



PARQUE FERROVIARIO

Estación de trenes de Talca,
centro de conexión ciudadana.



Memoria de Título
Facultad de Arquitectura
y Urbanismo
Universidad de Chile
2013

Constanza del Real
Profesor Guía: Albert Tidy.

PROFESORES PROFESIONALES ASESORES

PAOLA VELASQUEZ BETANCOURT
Arquitecta UCH
Docente departamento Urbanismo FAU, UCH.

ERNESTO CALDERON ALVAREZ
Arquitecto UCH
Docente departamento Urbanismo FAU, UCH.

MARIA EUGENIA PALLARES TORRES
Arquitecto UCH
Docente departamento Construcción FAU, UCH.

DOMINGO KAUAK
Ingeniero UTFSM
Ingeniero de Estudios de Ferrocarriles del Estado.

CARLOS MORENO
Arquitecto PUC
Coordinador Regional de planes de ciudad
Seremi de Vivienda. Region del Maule.

FRANCISCO NAHUM
Ingeniero Civil UCH

PROFESOR GUÍA:
ALBERT TIDY
Arquitecto UCH
Master en Arquitectura Universidad de Yale
Profesor Asociado FAU, UCH





A mi papá y hermano, por presentarme esta ciudad llena de necesidades y oportunidades y por acercarme a una Región que la sangre no había olvidado.

“A lo lejos se observan los destellos de los volcanes Descabezados, siempre presentes y atemorizantes, iluminando el cielo con sus grandes relámpagos mientras el gran eucalipto que está en la mitad del parque de las casas, sacude suavemente sus ramas con el viento del verano”.

Extracto cuento “Maestro Mono”
Libro: “La negra el Rifle y otros personajes”
Pedro del Real

ÍNDICE

CAPÍTULO 1

- Introducción
- Motivaciones personales

CAPÍTULO 2 TEMA Y PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

- Interconectividad y sistemas de transporte
- La Red Ferroviaria en Chile
- Estado de conservación de estaciones ferroviarias

CAPÍTULO 3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

- PLANTEAMIENTOS:
 - Espacios “borde” que conforman los sistemas de transporte
 - Impacto sobre el territorio y el usuario
 - El impacto de terrenos de ferrocarriles abandonados

CAPÍTULO 4 LOCALIZACIÓN

- Contexto General, Región del Maule
- Talca, una historia de reconstrucción
- Localización proyecto

CAPÍTULO 5 CONCEPTO & PROGRAMA

- Problema y Oportunidad
- Referentes
- Criterios de diseño
- Estrategias de programa

CAPÍTULO 6 URBANISMO & PAISAJISMO

- Identidad Regional y comunal
- Planificación urbana y creación de sub-centro
- Plan Maestro

CAPÍTULO 7 PARTIDO GENERAL & PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Referentes
- Primeras aproximaciones al diseño
- Edificio parque y centro comercial
- Respeto Patrimonial
- Espacios de encuentro y convivencia
- Espacios de comercio

CAPÍTULO 8 ESTRUCTURA & CONSTRUCCIÓN

- Características Geográficas
- Criterio Estructural
- Propuesta Constructiva

CAPÍTULO 9 SUSTENTABILIDAD

- Escala urbana
 - Movilidad urbana
- Escala edificio
 - Agentes sostenibles

CAPÍTULO 10 GESTIÓN

- Social
- Económica

CAPÍTULO 11

- Reflexión final





1 | **Introducción** **Motivaciones Personales**



INTRODUCCIÓN

Una de las mayores características de nuestro país es el hecho de ser una larga franja de cordillera, valle y mar, es por esto que el sistema de transporte debe funcionar correctamente a lo largo de todo el territorio, ya que al cortarlo en algún punto, se desconecta todo un tramo del país.

El ferrocarril como sistema de transporte en los años 20 suplió todo tipo de necesidades a lo largo de la nación, transportando materias primas, pasajeros y tecnología de norte a sur.

Ciudades enteras se conformaron en torno a núcleos ferroviarios, permitiendo que éstas mismas crecieran y se convirtieran en lo que hoy son las grandes ciudades capitales de cada una de las regiones. Sin embargo,

las líneas del tren, que en un principio se ubicaron en la periferia de la ciudad, se ven, actualmente, ubicadas en los centros fundacionales, producto de éste acelerado crecimiento.

El escenario actual de Ferrocarriles del Estado es totalmente diferente al de principios del siglo XX. Lo que era el máximo transporte a escala nacional, se ha convertido en un sistema secundario, sin optimizar las funciones de cada uno de los elementos esenciales para el transporte a nivel nacional.

Es de suma importancia que disciplinas como la arquitectura mire los nuevos escenarios de transporte y se haga cargo de las ciudades a nivel macro, enfrentándose a

espacios que han sido históricamente abandonados, y que, en la actualidad, nos vemos obligados a tratar de manera urgente.

Desde los inicios del ordenamiento de las ciudades, existen espacios de carácter de "borde". El borde costero, el borde de una línea del tren y actualmente el borde de una autopista.

Las estructuras viales son esenciales para el transporte a lo largo del país, pero dejan heridas importantes en las ciudades, heridas que no hemos sabido visualizar, a pesar de ser un problema urbano tan explícito.

(1) Rossel, D (2005) "Sutura. Proyecto de ocupación e integración para los bordes de las autopistas interurbanas." Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Pablo Gil Dib. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

“Es principalmente por este motivo que actualmente nos encontramos en presencia de una ciudad que se podría denominar “de la continuidad” y no “de la contigüidad”. Una ciudad de las conexiones y no de las relaciones. En donde pareciese que lo más importante es el origen y el destino final sin importar el trayecto intermedio.” (1)

En los noventa comenzó un proceso de modernización del sistema ferroviario en Chile, posicionándolo nuevamente en el mercado del transporte eficiente. Así, Ferrocarriles del Estado le entrega la administración a la empresa Red Sur, quienes elaboran un plan de aprovechamiento de recursos para generar capital de inversión adicional (Bravo, Muller. 2004).

Uno de ellos consistió en la explotación de recursos, principalmente bienes raíces y material en desuso, en bodegas y terrenos baldíos en torno a las estaciones, terrenos de gran valor debido a su ubicación céntrica en la ciudad.

Estos terrenos han conformado espacios de importancia a lo largo de la historia, pero en este momento se han transformado en “tumores” para una ciudad desconectada que no brindan seguridad ni valor al sector donde se emplazan.

“Con todo ello, el problema no puede ser únicamente como transportar, sino cómo se ordena la ciudad, cómo crece, cómo se construye” (2)

(2) Palma, P (2012) “Parque Estación Km. 0. Configuración de espacio público sobre el trazado de una red vial de alta velocidad”. Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Rodrigo Chauriye. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

MOTIVACIONES PERSONALES

El proyecto de título debe ser asumido como un desafío interdisciplinario en cuanto a las potencialidades posibles que generan un desafío aproximado al ámbito profesional frente al desempeño laboral, por lo que se debe abordar como una búsqueda personal de una posible postura profesional arquitectónica.

Mi familia proviene de Talca, capital de la Región del Maule. Ciudad fundada como conexión entre Santiago y Concepción, lugar de paso, que ha sido devastada y reconstruida luego de tres terremotos; sin embargo, se ha consolidado como eje de comunicación tanto para el país como para la región.

Talca, es una de las ciudades que crecieron a partir del traspaso y se ha consolidado como nodo de conexión. El centro de Talca cuenta con los servicios de la ciudad; como Talca, centro de la región, cuenta con los servicios para todo el sector agropecuario que le rodea.

En este sentido, es importante el transporte dentro de la ciudad, para que ésta también cuente con una limpia y ordenada conectividad hacia el exterior, tomando en cuenta que el principal sistema de movilidad de la región consiste en el sistema ferroviario. (Red Sur y Ramal Talca – Constitución).

Irónicamente, una ciudad que ha sido fundada como un espacio de tránsito, no cuenta con una limpia y concreta conectividad dentro de la misma.

Esto se debe principalmente por los terrenos de Ferrocarriles del Estado, los cuales se encuentran en desuso, luego de años de decadencia de este sistema.

Es así como nace el interés de un mejoramiento de la ciudad que vio crecer a mi familia y de la cual me siento tan cercana, pudiendo aportar de alguna manera al mejoramiento del quehacer maulino, imaginando y previniendo el futuro de una ciudad que se ha mantenido lidiando frente a un país y una naturaleza ingrata.

“Algunos de los terrenos del ferrocarril ya se han vendido. Han sido adquiridos por privados que buscan desarrollar proyectos rentables, no muchas veces pensados como un aporte urbano.

El peligro que, creemos, significa desaprovechar el valor que entregan los terrenos de la estación para la redefinición de las estructuras en el nuevo modelo de ciudad, nos motiva a generar un documento de visión crítica como referencia para quienes estén encargados de definir el uso de dicho capital.”

“Nuevo Rol para los Terrenos de Ferrocarriles Cambios estructurales en el contexto de la nueva lógica de la ciudad”





2 | Tema y Problema Arquitectónico

• Interconectividad y Sistemas de Transporte • La Red Ferroviaria en Chile • Estado de Conservación de Estaciones Ferroviarias



INTERCONECTIVIDAD

Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

Chile tiene aproximadamente un total de 16.634.603 de habitantes distribuidos principalmente en el centro del país, entre la Región de Valparaíso y Los Lagos, donde se agrupa el 80,6% de la población (13.413.991 habitantes). (Figura 1)

Por otra parte, su condición alargada exige una total conectividad de extremo norte a sur, en orden de mantener el contacto directo a lo largo del país.

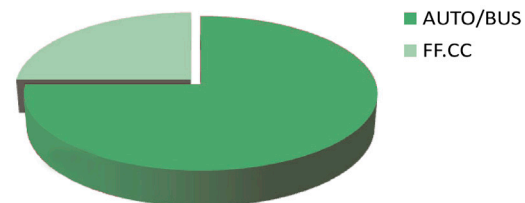
13.413.991 se encuentran entre la región de Valparaíso (quinta) y Los Lagos (décima) lo que corresponde a un 80% del total del País.



	Población 2002	Población 2012	% Crecimiento
Arica y Parinacota	188.463	213.816	1,25
Tarapacá	236.021	300.021	2,38
Antofagasta	481.931	547.463	1,26
Atacama	253.205	292.054	1,42
Coquimbo	603.133	707.654	1,59
Valparaíso	1.530.841	1.734.917	1,24
Metropolitana	6.045.532	6.685.685	1,00
L. G. B. O.	775.883	877.784	1,22
Maule	905.401	968.336	0,67
Biobío	1.859.546	1.071.998	0,58
La Araucanía	867.351	913.065	0,51
Los Ríos	354.271	364.592	1,13
Los Lagos	712.039	798.141	1,13
Aysén	89.986	99.609	1,00
Magallanes	147.533	159.468	0,77
TOTAL PAIS	15.051.139	16.634.603	0,99

Figura 1 Fuente proyecciones CENSO 2012.

COMPONENTES	PASAJEROS		CARGA	
	AUTO/BUS	FF.CC.	BUS	FF.CC.
ACCIDENTES	33,7	3	21	1
RUIDO	5,7	4	8	6
CONTAMINACION	17,3	4,9	37,4	6
IMPACTO URBANO	2,5	0,4	3,3	0,5
PROCESOS PREVIOS	8,6	3,8	5	5
TOTAL	67,8	16,1	74,7	18,5



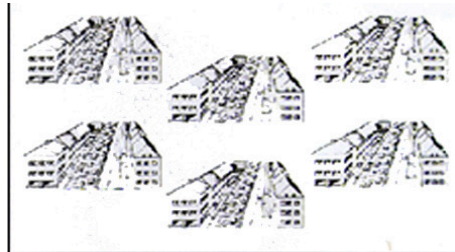
Para poder mantener esta conexión se pueden recurrir a cuatro sistemas específicos de transporte, ya sea para pasajeros o de carga. Estos son: Vial (bus y autos), Ferrocarril, Aéreo y Cabotaje (mar).

De los sistemas de transporte en Chile, destacan dentro del transporte de pasajeros y de carga, el sistema vial y de ferrocarril. Obteniendo entre los dos, en el sistema de transporte de pasajeros, un 95,6% del total. Y en el transporte de carga un 86,7%.

En estos dos sistemas existen ventajas y desventajas. Dentro de las desventajas, se analizan los principales componentes negativos para la ciudad. (Figura 2)

Figura 2: Análisis de componentes negativos para la ciudad. Fuente: "Competitividad y Eficiencia en el Transporte Terrestre" Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión de Ferrocarriles Instituto de Ingenieros de Chile. 2004

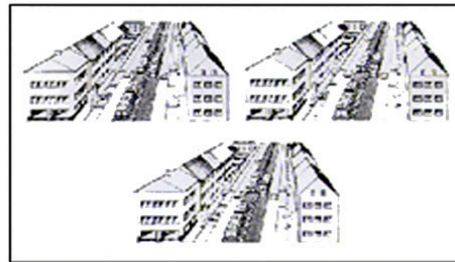
Superficie requerida para sistemas de transporte con capacidad de 16.000 personas por hora



AUTOMOVIL

5 VIAS DE 15 m de ancho cada una con:
4 pistas para vehículos
2 pistas para estacionamientos
2 veredas peatonales
Considerando 1.100 autos por hora y pista
y una ocupacion media de 1,2 personas por auto

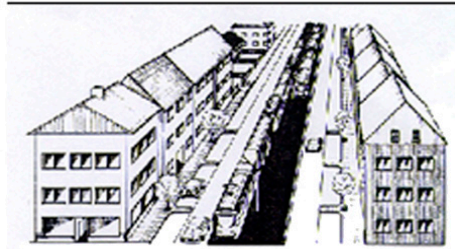
ESPACIO REQUERIDO: 150m



BUSES

3 VÍAS DE 25 m de ancho cada una con:
2 pistas para buses
2 pistas para autos
2 pistas de estacionamientos
2 veredas peatonales
Considerando buses articulados con capacidad
de 133 personas por bus.

ESPACIO REQUERIDO: 75m



RED FERROVIARIA

1 VÍA DE 25m de ancho considerando:
2 líneas férreas
2 pistas para autos
2 pistas estacionamiento
2 veredas peatonales
en base a trenes de 4 vagones con capacidad
de 627 personas

ESPACIO REQUERIDO 25m

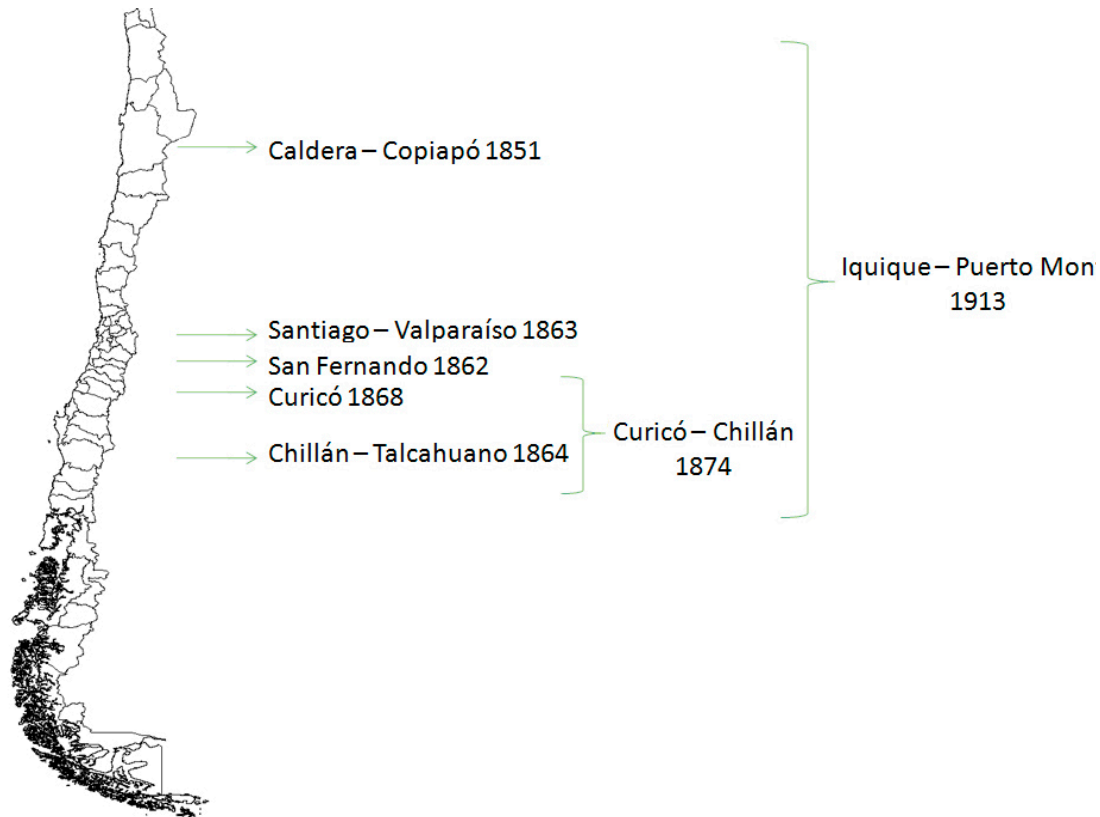
Entre los componentes más influyentes, como la seguridad, contaminación auditiva, polución, impacto urbano y procesos previos de construcción; el sistema de transporte vial tiene un impacto mayor para la ciudad y el país que el sistema ferroviario.

Por otra parte, la superficie requerida para sistemas de transporte con una capacidad de 16.000 personas por hora, varía notoriamente dentro del tipo vial y ferroviario, logrando, este último un porcentaje notoriamente inferior. (Figura 3)

De esto podemos concluir que el sistema ferroviario produce un menor impacto para la ciudad y para el país, por lo que es necesario impulsar el desarrollo de éste y mantener una conexión ferroviaria a lo largo de todo Chile.

Figura 3: Análisis de componentes negativos para la ciudad. Fuente: "Competitividad y eficiencia en el Transporte Terrestre" Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Comisión de Ferrocarriles Instituto de Ingenieros de Chile. 2004.

LA RED FERROVIARIA EN CHILE



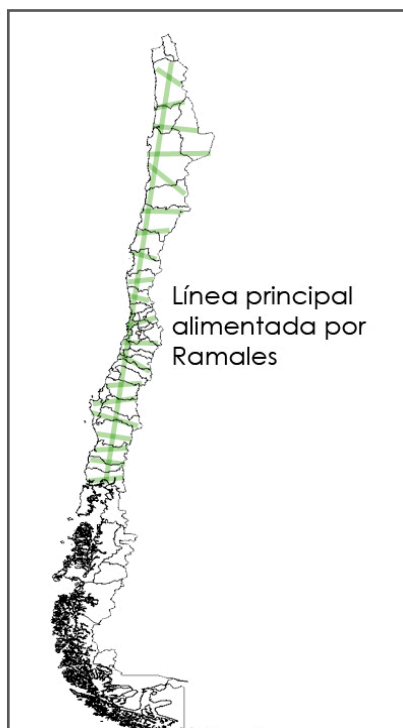
Chile tiene una longitud de 4.400 Km de largo y esta recorrido por 3.121Km de línea férrea desde Iquique hasta Puerto Montt, divididos en dos tramos. Ferronor (de Iquique hasta La Calera) con 1.867Km y TerraSur (desde Santiago hasta Puerto Montt) con 1.254Km de largo.

En 1850, la industria salitrera impulsó el desarrollo ferroviario en Chile, para transportar lo que se obtenía de las minas hasta el puerto. Así en 1851 fue inaugurado el primer tramo Caldera – Copiapó.

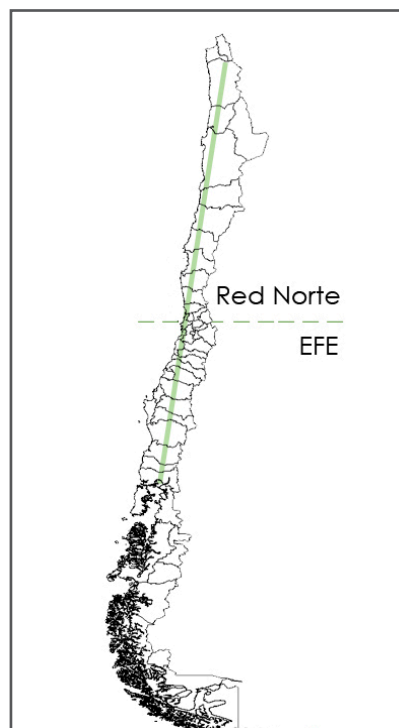
Más tarde se inaugura el tramo Santiago – Valparaíso, Santiago - San Fernando y Chillán Talcahuano. (Figura 4)

Para 1913 se podía trasladar desde Iquique hasta Puerto Montt de manera directa, vía tren.

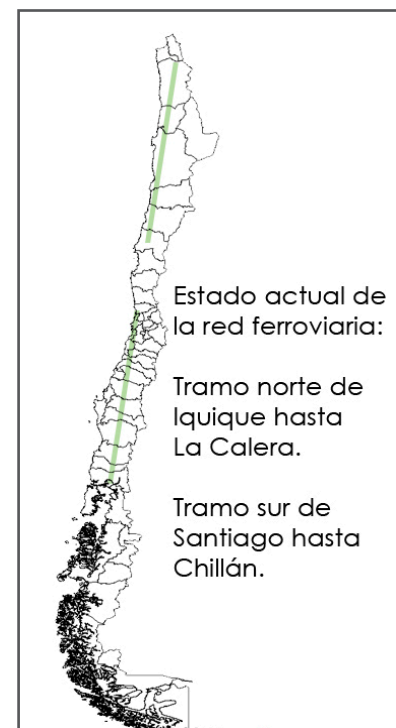
Figura 4: Desarrollo historiográfico de la línea férrea en Chile.



Durante 40 años funcionó la red ferroviaria desde Iquique hasta Puerto Montt, alimentada por Ramales que atravesaban la red principal hacia el interior.



En 1980 el proyecto de electrificación de la red repercutió en el abandono de los Ramales de Chile y la privatización de la red Norte.



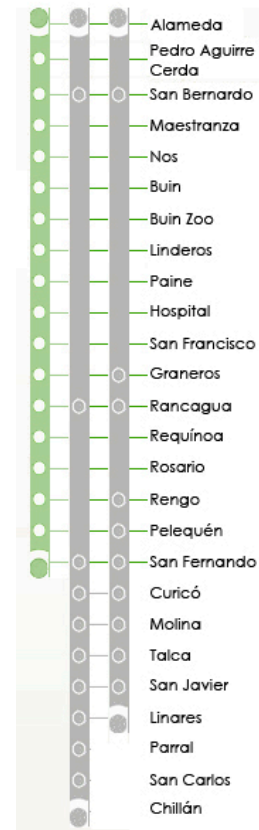
Durante la década de los 80 disminuyó la demanda del transporte en tren debido al mejoramiento de las carreteras y el envejecimiento de las locomotoras. Lo que llevó a un mejoramiento de la importancia de buses y camiones.

En los siguientes años se crearon diversos planes de recuperación del sistema de trenes del país, pero ninguno dio fruto. Sin embargo, el 2003 hubo un gran apoyo del gobierno a Ferrocarriles del Estado y se implementó un proyecto trienal.

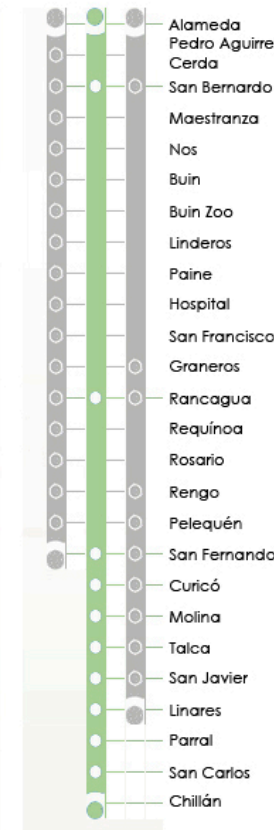
- 2003 Primer intento Proyecto Trienal: Fracasó por la compra de trenes españoles en mal estado. El servicio sólo perduró entre el 2006 al 2007.
- 2008 Segundo intento Proyecto Trienal: Abandono de éste por falta de fondos.
- 2012 Tercer intento Proyecto Trienal: Plan Santiago – Rancagua (en proceso)
- 2015 Segunda etapa Proyecto Trienal: Plan Rancagua – Curicó.
- 2018 Tercera etapa Proyecto Trienal: Plan Curicó – Talca.

Actualmente Ferrocarriles del Estado funciona a través de la empresa TerraSur, la que cuenta con el Metrotren Santiago – San Fernando, el servicio Santiago – Chillán, el expreso Maule (Santiago – Linares) y el Buscarril Talca – Constitución

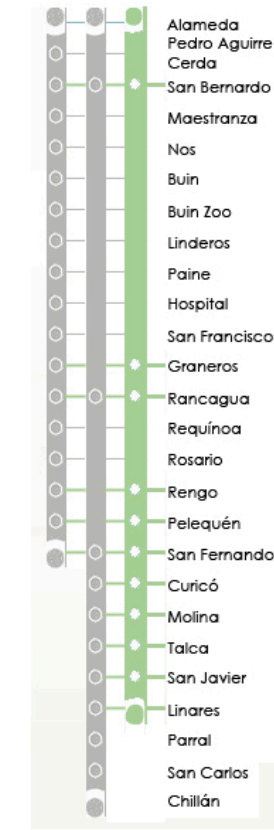
Metrotren



TerraSur



Expreso Maule



Buscarril



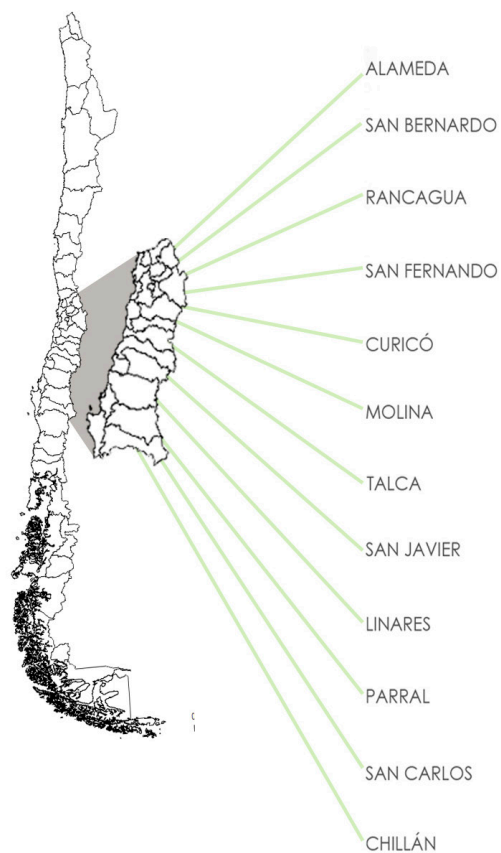
ESTADO DE CONSERVACIÓN DE

ESTACIONES FERROVIARIAS

Como resultado de esto, podemos ver que existen dos estaciones que se encuentran en total desuso producto del estado de conservación del edificio.

Estas son la Estación Curicó y la estación Talca, las cuales sufrieron grandes daños durante el pasado terremoto del 2010.

Por una parte, el edificio de la Estación Curicó quedó absolutamente en el suelo, sin más remedio que la demolición. Mientras que la Estación Talca se encuentra en pie, pero sin permitir el acceso a usuarios ni la utilización de sus espacios.



Inauguración	Restauración	Nivel de Daño
1855	2000	0%
1981	2013	40%
1859	2013	10%
1862	2000	0%
1868	2015	100%
1870	2010	0%
1872	2002	100%
1874	2001	0%
1874	2001	0%
1874	2001	0%
1874	2001	0%
1874	2007	0%



Figura 1 Fuente proyecciones CENSO 2012.

ESTACIÓN CURICÓ



ESTACIÓN TALCA



Ambas estaciones son parte de los tramos TerraSur y Expreso Maule y ambas corresponden a estaciones grandes e importantes para la red ferroviaria.

Por esto, para la elección de una estación con que trabajar, se toman dos puntos. El primero, es la cercanía y posibilidad de realización del trabajo. Actualmente existe

un proyecto de reconstrucción tanto para la estación Curicó como para la estación Talca, sin embargo, el segundo se encuentra recién en estado de análisis y recopilación de datos, junto con el levantamiento y catastro. Mientras que el proyecto Estación Curicó ya se encuentra en marcha y es parte del segundo tramo Trienal de recuperación ferroviaria de Chile.

El segundo, es la situación del edificio de la Estación Talca que cuenta con una declaración de Conservación Histórica lo que le otorga mayor urgencia a la mantención y pronta recuperación del inmueble.

Es por esto, que se decide tomar la recuperación del edificio de la estación de trenes de Talca.



3 | FUNDAMENTOS TEÓRICOS

• Planteamientos: - Espacios “borde” que conforman los sistemas de transporte. Impacto sobre el territorio y el usuario.

- El impacto de terrenos de ferrocarriles abandonados.



SKTM

6546

LOKOMOTIF
PLAFENG MASUK
BANGSAL KCC

El modelo de crecimiento está marcado por un proceso incesante de expansión residencial y de la trama urbana, trasladando la actividad civil a lugares donde antiguamente conformaban la periferia.

Esto hace que los poblamientos sean cada vez más extensos y nuestro modo de mirar las ciudades no sean pensando en una mejora actual, sino en una ciudad correspondiente a 20, 30 o 40 años.

Las estructuras ferroviarias, que en sus inicios se encontraban en las afueras de las ciudades, en la actualidad vemos cómo conforman parte de la trama urbana, incluso de sus centros fundacionales, alejando

sectores residenciales de servicios, áreas verdes y lugares de trabajo.

“El choque de estas dos estructuras (estructura de la continuidad y la de contigüidad) genera inevitablemente efectos dramáticos para nuestra ciudad, siendo el principal de éstos la “segregación”.

La segregación no es un concepto estático que se manifiesta al momento de erigir una barrera física capaz de separar un lugar de otro, sino más bien dinámico pues continúa desencadenando un sin fin de procesos de marginación que trascienden aspectos meramente espaciales o físicos”.
(3)

Se refiere a “borde”, el sector de la ciudad que colinda con cualquier espacio que divide la ciudad y que coarta la comunicación vial y peatonal de ésta.

El ejemplo más conocido es en las zonas próximas a las carreteras o autopistas, las que además de dividir, genera ruido y deterioro. Sin embargo, esto puede ser producto de líneas de metro, autopistas o líneas de tren. Así como pueden generarse a partir de la expansión de la ciudad, la que debe salvar estos obstáculos para su crecimiento.

Los principales problemas del trazado ferroviario o vehicular son:

(3) Rossel, D (2005) “Sutura. Proyecto de ocupación e integración para los bordes de las autopistas interurbanas.” Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Pablo Gil Dib. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Barrera: fracturando sectores donde solía existir una continuidad, lo que puede producir un aislamiento de alguna de las partes, generando la aparición de espacios residuales dentro de la ciudad.

División: Fragmentando las unidades funcionales de la ciudad con respecto a los servicios y locomoción colectiva. Dificultando que la ciudad funcione como un todo.

Contaminación: Debido tanto a la construcción de estas vías, como a los gases tóxicos emanados de los vehículos que circulan (automóviles, buses, trenes). Además de la contaminación visual y auditiva. (4)

Sin embargo, el espacio de borde generado por las líneas del tren tienen que ver con que el trazado ferroviario fue delimitado hace ya mucho tiempo, cuando la mayoría de las ciudades de Chile no alcanzaban ni la mitad de la expansión que ahora podemos ver.

En la actualidad estos espacios han conformado un problema para la ciudad, tanto a nivel macro, ciudad; como nivel micro, usuario.

Impacto en la ciudad: Estos obstáculos actúan como una quebrada que divide a la ciudad en dos. De esta forma los terrenos de ferrocarriles conforman heridas que no permiten una circulación fluida en su macro escala.

Impacto en el usuario: Es deber de las ciudades preocuparse de sus usuarios y como éstos se mueven, siendo de suma importancia la conectividad en todos sus niveles (vehicular, peatonal y visual). Ésta es prácticamente nula en los terrenos que colindan con las vías férreas, para lo que es necesario encontrar soluciones que salven estos obstáculos y permitan la interconectividad necesaria.

(4) Palma, P (2012) “Parque Estación Km. 0. Configuración de espacio público sobre el trazado de una red vial de alta velocidad”. Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Rodrigo Chauriye. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

EJEMPLOS EN CHILE

Estación Talca.
Área: 128.334 mts²



Estación Temuco.
Área: 100.951 mts²



Estación Central. Santiago
Área: 159.132 mts²



Estación Curicó.
Área: 152.045 mts²



SOLUCIONES EN EL MUNDO

Estación Central.
Ámsterdam, Holanda



Estación Porta Susa.
Torino, Italia



Estación Gare de Lyon.
Paris, Francia.



Estación Roma Tiburtina.
Roma, Italia.



EL IMPACTO DE TERRENOS DE

FERROCARRILES ABANDONADOS

El ferrocarril tuvo un peso enorme en el crecimiento de las ciudades que se beneficiaron de él, proporcionando ventajas comparativas tanto en la industria como en la producción agrícola, permitiendo una mayor expansión y evolución en éstas, en comparación a otras que no tenían esta facilidad de acceso y transporte.

En el siglo XIX las ciudades más importantes del país estaban en proceso de consolidación y expansión. Por lo que la creación de sus trazados incluyó las líneas férreas en zonas periféricas, pero cercanas al centro, favoreciendo tanto el acceso como el fluir vehicular de la ciudad.

Con el pasar de los años las ciudades fueron creciendo y abarcando un territorio superior al planificado con anterioridad, superando cerros, causes, fallas

geográficas y líneas férreas. Generando, en algunas ocasiones, una fragmentación de la ciudad, la que ya no concordaba con el trazado original.

Estas expansiones han sido, en su mayoría, sin un mejoramiento urbano, aplicando las normativas una vez que el terreno ya se encontraba apropiado por la ciudad. Esto ha concluido en que la mayoría de los servicios y redes urbanas queden emplazadas al centro fundacional y no se expandan en conjunto con el territorio.

Lo que ve demostrado tanto en ciudades capitales como Santiago, donde la principal fuente laboral se encuentra en comunas céntricas, dejando los espacios periféricos sin una mayor dotación de servicios.

“Es clave para la integración y cohesión social la provisión de infraestructura de transporte que permita a comunidades periféricas reducir sus costos y tiempos de viaje reintegrándose a la red de oportunidades de la ciudad central.

Las experiencias recientes de Transantiago y autopistas urbanas, más allá de sus beneficios económicos generales, acusan problemas graves de diseño respecto a su inserción urbana, impacto en comunidades aledañas y más complejo aún, su conectividad con otras rutas o modos de transporte ya existentes” (5)

Pero el problema aumenta cuando los terrenos que en su momento cortaban la fluidez del territorio quedan en desuso.

(5) Roha, F. “Reconstrucción de la estación de Derrocarriles se Inicia en Marzo del 2014”
Diario el Centro.cl 18 de Agosto de 2013.

El sistema ferroviario en Chile ha disminuido notoriamente en los últimos 50 años, lo que ha concluido con el abandono de terrenos que en sus inicios pertenecían a Ferrocarriles del Estado.

Antiguamente el flujo de trenes duplicaba el actual por lo que las estaciones debían contar con más plazas de estacionamiento de vagones, más salas de máquinas y más espacio. Sin embargo, ésta disminución ha dado paso al abandono de varias hectáreas en diferentes ciudades del país.

“(…) Muchos años pasan frente al crecimiento de las ciudades en que no se utilizan estos terrenos y pasan a ser parte de la estructura urbana a considerar en su evolución. El estado, en busca de recursos, comienza una carrera tendiente a privatizar y desmantelar gran

parte del tendido a lo largo del país. Desde mediados de los 70 comienza el periodo más negro para la empresa, en casi 20 años se desmantelan prácticamente la totalidad de los ramales, se privatiza la red norte y se comienza un proceso de desarme de la red sur, reduciéndose el servicio, en su etapa más crítica, sólo hasta la ciudad de Chillan.” (6)

En la actualidad los terrenos ferroviarios abandonados son un problema para la ciudad. Aceras deterioradas, estructuras abandonadas, un panorama poco atractivo para lo que debería ser un núcleo de conexión nacional.

Sin embargo, en 1990 se aprueba una nueva ley orgánica de Ferrocarriles del Estado, la que promueve el uso de estos terrenos e incita a privados a invertir en ellos, siendo EFE el ente regulador y quien delimita las licitaciones.

(6) Bravo, S (2004) “Nuevo Rol para los Terrenos de Ferrocarriles” Santiago, Chile
Seminario de Investigación. Profesor guía Ernesto Calderón. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile



4 LOCALIZACIÓN



CONTEXTO GENERAL:

REGIÓN DEL MAULE

DATOS ADMINISTRATIVOS:

Capital regional, Talca
Provincia de Curicó, capital Curico
Provincia de Talca, capital Talca
Provincia de Linares, capital Linares
Provincia de Cauquenes, capital Cauquenes

DATOS ESTADÍSTICOS:

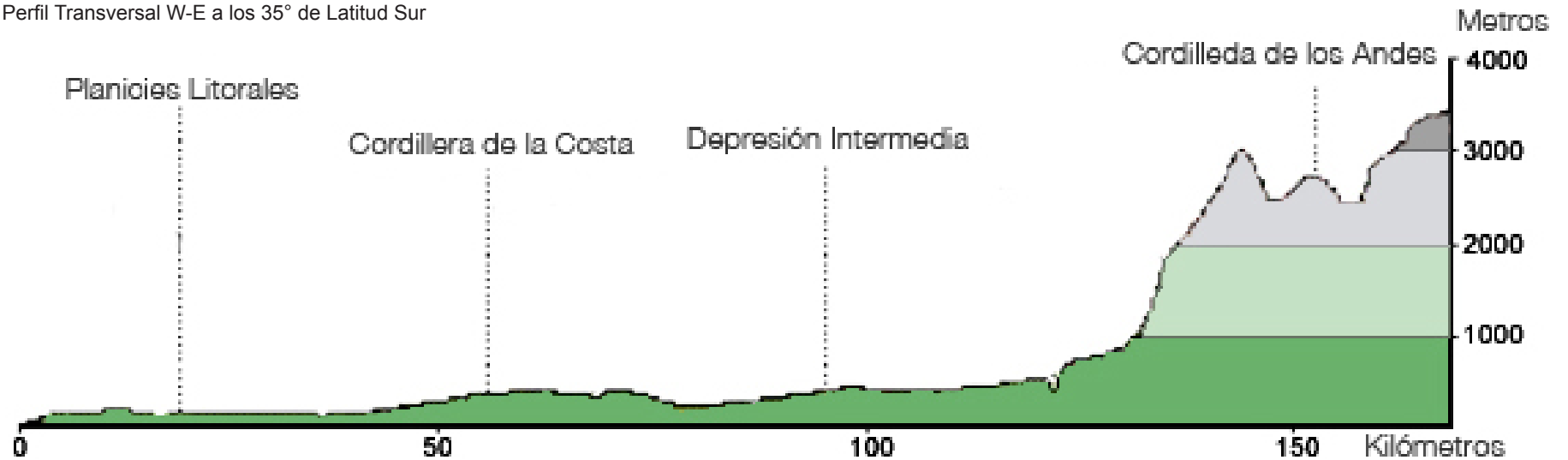
Población regional : 908.097 hab (año: 2002)
Población urbana regional : 603.020 hab (año: 2002)
Superficie regional : 3.029.610 hab (año: 2003)
Superficie urbana regional : 7.305 hab (año: 2003)

La fuerza de trabajo se concentra en el sector agrícola destinado en un 90% a frutas y huertos industriales, en especial viñedos, donde se concentra el 40% de la producción total del país. También destaca pero en menor medida el comercio y la industria manufacturera.



Fuente: Indicadores Urbanos. Observatorio Urbano Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Perfil Transversal W-E a los 35° de Latitud Sur

**RELIEVE**

La región se divide en las 4 zonas características del país:

- Cordillera de los Andes: altura promedio de 3.500 msnm, siendo su máxima altura el Volcán Peteroa (4.101 msnm). En esta zona se encuentra el Parque Nacional Radal Siete Tazas.

- Depresión Intermedia: se encuentra entre la Cordillera de los Andes y de la Costa, con aspecto de una planicie ondulada, rellena de sedimento volcánico.

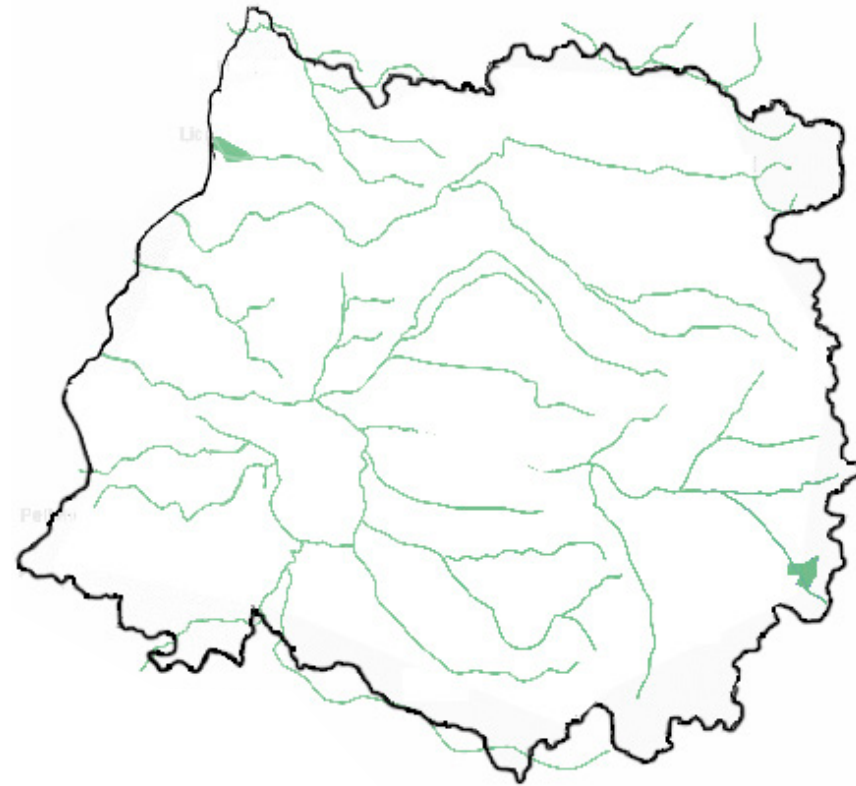
- Cordillera de la Costa: altura promedio de 800msnm. En ella se desarrollan actividades silvoagropecuarias y forestales.

- Planicies Litorales: son extensas y acogen actividades de pesca. Acá desembocan los ríos Mataquito y Maule, principales fuentes fluviales de la región.

HIDROGRAFÍA

Existen dos sistemas fluviales importantes; el río Mataquito, en el norte, cuyos afluentes son el río Teno y Lontué. Su hoya hidrográfica es de 6.200km² y tiene un caudal medio de 153m³/seg. Desemboca en el mar en la laguna Vichuquén. Sus aguas son utilizadas principalmente para el regadío de de cultivos.

En el sur de la región se encuentra el río Maule, uno de los más importantes del país debido a su producción de energía en las centrales hidroeléctricas Cipreses y la Central Isla.



Fuente: Gobierno Regional del Maule

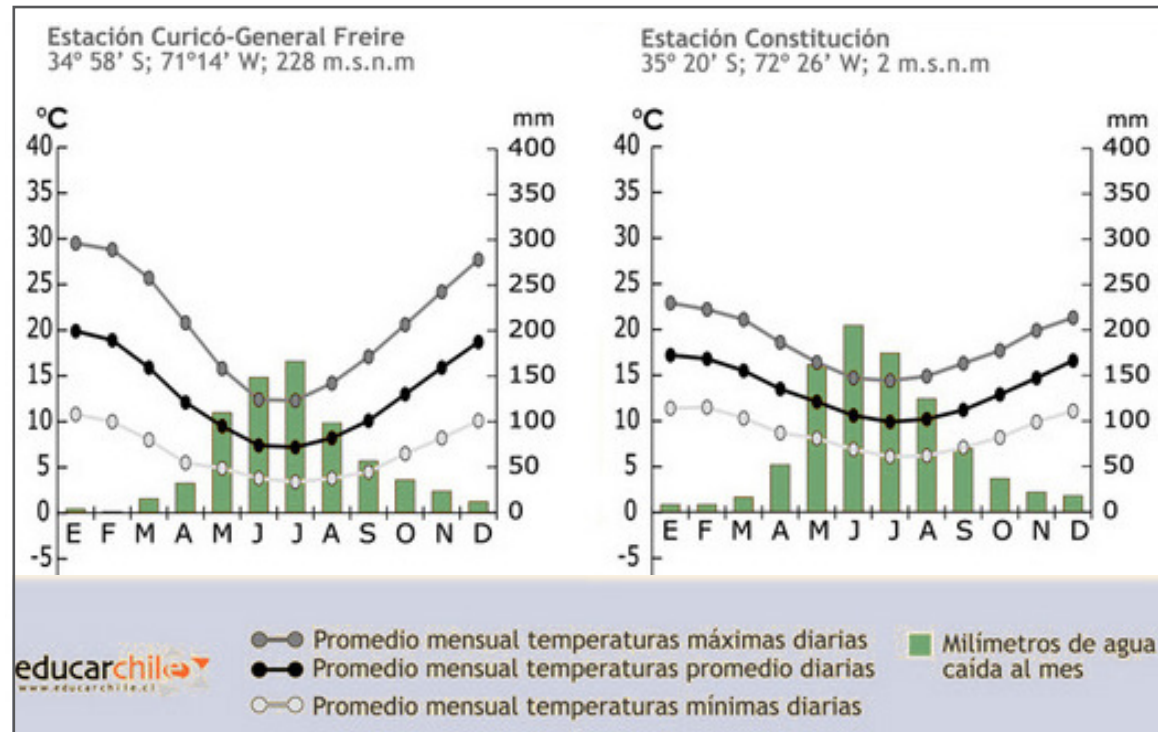


SUELOS

Su zona sísmica varía entre Zona 3 y 2. Dividiéndose principalmente en el área norte: Zona 3 y área sur Zona 2.

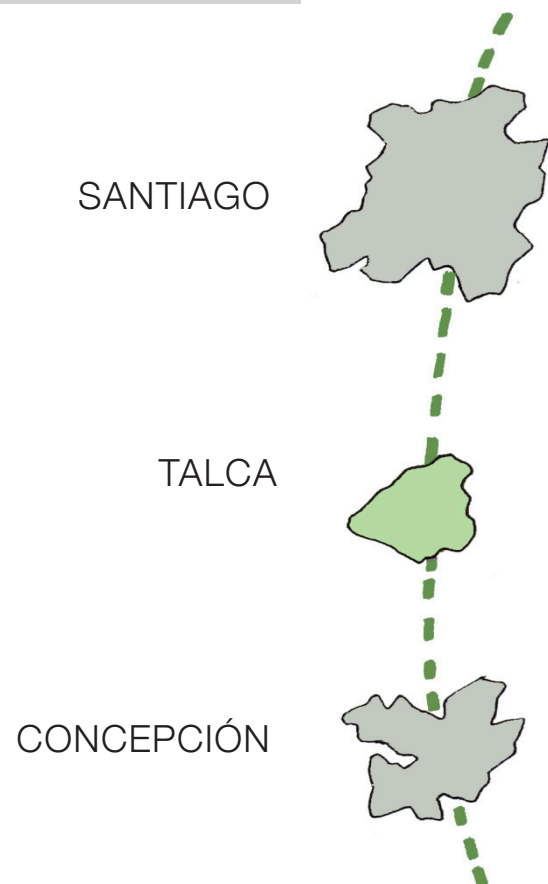
CLIMA

La región del Maule cuenta con un clima mediterráneo con un verano con escasas precipitaciones y un invierno helado y lluvioso. La temperatura promedio en verano es de 20°C con, mayoritariamente, días soleados. En invierno el promedio es de 7°C con nieve principalmente en la cordillera



Fuente: Climogramas Región del Maule. www.educarchile.cl

LA RED FERROVIARIA EN CHILE



SANTIAGO

Capital de la séptima región del Maule

Superficie: 30.269Km

Habitantes: 249.993

35% Urbano

|65% Rural

Es el centro administrativo, económico y cultural de la región.

TALCA

Talca fue fundada en 1742 como punto medio entre Santiago y Concepción y como centro de resguardo para las comunidades agrícolas de la zona.

CONCEPCIÓN

Por esto se encuentra en una posición estratégica a lo largo de Chile, ubicada en el centro del país, en la depresión intermedia, donde actúa como conector y centro de abastecimiento para las comunas rurales de los alrededores.



1845: Crecimiento de la ciudad por auge de la agricultura / Instalación.



1900: Desarrollo de la industria: vitivinícola, papelera, alimentaria, cuero y calzado



1928: Terremoto de Talca. Destrucción del 75% de la ciudad



1950: Migración campo - ciudad. Expansión y modificación del trazado urbano



2010: Terremoto del 27/F. Destrucción del 20% de la ciudad.

Terremoto de Talca, de Chillán, gran depresión, centralización y emigración a santiago generan una disminución de la ciudad en el contexto nacional



- 1742 - 1780:
Fundación de la ciudad. Cuadrícula estructural de crecimiento.
- 1780 - 1848:
Crecimiento limitado por los canales. Expansión continúa en damero
- 1844 - 1859:
Crecimiento hacia el norte. Trama Regular
- 1859 - 1895:
Crecimiento hacia el norte y oriente. Pérdida del damero
- 1895 - 1946:
Expansión en todas las direcciones. El eje ferroviario marca un nuevo límite a la ciudad
- 1946 - 1960:
Crecimiento acelerado traspasa el eje ferroviario
- 1960 - 1975:
Se rompen los límites en todas las direcciones. La estructura vial se transforma en parte del tejido urbano
- 1975 - 2012:
Crecimiento desordenado principalmente hacia el norte y oriente de la ciudad

Actualmente Talca se encuentra en un estado de desarrollo y de crecimiento que pronostica una necesidad de cohesión ciudadana, en especial cuando el crecimiento proyectado para el 2025 muestra una ciudad que crece hacia el norte y hacia el oriente, alejándose cada vez más del centro histórico de la ciudad (Figura 4)

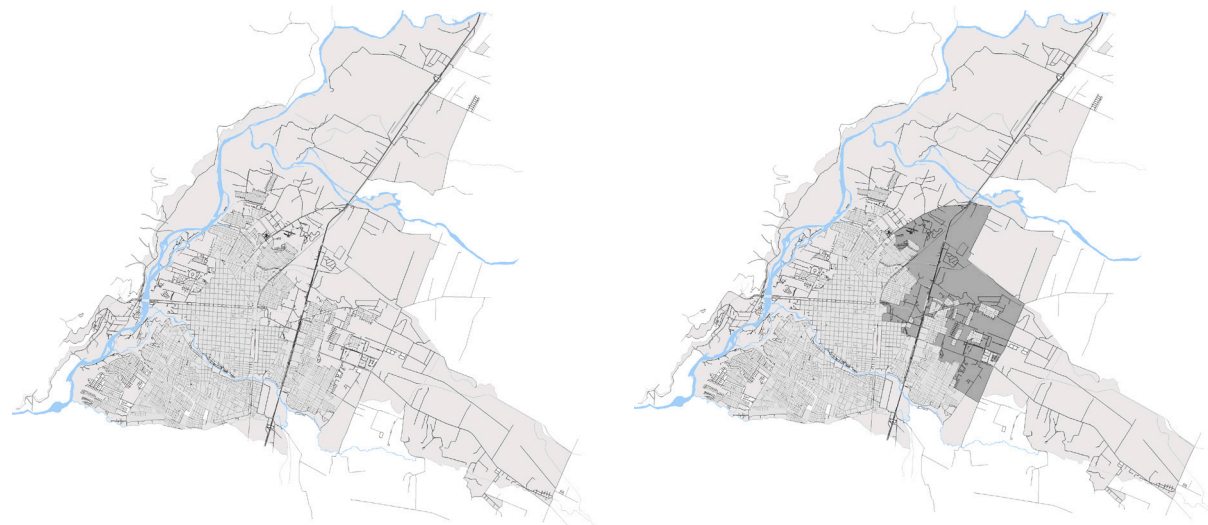


Figura 4: A la izquierda: estado actual de crecimiento de la ciudad según PRC 2011
A la derecha: Proyección crecimiento de la ciudad 2025 según proyecciones Censo 2012

Plan Regulador Comunal Talca:

ZONIFICACIÓN

Áreas Urbanas

U-1	Centro Comercial
U-2	Centro Institucional
U-3	Densificación Residencial
U-4	Mixta Residencial
U-5	Residencial Densidad Media
U-6	Industria Inofensiva
U-7	Equipamiento Deportivo Recreacional
U-8	Equipamiento y Densificación Residencial
U-9	Nodo Comercial - Transporte
U-10	Equipamiento Reacrecional - Área Verde
U-11	Vivienda Densidad Media
U-12	Villorio Residencial
U-13	Villorio Mixto
U-14	Equipamiento y Vivienda
U-15	Vivienda
U-16	Vivienda Poniente
U-17	Vivienda Baja Densidad - Agroindustria
U-18	Mixta con Limitaciones
U-19	Industria e Infraestructura
U-20	Servicios de Transporte
U-21	Recreacional - Deportiva
U-22	Agrocultura y Agroindustria





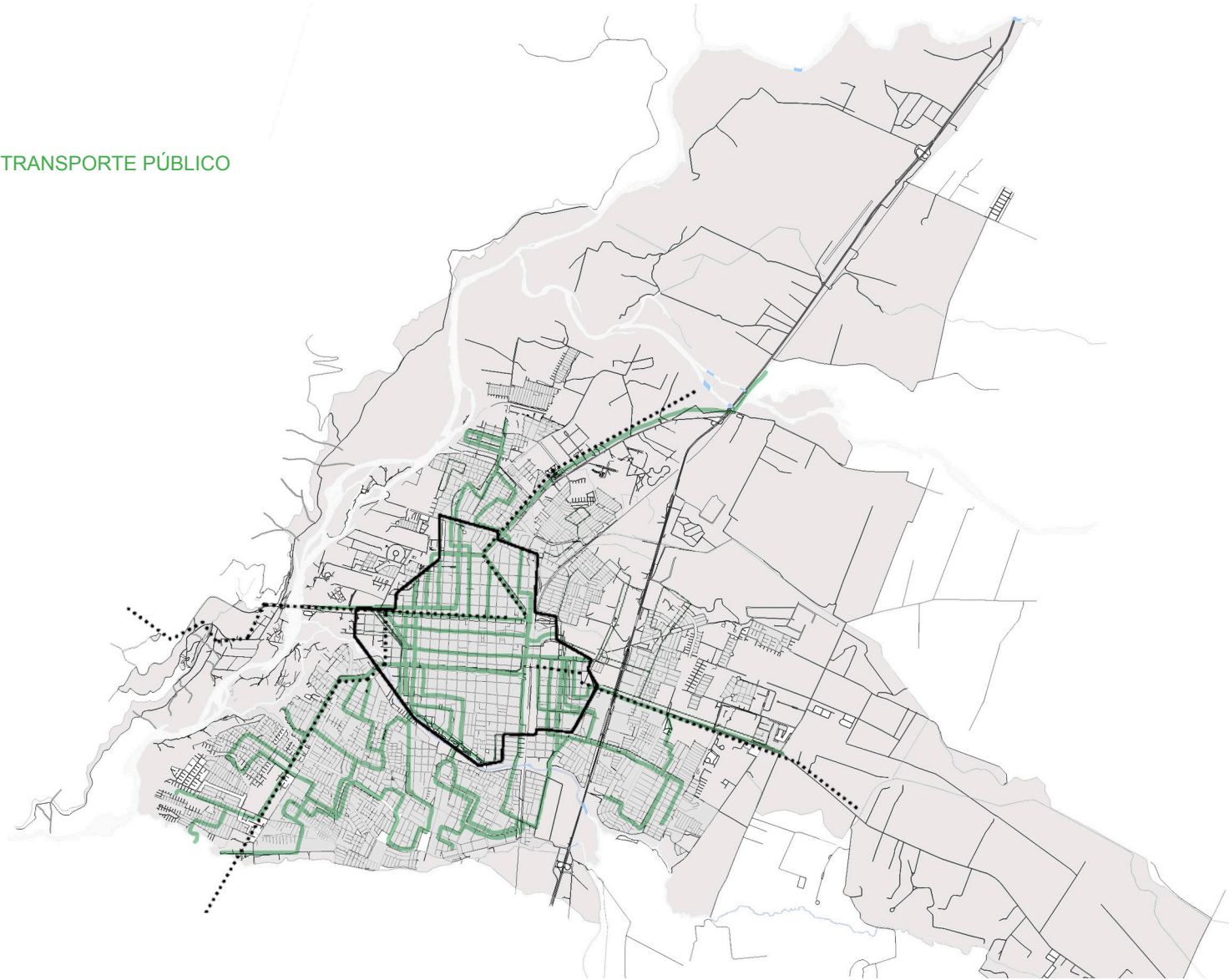
Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

VIALIDAD ESTRUCTURANTE

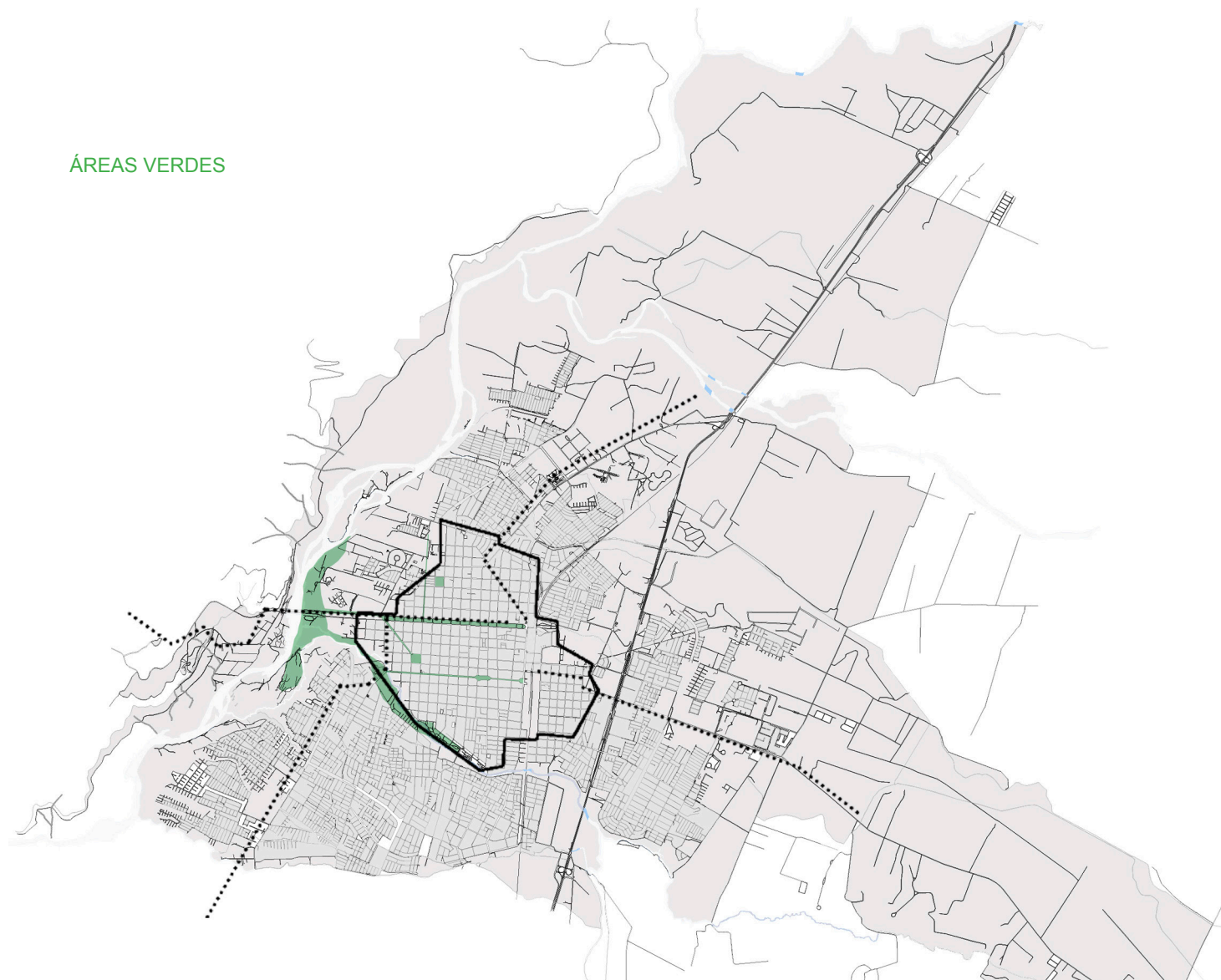


Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

COBERTURA DE TRANSPORTE PÚBLICO



ÁREAS VERDES



ZONIFICACIÓN



Zona Norte

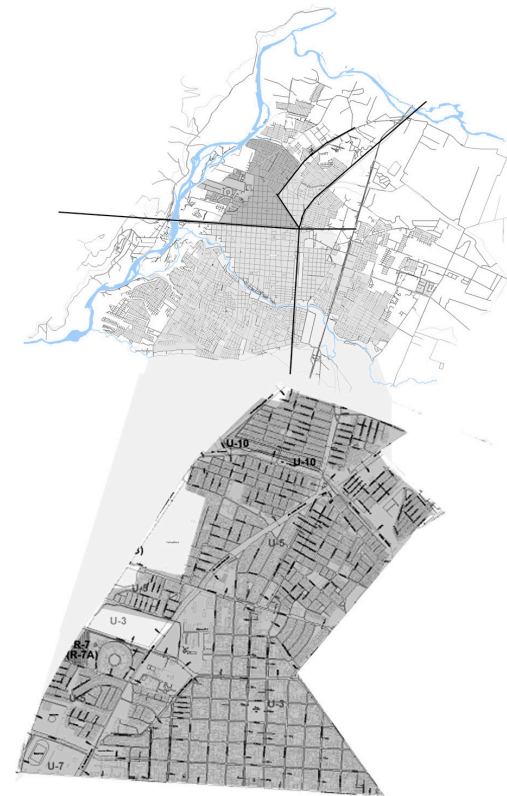
Es principalmente residencial, destaca por ser el primer sector residencial de la ciudad luego de su fundación.

La tipología de vivienda es principalmente de adobe, con predios alargados en forma de solar (tipología colonial).

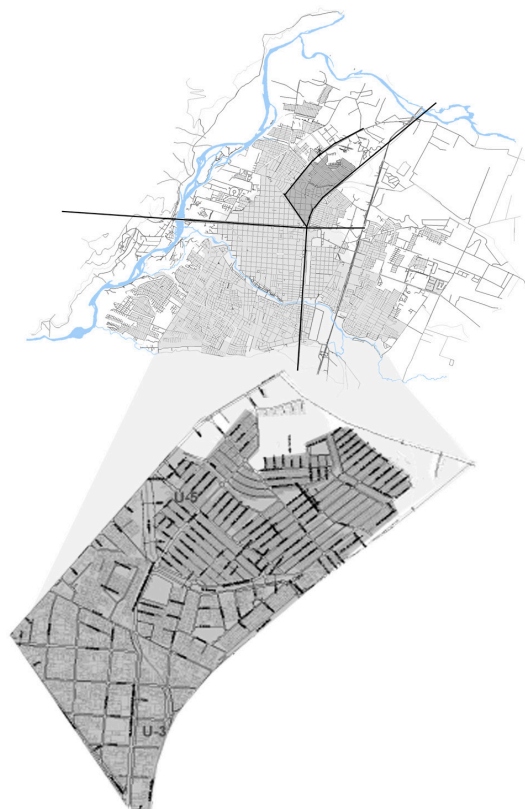


Éstas sufrieron problemas de nivel estructural luego del terremoto, específicamente en el sector sur-oriente.

En el sector poniente existen predios agrícolas debido a la cercanía al río.



Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca



Zona Nororiente

Sector principalmente comercial asociado a la calle 11 Oriente (ferrocarril y antiguo acceso a la ciudad) e industrial principalmente en el norte.

Tiene un sector habitacional compuesto con casas de



adobe con poco mantenimiento y dañado luego del terremoto.

Posee completa dotación de servicios de agua potable, red eléctrica, alcantarillado, telefonía y señalización. Sus calles son pavimentadas y veredas en buen estado.

Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca



Zona Oriente

Sector residencial de adobe con una altura homogénea de 3mts.

Es la principal puerta al acceso sur de Talca. Existe una cantidad considerable de comercio Tautomotriz.

Sus calles están en un 70% pavimentada y aceras en mal estado. Posee todos los servicios de urbanización; sin embargo, los receptores de agua lluvia colapsan por la basura, lo que produce inundaciones en varios sectores.





Zona Sur

Al sur del centro fundacional. Uso de suelo residencial y comercial con oficinas y servicios, en especial en el norte de la zona.

Al oriente, las viviendas son principalmente de adobe, las que sufrieron graves daños producto del terremoto. Mientras



que en el sector sur y poniente son de albañilería y éstas no sufrieron daños estructurales.

Posee un nivel de urbanización completa, con dotación de servicios, agua potable, matriz pública, red aérea eléctrica, alcantarillado, telefonía aérea y señalización.



Zona Centro

Casco fundacional de la ciudad.
En sus inicios principalmente construido en adobe.
División de manzanas en base a damero.
Ejes principales: 1 Sur, 1 Oriente, 1 Norte, y 1 Poniente.
La 2 Sur conecta el extremo Poniente con la estación de trenes.



En esta zona se encuentra la plaza de armas, el hospital, el liceo de Talca, Mercado central, Municipalidad, Intendencia, Biblioteca, Banco de Talca, Teatro Municipal y los principales edificios y servicios de la ciudad.



Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca



Límites de crecimiento de la ciudad según Plan Regulador Comunal

CONCLUSIONES

Existen 5 Macro Áreas donde los usos prioritarios de la comuna se encuentran en el centro de la ciudad. Lo que hace referencia al desarrollo en torno a un centro institucional y cívico, rodeado por sectores principalmente habitacionales. Por esto es importante tener una buena conexión en la ciudad, ya que los servicios se encuentran concentrados en un solo punto.

Las áreas de extensión de la ciudad se concentran en el norte y oriente, ya que se ve limitada por 3 barreras de crecimiento:

- Río Claro: Existe un solo cruce desde la ciudad hacia el oriente del río. Es el principal obstáculo natural al crecimiento de la ciudad.
- Estero Piduco: Ha sido sobrepasado mediante obras viales. Al sur del estero se encuentra la comuna del Maule.
- Línea Férrea: Es la principal barrera urbana construida junto con la Ruta 5. Actúa como vía segregadora, desvinculando el extremo oriente con el poniente. Cuenta con pasos bajo nivel pero cada distancia es muy extensa.

LOCALIZACIÓN

COMERCIO



El terreno se encuentra en el centro de la ciudad y actúa como una pared que divide los servicios de la ciudad al oriente de él.

Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

EDUCACIÓN



Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

HABITACIONAL



Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

INDUSTRIA



Fuente: Expediente Técnico para la Declaratoria de Monumentos de la Plaza de Armas de Talca en categoría de Zona Típica Escuela de Arquitectura, Universidad de Talca

TERRENO

Los terrenos de EFE de Talca conforman un paño de 16hás. Ubicado en lo que hacia el año 1875 constituía la periferia de Talca y que hoy se ubica en el centro físico de la ciudad, al borde del área comercial y cívica. Además de funcionar como Estación de los servicios ferroviarios, es el punto de partida del ramal Talca - Constitución y se ubica junto a la estacione de buses interurbanos, por lo que en torno a ella se conforma uno de los nodos de conexión más importantes de la ciudad.

El sector se encuentra entre las calles 1 Sur, 12 Oriente, 11 Sur y 8 Sur conformado en su totalidad por 12 manzanas, a través de las cuales no se puede traspasar, siendo posible la conexión a través de dos pasos bajo nivel ubicados en la calle 1 y 8 Sur.

Sin embargo estos pasos se han convertido en un problema, donde se genera mucho tráfico vehicular, al concentrarse los servicios del lado poniente exceptuando la estación de buses, al costado oriente de la estación y el Hospital de Talca ubicado al nor-oriente de la misma.

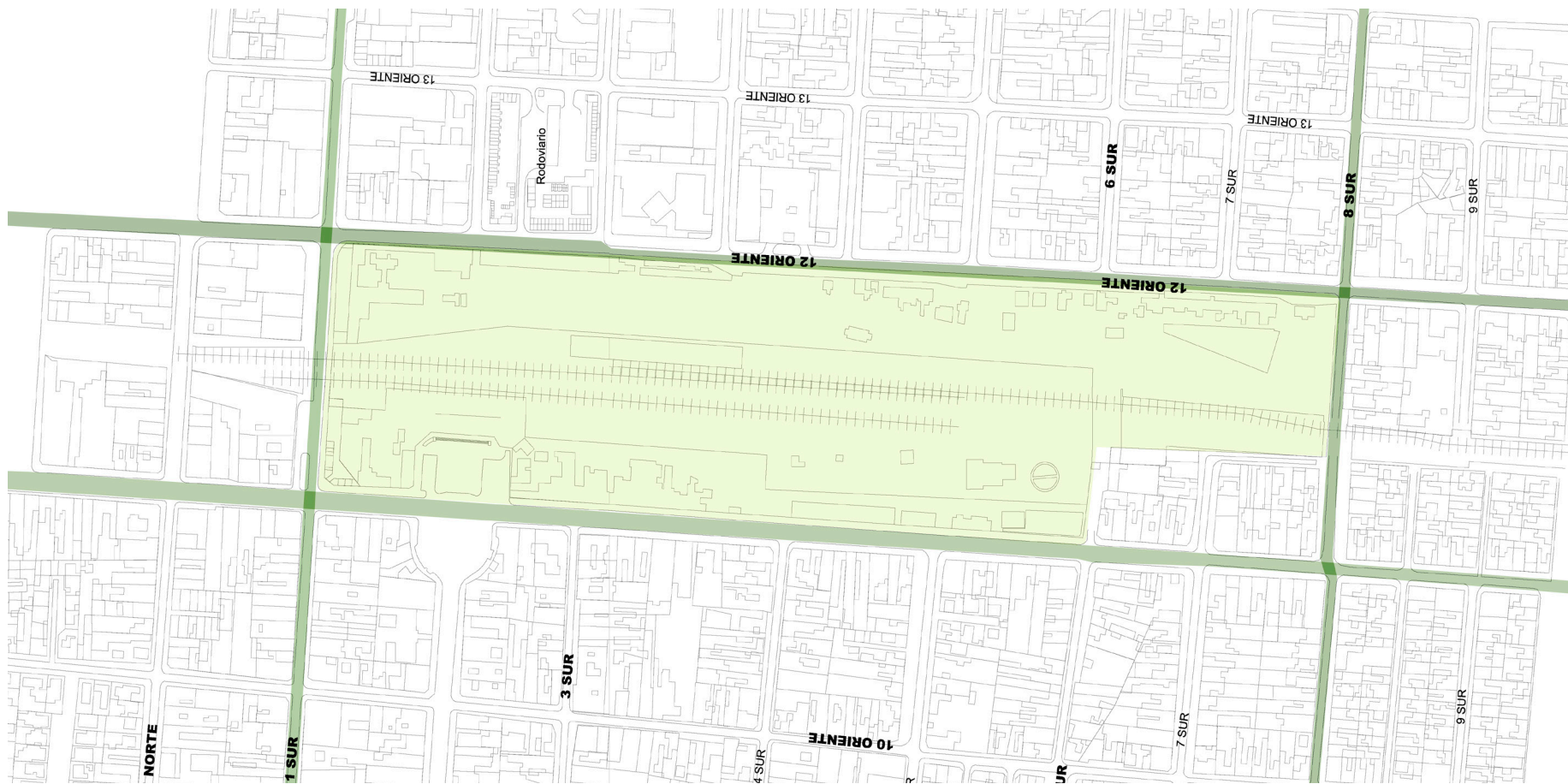
Estos no son una respuesta para peatones y ciclistas, quienes deben transitar por lugares estrechos y poco iluminados.

El terreno cuenta con diferentes tipologías de calles. Por ejemplo la 11 Oriente, la que tiene un tránsito constante de sur a norte, en los tramos entre la 1 y 4 Sur cuenta con 4 pistas, siendo un sector más comercial y de mayor tránsito de buses y camiones. En este tramo, los terrenos de EFE han sido apropiados principalmente por estacionamientos de autos o comercio minorista. Mientras que entre la 4 y 8 Sur, cuenta con dos pistas, y es una zona de mayor residencia y altura de edificación más pequeña, donde los terrenos de la estación se encuentran en total desuso y se han convertido principalmente en basurales o terrenos baldíos.

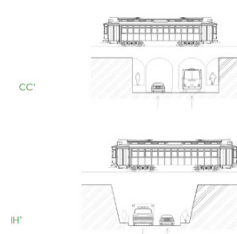
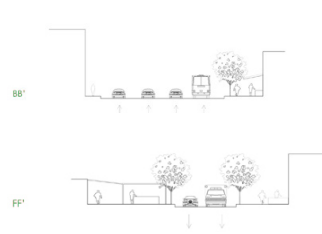
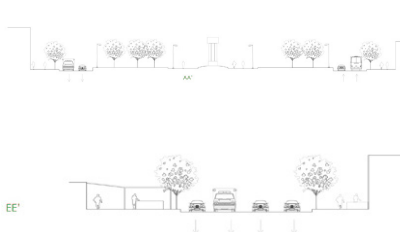
La calle 1 Sur cuenta con dos tramos, ambos pasos inferiores. Uno de oriente a poniente y otro de poniente a oriente. Cada uno con dos pistas.

Por otra parte la calle 12 Oriente tiene un mayor uso comercial al encontrarse frente al Rodoviario y su sentido es de Norte a Sur. Ésta, al igual que la 11 oriente, cuenta con 4 pistas entre la 1 y 4 Sur, donde los terrenos de ferrocarriles son utilizados principalmente para ferreterías y el persa. Luego cambia a dos pistas entre la 4 y 8 Sur. Sin embargo, este tramo se ha convertido en estacionamiento de buses y autos, al no dar abasto en el mismo terminar





PERFIL CALLES LÍMITES



PRINCIPALES ACTIVADORES DE LA ZONA



Rodoviario

Espacio asociado a buses

Comercio asociado a la estación

Existen dos puntos importantes desde donde surgen todas las actividades secundarias. Estos son la estación de trenes, propiamente tal, y la estación de buses interurbanos,

ubicado en la calle 12 Oriente, los cuales funcionan desde Talca a toda la región y el país. Los terrenos vecinos a este, son principalmente utilizados

como estacionamientos pagados, los cuales sirven para los usuarios tanto de ambas estaciones como de los locales comerciales de la zona.



- Vivienda
- Comercio
- Comercio Espontáneo
- Estacionamientos
- Taller mecánico
- EFE / Rodoviario

COMERCIO:

Tanto espontaneo como especializado. Especializado en comercio de artículos vehiculares en la calle 11 Oriente y productos de ferretería por la 12 Oriente. Además se encuentra el Persa Rodoviario, en cuya edificación espontánea conviven tanto locales de vestimenta, como artículos de exportación y cocineras.

TALLERES MECÁNICOS:

Se ha convertido en la segunda actividad más importante alrededor de los terrenos de ferrocarriles. Éstos se encuentran principalmente en la zona sur y tienen relación con las viviendas, las cuales han sido modificadas para esta actividad.

VIVIENDA:

Ésta se encuentra principalmente en la zona sur a ambos lados del terreno. Siendo éstas de baja estatura (un piso) con fachada continua y de albañilería con tejas de arcilla o planchas de zinc.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN



■ Bajo (1 piso)

■ Medio (2 pisos)

■ Alto (3 pisos o más)

EFE / RODOVIARIO:

La primera se encuentra en 11 Oriente. El edificio da a una plaza dura que se ha convertido en estacionamiento de la propia estación. Mientras que la estación de buses se encuentra en 12 Oriente y se ha encargado de activar todo el sector vecino, ya sea por estacionamientos como por comercio.

ESTACIONAMIENTOS:

Implementado de manera privada o espontánea. Se ubican en los terrenos baldíos, en las manzanas vecinas y en las zonas en desuso de la estación de trenes.

ALTURA DE EDIFICACIÓN:

Estas varían principalmente entre uno y dos pisos (entre 3 y 5 mts.) Destacando en la línea de edificación de la zona el Rodoviario (9 mts.), la nave central de la estación de trenes. (12 mts.) y la torre principal del nuevo Hospital de Talca (36 mts)

ESTADOS DE CONSERVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN



Bien

En general se encuentran en buen estado, exceptuando los terrenos de ferrocarriles, donde los galpones y edificaciones se encuentran con gran daño estructural producto del terremoto y del abandono.

El edificio se encuentra cerrado para el público y han debido instalar las oficinas en viviendas vecinas que

Regular

Mal (en desuso)

han sido adaptadas para esto.

Existen viviendas, principalmente en la zona sur, que se encuentran en mal estado ya que han sido dañadas tanto en estructura como construcción (fachadas y estucos) por el terremoto.

Además aparece un tercer nivel de daño que es producto

del abandono de la zona. Especialmente en las manzanas aledañas al terreno en la zona suroriente.

El desuso de estos terrenos los han convertido en un basural y centro de acopio de chatarra, dificultando el resurgimiento de viviendas y fomentando la delincuencia.



Actualmente existe un masterplan para este terreno, el que incluye un nuevo paso bajo nivel continuando la calle 2 Sur y otro a continuación de la calle 5 Sur, para

mantener una mejor conexión entre los dos puntos de la ciudad. Este proyecto también cuenta con la densificación de las manzanas entre 5 y 8 Sur, cediendo este terreno

para vivienda. De esta manera los terrenos de EFE se reducen a 8 manzanas y un total de 10hás. Este comenzará su construcción en marzo del 2014.

Fuente: Carlos Moreno Letelier. Coordinación Regional SEREMI vivienda. Región del Maule.



5 | CONCEPTO & PROGRAMA

- Problema y Oportunidad
- Referentes
- Criterios de Diseño
- Estrategias de Programa

बैठने के लिए
← 49 TO 108
TO SEAT



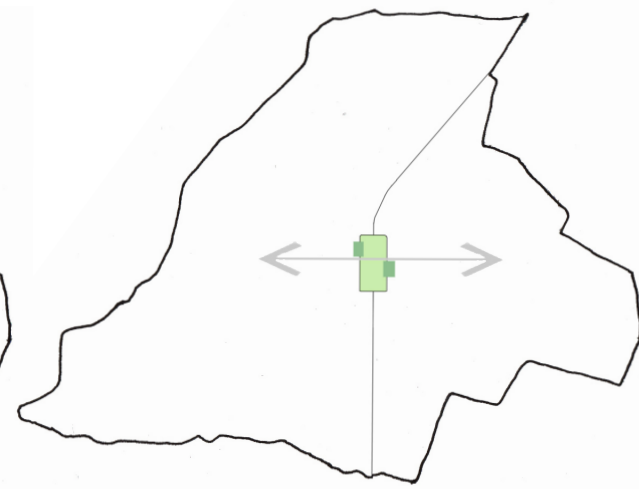
PROBLEMA Y OPORTUNIDAD



PROBLEMA:

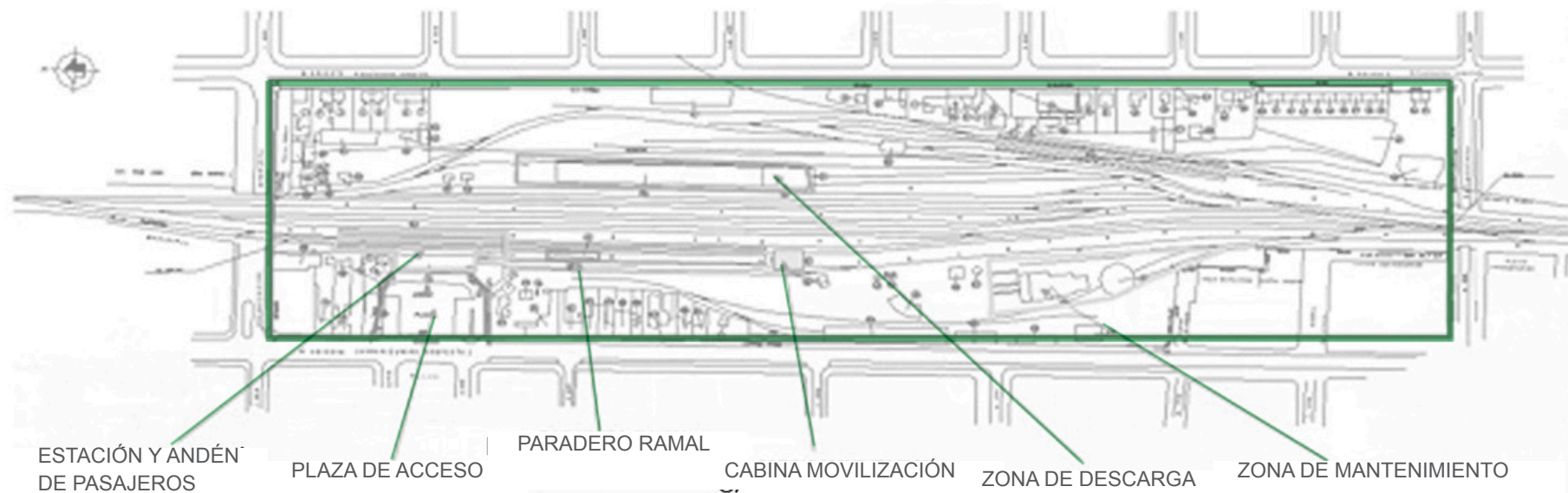
Por una parte se encuentra el mal estado de la estación de trenes y la importancia de darle valor al transporte ferroviario a lo largo del país.

Mientras que por otra parte existe la fragmentación que produce la línea del tren dividiendo la ciudad y segregando todo un sector.



OPORTUNIDAD:

Eliminar la división existente entre los dos terrenos adyacentes a la línea del tren suturando ambas partes y manteniendo, de esta manera, una comunicación fluida en Talca.



El edificio de la estación sigue la arquitectura de la mayoría de los edificios ferroviarios de Chile, con una zona de andenes cubierta por una estructura de hormigón y techo de zinc.

Cuenta con:

- Patio de rieles con trochas de 1 y 1,6 mts.
- Zona bitrochadas
- Maestranza
- Casa de maquinas y tornamesa.

El edificio de la estación ha sido víctima de varios cambios los que, en la actualidad han terminado con el cierre de este. Estos, principalmente han sido el terremoto del 1928 en el que se cayó toda la nave central del edificio principal. Luego de esto se le hicieron varias transformaciones para mantener el edificio sin intervenirlo demasiado.



Más tarde, el terremoto del 2010 terminó con el abandono, haciéndose necesario adecuar las viviendas vecinas para que funcionen como oficina. Y modificando el andén de llegada.



Actualmente no existe una zona de llegada, saliendo del andén directamente a la calle a través de un puente que pasa sobre las líneas del tren.

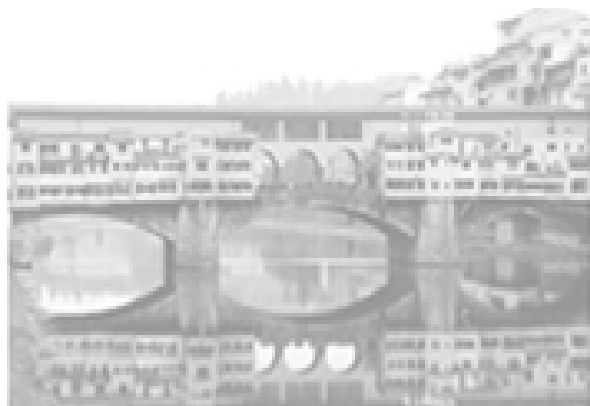


A la izquierda: imágenes previas de la estación / A la derecha: Estado actual del edificio y sus alrededores

REFERENTES

1. PUENTE PROGRAMATICO

Ponte Vecchio. Florencia, Italia.



Un puente es una construcción que permite salvar un obstáculo físico para poder acceder de un punto a otro sin problemas.

En este caso el puente, además de salvar el obstáculo del río, acoge un programa comercial que permite una actividad constante, tanto de turismo como de uso para la

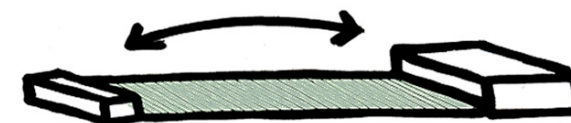


ciudad. Mezclando un espacio de tránsito como es el puente propiamente tal, con un espacio de permanencia que correspondería a las tiendas y comercios.

La palabra puente se toma como una construcción para conectar un punto con el otro. El proyecto construye un espacio elevado que salva la línea del tren conectan-

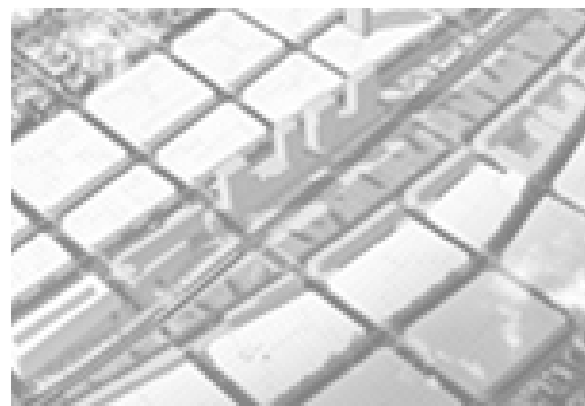
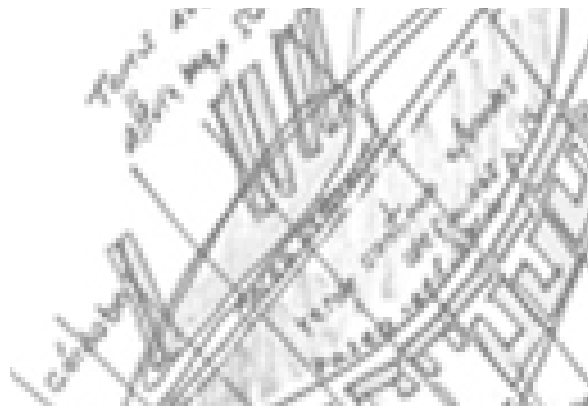


do la estación de trenes con la de buses, uniendo así dos puntos de la ciudad históricamente separados.



2. PARQUE / ESPACIO CÍVICO.

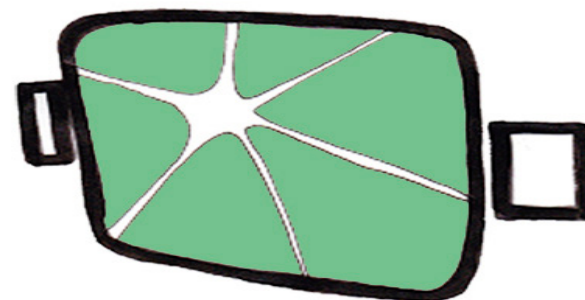
Proyecto parque ferroviario de Palermo. Palermo, Argentina.



En general, las aspiraciones más importantes para un espacio público es maximizar las superficies de espacios verdes y mantener construcciones que respeten la escala del barrio, preferentemente de baja altura.

Talca es una ciudad en desarrollo y sus espacios públicos ya no corresponden a la ciudad que es actualmente, y

menos que será en 20 años más, es por esto que es necesario un espacio público de escala superior ya que en la actualidad las áreas verdes existentes en la ciudad corresponden al 0,68% de un mínimo exigido de 1,6%. Por esto se proyecta un pulmón verde para la ciudad considerada la octava ciudad más contaminada de Chile.



3. RESPETO PATRIMONIAL

Estación Liverpool. Londres, Inglaterra.



En la actualidad existe un gran problema con los edificios patrimoniales, los cuales se han convertido en una dificultad para el propietario ya que de acuerdo al Consejo de Monumentos Nacionales, no se pueden alterar. Es por esto que al momento de tomar un edificio que cuenta con

una declaración de Inmueble de Conservación Histórica es necesario tener en cuenta que se debe considerar este punto en todo momento de diseño tanto para la concepción como en la realización de espacios públicos que cohesionen el terreno con el edificio.



CRITERIOS DE DISEÑO

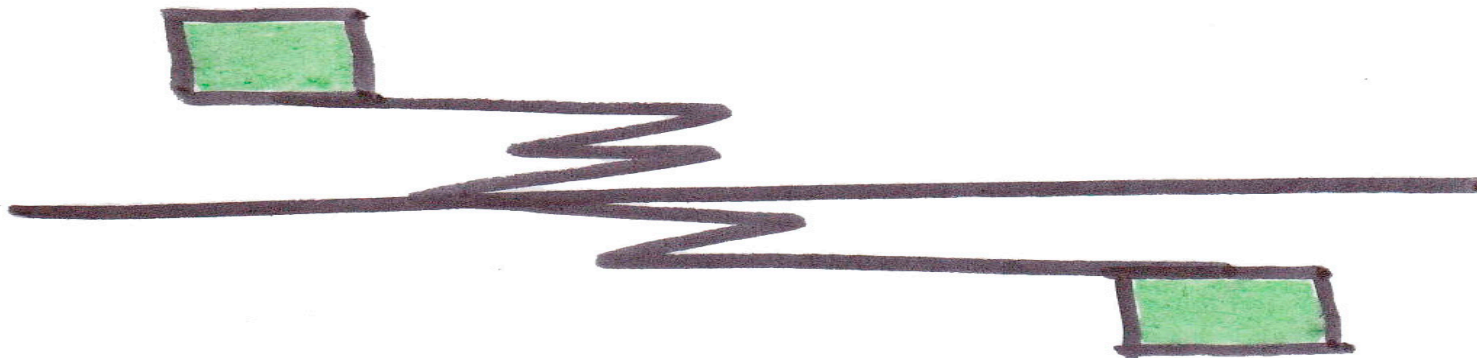
Las estrategias principales del proyecto se recogen directamente de los datos recopilados con anterioridad, entendiendo que estos son la base fundacional del proyecto, involucrando la historia, el urbanismo y el contexto de la ciudad de Talca con la región y el país, obteniendo la mezcla de la conectividad directa de la ciudad, con el contexto del ferrocarril a nivel nacional.

Suturar: "Coser una herida" (RAE)

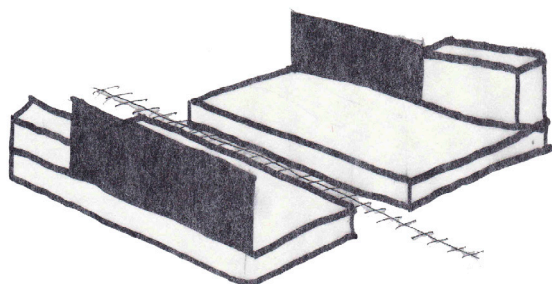
Entendiendo la línea del tren como una histórica herida que, por razones de crecimiento quedo dentro de la ciudad, el proyecto actúa como el elemento que permite una sutura, conectando los dos puntos en cuestión permitiendo una mejora en la conectividad del territorio

PROPUESTA

Unir dos puntos de la ciudad históricamente separados por la vía del tren, utilizando los terrenos de la estación donde se proyecta una plaza elevada que marque un espacio urbano para la ciudad y un eje comercial configurando un espacio público vinculante entre estas dos áreas transformándose en una sutura urbana que salve topográficamente la línea del tren.

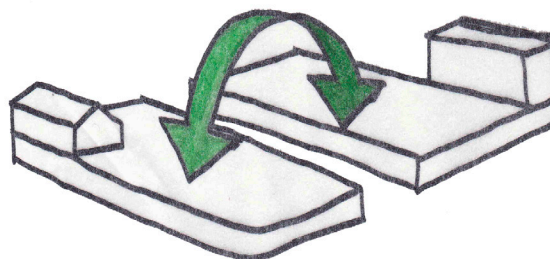


Históricamente Talca ha crecido a partir de la actividad agrícola de la región, en especial de la producción vitivinícola, principal actividad industrial del Maule. Por esto es necesario tomar las líneas básicas del terreno ferroviario, el que nos conduce a asociarlo con la horizontalidad tanto de la línea del tren en si como de la velocidad de transporte.



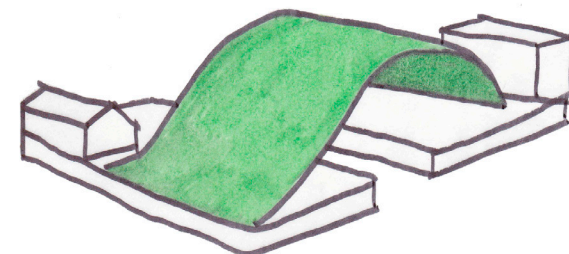
De esta manera, se toman las líneas básicas de los viñedos y siembras de la región, combinándolas con las formas lógicas del trazado ferroviario, obteniendo el formato de franja, el cual es utilizado, finalmente, tanto para su estructura programática como formal.

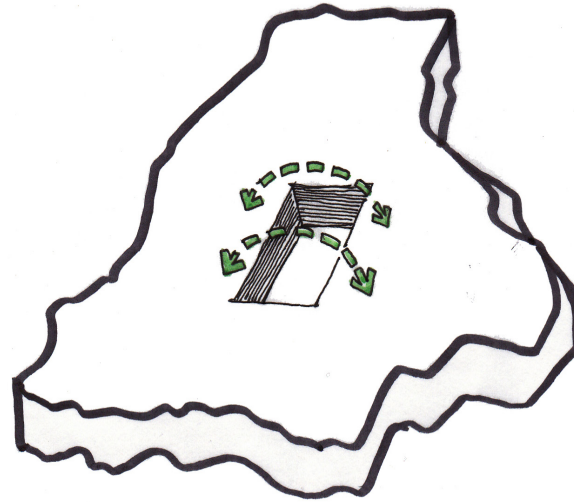
La idea de proyecto radica en construir un espacio público



de escala cívica, inherente al terreno al constituir éste un foco importante dentro de la ciudad.

A través de un plano tectónico elevado que sobrepasa la línea del tren y una propuesta programática que promueva y active el uso del espacio, conformando un foco de actividad comercial cívica tanto en áreas verdes como en espacios de consumo.





En primer lugar es necesario pensar para quien está pensado el proyecto, el cual, al ser un proyecto integrador de espacios públicos y de transporte, debe tener total consideración con automovilistas, ciclistas y peatones. Presentando simultáneamente, relaciones programáticas en estas tres escalas.

Por esto, deben tenerse consideraciones especiales para una escala vehicular siendo el proyecto visible a una velocidad alta o media, incluir pistas de desaceleración, ángulos de giro, espacios amplios de maniobrabilidad y estacionamientos destinados a la permanencia ya sea

en las estaciones, como en los espacios públicos y de comercio.

Así como las consideraciones en una escala menor, para el peatón y ciclista, consistente en un fácil acceso y movilidad entre espacios, veredas anchas, espacios públicos y continuidad programática. Coexistiendo en el proyecto dos programas:

1. Público:

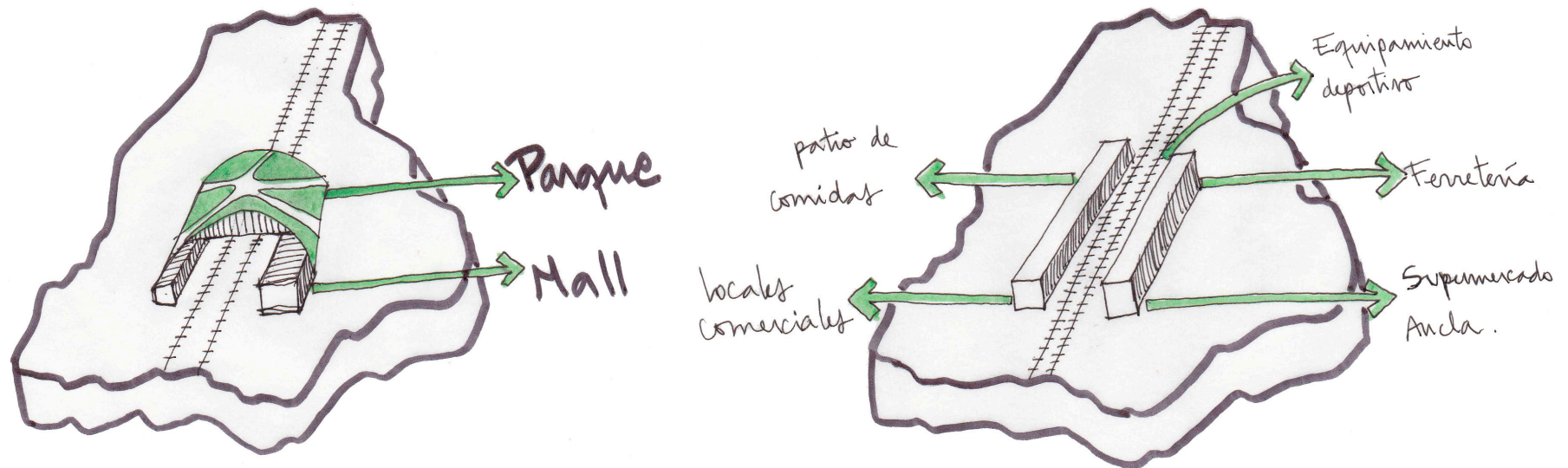
Consiste en un parque cívico, capaz de restituir un circuito peatonal, que vincule física, emocional y programáticamente

ambos sectores de la línea del tren. De esta forma es posible poner en valor esta fractura en la ciudad, transformándolo en un pulmón verde que de vida al barrio.

2. Activador :

Sin embargo la existencia de un parque no sería posible sin un programa capaz de sustentarlo tanto activa, como económicamente. Presentando el centro comercial como un programa seductor para el habitante, con una oferta variada satisfaciendo múltiples necesidades de consumo, servicios y recreación.

(7) El International Council of Shopping Center es una asociación de comercio de la industria de centros comerciales que regula las configuraciones y tipos básicos de locales comerciales en Estados Unidos. (<http://www.icsc.org>)



Según el International Council of Shopping Centers (ICSC), un centro comercial es una construcción de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que aglutinadas en un espacio determinado, los cuales son planificados y desarrollados por una o varias entidades, con criterio de unidad que dispone permanentemente de una imagen y gestión unitaria (ICSC 2008) (7)

El Centro Comercial está pensado como un espacio público, con espacios de ocio, esparcimiento y diversión. Hoy en día es un punto de encuentro, un espacio integrador entre la comunidad, un quiebre en la ciudad, un "no lugar" sin tiempo ni espacio (8)

De esta forma se busca llenar un espacio mediante una actividad comercial que de vida y active constantemente el lugar a través de locales comerciales, (que incluye los locales ya existentes en el predio), patios de comida y terrazas.

Además debe contar con una escala suficiente, tanto a nivel programático como estructural, para soportar el parque proyectado en la parte superior, ya que su estructura de marcos rígidos permite una flexibilidad espacial en su interior y un soporte estático para la sobre carga de uso en la superficie.

Es importante tomar en cuenta que el mall propuesto no se configura a partir de la imagen típica de estos.

Sino que, en este proyecto, se mezclan ambas propuestas programáticas permitiendo una redefinición del centro comercial y del parque en sí. Generando un nuevo espacio programático que junte estas dos formas y genere un **PARQUE COMERCIAL** con espacios de esparcimiento, deporte, ocio y comercio.

(8) del Real, C (2012) "Patrimonio y Consumo, Intervención de Centros Comerciales en Zonas Patrimoniales" Seminario de Investigación. Profesor guía Mauricio Baros. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile



6 | URBANISMO & PAISAJISMO

- Identidad Regional y Comunal
- Planificación urbana y creación de sub-centro
- Plan Maestro



IDENTIDAD REGIONAL

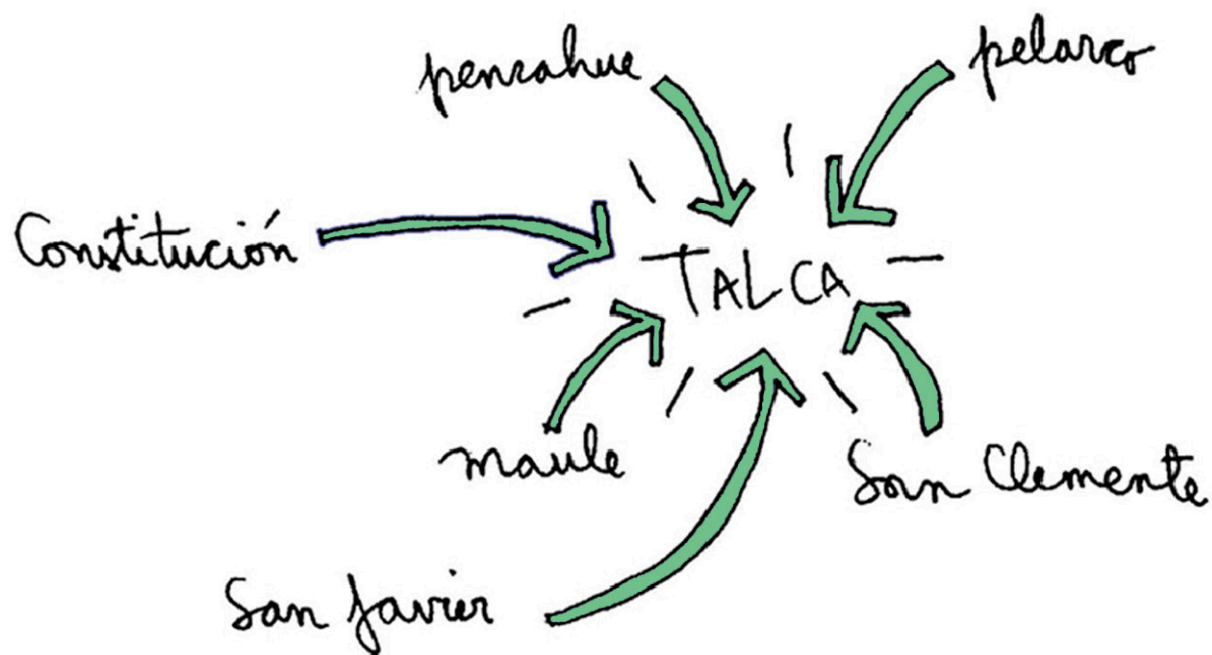
Y COMUNAL

ESPACIO PÚBLICO / PARQUE URBANO / SUTURA URBANA

Se proyecta un parque de carácter urbano como elemento conector y restaurador del espacio público, satisfaciendo las necesidades tanto de áreas verdes como de espacios de encuentro y actividad para la comunidad, saciando la necesidad de espacios flexibles y de uso comunitario dentro de la ciudad.

FIESTAS COSTUMBRISTAS DE TALCA FIESTA DEL CHANCHO MUERTO:

Consiste en una feria gastronómica que glorifica la importancia del cerdo en la vida campesina chilena. Se desarrolla entre el 6 y 7 de Agosto y cuenta con alrededor de 80 chefs expositores de la comida chilena porcina, además de diferentes degustaciones de vino y música en vivo.





SEMANA DE LA INDEPENDENCIA:

Del 12 al 17 de Febrero, Talca disfruta de una variada gama de actividades desde muestras fotográficas hasta campeonatos de cueca. Todo esto en el marco de la celebración de la firma del acta de independencia, realizada en esta ciudad.

Debido a la falta de un espacio que albergue a toda la comunidad se debe recorrer la ciudad desde la Plaza de Armas, el balneario Río Claro, la Medialuna Ismael Mandiola y la plaza Cienfuegos.



SEMANA DE LA CHILENIDAD:

Feria que se le antepone a las fiestas patrias, comenzando las celebraciones el 3 de Septiembre. Esta cuenta con dos escenarios en diferentes fechas. Del 3 al 6 de Septiembre en la Plaza Cienfuegos. Y del 7 al 9 en el Balneario Río Claro, donde finaliza con un concierto gratuito para toda la comunidad.

Esta feria cuenta con juegos típicos, conciertos, muestras de baile y artesanía de la región y del país.

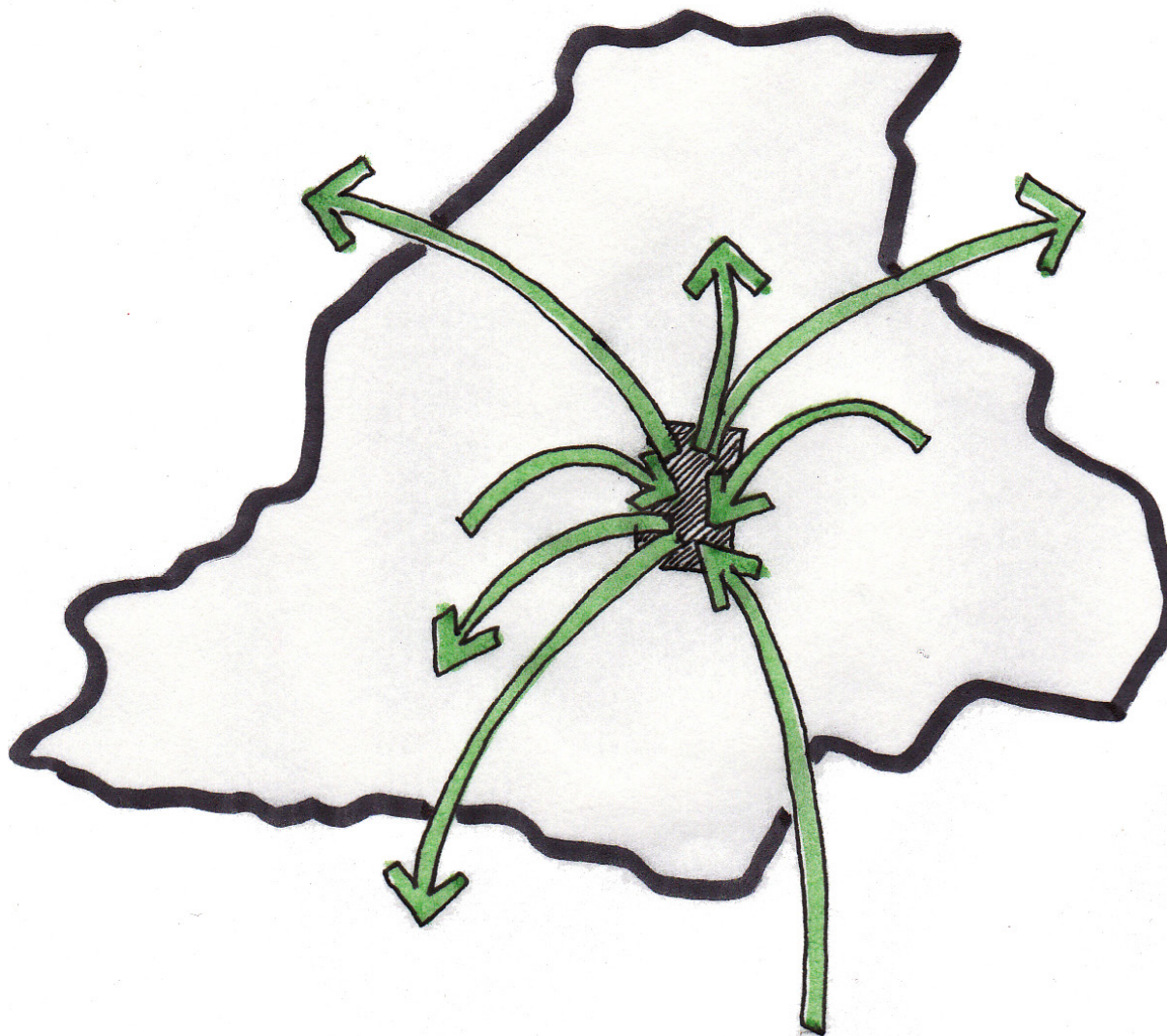
PLANIFICACIÓN URBANA Y

CREACIÓN DE SUB-CENTRO

El proyecto acoge la implementación de un parque que implique el reconocimiento de una locación específica, con una cultura e historia precisa, las cuales deben verse directamente implicadas en este. El espacio debe responder a cada una de las necesidades de la comunidad.

Es por esto que tanto a nivel programático como de diseño se intenta destacar la conceptualización de la visión maquina, conformando en ésta la idea principal de un proyecto pensado para la comunidad.

Este contempla a toda la ciudad a partir de cuatro detonantes:



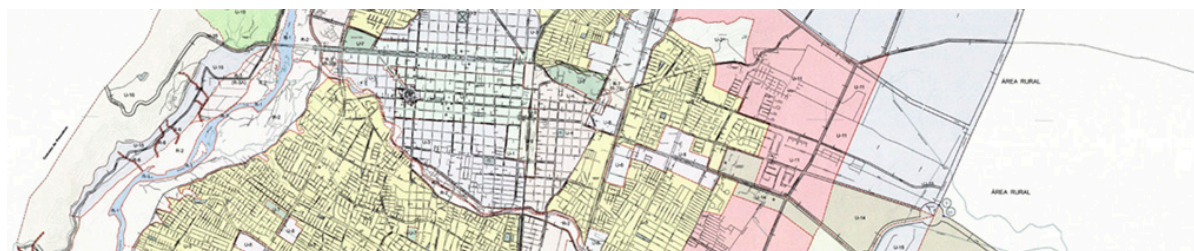
PLAN REGULADOR COMUNAL ZONA U9

La estación de ferrocarriles de Talca es un inmueble de gran interés histórico y patrimonial, punto de entrada y salida a la región y estación terminal del último Ramal de Chile.

Este lugar necesariamente debe ser restaurado y reorientado en cuando a su uso potenciando la imagen ciudad y el turismo generado en torno al Ramal.

La recuperación de un edificio que durante décadas ha sido puerta de entrada a la capital regional es urgente y su habilitación como un espacio abierto a la ciudad otorga una mayor plusvalía al sector y al inmueble propiamente tal.

La estación de ferrocarriles de Talca es un inmueble de gran interés histórico y patrimonial, punto de entrada y salida a la región y estación terminal del último Ramal de Chile.



NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN	
Superficie Predial Mínima	1.000m ²
Coeficiente de Ocupación de suelo	0,9
Coeficiente de Constructibilidad	10
Agrupamiento	Continuo, Aislado sobre continuidad.
Altura Máxima de Edificación	Continuo: según Artículo 3° de esta Ordenanza Local.
	Aislado sobre continuidad: Libre, según Rasante OGUC y Artículo 4° de esta Ordenanza Local.
Adosamiento	Según OGUC
Antejardín	No se exige.
Densidad Máxima	1.500 hab/ha

Este lugar necesariamente debe ser restaurado y reorientado en cuando a su uso potenciando la imagen ciudad y el turismo generado en torno al Ramal.

La recuperación de un edificio que durante décadas ha sido puerta de entrada a la capital regional es urgente y su habilitación como un espacio abierto a la ciudad otorga una mayor plusvalía al sector y al inmueble propiamente tal.

El masterplan contempla la activación de cinco áreas:

1. La consolidación de un corredor peatonal a lo largo de toda la manzana que se vincula directamente con el proyecto.

Esto responde a una apertura del terreno a la ciudad y la posibilidad del traspaso directo desde un punto a

otro, generando un eje verde con un programa flexible que lo vitalice.

2. Dotación de áreas verdes. En Talca existen 329.320,51m² de áreas verdes, de los cuales se calcula un total de 1,22m² por habitante. De acuerdo a la norma de la ONU, la cantidad de metros cuadrados de área verde por habitante correcta es entre 9 y 11 m² por habitante. Por lo tanto existe entre un 86 y un 88% de déficit.

El proyecto le entrega alrededor de 6.000m² nuevos de áreas verdes aumentando el porcentaje de 1,22 a 1,35m² por habitante mediante la utilización del césped con vegetación de mediana y gran escala con diferenciación de uso por espacio y altura del proyecto.

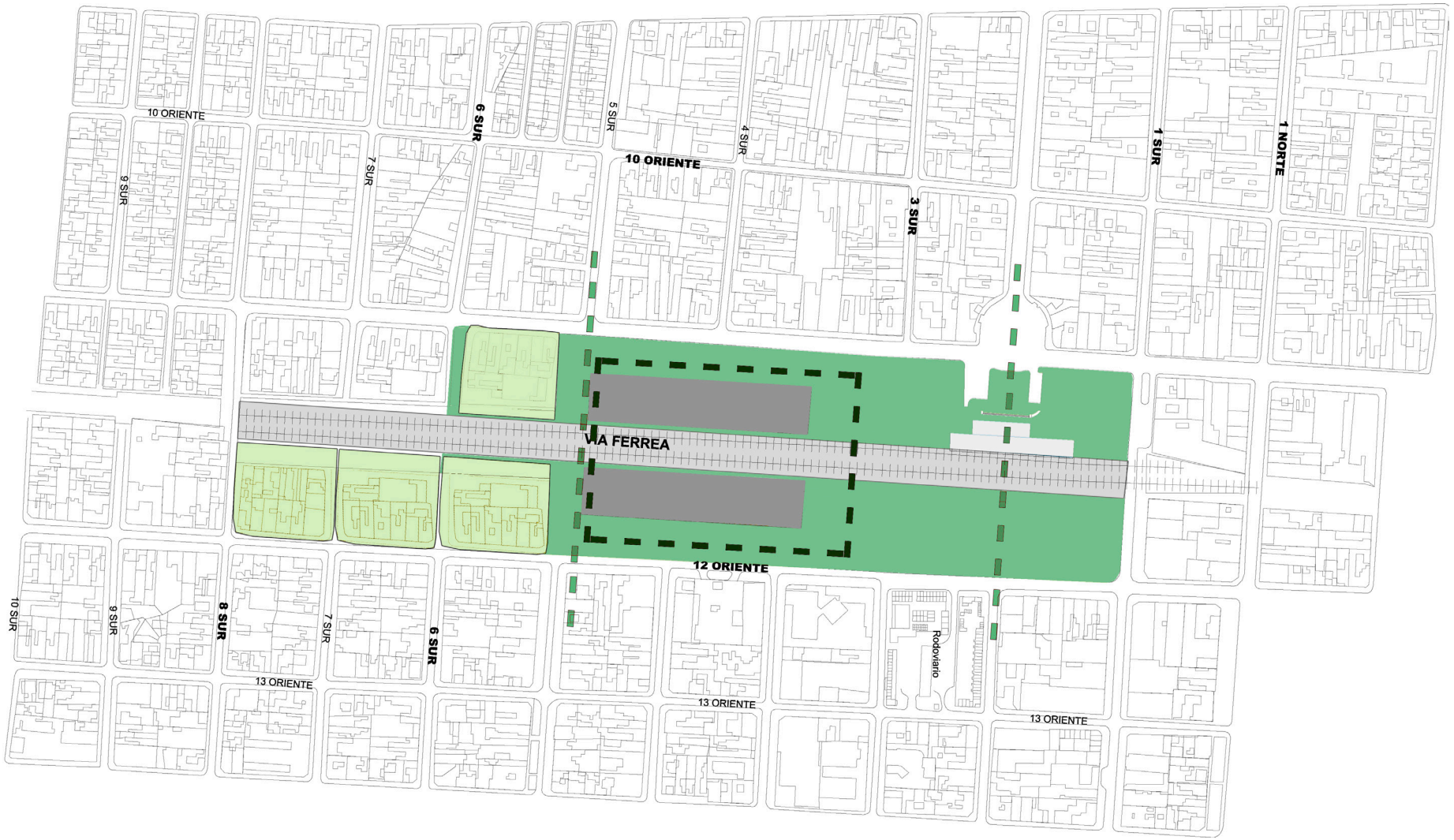
3. Configuración de un nuevo centro para Talca,

capaz de albergar a un importante porcentaje de la población, pudiendo ser escenario de fiestas, exposiciones y actividades culturales.

4. Permitir el traspaso directo en la zona de ferrocarriles. El terreno que corresponde a 10 manzanas ha sido, históricamente un accidente en la ciudad.

El principal objetivo consiste en unir estos dos sectores comunales tanto a escala peatonal como vehicular con el objetivo de generar nuevos espacios públicos disponibles para la ciudad.

5. Creación de un estacionamiento subterráneo que acoja a los usuarios de las estaciones de buses, de trenes y del comercio de la zona, despejando las calles y los costados del terreno de ferrocarriles utilizados actualmente para este uso.



LÍNEA FÉRREA:

Terreno destinado a la línea del tren.
Tiene un ancho de 35 mts. por donde cruzan 4 trenes de trocha ancha con un espacio al medio, destinado al andén.

DENSIFICACIÓN:

Consiste en tres manzanas del terreno actual de ferrocarriles, los cuales, de acuerdo al Máster Plan destinado para la ciudad, tienen como destino el residencial.

PASOS INFERIORES:

Bajo niveles en las calles 2 y 5 Sur. Los cuales están destinados según la Seremi de Vivienda del Maule, para el 2015.
Estas vías conectarán los sectores Oriente y Poniente vehicularmente descongestionando los pasos 1 y 8 Sur.

EDIFICIO ESTACIÓN:

Éste se mantiene en el mismo lugar y se propone una recuperación total del inmueble dañado por el terremoto del 2010, siguiendo las líneas clásicas del edificio y habilitando la zona de los arcos de hormigón como andén.

ESPACIO PÚBLICO:

Devolución del terreno a la ciudadanía, como espacio público aprovechado para ferias, artesanía y zonas de picnic.
Lo que antes actuaba como segregador de la ciudad, ahora funciona como conector visual y una sutura urbana.

COMERCIO:

Los espacios que se ubican junto a la línea del tren están destinados al comercio, como elemento activador.

PARQUE ELEVADO:

La respuesta más lógica para un proyecto de esta envergadura, sería enterrar las líneas del tren y dejar una estación subterránea como se considera en varios países. Sin embargo, esto es irrealizable en Talca, ya que las napas subterráneas, no permiten hacer obras de esta envergadura.

Es por esto que el principal gesto del proyecto debía ser la conexión de la ciudad a través de un puente que salve las líneas del tren, pasando por encima de ellas.

Se propone un parque elevado que permita la conexión peatonal de la ciudad y que además entregue áreas verdes y espacio público a la ciudad.

Es importante destacar que este es un proyecto de carácter urbano y que, como tal, debe abarcar todos los sistemas de transporte, por lo que es necesario tomar en cuenta paraderos de micros, colectivos, taxis y estacionamientos de bicicletas.



7 | PARTIDO GENERAL & PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Referentes
- Primeras aproximaciones al diseño
- Edificio parque y centro comercial
- Respeto patrimonial
- Espacios de encuentro y convivencia
- Espacios de comercio



↑ *i* Information

Transit
Connections

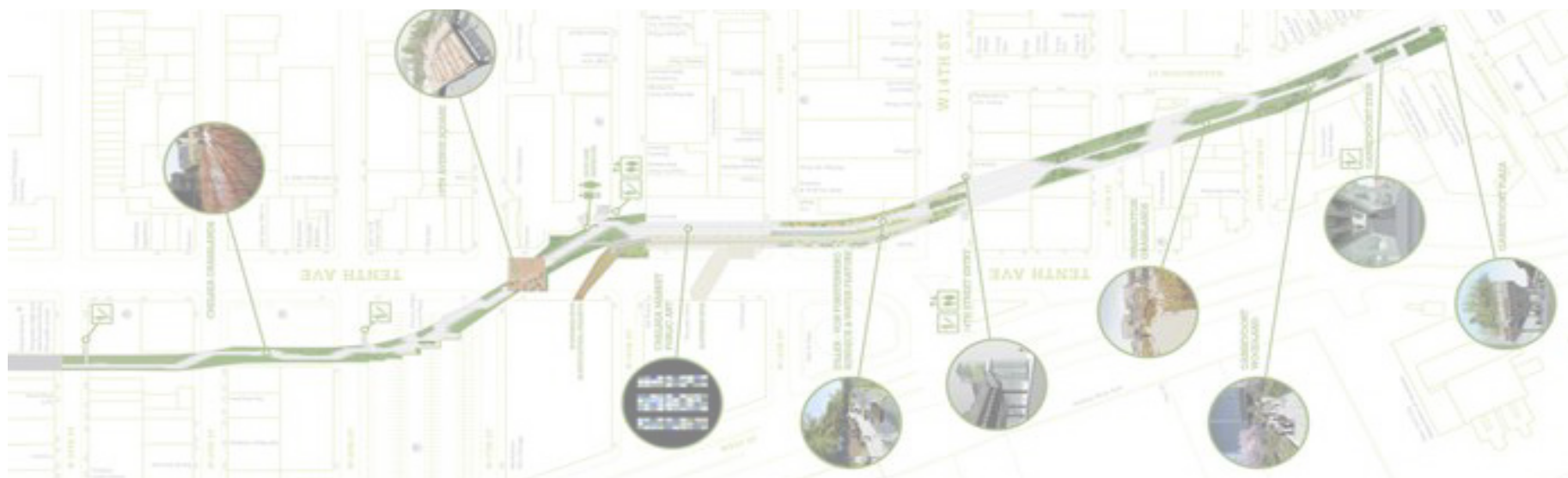


Amtrak California
8313

8003

REFERENTES

NEW YORK HIGH LINE_DILLER SCOFIDIO_NEW YORK_ESTADOS UNIDOS



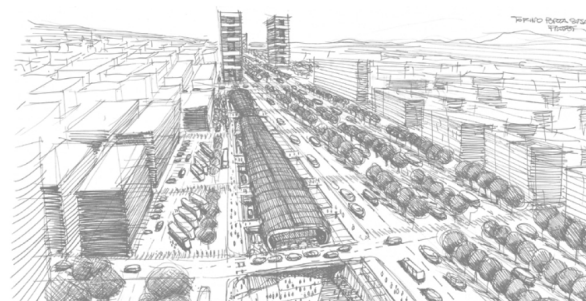
FINDERS STREET STATION_HERSOG AND DE MEURON_MELBORN_AUSTRALIA



TERMINAL DE YOKOHAMA_FOA_YOKOHAMA_JAPÓN



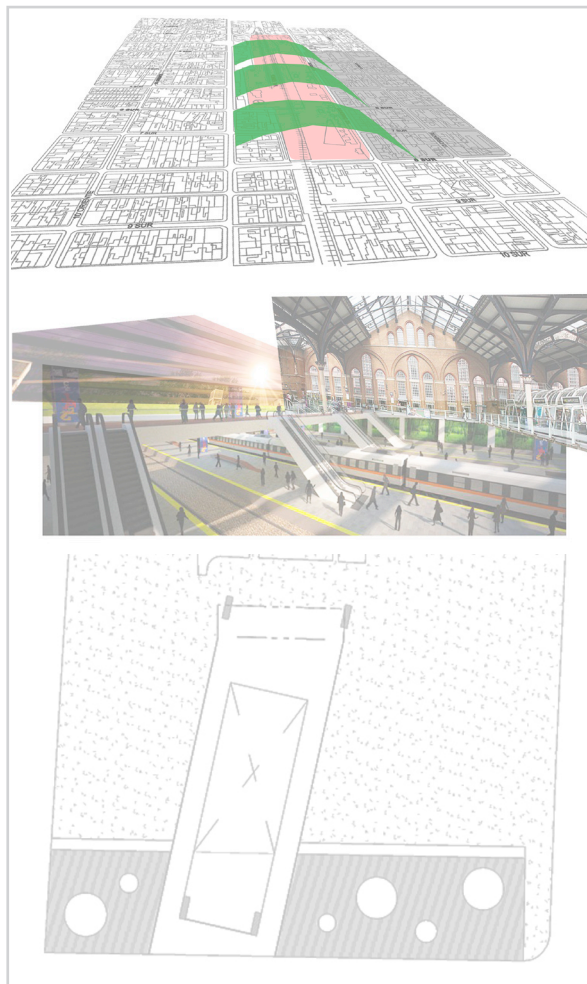
TORINO PORTA SUSA_AREP ESTUDIO_TORINO_ITALIA



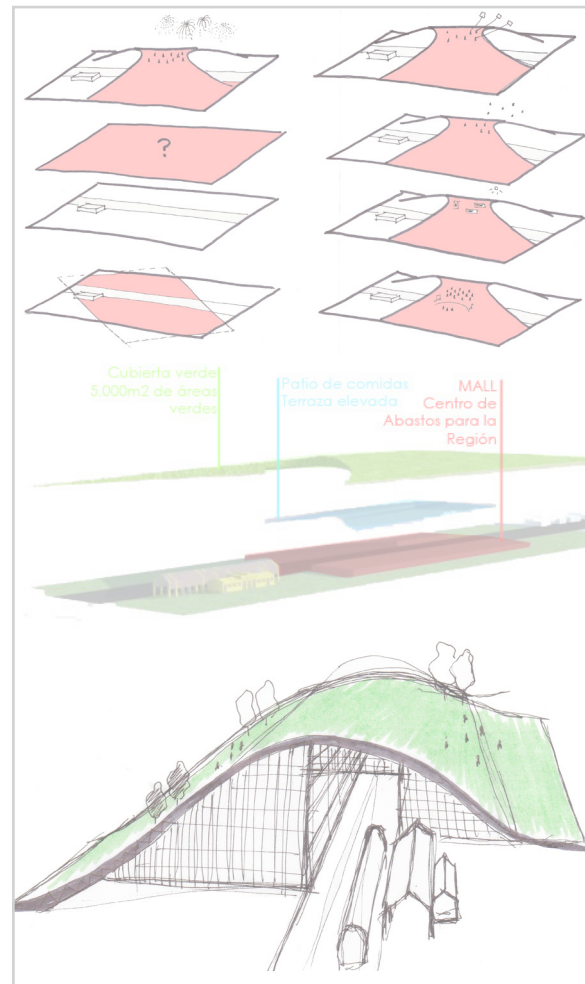
PRIMERAS APROXIMACIONES

AL DISEÑO

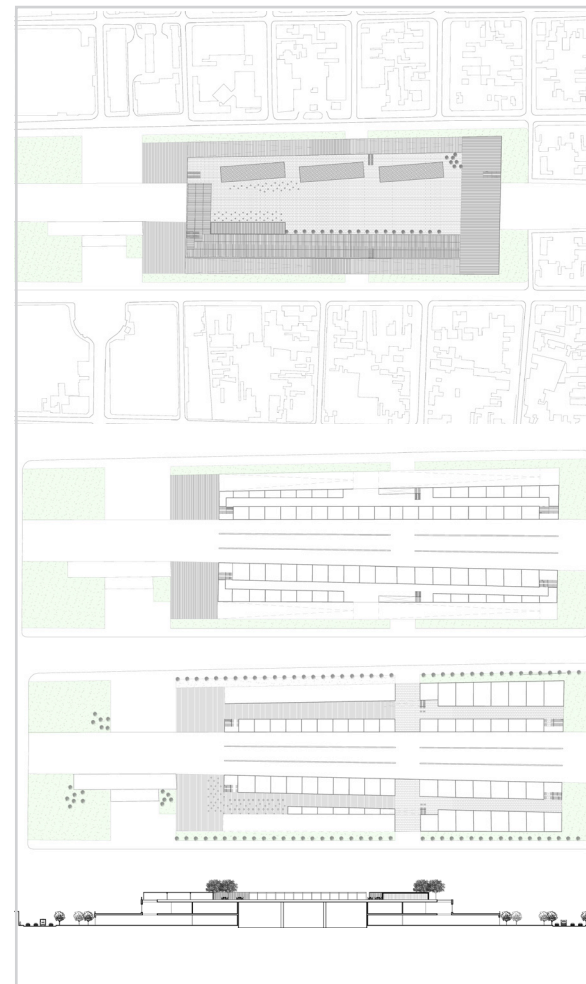
29 de MAYO



24 de JULIO

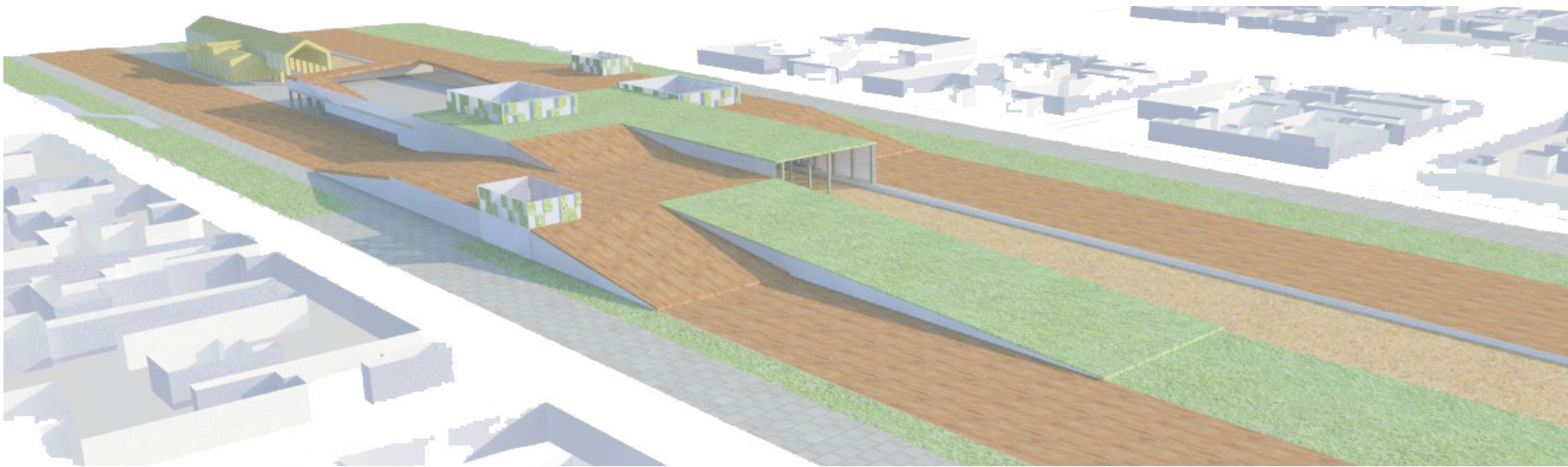


31 de JULIO



EDIFICIO PARQUE Y

CENTRO COMERCIAL



El proyecto se presenta como un edificio que toma las formas del trazado agrícola y la línea férrea mezclándolas con la topografía del valle central de la séptima región. Un relato coherente que tiene que ver con el valle y la locación del proyecto junto con su emplazamiento, unificando los terrenos de Ferrocarriles del Estado con el contexto de la ciudad.

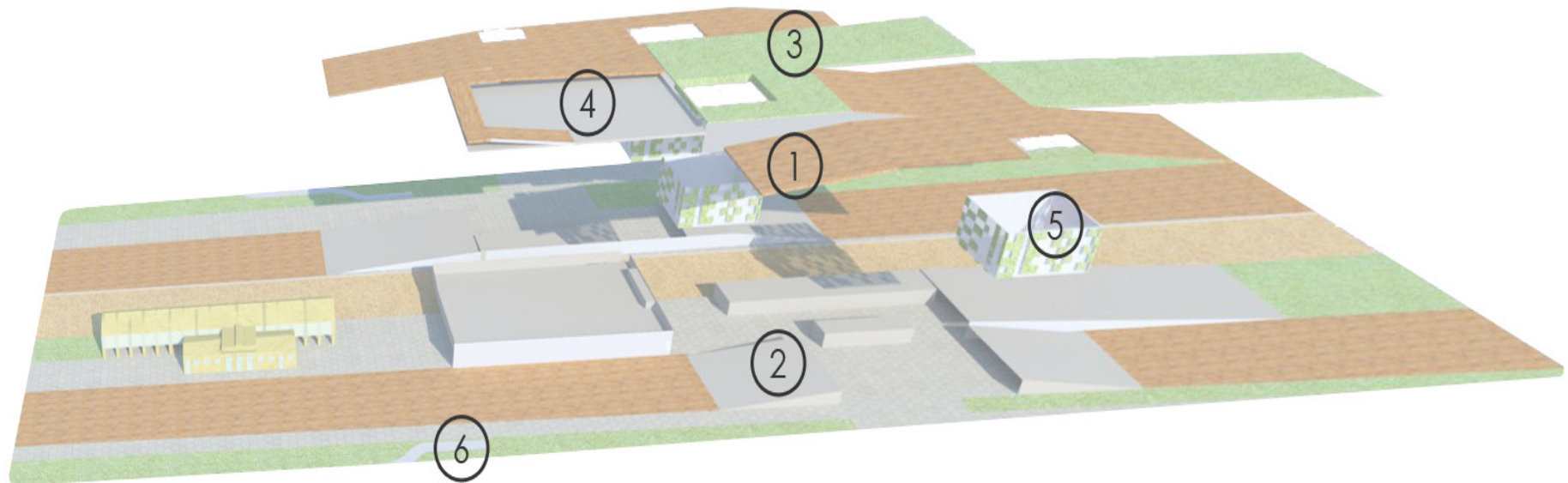
Aparece este parque comercial ferroviario, que mezcla la identidad regional y de la ciudad con las líneas del ferrocarril asumiendo una conectividad dentro de la ciudad, de la región y del país; logrando su principal objetivo: una sutura urbana que une el sector oriente de Talca con el centro fundacional y los servicios de la ciudad.

El proyecto nace de la base de unir dos puntos que se encuentran separados, por lo que en primera instancia se crea una pasarela magnificada a una escala urbana que marque la importancia del sector y genere un hito importante en la ciudad.

1. Por medio de rampas se consigue salvar la altura necesaria para generar el túnel por donde puedan circular sin problema los trenes; y que a su vez, respete la línea de edificación, cuidando no sobrepasar la altura del edificio andén de la estación.

2. A consecuencia de este gesto, se consigue aprovechar el espacio inferior de manera que genere un parque comercial, que acoja los locales existentes en el predio y se le agregen tiendas andas, así como un supermercado, para que este nuevo centro de la ciudad no se convierta en un lugar de paso; sino, que sea un centro abastecedor para la ciudad y para la región al encontrarse junto a la estación de trenes y de buses.

3. Como segunda estrategia, se genera un parque en la parte superior del proyecto, haciendo que el cruzar de un lado a otro se convierta en una experiencia y no en un mero trámite.



4. Además a este parque se le agrega equipamiento deportivo con una zona de multicanchas junto con una cafetería que mira a la estación de trenes, la cual por medio de escaleras está vinculada al patio de comidas ubicado junto a la plaza estación.

5. Por otra parte, intenta vincular el parque superior con la zona comercial inferior por medio de patios verticales, soporte para la vegetación, donde además se encuentran los núcleos de circulación vertical y se convierten en patios de luz por medio de vacíos verticales. De esta forma, el peatón que sólo necesite ir de

un punto a otro, cuente con este medio más rápido de dirigirse, ya sea por el parque superior o por medio de una conexión subterránea, creada para mayor facilidad de éste, la cual cuente con comercio y dos patios de luz.

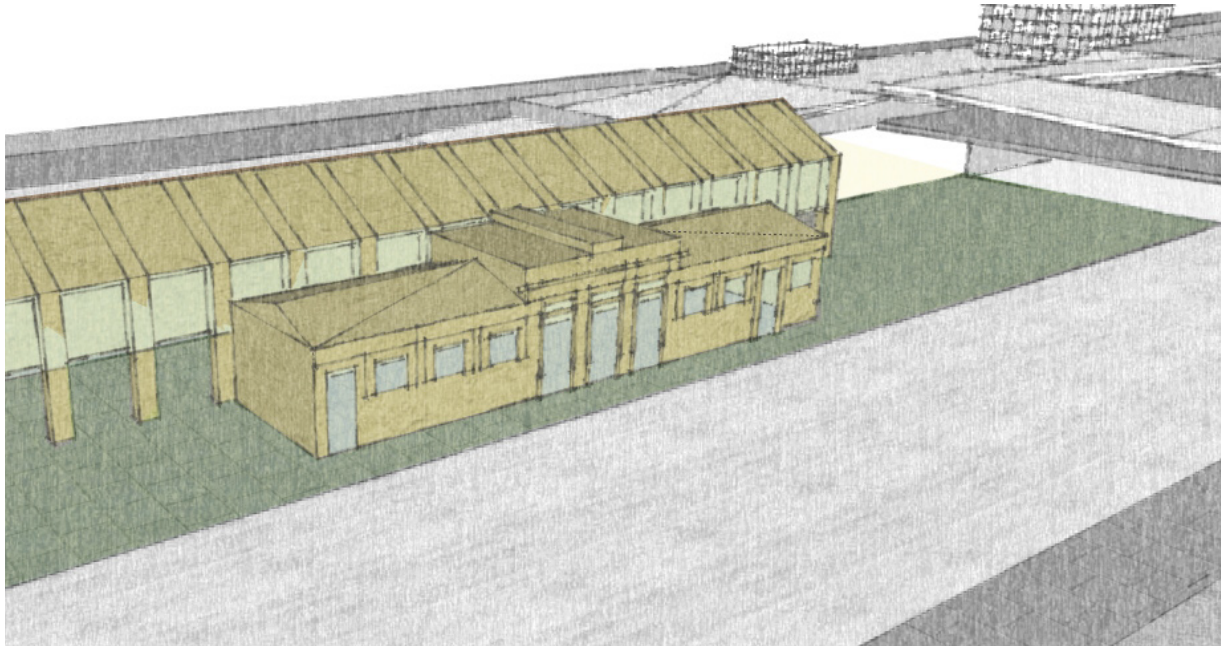
6. Finalmente se crea un estacionamiento subterráneo que cubra la necesidad de estacionamientos en la zona, tanto para las estaciones de buses y trenes, como para el comercio. Creando 600 plazas nuevas.

Los accesos y salidas se ubican en los pasos subterráneos 2 Sur y 5 Sur, aprovechándolos para despejar el terreno superior, sin tener que construir bajo la línea del tren. de esta

manera el sistema ferroviario no tendría que cortarse por las obras.

Este estacionamiento va a permitir que las personas que trabajen fuera de la ciudad, tengan un punto fijo donde dejar sus autos mientras toman el tren, ramal o bus a las localidades vecinas como así mismo, los usuarios del proyecto, tengan un lugar donde estacionarse, el cual también cuente con una conexión subterránea tanto con la estación como con el centro comercial, por ambos lados de la línea del tren.

RESPETO PATRIMONIAL



Al trabajar con un edificio de carácter patrimonial, es de suma importancia mantener un respeto por éste, para lo cual se tomaron tres medidas.

La primera consiste en las dimensiones del proyecto, donde el ancho de las pasarelas, corresponde al ancho del edificio.

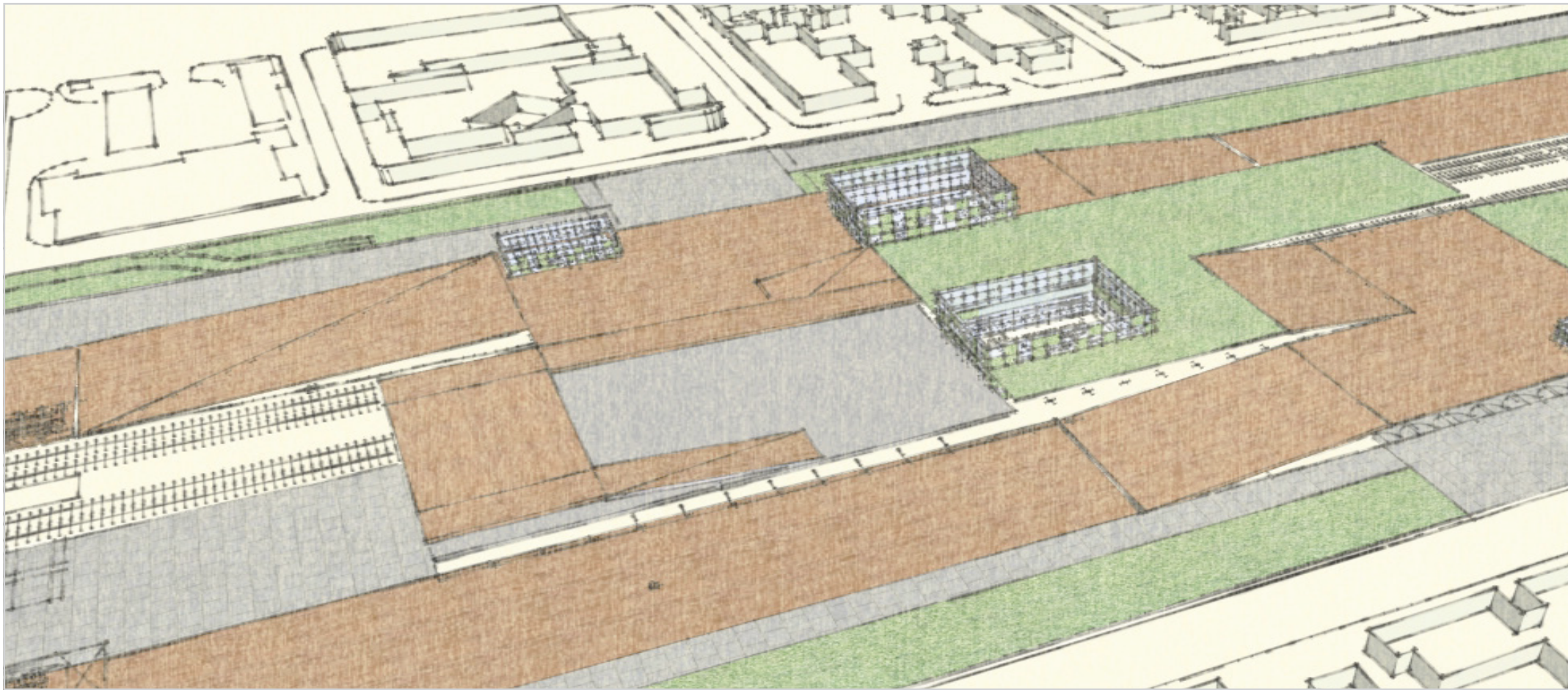
La segunda corresponde al gesto en si, el cual consiste en tomar la esquina sur poniente, y conectarla con el extremo nor-oriental, abrazando el edificio por su parte posterior y conteniéndolo dentro del terreno.

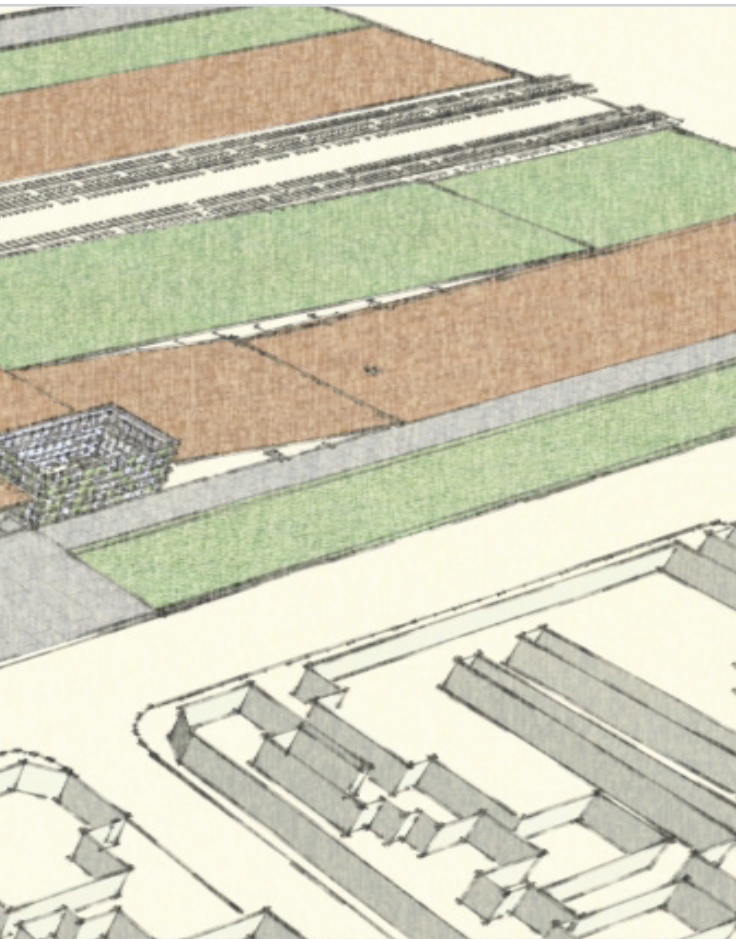
Finalmente la tercera se toma a partir de los espacios públicos generando una plaza que conecte el edificio directamente con la estación. Para esto, se consolida el espacio ubicado al sur del andén (norte del proyecto) como una "Plaza Estación" que dialoga con el público de ambos lados. En esta plaza se ubica una cafetería, además del patio de comidas al interior.



ESPACIOS DE ENCUENTRO

Y CONVIVENCIA





Área destinada al uso público, ordenados en 3 niveles.

1

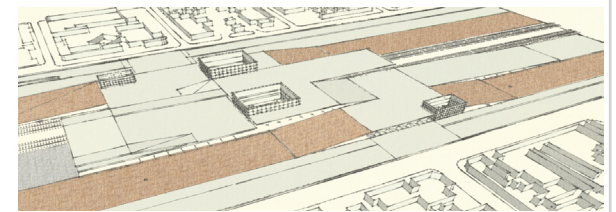
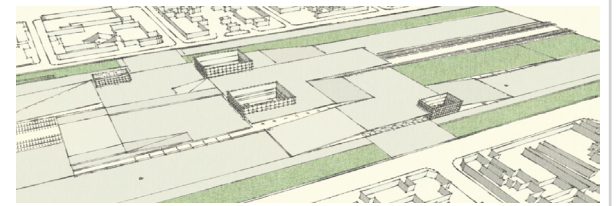
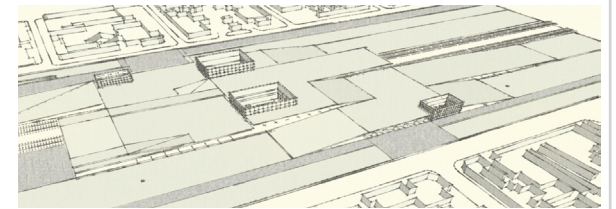
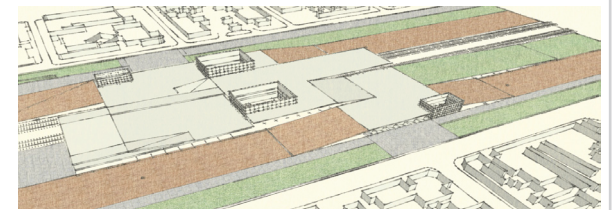
Nivel 0,0.

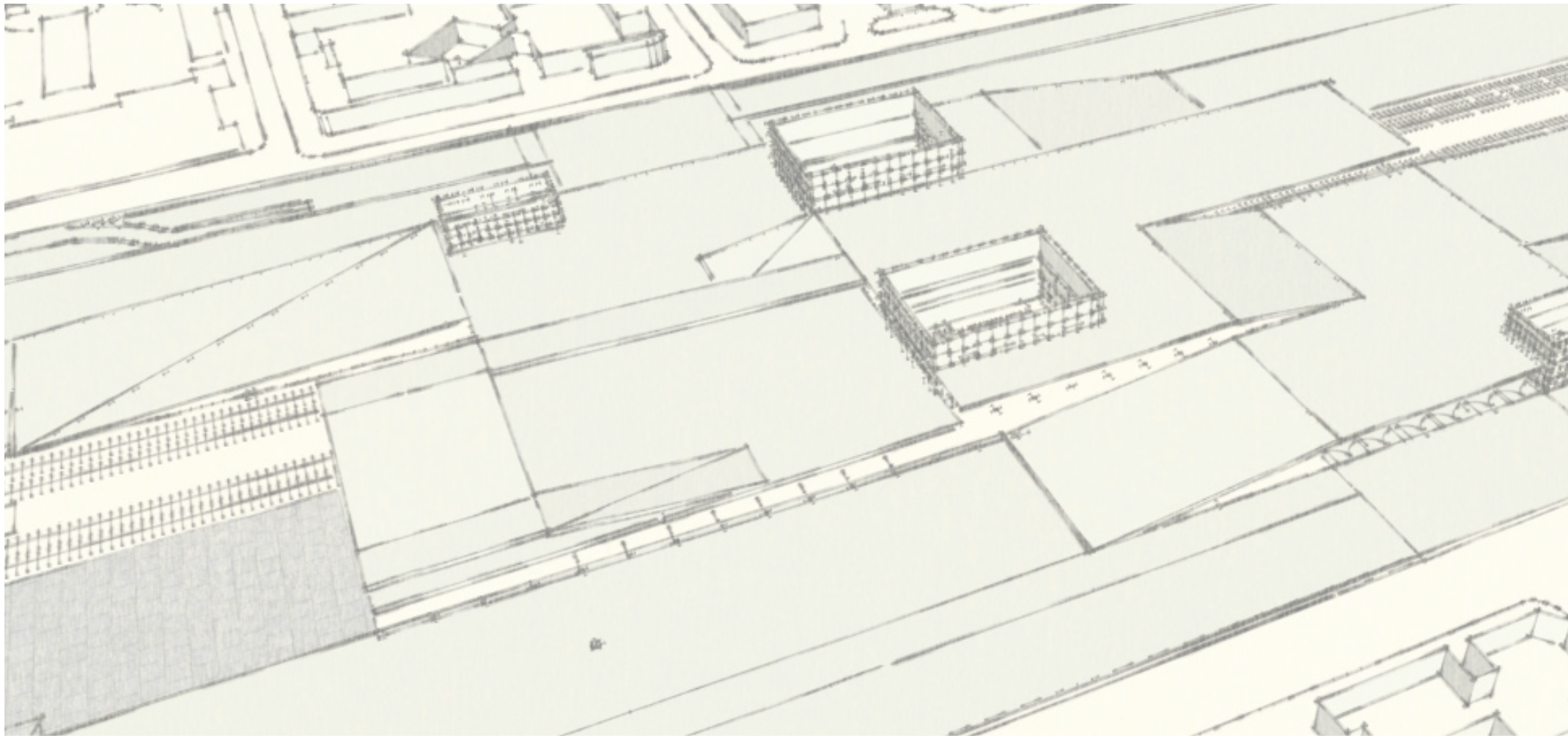
Es un espacio más bien de tránsito, donde, de manera ordenada, se ubican tres zonas:

- Zonas duras, destinadas a paseos peatonales, con soporte para ferias artesanales o costumbristas.

- Zonas verdes, las cuales se ubican en espacios de menos tránsito como al costado de la línea del tren. Además existe un talud verde que corresponde al parque elevado que desciende por medio de una rampa que se conecta con la ciudad. Es un espacio flexible que puede ser utilizada para conciertos, charlas, zonas de reunión ciudadana y espacios para compartir en familia.

- Deck de madera. El cual corresponde a la imagen de los durmientes de la línea férrea histórica, donde, siguiendo el sentido de la misma, acompaña al caminante en todo su recorrido de manera paralela al tren generando un mismo lenguaje para transitar a lo largo y ancho de todo el programa exterior.

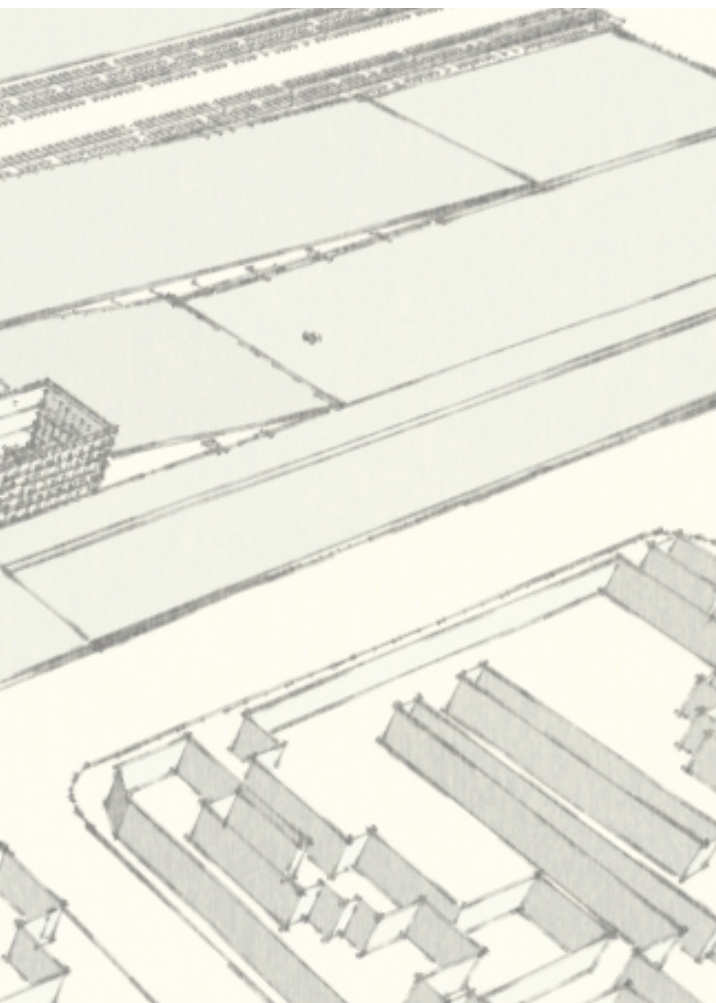
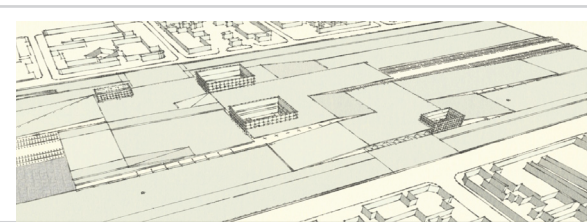




2

Plaza Estación.

Corresponde al área que conecta el edificio de la estación con el proyecto. Donde se establece un espacio de comunicación directa entre uno y otro. En este lugar se establece un acceso propio de la estación y se consolida con una cafetería y zona de restaurantes.



3

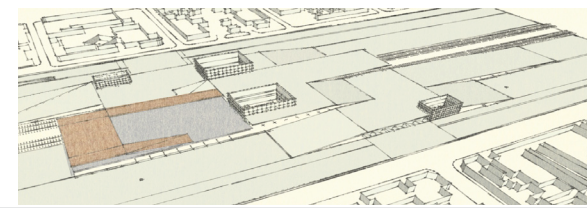
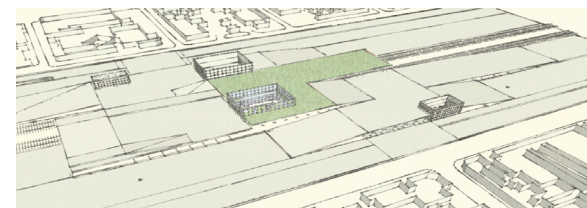
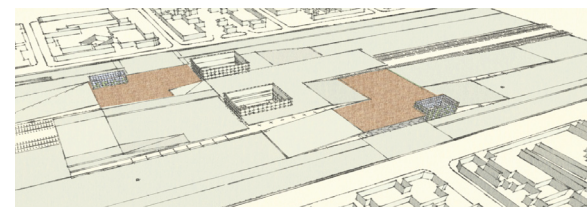
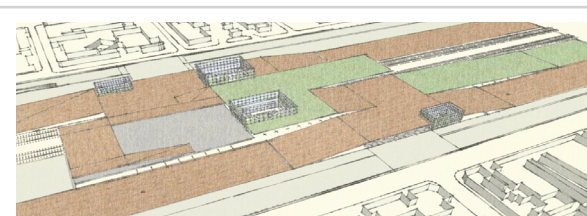
Parque Elevado.

Consiste en tres áreas.

- Cota +6,00: corresponde al espacio de descanso de las primeras rampas. Su parte inferior corresponde al acceso del centro comercial, mientras que en la parte superior se consolida una plaza dura con pequeñas especies arbóreas que generen sombra, junto con bancas y espacios para descansar.

- Cota +10,00: Corresponde a una explanada de 2.500mts² donde se mezcla la vegetación con la vista directa al valle central de la séptima región. Este espacio se consolidaría como un pulmón para la ciudad y un punto de encuentro donde se pueden realizar fiestas costumbristas y actividades culturales.

- Área deportiva: la cual cuenta con dos sectores. Uno en la cota +12,00, donde se ubica una cafetería destinada al equipamiento deportivo y que se conecta con el patio de comidas ubicado en la plata inferior. Cruzando la cafetería se encuentra la rampa que baja al nivel +8,00 donde se localizan 3 multicanchas, una zona de graderías, camarines, baños y bodega.



ESPACIOS DE COMERCIO

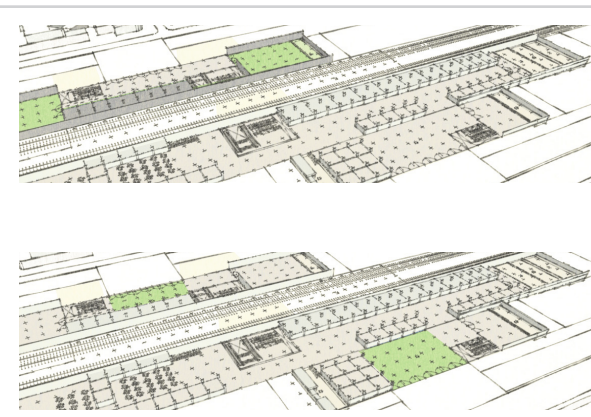


1

Zona oriente:

Se encuentran la ferretería y el supermercado. Ambos con características similares en nivel de ventas, volumen de gente y espacialidad. Ambos cuentan con un espacio para bodegas y zona de servicio. Es parte importante el diseño de un acceso para camiones, zona de descarga y frigoríficos, además de una sala de basura y calderas.

Actualmente existe una ferretería en la zona de ferrocarriles, la cual se encuentra en un galpón industrial (ex zona de descarga de trenes) en la esquina de 12 Oriente con 1 Sur. Este es un edificio de acero antiguo, que ha sido remasterizado para el uso de la ferretería, donde cuenta con 2.000 mts.2. Éste es reubicado en el interior del centro comercial, con acceso desde la calle 12 Oriente, donde contará con 2.300 mts2 de espacio útil.



2

Zona de locales comerciales:

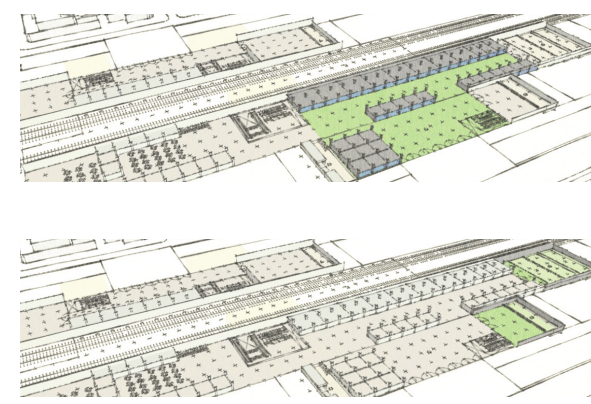
Ubicados al poniente de la línea del tren. Éstos consisten en módulos de 8x8 (de acuerdo a la grilla estructural) ordenados de dos maneras diferentes

Local tipo A: un modulo. 64mts2

Local tipo B: dos módulos. 128mts2

Local tipo C: cuatro módulos. 256mts2

Todas las categorías salen al algún pasillo del centro comercial. Además de tener una bodega, y una vitrina hacia el interior. Además de estos locales existen dos tiendas anclas, las cuales cuentan con una planta libre destinada a su propia organización.



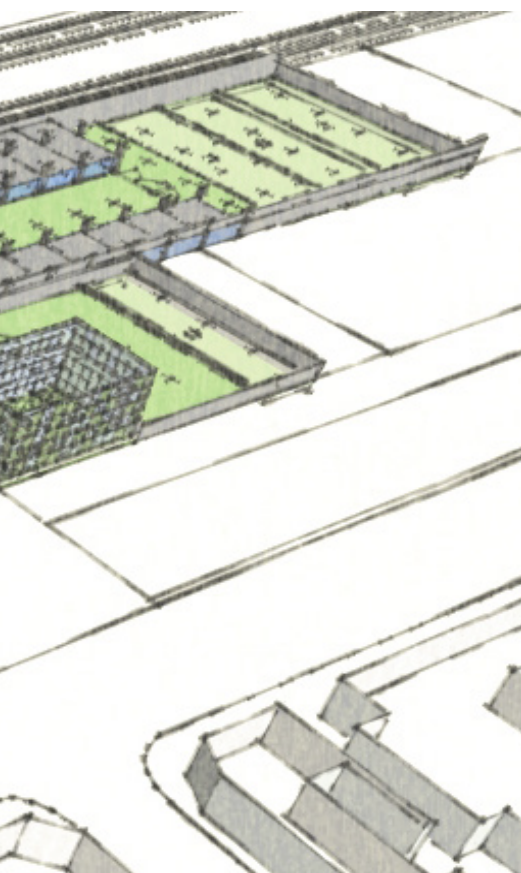
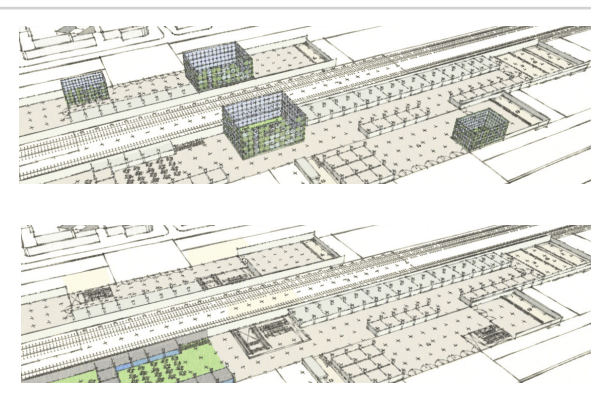
3

Zona patio de comidas

Ubicado en el extremo norte del lado poniente de la línea del tren.

Tiene un área de 3.000mts2 donde se pueden ubicar 14 locales de comida rápida mas una zona de restaurantes, el cual da a la terraza, un espacio cubierto, abierto en su cara norte, que conecta directamente la estación de trenes con el edificio, generando una plaza denominada Plaza Estación, único punto donde se consolida la comunicación entre estos dos edificios.

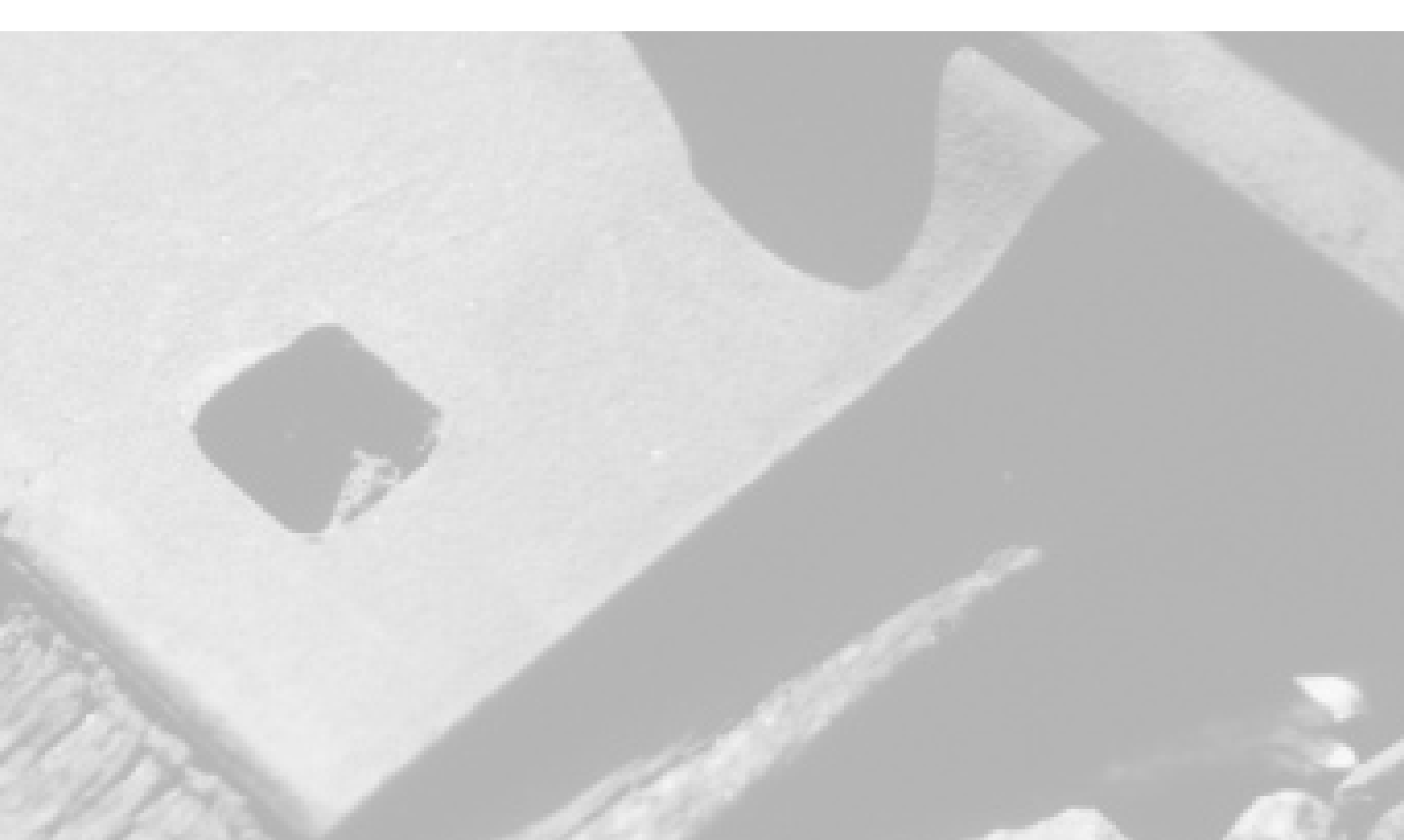
A todo esto se le suman las correspondientes áreas de servicio, baños y cajas de escaleras.





8 | **ESTRUCTURA &
CONSTRUCCIÓN**

• Características Geográficas • Criterio Estructural • Propuesta Constructiva



CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Talca, al igual que Santiago se encuentra en el valle central, en la depresión Intermedia de Chile, rodeada de Cordilleras y cerros. Se destaca la actividad volcánica de la Cordillera de los Andes con la presencia de los volcanes Descabezados, los cuales se encuentran en permanente actividad. Sin embargo, en las cercanías de la ciudad no se encuentra ningún hito geográfico importante además del Río Claro, límite natural de la ciudad tanto por el norte como por el oriente.

ZONA SÍSMICA Y MECÁNICA DE SUELO

La región del Maule se divide en dos, siendo la mitad más cercana al mar, zona 3, mientras que la que se

acerca a la Cordillera de los Andes, zona 2. El suelo de Talca, según la Norma de Diseño Sísmico, corresponde a un suelo tipo II mientras que los edificios privados o de uso público corresponden a una categoría C (NCH 433 Of.96)

El suelo de la ciudad corresponde a dos unidades:

U1: Suelo natural clasificado como CL-ML, según el sistema USCS(8) Cobertura vegetal y relleno compuesto por arcilla limosa blanda y plasticidad media. Estructura frágil, porosidad y humedad baja.

U2: Suelo natural clasificado como SC, según el sistema

USCS Arena con contenidos finos de plasticidad media y humedad media baja a alta, con presencia de raíces y raicillas aisladas. Además existe la presencia de napa freática detectada a 1.70m de profundidad.

Para el diseño es importante asegurar un sello de fundaciones con arena y material granular compactado.

Bajo radiers de piso o pavimentos es necesario retirar el material de relleno y rellenar con material granular, el cual se puede acceder de las excavaciones propias del proyecto en estacionamientos subterráneos. (9)

(8) Sistema Unificado de Clasificación de Suelo

(9) Informe Mecánica de Suelos, Cárcel de Talca. Comuna de Talca. VI Región del Maule. Ruz y Vukasovic Ingenieros Asociados Ltda.

CRITERIO ESTRUCTURAL



El criterio estructural debe atenerse a dos aristas del problema. La primera tiene que ver con que responda eficazmente a un programa y solución arquitectónica teniendo consideración con el diseño del edificio. Y la segunda es la conformación de un sistema soportante que permita la protección del usuario y que aminore los riesgos de daño que puedan afectar al inmueble ante un eventual terremoto.

Se establece una grilla de 8x8, obtenida por los estacionamientos, la cual se va descomponiendo en los niveles superiores dándole mayor flexibilidad a las plantas superiores.

Par esto se utilizan vigas de hormigón que salven las luces de modo perpendicular al proyecto las cuales deberán tener las dimensiones necesarias para sostener el parque superior y la sobrecarga de uso.

De todas maneras, es necesario dividir el sistema estructural en cuatro partes, las cuales corresponderán a las franjas previamente establecidas por el diseño, utilizando juntas de dilatación en el encuentro de cada una. Así pueden trabajar de manera independiente evitando daños y colaborando con la seguridad del usuario.

Referente Estructural: Centro Cultural Palacio la Moneda.

Sistema de pilares de hormigón con vidas de gran dimensión que salven las luces necesarias para el proyecto y sostenga, en este caso el espejo de agua sobre el centro cultural.

PROPUESTA CONSTRUCTIVA

La propuesta constructiva se acoge a la normativa chilena vigente, en respuesta a una solución térmica, acústica y de resistencia al fuego.

A partir de esto, la propuesta constructiva consiste en:

Pilares de H.A.:

Nacen desde el subterráneo (en los estacionamientos) y suben hasta las plantas superiores sosteniendo en el primer piso la losa del estacionamiento mediante capiteles para que estos no puncen la losa y se optimice el trabajo tanto a los esfuerzos de flexión como de corte.

En el nivel 0,00 se ubican los pilares siguiendo la grilla inferior los cuales se unen con un sistema de vigas transversales al proyecto que logren sostener el parque superior

Vigas de H.A.:

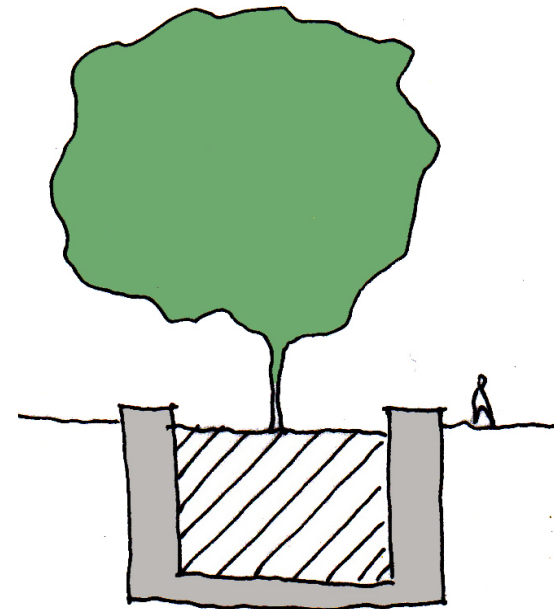
Se ubican bajo la losa interior del centro comercial.

Debido a la sobrecarga de uso y al parque que deben sostener, éstas deben ser aproximadamente de 1,50m. y deben ser vigas dobles conectadas en forma de corchete las cuales se utilizan de dos maneras:

1. Puntas del corchete hacia abajo: Ubicadas en ciertos puntos. Utilizando el espacio interior para alojar ductos de ventilación, calefacción y electricidad.
2. Puntas del corchete hacia arriba: estas se rellenan con tierra y sirven de soporte para la arborización del parque superior. Además estas podrían sobresalir en algunos puntos y conformar parte del mobiliario urbano.

Losas de H.A.:

Al entregar el mayor trabajo estructural a los pilares y vigas, nos permite que las losas no sobrepasen los 20cm. de altura y se utilizan en la parte superior de los estacionamientos y en el interior del centro comercial, donde se le debe aplicar un tratamiento especial de



permeabilización ya que sobre ella se encuentra el parque. Además debe permitir el paso de ductos que reciban y canalicen las aguas lluvias.

Elementos auto soportantes:

Utilizados para los módulos comerciales, los cuales se ubican de manera aislada al proyecto alcanzando una altura máxima de 4mts. conformando una zona interior y una exterior dentro del mismo edificio.

Estos se amarran al sistema estructural mediante tabiques que permitan el cierre de los módulos obteniendo una mayor flexibilidad espacial. Consisten en perfiles de metalcón de 6cm. con relleno aislante (principalmente para ruidos) y un recubrimiento de doble panel de volcanita de 10mm. Estos se amarran con una viga doble T de 30 cm recubriendo la parte superior con un cielo falso.

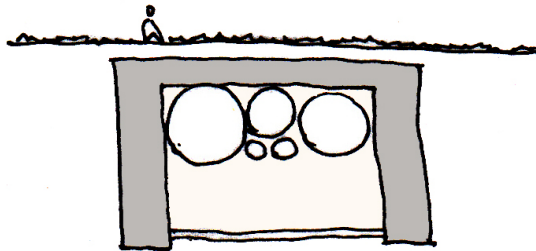
Además existen los módulos de circulación, los cuales aportan en la iluminación interior mediante vacíos verticales

y en la ventilación del edificio. Estos se arman mediante una viga que amarra los pilares de donde surgen las arañas que sostienen los paneles de vidrio o de vegetación. Estas vigas se modularan dependiendo del tamaño del panel. Es importante, por lo tanto, que los pilares que contienen estos espacios, se eleven por sobre el parque en los puntos que se necesite. Estos deberán tener un cerramiento superior acristalado para que permita una mejor entrada de luz.

Fachada:

Su principal labor consiste en la entrada de luz natural al interior del edificio por lo que los ángulos que se forman al desplazar los planos exteriores serán totalmente vidriados, compuestas por un muro cortina siguiendo la modulación interior del edificio y permitiendo que las tiendas interiores utilicen estos como vitrinas.

En la parte superior tendrá celosías verticales para disminuir la acción del sol, en especial en la fachada poniente.





9 | **SUSTENTABILIDAD**

• Escala Urbana - Movilidad Urbana • Escala Edificio - Agentes Sostenibles



ESCALA URBANA Y

ESCALA DEL EDIFICIO

Escala urbana: Movilidad Urbana:

El edificio está considerado desde sus inicios como un edificio verde y sostenible de manera integral. Se realizan consideraciones en el conjunto desde su escala urbana hasta el edificio en sí, de manera que los principales mecanismos de funcionamiento sean propicios para esto.

Escala urbana: Movilidad Urbana:

Se realiza un previo estudio de impacto vial en lo que se refiere a los estacionamientos, para verificar que el nuevo volumen de vehículos concentrados en este punto no altere el orden lógico de la ciudad, ni aumente el nivel de polución.

INSTRUMENTO LEGAL	ARTÍCULO	PROYECTOS	UNIDAD	ESTUDIO TACTICO DE REASIGNACIÓN		
				MENOR	MAYOR	
ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCION	ART. 2.4.3.	Que contemplen Estacionamientos	Residencial	Estacionamiento	desde 250 hasta 400	desde 401 hasta 600
			No Residencial	Estacionamiento	desde 150 hasta 300	desde 301 hasta 600
	ART. 4.5.4.	Locales Escolares	Capacidad Alumnos	desde 721 hasta 1.500	desde 1.500 hasta 3.000	
	ART. 4.8.3.	Establecimientos Deportivos y Recreativos	Terminales de servicios de locomoción colectiva urbana	Ocupación Máxima	desde 1.000 hasta 3.000	desde 3.000 hasta 5.000
Terminales de vehículos			Tipo y Categoría	A3, A4, A5, B2	A6, B3, B4, B5	
		Estaciones de Intercambio modal	Metros cuadrados	hasta 1.000	desde 1.001 hasta 10000	

1. NOMBRE DEL PROYECTO : _____		
Dirección : _____	Comuna : _____	N° Rol SII : _____
2. TITULAR : _____		
Dirección : _____	Correo-e : _____	Fax : _____
3. CONSULTOR : _____		
Dirección : _____	Correo-e : _____	Fax : _____
4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN 5. ESQUEMA DE UBICACIÓN		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; height: 100px;"></div> <div style="width: 45%; height: 100px;"></div> </div>		
6. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y OPERACIONALES DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN		
Tipo	Superficie Construida (m ²)	Estacionamientos (número)
Industria		
Tipo de Industria (Código CIIU)		
Comercio		
Tipo Comercio :		
Servicios		
Tipo Servicio :		
Educación	Capacidad de Alumnos :	
Tipo de Establecimiento :		
Salud		
Tipo de Servicio :		
Vivienda	Tipo :	
N° Viviendas		
Establecimiento Deportivo o Recreativo		
Ocupación Máxima de personas :		
Terminal	Categoría :	
Número de Usuarios :		
Otro	Specificar :	
Superficie terreno :	TOTAL	
7. ACCESIBILIDAD DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN		
Colinda con Camino Público <input type="checkbox"/> Colinda Red Vial Básica <input type="checkbox"/> Colinda Vialidad PRC o Intercom. <input type="checkbox"/>		

ESTUDIO	PER	MOV	VL	TXC	BUS	TXB	C2E	C+2E	TOTAL
OT4 Talca	PM+PT	Ambos	301	275	10	66	15	0	667
Los Cast. II	PM+PT	Ambos	301	456	12	68	45	0	1162
Tasas de crecimiento anual			11,58%	8,79%	3,09%	0,50%	20,09%		9,69%

A la izquierda: Tabla de Identificación del tipo de estudio según Estudios de Impacto sobre el sistema de Transporte Urbano (EISTU)

A la derecha: Formulario de Presentación para proyectos de edificación sometidos a estudios de impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EITSU)

Inferior: Tabla de incremento vial luego de la implementación de 600 nuevos vehículos

Sin embargo, previo al estudio, se toman dos estrategias: garantizar que el proyecto se encuentra emplazado en un lugar que permita el acceso tanto peatonal como en bicicleta pudiendo ser recorrido exteriormente, en su totalidad por medio de estas dos formas. Además, al ubicarse en el centro de la ciudad, cuenta con una total conectividad con el transporte público.

Según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción Art.2.4.3 los proyectos que contemplen estacionamientos que sean tanto residenciales como no residenciales, y proyecten entre 301 y 600 plazas de estacionamientos, deberán hacer un Estudio Táctico de Reasignación.

Para esto se toma un estudio de Impacto Vial ya realizado por la empresa Macro Ingenieros LTDA. para la implementación de 600 nuevas viviendas en el terreno contiguo a la estación. Se elige este estudio ya que contempla un estacionamiento por vivienda, por lo tanto considera el mismo número de plazas que el proyecto. (10)

Dentro de este se analiza la demanda vehicular mediante mediciones de flujo. (Autos particulares, taxis, buses urbanos y camiones) donde se concluye que principalmente en los nodos norte de terreno (1 Sur con 11 Oriente y 1 Sur con 12 Oriente) existe un flujo medio alto tanto de taxis como de vehículos particulares, la cual se verá

disminuida con el proyecto de los nuevos paso bajo nivel, los que ayudarán a distribuir de mejor manera las circulaciones vehiculares.

El estudio arroja que el crecimiento anual (9,69%) se mantiene dentro de los márgenes históricos (10%)

Finalmente concluye que la implementación de 600 viviendas no impactaría negativamente en la red vial de análisis considerada, existiendo un impacto debido a la nueva demanda que genera y atrae el proyecto, pero de acuerdo a los niveles de exigencia establecidos no amerita la aplicación de medidas de mitigación, siendo la red actual capaz de absorber el crecimiento del tránsito.

(10) Estudio de Impacto sobre el sistema de Transporte Urbano
Proyecto habitacional Los Castaños II. Talca. Oficina Macro Ingenieros LTDA. Año 2011

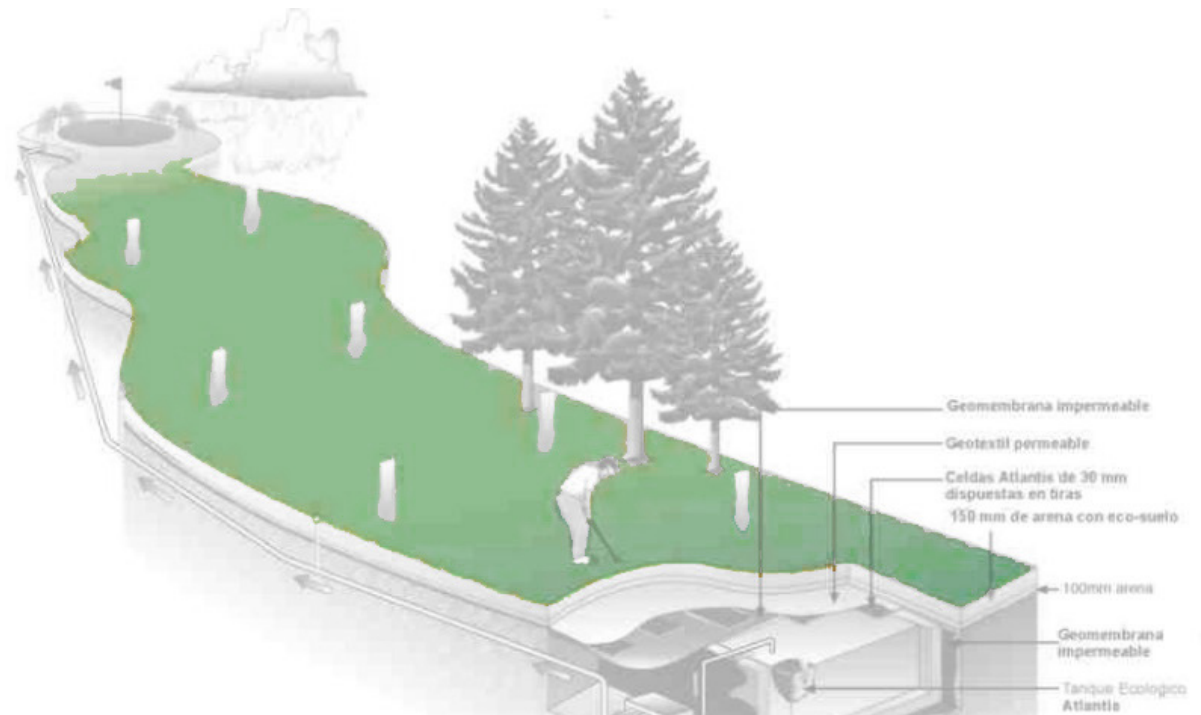
Escala edificio: Agentes sostenibles.

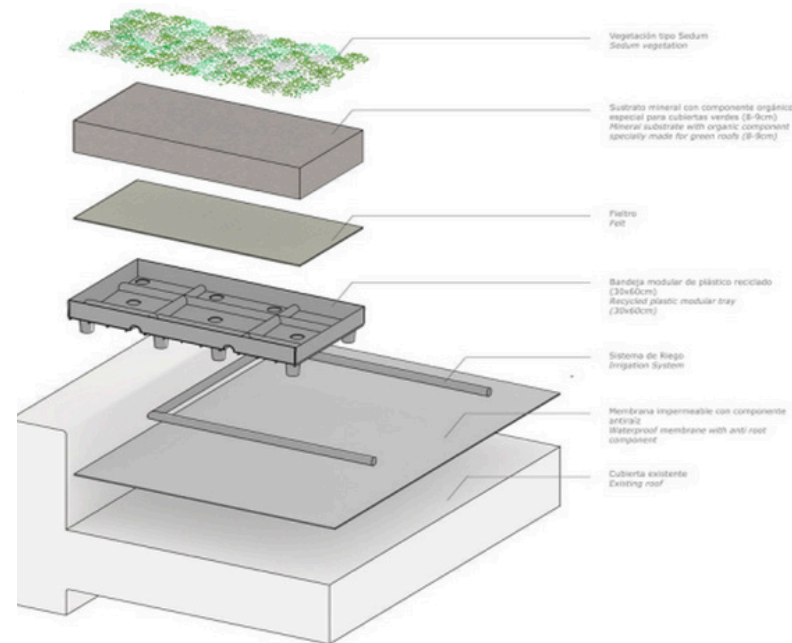
El proyecto reutiliza un terreno degradado que se ha convertido en un foco de delincuencia, para transformarlo en un espacio público de carácter cívico.

Dentro del marco del urbanismo sostenible, se reutilizan terrenos baldíos para entregárselos a la ciudad transformando un espacio de contaminación en un pulmón para Talca.

El principal punto consiste en una cubierta verde que toma todo el espacio del edificio, en especial la sección que se encuentra sobre la línea del tren. Esto permite una recuperación de las aguas lluvias y la plantación de especies arbóreas (pequeñas y medianas) en su superficie. Además se consideran especies de hoja perenne que mantenga su vegetación durante todo el año, suministrando sombra natural y protegiendo las fachadas del sol poniente.

La fachada de vidrio (termo panel), permite una ventilación natural dentro del recinto, a través de aperturas específicas dependiendo de las horas del día generando una ventilación cruzada. Así como también considera la conservación de la temperatura cálida en invierno, permitiendo el





paso del sol y la luz natural a todos los espacios. Por otra parte, los patios verticales, contribuyen a entregar luz natural y a la ventilación en todo el centro comercial, mediante vacíos verticales

Dentro de la mantención se consideran salas de basura amplias, para contribuir a la separación (de orgánicos, papeles, cartones, plástico, metal, sanitarios y vidrio) y tratamiento de basuras, como también al reciclaje. Además como el proyecto se considera de carácter urbano, se establecen puntos verdes dentro del parque para que las viviendas que lo rodean puedan tener un lugar cercano donde reciclar su propia basura.

Finalmente, como vivimos en una era de cambios drásticos y veloces, es necesario tomar en cuenta una posible deconstrucción o rehabilitación de un proyecto cuando se le concibe.

El hormigón armado es un material que otorga flexibilidad y alta factibilidad al proyecto, lo que posibilita el cambio de usos en el edificio si es necesario.



10 | **GESTIÓN**



La gestión se toma desde dos puntos. El primero consiste en el nexo del proyecto con el habitante y en especial con Ferrocarriles del Estado, dueños del terreno y de la estación. Y la segunda, respecto a su factibilidad de desarrollo y mantención.

La entrega del terreno a la ciudad y la conectividad fueron considerados los puntos detonadores del proyecto, por lo que es necesario ver su factibilidad con los dueños del terreno.

En las primeras aproximaciones, la idea era enterrar la línea del tren. De esta manera no había necesidad de salvar este obstáculo y se podía contar con las 12 manzanas de manera libre. Sin embargo, luego de conversar con encargados de la Seremi de Vivienda del Maule y de Ferrocarriles del Estado, se llega a la conclusión que este proyecto es inviable debido al mal estado del terreno. Ya que las napas subterráneas se encuentran en un nivel superficial, que impide hacer grandes obras bajo tierra.

A partir de esto, el proyecto se concentra en salvar este el Plan de Reconstrucción Estratégica de Talca (previamente mencionado). De esta manera se da por sentado las intenciones de Ferrocarriles del Estado de entregar estos terrenos a la comunidad.

ECONÓMICA

Haciendo alusión a la posibilidad económica de la realización del proyecto se explica mediante tres etapas:

1. Identificación de la demanda

La demanda se define a partir de tres puntos que son los ejes programáticos del proyecto

a) Estacionamientos subterráneos: en este momento existen 13.893m² de estacionamientos divididos en los terrenos propios de la estación y en las manzanas colindantes. La importancia de estos estacionamientos es el orden de los autos, establecidos en un solo punto, permitiendo una salida y entrada ordenada al flujo vehicular de la ciudad.

b) Centro Comercial: Talca es una ciudad que se encuentra en un crecimiento constante, en especial hacia la zona oriente. En este momento existe un Mall en la ciudad, este se encuentra en la zona norponiente, alejado del sector de crecimiento natural. Además, al encontrarse junto a la estación de trenes y de buses, pasa a ser un centro comercial para el Maule. Convirtiéndose en un centro abastecedor para la ciudad y para toda la región.

c) Parque: la ciudad cuenta con muy pocas áreas verdes y de espacio público, por lo que un parque con equipamiento deportivo, le entrega un carácter urbano al proyecto. Además le da apropiación.

2. Estimación de Costos

Los terrenos de Ferrocarriles del Estado pertenecen a una variedad de áreas donde está permitida la construcción de edificios públicos mediante la licitación de estos. De esta manera los costos del proyecto se ven saldados por la propia constructora tanto del centro comercial como del estacionamiento.

3. Mantenimiento

Del mismo modo que se licita la construcción, es importante destacar que estos entes comerciales deben hacerse cargo de la mantención de los espacios públicos con los que se consolida el proyecto. De esta manera obtenemos áreas verdes y parques en buen estado garantizado por la ganancia de los privados.



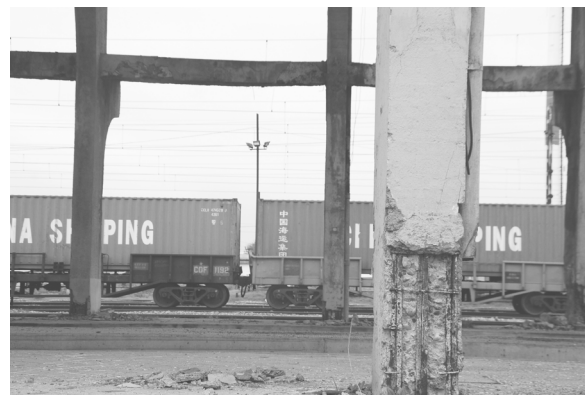
11 | **REFLEXIÓN
FINAL**





Como reflexión final, surge la necesidad de compartir las inquietudes que se fueron intensificando en el proceso formativo, el cual culmina con el proyecto de título.

Los espacios públicos son un tema interesante de investigar y un nicho que da cabida a un amplio desarrollo, frente al cual, como arquitectos, debemos hacernos cargo y tomarlo como un reto personal, consultando los enfoques disciplinares correspondientes.



Las características y potencialidades urbanas que manifiestan los terrenos de ferrocarriles pueden ser utilizadas como centros para las ciudades en los cuales se encuentran, cambiando su estado de tumor para la ciudad, por el de sutura urbana, conformándose espacios públicos ricos en conectividad y espacialidad.

Se considera el tema de los trenes una problemática actual



de acuerdo a una postura nacional de enmarcar el desarrollo del tren como medio de transporte eficiente, de menor costo y más sustentable para el país haciéndose necesaria la intensificación de éste y así ubicarlo dentro de la panorámica actual de transporte a nivel nacional, aumentando su capacidad de carros, viajes y estaciones.



Finalmente quisiera agradecer a todos los que formaron parte de este proyecto, a profesores y profesionales que asesoraron mi proceso durante estos 6 años.

En especial agradezco a mi profesor guía Albert Tidy, por obligarme a dar lo mejor de mí. A mi profesora de práctica, María Eugenia Pallares y de seminario, Mauricio Baros. Cada uno de ellos aportó de forma significativa al proceso



de formación y motivaron a la investigación, la innovación y el deseo de hacer arquitectura.

A mis amigas y familia, por la contención, apoyo y ánimo. A mi madre, por las correcciones de siempre y a todos los que influyeron en el diseño y elaboración de este documento



“Las ciudades han estado siempre insertas en las economías de su región, reflejando a menudo sus características. Las nuevas ciudades que son enclaves estratégicos en la economía global tienden, en parte, a desconectarse de su región, provocando un conflicto en los sistemas urbanos, los cuales buscan la integración de sus partes.”

Saskia Sassen “Globalización”

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Sassen, Saskia. "Una Sociología de la Globalización" Buenos Aires, Argentina. Editorial Katz. 2007.
- Koolhaas, Rem; Mau, Bruce. "S, M, L, XL" Estados Unidos. Editorial Design. 2011

REVISTAS

- Revista REDEFE. Recomendaciones de diseño para proyectos de infraestructura ferroviaria. Santiago de Chile. MIDEPLAN – SECTRA. Sección 2: Características del equipo rodante
Sección 7: Superestructuras de la vía férrea
Sección 11: Edificios Estaciones
Sección 12: Medio ambiente.

ARTÍCULOS

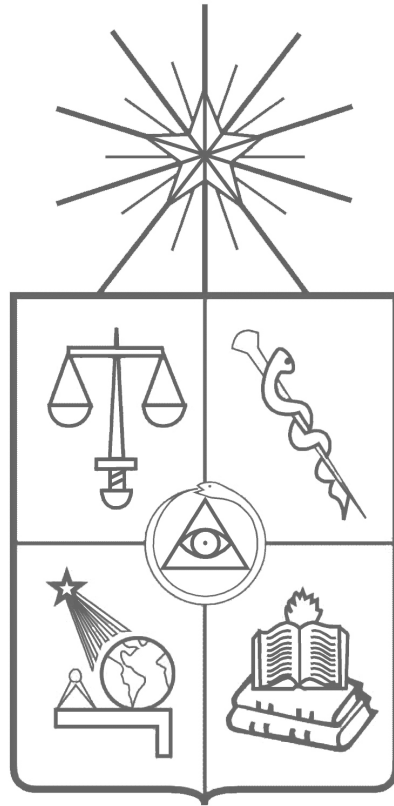
- Valencia, M.; Said, C; Cabello, N "Tan cerca y tan lejos de Santiago: los déficits que viven las comunas periféricas de la capital". El Mercurio. Domingo 25 de Agosto de 2013.
- Rocha, F. "Reconstrucción de la estación de ferrocarriles se inicia en marzo del 2014". Diario el Centro.cl. 18 de Agosto de 2013

WEB

- Google Earth.
- www.plataformaurbana.cl
- www.plataformaarquitectura.cl
- www.boxpark.co.uk
- www.municipalidaddetalca.cl
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.icsc.org>
- <http://www.usn.cl>
- <http://chiletren.mfotos.com/1083616/5847118-invia-taca-estacion-ventas/>

TESIS Y ENSAYOS

- Allard, P (2009) "Segregación Residencial en la Región Metropolitana". Santiago, Chile. Seminario de Investigación Observatorio de Ciudades. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Universidad Católica.
- Bravo, S (2004) "Nuevo Rol para los Terrenos de Ferrocarriles". Santiago, Chile. Seminario de Investigación. Profesor guía Ernesto Calderón. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile
- Bravo, S (2005) "El Ferrocarril como elemento detonador de Procesos de Regeneración Urbana". Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Pablo Gil Dib. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.
- Palma, P (2012) "Parque Estación Km. 0. Configuración de espacio público sobre el trazado de una red vial de alta velocidad". Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Rodrigo Chauriye. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.
- Rossel, D (2005) "Sutura. Proyecto de ocupación e integración para los bordes de las autopistas interurbanas." Santiago, Chile. Memoria Proyecto de Título. Profesor guía Pablo Gil Dib. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.
- Pérez, J (2010) "Estudio de suelo VII Región". Profesor guía A. Iturriaga y J. Vicente. Facultad de Arquitectura, bellas artes y diseño. UNIACC
- del Real, C (2012) "Patrimonio y Consumo, Intervención de Centros Comerciales en Zonas Patrimoniales" Santiago, Chile. Seminario de Investigación. Profesor guía Mauricio Baros. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.



Universidad de Chile