PASARELA PARA PEATONES Y CICLOS
SECTOR PUENTE LO CURRO

Nombre de la iniciativa: Pasarela Lo Curro, Comuna de Vitacura

Ubicación de la iniciativa: Sector Puente Lo Curro – Rotonda Carol Urzúa

---

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto de Pasarela Lo Curro se enmarca dentro de las iniciativas estratégicas impulsadas por el Municipio de Vitacura, el cual, en línea con el objetivo del PLADECO 2030 de *Movilidad Urbana Sustentable*, busca avanzar en la ejecución de obras que mejoren la conectividad y accesibilidad peatonal y ciclista en la Comuna, mejorando la seguridad y convivencia entre distintos modos, a partir de la elaboración y materialización de iniciativas asociadas a los Planes de Zonas 30, Ciclovías y Pasarelas.

En particular, el Plan de Pasarelas tiene por objetivo retomar el desafío pendiente de superar la barrera del río Mapocho, integrar ambos frentes, y contribuir a generar espacios de circulación segura y de calidad para peatones y ciclos, mejorando el acceso a los barrios, equipamiento, áreas verdes y circuitos recreativos de la Comuna. A la fecha, en los 10,4 km de extensión del río Mapocho en su paso por Vitacura, se cuenta con 5 puentes vehiculares, y sólo 2 de ellos incluyen espacio para la circulación de peatones. Aún más, estos últimos no cuenta con las dimensiones y diseños de accesibilidad universal adecuados, ni tampoco el espacio seguro para incluir a usuarios de ciclos.

En consecuencia, se propone avanzar en la ejecución de infraestructura dedicada para este tipo de usuarios, estableciendo dos ejes de acción: (1) mejorar los puntos de conexión existentes (Puente Centenario y Puente Lo Curro); (2) incorporar nuevos puntos de conexión, aumentando la densidad de cruce a lo largo del río.

En los últimos años, la prioridad del Municipio ha sido avanzar en el primer eje de acción, respondiendo a la urgencia de brindar un espacio seguro para personas que cruzan por los puentes existentes para acceder a importantes equipamientos como lo son el sistema de Parques Metropolitanos (San Cristóbal, Parque río Mapocho, y cadena de cerros El Carbón, Manquehue y Manquehuito); universidades, colegios, entre otros establecimientos de comercio y servicios, además de sectores residenciales ubicados tanto al norte como al sur del río Mapocho.

En línea con lo anterior, el proyecto de Pasarela Lo Curro nace como una iniciativa prioritaria a ejecutar en el corto plazo, con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad de los vecinos que transitan diariamente por el sector, y atender la falta de espacio disponible para peatones y ciclos en el puente vehicular existente, el que actualmente cuenta con veredas de anchos insuficientes, que dificultan la caminata y generan situaciones de riesgo entre los distintos usuarios.

La pasarela proyectada se ubica a una distancia aproximada de 80m al poniente del eje del puente vehicular, previendo futuras adecuaciones que puedan realizarse al sistema de rotondas y puente Carol Urzúa. Tiene una extensión de aproximadamente 142m de largo, incluyendo un mirador central; y cuenta con un ancho libre de aproximadamente 5,00m para dar cabida a la circulación de peatones y de ciclos con la adecuada segregación entre ambas, integrando armónicamente el sistema de parques y áreas verdes que convergen en este punto, aportando al entorno urbano y realzando su valor natural, paisajístico y ambiental.

El diseño, que incorpora accesibilidad universal, responde tanto a las demandas de conectividad, como también a la oportunidad de generar un paseo/mirador sobre el río, procurando que tanto la pasarela como la disposición de sus accesos incentiven su uso y atraigan el tránsito de peatones y ciclistas que hoy deben cruzar por el puente vehicular, en el precario espacio destinado para ellos. Así mismo, su diseño responde a los criterios de seguridad exigidos para cruzar sobre la Autopista Costanera Norte y el lecho del río Mapocho.

Finalmente, es importante destacar que la pasarela corresponde a un elemento más de un sistema de movilidad, integrándose a lo existente y coordinándose con proyectos tanto en desarrollo como en ejecución en el sector, y que buscan mejorar la accesibilidad de los distintos usuarios que circulan, tanto en sentido norte/sur como en sentido oriente/poniente. En consecuencia, el proyecto se conecta por el sur al Ciclopaseo Mapocho 42k, y por el norte, con las ciclovías proyectadas por Av. Santa María y Parque Antonio Rabat, además de los paraderos y equipamiento existente, proyectando para ello, el mejoramiento de los cruces a través de la salida de Costanera Norte y Av. Santa María.

A continuación, se presentan imágenes de referencia del proyecto actualmente en desarrollo, y posteriormente una memoria con la síntesis del trabajo realizado previamente.

Imágenes referenciales Propuesta Pasarela Lo Curro en desarrollo.

ALLARD &
PARTNERS

ALLARD &
PARTNERS

Memoria Pasarela Lo Curro

Municipalidad de Vitacura.

Contenidos

1. Introducción 8
2. Contexto de la Iniciativa 8
   2.1. Plan de Desarrollo Integral Av. Parque Costanera Sur 9
   2.2. Programa de Movilidad Activa 9
3. Variables Críticas de Diseño 12
4. Evaluación de Alternativas de Emplazamiento 14
   4.1. Alternativas de Emplazamiento al Oriente del Puente Lo Curro 14
   4.2. Desarrollo de Alternativas de Emplazamiento al Poniente del Puente Lo Curro 15
5. Desarrollo al Poniente del Puente Lo Curro 16
6. Propuesta Preliminar 20

1. Introducción

La presente iniciativa se enmarca en el trabajo realizado por el Municipio de Vitacura para dar cumplimiento al objetivo estratégico de Movilidad Urbana Sustentable, del PLADECO 2016-2030, abordado a través de los Planes de Zonas 30, Ciclovías y Pasarelas. En particular, el Plan de Pasarelas busca retomar el desafío pendiente de superar la barrera del río Mapocho, y contribuir - junto a las demás iniciativas de Movilidad Sustentable - en generar espacios de circulación segura y de calidad para peatones y ciclos, mejorando el acceso a los barrios, equipamiento, áreas verdes y circuitos recreativos de la Comuna. A partir de sus dos ejes de acción, se busca mejorar los cruces ya existentes y aumentar la densidad de cruce a lo largo del río, en el tramo de 10,4 km que comprende la Comuna.

Uno de los puntos prioritarios a intervenir corresponde al sector de Puente Lo Curro, en el cual se requiere mejorar las condiciones de seguridad de los vecinos que cruzan el río por este punto, a pie o en bicicleta, y que hoy no cuentan con el espacio adecuado para desplazarse.

En consecuencia, y en vista de la falta de espacio disponible en el puente vehicular y la dificultad de reemplazar dicha infraestructura en el corto y mediano plazo, surge la propuesta de proyectar una Pasarela próxima al Puente Lo Curro, para dar continuidad a los recorridos peatonales y red de ciclovía que convergen en este punto.

Durante el año 2020, se inició un trabajo por parte de los equipos técnicos municipales, que incorporó un análisis del sector, los requerimientos técnicos y evaluación de alternativas, concluyendo en una propuesta preliminar que definió su emplazamiento y trazado, para avanzar en el desarrollo de un proyecto, y posteriormente su ingeniería.

A continuación, se presenta una síntesis del trabajo realizado para la definición de la propuesta preliminar de la Pasarela Lo Curro.

2. Contexto de la Iniciativa

Para dimensionar la importancia de desarrollar una nueva pasarela peatonal y para ciclos que cruce por sobre el río Mapocho y la Autopista Costanera Norte, uniendo ambas riberas del río, basta con comparar las diferencias que hoy existen en este tipo de cruces entre las comunas de Providencia y Vitacura.

En el caso de Providencia, según el INE, al norte del río Mapocho entre los barrios Bellavista y Pedro de Valdivia Norte viven cerca de 7.143 personas en 2.987 viviendas. Tan sólo en ese tramo del río existen 12 puentes, de los cuales 10 son puentes mixtos que consideran espacio holgado y seguro para peatones y vehículos, a los que se suman un puente peatonal y un puente de carácter de autopista totalizando 12 cruces sobre el Mapocho.

En el caso de Vitacura según el censo 2017, en la ribera norte del río Mapocho viven más de 10.000 personas en cerca de 3.300 viviendas, y sólo cuentan con seis cruces sobre el río Mapocho, de los cuales cuatro son con carácter de autopista, excluyendo a los peatones y ciclos; una pasarela asociada al puente centenario; y un puente mixto para peatones y automóviles cuál es el puente Lo Curro, que

tiene graves falencias en cuanto a la seguridad para los peatones al presentar un cruce no semaforizado al medio del puente.
En este contexto, se hace urgente avanzar en obras que faciliten la movilidad sustentable en la comuna y, en particular, mejoren la conectividad sobre el río Mapocho. Es así como, desde el año 2014 el municipio viene trabajando una serie de planes y obras para responder a esta necesidad.

2.1. Plan de Desarrollo Integral Av. Parque Costanera Sur

El Plan Integral Costanera Sur retoma el trabajo para abordar el desarrollo urbano del eje río Mapocho, con el objetivo de encausar la consolidación de la ribera sur como un Parque continuo, proponiendo generar un corredor verde a lo largo de toda la extensión comunal, en los cerca de 10,4km de largo que tiene el río en su tramo por Vitacura. Desde esta visión, se desprenden los criterios de diseño para la consolidación del parque y espacios públicos asociados, y los lineamientos para los distintos proyectos públicos y privados emplazados a lo largo éste.

Se consideran 2 ejes principales para su concreción, bajo la cual se enmarquen todos los proyectos en desarrollo: (1.) Dar continuidad al sistema de Parques ribereños. (2.) Consolidar una "Avenida Parque", con un diseño que se integre en el contexto local, incremente la permeabilidad desde los barrios al parque, y mejore la seguridad para todos los usuarios.

Como parte del Plan se desarrollan una serie de iniciativas, que van consolidando parte importante del sistema de parques Borde Río. Entre estos proyectos destaca el diseño y construcción del ciclopaseo Mapocho 42k por la ribera sur del río; los proyectos desarrollados por las nuevas concesiones de Nuevo Parque y Youtopia; el mejoramiento de los cruces peatonales a lo largo de la avenida, para otorgar una accesibilidad segura al parque desde los barrios residenciales; y las pasarelas sobre el río Mapocho, proyectadas en coordinación con las demás iniciativas de movilidad activa en el área.

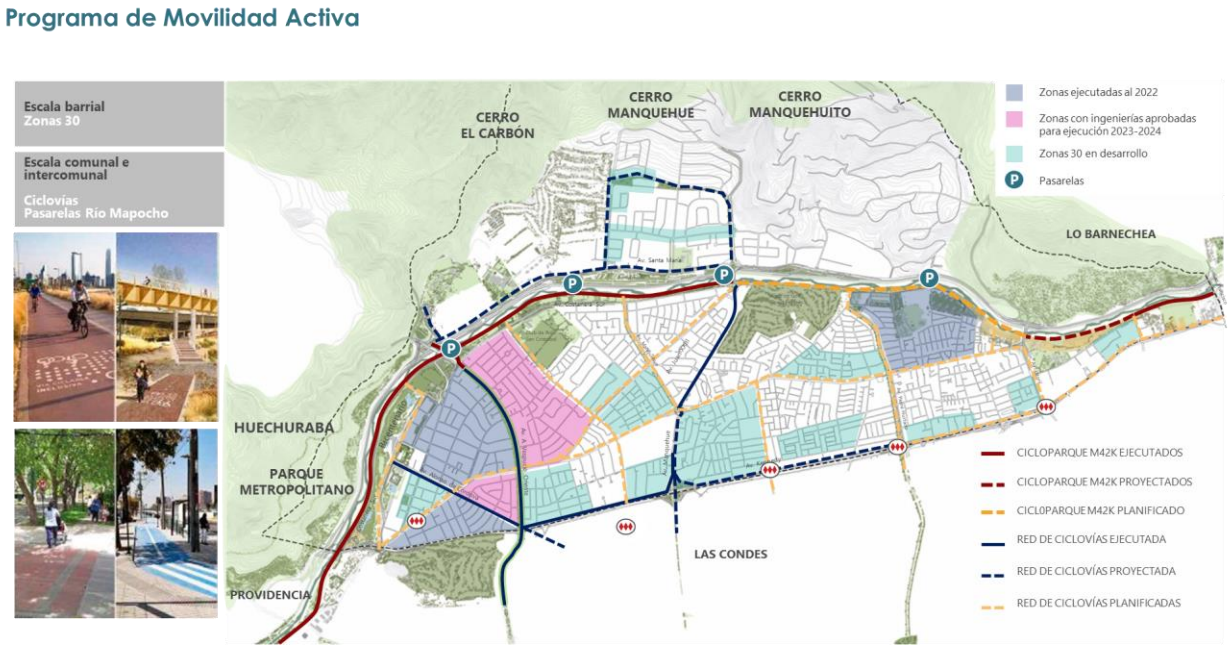
2.2. Programa de Movilidad Activa

Es importante destacar que el proyecto de la Pasarela Lo Curro forma parte de un sistema integral de movilidad a ejecutar a partir del Programa de Movilidad Activa, que incluye las iniciativas de los planes de Ciclovías, Zonas 30 y Pasarelas. La prioridad en este ámbito ha sido ejecutar ciclovías por las calles principales de la Comuna, contando a la fecha con 9,51 km de ciclovías ejecutadas, y otros 9,14 km proyectadas o en etapa de ejecución, entre las cuales se destacan:

- Ciclovía por Av. Juan XXIII, actualmente ejecutada, que va desde la rotonda Carol Urzúa hasta la rotonda Irene Frei, y cuya continuidad hacia el sur se proyectada a través de Av. Manquehue hasta la comuna de Las Condes.
- Ciclopaseo Mapocho 42k, proyecto de escala metropolitana que abarca 11 comunas de la ciudad de Santiago, y que ya cuenta con 3km ejecutados, en los extremos de la Comuna de Vitacura. Actualmente está en construcción el tramo desde Av. Nueva Costanera hasta la rotonda Carol Urzúa, cuya extensión al oriente se encuentra actualmente en etapa de elaboración de proyecto, para el tramo que enfrenta el Club Sport Francés.
- Ciclovías proyectadas al norte de la comuna, por Av. Santa María, Av. Luis Pasteur Norte – Parque Antonio Rabat, Av. Agua del Palo y Av. Santa Cruz, las cuales se encuentran en desarrollo a través de proyectos privados y municipales, y que permitirán conectar los

sectores al norte del río.

Figura 1 Plano síntesis iniciativas de movilidad activa



Por su parte, el Plan de Pasarelas suma 4 pasarelas para peatones y ciclos que se integran a la red de ciclovías y circuitos peatonales: la Pasarela Metropolitana (contigua al puente Centenario), Pasarela Lo Curro (objeto del presente análisis), Pasarela Lo Arcaya, y Pasarela Padre Hurtado. Las dos primeras se encuentran actualmente en desarrollo, mientras que las dos segundas aún están en estado de idea.

Figura 2 Plan de Pasarelas

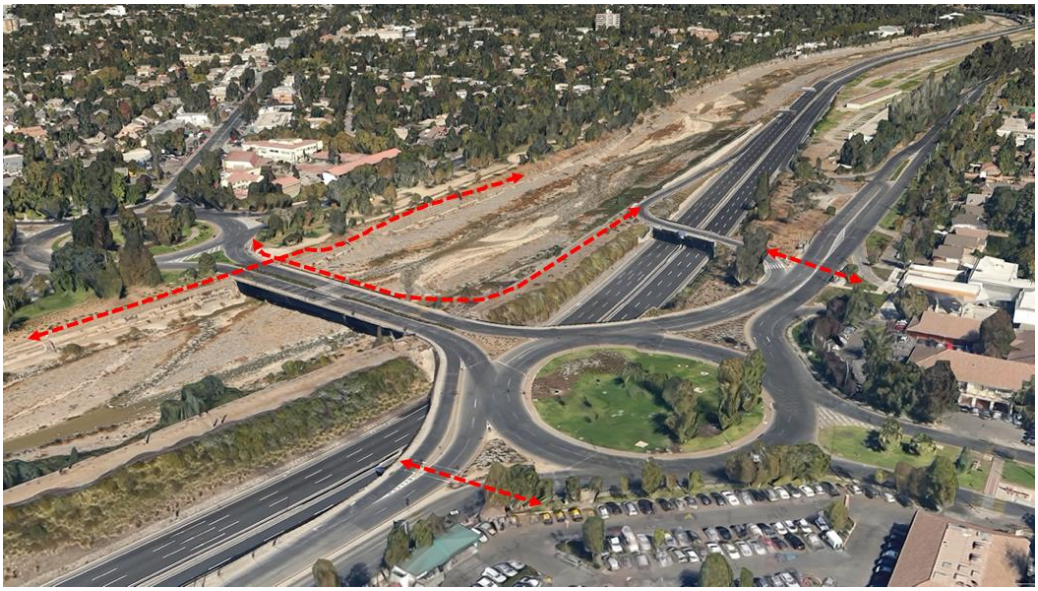
Es importante destacar la urgencia de mejorar las condiciones de cruce en el sector de Puente Lo Curro, el cual presenta un espacio insuficiente para el tránsito de peatones, que además es utilizado por ciclistas que cuentan con un espacio dedicado para su circulación, observándose en terreno situaciones de conflicto entre los distintos usuarios del Puente existente.

Fuente: Registro propio Municipalidad de Vitacura.

3. Variables Críticas de Diseño

A continuación, se describen los criterios y alcances a partir de los cuales se evalúan distintas alternativas de emplazamiento y que dan forma a una propuesta preliminar de pasarela.

Figura 2 Esquema sector Puente Lo Curro



Entre las variables críticas que orientan el diseño y emplazamiento de la Pasarela Lo Curro destacan:

a. Condición estructural y capacidad del actual puente Lo Curro:

El puente Lo Curro es una estructura construida en 1980 y cuya vida útil estaba proyectada en 40 años desde su construcción. Su diseño, con una cepa que se apoya en el lecho del río, así como dos pistas por lado, presenta dificultad para poder ampliar su capacidad y espacio disponible.

En cuanto a su uso por peatones y ciclos, el puente presenta hoy dos aceras peatonales de menos de un metro y medio por lado (promedio de 1.2m de ancho), sin separadores de seguridad o rejas entre los vehículos y los peatones, con un cruce peatonal en el centro del puente.

La condición estructural del puente hoy hace imposible ampliar su capacidad vial, anexar una pasarela peatonal o nuevas estructuras a éste, por lo que la única forma de avanzar en la mejoría del tránsito peatonal y de ciclos en el sector es construyendo una nueva estructura independiente del actual Puente Lo Curro. Por otro lado, al separar el flujo de peatones y ciclos del puente existente se podría estudiar mejorar el flujo vehicular en el actual puente dentro del espacio disponible, si su estructura lo permite.

b. Compatibilidad con futuras obras de Costanera Norte:

La actual salida de la Autopista Costanera Norte, desde el poniente, antes del Puente Lo Curro, es una de las de mayor demanda en hora punta tarde, ya que recibe los flujos que vienen del centro de la capital y que se dirigen tanto al sector de Lo Curro como al resto de la comuna al sur del Mapocho. En lugar de hacer una conexión o salida directa desde la autopista hacia la ribera sur del Mapocho o al puente Lo Curro, la rampa de salida de Costanera Norte cruza en viaducto y conecta todos los flujos con Avenida Santa María local, produciendo un efecto “cuello de botella” al llegar a la rotonda Lo Curro y un entrecruzamiento de los flujos que se dirigen al norte y sur de la comuna.

Para resolver estos eventuales conflictos, el Municipio consultó por oficio a la Concesionaria de Costanera Norte, quienes respondieron que no tienen entre sus planes futuros mejorar o rediseñar esta salida.

c. Demanda actual e inducida de peatones/ciclos en el sector:

En reuniones técnicas, la Dirección de Asesoría Urbana y la Dirección de Tránsito, analizaron la actual demanda de flujos peatonales y de ciclos en el sector, así como la presencia y uso de paraderos de transporte público y otros. Luego del análisis, la Dirección de Tránsito recomendó optar por la alternativa de una pasarela al poniente, considerándolo más factible ya que los flujos peatonales y la mayor cantidad de programas tales como colegios, universidades y otros que inducirán mayor número de viajes por ese sector, se concentran hacia el poniente del Puente actual.

d. Continuidad del Parque de la ribera sur del Río Mapocho y de las ciclovías Mapocho 42k y Juan XXIII:

Otro factor crítico para el diseño y emplazamiento de la pasarela Lo Curro es la conexión, compatibilidad y continuidad del Parque de la ribera sur del Río Mapocho y la ciclovía Mapocho 42k.

Por otra parte, se debe tener en consideración la ciclovía ejecutada por la calzada oriente de Avenida Juan XXIII.

La continuidad de ambas ciclovías quedará sujeta al rediseño final de las dos rotondas (Carol Urzúa y Lo Curro) así como la posible semaforización y definición de cruces peatonales en el sector, persiguiendo que las soluciones definitivas permitan mantener los cruces a nivel de suelo.

e. Costos y condicionantes estructurales:

Si bien toda obra de infraestructura de relevancia debe velar por su adecuada inserción urbana y territorial, y en el caso de espacios peatonales convertirse en un lugar memorable, para la pasarela Lo Curro, lo que se busca es "poner el paisaje en relevancia" y que sea el lecho del río, el Cerro Manquehue y las amplias vistas a la cordillera los principales protagonistas de esta experiencia urbana. En este sentido, se considerará un diseño austero y de calidad arquitectónica donde los recursos se concentren en garantizar una estructura segura y estable. En este sentido, atendiendo a los requerimientos hidráulicos exigidos por la DOH, la pasarela debe evitar apoyar pilas en el lecho del rio, lo que le exige salvar luces de más de 90 metros entre ambas riberas, a las que se suma el tramo sobre la trinchera abierta de la Autopista Costanera Norte. Así entonces, se define preliminarmente que el partido estructural se basará en una viga de acero continua de sección trapezoidal, similar a la estructura existente hoy en la pasarela del Puente Centenario, pero con un trabajo superficial y en sus laterales que permita una mejor inserción paisajística y garantice la seguridad de sus usuarios.

4. Evaluación de Alternativas de Emplazamiento

4.1. Alternativas de Emplazamiento al Oriente del Puente Lo Curro

Al analizar las ventajas y desventajas de la localización de una pasarela en este sector surgen una serie de variables que la hacen menos recomendable.

Figura 3 Alternativas de emplazamiento Pasarela al oriente de Puente Lo Curro

En cuanto a las ventajas:

- Facilita la continuidad de la ciclovía que viene por la calzada oriente de Avenida Juan XXIII.

Las Desventajas de este emplazamiento tienen que ver con:

- Falta de espacio suficiente para la llegada de la pasarela en la ribera norte.
- Distante de parque Borde Río y del tramo del Ciclopaseo Mapocho 42k actualmente en construcción.
- También este emplazamiento queda alejado de los actuales paraderos de Red Metropolitana de Buses.

4.2. Desarrollo de Alternativas de Emplazamiento al Poniente del Puente Lo Curro

En cuanto al emplazamiento al poniente del Puente Lo Curro, se consideraron las siguientes ventajas y desventajas, determinándose que este emplazamiento es el más óptimo para la pasarela.

Figura 4 Alternativas de emplazamiento Pasarela al Poniente Puente Lo Curro.

Ventajas:

- Conecta puntos de mayor demanda actual peatonal (paraderos)
- Continuidad con tramo consolidado de Parque Borde Río al Sur
- Posibilidad de conectar con ciclovía por Av. Santa María al poniente y Parque Luis Pasteur
- Disponibilidad de espacios para llegada y salida de la pasarela en un espacio de área verde existente, sin consolidar.

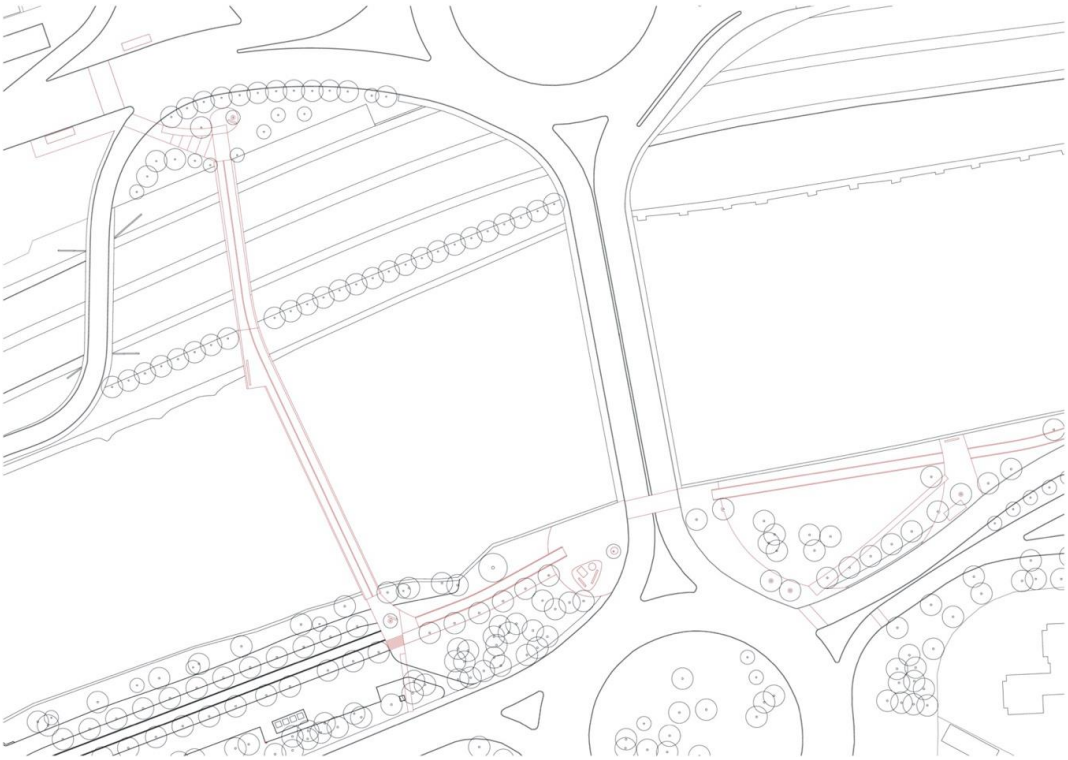
Desventaja:

- Distante de ciclovía Juan XXIII

5. Desarrollo al Poniente del Puente Lo Curro

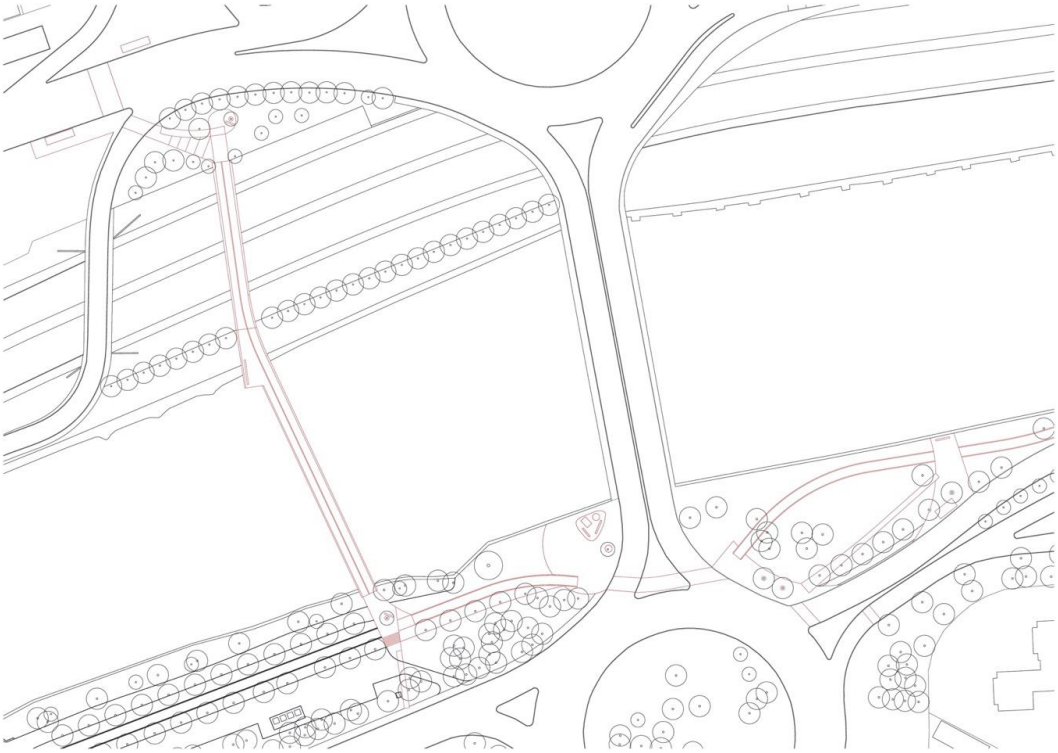
La alternativa propuesta al Poniente del Puente Lo Curro se emplaza a unos 80 metros al poniente del actual puente vehicular, con el objetivo de permitir su mejor conexión con el ciclopaseo Mapocho 42k, y dejar suficiente holgura ante un eventual rediseño o reemplazo futuro del actual puente vehicular y rotonda. Además, este emplazamiento aprovecha la menor distancia a salvar sobre el rio, reduciendo las solicitaciones y costos estructurales, y permite entregar al norte un área verde actualmente subutilizada entre Avenida Santa María y Costanera Norte, aprovechando los cruces peatonales existentes y la cercanía con los paraderos de mayor demanda del sistema Red Metropolitana de buses del sector.

Figura 5 Esquema 1 desarrollo Pasarela al poniente Puente Lo Curro



Para dar continuidad al Mapocho 42k y conectar mejor con la ciclovía Juan XXIII se propone desplazar el cruce peatonal que actualmente se encuentra al medio del Puente Lo Curro hacia el sur.

Figura 6 Esquema 2 desarrollo Pasarela al poniente Puente Lo Curro

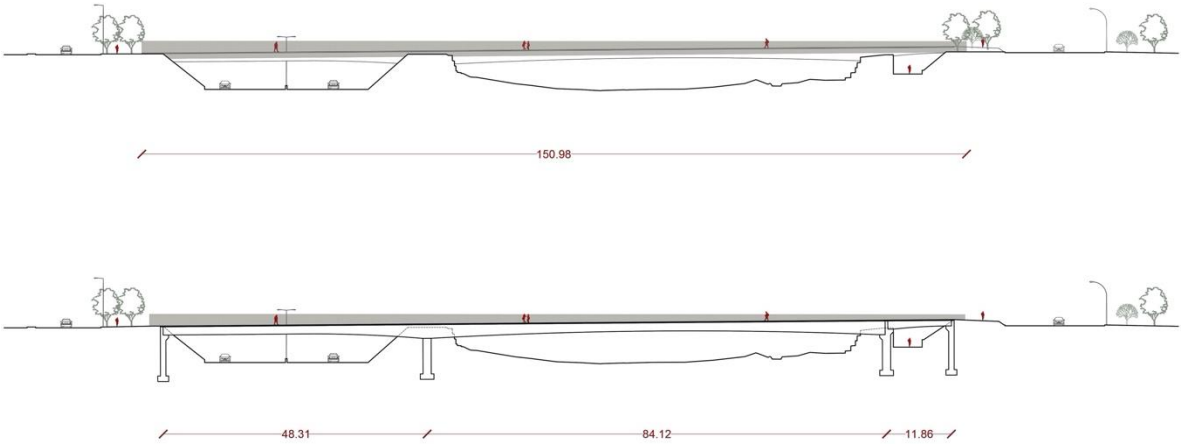


La definición final del punto de cruce de peatones en el sentido oriente poniente quedará sujeta al eventual rediseño de las rotondas, por lo que el emplazamiento de la pasarela (unos 80 metros al poniente) garantiza que cualquiera sea la solución final a la rotonda, su diseño y funcionamiento sea compatible.

Lo mismo pasa en caso que se decida dar continuidad al Mapocho 42k por medio de un paso bajo nivel, el cual se podría plantear como solución complementaria a implementar en el corto plazo, ante lo cual, este emplazamiento de la Pasarela Lo Curro es totalmente compatible.

El emplazamiento al poniente del puente Lo Curro permite entonces acortar la máxima luz o distancia entre apoyos que debe salvar la pasarela a 84,12 metros, y una segunda pasarela sobre Costanera Norte de 48,31 metros, lo que no requeriría apoyos o pilas en el lecho del río y permitiría una estructura de cierta esbeltez y sobriedad.

Figura 7 Esquema de luces Pasarela al poniente de Puente Lo Curro



6. Propuesta Preliminar

Figura 8 Planta Propuesta Preliminar Pasarela Lo Curro

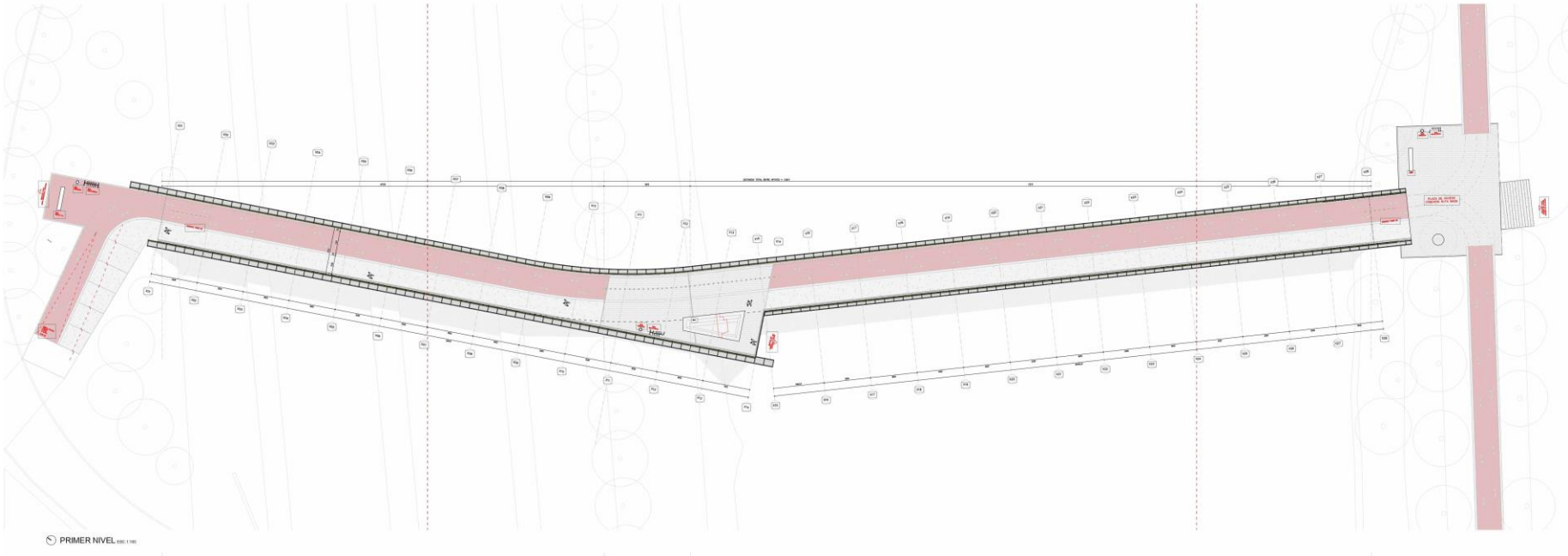


Figura 9 Elevación Propuesta Preliminar Pasarela Lo Curro

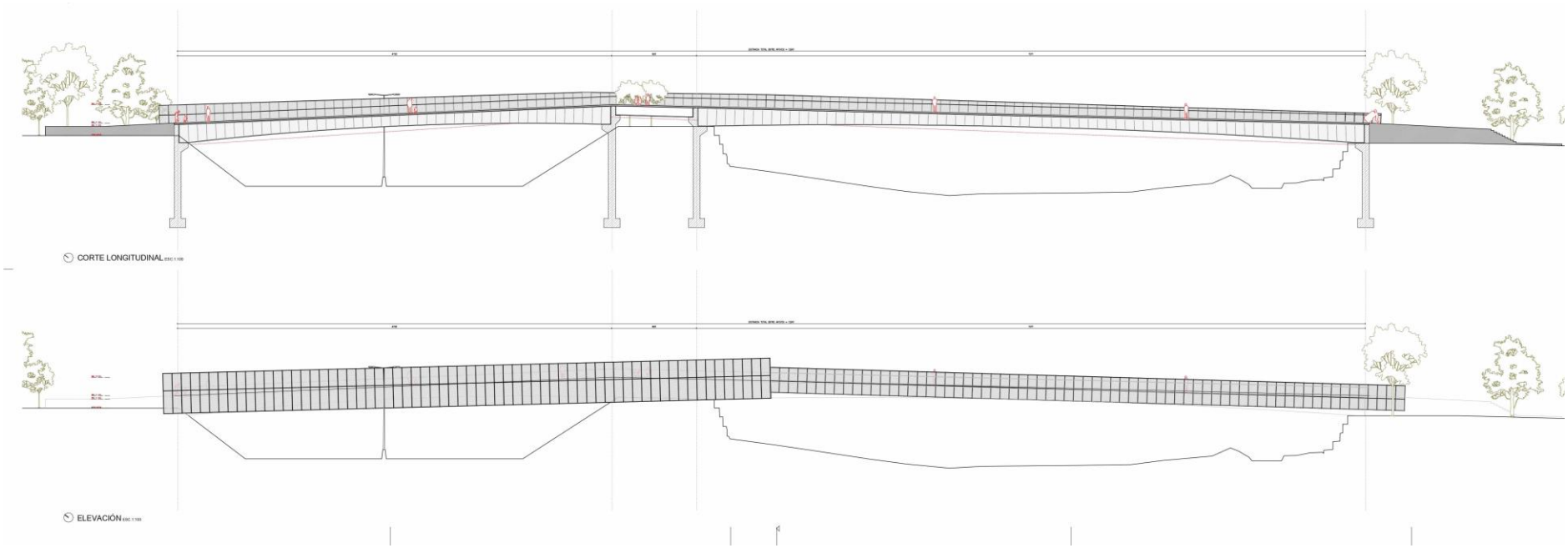


Figura 10 Isométrica Propuesta Preliminar Pasarela Lo Curro

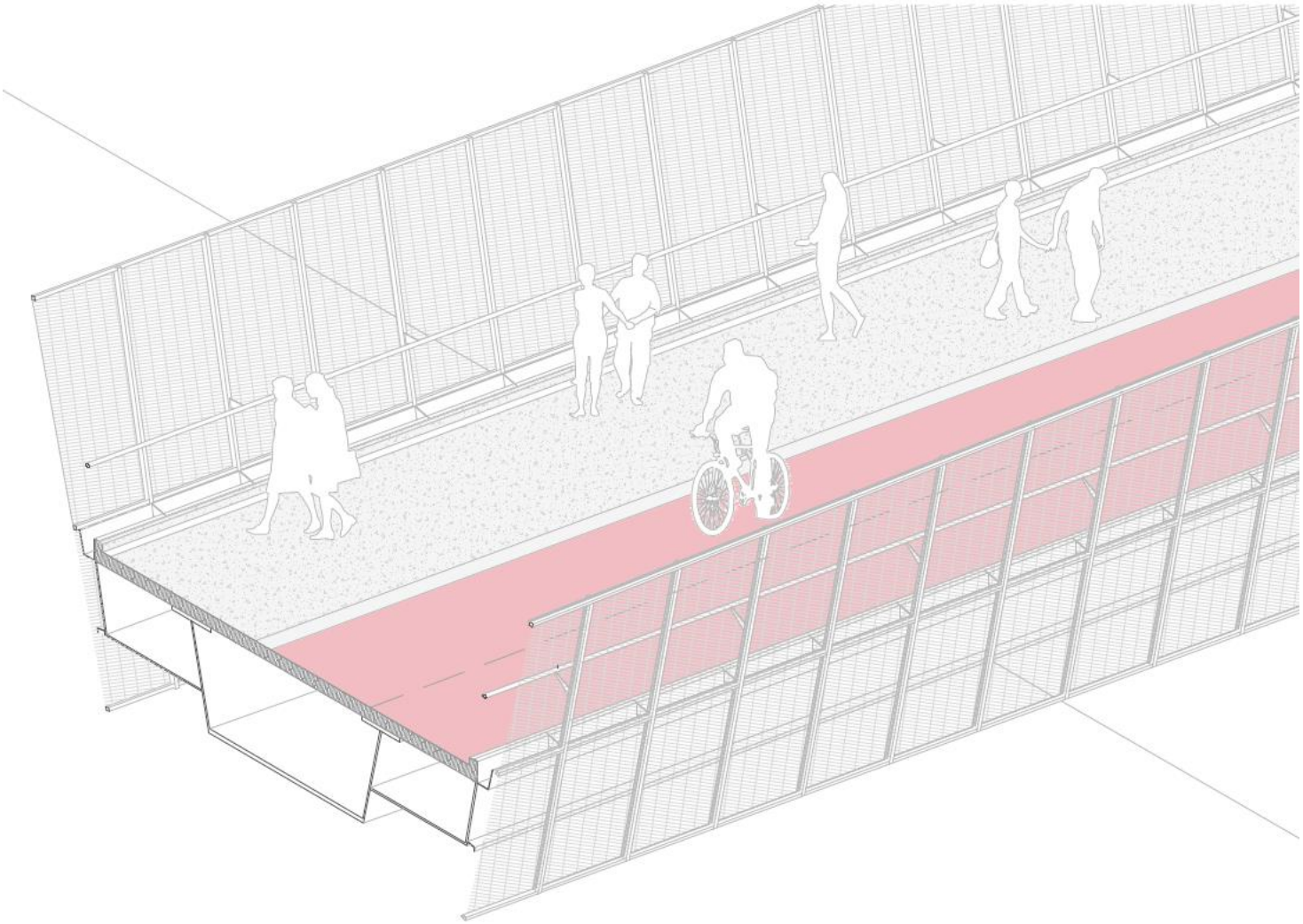


Figura 11 Planta detalle Propuesta Preliminar Pasarela Lo Curro