

¡A Todo Pedal!

Guía para construir ciudades ciclo-inclusivas en América Latina y el Caribe

Gehl
Studio San Francisco

BID

Banco Interamericano de Desarrollo

Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles
Horacio Terraza
Sebastian Lew

División de Transporte
Alejandro Taddia
Ramiro Alberto Ríos

www.iadb.org

Gehl Studio

Mayra Madriz
David Uniman
Ewa Westermark
Qianqian Ye
Tyler Jones

www.gehlarchitects.com

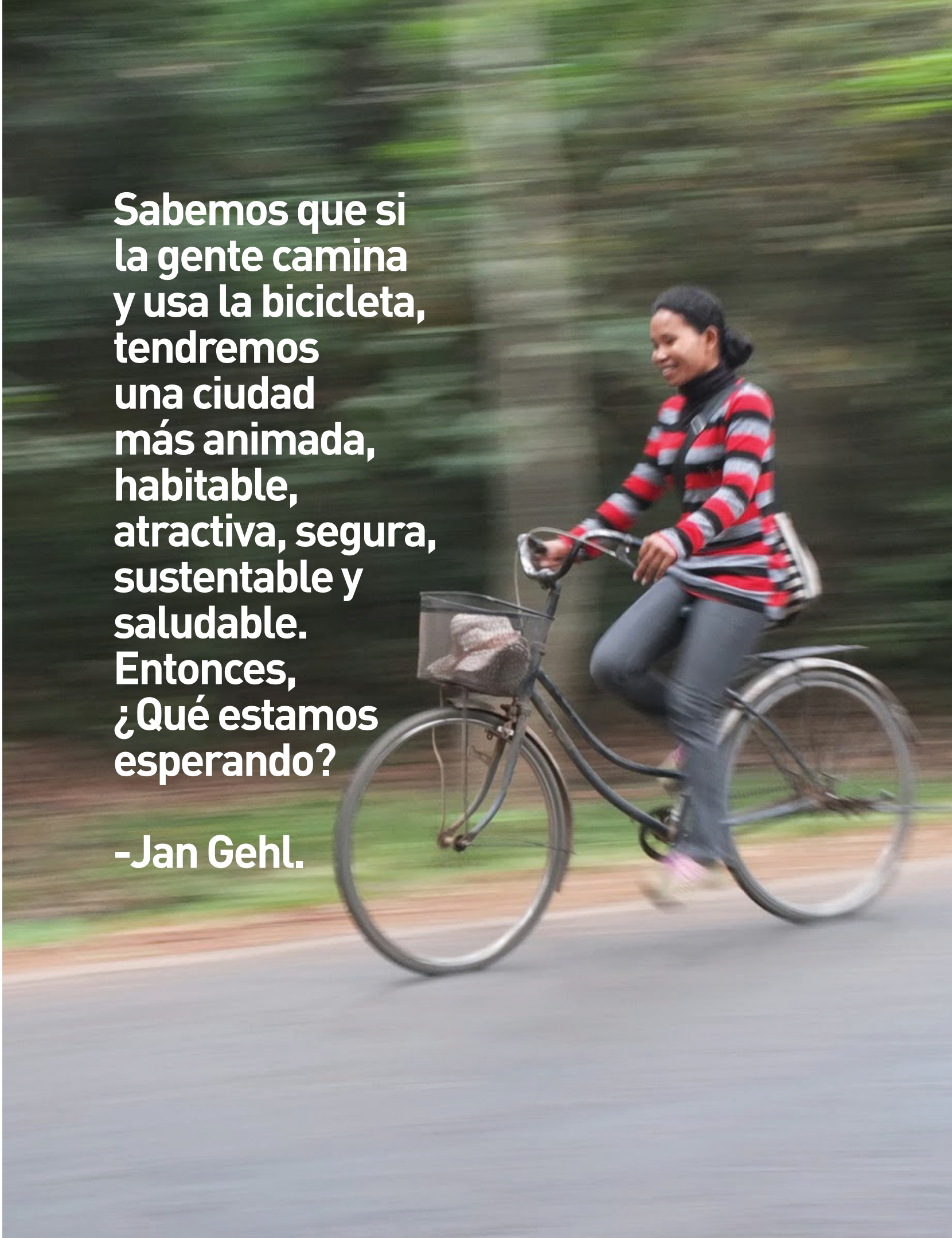
Abril 2016

Copyright © 2016 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/igo legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID y Gehl Architects. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de la obra que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID y/o de Gehl Architects para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID y/o de Gehl Architects, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional de la organización correspondiente.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo, ni de los países que representa, ni de Gehl Architects.


Sabemos que si
la gente camina
y usa la bicicleta,
tendremos
una ciudad
más animada,
habitable,
atractiva, segura,
sustentable y
saludable.
Entonces,
¿Qué estamos
esperando?
-Jan Gehl.

PRÓLOGO

La ciudad sustentable es la que recupera la escala humana como objetivo de desarrollo. Esto implica entre otros desafíos promover una movilidad más equitativa y sostenible, en la que tengan prioridad los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público.

Sin embargo, en América Latina y el Caribe (ALC) aún prima un modelo urbano que ha dado prioridad al automóvil desplazando al ser humano.

La bicicleta es el modo de transporte urbano más eficiente para distancias cortas (hasta 5 km). Su uso conlleva además numerosos co-beneficios. Es un transporte silencioso, de nula contaminación atmosférica y que al mismo tiempo permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La bicicleta genera también beneficios individuales: su uso ayuda a prevenir enfermedades no-transmisibles y contribuye a la mejora de la salud física y mental de las personas. La Organización Mundial de la Salud lo recomienda como uno de los modos más efectivos para combatir la inactividad física, el cuarto factor de riesgo de mortalidad a nivel mundial. Por otro lado, el uso de la bicicleta además hace más atractivas y seguras a nuestras ciudades, permitiendo su conocimiento a otra velocidad.

Por estas razones hoy en día prácticamente todas las ciudades de América Latina y el Caribe comparten el reto de fomentar un mayor uso de la bicicleta.

Precisamente con el fin de colaborar con dicho reto, esta guía tiene como objetivo brindar un instrumento de conocimiento práctico y accesible que ayude a las ciudades y a sus habitantes a promover mejores condiciones para la movilidad en bicicleta.

El objetivo es integrar a la bicicleta en el sistema de la movilidad urbana para que cada vez sean más las personas que la elijan como modo de transporte para ir a sus trabajos, centros educativos u otros destinos. Para ello necesitamos verdaderas ciudades ciclo-inclusivas, que brinden condiciones adecuadas para que las personas de todas las edades y niveles de ingreso puedan desplazarse en bicicleta por la ciudad de manera segura y agradable.

Esta guía ha sido desarrollada por el estudio Gehl, con el apoyo de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles y la División de Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La misma se enmarca en los esfuerzos que el BID viene realizando para promover la movilidad en bicicleta en los países de la región.

Entre estos se destacan:

Biciudades, una comunidad que busca promover la conversación sobre la bicicleta en ALC

Ciclo-inclusión, una publicación que expone el panorama actual sobre ciclismo urbano y sobre esta base ofrece una serie de recomendaciones para mejorar sus condiciones.

El BID también está apoyando la conformación de una red de ciudades latinoamericanas comprometidas con el uso de la bicicleta en el marco de la *Estrategia Integral para el Uso de la Bicicleta en América Latina,* ejecutada por la Universidad de Los Andes.

Esperamos que esta guía sea una herramienta útil de transformación que contribuya a generar una cultura, infraestructuras y políticas públicas más ciclo-inclusivas.

Queremos inspirar y estimular a los gobiernos locales de nuestra región a mejorar la calidad de vida a partir de un modelo urbano más sostenible.

¿COMO USAR ESTA GUÍA?

Cada día más ciudades están cambiando su paradigma de movilidad para hacer de la bicicleta una opción de transporte práctica y segura para todo tipo de personas.

Los beneficios sociales, ambientales y económicos de la ciclo-inclusión son amplios, y pueden empezar a lograrse a corto plazo, siempre y cuando exista voluntad de cambio y se ejecuten las acciones necesarias.

Esta guía está dirigida a todos aquellos interesados en trabajar por la ciclo-inclusión. Aquí se identifican los tres ejes indispensables para lograr esta meta: cambio cultural, diseño de infraestructura e instituciones. Bajo cada uno de ellos se ilustran líneas de trabajo, ejemplos y fuentes para encontrar mayor información.

01 **Retrato de una ciudad ciclo-inclusiva.....8**

Esta sección ilustra avances hacia la ciclo-inclusión que se han logrado en diferentes ciudades del mundo.

02 **Criterios de calidad.....14**

Esta sección define el concepto de ciudad ciclo-inclusiva y provee un marco de acción a partir de tres áreas de trabajo: cambio cultural, diseño de infraestructura e instituciones.

03 **Casos.....52**

Presenta una breve sinópsis de los factores de exito en tres ciudades latinoamericanas que han tenido avances importantes frente a la movilidad en bicicleta: Bogotá, Buenos Aires y Río de Janeiro

04 **Herramientas.....60**

Contiene una herramienta de autoevaluación que le permite al lector identificar qué tan ciclo-inclusiva es su ciudad. Esta sección también incluye una serie de referencias para profundizar el conocimiento sobre los temas identificados en la guía.


ARENALES

RETRATO DE UNA CIUDAD CICLO-INCLUSIVA



Imagen: Municipalidad de Buenos Aires

01







Sevilla, España pasó de tener menos del 1% de sus viajes en bici en el 2000 a **8%** en el 2012 gracias a su estrategia ciclo-inclusiva, con la construcción de **120 km** de vías para la bici, integración con el transporte público, sistema de bicicletas públicas y campañas educativas. [1]



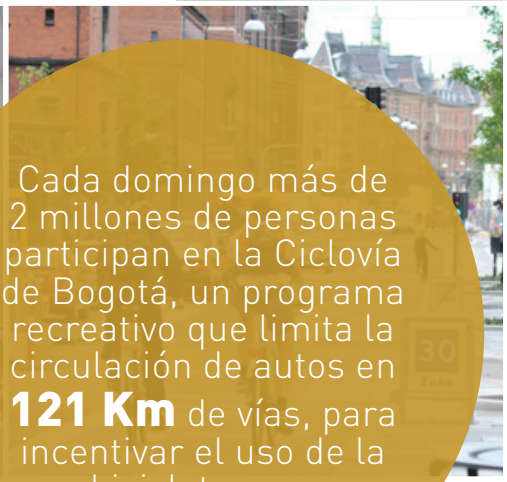




La Coalición de Ciclistas de San Francisco (SF Bike Coalition) es la organización de activistas a favor de la bicicleta mas antigua de Estados Unidos. Ha duplicado el número de miembros a 10.000 en tan sólo una década. [2]







Cada domingo más de 2 millones de personas participan en la Ciclovía de Bogotá, un programa recreativo que limita la circulación de autos en **121 Km** de vías, para incentivar el uso de la bicicleta. [3a,3b]







3 de cada 4 ciclistas en Copenhague, Dinamarca continúa usando su bicicleta para ir al trabajo durante el invierno. [4]



En Rosario, Argentina, el **40%** de la población vive a 500 metros o menos de una vía para la bicicleta. [6]



1/3 de los usuarios de transporte masivo en Amsterdam llega a las estaciones suburbanas en bicicleta. La ciudad cuenta con más de **26.000** bicicleteros en las estaciones de trenes de la ciudad. [5a, 5b]









70% de los viajes a centros de estudio en Groningen, Holanda, son realizados en bicicleta. [7]



LA BICICLETA SIGUE TOMANDO FUERZA COMO ALTERNATIVA DE TRANSPORTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Cada día son más los ciudadanos que usan a la bicicleta como modo de transporte. La bicicleta representa un factor clave para mejorar la calidad de vida y responder a los problemas de congestión y movilidad que hoy afecta a la mayor parte de los 500 millones de personas que habitan en las ciudades de América Latina [8]. En las últimas décadas varias capitales latinoamericanas se han convertido en referentes internacionales al invertir en la bicicleta como parte de una estrategia para lograr una ciudad más saludable, sostenible e incluyente.

Las ciudades intermedias y pequeñas están entre las que más pueden aprovechar los beneficios de la bicicleta y muchas ya empiezan a hacerlo.

En el Atlas de Biciudades 2014, quedaron documentadas más de 80 organizaciones de ciclistas en 50 ciudades distribuidas en 14 paises. [11]

biciUDADES

La relación es clara: mientras más se invierte en la promoción de la bicicleta, mayor será su uso y los beneficios ambientales, económicos y sociales que genera. [15]



En Ciudad de México, la implementación del sistema de bicicletas públicas Ecobici ayudó a aumentar el número de ciclistas en la zona metropolitana, duplicando su numero entre 2007 y 2015. [9a, 9b]

En Cartago, Costa Rica, se implementó el primer programa de bicicletas públicas en Centro América, con el fin de facilitar el acceso a la bicicleta para estudiantes. [10]

Cada año el barrio de Copacabana, Río de Janeiro, ahorra por el uso de bicicletas para la distribución de carga aproximadamente 286.5 toneladas de dióxido de carbono (CO_2) y elimina la necesidad de 9.600 m^2 de espacio urbano y de estacionamiento. [12]

Entre el 2008 y el 2011 el sistema de bicicletas públicas de Santiago, Chile, ayudó a reducir las emisiones de carbono de la ciudad en casi 500 toneladas. [13]

En Buenos Aires más de 160.000 personas usan la bicicleta pública como modo de transporte o como complemento del transporte masivo. [14]

Aún queda mucho camino por recorrer y son muchos los retos por superar, pero la transformación está en marcha. Detrás de estos cambios se encuentran líderes políticos con visión y miles de ciudadanos que comparten el deseo de una ciudad con movilidad a pedal.


20



CRITERIOS DE CALIDAD PARA UNA CIUDAD CICLO-INCLUSIVA

02.1 CULTURA
02.2 DISEÑO
02.3 INSTITUCIONES

02

CRITERIOS DE CALIDAD

Las ciudades ciclo-inclusivas se destacan por sus avances en tres áreas:

Cultura y Promoción

Conjunto de actividades dirigidas a concientizar a la ciudadanía, funcionarios, y otros actores urbanos sobre el valor y los beneficios de la bicicleta, y a remover las barreras que impiden el crecimiento de este modo de transporte.

Diseño de Infraestructura

Incluye el criterios fundamentales para diseño de la red de ciclorutas, consideraciones para la ubicacion de estacionamientos para bicicletas, y lineamientos urbanísticos para hacer de la bicicleta un modo de transporte conveniente, seguro y agradable.

Instituciones

Se refiere a las capacidades gubernamentales, regulaciones e instrumentos de financiamiento que deben existir con el fin de planear, ejecutar y monitorear la estrategia para integrar a la bicicleta dentro de las politicas de movilidad urbana.

Cada una de estas áreas juega un papel fundamental y sinérgico y en conjunto, permiten impulsar el uso de la bicicleta y transformar nuestras ciudades.

En una ciudad ciclo-inclusiva...

CULTURA

SE INCLUYE A TODOS

La bicicleta es, además de una fuente de recreación, un modo de transporte para todos. Mujeres y hombres de todas las edades, niveles de ingreso y habilidades la usan para cubrir sus necesidades de movilidad.

SE EDUCA Y SE MOTIVA

Hay programas de educación y promoción dirigidos a ciclistas y otros usuarios de la vía que aumentan el buen uso y rendimiento de este modo de transporte. Hay conciencia ciudadana sobre los beneficios de la bicicleta.

SE RESPETA AL CICLISTA

Los ciclistas son ampliamente reconocidos como una fuerza positiva para la ciudad. La sociedad civil está organizada y participa activamente en el desarrollo de propuestas públicas.

DISEÑO

RUTAS CONVENIENTES

La red de bicicletas es coherente y ofrece rutas directas, legibles y continuas que conectan a los ciclistas con los ejes de transporte masivo y los principales puntos de interés en la ciudad.

RUTAS SEGURAS

Los ciclistas están protegidos de accidentes viales y conflictos con otros usuarios de la vía. Los usuarios sienten que su integridad física y sus pertenencias están protegidas del crimen.

RUTAS AGRADABLES

Los ciclistas se sienten parte de la vida pública de la ciudad. Pueden viajar a baja velocidad, escuchando, mirando e interactuando con otros transeúntes y disfrutando de los espacios que los rodean.

INSTITUCIONES

GESTIÓN PÚBLICA

Existe una estructura institucional clara y con capacidad para desarrollar proyectos que impulsen a la bicicleta. La ciudad establece metas y les da seguimiento de forma continua y transparente.

LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN

La bicicleta es prioridad en las políticas públicas de transporte y desarrollo urbano. La estrategia de movilidad en bicicleta se articula con otras iniciativas a través de códigos de tránsito, lineamientos de diseño, y planes de ordenamiento territorial.

FINANCIAMIENTO Y ALIANZAS

Existen diversas fuentes y mecanismos de financiamiento para los proyectos de la bicicleta, que dan flexibilidad y continuidad en la implementación. Se apalancan alianzas con los grupos ciudadanos y el sector privado.

SE INCLUYE A TODOS

En una ciudad ciclo-inclusiva...



La bicicleta es, además de una fuente de recreación, un modo de transporte para todos. La infraestructura responde a las necesidades de aquellos con menos agilidad o experiencia para que todos se sientan seguros. Mujeres y hombres de todas las edades, niveles de ingreso y habilidades la usan para cubrir ciertas necesidades de movilidad.

PUNTOS CLAVE

- **Enfoque en los grupos de usuarios más vulnerables**
- **Todos los niveles socioeconómicos son importantes**
- **Monitoreo de ciclistas**

"La bicicleta tiene que ser un modo más de transporte, integrado al transporte masivo y otros servicios públicos para invitar al ciudadano a tener más opciones de desplazamiento apoyando la salud, el medio ambiente y el disfrutar de una ciudad."

-Alessandra Lossau de Silvestris
Directora de movilidad urbana EMT Transmetro.
Ciudad de Guatemala





Imagen: Ciclovida Cali

Enfoque en los grupos de usuarios más vulnerables

Las acciones dirigidas hacia promover el uso de la bicicleta deben considerar a los usuarios más vulnerables: Niños pequeños, adultos mayores, y personas con poca experiencia en la bicicleta. ¡Una red que es segura para ellos, es segura para todos!

En Copenhague, la proporción de viajes realizados por personas mayores a 40 años pasó de 25% a 38% en tan solo 7 años. [16]

Todos los niveles socioeconómicos son importantes

Después de la movilidad a pie, la bicicleta representa el modo de transporte urbano más económico tanto para los usuarios como para los encargados de proveer infraestructura. El combinar la bicicleta con los sistemas de transporte público representa una opción eficiente y práctica para mejorar la movilidad para todos. En el diseño de las estrategias para las bicicletas es importante considerar las necesidades y barreras que grupos de bajos recursos puedan tener para acceder a este medio.

Monitoreo de ciclistas

El monitoreo de la población de ciclistas a través de encuestas por edad y género permite identificar qué segmentos de la población están representados y quienes faltan. Estos datos, agregados en el tiempo, permiten documentar los avances en la creación de un sistema que sea incluyente de la diversidad de personas que habitan la ciudad.



NO TODOS LOS CICLISTAS SON IGUALES

Las personas son diferentes entre sí y los ciclistas también. Una ciudad ciclo-inclusiva debe tener en cuenta las necesidades de diferentes tipos de usuarios, incluyendo aquellas personas que están interesadas en usar la bicicleta pero aún no la utilizan. Aquí ilustramos las motivaciones de diferentes tipos de usuarios y las estrategias para responder a sus necesidades.

POR COSTO

Para muchos usuarios de bajos ingresos, la bicicleta es una necesidad. En ciudades que carecen de infraestructura adecuada, estos usuarios tienden a remplazar la bicicleta por opciones motorizadas cuando las circunstancias económicas se lo permiten.



POR CONVENIENCIA

La bici es uno de los modos más rápidos y flexibles para desplazarse en la ciudad. Permite evitar la congestión y los trastornos asociados con la búsqueda de estacionamiento.



Cómo responder a sus necesidades...

A fin de retener y apoyar a estos ciclistas es necesario ofrecer infraestructura segura, conveniente y cómoda que conecte las zonas de residencia con puntos de empleo para que la bicicleta pase a ser la opción preferida de transporte, por elección.

Las bicicletas públicas son una estrategia para atraer nuevos usuarios gracias a que aunmentan la conveniencia y el acceso a la bicicleta. Las bicicletas públicas ofrecen la flexibilidad de combinar viajes con el transporte masivo y otros modos.

En Bogotá, Colombia, el 83% de los viajes en bicicleta fueron realizados por personas que no poseen vehículo motorizado. [18]

El 64% de los usuarios de Ecobici - el sistema de bicicletas públicas de Ciudad de México- reportó que no usaba la bicicleta en la ciudad antes de que existiera esa opción. [19]

POR RECREACIÓN Y DEPORTE

La bici es una fuente de recreación saludable y amena para personas de todas las edades. Muchos de estos usuarios la utilizan durante los fines de semana, pero dependen del auto y otros modos para sus viajes de rutina.



Estos usuarios aprecian y usan a la bicicleta y están a un paso de usarla como modo de transporte, si se les ofrece las condiciones adecuadas. Eventos y programas que promueven la bici como modo de recreación ayudan a expandir el interés por la bicicleta entre nuevos grupos de usuarios.

El éxito de las ciclovías recreativas, o cierres de calle durante los fines de semana para usar la bicicleta es un indicador del potencial de este medio en atraer gran variedad de usuarios.

USUARIOS POTENCIALES

Una encuesta nacional en Estados Unidos encontró que más de la mitad de la población urbana tiene interés en usar la bicicleta pero no se atreve. Estos usuarios potenciales necesitan mejores condiciones más seguras y cómodas para hacerlo. [17]



Atender las preocupaciones de este grupo con respecto a la seguridad representa la mayor oportunidad para aumentar el número de ciclistas en la ciudad.

La ciudad de Portland, Estados Unidos, clasifica a la población en 4 grupos basados en su disposición a viajar en bici. El 60% de los ciudadanos pertenecen al grupo que tiene interés pero no lo hace por diversas razones. Otros grupos son ciclistas valientes (<1%), Entusiasmados y confiados (7%) y los que nunca lo harían (33%). [20]

SE EDUCA Y SE MOTIVA

En una ciudad ciclo-inclusiva...



Hay programas de educación y promoción dirigidos tanto a ciclistas como a otros actores de la ciudad que buscan aumentar el buen uso y aprovechamiento de este modo de transporte. A través de estos se informa a los usuarios de los servicios y programas a su disposición, las reglas para compartir la vía y se eleva la conciencia de la ciudadanía en general sobre los beneficios y atributos de la bicicleta.

PUNTOS CLAVE

- **Capacitación sobre seguridad vial**
- **Comunicación clara y una imagen consolidada**
- **Incentivos para usuarios**
- **Celebrar a través de eventos**

"Una ciudad ciclo-inclusiva es aquella que genera capacidades locales e inversión en infraestructura, al igual que implementa programas que incentiven el uso de la bicicleta y campañas de educación vial."

-Kathy Osorio
La Ciudad Verde
Cali, Colombia





Imagen: Ciclovías recreativas.org

Capacitación sobre seguridad vial

Las campañas de capacitación en seguridad vial facilitan el buen uso de la bicicleta y su convivencia con otros modos de transporte. El público de la campaña debe incluir a ciclistas, ciudadanía en general, así como a los organismos de seguridad del Estado.

Ejemplos de contenidos para ciclistas:

- Reglas de tránsito para la bicicleta
- Señalización
- Cómo hacer giros.
- Uso del casco, reflectores y luces
- Cómo y dónde estacionar la bicicleta con seguridad

Ejemplos de contenidos para conductores y peatones.

- Derechos y deberes de los ciclistas
- Cómo compartir la vía con seguridad
- Evitar el uso de las ciclovias por parte de peatones o como estacionamiento.

Ejemplos de contenidos para organismos de seguridad

- Entrenamiento al personal policial y fiscales de tránsito para que conozcan los derechos y reglas que gobiernan a los ciclistas
- Aplicación de las leyes de tránsito: (distancia mínima para pasar una bicicleta, cómo deben las bicicletas asumir las señales de alto, etc)
- Enfoque en prevención de accidentes

El Manual del Ciclista de de Buenos Aires provee los datos necesarios para aprovechar la bicicleta en la ciudad. [21]



La ciudad de Rosario, Argentina fomenta el cambio cultural a través de la campaña Todos En Bici, con presencia en la television, radio, redes sociales y calles.



Comunicación clara y una imagen consolidada

Una campaña de comunicación facilita la diseminación de la estrategia de movilidad en bicicleta y crea coherencia entre las diferentes acciones. Esta campaña debe contar con una imagen de marca atractiva, un logo, un conjunto de mensajes claros y alentadores. Es importante que la campaña no sólo tenga presencia en los medios de prensa, sino que también sea visible en las calles en donde exista infraestructura pública, asi como en internet a través de las redes sociales y un portal de que permita acceso a mapas e información sobre el uso de la bicicleta en la ciudad.

En diferentes ciudades de Estados Unidos, numerosos negocios se suman a "BIke to Work Day" (Día de ir al trabajo en Bici) ofreciendo café, jugo, refrigerios, prendas deportivas, etc a los que participen en la campaña.



Incentivos para usuarios

La evidencia muestra que pequeños reconocimientos, incentivos económicos y obsequios pueden tener un gran impacto en motivar a que nuevos usuarios usen la bicicleta. Numerosas ciudades trabajan con empresas privadas para que estas ofrezcan incentivos a los empleados que usen la bicicleta como modo de transporte. Otros ejemplos incluyen descuentos en ciertos negocios, o simples obsequios como prendas deportivas, o bebidas refrescantes durante jornadas especiales.

40 años después de haberse iniciado la ciclovía de Bogotá, el uso de calles para peatones y ciclistas ha tomado popularidad en toda Latinoamérica con eventos en más de 30 ciudades incluyendo: Guadalajara, Ciudad de México, Sao Paulo, Caracas, y Quito.



Celebrar a través de eventos

Eventos que fomenten el uso de la bicicleta en grupos cumplen un papel importante en inspirar y y motivar a nuevos usuarios. Eventos de la sociedad civil como 'Masa Crítica' en la que los ciudadanos se organizan para hacer un recorrido urbano en grupo, o eventos oficiales como limitar el acceso vehicular en ciertas calles los domingos, son para muchas personas la primera oportunidad de montar bicicleta en la ciudad con confianza.



Ciclopaseo de Quito, Ecuador



Vía Saludable de Cienfuegos, Cuba



Vía Recreativa de Caracas, Venezuela

Imagenes: Cicloviasrecreativas.org

SE RESPETA AL CICLISTA

En una ciudad ciclo-inclusiva...



La ciudadanía reconoce a los ciclistas como parte integral y positiva de su identidad, asociándolos como sinónimo de calidad de vida. Los grupos de la sociedad civil que representan a los ciclistas son escuchados y juegan un papel importante en la creación de políticas públicas relacionadas con la bicicleta. Este modo de transporte está presente en la conciencia colectiva, y los líderes políticos, especialistas técnicos, organizaciones civiles y el público en general se adueñan y enorgullecen de los avances.

PUNTOS CLAVE

- **Fomentar la empatía con los ciclistas**
- **Presencia de la bicicleta en la agenda política**
- **Participación de la sociedad civil**

"Ciclo-inclusivas son aquellas ciudades que ponen el acento en la dimensión social de la equidad del espacio público, donde una multiplicidad de actores hacen buen uso de los recursos naturales y culturales, eficiencias de tiempo y elevando níveles de felicidad.."

-Ricardo Adolfo Jerez Aura
Velosantiago- Defensa de la Bicicleta



El presidente Mauricio Macri de Argentina, ex-alcalde de Buenos Aires, se cuenta entre las figuras políticas que usan la bicicleta regularmente como gesto de apoyo a los cambios que están impulsando en sus ciudades.

Fomentar la empatía con los ciclistas

Cuando todo tipo de personas usan la bicicleta, o conocen a alguien que lo hace, es más probable que se identifiquen con las necesidades de los ciclistas y entiendan las vulnerabilidades a las que están expuestos. La empatía es la base para una relación de respeto y aprecio.

Presencia de la bicicleta en la agenda política

Todas las ciudades que han logrado adoptar a la bicicleta como alternativa de transporte cuentan con líderes que la reconocen como parte de la agenda de cambio y la incluyen dentro de su plataforma para la ciudad.
Este liderazgo y visibilidad contribuye a que los ciudadanos vean a la bicicleta como componente de la identidad de la ciudad. En ciudades ciclo-inclusivas la bicicleta pasa a ser una fuente de orgullo para los ciudadanos.

Participación de la sociedad civil

A lo largo de Latinoamérica, los colectivos de bicicleta y otros grupos voluntarios de la sociedad civil juegan un papel esencial motivando a nuevos grupos de usuarios, demandando por reformas regulatorias y visibilizando las limitaciones de la infraestructura existente.
Estos grupos complementan y extienden el alcance de la acción oficial, permitiendo que los ciudadanos participen y sean co-autores de los logros.

CAMPAÑAS DE LA SOCIEDAD CIVIL

La participación de los grupos ciudadanos interesados en la bicicleta es uno de los activos más importantes que tiene una ciudad en su camino a ser ciclo-inclusiva. A través de campañas, eventos y acciones estos grupos no solo contribuyen a educar y crear una"cultura de la bici", sino también a generar una voz unificada con quien construir alianzas.

La"cultura de la bici" en una ciudad es tan buena como el nivel de participación de sus ciudadanos.













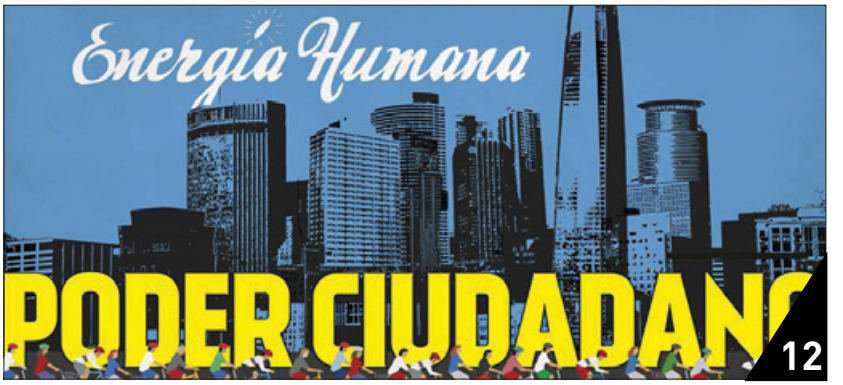


















Estas campañas fueron producidas por:

01.03 Liga Peatonal, Bicired - México
02 RuedaLA - Red Latinoamericana
04 Acupy - Paraguay
05.07.08 Andando en bici carajo, Ecuador
06 Biciunión, Ecuador
09 Bicired, Greenpeace, bicitekas, México
10.11.14 Semana de la Cicla, Colombia
12 Foro Mundial de la Bicicleta 2016, Chile
13 Masa Critica Cochabamba - Bolivia
15 La Ciudad Verde - Colombia

RUTAS CONVENIENTES

Una ciudad ciclo-inclusiva ofrece...



Una red de ciclorrutas que brinda a sus usuarios alternativas directas y legibles para viajar, lo cual hace fácil y conveniente el uso de la bicicleta como modo de transporte. Esta red es continua, minimiza las interrupciones, y gracias a su amplia cobertura e integración con el sistema de transporte público, ofrece una opción de movilidad eficiente y atractiva para desplazarse en la ciudad.

PUNTOS CLAVE

- **Conexiones directas a los principales destinos de la ciudad**
- **Continuidad, minimizando obstaculos y cambios de nivel**
- **Amplia cobertura**
- **Integración con el sistema de transporte público**

"Una ciudad ciclo-inclusiva es aquella que mediante una visión y planificación estratégica revela a la movilidad urbana como esencial para su desarrollo sostenible, distinguiendo en la bicicleta una oportunidad de acceso, equidad y bienestar."

-Alvaro Palacios Klagges
Asesor Urbano Municipalidad de Valdivia, Chile.

Consideraciones para el trazado de una red conveniente

Extensa
Existen rutas cercanas en cualquier punto de la ciudad, incluyendo la periferia

Integrada
Conexiones con la red de transporte público

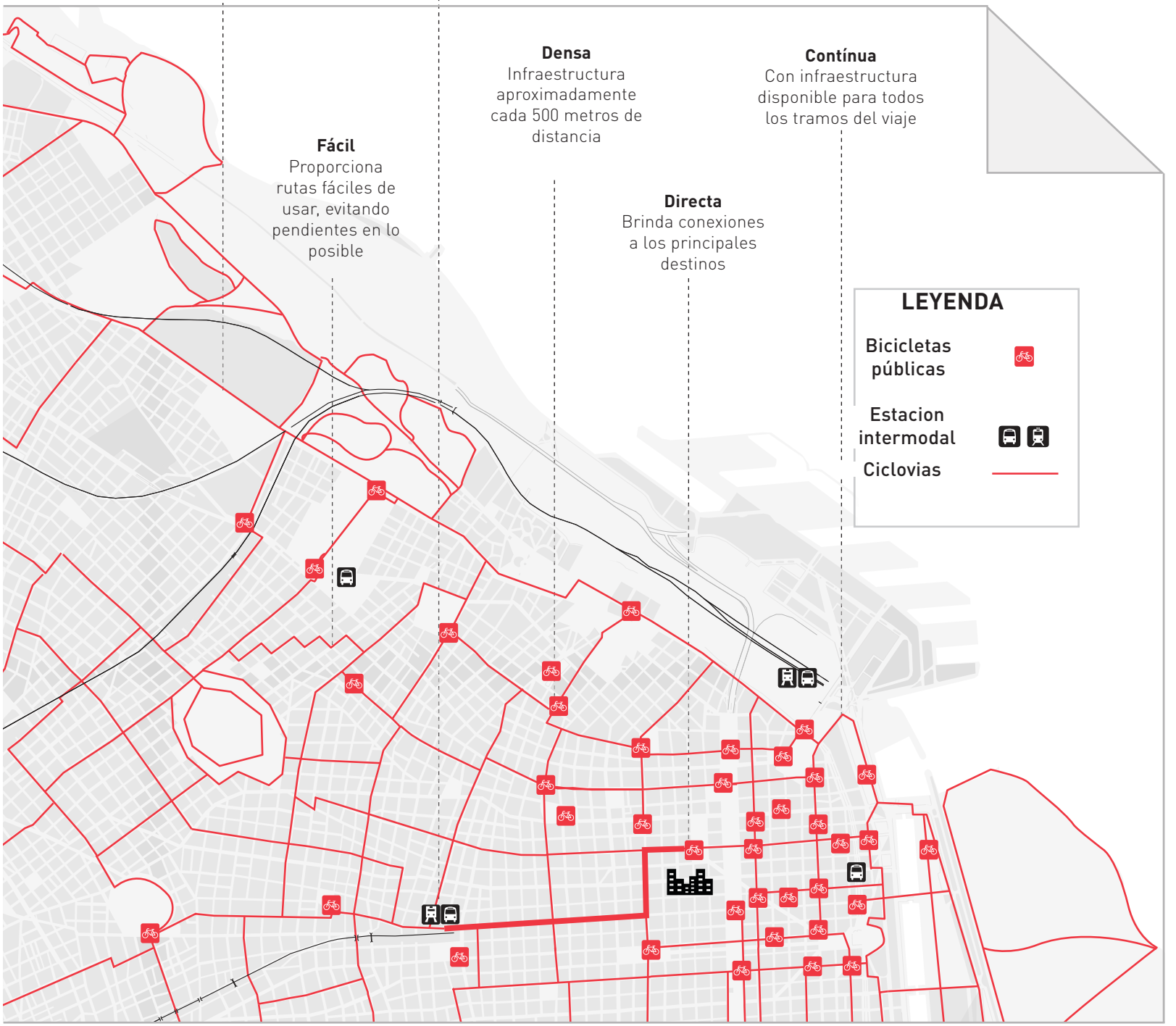
Legible
Los usuarios navegan hacia sus destinos fácilmente gracias a la buena señalización de la red

Densa
Infraestructura aproximadamente cada 500 metros de distancia

Contínua
Con infraestructura disponible para todos los tramos del viaje

Fácil
Proporciona rutas fáciles de usar, evitando pendientes en lo posible

Directa
Brinda conexiones a los principales destinos



En Groningen, Holanda, las bicicletas tienen rutas directas dentro del centro, mientras que los autos deben mantenerse en el perímetro de la ciudad

Conexiones directas a los principales destinos en la ciudad

- Brindar conexiones directas a los principales destinos de viaje, minimizando la distancia que los ciclistas deben recorrer fuera de la infraestructura ciclista.
- Conectar los destinos de interés en la ciudad como centros de empleo, zonas comerciales, universidades, edificios públicos, museos, etc.



Cicloruta protegida que provee acceso a las zonas comerciales y oficinas públicas en el centro de Santiago.

En Copenhague los ciclistas cruzan las principales calles de la ciudad a nivel. Los cruces complicados se facilitan con ayuda de medianas y refugios.

Continuidad, minimizando obstáculos y cambios de nivel

- Minimizar los obstáculos naturales y del entorno urbano, permitiendo al ciclista realizar su viaje sin interrupciones ni brechas.
- Darle preferencia a ciclistas y peatones para permanecer a nivel, evitando puentes y túneles para cruzar vías urbanas.



El buen diseño de las intersecciones permite que los ciclistas crucen hasta 6 carriles de trafico sin sentirse expuestos.



Los puentes facilitan conexiones con barreras que no pueden ser solucionadas a nivel, tales como ríos.

La 'Red de Cicloparqueaderos' de Bogotá ofrece estacionamiento con seguridad cerca de las estaciones de transporte masivo.

Integración con el sistema de transporte público

- Integrar con el sistema de transporte público de la ciudad, facilitando los trasbordos y viajes multi-modales.
- Los bicicleteros seguros son esenciales para fomentar la integración de la bicicleta con modos de transporte masivo.



Portabicicletas adosado al autobús.



Bicicleteros seguros en las estaciones de transporte público



Rampas para facilitar el acceso a estaciones subterráneas.

Se recomienda que en áreas urbanas densas las personas no esten a más de 5 minutos en bicicleta de una cicloruta protegida

Amplia cobertura

- Dar amplia cobertura de la ciudad y sus habitantes, con una densidad de rutas que permita fácil acceso a la red desde cualquier parte.

Fácil de navegar y legible

- Fácil de leer y navegar para los usuarios, aplicando un diseño uniforme y señalización útil, clara y consistente a nivel de toda la red.



La señalización para bicicletas en Buenos Aires incluye tiempo de distancia al destino, y puntos de conexión con el transporte público.

RUTAS SEGURAS

Una ciudad ciclo-inclusiva ofrece...



Un entorno seguro para que lo ciclistas puedan viajar con tranquilidad, donde a través del diseño, las calles minimizan los conflictos entre usuarios de la vía y dan prioridad a los modos sostenibles de transporte como la bici, el peatón y el transporte público. Además, los usuarios de la bicicleta se sienten seguros contra el hurto y otras amenazas a su integridad gracias a un entorno con visibilidad y actividad en la calle.

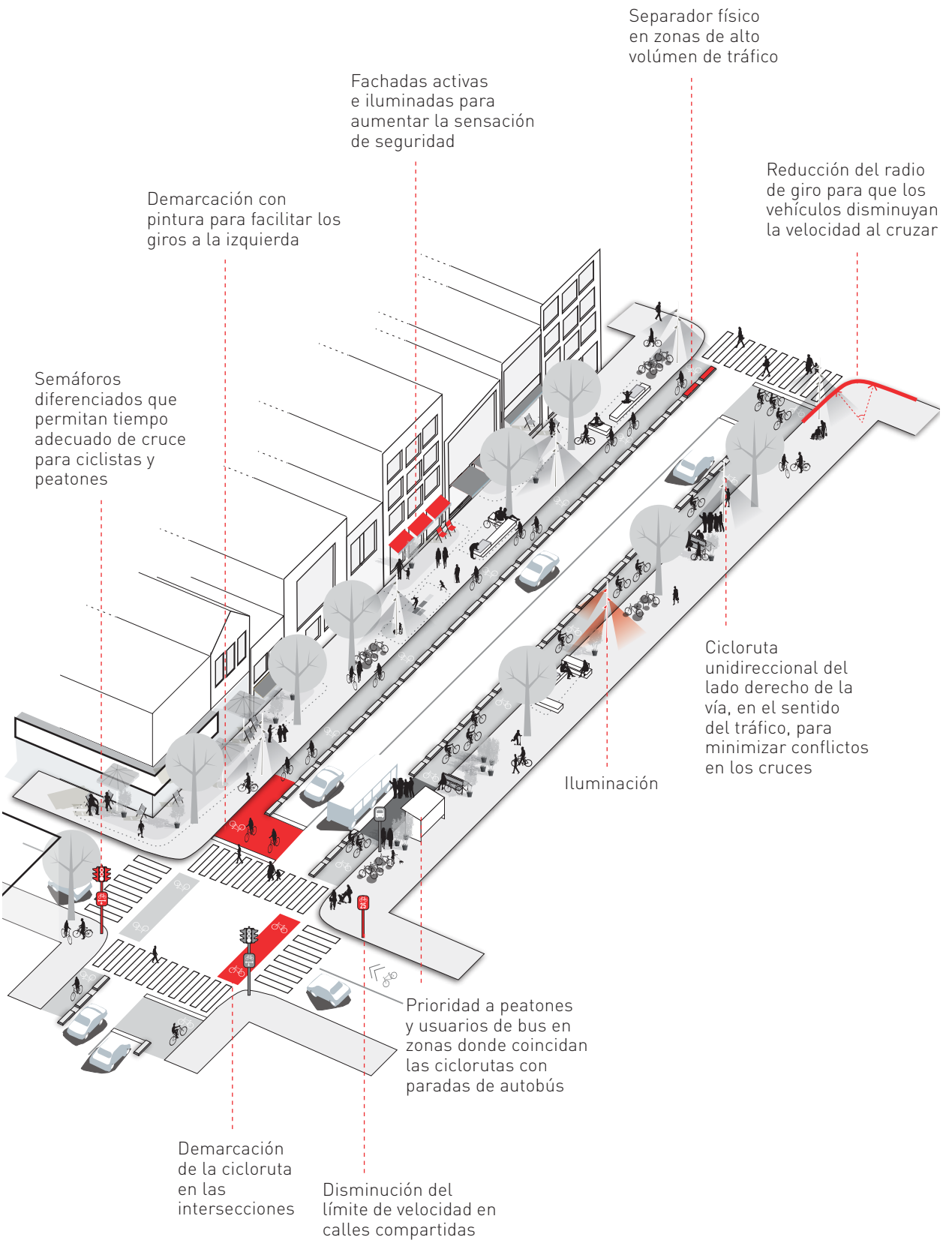
PUNTOS CLAVE

- **Calles completas e incluyentes**
- **Ciclorrutas apropiadas para cada contexto**
- **Calmar el tráfico**
- **Visibilizar al ciclista en las intersecciones**
- **Prevención contra el crimen**

"Una ciudad ciclo-inclusiva es una ciudad donde la prelación al peatón y la bicicleta se percibe claramente en cualquier cruce de cualquier tipo."

-Carlos Felipe Pardo
Fundación Despacio
Bogotá, Colombia

Consideraciones para el trazado de una red segura



Calles completas e incluyentes

- Las calles no son sólo para los autos particulares. En una ciudad ciclo-inclusiva, se diseñan las calles de tal manera que peatones, ciclistas y usuarios de transporte masivo pueden compartir la vía con seguridad y comfort
- En particular se debe prestar atención a la interacción de las ciclorutas con las paradas de autobús, ya que ambas se encuentran con frecuencia al lado derecho del carril de circulación vehicular.



Soluciones de diseño permiten dar comodidad a los ciclistas y a los pasajeros del transporte público.

Ciclorutas apropiadas para cada contexto

- Diferentes calles requieren diferentes tipos de tratamiento de acuerdo con el contexto, volumen, velocidad vehicular y cantidad de ciclistas. Existen muchos tipos diferentes de infaestructura, pero en general se pueden clasificar en: vía compartida, segregada y verde.



Vía compartida
En este tipo de vías,el carril es compartido entre vehículos y ciclistas utilizando demarcaciones sobre el pavimento para indicar que el ciclista puede circular por el centro del carril. Se aplica en calles de bajo volumen vehicular (<3.000 vehículos/día) y bajas velocidades (<30km/h). [22]



Vía segregada
Existen diferentes tipos de vías exclusivas para la bicicleta, de acuerdo al nivel de protección y confort deseado. Para calles con alto volumen vehicular (>3.000 vehículos/día) y velocidades altas (>30km/h) se debe considerar separación con pintura o con barreras físicas. El ancho de la via es determinado por la cantidad de bicicletas, pero no debe ser menor a 2 m.

Otros nombres:
Ciclovía -Chile
Ciclovía protegida-Argentina
Cicloruta (Sobre la acera) -Colombia



Vía Verde
Son vías exclusivamente para ciclistas y peatones con pocos cruces e interrupciones, ubicadas generalmente en parques, bordes de agua u otras áreas naturales. Son de alta comodidad para sus usuarios, y tienden a ser utilizados para recreación y deporte, o para hacer conexiones entre dos áreas separadas por una barrera natural.

Otros nombres:
Bicisenda -Argentina
Via reservada -Chile

Calmar el tráfico

- El tráfico de alta velocidad representa un factor de riesgo para ciclistas y peatones y no es compatible con la vitalidad urbana. Existen numerosas estrategias para calmar el tráfico vehicular, reduciendo su velocidad y permitiendo la convivencia del auto con otros modos de transporte.



Extensión de aceras en las intersecciones



Zonas de baja velocidad


Reductores de velocidad: Angostamiento de la vía que impide el tráfico en línea recta


Aceras continuas y plataformas


Campañas de concientización para calmar el tráfico

Visibilizar al ciclista en las intersecciones

- El diseño de las intersecciones puede reducir el potencial de conflicto entre los diferentes usuarios de la vía. Elementos de señalización y pintura sobre el pavimento pueden usarse para dirigir la atención de los conductores a los ciclistas o peatones que se pueden encontrar en la ruta.



Demarcación de carril en las intersecciones



Reducción de los radios de giro

Prevención contra el crimen

- Los usuarios de la bicicleta deben sentir que tanto ellos como sus pertenencias están protegidos contra robos y otras amenazas físicas.



Bicicletero con seguridad al frente del destino



Iluminación especial para ciclistas

RUTAS AGRADABLES

En una ciudad ciclo-inclusiva...



Los usuarios de la bicicleta forman parte de la vida pública de la ciudad, gracias a diseños que integran los espacios dedicados a este modo de transporte con su entorno inmediato. Los materiales son de calidad, y se brindan detalles que aumentan el confort del ciclista, resaltando su importancia como usuario de la vía.

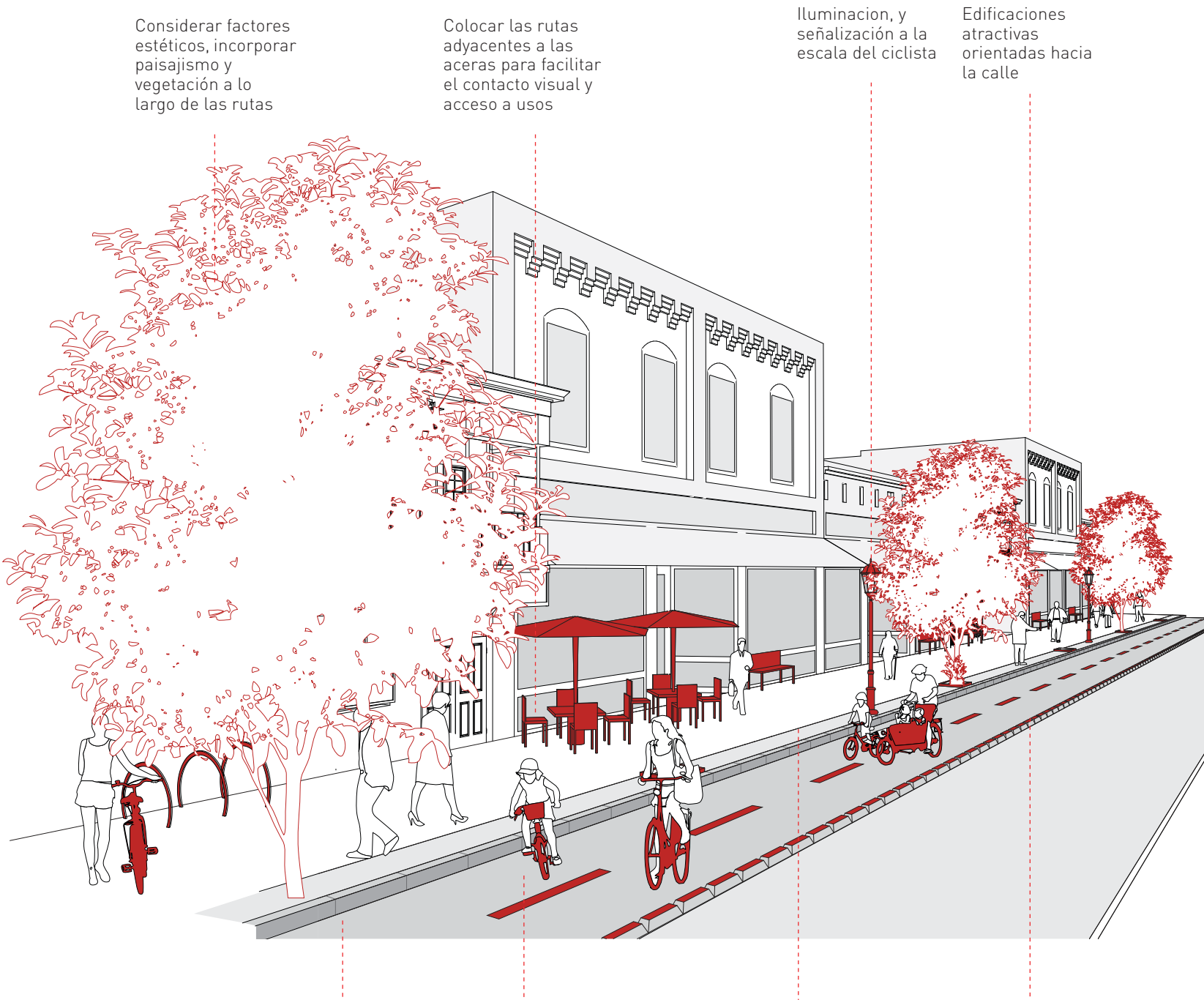
PUNTOS CLAVE

- La bicicleta forma parte de la vida pública
- Infraestructura a la medida del ciclista
- Materiales de calidad
- Ubicar bicicleteros en lugares de fácil acceso
- Incorporar elementos de vegetación y paisajismo

"Una ciudad ciclo-inclusiva es aquella que rompió las barreras de la inequidad espacial, es una ciudad que se construye para nuestros hijos y los de ellos."

-Julian Andrés Zapata Agudelo
Cicloamigos
Cali, Colombia

Consideraciones para el trazado de una red agradable



La bicicleta forma parte de la vida pública

- La bicicleta forma parte de la vida pública de la ciudad, los ciclistas son estimulados positivamente por el entorno, tienen oportunidades que les permiten detenerse, acceder a servicios e interactuar con otras personas.



Contacto visual con la vida urbana



Acceso a parques y sitios de esparcimiento



Oportunidades para detenerse y descansar



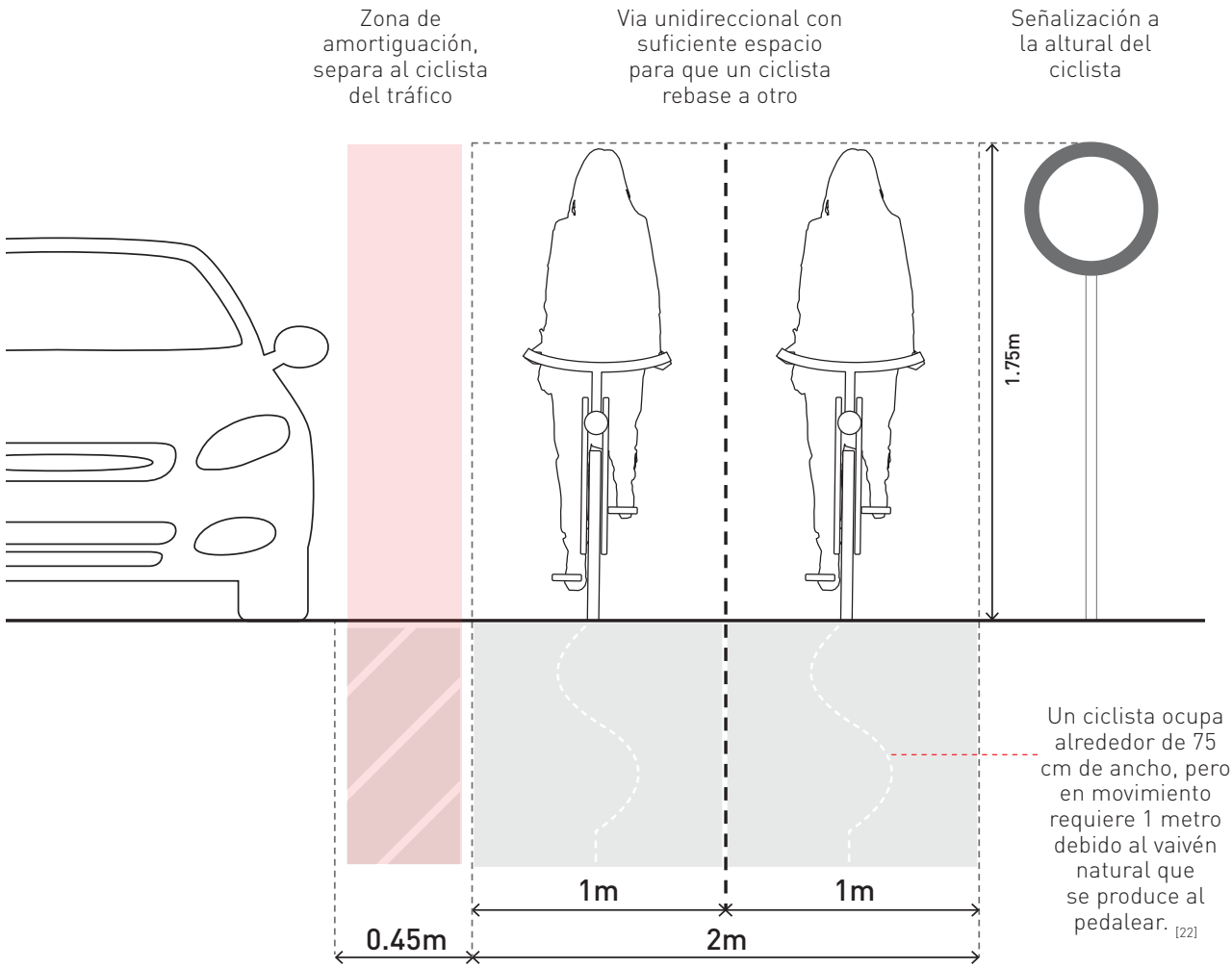
Bicicletas públicas en lugares clave de la ciudad



EVITAR: Colocar las ciclorutas en las medianas, pues aisla al ciclista del contexto urbano.

Infraestructura a la medida del ciclista

- El diseño de la infraestructura toma en cuenta las dimensiones del ciclista y su forma de andar. El carril debe ser lo suficientemente ancho para que un ciclista pueda pasar a otro. También es importante definir un area de separacion entre el bicicarril y el tráfico.



Dimensiones mínimas de un carril unidireccional para ofrecer comodidad al ciclista

En Buenos Aires se estableció por ley la implementación en forma obligatoria de espacios para bicicletas y tarifa proporcional al tamaño del vehículo en todos los estacionamientos comerciales y privados. [23]

Materiales de calidad

- Los ciclistas son sensibles a las irregularidades del terreno por lo cual es importante que las superficies de las ciclorutas ofrezcan las condiciones apropiadas para la circulación cómoda y segura. Es deseable que los materiales usados tengan baja rugosidad, sean resistentes al deslizamiento y permitan las necesidades funcionales del drenaje.



Asfalto con tratamiento termoplastico, pintura o aditivos facilita la identificación de los ciclocarriles.



El uso de asfalto ayuda a delinear el espacio para la bicicleta y diferenciarlo de la acera para los peatones.

Ubicar bicicleteros en lugares convenientes

- Los ciclistas deben tener la flexibilidad de estacionar su bicicleta de manera segura y fácil y lo más cerca posible de su destino. Esto se logra a través de la construccion de bicicleteros en zonas de alto tráfico ciclista como estaciones de transporte público, escuelas, zonas comerciales, edificios de oficina, etc.



Bicicleteros en forma de U con amplio espacio y visibles para mayor seguridad.



Los bicicleteros se pueden ubicar alineados con las franjas de vegetacion, evitando obstrucciones a las aceras.

Incorporar elementos de vegetación y paisajismo

- El paisajismo y la vegetación aumenta la calidad visual de la infraestructura, ofrece comodidad a los usuarios, protección de los elementos como el sol y el viento, y enriquece su experiencia al pedalear.
- La áreas verdes alrededor de las infraestructuras deben contar con un diseño cuidadoso para no limitar la visibilidad de los ciclistas ni afectar su seguridad durante la noche.



flickr/nickfalbo

Separadores con vegetación aumentan la sensación de seguridad y confort para ciclistas



Las vías verdes ofrecen una alternativa placentera para el viaje.

GESTIÓN PÚBLICA

En una ciudad ciclo-inclusiva...



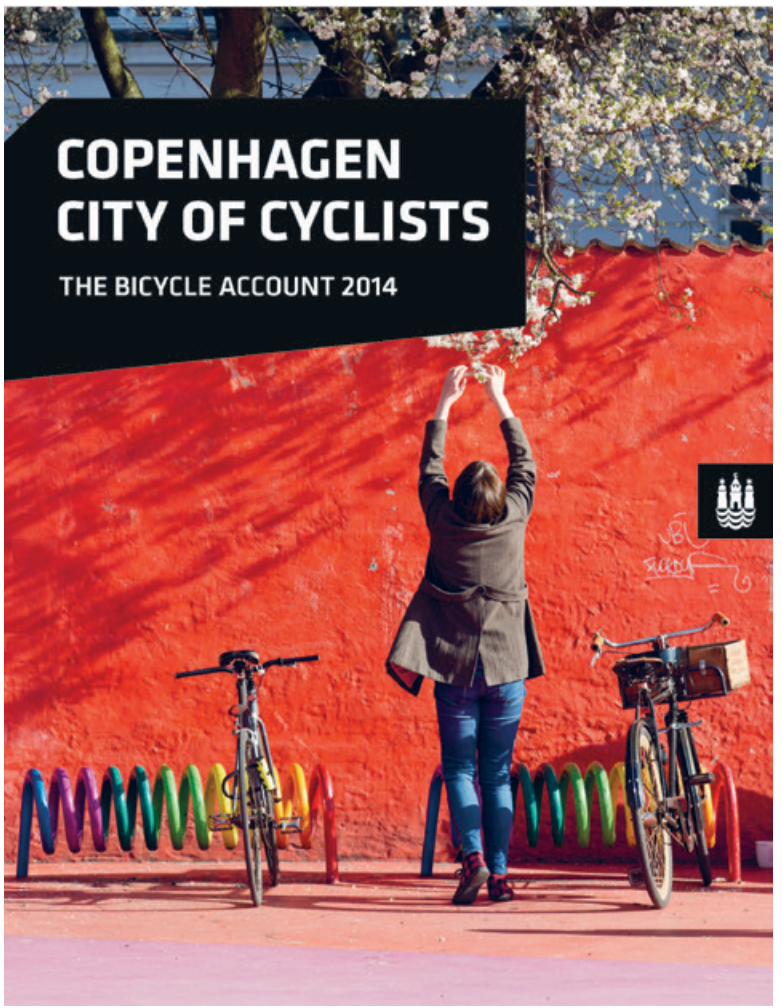
El equipo de gobierno responsable por la movilidad en bicicleta debe tener la capacidad técnica para implementar soluciones apropiadas al contexto de cada ciudad. Este equipo debe contar con las herramientas legales, mecanismos de coordinación y recursos que les permitan apalancar su conocimiento, y comunicar a la ciudadanía sus planes, proyectos y logros.

PUNTOS CLAVE

- **Coordinación de la estrategia para la promoción para la bicicleta**
- **Comité Asesor Ciudadano para la bicicleta**
- **Capacitación contínua para funcionarios**
- **Mecanismos de comunicación y retroalimentacion**

"Una ciudad ciclo-inclusiva ofrece la correcta combinación de infraestructura, mobiliario, cultura, seguridad, y prioridad para el ciclista."

-Carlos Cadena Gaitán
La Ciudad Verde
Medellin, Colombia



Cada dos años la ciudad de Copenhague publica un reporte sobre el uso de la bicicleta el cual establece las metas de la ciudad, indicadores sobre el uso de la bicicleta, desarrollo de infraestructura, y resultados de las encuestas de opinión pública. [24]

Coordinación de la estrategia para la bicicleta

El equipo coordinador es responsable de la creación del Plan Maestro de la Bicicleta (PMB), la planeación, diseño e implementación de programas, y la comunicación de avances a tomadores de decisiones y al público en general. El Coordinador de la Bicicleta tiene objetivos claros e integrados con la estrategia de movilidad a nivel de ciudad, y tiene las facultades y recursos para ejercer su mandato.

Comité Asesor Ciudadano para la Bicicleta

Algunas ciudades han formalizado los mecanismos para la participación de la sociedad civil a través del Comité Asesor Ciudadano para la Bicicleta, conformada por ciudadanos que participan de forma voluntaria pero formal, en la retroalimentación sobre los proyectos que propone la ciudad, además de su consulta con los diferentes grupos de interés.

Programas de capacitación para los funcionarios

Los funcionarios involucrados directamente con los proyectos de la bici deben contar con programas de capacitación y entrenamiento que les permitan entender los beneficios de este modo de transporte, las características y necesidades de sus usuarios existentes y potenciales, y la forma como los proyectos de bicicleta se entrelazan con otros tipos de proyectos de transporte tradicionales. Esto además permite que las entidades de gobierno puedan hacer una contraparte efectiva ante expertos y asesores externos y adecuar su conocimiento al contexto local.

El uso de datos es una pieza central

La recolección, análisis y comunicación de datos sobre la bici hacen parte fundamental de los programas y proyectos de la ciudad. Se deben actualizar datos sobre la condición de la infraestructura y el grado de uso de forma periódica. Los estándares y metas deben actualizarse a medida que el sistema de la bicicleta vaya evolucionando.

REGULACIÓN

En una ciudad ciclo-inclusiva...



La bicicleta es reconocida como una prioridad en las políticas de movilidad y desarrollo urbano, y existe un marco regulatorio que brinda la autoridad y guía necesaria a aquellos involucrados en la implementación y mejora del sistema. Esta regulación a favor de la bicicleta se encuentra en varios niveles de gobierno, desde el nacional hasta el local, e incluye documentos clave como las normas de tránsito, lineamientos de diseño urbano, planes de ordenamiento y normas de zonificación, e incluso requerimientos y acuerdos con la empresa privada.

PUNTOS CLAVE

- **Establecer una jerarquía modal**
- **Normatividad del uso de suelo**
- **Integración con el transporte público**
- **Programas empresariales**

"Es una ciudad que se compromete a ofrecer condiciones de infraestructura para los ciclistas, así como a concientizar a la ciudadanía para promover hábitos de movilidad sostenibles y saludables."

-Eva Jokanovich
Gerente General del Ente de la Movilidad
Rosario, Argentina



Una política de transporte orientada hacia las necesidades de peatones, ciclistas y usuarios de transporte masivo es esencial para fomentar la sostenibilidad y calidad de vida.

Se establece una jerarquía modal en la planeación de la movilidad

En los principales instrumentos de la ciudad en materia de planeación y transporte, se reconoce a la bicicleta como un modo prioritario junto con el peatón y el transporte público. Esto se ve reflejado en que todos los documentos oficiales, desde los planes de desarrollo urbano y de movilidad, el código de tráfico, lineamientos de diseño, hasta los planes parciales o de area, incluyen objetivos explícitos en pro del uso de la bicicleta.

Regulación de los usos del suelo apoya la movilidad en bicicleta

Las reglas de zonificación y los estándares de diseño promueven el uso de la bicicleta incentivando el desarrollo urbano mixto y compacto, con alto grado de conectividad y con estándares que requieran infraestructura ciclista.

Integración con el sistema de transporte público

El alcance de la bicicleta es amplificado gracias a una buena integración con el transporte público. Debe brindarse una integración tarifaria, operativa y física a los usuarios, para que puedan hacer uso del sistema de transporte público de forma complementaria.

Programas Empresariales

Los programas empresariales pueden ser voluntarios o requeridos, y buscan a través de incentivos económicos y campañas de información, lograr que los empleados vean a la bicicleta como una opción atractiva para realizar sus viajes al trabajo. Las empresas también pueden incentivar el traslado en bicicleta incluyendo bicicleteros, duchas y casilleros en los lugares de empleo.

FINANCIAMIENTO Y ALIANZAS

En una ciudad ciclo-inclusiva...

Se reconoce que la bicicleta es después de caminar, la alternativa más económica para mejorar la movilidad en las ciudades, y se ve reflejado en las políticas de financiación que priorizan inversiones en este modo de transporte. Existe flexibilidad en los recursos disponibles, permitiendo a los gobiernos locales responder mejor a las necesidades y oportunidades que se presentan en su ciudad, al tiempo que se asegura el avance e implementación de los planes a largo plazo. Los esquemas de financiación apalancan recursos del sector privado e internacionales a través de alianzas estratégicas.

PUNTOS CLAVE

- **Establecer a la bicicleta como inversion costo-eficiente**
- **Flexibilidad y control local de fondos**
- **Financiamiento que incluya participación del sector privado**

"El acceso a un transporte económico y confiable es sin lugar a duda una de las más valiosas y menos reconocidas herramientas para el desarrollo. Una bicicleta es una revolución industrial en la vida de un individuo."

-F.K. Day
Presidente de World Bicycle Relief



Se estima que el aumento en el uso de la bicicleta puede ahorrarle al gobierno de Inglaterra 250 millones de libras en costos de salud pública. [25]

Establecer a la bicicleta como inversión costo-efectiva y con múltiples beneficios

Se desarrolla una línea de argumentación que establece a la bicicleta como la inversión más costo-efectiva en materia de transporte, y que atiende diferentes objetivos más allá de la movilidad como, el medio ambiente y la salud. Estos argumentos son utilizados en el desarrollo de políticas de movilidad para la ciudad, y en campañas de comunicación.

Los fondos deben permitir flexibilidad e implementación de obras por los gobiernos locales

Las estrategias de financiamiento de la bicicleta deben permitir control local sobre las inversiones para facilitar la priorización y respuesta rápida en la implementación de mejoras. La administración local del presupuesto facilita la experimentación a través de proyectos piloto y los ajustes graduales permitiendo mejoras continuas del sistema.

Una estrategia de financiamiento debe estar ligada a los planes de la bici

Todos los proyectos establecidos en el Plan Maestro de la Bicicleta deben estar vinculados con una estrategia de financiamiento que garantice su implementación continua a través de las administraciones, y que conecte de forma clara los objetivos de la ciudad con el avance de este modo de transporte.

Alianzas con el sector privado potencian la bici

El sector privado debe apalancarse para impulsar el uso de la bicicleta, tanto a nivel de financiamiento como de implementación de proyectos y programas de promoción.





CASOS

03.1 BOGOTÁ
03.2 BUENOS AIRES
03.3 RÍO DE JANEIRO

03



La transformación urbana de Bogotá tiene a la bicicleta como pieza central, mejorando de forma drástica la calidad de vida de sus habitantes. Bajo el liderazgo de Enrique Peñalosa se adoptó el Plan Maestro de Ciclorutas que inició la expansión agresiva de la infraestructura disponible acompañada con programas de promoción y la asignación de personal técnico.

Entre 1999 y 2002 se cuadruplicó el número de viajes en bicicleta al mismo tiempo que se implementaron 295km de ciclorutas [27]

03.1 BOGOTÁ

CLAVES DEL ÉXITO

CULTURA

- Continuidad de programas que promueven el uso de la bicicleta tales como la **Ciclovía** (en la que 121 Km de calle se cierran al paso vehicular todo los domingos alojando a casi un millón y medio de personas). **En Bici al Colegio** y **Bicicorredores** favorecen el acceso a la bicicleta facilitando la distribución de bicicletas en escuelas y espacios públicos de la ciudad.
- La sociedad civil, a través de las organizaciones ciudadanas de la bicicleta ha jugado un papel vital, organizando campañas como el '**Ciclopaseo de los Miércoles**' que reúne a cientos de entusiastas en paseos nocturnos por la ciudad.

DISEÑO

- La red de ciclorutas, diseñada alrededor de tres tipos de conexiones: Ciclorrutas primarias que conectan áreas de menores ingresos con centros de trabajo y educación; ciclorutas secundarias que conectan la red primaria con otros barrios residenciales y que sirve como alimentadora para las estaciones de transporte masivo y un tercer tipo de rutas recreativas en parques y humedales.

INSTITUCIONES

- Políticas de concientización sobre los impactos negativos del automóvil, tales como el Día sin Carro – y el Pico y Placa, incentivan el uso de modos alternativos de transporte.
- La bicicleta es reconocida como un modo prioritario de transporte en el Plan de Ordenamiento Territorial en donde se delinean mejoras a la red, nuevos tipos de infraestructura como las Redes Peatonales Ambientales, y la implementación actualmente en ejecución de un Sistema de Bicicletas Públicas.

Retos por resolver

La creación de ciclorutas sobre andenes (aceras), ha presentado conflictos con peatones, paradas de autobúses y vendedores ambulantes.

1975
Ciclovia

1999
Plan Maestro de ciclorutas

2000
Inclusión de la bicicleta el el POT

2006
Ciclopaseos de los Miércoles

Extensión de la red: 439 km
Población que usa la bicicleta: 5% [26]

Buenos Aires es reconocida internacionalmente como modelo de innovación por sus rápidos logros en la implementación de una estrategia de movilidad sustentable que integra a ciclistas, peatones y usuarios del autobús, ofreciendo una práctica alternativa para los viajes en auto.



Municipalidad de Buenos Aires

03.2 BUENOS AIRES

CLAVES DEL ÉXITO

CULTURA

- Acciones de educación para concientizar a los ciudadanos sobre la importancia de respetar a todos los usuarios de la vía, identificando al ciclista como un actor del tránsito y transformando el espacio público en un lugar de convivencia.
- Cooperación con el sector no gubernamental para que se incentive el uso de modos alternativos de transporte, de forma que la bicicleta llegue a todos los sectores de la sociedad: empresas, ONG, universidades, etc.
- Programa "Locales amigos de la bici", donde una serie de locales comerciales de distintos rubros brindan descuentos y lugares para estacionar su bicicleta a los clientes que vayan en ella. A cambio, Buenos Aires instala bicicleteros en cada local y los ayuda con la difusión y comunicación de sus beneficios
- Incorporación de contenidos sobre la seguridad vial de los ciclistas en las charlas teóricas para obtener la licencia para conducir.

DISEÑO

- Red de ciclovías protegidas que cubren el area central de la ciudad, ofreciendo acceso a los principales destinos de la ciudad.
- Lanzamiento de EcoBici, un sistema gratuito de bicicletas públicas, disponible los 7 días de la semana las 24 horas del día y que complementa las redes de transporte público masivo.
- Plan integral de instalación de bicicleteros en ubicaciones de alto tránsito.

INSTITUCIONES

- Bajo el lema BA Ciudad Verde, la ciudad lanzó una serie de políticas con el objetivo de mitigar los efectos del cambio climático. En el marco del Plan de Movilidad Sustentable, la promoción de la bicicleta como modo de transporte alternativo y saludable es un eje fundamental de esa política.
- Creación de una oficina de movilidad sustentable con un equipo dedicado a promover la movilidad de peatones, modos no motorizados y el transporte público.

2007
Creación del Sistema de Transporte Público en Bicicletas

2009
Construcción red de ciclovias protegidas

Retos por resolver
El diseño de la red de ciclorutas debe consolidarse para mejorar la seguridad vial de los ciclistas, resolviendo factores de riesgo como interrupciones en la vía, carriles en doble sentido y segmentos angostos. También son necesarios cambios en la cultura de los conductores, para que tengan mayor respeto a ciclistas y peatones con quienes deben compartir las vías.

Extensión de la red: 157 km
Población que usa la bicicleta: 3.5% [26]

El reconocimiento que Río de Janeiro tuvo con la bicicleta data desde 1992, cuando, en preparación para la Cumbre de Río de las Naciones Unidas, se cambió un carril para el automóvil por el primer ciclocarril de la ciudad frente a las playas de Copacabana.



03.3 RÍO DE JANEIRO

CLAVES DEL ÉXITO

CULTURA

- La cultura ciclista ha jugado un papel fundamental en la ciudad, con una cara visible en los grupos activistas como Transporte Ativo, entre otros, que han influido sobre la expansión de ciclocarriles, la implementación de zonas con límite de vélocidad 30 y la realización de el Día Sin Carro en la ciudad.

1992
Cumbre de Rio

DISEÑO

- Con la puesta en marcha del programa Rio Capital da Bicicleta, la ciudad pasó de tener 150km de ciclocarriles en 2008 a casi 370km hoy en día, acercándose a su objetivo de llegar a los 450km para el 2016 en concertación con el aniversario 450º de la ciudad, y los juegos Olímpicos.

INSTITUCIONES

- Coordinación centralizada bajo la Secretaría de Ambiente que ha permitido enfocar los esfuerzos y recursos hacia unos objetivos claros, con componentes de comunicación al público importantes.
- Participación de multiples entidades de gobierno en la implementación del programa Rio Capital da Bicicleta, incluyendo: Secretaría de Obras Públicas, de Vivienda, de Conservación y de Transporte a nivel municipal y estatal.

Retos por resolver
La rápida expansión de la red de ciclorutas debe venir acompañada de mejoras puntuales (e.g. en intersecciones) para reducir el riesgo de accidentes viales para los usuarios de este modo, que continúa siendo un problema en la ciudad. La integración modal ha tenido avances importantes, incluyendo la implementación de bicicleteros en las estaciones de transporte masivo. Sin embargo, se debe complementar con la implementación de bicicleteros en los principales destinos de los usuarios, y políticas que permiten cargar la bicicleta en los modos masivos (e.g. en el BRT) para permitir mayor cobertura a través de este modo.

2012
Rio Capital da Bicicleta

Extensión de la red: 307km
Población que usa la bicicleta: 3.2% [26]





HERRAMIENTAS

04.1 AUTOEVALUACIÓN
04.2 REFERENCIAS

04

04.1 AUTOEVALUACIÓN

¿Qué tan ciclo-inclusiva es tu ciudad?

El primer paso para ser una ciudad ciclo-inclusiva consiste en evaluar la condición actual de tu ciudad, para luego trazar una estrategia en base a ella.

Para asistir en esta tarea presentamos una serie de atributos bajo los rubros de Cultura, Diseño e Instituciones que describen a las diferentes etapas en las que se puede encontrar una ciudad. Para simplificar el proceso clasificamos a las ciudades en tres niveles:

PRINCIPIANTE
– Dar el primer paso es lo más difícil, pero también lo más importante. Estas ciudades aun no han desplegado una estrategia para promover el uso de la bicicleta, y necesitan acciones de arranque que despierten su potencial.

EN MOVIMIENTO
– Para un ciclista mantener la velocidad es su prioridad. Estas ciudades ya tienen avances importantes en cuanto a proyectos, programas y políticas para fomentar el uso de la bicicleta, pero aún tienen camino por recorrer.

!A TODO PEDAL!
– Estas ciudades son las lideres del pelotón, que con su ejemplo ayudan a las demás ciudades a avanzar cada vez más hacia ciudades completamente ciclo-inclusiva. La meta está al alcance, adelante!

Anota en las casillas dónde crees que se encuentra tu ciudad en cada uno de los rubros. Una vez que sepas cuáles son las fortalezas y debilidades de tu ciudad sabrás en donde concentrar esfuerzos.

CULTURA

	 Se incluye a todos	 Se educa y se motiva	 Se respeta al ciclista
Principiante	☐ La bicicleta es utilizada por pocas personas como modo de transporte, principalmente hombres entre los 15-40 años, o personas de menores ingresos. Otros grupos la utilizan con fines recreativos y deportivos en parques y zonas libres de tráfico.	☐ No se llevan a cabo campañas de educación o información a los usuarios existentes y potenciales de la bici. Existen pocos materiales disponibles que explican los servicios disponibles y las normas de tránsito.	☐ La bicicleta se concibe como un juguete infantil o un instrumento de deporte. No se percibe como un componente de la estrategia de transporte.
En Movimiento	☐ La bicicleta empieza a ser una opción de movilidad real para un grupo creciente de personas. Mujeres, hombres y personas de diferentes niveles de ingreso la utilizan como su modo preferido.	☐ Hay eventos que celebran el uso de la bicicleta para recreación y deporte. Hay materiales que informan sobre el buen uso de la bicicleta en la ciudad, pero tienen difusión limitada. Existen programas esporádicos de capacitación y educación sobre los beneficios de la bici.	☐ La bicicleta como modo de transporte está en la conciencia de todos, pero todavía es vista para grupos específicos de personas tales como grupos de menores ingresos, estudiantes, etc.
¡A Todo Pedal!	☐ Todo tipo de personas usan la bicicleta como modo de transporte, incluyendo grupos vulnerables como niños, y personas mayores de edad.	☐ Los usuarios de la bici cuentan con amplia información sobre cómo utilizar este modo de transporte, y los servicios a su disposición. Hay programas y eventos que celebran el uso de la bicicleta de forma regular, y atraen a usuarios potenciales a dar su primer pedalazo.	☐ La mayoría de las personas se reconocen a sí mismos como usuarios de la bicicleta, y defienden su papel en la ciudad.

DISEÑO

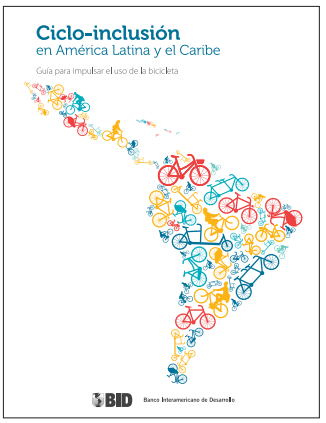
	Rutas Convenientes	Rutas Seguras	Rutas Agradables
Principiante	La infraestructura de bicicletas es inexistente o se limita a tramos aislados en la ciudad. No conecta los principales destinos de interés.	No hay ningún tipo de carril protegido o demarcación para bicis en las calles e intersecciones, y sólo los ciclistas más arriesgados se atreven a andar por la ciudad.	Solamente se puede disfrutar de la bicicleta en parques y/o eventos de calles cerradas.
En Movimiento	Una red de ciclorrutas conecta a través de algunas vías primarias de la ciudad, los destinos principales de forma eficiente y directa. Viajes en bicicleta por fuera de esta red deben navegar en tráfico mixto y/o hacer desvíos importantes para llegar a su destino. Hay interrupciones en la red.	Existe algo de protección al tráfico vehicular y al crimen gracias a la presencia de ciclorrutas iluminadas en ciertas áreas visibles de la ciudad, pero no en otras. Hay personas que quisieran usar la bici pero no lo hacen por falta de mayor seguridad en sus zonas	La red de ciclorrutas es agradable en algunos tramos, pero principalmente incómoda y funcional. Los ciclistas viajan lo más rápido posible por la ciudad, limitando su interacción y estímulo con el entorno.
¡A Todo Pedal!	Los ciclistas pueden viajar de forma directa entre la mayoría de los puntos de la ciudad utilizando diferentes tipos de ciclorrutas sobre vías principales y calles de barrio. Se prioriza al ciclista con una red directa que minimiza los desvíos, y da continuidad a lo largo de los trayectos tanto en señalización como en diseño.	Los viajes en bici son protegidos del tráfico vehicular y el crimen, gracias a una infraestructura completa y bien diseñada. Los usuarios pueden realizar la mayoría de sus viajes sin temor, incluyendo a los niños y principiantes.	Andar en bicicleta es agradable para los ciclistas y demás usuarios de la calle. Elementos verdes y texturas son utilizados en las ciclorrutas para dar una sensación de comodidad al ciclista, y armonía estética. Los ciclistas son visibles y aportan a la vida pública de la ciudad.

INSTITUCIONES

	Gestión Pública	Regulación	Financiamiento y Alianzas
Principiante	La municipalidad no cuenta con una estrategia integral de movilidad en bicicleta ni con personal dedicado a tiempo completo para desarrollarla. Hay iniciativas aisladas de bajo impacto.	No se han adoptado formalmente políticas y normas que promuevan el uso de la bicicleta como modo de transporte.	No existe una priorización de los fondos para la promoción de la bicicleta y el desarrollo de proyectos. El sector privado no cuenta con un proceso ágil y transparente para participar.
En Movimiento	La municipalidad ha realizado ciertos ejercicios de planificacion, incluyendo un Plan Maestro de la Bicicleta, pero hace falta continuidad en la implementación de proyectos y en hacerles seguimiento.	Existen políticas que priorizan a la bicicleta y algunos elementos normativos, pero su implementación es parcial o está en desarrollo.	Existen algunos fondos para implementar proyectos para la bicicleta. Sin embargo, son fuentes estáticas que no dependen del número de ciclistas actuales o deseados, y no existe garantía de continuidad. El sector privado empieza a participar.
¡A Todo Pedal!	La municipalidad cuenta con un equipo dedicado a desarrollar, implementar y hacerle seguimiento a la estrategia de movilidad en bicicleta. Este equipo cuenta con visibilidad y con la autoridad y los recursos para implementar iniciativas.	Las regulaciones promueven el uso de la bicicleta y desinsentivan el uso del vehículo particular.	Las fuentes de financiamiento dan control local para la implementación de proyectos de forma continua y predecible en el tiempo, ligando las políticas a favor de la bici con resultados concretos. El sector privado cuenta con avenidas claras para su participación en la promoción de la bicicleta.

04.2 SIGUE APRENDIENDO

Hay numerosos recursos y herramientas a tu disposición para seguir aprendiendo y mejorando la estrategia de bicicletas en tu ciudad. A través de los siguientes documentos puedes aprender más sobre la experiencia de otras ciudades y adaptarlas a tu contexto local.



¿Cómo doy seguimiento a mis acciones?

Guía Ciclo-Inclusión en América Latina y el Caribe
BID (2015)
Utiliza esta guía para ver los avances en la región frente a la ciclo-inclusión, y para utilizar indicadores para hacer evaluación y monitoreo al avance en tu ciudad.



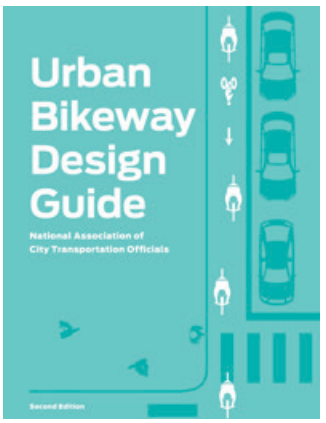
¿Cuáles son las mejores prácticas?

Embajada de Ciclismo de Dinamarca (ECD)
La ECD es una red de profesionales que promueven y comunican soluciones para el uso de la bicicleta en la ciudad. La página de la ECD contiene reportes y artículos en español sobre mejores prácticas basadas en la experiencia danesa.



¿Con quién puedo colaborar?

Manual Biciciudades
BID (2014)
Utiliza esta guía para obtener un listado de organizaciones y asociaciones civiles que promueven a la bicicleta en toda América Latina y el Caribe.



¿Cómo diseño la red de ciclorutas?

NACTO Urban Bikeway Design Guide
NACTO (2014)
Utiliza esta guía para obtener mejores prácticas en cuanto al diseño de infraestructura para la movilidad en bicicleta en tu ciudad.



Manual de Diseno para el Trafico de Bicicletas
CROW (2011)
Utiliza esta guía para obtener mejores prácticas en cuanto al diseño de una red de ciclorrutas utilizando diferentes tipos de infraestructura.



Manual Ciclociudades México
ITDP & I-CE (2011)
Utiliza esta guía para obtener mejores prácticas en cuanto al diseño de infraestructura, políticas públicas, educación y promoción de la bicicleta.

PRINCIPALES FUENTES CONSULTADAS Y REFERENCIAS

Principales Fuentes Consultadas

ALTA PLANNING – Cycle Track Lessons Learned (2015)

CIUDAD DE PORTLAND – Portland Bicycle Plan 2030 (2010)

CIUDAD DE RIO DE JANEIRO – Rio de Janeiro Bicycle Strategy Presentation (2012)

EMBARQ BRASIL – Manual de Projetos e Programas para Incentivar o Uso de Bicicletas Em Comunidades (2014)

GDF – Codigo Transito Ciudad de Mexico (2015)

ITDP – Manual Ciclociudades

ITDP/DESPACIO – Guia Cicloparqueaderos (2013)

LEAGUE OF AMERICAN CYCLISTS – Building a Bicycle Friendly America (2013)

MINETA TRANSPORTATION INSTITUTE – Low Stress Bicycling and Network Connectivity (2012)

NELSON NYGAARD – Seattle Bicycle Master Plan (2013)

PORTLAND - ROGER GELLER – Build it and they will come (2012)

AUTORIDAD DE TRANSPORTE MUNICIPAL DE SAN FRANCISCO – San Francisco Bicycle Strategy (2012)

WRI – WRI Cities Safer by Design (2015)

Referencias

1 – Pucher, Dill and Handy - Infrastructure, Programs, and Policies to Increase Bicycling"Preventive Medicine", Jan 2010, Vol. 50, S.1., pp. S106-S125

2 – SF Chronicle - http://www.sfchronicle.com/bayarea/article/SF-Bike-Coalition-members-feuding-over-privacy-6416200.php

3a – PAHO - http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=23939&lang=es

3b – SDM Bogotá - Comunicación Directa 2015

4 – Ice Bike - http://www.icebike.org/bike-city-copenhagen-this-is-the-ultimate-bicycle-friendly-city/

5a – NCTR - http://www.nctr.usf.edu/wp-content/uploads/2013/12/jpt16.4_Cervero.pdf

5b – I amstersdam - http://www.iamsterdam.com/en/media-centre/city-hall/dossier-cycling/cycling-faq

6 – Municipalidad de Rosario

7 – The Guardian - http://www.theguardian.com/cities/2015/jul/29/how-groningen-invented-a-cycling-template-for-cities-all-over-the-world

8 – UN- Habitat

9a – ECOBICI - https://www.ecobici.df.gob.mx/sites/default/files/pdf/reduccion_gei_y_co-beneficios_generados_por_la_implementacion_del_programa_ecobici_201020112012.pdf

9b – Transparencia DF - http://www.transparencialinea3.df.gob.mx/normatividad/programa_integral_transportes.pdf

10 – La Nacion - http://www.nacion.com/nacional/comunidades/San-Jose-ciclovia-Cartago-publicas_0_1345065548.html

11 – BID Biciciudades 2014

12 – Velo City - http://velo-city2013.com/?page_id=2337&project_id=102

13 – BID Biciciudades 2013

14 – Bueno Aires Ciudad - http://www.buenosaires.gob.ar/noticias/ya-no-se-discute-la-bicicleta-como-medio-de-transporte

15 – PBOT - https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/371038

16 – Prof. John Pucher, Rutgers University - http://bloustein.rutgers.edu/wp-content/uploads/2014/10/SANDIEGOAug2010.pdf

17 – People for Bikes - http://www.peopleforbikes.org/blog/entry/here-are-the-first-ever-national-findings-about-interested-but-concerned-bi

18 – SDM Bogota - Encuesta Movilidad 2011

19 – El Universal - http://archivo.eluniversal.com.mx/ciudad/114267.html

20 – PBOT - https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/158497

21 – Buenos Aires Ciudad - http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/manual_ciclista_2.pdf

22 – NACTO Urban Bikeway Design Guide - http://nacto.org/publication/urban-bikeway-design-guide/

23 – Buenos Aires Ciudad - http://www.buenosaires.gob.ar/ecobici/red-ciclovias/estacionamiento

24 – Bicycle Account CPH 2014

25 – The Guardian - http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2014/feb/10/cycling-save-nhs-250m-year-report

26 – BID Manual CicloInclusion 2015



Gehl
Studio San Francisco

BID