



fau

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Mercado intermodal agroecológico

Estación Paine

Antecedentes del Proyecto

Planteamiento Integral del Problema de Título

Estudiante Felipe González Osses

Profesor Guía Felipe Gallardo Gastelo

Semestre otoño 2022

Resumen

El sistema ferroviario revolucionó las maneras de transportar pasajeros y mercancías, unificó los territorios y favoreció la distribución de los recursos a lo largo de todo el país. En Paine, la producción agropecuaria se benefició de los trenes incrementando la producción, disminuyendo las pérdidas e incorporando nuevas tecnologías. La estación ferroviaria se convirtió en lugar donde convergían productores de todas las localidades, centro urbano y rural que sería despojado de su vocación primitiva debido a las reformas neoliberales de la dictadura. Actualmente, las infraestructuras ferroviarias y el trabajo campesino luchan contra el abandono y el deterioro, en una comuna que diversifica cada vez más su población y matriz productiva. La recuperación de este patrimonio representa la posibilidad de unificar un territorio fragmentado, que se resiste a perder su sentido prístino ante la globalización.



A mi familia y amigos, por nunca dejarme solo; a Andrés, por su amor incondicional; y a mí, por nunca dejar de luchar.



I. ÍNDICE

*El silencio rodea y oculta la aldea
desde la garita del guardacruzas
cuyo fantasma aún viene a ver si pasan trenes,
hasta la bodega que todavía sueña con carretas
(...)*

(Teillier, 1966, pág. 159)

*Imagen 1: Fotografía del autor (2022). Vista desde atraveso
peatonal hacia la bodega ferroviaria y la angostura de Paine.*

I.	ÍNDICE	3
II.	INTRODUCCIÓN	5
1.	Motivaciones	6
2.	Pueblo ferroviario.....	6
3.	Producción agrícola	7
4.	Transformaciones neoliberales.....	8
5.	Deterioro urbano.....	8
III.	ANTECEDENTES DEL LUGAR.....	10
1.	Paine: del campo a los trenes.....	11
2.	Obsolescencia ferroviaria y deterioro agrícola campesino	12
3.	Patrimonio ferroviario, rural y memoria	14
4.	Actual sistema de transporte y agrícola campesino.....	15
IV.	PROBLEMÁTICA Y ARGUMENTO.....	17
1.	Diagnóstico.....	18
2.	Objetivos.....	18
3.	Plan Maestro	18
V.	PROPUESTA PROGRAMÁTICA	19
1.	Determinación de usos	20
2.	Intermodal urbano – rural	20
3.	Mercado agroecológico.....	20
4.	Deportivo-recreacional, memorial, y residencial	20
VI.	DIAGNÓSTICO DEL LUGAR	21
1.	Uso y estado de conservación.....	22
1.	Marco normativo	25
VII.	ESTRATEGIAS PROYECTUALES.....	27
1.	Valorar	28
2.	Integrar.....	29
3.	Articular	30
VIII.	PLAN MAESTRO PRELIMINAR	31
IX.	SOSTENIBILIDAD.....	33
X.	REFERENTES.....	35
XI.	BIBLIOGRAFÍA	37
XII.	ANEXOS.....	40



II. INTRODUCCIÓN

Imagen 2: Fotografía del autor (2022). Vista desde el andén poniente hacia el antiguo edificio de pasajeros y la caseta de control.

(...) el tren, especialmente en los lugares donde se levantaron estaciones o paraderos, aportó en la construcción de muchas historias locales y en la transformación de comunidades, dinamizando sus identidades, dotándolas de pertenencia, pero a la vez interviniendo sus territorios y mundos.

(Guerrero, 2017, pág. 63)

1. Motivaciones

Abrupto fue el cambio de dinámicas socio-espaciales que viví tras mi arribo a Paine, cambiar el constante bullicio vehicular/productivo de la gran ciudad por la calma solo perturbada por el paso de los trenes y las campanadas eclesíásticas, fue un proceso que formó en mí una identidad fragmentada en núcleos urbanos, periferia, ruralidad y naturaleza. Hoy, he pasado más de la mitad de mi vida en la comuna, he recorrido cada rincón y conocido muchas realidades, me he nutrido de sus bosques y cauces, he caminado sus calles y viajado en sus transportes, he amado en sus parques y llorado en sus eriazos. Hoy quiero hacer un aporte desde la disciplina que me compete, poner en valor la identidad y costumbres de los paininos, reconocer su patrimonio, protegerlo e integrarlo a las dinámicas contemporáneas, descifrar problemáticas y proyectar soluciones, mejorar y preservar el territorio que amo y del cual nunca quisiera alejarme.

A todas luces, la influencia urbano – rural más potente en la comuna y en la zona es la del ferrocarril: día y noche, es posible percibir las vibraciones de la tierra y los agudos bocinazos que anuncian el férreo paso de los trenes por los campos y poblaciones de Paine, momentos fugaces llenos de nostalgia e historias, que nos recuerda que formamos parte de un extenso tejido de rieles y durmientes que vinculan la comuna, la región y el país. Un longevo sistema de transportes que se ha fundido con la naturaleza, las urbes y las personas conformando nuevos paisajes culturales¹ y una importante identidad social.

¹ Son obras conjuntas del hombre y la naturaleza. Ilustran la evolución de la sociedad y de los asentamientos humanos a lo largo de los años, bajo la influencia de las limitaciones y/o de las ventajas que presenta el entorno natural y de fuerzas

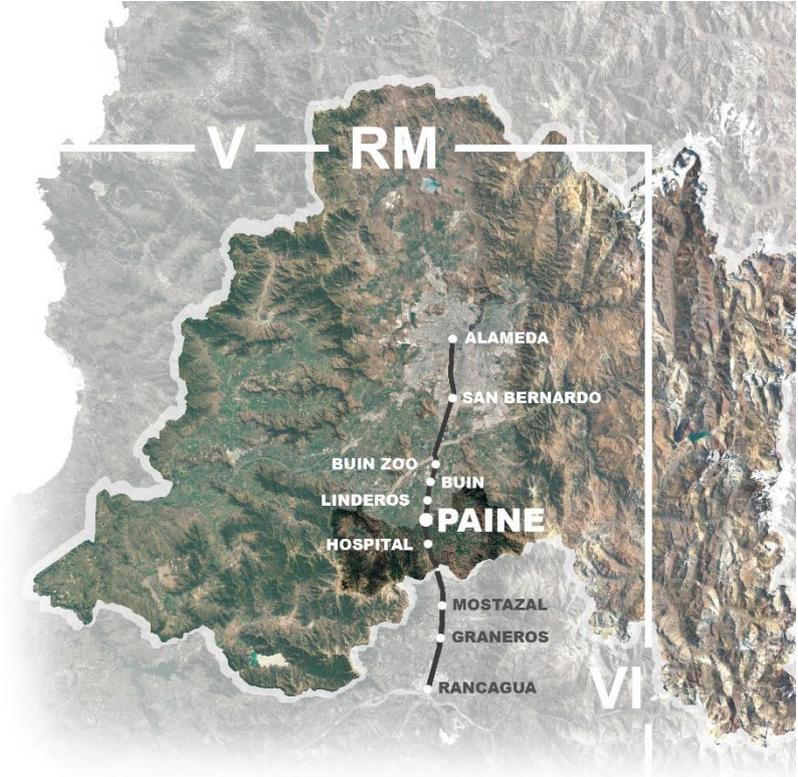


Imagen 3: Elaboración propia en base a imágenes satelitales (2022). Tramo Alameda – Rancagua, destacada la comuna de Paine y sus estaciones.

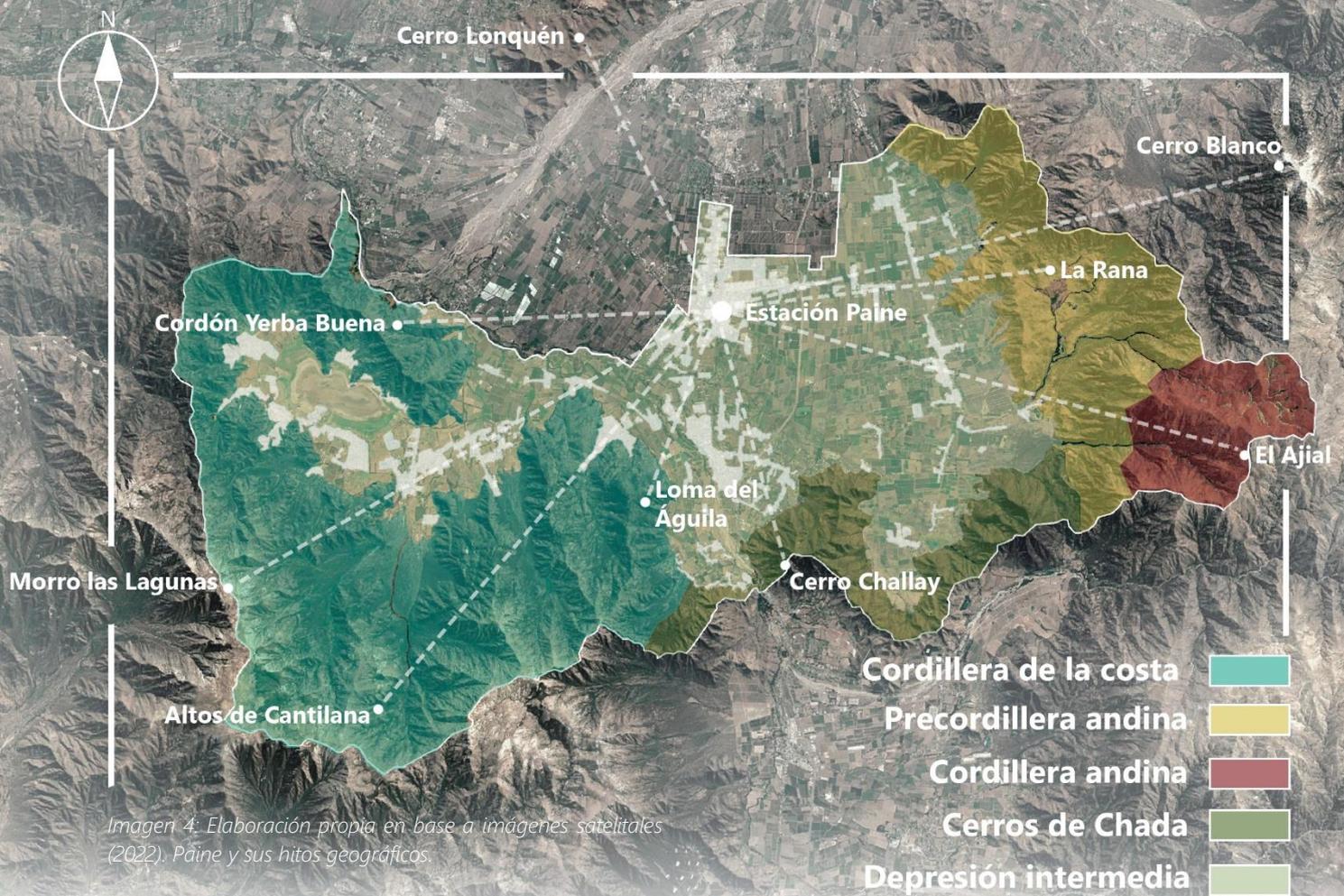
2. Pueblo ferroviario

Muchas localidades, a lo largo y ancho del territorio nacional, cobraron real vida después de la construcción del ferrocarril, algunas incluso recibieron sus instalaciones como primer gesto de urbanización, progreso y vínculo con el resto del territorio, nutriendo la idiosincrasia local con la foránea, convirtiendo las paradas de tren en lugar de pintorescos encuentros entre pasajeros y lugareños. “La estación del ferrocarril fue, como los puertos, un núcleo singular de desarrollo urbano”².

Tal es el caso de Paine, en la periferia sur de la Región Metropolitana (imagen 3), donde he podido observar e interpretar la pronunciada huella urbana y social dejada por la simbiosis de los sistemas territoriales urbano/rurales con la actividad ferroviaria, un incesable pálpito que se

sociales, económicas y culturales sucesivas, internas y externas (ICOMOS, 2005, pág. 132)

² (Romero, 2010, pág. 225).



proyecta más allá de la súbita escisión de la trocha, irrigando hasta la localidad más alejada con su herencia y futuro.

En Paine centro, donde se concentra la mayor cantidad de población urbana comunal y se emplaza la Estación Paine, es posible evidenciar cómo su configuración urbana se sostiene en las vías y su parada ferroviaria: el núcleo comercial y de servicios le da la bienvenida a los pasajeros que desembarcan, la principal avenida se extiende a un costado de las vías soportando los grandes equipamientos comunales, mientras los barrios se fragmentan gradualmente hacia una extensa llanura rural y productiva.

3. Producción agrícola

Desde antes de la colonia, el área que hoy es comprendida como Paine³ ya era habitada por grupos picunches dedicados a la agricultura, luego, con la llegada de los españoles, las tierras fueron repartidas a distintos conquistadores hispanos que irían conformando diversos fundos y haciendas destinados a la producción agropecuaria. La morfología de su centro, tan fuertemente marcada por el ferrocarril se debe a que el poblado fue creado de manera reactiva a la actividad ferroviaria en 1885 como subdelegación⁴, y en 1927 como comuna independiente, varios años después de la llegada

³ Que en lengua mapudungun significa *cielo azul*.

⁴ Perteneciente al Departamento de Maipo, creado en 1883.

de los trenes del Ferrocarril del Sur⁵ (1859⁶) y tras la concentración de población en las cercanías de la Estación Paine.

En torno a esta estación, y a la de Hospital⁷, se estructuró una extensa red de poblados agrícolas soportada y potenciada por el sistema ferroviario. Desde su creación, ambas paradas se caracterizaron por una gran cantidad de carga saliente debido al transporte de los productos generados en los campos paininos, que destacaban por la fertilidad de sus tierras, la convergencia de la cordillera de los andes y de la costa⁸, la existencia de numerosos cauces de agua y un clima estable producto del encajonamiento (imagen 4). Pronto, la estación de Paine centro sería la que movilizaría la mayor cantidad de pasajeros en la comuna, comenzando a adquirir mayor importancia urbana que la de Hospital (creada con anterioridad) e incrementando paulatinamente su área urbana en torno al edificio de pasajeros: una pequeña pero elegante edificación de ladrillo y corredores de madera.

4. Transformaciones neoliberales

Durante su apogeo, la red centro – sur⁹ llegó a transportar 27.533.077¹⁰, sin embargo, el sistema estaba bajo una latente amenaza obsolescente que logró materializarse durante la dictadura. El afán del régimen por desestatizar y dejar la economía en manos privadas llevó a una gradual disminución de la subvención estatal a EFE¹¹. Se impulsó el transporte de carretera (camiones y

⁵ Nombre que se le dio al proyecto que llegaría a conectar Santiago y Puerto Montt.

⁶ Año en que los trenes comienzan a llegar a Rancagua (Pinto, 1984).

⁷ Ubicada 4 km al sur de Paine centro, primera estación ferroviaria de la comuna.

⁸ Hito geográfico conocido como Angostura de Paine.

microbuses) por medio de la construcción de vías aptas, impuesto específico a los combustibles, etc., provocando la decadencia del servicio ferroviario: “se cerraron los ramales menos rentables y se privatizó el servicio de carga”¹²; se vendieron variados muebles e inmuebles y las vías clausuradas fueron desmanteladas por la empresa o la propia población. Los trenes dejaron de detenerse en Paine hasta el regreso a la democracia, en su reemplazo se fomentó el uso de autopistas para movilizar mercancías y pasajeros.

Así mismo, la producción agrícola sufrió grandes cambios producto de la redistribución de tierras¹³, transformaciones en las relaciones laborales y la proliferación del mercado agroexportador. “Los campesinos parceleros comenzaron a vender sus tierras debido a las debilidades estructurales, que les impedían manejarse en el nuevo modelo de desarrollo”¹⁴, decayendo el agro cultivo familiar campesino, el mercado local y la relación urbano – rural que éste fomentaba.

5. Deterioro urbano

Actualmente, el área de la estación se ha ido desvalorizando y deteriorando progresivamente a pesar de su importancia histórica, urbana y económica para la comuna y su entorno. Producto de la reciente modernización del servicio de pasajeros¹⁵ se erigieron nuevas instalaciones en la parada: boleterías y torniquetes al aire libre que

⁹ Ferrocarril de Valparaíso a Santiago, Ferrocarril del Sur y sus 28 ramales.

¹⁰ En 1973 (León Donoso, 2017).

¹¹ Empresa de Ferrocarriles del Estado.

¹² (Guerrero, 2017, pág. 64)

¹³ Reforma y contrarreforma agraria.

¹⁴ (Armijo, 2000, pág. 7)

¹⁵ Tren Rancagua – Estación Central.

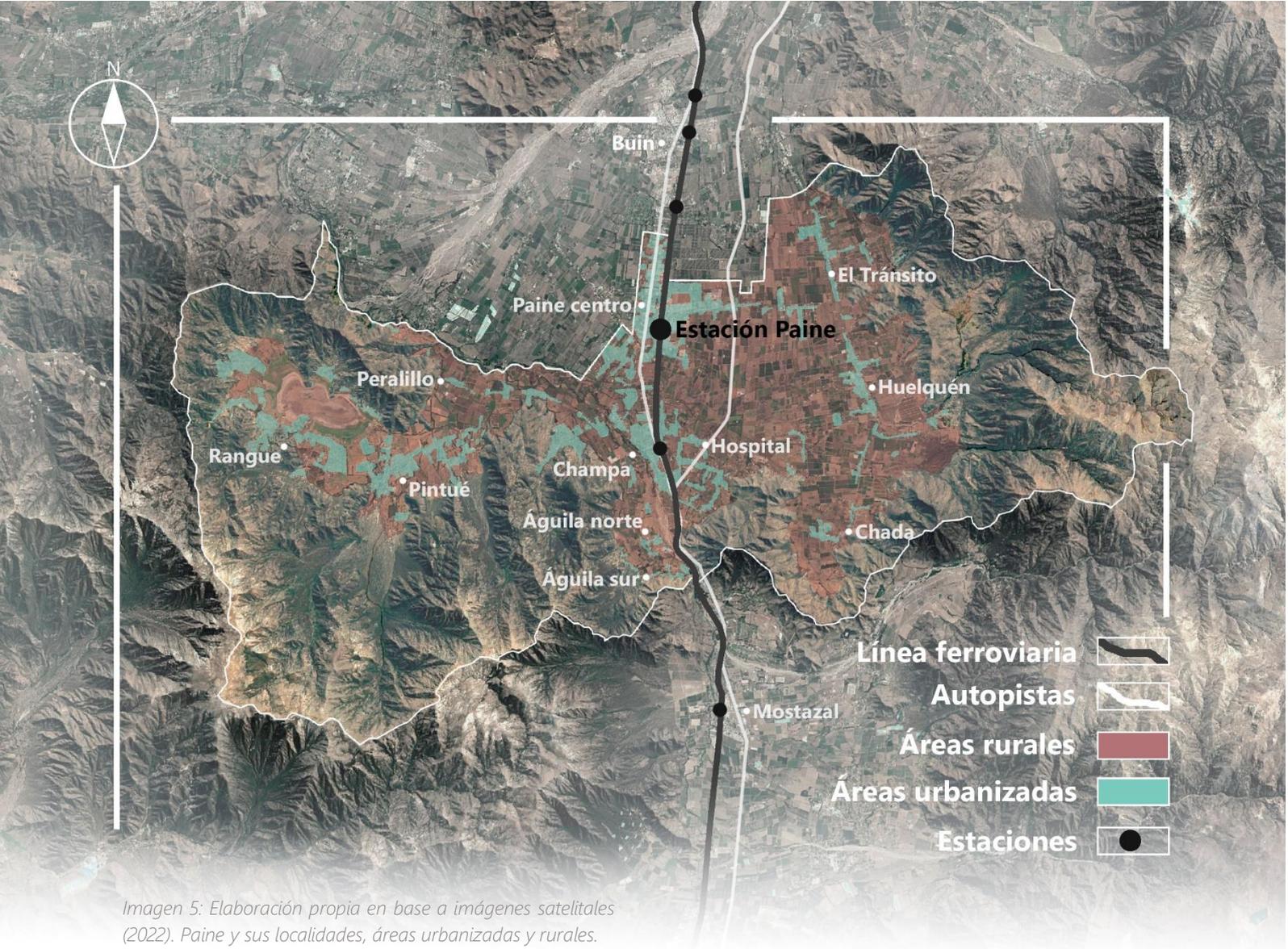


Imagen 5: Elaboración propia en base a imágenes satelitales (2022). Paine y sus localidades, áreas urbanizadas y rurales.

circundan el antiguo edificio de la estación, yaciendo éste en abandono y progresiva descomposición, expectante a su destino, observando con nostalgia el paso de las máquinas que otrora le dieron sentido a su existencia. Así mismo, al otro lado de las vías, la antigua bodega, las viviendas de operarios ferroviarios y un extenso sitio eriazó (antiguamente destinado al pastoreo) son subutilizados para el almacenamiento de trenes, vagones, maquinaria, durmientes y lastre, favoreciendo la proliferación de campamentos¹⁶, basurales y consumo de drogas.

Por ende, y frente a la explosiva reactivación del servicio de pasajeros en el tramo ferroviario¹⁷ como alternativa al constante colapso de las autopistas, resulta imperioso que la parada de trenes, su infraestructura y su entorno sean consolidados como un nodo vinculante y convergente capaz de potenciar el sistema de asentamientos urbano-rurales de la comuna (imagen 5) y el intercambio productivo local, poniendo en valor el patrimonio ferroviario y la agricultura campesina como principales componentes de la cultura e identidad de los paininos.

¹⁶ Colindante al tendido ferroviario se alza el campamento Enrique Carrasco con 36 hogares.

¹⁷ El 2018, EFE cierra sus cifras con un récord histórico de 47 millones de pasajeros transportados por sus 3 filiales (FESUR, Metro Valparaíso y Tren Central).



III. ANTECEDENTES DEL LUGAR

Como al golpe de una varilla mágica, fue cubriéndose de ferrocarriles nuestro territorio, numerosos canales cruzaron los campos, aumentaron los sembrados y la población ganadera creció en tal forma que una hacienda cualquiera podía reunir piños de tres, cinco o diez mil vacas.

(Correa Vergara, 1938, pág. 93).

Imagen 6: Fotografía del autor (2022). Vista de la fachada oriente del antiguo edificio de pasajeros.

1. Paine: del campo a los trenes

Como se ha mencionado, los terrenos que hoy comprenden la superficie de la comuna (820 km²) otrora eran ocupados por grupos picunches hasta la llegada de los españoles, quienes repartieron la tierra en fundos destinados a la actividad agropecuaria. Posterior a la llegada del ferrocarril, durante la segunda mitad del siglo XIX, se empezaron a conformar los principales centros urbanos de la comuna. En un principio se creó la estación de Hospital¹⁸, la cual mantuvo su importancia en el embarque de mercancías, mientras que a finales de siglo fue construida la estación de Paine, que rápidamente transformaría la localidad¹⁹ en la urbe con el principal flujo de pasajeros y desembarque de productos (imagen 8 y 9) de la comuna.

El sistema ferroviario llegó a revolucionar la actividad agrícola de Chile y, en especial, de la comuna: los productos se movilizaron de manera más eficiente, se redujeron las pérdidas y aumentaron las ganancias, se introdujeron nuevas tecnologías y fertilizantes como el salitre, a la vez que aumentaba la demanda local e internacional. Hacia 1923, Paine era conformado por alrededor de 20 haciendas y fundos²⁰ dedicados, principalmente, al cultivo de trigo blanco, cebada, maíz, papas, a la lechería y sus subproductos, a la crianza y engorde de vacunos, ovejunos, caballos y cabríos, etc.²¹ Durante la década de los 40, los trenes llegarían a extraer de la comuna cerca 46.000 toneladas de productos y a movilizar 134.000 pasajeros anuales (imagen 8 y 10).

¹⁸ Según las memorias ferroviarias que se han podido consultar, en un principio solo existía la estación Hospital y más tarde, entre 1891 y 1910 fue erigida la estación de Paine.

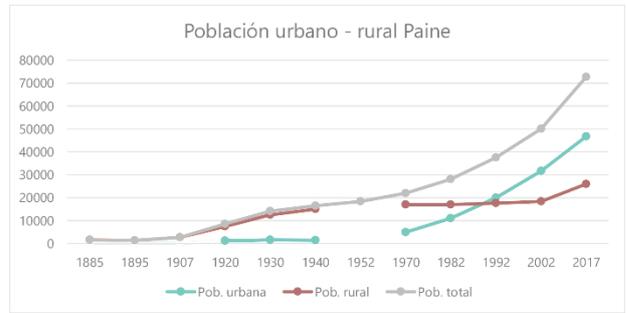


Imagen 7: Elaboración propia en base a información Censal (2022). Gráfico evolución demográfica de la comuna de Paine.

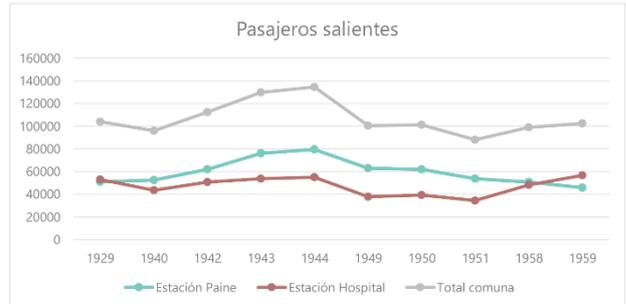


Imagen 8: Elaboración propia en base a memorias de EFE (2022). Gráfico de pasajeros salientes de las E. Paine y Hospital.

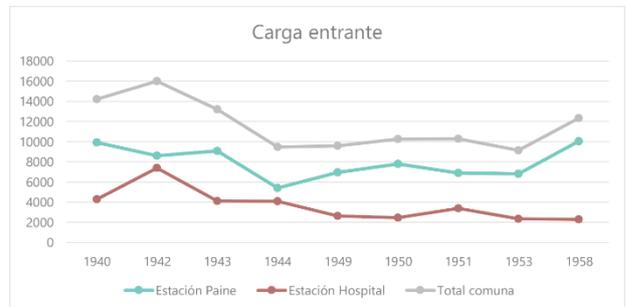


Imagen 9: Elaboración propia en base a memorias de EFE (2022). Gráfico de carga entrante de las E. Paine y Hospital.

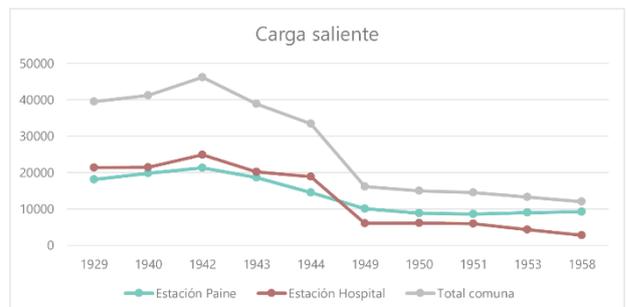


Imagen 10: Elaboración propia en base a memorias de EFE (2022). Gráfico de carga saliente de las E. Paine y Hospital.

¹⁹ Paine Centro.

²⁰ 15 correspondían a la comuna de Paine y 5 a la de Hospital.

²¹ (Valenzuela, 1923).



Imagen 11: Elaboración propia en base a imágenes satelitales (2022). Paine centro y sus principales vías conectoras.

Durante el auge agrícola hubo un sostenido aumento de la población rural en la comuna, mientras que la población urbana - que figura por primera vez en el Censo de 1920 - aumentó lentamente hasta las reformas neoliberales de la dictadura (imagen 7). De esta manera, se fue gestando una red de poblados rurales soportada por la red caminera, la red ferroviaria, las estaciones y los habitantes que se asentaban en sus proximidades, consolidando así el carácter rural - urbano de la comuna (imagen 11), una dualidad social, espacial y productiva en la que dos mundos se enfrentan y se retroalimentan el uno al otro con el estandarte del progreso y la modernidad en la vanguardia, una alianza que se desmoronaría súbitamente durante la segunda mitad del siglo XX.

2. Obsolescencia ferroviaria y deterioro agrícola campesino

Durante los años 50' se comienza a cuestionar la estructura latifundista que prevalecía desde la época colonial, un sistema que concentraba la propiedad de la tierra en unos pocos y mantenía muchas tierras inexploradas, provocando una baja producción agrícola para los nuevos requerimientos del país y una creciente precarización de la vida campesina. Por esto, en la década del 60' comienza un proceso de redistribución de las tierras de agrado conocido como Reforma Agraria, el cual se materializaría de manera más rotunda en el gobierno de la Unidad Popular²². En Paine, el 57% de la superficie de la comuna comenzó a ser repartida²³.

²² 1970 - 1973.

²³ (Nuñez, 1995, págs. 37-38)

Mientras tanto, la actividad ferroviaria avanzaba con serias dificultades producto del auge de nuevos sistemas de transporte²⁴, las grandes deudas producto de la modernización llevada a cabo en la década de los 50 y 60²⁵, la imposibilidad de competir en el mercado y los altos sueldos de los funcionarios. No obstante, antes del golpe de estado de 1973, los ferrocarriles alcanzarían el record de transporte de pasajeros y de carga.

Llegada la dictadura, se lleva a cabo la desaparición y ejecución de 70 hombres paininos, en su gran mayoría campesinos que habían sido beneficiados por la reforma del agro. No conformes con los crímenes, se implementa un proceso de Contrarreforma agraria, que consistió en la restitución y reasignación de las tierras repartidas durante la Reforma: 200 familias paininas tuvieron que devolver sus tierras y fueron excluidas del proceso de reasignación, agravándose la precarización rural.

Así mismo, se comienza a disminuir el aporte fiscal a los ferrocarriles hasta su completa finalización en 1979, además se desregula el sistema de transporte chileno, permitiendo la proliferación de nuevas empresas de transporte determinando de manera independiente sus recorridos, itinerarios y tarifas²⁶. En Paine, la actividad ferroviaria también menguó: el transporte de pasajeros cesó mientras que los servicios de carga se privatizaron, prefiriéndose las nuevas alternativas con mayor frecuencia y eficacia. Poco a poco, los terrenos y propiedades de EFE fueron vendidos, transformando la morfología y la actividad de su

entorno, desligándose de la actividad productiva campesina.

No sería hasta el regreso a la democracia que el servicio de pasajeros volvería a contemplar la parada de Paine en el servicio Alameda – Rancagua y que las familias abatidas por las violaciones a los derechos humanos obtendrían algo de consuelo tras la entrega de los cuerpos de sus seres queridos y las políticas reparatorias del nuevo gobierno.

En los años venideros la actividad ferroviaria dio la batalla por su supervivencia hasta su reciente reactivación producto de la inyección de recursos estatales, la modernización de los servicios de pasajeros y su integración al sistema de movilidad metropolitano. Por otro lado, las agroindustrias comenzaron a colonizar el paisaje rural: se originó una especialización productiva²⁷ y los campesinos comenzaron a vender sus tierras al no tener capacidad de sacarles provecho, perdiéndose paulatinamente la actividad agrícola campesina en desmedro de la industria.

Mientras tanto, la población urbana de la comuna aumenta exponencialmente ya que sus terrenos representan una conveniente opción a los altos precios del valor de suelo y vivienda en el área metropolitana de Santiago²⁸, lo que ha heterogeneizado la población y las costumbres comunales²⁹, aumentando la ocupación del centro urbano, transformando las dinámicas socio-espaciales y agravando las debilidades del lugar de intervención.

²⁴ En 1959 los ferrocarriles ya no cuentan con el monopolio del transporte y movilizan el 49,5% de las miles de toneladas transportadas en el país, frente a un 38,5% movilizado por camiones y el 12% de los barcos (Empresa de Ferrocarriles del Estado, 1960).

²⁵ Electrificación de algunos tramos, compra de locomotoras diésel, renovación de las vías, nuevos carros de carga y pasajeros, renovación de la señalización, etc. (Empresa de Ferrocarriles del Estado, 1961, págs. 26-27).

²⁶ (León Donoso, 2017)

²⁷ Paine se convirtió en una zona frutícola.

²⁸ (Hidalgo & Zunino, 2011).

²⁹ Esta identidad hoy se ve amenazada por la heterogeneidad de los grupos de habitantes que han llegado a la comuna como parte de procesos inmigratorios derivados del cambio económico que ha vivido el sector de un latifundio orientado originalmente hacia la agricultura y la ganadería a una especialización en fruticultura (Ilustre Municipalidad de Paine, 2004, pág. 25).

3. Patrimonio ferroviario, rural y memoria

El lugar a intervenir (imagen 12) se caracteriza por sus inalienables valores asociados al patrimonio ferroviario, al patrimonio cultural inmaterial³⁰ rural y a la cruda memoria dejada por la dictadura.

El patrimonio ferroviario (componente del patrimonio industrial³¹) puede ser definido como los bienes muebles e inmuebles derivados del desarrollo del transporte ferroviario, tales como las estaciones de pasajeros, los galpones de acopio, las vías y durmientes, la señalética, los cambios de vía, los tanques y molinos, entre otros. Este conglomerado de componentes constituye un sistema, en relación con otros subsistemas, que funciona en forma articulada con la intención del desarrollo armónico de la actividad³². En el lugar encontramos diversos elementos erigidos en el periodo fundacional de la parada: antiguo edificio de pasajeros, bodega, viviendas ferroviarias, andén ganadero, etc., los cuales, hoy en día, no poseen ninguna protección legal ni forman parte de iniciativas públicas de puesta en valor.

Por otro lado, la población rural de la comuna – que corresponde a cerca del 35% – y las costumbres agrícolas campesinas se ven cada vez más amenazadas “ante el inminente crecimiento de la ciudad y la monopolización del mercado agrícola”³³, un mercado que antiguamente encontró soporte gracias a la llegada del ferrocarril

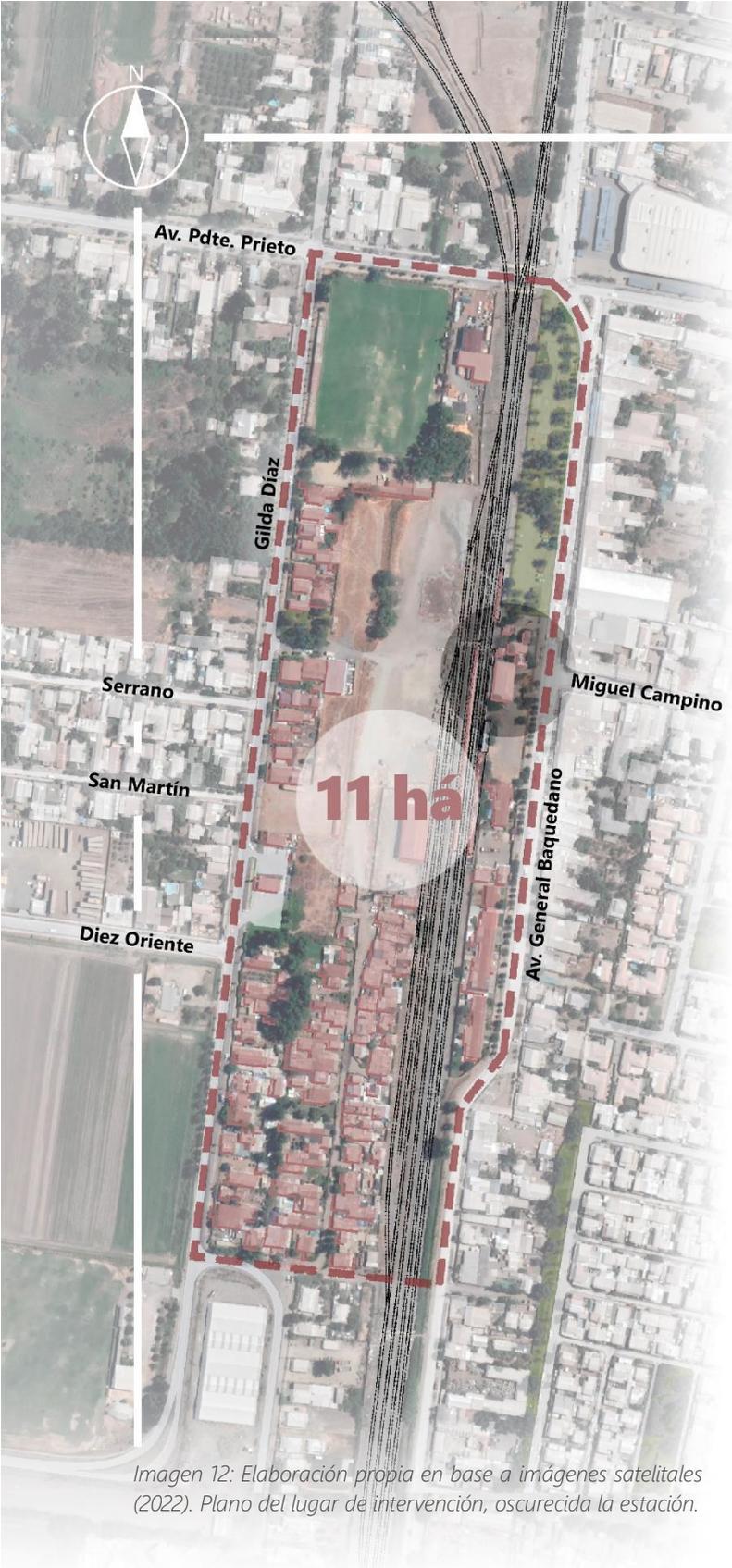


Imagen 12: Elaboración propia en base a imágenes satelitales (2022). Plano del lugar de intervención, oscurecida la estación.

³⁰ PCI en adelante, son los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas – junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes – que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos, reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural y que hereden de generación en generación uniendo pasado, presente y futuro (UNESCO, 2003, pág. 3).

³¹ El patrimonio industrial se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico,

social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación (TICCIH, 2003).

³² (Ferrari, 2011).

³³ (Portela Valenzuela, 2018, pág. 3)

a los sectores productivos, permitiendo el almacenamiento y salida de miles de toneladas de carga cada año desde la Estación Paine. En la actualidad, existen diversas iniciativas que buscan conservar el PCI del campesinado como la Cooperativa Mercado Agroecológico³⁴ de Paine o el Mercado Local Verde.

El lugar también se compone por la memoria histórica que dejó la dictadura: el asesinato/desaparición de 70 hombres y el abrupto cese de actividad de los trenes en la comuna. Estas situaciones, sumado al empobrecimiento obrero, transformaron radicalmente las dinámicas socio-espaciales en torno a la estación ferroviaria. Actualmente, en el perímetro del Estadio Ferroviario se encuentra el Paseo de la Memoria, que por medio de retratos busca mantener vivo el recuerdo de lo acontecido en la comuna y conmemorar no solo las muertes, sino que también la incansable búsqueda de justicia a manos de las familias. Así mismo, los vestigios ferroviarios testimonian el sincretismo productivo entre los trenes y el agro previo al golpe.

Por ende, serán considerados como bienes culturales que requieren protección, el **antiguo edificio de la estación**³⁵ (inmueble icónico de la comuna) y su **caseta de control, la antigua bodega** (imagen 10), las **viviendas de ferroviarios** y el **andén ganadero**. A nivel programático se consolidarán los valores histórico-funcionales del lugar, ligados a la **movilidad urbano-rural** y a la **actividad campesina**, además del carácter **memorial** y

recreacional/deportivo manifestados en el Estadio Ferroviario, valiosos símbolos del lugar. Dichos fragmentos e imaginarios, hoy en día, subyacen como parte de un paisaje cultural en progresiva descomposición y riesgo, en una zona de “conflicto” para el ideario urbano, evitándose el tránsito por el sector producto de actividades deteriorantes como bodegaje y talleres.

4. Actual sistema de transporte y agrícola campesino

Hoy en día, la estación ayuda a movilizar un considerable flujo de paininos a distintos puntos del país³⁶, muchos de ellos, provenientes de sectores lejanos, se movilizan en bicicleta, vehículo particular, taxi/colectivo o micro para tomar el tren que conecta a Paine con Estación Central en 37 minutos.

Existe una línea de buses³⁷ que ofrece 7 variantes que conectan, principalmente, las distintas localidades rurales con las zonas urbanas de la comuna y el área metropolitana de Santiago, además de un transporte rural subsidiado por el MTT³⁸. Así mismo, existen 11 líneas de taxis-colectivos que vinculan las “localidades con Paine centro y con ejes viales donde transitan los buses hacia Santiago”³⁹. A pesar de estas alternativas de transporte, los habitantes de Paine perciben una baja frecuencia del transporte intercomunal, una mala conectividad comunal y una carencia de infraestructuras que soporten el sistema⁴⁰.

³⁴ La agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales (FAO, 2022).

³⁵ Reconocida como inmueble patrimonial por la Municipalidad (Ilustre Municipalidad de Paine, SECPLA, 2008).

³⁶ EFE se ha negado en diversas oportunidades a entregar información sobre el flujo actual de pasajeros de la estación.

³⁷ Buses Paine S.A.

³⁸ Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

³⁹ (Ilustre Municipalidad de Paine, 2020, pág. 205).

⁴⁰ (Ilustre Municipalidad de Paine, 2020).

Debido a esto, la bicicleta demanda cada vez más instalaciones para movilizarse dentro y fuera de la comuna, ya que a pesar que Paine cuenta con considerables⁴¹ 20 km (2,4 km en Paine centro) de ciclovías, en los procesos de participación ciudadana llevados a cabo durante la formulación del PLADECO 2020-2025, una de las demandas más mencionadas fue la construcción de ciclovías y vías multipropósitos.

Por otro lado, la agricultura campesina, conocida actualmente como prácticas agroecológicas, cuenta con diversos incentivos e iniciativas que la convierten en una preferible opción frente a las agroindustrias. Cada vez existe mayor conciencia de que los productos naturales, de cultivo sustentable y local son mejores para el cuerpo, el medio ambiente y las comunidades.

La municipalidad de Paine, en convenio con el Instituto de Desarrollo Agropecuario⁴² y a través del Programa de Desarrollo Local⁴³ se esfuerza en “ampliar las habilidades y oportunidades de los pequeños productores agrícolas, campesinos y sus familias para mejorar sus sistemas productivos y actividades conexas e incubar y desarrollar emprendimientos económicos, contribuyendo a aumentar sus ingresos y calidad de vida”⁴⁴, contando con 206 beneficiarios hacia el 2019 repartidos en diversas áreas⁴⁵.

Sin embargo, existen dificultades para la comercialización de los productos generados debido a la carencia de infraestructuras, espacios y puntos de venta donde, además, puedan ser difundidos y visibilizados los valores de este patrimonio inmaterial tan representativo de la comuna (imagen 13).

⁴¹ Según catastro realizado por la Intendencia Metropolitana el año 2019, las comunas con más kilómetros de ciclovia son Santiago con 49 km, Providencia con 27 km y La Pintana con 25 km (Forno, 2019).

⁴² INDAP.

⁴³ PRODESAL.

⁴⁴ (Ilustre Municipalidad de Paine, 2020, pág. 83)

⁴⁵ Alfalfa, apicultura, autoconsumo, avicultura, cosmética natural, floricultura, fruticultura, ganadería, hidroponía, hierbas medicinales, hongos, hortalizas, viveros, etc.



Imagen 13: Elaboración propia en base a imágenes satelitales (2022). Mapeo de transporte y comercio en el sector a intervenir.



IV. PROBLEMÁTICA Y ARGUMENTO

Convirtiéndose en áreas des-habitadas, inseguras, improductivas. En definitiva, lugares extraños al sistema urbano, exteriores mentales en el interior físico de la ciudad que aparecen como contraimagen de la misma, tanto en el sentido de su crítica como en el sentido de su posible alternativa.

(De Solà-Morales, 1995)

Imagen 14: Fotografía del autor (2022). Vista de las nuevas instalaciones de la Estación Paine.

1. Diagnóstico

Debido a su geografía, cauces, clima y ubicación cercana a grandes ciudades, los suelos de Paine han sido labrados desde hace cientos de años, convirtiendo la actividad agropecuaria en su vocación productiva.

De esta manera, las transformaciones político-económicas establecidas en el territorio nacional tuvieron mayúsculas repercusiones sobre el agro y, por ende, sobre las dinámicas socio-espaciales de la comuna, en su conformación, disposición y morfología urbano/rural, en la identidad de sus habitantes, sus expresiones y formas de relacionarse, en su vínculo con otras regiones, etc.

Poco a poco, se fue moldeando a fuego un imaginario basada en el apogeo y decadencia del vínculo entre dos sistemas antagónicos: por un lado, las rudimentarias costumbres y prácticas agrícolas del campesinado, y por otro, las modernas infraestructuras de transporte y su actividad industrializada.

Dicha relación, ubicaba su corazón en la estación de Paine y sus alrededores, centro urbano de la comuna, irrigando de identidad a todas sus localidades. Sin embargo, este patrimonio se encuentra hoy mermado por el abandono, el deterioro y las dinámicas contemporáneas, fuerzas que amenazan con devaluar antiquísimos inmuebles y tradiciones.

La situación actual, representa una enorme oportunidad para elaborar un proyecto de **recuperación** de estos fragmentos materiales e inmateriales, buscando la **regeneración** y **refuncionalización** de una céntrica área urbana, por medio del fortalecimiento de las **actividades y programas primitivos** del lugar, logrando su

óptima **integración** a las nuevas dinámicas de la comuna y a un debilitado imaginario colectivo.

2. Objetivos

Objetivo principal

Regeneración de la Estación Paine y su entorno, relevando y articulando comunalmente el patrimonio ferroviario y el PCI rural por medio del potenciamiento de los programas primitivos del lugar.

Objetivos secundarios

1. Rehabilitación y valorización del patrimonio ferroviario inmueble.
2. Reincorporación y valorización del PCI rural-campesino.
3. Regeneración urbana y consolidación programática.

3. Plan Maestro

Los Planes Maestros son instrumentos que buscan relacionar las diversas acciones a realizar en un lugar para su desarrollo urbano. En definitiva, son propuestas integrales de ocupación físico-espacial del territorio, para el mejoramiento del conjunto total⁴⁶.

Debido a la envergadura del lugar, usaremos esta herramienta para reordenar, articular y proyectar el carácter deseado para este lugar, luego, se desarrollará en profundidad el área que plasme de mejor manera los valores patrimoniales expuestos en el presente documento.

⁴⁶ (González R. , 2006).



V. PROPUESTA PROGRAMÁTICA

La continuidad que implica la reutilización puede proporcionar estabilidad psicológica a las comunidades que se enfrentan al repentino fin de una fuente de trabajo de muchos años.

(TICCIH, 2003, pág. 4)

Imagen 15: Fotografía del autor (2022). Vista interior de la bodega ferroviaria.

1. Determinación de usos

Para determinar los programas a incorporar en el Plan Maestro se determinaron los valores primitivos del lugar, los cuales están ligados esencialmente a la **movilidad urbano-rural** y a la **agricultura campesina** (estación, bodega y andén ganadero), sin embargo, también existen áreas (algunas más contemporáneas, pero de gran valor comunal) **deportivo-recreacionales** (Estadio Ferroviario y Plaza Baquedano), de **memoria** (Paseo de la Memoria), y **residenciales** (viviendas ferroviarias y campamento Enrique Carrasco).

Para determinar la envergadura de cada programa se hará una cabida según posibles ofertas de ocupación catastradas por organismos públicos y las ordenanzas.

2. Intermodal urbano – rural

Se propone infraestructura donde converjan los distintos medios de traslado utilizados en la comuna, poniendo énfasis en la relación de la estación ferroviaria con los sistemas de transporte rurales.

Esta edificación, a desarrollar en detalle, será un anexo del actual sistema ferroviario (formal y funcionalmente), albergando espacio para la boletería, salas de espera, andenes, estacionamientos para buses, estacionamientos para vehículos menores, bicicletero, restaurante o cafetería, pequeños comercios, baños y servicios.

Considerando la información de las flotas de transporte registradas a la fecha en la municipalidad, se requieren 8 estacionamientos para buses y 11 para taxis-colectivos, sumando algunos para el paso efímero de vehículos particulares, además de 1 o 2 bicicleteros de gran capacidad.

Superficie aproximada: 3.100 m²

3. Mercado agroecológico

Retroalimentado con el intermodal, se levantará infraestructura destinada al comercio de productos agroecológicos elaborados en la comuna.

Esta edificación, a desarrollar en detalle, deberán contemplar locales para comercios de pequeña escala, patios de comida, corredores, estacionamientos, baños y servicios.

Según información del PRODESAL, existen alrededor de 200 pequeños agricultores repartidos por la comuna, por lo que debería aspirarse a dar cabida a ese número de locatarios.

Superficie aproximada: 3.400 m²

4. Deportivo-recreacional, memorial, y residencial

Se proyecta un reordenamiento, mejoramiento y aumento ocupacional de los programas ya existentes en el lugar por medio de nuevas circulaciones, vínculos, infraestructuras y áreas verdes.

Deportivo

Cancha, graderías, estacionamientos, baños y servicios: **10.000 m²**

Recreacional

Sala multipropósito, juegos infantiles, ágora: **3.300 m²**

Memorial

Circulaciones, lugares de reflexión, centro interpretativo: **1.800 m²**

Residencial

Nuevos loteos, nuevas viviendas, nuevas circulaciones: **11.000 m²**



VI. DIAGNÓSTICO DEL LUGAR

Imagen 16: Fotografía del autor (2022). Vista de la bodega y la angostura de Paine desde el eriazo central.

El reto en la preservación de estas huellas está en su refuncionalización para que por sí mismas puedan impulsar nuevamente el desarrollo local.

(Beltrán, 2011, pág. 6)



1. Uso y estado de conservación

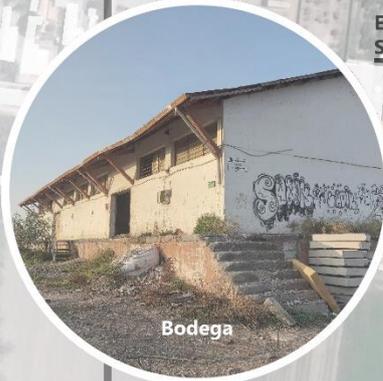
- Línea ferroviaria en uso
- Línea ferroviaria en desuso
- Circulaciones
- Preexistencias primitivas en desuso
- Preexistencias primitivas
- Preexistencias contemporáneas



Paseo de la Memoria



Andén ganadero



Bodega



Viviendas Ferroviarias 1



Nueva estación



Antigua estación



Viviendas Ferroviarias 2



Campamento Enrique Garraseo

Av. Pdte. Prieto

Av. Pdte. Prieto

Estadio Ferroviario

Plaza Baquedano

Viviendas contemporáneas

Gilda Díaz

Estación de Servicio

Av. Gral. Baquedano

Gilda Díaz

Av. Gral. Baquedano

Imagen 17: Elaboración propia en base a imágenes satelitales y fotografías del autor (2022). Usos contemporáneos del lugar.

El lugar, que posee una superficie aproximada de 11 hectáreas, limita por el norte con la Av. Presidente Prieto y por el poniente con Alcaldesa Gilda Díaz, principales accesos a la localidad, por el oriente con Av. General Baquedano, avenida estructurante, y por el sur con un cruce peatonal ferroviario. Es atravesado por tendidos ferroviarios en desuso y operativos (servicio de pasajeros Tren Alameda- Rancagua y el servicio de carga Ramal Paine-Talagante).

En su extensión es posible encontrar variedad de usos, algunos integrados de mejor manera a las dinámicas urbanas como los frentes de Av. Presidente Prieto y Av. General Baquedano, donde el Paseo de la Memoria, el Estadio Ferroviario y la Plaza Baquedano son nutridos del alto flujo recibiendo inversión y numerosos visitantes. Así mismo, las viviendas ferroviarias (tipología 2) que enfrentan a Baquedano, edificadas en albañilería simple de ladrillo, presentan un muy buen estado de conservación.

Distinto es el caso de las viviendas de Gilda Díaz, una calle poco concurrida por peatones y de gran velocidad vehicular, donde es recurrente encontrar viviendas en avanzado estado de deterioro, como lo son las viviendas ferrovías de tipología 1, edificadas en madera y adobe. Un camino de tierra conecta la parte oriente de este conjunto con la vialidad de la ciudad, un camino que también vincula el campamento Enrique Carrasco que, según datos del Registro Histórico de Campamentos del DAP⁴⁷ realizado entre el 2018 y el 2019, se conforma por 36 viviendas erigidas en materiales livianos y condiciones precarias, a pasos de la línea ferroviaria operativa.

Por Gilda Díaz es posible encontrar 13 viviendas contemporáneas, edificadas en materiales livianos, que eventualmente serán expropiadas para poder penetrar óptimamente al centro del terreno y a su

⁴⁷ Departamento de Asentamientos Precarios de la División de Política Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

estación. Así mismo, a un costado del estadio, funciona un taller industrial en lo que antiguamente fue un garaje eléctrico de EFE del periodo de modernización ferroviaria (década del 50 y 60), de poco valor arquitectónico e identitario.

Las principales preexistencias ferroviarias-agrícolas son el **edificio de pasajeros**, la **bodega** y el **andén ganadero**, ubicadas al centro del lugar, que yacen en abandono, articuladas solo por su relación visual y su condición de deterioro.

La **bodega**, edificada en albañilería simple de ladrillo y techumbre de madera, posee una superficie techada de 420 m² y enfrenta las vías en desuso sobre las cuales otrora se ubicaban los trenes para cargar y descargar mercancías desde su interior. Su estado de conservación es bueno y actualmente es utilizado por vagabundos para dormir.

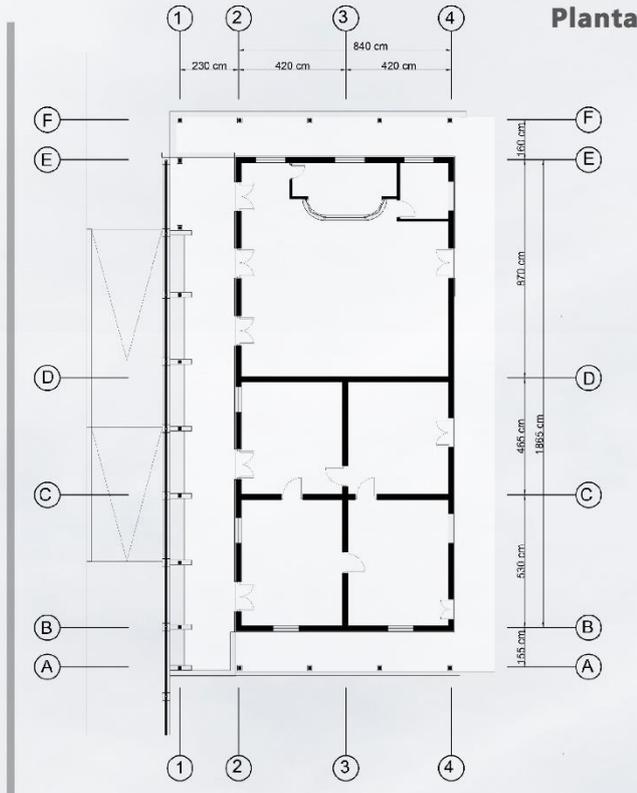
El **andén ganadero** y el montículo donde antiguamente se ubicaban los corrales que contenían a los animales para su embarque y desembarque, esta edificado por medio de contenciones de sillares de piedra estucados con cemento. Hoy en día es un lugar atractivo para la permanencia debido a su altura y a la vista que ofrecen los cordones montañosos que convergen en la comuna (imagen 18). Su estado de conservación es regular.



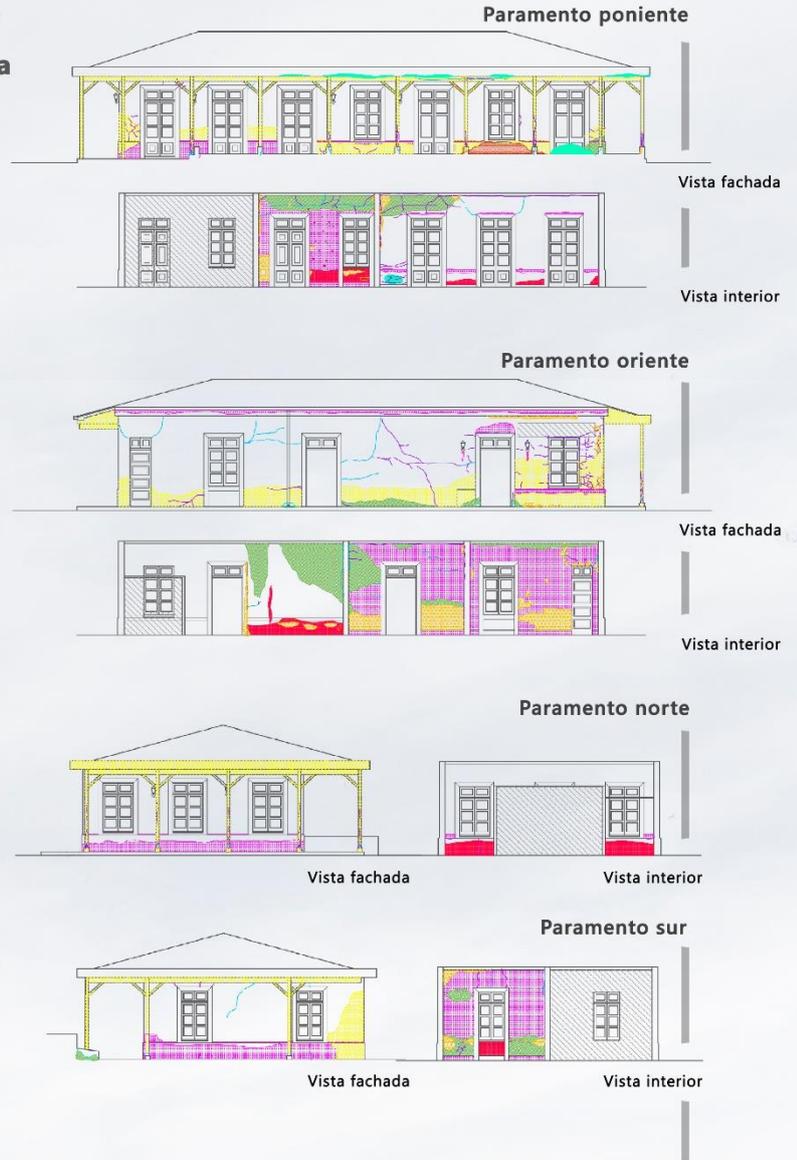
Imagen 18: Fotografía del autor (2022). Vista desde el andén ganadero a la angostura de Paine.



Edificio de pasajeros



Planta



Simbología

	Corrosión		Fisuras
	Desprendimientos		Organismos
	Eflorescencias		Humedad
	Erosión atmosférica		Suciedad
	Erosión mecánica		Sin información
	Grietas		

El antiguo edificio de pasajeros, edificado en albañilería simple de ladrillo con pórticos perimetrales de madera, presenta en general un estado de conservación regular-bueno, con daños relacionados principalmente a la humedad capilar y los sismos: erosión, soplo de estucos y grietas en los vanos.

La edificación está en desuso desde la remodelación del servicio Alameda-Rancagua en 2013, fue cercada, abandonada y poco a poco sucumbe a los naturales procesos de deterioro. El proyecto busca exaltar su simpleza como principal nudo de relaciones visuales y de circulación.



Imagen 19: Elaboración propia en base a fotografías del autor y seminario propio. (González F., 2021) (2022). Estado de conservación del antiguo edificio de pasajeros.

Según el PRC de Paine promulgado el año 2015, el lugar a intervenir se divide en 5 zonificaciones de suelo: Zona Deportivo Recreacional (ZU-7), Zona Exclusiva Resguardo Ferroviario (ZE-1), Áreas Verdes Existentes, Zona Urbana Mixta Equipamiento (ZU-2) y, la más extensa e importante, Zona Residencial Densidad Media (ZU-4).

Según el cuadro normativo de la ZU-4, son permitidos todos los usos que no sean deteriorantes (hogares de rehabilitación, cementerios, cárceles, extracción de áridos, rellenos sanitarios, etc.) o demasiado ruidosas (actividades artesanales molestas y/o ruidosas, instalaciones o recintos aeroportuarios, centrales energéticas, etc.) La ZE-1 permite solo las instalaciones comerciales o de infraestructura no ruidosa (transporte, sanitarias y energéticas) y cuenta con una faja de restricción ferroviaria que limita las materialidades y la morfología de las construcciones según su cercanía con los rieles en uso (imagen 21).

El Instrumento de Planificación Territorial (IPT) contempla el ensanche de las calles que contienen el lugar, siendo el de Av. Presidente Prieto el más importante: 30 metros de perfil proyectado, poniendo en valor su rol de acceso a la comuna.

El Estadio Ferroviario posee una zona especial para su ubicación, la cual no permite más equipamiento que el deportivo y recreacional (culto y cultura, deporte, esparcimiento y comercio), por lo que esta área será consolidada como tal.

Por lo tanto, el PRC permite los programas proyectados y posibilita las intervenciones venideras sin necesidad de ser modificado. Así mismo, la faja de restricción ferroviaria posibilita la ocupación de terrenos cercanos a las vías con algunas salvedades a considerar.

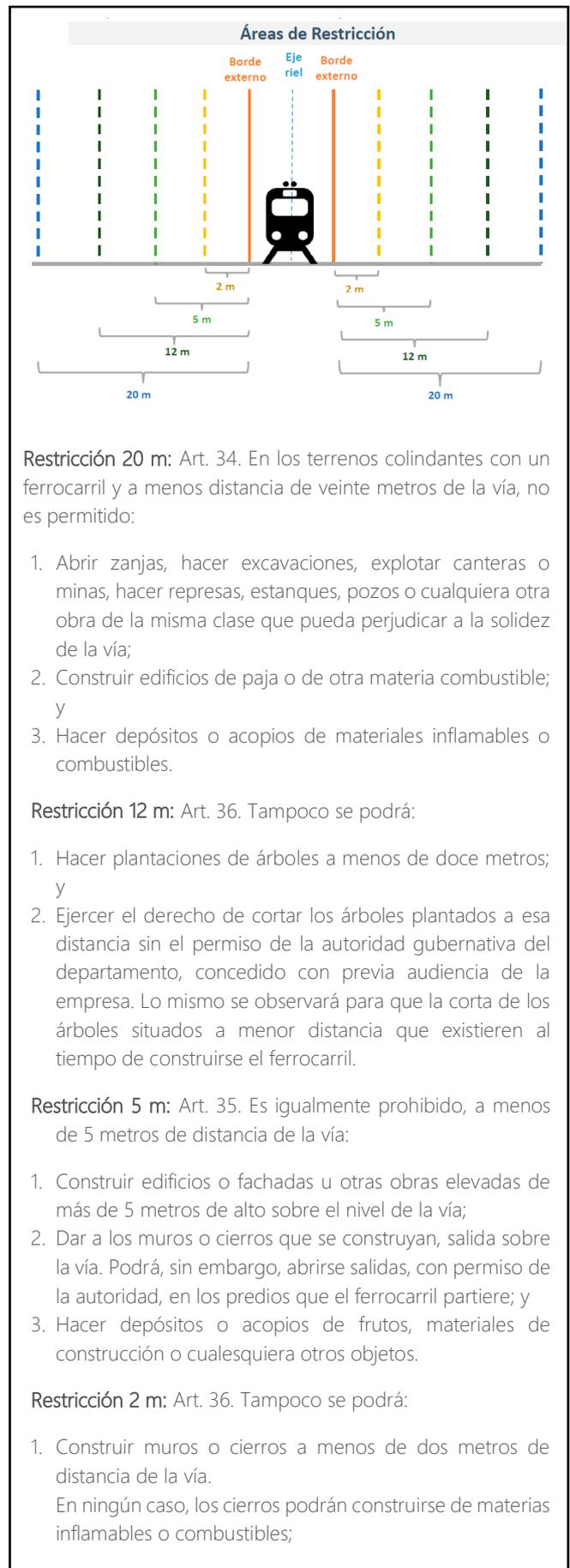


Imagen 21: Información acondicionada extraída de EFE (2020). Restricciones Faja Vía Ley EFE.



VII. ESTRATEGIAS PROYECTUALES

(...) se presentan serios conflictos internos entre la agricultura campesina o familiar y la empresa agro-exportadora. Cada una de ellas con un funcionamiento propio que se proyecta nítidamente en el territorio.

Imagen 22: Fotografía del autor (2022). Vista del corredor poniente del antiguo edificio de pasajeros con sus cierros.

(Armijo, 2000, pág. 6)

1. Valorar

La primera estrategia a aplicarse sobre el lugar es la valoración del PCI rural, esto se realizará por medio de **topografía artificial**, relieves que evocan y se relacionan visualmente con las principales montañas de la zona, con las poblaciones que sus faldas acogen y los cauces que de ellas descienden, logrando vincular y relevar imaginariamente las localidades de la comuna, la riqueza del valle y la actividad rural.

Así mismo, se buscará valorar los inmuebles preexistentes en el lugar por medio del distanciamiento y la disminución escalar de las intervenciones en sus cercanías con el fin de favorecer la contemplación de estas piezas históricas e identitarias, reconociéndolas como hitos.

La topografía será soporte dinámico del proyecto, sensible a los estímulos del entorno, que busca elevar el valor de este territorio deteriorado, y de paso relacionarse con una vida rural cada vez más arisca a habitar la ciudad.

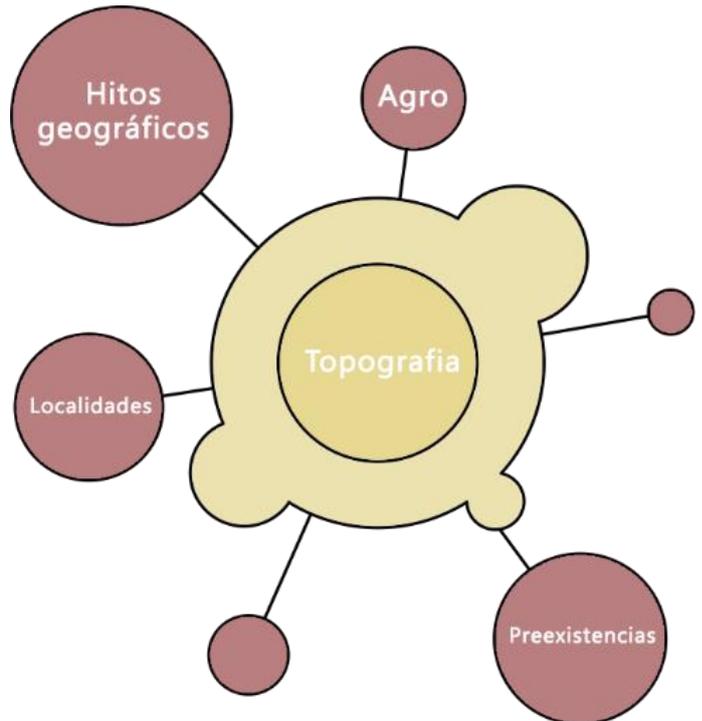


Imagen 24: Elaboración propia (2022). Diagrama estrategia de intervención topográfica.

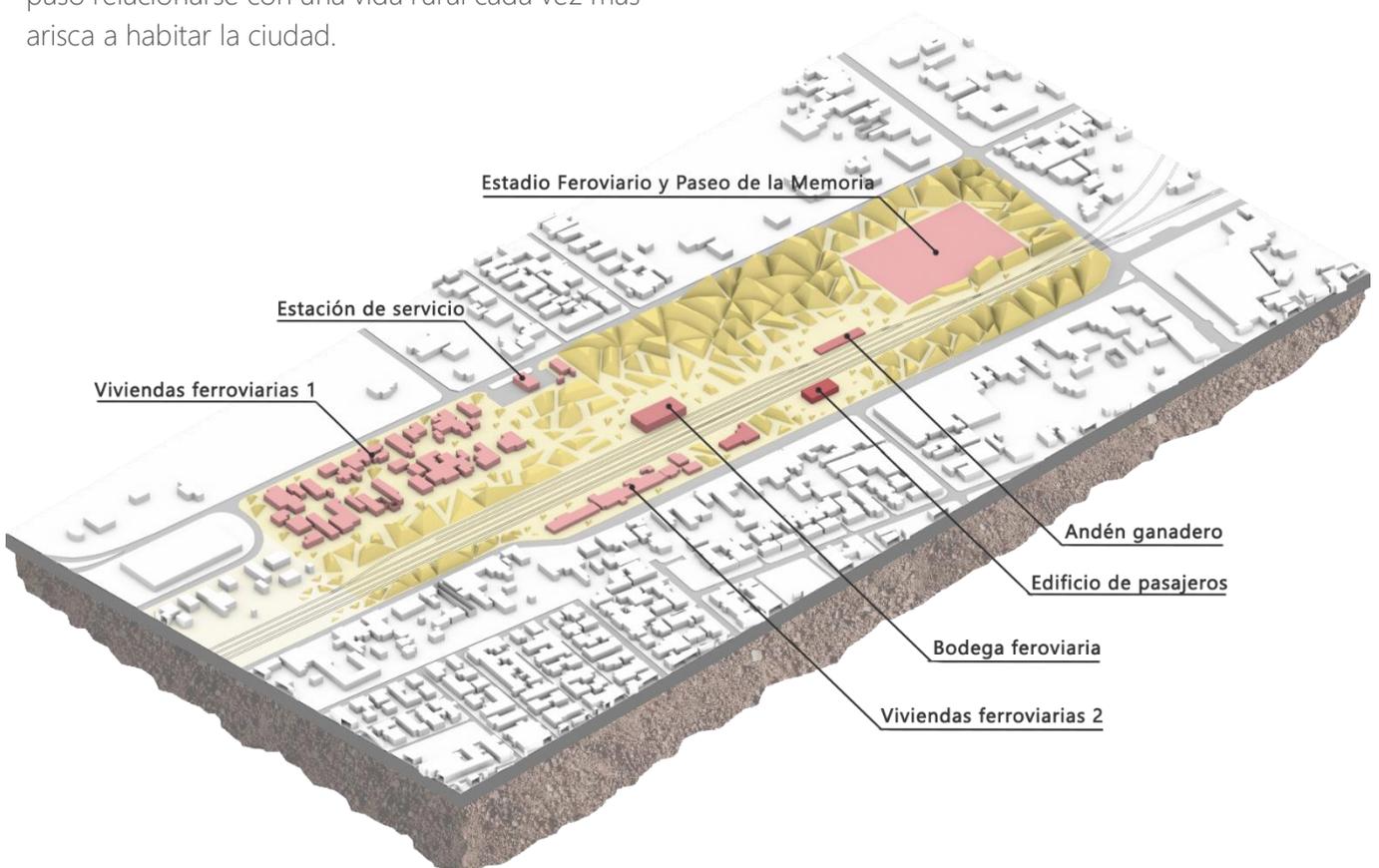


Imagen 23: Elaboración propia (2022). Esquema isométrico "expresión formal de estrategia topográfica".

2. Integrar

Con posterioridad, se incorporan las actividades programáticas con una **zonificación transversal** al lugar, logrando su integración a las dinámicas funcionales de la ciudad contemporánea y su imaginario a la vez que se sutura la herida urbana producida por el tendido ferroviario.

La zonificación, que evoca la estructura fundacional de la comuna y se vincula con los programas preexistentes del entorno inmediato, se diluye desde el transporte y abastecimiento, equipamientos comunales de gran escala contiguos a la estación, hacia instancias más íntimas y de esparcimiento, como el uso recreacional y residencial.

Los equipamientos se integran al dinamismo de la nueva topografía, relacionándose entre sí, con las preexistencias y la comuna, dotando de vocación cada sección del lugar.

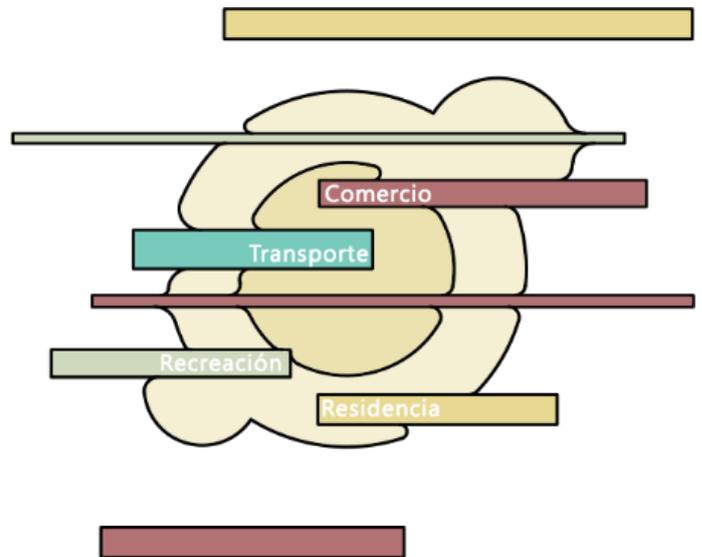


Imagen 26: Elaboración propia (2022). Diagrama estrategia de intervención zonificación.



Imagen 25: Elaboración propia (2022). Esquema isométrico "expresión formal de estrategia zonificación".

3. Articular

Finalmente, se estructura el lugar con un sistema de **circulaciones longitudinales** que vincula las preexistencias, los programas y la ciudad, torrentes que irrigan cada centímetro del proyecto, articulándose y retroalimentándose de su entorno, como otrora lo hiciese el sistema ferroviario con sus paradas.

Una red de tránsito veloz y ritmo constante, un circuito que electrifica la máquina de la supervivencia con intervalos que sugieren su fundición con los nodos del lugar y sus programas, pequeñas estaciones donde se transforma el sentido del habitar y la percepción socio-espacial, estructurando el imaginario urbano.

Este sistema permitirá el óptimo tránsito de peatones y vehículos (motorizados y no motorizados) sobre un soporte de vegetación de bajo consumo hídrico (xeromórfica), con especies nativas y endémicas del lugar, corredores verdes que proporcionan control acústico, térmico y visual.

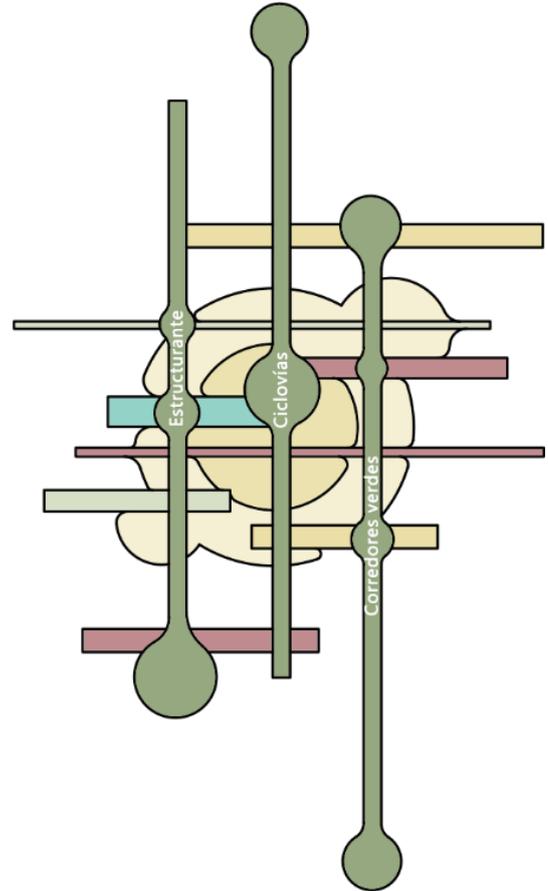


Imagen 28: Elaboración propia (2022). Diagrama estrategia de intervención circulaciones.

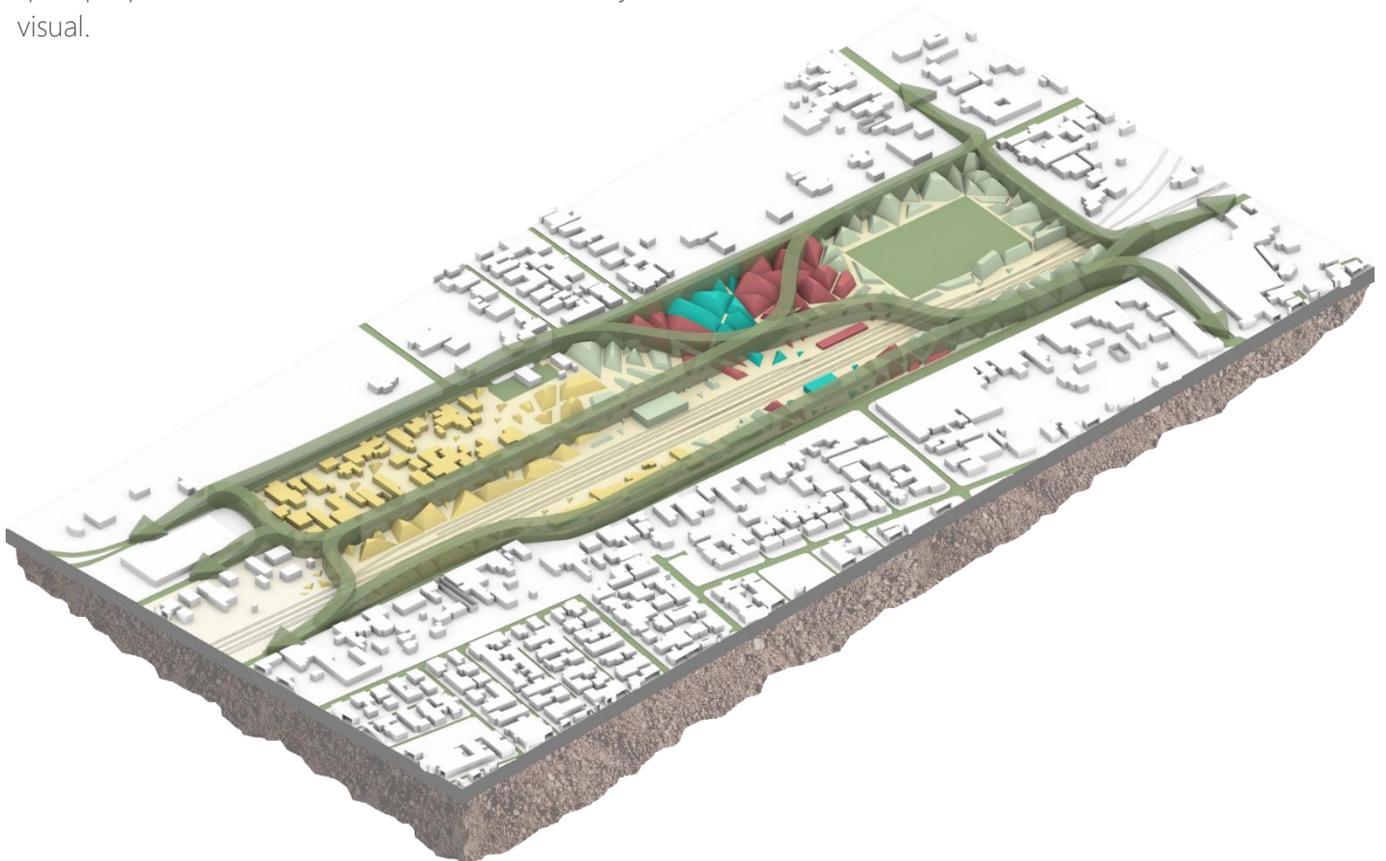


Imagen 27: Elaboración propia (2022). Esquema isométrico "expresión formal de estrategia circulaciones".

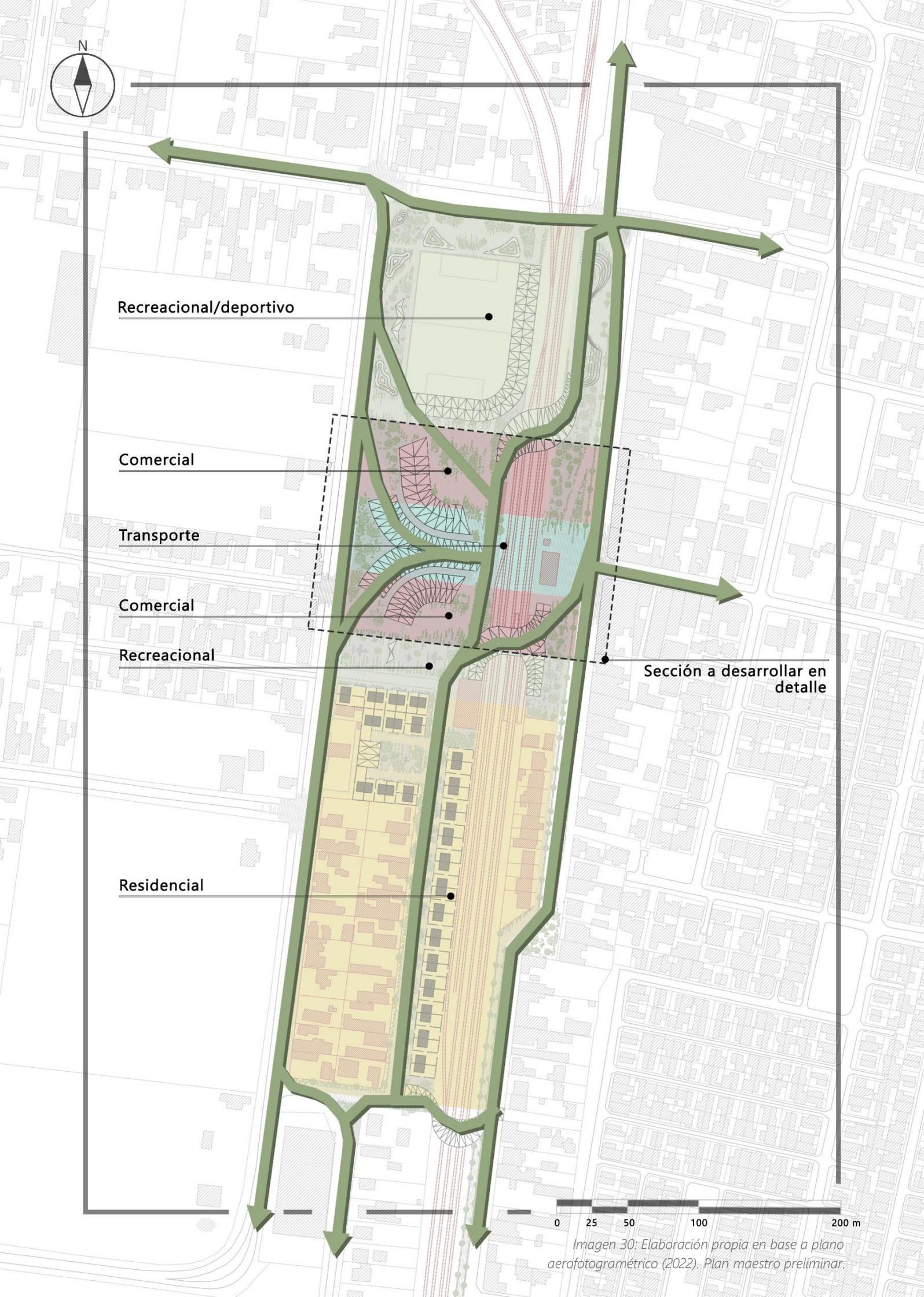


VIII. PLAN MAESTRO PRELIMINAR

El patrimonio industrial confiere una historia al barrio y constituye, como todo patrimonio, una herramienta que ayuda a integrar las personas que se instalan allí. Es más fácil integrarse en un lugar donde hay un patrimonio, que acaba siendo el pasado de todos, que en un lugar sin historia.

Imagen 29: Fotografía del autor (2022). Vista hacia el norte del andén ganadero y el tendido poniente en desuso.

(Casanelles, 2007, pág. 70)



Recreacional/deportivo

Comercial

Transporte

Comercial

Recreacional

Residencial

Sección a desarrollar en detalle

0 25 50 100 200 m

Imagen 30: Elaboración propia en base a plano aerofotogramétrico (2022). Plan maestro preliminar.



IX. SOSTENIBILIDAD

Reconocer y valorar las manifestaciones y expresiones que nuestros cultores portan es parte importante del ejercicio de fortalecimiento de nuestra identidad regional y nacional.

Imagen 31: Fotografía del autor (2022). Viviendas ferroviarias de tipología 2 (oriente).

(Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2013, pág. 8)

En la actualidad, la valorización del patrimonio/cultura y los viajes en tren cobran cada vez más importancia en la ciudadanía. Esto se ha evidenciado en los recientes anuncios del actual presidente Gabriel Boric: aumento del presupuesto a la cultura y el patrimonio de un 0,3% (actual) al 1% del presupuesto nacional⁴⁸ y la extensión del sistema de transporte ferroviario por medio del Plan Nacional de Desarrollo Ferroviario, que contempla el fortalecimiento del servicio Alameda-Rancagua⁴⁹.

Sin embargo, para poder acceder al presupuesto destinado al patrimonio, se hace indispensable reconocer y proteger oficialmente⁵⁰ el área del lugar o sus inmuebles. Hecha la declaratoria, es posible postular proyectos al Fondo del Patrimonio (nacional y regional) del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio (MINCAP) o fondos sectoriales como el Programa Puesta en Valor del Patrimonio (PPVP) de la SUBDERE del Ministerio del Interior, los programas de recuperación de barrios/espacios públicos del MINVU, etc.

Posteriormente, el proyecto se sostiene a manos de la municipalidad y su Dirección de Tránsito y Transporte Público, a PRODESAL y a cooperativas agroecológicas. Se hace de suma importancia visualizar la cultura aquí relevada, educando y convocando.

A nivel medioambiental, el proyecto incorpora la movilidad eléctrica y de tracción humana como principales ejes de transporte, así mismo, incorpora sistemas de captación de energía solar en techumbres y muros, vegetación de bajo consumo y fácil mantención, sistemas de captación de aguas y de riego tecnificado para aprovechar los recursos hídricos disponibles.

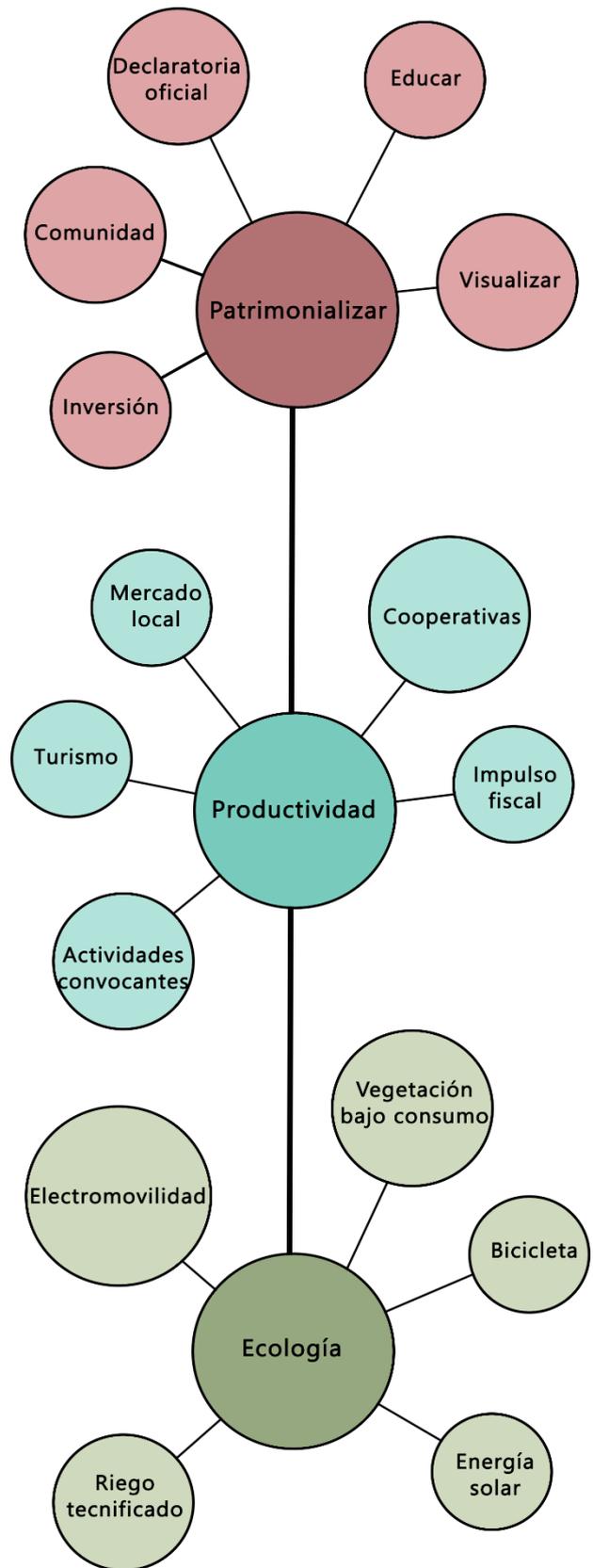


Imagen 32: Elaboración propia (2022). Diagrama de sostenibilidad del proyecto.

⁴⁸ (El Mostrador cultura, 2022)

⁴⁹ (Cooperativa, 2022)

⁵⁰ Por medio de la Ley de Monumentos Nacionales o por el art. 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC)



X. REFERENTES

Imagen 33: Fotografía del autor (2022). Vista hacia el sur de camino interior, a la izquierda el campamento Enrique Carrasco, a la derecha las viviendas ferroviarias de tipología 1 (poniente).

Nosotros no queremos que los trenes sean solamente un recuerdo o una nostalgia, sino que son presente y futuro.

(Boric, 2022)

Rehabilitación



Imagen 34: Palacio Pereira / Cecilia Puga + Paula Velasco + Alberto Moletto / Chile



Imagen 37: Estación de Ferrocarril Burgos / Contell-Martínez Arquitectos / España

Infraestructura

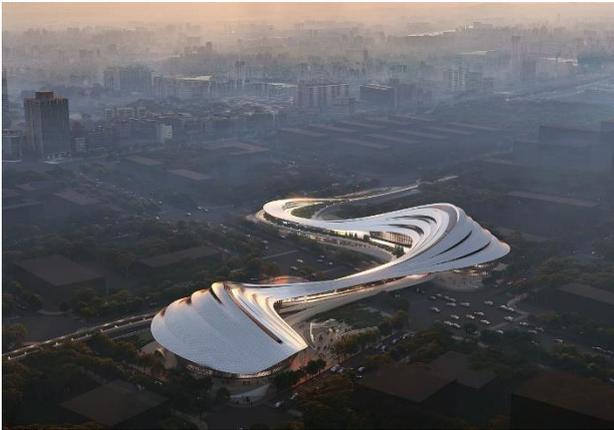


Imagen 35: Jinghe new city culture & art centre / Zaha Hadid Architects / China



Imagen 38: Estación de Oriente / Santiago Calatrava / Portugal

Paisaje



Imagen 36: Cofco Grandjoy / DDON / China

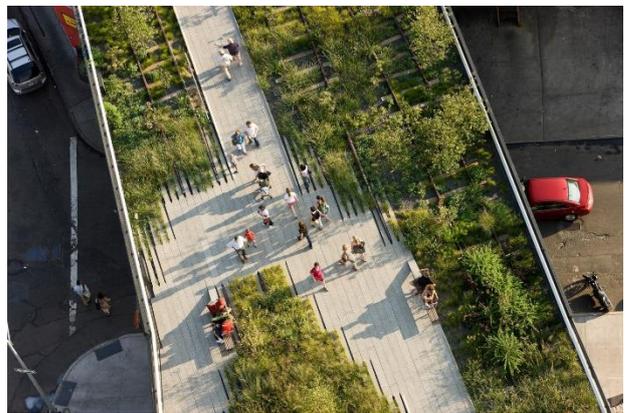


Imagen 39: High Line / James Corner Field Operations + Diller Scofidio + Renfro / EEUU



XI. BIBLIOGRAFÍA

La rehabilitación y reciclaje de la arquitectura histórica son formas de garantizar que la obra arquitectónica permanezca en el tiempo, de salvaguardar dicho patrimonio y el de su contexto, así como su aspecto como documento histórico.

Imagen 40: Fotografía del autor (2022). Vista interior del antiguo edificio de pasajeros.

(Terán Bonilla, 2003, pág. 203)

- Armijo, G. (2000). La faceta rural de la Región Metropolitana: entre la suburbanización campesina y la urbanización de la elite. *EURE v.26 n.78*.
- Armijo, G. (2000). La urbanización del campo metropolitano de Santiago: crisis y desaparición del hábitat rural. *Revista de Urbanismo N°3*, 1 - 21.
- Beltrán, L. (2011). Las antiguas redes ferroviarias y su recuperación para impulsar el desarrollo regional. *APUNTES*, 6-7.
- Boric, G. (2022). Lanzamiento de viajes en tren para el Programa Vacaciones Tercera Edad.
- Broto, C., & Mostaedi, A. (2005). *Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción*. Barcelona: Links International.
- Campos, L., & López, L. (2004). Identidad y memoria urbana. Recuerdo y olvido, continuidades y discontinuidades en la ciudad. *Revista de Urbanismo n°10*, 24-33.
- Casanelles, E. (2007). Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional. *Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 59-70.
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2013). *Estudio de caracterización del Patrimonio Cultural Inmaterial Rural de la Región Metropolitana*. Santiago: CNCA RM.
- Cooperativa. (1 de junio de 2022). *Plan de Desarrollo Ferroviario: Presidente Boric anunció amplia red de trenes para el país*. Obtenido de Cooperativa.cl: <https://cooperativa.cl/noticias/pais/transportes/ferrocarriles/plan-de-desarrollo-ferroviario-presidente-boric-anuncio-amplia-red-de/2022-06-01/134223.html>
- Correa Vergara, L. (1938). *Agricultura Chilena*. Santiago: Imprenta Nacimiento.
- De Solà-Morales, I. (1995). Terrain Vogue. En A. Corporation, *Anyplace* (págs. 118-123). New York: The MIT Press.
- De Solà-Morales, I. (2002). *Territorios 1° ed*. Barcelona: Gustavo Gili.
- El Mostrador cultura. (1 de junio de 2022). *Boric apunta a triplicar el presupuesto de cultura y llegar al 1%*. Obtenido de El Mostrador: <https://www.elmostrador.cl/cultura/2022/06/01/boric-apunta-a-triplicar-el-presupuesto-de-cultura-y-llegar-al-1/>
- Empresa de Ferrocarriles del Estado. (1940). *57° Memoria*. Santiago: Talleres gráficos de los FF.CC. del Estado.
- Empresa de Ferrocarriles del Estado. (1960). *Memoria de ferrocarriles del Estado 1959*. Santiago: Imprenta de los Ferrocarriles del Estado.
- Empresa de Ferrocarriles del Estado. (1961). *Memoria de ferrocarriles del Estado 1960*. Santiago: Imprenta de los Ferrocarriles del Estado.
- FAO. (2022). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <https://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/>
- Ferrari, M. (2011). Puesta en valor del patrimonio ferroviario.
- Forno, M. (24 de Diciembre de 2019). Elaboraron primer catastro de ciclovías de en la RM: son 369,35 km a lo largo de 33 comunas. *Las Últimas Noticias*, pág. 22.
- González, F. (2021). *Estaciones olvidadas: diagnóstico del estado de conservación de las antiguas estaciones ferroviarias de Buin, Linderos y Paine*. Santiago.
- González, R. (2006). Planes Maestros como herramienta de gestión de Megaproyectos de Diseño Urbano liderados por el Estado

- y ejecutados por el sector privado: el caso del Portal Bicentenario de Cerrillos. *Revista de arquitectura N°13*, 66-77.
- Guerrero, R. M. (2017). Memorias, significados y olvidos en la construcción social del patrimonio ferroviario del Sur de Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 59-76.
- Hidalgo, R., & Zunino, H. (2011). La urbanización de las áreas periféricas en Santiago y Valparaíso: el papel de las relaciones de poder en el dibujo de la geografía socioresidencial. *Revista EURE, Vol. 37, N°111*, 79-105.
- ICOMOS. (2005). *Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*. París: Ministerio de Cultura.
- Ilustre Municipalidad de Paine. (2004). *PLADECO*. Paine.
- Ilustre Municipalidad de Paine. (2015). *Ordenanza Plan Regulador Comunal de Paine*. Santiago.
- Ilustre Municipalidad de Paine. (2020). *PLADECO Paine 2020 - 2025*. Paine.
- Ilustre Municipalidad de Paine, SECPLA. (2008). Recuperación de espacios públicos y edificios patrimoniales de Paine. Paine.
- León Donoso, V. (2017). La decadencia del ferrocarril en la red centro sur de Chile (1950-1990). *XVI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia*. Mar del Plata: Departamento de Historia. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Nuñez, O. (1995). *Evolución de la propiedad de la tierra y el uso del suelo en la comuna de Paine: 1930-1993*. Santiago: Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de Chile.
- Pinto, S. (1984). El ferrocarril del sur. Aspectos administrativos, técnicos y económicos, 1855-1874. *Cuadernos de historia 4*, 153-166.
- Portela Valenzuela, D. (2018). Patrimonio cultural inmaterial como estrategia de resistencia de la agricultura familiar campesina en Paine. Santiago, Chile.
- Teillier, J. (1966). El vino derramado. En U. d. Chile, *Separata de los Anales de la Universidad de Chile n° 135* (págs. 157-165). Santiago, Chile: Universitaria.
- Terán Bonilla, J. A. (2003). La importancia del patrimonio arquitectónico como documento histórico. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada N°34*, 195-206.
- TICCIH. (2003). *Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial*. Moscú.
- UNESCO. (2003). Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial. París, Francia.
- Valenzuela, J. (1923). *Album zona central de Chile. Agricultura: fundos, haciendas y sus productos*. Santiago: Imprenta Universidad
- Winn, P. (2013). *La revolución chilena*. Santiago: Ediciones LOM.



XII. ANEXOS

La rehabilitación de un edificio implica la recuperación de sus funciones principales por medio de distintas actuaciones sobre sus elementos que han perdido su función constructiva, sufrido un deterioro en su integridad o aspecto.

Imagen 41: Fotografía del autor (2022). Vista fachada poniente y sur de la bodega.

(Broto & Mostaedi, 2005, pág. 31)

ANEXO 1: Vistas desde el lugar



Cerro Santa Rita

Cerro Blanco

Cordillera de los Andes

VISTA NOROCCIDENTE



VISTA ORIENTE



Cordillera de los Andes

El Ajial

Cerro Challay

VISTA SURESTE



Cerro Challay

Lomas del Águila

VISTA SUR



Cerro Challay

Lomas del Águila

Altos de Cantillana

VISTA SUR ELEVADA



Altos de Cantillana

Morro Las Lagunas

VISTA SURPONIENTE ELEVADA

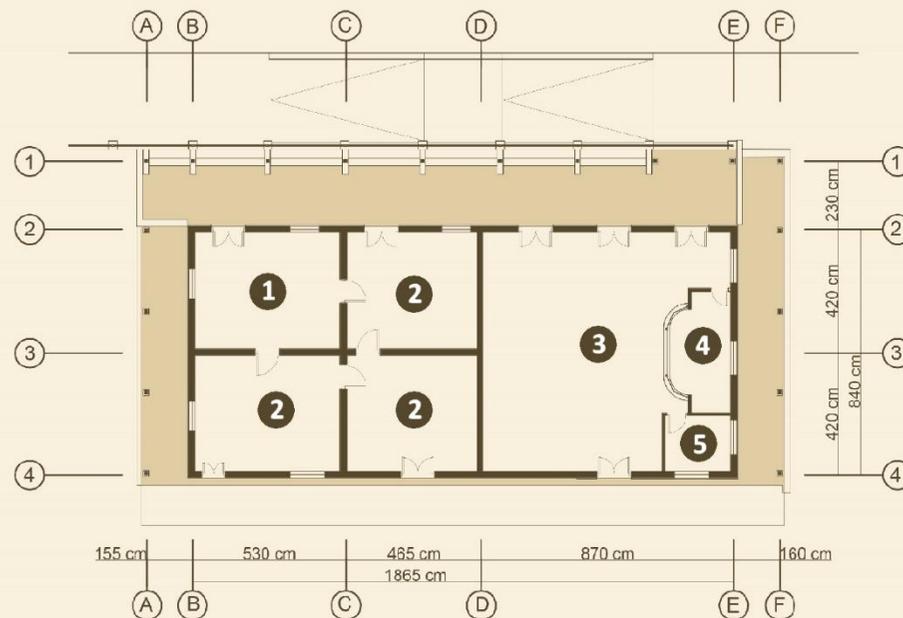
Imagen 42: Fotografías del autor (2022). Relaciones visuales del lugar con los principales hitos geográficos de la comuna.

ANEXO 2: Ficha técnica y planimetría antiguo edificio de pasajeros

ESTACIÓN PAINE		EMPLAZAMIENTO	ESCANTILLÓN								
Región Metropolitana	Comuna Paine										
Tramo ferroviario Ferrocarril del Sur											
Año de construcción 1856 - 1885											
Sistema Macizo	Superficie 257 m²										
Sistema constructivo y estructural Muros estructurales de albañilería de ladrillo estucados con barro y cemento. Envigado de techo y pórticos perimetrales en madera, cubierta de zinc. Puertas y ventanas de madera.											
Tipología Edificación alargada compartimentada			FOTOGRAFÍAS EXTERIORES	FOTOGRAFÍAS INTERIORES							
Dimensiones La edificación tiene 19 m de largo y 8,5 m de ancho. Los muros de fábrica tienen una altura de 3,5 m, mientras que todo el conjunto posee una altura aprox. De 5 m. Los pórticos perimetrales sobresalen			<table border="1"> <tr> <td>Hum. relativa</td> <td>Temperatura</td> </tr> <tr> <td>41% mín (mar)</td> <td>4°C mín/30°C</td> </tr> <tr> <td>62% máx (jul)</td> <td>máx</td> </tr> <tr> <td>50,5% media</td> <td>18°C media</td> </tr> </table>	Hum. relativa	Temperatura	41% mín (mar)	4°C mín/30°C	62% máx (jul)	máx	50,5% media	18°C media
Hum. relativa	Temperatura										
41% mín (mar)	4°C mín/30°C										
62% máx (jul)	máx										
50,5% media	18°C media										
Vientos 21 km/h	Precipitación 27 mm										

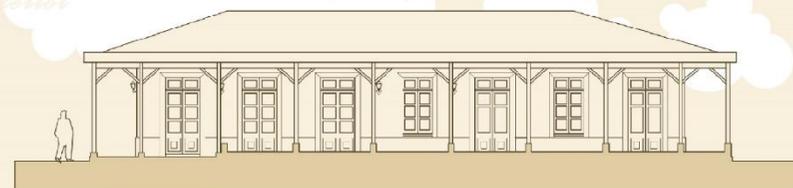
Planta estación

- 1 Comercio
- 2 Oficinas
- 3 Estación
- 4 Boletería
- 5 Área de descanso (reciente)

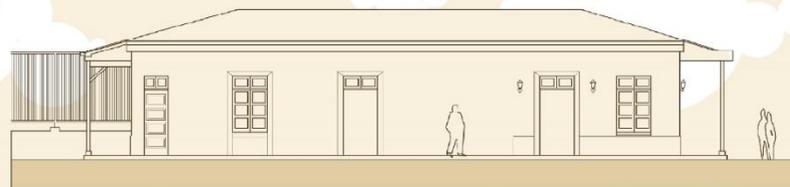


Elevaciones

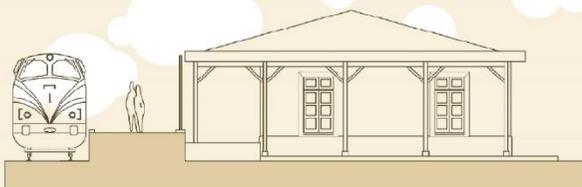
Este



Oeste



Sur



Norte

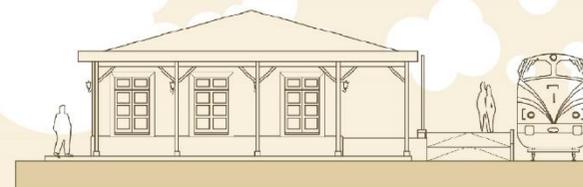


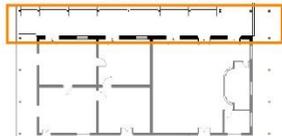
Imagen 43: Extraído de seminario del autor "Estaciones olvidadas: diagnóstico del estado de conservación de las antiguas estaciones ferroviarias de Buin, Linderos y Paine" (González F. , 2021). Ficha técnica y planimetría del antiguo edificio de pasajeros de Estación Paine.



ANEXO 3: Diagnóstico del estado de conservación del antiguo edificio de pasajeros

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LESIONES

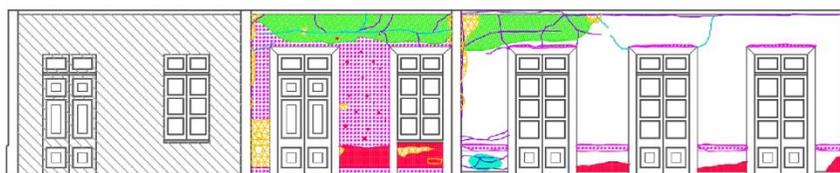
Ubicación elemento



Levantamiento crítico



Vista fachada



Vista interior

Simbología

- Corrosión
- Desprendimientos
- Eflorescencias
- Erosión atmosférica
- Erosión mecánica
- Grietas
- Fisuras
- Organismos
- Humedad
- Suciedad
- Sin información

Nombre del elemento

Muro longitudinal oeste y pórticos

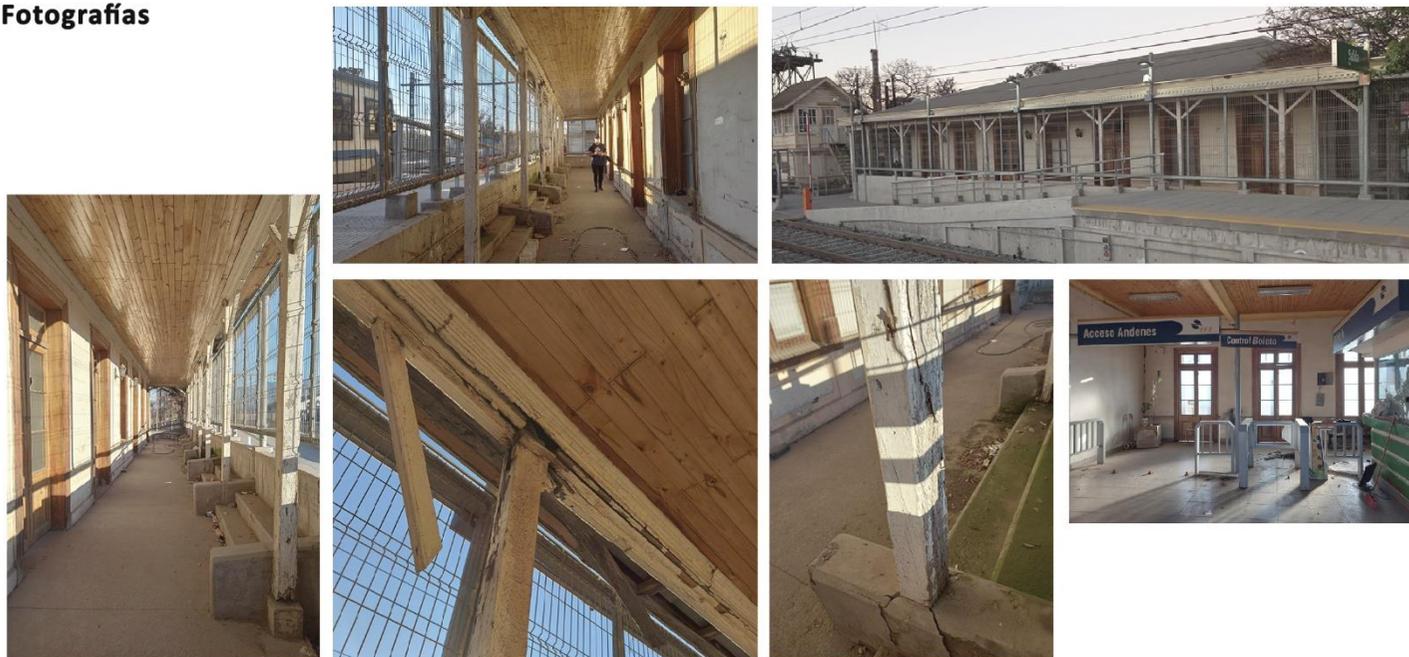
Materialidad

Albañilería de ladrillo y madera

Descripción general

El elemento forma parte del sistema de muros y pórticos perimetrales que envuelven la edificación, posee 5 vanos que llegan a piso (accesos) y 2 vanos a media altura (ventanas). La albañilería y los pórticos de madera reciben fuerzas de compresión de las cargas de cubierta y trabaja colaborativamente con muros transversales frente a los empujes horizontales (sismos). Frente al elemento se presenta una escalera que era el nexo de la edificación y el antiguo andén (el cual fue cubierto por uno nuevo y este nexo fue cerrado). Esta escalera de hormigón confina los pilares de madera en su parte inferior. Se evidencia mantenimiento reciente del entablado de cielo, cubierta, revestimientos exteriores e interiores en el espacio de la boletería.

Fotografías



Estado general de conservación

Muy bueno

Bueno

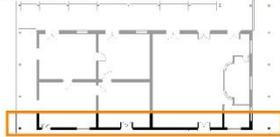
Regular

Malo

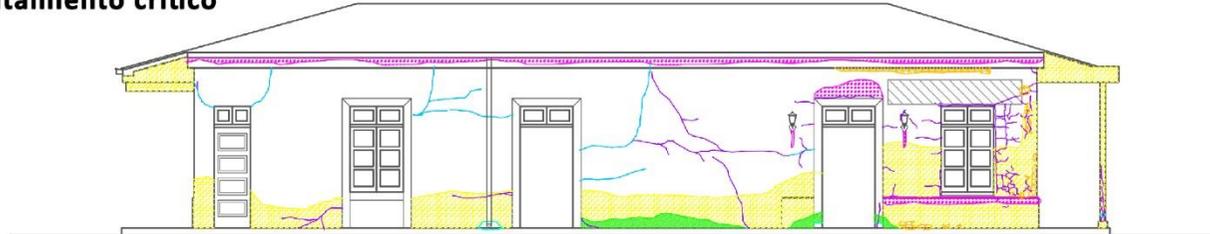
Muy malo

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LESIONES

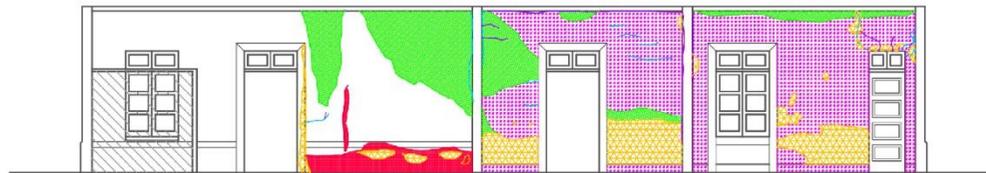
Ubicación elemento



Levantamiento crítico



Vista fachada



Vista interior

Simbología

	Corrosión		Fisuras
	Desprendimientos		Organismos
	Eflorescencias		Humedad
	Erosión atmosférica		Suciedad
	Erosión mecánica		Sin información
	Grietas		

Nombre del elemento

Muro longitudinal este

Materialidad

Albañilería de ladrillo

Descripción general

El elemento forma parte del sistema de muros perimetrales que envuelven la edificación, posee 4 vanos que llegan a piso (accesos) y 1 vano a media altura (ventana). El elemento recibe fuerzas de compresión de las cargas de cubierta y trabaja colaborativamente con muros transversales frente a los empujes horizontales (sismos). Se evidencia mantención de los revestimientos exteriores e interiores en el espacio de la boletería y de la cubierta. También se constata la ausencia del pilar sur del sistema.

Fotografías



Estado general de conservación

Muy bueno

Bueno

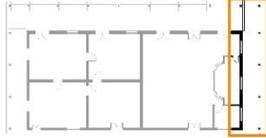
Regular

Malo

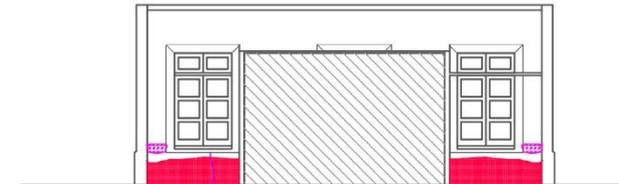
Muy malo

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LESIONES

Ubicación elemento



Levantamiento crítico



Vista fachada

Vista interior

Simbología

Corrosión	Fisuras
Desprendimientos	Organismos
Eflorescencias	Humedad
Erosión atmosférica	Suciedad
Erosión mecánica	Sin información
Grietas	

Nombre del elemento

Muro transversal norte y pórticos

Materialidad

Albañilería de ladrillo y madera

Descripción general

El elemento forma parte del sistema de muros perimetrales que envuelven la edificación, posee 3 vano a media altura (ventanas). El elemento recibe fuerzas de compresión de las cargas de cubierta y trabaja colaborativamente con muros longitudinales frente a los empujes horizontales (sismos). Se evidencia mantención de los revestimientos exteriores e interiores y de la cubierta. En el interior se adosa la anterior boletería y un pequeño espacio que utilizan los trabajadores.

Fotografías



Estado general de conservación

Muy bueno

Bueno

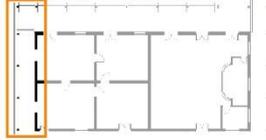
Regular

Malo

Muy malo

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LESIONES

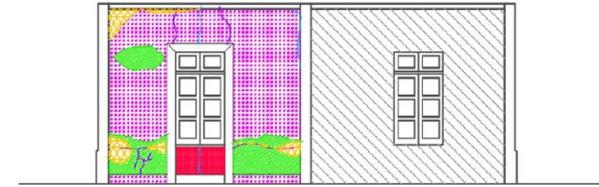
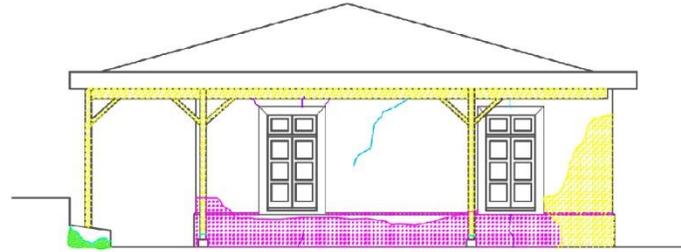
Ubicación elemento



Levantamiento crítico

Simbología

	Corrosión		Fisuras
	Desprendimientos		Organismos
	Eflorescencias		Humedad
	Erosión atmosférica		Suciedad
	Erosión mecánica		Sin información
	Grietas		



Vista fachada

Vista interior

Nombre del elemento

Muro transversal sur y pórticos

Materialidad

Albañilería de ladrillo y madera

Descripción general

El elemento forma parte del sistema de muros perimetrales que envuelven la edificación, posee 2 vanos a media altura (ventanas). El elemento recibe fuerzas de compresión de las cargas de cubierta y trabaja colaborativamente con muros longitudinales frente a los empujes horizontales (sismos). Se evidencia mantención de los revestimientos exteriores, de la cubierta y enladrado de cielo. También se constata la ausencia de 2 pilares del pórtico y el confinamiento del pilar oeste con estructuras de cemento que conforman una escalera.

Fotografías



Estado general de conservación

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE LESIONES

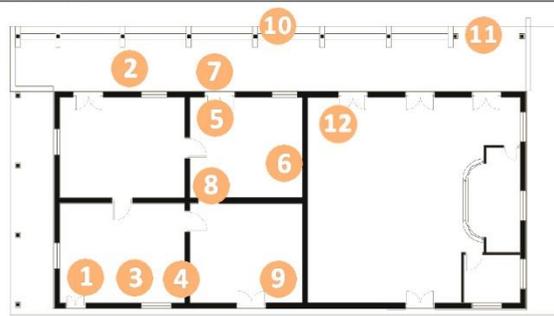
Estado de conservación

La humedad en muros, los esfuerzos sísmicos, de compresión y de corte han hecho que la estructura de la edificación se debilite y exponga gran número de grietas y fisuras, principalmente alrededor de los vanos y en el encuentro de muros. Esto mismo, también ha provocado gran cantidad de desprendimientos de estuco (barro) generalmente acompañando a las grietas o en la parte baja de los muros donde la compresión y la humedad por capilaridad son mayores. Estas lesiones de carácter moderado y grave se evidencian mucho más en caras y muros interiores, debido a falta de mantención. El envigado de techo no se logra apreciar, pero en el entablado de cielo (reciente mantención) no se evidencian humedades ni flechas. Las vigas y diagonales que conforman los pórticos perimetrales presentan en general buen estado y evidencian mantención reciente (pintura). Distinto es el caso de los pilares, los cuales muestran graves lesiones producto del confinamiento de sus bases (acumulación de humedad) y a organismos. Finalmente, los marcos y puertas lucen moderadas erosiones atmosféricas y rara vez signos de pudrición o ataques de termitas.

Terapias

Eliminar los focos de humedad, reforzar las estructuras agrietadas y las secciones desprendidas, sanear y proteger las superficies afectadas por la erosión y sustituir los pilares para evitar una sobrecarga en los muros.

Ubicación en el elemento



Proceso patológico presente en el elemento

Lesión	Origen	Causa	Nivel daño	Nº foto
Grietas desde vanos	Mecánico	Baja resistencia a los esfuerzos de corte.	Grave	1, 7, 8 y 12
Grietas horizontales superiores	Mecánico / Físico	Baja resistencia a los movimientos sísmicos por humedad superior.	Grave	1, 7, 8 y 12
Grietas en encuentro de muros	Mecánico	Baja resistencia a los esfuerzos sísmicos y deficiente unión de los materiales.	Grave	4, 7, 8 y 12
Desprendimiento de estucos	Mecánico / Físico	Falta de adherencia producto de esfuerzos sísmicos y de compresión, erosión y humedad.	Moderado	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 y 12
Pudrición de madera y agrietamiento	Físico / Químico	Erosión, humedad y organismos (hongos y termitas).	Moderado	10 y 11
Desprendimiento de pintura	Mecánico / Físico	Erosión atmosférica, mecánica, humedad y eflorescencias.	Leve	1, 2, 6, 11 y 10
Manchas en paredes	Físico / Químico	Humedad y eflorescencias.	Leve	2, 6 y 12

Fotografías



Artículo 12

ZU-2: ZONA URBANA MIXTA DE EQUIPAMIENTO

Superficie predial Mínima (m2)	Antejardín mínimo (mt.)	Usos Permitidos		Actividades Prohibidas	Densidad Bruta Máxima (Hab./Há.)	Coeficiente Máximo		Sistema de Agrupamiento	Altura Máx. De edificación (Mt)	Número de Pisos Máximos	Requisito (**)	
		Tipo				Ocupación de Suelo	Constructibilidad					
500	5	Residencial	Vivienda, Hospedaje	-	80	0,5	1,5	A/P/ C	10	3	500m2	
		Equipamiento	Científico	-	-	-	0,8	1,5	A/P/ C	10	3	500m2
			Comercio	-								
			Culto y Cultura	-								
			Deporte	Estadios								
			Educación	Centro Orientación o de Rehabilitación conductual								
			Esparcimiento	Parques de Entretenimientos, Zoológicos, Áreas de Camping o Picnic								
			Salud	Cementerios, Crematorios								
			Seguridad	Cárceles o Centros de Detención								
			Servicios	Actividades Artesanales Molestas y/o Ruidosas								
Social	-											
	Actividades Productivas	Todo tipo calificadas Inofensivas	Actividades Molestas y Peligrosas, Industrias, Agroindustrias, Bodegas, Extracción y Explotación de Áridos	-	0,6	1,2	A/P/ C	5	1	800m2		
	Infraestructura	Redes de infraestructura de Transporte	Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura de Transporte: terminales de transporte de carga terrestre, instalaciones o recintos aeroportuarios.	-	0,5	1	A	7	2	1000m2		
Redes Infraestructura Sanitaria		Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura Sanitaria Rellenos, plantas de disposición transitoria de residuos, plantas de transferencia, plantas de transferencia de basuras.										
Redes de Infraestructura Energética		Infraestructura Energética: centrales de generación o distribución de energía eléctrica y de gas.										
-	-	Espacio Público	Todos permitidos	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	Áreas Verdes	Todos permitidos	-	-	0,05	0,05	-	1	-	-	

Agrupamiento: A Aislado, P Pareado, C Continuo. Antejardín: S/A Sin Antejardín Mínimo.

DISPOSICIONES ESPECIALES	
-	** Requisitos: Para el emplazamiento de los nuevos destinos o usos se deberá considerar predios de superficies superiores a las señaladas.
-	Antejardín: se elimina antejardín en calle Baquedano entre Presidente Prieto y San Vicente
-	No se permitirán Estaciones de Distribución Minorista de combustibles y Centros de Servicio Automotriz en terrenos ubicados a una distancia inferior a 50m de equipamientos ya existentes de salud, educación y seguridad. Deberán considerar sistema de agrupamiento aislado y un distanciamiento mínimo de 10m a los deslindes.

Artículo 14

ZU-4: ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA

Superficie predial Mínima (m2)	Antejardín mínimo (mt.)	Usos Permitidos		Actividades Prohibidas	Densidad Bruta Máxima (Hab./Há.)	Coeficiente Máximo		Sistema de Agrupamiento	Altura Máx. De edificación (Mt)	Número de Pisos Máximos	Requisito (**)
		Tipo				Ocupación de Suelo	Constructibilidad				
350	3	Residencial	Vivienda, Hospedaje	-	100	0,6	1,2	A/P	8	2	350m2
		Equipamiento	Científico	-	Centro Orientación o de Rehabilitación conductual Parques de Entretenciones, Zoológicos, Áreas de Camping o Picnic	0,5	1,5	A/P	8	2	800m2
			Comercio	-							
			Culto y Cultura	-							
			Deporte	-							
			Educación	-							
			Esparcimiento	-							
			Salud	Cementerios, Crematorios							
			Seguridad	Cárceles o Centros de Detención							
			Servicios	Actividades Artesanales Molestas y/o Ruidosas							
		Social	-								
		Actividades Productivas	Todo tipo calificadas Inofensivas	Actividades Molestas, insalubres y Peligrosas, Extracción y Explotación de Áridos	0,4	0,6	A	8	2	1000m2	
Infraestructura	Redes de infraestructura de Transporte	Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura de Transporte: instalaciones o recintos aeroportuarios.	0,4	0,6	A	10	2	1000m2			
	Redes Infraestructura Sanitaria	Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura Sanitaria Rellenos, plantas de disposición transitoria de residuos, plantas de transferencia, Plantas de tratamiento de de aguas servidas que generen contaminación, plantas de transferencia de basuras.									
	Redes de Infraestructura Energética	Infraestructura Energética: centrales de generación o distribución de energía, de gas.									
-	-	Espacio Publico	Todos permitidos	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	Áreas Verdes	Todos permitidos	-	0,05	0,05	-	1	-	-	

. Agrupamiento: A Aislado, P Pareado, C Continuo. Antejardín: S/A Sin Antejardín Mínimo.

DISPOSICIONES ESPECIALES

- ** Requisitos: Para el emplazamiento de los nuevos destinos o usos se deberá considerar predios de superficies superiores a las señaladas.
- Antejardín: Para usos educacionales, excepto jardines infantiles, se exige antejardín mínimo de 10 m. Para jardines infantiles se exige un antejardín de 5 m. Los proyectos de cualquier tipo ubicados al norte de calle Gran Avenida entre Baquedano y Prolongación Calle El Carmen deberán respetar un antejardín de 50 m, concentrando en él las áreas verdes propuestas por el proyecto.
- No se permitirán Estaciones de Distribución Minorista de combustibles y Centros de Servicio Automotriz en terrenos ubicados a una distancia inferior a 50m de equipamientos ya existentes de salud, educación y seguridad. Deberán considerar sistema de agrupamiento aislado y un distanciamiento mínimo de 10m a los deslindes.

Superficie predial Mínima (m ²)		Antejardín mínimo (mt.)		Usos Permitidos		Actividades Prohibidas	Densidad Bruta Máxima (Hab./Ha.)	Coeficiente Máximo		Sistema de Agrupamiento	Altura Máx. De edificación (Mt)	Número de Pisos Máximos	Requisito (**)
Tipo				Occup. De Suelo	Construc- tibilidad								
800	5	Residencial	Vivienda, Sólo se permite vivienda de cuidador	-	-	Hospedaje	20	0,35	0,35	A	7,5	2	800m2
		Equipamiento	Culto y Cultura					0,8	1,2	A	10	2	1000m2
			Deporte					0,3	0,3	A	8	2	1000m2
			Esparcimiento										
			Comercio										

Agrupamiento: A Aislado, P Pareado, C Continuo. **Antejardín:** S/A Sin Antejardín Mínimo.

DISPOSICIONES ESPECIALES

- ** Requisitos: Para el emplazamiento de los nuevos destinos o usos se deberá considerar predios de superficies superiores a las señaladas.
- No se permitirán Estaciones de Distribución Minorista de combustibles y Centros de Servicio Automotriz en terrenos ubicados a una distancia inferior a 50m de equipamientos ya existentes de salud, educación y seguridad. Deberán considerar sistema de agrupamiento aislado y un distanciamiento mínimo de 10m a los deslindes.

Superficie predial Mínima (m ²)		Antejardín mínimo (mt.)		Usos Permitidos		Actividades Prohibidas	Densidad Bruta Máxima (Hab./Ha.)	Coeficiente Máximo		Sistema de Agrupamiento	Altura Máx. De edificación (Mt)	Número de Pisos Máximos	Requisito (**)
Tipo				Occup. De Suelo	Construi- tibilidad								
1000	10	Equipamiento	Comercio	-	-	Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura de Transporte: instalaciones o recintos aeroportuarios. Edificaciones e Instalaciones de Infraestructura Sanitaria Rellenos, plantas de disposición transitoria de residuos, plantas de transferencia, Plantas de tratamiento de de aguas servidas que generen contaminación, plantas de transferencia de basuras. Infraestructura Energética: centrales de generación o distribución de energía eléctrica y de gas.	-	0,3	0,3	A/P/ C	8	2	1000m2
		Infraestructura	Edificaciones, instalaciones y redes o trazados de infraestructura de Transporte					0,8	1,2	A/P/ C	10	2	1000m2
			Redes Infraestructura Sanitaria										
			Redes de Infraestructura Energética										

Agrupamiento: A Aislado, P Pareado, C Continuo. **Antejardín:** S/A Sin Antejardín Mínimo.

DISPOSICIONES ESPECIALES

- ** Requisitos: Para el emplazamiento de los nuevos destinos o usos se deberá considerar predios de superficies superiores a las señaladas.
- No se permitirán Estaciones de Distribución Minorista de combustibles y Centros de Servicio Automotriz en terrenos ubicados a una distancia inferior a 50m de equipamientos ya existentes de salud, educación y seguridad. Deberán considerar sistema de agrupamiento aislado y un distanciamiento mínimo de 10m a los deslindes.

Imagen 45: Extraído de Ordenanza Plan Regulador Comunal de Paine (Ilustre Municipalidad de Paine, 2015). Cuadros normativos de relevancia para el proyecto.