



PROYECTOS BORDE COSTERO

efe TRENES
DE
CHILE

Nuestra misión: Qué hacemos

Entregamos conectividad a través de un servicio ferroviario integrado con otros medios de transporte, confiable, seguro, inclusivo y sustentable. Como también, facilitamos el transporte de carga en la región de Valparaíso.

Incrementamos el bienestar humano y contribuimos al desarrollo sostenible del país desde la región de Valparaíso - gracias a nuestros colaboradores - relacionándonos activamente con nuestras comunidades y grupos de interés.

Nuestra visión: Qué queremos lograr

Consolidar el tren como eje estructurante del transporte público y de conectividad para el desarrollo regional. Siendo reconocidos por una experiencia de servicio de excelencia.



Consolidar el tren como eje estructurante del transporte público regional, ofreciendo un **servicio confiable, seguro y sustentable.**

	2019	2022	2023
marzo	1.932.570	1.824.933	2.200.881
abril	1.944.324	1.876.927	2.069.582
mayo	1.911.864	1.925.430	2.183.794

Pasajeros

Excelencia operacional

- Seguridad operacional
- Normalización vías
- Aumento Frecuencia
- Aumento Capacidad
- Aumento Dotación

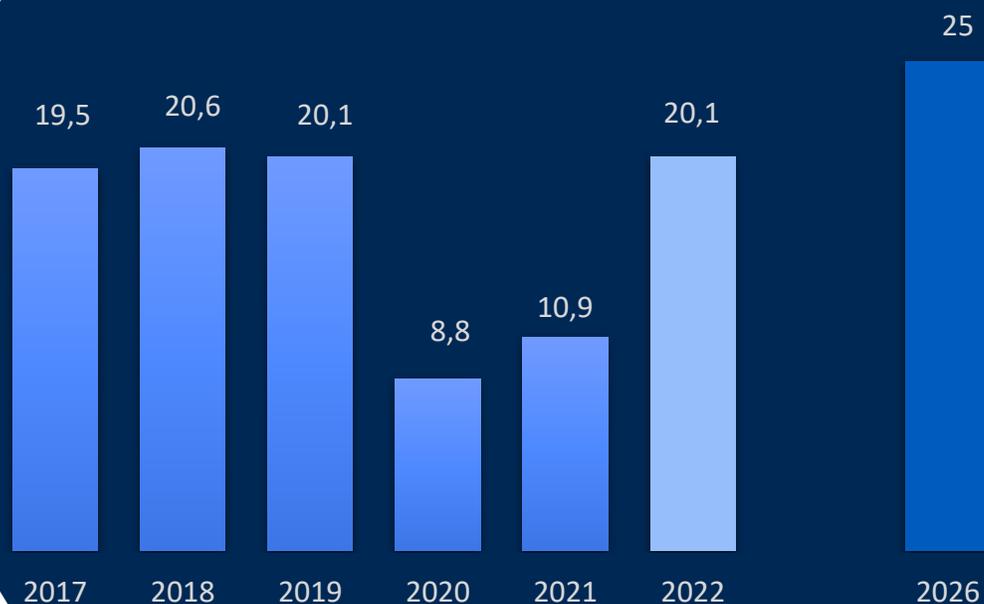
Experiencia pasajeros

- Seguridad
- Simplificación tarifaria
- Nuevos Medios de pago

Infraestructura Estaciones

- Estación Valencia
- Accesibilidad Universal

Pasajeros Transportados (MM)



ESTRUCTURA DE LA OPERACIÓN DIARIA

Dotación Trenes: 35

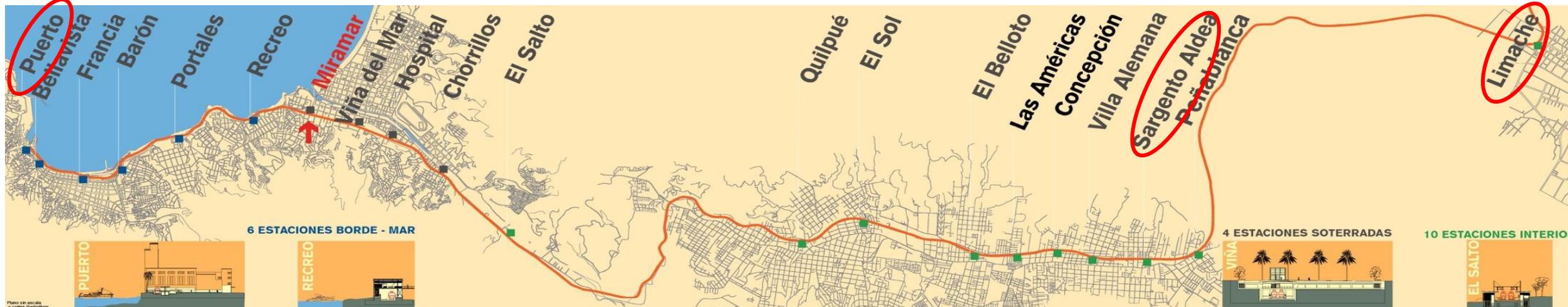
- XT-100 → 27
- XTM → 8

- **Lunes a Viernes:** Horario de operación de 6:15 a 23:30 [hr]

PU

SA

LI



Punta Mañana (6:45 a 9:00)
12 min entre LI-PU-LI (trenes dobles)

Punta Mañana (6:45 a 9:00)
6 min entre SA-PU-SA (trenes dobles entre 7:00 a 7:30)

Horario Valle (9:00 a 16:00)
12 min entre LI-PU-LI (trenes simples)

Punta Tarde (16:00 a 20:00)
12 min entre PU-LI -PU(trenes dobles entre 17:00 a 19:00)

Punta Tarde (16:00 a 20:00)
6 min entre PU-SA-PU(trenes simples)

Operación de Buses
En el terminal Limache se encuentra la zona de combinación intermodal con buses hacia Quillota, La Calera y Limache Viejo. Los horarios de salida/llegada de los buses se adecua a la frecuencia de la operación.

- **Sábado:** Horario de operación de 7:30 a 23:24 [hr]
Frecuencia 12 minutos en bucle Limache - Puerto-Limache (trenes simples)
- **Domingo:** Horario de operación de 8:00 a 23:12 [hr]
Frecuencia 15 minutos en bucle Limache - Puerto-Limache (trenes simples)

Proyectos en etapa de Ejecución



- Desnivelación pasos peatonales BE-FR-BA
- Desnivelación paso vehicular Portales
- Mejoramiento Patio BA
- Protección salas Borde costero

- Normalización PU-LI**
- Mejoramiento cierros PU-LI
 - Mejoramiento taludes y cortes
 - Mejoramiento geometría
- Estacionamiento ES

- Aumento Capacidad Transporte**
- Compra Trenes**
- Estacionamiento/Cocheras
 - Zonas de Mantenimiento
- Normalización Site Remoto
- Reconstrucción SER VA

- Aumento PAX**
- Mejora tiempo viaje**
- Eliminación riesgo**
- Gestión Flota**
- Eficiencia**
- Confiabilidad**
- Disponibilidad**
- Torno Sumergido

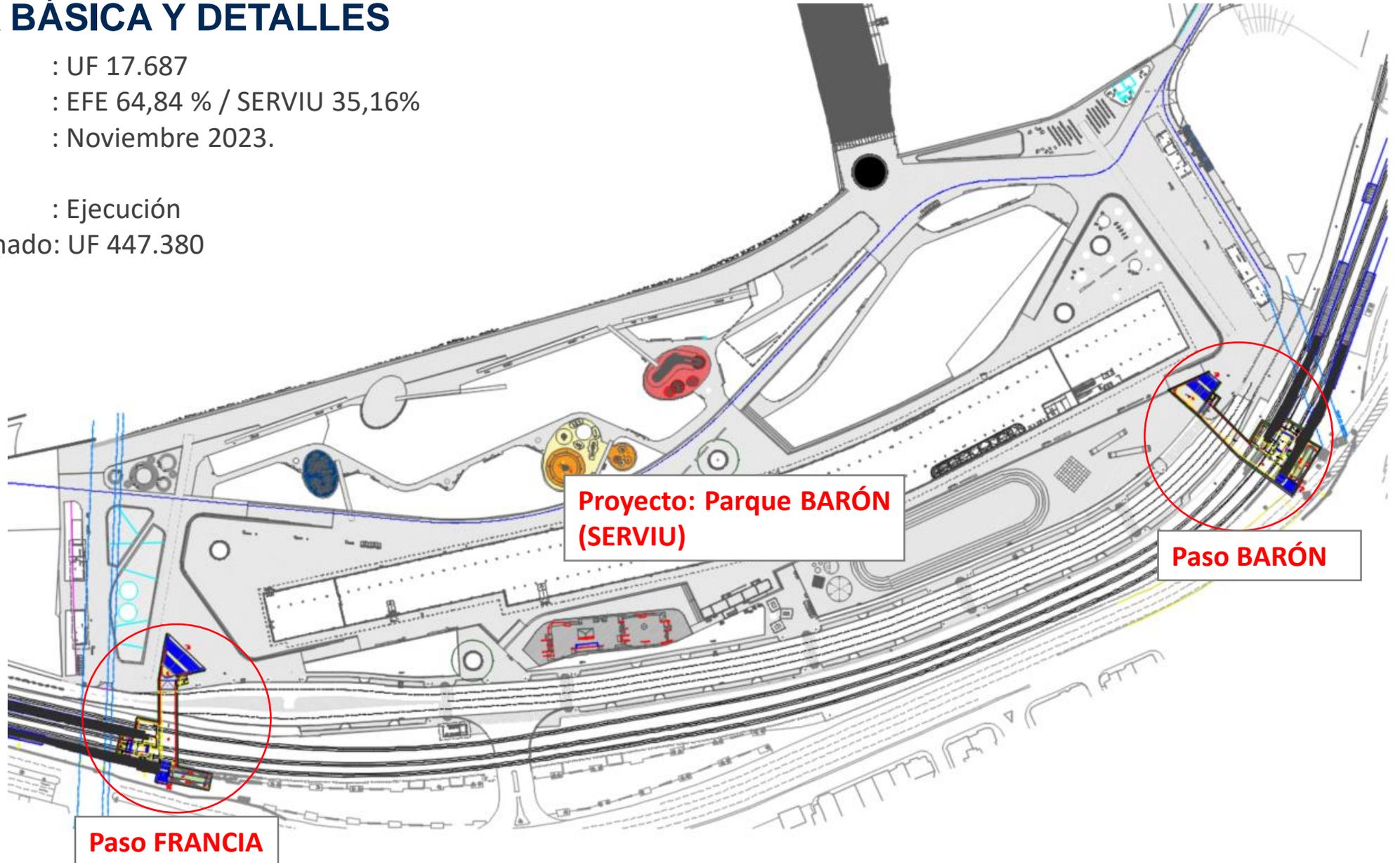
Proyectos en etapa Pre Inversiones

PASOS DESNIVELADOS FRANCIA Y BARÓN

INGENIERÍA BÁSICA Y DETALLES

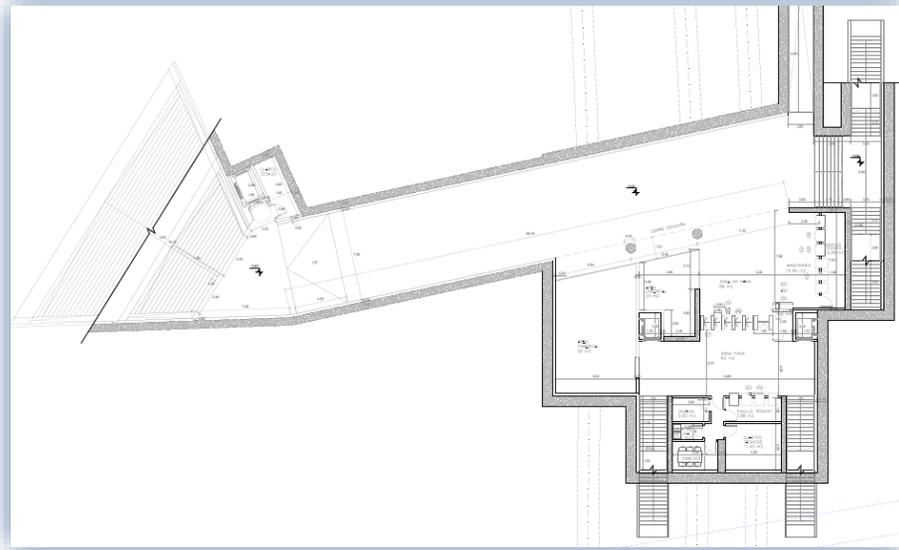
Inversión : UF 17.687
Financiamiento : EFE 64,84 % / SERVIU 35,16%
Fecha Término : Noviembre 2023.

Próxima ETAPA : Ejecución
Presupuesto Estimado: UF 447.380

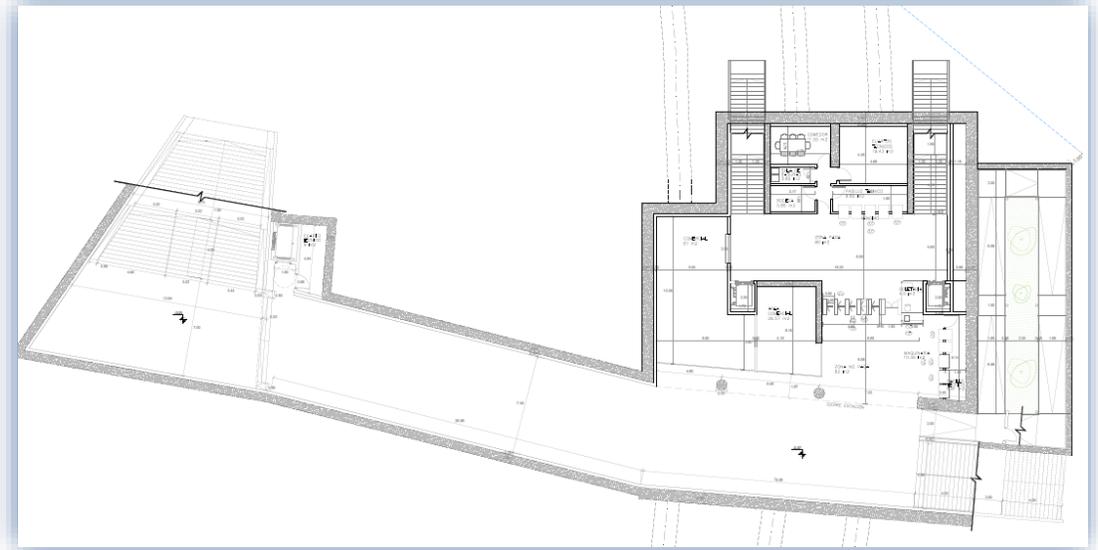


PASOS DESNIVELADOS FRANCIA Y BARÓN

INGENIERÍA BÁSICA Y DETALLES

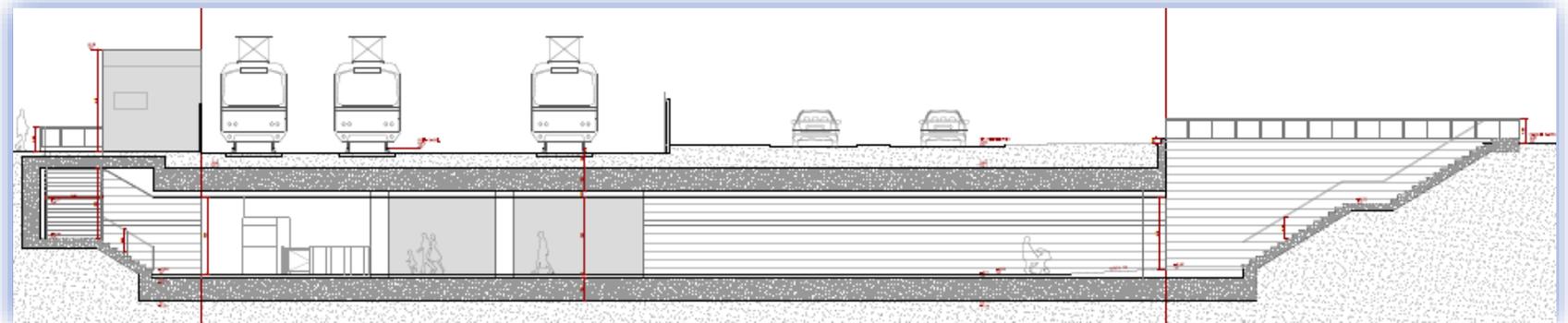


Paso FRANCIA



Paso BARÓN

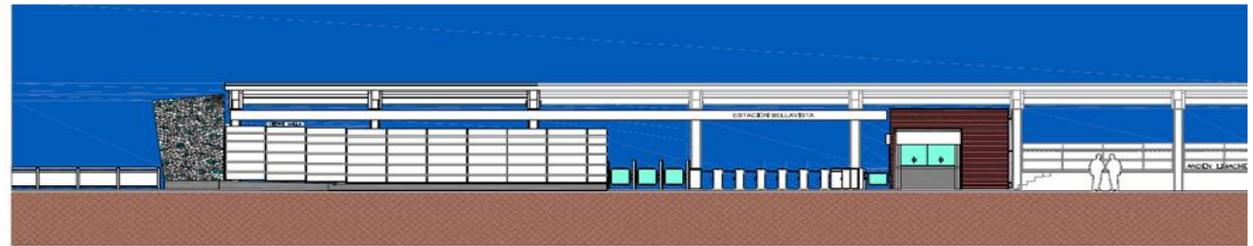
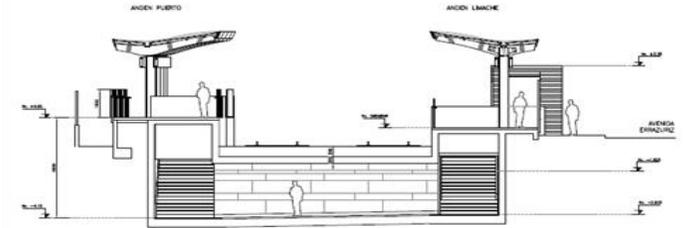
Estación	Superficies (m2)	
	Estación EFE	Paso SERVIU
Francia	284 (81)	675
Barón	310 (86)	762



Paso Desnivelado Bellavista – Introducción

Objetivo del Proyecto	Dar cumplimiento a la ley 20.422 (accesibilidad universal) y permitir un mejoramiento de la frecuencia de trenes, mediante la construcción de un nuevo paso desnivelado que conecte ambos andenes.
Alcance	01 paso peatonal desnivelado. 02 ascensores y escaleras. 01 nueva boletería. Baños y kitchenette para el personal de EFE. Extensión de marquesinas para cubrir la totalidad de los andenes.
Localización	Región: Valparaíso. Tramo: Puerto - Limache.
Impacto	<ul style="list-style-type: none"> 1.130.000 pasajero de la estación
Beneficios Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento accesibilidad universal. Mejoramiento de la calidad de servicio.
Beneficios Operación	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento ley 20.422. Posibilidad de aumentar frecuencia ferroviaria. Eliminación de riesgo de atropello en paso a nivel.
Inversión y Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> Monto total de inversión UF: 121.431 Monto total Fase UF: 121.431.

Mapa Descriptivo



Road Map – Paso Desnivelado Bellavista



Objetivo del Proyecto	Realizar obras de mitigación en las estaciones del borde costero y SER Portales que permitan evitar la inundación de las salas técnicas y disminuir el riesgo de sufrir una interrupción del servicio y pérdida de equipos por efectos de marejadas
Alcance	Sellar las salas técnicas de las estaciones del borde costero Mejorar la protección de la SER Portales Elevar 24 cámaras eléctricas (al costado de las estaciones y de la SER Portales) Instalar sistemas de bombas, aire acondicionado y ventilación
Localización	Región: Valparaíso Tramo Desde Estación Bellavista hasta SER Portales
Impacto	Pasajeros que se desplazan desde y hacia el borde costero.
Beneficios Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Mejora en la Estabilidad del servicio.
Beneficios Operación	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en la Confiabilidad de redes de sistemas y salas técnicas en estaciones.
Inversión y Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> Inversión : UF 22.697 VAC : UF 74.276

Mapa Descriptivo



Road Map

Etapas del Proyecto



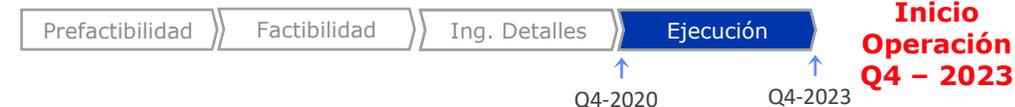
Objetivo del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir los tiempos de pérdida de Operación Comercial debido a fallas en el sistema de catenarias del borde costero (entre Estación Barón y Recreo). Disminuir el gasto en mantenimiento del sistema de catenarias al reemplazar elementos y equipos deteriorados por otros nuevos y manteniendo la línea de lo existente en el resto del sistema de catenarias de Metro Valparaíso.
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar 350 triángulos. Reemplazar 30 sistemas de contrapesos. Reemplazar 700 aisladores. Reemplazar 20 postes.
Localización	Región: Valparaíso Tramo PK 2/21 al PK 6/22
Impacto	Pasajeros que se desplazan desde y hacia el borde costero.
Beneficios Sociales	<ul style="list-style-type: none"> Mejora en la Estabilidad del servicio.
Beneficios Operación	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en la Confiabilidad de redes de sistemas.
Inversión y Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> Inversión : UF 38.785 VAC : UF 164.540

Mapa Descriptivo



Road Map

Etapas del Proyecto



Objetivo del Proyecto	Desarrollar una solución de acceso desnivelado a la caleta Portales, que permita una circulación fluida de vehículos y circulación de trenes con mayor frecuencia hacia el puerto de Valparaíso.
Alcance	Evaluación de alternativas técnicamente viables y rentables socialmente.
Localización	Región: Valparaíso Ubicación Portales
Impacto	20.656.327 Pasajeros anuales.
Beneficios Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso seguro para vehículos y pasajeros. • Circulación fluida, acortando tiempos de traslado.
Beneficios Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en la frecuencia de trenes hacia el puerto de Valparaíso.
Inversión y Financiamiento	Convenio MTT

Mapa Descriptivo



Road Map – Desnivelación Cruce Portales EFE Valparaíso





Proyecto de Diagnóstico COMPLEJO FERROVIARIO BARÓN	
Objetivo del Proyecto	Diagnóstico del complejo Ferroviario de la Ex-Maestranza Barón.
	ZT: Complejo Ferroviario Barón, integrado por Muro Andes, MH: Edificio Tornamesa (400 m²), Sala de máquinas (2.520 m²), Taller de frenos (610 m²), Oficinas (370 m²).

	Región: Valparaíso, V Región
Beneficios Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación del Monumento Histórico Nacional y la Zona Típica. Revertir deterioro del MH. • Reconstrucción de los tejidos sociales y patrimoniales. • Reconversión del patrimonio industrial. • Nuevos usos al borde costero. • Recorridos deportivos. • Patrimonio Comunitario.
Beneficios Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de grandes espacios sin actividad. • Mayor seguridad de las instalaciones actuales.

- Establecer la condición actual del bien
- Determinar acción concreta a seguir para la Puesta en Valor del Complejo Ferroviario Barón

Restauración Complejo Ferroviario

Elaboración Máster Plan asociado a la recuperación del Borde Costero

Definición del uso adecuado del inmueble

Beneficios

- Cumplimiento del rol público de la preservación del Patrimonio Nacional.
- Cumplimiento de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, teniendo como objetivo principal aumentar y mejorar el nivel cultural y mejorar el acceso al patrimonio cultural.
- Incremento en la significación patrimonial del bien, emplazado en Sitio Patrimonio de la Humanidad UNESCO.
- Potencialidad en la recuperación del patrimonio del borde costero con proyectos emblemáticos.
- Revalorización económica y social del entorno con la incorporación de un programa adecuado a la ZT, devolviendo el carácter de hito urbano en la ciudad.



Estación Barón en el año 1870. Se observa la ubicación actual de la tornamesa.
Fuente: Memoria Chilena Biblioteca Nacional de Chile.

Diagnóstico de la situación actual del bien, que consistirá en la toma de datos con la que se llegue a una **definición física detallada y completa**, tanto del inmueble como de sus componentes, elaborando un análisis para posteriormente establecer la propuesta de intervención que ponga el valor el monumento.



Catastro y Levantamiento Situación Actual



Diagnóstico Crítico



Criterios de Intervención



**Entregables Siguiete Etapa
(Diseño Básico)**

Relación con otros proyectos



Convenio para el desarrollo ferroviario en el puerto de Valparaíso

Establecer el marco bajo los cuales EFE y EPV trabajarán en la evaluación y ejecución de un plan que apalanque el crecimiento del desarrollo ferroviario en el Puerto de Valparaíso



Habilitación Intermodal de Cambio

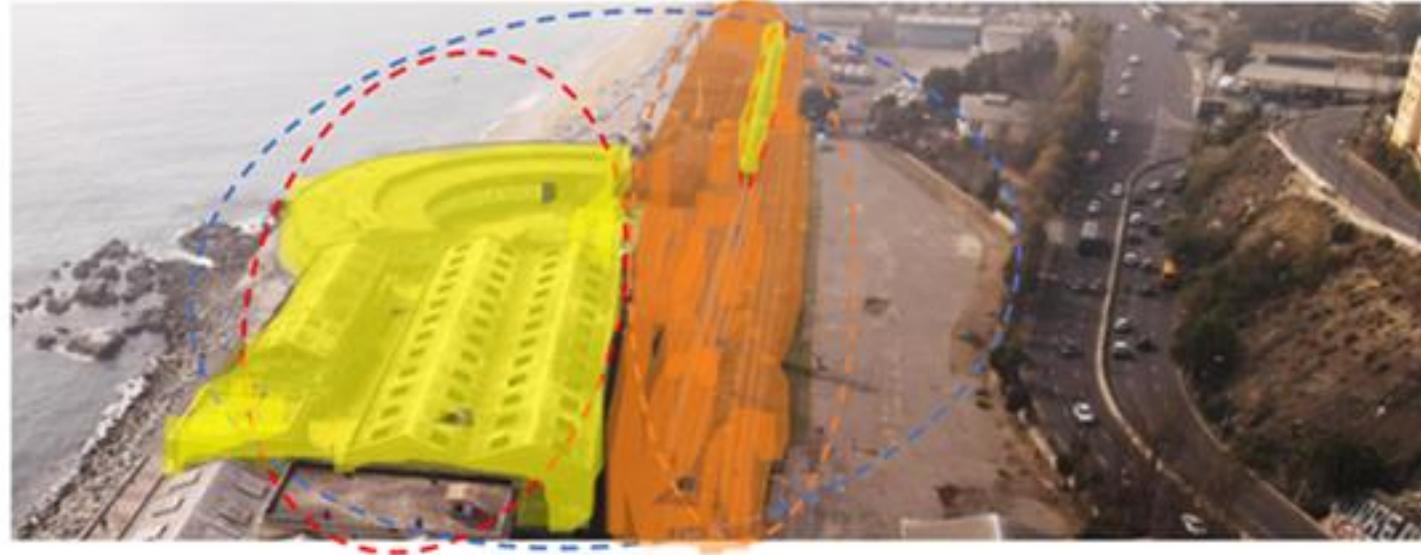
Proyecto que plantea rehabilitar la vía Puerto (ex-La Vieja) ubicada al interior de la faja vía de EFE, que nace en el mismo sector de Yolanda y conecta con los terminales portuarios.

Además, se plantea un área de transferencia de carga ferroviaria.



Parque Barón

Proyecto relacionado con los servicios de la estación Barón y accesibilidad al Parque, que se conecta a través del Paseo Wheelwright con la Tornamesa y el borde costero.



DESAFÍOS

- **Vocación logística, ferroviaria y recreativa**
- **Alternativas de uso del Complejo Ferroviario Barón**
- **Relación visual entre litoral y tren (Recreo-Barón)**
- **Vías de evacuación**
- **Conexión física entre Tren - Estación – Parque Barón/Puerto Deportivo/Paseo Wheelwright**

Convenio PUCV -EFE

•Accesibilidad y Conectividad

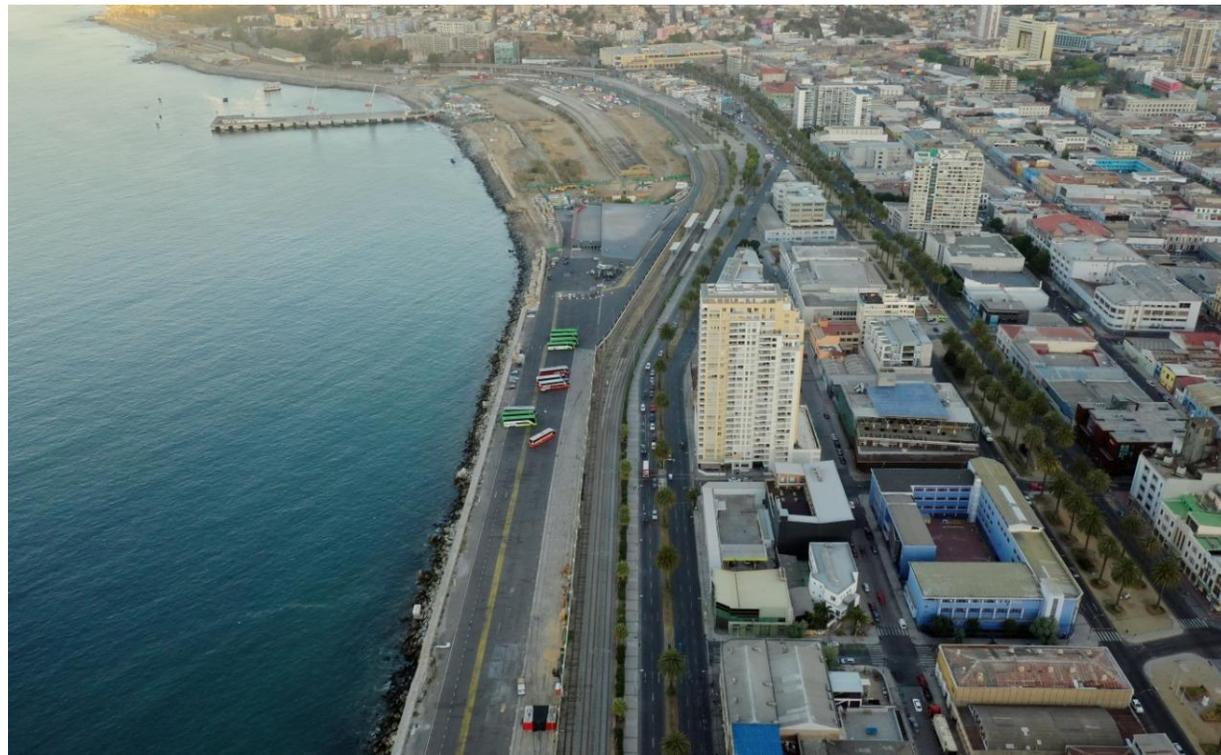
Mediante una integración armónica con el entorno urbano y el paisaje.

•Enriquecimiento del Entorno

Mediante la creación de espacios públicos alrededor de las estaciones, la inclusión de tiendas o zonas de difusión, y la mejora de la estética urbana a través de paisajismo y el arte público.

•Seguridad,

Proponiendo confinamiento armónico con el entorno, iluminación adecuada, sistemas de vigilancia mediante detección inteligente.



Cátedra UNESCO



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

Escuela de Ingeniería de Construcción
y Transporte