

# Manual de Uso de Ciclovía

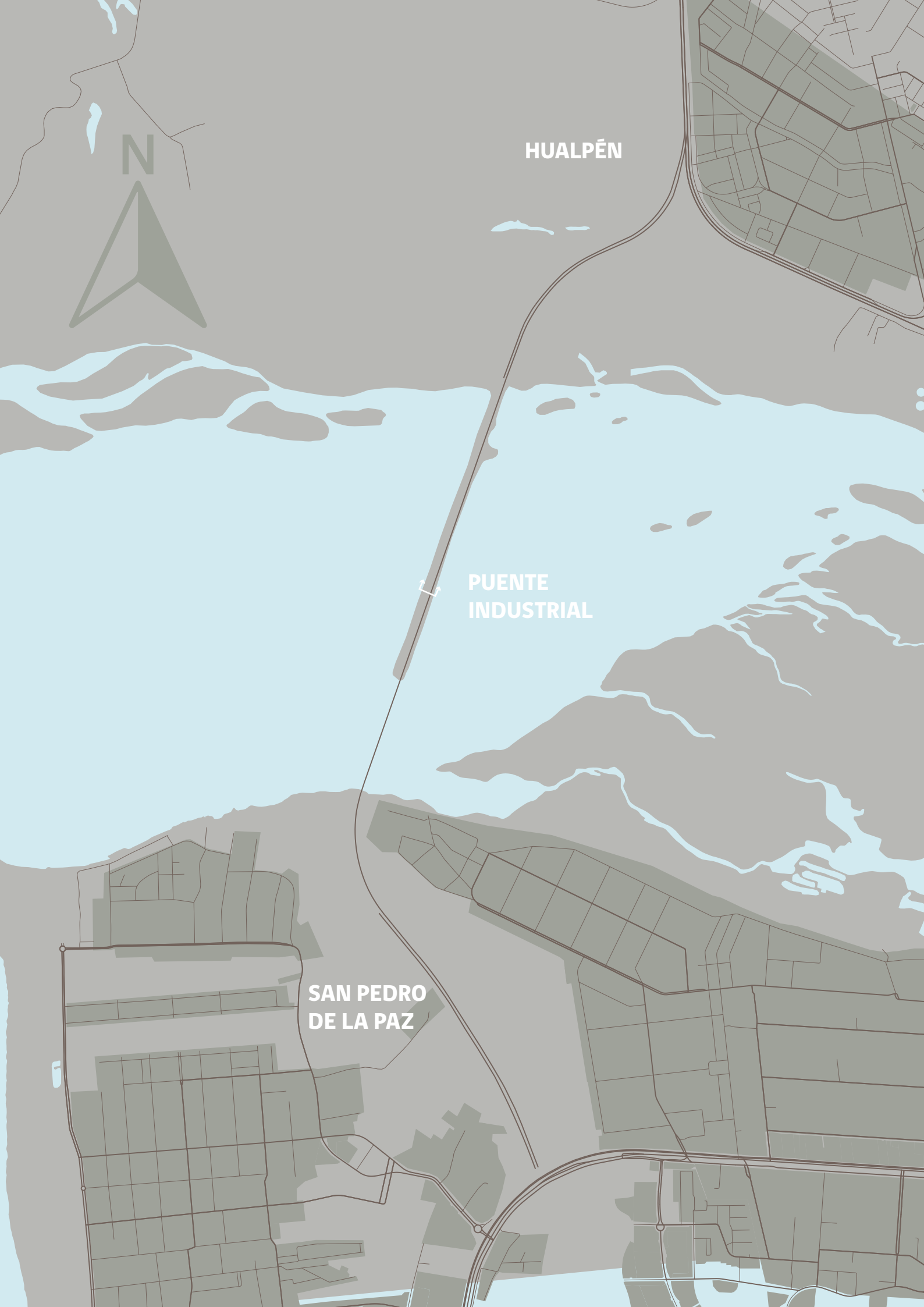
Concesión Vial Puente Industrial – Región del Biobío





# CONTENIDO

|   |                                                                              |      |
|---|------------------------------------------------------------------------------|------|
| I | INTRODUCCIÓN                                                                 | I 05 |
| I | 1. DEFINICIÓN DEL TRAZADO                                                    | I 06 |
|   | A. Relación con el plan maestro de ciclorutas o red de ciclovías existentes. | I 06 |
|   | B. Definición de tramos homogéneos.                                          | I 07 |
|   | C. Caracterización de los tramos                                             | I 09 |
|   | D. Perfiles tipo por tramo                                                   | I 10 |
| I | 2. ANÁLISIS DE CONTEXTO URBANO                                               | I 12 |
|   | Análisis del contexto urbano                                                 | I 12 |
| I | 3. SEGREGACIÓN Y VELOCIDAD NORMADA                                           | I 12 |
| I | 4. CATASTRO DE SINGULARIDADES                                                | I 13 |
| I | 5. ANÁLISIS DE INTERSECCIONES                                                | I 13 |
|   | A. Cruces tramo A                                                            | I 14 |
|   | B. Cruces tramo C                                                            | I 15 |
|   | C. Cruces tramo D                                                            | I 16 |
| I | 6. ACCESIBILIDAD Y CICLOVÍA                                                  | I 17 |
| I | 7. CONCLUSIONES                                                              | I 18 |



N

HUALPÉN

PUENTE  
INDUSTRIAL

SAN PEDRO  
DE LA PAZ



# Introducción

El presente documento contiene el Manual de Uso de la ciclovía de la Concesión del Puente Industrial, parte de Aleatica y una de las obras de infraestructura más importantes en el desarrollo de la Región del Biobío. Con una extensión total de 6,4 kilómetros, de los cuales 2,5 kms atraviesan el río Biobío, transformándose en el cuarto puente sobre este afluente y uno de los más largos del Chile. Este manual tiene como objetivo asegurar que la infraestructura cumple con las definiciones y estándares del Decreto 102 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, garantizando un tránsito seguro para quienes la utilicen. También ofrece de manera clara y gráfica la información esencial que los usuarios deben conocer para el correcto uso de la ciclovía.

La ciclovía es un paso importante para mejorar la movilidad de la región, ya que fortalece la conectividad entre comunas del Gran Concepción. Al promover el uso de la bicicleta, la ciclovía no solo mejora la movilidad, sino que también contribuye ayudando a reducir la contaminación, promoviendo un estilo de vida más saludable y respetuoso con el medio ambiente.

Más allá de su función práctica, desde el punto de vista paisajístico, la ciclovía ofrece una experiencia única. El recorrido atraviesa el río Biobío, se vincula con el Humedal Los Batros en la comuna de San Pedro de la Paz, un área con gran riqueza natural. Los ciclistas y peatones podrán disfrutar de un entorno verde, del río Biobío y la diversidad de paisajes que ofrece su ubicación. Además, el proyecto incluye un diseño de paisajismo con la incorporación de diversas especies vegetales, lo que hará de la ciclovía un espacio más atractivo y acogedor para la comunidad.

El Manual analiza la ciclovía desde varios puntos. En primer lugar, desde una perspectiva macro, donde se considera

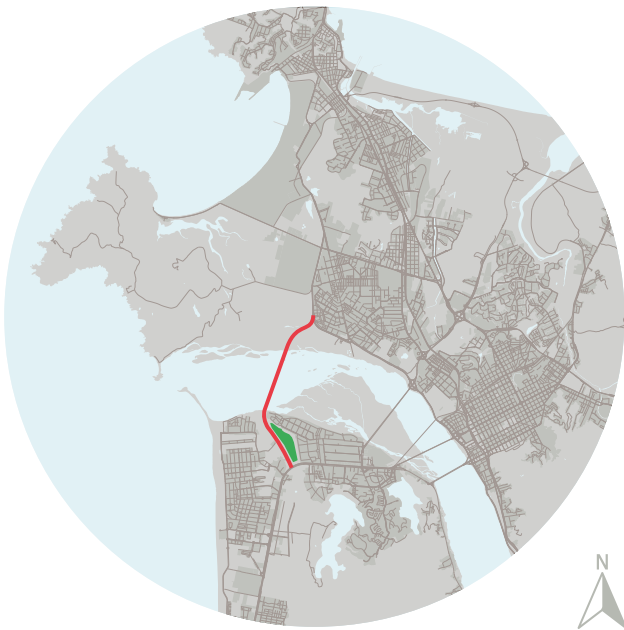
su ubicación dentro del sistema de movilidad urbana y su importancia para la ciudad, se pueden visualizar las diferentes conexiones con las ciclovías existentes y algunos puntos naturales de interés natural del Gran Concepción. Por otro lado, desde un enfoque micro, se detallan los diferentes puntos de cruce de la ciclovía, cómo se separa de los flujos vehiculares y las mejores prácticas para efectuar los cruces por parte de los usuarios.

En resumen, este documento no solo entrega información útil para los usuarios, sino que también refleja el compromiso de construir una ciclovía segura, sostenible, accesible y bien integrada para el Gran Concepción. Con esta iniciativa se avanza hacia una ciudad más conectada y amigable con el medio ambiente.

# 1. Definición del trazado

La ubicación de la ciclovía considera gran parte de su extensión sobre el Puente Industrial, lo que genera un recorrido único y ofrece vistas panorámicas del Gran Concepción, entregando un gran valor paisajístico.

En cuanto a conectividad, la ciclovía enlaza la comuna de Hualpén con San Pedro de la Paz, consolidándose como el único recorrido directo entre ambas comunas, lo cual convierte a la ciclovía en un atractivo punto de desplazamiento para los habitantes del Gran Concepción.

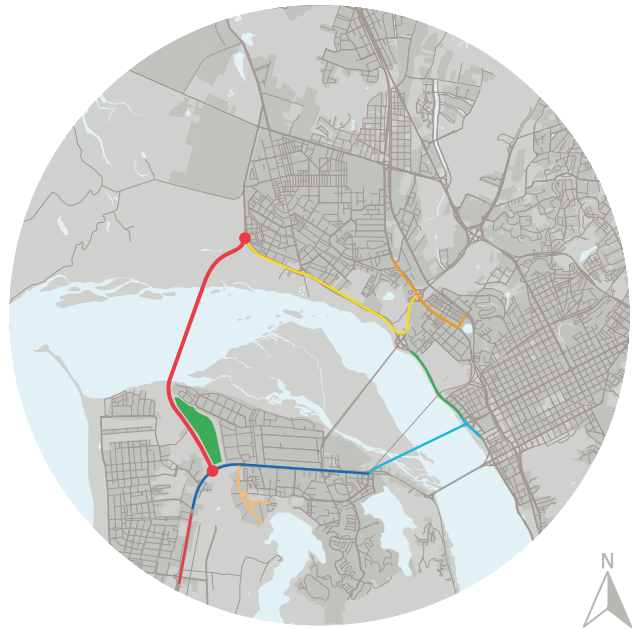


**Figura 1.** Puente Industrial y tramo C y D

## A. Relación con el plan maestro de ciclorutas o red de ciclovías existentes

En cuanto a su emplazamiento en relación con las ciclovías existentes en el Concepción Metropolitano, cumple una función clave, ya que la habilitación de esta ciclovía permitirá completar un circuito con las ciclovías ya existentes en el sector.

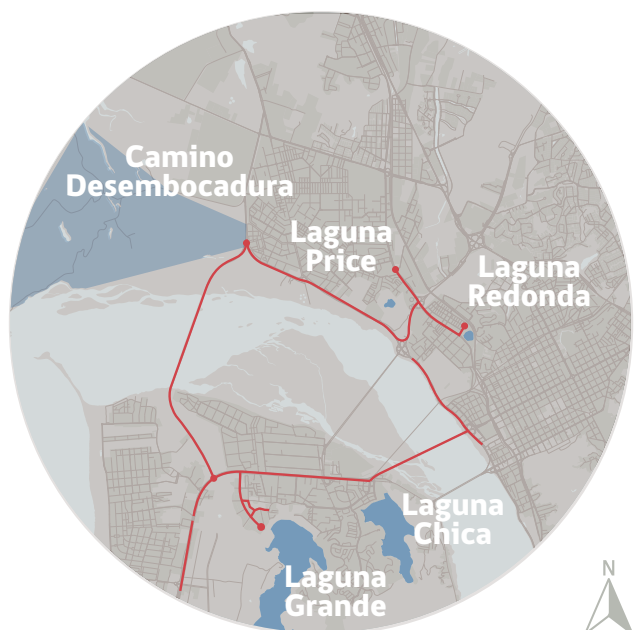
Los ciclistas que usen el recorrido en la ciclovía del Puente Industrial podrán conectarse a los tramos existentes de ciclovías, extendiendo significativamente la conectividad y facilitando el acceso a diversas actividades, ya sea de carácter laboral, recreativo, etc.



**Figura 2.** Conexión con ciclorutas existentes.

Como se mencionó anteriormente, la ciclovía del Puente Industrial se suma a la red existente, completando un circuito de conexiones en Concepción. Además, permite vincular importantes espacios naturales como algunas de las lagunas del Gran Concepción, como la laguna Grande, Laguna Chica y Laguna redonda, además, de conectar con Laguna Price y Camino a la Desembocadura.

Tal como se muestra en la siguiente imagen, el recorrido de la ciclovía ofrece a los usuarios la posibilidad de generar recorridos por varias lagunas, integrando paisajes únicos y destacando el valor paisajístico y recreativo del entorno.



**Figura 3.** Recorrido por sectores de interés natural, Lagunas.

## B. Definición de tramos homogéneos

La ciclovía también une dos Santuarios de la Naturaleza muy importantes en Concepción. Uno de ellos es en la cuenca del río Biobío, la más grande de la región y la tercera a nivel nacional, donde existe un estuario de gran valor, además de la existencia de movimientos de aves migratorias en el área, lo cual agrega un valor paisajístico considerable. Además, el recorrido de la ciclovía, la conectarse con las ciclovías existentes conecta con la Laguna Grande- Humedal Los Batros.

En esta zona natural, se han identificado alrededor de 169 especies de plantas, tanto terrestres como acuáticas, de ellas, 52 son nativas, es decir originarias del lugar y 23 son únicas o endémicas que solo se encuentran en Chile.

Recorrer la ciclovía que conecta con estos dos Santuarios permite vivir una experiencia única. Quienes la utilicen podrán disfrutar de un entorno natural privilegiado rodeado de paisajes diversos y gran riqueza ecológica.

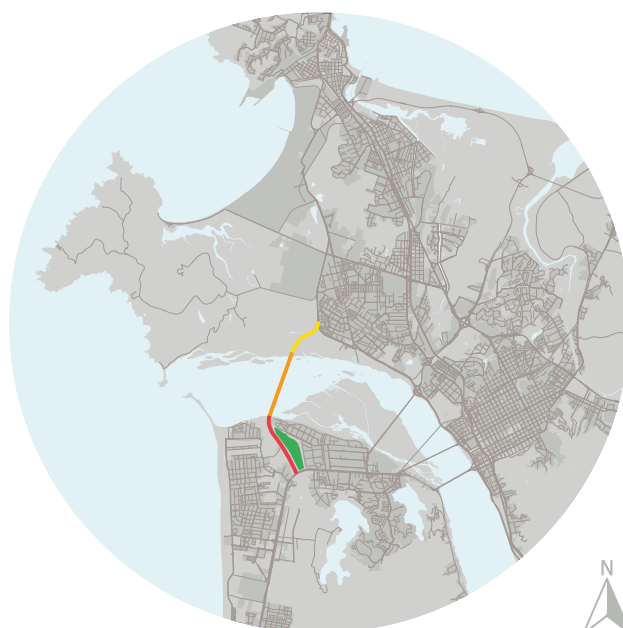
A continuación, se detallan los diferentes tramos de la ciclovía, considerando tres tramos denominados A, B, C y sector D. Cada uno de ellos corresponde a una zona específica del recorrido y a la comuna en la que se encuentra:

- |                                       |                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <span style="color: yellow;">—</span> | Tramo A: Pertenece a la comuna de Hualpén.              |
| <span style="color: orange;">—</span> | Tramo B: Corresponde al Puente mismo.                   |
| <span style="color: red;">—</span>    | Tramo C: Pertenece a la comuna de San Pedro de la Paz.  |
| <span style="color: green;">▲</span>  | Sector D: Pertenece a la comuna de San Pedro de la Paz. |

Es importante mencionar que la ciclovía conserva un ancho constante y bidireccionalidad a lo largo de todo su recorrido. Aunque pueden existir variaciones en la calzada vehicular, la ciclovía siempre permanece segregada, garantizando la continuidad y manteniendo su ancho original.



**Figura 4.** Recorrido por sectores de interés natural, santuarios.



**Figura 5.** Segmentación del proyecto.

## INFORMACION DE LOS PERFILES

### TRAMOS HOMOGÉNEOS

| COMUNA  | TRAMO   | EJE | TRAMO                            | LONGITUD (M) | DESCRIPCIÓN DE LA VÍA                                                                                                                                                                |
|---------|---------|-----|----------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hualpén | TRAMO 1 | A   | Av. Costanera - C. Aragón        | 2            | Dos pistas unidireccionales, separadas por elementos físicos de la calzada vehicular. Área de tránsito peatona alemana separada de ciclovía por techas reflectantes y demarcaciones. |
|         | TRAMO 2 | A   | Av. Costanera - Inicio de Puente | 2            | Dos pistas unidireccionales, separadas por elementos físicos de la calzada vehicular. Área de tránsito peatona alemana separada de ciclovía por techas reflectantes y demarcaciones. |

### TRAMOS HOMOGÉNEOS

| COMUNA      | TRAMO   | EJE | TRAMO                                                | LONGITUD (M) | DESCRIPCIÓN DE LA VÍA                                                                                                                                                                |
|-------------|---------|-----|------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Río Bío Bío | TRAMO 1 | B   | Inicio Puente Hualpén-Fin Puente San Pedro de la Paz | 2            | Dos pistas unidireccionales, separadas por elementos físicos de la calzada vehicular. Área de tránsito peatona alemana separada de ciclovía por techas reflectantes y demarcaciones. |

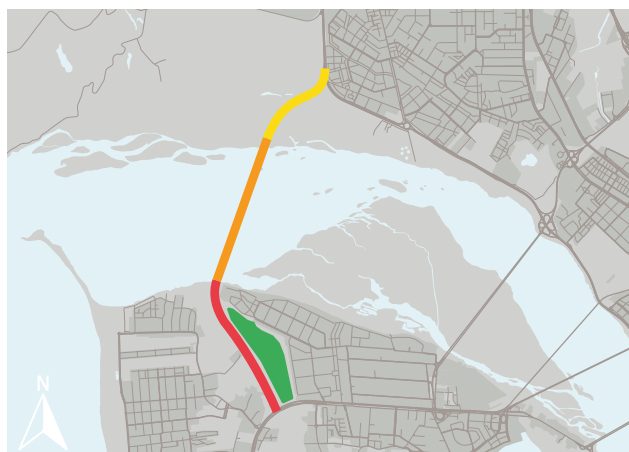
### TRAMOS HOMOGÉNEOS

| COMUNA              | TRAMO   | EJE | TRAMO                                                   | LONGITUD (M) | DESCRIPCIÓN DE LA VÍA                                                                                                                                                                |
|---------------------|---------|-----|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| San Pedro de la Paz | TRAMO 1 | C   | Fin Puente San Pedro de la Paz -Ruta 160                | 2            | Dos pistas unidireccionales, separadas por elementos físicos de la calzada vehicular. Área de tránsito peatona alemana separada de ciclovía por techas reflectantes y demarcaciones. |
|                     | TRAMO 2 | C   | Fin Puente San Pedro de la Paz -Av. Pedro Aguirre Cerda | 2            | Dos pistas unidireccionales, separadas por elementos físicos de la calzada vehicular. Área de tránsito peatona alemana separada de ciclovía por techas reflectantes y demarcaciones. |

### TRAMOS HOMOGÉNEOS

| COMUNA              | TRAMO   | EJE | TRAMO                                                | LONGITUD (M) | DESCRIPCIÓN DE LA VÍA                                  |
|---------------------|---------|-----|------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|
| San Pedro de la Paz | TRAMO 1 | D   | Inicio Puente Hualpén-Fin Puente San Pedro de la Paz | 2            | Dos pistas unidireccionales en proyecto de paisajismo. |

**Tabla 1.** Descripción de los 4 tramos homogéneos.



- Tramo A: Pertenece a la comuna de Hualpén.
- Tramo B: Corresponde al Puente mismo.
- Tramo C: Pertenece a la comuna de San Pedro de la Paz.
- Sector D: Pertenece a la comuna de San Pedro de la Paz.

## C. Caracterización de los tramos

|                                     | TRAMO A       | TRAMO B                                                 | TRAMO C                     | TRAMO C  |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
|                                     | Av. Costanera | Inicio Puente Hualpén-Fin<br>Puente San Pedro de la Paz | Av. Pedro Aguirre<br>Cerdea | Ruta 160 |
| CATEGORÍAS SEGÚN LEY :              |               |                                                         |                             |          |
| CATEGORÍA OGUC                      | EXPRESA       | TRONCAL                                                 | EXPRESA                     | EXPRESA  |
| CATEGORÍA RED VIAL BÁSICA           | EXPRESA       | TRONCAL                                                 | EXPRESA                     | EXPRESA  |
| ANCHOS:                             |               |                                                         |                             |          |
| ACERA NORTE / ORIENTE               | 4,0 m         | 3 m                                                     | 3 m                         | 3 m      |
| ACERA SUR / PONIENTE                | s/i           | 4,7 m                                                   | 4,0 m                       | 4,5 m    |
| FRANJA DE SERVICIOS                 | NO            | NO                                                      | NO                          | NO       |
| VEREDA NORTE / ORIENTE              | 2 m           | 0 m                                                     | 2 m                         | 2 m      |
| VEREDA SUR / PONIENTE               | 2 m           | 2 m                                                     | 2 m                         | 2 m      |
| CALZADA                             | 20 m          | 20 m                                                    | 20 m                        | 25 m     |
| OTROS                               | -             | -                                                       | -                           | -        |
| EXISTENCIA DE ESTACIONAMIENTOS      | NO            | NO                                                      | SI                          | SI       |
| EXISTENCIA DE TRANSPORTE<br>PÚBLICO | NO            | NO                                                      | SI                          | SI       |
| VELOCIDAD NORMADA                   | 120 km/h      | 120 km/h                                                | 120 km/h                    | 120 km/h |
| VELOCIDAD OPERACIONAL               | 50            | 80                                                      | 50                          | 50       |

**Tabla 2.** Caracterización de tramos que componen el trazado.

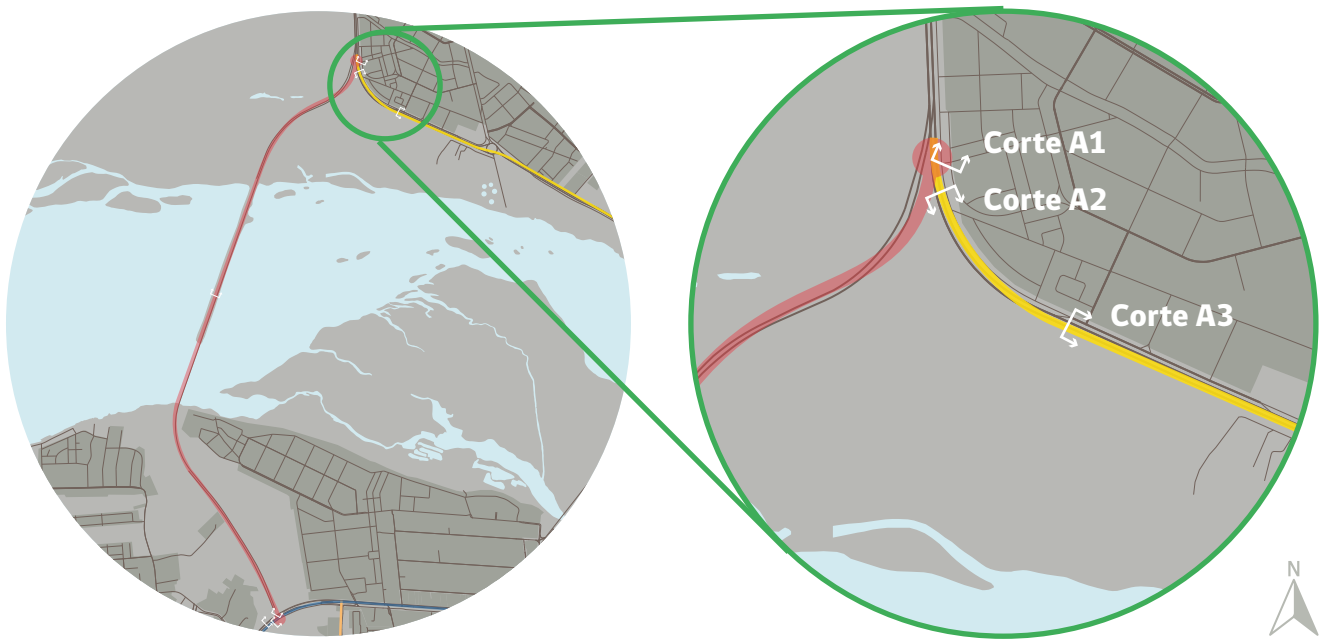
## D. Perfiles tipo por tramo

A continuación, se muestran los perfiles asignados a cada tramo del proyecto. La ciclovía ha sido diseñada para ofrecer un recorrido bidireccional continuo, asegurando un tránsito seguro para los usuarios.

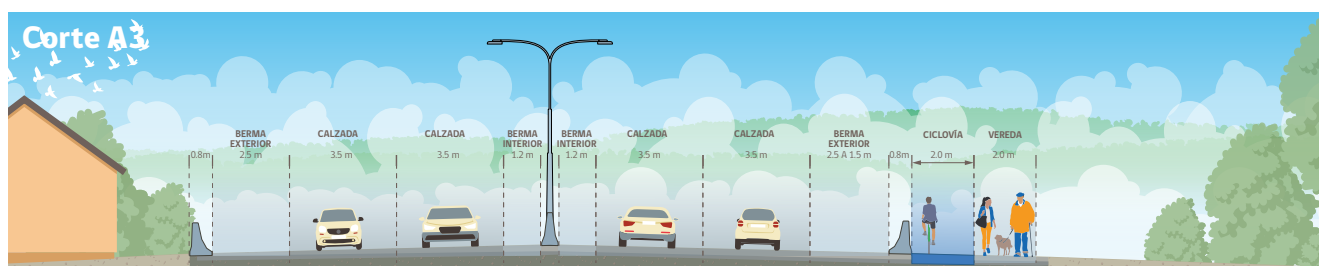
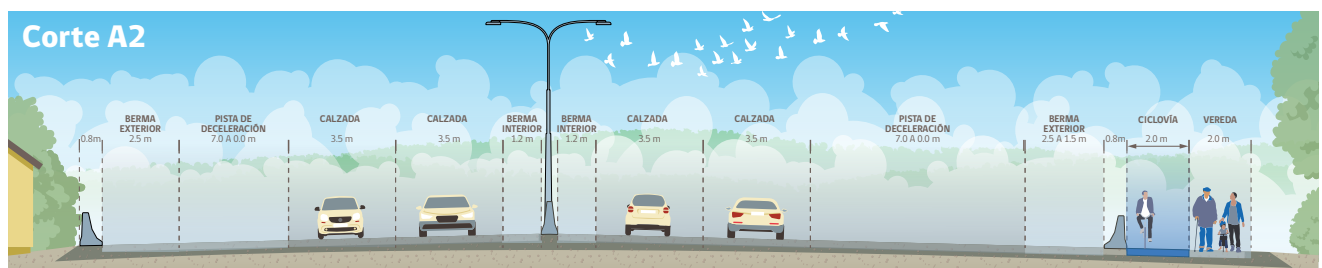
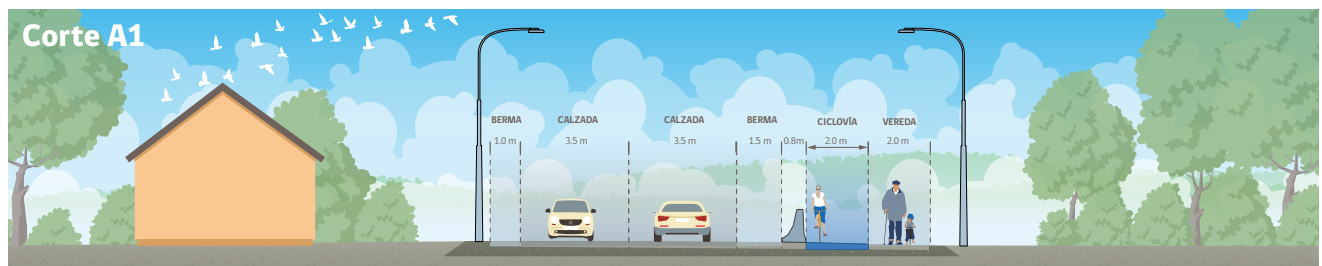
A lo largo de su extensión, mantiene un ancho uniforme, sin importar las variaciones que se puedan presentar en la

calzada en ciertos sectores. Como se observa en los perfiles, aunque en algunos puntos la calzada cambia de dimensión, la ciclovía conserva sus medidas, garantizando así la continuidad del diseño y recorrido de los ciclistas.

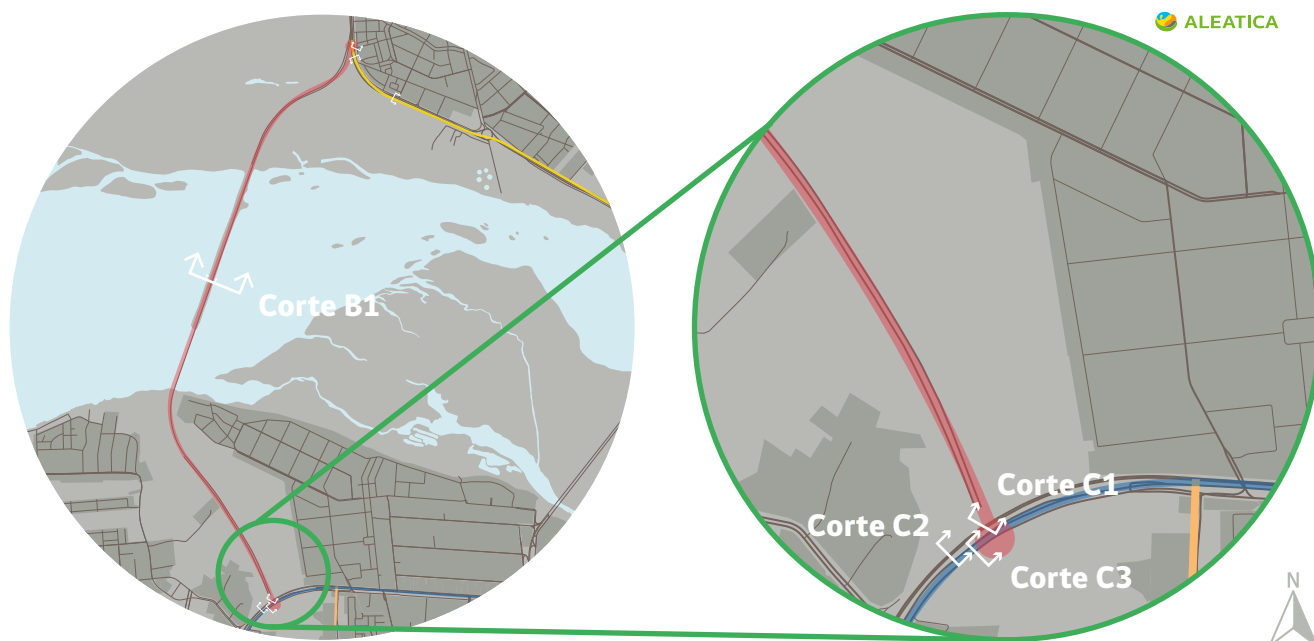
Lo anterior, genera un recorrido homogéneo y predecible del recorrido:



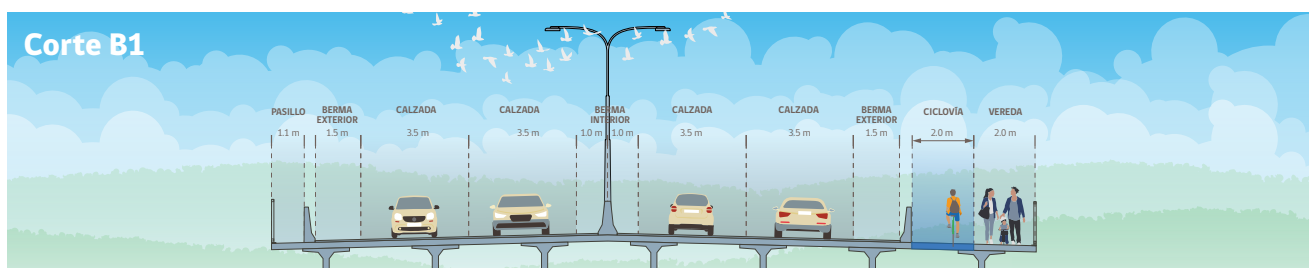
### Tramo A



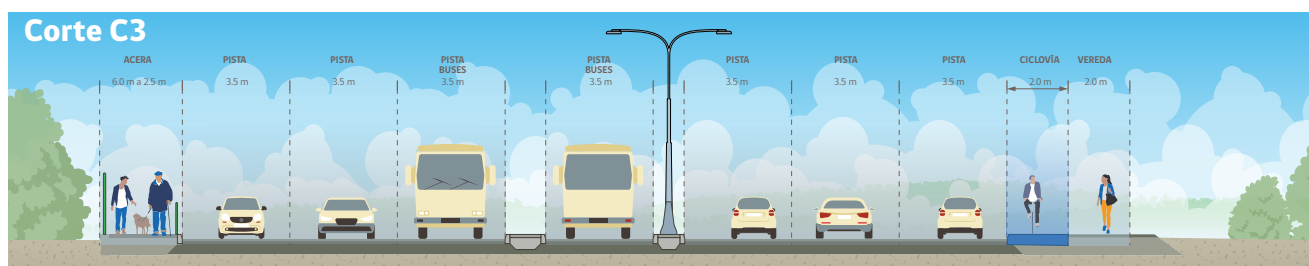
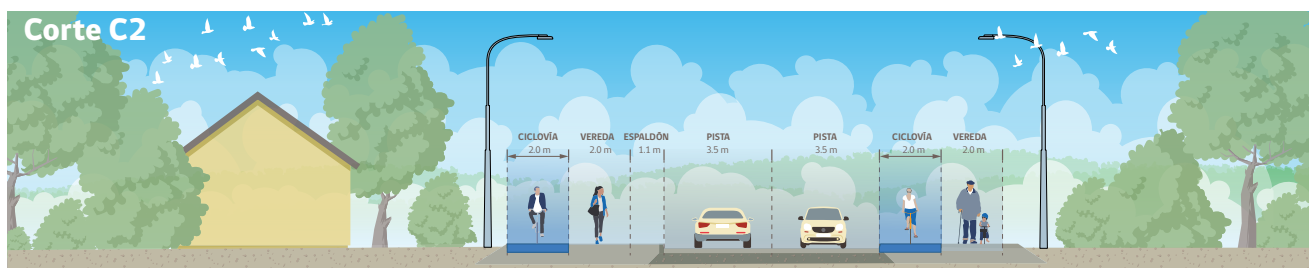
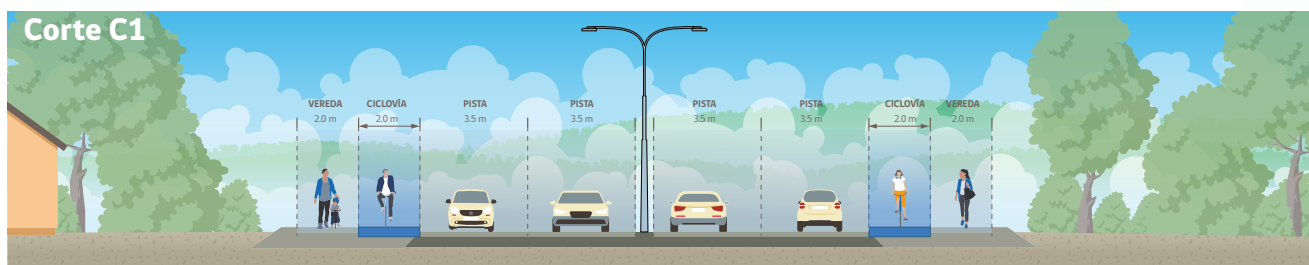




## Tramo B



## Tramo C



## 2. Análisis del contexto urbano.

### Ventajas del emplazamiento

La ubicación y definición de diseño se realizaron en función del Decreto 102, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el cual define el estándar que deben cumplir las ciclovías en Chile. Como resultado de este análisis, se puede verificar que el emplazamiento de la ciclovía se realiza principalmente al lado derecho de la calzada en toda su extensión, lo cual beneficia en aspectos de seguridad, ya que esta ubicación permite una cantidad casi nula de entrecruzamientos con el flujo vehicular, además de otorgar un recorrido continuo sin cambios de dirección.

El diseño de una ciclovía bidireccional permite concentrar los desplazamientos en un solo costado de la extensión del Puente Industrial y calzadas. Esta decisión optimiza el uso del espacio disponible, agrupando los recorridos de los ciclistas,

garantizando una mejor organización espacial, que permite a incluso cambiar el recorrido de los usuarios sin generar entrecruzamientos con el flujo vehicular.

Las decisiones de diseño favorecen la continuidad, otorgando fluidez y seguridad a los ciclistas. Al mantener un trazado continuo, casi sin interrupciones aporta a la seguridad vial, reduciendo los puntos de conflictos entre ciclistas, peatones y vehículos motorizados.

Al presentar este estándar, se puede considerar el uso de la ciclovía del Puente Industrial como un espacio seguro y eficiente, lo cual promueve el uso del transporte no motorizado en el Gran Concepción

## 3. Segregación y velocidad normada

Considerando las disposiciones del Decreto 102, se define como segregación la implementación de un elemento físico que separa la pista destinada a ciclistas de la calzada vehicular. Esta medida es relevante en sectores donde las velocidades vehiculares pueden superar los 50 km/h, aumentando considerablemente el riesgo de accidentes.

Se decidió utilizar segregación de hormigón en el tramo del puente, ya que constituye una zona crítica donde los vehículos alcanzan mayores velocidades debido a las características del trazado. Este tipo de segregación ofrece una barrera física y altamente visible, asegurando una mayor protección para los ciclistas.

En los tramos urbanos, donde las velocidades vehiculares son más moderadas, la separación se implementa mediante

vallas metálicas, esto permite mantener un adecuado nivel de seguridad.

Cabe mencionar, que en algunos tramos del sector C, la ciclovía se encuentra sobre la vereda, debido a las condiciones urbanas existentes. En estos casos la ciclovía se encuentra protegida del flujo vehicular, considerando que se encuentra en desnivel sobre la vereda.

Estas diferentes soluciones de elementos de segregación han sido diseñadas adaptándose a las diferentes características de los tramos de la ciclovía y las condiciones urbanas de la ciudad. De esta manera se cumplen con las disposiciones del Decreto 102, asegurando una infraestructura segura en cuanto a la segregación.

| Velocidad normal: V (km/hr) | Tipo de segregación | Ancho mínimo (metros) |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| $V < 30$                    | n/a                 | n/a                   |
| $30 \leq V \leq 50$         | Visual o Física     | 0.30 - 0.50           |
| $50 < V \leq 70$            | Física              | 0.50 - 0.60           |
| $V > 70$                    | Física              | > 100                 |

**Tabla 4.** Tipo de segregación según velocidad normada.



## 4. Catastro de singularidades

El ancho de la ciclovía corresponde a 2 metros con un sentido bidireccional, lo cual corresponde a una singularidad del diseño. Según el Decreto 102, la recomendación óptima para ciclovías bidireccionales es de los 2,4 metros, sin embargo, en este caso se considera un ancho de 2 metros debido a las características y configuración del Puente. Este ancho se mantiene en todo el proyecto considerando sus diferentes tramos. Esta decisión permite mantener una dimensión uniforme en todo el recorrido.

Cabe mencionar, que esta ciclovía presenta esta condición al estar emplazada en su mayor extensión sobre el Puente Industrial, se considera una singularidad respecto al común

de las ciclovías que se encuentran emplazadas en zonas urbanas ya consolidadas o en desarrollo.

Esta dimensión de la ciclovía se mantiene en todos sus tramos, esto asegura un trazado continuo en su extensión, segregado del flujo vehicular, lo que reduce riesgos y mejora la seguridad para los usuarios.

La ciclovía al encontrarse segregada del flujo vehicular y compartir su recorrido con los tránsitos peatonales aledaños, no genera riesgos respecto a su dimensión, considerando que los ciclistas ocuparán las pistas asignadas, manteniendo una circulación ordenada y segura.

## 5. Análisis de intersecciones

En cuanto al análisis de intersecciones, es importante señalar que el trazado de la ciclovía se extiende principalmente por el costado del Puente Industrial, por lo cual la extensión de ese tramo no se genera ningún entrecruzamiento. No obstante, en toda la extensión del proyecto, que contempla las comunas de Hualpén y San Pedro de la Paz, existen varios puntos de cruces, lo cuales se realizan en mayoría en altura mediante pasarelas peatonales. Esta solución de cruce contribuye significativamente a reducir los riesgos asociados de los usuarios.

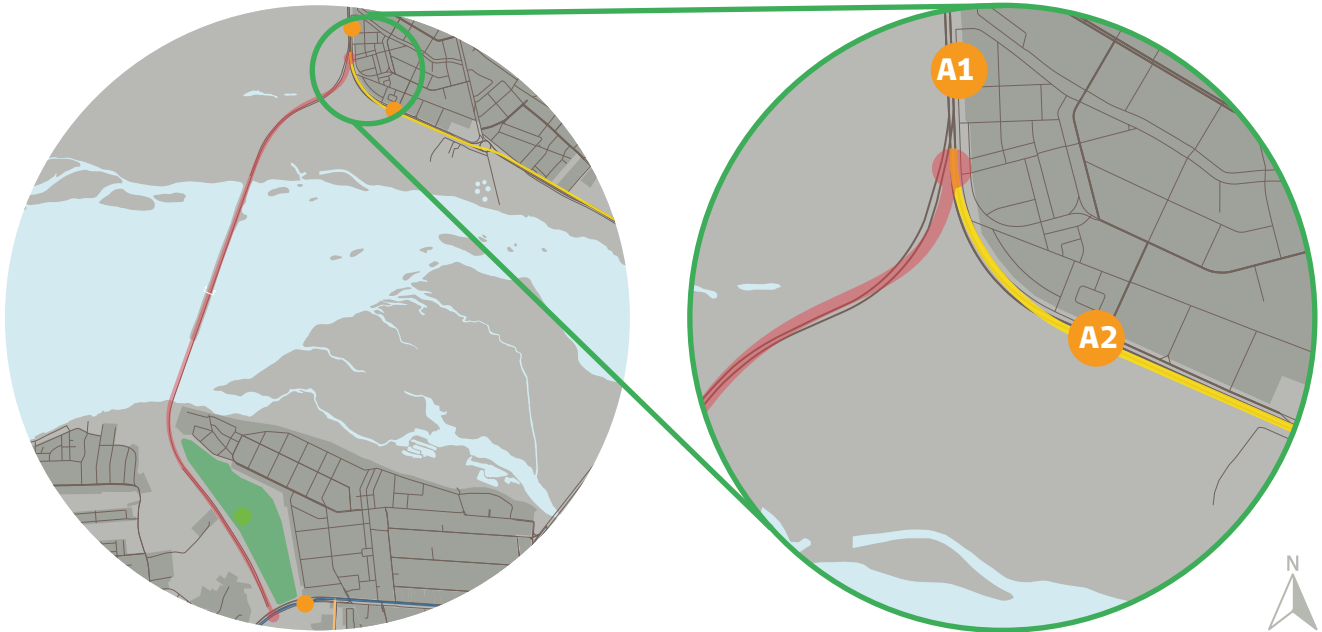
Los esquemas de cruces en altura y las configuraciones de intersecciones se presentan a continuación. Es importante mencionar que la mayoría de los cruces son en altura, lo que se traduce en una índice de peligrosidad baja para la mayor parte del recorrido de la ciclovía.

Existen solamente una excepción de cruce a nivel en la Ruta 160, la cual presenta un índice de peligrosidad medio, requiriendo mayor énfasis en los elementos de señalización y seguridad vial para ciclistas.



- Cruces
- Paisajismo

## Cruce sector A Comuna Hualpén



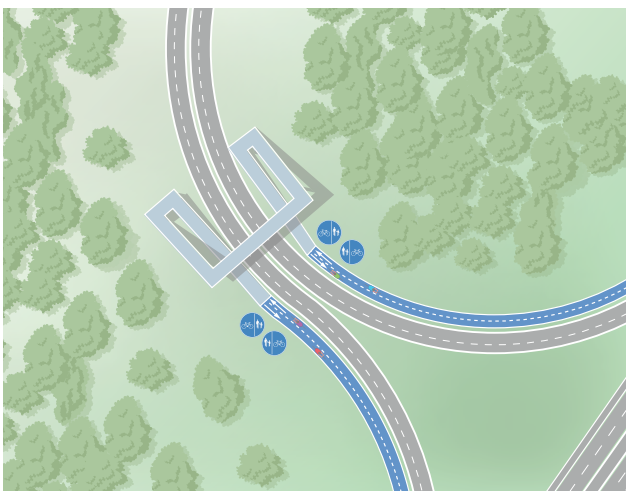
## Sector A Hualpén



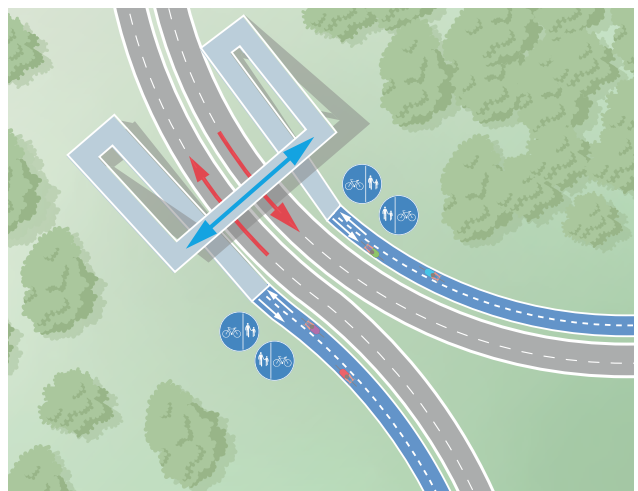
Cruce A1



Esquema de movimientos cruce A1

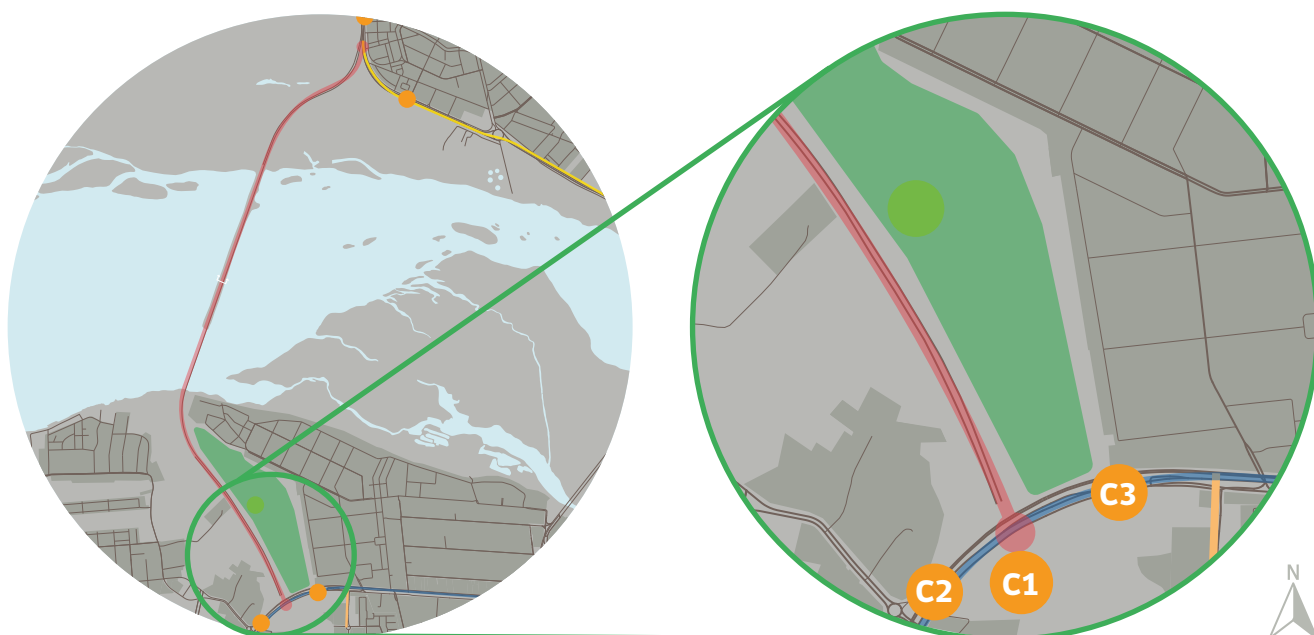


Cruce A2



Esquema de movimientos cruce A2

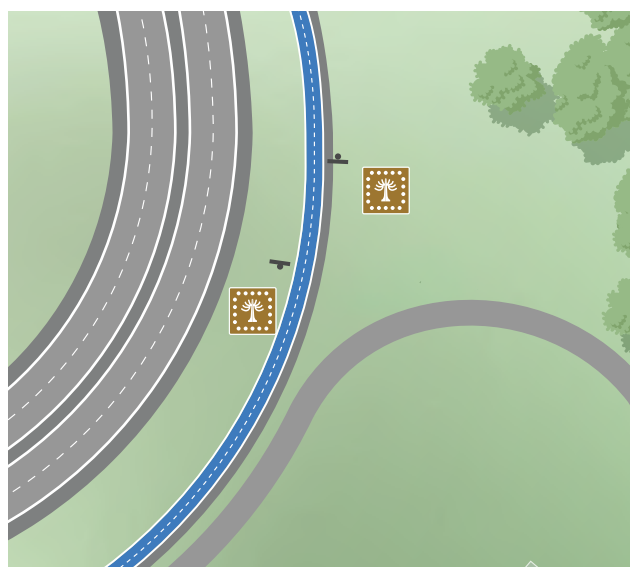
## Cruce Sector C Comuna San Pedro de la Paz



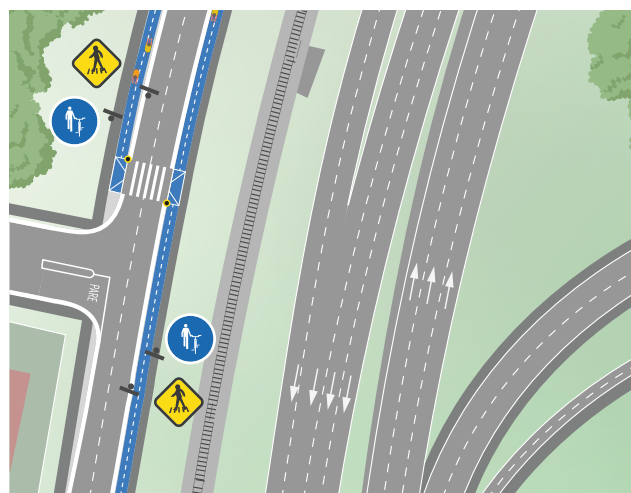
## Cruce Sector C Comuna San Pedro de la Paz



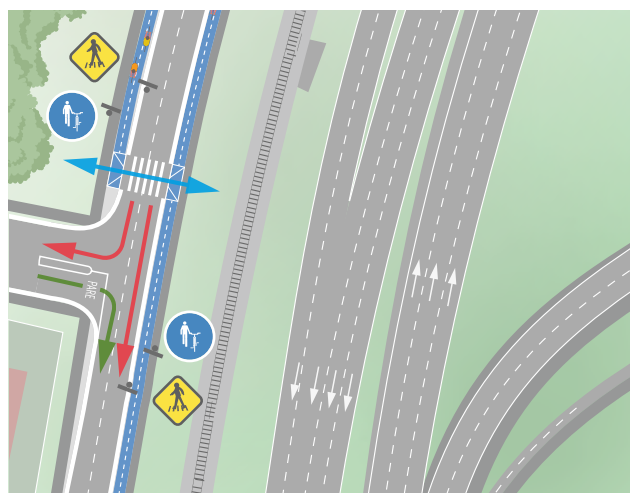
Cruce C1



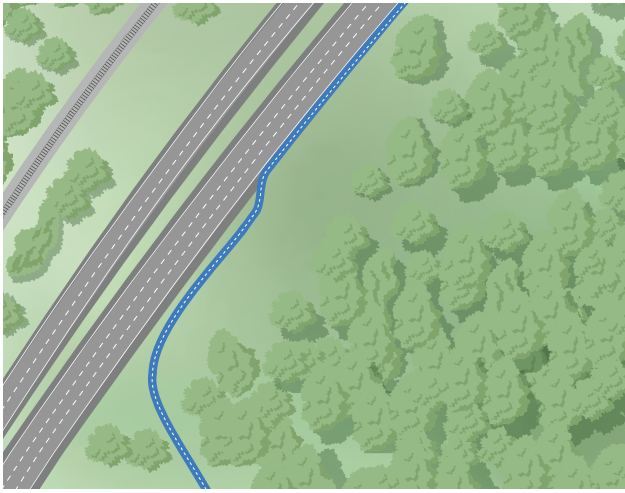
Detalle cruce C1



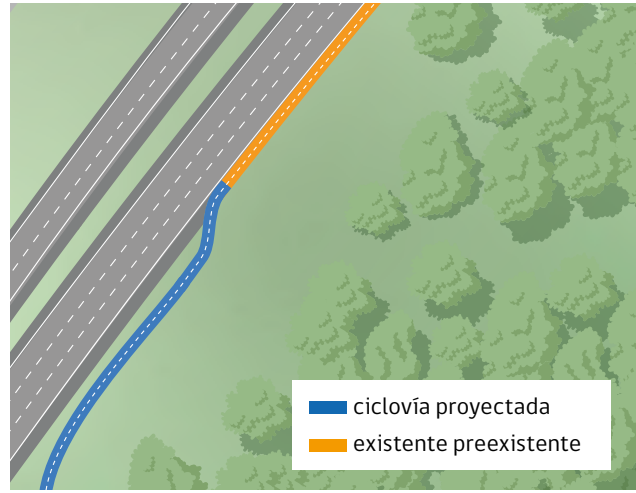
Cruce C2



Esquema de movimientos cruce C2

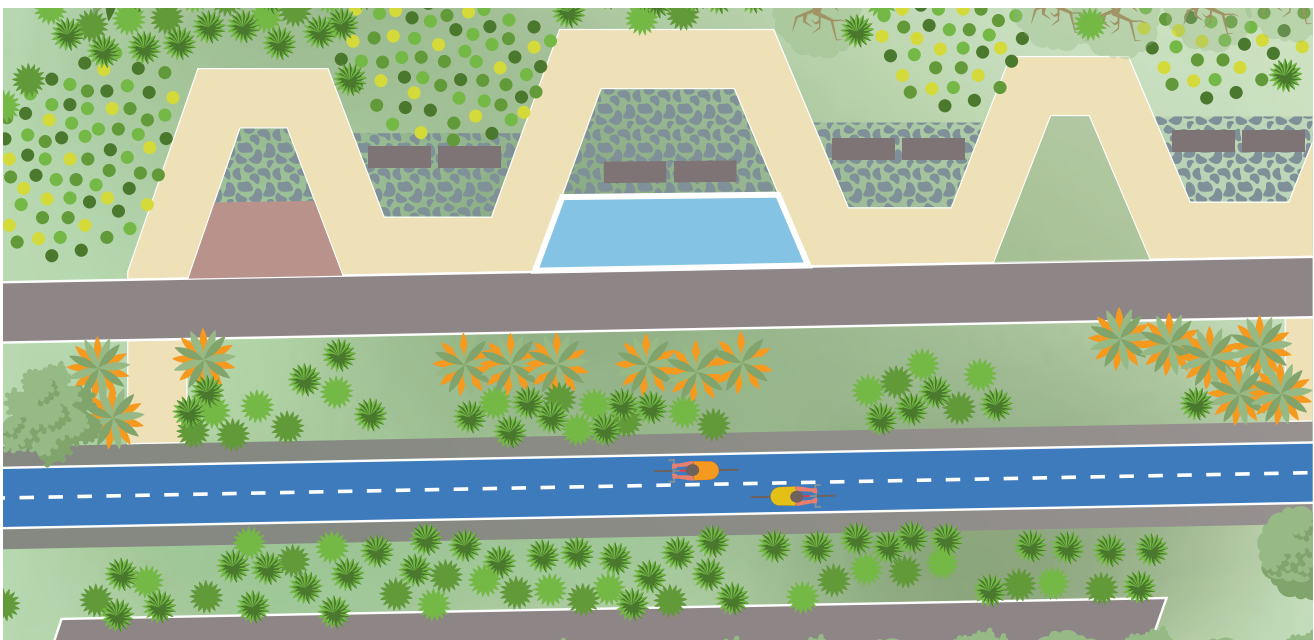
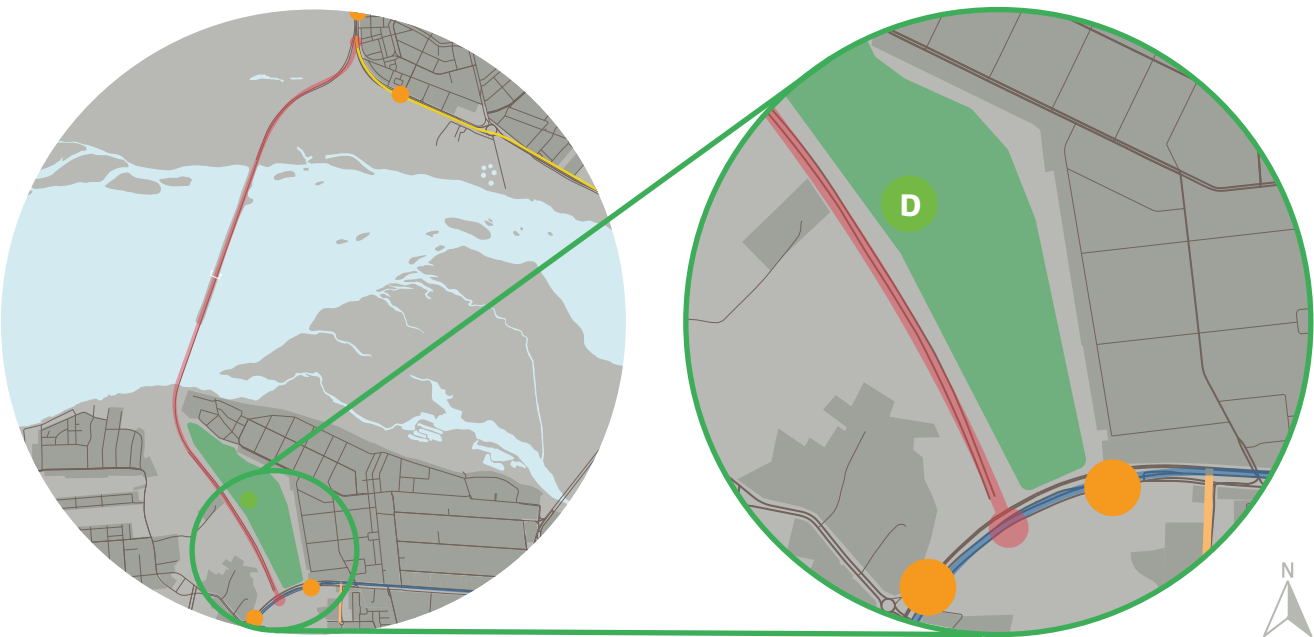


Cruce C3



Esquema de ciclovia proyectada y ciclovia preexistente

### Cruce sector D Comuna San Pedro de la Paz



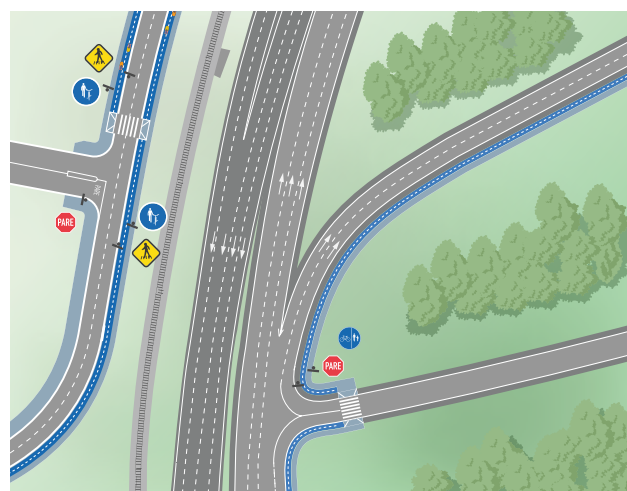
Proyecto de paisajismo tramo D



## 6. Accesibilidad y Ciclovía

El proyecto considera las medidas necesarias para garantizar la accesibilidad de personas con movilidad reducida, según el **Decreto OGUC 47/1992**, específicamente en el **Artículo 2.3.2. bis**. Las nuevas ciclovías y aquellas existentes que se adecuen, deberán cumplir con lo dispuesto por el **DS N° 102, de 2019**, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que reglamenta, entre otras materias, las condiciones de gestión y seguridad de tránsito de las ciclovías, o aquel que lo reemplace.

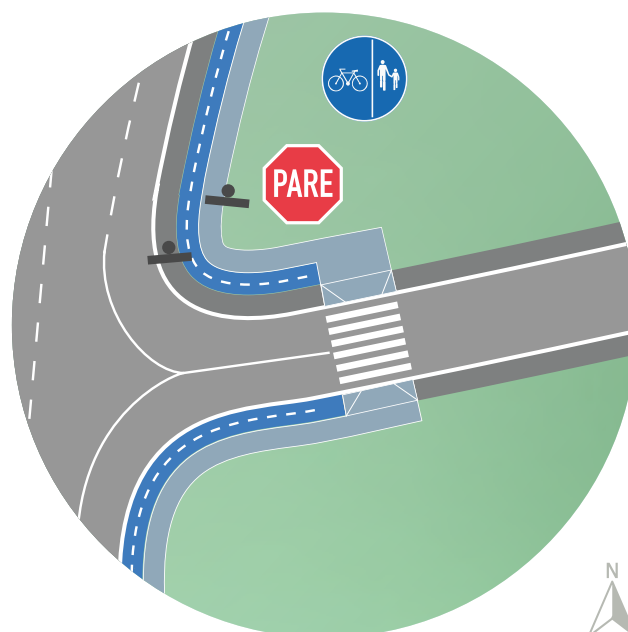
Con todo, las ciclovías no podrán afectar la ruta **Art. único N° 4** accesible a que se refiere el **artículo 2.2.8. de la D.O. 15.05.2023**



Ubicación de los cruces



Zoom Cruce 1



Zoom Cruce 2

Respecto a este punto, la ciclovía no interrumpe la ruta accesible existente. Los recorridos de peatones y ciclistas se desarrollan de manera lineal, evitando entre cruzamientos en casi la totalidad del trazado. Solo existen dos puntos en los que los ciclistas cruzan en paralelo con los peatones, lo cuales se ubican en el tramo C, como se muestra a continuación:

En estos dos puntos, se comparte el cruce con peatones; sin embargo, existe el espacio suficiente para realizarlo de manera compartida sin afectar la ruta accesible. Además, se cuenta con la señalización necesaria para indicar al ciclista que debe bajarse de la bicicleta y cruzar caminando. Este cruce es breve, y posteriormente el ciclista puede incorporarse a la senda correspondiente sin interferir con la senda peatonal, las cuales se encuentran claramente diferenciadas.

## 7. Conclusiones generales

Mediante el presente Manual, se puede concluir que la ciclovía ha sido diseñada cumpliendo las disposiciones del Decreto 102, entregando una infraestructura segura y funcional en parámetros de Diseño, garantizando el tránsito seguro de los usuarios.

El diseño considera la segregación física mediante elementos de hormigón armado en la extensión del puente y vallas en algunos sectores urbanos, resguardando a los ciclistas del flujo vehicular, reduciendo los riesgos asociados y priorizando la seguridad de los usuarios. Adicionalmente, los cruces con el flujo vehicular en su mayoría se realizan en altura sobre pasarelas de cruce peatonal, lo cual también reduce el riesgo de peligrosidad de la infraestructura propuesta.

Respecto a sus singularidades, presenta su ubicación sobre el Puente Industrial, que cruza el río Biobío, lo cual diferencia el proyecto, de las ciclovías comúnmente emplazadas en el área urbana.

La ciclovía, además de cumplir con las disposiciones del Decreto 102 también cumple un rol respecto a la movilidad urbana de Concepción Metropolitano, consolidando con su

ejecución el cierre de un circuito de ciclovías, el cual promueve el uso del transporte no motorizado en la ciudad, lo cual genera un impacto positivo en términos de sostenibilidad.

Adicionalmente, no solo cumple un rol en cuanto a movilidad segura, sostenible y urbana, sino que se consolida como un elemento clave para la valorización del entorno. Los usuarios efectúan recorridos por lugares de alto interés paisajístico de la ciudad, como los Santuarios o Lagunas del Gran Concepción, reforzando así el valor e identidad local.

Finalmente, se concluye que la ciclovía es una infraestructura segura que cumple con las disposiciones del Decreto 102, lo cual asegura los desplazamientos óptimos de los usuarios y fomenta el uso del transporte No Motorizado, reduciendo así las emisiones y consolidando un espacio público de calidad tanto para la comunidad como para el entorno.

Mediante lo expuesto anteriormente se puede concluir :

- 1. La ciclovía es segura y funcional.**
- 2. Cumple con el Decreto 102 y normativas.**
- 3. Mejora la conectividad y movilidad urbana.**
- 4. Reduce emisiones y descongestiona el tránsito.**
- 5. Favorece la integración y valorización del entorno.**
- 6. Incluye grandes atractivos naturales y turísticos del Gran Concepción.**



# Manual de Uso de Ciclovía

Concesión Vial Puente Industrial – Región del Biobío

