales para la implementación de un innovador sistema a gran escala de alquiler de bicicletas. Fue en este contexto que el servicio Vélib se lanzó el 15 de julio de 2007. Este fue un paso importante para la política de la bicicleta y, en términos generales, para la movilidad urbana en París, con una gran repercusión en la imagen de la capital francesa.

Detalles del servicio y figuras clave

El Municipio de París confió el servicio Vélib (término que proviene de la contracción de Vélo –bicicleta– y Liberté –libertad–) a la empresa JC Decaux. El día de su lanzamiento,

más de 11 000 bicicletas estaban disponibles en 750 estaciones. Seis meses más tarde, el número de estaciones se había duplicado. Originalmente ubicada solo en París, el servicio se extendió a las 30 comunas periféricas de la capital en 2009, creando una red de más de 1800 estaciones, con una población de casi 20 000 bicicletas.

El principio de su uso es simple: tomar una bicicleta en una de las estaciones, disfrutar de media hora de uso libre y luego volver a colocarla en cualquier otra estación. Las bicicletas se han diseñado para ser fuertes y discretas. Tienen tres engranajes, luces permanentes y una cesta unida al manillar. Cada estación tiene un terminal que está equipado con un lector de tarjeta bancaria y proporciona la información necesaria en cinco idiomas, así como varios terminales pequeños; cada uno de ellos constituye un punto de unión para una bicicleta.

Alrededor de 30 millones de viajes Vélib se hacen cada año. Hasta 130 000 viajes en bicicleta se pueden hacer en los días más agradables de verano. Más de 220 000 personas tienen un servicio de suscripción a largo plazo (1 año); otros usuarios tienen suscripciones semanales o diarias. El uso del Vélib por los suscriptores anuales está más ligado a la movilidad cotidiana, especialmente para los desplazamientos entre el domicilio y el trabajo o la escuela, mientras que los usuarios casuales, con una proporción significativa de los turistas extranjeros, usan el Vélib para moverse por París. Desde que el servicio de Vélib comenzó, andar en bicicleta ha aumentado en más del 40% y los usuarios del Vélib actualmente representan un tercio de los ciclistas en París.

Ejemplo de campaña de concientización:
«Romper una Velib es fácil, ¡porque no se puede defender por sí sola!». Fuente: Municipio de París/DICOM & Cabu.

Visitar París significa una nueva calma.
Fuente: Municipio de París/DICOM.





Una estación V+: gane 15 minutos extra gratis cada vez que regrese su bicicleta a una estación V+ elevada.
Fuente: Municipio de París/DICOM.

Problemas resueltos y factores del éxito

Cuando se inició el servicio, el vandalismo, por desgracia, era el problema principal. Este problema fue superado gracias a las campañas de sensibilización y a las modificaciones técnicas al equipo.

También fue necesario aprender a manejar y regular el número de bicicletas en una estación. Para resolver el problema de las estaciones que estaban vacías o congestionadas en el inicio del servicio, el operador JC Decaux tuvo que poner en marcha los medios técnicos y equipos para reabastecer las estaciones vacías, y para eliminar y reparar las bicicletas dañadas o rotas en cualquier momento del día o de la noche.

La evolución del mercado también ha permitido mejorar gradualmente el funcionamiento global del servicio, por ejemplo, mediante la instalación de un sistema de bonificaciones para las personas que devolvieron sus bicicletas en las estaciones que se encuentran en una zona alta (llamadas «estación V+») y que, por lo tanto, tendían a estar vacías en lugar de estar llenas. Cada vez que un suscriptor a largo plazo devuelve la bicicleta a una de las estaciones V+, gana 15 minutos adicionales gratis para su uso posterior, que les permiten, por ejemplo, disfrutar de 45 minutos gratis en lugar de 30 durante su próximo viaje.

Tres razones de satisfacción que usualmente dan los usuarios:

- El sentimiento de libertad que viene con el uso de un Velib: «Velib es divertido, da una sensación de libertad».
- La conveniencia de un sistema de autoservicio: «Hay estaciones por toda la ciudad y todo el mundo puede disfrutar con facilidad».
- El hecho de que es bueno para la salud: «Se puede utilizar en todas las edades: para mí, es mi pequeño ejercicio, y tengo la conciencia tranquila».

Conclusión

Los sistemas compartidos de bicicleta son en la actualidad una respuesta adecuada a los retos urbanos, ecológicos y metropolitanos que enfrentan las ciudades y las grandes áreas urbanas. Se caracterizan por la diversidad de posibles instrumentos jurídicos y mecanismos de financiación, ya sea mediante publicidad, pago por parte del usuario, subsidios públicos o de otro tipo. En cualquier caso, es importante que la elección refleje el contexto local y los objetivos que se persiguen, sin limitarse a reproducir lo que ya existe en otra parte: esto es lo que corresponde hacer.

Siempre que esté bien pensado, el sistema de bicicleta de autoservicio es una herramienta formidable para legitimar las bicicletas en la ciudad. Es un eslabón esencial en la cadena de la movilidad urbana, pero no puede constituir toda una política de movilidad sostenible por sí misma. En este sentido, también debe ser parte de un sistema de complementariedad con otros medios de transporte público, como un argumento a favor de políticas de la bicicleta, completamente bajo la responsabilidad de las autoridades de la organización del transporte.

Alexandre Fremiot

alexandre.fremiot@paris.fr

La elección de la bicicleta de carga – Experiencias de Kisumu y Copenhague

Jepe Mikél Jensen, consultor en sostenibilidad y movilidad para la Comisión de Medioambiente de la Unión de Países Balcánicos

Introducción

La gente se traslada todos los días utilizando diferentes medios de transporte. La movilidad es clave para la generación de ingresos, sea que uno vaya a la bolsa de valores en un automóvil de lujo o al mercado local a pie. Nuestras diferentes opciones de movilidad se rigen por diversos incentivos en función de las oportunidades del contexto para el viajero. Este artículo se centra en el uso y en el potencial de la bici-carga como una alternativa a los medios más tradicionales para transportar personas o carga de A a B. En la mayoría de los casos, las bicicletas de carga proporcionan nuevas soluciones y oportunidades para las personas, tanto en países en desarrollo como en los desarrollados. En los países en desarrollo, los incentivos son a menudo el resultado de las restricciones o carencias, mientras que los incentivos en los países desarrollados son más a menudo el resultado de la racionalidad y el estilo de vida.

La bicicleta convencional fue inventada principalmente para el transporte de personas y posteriormente se optimizó con un soporte de almacenamiento montado sobre la rueda trasera, tal como se conoce hoy en día.

El portador de equipaje tiene en sí un gran potencial para llevar a personas y carga, dependiendo de las necesidades y los modos de transporte alternativos. Sin embargo, en este artículo las bicicletas de carga se definen como vehículos no motorizados diseñados con el propósito de llevar más mercancías o personas que las bicicletas convencionales.



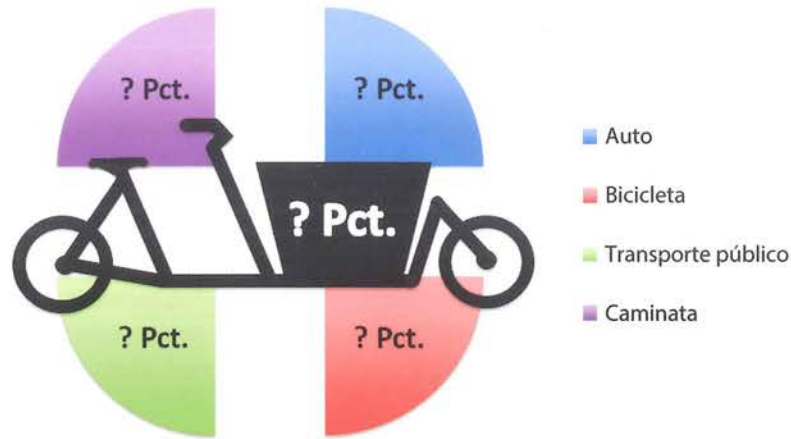
La bicicleta convencional tiene en sí misma un gran potencial de transporte de mercancías y personas. Foto del autor.

Eligiendo la bicicleta de carga

Cuando elegimos nuestros medios de transporte (por ejemplo: auto, bicicleta, caminata, etc.), también optamos por no utilizar las otras opciones disponibles. Esto puede ser descrito como una competencia de proveedores diferentes de movilidad o una «batalla de movilidad», donde todos los medios de transporte ofrecen cierta solución a nuestras necesidades de transporte (ver apéndice: ciclismo y sociedad).

Nuestra decisión de elegir auto, taxi, helicóptero, bicicleta o nuestros pies se basa en un análisis personal de la disponibilidad, y de los costos y beneficios de cada medio de transporte. Las bicicletas de carga entran en esta «batalla de movilidad» y compiten con vehículos capaces de transportar mercancías y más de un pasajero, medios que históricamente ha sido dominados por los autobuses, camiones y otros vehículos motorizados. A pesar de un aumento general en el uso a través del tiempo, las bicicletas de carga históricamente han experimentado tanto el éxito como el fracaso. El éxito de la bicicleta de carga se puede vincular directamente a un aumento de la falta de incentivos

La bicicleta de carga entrando en la batalla de la movilidad



La bicicleta de carga entra en el reparto modal y desafía la asignación existente de pasajeros entre los actuales medios de transporte.

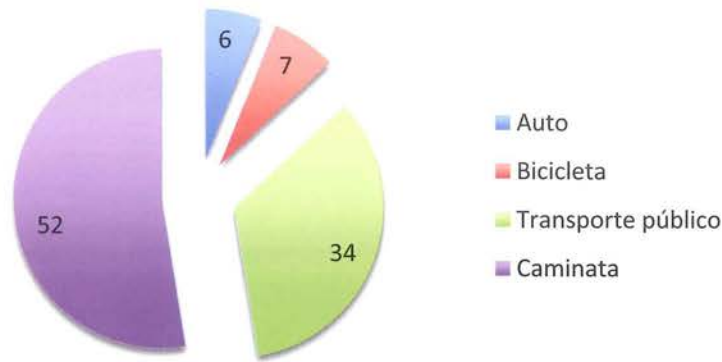
para el transporte motorizado, por ejemplo: escasez de recursos, congestión, una agenda verde y la recesión económica.

Catalizado por recesiones históricas

No mucho tiempo después de que la bicicleta convencional fue inventada, en 1880, la bicicleta de carga apareció en las calles. Antes de que el coche se convirtiera en el actor dominante en la «batalla de la movilidad», las bicicletas de carga fueron algo común y fueron denominadas según los puestos de trabajo de las personas que las utilizaban. En Alemania, las bicicletas de carga fueron llamadas bicicletas de panaderos, en el Reino Unido *bicicletas de carniceros* y en Dinamarca *bicicleta del deshollinador*.

Después del auge del automóvil en el siglo XX en Norteamérica, y actualmente en los países asiáticos y africanos, el uso y el número de bicicletas de carga ha disminuido. Los incentivos económicos para el transporte motorizado de mercancías aumentaron debido a la reducción de costos de producción que inició Henry Ford con su montaje en línea hasta la fábrica de autos Ulsan, en Corea, que produce un nuevo vehículo cada 13 segundos. Los incentivos económicos para la elección de un medio de transporte individual se hacen evidentes en tiempos de guerra, cuando los escasos recursos proveen

Cambio modal de Kisumu



El cambio modal muestra que más de la mitad de los viajes en la ciudad de Kisumu se hace a pie.
Fuente: Journal of Civil Engineering, 2010.

incentivos para medios alternativos, por ejemplo, transporte de carga no motorizados. Durante la Guerra de los Balcanes (1912-1913), Bulgaria promovió un amplio uso de las bicicletas de carga. En Dinamarca, la escasez causada por la Segunda Guerra Mundial creó un mercado para el transporte de carga no motorizado, donde las bicicletas de carga conocidos como «bicicletas Svejer» se convirtieron en un lugar común entre 1940 y 1950. Lo mismo ocurrió en países como Italia y los Países Bajos que vivieron un ascenso y caída de las bicicletas de carga entre 1920-1960 debido a restricciones económicas.

Los incentivos para las bicicletas de carga varían de ciudad en ciudad; sin embargo, es interesante ver cómo las bicicletas de carga han demostrado ser de gran valor para los viajeros. En las secciones siguientes, la bicicleta de carga se presenta en Kisumu (Kenia) y Copenhague (Dinamarca), como se muestra a continuación. A pesar del contexto geográfico distinto, la bicicleta de carga juega un papel importante y responde a las necesidades actuales de la población urbana tanto al norte como al sur del Ecuador (Ciclogística: Ver apéndice).

Creación de ingresos y de un medio ambiente más limpio en Kisumu

Dickons es el fundador de los Servicios de Gestión de Residuos Gasiapoa en Kisumu, en Kenia, donde recientemente se han introducido las bicicletas de carga. «Gasiapoa recoge

los residuos de los hogares de los asentamientos informales y del centro de la ciudad de Kisumu. Trabaja con un número de propietarios en los asentamientos informales para mantener sus instalaciones limpias».

Los residuos son recogidos en una bicicleta de carga arreglada y dividida según los diferentes usos. Los residuos son vendidos para su reciclaje o vendidos directamente por Dickons o por los otros recolectores de desechos. Además de proporcionar una solución de bajo costo para la recolección de residuos, el trabajo también proporciona un ingreso importante para Dickons y su familia en un país con una tasa de desempleo de 30%. Basado en lo anterior, «Cycling out of Poverty» ha desarrollado el proyecto Bike2Clean para resolver los desafíos cotidianos de la ciudad de Kisumu y los de Dicksons. El proyecto consiste en el diseño de una bicicleta adaptada que permite a las empresas pequeñas y medianas como la de Dicksons llevar el doble de la cantidad de carga que antes.

«Ahora puedo recolectar el doble de residuos que antes. ¡Gracias a eso también mis ingresos se duplicaron!»



La bicicleta de carga aumenta el rango de movilidad y, por lo tanto, aumenta las oportunidades de negocio para la fuerza de trabajo informal en Kisumu. Foto: Coop-África, Bike2Clean.



La bici-carga ha duplicado los ingresos de Dickons.
Foto: Coop-África, Bike2Clean.

Con la introducción de las bicicletas de carga Bike2Clean en la distribución modal de Kisumu, se les da a las pequeñas y medianas empresas una oportunidad de bajo costo para aumentar considerablemente su rango de movilidad. Esto incrementa las oportunidades de generación de ingresos y la cantidad de bienes que pueden ser transportados sin el uso de vehículos motorizados. Las bicicletas de carga proporcionan una alternativa a los diferentes medios de transporte, y cubren las necesidades de movilidad de bienes y personas. Las bicicletas de carga ofrecen una alternativa sostenible al transporte motorizado, que está creciendo rápidamente en Kenia y en la mayoría de los países no pertenecientes a la OCDE.

Una mayor atención a las bicicletas de carga puede jugar un papel importante en la repartición modal de transporte de las ciudades en desarrollo. El desarrollo económico futuro prevé un rápido aumento del transporte motorizado, en particular en las ciudades en desarrollo. Proporcionar las oportunidades para las bicicletas de carga en Kisumu y en ciudades en desarrollo semejantes dan la oportunidad de desarrollar sistemas multimodales de movilidad, flexibles y adaptables a las condiciones futuras, además de ser menos dependientes de la fluctuación de los precios de los combustibles fósiles. La bicicleta de carga proporciona una alternativa al sistema de movilidad americana, que es altamente dependiente de los vehículos

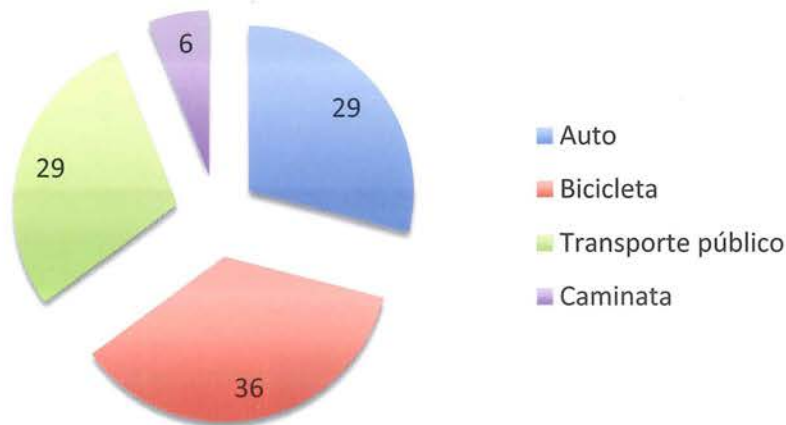
privados motorizados. En este sentido, las bici-carga cumplen los requisitos para el aumento de soluciones a la movilidad, y conducir a la combinación de prosperidad y una repartición modal sostenida de baja emisión de carbono.

El Bike2Clean ha establecido un generador de ingresos para el creciente número de mano de obra informal en Kisumu. Este sector de la población es ampliamente reconocido como uno de los principales retos en el futuro de las ciudades en desarrollo. Al hacer de la bicicleta de carga un modo de transporte accesible, los incentivos de Dickons han sido principalmente económicos, y con el incremento del rango de movilidad ha logrado superar los estándares de vida para él y su familia.

Manteniendo la facilidad de las soluciones de movilidad para copenhaguenses

En su pequeña familia, Anne y Erik nunca ha sido propietarios de un auto y siempre han tenido a sus bicicletas como su principal medio de transporte urbano, como el cincuenta por ciento de copenhaguenses que se desplazan a la escuela y el trabajo (Censo de

Cambio modal en Copenhague



Destacable repartición modal del transporte en Copenhague con un 36 por ciento de todos los viajes realizados en bicicleta. Fuente: Urban Audit, 2009.



En Copenhague la bici-carga constituye una alternativa al auto. Foto: autor.

La bicicleta de carga representa muchas ventajas frente a la compra de un auto en Copenhague. Foto: autor.



Bicicletas en Copenhague: véase el Apéndice). Sin embargo, el crecimiento de la familia con dos bebés trajo consigo problemas de movilidad.

La transición de tener dos ingresos sin niños a tener una pequeña familia suele ser la etapa más normal en la vida para convertirse en el propietario de un auto para facilitar los retos del transporte cuando se viaja con niños. Las bicicletas convencionales suelen proporcionar una opción segura para llevar a un adulto y un bebé. Sin embargo, la bicicleta convencional tiene ciertos límites que apenas cubren las necesidades de las familias jóvenes en Copenhague. Para Anne y Erik y sus dos hijos pequeños, la solución de movilidad o bien requieren invertir en un auto privado o utilizar el sistema de transporte público o la bicicleta de carga. Junto con cada seis familias en Copenhague, Anne y Erik eligieron una bicicleta de carga para el transporte de sus hijos y el equipaje necesario para una familia. La bicicleta de carga les sirve para ir al patio de recreo, los parques, la tienda de comestibles, lo cual no sería posible con una bicicleta convencional.

La bicicleta de carga proporciona una alternativa al auto que mantiene la libertad de moverse en la ciudad de la misma manera que lo hace una bicicleta convencional. La compra y funcionamiento de un auto también incluye el seguro, las tarifas de estacionamiento, combustible, mantenimiento, licencias e impuestos, que en Dinamarca puede llegar a ser tan caros como dos veces el valor del coche. Para Anne y Erik, la bici-carga es una solución de movilidad urbana de bajo costo, que combina las ventajas de un espacioso coche familiar agradable con la libertad de la bicicleta.

Las empresas de Copenhague recurren a las bicicletas de carga

La bicicleta de carga como alternativa al auto no solo es una solución adecuada para las familias jóvenes. En los últimos años, el creciente interés por las bicicletas de carga en Copenhague ha inspirado a varias empresas para reemplazar los motores de combustión



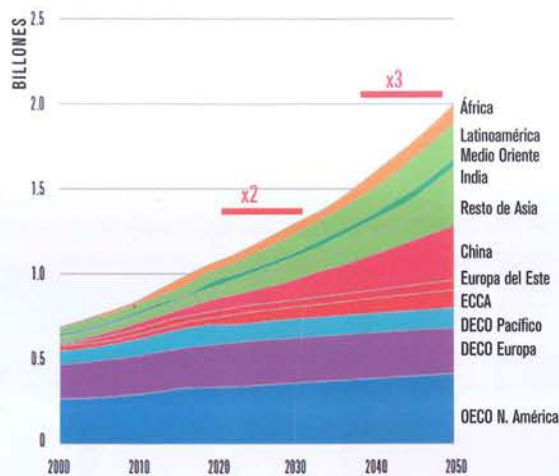
La bici-carga evita al carpintero problemas de aparcamiento y congestión, y apoya la economía y la responsabilidad social de la empresa.

Foto: Logik & Co.

The Bicicleta del Carpintero permite al carpintero utilizar la infraestructura de las bicicletas –donde los coches no están permitidos– y así evitar congestiones de tráfico.
Foto: Logik & Co.



NÚMERO TOTAL DE VEHÍCULOS LIGEROS POR REGIÓN



Fuente: WBCSD 2004.

En cincuenta años, el triple de los vehículos ligeros circularán principalmente en países que no integran la OCDE, con presión proporcional en los sistemas de movilidad urbana de las ciudades en desarrollo.

por la fuerza del pedal. Al igual que en la mitad del siglo XX, la empresa de carpintería Logik & Co., con sede en Copenhague, ha personalizado una bicicleta de carga para los proyectos de menores dentro de la ciudad. La bicicleta de carga puede transportar 200 kilos de herramientas y materiales. Está diseñada para que los carpinteros puedan organizar sus herramientas correctamente, así como evitar levantar objetos pesados gracias al diseño ergonómico de la «caja de herramientas» de peso ligero. La bicicleta es la primera de su clase, y es una alternativa fácil y cómoda, que también apoya una política verde propia de la empresa. Según la compañía, la idea inicial de la Bicicleta del Carpintero no se basa en un plan ecológico, pero es una consecuencia de la congestión del tráfico y de los gastos de estacionamiento de la empresa. Para Logik & Co, fue uno de los principales incentivos para el desarrollo de la Bicicleta del Carpintero.

(Re)introducción de las bici-carga a la repartición de modos de viaje existentes

En Kisumu, la bicicleta de carga proporciona un aumento instantáneo en el rango de movilidad que conduce a más oportunidades de empleo y a la mejora de los servicios urbanos básicos. En Copenhague, estas bicicletas ofrecen una alternativa conveniente,

de bajo costo y ambientalmente sostenible para los autos y furgonetas, que aseguran la cobertura constante de movilidad para las familias y las empresas.

En los diferentes contextos y reparticiones modales de Kisumu y Copenhague, los incentivos para la introducción de las bicicletas de carga se vuelven cada vez más evidentes. Los casos de Kisumu y Copenhague muestran los diversos usos de las bicicletas de carga y, por lo tanto, su competitividad en la batalla de movilidad para acomodar pasajeros urbanos y su carga para entrega.

En ambas ciudades, el uso de la bicicleta de carga gira en torno a los mismos incentivos que las bicicletas convencionales y comprenden, de acuerdo con la Federación Europea de Ciclistas, cinco activos importantes del ciclismo, que incluyen:

- 1) Ofrecer un medio alternativo de transporte, que no contempla un aumento en los precios de los combustibles fósiles.
- 2) El transporte con una buena relación de costo y eficiencia.
- 3) El cambio climático y el deterioro de la calidad del aire en la ciudad.
- 4) La salud y el reto de la obesidad.
- 5) El crecimiento de las ciudades y calidad de vida. (Véase el Apéndice)

Los cinco rasgos descritos anteriormente están lentamente ganando impulso para el transporte no motorizado en las ciudades desarrolladas, y la bicicleta de carga ha comenzado a ganar interés político en la gestión urbana de mercancías en las principales ciudades, como Copenhague y Londres. Sin embargo, los mayores retos de movilidad urbana se encuentran en las ciudades en desarrollo. Una combinación de la rápida urbanización y la creciente riqueza incrementa la demanda de viajes y, por lo tanto, representan una amenaza potencial para los sistemas de movilidad urbana existentes en las ciudades en desarrollo, como Kisumu, tal como predice el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible. Como muestran las cifras, el rápido aumento de los vehículos ligeros –autos privados– tomará lugar en países que no integran la OCDE. Este desafío para la movilidad de las próximas décadas puede ser resuelto con la mejora de la provisión, las políticas y la promoción de una movilidad urbana sostenible, y las bicicletas de carga juegan un papel importante para desplazar personas y bienes de A a B.

Jeppe Mikél Jensen

jeppe.mikel@gmail.com

Crédito de las fotos

Todas las imágenes son del autor, excepto donde se indique lo contrario.



6

Políticas probicicletas

**Políticas pro
bicicletas**

6. Políticas probicicletas

Este capítulo contiene tres artículos sobre políticas y diseño del ciclismo que pueden servir de inspiración para otras ciudades. Un artículo es una estrategia para promover el ciclismo urbano a través del desarrollo intencional de infraestructura para ciclistas con la recomendación de desarrollar las fortalezas de cada ciudad individual. El segundo artículo describe una política multimodal para el uso coordinado de bicicletas y transporte público para satisfacer las necesidades de viajar de puerta a puerta en zonas urbanas. El tercer artículo cubre el proceso de desarrollar una Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas, lo que demuestra cómo la voluntad y el deseo político pueden ser aliados del dinamismo innovador moderno y cómo la cooperación internacional puede promover buenas prácticas en ciudades alrededor del mundo.

En su artículo «Estrategia para bicicletas», Roger Geller narra la experiencia en Portland. En 2003, para apoyar el cada vez mayor número de ciclistas, Roger comenzó a desarrollar una herramienta para caracterizar a los ciudadanos según su disposición a utilizar sus bicicletas como parte de su vida cotidiana. Identificó cuatro tipos de «ciclistas de transporte» y basó su estrategia en el análisis de las necesidades de estos grupos. El primer paso fue proveer carriles para bicicletas convencionales en calles colectoras que podrían atraer a un grupo pequeño y dedicado, «los entusiastas y seguros». Esto generó una mayor visibilidad de los ciclistas en las calles principales de la ciudad, lo que llevó a que se buscaran nuevas mejoras. El siguiente paso fue priorizar el diseño para el grupo más grande, «los interesados pero preocupados», que andarían en bicicleta siempre y cuando se les provea de buena infraestructura. Roger analiza detalles muy interesantes sobre cómo la ciudad se convirtió en una de las más amigables con el ciclismo de todo Estados Unidos. La principal estrategia es: «Refuerza tus fortalezas», lo que se refiere tanto a explotar las oportunidades físicas en la red de calles como las condiciones económicas y políticas de forma continua. Parte de la estrategia era ser pragmático, buscando la «fruta que cuelga más bajo». La fortaleza de Portland es una red estrecha de calles relativamente angostas, lo que ofrece la posibilidad de equipar una red de Bulevares de Bicicletas. Roger afirma que la idea de reforzar tus fortalezas toma distintas formas en distintas ciudades. Luego observa cómo las condiciones locales afectan las soluciones tomadas en otras ciudades americanas.

Tom Godefrooij basa su artículo «Política de transporte multimodal» en el ejemplo del sistema holandés de «bicicletas y trenes». Tom nos presenta un marco analítico para optimizar el uso combinado de bicicletas y transporte público. Las fortalezas y debilidades de ambos modos son reflejadas en la elección modal holandesa, con un mayor uso de bicicletas para viajes de menos de 15 km y un mayor uso de transporte público para distancias más largas. Tom introduce al lector al concepto de «viaje en cadena» y cómo los «eslabones» individuales han sido optimizados, con el uso de la bicicleta como elemento clave. Al usar el ciclismo como el modo alimentador para transporte público, es posible aumentar las áreas de captura alrededor de las estaciones de 500 a 2500 metros, lo que resulta en un mayor uso del transporte público. La mayoría de personas utilizan su bicicleta para viajes alimentadores desde su hogar, pero el viaje de salida (retorno) suele ser el eslabón más débil de la cadena de viaje. Proveer bicicletas de transporte público en Holanda con el sistema OV-fiets ha demostrado ser un gran éxito y a fortalecido el eslabón de los viajes de retorno según el concepto de puerta a puerta. Tom observa las distintas soluciones a los problemas asociados con este modelo, por ejemplo, estacionamientos para bicicletas y un plano adecuado de los patios de las estaciones.

En su artículo «La NACTO y su Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas», Jeff Olson demuestra cómo la Asociación Nacional de Oficiales de Transporte de la Ciudad, (NACTO – por sus siglas en inglés), están convirtiendo la innovación en acción en las ciudades americanas. La Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas es un documento innovador desarrollado por una asociación entre ciudades norteamericanas y un equipo de proyectos creativos. Es una nueva caja de herramientas para diseñar ciudades urbanas, un nuevo tipo de guía de diseño desarrollada por ciudades para ciudades a fin de cubrir la demanda en aumento de facilidades para bicicletas innovadoras en los Estados Unidos. Jeff describe el fascinante proceso que crea la guía como modelo para que otros países o ciudades utilicen la creatividad tecnológica, promoviendo un diseño innovador y compartiendo las mejores prácticas alrededor del mundo. El manual de diseño se refiere a tres temas centrales: «Tecnología y planificación», lo que permite la creación de una guía web; «Separados pero iguales», que implica que diferentes secciones de la población ciclistas son tratados de la misma forma; y «Compartir las mejores prácticas globalmente». Este último punto es de importancia crucial en el intento de elevar el ciclismo al estatus de transporte sostenible real. El equipo consultor que produjo el manual proviene de todas partes del mundo y el intercambio de conocimiento de forma global es crucial para la promoción del ciclismo hasta convertirlo en una actividad segura, saludable y divertida para todas las comunidades.

Estrategia para bicicletas: la experiencia de Portland

Roger Geller, coordinador de la Bicicleta de Portland, Oregon (EE.UU.)

Para el año 2003, el uso de la bicicleta en Portland estaba en aumento y había sido así durante años –desde la década de 1990, cuando la ciudad comenzó a registrar el número de viajes en bicicleta en nuestra ciudad central (véase el apéndice)–. A pesar de esta tendencia positiva, estaba ansioso por el futuro. Sabía que el uso de la bicicleta no continuaría en alza ininterrumpida a menos que empezáramos a hacer mejoras que empalmaran con nuestras ambiciones, tan grandes como lo era, de alcanzar el nivel de uso de bicicletas que había visto en Ámsterdam a finales de 1990. Empecé a preguntarme quién estaba montando bicicleta en la actualidad y por qué. Necesitaba saber qué era lo que debíamos hacer para atraer a cada vez más personas al uso de bicicletas.

Mirando por mi ventana imaginaria empecé a imaginar quiénes eran los diferentes tipos de personas en bicicleta y, quizás más importante, quiénes no estaban utilizando todavía una. Sabía que existía el estereotipo de los mensajeros - los guerreros de la carretera: vestidos de cuero negro, adornados con aretes y pintados donde sea que les creciera el pelo. Sabía que ellos – como yo alguna vez también lo hice – se identificaban a sí mismos como «ciclistas» y que montarían sus bicicletas en cualquier circunstancia, independientemente de nuestros modestos esfuerzos. También sabía que habían muy pocos en Portland - o en cualquier otra ciudad. El crecimiento no vendría de ese sector. Entonces, ¿quién iba en bicicleta?, ¿quiénes eran las personas que podíamos tentar a andar en bicicleta y mantener el hábito a lo largo del tiempo?

Así comenzaron las reflexiones que dieron lugar a una tipología de los ciudadanos de Portland en función de su disposición a usar la bicicleta como «parte de su vida diaria», como buscaban nuestras políticas públicas. Esta tipología, que llamamos los «Cuatro Tipos

Cuatro tipos de transporte ciclista en Portland

Por proporción de población

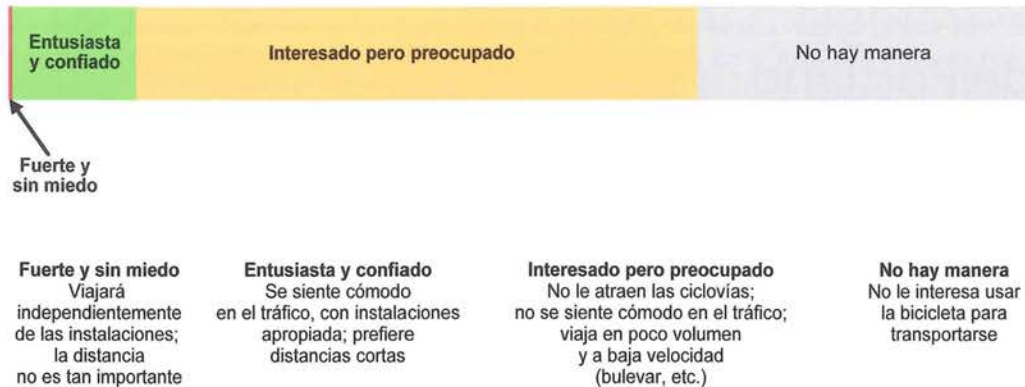


Figura 1: Cuatro tipos de ciclistas.

de Ciclistas de Transporte», ahora influye en nuestras consideraciones acerca de cómo avanzar en nuestros objetivos y también ilustra nuestro análisis sobre cómo hemos logrado aumentar la cantidad de viajes en bicicletas de 1,1% en 1990 a 6,4% 20 años más tarde. La investigación reciente, realizada por Jennifer Dill de la Universidad Estatal de Portland «confirma esta tipología y arroja luces sobre la pregunta de quiénes utilizan las bicicletas y por qué» (véase el apéndice).

Esta tipología y avanza a la pregunta acerca de quién usa la bicicleta y por qué (véase el apéndice). Estos «cuatro tipos», son hoy ampliamente aceptados en toda Norteamérica quizá en Australia y Nueva Zelanda también (véase el apéndice) La figura 1 muestra los tipos en proporción a su número estimado de la población adulta en general. El «fuerte y valiente», estereotipado arriba como «tipo mensaje», son personas que viajan en bicicleta en lo que la mayoría consideraría las peores condiciones: calles con tráfico, muchos automóviles rápidos y sin facilidades para bicicletas. No hay muchos de ellos, pero están en todas las ciudades donde hay bicicletas. El grupo «entusiasmado y confiado» era, en 2003, la principal respuesta a la pregunta «¿quién está viajando en bicicleta?» Aunque este grupo no montaría bicicleta en ausencia de instalaciones para las bicicletas, sí lo haría si se le provee de un carril-bicicleta convencional en una calle colectora. Todavía no hay muchos de ellos, pero hay bastantes más que de los «fuertes y valientes». Juntos, estos dos grupos constituyen quizás hasta un 15% de la población adulta.

Es evidente que estos dos tipos no constituyen ni explican la abrumadora ubicuidad de personas en bicicleta en una ciudad como Ámsterdam. Así como, claramente, el uso de bicicletas en las mejores ciudades ciclistas del mundo trasciende a los «ciclistas» y es



Figura 2: Bulevar para Bicicletas de Portland.

común entre el promedio de personas –el tipo de persona que llamo «interesado, pero preocupado». ¿Qué les interesa? Montar en bicicleta. ¿Sobre qué están preocupados? Sobre la interacción con los automóviles. Este grupo constituye la mayor parte de la población, tal vez 50-60%. Con los incentivos y las condiciones adecuadas, montarían en bicicleta, pero un carril de bicicletas estándar de 5 pies (1,5 metros) en una calle muy transitada no es suficiente para ellos. Por último, el cuarto tipo de «ciclista» no es un ciclista en absoluto. Este grupo –el «no hay manera»– no está interesado en el uso o no puede utilizar una bicicleta para el transporte. Estimamos que son quizás tanto como un tercio de la población adulta.

Entonces, ¿cómo puede este análisis ayudarnos a desarrollar una estrategia para aumentar el uso de la bicicleta como medio de transporte? En retrospectiva, fue nuestro éxito en la construcción de un sistema de ciclovías atractivo para los ciclistas «entusiastas y confiados» lo que le ganó a Portland el reconocimiento de la ciudad más amigable con el ciclismo en Norteamérica. Aunque son una minoría relativamente pequeña de la población, son tan numerosos que, si se construye una red bien conectada de ciclovías, es posible para una ciudad capturar un porcentaje relativamente alto de este grupo. Mejor aún, porque los carriles para bicicletas suelen estar en las calles colectoras que se utilizan para la mayor parte de los hábitos de transporte de una ciudad, el ciclismo se convirtió en una actividad de transporte visible. Esta visibilidad de la bicicleta sirvió bien a Portland y contribuye a las mejoras que continuamos haciendo a nuestra red de ciclovías.

En nuestro pensamiento actual acerca del ciclismo, consideramos que el «interesado, pero preocupado» es nuestro vehículo de diseño. Esto es consistente con la idea de crear «8-80 ciudades», ciudades que pueden ser navegadas de forma cómoda y segura por aquellos que son potencialmente los más vulnerables en el tránsito: los muy jóvenes y los muy viejos. Esto está influyendo en nuestras políticas, nuestros diseños de ciclovías y nuestras estrategias sobre los tipos de instalaciones a priorizar, así como nuestro apoyo y esfuerzos educativos.

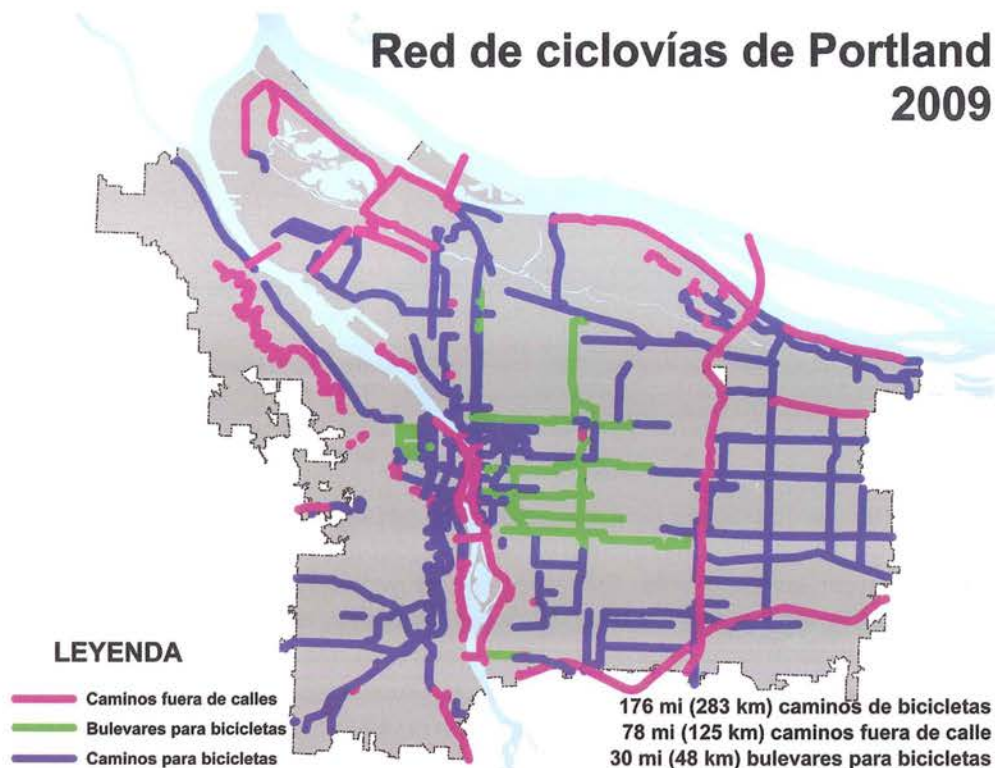


Figura 3: Red de ciclovías de Portland (2009).

Construir los puntos fuertes

A pesar de que no lo considerábamos en ese momento, o en estos términos, Portland iba sumando a nuestros puntos fuertes en el desarrollo de una red de ciclovías.

Gran parte del centro de la ciudad de Portland (a 4 millas –6,5 km– del centro de la ciudad) fue construido en una malla urbana compacta. Nuestras calles, incluso aquellas diseñadas para sostener grandes volúmenes de tráfico, tienden a ser relativamente estrechas. Un derecho de paso de 80 pies (24 m) es la excepción en esta parte de la ciudad. Lo usual es 60 o 70 pies (18 o 21 metros) de derecho de paso con un ancho de calzada de 36-44 pies (11-13 m). Si bien esto puede dificultar encontrar el espacio para implementar facilidades para bicicletas, también significa que las condiciones de tráfico se caracterizan por volúmenes relativamente bajos de vehículos que viajan a su vez a

velocidades relativamente bajas. El interior de Portland no es una ciudad con arterias de 5 carriles con límites de velocidad de 45 mph (72 kph), sino de calles de dos carriles con velocidades que por lo general no superan los 30 o 35 mph (48 kph o 56.) Esto se complementa con nuestro centro, que está diseñado según esta malla compacta y tiene señalética en casi cada cuadra (aproximadamente cada 260 metros [80 m]) para hacer avanzar el tráfico a velocidades de entre 12 y 16 mph (19-26 kph). En este sentido, el centro de Portland puede ser único entre las grandes ciudades norteamericanas.

Nuestra estrategia inicial para fomentar el ciclismo era pintar ciclovías en las calles y arterias principales. A principios y mediados de la década de 1990, los carriles para bicicletas eran la mejor herramienta que teníamos y se alineaba con nuestra filosofía de que las calles principales de Portland funcionen para la gente en bicicletas. A pesar de que tenían un atractivo comprensiblemente limitado, estos sencillos carriles para bicicletas quizá lograron atraer a una mayor proporción de la población de Portland de lo que hubieran logrado en otros lugares simplemente porque la naturaleza de nuestras calles colectoras es menos intimidante que las vías colectoras de otras ciudades. Como resultado, hemos atraído a un buen número del tipo «entusiasmado y confiado» y aumentado nuestro número de ciclistas. No sabíamos que se trataba de una fortaleza para nuestra ciudad, aunque en retrospectiva, parece ser. La Figura 3 muestra la red de ciclovía de Portland, tal como existía en 2009, con su énfasis en los carriles para bicicletas.

En 2007, empezamos a enfocarnos cada vez más en el ciclista que denominamos «interesado pero preocupado». Reconociendo la importancia de los principios de diseño de las ciclovías holandesas, donde la «comodidad» es tan importante como la «protección» y la «rectitud» a los destinos y la «cohesión» en la red son igualmente importantes, entendimos que los carriles de bicicletas en las calles principales eran el estándar de oro de las instalaciones de ciclovía. Estos proveen un acceso directo a los principales destinos a la vez que genera una sensación de comodidad absoluta al separar las bicicletas de los vehículos motorizados. Desafortunadamente, estas instalaciones son difíciles en términos económicos y políticos (la necesaria eliminación de carriles de circulación siempre es difícil en las estrechas vías de Portland y en la cultura y sistemas de transporte orientados hacia el uso del automóvil que predominan en Norteamérica). Es por esto que nos concentramos en un tipo de facilidad que, si bien es muy querida, no era utilizada de forma masiva en Portland: el bulevar de bicicletas. A pesar de ser una instalación de calzada compartida, los bulevares para bicicletas están diseñados para reducir tanto el volumen de tráfico como la velocidad de tránsito. Es por esto que sentimos que los bulevares son más atractivos para el «interesado pero preocupado» que los carriles para bicicletas. Debido a que Portland tiene una red de puntos apretados podríamos desarrollar estos bulevares cerca de las principales calles comerciales y, por lo menos, hacer que la gente esté cerca de los destinos principales.

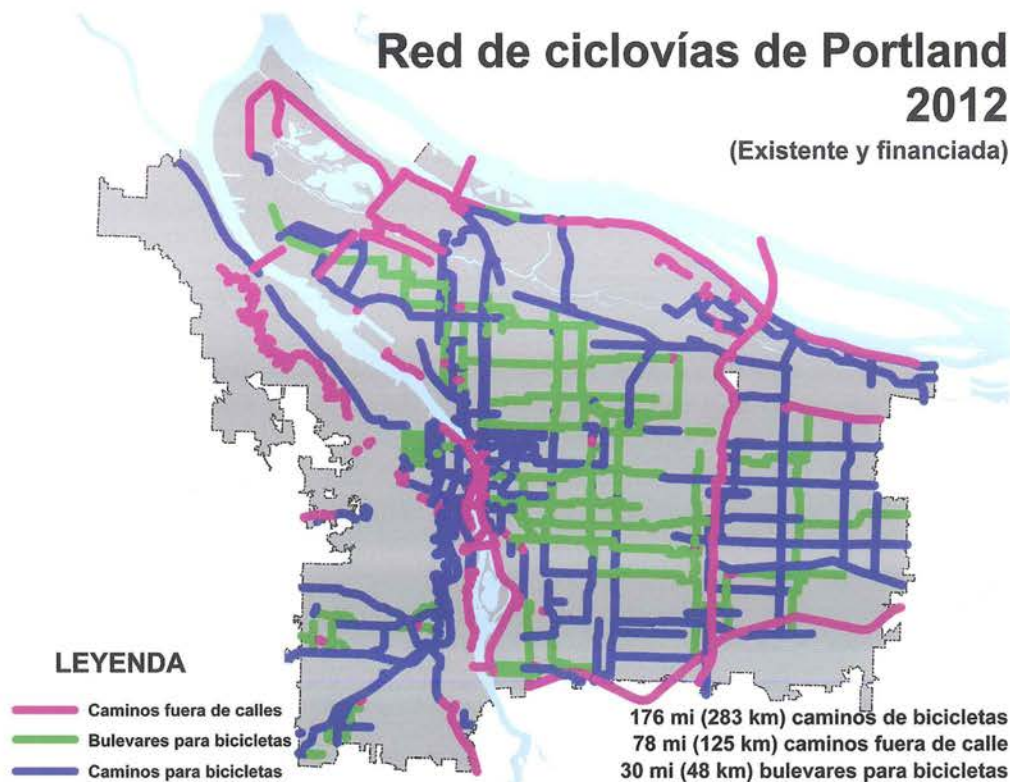


Figura 4: Red de ciclovías de Portland (2012).

El enfoque de Portland en los bulevares de bicicleta ha sido bien recibido por el público y los políticos. También refleja que estamos potenciando una fuerza inherente de nuestra estrecha red de calles. En gran parte de Portland, tenemos largos corredores de estas calles residenciales de bajo volumen de tráfico, que pueden llevar a las personas a largas distancias en condiciones en las que bajamos la velocidad hasta 20 mph (32 kph) y el volumen de tráfico a menos de 1500 automóviles diarios (aunque por lo general es mucho menos). No muchas ciudades tienen tantas oportunidades de desarrollar bulevares como Portland y, como se muestra en la Figura 4, se está explotando activamente esta oportunidad.

La idea de construir adopta diferentes formas en diferentes ciudades. La red de calles de Nueva York de Manhattan se caracteriza por amplias avenidas con múltiples carriles

Separación (confort) vs Proximidad (acceso) y grado de dificultad

Tipo de facilidad	Separación	Proximidad	Dificultad
Ruta compartida		★ ★ ★	
Carril compartido	✶	★ ★ ★	✶
Carril de bicicleta	★	★ ★ ★	★
Carril asfaltado de bicicletas	★ ★	★ ★ ★	★ ★ ✶
Bulevar de bicicleta	★ ★	★ ★	★ ★
Caminos fuera de calles	★ ★ ★		★ ★ ★
Pista para bicicleta	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★

Tabla 1: Relación entre confort, acceso y dificultad, según el tipo de estructura para bicicletas.

anchos. Allí, la ciudad ha sido capaz de eliminar el carril de circulación ocasional sin que esto tenga un efecto adverso en el movimiento de automóviles y crear ciclovías. En otras calles, han sido capaces de reducir el ancho de los carriles existentes de forma que se mantenga el mismo número de carriles y se pueda ofrecer a la vez un carril de bicicletas amortiguado o protegido. Esa es su fuerza. Boulder, Colorado, tiene muchos arroyos con amplias zonas adyacentes destinadas al control de inundaciones. Ellos han sacado provecho de esta fuerza y utilizan estas áreas para construir una red de senderos urbanos en algunas partes de su ciudad.

La Tabla 1 muestra la fuerza relativa de diferentes tipos de instalaciones en términos de proporcionar acceso a la calle principal y crear condiciones de ciclismo adecuadas. La «dificultad» en la última columna refleja tanto las dificultades financieras como políticas. Este cuadro es representativo de las condiciones en Portland, Oregón. Las dificultades de otros lugares pueden variar dependiendo de las características particulares de la carretera local y los niveles de apoyo político que exista para el uso de bicicletas.

Visibilizar el ciclismo

El transporte en bicicleta es potenciado, tanto operacional («seguridad en números») como políticamente, por una mayor visibilidad de los ciclistas. Portland se benefició de nuestra estrategia inicial de desarrollo de carriles para bicicletas en las calles colectoras debido a la visibilidad que estos han creado. Con el tiempo, los críticos de los esfuerzos de Portland para fomentar el transporte en bicicleta preguntaban, «¿por qué gastar dinero en bicicleta? Nadie las monta». La innegable presencia en aumento de personas en bicicleta provee temas de conversación para los políticos, los periodistas y los activistas interesados en la promoción de la bicicleta. No estoy seguro de que hubiéramos progresado tan rápidamente como lo hicimos en el ámbito político sin nuestro desarrollo de la red inicial que se centró en los bulevares de bicicletas. A pesar de tener un atractivo más universal que el bici-carril, los bulevares también tienden a ser calles menos transitadas, donde la gente anda en bicicleta en números no tan propensos a ser vistos por el público en general.

Visibilizar el ciclismo es también una función del fomento del ciclismo y del reporte sobre el uso de bicicletas. Los éxitos de Portland estimulan programas para lograr dos objetivos principales: 1) evidencian los beneficios de utilizar el sistema de ciclovías de la ciudad como un medio de transporte y 2) capturan la imaginación del público acerca de la alegría de montar en bicicleta. Portland también ofrece amplios informes anuales sobre nuestro cada vez mayor uso de la bicicleta y se complementa con más esporádicos reportes y análisis sobre los beneficios que el ciclismo trae a Portland. Dado que las decisiones sobre las inversiones en el transporte de bicicletas son, en última instancia, políticas, los esfuerzos que evidencian el éxito y los beneficios del uso de bicicletas tienen un importante papel que desempeñar en la promoción de la bicicleta, como poner en práctica elementos avanzados de diseño, pistas para bicicletas, cuadros de bicicleta y señalética específica para bicicletas.

Conclusión

Las principales estrategias que han contribuido al éxito del uso de bicicletas en Portland son las siguientes:

- Construir una red atractiva
- Identificar su audiencia y entender sus necesidades
- Construir sus fortalezas, y
- Visibilizar el ciclismo.

La lección de Portland es construir el sistema de calidad más completo y visible en un momento determinado en el tiempo y luego continuar mejorándolo siempre que las condiciones lo permitan.

En nuestra capacidad de considerar y poner en práctica estas estrategias han jugado un rol esencial la sólida base de políticas que apoyan el ciclismo, los políticos que toman decisiones claves de financiación, la planificación y las decisiones de diseño para fomentar el uso de bicicletas, una defensa fuerte del ciclismo y una burocracia talentosa que dio las herramientas y el apoyo para tener éxito. Los períodos en que Portland ha avanzado más ha sido cuando el transporte de bicicletas ha contado con el apoyo firme de los políticos locales. Algunos de los elementos clave de nuestra estrategia han sido y siguen siendo:

Se oportunista y usa el fruto maduro que está al alcance de tu mano.

Nuestro enfoque inicial en los proyectos menos polémicos de ciclovías nos permitieron meter un pie en la puerta. Siempre nos hemos esforzado por hacer lo mejor que podemos a la vez que reconocemos que no siempre podremos construir el mejor diseño posible debido a las demandas que compiten por espacio limitado, financiamiento y realidades políticas.

Innova y no preguntes «¿qué está permitido?», sino “¿qué es mejor?”

Portland ha introducido con éxito y / o popularizado muchos diseños de ciclovías en América del Norte. Muchas veces hemos utilizado elementos de diseño que no estaban formalmente por la normativa estándar de ingeniería de tráfico.

Diseña para las hordas.

Portland está sufriendo ahora su propio éxito. Gran parte de lo que hemos construido en los últimos 20 años se ha quedado muy chico o resulta deficiente para la gente que practica ciclismo. Estamos trabajando para atraer al ciclismo. Estamos readaptando activamente carriles para bicicletas construidos hace mucho tiempo: ampliándolos, eliminando sus deficiencias y mejorando su funcionamiento en las intersecciones.

El mundo ha cambiado mucho desde que Portland comenzó seriamente la construcción de un sistema de transporte en bicicleta hace 20 años. Hoy en día existe un cada vez mayor reconocimiento de que el ciclismo puede ser la «bala de plata» que elimine muchos de los males urbanos y globales que nos desafían. El aumento del transporte en bicicleta tiene un efecto positivo sobre la salud pública, el cambio climático, la calidad del aire y otros problemas ambientales. El transporte en bicicleta ofrece una movilidad asequible en las ciudades de una manera que mejora tanto la calidad de la vida urbana y la actividad económica. Hace veinte años, pocos países apreciaron estos beneficios.

Hoy en día, las nuevas condiciones y la mayor apreciación del ciclismo permitirán a los planificadores, promotores y políticos adoptar estrategias que permitan avanzar más rápido en la implementación de sistemas de bicicletas que reflejen las mejores prácticas internacionales. Por estas razones, le conviene a los planificadores de hoy perseguir una estrategia que promueva políticas y diseños que sean tan audaces como sea posible. Por ello, Portland propuso una política de transporte en bicicleta (adoptada en la actualización del plan de bicicleta para la ciudad en 2010) llamando a la ciudad a «crear las condiciones que hagan que manejar una bicicleta resulte más atractivo que conducir para trechos de tres millas (5 kms) o menos (véase el apéndice).» Esa es nuestra meta para el avance del ciclismo y refleja un elemento clave de nuestra estrategia para hacer de Portland una de las mejores y más habitables ciudades del mundo.

Roger Geller

roger.geller@gmail.com

roger.geller@portlandoregon.gov

Política de transporte multimodal – El ejemplo del sistema holandés de «bicicleta y tren»

Tom Godefrooij, Embajada del Ciclismo Holandesa (Holanda)

Introducción

En la búsqueda de una solución sostenible a los problemas de transporte urbano se suele hacer gran énfasis en la necesidad de un buen transporte público. Muchos políticos y expertos consideran que (la promoción de) transporte público es el instrumento para contrarrestar el crecimiento insostenible del transporte privado motorizado. La pregunta es: ¿puede el transporte público cumplir estas grandes expectativas? Y, si es así, ¿bajo qué condiciones?

Hay razones evidentes para ser escépticos, pues el transporte público tiene algunas debilidades inherentes. Muy pocas personas tienen una parada de autobús justo frente a su casa, y muy pocos autobuses, tranvías o trenes los llevarán directamente a su destino. Como la gente está viajando «de puerta a puerta», los usuarios del transporte público tiene que ir y volver de la parada de transporte público al inicio y al final de su viaje.

En este artículo, vamos a presentar un marco teórico para la optimización del uso combinado de bicicleta y transporte público, ilustrado por la integración holandesa de la bicicleta y el tren.

Mirando las fortalezas y debilidades de los distintos modos de transporte

Mirando de manera más fundamental los diversos modos de transporte, podemos ver dos polaridades: «privados» versus «público», por un lado, e «individuo» versus «colectivo», por otro.

	Público	Privado
	<p><i>Fortaleza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Uso más eficiente del sistema de transporte (menos horas no utilizadas) – Disponible para todos, sin necesidad de que cuenten con un vehículo propio <p><i>Debilidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – En sintonía con las necesidades promedio, no con las individuales – Solo está disponible cuando existe demanda suficiente 	<p><i>Fortaleza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Independiente de la toma de decisiones colectiva (por ejemplo, política) <p><i>Debilidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – La suma de las necesidades individuales no necesariamente genera en el mejor resultado para la sociedad.
Colectivo	Tren Bus Tranvía Metro Avión ...	Transporte de flete – Empresa de buses – Auto turístico – Avión de carga – ... Uso de auto compartido Tenencia compartida del auto
Individual	Taxi Bicitaxi/mototaxi Bodaboda (Bicitaxi de Kenya) Bicicleta de alquiler Bicicletas públicas/ bicicletas compartidas	Caminar Bicicleta Ciclomotor Motocicleta Automóvil

Tabla 1: Descripción general de los modos en función de su público, de carácter privado, colectivo e individual

Esto se traduce en cuatro categorías de modos: modos «colectivos públicos», modos «individuales públicos», modos «colectivos privados» y modos «individuales privados». La Tabla 1 ofrece una visión general de cómo los modos específicos pueden ser caracterizados, y cuáles son las debilidades y fortalezas. Las propiedades importantes que caracterizan a cada categoría de modos son «capacidad de penetración» (es decir la capacidad de penetrar profundamente en los capilares del tejido urbano y facilitar el acceso a las direcciones individuales), «flexibilidad» y «radio de acción». Esta clasificación de los modos más sutiles pueden ayudar a optimizar el sistema de transporte adicional.

Buscando la mezcla ideal



El ciclismo y el transporte público son complementarios en sus características y compensan sus respectivas debilidades.

La bicicleta es un modo de transporte ideal para el medio ambiente urbano: rapidez en el acceso en distancias cortas, flexibilidad y posibilita el acceso a la dirección de cada individuo. Además, la bicicleta puede ser utilizada en cualquier momento que se necesita. Por otro lado su radio de acción es limitado.

El transporte público tiene bastantes cualidades inversas: su fuerza es el transporte de masa en largas distancias, pero su flexibilidad y capacidad de penetración son muy limitadas. Solo a través de largas distancias y bajo ciertas condiciones puede ofrecer tiempos de viaje aceptables (es decir, competitivos) de puerta a puerta. En distancias cortas, el transporte público lo hace muy mal.

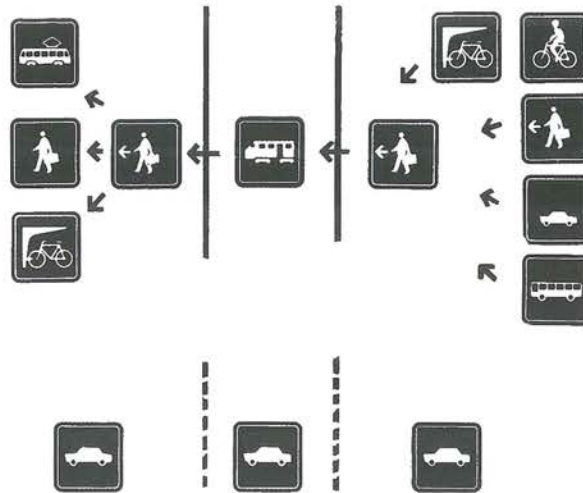
Estas fortalezas y debilidades de ambos modos se reflejan en los patrones de los holandeses: para viajes de hasta 15 km, la bicicleta se utiliza más a menudo que el transporte público, y solo a partir de distancias de más de 15 km el uso del transporte

público es más frecuente que la bicicleta. Esto pone de manifiesto el gran potencial de la bicicleta como un elemento importante en el sistema de transporte urbano.

Si pudiéramos combinar los puntos fuertes de la bicicleta y el transporte público en uno solo –el sistema de transporte bien integrado– tendríamos disponible un sistema que puede proporcionar la movilidad para casi todos los viajes con origen y destino en las zonas urbanas.

Cadenas de viaje

Para discutir los sistemas intermodales de transporte, el concepto de «cadena de viaje» es muy útil. Prácticamente, todos los viajes vehiculares pueden ser analizados como una cadena de segmentos de «viaje» o «links». La cadena simple de viaje tiene tres enlaces: un viaje a pie hacia el vehículo, un paseo en vehículo, y un paseo final a un lugar de destino (los viajes a pie aquí puede ser tan cortos como a pocos metros.) En general, las cadenas de viaje con una o más conexiones de transporte público son más complejas e incluyen el acceso y la salida (o alimentador) de los viajes. El diagrama, a continuación, muestra algunos ejemplos bastante simples con una sola conexión de transporte público en la cadena:



Como toda cadena es tan fuerte como su eslabón más débil, el concepto de cadena de viaje nos permite analizar que las mejoras del «sistema de la bicicleta y el transporte público» integrado son más urgentes. Y todos los eslabones de la cadena pueden ser optimizados para ofrecer la mejor calidad de viaje de puerta a puerta. El concepto de cadena de viaje también deja perfectamente claro que la buena calidad de acceso y egreso de los viajes son tan importantes para un sistema de transporte público atractivo como la calidad del servicio de transporte público en sí.

En el párrafo siguiente, vamos a ver los fundamentos del sistema de la bicicleta y el tren holandés, y describir los vínculos esenciales para una integración sin problemas.

Optimización de los eslabones de la cadena de viaje: el ejemplo holandés de la bicicleta y el tren

Los Países Bajos tienen un sistema ferroviario muy transitado lo que resulta en la red ferroviaria más utilizada en Europa. El 40% de todos los pasajeros del tren hacen su viaje de acceso en bicicleta y el 15% utiliza la bicicleta para su viaje de salida: estos porcentajes continúan creciendo. El éxito del ferrocarril holandés está, en gran medida, basado en la fuerte posición de la bicicleta en el sistema de transporte urbano, pero también en una política deliberada para aprovechar plenamente el potencial de la bicicleta como un modo de alimentación. Vamos a echar un vistazo de por qué.

Ampliación del área de captación, como consecuencia de la bicicleta como modo alimentador

Mientras más cerca vivan las personas de una estación ferroviaria, mayor será su tendencia a utilizar el tren. El área alrededor de una estación de ferrocarril, donde los pasajeros del tren tienen su origen o destino, se denomina «área de influencia». Cuantas más personas viven en la zona de captación y más destinos relevantes existen, más clientes potenciales del sistema ferroviario habrá. Alrededor del 75% de los usuarios del sistema holandés de trenes no invierten más de 15 minutos en su acceso y viaje de salida. El paso de caminar al ciclismo aumentará inmediata y drásticamente el área de influencia de una estación de ferrocarril, ¡tanto como se puede cubrir una distancia de 4 a 5 veces mayor en el mismo tiempo!

Aumento del área de captación

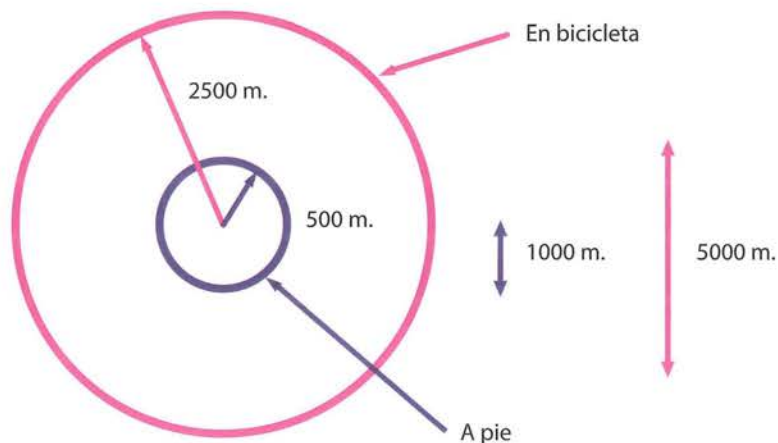




Foto 1: Entrada de aparcamiento vigilado de bicicletas en la plaza de la estación de Hertogenbosch.

Sin la disponibilidad de la bicicleta como modo de alimentador, el transporte público dependerá de los clientes a pie, y como consecuencia se necesitará una malla de transporte público mucho más fina. Esto podría lograrse, por ejemplo, si se proporciona un (bastante ineficiente) sistema de alimentación con autobús que permita abrir el área urbana. La combinación de bicicleta y tren es tan fuerte debido a que ambos componentes de subsistemas son utilizados por sus puntos fortalezas: el tren para cubrir largas distancias, y la bicicleta para la apertura de la zona urbana.

Al optimizar la red de rutas de bicicleta (rutas más directas, ofreciendo atajos) y minimizando los retrasos en las estaciones ligadas a las ciclovía, uno puede además ampliar el área de influencia de una estación de ferrocarril para el acceso y los viajes de salida. Las intervenciones más cercanas a la estación de tren tendrán un impacto mayor a medida que los ciclistas se beneficien de las intervenciones.

Mejorando la transferencia entre los modos de alimentación y el transporte público

Estación de diseño cuadrado

Además, el diseño de la estación de la plaza requiere una atención especial. Aquí, todas las rutas de ciclismo están implicadas, así como los modos alimentadores. Es el lugar para realizar la transferencia del viaje de alimentación al sistema de tren (y viceversa). Provisiones como estacionamientos para bicicletas, paradas de taxis, paradas de autobuses, mapas de la ciudad, superficie de desembarque, aparcamientos e instalaciones para bicicletas, tiendas cercanas; todas estas funciones tienen que ser acomodadas.

Desde el punto de vista de los ciclistas, es importante llegar al lugar adecuado para estacionar la bicicleta de manera segura y lo más cerca posible a los andenes.

Aparcamiento de bicicletas

Lo ideal sería que la ubicación de estacionamientos de bicicletas esté bien comunicada con la red de ciclovías locales y cerca de los andenes. Las estaciones ferroviarias holandesas suelen ofrecer dos opciones de aparcamiento de bicicletas: aparcamiento de bicicletas seguro (ya sea vigilado o en *lockers*) a un determinado costo y estacionamiento gratuito sin garantías.

Los estacionamientos de bicicletas protegidos (interior) se pueden encontrar en las estaciones ferroviarias más grandes, a menudo en el sótano del edificio de la estación. Las bicicletas se pueden aparcar en dos capas para un uso más eficiente del espacio, escaso y costoso. Los nuevos tipos aparcamientos de bicicletas de dos niveles están introduciendo resortes de gas integrados que ayudan al ciclista a levantar la bicicleta hasta el nivel superior de almacenamiento y de regreso. Esto hace que el almacenamiento de una bicicleta en el nivel superior sea mucho más sencillo.

En las estaciones más pequeñas, el aparcamiento de bicicletas seguro es ofrecido utilizando *lockers* o sistemas automatizados de entrada combinados con cámaras de seguridad.

La experiencia diaria nos enseña que un porcentaje sustancial de los pasajeros del tren que llegaron en bicicleta no están dispuestos a pagar por el aparcamiento de bicicletas seguro. Es por eso que cada estación tiene también un aparcamiento gratuito para bicicletas disponible.

Foto 2: Aparcamiento de bicicletas en el sótano de la estación de tren en Hertogenbosch.

Foto 3: Instalaciones de aparcamientos de bicicletas de dos niveles con amortiguadores de gas integrados.





Foto 4: Típicas instalaciones de aparcamiento para bicicletas en las estaciones ferroviarias de menor importancia (Eindhoven).

Programa de inversiones «Espacio para la bicicleta»

Un buen aparcamiento de bicicletas en torno a las estaciones de ferrocarril es crucial para el uso combinado de bicicletas y trenes. De 1999 a 2012, ha habido un amplio programa de inversiones para ampliar el número de plazas de aparcamiento para bicicletas disponibles y mejorar la calidad de las instalaciones que ya existen. El ministerio, los ferrocarriles, los municipios y varias otras partes interesadas están involucradas en la implementación de este programa. Al final, 400 000 plazas de aparcamiento para bicicletas tienen que estar disponibles.

Una preocupación importante es el uso más eficiente del espacio disponible limitado. Cada vez más y más, los estacionamientos de dos niveles para bicicletas también ofrecen estacionamiento gratuito de bicicletas en algunas estaciones de tren en edificios de tiendas por departamentos, como el *bicycle flat*, en la estación central de Ámsterdam o la instalación en Nijmegen, como se muestra en la foto 5. Así, la distinción entre el



Foto 5: Estacionamiento gratuito de bicicletas en la ciudad de Nijmegen.

aparcamiento con y sin garantía es cada vez menor, debido también a que una serie de municipios han comenzado a ofrecer aparcamiento vigilado de forma gratuita.

Disponibilidad de bicicletas para viajes de egreso

Casi todos los holandeses son dueños de una bicicleta que pueden utilizar para los viajes de alimentación (desde el «lado de casa»). Pero, para los viajes de salida de la estación («lado del destino»), la disponibilidad de una bicicleta es menos evidente. Por tanto, el vínculo de salida es tradicionalmente el eslabón más débil de la cadena de viaje. Hacer que las bicicletas estén disponibles para los viajes de egreso traería muchos más destinos posibles dentro del área de influencia de las estaciones de ferrocarril. Hay varias opciones para hacer que existan bicicletas disponibles para los viajes de egreso:

- Uno puede llevarse su bicicleta en el tren. Las bicicletas plegables se pueden tomar en forma gratuita. Las bicicletas ordinarias son permitidas fuera de las horas pico con pago.
- Los pasajeros pueden tener una segunda bicicleta en su lugar de destino para desplazarse a su puesto de trabajo.
- La tercera opción es un alquiler o una bicicleta pública. El servicio de alquiler tradicional en las estaciones ferroviarias era relativamente caro y los procedimientos para obtener una eran: llenar formularios y pagar un depósito. Así que el uso de este sistema de alquiler era fácil, sobre todo para los viajes irregulares. En 2002, el OV-fiets (es decir, la bicicleta de transporte público) fue introducido. Este es un sistema de bicicleta pública que requiere de una suscripción, y permite a los abonados conseguir una bicicleta rápida y fácilmente.



Los abonados tienen un pase con un código de barras que puede ser leído por un escáner para obtener una bicicleta. Los gastos de alquiler se deducirá de su cuenta una vez al mes. Este sistema resultó ser un gran éxito. En la actualidad (2012), cuenta con 100 000 suscriptores, y en 2011 se llevaron a cabo más de un millón paseos, siendo así el mayor sistema público de bicicletas en el mundo. El OV-fiets es ideal tanto para viajes diarios como para los viajes irregulares, y ha demostrado ser una gran mejora en el eslabón más débil de la cadena de viaje.

Conclusión

La experiencia holandesa muestra que las inversiones en la integración de la bicicleta y el transporte público valen la pena. Un enfoque sistemático, que involucre a todos los eslabones de la cadena de viaje de puerta a puerta, permite un mayor uso de la red ferroviaria holandesa.

Tom Godefrooij

tom.godefrooij@dutchcycling.nl

La NACTO y su Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas – Convirtiendo la innovación en acción en las ciudades de EE.UU.

Jeff Olson, director de Alta Planning + Design (EE.UU.)

En 2011, la Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte Urbano (NACTO, por sus siglas en inglés) publicó su reconocida Guía de Diseño de Ciclovías Urbanas. Este documento innovador es el resultado de la colaboración entre ciudades de Estados Unidos y un equipo creativo de proyecto que desarrolló una nueva caja de herramientas para el diseño de las calles urbanas. El proyecto fue patrocinado por la industria de la bicicleta, con financiación de Bikes Belong Coalition y SRAM Cycling Fund. La Guía NACTO fue desarrollada utilizando herramientas de colaboración en línea con gráficos tridimensionales y a todo color, y la información de profesionales del diseño de ciclovías a lo largo de los EE.UU. Durante muchos años, los diseñadores urbanos en los EE.UU. habían sido limitados por las normas vigentes nacionales elaboradas por el gobierno federal (el Manual de Dispositivos Uniformes de Control de Tráfico, o MUTCD) y por los departamentos estatales de Transporte (AASHTO, Directrices para el Desarrollo de Instalaciones de Bicicletas). Estas guías de carácter nacional son el resultado de comités nacionales, tardan años en desarrollarse, y se destinan principalmente a las agencias estatales y federales. Debido a que la demanda de instalaciones innovadoras para bicicletas urbanas en los EE.UU. estaba en constante aumento, la NACTO decidió producir un nuevo tipo de guía de diseño desarrollada por las ciudades y para las ciudades. La nueva Guía NACTO es un documento que existe tanto en versión en línea (véase el apéndice) como en una versión impresa que puede ser continuamente actualizada y modificada.

El esfuerzo para crear la Guía NACTO representa un cambio significativo en el movimiento ciclista en los EE.UU. Durante muchos años, los líderes en transporte progresista habían tratado de mejorar las guías MUTCD y AASHTO, pero el ritmo de cambio en las ciudades



Alcalde Sam Adams, de Portland, Oregon; Mia Birk de Alta Planning + Design, y otros discuten el concepto de la Guía NACTO en octubre de 2009. Foto: J.Olson.

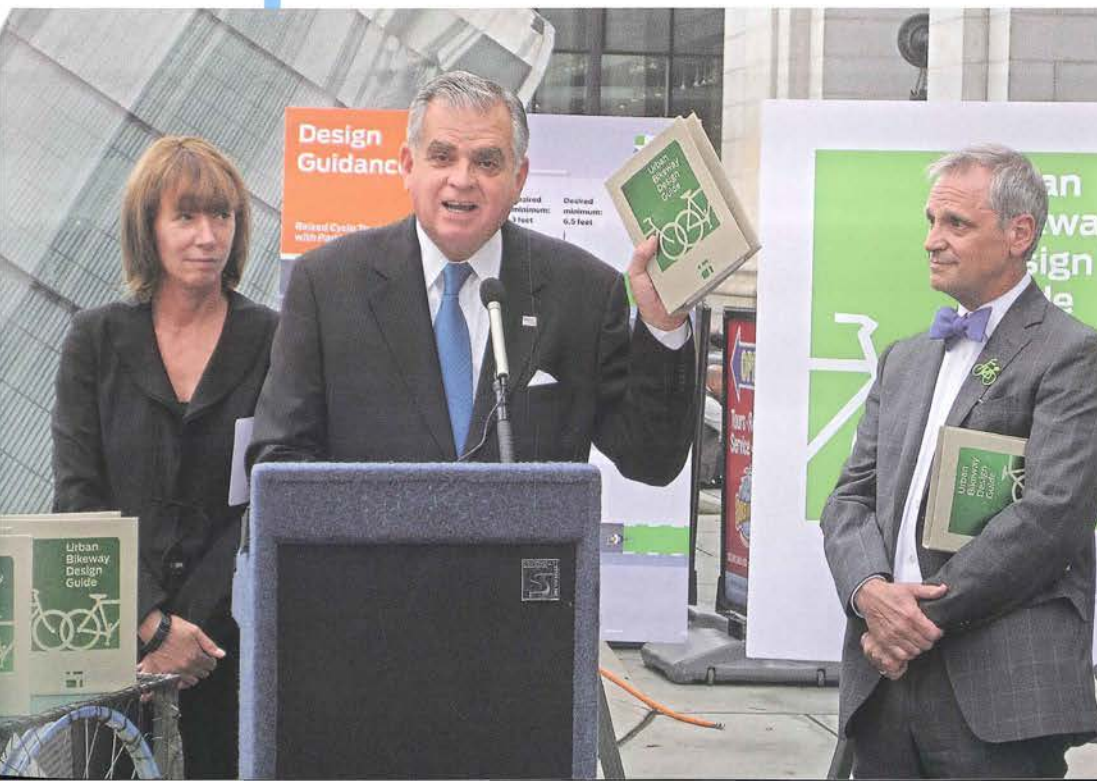
sigue siendo más rápido que la actualización de estos documentos nacionales. En ciudades como Portland, Chicago, Nueva York y otras se empezaron a usar diseños innovadores provenientes de todo el mundo; una brecha se estaba desarrollando entre las mejores prácticas actuales y las directrices nacionales existentes. Los elementos de diseño que son comunes en Ámsterdam, Copenhague, Montreal y otras ciudades internacionales simplemente no estaban en los manuales que se utilizan en EEUU. Señales de tráfico específicas para bicicletas, pistas para bicicletas, cajas para bicicletas y otras innovaciones eran conocidas con éxito en otros lugares, pero los diseñadores estadounidenses se abstendían de utilizarlos porque las directrices estadounidenses para estos procedimientos no existían. Como la mayoría de profesionales del diseño en Estados Unidos se basa en las directrices de diseño publicadas bajo protección de responsabilidad legal, la frase «no está en el manual» se convirtió en una respuesta común a la pregunta de por qué las comunidades no podían usar los procedimientos innovadores que implementan en otras ciudades del mundo.

En octubre de 2009, un grupo de dirigentes nacionales se reunió en la sede de Alta Planning + Design en Portland, Oregon, para discutir la creación de un nuevo manual de diseño de ciclovías urbanas. Mientras que mucha gente había hablado de hacer esto antes, era un grupo iniciado por Mia Birk de Alta, Burchfield Rob y Roger Geller de Portland, junto con el apoyo de la Coalición Bikes Belong y el SRAM Cycling Fund, que sacaba el concepto adelante. Una clave que hizo posible esta iniciativa era que los alcaldes de las grandes ciudades de Estados Unidos se enfrentaban al reto de poner en marcha iniciativas importantes para andar en bicicleta. Liderados por la comisionada de Transporte Janette Sadik-Khan, de Nueva York, se había formado una nueva alianza

llamada NACTO, la Asociación Nacional de Funcionarios del Transporte Urbano. Las ciudades NACTO estaban tratando de innovar, pero se enfrentaban a la resistencia institucional al tratar de instalar diseños que no estaban «en el manual». El alcalde Sam Adams, de Portland, asistió a esa reunión por primera vez en 2009, y dejó en claro que él y su pares en otras ciudades de Estados Unidos apoyaban la creación de una nueva forma de resolver este problema.

Después de esa reunión inicial en Portland, NACTO contrató a un equipo de consultores liderado por Alta, Kittelson & Associates, Open Plans y un grupo de asesores de los EE.UU., Dinamarca y los Países Bajos para el desarrollo de la nueva guía de diseño. El proyecto fue promovido en las ciudades NACTO para el programa de ciclismo, y contó con el apoyo de las ciudades miembros, incluyendo Baltimore, Boston, Chicago, Washington DC, Houston, Los Ángeles, Minneapolis, Nueva York, Philadelphia, Phoenix, Portland, Seattle, San Francisco y Austin. El impulso para el proyecto se aceleró rápidamente. Cuando NACTO organizó el evento «Ciudades por la bicicleta» en la Institución Brookings, en diciembre de 2009, el orador principal fue el artista, músico y autor David Byrne, y estaba claro que el movimiento de andar en bicicleta alcanzaba un nuevo nivel. NACTO organizó un concurso de propuestas para la guía y el equipo del proyecto ganador fue el encargado de presentar la nueva guía en un año. La versión en línea de la guía fue lanzada en mayo de 2010 y la guía impresa se publicó en octubre de 2011. El equipo NACTO ha creado un documento de cambio que ha avanzado significativamente el campo del ciclismo urbano en América. En el acto de celebración del lanzamiento de la guía impresa,

Ray LaHood, USDOT, con la comisionada Janette Sadik-Khan, NYCDOT, y el congresista Earl Blumenauer, de Oregon, en el anuncio público de la nueva Guía NACTO en Washington, DC, en octubre de 2011. Foto: Darren Flusche, Liga de Ciclistas Americanos.



el secretario de USDOT, LaHood, dijo: «Este es un extraordinario trabajo que hace mucho tiempo se necesita».

Hay tres cuestiones clave que la nueva Guía NACTO representa: el uso de tecnología basada en web para la planificación, el cambio de perspectivas sobre los tipos de instalaciones para bicicletas urbanas, y las lecciones aprendidas para el avance global de mejores prácticas para la movilidad activa. Cada uno de estos problemas se discuten en las siguientes secciones.

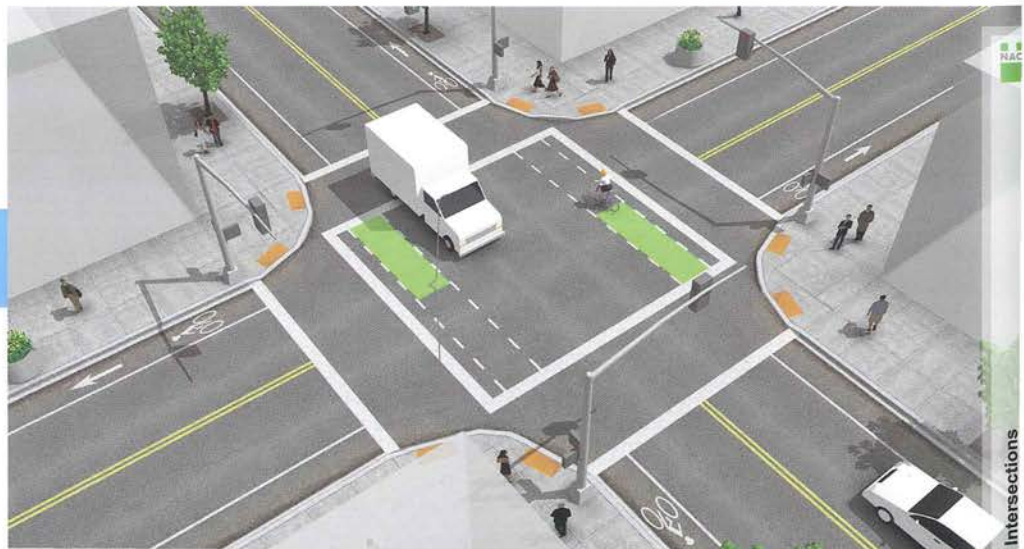
Cuestión clave: tecnología y planificación

Para desarrollar un documento dinámico, la guía NACTO utilizó la planificación, la comunicación y las herramientas de redes sociales basadas en la web. Los consultores del proyecto y los miembros del equipo de evaluación del estudio fueron capaces de compartir experiencias de proyectos reales, documentar sus innovaciones y, en colaboración,



Zona para ciclistas (Bike box) en una intersección señalizada (inteligible) de un carril para ciclistas. Fuente: guía NACTO.

Cruce señalado con líneas punteadas y las áreas de conflicto en color verde. Fuente: guía NACTO.





Ciclovía protegida de un solo sentido con sardinel y área de estacionamiento.
Fuente: Alta Planning + Design.

producir un documento de forma rápida y eficiente. Joe Gilpin, quien se desempeñó como gerente de proyectos de Alta para la guía NACTO, trabajó con Open Plans para utilizar Base Camp en línea, gestión de proyectos y herramientas para compartir archivos. El diseñador Nick Falbo, de Alta, utilizó Google Earth y el software SketchUp 3D para crear imágenes fotorrealistas para el documento basado en proyectos reales que están desarrollando las ciudades socias. Cada procedimiento desarrollado en la guía fue compartido con el equipo de observación del estudio, que relacionó procedimientos innovadores y las mejores prácticas de los proyectos reales para la página web del proyecto. Este proceso permitió a NACTO crear un nuevo tipo de guía en línea, muy gráfica y ubicada en la red, en menos de un año, desde el concepto hasta su finalización.

La Guía NACTO incluye gráficos realistas en 3D para los procedimientos innovadores, como recuadros para bicicletas, marcas de intersección y carriles para bici. Estos gráficos incluyen ejemplos reales y fotografías de los proyectos que se han implementado en las ciudades NACTO. Por ejemplo, a continuación, se presenta un gráfico 3D y una foto de un carril para bici unidireccional de la Guía NACTO:



Ciclovía en Nueva York. Fuente: NYCDOT/NACTO.

Cuestión clave: separados pero igual diseño

A medida que el movimiento ciclista ha evolucionado, los tipos de servicios que se están implementando han cambiado. En la década de 1990, las directrices de diseño de Estados Unidos se basaban principalmente en tres tipos de ciclovías: caminos separados para bicicletas, rutas para bicicleta señaladas en las carreteras, y ciclovías designadas. Estas instalaciones fueron principalmente orientadas a expertos, ciclistas adultos, hombres que componían la población ciclista existente Estados Unidos. Al mismo tiempo, en Ámsterdam, Copenhague, Montreal y otras ciudades progresistas, el diseño de ciclovías devino cada vez más hacia la separación de los ciclistas del tráfico motorizado y peatonal. Se han desarrollado diseños urbanos, incluyendo pistas para bicicletas, cuadros para bicicletas, aceras de colores en las intersecciones, señales dedicadas para bicicletas y otros procedimientos innovadores. Dado que estos procedimientos se perciben como más seguros y más fáciles de usar por una amplia muestra representativa de la población (sobre todo mujeres, niños y ancianos), sirven de soporte a una gama más amplia y diversa de ciclistas. La guía NACTO representa un cambio importante en las ciudades estadounidenses con la aplicación de este tipo de procedimientos «separados pero iguales».

Tema principal: compartir las mejores prácticas globalmente

Las ciudades del mundo están rápidamente aprendiendo nuevas formas de compartir información e ideas. La guía NACTO simboliza un mayor grado de colaboración de las ciudades de todo el mundo. La participación de los miembros internacionales del equipo

de consultoría brindó apoyo a la innovación y al intercambio de ideas. Este proceso se puede repetir en otros países, ciudades y lugares que están trabajando para crear comunidades activas para que andar en bicicleta sea seguro, sano y divertido. NACTO ha creado un nuevo nivel de colaboración en la comunidad ciclista de los EE.UU. En la actualidad, existe en ciudades NACTO una serie de eventos relacionados con el ciclismo –como road show– para promover la innovación en la movilidad urbana. La guía NACTO y el proceso que se utilizó para crear pueden ser un modelo para el uso de la tecnología de forma creativa, para promover el diseño innovador y compartir las mejores prácticas en todo el mundo. Si trabajamos juntos, podemos hacer que el mundo sea un mejor lugar para andar en bicicleta, para las ciudades y para las generaciones futuras.

El equipo de revisión de la Guía de Estudio NACTO incluye a los practicantes de diseño de bicicleta de todo EE.UU. Alta Planning + fue el consultor principal de la Guía NACTO, junto con un equipo internacional de profesionales del diseño. Un enlace a las listas de personas y organizaciones involucradas en este proyecto se incluye en la sección de referencias de este artículo.

Jeff Olson

jolson@altaplanning.com



7

Promoción y educación para el ciclismo

Promoción y educación para el ciclismo

7. Promoción y educación para el ciclismo

Este capítulo contiene seis artículos sobre la promoción de la cultura de la bicicleta e incluye las experiencias de grupos de ciclistas en la organización de movimientos ciudadanos y la construcción de una organización de ciclismo amplia. También se enfoca en la importancia de las asociaciones civiles y en promocionar el ciclismo como una actividad popular (*mainstream*). Los últimos dos artículos describen las distintas formas de motivar a los niños para el uso de la bicicleta a través de los juegos y la educación, de manera que se conviertan en ciclistas competentes en el futuro.

En su artículo «Democracia de base de los ciclistas», Lake Sagaris enfatiza la importancia de la participación estratégica en la promoción de la bicicleta. Lake apuesta por un acercamiento estratégico y a largo plazo, y discute cómo el ciclismo puede mantenerse en la agenda pública por suficiente tiempo como para que genere cambios sustanciales. Lake enfatiza la importancia de movilizar lo que llama «ecologías de actores», por ejemplo, políticos interesados, técnicos comprometidos y otros grupos. Hace énfasis en la importancia de estos grupos de actores, todos los que deben ser movilizados para alcanzar no solo éxito táctico, sino especialmente metas a largo plazo. Cita la lucha de ocho años en Bella Vista, el distrito bohemio de Santiago, para ejemplificar la estrategia que promueve de inclusión del ciclismo para recuperar las calles de un vecindario para sus ciudadanos. Resalta la importancia de un plan maestro de ciclismo, estableciendo que a pesar de que las herramientas son similares, cada ciudad debe encontrar su propia solución de acuerdo a sus necesidades y condiciones locales.

En su artículo «Organización del ciclismo», los autores Burkhard Stork y Kolja Opper escriben sobre el *lobby* de los ciclistas en Alemania. Enfatizan la difícil posición de la bicicleta en relación a la gran industria de la manufactura automovilística y su poderoso *lobby*. La necesidad de balancear el club del automóvil ADAC con un *lobby* ciclista llevó a la creación de la Federación de Ciclistas Alemanes, ADFC, en 1979. La meta era atraer 10 000 miembros. Hoy, hay cerca de 135 000 miembros y es la organización de ciclismo más grande de Europa. La meta de ADFC es promover el interés público en el ciclismo con un enfoque en la actividad lobista. Los autores enfatizan que la base del

poder e influencia de la ADFC es su amplia membresía, que lograron ofreciendo distintos servicios a sus miembros, incluyendo una certificación Bed+Bike para crear una red de alojamiento amigable con los turistas en bicicletas. ADFC, sin embargo, se enfrenta hoy a algunos retos importantes, como la ausencia de adultos jóvenes y voluntarios entre sus miembros.

En su artículo «Campañas de promoción de la bicicleta», Carlos Romero Sánchez cuenta a sus lectores cómo logró que la gente empezara a pedalear en Guadalajara. Cuenta cómo distintos grupos se han juntado para desarrollar una ciudad que será sostenible, accesible, justa y democrática. Desde 2004, cuando se introdujo Vía RecreActiva en los domingos, ha habido un antes y después en el mundo de la movilidad urbana en Guadalajara. Este evento se ha desarrollado al punto de que cada domingo, 60 kilómetros se cierran a los autos y se entregan a los peatones y ciclistas, con aproximadamente 200 000 usuarios. Carlos describe cómo un amplio rango de actividades han contribuido al desarrollo del ciclismo en Guadalajara. Esto incluye un Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada, un Concejo para la movilidad no motorizada y **Bkt bicip.blica**, una iniciativa privada para el alquiler de bicicletas. Carlos entra en detalle sobre cómo las distintas organizaciones de la sociedad civil trabajan juntas por la meta común de promover el uso urbano de bicicletas como medio de transporte diario.

En su artículo «Publicitando el ciclismo», Mikael Colville-Andersen describe el marketing del ciclismo como una actividad convencional (*mainstream*) de forma positiva. Mikael señala una de las grandes necesidades de nuestro tiempo – promover enérgicamente el ciclismo y lograr la aceptación de este en el ojo público como una forma natural de transporte para los habitantes de las ciudades. Ve la bicicleta como clave la solucionar la ecuación de habitabilidad en nuestras ciudades. Mikael advierte contra el *branding* que se concentra en el esquema de los setentas que hacía énfasis en el medio ambiente y recomienda enfocarse en la bicicleta como una herramienta eficiente de transporte. Plantea cuatro metas para promover el ciclismo urbano: “**A2bism**”, reducir el límite de velocidad para salvar vidas y redemocratizar el ciclismo urbano como una forma de transporte para todos. La última meta es el *marketing y branding* del ciclismo urbano utilizando técnicas convencionales para vender bicicletas como cualquier otro producto. Además, señala que nuestras ciudades y espacios públicos en el futuro necesitarán de un diseño adecuado y no solo de ingeniería del tráfico. La infraestructura es importante, pero promover las bicicletas es tan importante como inventar y desarrollar nueva infraestructura – si no más.

En su artículo «Eventos para ciclistas», Jessica Tantaleán recuenta su experiencia educando a niños para una Lima más amigable con las bicicletas. Desde la ciudad de Lima, Jessica Tantaleán ve la educación de los niños en el ciclismo como clave para desarrollar esta forma de transporte en el futuro. El programa especial para el Transporte No Motorizado,

CICLOLIMA, ha sido desarrollado para fortalecer la movilidad sostenible. Jessica describe cómo varios programas han sido introducidos y coordinados en Lima, empezando con frecuencia en calles y parques – un enfoque muy proactivo – para educar tanto a los niños como a sus padres en una nueva actitud frente al ciclismo. Lima desarrolló un proyecto pionero, «Humanizando el transporte», también conocido como ZOOM, que fue financiado por el Banco Mundial entre 2005 y 2008. Este programa fue continuado en el Programa de Educación Escolar «BiciCole» que se enfocaba en niños entre 9 y 12 años. Los niños tienen la oportunidad de usar su bicicleta junto a sus padres en el CICLODIA todos los domingos, donde la avenida principal se convierte en una ciclovía recreacional cerrada a los autos. Conforme se han desarrollado los programas, más y más personas se han involucrado y ahora el Ministerio de Educación está interesado en llevar el programa a escala nacional.

En su artículo «Educando a los niños para usar la bicicleta», Mai-Britt Kristensen y Loa Bendix motivan a los lectores a asumir la perspectiva de un niño y divertirse. Trabajando con niños en la Federación de Ciclistas Daneses, su lema podría ser «atrápalos mientras son jóvenes». Si no se hace un esfuerzo en producir una nueva generación de ciclistas (muy) jóvenes, el número de ciclistas adultos podría caer rápidamente en una generación. La forma de enseñarle a los niños jóvenes es a través del juego. Si es divertido, aprenderán. La Federación de Ciclistas Daneses ha desarrollado un concepto conocido como «Juegos de ciclismo» para niños de 2 a 12 años, que comenzó con un folleto «20 Juegos de Ciclismo». Posteriormente se desarrolló un parque de juegos móvil para bicicletas, que consistía de distintos obstáculos como baches, subibajas y otros. También hay campañas para promover que los niños vayan en bicicleta a la escuela así como de educación en seguridad vial. Mai-Britt y Loa afirman que la clave para una cultura del ciclismo fuerte y floreciente es comenzar temprano, asumir la perspectiva de un niño, concentrarse en el trabajo en equipo y hacer que andar en bicicleta sea divertido.

Democracia de base de los ciclistas – La importancia de la participación estratégica

Lake Sagaris, Santiago de Chile (Chile)

Los movimientos pro ciclismo aprenden de las experiencias de todo el mundo, pero a medida que las condiciones cambian, también lo hacen las clases. Con demasiada frecuencia, nos fijamos solo en la infraestructura y no en las personas que hacen realidad el cambio.

Mismas herramientas: diferentes formas de ensamblar todo en cada ciudad



Aunque la lista de medidas inclusivas para ciclistas es relativamente la misma en todos lados, las prioridades varían de ciudad en ciudad. Así pues, las necesidades de los santiaguinos (Chile) son distintas a las de los daneses en Copenhague.

Si nos centramos demasiado en el «qué», quedamos atrapados en algunos debates bastante estériles: sobre el uso del casco obligatorio o facultativo, ciclovías versus enfoques audaces sobre la ruta, «guerras» contra conductores o ciclistas, etc. Lo que realmente importa, sin embargo, es cómo movemos los temas y las prioridades en las agendas públicas y cómo podemos mantenerlos allí el tiempo suficiente para ver un cambio sustancial.

En Europa, los desplazamientos hacia modos de transporte más sostenibles e inclusivos con las bicicletas tomaron entre 20 y 30 años. Mantener un asunto en el ojo político por tanto tiempo es un gran desafío. Y la democracia es fundamental, sobre todo en países en los que estamos empezando a democratizar nuestras propias culturas de planificación urbana. Lo más importante acerca de la democracia, sin embargo, es algo que muchos dan por sentado: la sociedad civil, es decir, los ciudadanos organizados, el espacio en el que tú y yo nos convertimos en «nosotros».

En efecto, el «quién» es un tema central para la innovación en las políticas urbanas. Y la construcción de ciudades inclusivas (del ciclismo) requiere una innovación sustancial. De hecho, se requiere un cambio de paradigma, lejos de la automovilidad (ver Beckman y otras personas abajo), hacia nuevos sistemas de vida sostenibles basados en la justicia social, la felicidad y los beneficios ambientales de todas las especies vivientes.

El objetivo: ciudades cicloinclusivas

Construir ciudades inclusivas requiere para el ciclismo (y para la caminata y la silla de ruedas) infraestructura en cada ruta y un espacio público desarrollado como parte de la política de la ciudad. Estos medios son redistribuidos para beneficiar a más personas. Los autos, en última instancia, son eliminados. Cuando se trata de un transporte sostenible

Las ciudades amigables para ciclistas son aquellas que redistribuyen sus vías para usos múltiples y a favor de las formas de trabajo y transporte más eficientes y socialmente relevantes. Foto: Lake Sagaris, India.



para las ciudades, los autos acaparan el espacio y tienen un consumo de energía alto e ineficiente.

Para crear mejores ciudades, tenemos que pensar más en la segregación de los autos que permita mantener el transporte público y ofrecer movilidad segura a peatones, ciclistas y personas en silla de ruedas, y para dar a la gente más espacio para jardín, chatear, jugar a la pelota. Pero no se debe confundir objetivos a largo plazo con los pasos que se deben seguir para llegar a ellos. Eso puede conducir al fundamentalismo estéril y romper los diálogos necesarios para construir un compromiso con el cambio.

Hay que pensar en metas a largo plazo. Insistir en ellos y construir consensos con todos los socios posibles. Luego, averiguar qué medidas transitorias son necesarias para alcanzarlos. Hay que tener cuidado de no utilizar medidas transitorias que impidan seguir avanzando en el camino. Tomar el espacio alejado de los peatones, mediante la construcción de infraestructura para bicicletas en las aceras, por ejemplo, puede llevar a un callejón sin salida, porque al final eso no cambia cómo los caminos se distribuyen entre las necesidades de los usuarios. Utilizar los carriles de estacionamiento para elevar (Sevilla) ciclovías puede ser muy eficaz sin ser dogmático. Cada medida juega de manera diferente en diferentes contextos.

Pintar líneas en las carreteras, como hacen los ciudadanos en Guadalajara (véase el apéndice) o como hacen los urbanistas en Bruselas (véase el apéndice) y Toronto (véase el apéndice) puede no ser ideal, especialmente donde la velocidad y el volumen de tráfico motorizado son bastante altos. Sin embargo, pueden abrir el camino a más usuarios de bicicleta y, por lo tanto, más presión para mejoras. Ponerlos al lado de los coches aparcados, sin embargo, dejan vulnerables a los ciclistas (Toronto) y provoca accidentes.

La construcción de ciudades inclusivas (con el ciclismo) requiere planificación para asegurarse de que las mejoras se realizan en períodos específicos de tiempo, de se cumplen con las normas y se tienen presupuestos especiales para «ponerse al día» y cumplir con los objetivos para impulsar la caminata y el ciclismo. También se requiere incluir las medidas e instalaciones adecuadas en *todos los nuevos proyectos residenciales, comerciales y de otro tipo de desarrollo*.



Mesa redonda sobre ciclismo en Santiago (2008). Dirigida por el gobierno regional y Ciclistas Unidos de Chile, con el apoyo de la ONG danesa, Interface for Cycling Expertise, la mesa redonda reunió a personal del gobierno, ciclistas y grupos de la sociedad civil, líderes vecinales y medioambientales, consultores, académicos y otras personas interesadas en sacar adelante el ciclismo. Ver Apéndice.

Construcción del imaginario social: un espectro relativo del ciclismo

	Centrado en ciclistas	Basado en la comunidad
Definiendo la visión	Ciclismo como un fin.	La bicicleta como un medio.
Participantes	Ciclistas jóvenes, atléticos, mayormente hombres.	Diversidad en edades, educación, familia, ingresos
Identidad	Tribu urbana, rudos, «guerreros de la carretera», «machos».	Colectiva, orientada a la comunidad, consciente de género.
Capital social	Vinculación afectiva (fuertes intereses compartidos, comunión).	Ayuda a superar distintos problemas gracias a redes, alianzas y relaciones diversas.
Estrategia narrativa	Debe sobrevivir a la ciudad hostil, los ciclistas «reales» deben enfrentar a otros que no lo son y que demuestran ser competitivos, agresivos (exceso de velocidad en las aceras, etc.).	Incluye: hacer ciclismo y caminar es sano, seguro, te puede empoderar, etc.; además es multimodal e implica andar respetuosamente; incluye la interconexión de todos los usuarios de la carretera
Necesidades	Bicicleta dura; uso del casco (o no – de acuerdo a la cultura local), equipo de ciclismo especializado: el ciclista utiliza lo que está disponible, especialmente equipamiento deportivo.	Se busca favorecer a las mujeres con el uso de bicicletas «amigables» para ellas; se debe promover el uso de ropa y accesorios «amigables». El ciclismo debe adaptarse a diversos usuarios, en particular a las mujeres y a los niños.
Organizaciones	Por lo general son <i>ad hoc</i> , en el lugar de liderazgo elegido.	Estilos colectivos de liderazgo, grupos <i>ad hoc</i> y organizaciones legalmente constituidas, con dirigentes electos; predominan la transparencia y la rendición de cuentas.
Financiamiento	Se recaudan pequeñas cantidades a través de la venta de mercadería relacionada con el ciclismo.	Existen las cuotas de afiliación y la financiación externa para programas cada vez más sofisticados; tendencia hacia la profesionalización.

Estrategias para movilizar a las ecologías de actores

Lograr ciudades cicloinclusivas requiere algo más que tácticas individuales: paseos en bicicleta, bicicletas para trabajar por meses, blogs de moda, grupos de presión, etc. Estas deben ser combinadas con estrategias a largo plazo que aprovechan al máximo las oportunidades locales, las asociaciones, las crisis y el potencial.

Esto implica la movilización de la ecología de actores en todo el camino a lo largo del espectro del ciclismo: políticos interesados, técnicos comprometidos (a veces llamados «activistas de dentro» Olsson y Hysing), actores relevantes del sector privado (minoristas,



Policías en bicicleta supervisan una manifestación estudiantil en Toronto (febrero, 2012). A diferencia de otros actores en el sistema, los ciudadanos pueden protestar, cambiar las reglas, y abrir los ojos y las mentes a una nueva forma de hacer las cosas. Foto: Lake Sagaris (Canadá).

educadores, diseñadores, consultores), asociaciones de vecinos, mujeres, y muchos otros grupos. Hay un amplio espectro de enfoques, actitudes e intereses que son necesarios para impulsar el ciclismo.

Esto requiere personas, organizaciones y una amplia variedad de grupos: una densa y diversa ecología de actores. Diferentes estilos, perfiles, actitudes y estrategias pueden ayudar. Lo mismo ocurre con el debate. Qué importante es que todo el mundo encuentre su lugar y que las interacciones se basen en el respeto mutuo.

Alguien tiene que hacer la movilización y normalmente este es el trabajo de las organizaciones de la sociedad civil. Esto se debe a que la mayoría de los otros jugadores están pensando a corto plazo. Los planificadores piensan en términos de reglas actuales y regulaciones, los políticos buscan votos, y los agentes privados están ocupados asegurándose de que puedan pagar las cuentas y tener algo de sobra.

Los ciudadanos, sin embargo, son diferentes. Los ciudadanos sueñan. Los ciudadanos pueden pensar sobre lo que es deseable y luego mover el sistema en su conjunto para hacer de esos sueños una realidad, protestando, argumentando, criticando, proponiendo y cooperando.

En Bellavista

En el Barrio Bellavista, Santiago, se aplicaron los principios de la cicloinclusividad a un importante proyecto para recuperar su calle principal, Pío Nono, que se había convertido en un centro importante para la delincuencia y la suciedad después de años de abandono, debido a su ubicación entre dos gobiernos municipales, Providencia y Recoleta. Trabajando con apoyo local (María Elena Ducci) y con arquitectos internacionales (Ricardo Austrich y David Dixon, de Boston), Ciudad Viva y las dos asociaciones de vecinos organizaron talleres, intercambios formales y otras actividades para crear consenso para la recuperación de la calle, ampliando su aceras, reduciendo estacionamiento y e introduciendo un carril-bici corto pero crucial, entre los principales accesos a la ciudad y el parque Cerro San Cristóbal Metropolitano.

Esto tomó ocho largos años y horas interminables de trabajo, pero en 2008, los vecinos, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo representantes de los dos alcaldes, restaurantes y otras personas se reunieron para bailar y celebrar la inauguración de la nueva Pío Nono. Esto también produjo la elaboración del Patio Bellavista (véase el apéndice), un centro de ciclismo amigable para los restaurantes, artesanías y otras pequeñas empresas, que se ha convertido en un líder en la economía local y un ejemplo innovador para promotores inmobiliarios interesados en mejorar la ciudad.



El presidente de la asociación de vecinos, Gerardo Lanzaroti, celebra la inauguración de la nueva calle Pío Nono con una entusiasta cueca, el baile nacional de Chile, acompañado de una vecina.

Las dinámicas uno-dos de las políticas públicas

Pensar en términos de ecología de los actores, en lugar de dicotomías de amigos y enemigos, buenos y malos, es importante también. Significa entender que la gente en diferentes nichos dentro de la ecología tiene funciones diferentes. Como dicen los chilenos, no tiene sentido pedirle peras al olmo.

Cuando nadie piensa construir una red de bicicletas, alguien tiene que empezar. A veces, se trata de grupos de ciudadanos, como las y los ciclistas locales, caminantes y grupos de vecinos de todo el mundo. A veces son los políticos visionarios, como ha ocurrido en algunas ciudades. La primera regla es que ambos - visionarios ciudadanos / políticos visionarios - tienden a alternar y necesitamos ambos en el largo plazo, para pedalear hacia adelante.

La regla uno-dos: mantener el movimiento



La regla 1-2 ilustra la forma cómo la presión de la sociedad civil se alterna con el liderazgo político, para mantener los puntos clave en la agenda de las políticas públicas.

La regla uno-dos: crear pros para compensar contras



La regla 1-2 muestra la importancia de los dos tipos de actores: los líderes políticos necesitan que la sociedad civil los apoye cuando aplican medidas controversiales. Imagen del autor.

Pero cuando los políticos pioneros o personal técnico se atreven a actuar, necesitan apoyo externo. Ese apoyo no es creíble si solo proviene de sus propios miembros del grupo, su propio partido o grupos de apoyo. Por lo tanto, necesitan el apoyo de organizaciones de ciudadanos creíbles e independientes. La segunda regla es que tenemos que construir la voluntad política y las organizaciones de la sociedad civil.



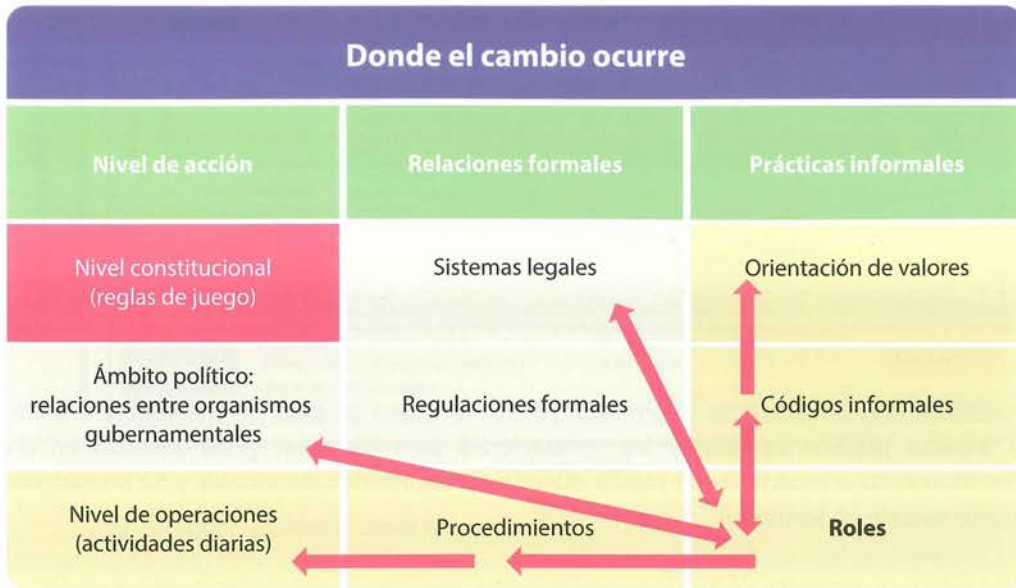
Representantes de dos asociaciones vecinales de Bellavista: Ciudad Viva, los alcaldes de Providencia y Recoleta, y el ministro de Vivienda, en el estrado, celebrando la inauguración de la nueva calle Pío Nono, con veredas más amplias, sin estacionamiento y con ciclovia (24 de agosto, 2008). Foto: Mario López Vieyra.

Cómo: La naturaleza del cambio político, ciudadanía activa y sociedad civil

La financiación y apoyo de las medidas de transporte dependen de la opinión pública. Pero la mayoría piensa solamente en términos de ciudadanos individuales. Es cierto que cada individuo hace una diferencia. Pero las organizaciones son la columna vertebral de cualquier movimiento social, porque se acumulan conocimientos, experiencias, redes de contactos y credibilidad.

A través de la participación activa, planificando, presionando, protestando y proponiendo, las organizaciones pueden generar el tipo de deliberación fructífera que hace posible el cambio. Presentar posturas y polemizar no es suficiente. Necesitamos conversaciones de verdad entre líderes de diversos sectores que trasciendan los dogmas. La construcción de este tipo de cambio se nutre de todo tipo de conocimiento disponible: académico, técnico y experimental. Esto se debe a que el cambio no ocurre solo porque demostramos, presentamos un escrito bien documentado, o tenemos una buena reunión con un político poderoso. Estas son las tácticas. Necesitamos estrategias para reaccionar todos juntos de una manera lógica y eficaz.

Donde el cambio ocurre: puntos de apalancamiento



De Jong et al The theory and Practice of Institutional Transformation

Donde suceden los cambios. Basado en De Jong et al. 1997. Normalmente es más fácil pasar de prácticas informales, particularmente roles, y luego pasar a regulaciones y procesos formales. Los aspectos constitucionales y legales son los más difíciles de cambiar, aunque con algunas excepciones.

Suena fácil, pero por supuesto no lo es. El cambio es multidimensional. La figura superior muestra los diferentes espacios donde el cambio a favor de una nueva política puede producirse por una nueva política –como la cicloinclusividad. Por lo general, es más fácil



Iteraciones - Interacciones
(basadas en la figura anterior)

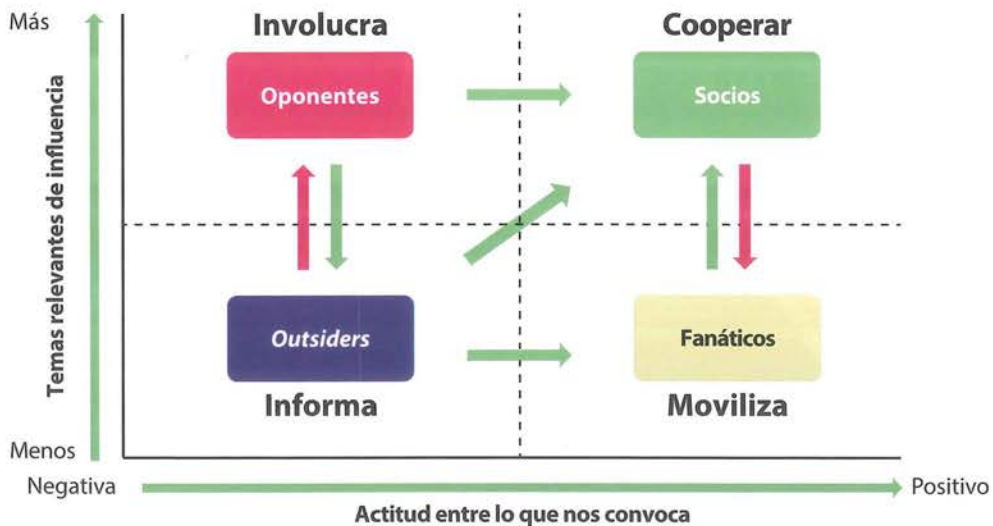
Las interacciones entre movimientos e instituciones ciudadanas, y los entes encargados de la planificación y los hacedores de políticas técnicas.



Taller de mapeo participativo, 2008.

comenzar con las prácticas informales: ¿cómo funciona su plan de transporte urbano, el espacio público, caminar y las instalaciones para bicicleta? ¿Está ubicado en un departamento o repartidos en media docena de ministerios nacionales y 52 municipios (como sucede en Santiago)?

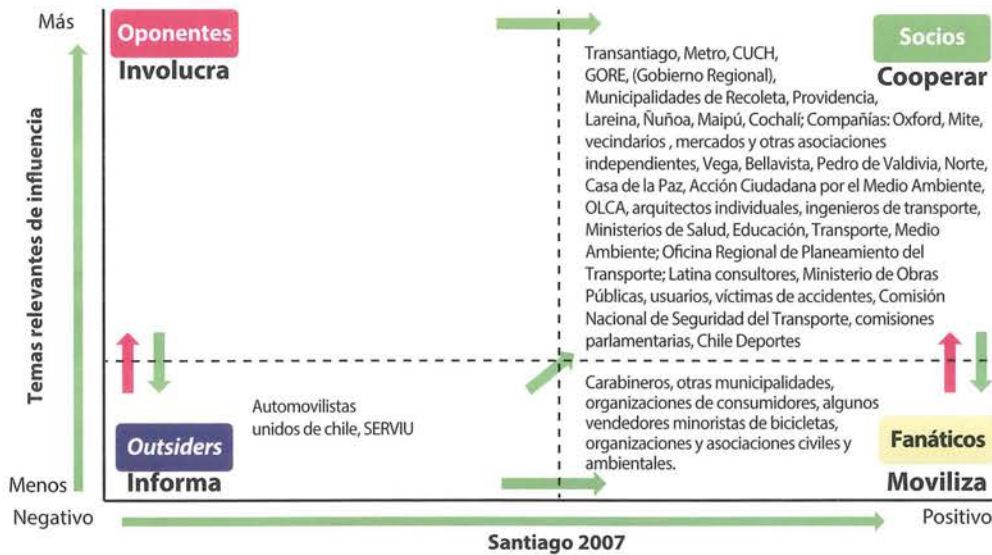
Asimismo se muestra cómo los movimientos sociales y organizaciones ciudadanas son necesarias para generar nuevas formas de construcción de sistemas de transporte urbano y el cambio permanente.



Una matriz para mapear su ecología de actores, desarrollada por la provincia danesa Brabant, y usada por Tom Godefrooij en las sesiones de práctica de la planificación del ciclismo (Santiago).

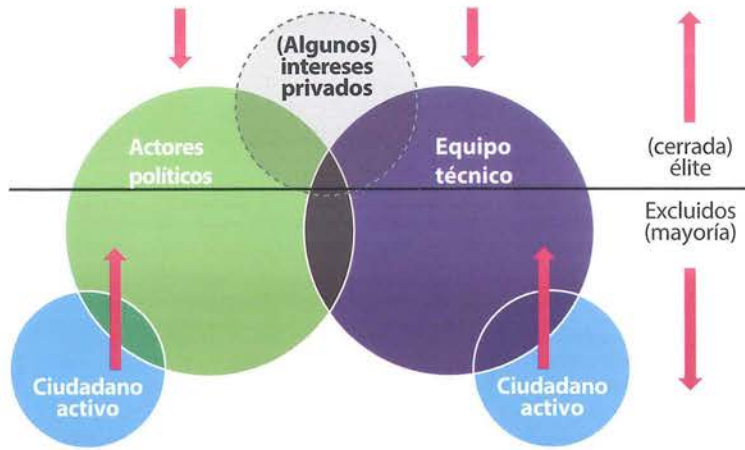


Esta gráfica muestra el mapeo inicial de Santiago.



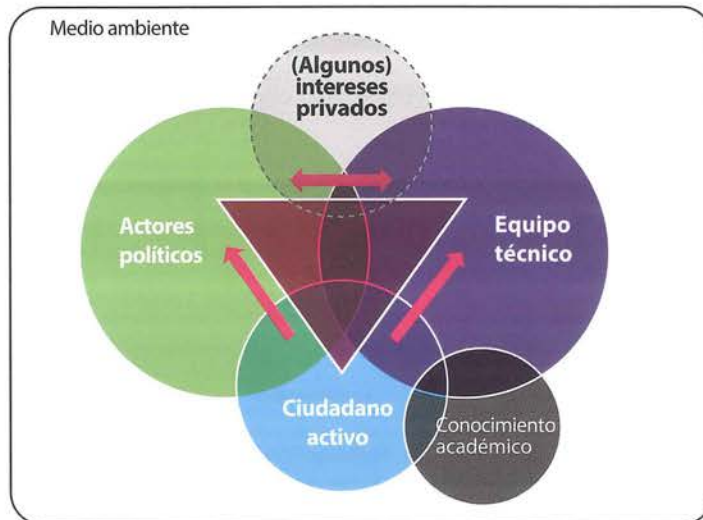
Esta gráfica muestra el mapeo inicial de Santiago.

Variación de organizaciones que conforman el Estado (Evans 2002)



Este gráfico muestra nuestro mapa deseado, que se consiguió el 2008 en la mesa redonda del Plan Maestro de Ciclismo.

Variación de organizaciones que conforman el Estado (Evans 2002)



El típico acercamiento al poder hace que los ciudadanos se enfoquen en los actores políticos y al personal técnico por separado, dejando espacios para los malentendidos, falsa información, manipulación y otras barreras.

Trazando un mapa de la ecología de actores

Una estrategia para la cicloinclusividad tiene que identificar a todos estos actores e idear la forma apropiada de abordarlos. Los holandeses crearon una matriz muy útil para este propósito. Como lo hicimos en Santiago, se puede identificar dónde está la gente hoy en día y también el lugar donde te gustaría que estuvieran. En Santiago, se descubrió que una vez que habíamos identificado a los actores clave y los objetivos, las posiciones cambiaron muy rápidamente (en un año) hacia el posicionamiento que buscábamos.

La clave de una buena estrategia es entender que tenemos que jugar muchos acordes al mismo tiempo. A menudo, los grupos de ciudadanos se acercan solo a políticos amistosos o solo hablan con poco personal técnico o planificadores. Pero lo que es realmente importante es reunirlos en diversos espacios, pero también crear una transparencia entre todos y lograr trabajar de una manera coordinada. Esto mejora la información disponible, se abre la toma de decisiones al escrutinio público, y ayuda a generar dinámicas ganador-ganador y no ganador-perdedor.

Es muy difícil que una sola organización desempeñe este papel: de ahí la importancia de los diversos actores de la sociedad civil. En Santiago, después de años de un amargo conflicto, seis grupos pro ciclismo formaron Ciclistas Unidos de Chile. Así, un grupo, Bicicultura, promueve el ciclismo sobre todo a través de la promoción de su festival anual y ejerciendo considerable presión. Otro, CiclorecreoVia, organiza calles abiertas (sin coches) en diferentes barrios. Macletas, con el apoyo de Ciudad Viva, organiza una escuela de ciclismo femenino. Ciudad Viva se ha convertido en experta en normas técnicas y procesos para la cicloinclusividad.

Para que estas redes funcionen bien, a veces ejercemos el liderazgo y a veces el «seguirazgo». Juntos, alternamos ser líderes o seguidores, según el espacio y las competencias, y así construimos organizaciones fuertes y resistentes. Se necesitan procesos participativos horizontales, donde los ciudadanos ejecutan sesiones, organizan eventos y pueden compartir de otra manera (y con responsabilidad) con el gobierno. No solo construyen capacidad y credibilidad, sino también las voces de los ciudadanos independientes necesarios para la innovación y para ganar a la opinión pública.

¿Qué y quién?

Un plan maestro de ciclismo es esencial y no puede ser solo una declaración de buenas intenciones: Portland, Madrid y otras ciudades ofrecen ejemplos interesantes. Como mínimo, se requiere de una red propuesta, un proceso participativo, un consejo consultivo permanente con una mayoría de ciudadanos elegidos por los propios grupos de ciudadanos, una unidad de personal bajo entrenamiento constante que incluya

visitas a los espacios y participación en conferencias clave, como European Cycling Federation's Velo-City. El plan también debe incluir la financiación y los plazos específicos para completar las nuevas instalaciones. También debe contemplar el entrenamiento en bicicleta, a través de los sistemas educativos formales y no formales (instancias de salud pública son ideales), y la financiación de diversas iniciativas dirigidas por los ciudadanos. Para una excelente revisión de los pasos y los temas involucrados, hay un manual elaborado por expertos internacionales con el apoyo de la Agencia de Desarrollo Alemana (GTZ) y la ONG holandesa Interface for Cycling Expertise (Godefrooij, Pardo y Sagaris, 2009).

Reflexiones finales

Después de hacer esto por un tiempo, te das cuenta de que la lista de medidas para el ciclismo inclusivo es bastante estándar (Godefrooij et al. 2009). Pero cada ciudad adapta y aplica la lista de otra manera. Es verdad que la construcción de calles amistosas con las bicicletas es buena en todas partes. Pero, aplicadas en los espacios locales, las mismas medidas siempre actúan de manera diferente.

Esto se debe a que cada lugar tiene su propia historia, cultura y gente, y todos ellos se unen de manera diferente dentro del sistema de planificación urbana. Pero si no diseñas el proceso de planificación, implementación y evaluación cuidadosamente, mucha gente relevante se queda fuera, incluso algunos de los más relevantes para el cambio. Copiar simplemente lo que alguien hizo en otro lugar nunca es suficiente.

Redistribuir el espacio vial para dar aparcamiento a los recicladores en Delhi, por ejemplo, puede transformar vidas y construir la igualdad y la justicia social. Hacer bicarriles lo suficientemente amplios para los recicladores en Santiago o Lima es muy importante. No podemos limitarnos a copiar las «mejores» normas de otros lugares. Todo tiene que adaptarse a la cultura local específica. Mumford dijo que cada gran ciudad es una obra de arte colectiva. De eso se trata, cuando buscamos crear ciudades cicloinclusivas.

Lake Sagaris

lsagaris@yahoo.com

Organización del ciclismo – Haciendo *lobby* por los ciclistas en Alemania

Burkhard Stork, director general de ADFC, y Till Kolja Oppel, ingeniero de deportes

La Federación de Ciclistas Alemanes (ADFC) fue fundada en 1979 en Bremen. Ahora, con 135 000 miembros, es el mayor grupo de alcance nacional de ciclistas en Europa. Está representada en los 16 estados alemanes a través de asociaciones estatales. Asociaciones locales y distritales existen en más de 450 distritos y municipios, y hay oficinas que asesoran en todos los aspectos relacionados con la bicicleta en 80 ciudades.

La situación en Alemania

Alemania se ubica geográficamente en el centro de Europa y está dividida en 16 estados federales. Con aproximadamente 82 millones de habitantes, Alemania es el país más poblado de Europa, con una densidad poblacional de 229 habitantes por kilómetro cuadrado. Alrededor del 85% de la población alemana está distribuida en 80 ciudades con más de 100 000 habitantes, de las cuales hay cuatro ciudades con más de un millón de habitantes.

La industria automotriz ha sido siempre un importante sector económico en Alemania. En 2008, sus ventas ascendieron a cerca de € 346 mil millones y proporcionó 747 000 puestos de trabajo. Esta alta calificación se refleja también en la población. Por ejemplo, en Alemania, hay más de 51 millones de vehículos registrados. El 83% de los hogares tiene al menos un coche. Alemania ha construido 13 000 kms de autopista y es el único país de Europa sin límite de velocidad en las autopistas.

Sin embargo, un cambio de mentalidad está ocurriendo, especialmente en las regiones urbanas de Alemania. Más y más personas están utilizando la bicicleta como medio de transporte. En algunas ciudades, la participación de la bicicleta en la distribución modal



Ciclistas en la autopista en la reunión anual de ADFC (Sternfahrt) en Berlín [foto: ADFC / René Filippek]



El uso de la bicicleta y la disponibilidad en Alemania se mide en relación con la población total [cf. Fahrradmonitor Deutschland 2011].

del transporte ha aumentado a más del 39%, pero, debido a las grandes diferencias regionales (Wuppertal está por debajo del 1%), el porcentaje total de ciclismo en Alemania se sitúa en el 10%.

Una encuesta representativa en 2011, en cooperación con la Federación, también indica que el 78% de los encuestados tiene disponible una bicicleta y el 50% lo utiliza en la vida cotidiana. No hay cambios significativos en comparación con la encuesta de 2009.

El ciclismo recreativo es particularmente popular. Una nueva rama del turismo se ha desarrollado a partir de este, generando el 10% de los ingresos totales del turismo en Alemania, con una facturación de alrededor de €10 mil millones. Las vacaciones en Alemania son muy populares. De los 4,9 millones de turistas ciclistas alemanes, ¡el 86% prefiere tomar sus vacaciones en Alemania!

La Federación de Ciclistas Alemanes

La Federación de Ciclistas Alemanes fue fundada el 18 de abril de 1979, en la mesa de la cocina de la familia Tebbe. Todos los presentes estuvieron de acuerdo: algo había que

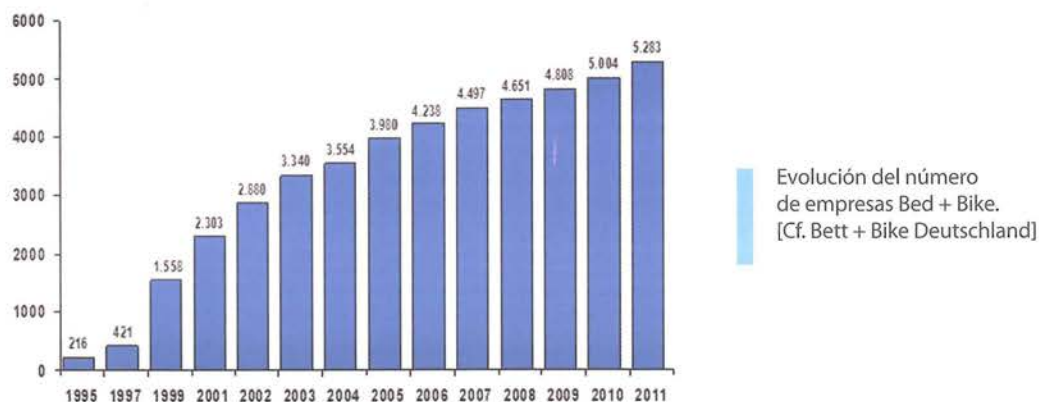


El Ministro Federal de Transporte Peter Ramsauer recibe a la Federación. De izquierda a derecha: Ulrich Syberg (Presidente Federal de la Federación), Peter Ramsauer (Ministro Federal de Transportes), Ludger Koopmann (Diputado Federal; Presidente de la Federación), Burkhard Stork Director General, ADFC) [Foto: BMVBS]

hacer en relación con la subida del automóvil y la caída de la bicicleta. Pero las opiniones diferían en cuanto a cómo implementar este proyecto en un país donde la prosperidad económica se debe al automóvil. Se necesitaba un *lobby* para la bicicleta, un rival digno para el club automovilístico ADAC. Y así, los asistentes alrededor del consultor de tráfico Jan Tebbe fundaron la Federación General de Ciclistas. La asociación debería continuar solo si 100 miembros se unían en un plazo de 2 semanas. 179 miembros superaron las expectativas y continuó el club.

La visión de Jan Tebbe no podía ser entendida por todos los miembros. A menudo llamado «Jan vuelo de la fantasía» [Höhenflug Jan] porque su meta de atraer a 10 000 miembros y una oficina con personal permanente era ilusoria en un momento en que las reuniones se celebraban en las salas de estar privadas. Pero el 27 de setiembre de 1979 se cumplió ese objetivo: la primera oficina nacional fue inaugurada en Bremen. Entonces todo sucedió muy rápidamente. Apenas siete años después, el número de miembros que se tenía como objetivo se había superado: 12 800 miembros se unieron al club. Mejor así, pues la bases del poder de ejecución de la Federación es su gran número de miembros. Mediante la oferta de una amplia gama de servicios para la bicicleta y el abandono de las demandas que maximizaban la polarización se las arregló para llegar a la composición actual de 135 000 miembros, que sigue en aumento. La Federación es un club de bicicleta para cada uno.

Para aumentar la influencia política de la Federación se debe poner más énfasis en el *lobby*. Se logró un paso importante en 2011, cuando una oficina de representación se inauguró en la capital, Berlín, además de la oficina nacional en Bremen. La apertura de



esta oficina sirve principalmente para intensificar los contactos con políticos y otras organizaciones. De esta manera, los contactos personales puede ser establecidos y mantenidos directamente.

Servicios de ADFC

La creciente popularidad del cicloturismo en Alemania podría deberse al fuerte compromiso de la ADFC. Así, un criterio decisivo para el bienestar de los cicloturistas es el alojamiento. Se debe ofrecer un buen nivel de confort, buena alimentación y una sala para guardar las bicicletas. A partir de esto, se desarrolló la idea simple de «Bed + Bike»: todos los hoteles, casas de huéspedes y pensiones pueden recibir el premio a la calidad ADFC si están dispuestos a aceptar huéspedes con bicicleta por solo una noche. También se debe tener un espacio de almacenamiento seguro para sus bicicletas, una lugar para secar la ropa húmeda, y equipo, herramientas para bicicletas, mapas e información sobre las conexiones que rodean la zona (tren y autobús), y a la mañana siguiente el ofrecimiento de un desayuno completo. En la actualidad, hay más de 5200 establecimientos certificados por la Federación como «amigos de las bicicletas». Así, a los ciclistas hoy les resulta cada vez más fácil antes encontrar alojamiento.

«Oh, ¿solo por una noche?»

El proyecto «cama + bici» fue iniciado por la Federación en los años noventa en respuesta al cicloturismo en aumento. Los expertos en cicloturismo, miembros del comité técnico nacional «cicloturismo», sufrieron muchas experiencias desagradables durante sus giras. Estas incluyen principalmente la cancelación de los proveedores de alojamiento, sobre todo en las regiones rurales, cuando los ciclistas expresaron su deseo de estar solo una noche. En respuesta, en 1995, se desarrolló una lista de criterios para las instalaciones de



Cada año, se realiza la conferencia de los 16 representantes de las asociaciones estatales CDA [Foto: ADFC].

Portada de *Radwelt*, la revista de los miembros exclusivos de la ADFC [CDA / Zweiplus].

alojamiento que acogen a ciclistas. El eco de los especialistas –en el comercio, la prensa, y, sobre todo, en la industria del hospedaje– fue muy positivo. Este fue el punto de partida de «Bed + Bike», que tiene los siguientes objetivos:

- El establecimiento de una red en toda Alemania de establecimientos «amigos de las bicicletas», con servicios de alojamiento y restauración con requisitos mínimos claramente definidos.
- La calificación de los establecimientos de alojamiento, de modo que pueda atender mejor a los deseos y necesidades de los clientes con bicicleta.
- La promoción del cicloturismo a nivel regional y nacional.

El portal turístico de la Federación se ha convertido en otra marca de casa. Rutas para bicicletas con una longitud total de 300 000 kms son registradas en una base de datos. Las rutas de ciclismo son cubiertas y evaluadas por los exploradores capacitados de la Federación y el portal continuamente incorpora más rutas. Los ciclistas reciben información importante sobre la ruta, como el trayecto, la calidad y lugares de interés, con el fin de planificar perfectamente su viaje. Detalles del mapa o pistas de GPS se pueden obtener por un módico precio. Los miembros tienen una cuota libre de kilómetros.

En las tardes o fines de semana, se ofrecen excursiones de un día o de varios días. Cerca de 4000 voluntarios-guías de viajes de la Federación estaban en acción en 2011 e hicieron posible que más de 213 000 participantes tomaran un breve descanso en su propia región, sobre un total de casi 18 000 viajes. La duración media de los viajes fue de 56 km. En total, 12,7 millones de km fueron cubiertos en bicicleta en 2011, lo que corresponde a 302 vueltas al mundo. La Federación es, pues, la operadora turística más grande de Alemania. Sus miembros pueden obtener descuentos significativos en los precios de los viajes pagados.

Otro servicio es la revista de los miembros, Radwelt [World Bike], que aparece seis veces al año. La revista profesional está disponible exclusivamente para los miembros y se caracteriza por la amplia gama de temas. Además de ciclismo, se puede encontrar informes turísticos, cuestiones técnicas, información al consumidor y asesoramiento jurídico.

Al miembro de la ADFC siempre se le ofrece asesoramiento de expertos, quienes responden por vía telefónica directa preguntas de los miembros sobre sus vacaciones, la compra de una bicicleta, o cuestiones técnicas sobre la bicicleta. Además, cada miembro tiene la responsabilidad y el seguro de defensa jurídica a través de la ADFC.

La Federación se enfrenta a grandes desafíos. Aunque casi todos los hogares tienen una o más bicicletas disponibles y hay más de 30 millones de ciclistas diarios, la ADFC tiene solo 135 000 miembros. El club de automóviles más grande de Alemania, la Federación Alemana de Automovilismo (ADAC), cuenta con 18 millones de miembros. Además, los miembros de la ADFC son, en promedio, mayores que la población total. La Federación está ausente en los adultos jóvenes. No hay suficientes voluntarios para el trabajo activo, y no hay suficientes empleados a tiempo completo que puedan ser pagados. A mayor número de miembros, mayores serán las ganancias de la ADFC; y a mayor fortaleza financiera de la Federación, su voz se escuchará con más fuerza en la sociedad. Para reclutar a más miembros, la ADFC expandirá considerablemente sus servicios, porque el servicio es el argumento central para el reclutamiento y la retención. La membresía en la Federación debe hacerse más atractiva.

A pesar de todo, el servicio no es la tarea más importante de la Federación y, por su propio bien, no debe serlo. Pero solo una organización grande permitirá a la Federación alcanzar su objetivo de promover el interés público en el uso de las bicicletas y establecer la prevalencia mayor de este vehículo.

Burkhard Stork

Till Kolja Oppel

burkhard.stork@adfc.de

kolja.oppel@adfc.de

Campañas de promoción de la bicicleta – «Logrando que la gente pedalee en Guadalajara»

Carlos Romero Sánchez, consultor en urbanismo, Guadalajara (México)

La Metrópoli de Guadalajara ha sido históricamente una ciudad óptima para la movilidad no motorizada debido a sus condiciones climáticas, su abundante arbolado y a su amable topografía. La mayor parte de ésta se percibe plana, con pendientes que no van más allá del 5%, con más de 60 mil hectáreas y de muy baja densidad que en promedio no supera los 60 habitantes por hectárea. Un alto porcentaje de la población habita en un radio de 15 kilómetros respecto del centro urbano metropolitano, es decir, a unos 40 o 50 minutos en bicicleta.

Como en muchas ciudades del mundo, se ha dado un uso desmedido de un solo medio de transporte, el automóvil particular, comúnmente monopersonal, que ha sido favorecido además con una inversión desproporcionada en infraestructura.

Guadalajara aspira a un equilibrio modal en el espacio público, donde cada modo de transporte tenga el espacio, la inversión y la infraestructura adecuada, la que le debe pertenecer según su demanda y capacidad, no por misericordia, sino por la dignidad de los usuarios. Se debe priorizar los desplazamientos de las personas con movilidad reducida, así como los desplazamientos de peatones y ciclistas; luego, el transporte masivo y automotores en general, atendiendo a las generaciones venideras.

Con el propósito de compartir algunos de los esfuerzos más importantes que se han hecho y se están haciendo en Guadalajara, presento un resumen de las acciones que, en su gran mayoría, han sido posibles gracias a la intervención comprometida de ciudadanos que quieren disfrutar de la capital de Jalisco, a través del uso de la bicicleta como un medio eficiente de movilización cotidiana. La bicicleta urbana representa la mejor opción de transporte dadas las condiciones topográficas y climáticas de esta zona de la república mexicana.



Montando bicicleta en Guadalajara.

Vía RecreActiva

Sin duda, la Vía RecreActiva dominical ha marcado un antes y un después en cuanto al tema movilidad urbana se refiere. Desde su creación, con 11 km, el 12 de setiembre de 2004, es hoy la única en el país de carácter metropolitano, si bien se habían tomado algunas iniciativas aisladas de infraestructura ciclista en la ciudad (Av. La Paz y Av. Laureles). El cierre dominical de una de las más emblemáticas arterias viarias de la ciudad, que hoy cuenta con más de 60 km y 400 mil usuarios en promedio cada semana, representa mucho más allá que un espacio público libre de autos: caracteriza un verdadero símbolo de cohesión social, de reconocimiento del «otro» como igual y de los medios de transporte no motorizados como legítimos actores en la red vial, trascendiendo ampliamente el campo de la movilidad a un espectro sociocultural.

La Vía RecreActiva fue posible gracias a la gestión de un grupo de empresarios locales y ciudadanos comprometidos que formaron la asociación civil Guadalajara 20:20. Mediante gestión social, convencieron al alcalde de la ciudad de Guadalajara de emprender la aventura de dar un rostro más humano a las calles. Aprendieron de experiencias internacionales en CiudadEs Públicas para replicarlo en nuestra ciudad capital.

Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada del Área Metropolitana de Guadalajara

Existe un importante antecedente para la realización de este plan maestro, la Propuesta de red de movilidad en bicicleta para la zona metropolitana de Guadalajara CEJ+ITDP, que contó con el apoyo de Hewlett-Packard, realizada en agosto de 2008.



Cierre de pista dominical
Vía RecreActiva.

Fue gracias a la participación de cientos de ciudadanos comprometidos, que en febrero de 2010 se publica el Plan Maestro de Movilidad No Motorizada, coordinado por un despacho local y asesorado por firmas internacionales de prestigio (8-80 cities, Alta Planning e ITDP), en el Área Metropolitana de Guadalajara. Sus principales objetivos son los siguientes:

- Impulsar una política de movilidad urbana sustentable que priorice al peatón y al ciclista con respecto al transporte motorizado.
- Desarrollar una red de vías ciclistas y peatonales que sea el soporte de un sistema de movilidad urbana sustentable para el AMG.
- Generar los estándares de diseño de las redes peatonales y ciclistas de aplicación metropolitana y municipal, por medio del Manual de Diseño de vías Peadonales y Ciclistas.
- Atender las necesidades de accesibilidad, con opciones de transporte seguras, equitativas, incluyentes y que respeten el medio ambiente.
- Promover la movilidad no motorizada entre el mayor número de ciudadanos, organizaciones civiles, instituciones y empresas.
- La red peatonal y ciclista propuesta para el AMG tiene una longitud de 1570 km y se compone de la siguiente infraestructura:
 - 15 corredores metropolitanos que abarcan 360 kms aproximadamente y
 - 26 zonas de accesibilidad preferencial distribuidas entre los 8 municipios con un radio aproximado de 1.5 km cada una.

Organismos de la Sociedad Civil

Cada día hay más estructuras ciudadanas que promueven el uso urbano de la bicicleta como medio de transporte: desde los temas culturales como Al teatro en Bici o Cámara Rodante, hasta muchos otros que lo hacen por el placer de pedalear y construir una mejor ciudad como lo son Ciudad para Todos y GDL en Bici. Algunos tienen más cabida en universidades y centros escolares como 100cias, BiciTec y Movilidad Solidaria.

Además de las antes citadas, en la actualidad existen las siguientes:

- Colectivo Ecologista de Jalisco CEJ
- Bici 10
- Bici blanca
- Bkt bicipública
- Fijalara
- Movimiento Propuesta Ciudadana
- Cuadra
- Colectivo Triciclo
- Gestión orientada a lo humano
- Las otras caras de la ciudad
- Jalisco como vamos
- Cita (camina x gdl y complot)
- Red Árbol
- Muévete x tu ciudad
- Plan-V
- Gdl 2020
- Femibici

Plataforma Metropolitana para la Sustentabilidad

Es un espacio horizontal de organizaciones ciudadanas interesadas en promover la sustentabilidad de Guadalajara. Surge en el año 2008 bajo el nombre del Consejo Ciudadano para la Movilidad Sustentable y, entre otros proyectos, gestionaron el Plan Maestro de Movilidad Urbana No Motorizada del Área Metropolitana de Guadalajara. Además, y en coordinación con vecinos y empresarios, se opusieron a la construcción de la autopista urbana elevada denominada Vía Express.

La Plataforma Metropolitana está integrada por grupos de la sociedad civil de diferente formación, objetivos, metodologías de trabajo y temas, pero que se agrupan bajo la misma preocupación por una ciudad sustentable, accesible, próxima, eficiente, próspera, equitativa y democrática.

Para lograr la consolidación de ese ideal de ciudad, trabajan en base a la Declaración por Guadalajara, que contiene no solo los principios inspiradores del cambio que impulsamos para la urbe, sino las acciones concretas y la agenda de trabajo que nos convoca.

Se integra por los siguientes organismos de la sociedad civil:

- Centro de infotectura y tecnología aplicada A.C. (CITA)
- Ciudad para Todos
- Colectivo Ecologista Jalisco, A.C. (CEJ)
- Colectivo Triciclo
- Cuadra Urbanismo
- Jalisco Cómo Vamos. Observatorio ciudadano de calidad de vida
- Las Otras Caras de la Ciudad A.C.
- Movimiento Propuesta Ciudadana, A.C.
- Muévete por tu ciudad A.C.
- Plan-V
- Red Árbol

Red nacional de Ciclismo urbano BiciRed

En México, asociaciones de ciclistas de varias ciudades se han organizado de una manera sin fines de lucro para compartir casos de éxito y experiencias en nuestro país de una movilidad adecuada y segura para los ciclistas, peatones y otros usuarios de medios de movilidad no motorizada en las calles, carreteras o veredas del país, a través de los movimientos ciclistas urbanos, quienes impulsan el uso de la bicicleta como medio de movilidad urbana, ante la problemática ambiental, económica, social y de salud que aqueja a la sociedad. Cada año se reúnen con ese fin y este año celebrarán el quinto encuentro en la ciudad de Oaxaca, además de la realización de dos campamentos.

Los objetivos de la BiciRed son compartir información, coordinar y potenciar las actividades e iniciativas de las organizaciones afiliadas a la BiciRed, con el fin de lograr sus objetivos en los ámbitos que cada una de ellas juzgue conveniente y, de esa manera, promover con mayor eficacia la movilidad adecuada y segura de los ciclistas, peatones y otros usuarios de medios de movilidad no motorizada en las calles, carreteras o veredas del país, y/o impulsar el uso de la bicicleta como medio de movilidad en México. Todo esto a través de las siguientes acciones:

- Promover el uso responsable y seguro de la bicicleta como medio de movilidad y transporte, objetivo íntimamente relacionado con la movilidad no motorizada en general (peatones, personas con discapacidad y usuarios de otros medios no motorizados), la promoción recreativa y deportiva de la bicicleta, y la recuperación y mejora de los espacios públicos.

- Lograr el reconocimiento de la bicicleta como vehículo de utilidad pública e interés nacional, con derechos y obligaciones como otro vehículo en las vías públicas de las ciudades y en los caminos, carreteras, autopistas y senderos del país.
- Desarrollar capacidades y fortalecer acciones de promoción y gestión de todas las organizaciones participantes en la BiciRed para alcanzar sus objetivos locales y servir como espacio de organización, planeación y coordinación para plantear y lograr objetivos nacionales.
- Promover modificaciones regulatorias, normativas, presupuestales y técnicas que incidan en las políticas públicas impulsadas por los gobiernos federal, estatales y municipales, para la promoción segura y adecuada de la movilidad ciclista y, en general, no motorizada.
- Proponer e impulsar políticas públicas destinadas a crear y mejorar la infraestructura vial y urbana, que garanticen una movilidad y accesibilidad en bicicleta y peatonal adecuada y segura.
- Promover que los diferentes gobiernos en el país tomen en cuenta las iniciativas ciudadanas que fomenten el uso de la bicicleta y los medios de movilidad no motorizada y que generen la convivencia entre los iguales; e incluyan como prioritaria en los planes de gobierno una infraestructura vial para ciclistas y demás medios de movilidad no motorizada que conecte a todas de las entidades del país.
- Promover la intermodalidad de la bicicleta con otros medios de movilidad.
- Procurar una mejor calidad del espacio público y un medio ambiente adecuado en las ciudades mexicanas.
- Ganar cada vez más partidarios y usuarios de la bicicleta, mediante la sensibilización, la información, la educación y el desarrollo de conciencia sobre las ventajas individuales y sociales de la bicicleta, y de los efectos negativos del uso indiscriminado del automóvil.

CarFree MX Hacia Ciudades Libres de Autos 2011

En setiembre de 2011, Guadalajara se convierte en la sede del X Congreso Internacional Hacia Ciudades Libres de Autos CarFree, evento que congrega las mejores experiencias y retos para lograr ciudades cada vez menos dependientes del automóvil. Este evento fue gestado por la World Carfree Network, a través de organizaciones de activistas locales como Ciudad para Todos y GDL en Bici A. C. Con un compromiso ineludible por la movilidad sustentable, se llevó a cabo la llamada Declaración de Guadalajara para la



Grupos organizados de la sociedad civil.

movilidad sustentable, que desarrolla como principios inspiradores en términos urbanos que la ciudad sea «accesible y próxima» y «próspera y eficiente»; en términos sociales que sea «democrática y equitativa» y en términos ambientales que sea «sustentable».

Se exige y se propone declarar de inmediato «moratoria» a cualquier obra de infraestructura para vehículos automotores, detener el crecimiento irracional de la mancha urbana, destinar por lo menos el 30% del presupuesto del fondo metropolitano a la movilidad peatonal y ciclista. Como muestra de la activación pacífica y propositiva, se hace un urgente llamado a la acción a cada una de nuestras autoridades y actores implicados en el desarrollo de la ciudad y la gestión de la movilidad con el buen ánimo de llevar a cabo las siguientes acciones con visión de corto, mediano y largo plazo:

- Garantizar la accesibilidad para los más vulnerables
- Fomentar el urbanismo de proximidad
- Frenar el crecimiento innecesario de la mancha urbana
- Priorizar la inversión en medios de movilidad sustentables
- Desincentivar el uso del automóvil y garantizar la gestión de la demanda de tráfico
- Fomentar mecanismos participativos proactivos y la consulta pública efectiva de los proyectos.

Los firmantes de esta declaración reflejan un creciente clamor social que encuentra cada vez más adeptos en la sociedad civil de otras ciudades y países, en la academia, en especialistas, en empresarios, y en mujeres y hombres que quieren vivir bien en una ciudad digna.



Carfree 2011, en
setiembre en ITESO.

Paseo Ciclista UNIVA

En 2010, se realizó por primera vez el paseo ciclista MOVILÍZATE con alumnos de la Universidad del Valle de Atemajac UNIVA. Hasta ahora, se han realizado tres paseos anuales. Este paseo es un ejercicio lúdico y de fomento cívico, cuyo objetivo principal es el de activar a los jóvenes estudiantes del bachillerato particular más grande de la ciudad, en la edad en que deben decidir el modo en el que habrán de transportarse. Más de 1000 bachilleres forman parte de este evento que realiza diversas actividades en torno a la movilidad no motorizada, incluyendo una ruta ciclista de 10 km, cuyos puntos importantes son el Parque Metropolitano, la icónica glorieta de la colonia Chapalita y la misma universidad, origen y destino del paseo.

Red Ciclista en GDL (cicloguía)

Se ha elaborado un documento que contiene todas y cada una de las facilidades ciclistas en el Área Metropolitana de Guadalajara, con el fin de identificar su tipología, ubicación y extensión precisa para promover su utilización.



Paseo ciclista
Movilízate Univa.

Bkt bicipública

Es de destacar la red de ciclo préstamo que la empresa independiente BKT ha implementado en una zona de la ciudad con recursos propios y la entusiasta colaboración de negocios de diversa índole, como restaurantes, cafeterías, pequeños hoteles, centros escolares, que mediante una remuneración económica y la presentación de una credencial que se otorga, a través de una carga monetaria anual simbólica, facilitan este extraordinario medio de transporte.

Carlos Romero Sánchez
c@carlosromerosanchez.com

Publicitando el ciclismo

Mikael Colville-Andersen, Copenhagenize (Dinamarca)

Estamos en una encrucijada en la historia de nuestras ciudades. Nada menos que eso. El creciente interés en volver a crear ciudades vivibles se ha mantenido estable en la última década, sin que parezca que llegará a su fin pronto. Creo que esto es algo bueno. A la vanguardia de esta tendencia, está algo tan sencillo como la bicicleta, simplemente la herramienta urbana más eficiente que tenemos para hacer que nuestras ciudades sean lugares más agradables de habitar. La bicicleta es un símbolo de cambio muy poderoso.

Tráfico de bicicletas por la tarde en Copenhague, Dinamarca.
Algo bueno. Foto: Copenhagenize.eu





Las calles humanas no deberían ser diseñadas como alcantarillas.
Foto: Copenhagenize.eu

Las ciudades alrededor del mundo están considerando cómo replantear la bicicleta como método de transporte en el escenario urbano. Hay una tendencia a considerar la bicicleta como una solución del transporte (me rehúso a llamarla alternativa de transporte) y colocarla en la misma categoría que otros medios de transporte. Es, claro, una forma de transporte, pero dejar el transporte y la infraestructura de bicicletas a los ingenieros del tráfico es imprudente y bastante inútil.

Durante casi 85 años, los ingenieros y planificadores del tráfico han fracasado miserablemente en enfrentar los retos del tráfico presentados por los automóviles. Usualmente piensan en el tráfico como un código que debe ser resuelto. Una miríada de cifras y mapas, en lugar de patrones de comportamiento humano y caminos del deseo. Desafortunadamente, la escuela de pensamiento reinante no ha cambiado desde la década de 1920. Es fácil culpar a los políticos por su inacción y falta de visión en lo que respecta a nuestras ciudades y a la destrucción generalizada de los centros urbanos del mundo: una destrucción que ha sido completamente ignorada por los responsables de políticas públicas y por la sociedad en general. Mejor sería, sin embargo, mirar a la raíz del problema.

Andrés Duany, el arquitecto y planificador urbano norteamericano, lo resume de manera bastante clara. «El problema con la planificación se que ha sido tomada por modelos matemáticos – tráfico, densidad, evaluación de impacto, costos públicos, etc. – descartando el sentido común y la observación empírica». Desafortunadamente, este ha sido el caso desde que los ingenieros asumieron el trabajo de diseñar el tráfico a



Ciclovías paralelas a autopistas que llevan a Copenhague.
Foto: Copenhagenize.eu

comienzo del siglo veinte. Por 7000 años, las calles en las ciudades eran espacios humanos utilizados para el transporte, los encuentros y la comunicación, así como lugar de juego de los niños – una extensión de los cuartos de las casas que miraban hacia la calle.

En las dos cortas décadas a comienzos del siglo XX, esa percepción cambió radicalmente y las calles empezaron a considerarse servicios públicos al igual que los desagües y la electricidad. Lograr que la cultura ciclista florezca y que las bicicletas como medio de transporte vuelvan a llenar las calles y ciclovías no sucederá si se mantiene el tipo de pensamiento imperante que ha prevalecido en la ingeniería del tráfico durante las últimas ocho décadas. El transporte en bicicleta requiere comprender nociones antropológicas, sociológicas, de comportamiento y de diseño.

Las cuatro metas para promover el ciclismo urbano de Copenhagenize Consulting son una guía para las ciudades que desean aumentar sus niveles de tráfico de bicicletas. Todas ellas son simples, pero el hecho de que suelen ser consideradas «interesantes» es una señal de que hemos complicado el ciclismo por demasiado tiempo.



No se trata de crear espacio para la bicicleta, sino ignorar una cantidad de espacio que podría ser usado para ciclovías. Foto: Copenhagenize.eu

A2bism es la meta principal. Si haces que la bicicleta sea el método de transporte más rápido en la ciudad, las personas que menos imaginamos empezarán a utilizarla. Los *homo sapiens* son como los ríos – siempre encontrarán la ruta más rápida. Esto presupone infraestructura específica y segura, claro, pero es la forma más rápida de comenzar a pensar. Piensa primero en las bicicletas.

Además hay que domar lo que llamamos «el toro en la tienda de porcelanas de la sociedad». La capacidad destructiva del automóvil debe ser restringida a través de medidas capaces de calmar el tráfico y límites de velocidad más bajos que permitan salvar vidas y promover el ciclismo y el transporte público.

La redemocratización del ciclismo urbano también está en la lista de metas. Esto es devolver la bicicleta al ciudadano común, para quien fue inventada en primer lugar. Las subculturas, en muchas regiones, son «dueñas» de las bicicletas, pero la meta es hacer que la bicicleta sea una forma de transporte normal, aceptada y respetada para todos los demás. Para el 99%, por así decirlo.

La cuarta meta es el tema de este ensayo: marketing y posicionamiento: vender el ciclismo urbano como vendemos cualquier otro producto y usar técnicas de marketing convencionales para promover el ciclismo urbano. La filosofía de que el ciclismo urbano es un producto como cualquier otro y debería venderse utilizando principios básicos y atemporales del marketing parece simple, pero no se está haciendo suficiente. Suele ser incomprendido o ignorado por la mayoría de personas que trabajan promoviendo el ciclismo.

Ciertamente presenta un reto, considerando el hecho de que una generación entera en casi todo el mundo ha sido coaccionada a pensar que el ciclismo es tan solo un deporte o forma de recreación. Existe, sin embargo, suficiente experiencia histórica que podemos



Desayuno Cycle Chic en Barcelona, en colaboración con la ONG Bicicleta Club de Catalunya (BACC). Celebrando a los ciudadanos ciclistas de la ciudad con un desayuno y sesión de fotos Cycle Chic. Sacando la alfombra roja para los usuarios de bicicletas de Barcelona.

utilizar como inspiración. Durante los primeros 60 años de la bicicleta, un acercamiento racional y práctico la impulsó al proveer infraestructura – A2Bism alrededor del mundo y no menos en Copenhague. La infraestructura que respondía a los caminos del deseo de los ciclistas hicieron de la bicicleta una forma de transporte aceptada y respetada. Hoy, hemos añadido el reto de reposicionar al ciclismo como una forma de transporte normal para los ciudadanos ciclistas, lo que requiere un enfoque distinto.

He dicho con frecuencia que si releváramos al 80% de los promotores de la bicicleta de sus tareas y los reemplazáramos con equipos compactos de graduados recientes de marketing, triplicaríamos el reparto modal del ciclismo urbano en tres años.

Una afirmación atrevida, quizá, pero veamos de dónde proviene buena parte de la promoción del ciclismo. Casi toda la promoción moderna del ciclismo comenzó en los años setenta, cuando prácticamente todas las naciones estaban siendo negativamente afectadas por dos crisis energéticas y todavía no se había desvanecido el deseo de cambio social de los años sesenta. La bicicleta estaba en la vanguardia del simbolismo de aquellos emocionantes tiempos y se puso de moda durante algunos años.

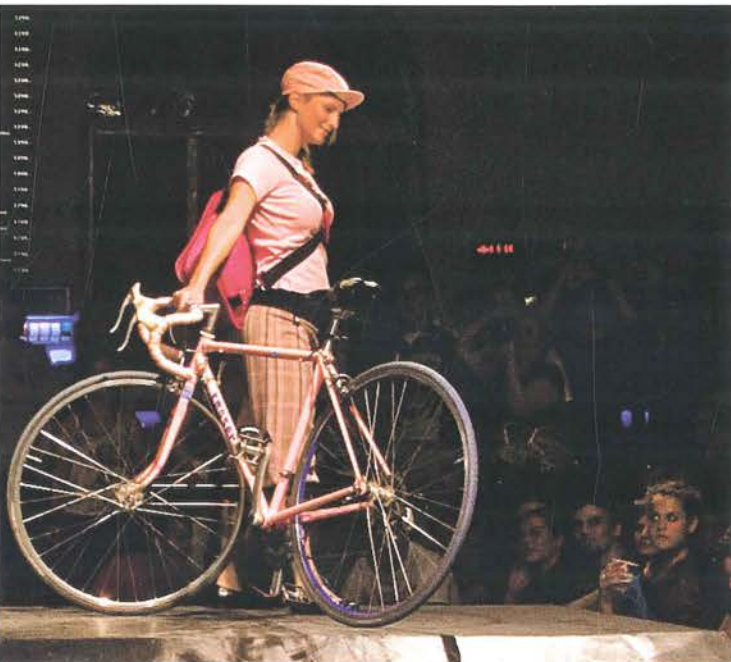
Con el fin de las crisis energéticas, sin embargo, la bicicleta fue relegada a una pieza de equipamiento deportivo o algo que utilizas en actividades recreativas. Los grupos de activismo que se formaron en 1970 pueden haber sobrevivido, pero la mayoría de ellos se han quedado en los años setenta, usando el mismo mensaje que el ambientalismo

y concentrándose en «¡es saludable!, ¡es bueno para el medio ambiente!» en lugar de resaltar el hecho de que la bicicleta es una forma de transporte efectiva. La industria de la bicicleta también se rindió, enfocándose en producir y vender bicicletas (y un amplio espectro de accesorios altamente lucrativos) al público de afición.

Si consideramos el hecho de que el ambientalismo es el mayor fracaso en la historia del marketing, se hace evidente que debemos pensar de manera distinta. Cuarenta años de ambientalismo no han traído una generación entera de ciudadanos con consciencia medioambiental – solo una generación de ciudadanos hartos de los mensajes santurrónes de los ecologistas.

Cuando las subculturas se promocionan a sí mismas y a su *hobby/filosofía/forma de pensar*, rara vez logran llegar a una audiencia masiva. Y, sin embargo, en lo que respecta al ciclismo urbano, deberíamos apuntar justamente a una audiencia masiva. Los «ciclistas ávidos» ya andan en bicicleta y continuarán haciéndolo. Queda la sensación de que quieres conseguir que un montón de gente actúe exactamente como ellos. Es como si la gente que hace *jogging* estuviera a cargo de promover la peatonalización.

Desafortunadamente para las subculturas, la mayoría de personas no quieren ser como ellos. Los ciudadanos comunes y corrientes simplemente quieren poder ir en bicicleta a trabajar o moverse en su vecindario si tienen la oportunidad.

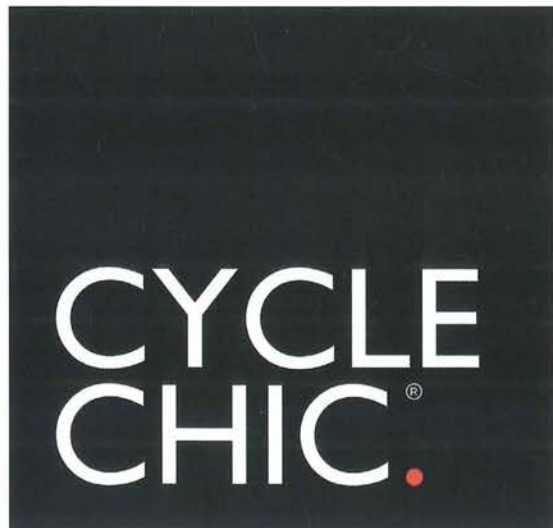


La meta ahora –más que nunca– es masificar el marketing y posicionar el ciclismo urbano como método de transporte, haciéndolo normal de nuevo – una necesidad como solía ser en ciudades y pueblos alrededor del mundo por décadas y como lo es hoy en ciudades como Copenhague y Ámsterdam. Esto también está sucediendo en otras ciudades: suelo señalar Barcelona, Sevilla, Dublín, Budapest y París. Estos son los niños modelo de las Ciudades Ciclistas Emergentes. En 2006, no habían bicicletas en estas ciudades; no existían subculturas que comentar, nadie andaba en bicicleta.

Hoy, han demostrado que combinar infraestructura con un marketing lógico y práctico funciona. Todas utilizan imágenes positivas en campañas municipales con fotos sin pretensiones de Ciudadanos Ciclistas haciendo su vida cotidiana en bicicleta. Este material provee un espejo social en el que todos los ciudadanos pueden verse reflejados. Se muestra bicicletas prácticas, con canastas, parrillas, guardabarros y cubrecadenas, o las bicicletas del programa de bicicletas compartidas de la ciudad. El mensaje es claro: «Este podrías ser tú. Solo necesitas una bicicleta».

El éxito de Cycle Chic es un excelente ejemplo de apelar a un público masivo. Ha pasado de ser un blog con fotos de las calles de Copenhague a conocerse como activismo de bicicletas 2.0. Está libre de los lugares comunes de las subculturas y apela a ciudadanos regulares de todo el mundo desde 2006.

Copenhagize Consulting ha realizado eventos de Cycle Chic en muchos países durante los últimos cinco años. Desde desfiles de moda en colaboración con las municipalidades de Dublín, Barcelona y Kensington & Chelsea a fiestas, sesiones de fotos y manejadas «cycle chic» en ciudades como México DF, Helsinki, Moscú, Vancouver y Tokio.



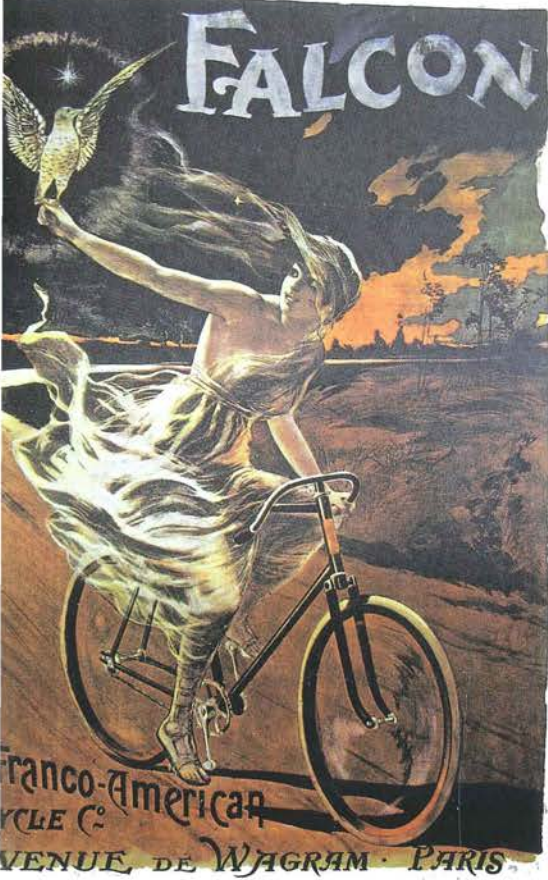
Concentrándose en celebrar a los ciudadanos comunes que escogen andar en bicicleta.

Algo que las sobreprotectoras subculturas y «ciclistas ávidos» no logran hacer. Estamos en el medio de una era positiva, donde la bicicleta está de vuelta y muy fuerte. Todavía hay más retos por delante. Nos enfrentamos a una tarea imposible. Creo que no.

Cuando la «bicicleta de seguridad» (*safety bicycle*) – el diseño que todavía utilizamos hoy en día – fue inventado en la década de 1880, trajo consigo la revolución social más grande que el mundo había visto. Transformó la sociedad humana de manera más rápida, efectiva y positiva que ningún otro invento en la historia. La invención en sí misma era brillante, pero lo que llevó a la bicicleta como agente de cambio al siguiente nivel fue el marketing detrás.

Observen la cantidad de afiches para marcas de bicicletas y accesorios que adornaron el mundo entre 1880 y la década de 1950. Marketing masivo en su mejor expresión. Imágenes que mostraban al ciclismo como elegante, sencillo y disfrutable. Imágenes que mostraban a mujeres – para resaltar lo fácil que resultaba utilizar una, pero también para vender bicicletas tanto a hombres como a mujeres.





Resulta interesante comparar el marketing de las bicicletas Raleigh en distintos países. Los catálogos cambian cada año, pero todavía existe una obvia diferencia en cómo promocionan sus bicicletas en Dinamarca y otros mercados como el Reino Unido o Estados Unidos. En la página danesa, las bicicletas suelen ser modelos de paseo en entornos urbanos y suelen mostrar a ciudadanos ciclistas utilizándolas con fines prácticos. En el Reino Unido y Estados Unidos, las imágenes que te reciben están cargadas de adrenalina y muestran a ciclistas de adrenalina descendiendo montañas o atravesando el campo, cubiertos de todo tipo de equipo e inclinados sobre sus timones para ganar aún más velocidad.

Aquí, vemos dos estrategias de marketing absolutamente distintas. Si queremos promover que los ciudadanos comunes y corrientes hagan que la bicicleta forme parte de su vida diaria, miremos a la página danesa. Si queremos perpetuar el mito de que las bicicletas son tan solo equipamiento de deportes para aficionados y actividades recreativas, veamos al Reino Unido o Estados Unidos.

Promover el ciclismo como una opción convencional ha funcionado antes y funcionará de nuevo si nos adherimos a principios básicos del marketing. La industria de la bicicleta tiene un océano de productos que desean vender, pero la verdad es que no necesitas el 99% de ellos. Todo lo que necesitas es una bicicleta.

La promoción exitosa requiere un factor de aglutinamiento: la creación de una epidemia social. El escritor Malcolm Gladwell dice en su libro *El punto clave* (*Tipping Point* en su idioma original) que las «ideas y productos y mensajes y comportamiento se esparcen como los virus» y que «el éxito de cualquier tipo de epidemia social depende en gran medida de la participación de personas con un conjunto de cualidades sociales específicas y poco comunes». Gladwell continúa, diciendo que «las epidemias son sensibles a las condiciones y circunstancias de los tiempos y lugares en los que ocurren».

Está ocurriendo ahora. Las condiciones y circunstancias para un virus de la bicicleta son perfectas. El tiempo y lugar son ahora y aquí. Es muy importante que reconozcamos esto y que hagamos todo en nuestro poder para permitir que este virus se esparza utilizando técnicas del marketing y el *branding* tan antiguas como la humanidad misma.

Abandonemos elegantemente el marketing agotador y subcultural de la industria de la bicicleta y de los promotores del ciclismo y apostemos a vender esta mercancía futura a los habitantes de nuestras ciudades. Esforcémonos en transmitir el mensaje de forma correcta y positiva.

Creo que esto sería algo bueno.

Mikael Colville-Andersen
info@copenhagenize.eu

Eventos para ciclistas – Educando a los niños para una Lima bicicleteable

Jessica Tantaleán, Proyecto Especial Metropolitano de Transporte No Motorizado, Municipalidad Metropolitana de Lima (Perú)

La bicicleta: herramienta pedagógica de sostenibilidad

Cada vez son más las ciudades que definen sus directrices de sostenibilidad frente a los problemas e impactos de los sistemas de transporte y adoptan nuevos conceptos sobre ciudad y movilidad sostenible para planificar y gestionar los desplazamientos urbanos y el espacio de la ciudad. La tendencia mundial por mejorar nuestras urbes y por cómo nos movemos en ellas implica dejar la visión tradicional de transporte y comenzar a visualizar una ciudad donde el desplazamiento a pie, en bicicleta y en transporte público toman protagonismo.

La educación es el eje principal para aprovechar la oportunidad de actualizarnos, renovarnos y tener una visión más acorde con los desafíos futuros. Por tal motivo, este eje es transversal a todos los programas y acciones que el Proyecto Especial de Transporte No-Motorizado (CICLOLIMA) viene desarrollando. Las ideas erradas enquistadas en nuestros hábitos no saldrán de nuestras mentes si no nos educamos, y no saldrán de nuestras sociedades si no educamos a los más jóvenes.

La bicicleta se ha convertido en una estrategia y una oportunidad para empezar a abrir campo y cambiar las mentes para construir una movilidad sostenible en Lima. El equipo de CICLOLIMA ha integrado en sus diferentes programas y acciones (Ciclovia Recreativa CICLODIA, Programa Educativo de Movilidad Sostenible «Bicicole», Noche Verde, Ferias del Ciclista y Festibici, Programa Educativo Universitario U.Bici) a la bicicleta como instrumento de convivencia entre el espacio urbano y los diferentes modos de transporte. Se han creado espacios donde el educador y el educando reflexionan sobre

Municipalidad Metropolitana de Lima
PROYECTO ESPECIAL METROPOLITANO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO

III FERIA DE CICLISTA

15 y 16 de Setiembre
Plaza Túpac Amaru Magdalena del Mar
10:00 a.m. - 8:00 p.m.

Participan:

- Venta de bicicletas, cascos y todo tipo de accesorios para tu bicicleta.
- Agrupaciones de ciclistas.
- El Bus temático y pista de educación vial del TOURING Y AUTOMÓVIL CLUB DEL PERU.
- Bicicline.
- Demostraciones y Acrobacias.
- Exposición de bicicletas antiguas. Paseos en tandem y mucho más...

Organizan:

Patrocinan:

Feria del Ciclista.

Municipalidad Metropolitana de Lima

VIII SEMINARIO CIUDAD, MOVILIDAD SOSTENIBLE Y CALIDAD AMBIENTAL

08 DE NOVIEMBRE
3:00 PM. A 6:00 PM.
AUDITORIO A4 Costado del Pabellón de Ciencias UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA

PONENTES Y TEMAS:

- Ing. Jessica Tantaleán Noriega - Gerencia de Transporte No Motorizado - MML
"Degradación ambiental originado por el sector transporte"
- Eco. Julio Cesar Chávez Bardales - Ingeniería del Transporte - TARYET
"Planificación y transporte de la ciudad de Lima"
- Soc. Juan José Arrue - Fundación Transitemos
"Políticas públicas a favor del transporte sostenible"

Informes y preinscripciones:
Teléfono: 0121036
E-mail: info@germali.com
Ingreso Libre. Se entregará Certificados.

Seminario Universitario
Programa Educativo UBICI.

Municipalidad Metropolitana de Lima

LA NOCHE VERDE

3ra. Edición
01 DE NOVIEMBRE
7:00 p.m. - 10:00 p.m.
Av. Arequipa Cdra. 1-9

CICLOLIMA Comité de Gestión de Movilidad Urbana Sostenible

3ª Edición de
La Noche Verde.

el rol que les toca cumplir y la responsabilidad que tienen, y sobre la forma de contribuir a la solución de los grandes problemas que tiene la ciudad debido a su sistema de transporte insostenible. Estos distintos programas nos dan la oportunidad de acercarnos cada vez más al cambio que buscamos en nuestra sociedad, tanto dentro del aula como en espacios públicos adecuados y seguros.

La estratégica formación de los formadores de ciudadanía: el proyecto ZOOM

No es coincidencia que buena parte de nuestro equipo empezó sus carreras profesionales como educadores en el proyecto pionero Humanizando el Transporte, –también conocido como ZOOM– a cargo del FONAM y financiado por el Banco Mundial desde el 2005 al 2008. Este programa de educación escolar para una urbanidad sostenible los llevó a escuelas de todo Lima a enseñar civismo urbano y a brindar educación ambiental con la bicicleta como ícono y herramienta. Fue un trabajo duro, que no empezó en el aula.



Ciclistas y ciclismo alrededor del mundo

Proyecto Zoom
(Archivo Ciclolima).

Los primeros talleres de ciclismo urbano, seguridad vial y calidad medio ambiental se dictaron a estudiantes en calles y parques. En vista del buen trabajo y del entusiasmo, poco a poco, se convenció a los directores de las escuelas de abrir los patios de recreo y luego las aulas, donde se consolidó el proyecto en beneficio de niños y niñas.

La bicicleta en las escuelas, dentro y fuera del aula: Programa BICICOLE

La Municipalidad Metropolitana de Lima, a través de CICLOLIMA, decidió continuar y mejorar la línea del proyecto ZOOM, y convertirlo en el Programa Educativo Escolar BICICOLE, eje fundamental de nuestra estrategia dirigida a escolares de la ciudad. Con este programa, seguimos innovando el sistema educativo nacional para niños entre 9 y 12 años, a través de sesiones de trabajo sobre convivencia y ciudadanía, seguridad vial, problemática ambiental, y ciclismo urbano práctico. Se amplió el programa con dos actividades que promueven la preservación del medio ambiente y la movilidad sostenible: las «Brigadas ambientales» y «Al cole en bici», respectivamente, programas tutelados por profesores de planta y por el equipo de voluntariado universitario capacitado por nosotros, con quienes se promueven campañas ambientales y circuitos en bicicleta al colegio, que divierten y entusiasman.

Fue un reto lograr el apoyo de los docentes para fortalecer y ampliar el programa. Sin embargo, con gran esfuerzo, se alcanzaron acuerdos y se mejoró el material educativo de ZOOM, convertido en manuales que cumplen los requerimientos técnicos de los profesores,



Programa Al Cole en Bici
(Archivo – Ciclolima).

directores y del Ministerio de Educación. Con esto, retomamos la relación con antiguos colegios socios y se sumaron nuevos, repotenciando el programa, con gran interés del Ministerio de Educación, con el que se pretende replicar la experiencia a nivel nacional.

El programa BICICOLE funciona gracias a que logra incluirse en la currícula educativa tres cursos a través de nuestro monitoreo, supervisión, y dotación y mantenimiento de bicicletas. El año 2012 cerramos el programa con 90 mil estudiantes de 11 instituciones educativas de Lima; este año, se sumarán 40 colegios nuevos en distritos populares de Lima.

La influencia del BICICOLE alcanza a familiares y amigos en sus hogares y comunidades. Los padres y madres apoyan al programa, pues les permiten a sus hijos quedarse más horas cuando hay talleres especiales. Antes, tenían un concepto solo recreativo de la bicicleta; hoy tienen una visión más amplia gracias a lo aprendido con sus hijos. Por ejemplo, la una de las primeras profesoras en ejecutar esta metodología, Ada López, considera maravilloso y gratificante haber aprendido a manejar bicicleta a una edad adulta gracias al programa. La bicicleta le ha solucionado el problema de la falta de ejercicio, pues pasea los fines de semana con la familia. También ha influido en los hábitos de su hogar: «Mi esposo iba en carro a comprar el pan a tres cuadras. Ahora va en bicicleta y, como el tramo le quedaba muy corto y quería pedalear más, ahora va a una panadería que está más lejos».

Espacio para la educación divertida y competitiva: FestiBici Escolar

Del mismo modo, los FestiBici se han caracterizado por su efectivo poder de convocatoria. Miles de escolares de la capital participan en concursos para lograr que su colegio sea «Final de Campeones FestiBici Metropolitana». Mediante juegos, escenificaciones, danzas y manualidades, los escolares ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el BICICOLE. Es un espacio que promueve que más escuelas se involucren, además de las participantes en el programa regular, y permite a otras autoridades del transporte sostenible relacionarse con educandos.

El FestiBici concientiza a los niños de manera pedagógica y divertida sobre la importancia del uso de medios de transporte no contaminantes como andar, pedalear en bici, patinar y usar los sistemas de transporte público. Esto es facilitado por la creatividad plasmada en las diferentes competiciones de los FestiBici.



Concurso Festibici - Escolar
(Archivo Ciclolima).



Día de la bicicleta - 6 km de vida y salud en la Av. Arequipa
(Ciclolima-Archivo).

Cada fecha del FestiBici se desarrolla descentralizadamente en las zonas Norte, Sur, Este y Centro de la ciudad, y congrega a profesores y escolares que disfrutan de un día lleno de música, juegos, concursos, y espectáculos, rodeado de un circuito de actividades, donde se posicionan stands de promoción e información de cada una de las organizaciones involucradas en el programa y otras que contribuyen a la movilidad sostenible en Lima. Participan los ministerios del Ambiente y Educación, la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico (Metro de Lima), Protransporte (BRT «Metropolitano»), y las Gerencias Municipales de Educación, Cultura y Medio Ambiente.

La calle, espacio único formador de ciudadanía: CICLOVIAS RECREATIVAS

Mientras nos sintamos mejor en las calles y queramos permanecer más tiempo en ellas, tendremos mejor calidad de vida y convivencia. Sin embargo, cuando crecemos en un ambiente hostil, violento e inseguro, que solo premia y protege al que se encierra en un auto, la formación y el cambio son más difíciles. Por tanto, tener espacios adecuados es sumamente importante para hacer aplicativo lo aprendido por los niños y niñas y, al mismo tiempo, permiten que estos compartan la experiencia con sus padres.

La ciudad de Lima, una gran urbe que alberga a la tercera parte de la población del país, es una ciudad plana y sin lluvias, con temperaturas relativamente moderadas.

Los atributos que tiene nuestra capital para la bicicleta son envidiables, pero, aun así, no es considerada por sus habitantes como una ciudad pedaleable. La bicicleta tiene un contexto totalmente diferente al de cualquier otro modo de transporte, ya que requiere un esfuerzo inicial para adaptar la propia energía humana para el desplazamiento. Por esto, se necesita crear en los limeños hábitos y costumbres para hacer popular la bicicleta, razón por la cual consideramos importante trabajar con los colegios.

Si los niños aprenden a utilizar la bicicleta como un modo de transporte cotidiano, con el tiempo se podría romper la asociación que existe entre el uso del automóvil y el estatus social o éxito. Los programas desarrollados en las escuelas son buenos y han conseguido una participación activa de los niños, niñas y profesores. Sin embargo, es necesario que no se vea como una actividad únicamente de escolares en sus colegios; de esta manera, el programa de CICLODIA, que se realiza cada domingo en los 6 km de la Av. Arequipa, una de las avenidas más históricas y elegantes de Lima, permite el uso de la bicicleta y los modos no motorizados.

De esta manera, los niños y niñas tienen la oportunidad de utilizar sus bicicletas junto a sus padres, hermanos, abuelos, amigos, lo cual contribuye a mejorar las relaciones familiares y promueven la dinámica social en el espacio público. Esto permite que personas de distintas condiciones sociales, económicas y físicas, y de distintos lugares de la ciudad, puedan compartir un espacio de equidad y seguridad. Las niñas y niños, quienes los demás días de la semana son los principales excluidos de las calles inseguras y amenazantes, son grandes beneficiados: un tercio de los usuarios son menores de edad.

«Cuando uno entra a una Ciclovía Recreativa, simplemente uno siente que es la comunidad perfecta, la que protege, cuida, se comparte y uno se siente seguro».
(Encuesta Lima Cómo Vamos 2012)

Por lo tanto, repotenciar el gran valor que tienen las Ciclovías Recreativas –y su estratégica participación en la educación y formación ciudadana– debe ser tomado como parte de un Plan de Gobierno, como ya se realiza en muchas ciudades (Ciclovías Recreativas de las Américas).

Conclusión

La movilidad sostenible, en particular la bicicleta, viene tomando fuerza en ciudades de todo tamaño, y se consolida como un transporte limpio, silencioso, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Se está convirtiendo en símbolo de los valores que deberíamos fomentar entre los niños y niñas; además, desarrolla la motricidad, fomenta la salud por la actividad física que realizan, mejora el equilibrio, y les permite integrarse y conocer el entorno social y urbano. Esto hace que la bicicleta se convierta en una

herramienta pedagógica, un recurso educativo que es necesario promover y fomentar para el bienestar y la convivencia de nuestra actual y futura sociedad, tanto dentro de las aulas, gracias a los programas educativos, como fuera de ellas, en espacios adecuados y seguros como las ciclovías recreativas.

Jessica Tantaleán

jessieperu@hotmail.com

Educando a los niños para usar la bicicleta – ¡Asume la perspectiva de un niño y hazlo divertido!

Mai-Britt Kristensen y Loa Bendix, Federación de Ciclistas Daneses (Dinamarca)

Cuando la gente del extranjero visita Dinamarca, a menudo se sorprende por nuestra cultura de la bicicleta. «¿Cómo es que biciclean tanto?», preguntan. La respuesta es corta: empezamos temprano.

En Dinamarca, enseñarle a conducir una bicicleta a un niño se considera una responsabilidad de los padres, y esperamos que los niños puedan, en términos generales, moverse en bicicleta cuando comienzan la escuela. Las escuelas luego les enseñan las normas de tránsito y seguridad vial, y con frecuencia también participan en campañas como «En Bicicleta a la Escuela». De hecho, el 45% de los niños daneses van frecuentemente en bicicleta a la escuela.

Sin embargo, no podemos darnos el lujo de dormirnos en nuestros laureles, porque ese número actualmente está disminuyendo. Si no somos cuidadosos, nuestra reconocida cultura de la bicicleta podría desaparecer en una generación. Así que, en colaboración con los municipios, la Federación de Ciclistas Daneses está haciendo grandes esfuerzos para que las guarderías y las escuelas se involucren más en la construcción y fortalecimiento de la cultura de la bicicleta en los niños. El terreno para una vida sana y activa como ciclista se labra en la infancia, porque si uno no comienza cuando es niño, lo más probable es que uno no lo haga cuando es adulto.

Un buen comienzo con una bicicleta de entrenamiento

La gente suele pensar que se aprende a andar en bicicleta cuando se inicia la escuela. De hecho, es mucho mejor empezar lo más temprano posible. Los niños de guardería son, por supuesto, demasiado pequeños para andar en bicicleta por sí mismos en el tráfico,



Los niños de menos de dos años de edad pueden empezar a practicar en una bicicleta de entrenamiento. Es sorprendente lo que pueden hacer y lo rápido que aprenden.

pero no son demasiado pequeños para aprender a conducir una bicicleta. Los niños de menos de dos años de edad están listos para comenzar a practicar en una bicicleta de entrenamiento, que es una bicicleta de dos ruedas sin pedales.

Además de practicar el equilibrio y la motricidad, una bicicleta de entrenamiento también hace al niño más móvil. Dar un paseo, por ejemplo, se hace mucho más divertido. Pero ese entrenamiento es también una manera maravillosa de aprender cómo andar en bicicleta y, a menudo, aprender a andar en una bicicleta normal se hace más fácil y rápido porque el niño ya tiene un buen equilibrio. Una vez que ha aprendido a manipular el pedal y el freno, se puede empezar a practicar otras maniobras. Pero, ¿cómo conseguir que el niño practique ciclismo sin que se convierta en un deber fastidioso?

Aprendiendo a andar en bicicleta a través del juego

Los niños aprenden a través del movimiento y del juego. Del mismo modo, los juegos proporcionan una forma más agradable y eficaz de entrenamiento en bicicleta. En los últimos cuatro años, la Federación de Ciclistas de Dinamarca ha desarrollado un concepto conocido como «juegos de ciclismo», que consiste en una lista de conocidos



Los juegos de ciclismo pueden ser ajustados para mantener el desafío del niño. Aquí, un niño está jugando «sigue al líder» en nivel avanzado.

juegos de los niños, tales como «las chapadas» y «sigue al líder», que se han convertido en los juegos de ciclismo para niños de 2 a 12 años.

Cuando están jugando estos juegos, los niños tienen que concentrarse en varias cosas a la vez: mantener el equilibrio, el pedaleo y la dirección. También deben mantener un ojo en los otros niños que están jugando, seguir el juego, y escuchar las instrucciones de un adulto. En resumen, hay muchas cosas por tener en cuenta.

Pero, a través de los juegos, los niños adquieren una mejor coordinación, sincronización y equilibrio, y, poco a poco, ellos y su bicicleta se convierten en uno. Y lo mejor de todo: lo hacen casi sin darse cuenta porque están jugando y divirtiéndose.

Algunas guarderías han abrazado realmente el concepto de los juegos de ciclismo y lo han integrado en su pedagogía. Por ejemplo, los chicos de Hylet, una guardería de Copenhague, lo hacen cada viernes. Luego, se les ve con sus pequeños chalecos amarillos tirando de sus bicicletas hasta la plaza de enfrente y pedalear (o acelerar si se trata de una bicicleta de entrenamiento) alrededor de la plaza atrapando burbujas de jabón con sus cascos, para nombrar solo una actividad.



Los juegos de ciclismo son una gran herramienta pedagógica y a los niños les encantan. Aquí, una niña de la guardería Hylet trata de mantener el equilibrio y la concentración durante un chorro inesperado de agua.

El líder de Hylet, Erik Nielsen explica su decisión de utilizar los juegos de ciclismo:

«El ciclismo beneficia el desarrollo del niño en muchos aspectos. Contiene una gran cantidad de elementos que ayudan al desarrollo físico, motor, psicológico y cognitivo del niño. El ciclismo conlleva también una gran actividad social, y por último pero no menos importante, genera alegría y ayuda a construir la autoestima del niño».

El proyecto Juegos de bicicleta está en desarrollo continuo. Comenzó con la publicación del folleto «20 Cykellege» (20 Juegos de Ciclismo), y fue seguido por el establecimiento de un equipo de instructores con conocimientos especiales sobre cómo iniciar divertidos juegos en bicicleta. Con el paso más reciente del proyecto, estamos estableciendo equipos locales en varios municipios para difundir el concepto aún más. Seis de los juegos de ciclismo también han sido recogidos en un folleto más pequeño y traducido al inglés y portugués.

En 2011, el juego de ciclismo conocido como «carrera de obstáculos» fue llevado a un nuevo nivel. Se desarrolló un patio de juego de bicicletas móvil que consta de varios desafíos, tales como golpes, sube y baja, y mucho más. Aquí, los niños pueden jugar con más libertad que en los juegos de ciclismo más organizados.

Los niños adquieren un sentido de la libertad en la bicicleta que no llegan a experimentar en muchos otros lugares. Ellos tienen la posibilidad de desafiarse a sí mismos y ver lo que pueden y no pueden hacer en bicicleta. Cuanto menos intervengamos los adultos, y cuanto más los niños jueguen y desarrollen sus juegos en direcciones totalmente inesperadas, serán ciclistas cada vez más seguros, tal vez incluso más seguros que sus padres.

Seguridad en la bicicleta versus seguridad en el tráfico

Mientras que usted puede conseguir ir lejos con la introducción de los juegos de ciclismo, esto no se hace solo. En la Federación de Ciclistas de Dinamarca, diferenciamos entre lo que llamamos «seguridad en la bicicleta» y «la seguridad en el tráfico». Los juegos de ciclismo son una excelente manera de lograr seguridad en la bicicleta, lo que significa



Los niños practican *cyclewise* en el parque de la federación de ciclistas daneses. Esto se puede enriquecer con una caja de tizas de colores, alfileres y su imaginación.

que los niños pueden navegar con confianza en su bicicleta. Pero esto no significa que ellos estén «seguros en el tráfico», es decir, que conocen las reglas y saben cómo manejarse junto a un automóvil que pasa, por ejemplo. Por lo tanto, una vez que el niño tiene el control sobre la bicicleta, puede empezar a enseñarle las normas de circulación y practicar en el tráfico. Pero los fundamentos tienen que ir en orden, porque si usted no puede desplazarse en línea recta, frenar o tomar una mano del manillar, no puede concentrarse en normas, señales de tránsito y en otros usuarios de la carretera.

Ciclismo en la escuela

Dado que la seguridad de la bicicleta está generalmente cubierta por los padres o, en algunos casos, por las guarderías, los colegios daneses se centran más en enseñar a los niños la seguridad vial y el fortalecimiento de sus hábitos de ciclismo. Una forma de hacerlo es participando en las campañas anuales que se focalizan en la bicicleta de manera que pueda ser fácilmente incorporada en el aula.

150 000 niños daneses participaron en el «Bike to School» campaña de 2011.



La campaña anual de la Federación de Ciclistas Daneses, «Bicicleta a la Escuela», anima a todos los niños de las escuelas danesas a participar durante dos semanas cada otoño. El concepto es muy sencillo: se tiene que ir en bicicleta a la escuela tantos días como sea posible durante la campaña. Se obtiene un punto por cada «día en bicicleta»- y, si se usa un casco, se obtiene un punto adicional.

Se aplican reglas especiales para los estudiantes menores debido a que son muy jóvenes para andar en bicicleta a la escuela por su cuenta. En cambio, obtienen puntos por el entrenamiento en bicicleta con sus padres después de las horas escolares. De esta manera, la campaña también anima a las familias a comenzar a ejercitarse en bicicleta.

La fuerza de la campaña es que se basa en el espíritu de equipo de la clase. Las clases participantes compiten por un número de premios fabulosos. Así que los niños animan a sus compañeros de clase con el fin de que su clase pueda obtener tantos puntos como sea posible. Un estudiante, Oliver, dijo que era demasiado lejos para bicicletear a la escuela desde la casa de su madre, así que él tomaría el autobús a la casa de su padre y usaría la bicicleta desde allí. Este es el espíritu (ciclista) de equipo.

Otra característica clave es que la campaña hace que sea fácil integrar la bicicleta en el aula. Se ha desarrollado un amplio catálogo de tareas que los profesores pueden utilizar para integrar la bicicleta en su enseñanza. Por ejemplo, se puede combinar las matemáticas y la educación física, y que los niños resuelvan su calificación de *fitness*, o se puede practicar la gramática en una carrera de relevos de la bicicleta en el patio de la escuela.

«En Bicicleta a la Escuela» ha existido desde 2002 y en muchas escuelas la campaña se ha convertido en una tradición a la que los alumnos están muy dedicados, especialmente los de la escuela intermedia. Muchos municipios también apoyan la campaña, por ejemplo, mediante el patrocinio de premios locales y alentando a sus escuelas a participar.

Enseñanza de la seguridad del tráfico

En 2006, la disminución del uso de las luces de la bicicleta ha motivado la creación de una nueva campaña con el objetivo de enseñar a estudiantes de cuarto grado acerca de la importancia del uso de las luces de la bicicleta y de los reflectores al montar en bicicleta por la noche. Los niños suelen empezar a ir en bicicleta a la escuela solos alrededor del cuarto grado, por lo que es un buen momento para empezar a enseñarles a asumir la responsabilidad de su propia seguridad.

«Ten tus luces encendidas», como «En Bicicleta a la Escuela», también utiliza el aula para despertar en los niños la curiosidad por el ciclismo. El profesor recibe un *kit* de luces, reflectores y asignaciones para diversos temas. En Ciencias Naturales, por ejemplo,



«Ten tus luces encendidas» enseña a estudiantes de cuarto grado a asumir la responsabilidad de su propia seguridad.

los niños miden desde qué distancia sus luces son visibles, hacen sus propios reflectores y prueban lo que ocurre con las baterías si se las pone en el congelador.

Desde el punto de vista de las escuelas, las dos campañas proporcionan una forma fácil de cubrir la educación vial. Algunos profesores pueden no estar seguros de cómo enseñar a los estudiantes acerca del tráfico o quizás puedan sentir que no es una de sus tareas fundamentales. Pero, con un catálogo de asignaciones, que también cumplen con los requisitos de otras asignaturas, la enseñanza de educación vial y del ciclismo no se convierte en otra cosa adicional que el profesor tiene que preparar. En su lugar, se convierte en una ayuda que hace de la educación vial y el ciclismo una diversión para los estudiantes y profesores.

Los padres tienen el poder

Los juegos de ciclismo y las campañas son una gran manera de hacer que los niños se entusiasmen con el ciclismo. Pero, en última instancia, los hábitos de un niño en el uso de la bicicleta dependen de sus padres, quienes deben estar seguros de las habilidades que tiene el niño para andar en bicicleta y ser conscientes de que sus propios hábitos de transporte afectan a los del menor. Las apretadas agendas de trabajo y los desplazamientos diarios pueden tener un fuerte impacto en los hábitos de transporte de las familias. Los juegos de ciclismo y las campañas podrían ayudar a cambiar esta situación.

Una visita al parque de bicicletas ha sido una revelación para muchos padres que se han visto sorprendidos por la forma cómo y con qué velocidad ruedan sus hijos frente a los desafíos. Sin querer negar al niño la oportunidad de ayudar a acumular puntos para la



Una mamá le da una mano a su hija, que está abordando el «gusano» en el patio de la bicicleta durante los Campeonatos del Mundo UCI Carretera de Copenhague de 2011.

clase durante «En Bicicleta a la Escuela», algunos padres, durante la campaña, podrían empezar a llevar al niño en bicicleta a la escuela.

Todavía tenemos muy poco conocimiento de cómo los hábitos de transporte de la familia afectan a los padres, pero tenemos indicios de que el entusiasmo de los niños al jugar en bicicleta o participar en una campaña de ciclismo puede contagiar a su familia. Las evaluaciones muestran muchos ejemplos de niños que no solo han cambiado sus propios hábitos de transporte durante la campaña, sino que también han influido en sus padres. Una estudiante, María, escribió: «He alentado a mi madre y mi hermana a montar más bicicleta porque voy en bicicleta a la escuela todos los días durante la campaña».

Pero, ¿cómo mantener y fortalecer la cultura de la bicicleta de los niños y hacer frente, en la agenda de la Federación de Ciclistas de Dinamarca, al desafío de mantener en los años por venir los hábitos cambiantes de transporte de las familias?

¿Por dónde empezamos?

A pesar de que actualmente se puede presumir de un gran número de participantes, las campañas de la Federación de Ciclistas Daneses y los proyectos de entrenamiento en bicicleta comenzaron como proyectos de pequeña escala. Solo a través del desarrollo continuo a lo largo de varios años han evolucionado hasta convertirse en lo que son hoy.

Así que si usted está comenzando más o menos a partir de cero, no se sienta desanimado. Usted no necesita un patio de bicicletas establecido. Comience con algo pequeño. Una caja de tizas de colores, algunos alfileres o lo que usted puede encontrar para hacer su propia carrera de obstáculos, hará el trabajo. Cree sus propios juegos de ciclismo. A los niños les encantan. Una campaña como «En Bicicleta a la Escuela» no tiene por qué empezar con un gran concepto nacional o con un sitio web de alta tecnología. Para empezar, envíe una carta en la que los niños puedan inscribir los días de uso de su bicicleta.

Cuando se trabaja con la práctica del ciclismo en los niños, lo más importante es empezar temprano, tomar la perspectiva de los niños, centrarse en el espíritu de equipo y hacer que se diviertan mientras practican con sus bicicletas.

Loa Bendix
Mai-Britt Kristensen
mak@dcf.dk
loabendix@gmail.com

Crédito de las imágenes
Federación de Ciclistas Daneses

Apéndice

Biografía de los coautores

Carlos Felipe Pardo

Carlos Felipe Pardo es un psicólogo colombiano (Universidad Javeriana, Colombia) con maestría en Urbanismo (London School of Economics, Reino Unido). Ha trabajado en varios proyectos de transporte, tanto en su país como fuera de él. Ha realizado asesorías técnicas en transporte urbano para las municipalidades de varias ciudades de América Latina, Asia y África. Como parte de este trabajo, también ha desarrollado cursos de entrenamiento así como documentos sobre planificación de sistemas de bus rápido (BTR), transporte no motorizado, gestión de la demanda, sensibilización y cambio de comportamiento, y transporte sostenible en tres continentes. Aparte de consultorías breves, entre el 2005 y el 2009 fue coordinador del Proyecto de Transporte Urbano Sostenible para América Latina y Asia de la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ), y ha sido director para Colombia del Instituto de Transporte y Políticas de Desarrollo (ITDP). Actualmente es director ejecutivo de Despacio.org en Colombia. [**pardo@despacio.com**](mailto:pardo@despacio.com)

Bram van Ooijen

Bram van Ooijen es consultor en transporte. Licenciado en Ingeniería Civil y con una maestría en Ingeniería Civil y Administración por la Universidad de Twente (Países Bajos), actualmente se desempeña como administrador del Programa de Transporte No Motorizado y Estacionamiento del Instituto de Transporte y Políticas de Desarrollo (ITDP), en Guangzhou, China. Ha trabajado en la planificación y diseño de Vía Verde en Guangzhou, Lanzhou, Dongguan y en Yakarta (Indonesia). También ha diseñado

el acceso peatonal y ciclista a los Autobuses de Tránsito Rápido (BRT) en Guangzhou, Lanzhou y Yichang, en Ulán Bator (Mongolia) y en Kuala Lumpur (Malasia); y ha trabajado en la planificación y ejecución de aparcamiento en varias ciudades chinas, incluyendo Harbin, Guangzhou, Lanzhou y Foshan.

bram@itdp-china.org

Ria Hilhorst

Magíster en Sociología por la Universidad de Nijmegen (Países Bajos) y con estudios en el Instituto Científico Holandés para Turismo y Recreación en Breda. Ria Hilhorst actualmente es consultora en planificación y política probicicleta. Trabaja para el gobierno de la ciudad de Ámsterdam como asesora de políticas proclismo y otros temas relacionados con el tráfico. Entre sus principales proyectos, destaca su trabajo en el desarrollo de políticas a largo plazo para la bicicleta en la ciudad de Ámsterdam y el asesoramiento sobre la red de ciclovías, estacionamientos para bicicletas, prevención del robo de bicicletas, seguridad vial, comunicación y publicidad de la política probicicleta, así como asesora en los planes para nuevas viviendas y entornos residenciales en diferentes ciudades holandesas. Ha publicado el *Quality Manual, Integral Vision On User-friendly designs...* (Utrecht, 1997) y es autora de diversos artículos en revistas profesionales en el campo de la vivienda y la planificación (1990-2000).

r.hilhorst@ivv.amsterdam.nl

Anvita Arora

La Dr. Anvita Arora es planificadora de transporte urbano. Tiene un doctorado en Evaluación del Impacto Socio-Económico (SEIA) por el Departamento de Ingeniería Civil del Instituto Indio de Tecnología (Delhi, 2007), con una tesis sobre metodología para Proyectos de Transporte Urbano: *Impacto del metro de Delhi sobre los pobres urbanos*. Actualmente es consejera delegada y directora general de Soluciones de Transporte Innovadoras (iTrans) Pvt.. Ltd (www.itrans.co.in). Desde hace cuatro años es representante de la India de Interface for Cycling Expertise, I-CE (Países Bajos); también es presidenta de Global Feet and Fiets Foundation (Países Bajos); directora del Instituto para la Democracia y la Sostenibilidad – IDS (Delhi), y profesora visitante en el Departamento de Planificación del Transporte en Diseño Urbano, en la Escuela de Planificación y Arquitectura – SPA (Delhi). Ha estado involucrada en proyectos de transporte sostenible desde el año 2000, con mayor énfasis en la comprensión de las necesidades de los diferentes grupos de usuarios en el sistema, incluyendo los pobres urbanos en la planificación del transporte. Es una entrenadora certificada en la planificación inclusiva no-motorizada y tiene proyectos en curso para integrar sistemas de BRT y NMT en grandes ciudades.

anvita@gmail.com y anvita@itrans.co.in

Gil Peñalosa

Gil (Guillermo) Peñalosa actualmente es director ejecutivo de 8-80 Cities, una ONG con base en Toronto, Canadá. Tiene un MBA del Anderson School of Management en UCLA (Universidad de California, Los Ángeles). Sus trabajos anteriores incluyen los cargos de comisionado de Parques, Deportes y Recreación en Bogotá, Colombia. En su trabajo con la ciudad de Bogotá, Gil Peñalosa dirigió y diseñó exitosamente de más de 200 parques en la ciudad, e inició la «Nueva Ciclovía», un programa que permite a más de un millón de personas caminar, correr, y recorrer en bicicleta o skate a lo largo de 120 kilómetros de vías de la Bogotá. Peñalosa también trabajó como consultor senior para la reconocida firma danesa Gehl Architects. Participó en la Junta de Directores de la Alianza Parques de la Ciudad, es asesor *senior* de StreetFilms de Nueva York, American Trails, Casas GEO México y American Walks.

gpenalosa@8-80cities.org

Tanja Ballhorn Provstgaard

Tanja se educó originalmente como Planificadora de Tráfico (BSc) en 1995, y tiene una Maestría en Comunicación Política de RUC (2006). Ha estado en el sector público desde 2002. Trabajó previamente como consultora en COWI y Grontmij. Tanja es Gerente de Proyectos y planificadora de tráfico. Trabaja con políticas, estrategias y planificación de tráfico para la Departamento de Tráfico de Copenhague. Ella ha trabajado especialmente con vehículos de carga y escribió *La estrategia para vehículos pesados de mercancías* (2009). Recientemente ha sido gerente en el proyecto de innovación Citylogistics junto con las Universidades CBS y DTU. Tanja fue experta y miembro externo del Nacional «Trængselskommission 2012», viendo qué hacer con la congestión en la ciudad de Copenhague.

tanpro@tmf.kk.dk

Fábio Duarte

Fábio Duarte es profesor en el Programa de Posgrado en Gestión Urbana en la Pontificia Universidade Católica do Paraná, en Curitiba, Brasil, y ha sido profesor visitante en la Universidad Politécnica de Cataluña y en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Es miembro del Consejo Municipal de Transporte de Curitiba.

duarte.fabio@pucpr.br

Lars Gemzøe

Arquitecto M.A.A., por la Escuela de Arquitectura de la Real Academia Danesa de Bellas Artes (KA). Profesor titular de Diseño Urbano (1979-2006) en el Centro para la Investigación del Espacio Público (KA). Profesor externo en el Danish Institute for Study Abroad (1983-2001) y en la Universidad de Copenhague (2005). Es consultor senior y socio en Gehl Arquitectos APS – Consultores Urbanos de Calidad, en Copenhague, desde 2001, donde ha participado en proyectos y talleres a nivel internacional. Ha dictado conferencias en escuelas de arquitectura en Europa, Asia, Australia, América del Norte y del Sur. Sus publicaciones incluyen *Public Spaces-Public Life, Copenhagen 1996* (Gehl & Gemzøe: Danish Architectural Press), que recibió el Edra/PLACES Research Award en 1998; también ha publicado *New City Spaces* (DAP, 2001), en danés, inglés, checo, español, portugués y chino; así como *New City Life* (DAP, 2006), publicado en danés e inglés.

lars.gemzoe@gmail.com

Philip Insall

Philip Insall ha trabajado en Sustrans desde 1990, y en ese tiempo ha establecido una serie de programas de organización y funciones, que incluyen prensa, aficionados, recaudación de fondos, información pública, publicaciones, viaje activo y enlace internacional (que él sigue dirigiendo). Asimismo, ha establecido y dirigido el programa de política de salud pública y trabajo de colaboración. Sustrans se ha convertido en un importante contribuyente de la política en materia de promoción de la actividad física y del cambio climático, la sostenibilidad y la salud pública; el establecimiento de alianzas con muchas de las principales organizaciones de salud pública y el apoyo a una mejor relación de trabajo entre los sectores de salud, planificación y transporte. Insall es quien ha llevado a cabo este trabajo. Él representa a Sustrans en una serie de foros y grupos de trabajo, y actualmente es miembro de la Board of the Physical Activity Alliance and en el DH Responsibility Deal.

philip.insall@sustrans.org.uk

Niels Jensen

Niels Jensen se formó originalmente como arquitecto paisajista en lo que actualmente es la Universidad de Copenhague. Durante una década, alrededor de 1980, participó activamente en la Federación Danesa de Ciclismo. Actualmente es un planificador de tráfico que trabaja en política de ciclismo, estrategias y planificación en la Secretaría de Ciclismo para el Departamento de Tráfico de Copenhague. Escribió *La política de ciclismo 2002-12* de Copenhague y fue el coinventor de *El Conteo de Bicicletas*. Está involucrado

en la realización del Plan prioritario de la Ciclovía y el Plan de Bicicleta Vía Verde, así como otros planes de infraestructuras de la bicicleta. Niels fue miembro de un grupo de expertos europeos en ciclismo que supervisó las Normas de Carreteras Irlandesas en 2009. Fue invitado por el Fondo German Marshall para visitar las principales ciudades amistosas de la bicicleta de Estados Unidos y en 2010 se convirtió en miembro del Equipo de Consultoría para la *Urban Design Bikeway Guide* de EE.UU.

niejen@tmf.kk.dk

Virginio Moreno

Virginio Moreno es un ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Se graduó de la Universidad Politécnica de Madrid (1977/1983), y también llevó cursos de Doctorado en la Universidad de Sevilla (1992/1994). Actualmente trabaja como jefe de Servicio de Proyectos y Obras en la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla. Tiene experiencia profesional en trabajos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico, planificación y gestión de proyectos y obras de ingeniería urbana. Ha publicado *Remodelación de la travesía de la C.N.IV. Sevilla. Reurbanización de la calle Sierpes* (Equipamiento y Servicios Municipales. Nº 100. Marzo-Abril 2002); *El sistema de gestión de puentes de Sevilla*. Jornadas sobre puentes «La vida de los puentes» (San Sebastián, abril 2005); *Urbanización y transformación de carreteras en vías urbanas*. II Congreso Andaluz de Carreteras (Cádiz, febrero 2000); *Rediseño de intersecciones en viarios urbanos*. II Congreso Andaluz de Carreteras (Cádiz, febrero 2000); y *Proyecto y construcción del Estadio Olímpico de Sevilla*. Revista de Obras Públicas, Nº 3381 (noviembre, 1998).

vml@urbanismo-sevilla.org

Tony Russell

Tony Russell tiene una maestría en Ingeniería por la Universidad de Cambridge (1975) y en Estudios de Transporte por el Cranfield Institute of Technology (1978). Actualmente es gerente de Ingeniería del Transporte de Sustrans, Bristol. En los últimos 15 años, Tony ha adquirido una amplia experiencia en el diseño de infraestructuras para ciclistas y peatones en el Reino Unido y en el extranjero, y es considerado como uno de los principales expertos en este campo. Ha coordinado en todo el Reino Unido los programas de análisis comparativo para el ciclismo y estuvo en el panel de selección de Cycling England para el Cycling Towns and Cities Programme. Ahora, lidera el trabajo de Sustrans en materia de seguridad vial, tráfico e ingeniería de carreteras, apoyando al personal de Sustrans y a socios externos.

tony.russel@sustrans.org.uk

Anne Eriksson

Anne Eriksson tiene una maestría en Ingeniería Civil por la Universidad Técnica de Dinamarca (1988) y es auditora certificada por la Danish Road Safety (1998) y actualmente es ingeniera de seguridad de tráfico para la ciudad de Copenhague, Dirección General de Tráfico, especializada en seguridad de los usuarios vulnerables de la vía. Anne Eriksson tiene, además, una amplia experiencia en seguridad y planificación del tráfico, tanto en Dinamarca como en el extranjero. Ha trabajado en el Municipio de Gladsaxe, en la Dirección de Carreteras de Dinamarca, y actualmente trabaja en la Municipalidad de Copenhague. Ha sido miembro de la Junta Danesa de Investigación de Accidentes de Tránsito y ha sido presidenta del comité danés en la seguridad vial en la Asociación Nórdica de Carreteras, donde también ha sido responsable de los contactos con los países bálticos. Ha vivido y trabajado en el extranjero, especialmente en América Latina, y ha dictado cursos y conferencias sobre seguridad vial para estudiantes daneses y extranjeros.

anneri@tmf.kk.dk

Pau Avellaneda y Esther Anaya

Pau Avellaneda es profesor e investigador del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona. Se doctoró en esta universidad con una tesis sobre movilidad y pobreza en las ciudades latinoamericanas. A lo largo de su trayectoria académica y profesional se ha especializado en los colectivos vulnerables de la movilidad, así como en ámbitos relacionados con la seguridad vial para todos, desde la perspectiva de la nueva cultura de la movilidad. Ha realizado numerosos trabajos de investigación y de consultoría para diferentes niveles de la administración pública, entre los que destacan importantes proyectos de Camino Escolar, especialmente en la ciudad de Barcelona y otros municipios de su área metropolitana. Su publicación más reciente es el libro *Movilidad en zonas urbanas*, del que es coautor, editado por la Fundación Transitemos, de Perú. Actualmente, junto con otros investigadores, está poniendo en marcha un centro de investigación sobre los riesgos implícitos de la movilidad.

pau.avellaneda@uab.cat

Esther Anaya es consultora e investigadora de movilidad en bicicleta. Se licenció en Ciencias Ambientales (Universitat Autònoma de Barcelona – UAB) con un proyecto sobre la introducción de la movilidad en bicicleta en las ciudades. También tiene un máster en dirección y planificación de la movilidad (Universitat Politècnica de Catalunya). Desde 2004, ha trabajado para asociaciones, consultorías y otras empresas privadas, y para diferentes niveles de la administración pública, en una gran variedad de aspectos sobre la movilidad ciclista. Su otra licenciatura en Teoría de la Literatura y Literatura Comparada le aporta un punto de vista multidisciplinario. Ha realizado investigación académica sobre las bicicletas públicas, la historia de la bicicleta como transporte en España y sobre

la integración de la movilidad en bicicleta en las escuelas. Su publicación más reciente es como coautora de un capítulo del libro *Cycling and Society*, editado por John Parkin para Emerald Publishing. Actualmente, está trabajando en un proyecto para la introducción de la movilidad en bicicleta en las escuelas de Cataluña.

estheranaya@gmail.com

Alexandre Fremiot

Ingeniero especializado en urbanismo. Se graduó el 2001 de la École Normale Supérieure (Escuela Normal Superior) con especialidad en Ingeniería Civil. También tiene un Diploma de la École Nationale des Ponts et Chaussées, en Estudios Avanzados en Urbanismo. Actualmente es Jefe de la Agencia de Movilidad, París y profesor visitante en las universidades de Marne-la-Vallée y Orléans. Sus principales proyectos de trabajo, investigaciones o publicaciones son: Estudio de la estabilidad estructural de la represa de La Tuque (Quebec), Hydro-Quebec, 2000; Estudio Urbano del Cinturón Verde de París, 2005; y el proyecto de remodelación de Les Halles, en París (2008-2011).

alexandre.fremiot@paris.fr

Jeppe Mikél Jensen

Geógrafo social y consultor de comunicación. Tiene una licenciatura en Geografía (2007) y una maestría en Sociología por la Universidad de Roskilde (2011), Dinamarca, y por la Universidad de Helsinki, Finlandia. Actualmente trabaja como consultor en sostenibilidad y movilidad de Comisión sobre el Medio Ambiente de la Unión de Ciudades Bálticas (Turku, Finlandia), específicamente en la iniciativa de la UE: Alianza de gobernadores en la región del Mar Báltico. Es miembro de la junta internacional de la Federación Ciclista de Dinamarca. Es colaborador del blog CityFix de Embarq/ World Research Institute en transporte no motorizado. Del 2010 al 2012 fue consultor de transporte no motorizados y coordinador de la Red Global de Energía para los Asentamientos Humanos, Unidad de Movilidad Urbana de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Nairobi, Kenya).

jeppe.jensen@ubc.net y jeppe.mikel@gmail.com

Roger S. Geller

Bachiller en Química en 1982 *magna cum laude* y una maestría en Políticas Urbanas y Ambientales por la Universidad de Tufts (1990). Desde el 2000 ha trabajado como coordinador de Bicicletas en Portland, Oregon (EE.UU.). Ha escrito varios artículos, ensayos y material técnico, incluyendo *Bridging the Gap* (2005) y *Cycle Zone Analysis* (2009), ambos aceptados por TRB. Ha contribuido en numerosos diseños técnicos en proyectos

de pequeños y grandes capitales, y ha servido en numerosos Comités y Proyectos de Asesoría Técnica para manejar detalles de diseño para proyectos de capital y planeamiento. Como gerente de proyectos, ha supervisado y entregado varios kilómetros de ciclovías y diseños innovadores así como ayudado a implementar y diseñar la mayoría de las ciclovías existentes en Portland.

roger.geller@gmail.com y roger.geller@portlandoregon.gov

Tom Godefrooij

Tom Godefrooij (1950) estudió arquitectura en la Universidad Técnica de Eindhoven, donde se graduó en 1975. Por su trabajo, se convirtió en un experto en transporte urbano sostenible. Comenzó su carrera en la profesión de transporte de la Unión de Ciclistas Holandeses, que trata de prácticamente todos los aspectos del ciclismo. Entre 1996 y 1999, fue también presidente de la ECF y en 2000 organizó la conferencia Velo Mundial en Ámsterdam. De 2001 a 2006, trabajó en la provincia de Noord-Brabant, donde estuvo a cargo del diseño del Tráfico Provincial y del Plan de Transporte. Luego se trasladó a Interface for Cycling Expertise (I-CE), como director ejecutivo del Programa de Asociación de Bicicletas, responsable de la capacidad de actividades de creación para las ciudades socias en Asia, África y América Latina. Ahora, está trabajando como asesor principal de políticas en la Embajada del Ciclismo Holandés.

tom.godefrooij@dutchcycling.nl

Jeff Olson

Jeff Olson, R.A., es un arquitecto y urbanista que ha estado involucrado en vías verdes, espacios abiertos y proyectos de movilidad activos por más de 25 años. Ha tenido una carrera diversa, con experiencia en los sectores público, privado y sin fines de lucro. Su visión única y la capacidad de liderazgo son activos importantes para proyectos que van desde la planificación regional para proyectos de sitios hasta programas específicos. Es un ávido ciclista y esquiador que tiene la perspectiva de un padre con tres hijos. Desde 1998-2001, Jeff Olson sirve como director de Millennium Trails, una galardonada iniciativa para crear una red nacional de caminos como parte del legado de Estados Unidos para el año 2000. La asociación Millennium Trails recibió el apoyo de la Casa Blanca, del Consejo del Milenio, del Departamento de Transporte de EE.UU., de American Express y de un panel de líderes nacionales. Entre 1993-1998, Jeff Olson apoyó el desarrollo del sistema estatal de ciclovías de 1000 millas, el sistema de las 350 millas de Nueva York Greenways, el Camino del Canal de Erie y la Vía Verde del Valle del Hudson. Es profesor del primer curso universitario de Estados Unidos sobre planificación de peatones y ciclistas, y es Co-Director de la Iniciativa SUNYA de infraestructura saludable, que crea modelos de planes de obras públicas que conectan con la salud pública.

jolson@altaplanning.com

Lake Sagaris

Lake Sagaris es escritora, editora bilingüe y urbanista. Tiene una BFA en escritura creativa (Universidad de British Columbia, 1980), y una maestría en Planificación y Desarrollo de la Comunidad (Universidad de Toronto, 2006), así como un PhD en Planificación y Participación (Universidad de Toronto, 2012). Actualmente es Asesora Urbana de Ciudad Viva, en Santiago de Chile (Chile), e investigadora principal en Toronto Cycling Think (and do) Tank. Establecida en Santiago, Chile, Lake Sagaris viaja mucho, trabajando en cuestiones de planificación inclusiva. Ganadora del Premio de Liderazgo para Ciclismo (2011), de la Embajada de Ciclismo Nanés, ha sido ponente (Velo-City Copenhagen, 2010), líder de seminarios y facilitadora de eventos y procesos en Santiago, Delhi, Bogotá, Río de Janeiro, Washington, Durban, Sao Paulo, Utrecht, Delhi y otros lugares. Escritora premiada (www.sagaris.cl), Sagaris se involucró en temas urbanos a través de una emblemática campaña anti-carretera, en Santiago de Chile (1997-2000). Ella continúa como consultora y trabaja en estrecha colaboración con los grupos de base y organizaciones comunitarias en Chile y en otros lugares. Ella es también miembro del panel asesor de Across Latitudes y Culturas: Centro de Excelencia para BRT (Pontificia Universidad Católica, MIT, y otros, Santiago, Chile).

lsagaris@yahoo.com

Burkhard Stork

Burkhard Stork es graduado en Teología, y actualmente director general de la ADFC (Alemania). De 1997 al 2003 fue miembro del directorio de la Convención Católica Alemana / Convención Ecueménica. Luego trabajó del 2004 al 2011 como jefe de la oficina federal de la German Crohn's Disease / Ulcerative Colitis Association's. Desde el 2011 trabaja en la Federación de Ciclistas Alemanes (ADFC eV) como director gerente federal, con sede en Bremen y Berlín.

burkhard.stork@adfc.de

Till Kolja Oppel

Ingeniero de Deportes. Asistió a la Universidad Otto von Guericke, de Magdeburg, donde se graduó como licenciado en Deportes y Tecnología. Actualmente trabaja en Federación de Ciclistas Alemanes (ADFC eV), como consultor en tecnología y protección de los consumidores.

kolja.oppel@adfc.de

Carlos Romero Sánchez

Carlos Romero tiene el grado de Ingeniería de la Arquitectura por la Universidad del Valle de Atemajac; tiene una maestría en Arquitectura (especialización en Planeamiento Urbano) y Ciencias Familiares, además de numerosos diplomas. En la actualidad ocupa el cargo de director en Movilidad No Motorizada en OCOIT Jalisco; es consultor en planeamiento urbano y movilidad, y profesor de urbanismo en la UNIVA. Fue director del Centro para el Transporte Sostenible CTS México para el manual Urban Development Facing Sustainable Transport. Ha sido director de Planeamiento y Zonificación en la Municipalidad de Zapopan y vicepresidente de la Cámara Nacional de la Delegación de Construcción Industrial de Jalisco.

c@carlosromerosanchez.com

Mikael Colville-Andersen

Experto en movilidad urbana, actualmente Mikael Colville-Andersen es CEO de Copenhagenize Consulting. Sus proyectos incluyen Escuelas de Bicicletas (Sao Paulo), Estrategia y Rutas para de Bicicletas en Dublin; Kickstand Sessions – Bicycle Policy Innovation Lab – Cultural Centre for Cycling (Copenhague), y consultor para varias ciudades. Ha publicado *Cycle Chic – The Book* (2012), *Copenhagenize* y *Bicycle Culture by Design* (en desarrollo).

info@copenhagenize.eu

Jessica Tantaleán

Ingeniera Ambiental, especializada en Medio Ambiente Urbano y Transporte Sostenible. Graduada en Ciencias e Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional Agraria La Molina (Lima, Perú); tiene un magíster en Medio Ambiente Urbano y Sostenibilidad, y un diplomado de posgrado en Gestión de la Movilidad por la Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona, España). Es promotora y cofundadora de la Asociación Iberoamericana de Movilidad Urbana para la Sostenibilidad – ASIMUS, y exvocal de asuntos con Latinoamérica de la Asociación para la Promoción del Transporte Público – PTP (ambas en Barcelona, España).

Ha centrado su ejercicio profesional en temas de movilidad urbana, infraestructuras urbanas y viales, implementación de modos de transporte más sostenibles y en reducción del impacto socioambiental generado en las ciudades por el sector transporte a nivel nacional e internacional. Fue gerente del Proyecto Especial Metropolitano de Transporte No Motorizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Actualmente se desempeña como consultora especialista en movilidad urbana y calidad ambiental.

jessieperu@hotmail.com

Mai-Britt Kristensen

Actualmente es gerente de proyectos de la Federación Ciclista de Dinamarca. Es magíster en Inglés por la Universidad de Copenhague y trabaja en la Federación de Ciclistas Daneses desde enero de 2011. Se ha desempeñado principalmente en proyectos relacionados con la infancia y el ciclismo, como el desarrollo del parque de juego móvil de bicicletas y de juegos de ciclismo que animan a niños, a partir de dos años, a comenzar a pedalear. Colabora en el proyecto de investigación Ciclismo Seguro y Protegido a la Escuela, de la Federación, ensayando diversas intervenciones para aumentar el ciclismo escolar. Además, participa en el trabajo internacional de la Federación de Ciclistas de Dinamarca y la Embajada de Ciclismo de Dinamarca, donde trabaja para exportar los conocimientos sobre el ciclismo danés.

mak@cyklistforbundet.dk

Loa Bendix

Jefe de las campañas de la Federación de Ciclistas Daneses. Experta en educación en el espíritu empresarial y el diseño de proyectos innovadores. Ha trabajado con la Federación de Ciclistas de Dinamarca desde 2009. Como jefe de Campañas, ha sido responsable de cuatro campañas nacionales: Bicicleta al trabajo (86 000 participantes), Bicicleta a la Escuela (142 000 participantes), Get Your Lights On (campaña para cuatro estudiantes del grado, con 40 000 participantes), y el Gran Día de las bicicletas. Trabaja continuamente para mejorar y desarrollar las campañas para conseguir que más gente se desplace en bicicleta. Para Bike to School 2012, por ejemplo, ha colaborado en el desarrollo de un proyecto dirigido a los niños de 12 a 16 años. Los estudiantes podrán hacer una película corta sobre el ciclismo y competir por el premio del rodaje de su película profesionalmente en el campo cinematográfico.

loa@cyklistforbundet.dk

Apéndice

Contactos y referencias

Referencias

Carlos Felipe Pardo

pardo@despacio.org

Referencias web

GIZ Sustainable Urban Transport Project www.sutp.org

Cycle Chic www.copenhagencyclechic.com

Ciclismo Urbano www.ciclismourbano.info

German Database of information on cycling:
www.nationaler-radverkehrsplan.de/literaturdatenbank/xldb/?LANG_ID=en

ELTIS Urban Mobility portal: www.eltis.org

European Cycling Federation www.ecf.com

Libros

Goodefrooij, Sagaris y Pardo, ed. 2009: *Cycling-Inclusive Policy Development: a Handbook*

Bram van Ooijen

bram@itdp-china.org

Referencias

Georges Darido, Mariana Torres-Montoya and Shomik Mehndiratta, June 2009, Urban Transport and CO2 Emissions: Some Evidence from Chinese Cities

Shomik Mehndiratta, Axel Baeumler, Ede Ijjasz-Vasquez, 2012, Sustainable Low-Carbon City Development in China

12th 5-year plan for transportation construction of Guangzhou city, Guangzhou Transportation Institute, January 2011

China Intercontinental Communication Network Centre, 2006
<http://en.showchina.org/03/audio/200907/t366554.htm>

David Heimann, Final Report Guangzhou Bicycle Integration to BRT, February 2010

Yangcheng Evening Newspaper, 23 February 2012

Southern Daily newspaper, 16 January 2011

Deng, M. 2011. Study on Zengcheng city green corridor planning and construction mechanism. *Planners*, Vol. 27, No. 1, pp. 111-115 (in Chinese).

Su, J. and Q. He. 2011. Green and healthy corridor connecting urban and rural areas-greenways in Zengcheng, Guangzhou. *Garden*, No. 7, pp. 19-21 (in Chinese).

Ria Hilhorst

r.hilhorst@ivv.amsterdam.nl

Referencias

Más información acerca de Ámsterdam:
www.amsterdam.nl/cyclingpolicy
Amsterdam loves bikes (película vía YouTube)

Más información acerca del ciclismo en los Países Bajos:
www.bicyclecouncil.org
www.dutchcycling.nl

Anvita Arora

anvita@gmail.com / anvitaa@itrans.co.in

Referencias

Alling, G., E. Brazier, D. Burjorjee, A. Camoens and A. Webber, 1997, *Mainstreaming Gender in Transportation Projects: A Toolkit*, Report to the Gender Analysis and Policy Group, The World Bank mimeo.

Dwyer, D. and J. Bruce (eds.), 1988, *A Home Divided: Women and Income in the Third World*, Stanford University Press, Stanford

Elson, D., Evers, B., Turner, J., 1999, *Transport Sector Programs in Developing countries: Integrating a gender analysis*, University of Manchester, Graduate School of Social Sciences, GENECON Unit.

Gopalan, P., 1998, *Circumscribed Existence: Women's mobility and settlements development*, (a note prepared for discussion at the SUSTAN General Assembly, June 2-5, 1998, Manila), Swayam Shikhan Prayog – SSP, Mumbai

Grieco M. and Turner J. 1997, *Gender Poverty and Transport*, *UN International Forum on Urban Poverty (HABITAT)*, Florence, <http://www.art.man.ac.uk/transres/gender.htm>

Singh N. and Anand A. 2001, *Linking Transport Planning with Alleviating Women's Poverty*, unpublished report of joint project by Asian Institute of Transport Development, New Delhi, and Transportation Research and Injury Prevention Program, IIT Delhi

UNDP, 1995, *Human Development Report*, New York, United Nations Development Program

UNDP, 1998, *Transport and Sustainable Human Settlements: A UNDP Policy Overview (DRAFT)*, United Nations Development Program

World Bank 1999, *Gender and Transport: a rationale for action*, *PREM Notes*, Number 14, 1-2

Gil Peñalosa

gpenalosa@8-80cities.org

Referencias

Web site: www.8-80cities.org

Tanja Ballhorn Provstgaard

tanpro@tmf.kk.d

Referencias

www.cykelsuperstier.dk

www.citylogitics-kbh.dk

Fábio Duarte

duarte.fabio@pucp.br

Referencias

www.pucpr.br/ppgtu

CLEAR AIR INSTITUTE. Latin America Overview. Washington DC, Clear Air Institute, 2011. Disponible en: <http://www.cleanairinstitute.org/escenarios>

DARGAY, Joyce; GATELY, Dermot; SOMMER, Martin. "Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030". Energy Journal, Vol. 28, No. 4, 2007; pp. 1-32. Disponible en: http://www.econ.nyu.edu/dept/courses/gately/DGS_Vehicle%20Ownership_2007.pdf.

GALLUP. Gallup World Poll. Gallup, 2007.

GRAHAM, Carol. Measuring Quality of Life in Latin America: What Happiness Research Can (and Cannot) Contribute. Working Paper #652. Washington, Inter-American Development Bank, November 2008. Disponible en: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/02477.pdf>

UN – United Nations. World Urbanization Prospects: The 2011 Revision. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2011. Disponible en: <http://esa.un.org/unpd/wup/index.htm>

Lars Gemzøe

lars@gehlarchitects.dk

Referencias

"Public Spaces-Public Life, Copenhagen 1996": Jan Gehl & Lars Gemzøe, The Danish Architectural Press, 1996.

"New City Life": Jan Gehl, Lars Gemzøe, Sia Kirknæs & Britt Søndergaard, The Danish Architectural Press, 2006.

"Copenhagen City of Cyclists – Bicycle Account 2010"

"Towards a Fine City for People": London 2004, Gehl Architects Aps, Copenhagen.

"Places for People": Melbourne 1994-2004, Gehl Architects Aps, Copenhagen.

"Public Spaces-Public Life, Sydney 2007", Gehl Architects Aps, Copenhagen.

"World Class Streets", Department of Transport in New York City.

(Los reportes hecho por Gehl Architects se pueden descargar en archivos PDF gratuitamente en: www.gehlarchitects.com).

Philip Insall

philip.insall@sustrans.org.uk

Referencias

Department of Health 2011, Start active, stay active

British Medical Association 2012, Healthy transport = Healthy lives

Jeroen Johan de Hartog, Hanna Boogaard, Hans Nijland and Gerard Hoek, 2010 Do the health benefits of cycling outweigh the risks? In Environmental Health Perspectives 2010 August; 118(8): 1109-1116

<http://wales.gov.uk/legislation/programme/legprog1213/?lang=en>

<http://www.bristol.gov.uk/page/transport-and-streets/benefits-cycling-and-walking>

Niels Jensen

niejen@tmf.kk.dk

Referencias

www.kk.dk/cityofcyclist

"Cycle Policy 2002-2012": Editado por Niels Jensen. Ciudad de Copenhague, 2002.

"Bicycle Account 1995" (1era. edición).

"Copenhagen – City of Cyclists. Bicycle Account 2010". Ciudad de Copenhague, 2011.

"Eco-Metropolis. Our vision for Copenhagen 2015". Ciudad de Copenhague, 2007.

"Good, Better, Best". The City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011-2015. Ciudad de Copenhague, 2011.

"Urban Bikeway Design Guide". NACTO – National Association of City Transportation Officials. EE.UU., 2012.

"Collection of Cycle Concepts 2012". Embajada de ciclistas de Dinamarca, 2012.

"Best European Practices in Promoting Cycling and walking". Transport Research Centre Verne, Tampere University of Technology, 2012.

"CROW Design Manual for Bicycle Traffic". Países de Bajos, 2007.

Virginio Moreno

vml@urbanismo-sevilla.org

Referencias

Plan Director para el fomento del transporte en bicicleta. Sevilla 2007-2010, en <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/>

Estudio sobre el uso de la bicicleta en la ciudad de Sevilla, enero 2010, en <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/>

Ordenanza de circulación de peatones y ciclistas de Sevilla, en <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/>

Registro de bicicletas de Sevilla, en <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/>

La bicicleta pública en España. GESOP. Encuesta septiembre 2011, en <http://www.sevilla.org/sevillaenbici/>

Asamblea ciclista de Sevilla: <http://www.acontramano.org/>

Asociaciones Andaluzas de defensa de la bici: <http://www.andaluciaporlabici.org/>

Tony Russell

tony.russell@sustrans.org.uk

Referencias

Cardiff Council (2011), Cardiff Strategic Cycle Network Plan

Sustrans (1997), National Cycle Network Guidelines and Practical Details, Issue 2

Sustrans (2009), Connect2 and Greenway Design Guide

Páginas web

www.sustrans.org.uk

www.dutchcycling.nl/en/home

www.cycling-embassy.dk/

www.ciltuk.org.uk/pages/cycling

Anne Eriksson

anneri@tme.kk.dk

Referencias

Copenhague - La ciudad de los ciclistas:

Directrices del diseño vial de Dinamarca:
www.vejregler.dk

El Danish Road Traffic Accident Investigation Board:
www.hvu.dk

Pau Avellaneda y Esther Anaya

Pau Avellaneda: pau.avellaneda@uab.cat

Esther Anaya: estheranaya@gmail.com

Referencias

Libro y vídeo "Camino escolar. Pasos hacia la autonomía infantil": http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/CAMINO_ESCOLAR/

"¡Hagan sitio, por favor! La reintroducción de la infancia en la ciudad": http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/serieea/hagan_sitio.aspx

Blog sobre el camino escolar: <http://caminoescolar.blogspot.com/>

Publicación europea "La ciudad, los niños y la movilidad": <http://bookshop.europa.eu/en/kids-on-the-move-pbKH3200031/>

Portal "Movilidad e Infancia" del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Dispone de bibliografía y recursos, entre otros. <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/infancia-movilidad.aspx>

Alexandre Fremiot

alexandre.fremiot@paris.fr

Referencias

www.velib.paris.fr

<http://blog.velib.paris.fr>

<http://bike-sharing.blogspot.fr/>

<http://www.villes-cyclables.org/>

Jeppe Mikél Jensen

Jeppe.jensen@ubc.net / Jeppe.mikel@gmail.com

Referencias

Cyclelogistics, proyecto financiado por la UE por Intelligent Energy Europe. Periodo de ejecución: 2011-2014: www.cyclelogistics.eu

Ciclismo y Sociedad: Dave Horton (editor), Rose, Paul (Editor), Cox, Peter (Editor) (2007), Ciclismo y Sociedad, Abingdon, Oxon, Reino Unido. El Simposio Anual de Ciclismo y Sociedad es un evento informal e interdisciplinario de académicos, políticos y defensores reunidos para compartir la investigación, el conocimiento y la experiencia de cualquier tema relacionado con el ciclismo. La publicación anterior es el resultado de las actividades.

La Federación Europea de Ciclismo (ECF) es una federación que aglutina a las organizaciones ciclistas nacionales (organizaciones que promueven la bicicleta para la movilidad urbana) en toda Europa: www.ecf.com

Copenhagen Bicycle Account es realizado cada dos años por el Ayuntamiento de Copenhague, y muestra las estadísticas recientes sobre el ciclismo en esa ciudad. La última versión fue lanzada el 2010 (recuperada 2012).

Ciclismo para salir de la pobreza es una ONG con sede en Kenia, que proporciona una solución sobre el terreno mediante la personalización de las bicicletas para hacer frente a retos específicos en países en desarrollo del África Oriental. Asimismo, es sede de la oficina de la Red Africana de bicicleta, que es una organización que aglutina a varias ONG relacionadas con la bicicletas en el continente africano: www.coop-africa.org y www.africanbicyclenetwork.org

Roger Geller

roger.geller@gmail.com

Referencias

Conteo de bicicletas de Portland: <http://www.portlandonline.com/transportation/index.cfm?c=44671>.

Four types of cyclists: <http://www.portlandonline.com/transportation/index.cfm?&a=237507&c=44597>

Plan de bicicletas de Portland para el 2030: <http://www.portlandonline.com/transportation/index.cfm?c=44597>

Tom Godefrooij

tom.godefrooij@dutchcycling.nl

Referencias

Dutch Cycling Embassy: www.dutchcycling.nl

Locomotives Full Steam Ahead, volume 1, chapter 3:

http://www.i-ce.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=55

Cycling-inclusive Policy Development, a Handbook, chapter 11:

http://www.bikepartners.nl/index.php?option=com_content&task=view&id=167&Itemid=168

Jeff Olson

jolson@altaplanning.com

Referencias

NACTO Cities for Cycling Design Guide: <http://nacto.org/cities-for-cycling/design-guide/>

NACTO Project Team: <http://nacto.org/cities-for-cycling/project-team/>

www.altaplanning.com

www.iHi@albany.edu

www.TheThirdMode.com

Lake Sagaris

lsagaris@yahoo.com

References

Batterby, S. (2003). "Campaigning for Bicycles and Alternative Transport in West London." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 590: 150-169.

Beckman, J. (2001). "Automobility a social problem and theoretical concept." *Environment and Planning D: Society and Space* 19.

Blickstein, S. (2010). "Automobility and the Politics of Bicycling in New York City." *International Journal of Urban and Regional Research* 34(4): 886-905.

- Brussels: <http://www.ecf.com/news/diy-bicycle-infrastructure-is-it-a-good-idea/>
- Chella Rajan, S. (2006). "Automobility and the liberal disposition." *Sociological Review*.
- Godefrooij, T., C. Pardo, and L. Sagaris, eds. (2009). *Cycling-Inclusive Policy Development: A Handbook*. Utrecht, The Netherlands, Interface for Cycling Expertise, GTZ, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development.
- Guadalajara: <http://www.takepart.com/article/2011/01/14/diy-bike-lanes-guadalajara-cycling-activists-paint-their-own>
- De Jong, W. M. (1999). *Institutional transplantation: how to adopt good transport infrastructure decision-making ideas from other countries?* Delft, Eburon.
- Henderson, J. (2006). "Secessionist Automobility: Racism, Anti-Urbanism, and the Politics of Automobility in Atlanta, Georgia." *International Journal of Urban and Regional Research* 30(2): 293-307.
- Ladd, B. (2008). *Autophobia: love and hate in the automotive age*. Chicago, University of Chicago Press.
- Mohl, R. A. and M. H. Rose (2012). "The Post-Interstate Era." *Journal of Planning History* 11(1): 3-7.
- Olsson, J. and E. Hysing (2011). "Theorizing Inside Activism: Understanding Policymaking and PolicyChange from Below." *Planning Theory & Practice* 13(1): 1-17.
- Patio Bellavista: <http://www.patiobellavista.cl>
- Sagaris, L. (2010). "From sustainable transport development to active citizenship and participatory democracy: The experience of *Living City* in Chile." *Natural Resources Forum* 34.
- Santiago: <http://www.ciudadviva.cl>
- Strathy, A. (2009). *Road Rules Cycling and Automobility in Toronto*. Toronto, Canada, University of Toronto.
- Toronto: http://www.toronto.ca/cycling/network/sharrow_faq.htm
- Urry, J. (2004). "The System of Automobility." *Theory, Culture & Society* 21(4-5).

Páginas web mencionadas en este artículo:

Guadalajara

<http://www.takepart.com/article/2011/01/14/diy-bike-lanes-guadalajara-cycling-activists-paint-their-own>

Brussels

<http://www.ecf.com/news/diy-bicycle-infrastructure-is-it-a-good-idea/>

Toronto

http://www.toronto.ca/cycling/network/sharrow_faq.htm

Santiago

<http://www.ciudadviva.cl>

Patio Bellavista

<http://www.patiobellavista.cl>

Bukhard Stork & Till Kolja Oppel

burkhard.stork@adfc.de

kolja.oppel@adfc.de

Referencias

Federación de ciclistas de Alemania (ADFC): www.adfc.de

Carlos Romero Sánchez

c@carlosromerosanchez.com

Referencias

<http://www.jaliscocomovamos.org>

<http://cejmexico.tumblr.com/>

<http://www.bicicletablancagd.org/>

<http://www.bktmobiliario.com/>

<http://www.colectivotriciclo.com/>

<http://www.facebook.com/CuadraUrbanismo>

<http://www.infotectura.org/>

Mikael Colville-Andersen

Referencias

Copenhagenize Consulting
www.copenhagenize.eu

Copenhagenize Blog
www.copenhagenize.com

Cycle Chic
www.copenhagencyclechic.com

Raleigh Denmark
<http://www.raleighbikes.dk/>

Raleigh UK
<http://www.raleigh.co.uk/>

Jessica Tantaleán

jessieperu@hotmail.com

Referencias

<http://www.cicloviasrecreativas.org/es/noticias/ciclovias/4548-gobierno-peruano-asegura-recursos-para-la-creacion-de-ciclovias-recreativas>

Mai-Britt Kristensen & Loa Bendix

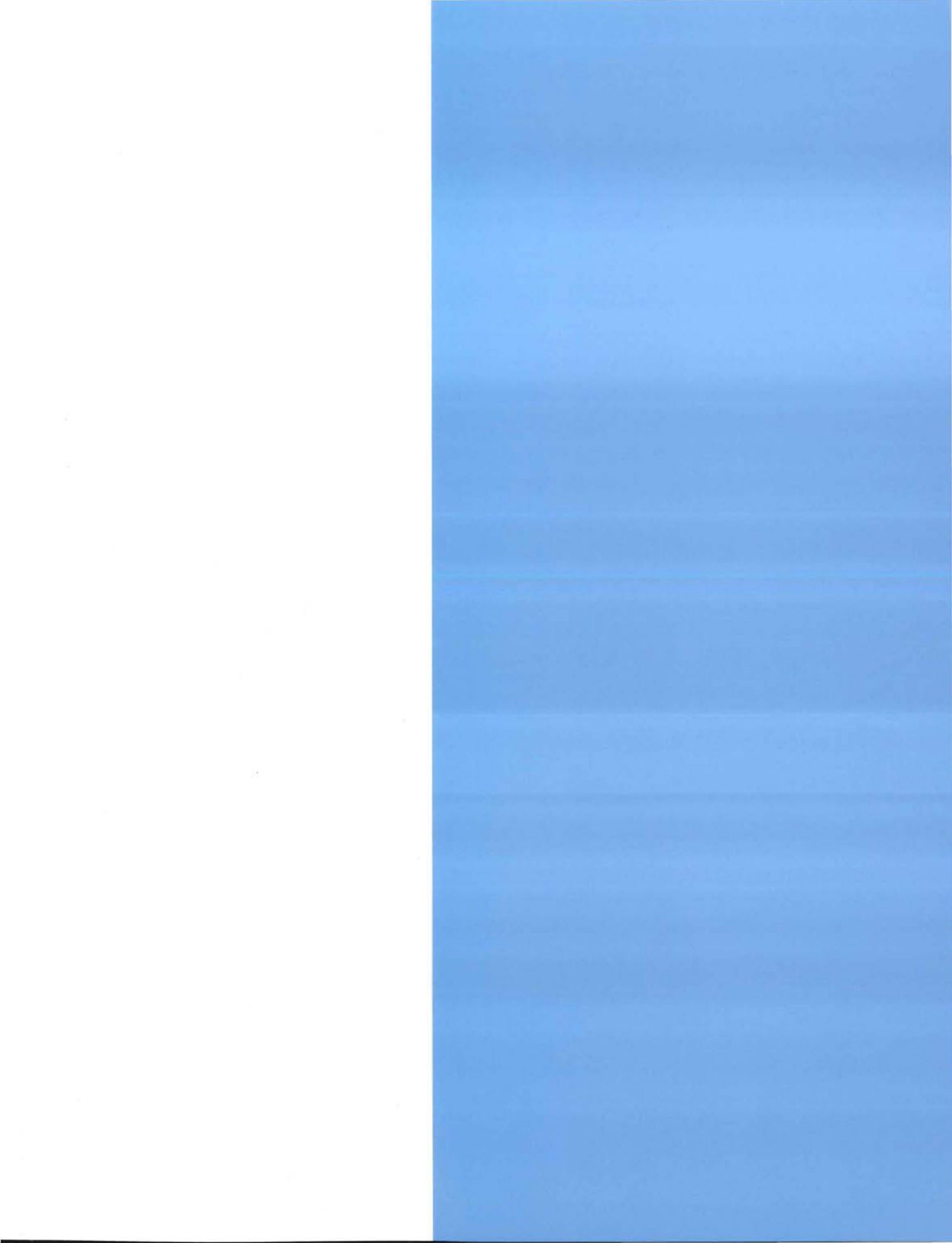
mak@dfc.dk

loabendix@gmail.com

Referencias

www.abc-abc.dk
www.cyklistforbundet.dk/cykellegebanen
www.cykelleg.dk
www.lyspaa.dk

Se terminó de imprimir en
los talleres gráficos de
Tarea Asociación Gráfica Educativa
Psje. María Auxiliadora 156, Breña
Correo e.: tareagrafica@tareagrafica.com
Teléfono: 332-3229 Fax: 424-1582
Se utilizaron caracteres
Myriad Pro en 10.5 puntos
para el cuerpo del texto
mayo 2015 Lima - Perú





Este libro cubre el amplio espectro del mundo del ciclismo: desde cómo se les enseña a los niños a montar bicicleta hasta cómo se revitalizó la cultura ciclista en China. Podrás leer artículos que detallan las buenas prácticas que se vienen desarrollando en todo el planeta, desde India hasta Bogotá, desde Copenhague hasta Lima, pasando por Ámsterdam.

El libro está compuesto por 25 artículos de casos de éxito, escritos por autores que provienen de distintas áreas de especialización: gobiernos locales, planeadores urbanos, ambientalistas, especialistas en seguridad vial, blogueros de estilos de vida, miembros de ONG y activistas. Todos con una pasión en común: el ciclismo y los ciclistas.

Descubrirás cómo el ciclismo impacta en la vida de millones de personas, a través de sistemas de transporte verde integrados y estilos de vida saludables, como una forma de llegar al colegio o al trabajo más conveniente, segura y económica, y como una manera de aumentar los ingresos gracias a la mayor movilidad que la bicicleta provee.

Ya sea porque formas parte del mundo del ciclismo en tu vida cotidiana o porque te sientes atraído por la magia del poder del pedal, este libro te inspirará y fascinará mientras lees cómo la bicicleta ha mejorado y continuará mejorando tantas vidas a medida que su lógica se vuelva cada vez más clara para todos.

