



# **ESTACIÓN INTERMODAL DE LA CULTURA**

EN LA CIUDAD DE CONSTITUCIÓN, VII REGIÓN DEL MAULE

**Tamara Alejandra Dinamarca Díaz**

Profesor guía Manuel Amaya Díaz

Proceso de Titulación 2017 - 2018

Carrera de Arquitectura

Memoria para optar al Título de Arquitecto

Santiago, Chile



## Agradecimientos

A mi familia por su entendimiento y apoyo incondicional durante mi formación profesional.

A mi amigo y compañero de vida Jorge por confiar en mí y alentarme siempre a seguir adelante.

A mi profesor guía y ayudantes, por su apoyo a lo largo de este proceso.

*“Dedicado a mi mi fiel compañero Duque por acompañarme durante todo este tiempo y brindarme tu amor incondicional”.*



# ÍNDICE

## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación.....	08
1.2 Resumen.....	09
1.3 Tema.....	10
1.4 Motivaciones.....	12
1.5 Problemática.....	13
1.6 Objetivos.....	14

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Sistemas de transporte en Chile.....	18
2.1.1 Problemáticas actuales del transporte vial	
2.1.2 Aspectos Normativos sobre infraestructura del transporte en Chile	
2.2 El ferrocarril en Chile.....	20
2.2.1 Historia y decadencia	
2.2.2 Ramales ferroviarios	
2.2.3 Ramal Talca - Constitución	
2.2.4 Situación actual del Ramal	

## CAPÍTULO III LUGAR

3.1 Localización.....	28
3.1.1 VII Región del Maule	
3.1.2 Provincia de Talca	
3.2 Comuna de Constitución.....	29
3.2.1 Contexto Histórico	
3.2.2 Contexto Geográfico	
3.2.3 Antecedentes Económicos	
3.2.4 Cultura popular con identidad rural	

3.3 Situación post terremoto 2010.....	34
--	----

## CAPÍTULO IV ANTECEDENTES URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS

4.1 Plan Regulador.....	38
4.1.1 Modificación del PRC	
4.1.2 Pres Constitución	
4.1.3 Proyectos: Borde ParqueFluvial	
4.2 Análisis urbano.....	41
4.2.1 Áreas verdes	
4.2.2 Equipamiento	
4.2.3 Conectividad	
4.2.4 Patrimonio	

## CAPÍTULO V TERRENO

5.1 Presentación del terreno.....	50
5.1.1 Contexto inmediato	
5.2 Catastro de pre-existencias.....	54
5.2.1 Tendido ferroviario	
5.2.2 Estación Terminal de Constitución	
5.2.3 Análisis Arquitectónico	
5.3 Planimetrías.....	57

## CAPÍTULO VI PROYECTO

6.1 Propuesta General.....	60
6.2 Lineamientos generales del proyecto.....	61
6.3 Conceptualización.....	62

6.4 Estrategias: Escala urbana ciudad.....	63
6.5 Estrategias: Escala urbana comunal.....	64
6.6 Estrategias edificio Patrimonial.....	66
6.7 Estrategias proyectuales.....	67
6.8 Usuario.....	68
6.9 Programa.....	69
6.9.1 Estrategias programáticas y arquitectónicas	
6.10 Criterios estructurales.....	73
6.11 Criterio constructivo.....	74
6.12 Sustentabilidad.....	75
6.13 Gestión.....	76
6.14 Normativa.....	76
6.15 Planimetrías.....	77
6.16 Reflexiones finales.....	80

## CAPÍTULO VII BIBLIOGRAFÍA



*“Se han cerrado los Ramales en toda esta gran Nación, sólo queda el tren de Talca que corre a Constitución.*

*Y cuando el tren ya no corra lo digo con gran pesar, habrá una pena muy grande en la gente del Ramal.*

*Ojalá esto no suceda que siga el tren en su función orgulloso de los talquinos y de toda la región”.*

*Gadiel Molina  
“El tren del Olvido”*

# CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

## 1.1 PRESENTACIÓN

El presente proyecto de título corresponde al desarrollo académico del sexto año de la carrera de Arquitectura, etapa cúlmine establecida por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Esta etapa se desarrolla con el fin de exponer el proceso detrás de las decisiones urbanísticas y de diseño del proyecto “Estación Intermodal de la Cultura de Constitución”.

Características :

El documento aquí expuesto se compone de siete capítulos, exponiendo en una primera instancia la presentación del proyecto junto con las motivaciones y objetivos previos para desarrollarlo. El segundo capítulo corresponde a la exposición de un marco teórico que aborda distintos enfoques de la temática a tratar. Luego, la exposición del lugar y el análisis del mismo en

el cuarto capítulo. El siguiente capítulo aborda el terreno escogido, sus hitos, estado actual, pre-existencias y normativa. El sexto capítulo aborda la propuesta arquitectónica, incluyendo el programa, los lineamientos y estrategias de diseño. Desde una escala macro como partido general y luego la escala de proyecto. Para concluir, se cierra con los comentarios finales y la bibliografía.



## 1.2 RESUMEN

Este documento presenta el desarrollo del proyecto de Título Estación Intermodal de la Cultura, ubicado en la ciudad de Constitución última parada del único y último Ramal en funcionamiento que es Talca - Constitución, VII región del Maule. Construido en el año 1915, inició su primer viaje. El Ramal con sus más de 100 años de funcionamiento se ha convertido en un verdadero patrimonio cultural para la región del Maule, que se han gestado bajo

el alero del histórico Ramal y sus estaciones, manifestaciones propias de nuestra identidad cultural del mundo rural.

El proyecto se basa en la rehabilitación del terreno de la actual estación de tren de Constitución declarado Monumento Histórico, el cual busca potenciar el tren del Ramal mediante una propuesta urbana que integre distintos modos de transporte, pero que a su

vez difunda la identidad y costumbres en torno a la historia ferroviaria del Ramal.

Es por esto, que la generación de un proyecto que promueve el uso del tren y difunda sus costumbres, y que además revitalice un área en particular son los principales propósitos que la intervención busca. Esto mediante la vinculación de la pre-existencia de la Estación y una nueva edificación que representen la cultura local del Ramal y la región del Maule.

## 1.3 TEMA

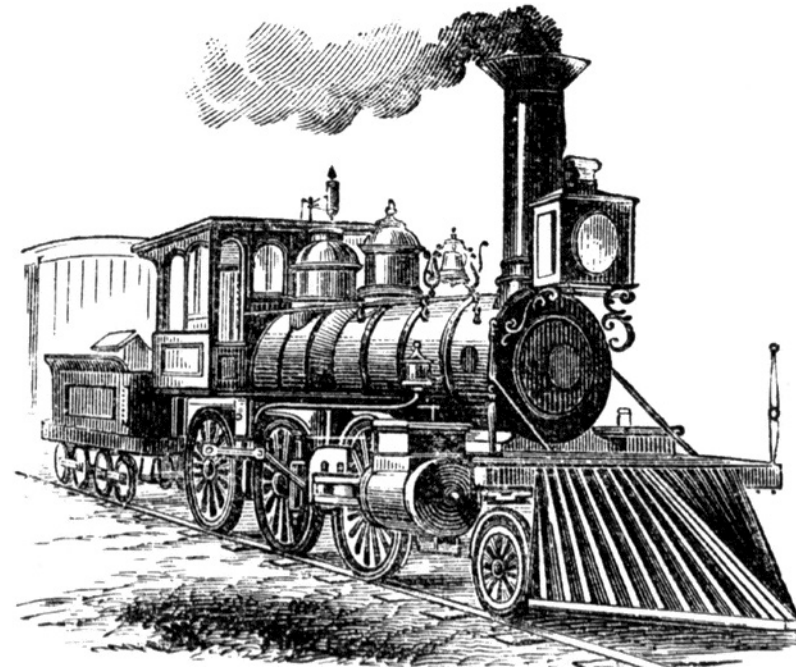
Chile se caracteriza por ser una larga extensión territorial, por lo cual ha sido catalogado como el país más largo del mundo, al tener 4.200 km de longitud en sentido norte – sur. Esta forma ha hecho necesario tener un sistema de conexiones eficaz que garantice la movilidad y conectividad de todo el territorio.

Bajo este contexto, es que el concepto de movilidad adquiere un rol fundamental, el cual se refiere a los distintos desplazamientos que se generan dentro de un territorio, por medio de redes de conexiones locales, generando un desarrollo socio – económico y cultural. Este concepto integra diferentes variables, tales como personas, transporte y servicios, que van de la mano dentro del sistema.

Entendiendo nuestra geografía, los medios de transporte adquieren gran importancia dentro del desarrollo de las ciudades, pues comienzan a ser el punto de convergencia y soporte de los distintos modos de intercambio, se generan actividades y servicios asociados, activando las localidades económica y socialmente. La relación que generan las personas con este sistema se basa en gran medida por la infraestructura existente y los flujos, conformados a distintas escalas, jerarquizadas por una red mayor de transporte de vialidad.

En los últimos años ha aumentado la demanda de conexión y movilidad dentro del territorio, lo que hace necesario replantear las estrategias relacionadas al transporte, tanto a nivel nacional, como regional. Mediante este contexto, se hace necesario generar un sistema de transporte eficaz en distintas escalas (nacional, regional y local) con visión a largo plazo, que permita a su vez, la combinación de los distintos modos de transporte existentes, mediante conexiones intermodales, de manera de no saturar el sistema.

Sin embargo, el transporte en Chile ha sufrido una serie de cambios a lo largo de los años, la cual se ha visto reflejada en el auge descontrolado del transporte motorizado, que si bien ha prestado un servicio útil, su aumento acelerado desde la década de los 90' (Alt, 2016) trajo como consecuencia una serie de problemas, los cuales simultáneamente, vienen asociadas a la decadencia de otros sistemas de transporte como por ejemplo el ferrocarril.



Locomotora a vapor.  
Fuente: Historia del Ferrocarril.

El ferrocarril contribuyó a mantener el territorio unido de norte a sur gran parte del siglo XIX, contribuyendo a la movilidad e intercambio de bienes, además de contribuir a la consolidación de muchas sociedades y ciudades actuales a su alrededor (Palma, 2017). El crecimiento del transporte ferroviario impulsó la creación de líneas férreas transversales llamados Ramales, que conectaban las zonas rurales más distantes con grandes ciudades.

Los Ramales ferroviarios, emergen como un espacio de sociabilidad local para las actividades ferroviarias económicas de trocha angosta, generando la apertura transversal del país, en una densa ramificación de tramos a la costa y luego a la cordillera. Propiciaron la sociabilización popular, el intercambio, el trabajo y el ocio. Su centro social se constituía en torno a las estaciones de tren, que al llegar a su ocaso en las últimas décadas del siglo XX, habían adquirido una significación y representatividad de la identidad cultural y nacional.

Hacia fines del siglo XX, la vasta red se fue deteriorando y desapareciendo en su mayoría, quedando en su mínima expresión, tanto en cobertura como en su calidad. No obstante, aún subsiste el último y único Ramal de pasajeros que es el de Talca – Constitución, con sus más de 100 años de funcionamiento.

Y siendo Monumento Histórico Nacional, se ha convertido en un verdadero patrimonio cultural para la región del Maule, y en especial para las comunas de Talca, Pencahue y Constitución. En ello se han plasmado las costumbres, el folclor y las tradiciones que se han gestado bajo el alero del histórico ramal y sus estaciones, manifestaciones propias de nuestra identidad cultural del mundo rural (Fernández B. y Morales A, 2006).

La llegada del Ramal a la región del Maule, generó desarrollo económico y social, dando lugar a núcleos - estación, que como tales, fueron foco de atracción de población y comercio hasta convertirse en villas-mercado, que permitió el desarrollo de centros de acopio comercial y de servicios, que unieron la capital del valle central con la ciudad puerto de la región del Maule.

La sobrevivencia del Ramal Talca – Constitución se debe a que es el único medio de transporte y de comunicación para gran parte de las localidades rurales de la región del Maule, que dado por su inaccesible geografía, dificulta la llegada de otro medio de transporte.

Esta situación ha generado un creciente interés por potenciar este sistema de transporte, existiendo varias propuestas y programas que pretenden revitalizar y recuperar el valor e

importancia que tuvo algún día el Ramal dentro del sistema de transporte ferroviario y poder integrarlo a un sistema urbano.

## 1.4 MOTIVACIONES

El proyecto de título refleja el cierre de una etapa de nuestra formación como arquitectos, lo cual lo he concebido como un desafío personal, en donde se pone a prueba todo lo aprendido a lo largo de la carrera, conjugando cada conocimiento adquirido en este último proyecto, como una instancia previa a lo que será el campo profesional. Es por ello que como futuros arquitectos de la Universidad de Chile, estamos llamados a trabajar en temas de interés nacional y asimismo poder dar cabida a problemáticas que nos compete a toda la sociedad.

Durante mi formación académica, me han interesado temas relacionados con el patrimonio construido, entendiendo una arquitectura con valores asociados, que están estrechamente ligados a la identidad de las generaciones pasadas, como una herencia futura. Bajo este contexto, el primer tema que trabajé fue el patrimonio vernácula en el seminario de investigación. El segundo tema fueron los tipos de intervención en inmuebles con protección patrimonial que desarrollé en la práctica profesional.

En relación a éste último tema, nace la idea de trabajar con el patrimonio ferroviario, principalmente porque es un tema que no había tenido la oportunidad de trabajar y personalmente me atrae mucho la capacidad que tuvo el ferrocarril en la conformación de la identidad y costumbres propias de cada lugar por donde pasaba. En base a lo anterior, el ferrocarril posee un potencial que me interesa desarrollar para posicionarlo como medio de transporte alternativo, para las regiones o localidades con menor accesibilidad.

## 1.5 PROBLEMÁTICA

La red ferroviaria en la actualidad se encuentra en una situación precaria y degradada. El funcionamiento del ferrocarril contribuyó a mantener comunicado el país tanto longitudinal como transversalmente, en donde las estaciones y paraderos ferroviarios se convirtieron en núcleos de expansión urbana, dando la oportunidad a las localidades aledañas de crecer conjunto al auge del tren, que traía consigo un importante desarrollo económico, social y turístico.

Sin embargo a fines de los años 90', los grandes beneficios que trajo consigo el ferrocarril, sufrió una serie de cambios que influyeron negativamente en la cultura del tren, que acabó con la decadencia del servicio. El auge del transporte motorizado, junto con la baja inversión estatal, trajo como consecuencia una serie de problemáticas, que llevaron rápidamente a la obsolescencia del ferrocarril (Alt, 2016), ganando terreno el sistema de buses y camiones, lo que trajo inversiones millonarias en la creación de nuevas carreteras, lo que se mantiene hasta el día de hoy.

No obstante, El funcionamiento del Ramal Talca – Constitución el cual tiene un carácter social, sigue en marcha mediante la ayuda estatal entregando subsidios anuales a las localidades aisladas que se benefician de este servicio.

Ahora bien, entendiendo la importancia que posee este servicio para la región del Maule, es importante implementar mejoras que favorezcan y potencien este sistema de transporte a una escala de ciudad. Sin embargo, la incertidumbre que vive hoy el Ramal, en relación al mejoramiento del servicio y de las vías por parte de la Empresa de Ferrocarriles del Estado EFE, nos hace replantear la importancia que posee este emblemático Ramal en la incidencia histórica y social caracteriza a la región del Maule y a nivel país.

La postergación del proyecto que mejoraría la infraestructura y restauración de la estación terminal Constitución del histórico Ramal quedo en carpeta para el plan trienal del 2018 – 2020, principalmente por falta de financiamiento.

Frente a este adverso escenario y la significación que posee el Ramal Talca – Constitución en la memoria colectiva de todas aquellas personas que son testimonio vivo de las experiencias, vivencias y de las transformaciones humanas, se ha convertido en un bien cultural compuesto por una fusión del patrimonio material e inmaterial, siendo mucho más que un sistema de transporte. La población local, el paisaje natural, arquitectónico y humano son los que garantizan y representan el verdadero trayecto del Ramal.

## 1.6 OBJETIVOS

### Objetivo general

Desarrollar un proyecto arquitectónico que contribuya a la recuperación y fortalecimiento del Ramal ferroviario Talca – Constitución, enfocándose en la estación Constitución, entendiendo la incidencia que tuvo la llegada del ferrocarril en la identidad de Constitución y su capacidad de activar las áreas urbanas que lo rodean.

### Objetivos específicos

1. Generar la puesta de valor del Ramal Talca – Constitución, dignificando la importancia del tren en la memoria colectiva de los usuarios, mediante la estación terminal Constitución.
2. Crear un sistema urbano integrado al ferrocarril que recupere y potencie el servicio actual que se encuentra en una situación precaria y degradada mediante la arquitectura.
3. Establecer un proyecto arquitectónico que sea la puerta de acceso a la ciudad de Constitución, potenciando su economía e identidad local y brindando oportunidades para quienes la habitan.



Estación de Ferrocarriles de Constitución, fecha estimada 1913  
Fuente: Biblioteca Nacional de Chile





*“El tren pequeño de la costa, el que habla familiarmente con cada estación, el de sombrero de paja y la camisa de tocuyo, el que corre entre las colinas hacia el mar y lo siguen las gaviotas y los ríos, el que cruza entre los animales y castillos de maderas, tren del ramal, de trocha angosta”.*

*Efraín Barquero  
“Sinfonía de los trenes”*

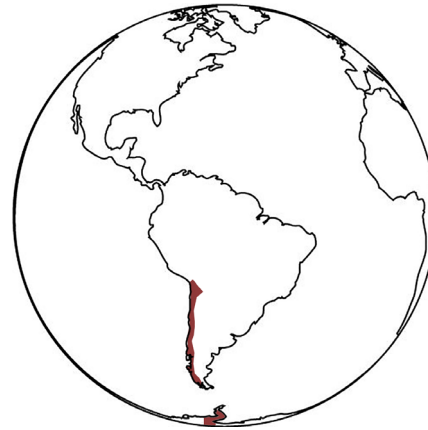
## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

## 2.1 SISTEMAS DE TRANSPORTE EN CHILE

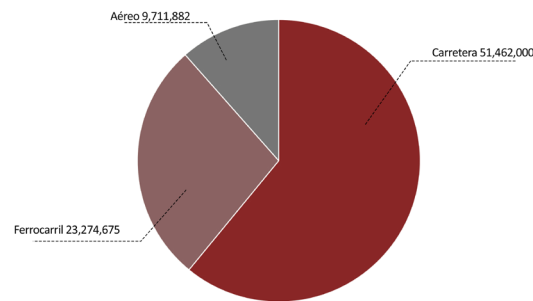
Nuestro país se constituye a partir de una morfología larga y extensa, de modo que los desplazamientos interregionales, que se llevan a cabo por tierra, comprenden largas horas de viaje. En este contexto, se hace necesario contar con una variedad de sistemas de transporte, que puedan establecer conexiones intermodales entre los distintos modos de comunicaciones, sin embargo, la particularidad geográfica que posee Chile, hace esta tarea difícil de realizar, ya que aún existen varias localidades que cuentan con poca conectividad hacia el centro o capital regional más cercana.

Bajo este contexto, el sistema de transporte nacional cuenta con distintas modalidades: transporte aéreo, marítimo y terrestre.

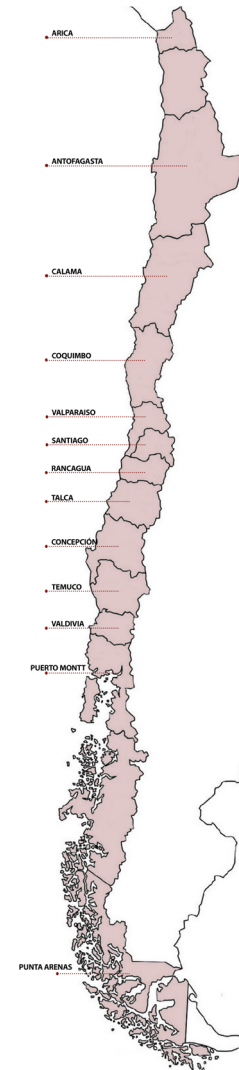
El transporte terrestre lo podemos entender desde el uso del ferrocarril, buses, camiones y automóvil entre otros. Sin embargo, no todos ellos son utilizados en la misma medida; según la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC), la tasa de motorización se triplicó entre 1990 y 2010, aumentando el auge de este sistema y la decadencia de otros medios de transporte, lo cual ha desencadenado en una serie de problemas que inciden tanto a nivel nacional como regional.



Gráfica n° 1 Ubicación Geográfica de Chile



Gráfica n° 3 Estadísticas transporte de pasajeros a nivel nacional



Gráfica n° 2 Geografía de Chile con sus ciudades principales

Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Transporte en Chile: Áreas de investigación y capacidades Informe estado de arte Conicyt 2009; Gobierno de Chile.

### 2.1.1 Problemáticas actuales del transporte vial

La creciente necesidad de los sistemas de transporte de comunicar, plantea importantes desafíos a nivel país para dar respuestas eficaces. Ello obliga a replantearse el desarrollo de estas redes desde el área urbana a la rural.

A nivel internacional, el transporte eficiente se basa en un sistema de interconexiones modales, donde cada elemento que lo compone es difícil de desarticular. Por otra parte este tipo de sistemas que se implementan en varios países globalizados, busca equilibrar de mejor manera todos los medios de transporte implicados, de manera de no se vea saturado o genere problemas a futuro.

Las ciudades han desarrollado particularmente sistemas y redes de buses, ferrocarril y vehículos privados que conllevan a replantearse y manejar nuevos criterios de diseño e integración para el funcionamiento en conjunto de esos sistemas de transporte.

Los nuevos criterios de integración urbana, dan pie para la creación de nuevos conceptos arquitectónicos asociados al intercambio de pasajeros, en donde las conexiones comienzan a tomar importancia, tanto en los espacios de intermodalidad o transbordo que relacionan sistemas de transporte como ferrocarril con buses urbanos, u otro medio de transporte.

### 2.1.2 Aspectos normativos sobre infraestructura del transporte en Chile

Para comprender de mejor manera la calidad de la infraestructura, en materia de Transporte público esta se divide en dos grupos:

#### Terminales de buses (TB)

“Inmueble destinado al estacionamiento temporal de vehículos de locomoción colectiva urbana una vez que han concluido una vuelta o recorrido y que se disponen a salir nuevamente”.

#### Estaciones de Intercambio modal (EIM)

“Inmueble destinado al intercambio de pasajeros entre distintos modos de transporte, tipos de servicios y/o vehículos de transporte público”.

Los proyectos relacionados a TB y EIM se deben regir por principalmente por el capítulo 13 del título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, lo que además se complementa con la normativa referida a conceptos básicos de habitabilidad del mismo documento.

Además se exige resolver al interior del predio la totalidad de las circulaciones, estacionamientos y demás componentes que se requieren para su funcionamiento.

Si se encuentra próximo a zona residencial: franja destinada a áreas verdes, para mitigar impacto respecto a su emplazamiento. Un árbol de hoja perenne por cada 16 m<sup>2</sup>.

Además cierre opaco hacia las propiedades vecinas y cierre transparente altura 2,2 metros hacia espacio público. Terminales distanciarse entre sí mínimo 1.000 m.

No podrá efectuarse aseo, carga de combustible, mantención o reparación de vehículos.

No está permitido que operen como terminales de vehículos o como depósitos de vehículos.

## 2.2 FERROCARRIL EN CHILE

*El ferrocarril fue el medio de transporte característico de la Revolución Industrial. El auge industrial, trajo consigo una alta demanda de materias primas y por ende la necesidad de un transporte eficiente para poder movilizarla a los centros de intercambio.*

### 2.2.1 Historia y decadencia

La llegada del ferrocarril a Chile, fue puesta en marcha por el capitán mercante William Wheelbright, con el afán de unir Santiago y Valparaíso mediante un sistema de transporte eficiente y expedito. El visible éxito permitió la expansión del sistema por el resto del territorio chileno, extendiéndose hacia las regiones del sur que contaban con gran potencial de recursos y conexión.

El trazado ferroviario se fue extendiendo de norte a sur, donde el traslado de recursos mineros hacia los puertos de exportación, fue lo que caracterizó al ferrocarril en las regiones del norte del país. Mientras en la zona centro y sur se consolidó el trazado férreo mediante el traslado de pasajeros, generando propuestas de conexiones transversales llamados ramales, que conectaban hacia la costa y la cordillera, reforzando la unión del territorio en toda su extensión.

El éxito de este sistema de transporte duró hasta el año 1960, donde experimenta un

progresivo deterioro, que afectó directamente al transporte ferroviario y a EFE, que no logró elevar nuevamente el sistema.

En la década de los 80' la situación del ferrocarril se agravó de tal manera, que se llegó al abandono casi total de las estaciones y Ramales. La implacable llegada de los vehículos motorizados significó la disminución de los ingresos económicos al sistema, y por lo tanto, menos inversión a la mantención de redes.

Gran parte de los tramos urbanos y rurales fueron desapareciendo, y comienza un proceso de desarme de la red Sur, reduciendo el servicio hasta Chillán, vendiendo algunas estaciones para hacer frente a la crisis financiera de la empresa.

### 2.2.2 Ramales Ferroviarios

Los Ramales ferroviarios son líneas de trocha angosta que conectaban el territorio transversalmente, uniéndose a la red Sur, con las principales ciudades de cada región. Fueron parte fundamental de la infraestructura de

transportes de la época. En el primer cuarto de siglo XX contaban con estaciones y paraderos que posibilitaban una agitada e intensa vida social y económica para las comunidades que los utilizaban, en donde los elementos de mayor significación social y cultural para las comunidades rurales, responden precisamente a las edificaciones ferroviarias.

Los Ramales constituían prácticamente el único medio de transporte y comunicación para las localidades rurales que vivían en zonas de difícil acceso, ya sea en la costa o la cordillera, trasladando tanto a personas como productos agrícolas, ganado e industrial. Su velocidad era bastante menor y se desplazaba por diferentes parajes, lo cual los convertía en un atractivo turístico.

Hoy en día, los Ramales han desaparecido a excepción del Ramal Talca – Constitución, el cual se constituye como un espacio de sociabilización popular, intercambio y trabajo, en donde las estaciones cumplían el rol de eje articulador de la vida rural para las comunidades que lo utilizaban. El Ramal Talca – Constitución

tiene un funcionamiento regular, necesario para las localidades interiores de la región del Maule.

### 2.2.3 Ramal Talca – Constitución

El Ramal construido en la región del Maule, se ubica en una franja territorial que se proyecta de oriente a poniente, desde el valle central, hasta el litoral costero, por la ribera del río Maule, pasando por la cordillera de la costa en una superficie de 88km.



Vista del tren llegando a Constitución  
Fuente: Biblioteca Nacional de Chile



Vista del tren llegando a Constitución  
Fuente: Biblioteca Nacional de Chile

La llegada del tren generó un desarrollo económico en la región que dependía directamente de los productos que salían desde Talca. En un primer comienzo el Ramal se planificó para el transporte de carga cifrándose en grandes perspectivas económicas, sin embargo, paulatinamente desembocó en el transporte de pasajeros, principalmente la llegada de turistas que utilizaban en el Ramal para llegar a las playas de Constitución.

La construcción del Ramal ferroviario fue impulsado por el Presidente Balmaceda, superando múltiples problemas técnicos, logísticos y huelgas por parte de los trabajadores, los cuales se tradujeron en un largo proceso de 27 años, desde la inauguración de las obras en 1888 hasta su finalización en Constitución en 1915.

El Ramal cuenta con diez estaciones, las cuales recorren ocho localidades, entre ellas, Colín, Corinto, Curtiduría, González Bastías, Toconey, Pichamán, Forel y Maquehua. Pertenecientes a la comuna del Maule, Péncahue y Constitución.

La economía de las localidades entre Talca y Constitución se vio impulsada por este nuevo medio de transporte, que llevó consigo las novedades culturales y tecnológicas a las pequeñas localidades. Como se mencionó anteriormente, el ramal cumple con servicio social a las localidades a lo largo del río Maule, para las cuales el tren es el único medio de

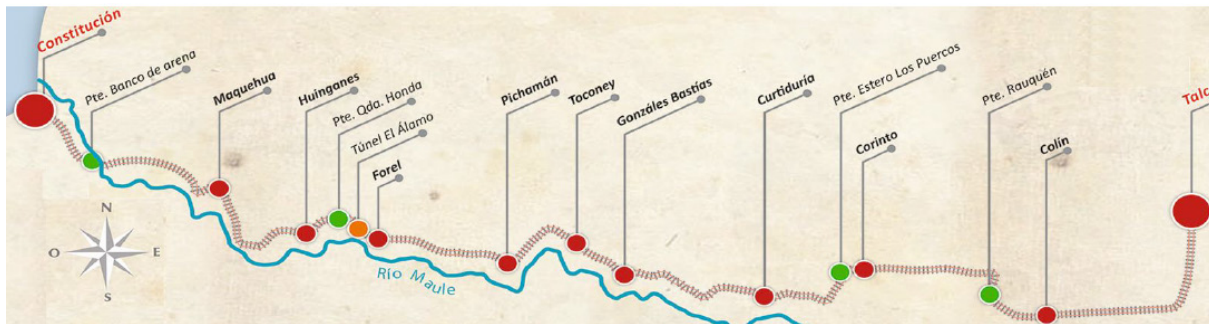
transporte y comunicación con el exterior.

Bajo este contexto, el valor patrimonial tangible e intangible que existe en este territorio rural se entiende ampliamente como las producciones locales, las actividades agrarias tradicionales, sus expresiones construidas y la capacidad de los habitantes para construir y mantener un modo de ser social, económico y cultural. Este patrimonio rural es un bien escaso, no renovable y territorializado que debe ser puesto en valor.

Tras lo expuesto anteriormente, el Ramal fue declarado como Monumento Histórico Nacional el año 2007, mencionando lo siguiente:

*“Considerando que, el Ramal es parte de un sistema que en su totalidad constituye un paisaje cultural y su declaratoria significa una protección no sólo a la infraestructura física, sino que, además, a modos de vida y culturas asociadas que en un entorno social y económico de globalización se encuentran en situación de vulnerabilidad y que reflejan en este bien un referente de identidad.”*

*(Declaratoria Monumento Nacional en la categoría de Monumento Histórico del Ramal Ferroviario Talca-Constitución, Consejo de Monumentos Nacionales, 25 de Mayo de 2007)*



Estaciones y recorridos del Ramal Talca - Constitución  
Fuente: Revista Ramal Talca - Constitución 2014, Universidad Central.



Locomotora sobre puente Banco de Arena 1916.  
Fuente: Biblioteca Nacional de Chile.



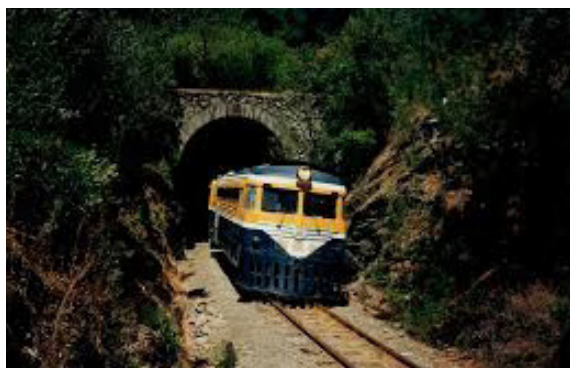
Llegada de pasajeros del Ramal a Talca.  
Fuente: Museo de Bellas artes de Talca.



Recorrido del Buscarril al interior del Maule.  
Fuente: Libro Ramal Talca - Constitución, Barbara Fernández.



Buscarril sobre puente Banco de Arena.  
Fuente: Revista Enfoque.



Recorrido Buscarril por el tunel Quebrada Honda.  
Fuente: archivo Raúl Sandoval.



Estación Corinto.  
Fuente: Municipalidad de Talca.

### 2.2.3.1 Valores asociados al Ramal Talca - Constitución

El Ramal Talca – Constitución fue declarado Monumento Histórico Nacional el 25 de mayo del año 2007, bajo la Ley de Monumentos Nacionales 17.288 protegiendo toda la extensión de la línea férrea de trocha angosta, las estaciones que componen el Ramal, los túneles y puentes por donde se desplaza el tren y por último las tornamesas que se disponen en las estaciones.

La declaratoria reconoce los valores por el cual es Ramal, es importante de proteger y rescatar, ya sea a nivel nacional como regional, en especial para los habitantes que utilizan este medio de transporte.

#### 1. Valor Histórico y Social

*“La implementación del ramal produjo todo un cambio histórico, económico, social y cultural para la región y el desarrollo actual de las localidades que involucra”*

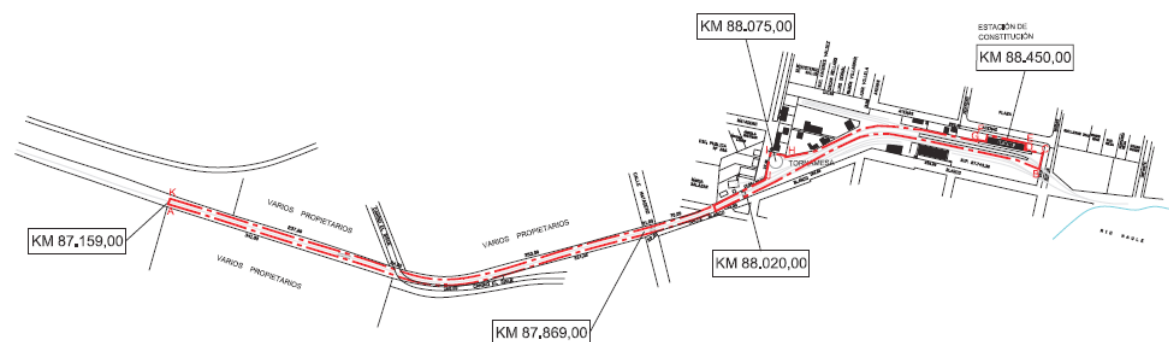
*“Lleva más de 100 años de funcionamiento con una vocación de servicio social”*

#### 2. Valor paisajístico y natural

*“El paisaje y naturaleza en torno al ramal dejan en la mente del pasajero una imagen de la cotidianidad de la vida rural”*

#### 3. Valor arquitectónico

*“Las estaciones principales Talca y Constitución, trabajan un lenguaje y expresión moderna de líneas simples y elementos clásicos”*



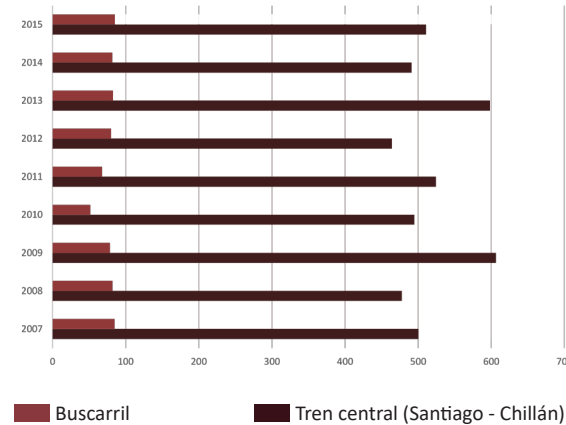
Trazado del territorio declarado Monumento Histórico en el tramo de Constitución.  
Fuente: CMN

### 2.2.4 Situación actual del Ramal

Reconocido como uno de los atractivos patrimoniales y turísticos más relevantes de la región, el Ramal presenta una serie de deficiencias en cuanto a su accesibilidad temporal y comercial, una escasa articulación de servicios turísticos y muy mala conservación de los inmuebles y su equipamiento ferroviario existente.

Actualmente la Empresa, se encuentra en una situación intermedia, donde mediante sus filiales gestionan los servicios de pasajeros, mientras que el transporte de carga y el mantenimiento de la infraestructura están a cargo de privados. En resumen EFE obtiene financiamiento de la venta de servicios, la explotación de sus activos, y los aportes aprobados del Plan Trienal (Palma, 2017).

Esta situación ha generado distintas instancias para potenciar el ramal, como el Plan Maule 2010 -2014, en conjunto con autoridades regionales, Sernatur y trenes metropolitanos apoyaron el diseño del Plan maestro Turístico Ramal Talca -Constitución 2012–2016. Iniciativa desarrollada por el Instituto de Patrimonio turístico de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y paisaje de la Universidad Central, con recurso del concurso de Bienes públicos para la competitividad de la corporación de fomento de producción (CORFO).



Total de pasajeros servicio EFE.  
Fuente: Elaboración propia en base a gráfico de EFE.

Este plan maestro turístico es una herramienta guía para el desarrollo competitivo del corredor ferroviario, que busca coordinar esfuerzos públicos y privados, y generar condiciones de entorno para el emprendimiento y la inversión de fines turísticos.

El atractivo ramal está dada por el conocimiento de la vida cotidiana del mundo campesino, paisaje lleno de historias, y las costumbres típicas de las personas que aún mantienen viva las tradiciones propias de esta zona de la región del Maule.



Vista andén estación de Constitución.  
Fuente: Memoria Chilena.



Buscarril en Estación Constitución.  
Fuente: Elaboración propia.





Vista andén y Buscarril de Constitución.  
Fuente: Cristian Salgado Espinoza.



*“Antes del ferrocarril, Constitución se encontraba incomunicada con la ciudad de Talca, más en época de invierno, por lo cual recuerda la necesidad de crear el ferrocarril uniendo el puerto con la ciudad de Talca, ya que con las lluvias, se hace imposible salir de Constitución”.*

*Marcelo Mardones*

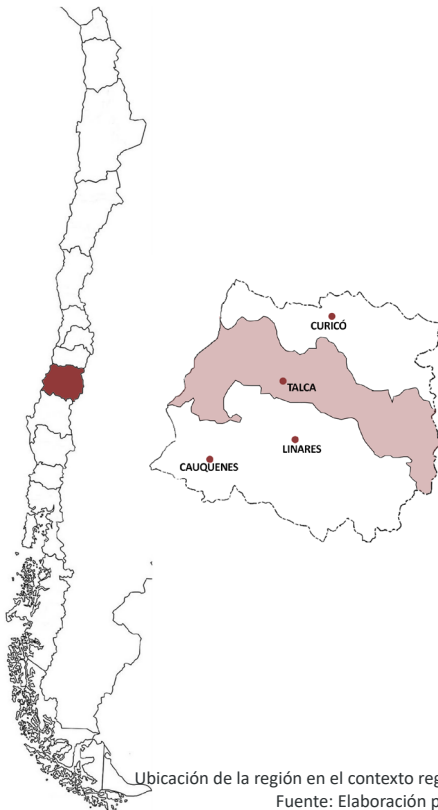
*“Historia de Constitución, Astillero, Puerto Mayor y Balneario”*

## CAPÍTULO III CONSTITUCIÓN

### 3.1 LOCALIZACIÓN

NOMBRE	VII REGIÓN DEL MAULE
CAPITAL REGIONAL	TALCA
PROVINCIAS	CURICÓ, TALCA, LINARES, CAUQUENES
COMUNAS	30
SUPERFICIE TOTAL	30,296,10 km <sup>2</sup>
DENSIDAD TOTAL	34,2 Hab/km <sup>2</sup>
POBLACIÓN TOTAL	1.035.593 Hab.
PRINCIPALES RÍOS	Río Maule, Río Itata
Ruralidad	31,20%

Antecedentes generales de la Región.  
Fuente: Elaboración propia.



Ubicación de la región en el contexto regional.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 3.1.1 VII Región del Maule

La región del Maule se ubica en la zona centro sur de Chile, entre los 34°41' y los 36°33' de latitud sur. Limita al norte con la región del Libertador Bernardo O'Higgins, al sur con la región del Biobío, al este con Argentina y al oeste con el Océano Pacífico. Su capital regional es Talca y cuenta con cuatro provincias administrativas: Cauquenes, Curicó, Linares y Talca.

Su geografía se caracteriza por la Cordillera de los Andes con gran cantidad de volcanes, la depresión intermedia donde presenta por una parte relieve plano que es interrumpido por numerosos ríos y un relieve precordillerano. La cordillera de la costa se presenta baja con colinajes que originan cuencas y valles, la cual está dividida por el río Maule e Itata, por



Talca rural.  
Fuente: Chileestuyo.

último las planicies litorales tienen un amplio desarrollo de terrazas, las playas se presentan extensas como es el caso de Constitución.

En relación al clima se caracteriza por ser templado de tipo mediterráneo y sub húmedo el que permite la existencia de vegetación nativa y el desarrollo de plantaciones artificiales. Su hidrografía está compuesta por dos sistemas: el río Mataquito al norte y el río Maule en el centro, siendo este último uno de los más importantes del país.

Por último su economía se basa en la producción silvoagricultura, relacionada al cultivo de trigo, arroz y remolacha. Además se destaca por ser una zona frutícola y la producción vitivinícola. Estas actividades se alternan con las industrias agrarias y forestales con fábrica de celulosa en Constitución y Mataquito.



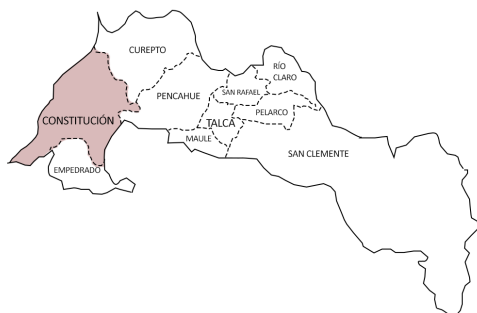
Vista aérea río Maule.  
Fuente: Maule en línea.

### 3.1.2 Provincia de Talca

La provincia de Talca se ubica en el valle central de la región del Maule, limita al norte con la provincia de Curicó y al sur con la provincia de Linares. Su capital Provincial es Talca, y se constituye por 10 comunas: Talca, San Clemente, Pelarco, Pencahue, Maule, San Rafael, Curepto, Empedrado, Río Claro y Constitución.

Talca, capital regional, cumple con el rol de ser el principal centro de servicios y de distribución de flujos con el territorio. Por otro lado, se considera dentro de su territorio el PASO INTERNACIONAL PEHUENCHE, principal punto de conexión regional con la zona sur de la provincia de Mendoza en Argentina.

En sus territorios rurales aún es posible encontrar las manifestaciones populares que forman parte del legado cultural nacional, lo que asociado con una agricultura de tipo tradicional aun en muchos sectores, conforman la imagen del Maule.



Ubicación de las Provincias de Talca.  
Fuente: Elaboración propia.

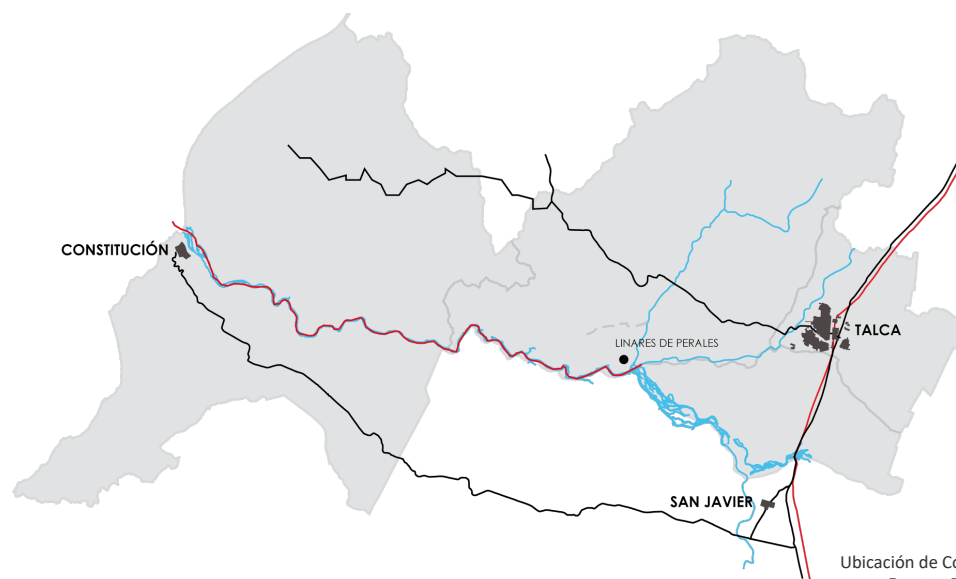
## 3.2 COMUNA DE CONSTITUCIÓN

*En la actualidad la llamada “Perla del Maule” destaca como balneario y destino turístico, teniendo como principales atractivos sus extensas playas de arena negra, formaciones rocosas declaradas Monumento Nacional como Santuario de la Naturaleza y el Ramal Talca - Constitución como Monumento Histórico Nacional.*

Constitución se ubica en el sector poniente de la provincia de Talca a 114 km. Los límites geográficos de la comuna son: al norte con la comuna de Curepto, al oeste con la comuna de Pencahue y al sur con las comunas de Empedrado y Chanco y al este con el Océano Pacífico. Se emplaza en la desembocadura del río Maule con el océano Pacífico. La ciudad se define en gran medida por su geografía contenida entre cerros, definiendo su modo de funcionar.

NOMBRE	COMUNA DE CONSTITUCIÓN
PROVINCIA	TALCA
HABITANTES	57.096 Hab.
SUPERFICIE	34,30 hab/km2
URBANO	81%
RURAL	19%

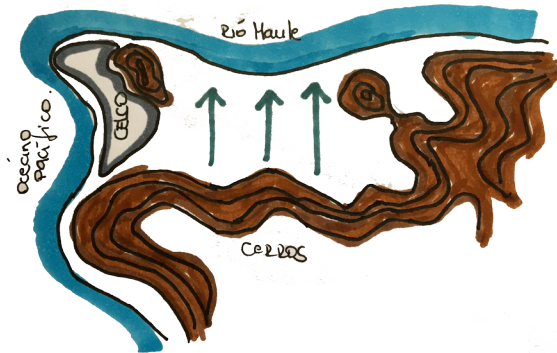
Antecedentes generales de la comuna  
Fuente: Elaboración propia en base a la Municipalidad de Constitución.



Ubicación de Constitución a Talca.  
Fuente: Elaboración propia.

La topografía de la ciudad genera terrazas que se abren al río, mientras que el casco antiguo de la ciudad se ubica en una planicie de baja pendiente, la cual se relaciona directamente con el río. Bajando hacia el mar la relación es menos gradual, con paseos inmediatos y playas, la cual se acceden únicamente por la costanera.

En relación a la imagen visual de la ciudad, la empresa industrial CELCO se emplaza de manera muy particular, bloqueando la relación directa de la planicie con el mar y la desembocadura, separando física y visualmente la ciudad con la costa.



Percepción geográfica de la ciudad de Constitución.  
Fuente: Elaboración propia en base a tesis de Saleh.

### 3.2.1 Contexto Histórico

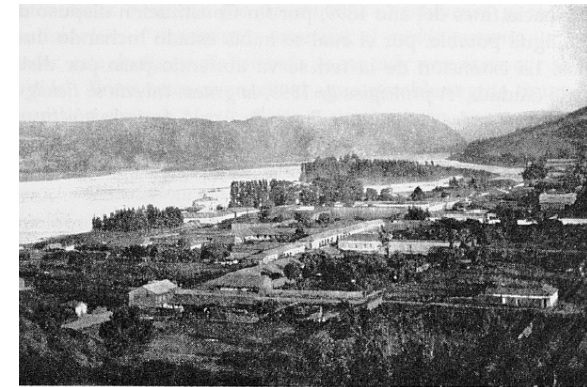
Como primera parte, es importante comprender el rol que ha cumplido la ciudad a lo largo de su historia en relación a su situación actual. Hoy en día, existen muchos aspectos que se encuentran en decadencia y que inciden directamente en su rol como ciudad turística.

Tras el cierre de su calidad de Puerto Mayor, Constitución se vio sujeta a una situación de profunda incertidumbre; por un lado, la clausura de su rango implicaba el ocaso de un período de expansión para la ciudad y la economía local, pero también la necesidad de buscar una salida para sostener los logros conseguidos en casi 90 años de existencia.

El desarrollo de Constitución durante las últimas décadas del siglo XIX, cimiento sus bases en una ciudad balneario, característica que definiría el rol de la ciudad durante buena parte del siglo XX; sin embargo la orientación hacia el turismo fue un proyecto con desarrollo autónomo, puesto que si bien las autoridades y la opinión pública local veían en él una buena opción de diversificar los ingresos y posibilidades de modernización de Constitución, sus anhelos seguían estando en relación a las actividades que históricamente le habían reportado a la ciudad sus principales vías de expansión, la articulación de la producción local a través del puerto con mercados externos.



Balneario de Constitución.  
Fuente: Memoria Chilena.



Vista de Constitución desde el Cerro Mutrún 1920.  
Fuente: Memoria Chilena.



Vista de la construcción del Puente Banco de Arena, 1910.  
Fuente: Memoria Chilena.

## Llegada del Ferrocarril

Para una ciudad que desde su fundación había practicado tales funciones, la opción del turismo era una actividad que no cumplía con las expectativas, en especial de su elite, la que se había fortalecido, por medio de negocios que a diferencia de las inversiones hechas por los visitantes estivales, generan dinero durante todo el año y no tan solo en los meses de verano. De ahí que sus objetivos durante las décadas posteriores a 1883 hayan estado centrado en dos proyectos: el tren ferroviario Ramal Talca – Constitución y el resurgimiento portuario.

La llegada del tren central a Talca tuvo gran repercusión en Constitución; en primer lugar comenzó a drenar del puerto maulino los productos del valle central que antes salían antes de puerto, ahora por tren daba la seguridad, eficacia y rapidez. Es así que la llegada del ferrocarril a Talca y su repercusión en Constitución le fue restando importancia a la navegación fluvial y lentamente fueron desapareciendo esa actividad.

La pérdida de competitividad que experimentaba el puerto ante esta situación, aceleró la percepción de la comunidad que la única solución posible para retornar la senda de crecimiento perdido, era acelerar las gestiones para instalar lo antes posible la línea férrea. Esta se veía como la panacea a la crisis que afectaba



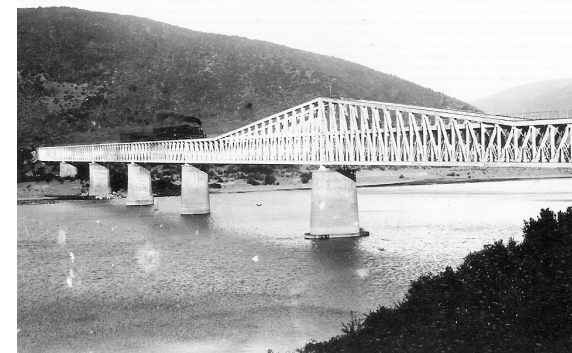
Estación Constitución.

Fuente: Libro Ramal Talca - Constitución 2005, Barbara Fernández.

a Constitución, aunque también se alertaban por los cambios que podía provocar esta innovación, sobre las actividades locales, como la navegación fluvial, cuestión que sin embargo debía ser compensada por el ferrocarril.

Este tipo de proyectos beneficiaría a Constitución, el comercio local de todas las comunas implicadas. Antes del ferrocarril, Constitución se encontraba incomunicada con la ciudad de Talca, más en época de invierno, por lo cual recuerda la necesidad de crear el ferrocarril uniendo el puerto con la ciudad de Talca, ya que con las lluvias, se hace imposible salir de Constitución.

Pese a ello, la iniciativa de los comerciantes de Talca y Constitución de realizar estudios estadísticos considerando las cantidades de frutos del país que se acopiaban en las bodegas locales, ante la imposibilidad de ser transportados al puerto, lograron torcer la



Puente Banco de Arena.

Fuente: Museo de Talca.

mano al Gobierno, quién decidió la puesta en marcha del proyecto a comienzos de 1888.

Pese al optimismo que traslucían estos estudios, las demoras en las obras del ferrocarril continuaban: solamente a fines del año 1894, la línea alcanzó Pichamán, punto distante solamente a 13 Km. De Huinganes, lugar desde dónde se podía establecer un servicio de lanchas a vapor hasta Constitución, lo cual aseguraría la conectividad del puerto con la línea hasta que esta llegara en forma definitiva a la ciudad.

En tal sentido, la llegada del ferrocarril no cumplió con las expectativas que la sociedad local se había hecho sobre él: en lugar de más bodegas para acopio de los productos que saldrían hacia el exterior, la ciudad vio durante estos años un crecimiento en la construcción de hoteles, inversiones cuyos beneficios se concentraban en pocas manos y que reclutaban

un número bastante menor de empleados que aquél requerido por los agonizantes lanchones fluviales.

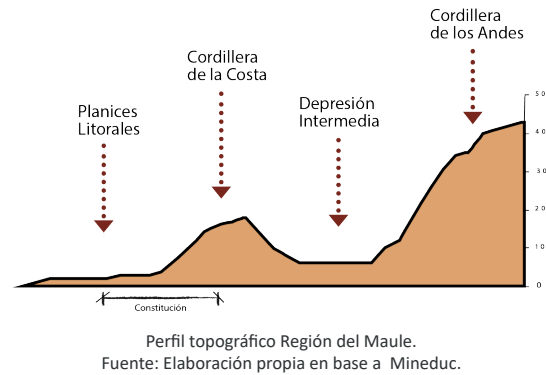
### 3.2.2 Contexto Geográfico

La ciudad es limitada por numerosos cerros y colinas, siendo la más importante el cerro Mutrún, situado cerca de la desembocadura. Hacia el sector costero, destacan las formaciones pétreas y roqueríos varios, conocidas como las Rocas de Constitución.

**Clima:** Es del tipo Mediterráneo con estación seca en verano, con veranos cálidos e inviernos suaves, pero posee gran humedad atmosférica durante todo el año. La influencia marítima hace que sus temperaturas sean moderadas.

**Precipitaciones:** Se producen principalmente en invierno, con un promedio de 798 mm de lluvia anual. La menor cantidad de lluvia cae en enero con 5 mm anual.

**Vegetación:** La vegetación se asocia con el bosque esclerófilo, en los sectores más altos, tales como el maitén quila y quillay entre otros. Hacia la cordillera de la costa domina el matorral esclerófilo, como el litre, boldo y peumo en los sectores más húmedos.



Sector los Naranjos, Constitución.  
Fuente: Pablo Montecinos.



Vista a Isla Orrego desde Cerro Mutrún.  
Fuente: Pablo Cabello.

### 3.2.3 Antecedentes Económicos

Las condiciones geográficas, hidrográficas y climáticas de la ciudad, determinan una clara vocación de la actividad forestal, por poseer un 25% del total de plantaciones de pino y eucaliptos, además de contar con la planta de celulosa Arauco (CELCO), la cual le dio un nuevo impulso a la ciudad. Hoy día, representa la economía de la ciudad junto con los aserraderos. El tren antiguamente llegaba con carga hasta la misma celulosa, pero hoy, frente a la competencia de los camiones, esta solo llega hasta la estación.



Actividad Forestal.  
Fuente: Corma.



Bosques de Eucalipto y pino.  
Fuente: Corma.



### 3.2.4 Cultura popular con identidad rural

Gran parte de las villas y ciudades maulinas tuvieron su génesis y desarrollo donde las actividades de producción y transporte habían concentrado alguna producción agrícola y facilitaban el contacto y el comercio del lugar, situación que permitía incrementar el movimiento y atracción de los habitantes, para tratar de reunir la población dispersa en determinadas aglomeraciones humanas. Entonces, la agricultura y comercio incipiente en la zona ocasionaron la aparición y surgimiento de pueblos y ciudades a las orillas de caminos, ríos y esteros, donde tierras fértiles más la concurrencia de los campesinos facilitaron el poblamiento de la zona.

Constitución se caracteriza por la influencia de las localidades aledañas unidas por el ramal, que en su mayoría son aldeas o caseríos conformados por asentamientos humanos dispersos ubicados en la misma localidad, cuya población en su totalidad se dedica a actividades primarias y con bajo nivel de equipamiento e infraestructura urbana.

La mayoría son familias de campo de bajo nivel de ingreso, y que los obtienen a través de la venta de su mano de obra y de la producción de frutas, verduras y cereales en las ferias de Talca y/o Constitución, (de ahí la importancia del Ramal Talca – Constitución que permite conectar estos dos puntos de comercialización

regional y de contactarse con la vida moderna de la ciudad). El funcionamiento del Ramal conlleva el acceso al progreso, la información, los servicios, y a un mejor bienestar cultural y social de las familias campesinas.

#### FERIA LIBRE



#### GASTRONOMÍA



#### CULTURA



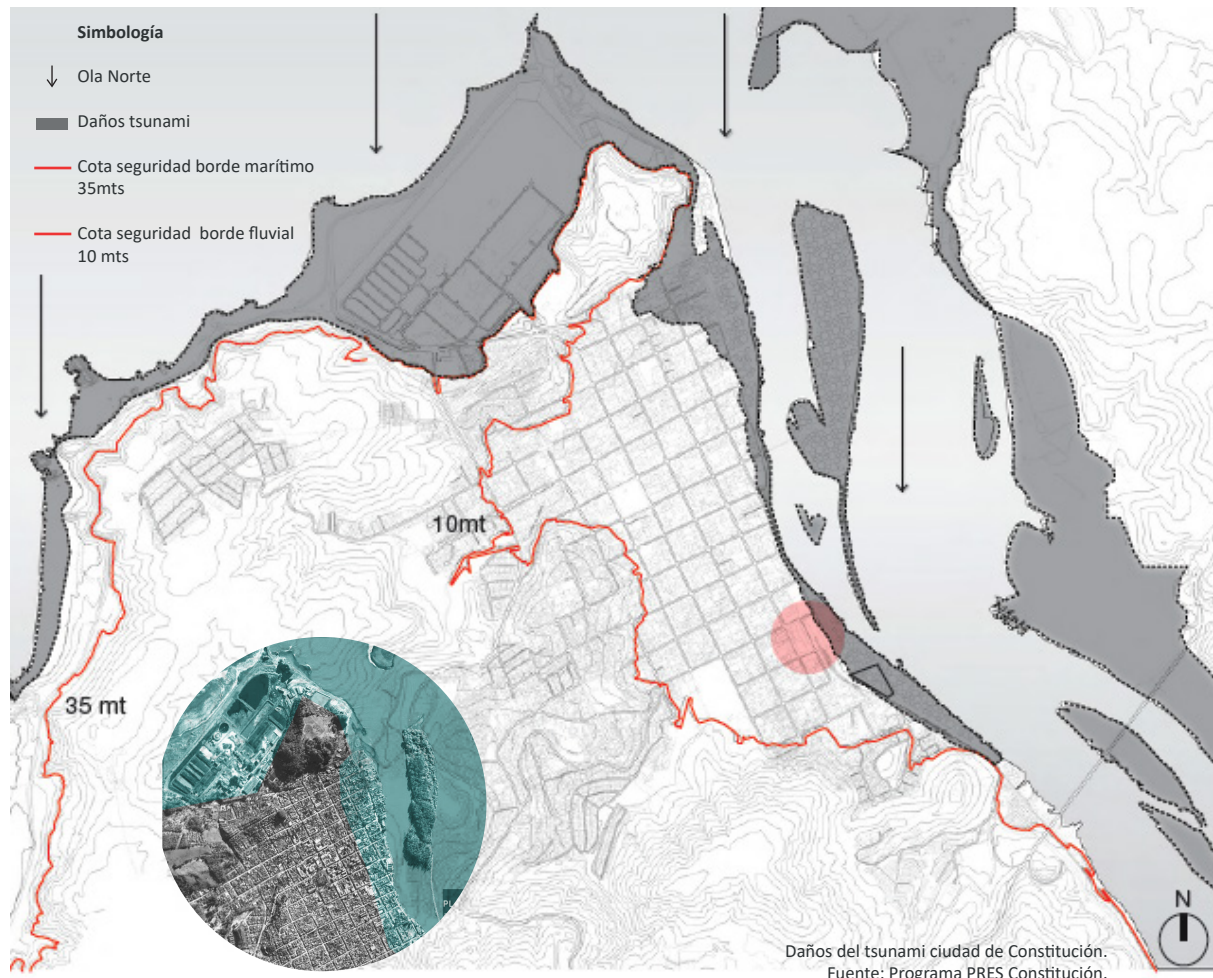
#### ARTESANIA



Fuente: Asociación El Último Ramal.

### 3.3 SITUACIÓN POST TERREMOTO Y TSUNAMI 2010

*El terremoto y tsunami del 27 de febrero del 2010, arrasó con la ciudad de Constitución. La totalidad de las construcciones costeras y gran parte del borde río se vieron afectadas por el mar que entró a la ciudad.*



Tras el desastre que causó el terremoto y posterior tsunami, las conexiones terrestre se vieron obstruidas, varios puentes y carreteras sufrieron daño, dejando a la ciudad totalmente aislada. No obstante, dentro del estado de emergencia que sufría la ciudad, el servicio ferroviario adquirió un nuevo carácter y rol, ya que por varias semanas fue el único medio de conexión que tenían los habitantes para desplazarse, la estación de trenes de Constitución fue un punto de acción y de ayuda para enfrentar esta emergencia.

Es por ello que es importante replantearse de qué manera la ciudad se acerca y dialoga con su borde, de manera que pueda responder frente a una futura emergencia. Bajo este contexto, nace un plan organizado por entidades públicas y privada que pretenden reconstruir Constitución desde una mirada integral e inclusiva hacia la comunidad, llamado el “Plan PRES Constitución” generando proyectos de mitigación en todo el borde río y la costanera frente alguna emergencia, además de proyectos de reconstrucción del casco histórico.



Reconstrucción Borde río Maule, Parque Fluvial.  
Fuente: Programa PRES Constitución.



*“Constitución, al no tener una gran superficie urbana, un alto porcentaje de personas utiliza otros modos de transporte como caminata, debido a que las distancias de desplazamiento no son extensas y los tiempos de viaje en otros medios se pueden alargar”.*

*Plan de Transporte Público Regional*

# **CAPÍTULO IV ANTECEDENTES URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS**

## 4.1 PLAN REGULADOR

El terreno donde se emplaza la estación de tren, según el plan regulador de Constitución, pertenece a ZC4, parte de la zona central, con alto riesgo de maremoto, con uso preferente de equipamiento y con altura máxima de 14 mts.

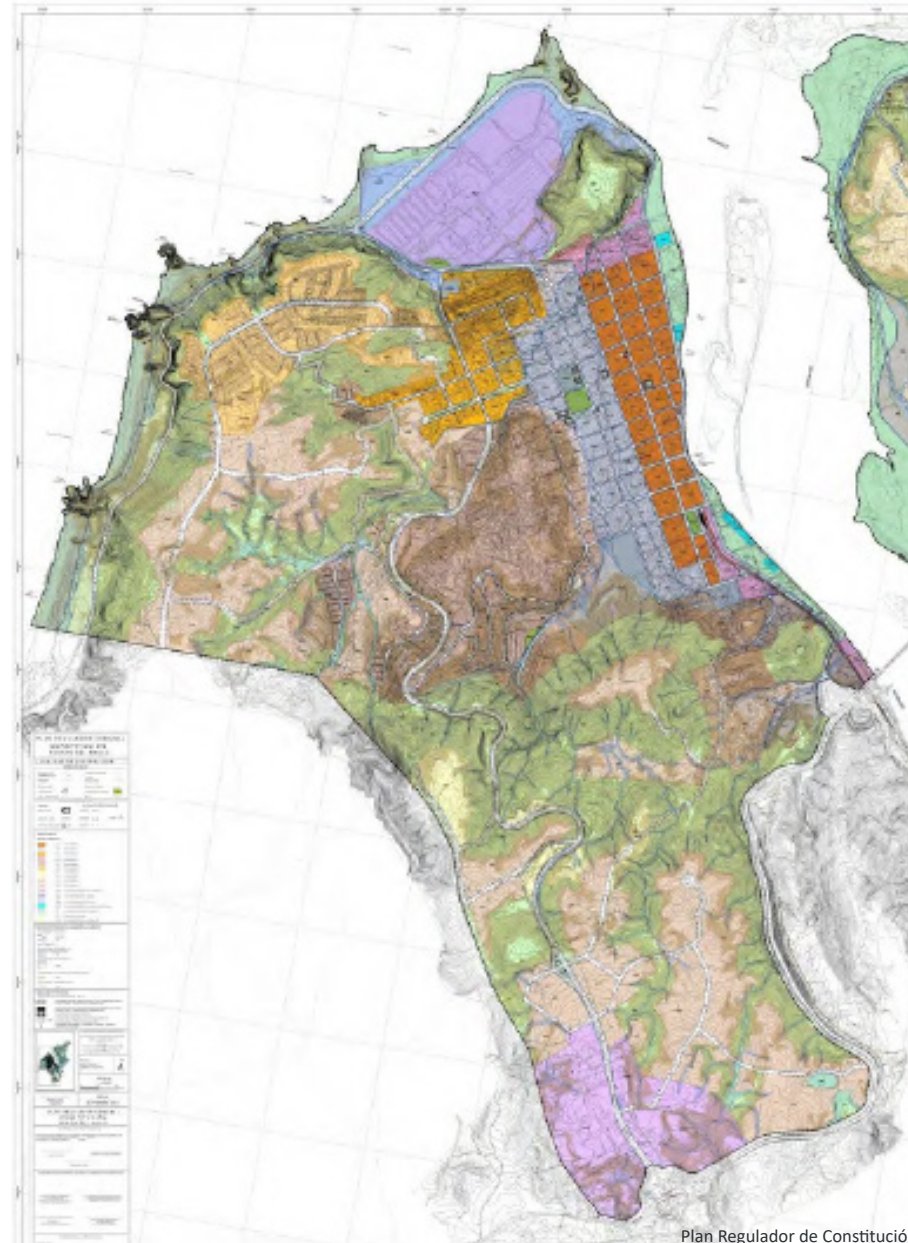
### ZC4

- Uso de suelo permitidos: Vivienda, equipamiento escala comunal y vecinal e infraestructura de transporte, salvo los indicados como prohibidos: talleres de revisión técnica, mecánico o desabolladura, como también medialuna o actividades molestas, insalubres o contaminantes.

- Uso de suelo no permitido: Equipamiento educacional, salud y seguridad e infraestructura energética.

- Normas específicas:

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| a) Superficie predial mínima:    | 320m <sup>2</sup> |
| b) Coef ocupación de suelo:      | 1.0               |
| c) Coef de constructibilidad:    | 6.0               |
| d) Altura máxima de edificación: | 14 mts            |



Plan Regulador de Constitución,  
Fuente: PRC Constitución.

#### 4.1.1 Modificación del PRC

Actualmente se encuentra en realización el estudio “Actualización del Plan Regulador Comunal de Constitución”, encomendando por la I. Municipalidad de Constitución en marzo del 2012.

El PRC vigente fue aprobado en 1987, es decir, que los planteamientos propuestos son de hace 30 años atrás, lo que en vista de los problemas urbanos actuales, permite explicar la obsolencia de este instrumento.

Según el diagnóstico realizado por como parte del estudio del PRC, las principales problemáticas identificadas en las localidades urbanas:

- Definir nuevas zonas para la implementación de áreas verdes.
- Mejorar la infraestructura vial estructurante en el sentido norponiente - suroriente.
- Recuperación urbana en el centro de la ciudad.
- Recuperación del espacio público estructurante de la ciudad (plaza Señoret).
- Definición del borde del río Maule.

“Se requiere elevar la calidad del espacio urbano, de la conectividad interna y de la accesibilidad hacia sus bordes de río, mar y hacia los sectores altos de su entorno urbano, abriendo posibilidades de uso de sus recursos naturales y del espacio construido, en un marco

general de control ambiental sobre actividades contaminantes y peligros naturales, junto con la previsión de suelo para equipamiento central, áreas verdes y zonas de renovación urbana.”

En este sentido, la imagen objetivo es ser una ciudad que recupera su importancia en la región en los ámbitos económico y cultural, como una ciudad de bordes, centro de equipamientos y servicios, centro de negocios y de turismo.

#### Uso de Recursos Naturales

La ribera del Río Maule, como importante recurso natural urbano, se encuentra ausente de la percepción como borde y no está integrada al recorrido y uso de los espacios públicos de la ciudad.

En base a lo anterior se planteó el siguiente criterio general:

La inclusión del río al área urbana como áreas verdes que acojan actividades culturales y turísticas y la consideración de parte de la ribera urbana del Maule como Parque Comunal.

Por efectos de la destrucción del borde río con el terremoto y post tsunami del 2010, se generó un Plan de Reconstrucción Sustentable (PRES), la cual reconoce áreas de intervención del espacio público.

#### 4.1.2 PRES Constitución

El PRES es una alianza conformada por Arauco, el Ministerio de Vivienda, la Municipalidad de Constitución, el Seremi y la Intendencia Regional, para generar un plan maestro para la reconstrucción sustentable de la ciudad. En esta alianza además participan consultores, tales como la oficina de arquitectura ARUP de Londres, la Universidad de Talca, Elemental y Fundación Chile.

El plan consistió en generar un diseño integrado, afrontando proyectos que reconstruyan el borde, mejoren el espacio público y la conectividad de la ciudad. Bajo este contexto, se expondrán las propuestas que se relacionará directamente con el terreno de la estación FF.CC.

#### 4.1.3 Proyectos

##### PLAN DE MITIGACIÓN DEL BORDE COSTERO: PARQUE FLUVIAL

OFICINA: ELEMENTAL

El proyecto desde el punto de vista urbano, integra espacio público y áreas verdes, actividades productivas (pesca artesanal y turismo), obras de infraestructura (defensa fluvial), junto a obras de mitigación y prevención de riesgos (bosque anti maremotos y vías de

evacuación) en todo el borde costero de la ciudad.

### Tramo Sur

El tramo sur del parque está en directa relación con el caso de estudio que abordaré más adelante y por lo cual es importante analizar.

Cuenta con un diseño topográfico en base a colinas o lomas que ayudarían a amortiguar en caso de algún tsunami. Este tipo de topografía ayudaría a reducir entre un 23% y 28% la altura de la inundación y entre un 34% y 41% la velocidad de la ola. Además cuenta equipamiento relacionado al Mercado fluvial, con dotación de infraestructura urbana (miradores, plazas, estacionamientos).

El diseño urbano que presenta el parque no logra vincularse con la ciudad, siendo un diseño aislado que se inserta arbitrariamente en el borde. En relación a lo anterior, la propuesta de parque se inserta en el borde sin generar diálogo con las pre- existencias de la ciudad. Esto conlleva a no reconocer elementos la trama urbana existente, generando un diseño ajeno a las características identitarias de Constitución, siendo un proyecto que se podría replicar en cualquier otra ciudad costera del país.



Proyecto paisajismo y diseño tramo sur borde.  
 Fuente: Arquitecto paisajista Constanza López.

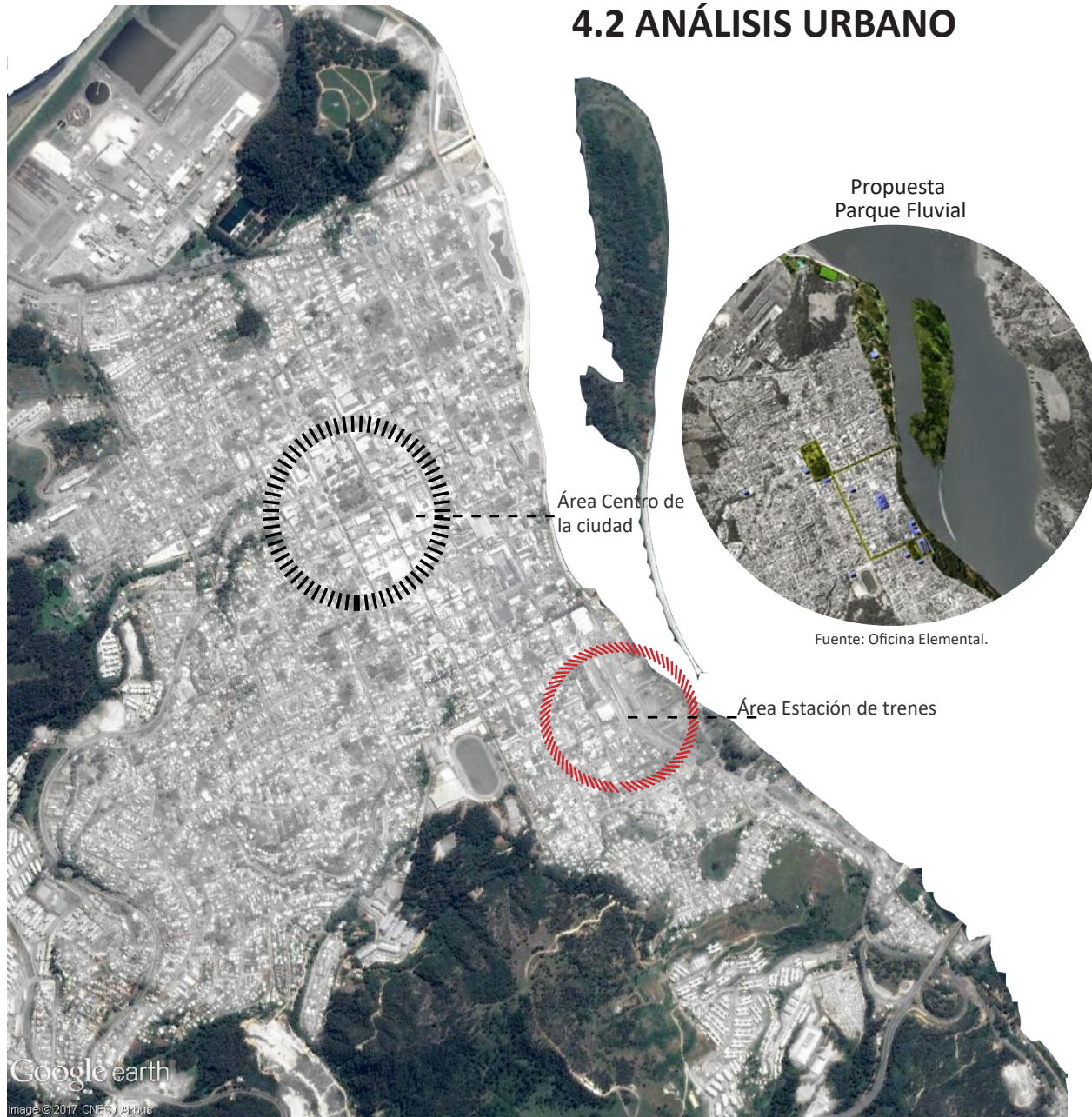
### VISTAS TRAMO SUR



Mercado Gastronómico tramo sur  
 Fuente: Oficina Elemental.



## 4.2 ANÁLISIS URBANO



### 4.2.1 Áreas verdes

Según el Observatorio Urbano del MINVU, la ciudad tiene un índice de áreas verdes de 1,2 m<sup>2</sup>/hab al año 2014, sumando las áreas verdes de plazas, Cerro Mutrún y Cerro Centinela, es decir, está muy por debajo del estándar mínimo establecido por la Organización Mundial de la Salud (lo cifra en 10 m<sup>2</sup>/hab). Sin embargo, el número es menor aún, debido a que la mayoría de ellas no están bien constituidas por falta de habilitación, mantenimiento y seguridad.

Tras el tsunami que afectó a la ciudad el año 2010, se conformaron varios espacios relegados dentro de la ciudad, afectando la infraestructura e imagen de Constitución. Estas áreas se distribuyen en el borde y áreas del centro de la comuna, la mayoría se encuentra en abandono y dificultan la cohesión urbana del centro de Constitución. Por lo tanto en este sentido es una de las problemáticas de la ciudad es el déficit de áreas verdes y/ o espacio público que vayan en post de mejorar el área urbana de población que reside en la ciudad.

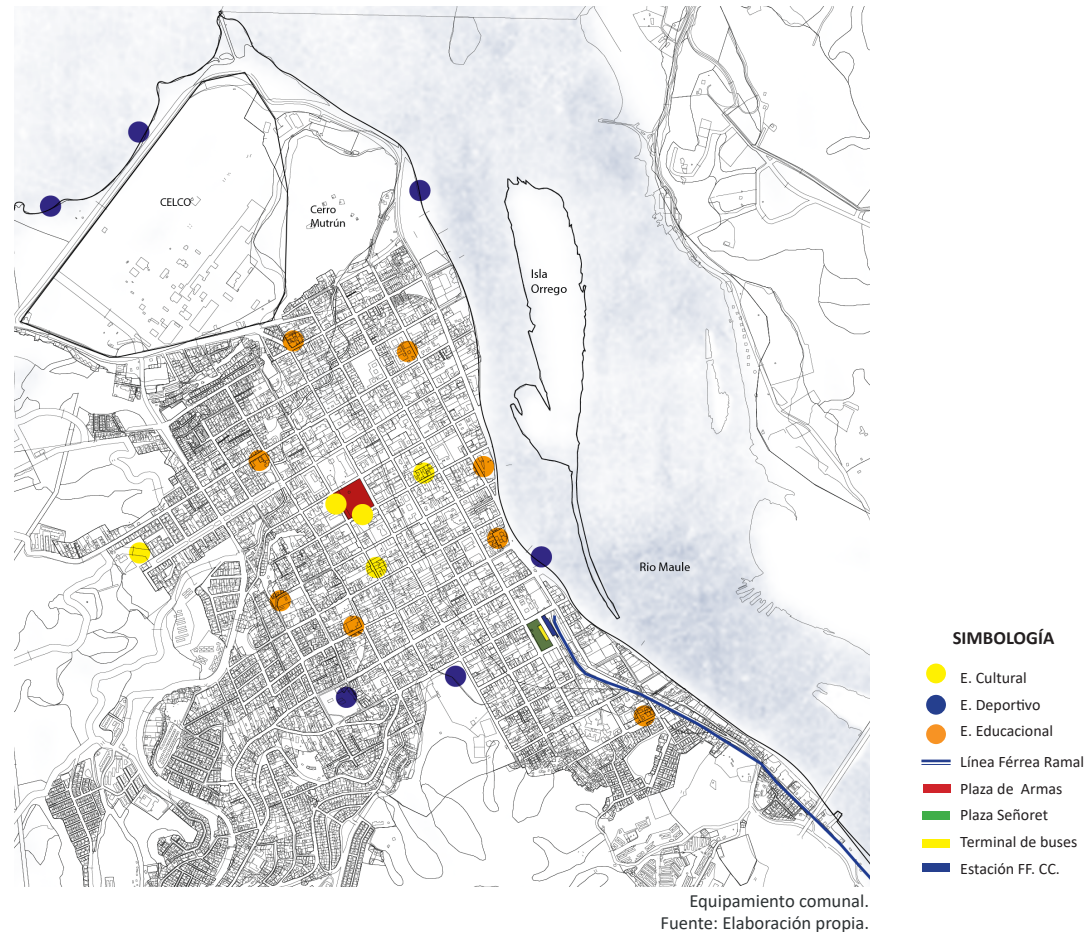
Vista aérea Constitución  
Fuente: Elaboración propia en base a google earth.

### 4.2.2 Equipamiento

Constitución se compone principalmente por un uso de suelo residencial que se evidencia en todos los sectores de la ciudad, el cual se complementa por servicios relacionados con el turismo, la actividad forestal y fluvial. Sin embargo el equipamiento que posee la ciudad es escaso, con una fuerte tendencia a concentrarse en las áreas del centro histórico y costanera, cercanas a las playas, siendo las áreas periféricas las más perjudicadas.

El equipamiento comercial existente en la comuna es de menor escala, concentrándose en los bordes y ejes del centro histórico, muy diferente al equipamiento educacional que se encuentra disperso en toda la extensión de la ciudad. En relación a los centros de salud u hospitales, se concentran en las áreas periféricas.

Por otro lado, se evidencia una escasez del equipamiento cultural, la cual se concentra en los alrededores de la plaza de armas de la ciudad. Esto conlleva a la pérdida paulatina de la identidad local de la ciudad. Si bien muchas de estas actividades se reúnen al interior de salones o centros culturales, dificulta la difusión y traspaso a los visitantes y residentes en toda la extensión de la ciudad.



Por último, el equipamiento deportivo se concentra en el borde del río Maule, con actividades tales como: kayak y canoas entre otros.

Actualmente la falta de infraestructura cultural es una de las problemáticas que existen dentro

de este ámbito, al no poseer algún soporte que genere difusión y accesibilidad en todos los sectores de la ciudad y sea consumido tanto por los residentes como por los visitantes. Esta situación genera una desvalorización y pérdida de la identidad local de la ciudad y de su historia.

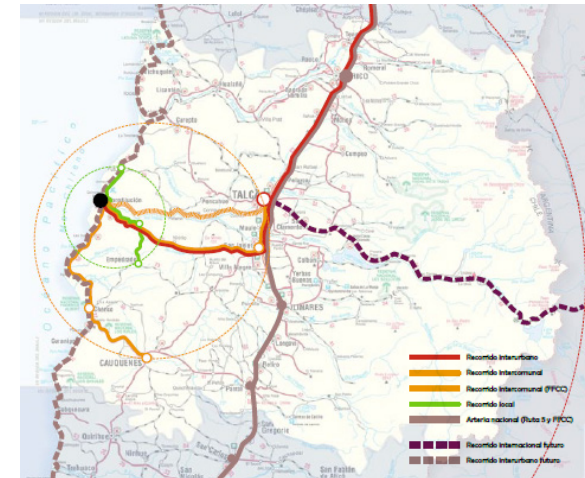
### 4.2.3 Conectividad

Constitución funciona actualmente como un punto terminal desde el punto de vista nacional. A nivel intercomunal, Constitución posee tres vías de conexión con el eje norte sur a lo largo de la ruta 5.

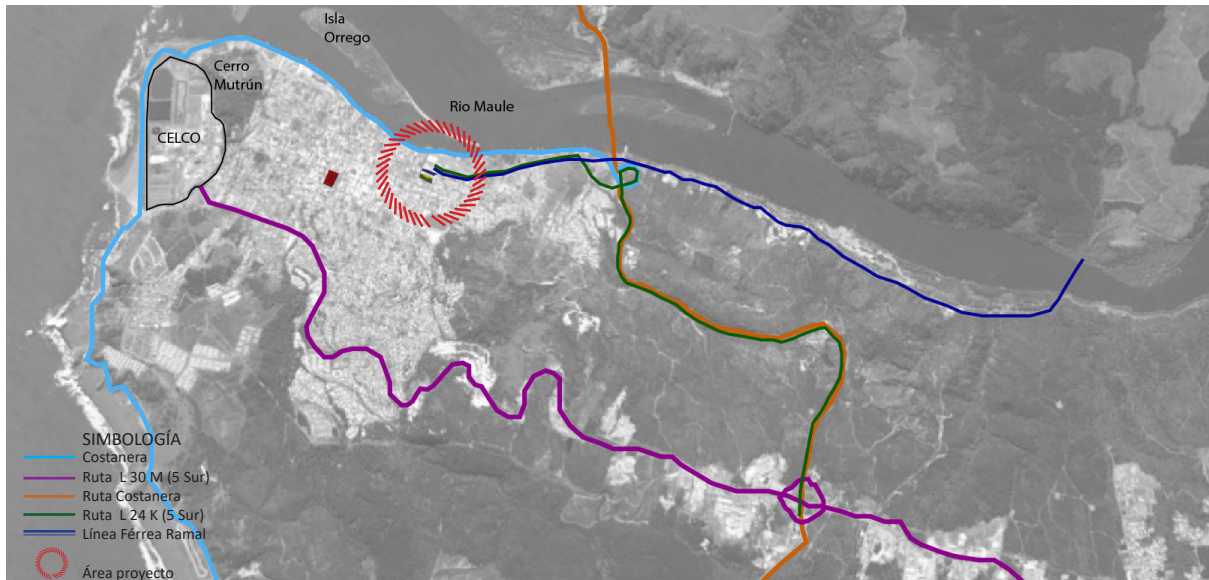
- 1.- Desvío por San Javier, a unos 16 km al sur de Talca ruta L-30M.
- 2.- Ramal ferroviario, que conecta con la línea principal de trenes paralela a la ruta 5.
- 3.- Ruta de la costanera que conecta desde San Antonio a Talcahuano L- 24K

Esta condición de ser punto terminal tiene sus desventajas al ser incapaz de aprovechar otros flujos de escala mayor. Por otro lado, dentro del contexto comunal, funciona como una puerta de salida a la red nacional, por lo tanto congrega a una extensión importante del territorio rural que accede al resto del país por Constitución.

Dentro de la región del Maule, el 80% de los viajes diarios se dan dentro de la misma región, privilegiando el transporte rural y de cercanía.



Constitución en la red interregional.  
Fuente:Elaboración propia.



Conectividad intercomunal de Constitución.  
Fuente: Elaboración propia.

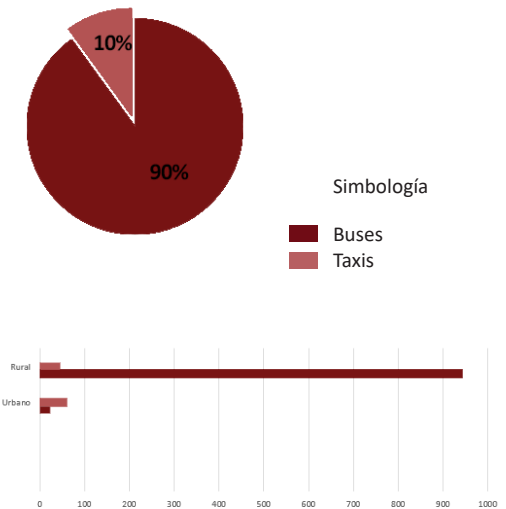


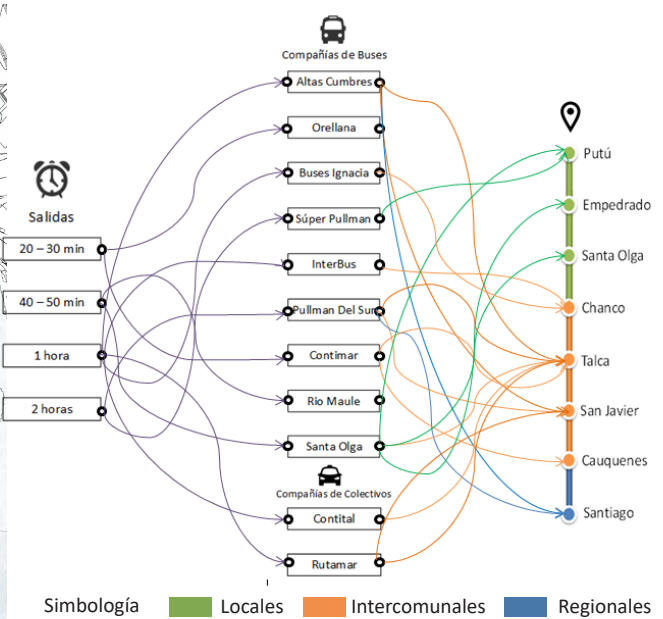
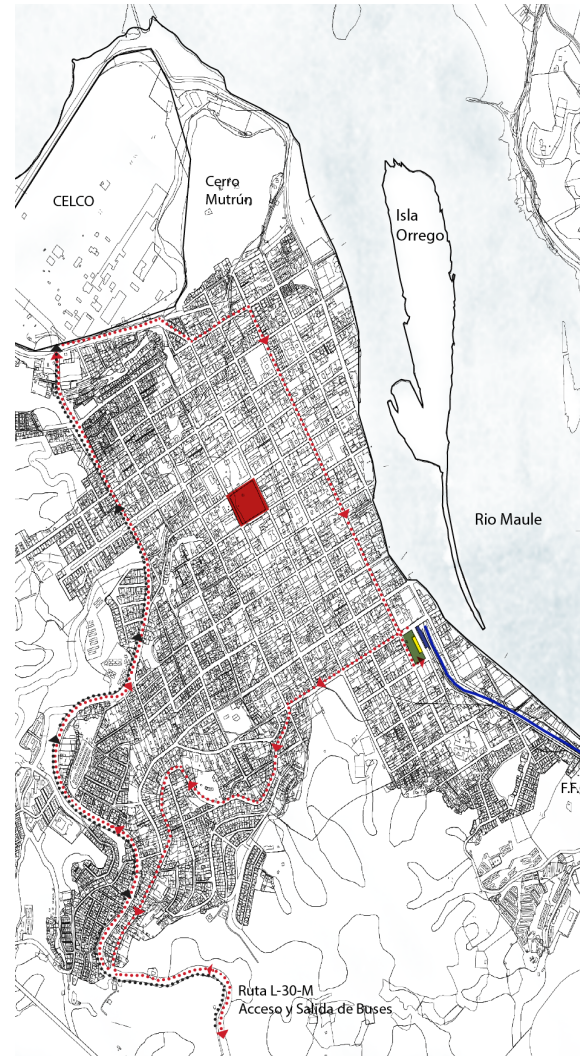
Gráfico servicio modal en la región del Maule.  
Fuente: Elaboración propia en base a Plan de Transporte Público Regional.

## Transporte Interurbano

Constitución cuenta con transporte público urbano de buses y taxis colectivos, que comunican la ciudad con localidades de alrededor. Sin embargo, la ciudad aún cuenta con problemas viales a raíz del terremoto y posterior tsunami que afectó a la ciudad el año 2010. El servicio presenta problemas logísticos, la falta de regularización del terminal que cuenta actualmente con 9 compañías de buses y 2 de taxis colectivos, hace que opere hoy en la vía pública, generando problemas de atochamiento y congestión.

Los buses recorren gran parte de la ciudad al momento de acceder a Constitución, pasando por calles que no está habilitadas para este tipo de transporte, generando congestión vehicular con los camiones de carga que se dirigen hacia la empresa CELCO y el transporte público de la ciudad.

Por otra parte, la ciudad al no tener una gran superficie urbana, un alto porcentaje de personas utiliza otros modos de transporte como bicicleta o caminata, debido a las distancias de desplazamiento no son tan extensas. Bajo este contexto, es que el transporte público interior de la ciudad es menor, dejando varios sectores aislados de la Estación o Terminal, generando una conectividad deficiente, y lo que se traduce en la falta de paraderos.

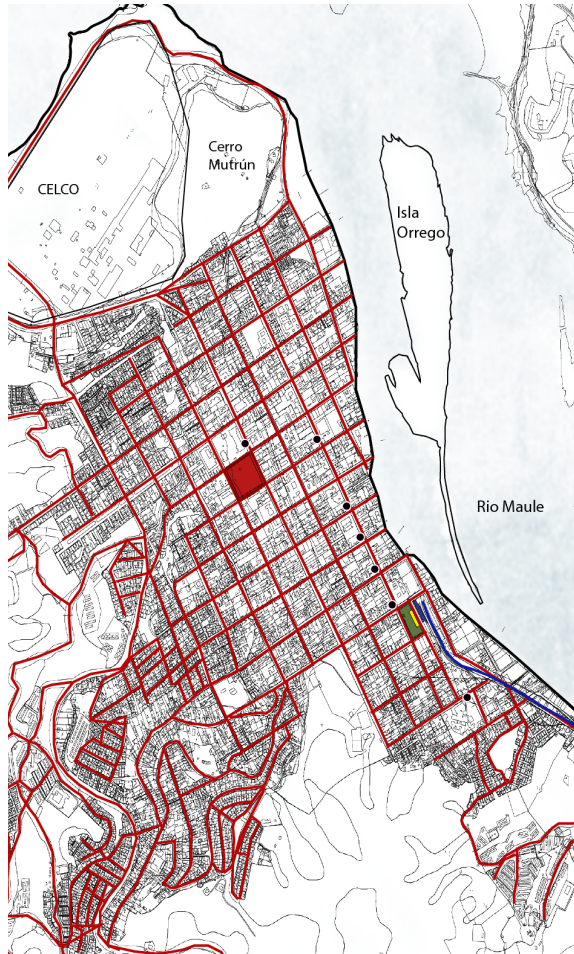


Red de Buses de Constitución.  
Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, los flujos peatonales se concentran en las calles del centro y sus alrededores y las vías principales de la ciudad. En relación a las ciclovía, solo existe un tramo que va desde la mitad del borde del río Maule, hasta el Cerro Mutrún.

Las calles cercanas al centro se encuentran pavimentadas y en buen estado, pero a medida que nos alejamos del centro, muchas de las calles no están pavimentadas y se encuentran en deterioro y mal estado.

A modo de conclusión, la mayor problemática vial se visualiza en la congestión y saturación



Vías Estructurantes - Paraderos.  
Fuente: Elaboración propia.

**SIMBOLOGÍA**

- |                 |                    |                   |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| Estructura vial | Línea Férrea Ramal | Plaza Señoret     |
| Paraderos       | Plaza de Armas     | Terminal de buses |
|                 | Estación FF. CC.   |                   |

que generan los buses en las vías principales, para llegar al terminal que por su parte también generan problemas logísticos al funcionar en la vía pública.

**Transporte Ferroviario**

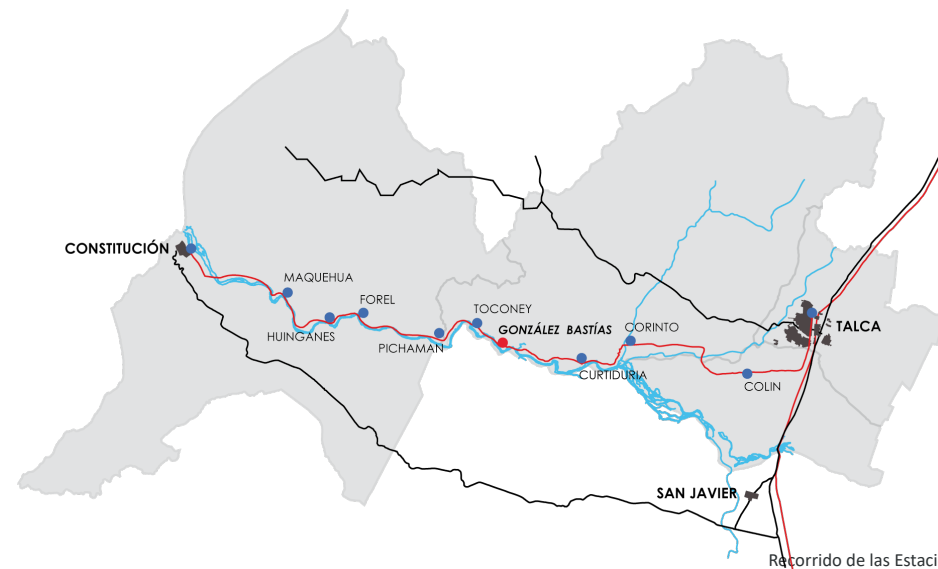
En la actualidad, opera un servicio de pasajeros prestado por BUSCARRILES de dos coches, con una frecuencia de dos trenes por día y sentido, con un tiempo de viaje apróx de 3 horas y media. No existen servicios de carga y de acuerdo a la opinión de técnicos consultados, la vía no reúne las condiciones para ello.

Se debe tener presente que el tiempo de viaje en carretera desde Talca a Constitución es de apróx 2 horas, sea en bus o automóvil.

Debido al carácter aislado de muchas de las localidades atendidas, la operación del BUSCARRIL está subsidiada por el Ministerio

de Transportes y Telecomunicaciones en el marco del Programa de Apoyo al Transporte Regional de la Ley 20.378. Este subsidio permite compensar el déficit operacional del servicio, junto con mantener las tarifas en un nivel adecuado al ingreso de la mayoría de los habitantes de las localidades interiores.

Los horarios en los cuales opera el Ramal, están pensados para favorecer principalmente a los habitantes de las localidades intermedias del Ramal, quienes así pueden acceder a servicios o comerciar sus productos durante el día en las ciudades extremas del recorrido, y luego regresar a sus localidades sin pernoctar en Talca o Constitución.

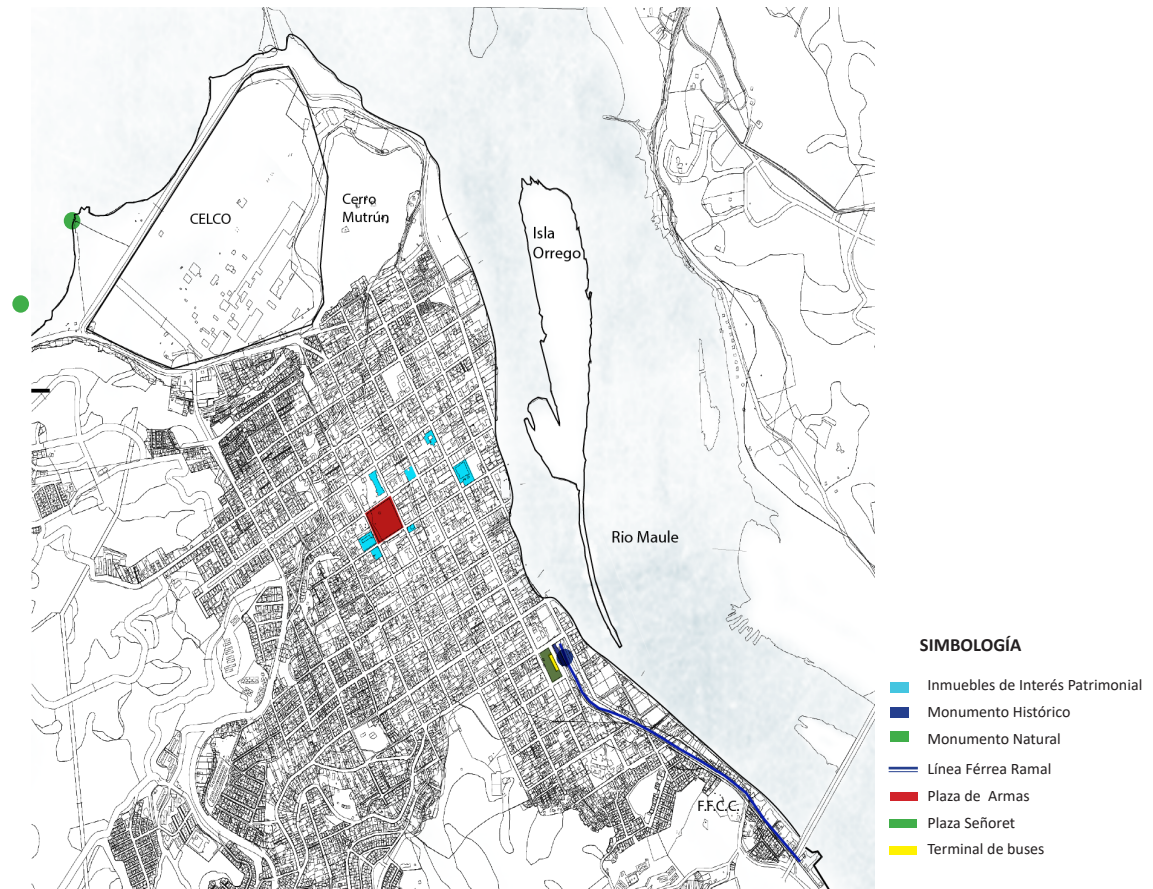


Ra recorrido de las Estaciones del Ramal.  
Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.4 Patrimonio

En relación al patrimonio arquitectónico de la ciudad, el PRC generó una propuesta para incluir nuevos inmuebles en la categoría de Inmuebles de Conservación Histórica, concentrándose en su mayoría en torno a la Plaza de Armas de Constitución, reconociendo su valor arquitectónico.

Así mismo la ciudad cuenta con la estación Constitución, parte del ramal, el cual fue Declarado Monumento Nacional en la categoría de Monumento Histórico mediante el Decreto N°1030, el 25 de Mayo de 2007. La zona declarada comprende la estación de ferrocarriles de Constitución, tornamesa Constitución y puente Banco de Arena.



Equipamiento comunal.  
Fuente: Elaboración propia.



*19 Dic 1915-2015*  
*100 años*  
*www.elultimoramal.cl*





*“Mi viaje, comenzaba con el objetivo de conocer el Ramal, y al finalizar me permitió vivenciar la historia de la identidad que existe entre el río, el Ramal ferroviario y la gente del Maule; una relación que se ha estrechado a cada viaje, a cada pasajero”.*

*Sonia Fardin*

## **CAPÍTULO V TERRENO**

## 5.1 PRESENTACIÓN DEL TERRENO

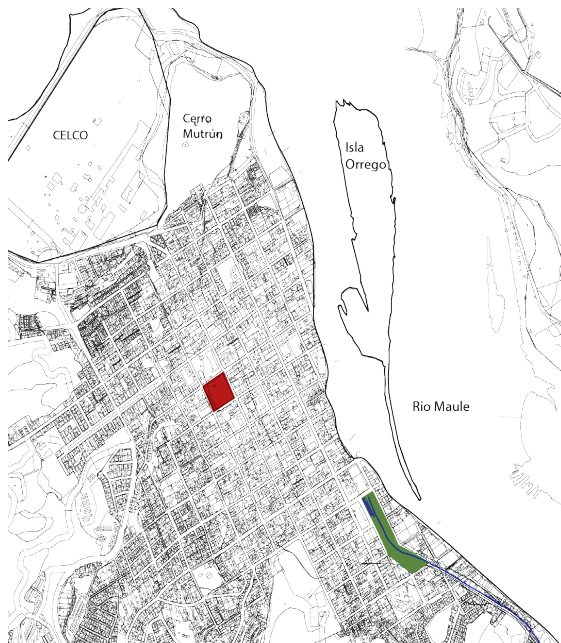
En vista de lo expuesto en el capítulo anterior, se extrae que la ciudad de Constitución concentra gran parte de las actividades y equipamiento cercanos al centro histórico, dejando carencias en el área sur. Lo señalado se traduce en un significativo estancamiento del desarrollo urbano de la ciudad, repercutiendo en la falta de planificación de espacios urbanos, problemas de vialidad y áreas verdes.

La estación de ferrocarriles se emplaza en la zona sur de la ciudad, la cual se enfrenta al borde del río Maule, y hacia la ciudad el terminal de buses y la plaza Señoret. El terreno está delimitado por la calle Rosas hacia el norte, por la calle Hospital hacia el sur, por la calle Echeverría hacia el oriente y por la calle

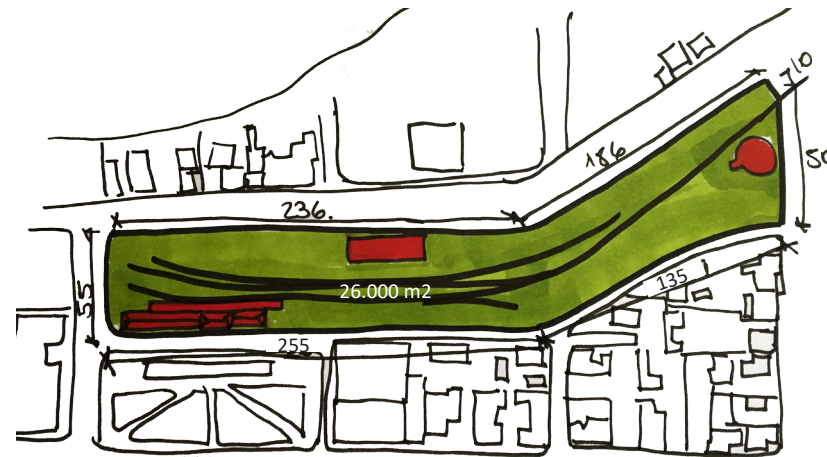
Laureano González hacia el poniente.

El terreno pertenece a EFE, de apropiadamente 26.000 mt<sup>2</sup>., lo que corresponde a casi a 2,6 hectáreas. En los últimos años este terreno ha sido blanco de tomas ilegales y vertedero

de chatarra, lo que ha generado diversos conflictos para el entorno inmediato y la ciudad. Actualmente el terreno es usado para estacionamientos de vehículos particulares y buses del terminal que opera en frente de la estación.



Ubicación del terreno dentro de la Ciudad.  
Fuente: Elaboración propia.



Planta terreno.  
Fuente: Elaboración propia.



Corte transversal terreno.  
Fuente: Elaboración propia.



Imágenes estado actual del terreno. Fotografías de Abril del 2017.  
Fuente: Archivo personal.



### 5.1.1 Contexto inmediato

El contexto inmediato a la estación de ferrocarriles se compone principalmente de viviendas y servicios relacionados con comercio menor, así mismo de construcciones nuevas post 2010 que son tipo galpón, y otras construcciones antiguas de carácter homogéneo. Es un sector de baja densidad, de construcciones que no superan un primer nivel.

Frente a la estación Constitución se emplaza el terminal de buses que opera en la vía pública, contigua a la plaza Señoret, tal como se describió en el capítulo anterior. Esta situación genera un punto de convergencia de estos dos modos de comunicación con el exterior. Por lo cual el emplazamiento posee un potencial como lugar de entrada y salida de la ciudad. Así también se pueden potenciar y maximizar las relaciones de servicio y equipamiento en post de los habitantes y sin perder la identidad local que caracteriza a la ciudad.



## 1. Plaza Señoret

Se emplaza frente a la estación de ferrocarriles Constitución y contigua al terminal de buses, por lo cual la hace una plaza bastante transitada y ser una de las puertas de entrada a la ciudad costera, ya que congrega gran cantidad de habitantes y turistas que llegan a la ciudad.

La importancia de la plaza radica en ser la segunda dentro de la ciudad y dado su emplazamiento genera una vocación de servicio para los habitantes. Sin embargo la plaza es taponeado por el terminal de buses, generando una espalda de concreto que niega a la Estación de Constitución. A su vez, la poca claridad y planificación del espacio público de la plaza deteriora el espacio urbano.



Plaza Señoret desde la calle Bulnes.  
Fuente: Archivo personal.



Plaza Señoret.  
Fuente: Archivo personal.



Acceso principal Plaza Señoret.  
Fuente: Archivo personal.



Emplazamiento Terminal de buses.  
Fuente: Archivo personal.



Emplazamiento Terminal de buses.  
Fuente: Archivo personal.

## 2. Terminal de Buses

Se emplaza en el espacio público de la plaza Señoret, el cual es terreno Municipal. La infraestructura es bastante precaria y da la espalda a la plaza, generando una barrera visual que rompe con la continuidad espacial de la plaza al borde del río.

Los andenes de la estación dan hacia la calle Laureano González, enfrentándose con el acceso a la estación de tren. Este hecho genera un gran atochamiento y desorden de flujos, de los buses en su entrada y salida, de los vehículos particulares que pasan por ahí y del peatón que transita entre las manzanas.



Contexto inmediato Estación Constitución y Terminal de buses.  
Fuente: Archivo personal.

Este problema genera un impacto vial importante para la ciudad y desorden de flujos, siendo una necesidad poder resolver dicho nodo de transporte.

Por otra parte la infraestructura actual del terminal no ofrece los servicios básicos que debiese tener un terminal. El espacio que se proporciona para el peatón y el andén de los buses es mínimo y precario. El programa del terminal funciona de manera horizontal, mezclando el comercio con boleterías y comidas al paso.



Funcionamiento actual del Terminal de buses.  
Fuente: Archivo personal.



Buses en tránsito en terreno de la Estación de tren.  
Fuente: Archivo personal.

## 5.2 CATASTRO DE PRE-EXISTENCIAS

### 5.2.1 TENDIDO FERROVIARIO

Se compone de una vía principal, la cual se descompone en 3 rieles: dos que llegan hasta la estación, y el otro continúa con material de carga hasta la empresa CELCO. Actualmente sólo uno está en funcionamiento; los otros dos están en desuso y mal estado. El último tren de carga funcionó hace casi 20 años atrás.



Buscarril del Ramal.  
Fuente: Archivo personal.

### 1. Buscarril

Fueron la solución a los altos costos que implicaba mover un tren de pasajeros. Tiene conducción sencilla, con gran adaptabilidad a las pendientes y curvas, en relación a los trenes de vapor. El servicio con buscarriles data desde 1963. Su velocidad no supera los 40 km/h.

## 2. Trocha angosta

Uno de los atractivos, desde el punto de vista ferroviario, es su línea de trocha angosta. El ramal fue construido con una trocha de 1.000 mts., a fin de reducir costos de construcción por la accidentada zona que existe entre las diferentes localidades.



Trocha angosta.  
Fuente: Archivo personal.

## 3. Tornamesa

Plataforma circular giratoria, emplazada aproximadamente a 300 mts., se encuentra la tornamesa que aún está funcionando, ya que es el lugar donde se invierte el coche del buscarril para preparar el viaje de regreso.



Tornamesa.  
Fuente: CMN.

## 4. Bodega

Está en abandono desde que se dejó de transportar material de carga hasta la empresa CELCO, actualmente se encuentra en un estado de deterioro bastante crítico.



Bodega abandonada.  
Fuente: Archivo personal.



Acceso principal Estación de tren Constitución.  
Fuente: Archivo personal.

## 5.2.2 Estación Terminal de Constitución

UBICACIÓN	BORDE NOR ORIENTE
CALLE	CALLE LAUREANO GONZÁLEZ
SUPERFICIE	1.012 M2
USO ORIGINAL	ESTACIÓN FERROVIARIA
USO ACTUAL	ESTACIÓN FERROVIARIA
ESTADO DE CONSERVACIÓN	REGULAR
INTERVENCIONES POSTERIORES	SI
AÑO CONSTRUCCIÓN	1915
PROTECCIÓN	MONUMENTO HISTÓRICO NACIONAL
AÑO PROTECCIÓN	2005
PROPIETARIO	EFE

Antecedentes de la Estación.  
Fuente: Elaboración propia en base a expediente técnico CMN.

La estación ferroviaria de Constitución fue la última estación del Ramal que fue inaugurada el 19 de diciembre de 1915, iniciando con el primer viaje desde Talca a Constitución. De esta manera, se constituyó el ramal ferroviario, que transportó a gran cantidad de turistas y habitantes durante los primeros años de funcionamiento. En el año 2015, el Ramal y su estación cumplieron 100 años de funcionamiento de transporte de pasajeros, destacando su importancia para la ciudad, la región y el país.



Fotogrametría fachada lateral Estación.  
Fuente: Estudio Re.

Actualmente la estación se encuentra en estado relativamente óptimo, habiendo incluso sobrevivido al terremoto y posterior tsunami del 2010, que devastó gran parte de todo el borde costero de la ciudad.

La estación sigue cumpliendo su rol de estación, sin embargo gran parte de los espacios están en desuso o son arrendados por externos para usos comerciales. Bajo este contexto, la estación se encuentra en una situación precaria en relación a su estado de conservación, por lo cual EFE, dentro de su programa 2015, prometió la futura restauración de la estación, entre otras del ramal, situación que hasta el día de hoy no sucede.

### 5.2.3 Análisis Arquitectónico

La información que se presenta a continuación, fue extraída del expediente técnico para la declaratoria de Monumento Histórico del ramal:

Su estilo moderno, responde a principios del siglo XX, donde se caracteriza por la eliminación de la ornamentación y la pureza de las líneas, con escaso detalle decorativo y construido en hormigón armado, el cual reafirma la composición geométrica de la fachada. El andén de la estación se compone por una gran marquesina diseñada como una losa en voladizo.

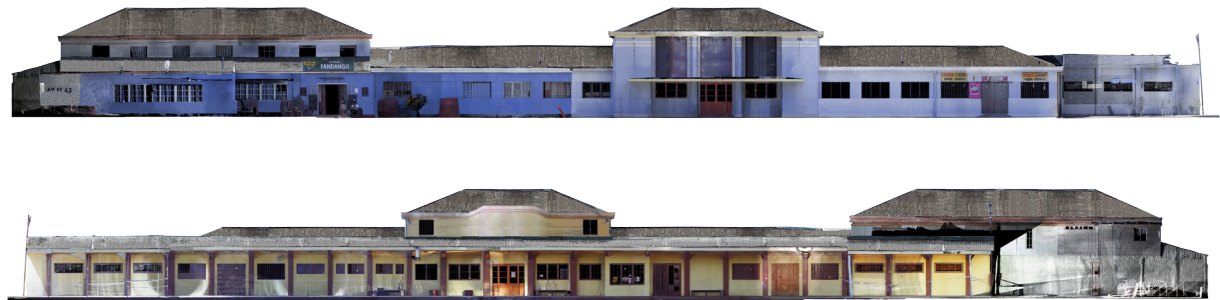
Se destaca el acceso principal, en relación a la simetría en planta del edificio, ya que hacia un lado se comunica con la calle y el resto de la ciudad, además se genera una plaza de acceso a la estación donde se puede observar su entorno.

Su planta es de forma rectangular, en una única crujía, una nave central de doble altura, que destaca el acceso. Ambas fachadas longitudinales se ordenan simétricamente, la cual se ve adulterada por construcciones posteriores.

Presenta una gran cubierta a dos aguas, que se van diferenciando por las distintas alturas que presenta el edificio. La estructura es en base a cerchas tipo abanico en madera. Están revestidos de planchas de fierro galvanizado onduladas y pintada. Por último su fundación es corrida de hormigón.



Imágenes interiores de la Estación Constitución.  
Fuente: CMN.



Fotogrametría fachada frontal y trasera de la Estación.  
Fuente: Estudio Re.



## 5.3 PLANIMETRÍAS

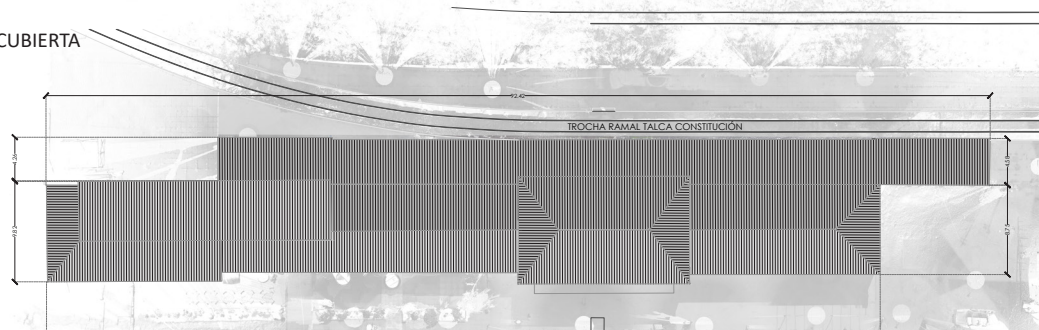
ELEVACIÓN SUR - PRINCIPAL



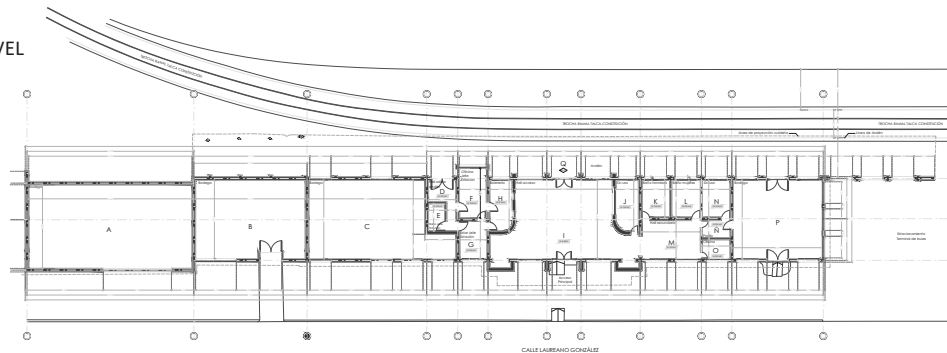
ELEVACIÓN NORTE



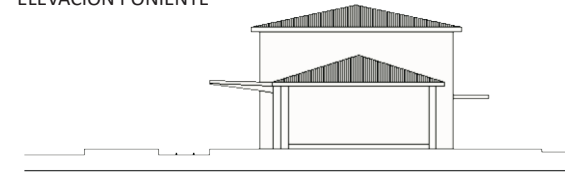
PLANTA CUBIERTA



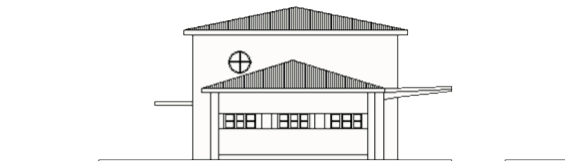
PLANTA 1° NIVEL



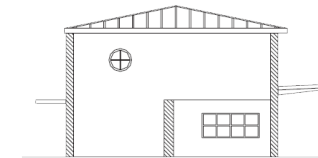
ELEVACIÓN PONIENTE



ELEVACIÓN ORIENTE



ELEVACIÓN TRANSVERSAL



CUADRO PROGRAMÁTICO ESTACIÓN

Uso original	Uso actual
Bufet estación	1 Almacén
	2
	3
Sala de espera	4
Sala de espera	5 Baño
Sala de espera	6 Baño
Pañito	7 Pañito
Bufet coctelería	8 Snrvo
Hall acceso	9 Hall acceso
Boletería	10 Boletería
	11
Of. Jefe de estación	12 Of. Jefe de estación
	13
	14
Bodegas	15 Bodegas
Bodegas	16 Bodegas
	17 Bodegas
	18 Restaurante
Andén	19 Andén

Planimetrías Estación Constitución.

Fuente: Expediente técnico para la declaratoria Monumento Histórico, CMN.



*“Se podría plantear una cierta plataforma identitaria, un viaje del recuerdo, un tren de la cultura y patrimonio, en donde los pasajeros se pudieran deleitar con los vagones y trenes de antaño, con artesanías y comidas típicas de la zona, en fin un tren del Maule, que viaje por el Chile Profundo, que en definitiva se constituya como parte de un circuito mayor y de alcance nacional y regional”.*

*Alejandro Morales Yamal*

## **CAPÍTULO VI PROYECTO**

## 6.1 PROPUESTA GENERAL

*En vista de la situación del Ramal, de la estación terminal de Constitución y la del terminal de buses, la estrategia a adoptar será la unificación de estos dos modos de transporte, mediante la generación de un nuevo foco urbano como la puerta de entrada a la ciudad en el terreno actual de la estación de ferrocarriles.*

El emplazamiento de la Estación Constitución y el terminal de buses, como se describió en el capítulo anterior, generan un punto de convergencia con el exterior, lo cual al unificar ambos modos de transporte, se potenciarán las relaciones y comunicaciones de Constitución con las localidades interiores. Esta situación traerá consigo una nueva imagen para la ciudad, como así también la renovación y equilibrio urbano. Además se propone la dotación de equipamiento para desencadenar nuevas intervenciones en el sector y articular las relaciones urbanas y sociales con el resto del centro de la ciudad y sus localidades interiores.

El proyecto “Estación Intermodal de la Cultura” que unifica y relaciona el buscarril con los buses, se inserta detrás de la estación actual de trenes, el cual conformará la nueva puerta de entrada a la ciudad. Bajo este concepto, el proyecto se relaciona directamente con la plaza Señoret y su contexto inmediato de ciudad, lo cual a su vez, debe dialogar y relacionarse con parte del borde del río Maule.

Por otra parte, el proyecto reconoce las preexistencias dispuestas en el terreno, como lo es la actual estación de trenes, la tornamesa

y una bodega. Dentro de esta situación, la restauración y posterior rehabilitación de la estación de trenes genera el carácter cultural a la intermodal y la puesta en valor de este Monumento en relación a la historia del Ramal. Su uso será detonante para los habitantes de Constitución y de las localidades interiores, ya que congrega las actividades que se desarrollan en torno al ramal y sus estaciones interiores, para dar a conocer la cultura rural y fortalecer la identidad local desde la llegada del Ferrocarril a la Ciudad y como está incidió en el desarrollo de Constitución hasta el día de hoy.

## 6.2 LINEAMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO

### 1 ESTACIÓN INTERMODAL

#### 1. ESTACIÓN INTERMODAL COMO PROYECTO UNIFICADOR

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el proyecto potencia el transporte terrestre y la comunicación con el exterior, generando un nuevo foco urbano de acceso a la ciudad, permitiendo la llegada de nuevos flujos y equipamiento complementario que, mantendrá a la población activa dentro de la ciudad.

#### 2. ROL DE LA ANTIGUA ESTACIÓN

En base a la significancia del Ramal para la región del Maule y su relación con la historia de la ciudad y de las localidades interiores, se propone trabajar con la identidad local. De este modo la antigua estación, al ser el punto de término del ramal, generará un remate en la ciudad que logre potenciar y difundir la identidad y cultura local rural de la región y la ciudad, de manera que trabajen en conjunto generando un nuevo polo cultural en la ciudad, y que a su vez pueda vincularse como parte de los atractivos turísticos de la región.

### 2 ROL DE LA ANTIGUA ESTACIÓN

### 3 ROLES SECUNDARIOS

#### 3. ROLES SECUNDARIOS

Entendiendo el rol activo de la Intermodal, que traerá consigo otros aspectos relevantes que impulsarán la ciudad. El traslado de pasajeros sea de buses o tren, atraerá mayor cantidad de flujos que lleguen a la ciudad, dando a conocer la cultura en torno al ramal y costumbres locales en el terreno de la estación, situación que potenciará el turismo. Por otro lado, la gran extensión del terreno a utilizar, permite la mitigación de otras problemáticas que se mencionaron en capítulos anteriores, tales como el déficit de áreas verdes y espacio público para la recreación y permanencia.

#### 4. POSTURA FRENTE AL PATRIMONIO

Es importante destacar que el proyecto no se basa en una restauración patrimonial, sino más bien, genera un trabajo en conjunto con el nuevo proyecto intermodal. Es por ello que se potencia sus valores relacionados al patrimonio histórico y social de la estación como tal. Por lo tanto, para la estación en sí, se propone un

### 4 POSTURA FRENTE AL PATRIMONIO

### 5 RELACIÓN CON EL BORDE

nuevo uso de carácter social que congrege a la comunidad de la ciudad como también de las localidades interiores, de manera de difundir y exponer la cultura y la historia relacionada al Ramal, generando el remate de la estación intermodal. Además se designarán los lineamientos y acciones a tomar para una futura restauración y rehabilitación del inmueble patrimonial.

Es importante mencionar, que el Ramal es Monumento Nacional Histórico, por ende tanto el inmueble como la línea de trocha angosta, el andén y la tornamesa forman parte del conjunto en protección.

En relación a lo anterior, una de las posturas es mantener las pre-existencias protegidas bajo la Ley de Monumentos que están dispuestas en el terreno y en la ubicación actual, e integrarlo con la totalidad del proyecto. Ahora bien, es importante respetar los valores asociados al inmueble (histórico, cultural y arquitectónico) original y tomar las acciones necesarias para el nuevo uso que se detallará más adelante.

### 6 RELACIÓN CON LA CIUDAD

## 5. RELACIÓN CON EL BORDE: PARQUE FLUVIAL DE MITIGACIÓN

El proyecto de parque fluvial de mitigación dialoga directamente con el terreno donde se dispone la estación intermodal y la antigua estación de Constitución. Es por ello que es importante generar conexiones y relaciones de manera de potenciar este nuevo nodo urbano. Como primera postura será conservar la propuesta de parque, ya que genera una buena accesibilidad en la extensión del borde entregando espacio público para los habitantes de Constitución.

Como segunda postura será generar modificaciones de diseño en el tramo sur, en pos de generar un vínculo con el terreno y la propuesta, sin perder la idea original y programática del parque.

## 6. RELACIÓN CON LA CIUDAD: PLAZA SEÑORET

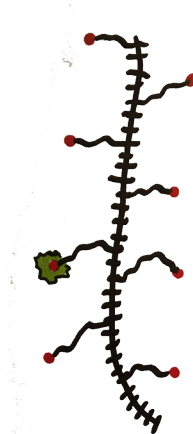
A pesar que no forma parte del terreno, está en directa relación con la estación de Constitución. En base ello, se incorpora en la propuesta urbana de la estación intermodal, de manera de potenciar el carácter de la plaza y su rol para la ciudad y los habitantes.

## 6.3 CONCEPTUALIZACIÓN

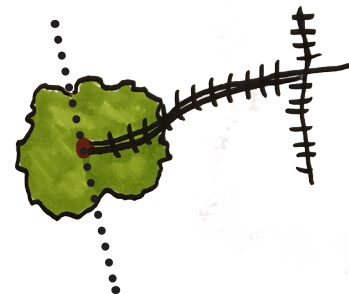
La propuesta conceptual aborda la concepción de tren, como si este fuese la columna vertebral que posee distintas estaciones a lo largo del territorio y que permite la inmersión de la persona con la identidad de cada lugar. Bajo la perspectiva de linealidad en relación a las vías férreas, se despliega una serie de franjas esbeltas que se vincularan con la pre-existencia.

La forma arquitectónica se fundamenta en el inmueble patrimonial de la estación, generando a partir de ello una modulación que se irá repitiendo en el terreno, de manera lineal a la vía férrea y al inmueble. La modulación consiste en la mitad del ancho total del inmueble, generando una franja con un ancho establecido y un largo variable. Cada franja se emplaza en el terreno, manteniendo la linealidad de la columna hasta el remate final que se ensanchará, el cual en torno a ellos se disponen aquellos programas que comienzan a relacionar con la ciudad.

COLUMNA VERTEBRAL



LONGITUDINALIDAD



VINCULACIÓN LINEAL

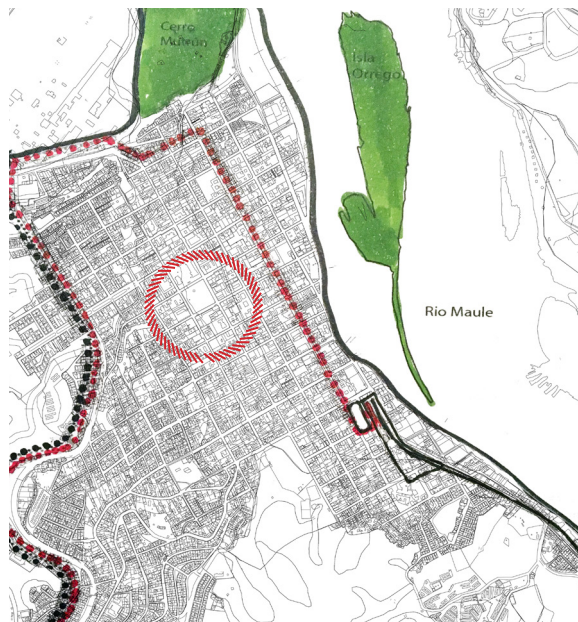


Propuesta conceptual.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.4 ESTRATEGIAS ESCALA URBANA CIUDAD

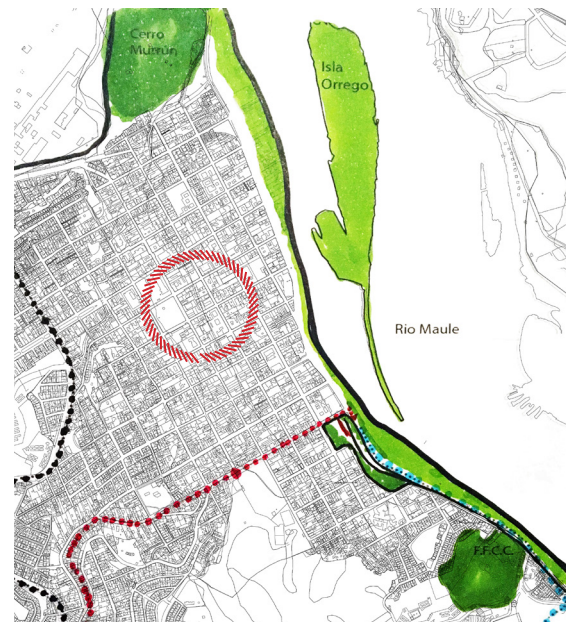
### 1. Vialidad: diferenciación modal

En primera instancia, basado en la propuesta de Pres Constitución y el PRC de la comuna, se propone diferenciar el flujo modal de camiones y buses en el acceso a la ciudad, con el fin de descongestionar la entrada y evitar el recorrido innecesario por las calles del centro de la ciudad que no están habilitadas para el flujo de buses. De la misma manera se propone cambiar la salida de buses tomando la ruta de la costanera (L-24K) hasta empalmar con la ruta 5 Sur (L-30 M).



### 2. Conectividad: apertura de calles

En relación a lo anterior y basándose en el PRC de la comuna, se propone la apertura de la calle Laureano González, de modo que continúe hasta la calle Hospital, generando una conexión longitudinal que en la actualidad no existe. Por lo tanto, contribuye a mejorar la accesibilidad hacia la intermodal y Hospital de Constitución con una nueva calle de servicio y a su vez descongestiona una de las arterias principales de conexión.



### 3. Borde Parque fluvial de Mitigación

Se recoge el principal flujo del tramo sur del parque, de modo de dar continuidad espacial y vinculación entre el parque y el proyecto. Así mismo en base a la topografía de lomas del parque, estas se proyectan en el terreno, como una barrera natural contigua a la vía férrea.

Por último se modifica el diseño del mercado gastronómico, en pos de generar una mayor conexión visual y urbana con el proyecto, como también el área de permanencia contigua al estacionamiento del parque, de manera de generar una plaza que dignifique el parque y que a su vez, se vincule como las conexiones hacia el terreno.



## 6.5 ESTRATEGIAS ESCALA URBANA COMUNAL

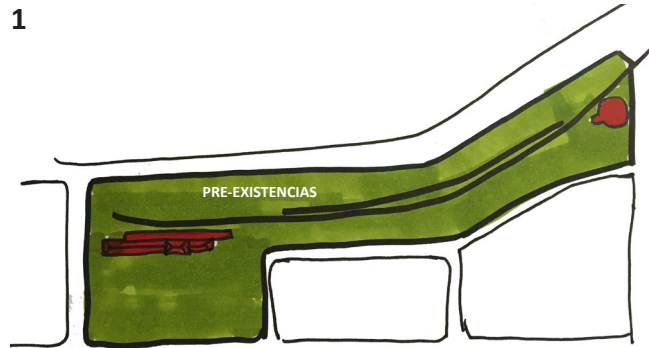
### 1. Reutilización de la infraestructura existente

Se reconocen las pre-existencias dispuestas en el terreno y del cual están bajo la protección de la Ley de Monumentos Nacionales, que son:

**Estación:** Se propone como el centro vinculante que remata el proyecto.

**Vía férrea:** Se mantiene la ubicación original de la vía. No obstante, por motivos funcionales se corta, de manera de generar el traspaso transversal al proyecto, pero se proyectan los durmientes, de modo de mostrar la huella de lo que fue la vía original hasta la estación. Por otra parte, se habilita una segunda vía existente en el terreno, siguiendo las mismas características funcionales de la vía anterior.

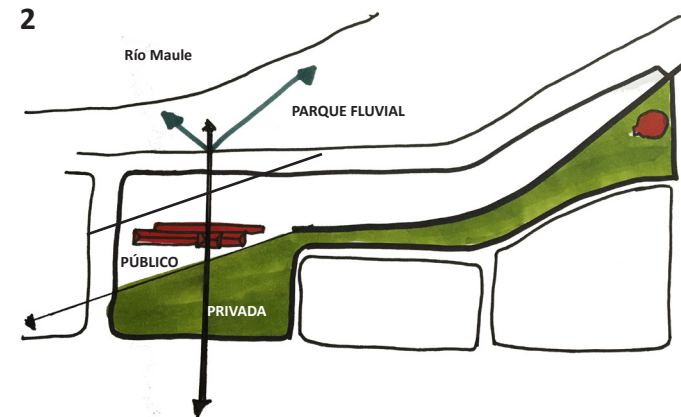
**Tornamesa:** Se mantiene en la ubicación original, dignificando su espacio actual, de manera que interactúe en la imagen visual de la propuesta.



### 2. Vincular nuevo borde con la ciudad antigua

En el ítem anterior de estrategias urbanas de la ciudad, se propone la proyección del flujo del parque hacia el proyecto. En base a esto se busca seguir el trazado proyectado del parque hacia el proyecto, de manera de direccionar los flujos hacia la intermodal y el inmueble patrimonial.

Por otra parte, la plaza Señoret actúa de nexo por parte de la ciudad, y su vinculación nace por el reconocimiento del inmueble patrimonial, generando una diagonal hacia la ciudad, de manera de mostrar y dignificar el monumento. De la misma manera se reconocen los flujos provenientes del centro de la ciudad, los cuales se proyectan transversalmente, reconociendo el acceso principal del inmueble patrimonial. Por último se proyecta el flujo proveniente de la zona sur de la ciudad en la plaza hasta vincularse con el acceso del inmueble.





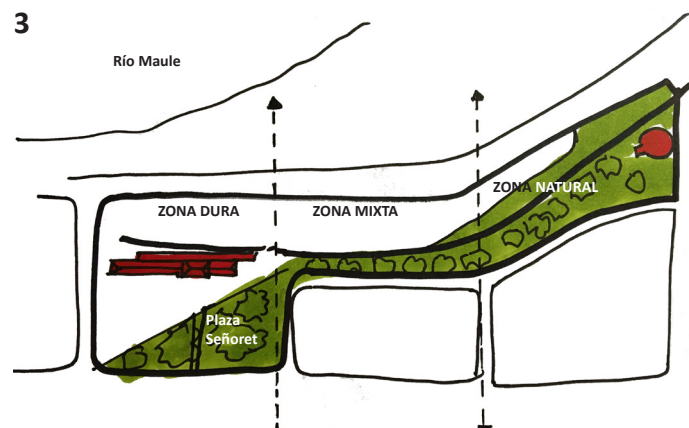
### 3. Zonificación del terreno

Dada la gran extensión del terreno, se hace necesario zonificar el terreno en tres zonas complementarias, que son:

**Zona dura:** está relacionado con el uso programático que se le dará en el espacio circundante al inmueble patrimonial. De modo que potencia espacio público para la comunidad, albergando gran cantidad de flujos.

**Zona mixta:** En esta zona se desarrolla el proyecto de intermodalidad, desplegando el programa asociado al transporte ferroviario y de buses, complementándose con el taxi colectivo.

**Zona Natural:** Se genera un espacio de amortiguación por donde se desplaza el tren hacia la estación intermodal, mediante un parque con distintas áreas temáticas: de espera, recreacional y deportivo. Además se mejoraría una de las deficiencias de la ciudad.



Estrategias urbanas.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.6 ESTRATEGIAS PATRIMONIAL

Como se ha mencionado anteriormente, el proyecto no se basa en una restauración patrimonial, no obstante se plantean las estrategias generales que potencian sus valores expuestos en el capítulo II que se desglosan a continuación:

### 1. Contexto: Puesta en valor

Se libera el área circundante a la estación, de modo de generar un vacío el cual dignifica el inmueble patrimonial, exhibiéndolo tanto para la ciudad como para el borde del río Maule.

Tipo de actuación:

### 1. Liberación / Demolición

Se dispondrá a eliminar todas aquellas intervenciones y construcciones posteriores que se realizaron en el inmueble, de modo de volver a dejarlo en su estado original. En su interior, se elimina aquellos elementos que no conforman parte de la estructura principal, generando espacios aptos para el nuevo uso programático.

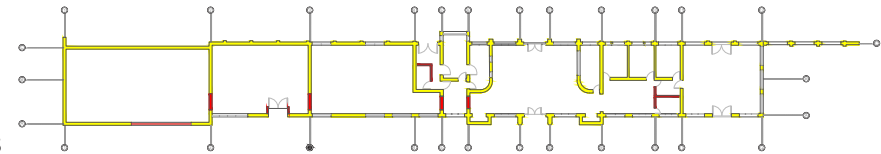
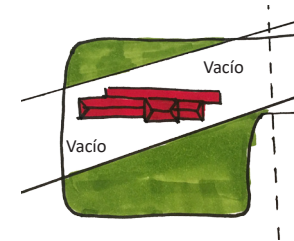
### 2. Rehabilitación

En relación al programa propuesto, el interior de la estación se adapta para los requerimientos del nuevo uso. Así mismo, las intervenciones que se plantean en la propuesta, se diferenciarán de lo existente, de manera de poner en valor la espacialidad original del interior del inmueble.

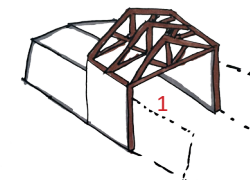
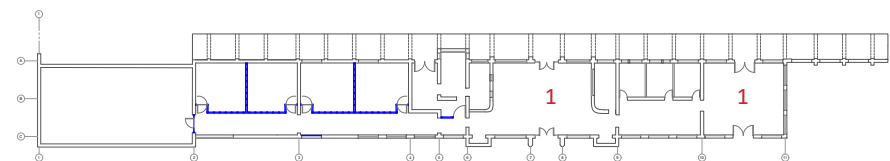
Por otra parte, se propone potenciar la percepción espacial, eliminando el cielo falso del hall central y de la cafetería, de manera de dejar a la vista la estructura original del inmueble.

### 3. Restauración

Se propone la restauración de las fachadas, la marquesina, la vía férrea y la tornameasa.



Simbología ■ Demolición ■ Conserva



Estrategias Patrimoniales.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.7 ESTRATEGIAS PROYECTUALES

### 1. Modulación en base al monumento

El diseño del volumen parte considerando las características dimensionales del Monumento y en base a él se genera la modulación que guía la propuesta. La cantidad de franjas depende del programa que albergará y los requerimientos que estos necesitan para su desarrollo.

### 2. Relación con la pre-existencia

La relación con la pre-existencia se da a través de las circulaciones que siguen la linealidad de las vías. Bajo esta premisa se dispone la modulación, franjas longitudinales que siguen las líneas férreas.

### 3. Desfase vinculante

En base a las estrategias de la antigua estación de liberar el área circundante para dignificar el inmueble, las 6 franjas se desfasan 5 metros hacia el sur, generando el traspaso transversal del proyecto.

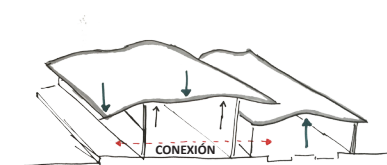
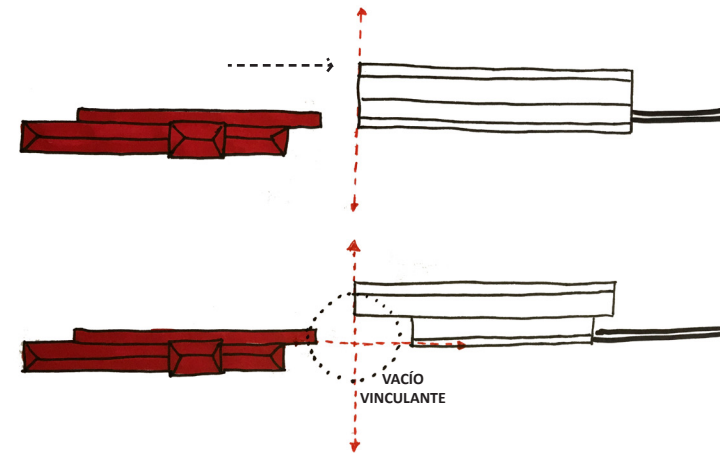
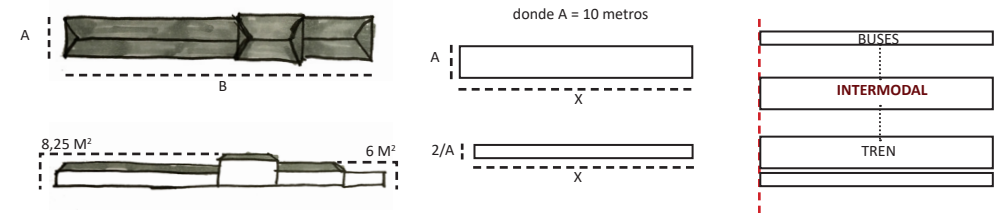
Así también las franjas del tren se desfasan 20 metros hacia el sur, de manera de generar la vinculación de ambos edificios mediante un vacío que comunica y relaciona a nivel espacial y programático y define el acceso principal al proyecto.

### 4. Cubierta

La cubierta debe unificar las áreas programáticas que se despliegan en cada franja, para ello se toma como referente la propuesta de borde parque, el cual cuenta con lomas transversales, las cuales proyecta hacia la cubierta del edificio, generando continuidad, flexibilidad y movimiento.

### 5. Diferenciación de altura

En base a la función de las distintas áreas programáticas que contienen cada franja, se crean diferentes alturas, potenciando el eje central longitudinal, aumentando su altura, sin sobrepasar la altura del inmueble patrimonial (8,30 mts).



Estrategias Projectuales.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.8 USUARIO

La propuesta programática de la estación intermodal de la cultura, se ve condicionada por el tipo de usuario que utiliza cada área determinada. En este caso se pueden identificar dos grandes grupos:

### 1.- Ferrocarril / Buses

#### 2.-Residente

Es importante mencionar, que si bien el buscarril está operativo todo el año transportando mayoritariamente residentes de localidades interiores, el bus transporta mayor diversidad de usuarios, dada su capacidad y operatividad que es superior al buscarril.

Adicionalmente, pese a que las organizaciones busquen fomentar el buscarril con la llegada de visitantes durante todo el año, con el fin de aumentar el turismo en la región, se privilegia y potencia el uso a residentes interiores, dado los problemas de accesibilidad que poseen. Sin embargo en la propuesta se duplica la vía férrea y los carros de trenes, de manera de poder albergar a tanto a residentes como visitantes, de modo que conozcan la diversidad de paisajes y costumbres locales, que formarán parte del circuito cultural y remate de la estación, de manera de consolidar el sistema ferroviario y unir el Ramal a la red central de transporte

ferroviario de pasajeros. Por último en relación a los buses, se aumenta la dotación y mejora el servicio para el aumento de visitantes a la región y ciudad.

### 1. Ferrocarril / Buses

**De la ciudad:** Aquellos que viven en las localidades interiores que utilizan el servicio como fuente laboral, esto quiere decir, que viajan con sus productos locales a Constitución o Talca, para venderlos. Dependen del ferrocarril como medio de movilización y de soporte para el desarrollo de su economía local.

**De Paso:** Proviene de los puntos terminales de la Estación Talca o Constitución. Utilizan el servicio esporádicamente, por motivos de trabajo, salud o recreación. Así mismo, este tipo de usuarios utiliza el modo de conexión con buses de recorridos interurbanos, a localidades interiores o viceversa.

**Temporales:** Hace referencia a los turistas que visitan la zona y que les gusta el ferrocarril. Hay que tener en cuenta que el trayecto del buscarril desde Talca a Constitución dura 3:30 hrs, por lo cual el turista sea nacional o extranjero que utilice este servicio, lo hace por placer y ganas de conocer las paisajes naturales que posee el país.

Este tipo de usuario aumenta en la temporada de verano, generando gran demanda del servicio, ya que se prioriza al pasajero regular que vive en las localidades interiores.

### 2. Residente

**Habitantes de la ciudad:** Aquellos que por necesidades personales requieran de infraestructura deportiva, cultural y de áreas verdes.

**De servicio:** Aquellos que trabajan en programas que apoyan la mantención de la estación intermodal, como aquellos que trabajan en el centro social y museo ferroviario.

**Comerciantes:** Aquellos que exponen y comercializan sus productos.

**Administrativos:** Aquellos que fiscalizan y dan pie al funcionamiento de la intermodal en todas sus áreas.

**Artesanos:** Aquellos productores locales: artesanía, música, gastronomía, que asisten a talleres y charlas en el centro social.

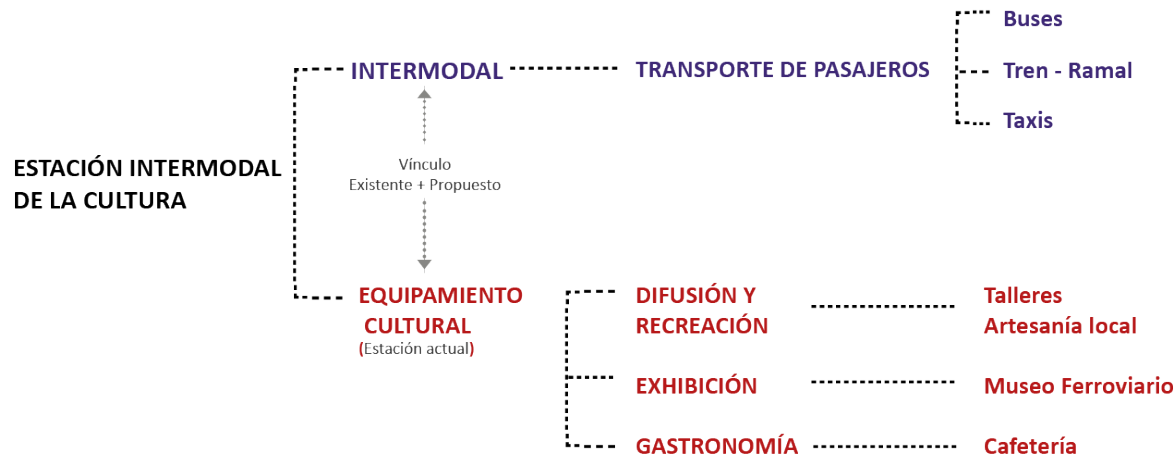
## 6.9 PROGRAMA

Las estaciones en la actualidad, ya no sólo acoge el programa asociado al transporte, sino también otros usos complementarios que son capaces de atraer el flujo de paso que existen a diario. Por este motivo, en Chile las estaciones de metro y terminal de buses se encuentran rodeadas de comercio y a la vez es punto clave para ubicar servicios.

Bajo este contexto, tenemos por un lado el programa asociado a la intermodal, a la antigua estación de ferrocarriles y el espacio público circundante en toda la extensión del terreno incluyendo la plaza Señoret. Se decide que el programa propuesto sea una combinación entre la identidad del Ramal y la región, como ambas se relacionan generando una convergencia que

remata en la propuesta, que en este caso, tras el análisis expuesto en los capítulos anteriores se concluye que es la cultura local.

La cultura local hace referencia a todos aquellos elementos que constituyen el recorrido interior del Ramal, diversidad natural, trenes y vagones, gastronomía, artesanía y música. En base a lo anterior, se define el programa adjunto a la estación intermodal (buses + tren) que pretende por un lado potenciar a la ciudad, y a su vez generar una puesta en valor del Ramal y sus actividades complementarias en Constitución, de manera de mitigar las problemáticas actuales de la ciudad, acrecentando el vínculo de los habitantes con el ferrocarril y el Ramal.



NIVEL	RECINTO	CANTIDAD	M2
<b>ESTACIÓN</b>			
1	SALA TALLERES (ARTESANÍA Y REPOSTERÍA LOCAL)	4	118
1	SALA CHARLAS Y/O EXPOSICIÓN	1	120
1	S.S.H.H	2	20
1	BODEGA	1	10
1	INFORMACIÓN	1	10
1	ADMINISTRACIÓN	1	80
1	CAFETERÍA	1	70
1	HALL DE EXPOSICIONES		95
1	MUSEO FERROVIARIO		500
<b>INTERMODAL</b>			
1	BOLETERÍAS (RAMAL, BUSES)	14	140
1	INFORMACIÓN	1	10
1	CAFETERÍA	1	70
1	HALL	1	70
1	ÁREA DE ESPERA	1	150
1	S.S.H.H	2	90
2		1	
1	LOCALES COMERCIALES (ARTESANÍA LOCAL, GASTRONÓMICO)	6	180
2		3	
1	ANDÉN DE PASAJEROS	2	577
1	DÁRSENAS DE PASAJEROS	14	560
1	ÁREA DE FUNCIONARIOS (SALA DE DESCANSO, COMEDOR, CAMARINES)	1	120
2	ADMINISTRACIÓN (RECEPCIÓN, OFICINA EFE, CONTABILIDAD, SALA DE REUNIONES, ESPACIO COMÚN, BAÑO)	1	100
1	CUSTODIA / SEGURIDAD	1	10
1	SALA DE BASURA	1	20
1	BODEGA ASEO	4	20
1	ESTACIONAMIENTOS	35	437,5

<b>TOTAL CONSTRUIDO</b>	<b>2640</b>
<b>TOTAL TERRENO</b>	<b>26000</b>

Desglose programático estimativo de m2.  
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a cambios).

Desglose programático estimativo de m2.  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.9.1 Estrategias programáticas y arquitectónicas

### 1. Estación Constitución

Como se mencionó anteriormente la actual Estación, alberga un nuevo uso programático, asociado a la comunidad y el Ramal: Ser el Centro Social que llevará la cultura a los habitantes, generando espacios para talleres y charlas, además de contar con un Museo Ferroviario al exterior.

Para ello, la espacialidad propuesta reconoce la condición longitudinal de la planta, para lo cual organiza en ese sentido las salas de talleres y charlas, administración, servicios y cafetería, siendo esta la circulación que distribuye el programa en torno a los flujos. Por otra parte reconoce el traspaso transversal del acceso conectando la plaza pública con el Museo.

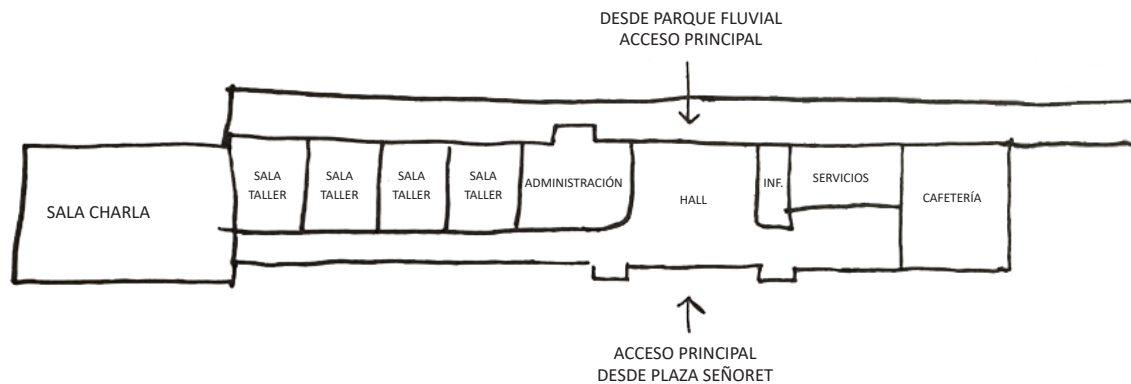


Sesc Pompéia, Talleres Sao Paulo

Lina Bo Bardi

Fuente: Plataforma Arquitectura

En cuanto a la intervención espacial, se reacondiciona para albergar los talleres, para lo cual se proponen muros vidriados, para mejorar la entrada de luz y ventilación de las salas y liberar la estructura de cubierta, como puesta en valor de la estructura original del inmueble.

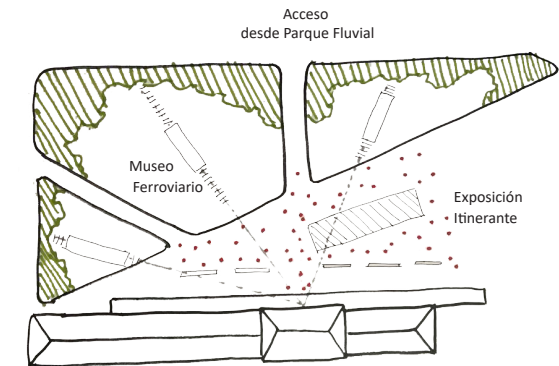


Distribución programática estación.  
Fuente: Elaboración propia.

### 1.1 Museo Ferroviario

Es parte del programa exterior del centro social y se desarrolla detrás de la Estación, dando a conocer la historia del Ramal a través de sus vagones y trenes.

Se propone disponer los trenes de manera radial a la Estación, los cuales a su vez generan áreas de permanencia y contemplación de la muestra ferroviaria. Por último el área libre que queda entre los trenes y la Estación, albergará exposiciones itinerantes y fiestas costumbristas del Ramal, ya que cuentan con el espacio suficiente para desarrollar estas actividades flexibles.

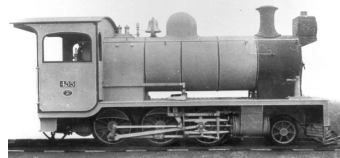


Distribución programática Museo Ferroviario.  
Fuente: Elaboración propia.

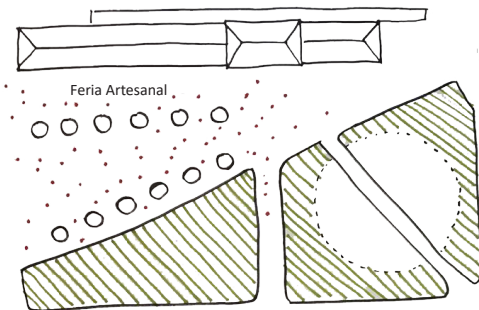
### Concurso Trenque Lauquen Max Zolkwer, Gustavo Nielsen



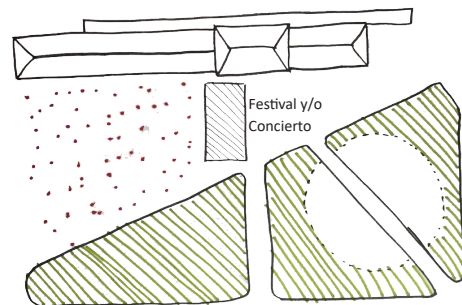
Buscarril y Locomotora  
Fuente: Asociación El Último Ramal.



Situación 1



Situación 2



Posibles situaciones en la Plaza Señoret.  
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Pop-arquitectura.com.

### 1.2 Plaza Señoret

Dado el carácter de congregación que posee la plaza, se propone generar un área pública y otra privada. El área privada, se relaciona directamente con los habitantes de la ciudad, generando un espacio de recreación y permanencia, el cual se complementa con vegetación que sirve como barrera para diferenciar las actividades públicas relacionadas al centro social.

Por otra parte, el área pública se libera, generando un espacio flexible que puede albergar distintas actividades en torno al inmueble de la antigua estación. Además cuenta con equipamiento urbano, para el desarrollo de futuras ferias artesanales de la comuna y del Ramal. También se desarrollan conciertos o

### Concurso de Revitalización de Kaohsiung De Architekten Cie



Fuente: Plataforma Arquitectura.

festivales, dado el gran espacio que poseen para la congregación de personas.

### 1.3 Parque urbano

Por último, el tramo contiguo a la intermodal, alberga un área de parque de menor escala, que cuenta con un programa asociado al habitante. Para ello, se proponen zonas deportivas, que cuenten con una cancha de baby fútbol, zona de juegos de niños y espacios de permanencia.

Su diseño sigue la longitudinalidad del terreno y la intermodal, el cual a medida que avanza, se va ensanchando hasta rematar en la zona de juegos y cancha deportiva.

## 2. Estación Intermodal

Alberga el programa funcional del proyecto, asociado al tren y buses y complementándose con comercio local y cafetería.

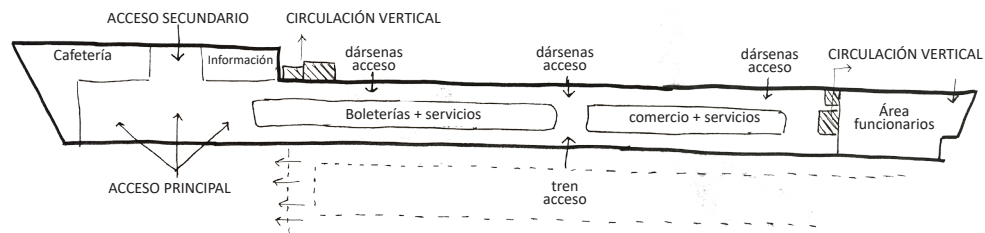
Para ello, la espacialidad propuesta reconoce la condición longitudinal del volumen, para lo cual organiza en el centro el programa público asociado a boleterías, baños y comercio local, despejando ambos costados para las circulaciones. Por otra parte, se diferencian los flujos asociados al tren y al bus, emplazándolos a cada costado del volumen principal.

Para el acceso se propone un espacio de doble altura, generando un vacío central, en torno a él se disponga el programa flexible, cafeterías,

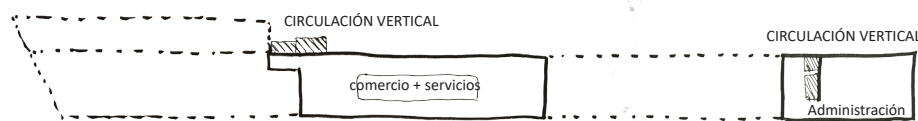
informaciones y áreas de estar, de manera que distribuya los flujos longitudinalmente. Por otra parte, para el área final del volumen, se propone el programa asociado a los trabajadores de la estación y administración.

Las circulaciones verticales se organizan de dos maneras, para el programa público se ubica a un costado del acceso de manera de recibir los flujos y conectarlos al segundo nivel donde se encuentra el patio de comidas, que se organiza en el centro, despejando los costados para los usuarios que esperan el transporte. Para el programa privado, las circulaciones se ubican en el área final del volumen, conectando con el área de administración, la cual se organiza en base a un sólo gran espacio de trabajo.

### PRIMER NIVEL



### SEGUNDO NIVEL



Distribución programática Intermodal.  
Fuente: Elaboración propia.

## Aeropuerto de Barajas, Madrid Estudio Lamela + Richard Rogers Partnership



Fuente: Plataforma Arquitectura.



## 6.10 CRITERIOS ESTRUCTURALES

El criterio estructural debe responder a distintos factores que inciden en el diseño de una propuesta arquitectónica, ya sean: normativas, programáticas y climáticas, sin intervenir de sobre manera la espacialidad en la cual se pensó. En base a lo anterior, el criterio estructural se desglosa en 2 partes:

### 1. Estación Antigua

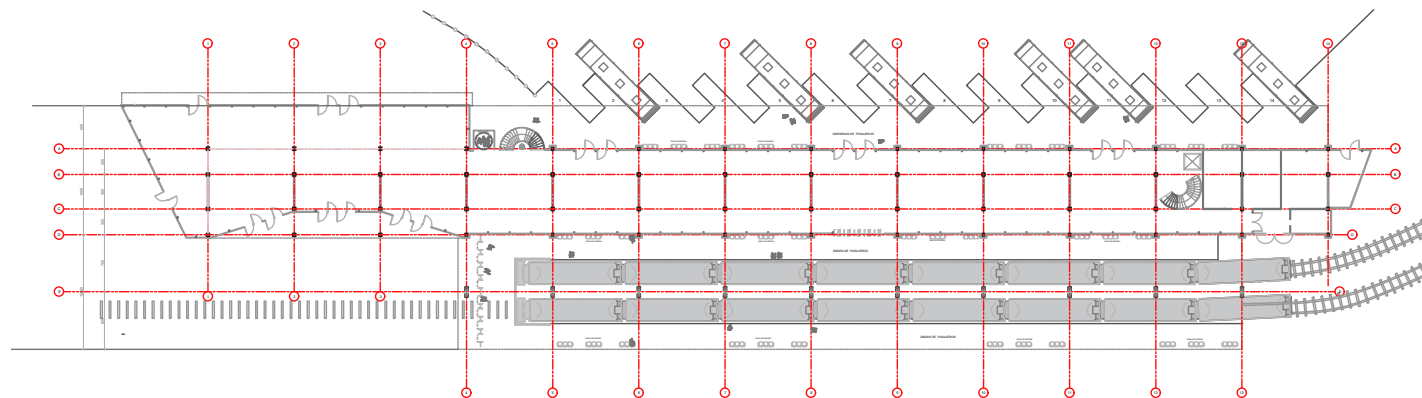
La estación posee su propio criterio estructural, del cual la propuesta no modifica, ya que forma parte de la esencia del inmueble, como de sus valores analizados: las fachadas con sus respectivos muros estructurales y el sistema constructivo de la cubierta.

### 2. Intermodal

La estructura de la intermodal se basa principalmente en el soporte de las cubiertas del volumen principal y de la línea férrea que funcionan independiente, pero utilizando el mismo lenguaje y criterio estructural.

La retícula hace referencia a la modulación propuesta basado en el múltiplo de 5. En base a lo anterior, el volumen principal se organiza en base a una retícula de 10x10, sin embargo, el diseño ondulado de la cubierta, obliga a mitigar los puntos críticos que se generan, para lo cual se utilizan pilares en el centro que ayudan a sostener la cubierta.

En relación al espacio del tren, se utiliza el mismo sistema descrito anteriormente, pilarización en el centro de la vía cada 10 metros, el cual sostiene la cubierta y libera estructuralmente el andén.



Planta primer nivel ejes estructurales  
Fuente: Elaboración propia.

## 6.11 CRITERIO CONSTRUCTIVO

La región del Maule se caracteriza por el desarrollo industrial forestal, al contar con varias plantas de celulosa dentro de la región. Esto se traduce en las de la zona sur del país, en donde la mayoría de sus construcciones usan madera, la cual, bajo un buen parámetro estructural ha demostrado tener una alta resistencia a las inclemencias climáticas y movimientos telúricos.

Es por ello que entendiendo la identidad local de la región y la ciudad de Constitución, se decide trabajar con la madera como principal materialidad del proyecto, diferenciándose de la Estación de trenes.

El sistema constructivo se basa en un eje central (cubierta) estructurado en madera laminada, dado por la gran versatilidad que tiene a la hora de diseñar estructuras de gran tamaño y formas complejas. Permite salvar grandes luces en edificio central y en el sector donde transita el tren. A esta estructura de madera laminada, se le anexan los pilares que sostendrán las cubiertas, las cuales se proponen en madera laminada. Por último, la estructura secundaria, el envigado que sostendrán las vigas principales serán de madera nativa.

### REFERENTES



**Gimnasio de Linares, Chile**  
Dirección Regional de Arquitectura

**Mall Plaza el Trébol**



**Campus de Madera Pudasjärvi, Finlandia**  
RA -Studio Raimo Ahonen



## 6.12 SUSTENTABILIDAD

La sustentabilidad puede ser medida en distintos niveles dentro de un proyecto de arquitectura, desde el diseño, su construcción y posterior habitabilidad en el tiempo. A esto se le denomina ciclo de vida de la construcción y es importante procurar que los criterios a implementar se proyecten y contemplen en todas las etapas.

La caracterización de los criterios puede ser cuantitativas y cualitativas dependiendo de sus mediciones. Para el desarrollo de este proyecto se toma como base los 10 principios de sustentabilidad de “One Planet Living” desarrollados por BioRegional y WWF. Estos principios abordan de manera integral todos los aspectos de sustentabilidad a tener presentes en un proyecto de arquitectura.

El proyecto presentado busca contribuir con la mayoría de los criterios, no obstante, 3 de ellos son a los cuales se enfoca principalmente:

### **CULTURA Y PATRIMONIO**

Parte importante de los lineamientos del proyecto, buscan el rescate de la identidad local en torno a la historia del Ramal, como parte del patrimonio social que caracteriza a las localidades interiores y las actividades que nacieron bajo el alero del ferrocarril. Es por ello

que como estrategia se propone el desarrollo de talleres y exhibiciones para la comunidad, el cual dé a conocer las costumbres, historia y artesanía rural local de manera de potenciar la economía y el desarrollo de la ciudad.

### **EQUIDAD Y ECONOMÍA LOCAL**

El programa propuesto busca potenciar las actividades propias del Ramal y la comuna, de manera que esta pueda auto sustentarse en base a ellas y entregando a la vez fuente de trabajo a su población.

### **USO DE SUELO Y BIODIVERSIDAD**

El terreno no posee áreas verdes ni arborización, por lo cual se propone la incorporación de especies nativas en las áreas de parque y plazas, agregando un 80% de masa arbórea, de manera que éstas puedan auto sustentarse dentro de su hábitat.

### **MATERIALES SUSTENTABLES**

Se reutiliza gran parte de las pre-existencias en el terreno, reutilizando la estación y la infraestructura ferroviaria. Por otra parte la madera será el material a utilizar en la propuesta, para ello CELCO proveerá el material, por lo cual se minimizará el impacto de la huella de carbono y se disminuirá los tiempos de transporte del material y además garantiza la certificación de la madera (FSC).

### **ALIMENTOS LOCALES Y SUSTENTABLES**

Los productos que se comercializan en las cafeterías y patio de comida, serán de origen local, de modo de gestionar los alimentos con los productores locales del Ramal.

### **CERO CARBONO**

Se proponen estrategias de diseño pasivas con el fin de disminuir al máximo las emisiones de carbono y gasto energético.

Iluminación: la orientación del edificio proporciona luz natural durante todas las horas del día.

Ventilación: se propone ventilación cruzada y apertura del volumen hacia el exterior en verano.

Climatización: Para asegurar el confort térmico se propone ventanas termopaneles y hermeticidad.

### **CERO BASURA**

El proyecto reutiliza un terreno degradado de la ciudad, actual foco de desechos y delincuencia, convirtiéndolo en un espacio público para la comunidad.

## 6.13 GESTIÓN

Para materializar el proyecto Estación Intermodal de la Cultura, se requiere la asociación de diversos actores que procuren un financiamiento y una gestión mixta entre públicos y privados, a través de la participación de 4 actores: EFE, Municipalidad, inversión de privados.

En cuanto a la gestión del Ramal, esta depende de la asociación de EFE, con dos actores principales: El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el marco del programa de Apoyo al Transporte Regional (Ley 20.378) subsidiando gran parte del servicio, y las Asociaciones de Patrimonio ferroviario.

Se plantea la incorporación del proyecto en el Plan Trienal 2020 -2022 de EFE, dentro de la inversión destinada a trenes turísticos. Bajo esta situación parte de la inversión para la restauración de la Estación recaería sobre la empresa.

En cuanto a la Municipalidad, es necesario mantener un acuerdo comodato con el sector de la Estación, cediendo sin costos los terrenos para la realización del proyecto. Esto significaría un beneficio social para la ciudad y para la empresa al ceder la mantención a terceros. También se puede acoger con aportes

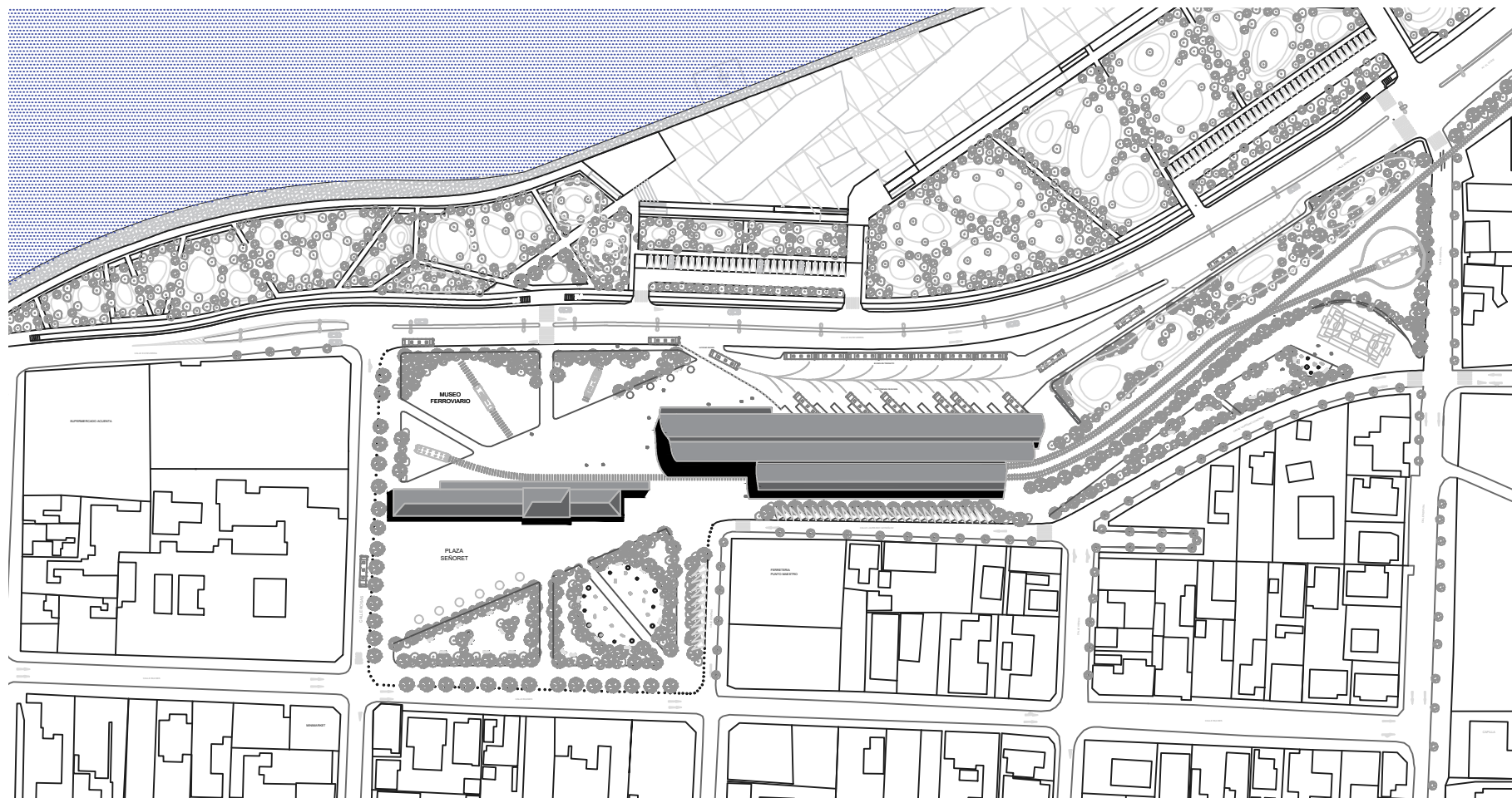
## 6.14 NORMATIVA

de terceros, como el Gobierno Regional, Celulosa Arauco y Constitución (CELCO) en el financiamiento de la estación intermodal, el parque y su infraestructura. Así mismo con Asociaciones, organizaciones comunitarias o fundaciones que ayuden a la comunidad del Ramal.

Otros proyectos se pueden financiar a través de concesiones privadas, por ejemplo el caso de cafeterías, patio de comidas y estacionamientos. Además el proyecto podría buscar apoyo financiero mediante el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), definido como un programa “de inversiones públicas con finalidades de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de la región. Con el objeto de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo”. Por lo tanto el programa concuerda con el carácter del proyecto.

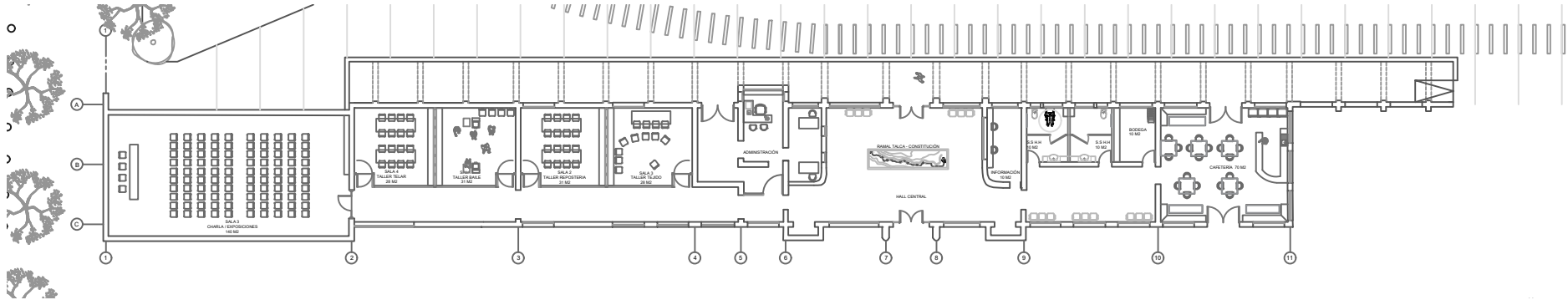
El proyecto Estación Intermodal Cultural, se basa en la ordenanza General de Urbanismo y Construcción. A su vez, el inmueble patrimonial, la vía férrea y la tornamesa se sujetan a la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. No obstante existe una Ley de Ferrocarriles vigente hasta el día de hoy. Sin embargo, esta ley data de 1931, por lo que se consideran sólo algunos puntos de la misma. Esto considerando que no ha sido renovada y que varios de estos puntos se encuentran obsoletos, pues constituyen una mirada a partir de la tecnología de la época. De esta manera, según lo conversado con personas de EFE, dicha ley necesita actualizarse, ya que en la actualidad ocasiona limitantes en la proyección y construcción arquitectónica.

## 6.15 PLANIMETRÍAS

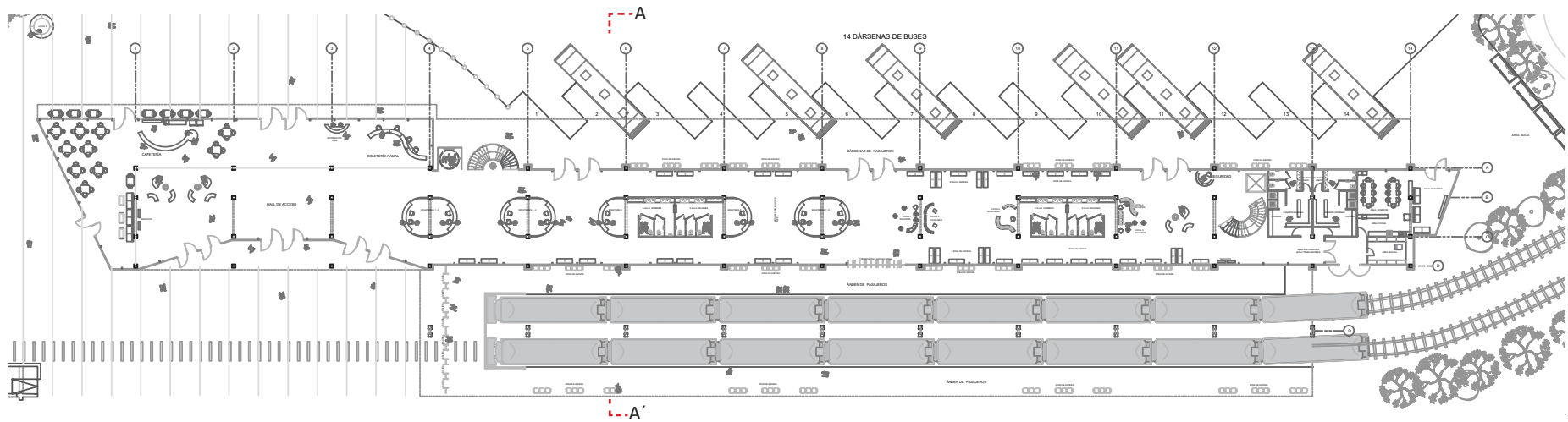


PLANTA CONTEXTO

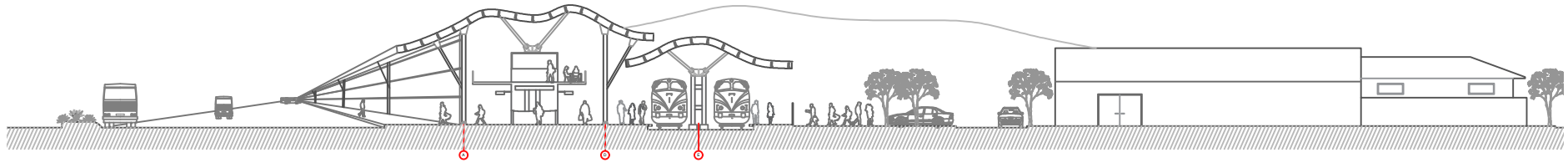
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a modificaciones)



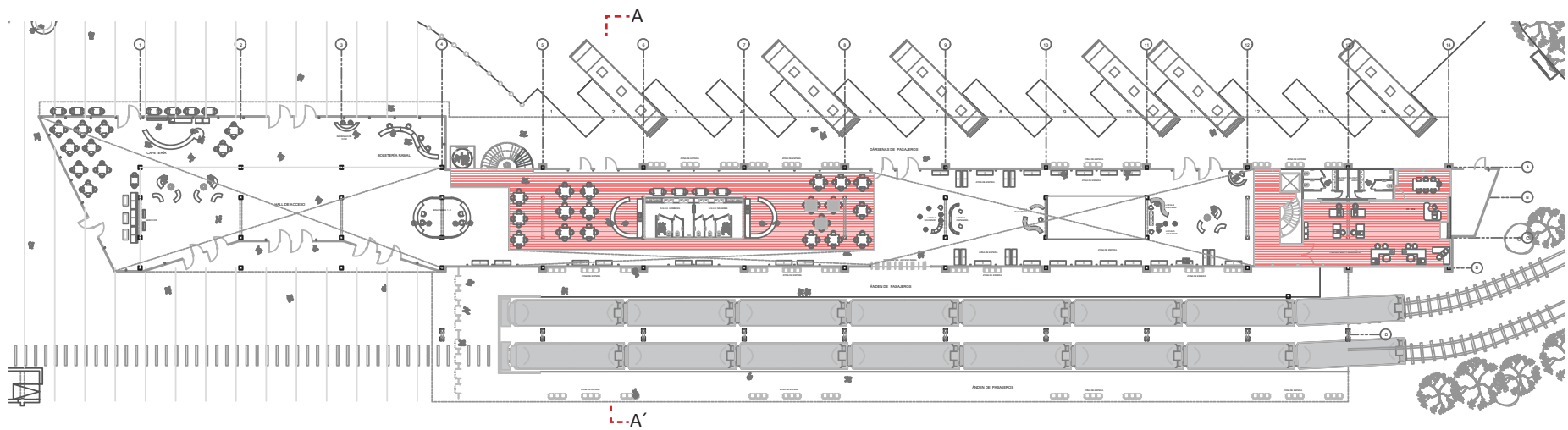
PLANTA PRIMER NIVEL ANTIGUA ESTACIÓN  
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a modificaciones)



PLANTA PRIMER NIVEL INTERMODAL  
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a modificaciones)



CORTE TRANSVERSAL A -A'  
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a modificaciones)



PLANTA SEGUNDO NIVEL INTERMODAL  
Fuente: Elaboración propia (Sujeta a modificaciones)

## 6.16 REFLEXIONES FINALES

El proceso de titulación, a pesar de su complejidad y larga duración, implicó un gran desafío en cuanto a la experiencia personal y autoconocimiento, que está estrechamente ligado a nuestra concepción de la arquitectura.

La complejidad residió principalmente en la envergadura del proyecto y la diversidad de escalas presentes, urbana, vial, paisaje, patrimonial y arquitectónica. Lo que dificultó en un principio el proceso, pero a la vez fue lo que

aportó una mayor profundidad en la comprensión de las problemáticas y las necesidades de los habitantes. Profundidad que se refleja en las decisiones tomadas en cada escala. El proyecto representa la importancia que le otorgo a la profesión, que da la posibilidad de mejorar la calidad de vida de las personas, por lo que fue de especial motivación haberlo aplicado en un tema de interés personal que es el patrimonio ferroviario en el último Ramal Talca – Constitución.

Por estas mismas razones, adquiere una importancia a nivel regional como nacional, poder transmitir su cultura, costumbres e identidad rural que hasta hoy se mantienen intactas y a su vez por medio de los distintos modos de transporte poder mejorar la calidad de vida a todas aquellas localidades interiores que cuentan con una precaria accesibilidad y que necesitan conectarse con la vida moderna de la ciudad, para lo cual el proyecto impulsa una nueva imagen para Constitución y sus habitantes.





Buscarril Ramal Talca - Constitución.  
Fuente: Amigos del tren.



*“El Último Ramal Talca – Constitución Monumento Histórico Nacional entró en la lista del World Monuments Fund 2018, que busca salvaguardar “la historia, preservar la memoria y fortalecer lazos sociales al llevar estos lugares y sus desafíos a la palestra internacional”.*

*World Monuments Watch*

## **CAPÍTULO VII BIBLIOGRAFÍA**

## 8.1 Profesionales Consultados

Luis Goldsack  
Alejandro del Río  
Felipe Gallardo  
Alberto Téxico  
Ernesto Calderón  
Leopoldo Prat  
Hernán Elgueta  
Mariana Rojas  
Miguel Cassasus  
Albert Tidy  
Mario Terán  
Jin Chang Lou  
Gonzalo Arce  
Stephany Beaver  
Isabel Alt  
Hernán Correa (EFE)  
Jimena Rebolledo Arquitecto (EFE)

## INSTITUCIONES Y/O ASOCIACIONES

Municipalidad de Constitución  
Terminal de Buses de Constitución  
Estación Terminal de Constitución

Allianda Edwards, María. (1997). La Construcción de los Ferrocarriles en Chile 1850 - 1913. Santiago de Chile: Pehuén.

Alt, Isabel. (2016). Estación de la movilidad e Intercambio comercial de Río Negro. El ferrocarril como medio de transporte sustentable y regenerador urbano. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Apartado II: Infraestructura que nos conecta. Apoyo Logístico. Santiago: Camara Chilena de la Construcción (2016).

Bocanegra, Alejandro. (2012). La integración del Ferrocarril en el paisaje urbano . Valladolid: Escuela Técnica superior de Arquitectura.

Bunker, Daniela. (2016). Plataforma Intermodal urbana plaza Estación de Talca. Santiago, Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Cortez, Abel., & Mardones, Marcelo. (2009). Constitución, 1794 - 1915. Astillero Puerto Mayor y Balneario. Consejo Regional de la cultura y las artes, Fondart.

Fernández, Bárbara., & Morales, Alejandro. (2005). Ramal Talca - Constitución, un viaje en el tren del Maule. Santiago: Consejo Nacional

de la Cultura y las Artes.

Gaete, Nelson., López, Christian., Guajardo, José., Vargas, Leonor., & Morales, Carolina. (2005). Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumento Histórico, Ramal Talca - Constitución. Santiago: Consejo de Monumentos Nacionales.

GRUPO EFE (2015). Memoria Anual. Santiago: Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

GRUPO EFE. Plan Maestro 2014 - 2020. Santiago: Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

Gutiérrez, Francisco Javier. (2003). El Ramal Ferroviario Talca - Constitución. Proyecto Educativo de "Chile profundo: Visión integrada del último Ramal chileno". Santiago: Fondart Regional.

Haase, Ricardo. (2006). Tren Talca - Constitución. El Último Ramal de Chile. Santiago, Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Ley ferrocarriles (1931) (d.f.l.n°1) - Subsecretaría de Transportes. Obtenido de [http://efe.cl/resources/descargas/transparencia/marco\\_normativo/Decreto\\_N1157\\_1931\\_Ley\\_General\\_de\\_Ferrocarriles.pdf](http://efe.cl/resources/descargas/transparencia/marco_normativo/Decreto_N1157_1931_Ley_General_de_Ferrocarriles.pdf)

Ley de Monumentos Nacionales 17.288 - Consejo de Monumentos Nacionales. Santiago de Chile.

MINVU. (2016). ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES.

Moraga Feliú, Pablo. (2005). Estaciones Ferroviarias de Chile. Imágenes y Recuerdos. Santiago de Chile: DIBAM.

Palma, Rocío. (2017). Parque Estación de Puerto Varas. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Plan de Desarrollo Comunal de Constitución (2016 - 2019). Gobierno Regional de los Lagos: Centro de Estudios del desarrollo local y regional.

Plan de Transporte Público Regional (2014). Región del Maule.

Plan Maestro desarrollo competitivo turístico Ramal Talca - Constitución. (2014). Santiago: Universidad Central.

Plan Regional de Desarrollo Urbano (2015). Región del Maule.

Plan Regulador Comunal de Constitución, Ordenanza Local (2012). Municipalidad de

Constitución.

PRES CONSTITUCIÓN (2010). Plan de Reconstrucción Sustentable.

del Real, Constanza. (2013). Parque Ferroviario . Estación de Trenes de Talca, centro de conexión ciudadana. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Reconstrucción Urbana post 27F. (2013). Instrumento de Planificación y Gestión Territorial. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Revista Ramal Talca - Constitución: Herencia viva en un territorio de valor histórico y cultural (2014). Santiago, Chile: Universidad Central.

Saleh, Andrea. (2010). Estación Terminal de Constitución. Santiago , Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Soto, Udelio. (2016). Terminal de buses de Osorno. Santiago, Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Thomson, Ian., & Angerstein, Dietrich. (2000). Historia del Ferrocarril en Chile. Santiago de Chile: DIBAM.

Investigación en Transporte en Chile: Áreas de investigación y capacidades informe de estado del arte (2009). Santiago de Chile. Conicity.

