

en bici, hacia ciudades sin malos humos

Información y distribución: Comisión Europea, DG ENV, Boulevard du Triomphe 174; B-1160 Bruselas.
Tel. (32-2) 295 50 10; fax (32-2) 296 95 54; e-mail: Claude.Bochu@cec.eu.int

Autores: J. Dekoster, U. Schollaert.

Colaboradores: C. Bochu (DG ENV), M. Lepelletier (DG TREN), M.C. Coppieters (ECF).

Maquetación: C. Hilgers, N. Munárriz (EUR-OP)

Fotografías de los autores y colaboradores; Agradecimientos: Pro Velo, ECF, J. Bellier, T. Ledergerber,
PD Villiger Söhne AG (CH).

Puede obtenerse información sobre la Unión Europea a través del servidor Europa
en la siguiente dirección de Internet: <http://europa.eu.int>.

Al final de la obra figura una ficha bibliográfica.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2000

ISBN 92-828-5721-2

© Comunidades Europeas, 2000

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica

Printed in Belgium

IMPRESO EN PAPEL BLANQUEADO SIN CLORO

en bici, hacia ciudades sin malos humos



COMISIÓN EUROPEA

DG Medio Ambiente



Prólogo

Cada día resulta patente no sólo la conveniencia sino la viabilidad de reducir el uso del vehículo privado en las ciudades europeas. Amsterdam, Barcelona, Bremen, Ferrara, Graz y Estrasburgo incentivan el transporte público, el uso compartido de vehículos y la bicicleta, al tiempo que restringen el tráfico de vehículos en el centro sin que ello afecte al crecimiento económico ni dificulte el acceso a las zonas comerciales. De hecho, están fomentando esas medidas porque son conscientes de que el uso desenfrenado del coche para desplazamientos individuales es ya incompatible con la movilidad de la mayoría de los ciudadanos.

Una estrategia de esas características está plenamente en consonancia con los compromisos internacionales contraídos por la Unión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como con la legislación europea sobre calidad del aire, que obliga a aplicar planes de gestión y mejora de la calidad del aire en las ciudades y a informar a la población en caso de episodios de contaminación alta. Así se ha actuado durante años con respecto al ozono. La organización del sistema de transportes de las ciudades (y, por consiguiente, de las grandes empresas) va a suscitar el máximo interés en los próximos años, sobre todo porque la Comisión publicará cada año una lista de las zonas donde la calidad del aire no es aceptable.

De ahí la decisión excepcional de dirigirme directamente a ustedes en su calidad de responsables electos de pueblos y ciudades de la Unión Europea. El manual en bici, hacia ciudades sin malos humos se fundamenta en la convicción de que los peores enemigos de la bicicleta en el medio urbano no son los coches, sino los prejuicios en contra, por ejemplo, del

uso de la bicicleta como medio de transporte habitual. La intención del manual es refutarlos. Propone, además, una serie de medidas sencillas y poco costosas que pueden gozar de gran popularidad y aplicarse inmediatamente. La tarea es en verdad ambiciosa, pero es vital dar el primer paso porque, aunque el uso de la bicicleta es una opción personal, tiene que abrirse un proceso mediante el cual las ciudades a su cargo respalden las iniciativas y pautas de conducta de algunos de sus habitantes en favor de un entorno urbano más saludable.

La Comisión Europea, como empresa en sí, está trabajando por reducir el impacto de sus actividades sobre el medio ambiente de la ciudad de Bruselas. En 1998, asociaciones de ciclistas de Bruselas eligieron a la Comisión la institución que más había hecho para animar a sus empleados a utilizar la bicicleta en la ciudad. El 22 de septiembre de 1999, me sentí especialmente feliz de invitar al Presidente Prodi y al Ministro belga de Transportes a un pequeño trayecto en bicicleta hasta la reunión de la nueva Comisión, que coincidió con la primera prueba del Día Europeo de Ciudades Sin Coches, prevista para el año 2000.

Confío en que disfruten tanto como yo con la lectura de este manual y en que les impulse a poner rápidamente en práctica sus conclusiones principales, si ello sigue siendo necesario en su ciudad.

Margot Wallström
Comisaria europea
Responsable de medio ambiente



1 ¿POR QUÉ CONVIENE USAR BICICLETA?

En su ciudad, el potencial de desarrollo de la bicicleta supera muy probablemente los pronósticos que usted podría hacer partiendo de la situación actual. Aunque el ciclismo diario no haya entrado aún quizá en las costumbres de sus conciudadanos, no por ello deja de ser un medio de transporte que promete desempeñar un papel nada desdeñable en la gestión de la movilidad. ¿Por qué han afrontado, sin embargo, ese reto ciudades que se encontraban en una situación bastante análoga a la de la suya? ¿Podría entrar la bicicleta en sus objetivos para mejorar la calidad de vida urbana y aumentar el atractivo del transporte público?

Página 15

2 UNA NUEVA MENTALIDAD

Bicicleta, libertad, buena salud y buen humor se encuentran en armonía. La bicicleta evoca en todas partes una misma imagen de libertad y entusiasmo, y despierta igual simpatía en todos los países de la Unión Europea. ¿Se ha producido realmente un cambio de mentalidad en favor de una política de desplazamientos respetuosa con el medio ambiente urbano?

Página 23

3

NUEVOS EJEMPLOS DE CIUDADES ACCESIBLES A LA BICICLETA

Página 27

En un momento dado de su historia, la bicicleta fue el medio de desplazamiento por excelencia en una amplia área de todos nuestros países. Del norte al sur de Europa, la bicicleta era la reina de caminos y carreteras. ¿Y hoy? ¿Dónde se utiliza la bicicleta, fuera de los Países Bajos y Dinamarca? ¿Se utiliza en los lugares con un clima seco y suave la mayor parte del año, donde no soplan los vientos del norte? ¿Cuáles son las ciudades donde la bicicleta forma parte de un nuevo planteamiento de la movilidad?

4

LA SEGURIDAD: UNA RESPONSABILIDAD

Los riesgos de un posible accidente son la única *desventaja teórica* de la bicicleta. Pero ¿lo es realmente? Para algunos grupos de edad está demostrado que el coche representa un *riesgo global* mucho mayor que la bicicleta, y que los efectos positivos de la bicicleta sobre la salud y la calidad de vida *superan, con mucho*, los años de vida perdidos en accidentes... No obstante, toda política en favor de la bicicleta debe reducir al máximo los riesgos para los ciclistas. ¿Con qué medios? ¿Son *siempre* las pistas para bicicleta un sinónimo de seguridad? La experiencia realizada en numerosas ciudades y los estudios científicos demuestran que también se puede garantizar la seguridad de los ciclistas en la calzada. ¿De qué manera?

Página 33

ATREVERSE A REDISTRIBUIR

EL ESPACIO Y LOS MEDIOS

Página 39

5

Con frecuencia, los ciclistas encuentran naturalmente su sitio en los centros de las ciudades remodelados en función de los peatones. En los lugares donde el coche no lo invade ya todo, la bicicleta se infiltra. Pero cuando hay que dividir el espacio entre el tráfico automovilístico y el de bicicletas, la elección es a veces muy drástica. ¿Cómo satisfacer, a un tiempo, la demanda de acondicionamientos para bicicletas y las «exigencias» de la circulación automovilística? ¿Qué limitaciones se pueden imponer a un medio de transporte para dar su oportunidad a otro?

LO QUE HAY QUE SABER

Página 43

6

Los ciclistas potenciales son numerosos en la mayoría de las ciudades, ya que a casi todos les produce placer montar en bicicleta cuando se da un mínimo de condiciones favorables. Al haberse perdido la costumbre de «pensar en la bicicleta», hay que sugerir y recordar que este vehículo puede resultar un medio de desplazamiento cotidiano adecuado y agradable. Para hacer pensar en la bicicleta es necesario mostrar el camino. ¿Cuál es la relación entre el ciclismo de tiempo libre y el ciclismo diario? Aparte de estos dos grandes componentes, ¿cuáles son los otros elementos de una política de la bicicleta? ¿Cuál es el coste de una política en favor de la bicicleta? ¿Qué hay que saber para dar los primeros pasos de manera adecuada?

7

¿DÓNDE ENCONTRAR AYUDA?

Si le interesa una política en favor de la bicicleta, usted no es el único que ha pensado en ello. Redes de ciudades accesibles a este vehículo existen en varios países. Prácticamente todos los años se reúnen en un congreso o en una conferencia todos los que cuentan con experiencias o conocimientos que podrían servirle. Más cerca aún de usted, los ciclistas están enteramente dispuestos a ayudarle para que su ciudad avance con ellos. ¿Dónde se encuentran los recursos que es necesario canalizar y cómo aprovechar al máximo las sinergias?

Página 47

8

¿CÓMO EMPEZAR?

Si para comenzar sólo hiciera falta una cosa, ¿qué cosa sería? Lo que a menudo se echa más en falta es un delegado o un coordinador de la bicicleta. Este «Sr. o Sra. bicicleta» debería ocupar el puesto a tiempo completo. ¿Cuáles son las primeras tareas que se le han de encargar? ¿Qué estructura se requiere? ¿Cuál es el presupuesto necesario? ¿Cuáles son los primeros pasos que hay que dar?

Página 55



Introducción



NUEVAS RESPONSABILIDADES

EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE URBANO

En su condición de representante político, usted tiene la responsabilidad de garantizar a los habitantes de su ciudad un entorno de vida sano. También debe facilitar los desplazamientos profesionales para garantizar un desarrollo en condiciones favorables a empresas, servicios y comercios, y garantizar a todos unas condiciones de desplazamiento que permitan asegurar la accesibilidad de comercios, centros escolares, servicios públicos, equipamientos colectivos y lugares de trabajo.

Algunos automovilistas invocan el «derecho a la movilidad» que a menudo confunden con el «derecho a utilizar el coche sean cuales sean las circunstancias». Presentan el coche como un medio de transporte «perfecto e insustituible».

En la práctica, sin embargo, el coche no responde a todas las necesidades: en las ciudades, una parte importante de los hogares no dispone de él, y, en de los hogares que sí disponen, la mayor parte de sus integrantes o bien no tiene permiso de conducir o no puede tenerlo (por ejemplo, los niños y los adolescentes), o bien no tiene acceso al coche.

Desde un punto de vista colectivo, los inconvenientes del uso inmoderado del coche privado resultan muy costosos, ya que éste contribuye al derroche de espacio urbano, consume enormes recursos y es una carga para el medio ambiente. La contaminación no sólo constituye una

amenaza para el patrimonio histórico, sino también, y principalmente, para la salud (contaminación atmosférica y ruido). El coste humano y económico de los accidentes de carretera está descendiendo, pero sigue siendo desorbitado y se oculta en gran medida. En la actualidad, el peso económico de la congestión del tráfico ha adquirido proporciones críticas.

En 1989, el propio presidente-director general de Volvo extraía ya la conclusión de que el coche individual no es un medio de transporte adaptado a la ciudad.

El coche: víctima de su éxito

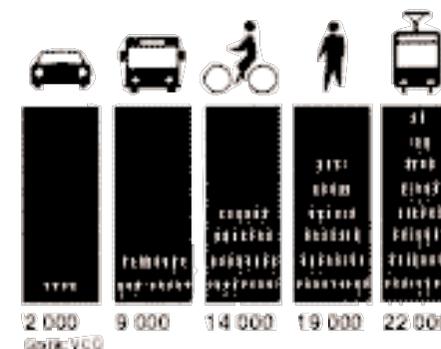
La ciudad se caracteriza por ofrecer una riqueza inigualable de opciones y posibilidades: hay que procurar que este acceso privilegiado a la gran diversidad de infraestructuras y equipos del medio urbano (cultura, comercio, formación, servicios, actividades sociales y políticas) esté al alcance de todos, respetando siempre el interés general.

Se pensaba que el coche resolvería esta necesidad de accesibilidad, tanto de los habitantes de las ciudades como de los de las zonas no urbanas, pero se ha observado que su éxito tiene un efecto boomerang. Las horas perdidas en los embotellamientos se cuentan por millones. La movilidad que se atribuye al coche individual se confunde

«LA MOVILIDAD QUE SE ATRIBUYE AL COCHE INDIVIDUAL SE CONFUNDE AHORA CON IMÁGENES APOCALÍPTICAS DE PARALIZACIÓN DE LAS CIUDADES.»

Número de personas que circulan cada hora por un espacio de 3,5 m de ancho en el medio urbano

El coche individual es muchísimo menos adecuado para la ciudad que los otros medios de desplazamiento, sin contar con el espacio que ocupan en aparcamiento.



Fuente: : Botma & Papendrecht, Traffic Operation of Bicycle Traffic, TU-Delft, 1991.



«EL 83 % DE LOS EUROPEOS ESTÁ DE ACUERDO CON QUE SE DÉ AL TRANSPORTE PÚBLICO UN TRATO PREFERENTE FRENTE AL COCHE.»

ahora con imágenes apocalípticas de paralización de las ciudades.

La reducción del uso del coche se ha convertido en una condición necesaria para el mantenimiento de la movilidad con este vehículo, así como de la accesibilidad de los principales centros de actividad e interés de nuestras ciudades. Éste es el deseo de la mayor parte de la población de todos los países europeos. Un sondeo representativo realizado en 1991 entre 1 000 ciudadanos de los distintos Estados miembros de la Comunidad Europea por la Unión Internacional de Transportes Públicos (UITP) puso ya de manifiesto que una media del 83 % de los europeos está de acuerdo con que se dé al transporte público un trato preferencial frente al coche. Encuestas similares realizadas a nivel local, como ha ocurrido recientemente en Francia, corroboran estos resultados.

Las ciudades y la bicicleta

«EL 30 % DE LOS TRAYECTOS EFECTUADOS EN COCHE CUBREN DISTANCIAS DE MENOS DE 3 KM.»

El transporte público no es la única alternativa al coche.

La *Automobile Association* del Reino Unido se manifiesta enteramente a favor de que se

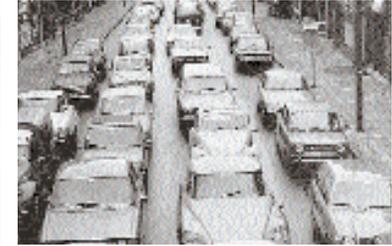
anime a sus miembros a utilizar más a menudo la bicicleta y ha realizado un estudio sobre los automovilistas que también son ciclistas (*Cycling motorists*).

Combinando las medidas en favor de la bicicleta y el transporte público, algunas ciudades logran reducir el índice de utilización del coche. Con un número de coches por habitante generalmente análogo, el nivel de utilización del coche privado resulta inferior al de otras ciudades.

Observamos, pues, que los automovilistas aceptan utilizar regularmente la bicicleta conservando el coche familiar, o que las personas a las que otros transportaban en su coche se hacen autónomas mediante la bicicleta.

En Åhrus (Dinamarca), una operación denominada Bikebusters («ciclobusistas») ha demostrado que, incluso en un país en el que las alternativas al coche ya están muy desarrolladas, aún existe un potencial de cambio de las costumbres de los automovilistas en favor de medios de transporte más ecológicos.

Un estudio reciente sobre los desplazamientos de corta distancia financiado por la Unión Europea señala la enorme proporción de desplazamientos efectuados en coche en la actualidad y para los que se podría recurrir perfectamente a otro medio, sin que eso supusiera una diferencia significativa en cuanto al tiempo de desplazamiento de puerta a puerta (Walcyng, proyecto de investi-



gación del Cuarto Programa Marco de la UE, DG VII, 1997).

Las mejoras técnicas han hecho de la bicicleta un vehículo moderno, cómodo y eficaz. Además de no contaminar y de ser silenciosa, económica, discreta y accesible a todos los miembros de la familia, la bicicleta resulta, sobre todo, más rápida que el coche en trayectos urbanos de corta distancia (5 km, e incluso más, a medida que aumenta la congestión del tráfico). En Europa, el 30 % de los trayectos realizados en coche cubren distancias inferiores a 3 km y el 50 %, de menos de 5 km! Sólo en esta franja, la bicicleta puede sustituir ventajosamente al coche para una parte importante de la demanda, contribuyendo así directamente a la disminución de los embotellamientos. El potencial de la bicicleta no es despreciable, ni para los desplazamientos cotidianos hasta el lugar de trabajo o al colegio (el 40 % del total de los desplazamientos se realiza por estos motivos), ni para otros tipos de desplazamiento (el 60 % restante se debe a compras, servicios, ocio, actividades sociales, etc.).

Aunque la bicicleta no es la única respuesta a los problemas de circulación y medio ambiente de la ciudad, constituye una solución que se inserta perfectamente dentro de una política general de revalorización del



**«EL 73 % DE LOS EUROPEOS
CONSIDERA QUE
LA BICICLETA DEBE GOZAR
DE UN TRATO PREFERENTE
FRENTE AL COCHE.»**



entorno urbano y de mejora de la calidad de la ciudad, exigiendo comparativamente pocos recursos financieros.

Los europeos quieren algo distinto

En el sondeo mencionado se destaca un dato enteramente desconocido: el 64 % de los europeos considera que la bicicleta debe gozar de un trato preferente frente al coche (el 13 % «no contesta»). Así pues, sobre la bicicleta se tiene una opinión tan favorable como sobre el transporte individual.

También en este caso las encuestas locales corroboran estos resultados. Aún más, estas encuestas prueban también que los representantes públicos y los electores, que comparten un mismo punto de vista sobre la necesidad de cambiar la política de desplazamiento, ignoran la existencia de tal unanimidad de pareceres. Los representantes públicos temen chocar con una oposición generalizada si intentan abordar la política de desplazamientos, y los electores piensan que los representantes públicos no quieren escuchar la opinión pública en favor de una política de desplazamientos diferente.

¿Por qué? Los grupos de presión en favor del coche, que sólo constituyen una minoría, cuentan con una poderosa organización y son muy activos. Lo cierto es que las ciudades que hacen oídos sordos a sus protestas

rápidamente encuentran el apoyo de su población, e incluso de sus antiguos adversarios. La política de «coche tolerado» de la ciudad de Friburgo (Alemania) es apoyada ahora por los comerciantes, que antes se habían opuesto a la peatonalización del centro...

Por supuesto, no se puede esperar que el 64 % de los europeos esté dispuesto a usar diariamente la bicicleta. Pero existen pruebas de que la opción de la bicicleta como alternativa al uso puede contribuir así al desarrollo de una política global en materia de movilidad.

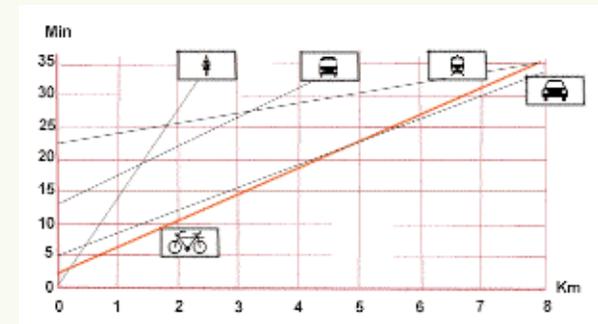
La bicicleta en su ciudad

Estudios recientes han puesto de manifiesto que la elección de un modo de transporte como la bicicleta depende tanto de factores subjetivos (imagen de marca, aceptabilidad social, sentimiento de inseguridad, reconocimiento de la bicicleta como medio de transporte adulto, etc.), como de factores objetivos (rapidez, topografía, clima, seguridad, aspectos prácticos).

Entre los factores objetivos desfavorables a la bicicleta, sólo resultan realmente disuasorios la existencia de un gran número de fuertes pendientes (superiores al 6-8 %, a lo largo de varias decenas de metros) o la persistencia de viento, lluvia o fuertes calores. El conjunto de condiciones objetivas favorables al uso de la bicicleta se da, en realidad,

Cuadro comparativo de las velocidades de desplazamiento en el medio urbano

En la ciudad, la bicicleta es, en general, un medio de desplazamiento tan rápido como el coche (tiempo medido de puerta a puerta).



mucho más a menudo de lo que generalmente se suele imaginar, incluso de manera estacional en los casos extremos (como en los países cubiertos de nieve en invierno en los que, cuando hace buen tiempo, se circula, sobre todo, en bicicleta).

Una acción concertada sobre los distintos elementos que explican el uso poco frecuente de la bicicleta en ciudad podría modificar la demanda de manera muy significativa: indudablemente, un índice de utilización de la bicicleta



«EL 82 % DE LOS EUROPEOS MANIFIESTA QUE LAS CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES CONSTITUYEN UN PROBLEMA PRIORITARIO.»

«ENTRE 1990 Y 1997, LAS EMISIONES DE CO₂ (EFECTO INVERNADERO) SE REDUJERON EN TODOS LOS SECTORES, EXCEPTO EN EL DE LOS TRANSPORTES.»

relativamente bajo, entre un 5 % y un 10 %, está al alcance de la mayor parte de las ciudades europeas. En condiciones geográficas y climáticas favorables, y mediante una política de movilidad completa, resulta perfectamente posible alcanzar un nivel de utilización de la bicicleta del 20 al 25 % en ciudades de 50 000 a 500 000 habitantes. Las ciudades más eficaces alcanzan índices de utilización de la bicicleta superiores al 40 % (por ejemplo: Groninga, Delft, Munster). Algunas ciudades ya superan estos porcentajes.

Una iniciativa de la Comisión

En una nueva encuesta *Eurobarómetro* realizada en 1995, el 82 % de los europeos declara que las cuestiones medioambientales constituyen un problema prioritario y urgente, y el 72 % considera que el desarrollo económico y la protección del medio ambiente deben ir acompañados.

Por lo que se refiere a los cambios climáticos, el «balance de los cinco primeros años del Programa 21 en la Comunidad Europea» concluye que será necesario «redoblar el esfuerzo, teniendo en cuenta el aumento de la actividad económica del planeta, el aumento de las emisiones procedentes del sector de los transportes y los efectos limitados de los programas de ahorro y reducción del consumo de energía». Entre 1990 y 1997, las emisiones

de CO₂ disminuyeron en todos los sectores, excepto en el de los transportes, donde aumentaron un 9 % (debido, principalmente, a la utilización del coche propio). El uso del automóvil aumenta de manera general, excepto en las ciudades que han controlado la cuestión de los desplazamientos.

La Unión Europea se propone establecer un control de los niveles de emisión de CO₂ de los vehículos particulares y un marco fiscal que propicie una mayor reducción del CO₂ en el futuro. La Unión Europea y los fabricantes de automóviles han establecido acuerdos para reducir el consumo de los coches vendidos en Europa. Pero, en el mejor de los casos, esto sólo supondrá un 15 % del esfuerzo de reducción de CO₂ al que la UE se comprometió en el Protocolo de Kioto, sin contar con que la circulación en las zonas urbanas y los atascos contribuyen a aumentar el consumo (el consumo medio casi puede duplicarse en el medio urbano). Así pues, es urgente trabajar para reducir el uso del automóvil en todos aquellos casos en los que sean realistas alternativas igualmente eficaces.

Por lo que se refiere a la calidad del aire ambiente y la salud, la Unión Europea ya ha adoptado directivas sobre las emisiones de distintos agentes contaminantes, principalmente a raíz del programa de investigación «Auto-Oil»,



Medición de la calidad del aire

Una directiva de la UE autoriza explícitamente a las ciudades a adoptar medidas de suspensión del tráfico si se rebasan los picos autorizados

realizado en cooperación con los fabricantes de automóviles y la industria del petróleo.

La Unión ha adoptado también una Directiva marco 96/62/CE (DO L 296, de 21 de noviembre de 1996) que obliga a las ciudades de más de 250 000 habitantes, y a todas las zonas en las que se registren problemas de contaminación, a informar a la población de la calidad del aire ambiente y adoptar planes de mejora relativos a trece agentes contaminantes. Las ciudades también están habilitadas para adoptar medidas de suspensión del tráfico si se rebasan los picos autorizados. También están en vías de aprobación las directivas de desarrollo que precisan los niveles de contaminación admitidos. Así, la propuesta de directiva de desarrollo relativa al benceno limitará la concentración de este agente a $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ a corto plazo.

La responsabilidad de los representantes locales está, pues, directamente comprometida y la Directiva marco invita a la Comisión Europea a publicar regularmente el estado de contaminación del aire en las ciudades.

Un folleto *La Directiva marco sobre la calidad del aire ambiente. Un aire puro para las ciudades europeas*, expone el contenido y el espíritu de esta importante Directiva (ISBN 92-828-1600-1).

Estas medidas adoptadas por la Unión Europea se adelantan a los compromisos que se asumirán en el

marco de las Naciones Unidas. En noviembre de 1997 treinta y cinco países de la conferencia regional de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), firmaron una declaración sobre transportes y medio ambiente así como un programa de acción en el cual la bicicleta es la alternativa para los desplazamientos de corta distancia. Por otro lado, la oficina regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud ha anunciado la realización de una carta de transportes, medio ambiente y salud que establecerá objetivos cuantitativos en materia de transporte y estrategias para la consecución de dichos objetivos.

Las diversas medidas adoptadas hasta ahora sólo se refieren a la contaminación atmosférica, pero también se anuncia un refuerzo de la normativa en materia de contaminación acústica. El tráfico automovilístico es la principal fuente de ruido en la ciudad, que afecta a la salud mental y física por provocar, sobre todo, perturbaciones del sueño.

En este contexto resulta indispensable la aprobación de medidas favorables a la recuperación de la bicicleta como medio de desplazamiento urbano.

Los autores de la ley sobre el aire adoptada en Francia en 1996 no se equivocaron al respecto y, al afirmar la existencia del *derecho a un aire de calidad*, impulsaron ya

**«EL NIVEL DE CONTAMINACIÓN
EN EL HABITÁCULO DE UN COCHE ES
INVARIABLEMENTE SUPERIOR AL ÍNDICE
DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE AMBIENTE.»**

el uso de la bicicleta como elemento de los planes de desplazamiento urbano. Desde el 1 de enero de 1998, toda renovación o realización de vías urbanas en Francia debe incluir acondicionamientos para bicicletas. Por otra parte, desde el 1 de enero de 1999, todas las poblaciones francesas de más de 100 000 habitantes han tenido que aprobar un plan de desplazamientos urbanos (PDU) destinado a reducir el tráfico urbano contaminante. A partir del 1 de enero de 2000, el control de la calidad del aire y de su impacto sobre la salud se extenderá a toda Francia. Los automovilistas serán los primeros beneficiados: el nivel de contaminación en el habitáculo de un coche es invariablemente superior al índice de contaminación del aire ambiente (un automovilista respira cerca de dos veces más CO que un ciclista y un 50 % más de monóxido de nitrógeno).

**«EL RUIDO AFECTA A LA
SALUD MENTAL Y FÍSICA.»**



¿POR QUÉ CONVIENE UTILIZAR LA BICICLETA?

En su ciudad, el potencial de desarrollo de la bicicleta supera muy probablemente los pronósticos que usted podría hacer partiendo de la situación actual. Aunque el ciclismo diario no haya entrado aún quizá en las costumbres de sus conciudadanos, no por ello deja de ser un medio de transporte que promete desempeñar un papel nada desdeñable en la gestión de la movilidad ¿Por qué han afrontado, sin embargo, ese reto ciudades que se encontraban en una situación bastante análoga a la de la suya? ¿Podría entrar la bicicleta en sus objetivos de mejorar la calidad de la vida urbana y el atractivo del transporte público?

¿Qué beneficios puede aportar a la colectividad?

Es prácticamente imposible realizar una lista exhaustiva de las ventajas, supuestas o probadas, del uso de la bicicleta, que son de índole diversa:

- económicas (disminución de la parte del presupuesto familiar destinada al coche; reducción de las horas de trabajo perdidas en los embotellamientos; reducción de los costes en materia de salud gracias a los efectos del ejercicio practicado regularmente);
- políticas (reducción de la dependencia energética, ahorro de recursos no renovables);
- sociales (democratización de la movilidad, mayor autonomía y accesibilidad de todos los equipamientos, tanto para los jóvenes como para las personas mayores);
- ecológicas, al establecer una distinción entre los efectos locales a corto plazo (concepto de medio ambiente) y los efectos no localizados a largo plazo (concepto de equilibrio ecológico).

La dificultad reside en la cuantificación de las ventajas de la bicicleta para la colectividad (sobre todo, de las ventajas económicas y ecológicas). Los factores que entran en juego son, a la vez, numerosos y complejos. Para algunos de ellos no se cuenta con un modelo fidedigno de cálculo del ahorro generado por la bicicleta.

«Una oportunidad para la ciudad. El coche (eléctrico o no) y la bicicleta, junto con el transporte público, permitirán una mejor movilidad en nuestras ciudades.»





Cada desplazamiento realizado en bicicleta, en vez de en coche, genera un importante ahorro y ventajas considerables, tanto para el individuo como para la colectividad urbana:

- ➔ ausencia total de impacto sobre la calidad de vida urbana (ni ruido, ni contaminación)
- ➔ conservación de los monumentos y las zonas verdes
- ➔ menor necesidad de superficie, tanto para desplazarse como para aparcar, y, por lo tanto, mayor rentabilidad del suelo
- ➔ menor deterioro de la red vial y reducción del programa de nuevas infraestructuras viales
- ➔ mayor atractivo del centro urbano (comercios, cultura, actividades recreativas, vida social)
- ➔ reducción de los embotellamientos y las pérdidas económicas que éstos generan
- ➔ mayor fluidez del tráfico automovilístico
- ➔ mayor atractivo del transporte público
- ➔ mayor accesibilidad a los servicios típicamente municipales para toda la población (incluidos los adolescentes y los jóvenes)
- ➔ ahorro de tiempo y de dinero para los padres, liberados del peso del transporte
- ➔ ahorro considerable de tiempo para los ciclistas en trayectos cortos y de media distancia
- ➔ posible desaparición de la necesidad de un segundo coche por hogar (y, en consecuencia, aumento de la parte de presupuesto disponible para los hogares)
- ➔ etc.

Efectos beneficiosos para los municipios

Por lo que se refiere a las ciudades, las ventajas de la bicicleta para la colectividad se refieren fundamentalmente a la calidad de vida y el medio ambiente y al ahorro generado a largo plazo:

- reducción directa de la congestión del tráfico mediante la reducción del número de coches en circulación (elección de la bicicleta como medio de desplazamiento por los automovilistas pendulares); reducción indirecta de la congestión del tráfico, al aumentar el atractivo del transporte público para los viajeros pendulares mediante la combinación de transporte público y bicicleta (y, en consecuencia, rentabilidad de la inversión en transportes públicos); una mayor fluidez del tráfico indispensable, con un menor nivel de contaminación;
- ahorro de espacio (calzada y aparcamiento) e, igualmente, reducción de las inversiones en vías de circulación y posibilidad de reinvertir en los lugares públicos para aumentar el atractivo del centro urbano (para viviendas y comercios, cultura y tiempo libre); reducción de las inversiones y de los costes de las empresas (aparcamientos) y de las autoridades públicas (aparcamientos, mantenimiento, nuevas infraestructuras, etc.);
- mejora general de la calidad de vida urbana (contaminación del aire, contaminación acústica, lugares

públicos, seguridad infantil); mayor atractivo de la vivienda, sobre todo la familiar;

- menor deterioro del patrimonio histórico, reducción de los costes de mantenimiento (limpieza menos frecuente, por ejemplo).

Aun en el caso de limitarnos a un punto de vista estrictamente medioambiental (contaminación), sin necesidad de volver a entrar en detalles ni de calcular el «contravalor económico» de las ventajas y los inconvenientes de los distintos modos de transporte, resulta razonable conceder a la bicicleta la atención y las inversiones que merece (véase cuadro 1.1). La idea de compromiso entre las ventajas y los inconvenientes de los distintos medios de transporte sólo puede ir en ese sentido.

Un ejemplo de repercusiones positivas

En Graz (Austria) se calculó cuáles serían algunos de los efectos de la reducción del tráfico automovilístico si se modificaba la distribución modal de los desplazamientos (véase cuadro 1.2).

En el cuadro se observan los efectos beneficiosos que la reducción en un tercio del uso del coche individual tendría sobre distintos parámetros. La descongestión de las calles con la reducción del número de vehículos y el descenso de la velocidad autorizada (tráfico más fluido) se refleja en una reducción muy significativa de la contaminación atmosférica.



El «beneficio» así obtenido es muy difícil de calcular (menos enfermedades respiratorias, reducción de las pérdidas económicas debidas a bajas por enfermedad y a prestaciones de asistencia, menor deterioro de las zonas verdes y los edificios, mayor atractivo del centro con la mejora de la calidad de la vida urbana, reducción de la factura energética, etc.).

La política de Graz, muy completa y sistemática, se aplicó durante varios años. Aparte de que los elementos de la política de movilidad de Graz se han puesto en práctica progresivamente para tener en cuenta el tiempo de adaptación necesario para un cambio de mentalidad, estos resultados no reflejan lo que el estudio permitía suponer, principalmente debido a factores «periféricos» como el hecho de que, entre 1984 y el momento actual, el precio del combustible ha bajado en términos reales y Graz ha aplicado una política pionera.

En 1996 se observaba que el uso de la bicicleta se había más que duplicado en relación con los niveles más bajos de los años setenta, cuando descendió al 7 %.

Ejemplo de evaluación del contravalor económico

Se han evaluado algunos efectos favorables del uso de la bicicleta en el caso de Groninga (Países Bajos, 199 000 habitantes; fuente: *Bicycle and environment in the city – A quantification of some environmental effects of a bicycle oriented traffic policy in Groningen, en Radverkehrspolitik und Radverkehrsanlagen in Europa*, ECF/DGVII, 1988) (véase el cuadro 1.3).

Cuadro 1.1

Comparación de los distintos medios de transporte desde el punto de vista ecológico con el coche individual para un desplazamiento en personas/kilómetro idéntico

Base = 100 (coche individual sin catalizador)

Consumo de espacio	100	100	10	8	1	6
Consumo de energía primaria	100	100	30	0	405	34
CO ₂	100	100	29	0	420	30
Monóxidos de nitrógeno	100	15	9	0	290	4
Hidrocarburos	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Contaminación atmosférica total	100	15	9	0	250	3
Riesgo inducido de accidente	100	100	9	2	12	3

* = coche con catalizador. Hay que recordar que la técnica del catalizador sólo es eficaz cuando el motor está caliente. En distancias cortas en ciudad no se puede contar con un verdadero efecto benéfico anticontaminación.

Fuente: Informe UPI, Heidelberg, 1989, citado por el Ministerio alemán de Transportes.

Cuadro 1.2

Mejora posible respecto a 1984 sobre la base de un estudio sobre el potencial de transferencia modal del automóvil hacia otros modos

Estimación de los efectos de la política desarrollada en favor de la bicicleta en Graz (Austria), de 252 000 habitantes (*)

Duración de los trayectos puerta a puerta (automovilistas y nuevos ciclistas)	39 %	Reducción de las emisiones de hidrocarburos (CH, sólo coches)	37 %
Coste de los desplazamientos (automovilistas y nuevos ciclistas)	30 %	Reducción de las emisiones de dióxido nitrógeno (NO ₂)	56 %
Seguridad (número de accidentados en todos los modos de desplazamiento)	3 %	Reducción del consumo de gasolina (sólo coches)	25 %
Descongestión de las calles	30 %	Reducción del número de personas afectadas por la contaminación acústica	9 %
Reducción de la contaminación de los vehículos de motor (de todo tipo)	25 %	Reducción del efecto de barrera de las vías de circulación importantes	42 %
Reducción de las emisiones de monóxido de carbono (CO)	36 %		

(*) Los cálculos se efectuaron sobre la base de una reducción de un tercio del número de desplazamientos realizados en coche (1984: 44 % de los desplazamientos).

Cuadro 1.3

Cálculo del ahorro que permite el uso de la bicicleta en los desplazamientos domicilio-trabajo en Groninga.

El autor ha partido de la hipótesis de que la participación del coche en los desplazamientos domicilio-trabajo pasa del 22 % al 37 % (imaginando que un tercio de los ciclistas abandonen la bicicleta en favor del coche para ir al trabajo). La mayor parte de los costes aquí ilustrados serían sufragados por el presupuesto de los hogares, que experimentarían, por tanto, una reducción de la parte disponible de sus ingresos.

Partida	Base de evaluación del coste	Coste anual €
Contaminación atmosférica	Sobrecoste de los catalizadores	220 000
	Sobrecoste de la gasolina sin plomo	25 000
Ruido	Impuesto sobre la contaminación acústica aplicado al combustible	10 000
Infraestructuras	Cánones sobre el espacio necesario para estacionamiento	3 100 000
Consumo de energía	Consumo medio	400 000
Embotellamientos	Consumo adicional debido a una circulación no fluida durante 5 minutos de media por coche	485 000
Inmovilización de recursos	Recursos necesarios para la producción de 15 000 vehículos adicionales, desglosados por año	160 000





«14-17 % DE DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA ES UN PORCENTAJE REALISTA.»

La distribución modal observada en Groninga en 1987-1988 en lo que se refiere a los desplazamientos domicilio-trabajo era la siguiente: un 50 % de los desplazamientos se efectuaron en bicicleta y un 22 %, en coche. En una demostración mediante reducción al absurdo, el autor evaluó los efectos negativos que resultarían de una situación en la que sólo un 5 % de los desplazamientos domicilio-trabajo se efectuasen en bicicleta (se considera que un 33 % de los ciclistas se convirtieron en automovilistas, lo que supone un aumento global del 10 % de todos los trayectos efectuados en coche en esta ciudad a lo largo de toda una jornada media).

Sólo se han podido cifrar determinados costes como:

- el aumento del ruido (coste calculado en función de un impuesto sobre el ruido aplicado a cada litro de combustible y destinado a subvencionar medidas constructivas contra el ruido);
- el aumento del consumo de energía (coste del combustible necesario para realizar los trayectos, coste de la energía necesaria para la producción de aproximadamente 15 000 vehículos adicionales, sin incluir el coste de la energía perdida en los embotellamientos);
- el coste de la descontaminación parcial de los gases de escape mediante convertidores catalíticos de tres vías y uso de gasolina sin plomo;

- el coste del «almacenamiento» de los coches parados: espacio necesario para el estacionamiento a domicilio y cerca del lugar de trabajo (cerca de un total de 22 ha); el coste del estacionamiento se calculó sobre la base del alquiler anual percibido por el municipio por una plaza de aparcamiento (480 florines o 240 euros), sin incluir el posible coste de nuevas infraestructuras viarias o de la reparación más frecuente de la calzada.

¿Cuáles son los beneficios para los individuos y el sector privado?

No penalizar las opciones individuales básicamente sanas

En teoría, las autoridades públicas deben procurar, al menos, no penalizar un medio de transporte frente a otros. Así pues, lo normal sería conceder a la bicicleta su lugar en la ciudad, junto al coche y los transportes públicos. Por lo tanto, hay que invertir comparativamente tanto esfuerzo en favor de la bicicleta como de los otros medios, teniendo en cuenta el potencial de cada medio de transporte y el coste del equipamiento necesario. Por ejemplo, si la bicicleta representa un 1 % de los gastos ocasionados por los transportes públicos y por la infraestructura de carreteras. De este modo cesaría la discriminación de un modo de transporte que encontraría adeptos, si se tuviera más en cuenta.

La encuesta *Eurobarómetro* 1991, antes mencionada, se ve corroborada por una encuesta realizada en las ciudades francesas, en 1996, entre los que no tienen bicicleta y sus resultados son muy alentadores (véase el cuadro de la página 19). Entre los usuarios del coche (un 54 % de la muestra), sólo uno de cada tres considera este vehículo como medio de transporte ideal, lo que revela un potencial muy elevado de *predisposición a abandonar el coche si se reuniesen las condiciones adecuadas para ello*. El Secretario General del Consejo nacional francés de la industria de la bicicleta considera realista el objetivo de un 14-17 % de desplazamientos (partiendo de una media de participación de la bicicleta en la distribución modal urbana de cerca de un 2 %).

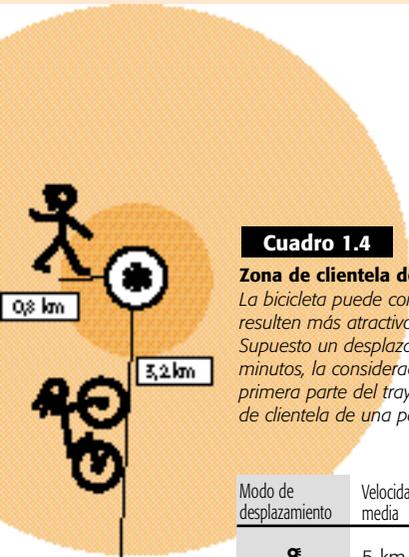
Las encuestas de este tipo aún son poco frecuentes, pero hay otros indicadores sobre la popularidad de la bicicleta en Europa, como el kilometraje recorrido anualmente en los distintos países, las ventas y el parque de bicicletas. Estos cuadros ponen también de manifiesto que la bicicleta no es un modo de transporte tan inhabitual como podría parecer a primera vista. Las cifras muestran también el potencial cuando se comparan los países europeos entre sí y se observa el número de bicicletas que tal vez sólo están esperando a ser utilizadas con mayor regularidad.



KILÓMETROS RECORRIDOS EN BICICLETA EN LA UNIÓN EUROPEA: 70 000 MILLONES DE KM/AÑO

	Bélgica	Dinamarca	Alemania	Grecia	España	Francia	Irlanda	Italia	Luxemburgo	Países Bajos	Austria	Portugal	Finlandia	Suecia	Reino Unido
Ventas en 1996	425 000	415 000	4 600 000	240 000	610 000	2 257 000	120 000	1 550 000	20 000	1 358 000	630 000	380 000	230 000	420 000	2 100 000
Parque de bicicletas	5 000 000	5 000 000	72 000 000	2 000 000	9 000 000	21 000 000	1 000 000	25 000 000	178 000	16 000 000	3 000 000	2 500 000	3 000 000	4 000 000	17 000 000
Bicicletas/1 000 hab.	495	980	900	200	231	367	250	440	430	727	381	253	596	463	294
Uso de la bicicleta según el Eurobarómetro de 1991 (sólo personas de más de 15 años). Austria, Finlandia, Suecia: no miembros en 1991															
Ciclistas habituales Al menos 1-2 veces por semana	28,9%	50,1%	33,2%	7,5%	4,4%	8,1%	17,2%	13,9%	4,1%	65,8%	–	2,6%	–	–	13,6%
Ciclistas ocasionales 1-3 veces por mes	7%	8%	10,9%	1,8%	3,9%	6,3%	4%	6,8%	9,7%	7,2%	–	2,8%	–	–	0,8%
Total de ciclistas que usan la bici al menos 1-3 veces por mes	2 947 000	2 489 000	29 585 000	779 000	2 613 000	6 584 000	553 000	9 900 000	44 000	9 031 000	–	430 000	–	–	6 727 000
Uso de la bicicleta expresado en kilómetros (1995, toda la población, incluidos los menores de 15 años)															
Km por habitante y año	327	958	300	91	24	87	228	168	40	1019	154	35	282	300	81

Fuente: ECF/UITP 1997.



*= Estación de metro o ferrocarril, o parada de autobús o tranvía

Cuadro 1.4

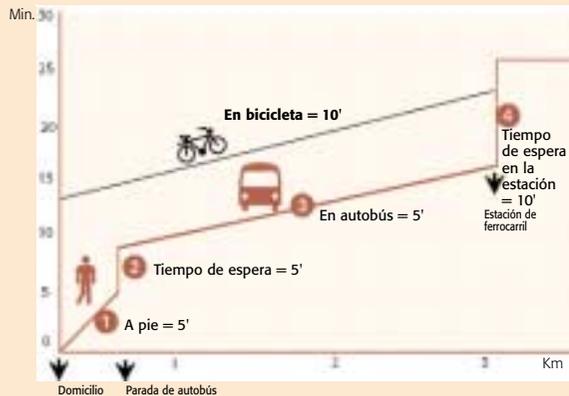
Zona de clientela de los transportes públicos

La bicicleta puede contribuir a que los transportes públicos resulten más atractivos mediante una mejor accesibilidad. Supuesto un desplazamiento cuya duración se mantiene en 10 minutos, la consideración de la clientela que podría efectuar la primera parte del trayecto en bicicleta multiplica por 15 la zona de clientela de una parada de transporte público.

Modo de desplazamiento	Velocidad media	Distancia recorrida en 10 minutos	Zona de clientela
	5 km/h	0,8 km	2 km ²
	20 km/h	3,2 km	32 km ²

Atractivo de los medios de transportes públicos

La multiplicación de los transbordos (correspondencias) es un claro inconveniente de los transportes públicos (pérdida de tiempo, espera incómoda). La bicicleta es una respuesta eficaz a este problema. El ciclista puede ganar un cuarto de hora respecto al trayecto en autobús para acceder a un medio de transporte rápido (estación de ferrocarril, metro, etc.).



Por otra parte, no hay que olvidar que la bicicleta es una aliada del transporte público cuando se trata de reducir al máximo el impacto del coche en la ciudad. No sólo debe aumentarse la competitividad respectiva de ambos modos, sino que se ha de conseguir que la bicicleta y el transporte público sean complementarios. Para ello resulta necesario, principalmente, que se pueda estacionar en condiciones de seguridad en las paradas de los transportes públicos y transportar la bicicleta en los vehículos del transporte público.

Beneficio para las empresas

Las empresas son, sin duda, víctimas de los atascos. Su accesibilidad se ve afectada, tanto para los proveedores como para los visitantes. Pero los atascos les resultan evidentemente muy caros en lo que se refiere al tiempo perdido por sus propios repartidores y, sobre todo, por sus propios empleados. La *Confederation of British Industry* calculó que la congestión en la región de Londres cuesta más de 10 000 millones de euros al año en producción y tiempo perdidos.

Sabiendo, además, que los ciclistas son personas en mejor forma física y, sobre todo, psicológica, las empresas cuyo personal utiliza la bicicleta registran una mayor productividad. Todo ello constituye una ventaja para las ciudades

que gestionan los desplazamientos haciendo sitio a los ciclistas.

Una empresa internacional como Ciba Geigy viene animando a sus empleados, desde hace 20 años, a ir al trabajo en bicicleta. Los medios utilizados se corresponden con los beneficios que la empresa obtiene del uso de la bicicleta. En 1989, la sociedad ofreció una bicicleta nueva a aproximadamente 400 empleados, que renunciaron a su plaza reservada en el aparcamiento de la empresa. Todos los años, la empresa organiza jornadas dedicadas a la bicicleta, con recorridos, información y talleres de reparación. Ciba Geigy es muy consciente de sus ventajas: ahorro de aparcamiento, descongestión de las calles próximas a la empresa, una mejor imagen de marca para los residentes y las autoridades, mayor movilidad para los empleados, que, además, se mantendrán en mejor forma física, con la consiguiente reducción de las ausencias laborales por enfermedad.

La bicicleta y los comercios

La ecuación «vitalidad del comercio=acceso en coche» dista mucho de estar demostrada por los hechos. La contribución de la clientela que accede mediante el transporte público, la bicicleta y a pie se ha subestimado considerablemente, al igual que el impacto negativo para nuestras ciudades y para el entorno urbano de la



Los ciclistas compran menos cantidad cada vez que van a comprar y van con mayor regularidad y están más expuestos a la tentación.

«LOS AUTOMOVILISTAS NO SON MEJORES CLIENTES QUE LOS CICLISTAS, LOS PEATONES O LOS USUARIOS DE LOS TRANSPORTES PÚBLICOS.»

Cuadro 1.5

Ciba Geigy y la bicicleta

	1970	1995
Personal	12 400 (100 %)	10 400 (100 %)
Usuarios de la bicicleta para desplazamientos domicilio-trabajo	500 (4 %)	2 755 (26 %)
Ciclistas durante todo el año	80 (1 %)	1 235 (12 %)
Uso profesional de la bicicleta	—	1 325 (13 %)
Número de bicicletas de empresa	360	1 600
Plazas de aparcamiento para bicicletas	400	3 500
Plazas cubiertas	350 (88 %)	3 350 (96 %)
Pistas para bicicletas en los terrenos de la empresa (km)	—	3

Fuente: *La bicicleta en la empresa* (1996), IG Vélo Suisse.

implantación de grandes empresas de distribución y de miles de plazas de aparcamiento en la periferia.

Un estudio realizado en Munster (Alemania) revela varios hechos poco conocidos. El estudio se centraba en tres supermercados o autoservicios (cuyo surtido basta para realizar las «grandes compras» una vez por semana o cada quince días, y sobre un gran almacén con varios departamentos (ropa, boutique, artículos de lujo, etc.).

- Los automovilistas no son mejores clientes que los ciclistas, los peatones o los usuarios de los transportes públicos. En algunas categorías, los ciclistas son, incluso, mejores clientes. Compran menos cantidad por visita, van a comprar con más regularidad al almacén (once veces al mes por término medio, frente a siete veces en el caso de los automovilistas) y están más expuestos a la tentación.
- En los comercios del medio urbano, los automovilistas son minoritarios (25 %-40 % de la clientela, según sea un día entre semana o un sábado).
- Apenas un 25 % de los automovilistas salen de una tienda con dos bolsas de mercancías o más (frente al 17 % de los ciclistas). Tres cuartas partes de los automovilistas no transportan, pues, nada que les impida utilizar otro medio de transporte.
- Teniendo en cuenta las distancias, los destinos después de ir de compras y las cantidades compradas, el estudio concluye que una parte importante de los automovilistas

podría prescindir a menudo del coche para realizar sus compras.

También hay que destacar que la vitalidad de los comercios está relacionada con la calidad del entorno. En Berlín se observa que los desplazamientos dentro de los barrios aumentarían mucho si se estableciese una limitación general de velocidad a 30 km/h fuera de los grandes ejes de circulación. Por lo que se refiere a los desplazamientos entre el domicilio y los comercios, el aumento alcanzaría en ocasiones el 40 %,

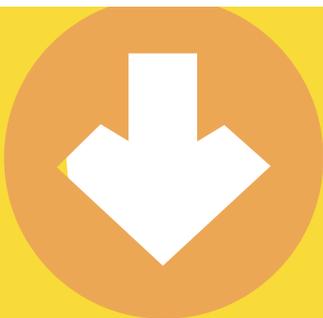
Asimismo, una encuesta realizada en Estrasburgo indica que, en el centro de la ciudad, se registró un aumento de más del 30 % de visitas a superficies comerciales en las que no se había producido ninguna transformación tras su conversión en zona peatonal y cierre a la circulación de tránsito.

En Berna, una encuesta realizada entre 1 200 consumidores estableció, en media anual, la relación entre el valor de las compras y la superficie de aparcamiento utilizada por cada cliente.

Resultado: la mayor «rentabilidad del aparcamiento» se logra con los ciclistas: 7 500 euros por metro cuadrado, seguidos por los automovilistas, con 6 625 euros por metro cuadrado.

Esto resulta paradójico, sabiendo que los ciclistas no disponen de maletero para transportar sus compras y se ven, por tanto, obligados a limitar las cantidades compradas.





Expectativas para la promoción de la bicicleta en la ciudad

La compra de la bicicleta es una condición previa a su mayor utilización. Una mayoría del gran público estaría dispuesta a adquirirla si el municipio diera señales de estímulo para su uso. Otra encuesta pone de manifiesto que los propios ciclistas, usuarios ya de la bicicleta, esperan que se realicen acondicionamientos para bicicletas (un 58 % declara que la utilizarían más si existiesen más acondicionamientos).

Motivos de estímulo para la compra de una bicicleta o para su uso más frecuente

- ➔ Acondicionamientos para bicicleta, facilidades de acceso/atajos/rutas para ciclistas **70 %**
- ➔ Restricciones a la circulación de automóviles **28 %**
- ➔ Aparcamientos vigilados para bicicletas **21 %**
- ➔ Campañas de promoción **11 %**
- ➔ Alquiler o préstamo de bicicletas **8 %**

UNA NUEVA MENTALIDAD

Bicicleta, libertad, buena salud y buen humor se encuentran en armonía. La bicicleta evoca en todas partes una misma imagen de libertad y entusiasmo, y despierta igual simpatía en todos los países de la Unión Europea. ¿Se ha producido realmente un cambio de mentalidad en favor de una política de desplazamientos respetuosa con el medio ambiente urbano?

¿A qué se debe la decadencia de la bicicleta?

Un observatorio de la bicicleta creado en Bruselas y los estudios realizados en Francia en el marco de los planes de desplazamiento urbano previstos por la legislación sobre el aire, destacan las necesidades de los ciclistas potenciales y, por ende, los motivos por los cuales se usa tan poco la bicicleta en la actualidad.

Fundamentalmente, es la falta (o la desaparición) de las condiciones necesarias para desplazarse en bicicleta lo que impide la demanda potencial de manifestarse. La densidad del tráfico automovilístico, el exceso de velocidad y la no consideración de los ciclistas por parte

de los automovilistas son objeciones del mismo orden. Por otra parte, también influye el riesgo de robo.

Si se actúa sobre estos tres factores, se darán los medios para que vuelva a surgir la demanda de desplazamientos en bicicleta por parte de quienes piensan en ella, pero que no se atreven a optar por esta solución.

Pero se necesitarán aún otros medios para atraer a una clientela distinta, también importante, constituida por la gran mayoría de los que nunca han considerado esta opción porque desconocen la existencia de esta posibilidad. Y éstos sólo se decidirán por la bicicleta si se les anima mediante una *promoción activa* basada en la labor informativa y en la mejora de la *imagen de marca* de este vehículo.

La opinión pública, menos favorable al coche

En todos los países europeos, la mayoría —y, a veces, una aplastante mayoría— de la población considera que, cuando existe conflicto entre las necesidades de los ciclistas y de los automovilistas, son los ciclistas los que deben beneficiarse de un trato preferente en detrimento de los automovilistas.

En la realidad, rara vez es necesario tanto rigor. La mayoría de las veces, las medidas necesarias para fomentar el uso

1 Cuando surge un conflicto entre las necesidades de ciclistas/peatones/transportes públicos y las de los automovilistas en la gestión del tráfico, ¿a quién hay que dar una preferencia muy clara o mayor preferencia, a los ciclistas/peatones/transportes públicos o a los coches?

			+	+	+
Bélgica	27,5	50,3	77,8	86,7	74,3
Dinamarca	27,4	58,6	86	87	78,6
Alemania	25,2	46,9	72,1	81,1	85,1
Grecia	20,2	51,3	71,5	85,4	85,7
España	27,3	39	66,3	88,9	90,5
Francia	23,1	46,1	69,2	81,2	75,8
Irlanda	20,2	48,1	68,3	75,4	67
Italia	49,4	29	78,4	89,5	89,5
Luxemburgo	30,2	40,9	71,1	82,1	84,8
Países Bajos	23,3	63,3	86,6	85,5	84,9
Portugal	20,5	34,3	54,8	86,4	90,1
Reino Unido	23	52	75	86,8	82,6
EU-12	29	44,1	73,1	85,1	83,8

= Preferencia muy clara a los ciclistas; = Mayor preferencia a los ciclistas; + = Preferencia a los ciclistas (total);
 + = Preferencia a los peatones (total); + = Preferencia transportes públicos (total).

2 Los efectos de la circulación automovilística en el centro de las zonas urbanas son:

			Total
	15,1	47,8	62,9
	11,7	15,3	27
	18	35,9	53,9
	43,6	29,5	73,1
	29	33,8	62,8
	17,5	33,8	51,3
	20,8	20,5	41,3
	46,1	37,9	84
	24,3	46	70,3
	17,9	39,9	57,8
	22,9	30,8	53,7
	22,5	26,3	48,8
	24,8	33,2	58

= Insoportables.
 = Difícilmente soportables.

3 La degradación de la calidad del aire en el centro de las zonas urbanas se debe:

			Total
	27,1	51	78,1
	21,3	37,7	59
	39,9	38,9	78,8
	25,5	38,8	64,3
	32,2	46,6	78,8
	25,4	47,1	72,5
	23,3	33,9	57,2
	51,4	44,1	95,5
	29,6	45	74,6
	19,7	50,3	70
	31,8	43	74,8
	30,4	44	74,4
	34,2	43,6	77,8

= Esencialmente al tráfico automovilístico.
 = En gran parte al tráfico automovilístico.

de la bicicleta no constituirán una verdadera penalización para el coche privado. Así, la reducción de la velocidad máxima autorizada sólo afecta ligeramente a la velocidad media; incluso mejora la fluidez del tráfico y reduce los riesgos que corren los propios automovilistas; asimismo, la apertura de sentidos únicos a los ciclistas, además de presentar un peligro objetivo sólo en determinadas situaciones en que son necesarios acondicionamientos, no impide en absoluto la circulación normal de los coches.

Pero hay momentos en los que se han de tomar decisiones políticas para confirmar la importancia que se desea dar a los medios de transporte ecológicos y, especialmente, a los ciclistas.

Aunque se teman las reacciones de protesta por parte del lobby automovilístico, puede ser más arriesgado ignorar a la *mayoría silenciosa*, que no se expresa a través de

grupos de presión, sino que manifiesta, de manera aplastante, en encuestas representativas del conjunto de la población, sus expectativas respecto a una política de movilidad más equilibrada.

Diversas encuestas han estudiado de manera específica la aceptabilidad de las medidas propuestas para reducir el uso del coche. Los políticos y los técnicos se muestran más indecisos que los restantes grupos de personas encuestadas, incluidos los automovilistas, porque quizá confunden sus propias necesidades de movilidad con las de la media de los ciudadanos. La opinión pública está, pues, madura para un cambio de actitud por parte de las autoridades públicas, que han quedado a la zaga.

La propia *Automobile Association* (AA) británica considera ahora la bicicleta como una ventaja no desdeñable. A raíz de una encuesta realizada entre sus miembros (*Cycling*

motorists), la AA declara que «la bicicleta es un medio de transporte favorable para el medio ambiente [...] y constituye una alternativa adecuada al coche para determinados trayectos.»

Por último, el propio sector económico adopta puntos de vista matizados sobre el uso del coche privado: todas las ciudades que gestionan debidamente la movilidad son, efectivamente, atractivas para los inversores y sus empleados. Así, el Director general de la Confederación de la industria británica declaró que «la CBI aprueba la iniciativa de desarrollo del potencial de uso de la bicicleta, a la que el sector económico puede contribuir, asociado con otros agentes, mediante la mejora del acceso en bicicleta al lugar de trabajo».

4 ¿Qué piensa de la actuación de las autoridades en materia de gestión de la circulación?

	Satisfactoria	Demasiado favorable al coche	Demasiado opuesta al coche
B	21,5	53	25,5
DK	44,9	35,4	19,7
D	22,5	49,3	28,1
EL	21,9	54,3	23,8
E	28,4	50,6	21
F	32,5	47,1	17,7
IRL	36,2	48,3	15,5
I	16	56,7	27,3
L	33,2	48	18,8
NL	30,2	43,7	26,1
P	36,3	46,2	17,5
UK	29,7	49,4	20,9
EU-12	26,9	49,5	23,6

5 Una solución eficaz para reducir la circulación sería:

Una fuerte limitación del acceso al centro urbano	Una fuerte limitación del estacionamiento en el centro urbano	Crear más zonas peatonales en los centros urbanos
69,1	45,7	82,6
84,2	68,8	61,2
75	67,6	73,7
72,1	74,3	83
77,3	64,5	87,1
67,5	42	82
79,8	83,7	82,8
81,8	40,8	84,8
75,2	77,8	76,3
77	55,1	76,5
79,3	75,9	87,7
79,4	69,2	83,2
75,8	57,3	80,7

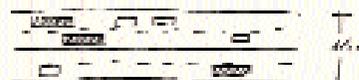


- Una aplastante mayoría de ciudadanos piden cambios en favor de medios de transporte más respetuosos con su entorno.
- El coche se considera mayoritariamente como una molestia. Los automovilistas serían los primeros beneficiados de una reducción de la contaminación que causan, ya que el aire en el habitáculo de los coches está mucho más contaminado que el de fuera.
- Ya en 1991, la opinión pública estaba madura para una política de desplazamiento diferente. Esta tendencia se acentúa aún más con el aumento del tráfico automovilístico y la fuerte mediatización y sensibilización respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la salud.

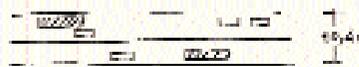
Fuente: Eurobarómetro 1991 (1 000 personas por país; excepto Austria, Suecia, Finlandia).

Los acondicionamientos para ciclistas no requieren mucho espacio.

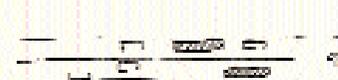
En zonas urbanas, una propuesta razonable consiste en estrechar las calles excesivamente anchas que incitan a conducir a gran velocidad y son difíciles de cruzar. De esta manera se puede liberar espacio para las infraestructuras que necesitan los ciclistas sin penalizar al tráfico de vehículos.



Calle típica de cuatro carriles. El tráfico circula a gran velocidad y cruzarla supone un peligro para los peatones.



Dos carriles dobles que totalizan una anchura de 10,40 m. Los camiones sólo pueden adelantar a otros camiones a poca velocidad. Espacio que se libera en comparación con una calle típica: 3,6 m.



Dos carriles dobles que totalizan una anchura de 9 m. Los camiones no pueden adelantar. Dado que los camiones constituyen sólo entre el 5 % y el 10 % del tráfico, la reducción de la capacidad de la calle es del mismo orden. El espacio que se libera en comparación con una calle típica equivale a 5 m (el 30 %).

Fuente: *Le temps des rues* (Lydia Bonanomi).



La experiencia de las ciudades que aplican el «contrasentido» para ciclistas en los sentidos únicos prueba la eficacia de esta medida para estimular el uso de la bicicleta y los beneficios que representa para la seguridad. Sólo algunos cruces de tráfico exigen acondicionamientos. Es fundamental una campaña informativa para acostumbrar a los automovilistas a la nueva situación.



NUEVOS EJEMPLOS DE CIUDADES ACCESIBLES A LA BICICLETA

En un momento dado de su historia, la bicicleta fue el medio de desplazamiento por excelencia en una amplia área de todos nuestros países. Del norte al sur de Europa, la bicicleta era la reina de caminos y carreteras. ¿Y hoy? ¿Dónde se usa la bicicleta, fuera de los Países Bajos y Dinamarca? ¿Se usa en los lugares con un clima seco y suave la mayor parte del año, donde no soplan los vientos del norte? ¿Cuáles son las ciudades en las que la bicicleta forma parte de un nuevo planteamiento de la movilidad?

¿Un medio de desplazamiento para los países fríos y llanos?



¿Se usa la bicicleta sólo en los países llanos?

La bicicleta se asocia casi siempre a dos países y a sus dos capitales: los Países Bajos y Dinamarca, y Amsterdam y Copenhague, respectivamente.

La cuestión es muy simple: la bicicleta exige esfuerzo muscular y es, por tanto, en los países llanos donde es más fácil de utilizar.

No obstante, en general, la bicicleta se utiliza en alguna medida en toda Europa. Su menor uso en los países meridionales se debe, en gran medida, a la imagen de marca de este vehículo, considerado con frecuencia un

medio de transporte anticuado, un juguete infantil o un artículo deportivo.

Con todo, ¿quién imaginaría que, en una ciudad meridional como Parma (Italia), el índice de utilización de la bicicleta es tan elevado como en Amsterdam? En Parma (176 000 habitantes), el 19 % del total de desplazamientos se realiza en bicicleta, frente al 20 % de Amsterdam (con algo menos de un millón de habitantes). En Ferrara (132 000 habitantes), el uso de la bicicleta asciende al 31 % de los desplazamientos domicilio-trabajo.

Suecia es un país frío: sin embargo, en Västerås (115 000 habitantes), el 33 % del total de los desplazamientos se realiza en bicicleta. En los países meridionales, aunque los grandes calores pueden representar un obstáculo para la bicicleta en determinados períodos, se disfruta, no obstante, de un clima suave durante una gran parte del año.

Suiza no es un país llano y, sin embargo, la bicicleta se utiliza en un 23 % del total de desplazamientos en Basilea (230 000 habitantes), situada a ambos lados de un recodo del Rin, y en un 15 %, en Berna, donde numerosas calles presentan una pendiente del 7 %.

El Reino Unido es un país húmedo, a pesar de lo cual, en Cambridge (100 000 habitantes), un 27 % de los desplazamientos se efectúan en bicicleta.



Influencia de las condiciones atmosféricas sobre el uso de la bicicleta en los desplazamientos pendulares: sólo la lluvia y la nieve tienen un efecto disuasorio significativo.



Nieve

Lluvia

Noche

Polución

Viento

Frio

Calor

Humedad

Con frecuencia, la bicicleta se utiliza intensamente siempre que el tiempo lo permite (cuando no llueve ni nieva, como es el caso de Suecia).

En realidad, son pocas las situaciones objetivamente incompatibles con el uso corriente de la bicicleta. Los únicos elementos climáticos que tienen una verdadera influencia disuasoria sobre los ciclistas son los chaparrones o un sol de justicia. Pero las cortas distancias de los trayectos urbanos, la ropa y una infraestructura adecuadas en el punto de destino reducen mucho los inconvenientes de unas condiciones meteorológicas menos compatibles con el uso diario de la bicicleta de lo que se suele imaginar.

Las pendientes constituyen un obstáculo digno de tener en cuenta por los ciclistas poco entrenados que utilizan bicicletas anticuadas e inadaptadas en las ciudades con largas y numerosas pendientes de más del 5 %. Pero, aun en tales circunstancias, existe un potencial para la bicicleta, como lo demuestran las ciudades con diferentes niveles: Trondheim (Noruega), donde se celebró la conferencia Velo Borealis en 1998, alcanza un índice de utilización de la bicicleta del 8 % y se ha dotado con el primer remonte de pendientes para ciclistas del mundo.

Por lo que se refiere a la orografía generalmente llana de los Países Bajos y Dinamarca, hay que añadir aún que estos dos países son azotados con frecuencia por fuertes

vendavales que pueden exigir una energía considerable al ciclista que los ha de afrontar.

Ferrara

Ferrara cuenta con 132 000 habitantes y 100 000 bicicletas. Más del 30 % de los desplazamientos al colegio o al trabajo se efectúan en bicicleta.

Sin embargo, esta ciudad no deja de realizar esfuerzos para mantener, e incluso aumentar, el uso de la bicicleta y reducir el del coche.

El centro (5 ha) es peatonal, pero accesible a los ciclistas. Alrededor de este núcleo se han abierto al tráfico automovilístico 50 ha adicionales, aunque con numerosas restricciones.

Ferrara desarrolla progresivamente la red para bicicletas en los grandes ejes de circulación, aumenta el número de recintos residenciales con prioridad para ciclistas y peatones frente al tráfico automovilístico, abre todas sus vías de sentido único a los ciclistas y mejora el estacionamiento de las bicicletas (2 500 plazas gratuitas, 330 plazas vigiladas y 800 plazas en la estación de ferrocarril).

Para estimular el uso de la bicicleta y de los desplazamientos a pie en el centro histórico, la ciudad no duda en sustituir los antiguos y molestos adoquines por adoquines planos, que forman un carril de una anchura de 80 cm.



Es más, en Ferrara se han creado algunas vías de sentido único, no para facilitar la circulación automovilística o para crear más aparcamientos, sino, sobre todo, para recuperar espacio para los ciclistas cuando se desee crear una pista para bicicletas en cada dirección. En otras calles se ha reducido la circulación al tránsito para permitir la de bicicletas entre la circulación de coches, que ahora es de carácter estrictamente local.

Para el turismo y el ocio se cuenta con un itinerario de 163 km en bicicleta a lo largo del Po y de otros ríos, y con visitas a Ferrara.

Desde el punto de vista de la economía local y de las pequeñas y medianas empresas que dan empleo a mano de obra técnica, la popularidad de la bicicleta permite la coexistencia de no menos de treinta y un talleres de reparación.

Bilbao y Vizcaya

La provincia de Vizcaya, en el País Vasco, cuenta con varias grandes ciudades, entre las cuales se encuentra Bilbao. En ellas se acaba de poner en marcha un proyecto de red para bicicletas de 200 km que garantizará, a largo plazo, el enlace entre todos los grandes centros urbanos de la provincia y entre las ciudades pequeñas o los pueblos.

El objetivo perseguido es contribuir a la calidad del medio ambiente (reducción del uso del coche) y a la calidad de vida (oferta de una infraestructura de ocio); pero el



proyecto también tendrá repercusiones económicas (turismo).

Esta red se basa en un esquema de estructura general del territorio de la provincia del que se han extraído los enlaces que se han de establecer. Se han diseñado nueve itinerarios. Su trazado explota parcialmente líneas de ferrocarril fuera de servicio (50 km) y también se sirve de caminos y carreteras asfaltadas (80 km), caminos forestales o asimilados (40 km). Se crearán especialmente cerca de 20 km de caminos ciclopeatonales para completar los enlaces que faltan. Los itinerarios están destinados a los ciclistas habituales (sobre todo, porque enlazan poblaciones próximas y permiten numerosas conexiones con la red de transporte público), y también al ocio (excursiones pedestres o en bicicleta).

Dublín

En Dublín, el 11 % de las personas que van a trabajar declara que la bicicleta es su medio de transporte principal. En total, el 5 % de los desplazamientos se efectúan en bicicleta (lo que equivale a aproximadamente a un quinto del uso de este vehículo en 1960). Pero las encuestas señalan un descenso del uso de la bicicleta entre 1987 y 1991. El objetivo fijado es, en cambio, duplicarlo, hasta alcanzar el 10 % en un plazo de diez años.

Un estudio de mercado señalaba que el 18 % de los habitantes de Dublín estaban dispuestos a utilizar la



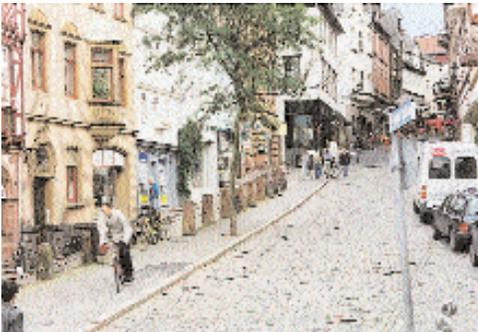
bicicleta de forma regular en el momento en que se realizasen acondicionamientos para ello. Por otra parte, el 16 % de los dublínese que ya utilizan la bicicleta de manera ocasional indican que la utilizarían más a menudo si existiesen mayores condiciones. En total, un 32 % de la población espera que la administración adopte medidas en favor de la bicicleta.

Para intensificar el uso de la bicicleta, el departamento de transportes de la administración de Dublín ha realizado un estudio sobre una red de itinerarios al respecto. La recomendación de un presupuesto anual de 3 millones de euros se ha aprobado a nivel político. El presupuesto total para el período 1994-1999 es de 18 millones de euros y cuenta con el apoyo de la Unión Europea en virtud de su política de cohesión.

La ciudad ha creado un departamento para el desarrollo de la bicicleta en el que se encuentran regularmente la administración y los usuarios. Se ha programado la realización de un tramo de 120 km de itinerarios en cinco años. En 1996 y 1997 se adaptaron 50 km para bicicleta.

Por otra parte, en Dublín se prevé que todos los aparcamientos públicos dispongan de plazas para bicicletas que representan en torno al 15 % de los emplazamientos para coches.

Además, Dublín puede apostar por el turismo en bicicleta: cada año desembarcan en el aeropuerto 10 000 turistas con sus bicicletas y su número aumenta de manera constante.



Chipre

A través del programa LIFE, la Unión Europea financia el estudio de redes para bicicleta en cuatro ciudades chipriotas: Nicosia, Larnaca, Limasol y Pafos.

El objetivo general es reducir la presión del tráfico automovilístico y mejorar la calidad de los desplazamientos y la calidad de vida en estas ciudades.

El proyecto incluye un programa de fomento de la bicicleta, de tres años de duración, dirigido al gran público (conferencias, debates, reuniones de grupos de presión, etc.) y dos encuestas sobre la opinión respecto a este vehículo.

El presupuesto total del proyecto es de 330 000 euros, y cada una de estas ciudades participa con aproximadamente 18 000 euros.

Con motivo del lanzamiento del proyecto, se organizó una vuelta a Nicosia en bicicleta con la participación de los alcaldes de las ciudades afectadas.

Friburgo

Friburgo (en la Selva Negra alemana) está convirtiendo progresivamente en zona peatonal su centro urbano; a pesar de la fuerte oposición inicial de los comerciantes, a partir de la apertura de las primeras calles peatonales se produjo un cambio radical y fueron finalmente los propios

comerciantes quienes solicitaron que el proceso progresara más rápidamente. En Estrasburgo se hizo lo mismo. El hecho de que, en estas dos ciudades, el centro sea accesible a los ciclistas supone una clara ventaja para la bicicleta.

En Friburgo, la política en lo relativo a la bicicleta iniciada en 1976 (con una red de itinerarios de 135 km, inversiones de 13 millones de euros y zonas de limitación de velocidad a 30 km/h en una amplia área de la ciudad) se ha beneficiado del efecto de la peatonalización y de una política global de movilidad: el uso de la bicicleta se duplicó entre 1976 y 1992 y supera el 20 %.

Estrasburgo

Estrasburgo, que fomenta el uso de la bicicleta prohibiendo la circulación de coches en el centro de la ciudad y volviendo a implantar el tranvía, pasó de un 8 % de desplazamientos en bicicleta, en 1988, a un 12 % en 1994.

Resultados: un aumento del 33 % en el total de desplazamientos con destino a los comercios del centro (de superficie comercial sin modificaciones). Una encuesta reciente realizada entre los automovilistas pone de manifiesto que el 63 % considera que «el coche en la ciudad está superado». Aún más: el 80 % considera que «para mejorar la circulación en la ciudad es necesario limitar el uso del coche».



Estrasburgo cuenta con 77 km de pistas y carriles para bicicleta, 12 km de sentidos únicos limitados y 15 km de «aceras autorizadas para los ciclistas». Algunos carriles-bus están abiertos a los ciclistas.

Se han aprobado un esquema director para vehículos de dos ruedas y un mapa de la bicicleta (que incluye acondicionamientos para bicicleta, lucha antirrobo, comunicación y bicicletas de servicio) para alcanzar un ambicioso objetivo: un 25 % de los desplazamientos en bicicleta.

Ginebra

La red de trece itinerarios para bicicleta de Ginebra, adoptado en 1987, debería alcanzar 100 km y costar, aproximadamente, 4 millones de euros.

En diez años, la participación de la bicicleta ha pasado de un 2 % a un 4 %. El crecimiento actual es del 0,5 % al año. Prueba de la utilidad de los acondicionamientos para bicicleta: la progresión de la bicicleta es menor en los distritos en los que aún no se han realizado los itinerarios.

En 1995-1996, la ciudad realizó una campaña de promoción de 100 000 euros. Cada año publica una nueva versión del plan de itinerarios para bicicleta.

Región Valona

En Bélgica, la bicicleta es más bien patrimonio del norte del país: de unos 5 millones de bicicletas belgas, al menos 4 millones se encuentran en Flandes.

Sin embargo, la Región Valona acaba de tomar una iniciativa bastante poco frecuente: ha financiado estudios piloto de redes de itinerarios para ciclistas en cuatro de sus ciudades principales (Lieja, Charleroi, Namur y Mons) y en varios municipios rurales.

Las autoridades locales disponen, así, de un hilo conductor para los próximos años: a partir de este proyecto, sólo queda por concretar la realización de las redes, sobre todo con la intervención de las autoridades regionales, que subvencionan las obras a nivel local y gestiona las vías de circulación regionales habilitadas o atravesadas por los itinerarios para bicicletas.

Por otra parte, la Región Valona progresa en la creación de una red que habilitará principalmente los caminos de sirga de los canales y los ríos, así como las vías férreas fuera de servicio. La «RAVEL» (red autónoma de vías lentas), útil a veces para los desplazamientos diarios, está orientada principalmente hacia el tiempo libre y enlazará la mayor parte de las grandes ciudades.

