

CICLOVÍAS

Como fomentarlas en Biobío y el país. Experiencias en el mundo.

Matías Ruiz Fernández

ASESOR | H. SENADOR SEBASTIÁN KEITEL B.



ANTECEDENTES

En las últimas décadas, la movilidad urbana ha experimentado una transformación significativa en muchas ciudades alrededor del mundo, y Chile no ha sido la excepción. Dentro de este contexto, las ciclovías han emergido como una solución viable y sostenible para enfrentar desafíos como la congestión vehicular, la contaminación ambiental y la promoción de un estilo de vida saludable. La implementación y expansión de las ciclovías no solo responde a una necesidad de infraestructura adecuada para los ciclistas, sino que también refleja un compromiso con la movilidad sostenible y la reducción de la huella de carbono.

En el caso de Chile, la promoción del uso de la bicicleta y la creación de ciclovías ha tomado relevancia en la agenda pública y política. Varias ciudades chilenas han desarrollado extensas redes de ciclovías, facilitando un medio de transporte alternativo que es tanto ecológico como económico. Estas iniciativas son parte de un esfuerzo mayor para transformar el paisaje urbano y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La región del Biobío, en particular, ha mostrado un notable avance en la construcción y mantenimiento de ciclovías. Esta región, con su combinación de áreas urbanas y rurales, presenta un escenario ideal para analizar los impactos y beneficios de las ciclovías en distintas comunidades. Concepción, la capital regional, ha sido pionera en la implementación de proyectos que buscan integrar la bicicleta como un componente esencial del sistema de transporte público.

Este informe tiene como objetivo analizar el estado actual de las ciclovías en Chile y, específicamente, en la región del Biobío. Se examinarán aspectos como la infraestructura existente, las políticas públicas implementadas, los desafíos



enfrentados y las oportunidades futuras para el desarrollo de una red de ciclovías eficiente y accesible. A través de este análisis, se espera contribuir al entendimiento de la importancia de las ciclovías en la construcción de ciudades más sostenibles y amigables con el medio ambiente.

DEFINICIONES

Las ciclovías, también conocidas como carriles bici, son caminos o carriles diseñados específicamente para el uso de bicicletas, separados del tráfico motorizado para garantizar la seguridad de los ciclistas. La historia y desarrollo de las ciclovías reflejan una creciente conciencia sobre la importancia de la movilidad sostenible, la salud pública y la reducción de la congestión urbana. Este documento explora la evolución de las ciclovías desde sus orígenes hasta su implementación moderna, tanto a nivel global como en Chile.

PRIMERAS INICIATIVAS

El concepto de ciclovías tiene sus raíces en las primeras décadas del siglo XX. En 1890, las bicicletas eran un medio de transporte popular en Europa y América del Norte. Sin embargo, la infraestructura urbana no estaba diseñada para acomodar bicicletas, lo que resultaba en frecuentes accidentes y conflictos con otros tipos de tráfico.

En 1906, la ciudad de Pasadena, California, construyó una de las primeras ciclovías conocidas, separando físicamente a los ciclistas del tráfico motorizado. Esta iniciativa pionera fue seguida por otras ciudades en Europa y América del Norte que buscaban mejorar la seguridad vial para los ciclistas.



EL MOVIMIENTO CICLISTA HOLANDÉS

En la década de 1970, los Países Bajos emergieron como líderes en la promoción del uso de bicicletas y la creación de ciclovías. En respuesta a la crisis del petróleo de 1973 y a las crecientes preocupaciones sobre la seguridad vial y la calidad del aire, el gobierno holandés implementó políticas agresivas para fomentar el uso de la bicicleta. Esto incluyó la construcción de una extensa red de ciclovías separadas, promoción del ciclismo en las escuelas y campañas de concienciación pública. La exitosa implementación de estas políticas convirtió a los Países Bajos en un modelo a seguir para otras naciones. Ciudades como Ámsterdam y Copenhague (Dinamarca) son hoy en día ejemplos emblemáticos de cómo las ciclovías pueden integrarse eficazmente en el tejido urbano, proporcionando una alternativa segura y sostenible al transporte motorizado.

EXPANSIÓN EN AMÉRICA DEL NORTE

En América del Norte, la adopción de ciclovías fue más lenta, pero comenzó a ganar tracción en la década de 1990. Ciudades como Portland (Oregón) y Montreal (Canadá) se destacaron por sus iniciativas para construir infraestructuras ciclistas. Portland, en particular, implementó un extenso sistema de ciclovías que se integró con el transporte público, lo que incentivó a más personas a utilizar la bicicleta como medio de transporte diario.

En Nueva York, la administración del alcalde Michael Bloomberg en la década de 2000 impulsó un cambio significativo con la implementación de ciclovías protegidas y la peatonalización de áreas clave como Times Square. Estas acciones demostraron que las ciudades densamente pobladas también podían adoptar la bicicleta como un componente crucial de su sistema de transporte.

HISTORIA Y DESARROLLO EN CHILE

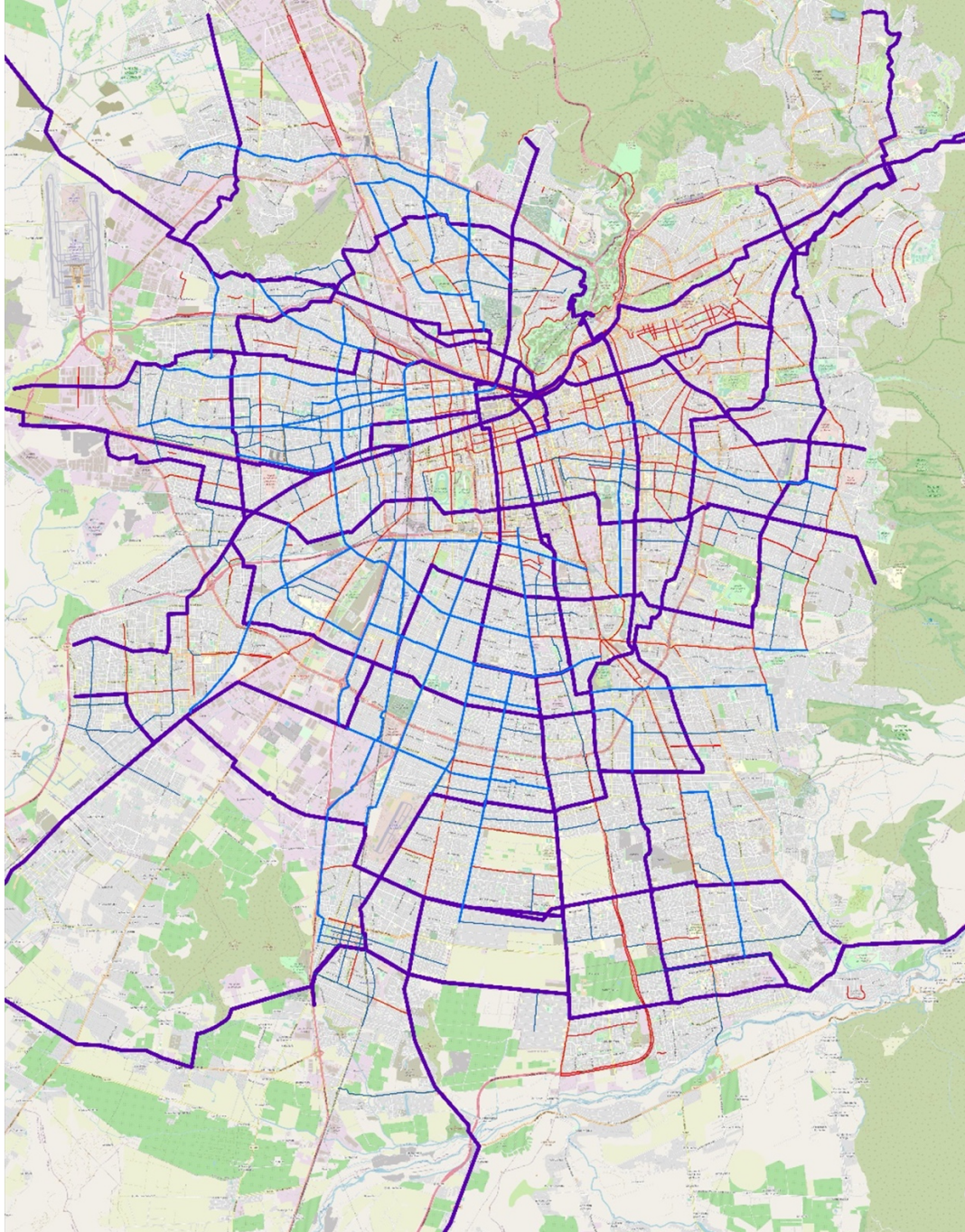
PRIMERAS CICLOVÍAS EN SANTIAGO

La historia de las ciclovías en Chile comienza en la década de 1990, cuando la capital, Santiago, experimentó un aumento en el uso de bicicletas. La primera ciclovía significativa se construyó en la comuna de Providencia en 1992. Este primer paso fue motivado por la necesidad de mejorar la seguridad vial y ofrecer una alternativa viable al creciente tráfico motorizado.

Durante los años 2000, Santiago continuó expandiendo su red de ciclovías, aunque de manera fragmentada. Las ciclovías se encontraban principalmente en áreas centrales y no siempre estaban interconectadas, lo que limitaba su eficacia como una red de transporte coherente.

Hoy existe un proyecto del Gobierno Regional Metropolitano, para construir más de 820 kilómetros de vías regionales, intercomunales y comunales, que se espera concretar de aquí al 2035 con un costo de más de 8.900 millones.





Red de ciclovías proyectada para Santiago.



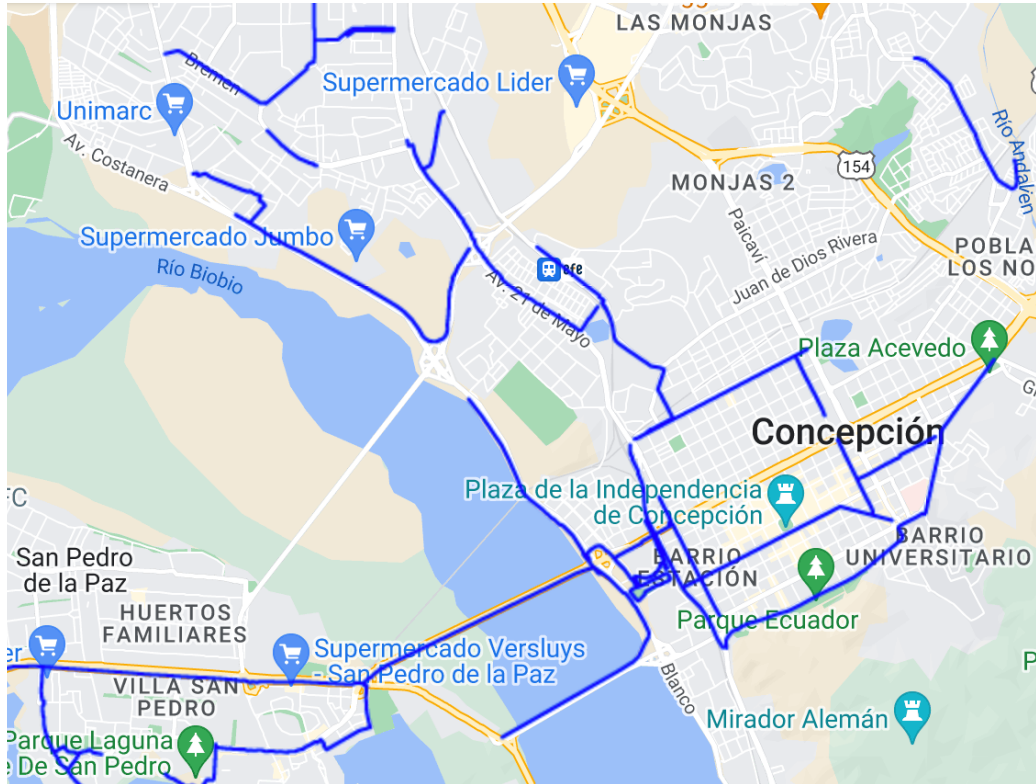
POLÍTICA NACIONAL DE CICLOVÍAS

El impulso para desarrollar una infraestructura ciclista más robusta a nivel nacional llegó en 2008 con la promulgación de la Ley de Convivencia de Modos. Esta ley estableció el marco legal para la construcción y promoción de ciclovías en todo el país, reconociendo la bicicleta como un medio de transporte legítimo y sostenible.

En 2016, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones lanzó el Plan Nacional de Ciclovías, que buscaba construir 1,000 kilómetros de ciclovías en todo Chile para 2022. Este plan incluyó financiamiento para proyectos en diversas ciudades y la promoción de la bicicleta como una alternativa viable al automóvil.

DESARROLLO EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO

La Región del Biobío ha sido una de las regiones más activas en la promoción del uso de bicicletas y la construcción de ciclovías. La ciudad de Concepción, capital regional, ha liderado estos esfuerzos con la implementación de varios proyectos de infraestructura ciclista. Los primeros esfuerzos se realizaron a través de las estaciones del Biotren, en donde se comenzó con el primer proyecto piloto de bicicletas de arriendo en Chile, para los usuarios del tren de cercanías. Ese esfuerzo se trató de implementar en conjunto con la construcción de las primeras ciclovías en la región, entre ellas la del Parque Ecuador. Posterior a eso, en 2017, Concepción inauguró una ciclovía de alta calidad que conecta el centro de la ciudad con importantes áreas residenciales y comerciales, en la Avenida Ohiggins. Este proyecto fue parte de un esfuerzo mayor para integrar la bicicleta en el sistema de transporte urbano, incluyendo estaciones de bicicleta pública y campañas de concienciación. Sin embargo a pesar de varios otros kilómetros de ciclovías, aun no se logra concretar una red conectada que facilite la utilización de estos modos de transporte más sustentables, como bicicletas, scooters y otros.



Red actual de ciclovías en Concepción y alrededores.

EJEMPLOS DE CIUDADES INTERNACIONALES CON SISTEMAS DE CICLOVÍAS EXITOSOS Y LECCIONES APLICABLES

En un mundo cada vez más consciente de la necesidad de sostenibilidad, muchas ciudades han adoptado el uso de bicicletas como una parte esencial de su sistema de transporte. Estas ciudades han desarrollado infraestructuras de ciclovías avanzadas, integrando la bicicleta en su vida urbana diaria. Este documento analiza algunos de los ejemplos más exitosos a nivel internacional y extrae lecciones aplicables que pueden ser útiles para otras ciudades, incluyendo aquellas en Chile.



ÁMSTERDAM, PAÍSES BAJOS

Descripción

Ámsterdam es a menudo considerada la capital mundial de la bicicleta. Con más bicicletas que personas, la ciudad cuenta con una red de ciclovías que se extiende por más de 400 kilómetros. Las ciclovías de Ámsterdam están bien integradas con el resto del sistema de transporte público, lo que facilita a los residentes y visitantes moverse por la ciudad sin necesidad de un automóvil.

Factores de Éxito

- **Infraestructura Dedicada:** Ámsterdam ha invertido significativamente en ciclovías separadas del tráfico vehicular, lo que aumenta la seguridad de los ciclistas.
- **Políticas de Transporte:** Las políticas gubernamentales han priorizado el ciclismo, incluyendo la restricción del tráfico de automóviles en ciertas áreas y la reducción de velocidades.
- **Cultura Ciclista:** El ciclismo es parte integral de la cultura holandesa, fomentado desde una edad temprana en las escuelas.

Lecciones Aplicables

- **Invertir en Infraestructura Segura:** La separación física entre ciclistas y vehículos motorizados es crucial para la seguridad.
- **Políticas de Incentivo:** Implementar políticas que prioricen el uso de bicicletas, como áreas libres de automóviles y límites de velocidad reducidos.
- **Promoción Cultural:** Fomentar una cultura del ciclismo desde la educación básica puede tener un impacto duradero en la adopción de la bicicleta.



COPENHAGUE, DINAMARCA

Descripción

Copenhague es otro excelente ejemplo de una ciudad que ha integrado con éxito la bicicleta en su sistema de transporte. Aproximadamente el 62% de los residentes de Copenhague usan la bicicleta para ir al trabajo o la escuela. La ciudad cuenta con más de 390 kilómetros de ciclovías y sigue expandiendo su red.

Factores de Éxito

- **Infraestructura Integral:** Las ciclovías de Copenhague son amplias, bien señalizadas y conectadas.
- **Prioridad para Ciclistas:** Los ciclistas tienen prioridad en muchos cruces y se les facilita el acceso en intersecciones mediante semáforos específicos.
- **Facilidades Complementarias:** La ciudad ofrece numerosos aparcamientos para bicicletas y estaciones de reparación gratuitas.

Lecciones Aplicables

- **Crear una Red Conectada:** Las ciclovías deben estar bien conectadas para ser realmente efectivas.
- **Dar Prioridad al Ciclista:** Implementar medidas que prioricen el flujo de ciclistas en las intersecciones.
- **Facilidades Complementarias:** Proveer infraestructura complementaria como aparcamientos seguros y estaciones de reparación puede incentivar más el uso de bicicletas.



BOGOTÁ, COLOMBIA

Descripción

Bogotá ha ganado reconocimiento internacional por su sistema de ciclovías, conocido como "ciclorutas". Con más de 500 kilómetros de ciclovías, Bogotá ha demostrado cómo una ciudad en desarrollo puede promover el uso de la bicicleta de manera efectiva.

Factores de Éxito

- **Políticas Progresistas:** Bajo la administración del alcalde Enrique Peñalosa, Bogotá implementó políticas urbanas que favorecían el uso de bicicletas y el transporte público.
- **Eventos Comunitarios:** Iniciativas como la "Ciclovía" dominical, donde ciertas calles se cierran al tráfico motorizado, fomentan el uso recreativo de la bicicleta.
- **Infraestructura Inclusiva:** Las ciclovías en Bogotá están diseñadas para ser accesibles para personas de todas las edades y habilidades.

Lecciones Aplicables

- **Políticas de Apoyo:** Las políticas urbanas deben favorecer y facilitar el uso de bicicletas.
- **Eventos Comunitarios:** Organizar eventos que promuevan el ciclismo puede aumentar la visibilidad y aceptación del uso de bicicletas.
- **Diseño Inclusivo:** Asegurar que la infraestructura ciclista sea accesible para todos, independientemente de la edad o habilidad.



PORTLAND, ESTADOS UNIDOS

Descripción

Portland, en el estado de Oregón, es considerada una de las ciudades más amigables para ciclistas en los Estados Unidos. La ciudad cuenta con una extensa red de ciclovías y una fuerte cultura ciclista.

Factores de Éxito

- **Planificación Urbana:** Portland ha integrado el ciclismo en su planificación urbana desde hace décadas, con un enfoque en la sostenibilidad.
- **Apoyo Comunitario:** La comunidad local ha jugado un papel crucial en la promoción del ciclismo, a través de organizaciones sin fines de lucro y eventos comunitarios.
- **Incentivos Financieros:** La ciudad ofrece incentivos financieros para fomentar el uso de bicicletas, como descuentos y subsidios.

Lecciones Aplicables

- **Integración en la Planificación Urbana:** El ciclismo debe ser una parte integral de la planificación urbana y no una idea de último momento.
- **Apoyo Comunitario:** Fomentar la participación de la comunidad puede ser clave para el éxito de las iniciativas ciclistas.
- **Incentivos:** Ofrecer incentivos financieros puede ayudar a promover el uso de bicicletas.



SEVILLA, ESPAÑA

Descripción

Sevilla ha experimentado un crecimiento impresionante en el uso de bicicletas desde la implementación de su sistema de ciclovías en 2006. La ciudad cuenta ahora con más de 170 kilómetros de ciclovías bien conectadas.

Factores de Éxito

- **Planificación Rápida y Decidida:** Sevilla implementó su red de ciclovías rápidamente, lo que permitió un cambio inmediato en los hábitos de transporte.
- **Red Coherente:** Las ciclovías están bien conectadas, facilitando el acceso a todas las áreas de la ciudad.
- **Promoción del Uso:** La ciudad ha llevado a cabo campañas de promoción y ha facilitado el acceso a bicicletas a través de sistemas de bicicletas compartidas.

Lecciones Aplicables

- **Implementación Rápida:** La rápida implementación puede ser crucial para cambiar los hábitos de transporte.
- **Red Coherente:** Asegurarse de que las ciclovías estén bien conectadas y sean accesibles.
- **Campañas de Promoción:** Promover activamente el uso de bicicletas a través de campañas y sistemas de bicicletas compartidas.



LECCIONES GENERALES APLICABLES A CHILE

Políticas de Apoyo y Planificación

Chile puede beneficiarse de la implementación de políticas que prioricen el ciclismo. Esto incluye la creación de marcos legales y financieros que faciliten la construcción y mantenimiento de ciclovías. La planificación urbana debe integrar las ciclovías desde el principio, asegurando una red coherente y bien conectada.

Inversión en Infraestructura

La inversión en infraestructura segura y de alta calidad es crucial. Esto incluye no solo ciclovías separadas, sino también facilidades complementarias como aparcamientos seguros y estaciones de reparación. La seguridad de los ciclistas debe ser una prioridad, con medidas como semáforos específicos y cruces seguros.

Promoción Cultural y Educación

Fomentar una cultura del ciclismo desde la educación básica puede tener un impacto duradero. Las campañas de concienciación y eventos comunitarios pueden aumentar la visibilidad y aceptación del uso de bicicletas. Involucrar a la comunidad en el diseño y promoción de las ciclovías también es esencial.

Inclusión y Accesibilidad

Las ciclovías deben ser accesibles para todos, independientemente de la edad o habilidad. Diseñar una infraestructura inclusiva que considere a todos los usuarios puede aumentar significativamente la adopción de la bicicleta como medio de transporte.



Las ciudades exitosas en la implementación de sistemas de ciclovías comparten varios factores comunes, incluyendo la inversión en infraestructura segura, políticas de apoyo, promoción cultural y diseño inclusivo. Chile, y en particular sus regiones urbanas, puede aprender de estos ejemplos internacionales para desarrollar una red de ciclovías que fomente el uso de bicicletas, mejore la movilidad urbana y contribuya a la sostenibilidad ambiental.

Impacto y Beneficios

El desarrollo de ciclovías en Chile ha tenido un impacto significativo en diversas áreas. Primero, ha mejorado la seguridad vial para los ciclistas, reduciendo el número de accidentes y conflictos con el tráfico motorizado. Segundo, ha incentivado el uso de la bicicleta como una alternativa saludable y ecológica al automóvil, contribuyendo a la reducción de la contaminación del aire y la congestión urbana.

Además, las ciclovías han fomentado un cambio cultural hacia modos de vida más activos y sostenibles. Las campañas educativas y las iniciativas comunitarias han jugado un papel crucial en este cambio, promoviendo la bicicleta no solo como un medio de transporte, sino también como una forma de recreación y ejercicio.



Desafíos y Oportunidades Futuras

A pesar de los avances, la infraestructura de ciclovías en Chile aún enfrenta varios desafíos. La conectividad sigue siendo un problema en muchas ciudades, donde las ciclovías no están completamente integradas en una red coherente. Además, la falta de mantenimiento adecuado y la necesidad de mayor seguridad en algunos tramos siguen siendo preocupaciones importantes.

Sin embargo, las oportunidades para mejorar y expandir las ciclovías en Chile son numerosas. El creciente interés público y político en la movilidad sostenible ofrece un terreno fértil para nuevas inversiones y proyectos. La colaboración entre gobiernos locales, organizaciones comunitarias y el sector privado será clave para construir una red de ciclovías segura y accesible para todos.

CONCLUSIÓN

La historia y desarrollo de las ciclovías, tanto a nivel mundial como en Chile, reflejan una evolución hacia la adopción de modos de transporte más sostenibles y saludables. Desde sus humildes comienzos a principios del siglo XX hasta las modernas redes de ciclovías en ciudades como Ámsterdam y Concepción, las ciclovías han demostrado ser una solución efectiva para mejorar la movilidad urbana y la calidad de vida.

En Chile, el camino hacia una infraestructura ciclista robusta y conectada sigue en marcha, impulsado por políticas progresistas y una creciente conciencia pública sobre los beneficios de la bicicleta. Con el compromiso continuo de todos los actores involucrados, las ciclovías pueden desempeñar un papel central en la construcción de un futuro más sostenible y accesible para todos los chilenos.



REFERENCIAS:

Pucher, J., & Buehler, R. (2008). Making cycling irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark, and Germany. *Transport Reviews*, 28(4), 495-528.

<https://doi.org/10.1080/01441640701806612>

Martens, K. (2007). Promoting bike-and-ride: The Dutch experience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 326-338.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.010>

Dill, J. (2009). Bicycling for transportation and health: The role of infrastructure. *Journal of Public Health Policy*, 30(S1), S95-S110.

<https://doi.org/10.1057/jphp.2008.56>

Soto, J., & Jara-Díaz, S. (2014). Análisis de la demanda de infraestructura ciclista en Santiago de Chile. *EURE (Santiago)*, 40(119), 171-194.

<https://doi.org/10.4067/S0250-71612014000300007>

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile. (2016). Plan Nacional de Ciclovías. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.

Muñoz, J. C., & Gschwender, A. (2008). Transantiago: A tale of two cities. *Research in Transportation Economics*, 22(1), 45-53.

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2008.05.008>

Municipalidad de Concepción. (2017). Plan Maestro de Ciclovías. Concepción, Chile: Municipalidad de Concepción.



Martens, K. (2007). Promoting bike-and-ride: The Dutch experience. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), 326-338.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.09.010>

Gossling, S. (2013). Urban transport transitions: Copenhagen, City of Cyclists. *Journal of Transport Geography*, 33, 196-206.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.10.013>

Guzman, L. A., & Oviedo, D. (2018). Accessibility, affordability and equity: Assessing 'pro-poor' public transport subsidies in Bogotá. *Transport Policy*, 68, 37-51.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.02.016>

Bocarejo S., J. P., & Oviedo H., D. R. (2012). Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments. *Journal of Transport Geography*, 24, 142-154.

<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.12.004>

Dill, J. (2009). Bicycling for transportation and health: The role of infrastructure. *Journal of Public Health Policy*, 30(S1), S95-S110.

<https://doi.org/10.1057/jphp.2008.56>

Pucher, J., Buehler, R., & Seinen, M. (2011). Bicycling renaissance in North America? An update and re-appraisal of cycling trends and policies. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(6), 451-475.

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.03.001>



Marqués, R., & Hernández-Herrador, V. (2017). On the effect of networks of cycle-tracks on the risk of cycling: The case of Seville. *Accident Analysis & Prevention*, 102, 181-190. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.03.006>

Pucher, J., Garrard, J., & Greaves, S. (2011). Cycling down under: A comparative analysis of bicycling trends and policies in Sydney and Melbourne. *Journal of Transport Geography*, 19(2), 332-345. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.02.007>