Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso, Chile

MERCADO-PARQUE INDUSTRIAL

RECUPERACIÓN DE SITIO INDUSTRIAL OBSOLETO: PABELLONES PÚBLICOS PARA LA RECREACIÓN EN LA CIUDAD DE TOCOPILLA

Memoria de titulación para optar a titulo de Arquitecta

Titulante: IVANIA A. PLAZA LOPEZ

Profesora Guía: Carolina Carrasco
Prefosor Co-Referente: Pablo Silva

Diciembre 2022

Agradecimientos a mi familia por su apoyo incondicional,
A los amigos que se quedaron y a los nuevos que se sumaron en el camino.
A los profesores y funcionarios que creyeron en mi durante el proceso.
A mi misma por permitirme terminar esta etapa.

MERCADO-PARQUE INDUSTRIAL

RECUPERACIÓN DE SITIO INDUSTRIAL OBSOLETO: PABELLONES PÚBLICOS PARA LA RECREACIÓN EN LA CIUDAD DE TOCOPILLA

Memoria de titulación para optar a titulo de Arquitecta

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 08

Tocopilla industrial.
Proceso de obsolescencia.

2. ANTECEDENTES.

PANORAMA REGIONAL 18

Turismo y deporte.
Como insertar Tocopilla al mapa regional.

RE-SIGNIFICACIÓN DEL SITIO INDUSTRIAL 28

Caracterización del habitante local
Tocopilla v/s industria
Encuesta: imagina Topocilla

3.REFERENTES Y APROXIMACIONES

REFERENTE LOCAL 34

Playa y paseo el salitre

REFERENTES EXTERNOS 36

Mercado dadad, Bangkok tokyo architecture+oph, nai mueang-tailandia
Cancha, rozana montiel estudio de arquitectura, beracruz-mexico
Mercado publico matamoros, Colectivo733, matamoros-mexico

4. ESTRATEGIAS DE PROYECTO

RECONOCIMIENTOS CONTEXTUALES Y CONSIDERACIONES DE PARTIDO GENERAL 44

Emplazamiento; selección de caso a intervenir
Tratamiento de la preexistencia
Formulación del programa e intervención del predio

5. ANTECEDENTES. 56

CONSIDERACIONES PROGRAMÁTICAS CONJUNTO

Pabellón Deportivo
Pabellón Comercial
Pabellón cultural

DETALLE PABELLON CULTURAL. 62

Imágenes exteriores.
Planos generales
imagenes interiores

ANEXOS 80

BIBLIOGRAFIA 94



1. INTRODUCCION

HISTORIA INDUSTRIAL LOCAL

Sobre el Orígen y la Obsolecencia



1.1 TOCOPILLA INDUSTRIAL

ORIGEN Y DESARROLLO ECONOMICO EN TORNO A LA INDUSTRIA

ORIGENES

En 1843 el ciudadano francés Domingo Latrille, junto con empresarios industriales que laboraban entre Paquica y Punta Blanca, obtienen el respaldo de las autoridades Bolivianas para fundar el puerto de Tocopilla en respuesta al volumen que adquirio la extracción de cobre en la zona y con el objetivo de "odenar y racionalizar los procesos de ocupacion espacial e industrial para poder establecer un control sobre las actividades económicas que se estaban desarrollando por más de 15 años" (*Orígenes industriales de Tocopilla, 2015*)

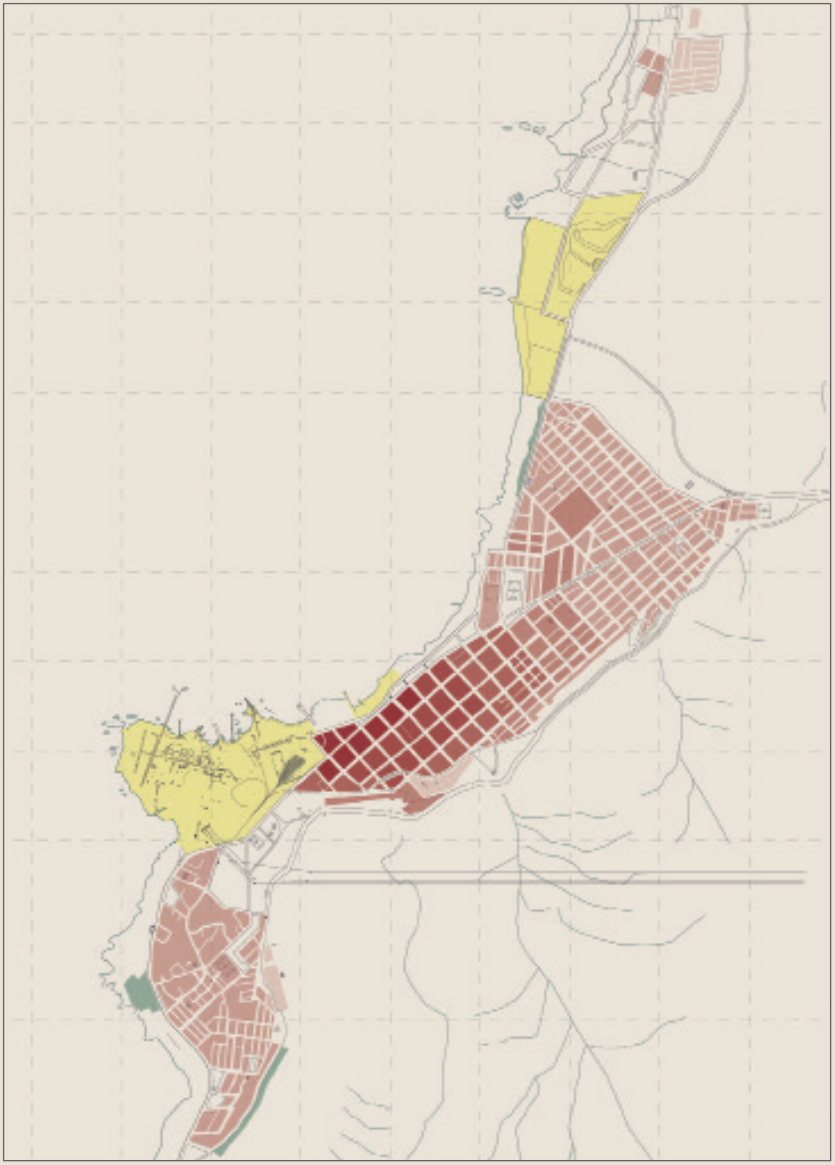
Posterior a su fundación comienza un proceso de apogeo de establecimientos mineros en la zona. La actividad extractiva, tanto de guano como de cobre, y el intercambio con navios norteamericanos entre los puertos de Cobija, Piquica y Tocopilla significando un gran impulso económico para la ciudad

GRAN INDUSTRIA

Si bien la fundación de Tocopilla fue producto de la extraccion de cobre y guano, fue la exportación de salitre del cantón El Toco lo que dio mayor dinamismo a la economía Tocopillana.
Henry B. Sloman implemento modernas Oficinas salitreras en la región bajo el nombre de Compañía Salitreta H.B. Sloman y Cía.
Para alimentar energéticamente sus oficinas y respectivos campamentos Sloman construyó una Hidroeléctrica que utilizaba las aguas del río Loa para su funcionamiento. La campaña salitreta de Sloman
"Significó para la zona de Tocopilla la instalación de una completa logística portuaria junto a un despriegue naviero" (*Movimientos Tensiones y Luces, 2019*) desde donde se exportaba el salitre extraído por la compañía principalmente al Puerto de Hamburgo en Alemania.

Por otro lado, los hermanos Guggenheim de Estados Unidos se encargaron de un proyecto para desarrollar industrial-mente la mina de Chuquicamata.
En 1915 se inaugura en Tocopilla una Planta Termoeléctrica de vanguardia para apoyar y alimentar enérgicamente el proceso productivo de Chuquicamata. Esto posicionó a Tocopilla dentro de un "triángulo geográfico utilitario para el proyecto cuprífero constituido por Chuqiucamata. la mina; tocopilla, la termoeléctrica y antofagasta, el puerto" (*Movimientos Tensiones y Luces, 2019*)

En consecuencia, estos dos grandes proyectos industriales, la termoeléctrica y el puerto salitrero, derivaron una serie de procesos migratorios, laborales, urbanos e identitarios para el desarrollo y crecimiento de la ciudad.



MAPA CRECIMIENTO HISTÓRICO URBANO
Sin escala

Leyenda

- 1850-1860
- 1886
- 1920
- 1941
- 1970
- 2009
- Viviendas de emergencia
- Zona industrial

1.2 PROCESO DE OBSOLESCENCIA

Entonces, una ciudad que sustenta su economía en la actividad industrial, queda obsoleta cuando la industria también se vuelve obsoleta tanto tecnológicamente como en su relación con la sociedad y las politicas medioambientales que constantemente se inclinan más por la utilización de energias renovables y la reducción de emiciones en los procesos productivos

La industria, además de producción, significa una fuente laboral fundamental para la localidad en la que se asienta, en el caso de Tocopilla tanto las Centrales termoeléctricas como SQM consideran una gran población flotante de técnicos e ingenieros que trabajan con estas industrias Esta poblacion flotante sienta la base de economía terciaria local de productos y servicios entregados por la ciudad

En Tocopilla la industria se encuentra pronta a desaparecer.
Se ubica al centro de tres grandes ciudades (Antofagasta, Calama e Iquique) se desarrollaron Tocopilla quedó estancada en su desarrollo y crecimiento pese a su importancia estratégica dentro del triángulo cuprífero

SQM es actualmente la empresa lider mundial en la exportasión de salitre y nitratos, cuyo puerto de exportasión está asentado en Tocopilla, es posible que su proceso de obsolescencia sea mucho menos próximo gracias a la búsqueda constante de reinventarse para llegar a ser una empresa sostenible. Pero SQM decidió dejar al ferrocarril que se encargaba de transportar los minerales hasta el puerto luego de su severo daño sufrido con el aluvion del 2015 debido al elevado costo que significaba su reparación dejando la via abandonada entre a ciudad. La compañía minera se quedo atrás en tecnogía y recursos, si la comparamos con la gran mineria presente en la región por tanto cerraron sus puertas en la década del 90.
La pesca industrial llego a degradar tanto el recurso marino que las especien en las que se sustentaba la industria ya no se encuentran en las cantidades necesarias dentro de la zona. una de las razones por la cual CORPESCA en el año 2012 decide cerrar sus plantas ubicadas en la ciudad de Tocopilla.

Desde el año 2019 el Ministerio de Energía puso en marcha el Plan de Descarbonización buscando reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. El plan implica básicamente , el retiro total de centrales de carbon para el año 2040 las centrales termoelectricas a carbón sean retiradas(cerradas) o deberan reconvertir su forma de generación de energía
Las centrales Tocopillanas se encuentran consideradas dentro de la primera etapa del Plan

Se considera necesario contar con un plan de acción que pueda solventa la falta de empleos y actividad económica terciara en la ciudad. Implementar una nueva actividad secundaria que complemente a la industrial en el caso de que esta desaparezca



ANTECEDENTES DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL
Sin escala

Empresa	Fundación	Año de cierre
Termoeléctrica E-CL + Norgender	1915	Actualidad
SQM	1917	Actualidad
Compañía minera Tocopilla	1906	1994
Linea ferrocarril Tocopilla el toco	1890	2015
Corpesca (Ex Sociedad Pesquera Coloso S.A)	1980 APROX	2012



Eslogan en el acceso principal de la ciudad

Denominación realizada en el año 1994 cuando la CTT entra en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) *"el encargado de alimentar fundamentalmente industrias y consumo minero"*



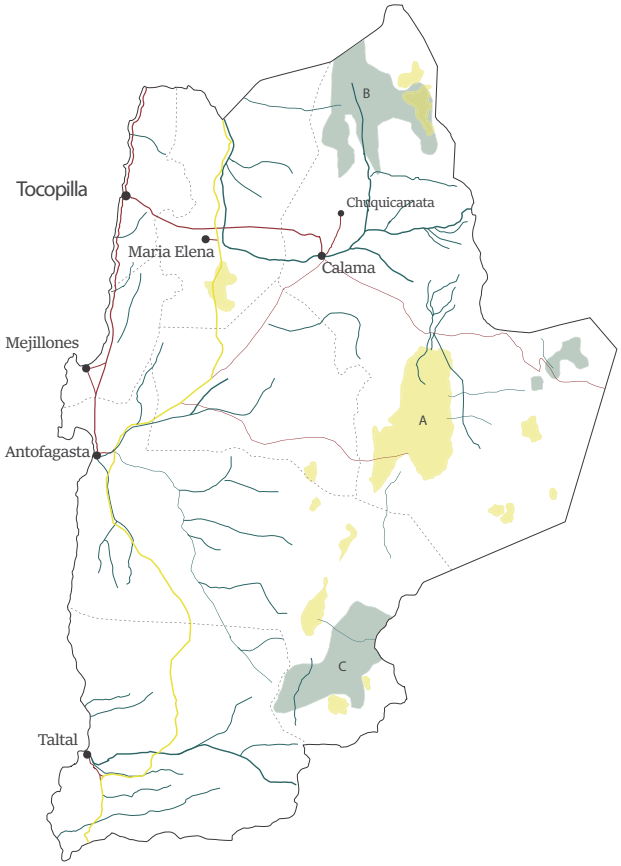
2. ANTECEDENTES

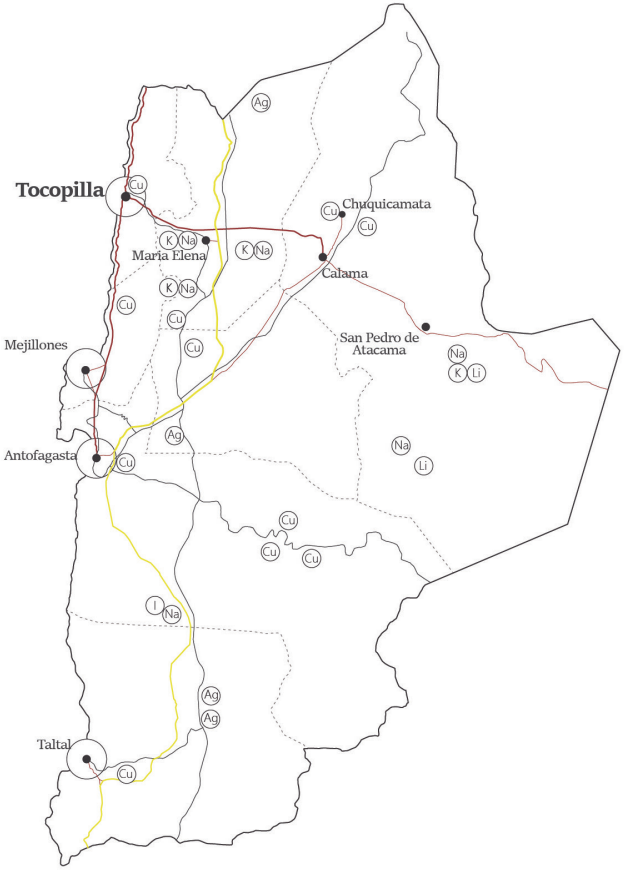
SITUACIÓN REGIONAL Y LOCAL

Sobre turismo, deporte e indentidad



2.1 PANORAMA REGIONAL



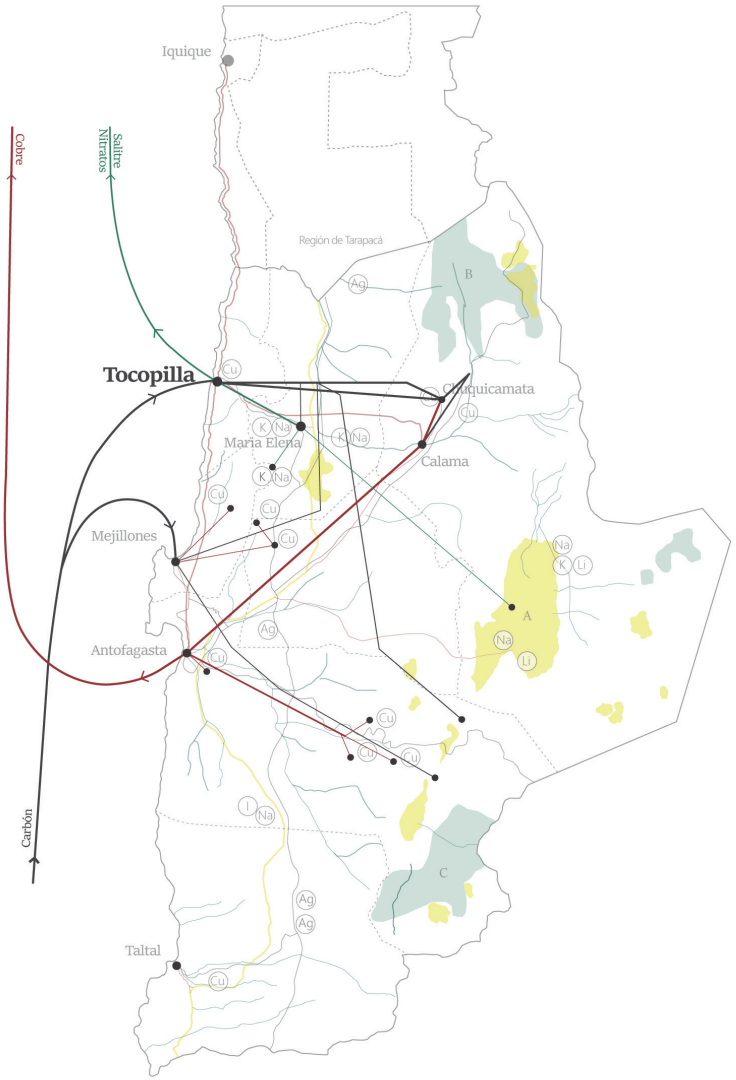


MAPAS REGIONALES

Izquierda: Mapa geográfico / sin escala
Derecha: Mapa Actividad económica predominante / sin escala

Leyenda

- Ruta directa Tocopilla
- Panamericana
- Rutas secundarias
- Rio
- Quebrada
- Ferrovias
- Puerto
- Parque/Reserva Nacional
- Salar
- A Salar de Ataca
- B Reserva Alto Loa
- C Parque Nacional Llullaillaco
- (Na) Extr. Sodio
- (Cu) Extr. Cobre
- (Li) Extr. Litio
- (Ag) Extr. Plata
- (I) Extr. Yodo
- (K) Extr. Potacio



MAPA RELACIONES DE INTERCAMBIO
Sin escala

Muestra la interacción y movimientos de materias primas entre ciudades. Se puede ver el triangulo cuprífero de la producción de Chuquicamata instaurada por los hermanos Guggenheim.

Elaboración propia en base a diagrama Tesis "Obsolescencia Termoeléctrica"

2.1 PANORAMA REGIONAL

TURISMO Y DEPORTE

Según la organización Mundial de Turismo (OMT),para el año 2013, un tercio de la industria turística global ya correspondía a turismo deportivo, convirtiéndose en una de las áreas con mayor crecimiento del sector. Por lo tanto DEPORTE Y TURISMO SON ESTRATÉGICOS

Teniendo en cuenta el potencial turístico que Chile puede ofrecer gracias a la gran variedad de climas y paisajes naturales que presenta y, por lo tanto, la variedad de deportes aventura que pueden realizarse, en el año 2019 el Ministerio de Deporte y la Subsecretaria de Turismo comenzaron una labor conjunta con el objetivo de impulsar el turismo deportivo y el turismo de aventura en el país.
Para ello se está trabajando ya en la formación de capital humano para guías de turismo aventura y en el apoyo al desarrollo de eventos deportivos de alto impacto turístico generando una gran cantidad de nuevos empleos en el área.

Por otra parte la región de **Antofagasta**, a lo largo de los años, se ha convertido en un **polo importante a nivel nacional.**
Gracias a la fuerte actividad minera, distintos tipos de industrias, la presencia de uno de los puertos mas grandes e importantes del país, comercio, su reciente inclinación por la innovación, y con un emergente mercado de energías renovables se posiciona como la región con mayor PIB percapita del país.



soyantofagasta Regresar a soychile

Presentan nuevas rutas de turismo en la Región de Antofagasta: Sepa qué actividades puede realizar

21.12.2020 Sernatur lanzó la iniciativa para promocionar destinos de la zona. Desde trekking hasta la astrofotografía están consideradas.

(Foto:Archivo)

FUENTE: DIARIO SOY ANTOFAGASTA 2020. Rutas turísticas Rutas del desierto y Marca Región antofagasta impulsadas por Sernatur

Por esta razón existe una **constante población** flotante en la región y por lo tanto una amplia gama de oportunidades económicas secundarias.

Dentro de esta actividades económicas secundarias se encuentra una **fuerte industria turística** que va en aumento constantemente. Por esta razón existe una **constante población** flotante en la región y por lo tanto una amplia gama de oportunidades económicas secundarias.

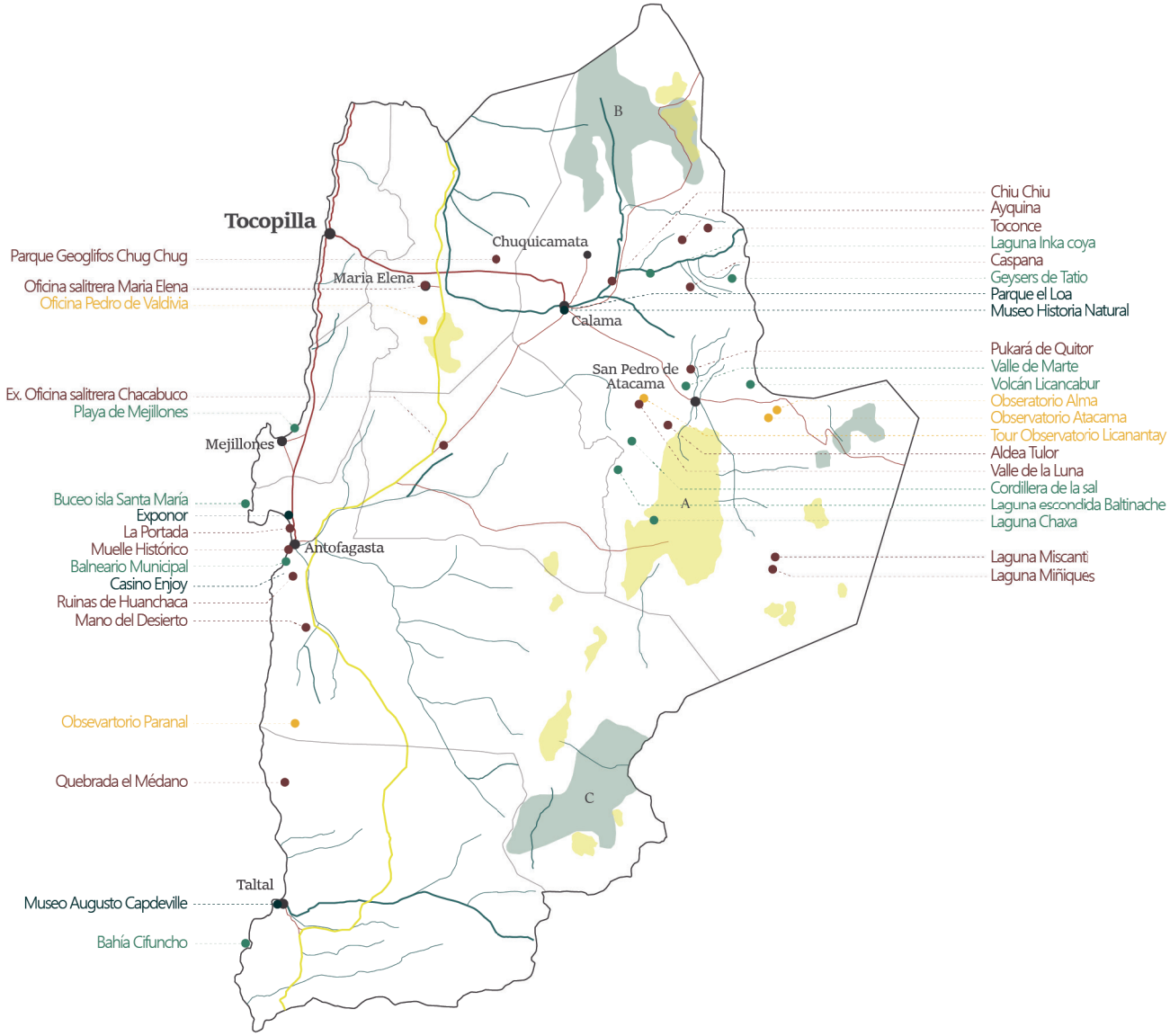
Dentro de esta actividades económicas secundarias se encuentra una **fuerte industria turística** que va en aumento constantemente. A finales del año 2020 el Servicio Nacional de Turismo presentó dos iniciativas para la promoción de los destinos turístico de la región "Tenemos priorizadas las rutas del borde costero que empieza en Tocopilla, pasa por Mejillones, Antofagasta y Taltal, lo que pone en valor los 600 kilómetros de borde costero con el turismo gastronómico, turismo aventura, turismo deportivo, turismo patrimonial. Luego se une la ruta de los símbolos, que básicamente está concentrada en los geoglifos, pintura y grabados, pasando por todos los territorios de nuestra región que tienen estos símbolos de culturas ancestrales. Y finalmente la ruta astronómica, que es reconocida a nivel internacional" (*Irina Salgado Directora de Sernatur)*

	Astronómico	Deportivo	Cultural	Natural	Patrimonial	de Ocio
Iquique		●			●	●
Tocopilla						●
Maria Elena	●			●	●	
Calama	●		●	●		
Mejillones						●
San Pedro de Atacama	●	●	●	●	●	●
Antofagasta	●		●		●	●

TURISMO PRESENTE EN LAS CIUDADES DE LA REGIÓN

Elaboración propia

Se incluye la ciudad de Iquique por que se entiende su posición geográfica similar en relación a Tocopilla como lo son Antofagasta y Calama



TIPOS DE TURISMO PRESENTES EN LA REGIÓN

Se muestra como actualmente Tocopilla solo figura en uno de los tipos de destinos turísticos promocionados por la iniciativa Marca Región Antofagasta

Mapa de elaboración propia
fuente: antofagasta.travel

2.1 PANORAMA REGIONAL

INSERTAR A TOCOPILLA EN EL MAPA TURÍSTICO

La **Marca Región Antofagasta** se encarga de promocionar los diferentes destinos turísticos de la región. Actualmente las Comunas con Mayor interés turístico para ellos son Antofagasta y San Pedro de Atacama.

Para insertar a Tocopilla en este panorama turístico es necesario trabajar con su **identidad** y entender que es lo que puede ofrecer la ciudad.

Por una parte se encuentra claramente su origen industrial, que sin dudas tiene un valor histórico importante tanto a nivel regional como nacional.

Además, dentro de Tocopilla existe un patrimonio tangible variado relacionado a la industria y al crecimiento de la ciudad que podrían generar un atractivo turístico extra para la ciudad., 60 de estos lugares están expuestos en el folleto, **Rutas patrimoniales Arquitecturas y Memorias** algunos ejemplos de esto son Caleta Boy, un histórico balneario artificial construido en 1940 bajo financiamiento estadounidense que fue capturado por el fotógrafo Eliot Elisofon para la revista LIFE; el Reloj Coya sur, donado por SOQUIMICH a Tocopilla en el año 1983 luego del cierre de la oficina del mismo nombre; la iglesia Nuestra Señora del Carmen, construida en tocopilla durante la época Boliviana; entre otros.

Otra característica de la identidad de la ciudad y sus habitantes la **inclinación por el deporte.**

Las influencias extranjeras en la ciudad, sobretodo estadounidense bajo la importa de los hermanos Guggenheim, incentivaron la práctica de deportes "extranjeros" como el boxeo, el fútbol y el basquetbol pero es el Béisbol el deporte que más se ha destacado en la ciudad, logrando tener celecciones que han obteniendo varios campeonatos a nivel nacional y llagando a ser elegida como sede para el campeonato Sudamericano de Béisbol que se celebraría el año 2020 pero que por motivos sanitarios referentes a la pandemia que nos afecto de manera global estos no pudieron llevarse a cabo.

Sin contar la figura de Alexis Sánchez que es un referente tanto nacional como internacional y puede ser un factor a explotar para la atracción del turismo deportivo en la ciudad.

También se puede tener en cuenta su posición geográfica entre la costa y los cerros, muy similar a la ciudad de Iquique. Pueden aprovecharse ambos aspectos para el deporte y la **recreación de manera formal** ya que actualmente existen recorridos informales para realizar escalada, trekking y caminata por los cerros que contienen la ciudad ademas de las playas mas abiertas que se están comenzando a utilizar para la practicar deportes como son el bodyboard y el surf.

Sobre esto el 25 y 26 de Septiembre del año 2021 se realizó el primer festival deportivo, recreativo y cultural en la ciudad de Tocopilla llamado

The Wech Festival que conto con rutas patrimoniales, Bodyboard, skateboard, downhill, voley playa, tenis, futbol, música en vivo, ferias y gastronomía local.
Esta iniciativa nace desde organizaciones deportivas y cuentan con el apoyo de la Ilustre municipalidad de Tocopilla con la esperanza de **generar atractivo turístico y nuevos espacios recreativos** para la ciudad.



FUENTE: DIARIO SOY ANTOFAGASTA 2020. Rutas turísticas Rutas del desierto y Marca Región antofagasta impulsadas por Sernatur

"Con una ceremonia de inauguración, la comunidad celebró este importante hito que es el resultado del trabajo colaborativo entre la comunidad, la municipalidad y el sector privado gracias al aporte de SQM, en el marco de su eje de acción de trabajo comunitario Vida + Sana, que la compañía impulsa en las localidades cercanas a sus operaciones"(Comunidad de María Elena inaugura su primera ciclovía. 08 de Agosto 2021)

El anterior es un ejemplo dentro del eje de acción de trabajo comunitario que la compañía SQM impulsa y promueve en las localidades cercanas a sus operaciones.
Hasta el año 2019 la compañía SQM trabajaba bajo tres ejes de acción con la comunidad: Educación y cultura; Desarrollo Social y Productivo; y Patrimonio histórico. Luego de detectar un especial interés por el deporte en algunas de sus comunidades aledañas se decide integrar el nuevo eje de acción **Vida + Sana** donde colaboran con instituciones y asociaciones para promover y financiar eventos deportivos, se abren postulaciones a Fondos Conversables de Deportes SQM para proyectos dentro de las lineas de deporte formativo, recreativo, competitivo y de alto rendimiento, entre otras iniciativas que apoyan a clubes deportivos y programas de fomento deportivo

Por esto para la inserción de Tocopilla en el mapa de turismo activo la empresa **SQM puede ser un actor clave**, al ser la localidad donde se ubica su principal puerto de exportaciones, y el proyecto podría formar parte de éstas iniciativas.





IMÁGENES TOCOPILLA DESDE EL AIRE

Arriba: imagen obtenida en travelhoundy.com
Abajo: Fotografia tomada por Guy wenborne para Entel en su proyecto Chile desde el aire.

Ambas imágenes muestran a la ciudad y su relación con el mar y el forreon costero











Patrimonio tangible

Tocopilla cuenta con una serie de lugares, monumentos y edificaciones patrimoniales que no son explotadas turísticamente y pueden convertirse en un complemento para el proyecto.

FUENTE: afiche Rutas patrimoniales. Arquitecturas y Memoria

2.2 RESIGNIFICACION DEL SITIO INDUSTRIAL

CARACTERIZACIÓN DEL HABITANTE LOCAL

Tocopilla v/s Industria: Memoria de conflicto

Si bien la presencia de la industria establecida por actores extranjeros significaron un positivo crecimiento y desarrollo económico para la ciudad, también traen consigo el conflicto social y medioambiental.

Las condiciones de explotación laboral con bajos salarios presentes en cualquiera de las compañías industriales presentes en la ciudad sumado a los orígenes de la contaminación, principalmente por parte de la termoeléctrica, con la quema de petroleo que luego pasa a la quema de carbón aportando fuertemente en el imparto sanitario de la ciudad, los procesos del cobre presentes en la Ex-compañía minera y sus residuos, la emanación de olores por la ausencia de filtros y la contaminación al mar por parte de las pesqueras decantan en una visión sumamente negativa por parte de los habitantes hacia la memoria industrial.

Llegando al punto de, en el año 2013, mediante una consulta ciudadana aproximadamente el 90% de los encuestados votaron para retirar los restos de la Ex compañía minera de Tocopilla. Perdiéndose así una gran oportunidad turística de un sitio hablaba de sistemas técnicos que hablaba de los modos de procesar el cobre innovadores pasa su época.



Inicio › Titulares › Multitudinaria participación logró inédita consulta ciudadana en Tocopilla

Multitudinaria participación logró inédita consulta ciudadana en Tocopilla

Por **El Diario de Tocopilla** - 31 Octubre 2013

Me gusta 0

Más de 5 mil personas votaron respecto a la recuperación de terrenos de la ex compañia minera. De ellos, un 98% se manifestó a favor de la opción si.

Cerca de 160 trabajadores de Corpesca fueron despedidos tras cierre de la empresa en Tocopilla

04.05.2012 La firma explicó que esta medida se adoptó por disminución en la producción de aceite y harina de pescado durante este año.

Trabajadores despedidos en Tocopilla (X. Araya)

Trabajadores despedidos en Tocopilla (X. Araya)

Hoy cerca de 160 trabajadores fueron despedidos de la empresa Corpesca, una de las principales fuentes de empleo en Tocopilla por baja producción y por las modificaciones de nueva ley de pesca

Agregó que lo que más le jugó en contra a la empresa era no contar con puerto de embarque y los constantes reclamos de la autoridad por los malos olores.

2.2 RE-SIGNIFICACION DEL SITIO INDUSTRIAL

CARACTERIZACIÓN DEL HABITANTE LOCAL

Encuesta: Imagina Tocopilla Jun-jul 2021

Entonces teniendo en cuenta el conflicto que existe entre el sitio industrial, la memoria colectiva referente a ellos resulta necesario trabajar en una re-significacion, en un cambio en la mirada que se tiene del sitio industrial hacia una más positiva.

Para esto y lograr formular un programa adecuado que logre activar el sitio se busca levantar información desde la comunidad que de cuenta de las necesidades y aspiraciones que tienen los habitantes para su ciudad y desde ahí lograr identificar una oportunidad

Se realiza una encuesta Online y pública titulada **Imagina Tocopilla**, donde se busca poner al encuestado en situaciones hipotéticas que les permitan imaginar una ciudad "mejor".

Dentro de las preguntas las que resultan mas relevantes para extraer información se encuentran las siguientes:

- ¿Si tuvieras más tiempo libre. ¿Qué actividades te gustaría hacer en la ciudad?

-Imagina que tienes mucho dinero y quieres donar un nuevo edificio público para la comunidad. ¿Qué sería?

-Imagina que eres alcalde o alcaldesa de Tocopilla. ¿En que te gustaría invertir para activar la ciudad?

-¿Qué (lugar, cosa, actividad) de otra ciudad te gustaría tener en Tocopilla?

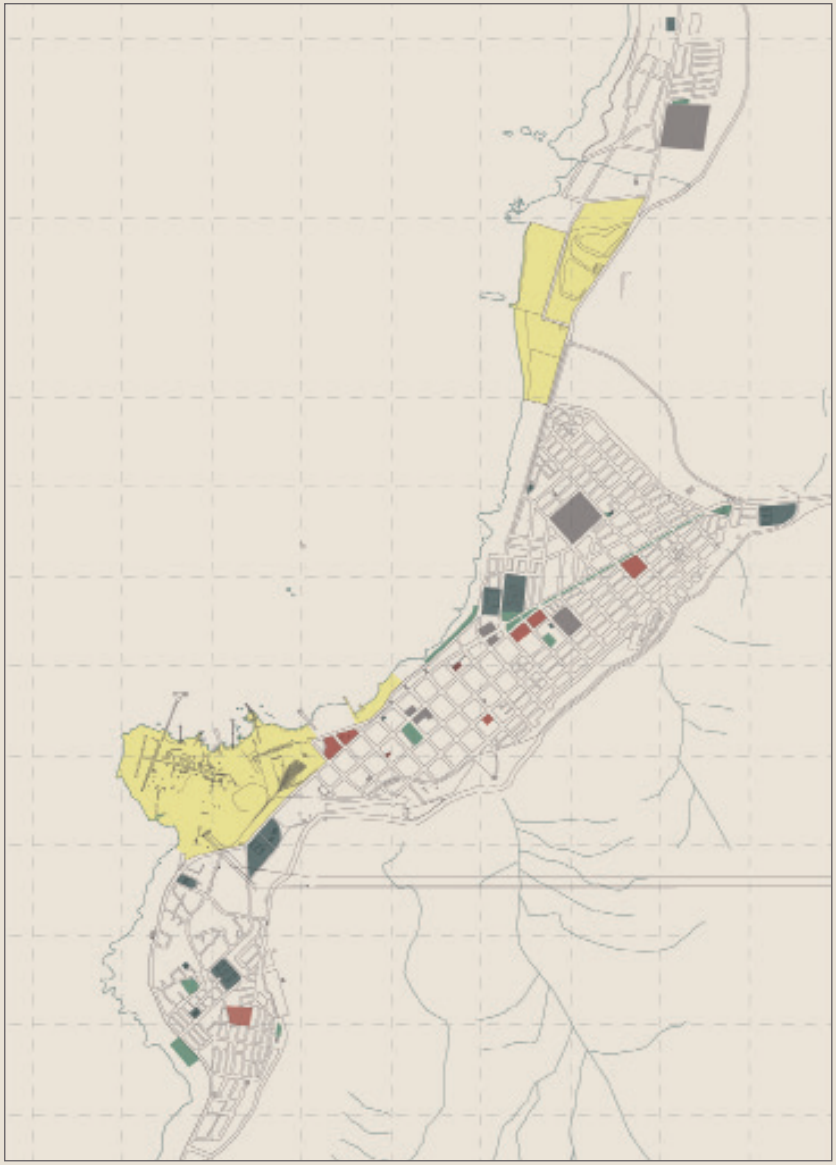
Durante los dos meses que la encuesta estuvo en circulación se recibieron 104 respuestas de personas de entre 17 y 80 años, algunas nacidas y actuales habitantes de Tocopilla y otras que ya no residen en la ciudad

Las respuestas se pueden agrupar en 6 tipos: Recreativo; Deportivo; Educacional; Cultural; Salud y Ciudad.
Una gran parte de las respuestas se refieren a este último punto hace alusión a espacios públicos consolidados útiles y en buen estado, también se refiere al cuidado y limpieza de la ciudad en general. Sobre esto Laura de 47 años y Andrea Pereira de 44 responden:

"invertiría en en una ciudad más limpia ya que somos unas de la ciudades más sucia de Chile".

"En sueldos. Para la contratación de personas que se dedique al mantenimiento, hermoseamiento, limpieza de calles y lugares públicos tales como plaza, playas y otros que están descuidados".

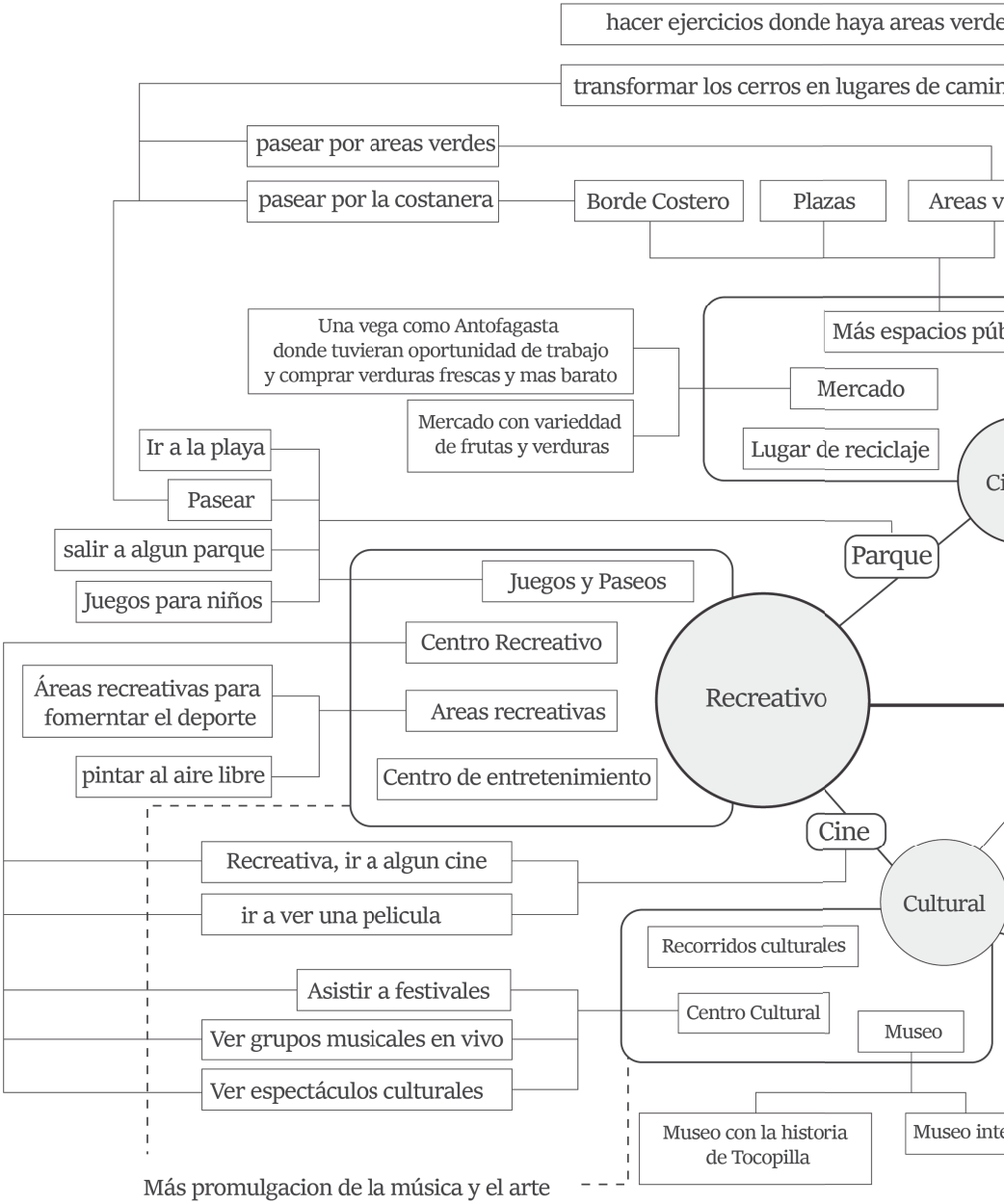
Otra gran parte de las respuestas se refieren a la falta de espacios de ocio y esparcimiento en la ciudad. Se entiende que existe una búsqueda por el espacio de encuentro y recreación.



Mapa identificación de programas según encuesta
Sin escala elaboración propia

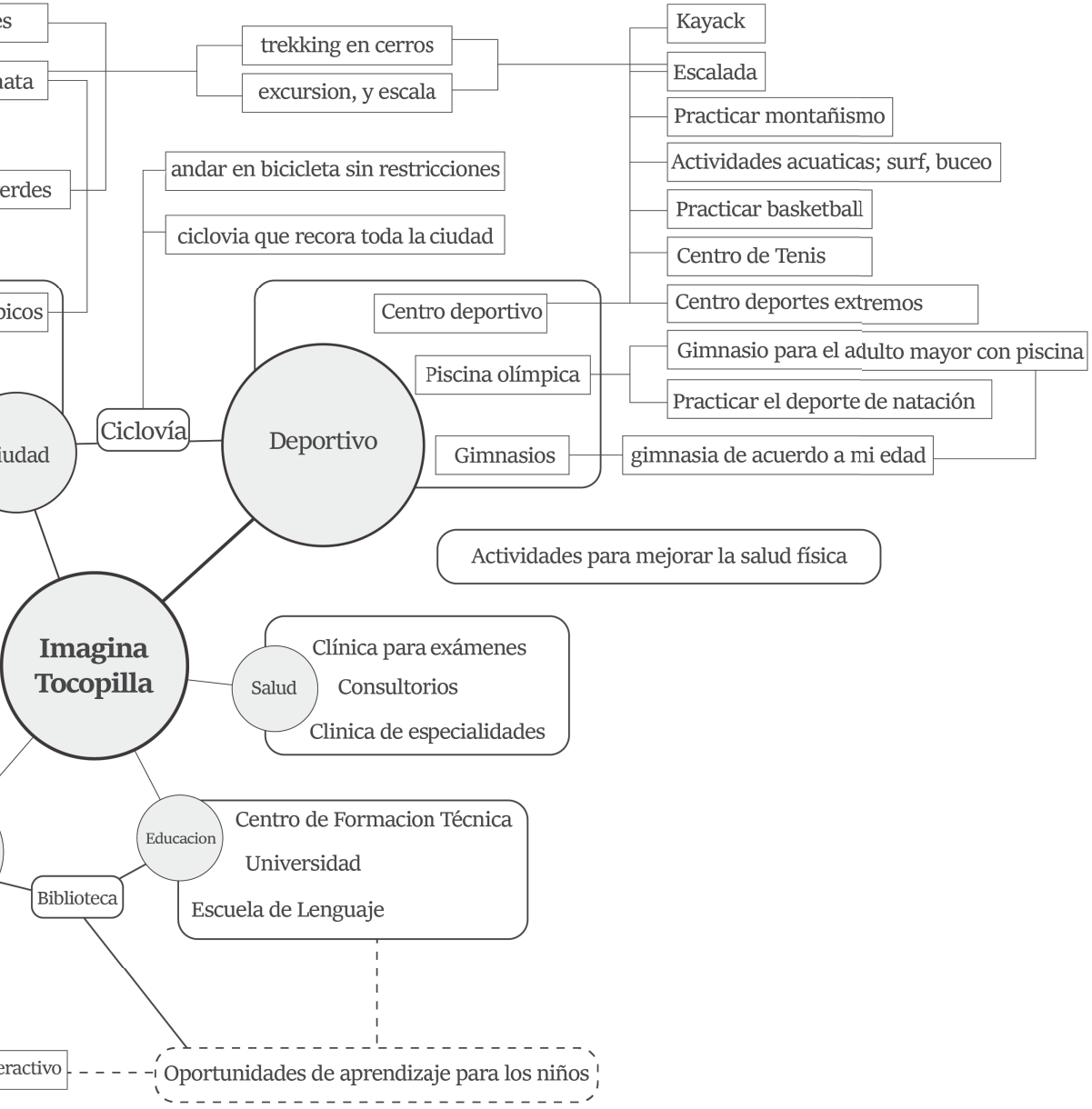
Leyenda

- Educacional
- Cultural
- Municipal
- Deportivo
- Areas Verdes/recreativo
- Zona industrial



DIAGRAMA

Mapa de relaciones entre las respuestas obtenidad en la encuesta Imagina Tocopilla.
Muestra lugares acciones e ideas generales de lo que la comunidad quiere para la ciudad


es
ata
erdes
trekking en cerros
excursion, y escala
Kayack
Escalada
Practicar montañismo
Actividades acuaticas; surf, buceo
Practicar basketball
Centro de Tenis
Centro deportes extremos
Gimnasio para el adulto mayor con piscina
Practicar el deporte de natación
gimnasia de acuerdo a mi edad
andar en bicicleta sin restricciones
ciclovia que recora toda la ciudad
picos
Centro deportivo
Piscina olímpica
Gimnasios
Ciclovía
Deportivo
iudad
Actividades para mejorar la salud física
Imagina Tocopilla
Salud
Clínica para exámenes
Consultorios
Clinica de especialidades
Educacion
Centro de Formacion Técnica
Universidad
Escuela de Lenguaje
Biblioteca
eractivo
Oportunidades de aprendizaje para los niños



3. APROXIMACIONES Y REFERENTES

SITUACIÓN REGIONAL Y LOCAL



3.1 REFERENTES LOCALES

BORDE COSTERO PLAYA EL SALITRE

Acceso al mar





BORDE ACTIVO

El borde costero de Tocopilla s es un punto activo de la ciudad, la comunidad lo ciudad y mantiene. se busca generar un impacto similar en el proyecto.
Se toman como referencia las formas escalonadas, las zonas de actividades, los diferentes paseos, y algunas materialidades.





CONSTRUCCION DEL BORDE

También se rescatan como referencia las distintas formas de interactuar con el borde y el mar, se busca generar lugares de mirador con grandes explanadas y accesos formales e informales hasta la costa.

3.1 REFERENTES EXTERNOS

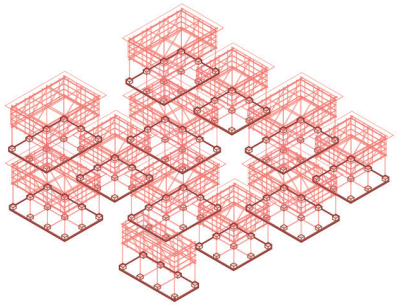
ATMOSFERA, MERCADO.

Mercado DADAD, Bangkok Tokyo Architecture+OPH, Nai Mueang-Tailandia



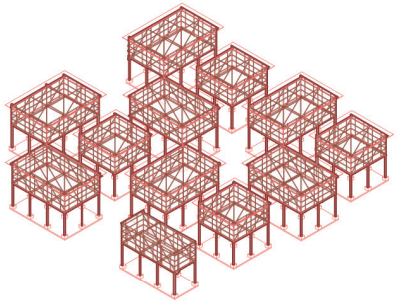
LUCES FLOTANTES/LAMPARA URBANA

Emulando las carpas de colores iluminadas de los puestos comerciales y de comida típicos de la vida nocturna en Tailandia el proyecto eleva e ilumina la cubierta para señalar y atraer a los clientes al mercado **creando estructuras flotantes de luz en el paisaje urbano nocturno**
La estructura simple y modular dan forma a un mercado fragmentado con posibilidad de expandirse. Ademas integra plazas y es **accesible desde todas direcciones.**



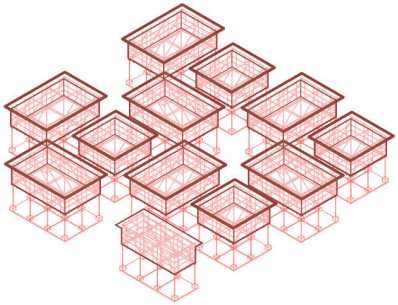
CONSTRUCCION DEL SUELO

El mercado se instala en una explanada. Al ser desmontable cada modulo cuenta con su propia festructura de suelo que ademas delimita los locales y los separa de los pasajes de circulación elevando el local un escalon.
El mercado cuenta solo con un nivel de suelo.



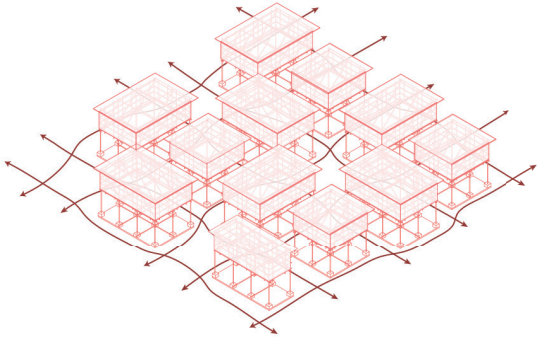
ESTRUCTURA

La estructura de los modulos es simprle y desmontable, fabricada con material ligero.
Se compone por marcos de tuberías de metal unidas por abrazaderas de forma similar a los andamios comunes.
La separacion de los locales está dicatada por la propia estructura permitiendo que cada modulo simple albergue cuatro locales , uno en cada una de sus esquinas. Esto hace que los modulos necesiten ser rodeados.



ENVOLVENTE Y CUBIERTA

La cubierta eleva sobre el local comercial y la envolvente pasa a ser prate de la cubierta. Se utiza material ligero y translucido para envolver la cubierta.
Al ser iluminada desde el interior actuan como una lámpara que atrae a los dientes y además permiten iluminar los locales y sus productos



CIRCULACIONES Y HABIRTAR

Dada la configuración de los locales dentro de los módulos estos son ubicados de tal manera que se pueda acceder al mercado desde todo su perímetro a través de pasillos que lo atraviesan marcando una retícula.
La configuración considera en su interior espacios de plaza que permiten la permanencia de los clientes

3.1 REFERENTES EXTERNOS

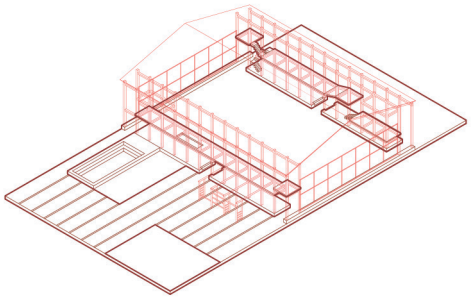
DEPORTIVO; RECRATIVO; ATMOSFERA

CANCHA, Rozana Montiel, estudio de arquitectura, Veracruz-Mexico



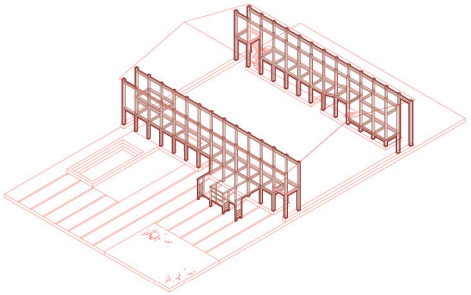
Mas que un techo

Como un pórtico el proyecto se posiciona sobre la cancha como una gran estructura de cubierta que permite **usar el espacio entre sus columnas para integrar otros programas** en su perímetro.
Los programas "cerrados" se distribuyen por separado en dos alturas y **mantiene libres columnas en planta facilitando la relación interior-exterior** de la cancha siendo **atravesable y de fácil acceso.**
La estructura+ el mobiliario permiten el multiuso del espacio y convierten la cancha en un lugar de encuentro e interacción.



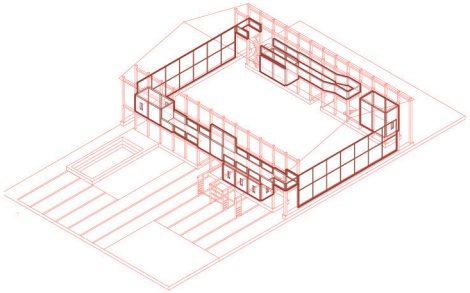
CONSTRUCCION DEL SUELO

El proyecto cuenta con dos niveles separados en varias "plataformas"- de diferentes alturas.
Los desniveles aunque simples/sencillos le entregan flexibilidad al proyecto permitiendo su uso con diferentes. practicas. Tampoco cuentan con grandes diferencias de altura entre si, lo que permite que el espacio siga siendo fluido y sin cortes bruzcos



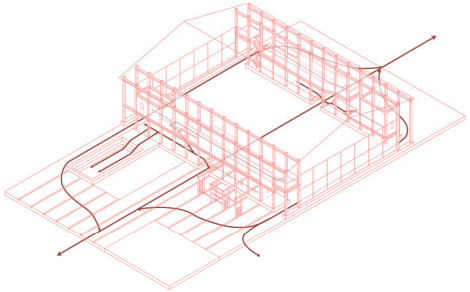
ESTRUCTURA

Se diseño una estructura de acero que pudiera dar sombra a la cancha actuando como techumbre y que ademas fuera capaz de contener los diferentes programas alternativos que se agregaron al proyecto.
La cubierta se sostiene de una serie de columnas a manera de pórtico enmarcando la cancha



ENVOLVENTE Y CUBIERTA

La envolvente cubre parte de la estructura; a modo de cerramiento, protección o límites dando forma a los diferentes programas; para entregar protección en el segundo nivel con barandas cerámicas y metálicas; y un enrejado en el area de la cancha para terminar de cerrarla.
El resto permanece libre



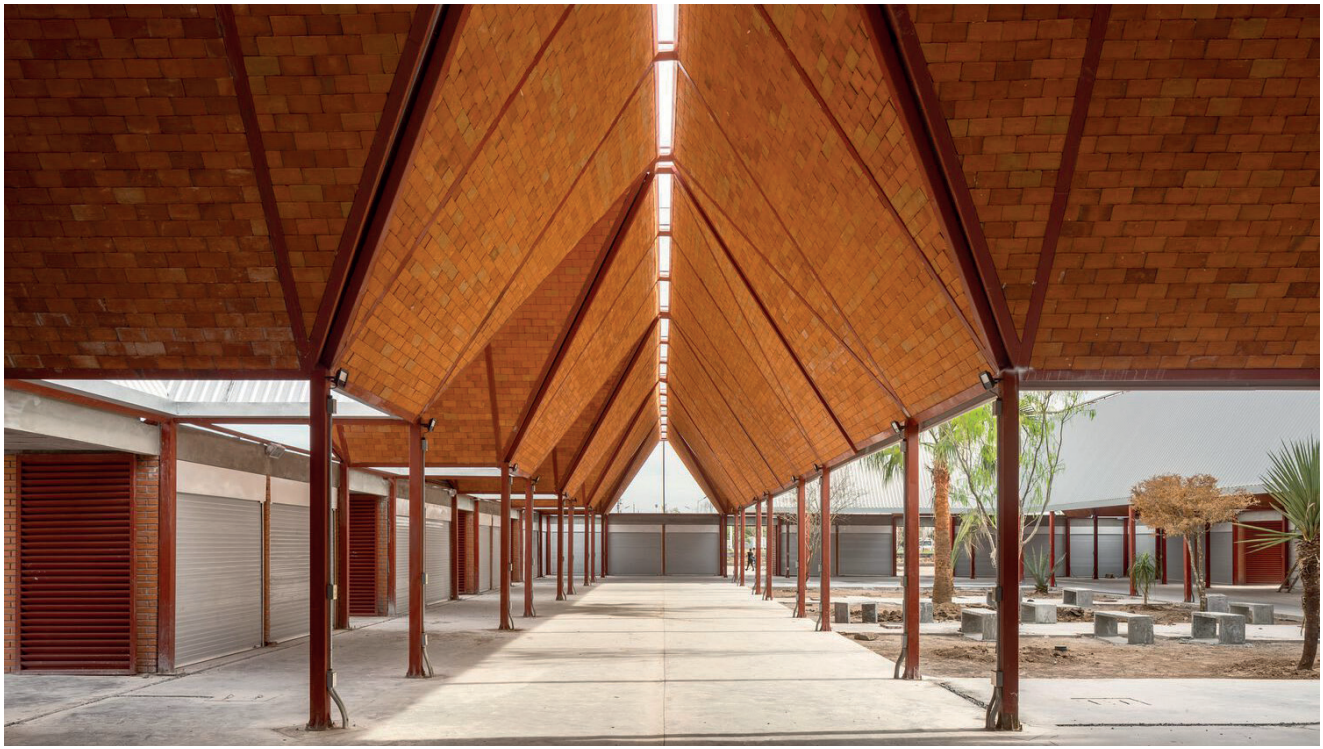
CIRCULACIONES Y HABITAR

El resultado es un modelo estructural replicable que responde al uso deportivo, pero también a usos alternos: recreativo, educativo, religioso y contemplativo.
Cuenta con circulaciones principales que atraviesan el techado y otras perimetrales rodeando la cancha la cancha el resto del espacio queda libre para el transito y actividades informales.

3.1 REFERENTES EXTERNOS

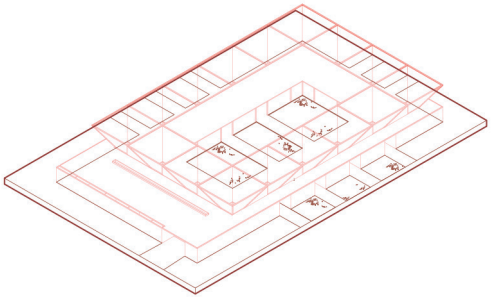
ATMOSFERA, MERCADO.

Mercado público Matamoros, Colectivo C733, Matamoros-Mexico.



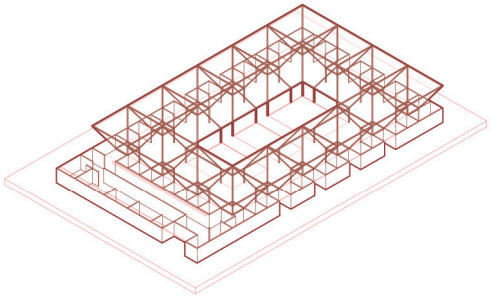
PLAZA-MERCADO

Parecía fundamental diseñar un espacio público multiuso acompañado de áreas verdes y recreación en lugar de proponer un edificio hermético como tal.
Finalmente se propone una **estructura flexible comunitaria** capaz de fortalecer vínculos sociales y **generar pertenencia en un lugar deprimido** transformando al mercado en una PLAZA-MERCADO.
La plaza mercado esta configurada en torno a un patio central rodeado de un pórtico de circulaciones que en su espalda contiene los locales comerciales.



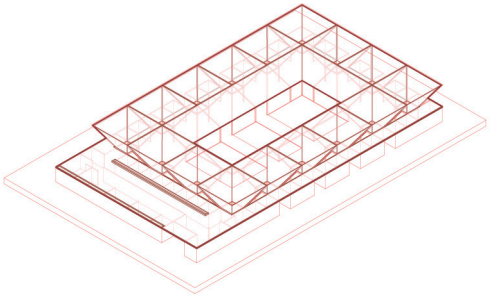
CONSTRUCCION DEL SUELO

El suelo s emantiene al nivel de l contexto. marca la diferencia de las zonas con los materiales empleados para diferenciar areas verdes, circulaciones y pavimentos exteriores del resto de la calle contexto



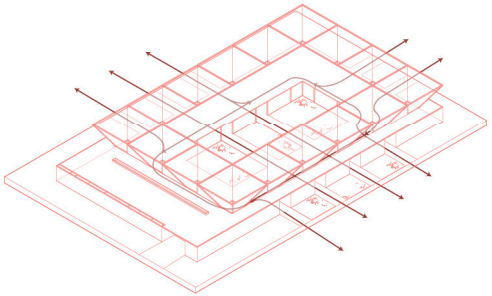
ESTRUCTURA

Se opto por utilizar la pre fabricación ligera en un 50 % del proyecto para disminuir los tiempos de construcción
Así el mercado se compone por una muralla solida de baja altura donde las divisiones de los locales trabajan como contrafuertes generando un perímetro macizo. También se compone por una estructura de techo metálica prefabricada que construyen el pórtico perimetral continuo a los locales.



ENVOLVENTE Y CUBIERTA

La muralla dada su materialidad actúa como una envolvente cerrada al exterior, solida e impermeable que protege al interior de las indemencias del clima.
La cubierta esta echa a partir de módulos trapezoidales a los que su forma da rigidez, ayuda al escurrimiento de aguas y si recubrimiento ayuda en la aislación térmica.
Se pensó la cubierta para facilitan el cruce de viento y la iluminación natural óptima para los otros locales



CIRCULACIÓN Y HABITAR ?
La muralla perimetral es perforada en distintos puntos para permitir el acceso y circulación.
La circulación principal es de manera perimetral, rodeando el jardín interior central.
El mercado también puede ser atravesado en el sentido transversal lo que facilita la entrada y salida del mercado



4. ESTRATEGIAS DE PROYECTO

ELECCIÓN DE SITIO, ESTRATEGIAS GENERALES Y PROGRAMÁTICA



4.1 RECONOCIMIENTOS CONTEXTUALES Y CONSIDERACIONES DE PARTIDO GENERAL

SITIO INDUSTRIAL A INTERVENIR

"Prestar especial atención a los barrios menos favorecidos dentro del contexto global de las ciudades, impulsando actuaciones integradas que conjuguen la mejora del medio ambiente físico, con el impulso a la economía y el empleo" (Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles, 2007)

Según los antecedentes entregados en capítulos anteriores el proyecto decide ubicarse en un sitio que cumpla con las siguientes consideraciones:

conectividad para ser de fácil acceso tanto a los habitantes de la ciudad como a visitantes, que se encuentre actualmente en un **estado de abandono y desuso** para posicionar el proyecto en un escenario de anticipación próximo en el tiempo y por ultimo es deseable que se ubique en un sector que demuestre una **baja cantidad de equipamientos públicos** de tal modo que el proyecto logre activar un sector con poca o nula actividad publica en la ciudad.

De esta forma se selecciona el sitio industrial a intervenir el sector conocido como CORPESCA, ex pesquera Coloso, en el barrio industrial, zona norte de Tocopilla

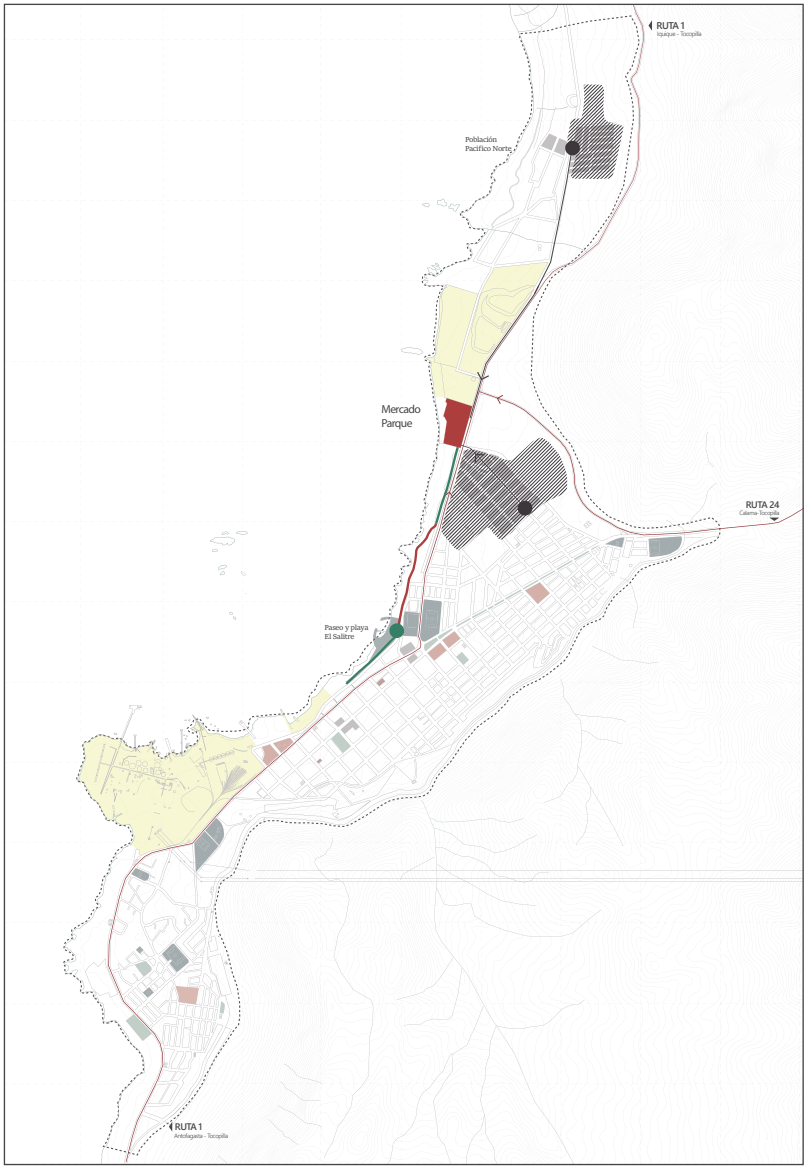
Primero, el sitio se encuentra conectado con el acceso Norte y Sur a través de la Ruta 1 que conecta a Tocopilla con las ciudades de Iquique y Antofagasta respectivamente, además cabe señalar que la Ruta 1, Avenida Teniente Merino dentro de la ciudad, resulta ser la vía por donde circula el transporte publico y colectivo de Tocopilla
El sitio también se encuentra cercano al acceso desde el interior a través de la Ruta 24 que conecta a Tocopilla con la ciudad de Calama y localidades tales como María Elena y San pedro de Atacama.

Segundo, el sitio se encuentra en un área que debido a la propia presencia de las pesqueras, sumado a otros factores, se entiende como un sector en su historia marginado.

"No es un sitio que tenga una memoria como buena, la gente que pasa por ahí siempre va a recordar que era un lugar como muy hediondo y eso también implicaba que mientras mas cerca se vivía de las pesqueras obviamente las casas eran mas baratas y que los sectores terrenos aledaños sean bajos en precios" (*D. Galaz, comunicación personal, 17 de Mayo del 2021)*

Además se observa que el sector norte es el que contiene menos equipamientos y espacios públicos referentes a los datos arrojados por la encuesta **Imagina Tocopilla**, el que existe se encuentra en mal estado y resulta ser un lugar que genera una sensación de peligro.

Como estrategia a escala ciudad se propone **consolidar el borde costero** aprovechando la existencia de la playa y paseo el salitre inaugurados en abril del año 2021 y la próxima reconstrucción del paseo Teniente merino ubicado a continuación del sitio elegido.
Para esto se agrega un nuevo tramo con el objetivo de conectar ambos paseos y así generar **un eje con dos remates en sus extremos,** Playa el Salitre en el Sur y la nueva propuesta en el norte. y teniendo la posibilidad de extenderse al norte hasta llegar a ala zona de santuario natural



Mapa elaboración propia

DIAGRAMA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN ESCALA CIUDAD
Sin escala

Leyenda

- Rutas Nacionales
- Limite Urbano
- Espacio publico existente
- Tramo de borde costero existente
- Sitio intervención
- Tramo de Borde costero propuesto
- Poblaciones objetivo directo
- Principales accesos desde poblaciones objetivo

4.1 RECONOCIMIENTOS CONTEXTUALES Y CONSIDERACIONES DE PARTIDO GENERAL

TRATAMIENTO DE LA PREEXISTENCIA

La composición actual del predio elegido esta dada por restos de estructuras de almacenaje y maniobras entre los cuales se reconocen 5 galpones adosados entre si emplazados a lo largo del eje de la calle, un estanque, y una batea, ambos aislados en el predio.

Aunque no se considera en la preexistencia un valor arquitectónico, constructivo o tecnológico tal que sea necesario ser cuidadoso al momento de intervenir el sitio se busca **re-interpretar algunos aspectos representativos** en la pre-existencia para utilizarlos como herramientas de diseño a modo de poner en valor el sitio como parte de la historia industrial y social de la ciudad.

Según lo anterior se rescatan los siguientes aspectos

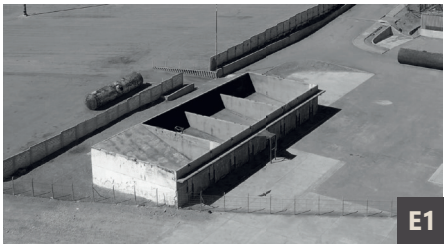
-La **continuidad** en las fachadas en E3

-La **continuidad** en las techumbres de E3 extendida a E4. Se entienden como un gran edificio continuo

-La estructura de Galpón a **dos aguas**

-**La horizontalidad y linealidad** presente en todo el conjunto

-La estructura liviana de acero con grandes **plantas libres**.











E1 **BATEAS**
Pozos de almacenamiento de anchoas
Estructura de hormigón

E2 **Galpón 1 C**
Edificio de maniobras
Estructura de acero - bloques de concreto

E3 **Galpón 1 B**
Pallets almacenamiento
Estructura de acero - bloques de concreto

E4 **Galpón 1 A**
Harina granel y embalaje
Estructura de acero bloques de concreto

E5 **Estanque 1**
Almacenamiento de agua
Estructura de acero



IMAGEN SATELITAL
Sin escala

Se muestra el estado actual del sitio a intervenir con las estructuras preexistentes restantes y la decisión de mantener o eliminar algunas de ellas.

Leyenda

Estructuras que se eliminan
Estructuras que se mantienen

Para tomar la decisión sobre que programáticas pueden ser adecuadas para reactivar el sitio en cuestión se tienen en cuenta tres factores:

En primer lugar las iniciativas regionales y municipales como **Antofagasta Región de sernatur** que tienen la intención de incentivar el turismo deportivo, cultural, patrimonial , urbano, gastronómico etc; como también las iniciativas Municipales que buscan cambiar la identidad de la ciudad desde la industria hacia el turismo creando instancias de recreación, culturales y deportivas a nivel local y regional para habitantes y visitantes.

En segundo lugar los planes **reconstrucción post terremoto 2007** que en la actualidad se encuentran en la etapa de **construir infraestructura para la recreación y espacios públicos** tales como; La playa y paseo el Salitre; reconstrucción de calles, reconstrucción del paseo Teniente Merino, restauración del balneario Caleta boy entre otros.

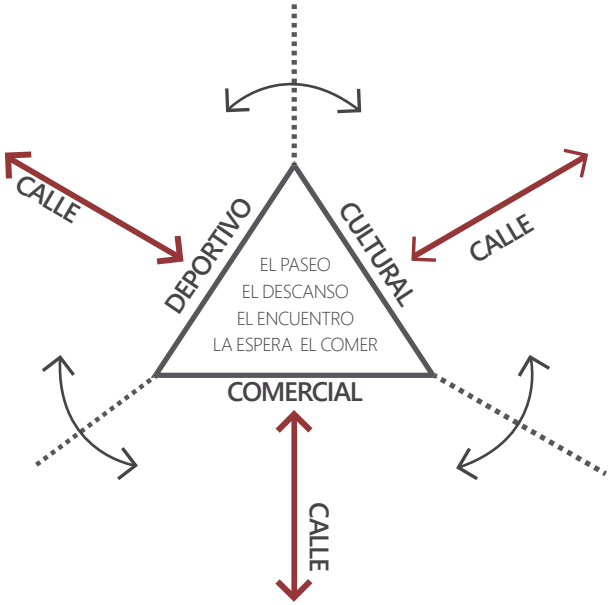
En tercer lugar las respuestas entregadas por la encuesta **Imagina Tocopilla** donde una gran parte de ella se refieren a una búsqueda de lugares para la recreación y esparcimiento, espacios públicos útiles y en buen estado

"Un espacio con áreas verdes y espacios abiertos en dónde se puedan realizar diferentes actividades como ensayos de bandas, baile, etc." Yeldy Garrido 39 años

"Club deportivo, porque hago zumba y tenemos que hacer en la calle" Constanza cespedes, 19 años.
De acuerdo a lo anterior se decide realizar un conjunto parque que contenga estructuras para la recreación, centrándose en el deporte y la cultura.

También se decide integrar un programa ancla comercial que agregue actividades cotidianas como el abastecerse y comer a través de un mercado pensando principalmente en las poblaciones objetivo aledañas

La intención principal es que **el paseo y sus actividades integren a los tres focos programáticos** principales de manera que estos se complementen



Como primera estrategia de emplazamiento de propone **adicionar una nueva estructura** para cada uno de los focos programáticos.
Estas estructuras se ubican en el predio de tal manera que se complementan con la preexistencia considerando como limite la linea de 80 metros de marea alta por y ayuden a dominar la totalidad del terreno generando una primera capa en la **construcción de los bordes**. y las primeras nociones de los accesos principales que responden a las poblaciones objetivo

IMAGEN SATELITAL
Sin escala

Se muestra el estado actual de l sitio a intervenir con las estructuras preexistentes restantes y la decisión de mantener o eliminar algunas de ellas.

Leyenda

- Preexistencia
- Pabellon Deportivo
- Pabellon Comercial
- Pabellon Cultural



4.1 RECONOCIMIENTOS CONTEXTUALES Y CONSIDERACIONES DE PARTIDO GENERAL

FORMULACIÓN DE PROGRAMA E INTERVENCIÓN DEL PREDIO

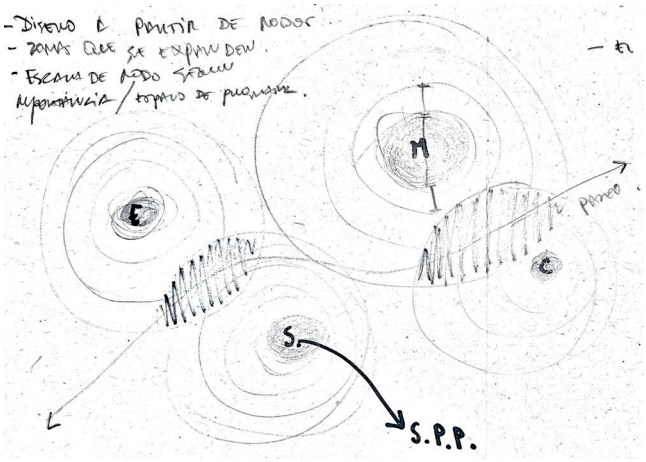
Dado que los programas elegidos buscan **permitir actividades** son en su mayoría abiertos y públicos, están dirigidos a todas las demografías, y estratos sociales.
Entonces **los usuarios se entienden por la actividad que realizan en el lugar**, pueden ser cambiantes y no son excluyentes entre si. El ciclista puede pasar a ser consumidor de las cocinerías el cocinero puede pasar a ser comprador de los puestos de abasto , el visitante casual puede pasar a ser turista.

Por lo tanto el desafío resulta en generar **estructuras que sirvan de soporte para estas actividades**, **que sean versátiles**, y que sean **flexibles** de manera tal que las actividades puedan desbordarse y se relacionarse con su entorno inmediato y así conformar un gran ecosistema parque.

Para lograr esto propone un **proyecto de recorridos y permanencias** donde los diferentes pabellones programáticos actúan como la permanencia y la relación entre ellos como el recorrido.
Cada pabellón programático esta asociado a una **plaza que permite su desborde** y demás actividades informales asociadas al mismo.
También cada pabellón programático se **permeabiliza en gran parte de su planta baja** para dar c**ontinuidad horizonta**l desde el exterior y viceversa lo que entrega una fluidez espacial y con esto con esto **coexistencia de los actos.**

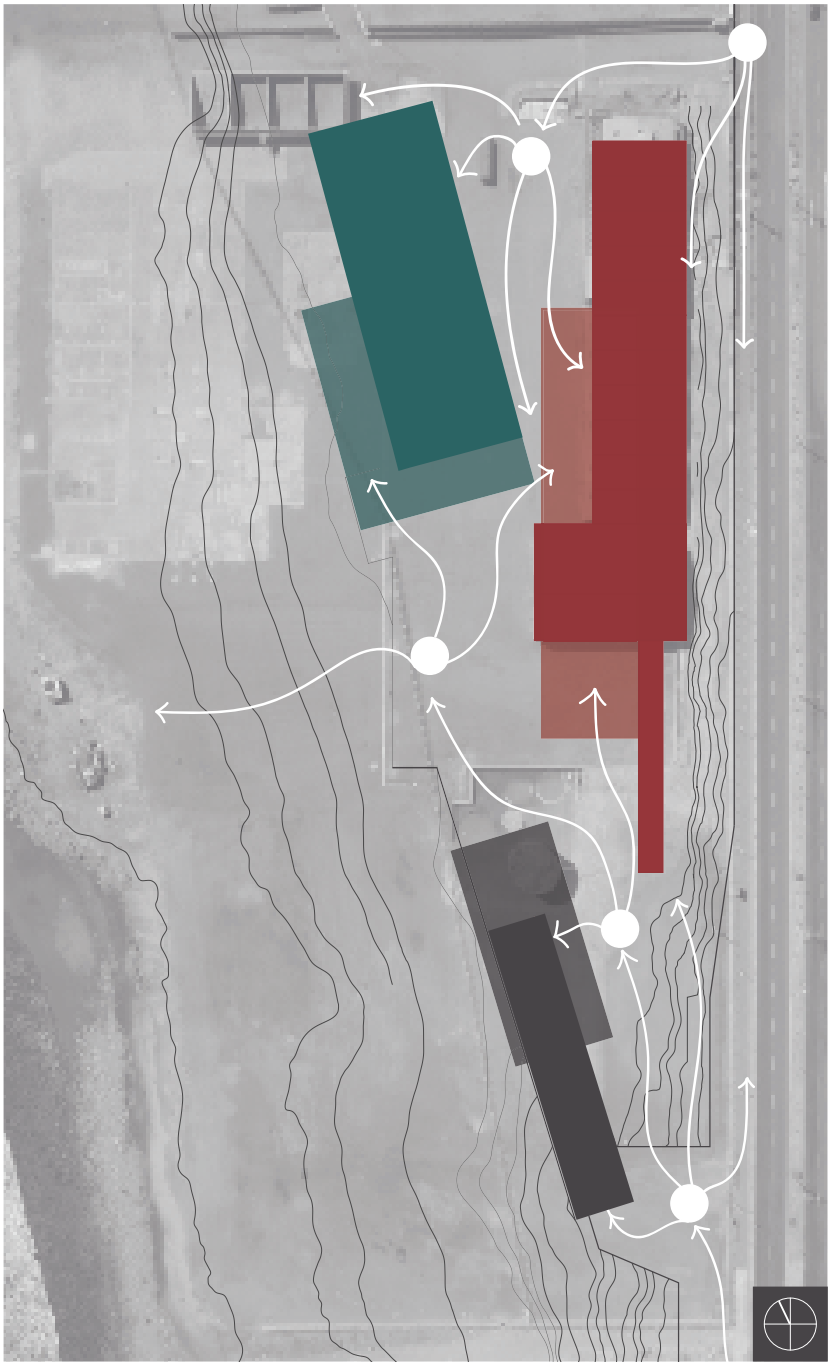
Los recorridos se tratan como **ramificaciones** a partir de un **eje unificadior** que atraviesa el predio entendiéndose como un pase una extensión del borde costero que se transforma en paseo y que va recorriendo los espacios entre pabellones

Las ramificación le otorgan **ritmo** al paseo, producen **momentos de pausa** donde el usuario puede tomar la decisión de dirigirse a uno u otro sector dentro del conjunto. Estas ramificaciones y momentos de pausa también ayudan a que el conjunto se mantenga conectado en todas sus partes haciendo que recorrerlo sea sencillo.



CROQUIS DE ESTUDIO

En las primeras aproximaciones a la idea de proyecto se puede notar la intención de un elemento unificador que recorre a través de los focos programáticos y momentosde coexistencia.



ESQUEMA DE EMPLAZAMIENTO
Sin escala

Se muestran esquemáticamente los pabellones , sus respectivos patios y circulaciones entre ellos.

El Pabellón comercial acompaña el eje de la calle acercando la compra a los usuarios.

El Pabellón Cultural se retrae de la calle para actuar como principal acceso y antesala del proyecto

EL Pabellón Deportivo actúa como un remate del paseo.

Por ultimo se muestra la propuesta de generar de un talud donde actualmente se extiende una gran loza parte de la preexistencia, con el objetivo entregarle mayor espacio a la playa y construir un acceso formal a la misma

Leyenda

- Pabellon Deportivo
- Pabellon Comercial
- Pabellon Cultural
- Momento de pausa
- Circulaciones principales



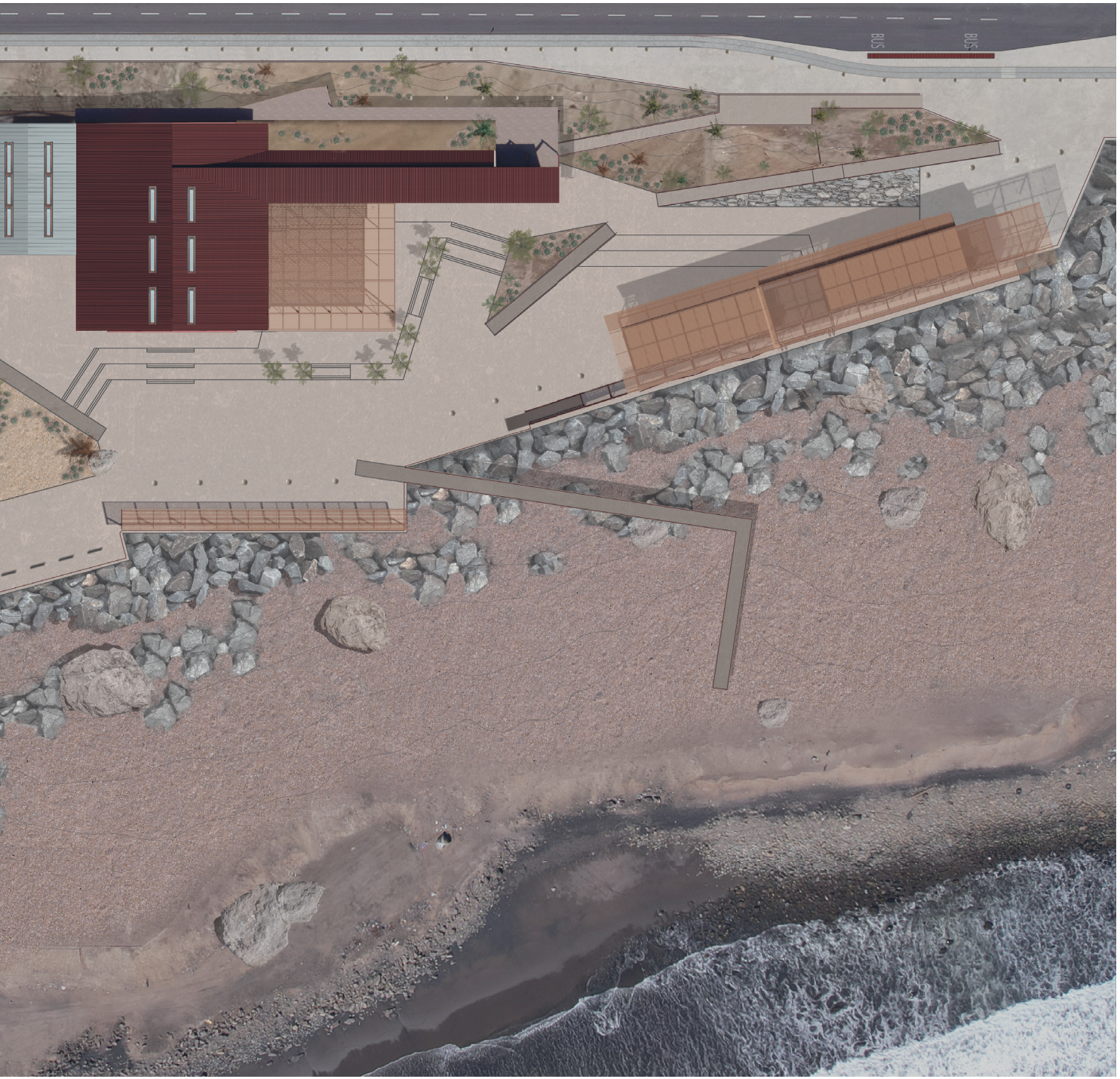
5. MERCADO-PARQUE INDUSTRIAL





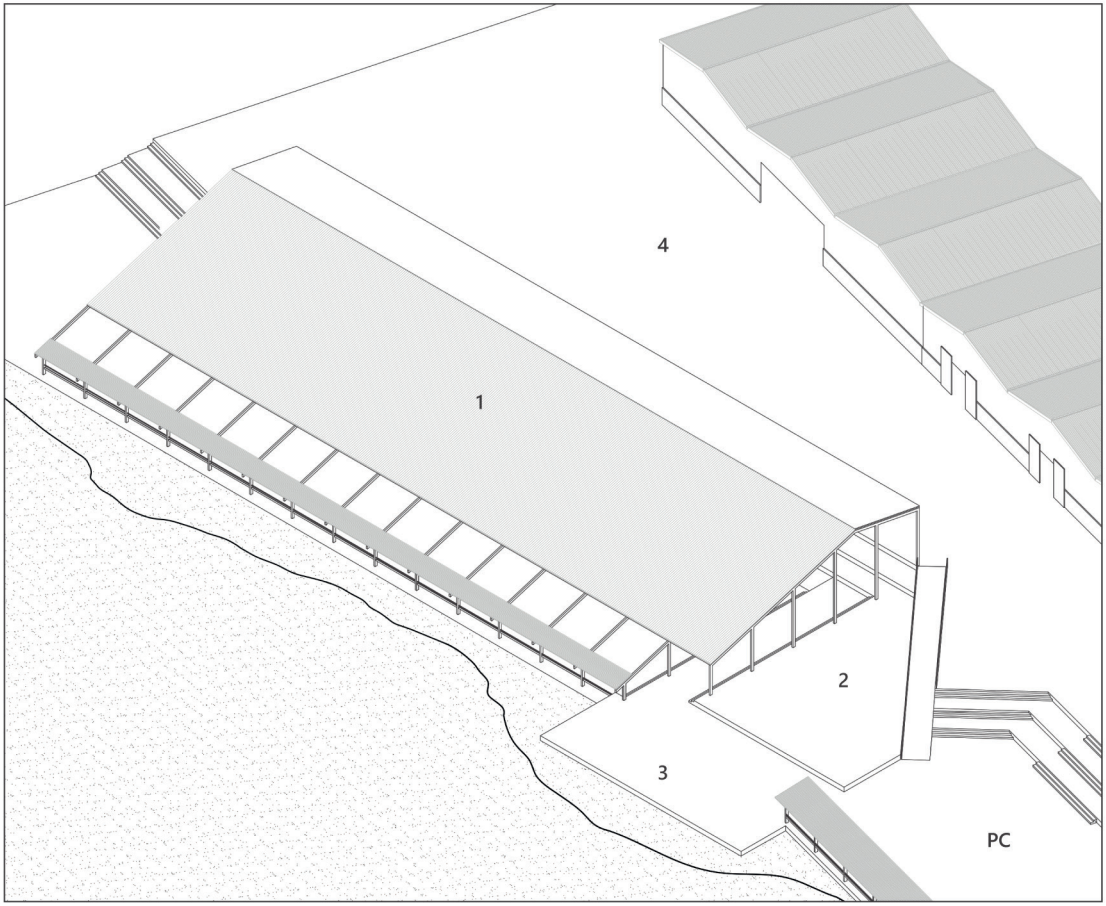
PLANO DE EMPLAZAMIENTO
Sin escala

Se muestra como el eje unificador que conforma el paseo se transforma en un desnivel que acompaña a cada uno de los pabellones a modo de plataformas, graderías y elementos de conexión; escaleras y rampas; También divide el predio en dos niveles, separando la parte recreativa que se ubica en el borde de la zona de maniobras perteneciente al mercado


BUS
BUS

4.1 CONSIDERACIONES PROGRAMÁTICAS CONJUNTO

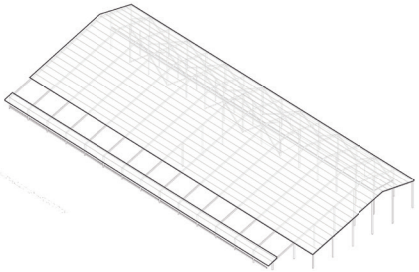
P1. PABELLÓN DEPORTIVO



LEYENDA

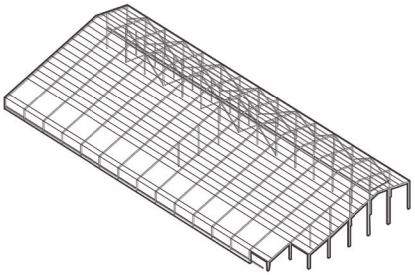
1. Techado de multicanchas; gradería; baños y camarines.
2. Zona de juegos infantiles
3. zona de maquinas deportivas
4. Patio de maniobras estacionamiento

PC. Patio central conjunto.



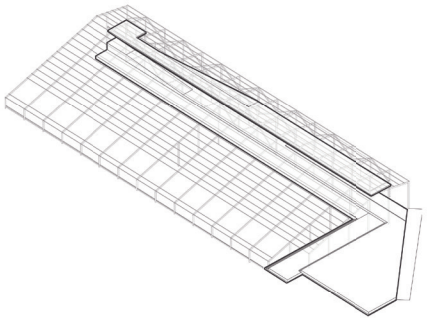
CUBIERTA

La cubierta se encarga de unificar los el resto de los elementos da sombra al área de canchas y separa la zona de paseo - mirador que ingresa al pabellón dejando un espacio entre la cubierta del paseo y el resto del pabellón.



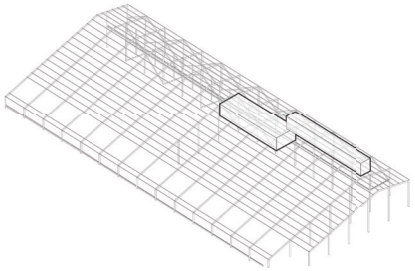
ESTRUCTURA

La estructura de acero se inspira en la infraestructura y estética industrial. Toma como referencia a los galpones de la preexistencia y se construye como una sucesión de marcos a dos aguas desfasando el eje central a modo de separar la zona de canchas y la zona de recintos se construida por una estructura de exoesqueleto.



CONSTRUCCIÓN DE SUELO

En el pabellón deportivo el suelo busca ser utilizado como gradas para espectar las actividades que puedan estar ocurriendo en zona de canchas, de esta manera se construyen dos niveles : un suelo escalonado a la altura del paseo, de ancho variable que buscan dar oportunidad a otras actividades y una plataforma elevada que le da altura al pabellón y mayor capacidad para espectadores.
La construcción de estos dos niveles le dan una espalda al patio de maniobras del mercado volcando toda la importancia al interior.

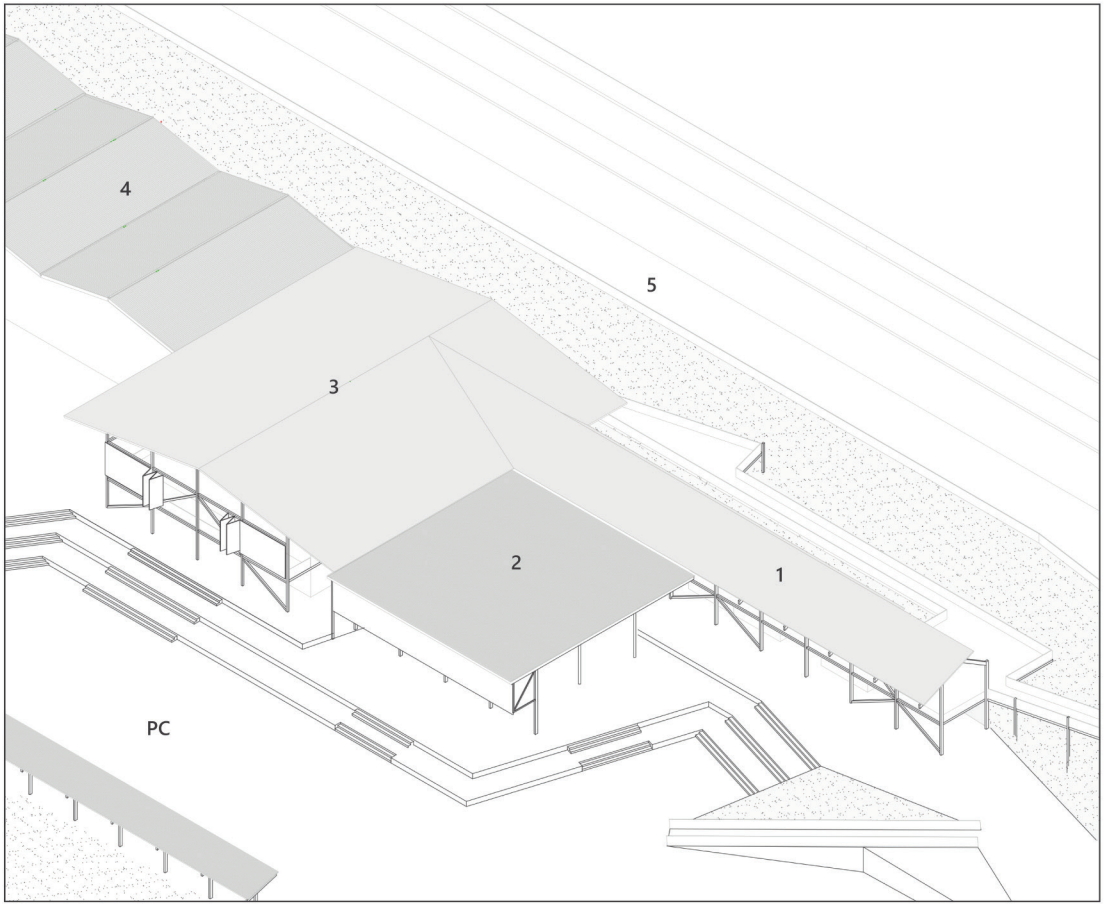


RECINTOS

Al tener una programática deportiva la mayor parte del pabellón es abierto y exterior, en este caso los recintos se tornan de apoyo para las actividades deportivas. en el nivel inferior se recerca un espacio para baños, camarines y bebederos, mientras que en el superior un área administrativa y bodegas para diferentes artículos.

4.1 CONSIDERACIONES PROGRAMÁTICAS CONJUNTO

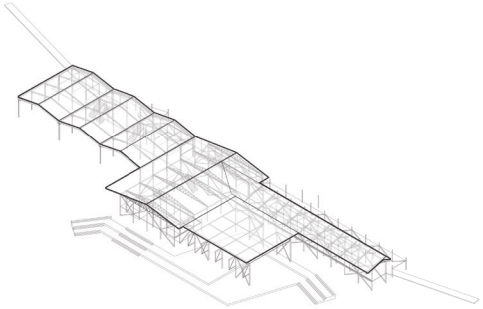
P2. PABELLÓN COMERCIAL



LEYENDA

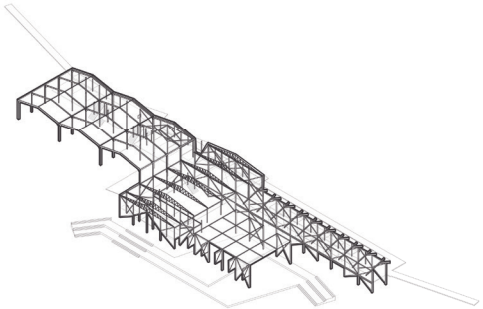
1. Comercios artesanales
2. Patio de comidas
3. Mercado gastronómico
4. Mercado de abastos
5. Paseo Calle

PC. Patio central conjunto



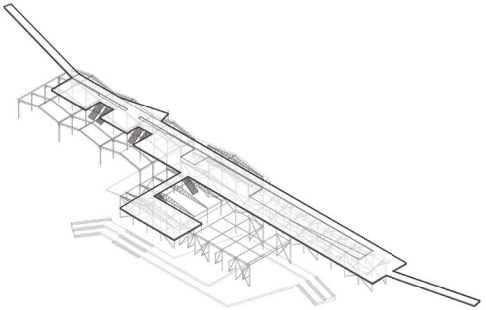
CUBIERTA

En este caso busca dar continuidad a las cubiertas existentes e integrar la nueva estructura con la preexistente ademas se añaden espacios cubiertos abiertos que suman lugares de sombra al parque.



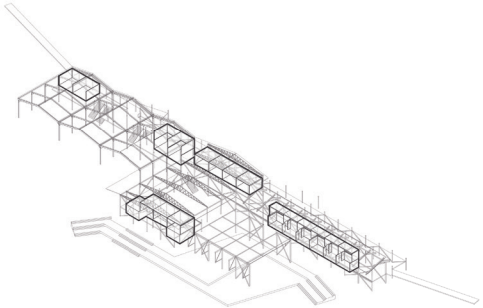
ESTRUCTURA

Toma la estructura existente y la rompe con una nueva estructura que actúa como un pasillo que entra y unifica los galpones antes separados. La nueva estructura toma la modulación y las dimensiones del galpón para su construcción, acción que se repite en el resto de los pabellones.



CONSTRUCCIÓN DE SUELO

En el Pabellón comercial se busca la unificación de las de los galpones preexistentes y la nueva estructura mediante una circulación continua. Se construye una plataforma que entrega un segundo nivel a los galpones teniendo una conexión mas directa con la calle y que además permite circular por todo el pabellón.

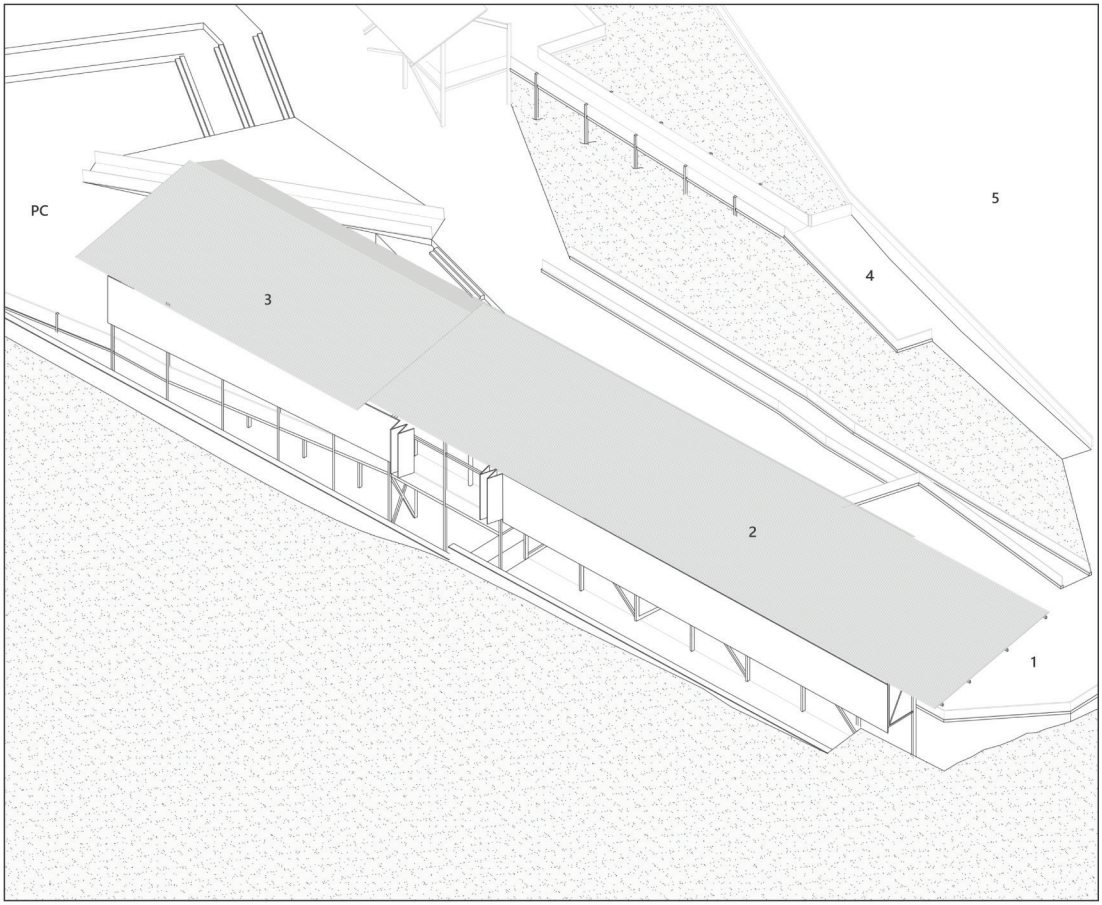


RECINTOS

Cuenta en su interior con distintos módulos comerciales cerrados acompañando la circulación la plataforma que construye el nivel superior y en la explanada del nivel inferior de modo tal que deja espacios libres centrales como plazas para la interacción.
Ademas de los módulos interiores se plantea una nueva envolvente mas permeable para la estructura preexistente, que permita la ventilación, la entrada de luz y una mayor interacción interior-exterior.

4.1 CONSIDERACIONES PROGRAMÁTICAS CONJUNTO

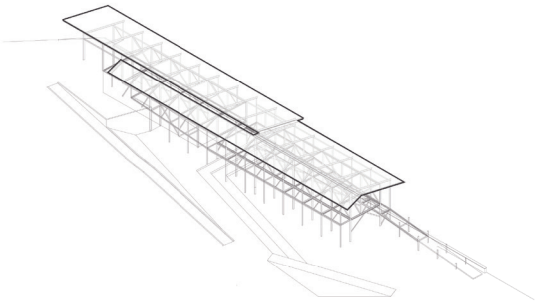
P2. PABELLÓN CULTURAL



LEYENDA

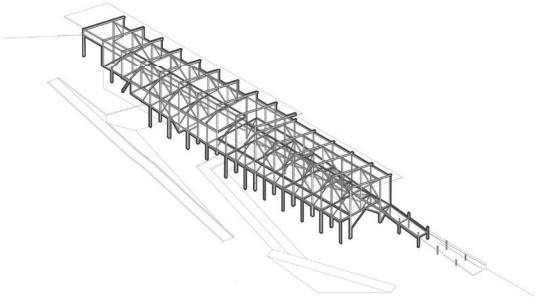
1. Patio de acceso
2. Zona de exposiciones
3. Zona de salas
4. Terraza de acceso pabellón comercial
5. Paseo Calle

PC. Patio central conjunto



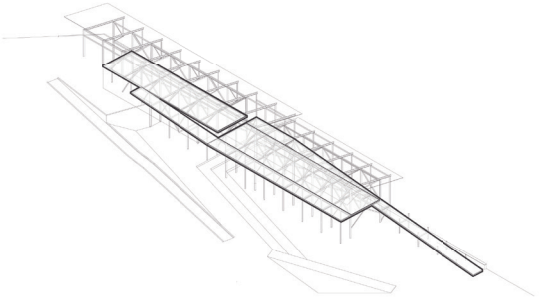
CUBIERTA

El suelo s emantiene al nivel de l contexto. marca la diferencia de las zonas con los materiales empleados para diferenciar areas verdes, circulaciones y pavimentos exteriores del resto de la calle contexto



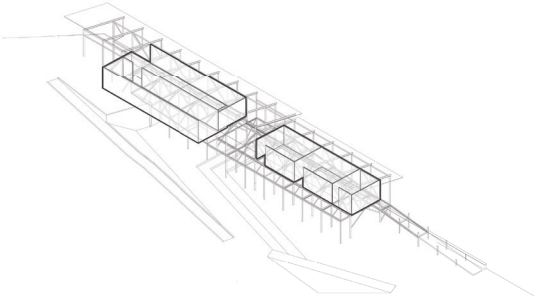
ESTRUCTURA

La estructura tipo muelle inspirada en la infraestructura y estética industrial construida con marcos de acero según la modulación obtenida de la preexistencia. Se presenta como un exoesqueleto que le da forma de nave al pabellón y contiene los programas en su interior.



CONSTRUCCIÓN DE SUELO

En el Pabellón cultural el suelo se trabaja como una gran plataforma a nivel de la calle ubicada en el centro de la estructura, acompañada de dos pasa-relas a los costados que actúan como corredores exteriores que ayudan a atravesar el pabellón desde la terraza de acceso hasta el parque.



RECINTOS

Los recintos actuan como contenedores para las actividades formales. en el nivel superior se ubican en la plataforma central dejando un espacio libre en el al centro a modo de terraza y mirador.
En el nivel inferior se ubican unicamente en la parte posterior dejando una gran planta libre la frente en contacto con el parque.



IMAGEN 1. VISTA EXTERIOR TERRAZA DE ACCESO
Sin escala

Acceso desde la calle y terraza de acceso a pabellón cultural con exposición.

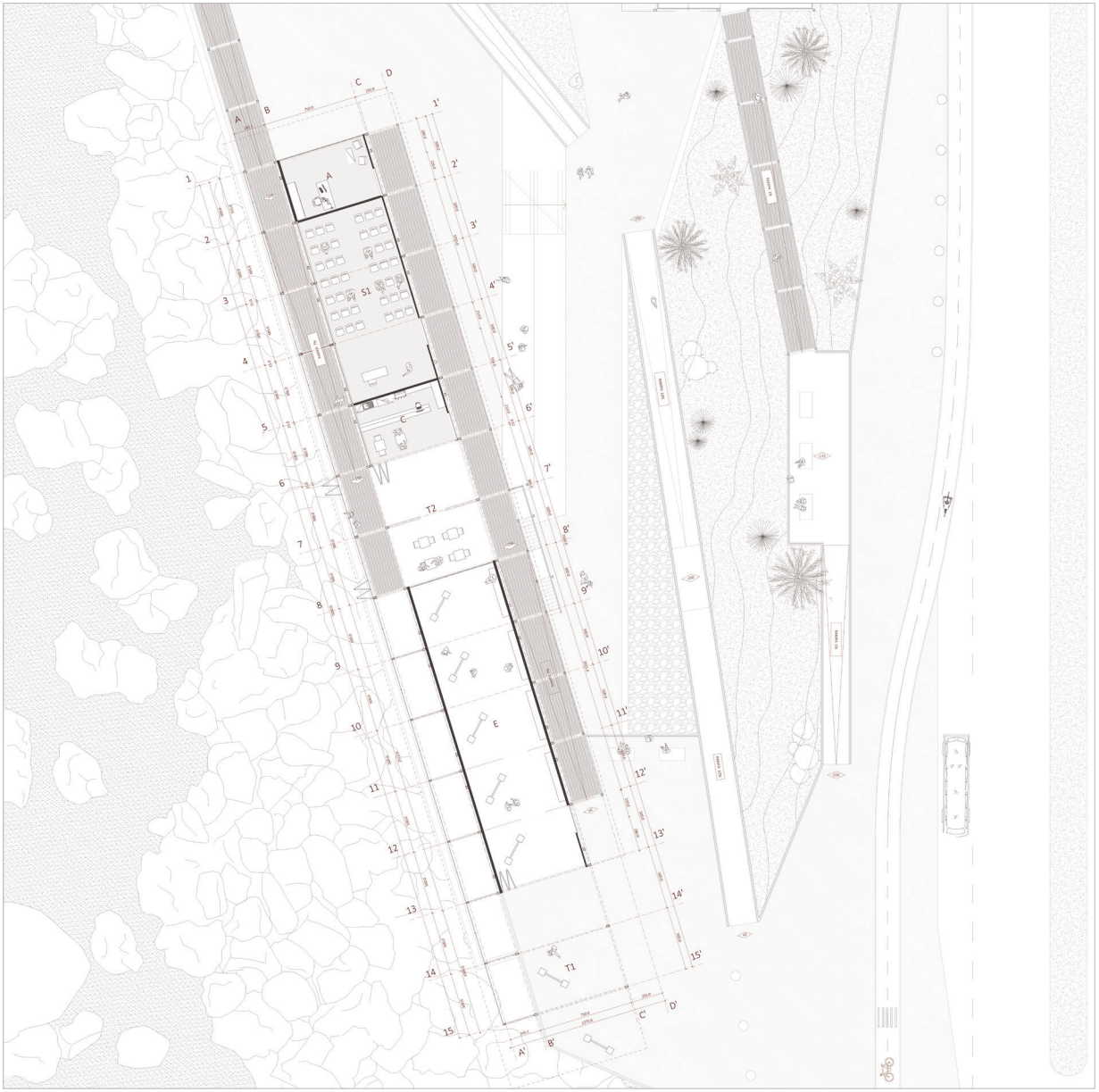




IMAGEN 2. VISTA EXTERIOR TERRAZA DE ACCESO
Sin escala

Pabellón cultural nivel inferior plana libre que actúa como una plaza cubierta. También se muestra la pasarela del pabellón como parte del paseo.

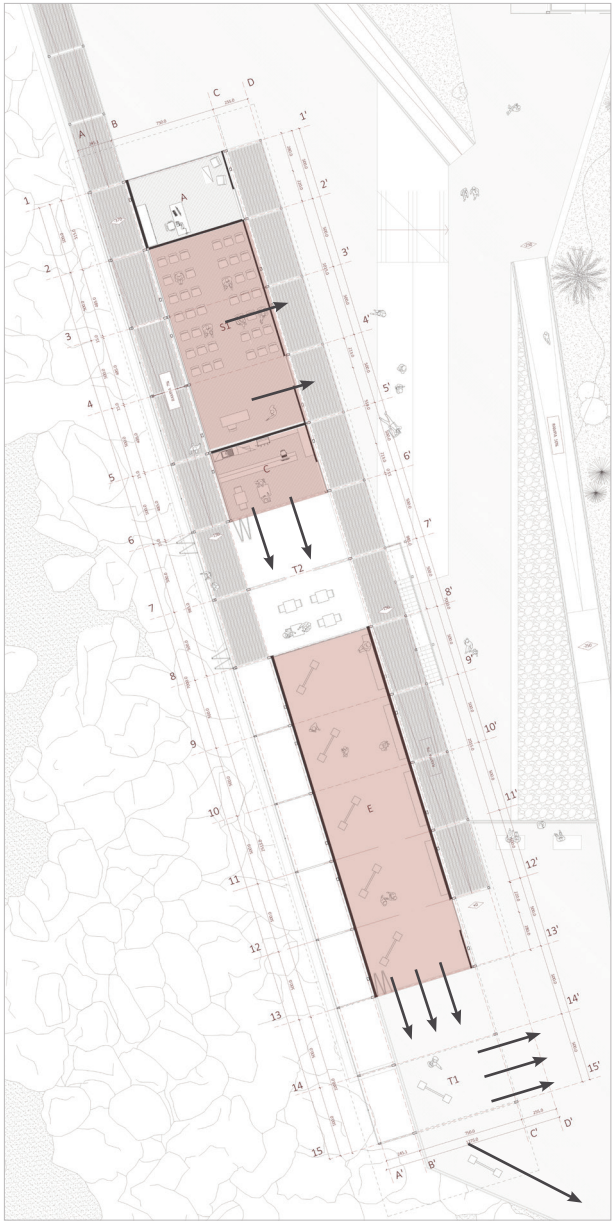


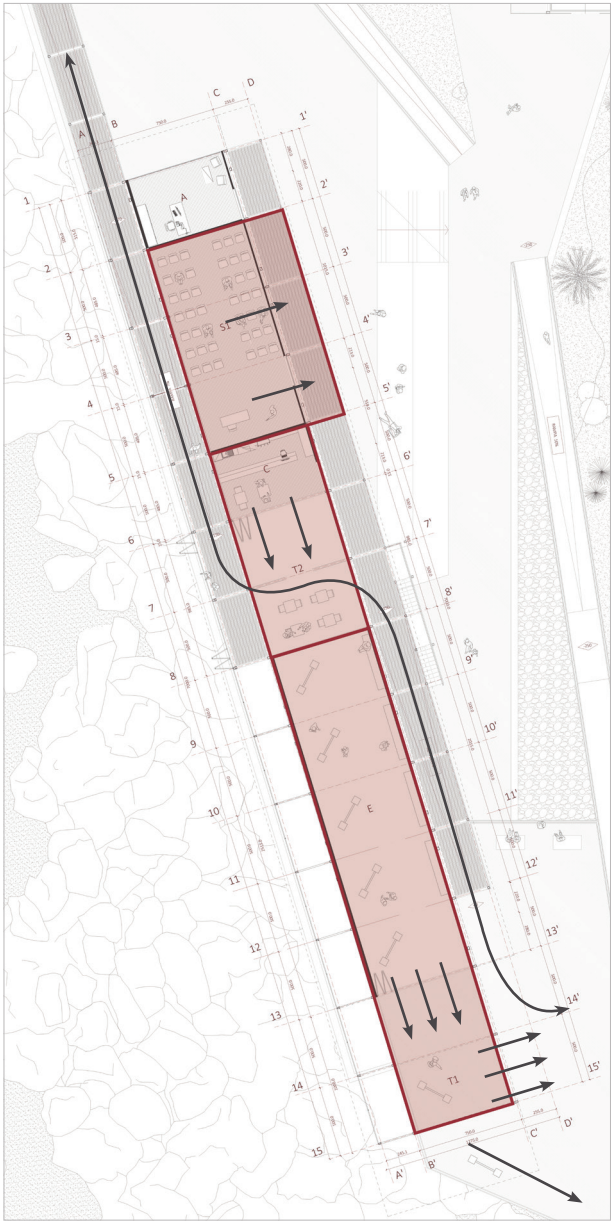


PLANTA ACCESO- NIVEL CALLE
sin escala.

Leyenda

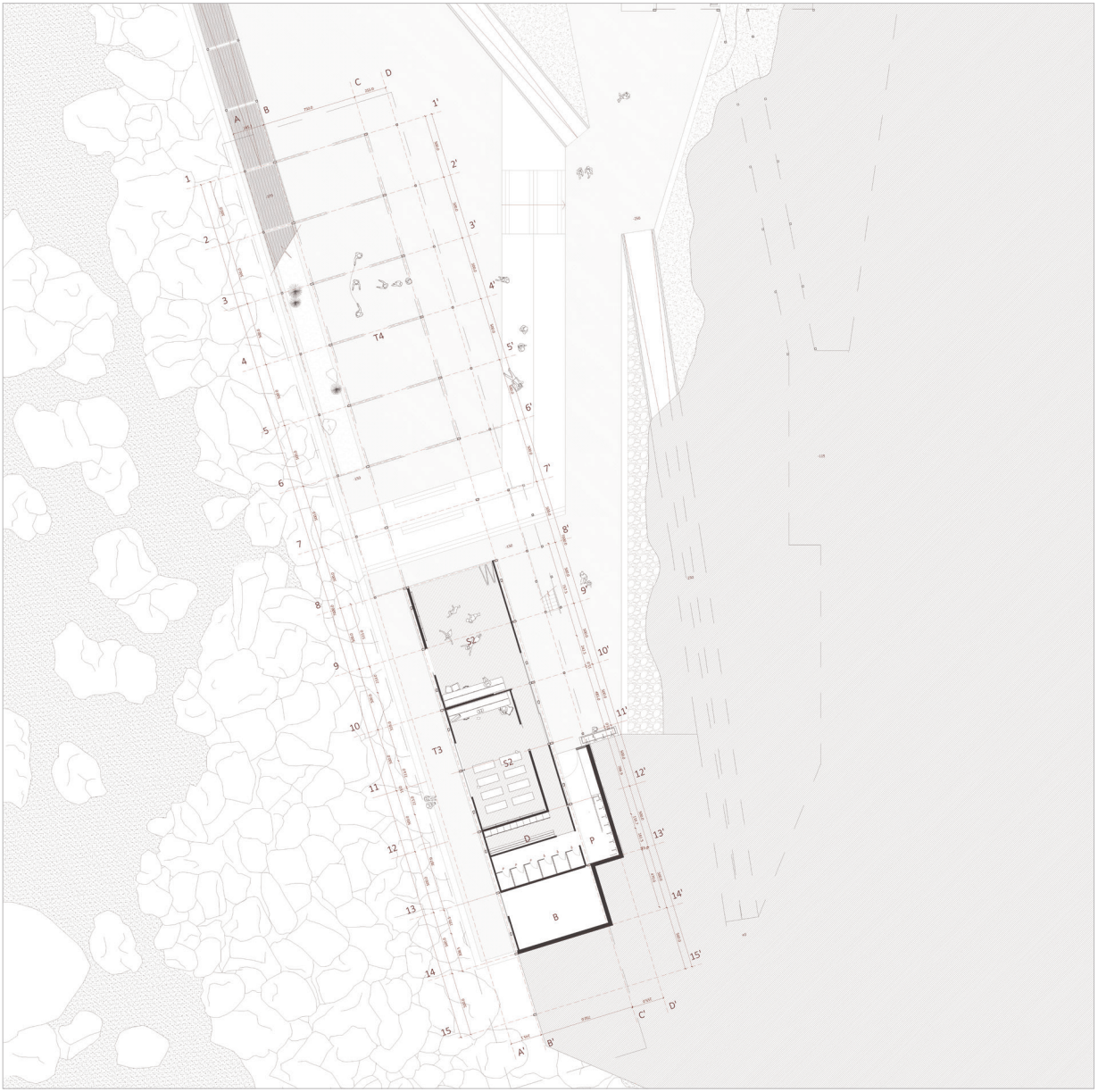
A Administración; **S1** Sala de proyecciones; **C** Cafetería; **T2** Terraza cafetería -patio interior; **E** sala de exposiciones; **T1** Terraza sala de exposiciones - patio de acceso





DIAGRAMAS FLEXIBILIDAD
sin escala.

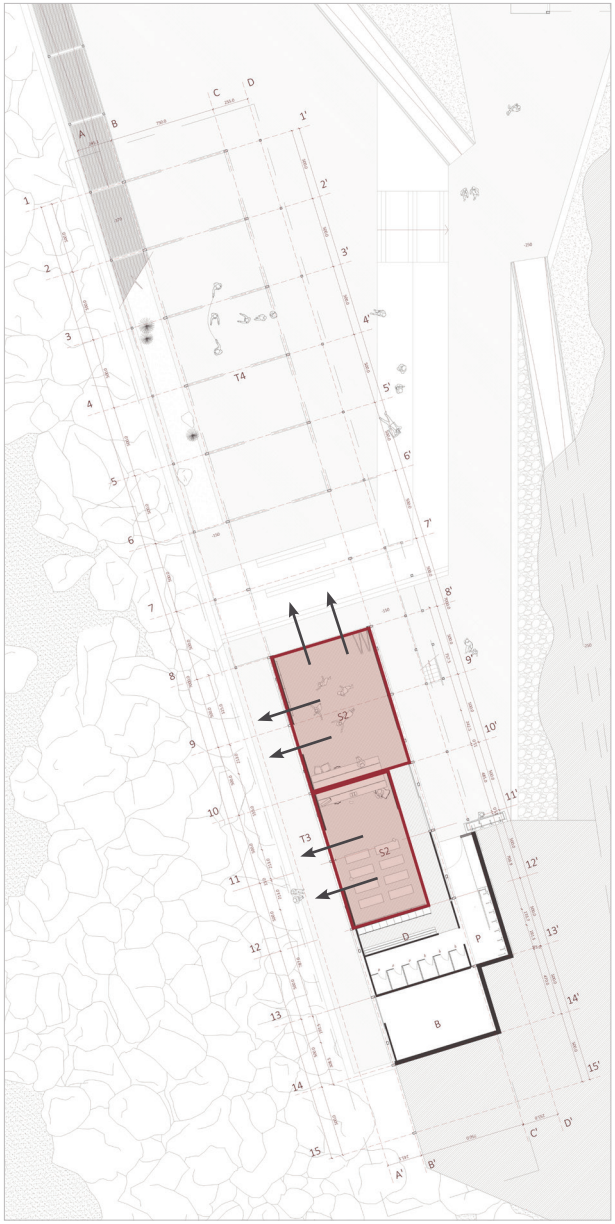
El concepto de flexibilidad se trabaja en el pabellón mediante sus fachadas entregando la oportunidad al desborde de actividades hacia los espacios exteriores continuos construyendo un limite difuso entre el interior y exterior.

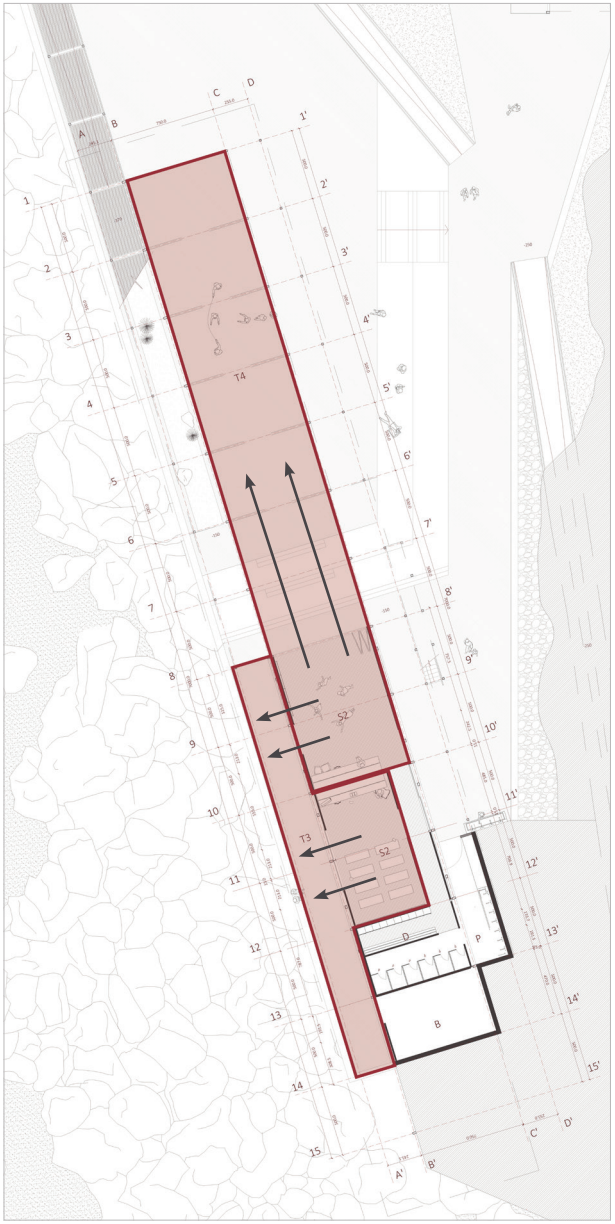


PLANTA ACCESO - NIVEL PARQUE
sin escala.

Leyenda

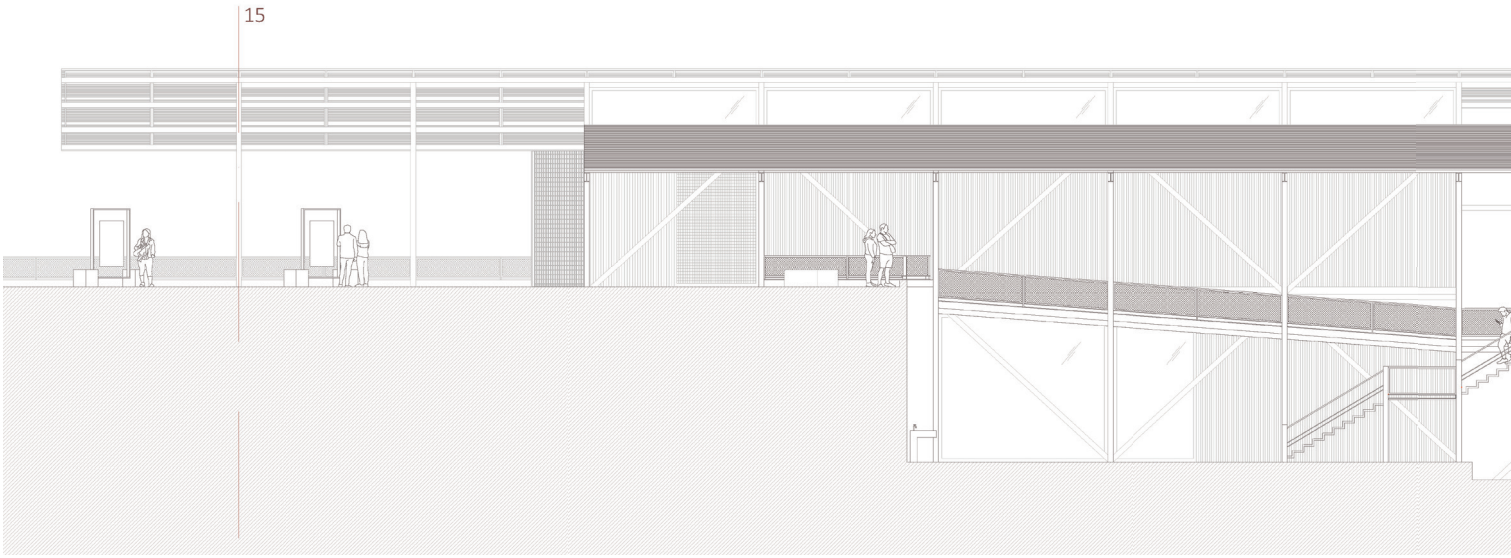
S2 Salas de ensayo; **T3** Terraza sala de ensayo; **D** Lockers salas de ensayo;
B Bodegas; **P** Baños públicos; **T4** Plaza cubierta exterior

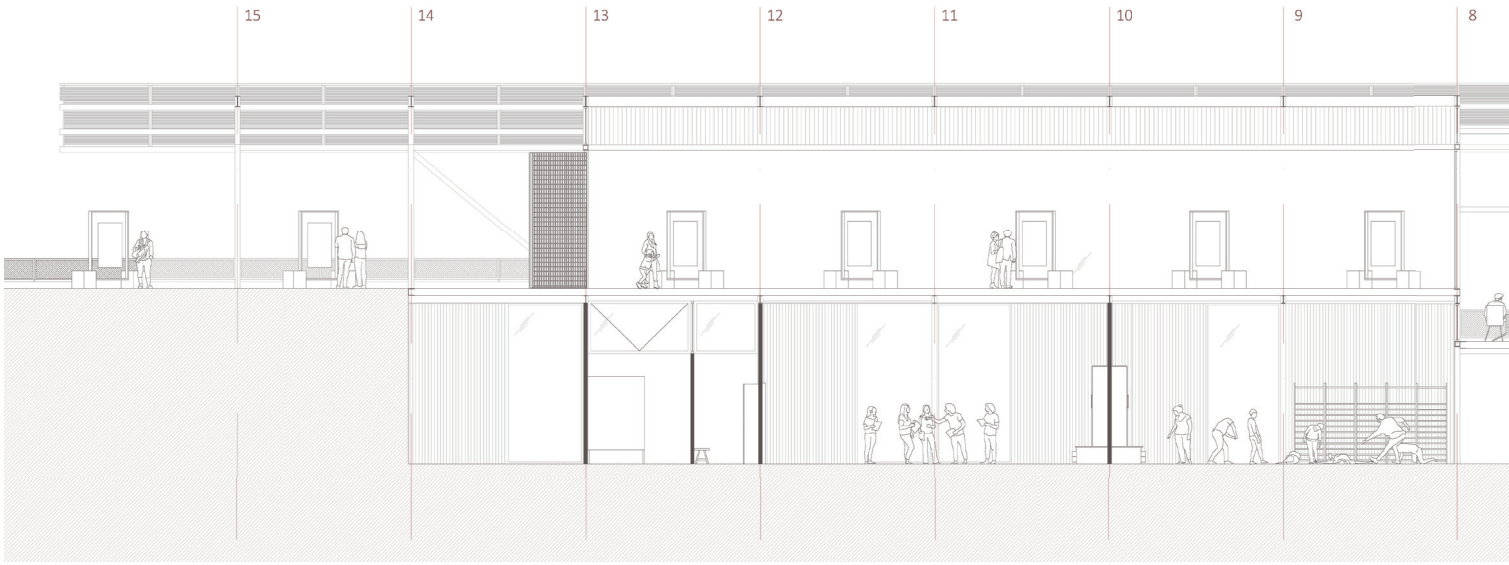




DIAGRAMAS FLEXIBILIDAD
sin escala.

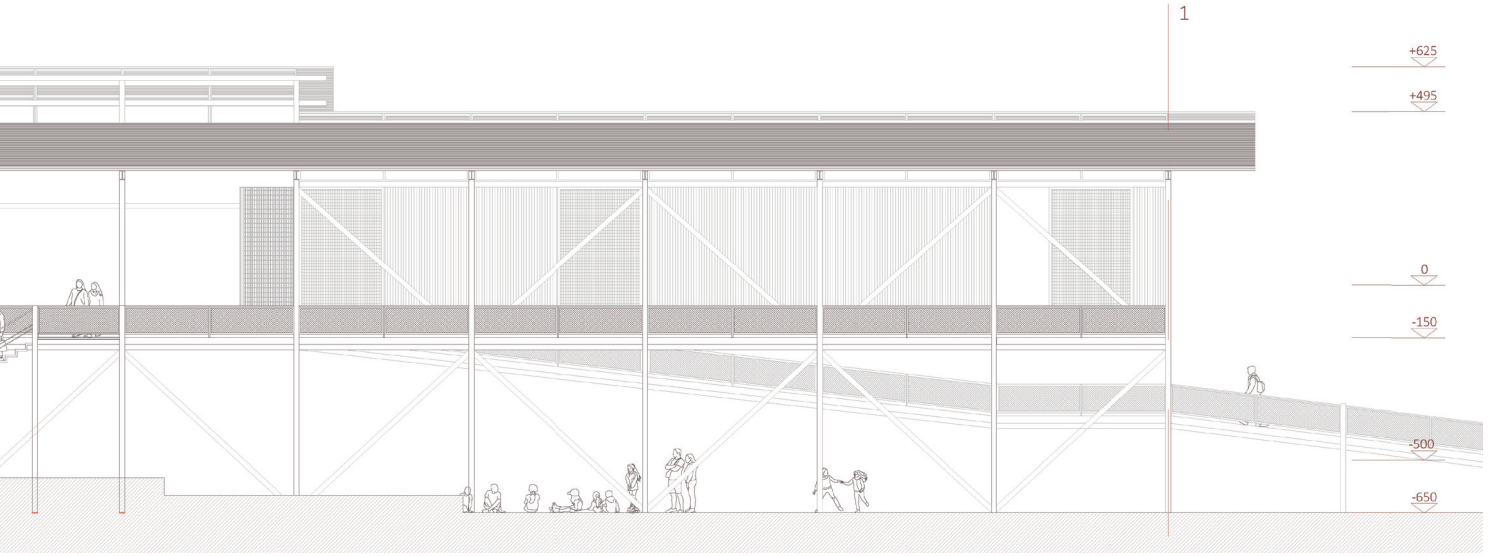
Uso de la planta libre como extensión de las salas de ensayo.

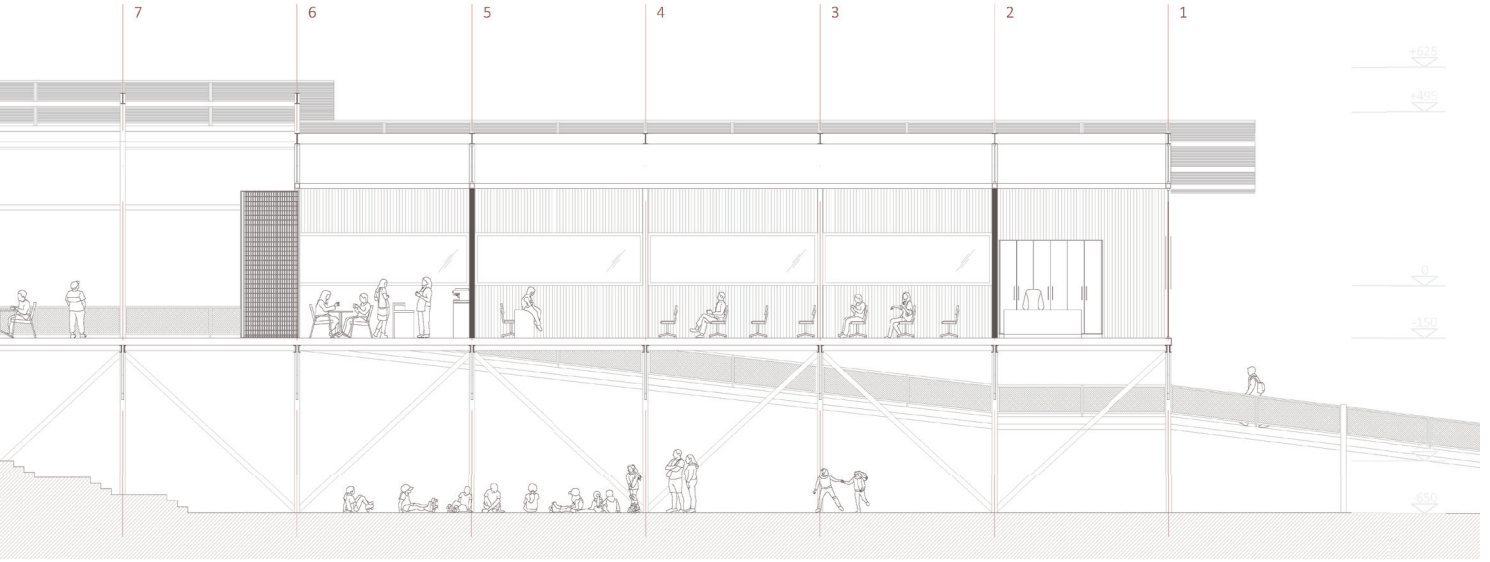


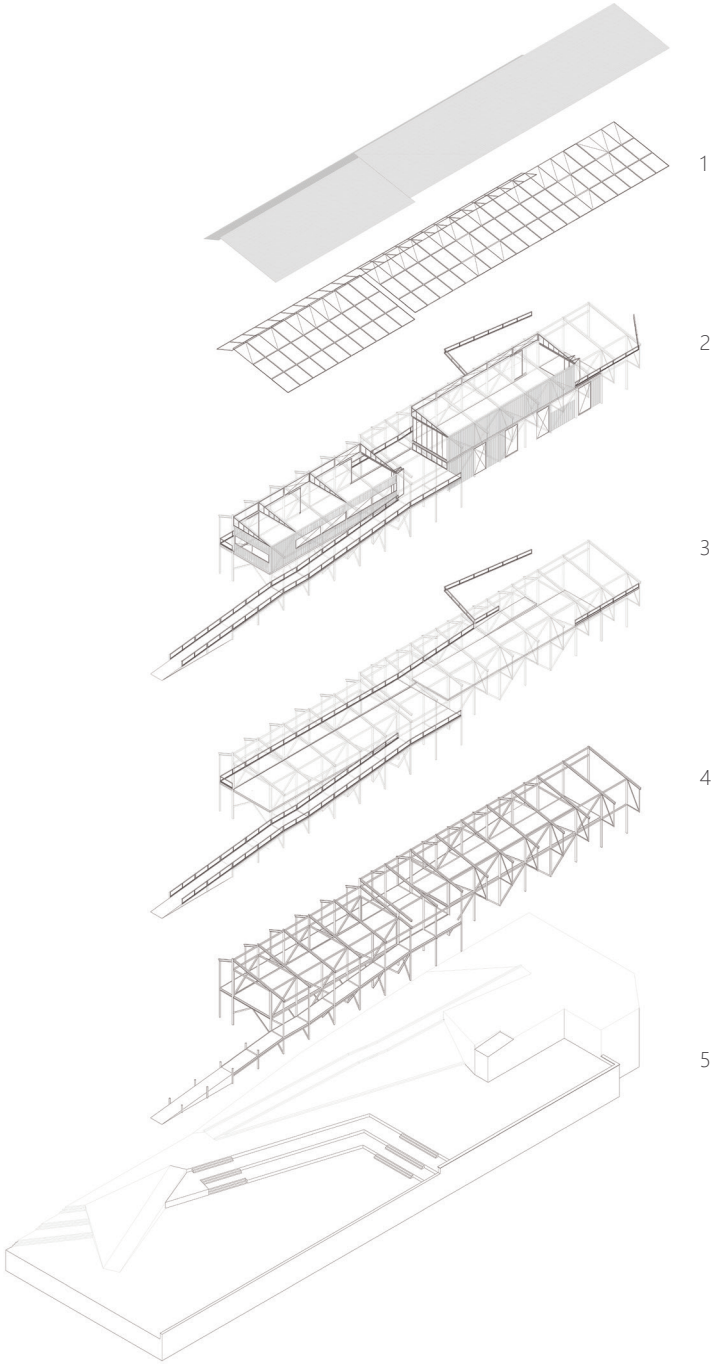


ELEVACIÓN ORIENTE - CORTE LONGITUDINAL
Sin escala

Se puede ver como la vida interior y exterior, las diferetes actividades pueden convivir en simultaneo a lo largo del pabellón.


1
+625
+495
0
-150
-500
-650


7
6
5
4
3
2
1

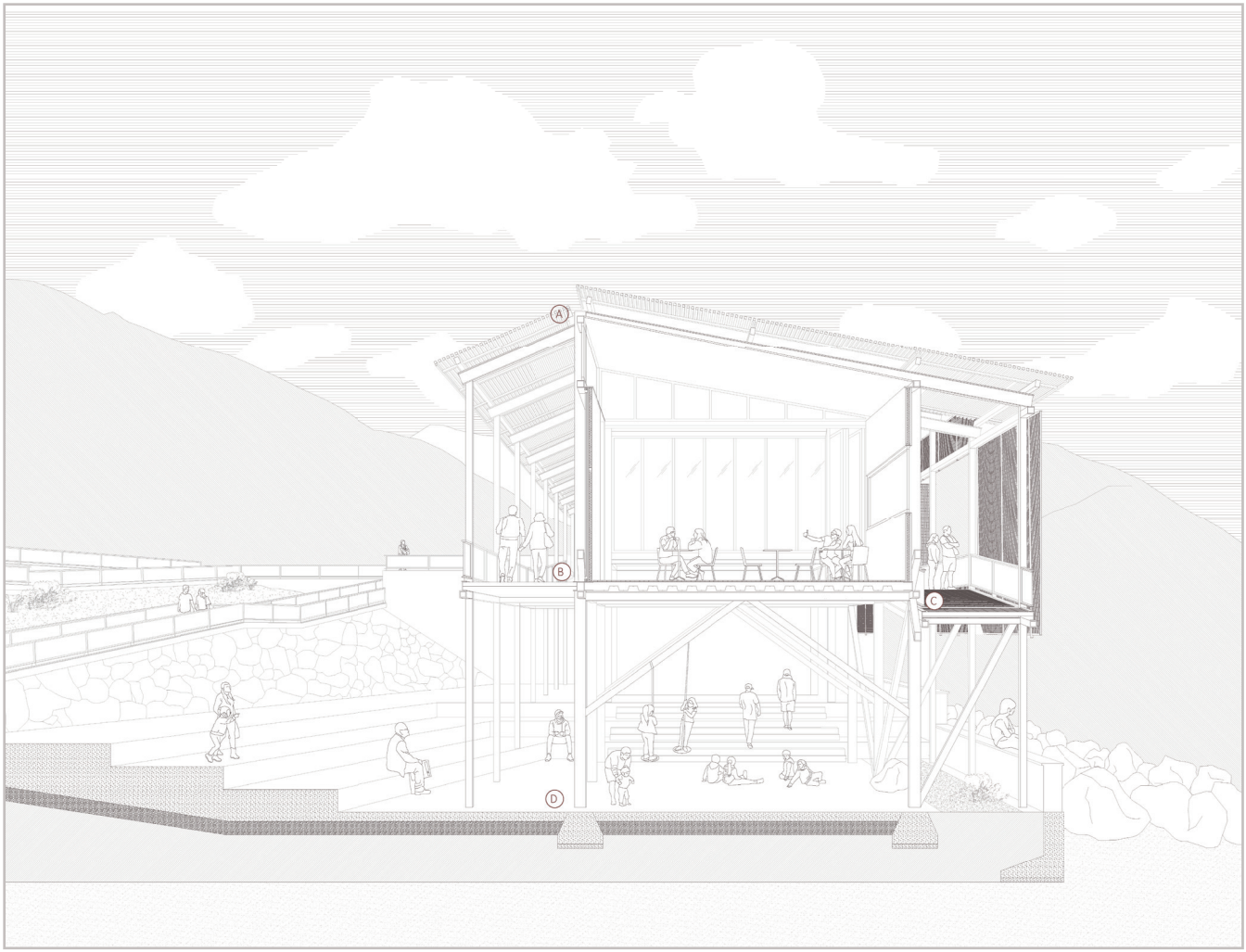


ISOMETRICA PROYECTADA
Sin escala

ELEMENTOS COMPOSICIÓN PABELLÓN

Leyenda

1. Sistema de cubierta ventilada, estructura soportarte y revestimiento permeable.
2. Permeabilidad de recintos.
3. Limite de suelos dado por barandas. Plataformas pasarelas y rampas
4. Estructura principal de acero contenedor de actividades.
5. Construcción de suelo espacio publico, diferencia de altura entre el acceso desde la calle y el parque



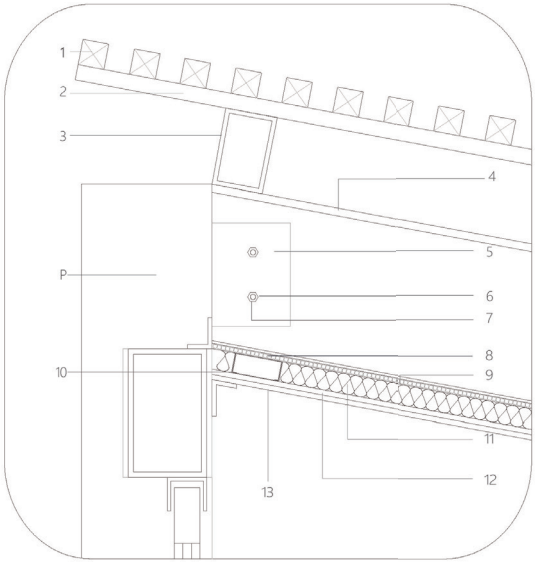
CONTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO
Sin escala

La cubierta a dos aguas desplaza el eje dejando dos corredores con distinta permeabilidad; al poniente con una doble fachada parasol encargada de proteger los espacios interiores y al oriente una fachada abierta que permite la vista al corredor exterior desde el paseo.
se puede observar tambien la relación de continuidad entre la planta libre, diferentes circulaciones del paseo y el limite rocoso hasta la llegada al mar.

DETALLE A - CUBIERTA
Sin escala

Leyenda

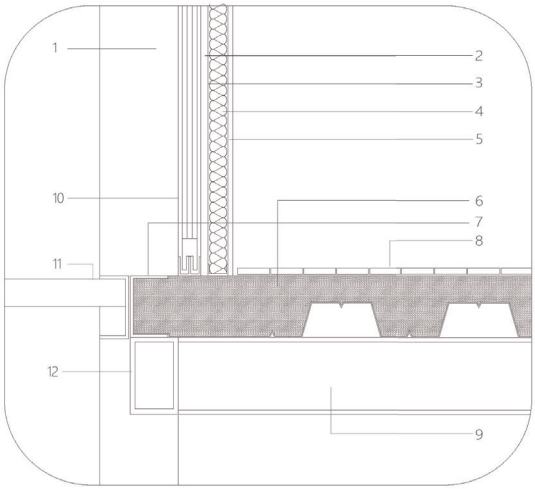
1. Cubierta madera perfil 2x2"
2. Marco secundario de acero.
3. Costanera acero perfil 150x100 mm
4. Viga doble T 300x150x15 mm
5. Angulo de acero soldada 8 mm
6. Hilo de acero galvanizado 5/7"
7. Tuerca 5/8"
8. Recubrimiento superior policarbonato alveolar 4mm
9. Membrana impermeable papel fieltro
10. Perfiles de mivelacion metalcon 92C085 + 90C085
11. Aislación termica lana mineral
12. Revestimiento interior plancha yeso cartón
13. Terminación cielo terciado ranurado 9 mm



DETALLE B - LOSA Y CERRAMIENTO
Sin escala

Leyenda

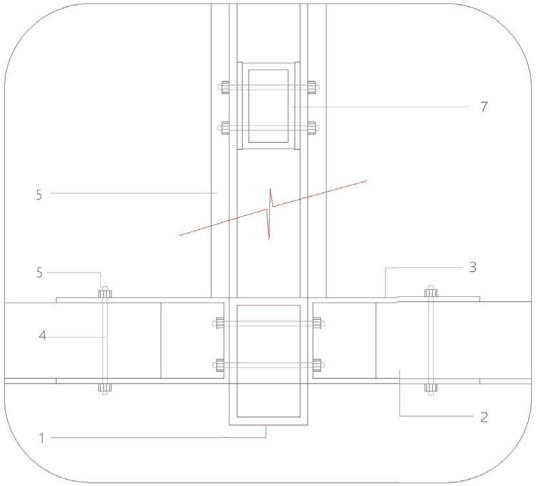
1. Pilar acero 150x250x15 mm
2. Revestimiento exterior plancha tipo Pv-6 30 mm exposed BR9-36
3. Membrana impermeable papel fieltro
4. Aislación térmica lana mineral
5. Revestimiento interior terciado ranurado 9 mm
6. Placa de losa colaborante hormigón armado 200 mm
7. Perfil tipo U 200x50x5 mm
8. Piso entablado Tabla 100x19 mm
9. Perfil C 250x50x5mm
10. Ventana corrediza marco metálico
11. Plataforma acero rejilla electro-fundida 50 mm
12. Viga de acero perfil 150x250 mm



DETALLE C - UNION VIGA + COLUMNA
Sin escala

Leyenda

1. Pilar acero 250x150x15 mm
2. Viga acero 250x150x5mm
3. Unión tipo Uacero mm
4. Hilo de acero galvanizado 5/8"
5. Tuerca 5/8"
6. Viga compuesta acero Perfil 250x50x5mm
7. Tirante acero Perfil 150x10x8 mm



DETALLE D - FUNDACIÓN
Sin escala

Leyenda

1. Pilar acero 150x250x15 mm
2. Placa base 150 mm
3. Pernode anclaje 5/8"
4. Espuma de nivelación
5. Fundación Hormigón armado estructural
6. Rejilla armadura interior
7. Distanciadores 50 mm
8. Carpeta de nivelación hormigón pobre
9. Terreno compacto

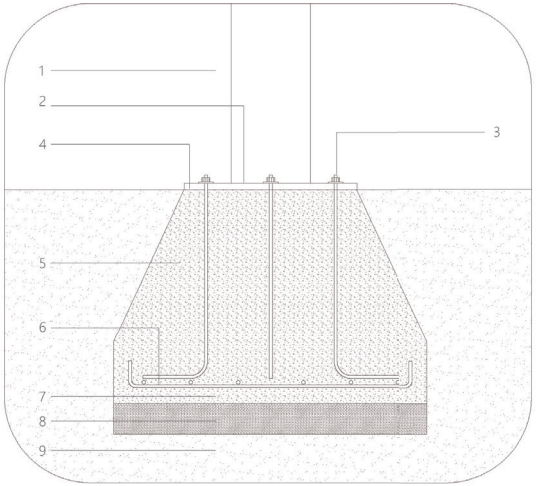




IMAGEN 3. VISTA INTERIOR SALA DE EXPOSICIONES
Sin escala

Acceso desde la calle y terraza de acceso a pabellón cultural con exposición.



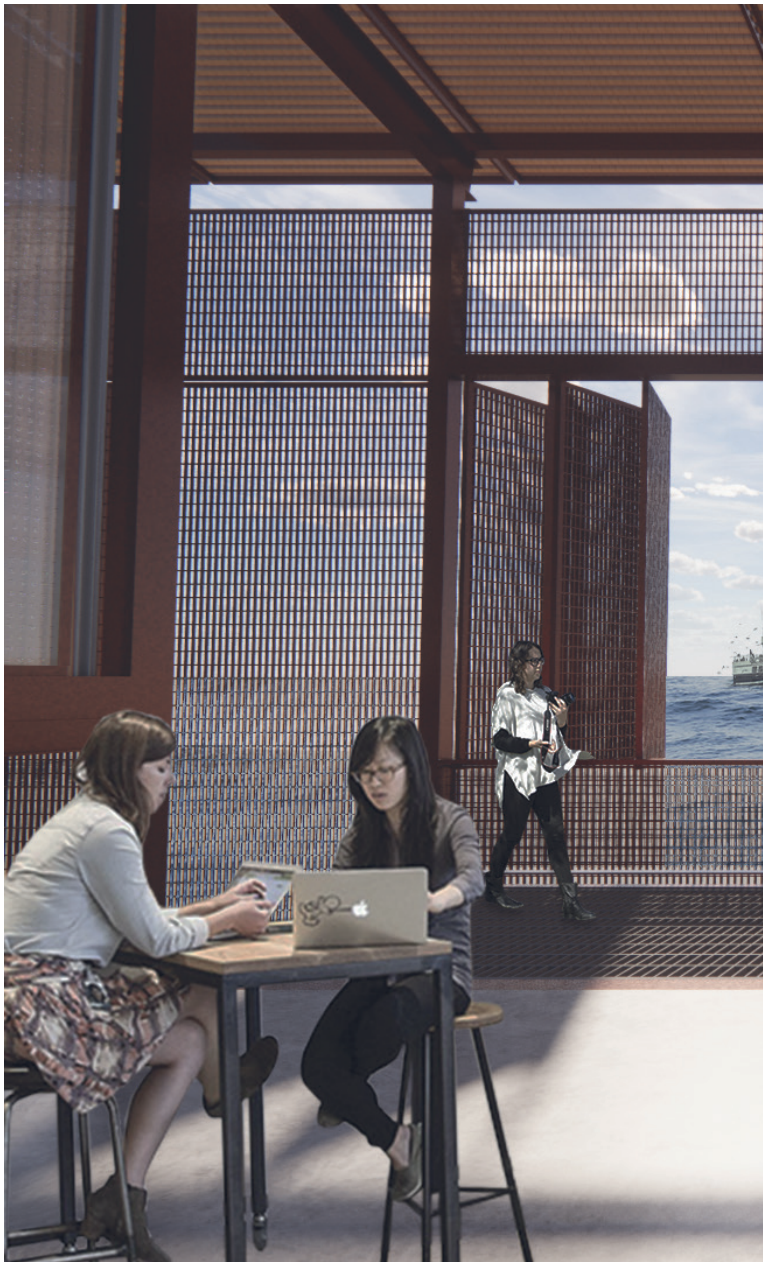


IMAGEN 4. VISTA INTERIOR TERRAZA CAFETERÍA -PATIO INTERIOR
Sin escala

Acceso desde la calle y terraza de acceso a pabellón cultural con exposición.



ANEXO 1

Sobre historia y turismo.
Conversación con Damir Galaz-Mandakovic F.

CORPESCA

Esto paralizó como tal el año 2010, 2011, es reciente por que el 2009 se entregó la población en el norte, la pacífico norte y bueno eso en el marco de la contaminación que generaba esta compañía, y bueno la década del 90 en Tocopilla estuvo terriblemente. Esta plagado de mal olor porque el olor a pesquera es terrible y esto fue generando una identidad evidentemente ambiental de Tocopilla.
Esta zona que eran las pesqueras, ere bastante precaria que tenía fuertes problema con los filtros y la ausencia de filtros generaba la emanación de olores, entonces cuando se instala esta población la pacifico norte un problema era la pesquera; al norte estaba el basural municipal; esta el vertedero de cenizas de la termoeléctrica; es una zona también vulnerable a los aluviones hay también restos de azufre por que hubo intervenciones mineras o áreas de procesamiento de mineral, **entonces una de las medidas para mitigar esa vulneración ambienta**l y también de orden climático lo que se hizo fue clausular el basural ; y el vertedero de cenizas de la termoeléctrica y también **en 2011 se cierran estas pesqueras**, este sector es medianamente desmantelado, aun quedan estanques y algunas cosas.

Las pesqueras se instalaron ahí por que Tocopilla obviamente no llegaba hasta allá entonces implico que fuera **una zona periférica mas allá del limite urbano** y la ciudad obviamente fue creciendo se fue trasladando a lo que fue la basura ahí estaba el basural original en 1955, antes de toda la basura era lanzada al mar, así cara de palo, el camión iba, las carretas y toda la basura al mar y el mar obviamente devolvía la basura a la costa, y al lado de esa basura surgió un criadero de cerdos mas conocido como el corral de los chanchos entonces los chanchos se iban a la playa y la playa emperezo a ser conocida como la playa de los chanchos, entonces lo que ocurre es que cuando se instalaron las pesqueras este basural es trasladado al norte de las pesqueras y también surge ahí un nuevo poblamiento bastante precario que es conocido como el corral de los chanchos y después se le cambia el nombre por que era muy despectivo y se le pone las tres marías.
Después cuando llega la nueva población que es la re-localización de pobladores que eran los allegados, que después del terremoto se visibiliza el tremendo drama de los allegados toda esta gente que eran 212 familias se instalan ahí y surge la población nueva de pacifico norte.

En la actualidad en el terreno tiene sitios que están vacíos hay estos de materiales, hay galpones que están sin uso, pero por sobretodo hay muchas canchas son estos sitios donde depositaban los sacos de harina,
Igual hay un rollo como mas sociológico como de es un **sitio que remite a una memoria de conflicto**, no es un sitio que tenga una memoria como buena, la gente que pasa por ahí siempre va a recordar que era un lugar como muy hediondo y eso también implicaba que **mientras mas cerca se vivía de las pesqueras obviamente las casas eran mas baratas** y eso influyó en el precio del suelo y no es casualidad que el mismo estado construya viviendas en un sitio que no es interesante del punto de vista económico, que es vulnerable que esta contaminado.

Tiene una memoria de conflictividad, una memoria que es dramática por que remite también que era un sector donde el trabajo también era muy precario la explotación laboral era muy densa que se pagaban bajos salarios era una zona que tiene ese contenido de memoria que también es muy importante en términos de como entender la semántica urbana esto **también influye en que los sectores aledaños sean de bajos precios y el estado.**

Entonces ahí confluye un rollo productivo, el extractivismo del mar, también el tema del archivo de la basura y como la acumulación de basura genera un poblamiento, ese poblamiento también tiene una inscripción económicamente bastante baja, precaria, es gente que se siente marginada de Tocopilla por que vivía entre las pesqueras y el basural entonces cuando se instala a la gente ahí en la población pacifico norte que en un principio se iba a llamar la población CORPESCA además que esa población se instalo sin ninguna logística de vialidad de iluminación de comercio de acceso era muy precario, **existía una sensación de marginalidad fuerte cuando se entrega esta población a los allegados.**

PENÍNSULA ALGODONALES

Esa zona se llama península algodonales y desde que esto era boliviano era una zona de fundiciones de cobre y esto fue dando paso a la conformaciones de muelles y puertos para exportar particularmente el cobre, después esto se transforma en Chileno y es donde se instala la industria del salitre, en el interior se instalo un ferrocarril, se instalo un puerto y surgió una mayor escala de producción
Tocopilla esta al centro como tu sabes de Antofagasta e Iquique. Iquique y Antofagasta fueron zonas salitreras por excelencia, Tocopilla en cambio empieza a explotarse después de la guerra del pacifico, es mas tardío, después de la guerra del pacifico empieza recién a sacar salitre a una mayor escala y en 1915 se instala la termoeléctrica, esa termoeléctrica era una empresa estadounidense y surgió para darle energía a la mina de cobre mas grande del mundo Chuquicamata, sí Chuquicamata fue la mina de cobre mas grande del mundo y era por que tenia a la termoeléctrica mas grande del mundo y esa estaba ahí en Tocopilla, en esa zona que se llama algodonales.

Esta zona tiene una identidad por un lado de almacenamiento y exportación del salitre y al mismo tiempo tiene una identidad de generación de energía eléctrica
Esta zona es la que moviliza o articula los flujos navieros que son de distintas partes del mundo
Esa zona esta vigente, no es una zona que tenga cierto abandono, es posible que dentro de poco sean abandonados por que las termoeléctricas a carbón es posible que desaparezcan.
Esta zona también tiene una memoria de conflictividad, en el sentido que también remite a un espacio de explotación laboral, el origen de la contaminación, particularmente la termoeléctrica, porque quemas petroleo y después queman carbón y el carbón tiene un impacto sanitario bastante potente en la ciudad, entonces es una zona por un lado funda tocopilla que lo origina como ciudad pero que al mismo tiempo

se estructura identidad productiva que tienen un impacto hasta el día de hoy este sitio algodonales esta en pleno uso, esta vigente.

COMPAÑÍA MINERA DE TOCOPILLA

Todo eso fue demolido. La zona de la compañía minera de Tocopilla que esta entre la bahía algodonales y esta la playa el panteón entonces esa zona también históricamente conflictiva desde el punto de vista ambiental, bueno en Tocopilla todo es dramático.

Es una zona también muy contaminante y ahí procesaban el cobre y bueno eso se dejo de usar en la década del 90 en el año 92 tengo entendido y las estructuras quedaron ahí, entonces siempre ese sector era muy cuestionado por que era un sitio ruinoso y se le entendió así y **todos querían desarmarlo** hasta que lograron desarmarlo pero es un sitio que **perdió una gran posibilidad turística** por que por ejemplo Humbesrtone tenia casi la misma estética o la misma estética de Santa Laura entonces en esta idea de la modernidad cachai y todos estos rollos que surgen siempre se quiere desarmar entonces lo que ocurre en Tocopilla es que **el turismo del patrimonio industrial es algo que la gente no entiende mucho,** siempre esta idea del turismo del ocio no? Este turismo hawaiano con palmeras.
Entonces en el marco de ese rollo turístico se quiso arrasar con un sitio que tenia una fuerte memoria del patrimonio industrial que hablaba de sistemas técnicos que hablaba de los modos de procesar el cobre de como molerlo, había un muelle. Ese lugar se desarmo y no queda prácticamente nada, quedan un par de instalaciones.
Yo logre entrar en el 2011 claro era como estar en otra época otro tipo de y para la gente de afuera era algo así como sorprenderte porque tenis toda una estética por un lado de, productiva, económica, minera pero al mismo tiempo tiene una estética como de la decadencia y entonces bueno lamentablemente se desarmo pero de desarmo justamente por este rollo que tiene la autoridad y la población imaginarse Tocopilla como el caribe

Hay un problema en Tocopilla las autoridades son gente que no tiene mayor instrucción, y que no tiene ideas como a largo plazo de la ciudad no entienden lo que es una mirada estratégica de la ciudad en el sentido de como reutilizar los sitios y que son sitios que pueden generar un aporte a la memoria al patrimonio y que también es posible otras cosas de turismo.

Y en un momento **se hizo el plebiscito para ver que opinaba Tocopilla sobre ese sector si acaso había que desmantelarlo o no o sea el 99% quiso desarmarlo** pero finalmente todo quedo en nada porque la empresa se demoro en desarmarlo y poco a poco fueron sacando los materiales

Esta el rollo de las playas artificiales en tocopilla, hay tres playas artificiales una que esta al lado sur y la playa del salitre pero ha....Esta la artificialidad metida en el modo de gozo con el mar el ocio del sujeto con el mar esta mediado por la intervención de la costa pero al mismo tiempo eso existe por un tema de geografía o geología o de topografía se hizo necesario intervenir el mar pero también por estos rollos como foráneos por los que se

entiende por playa, **la playa siempre se entiende como la arena lo paradisíaco pero la playa difícilmente se entiende como el sitio rocoso**.

FERROCARRIL

El ferrocarril murió el 2015, ese ferrocarril era muy antiguo, bueno las maquinas eran del 27 pero **el ferrocarril como tal era del 1890** y lo que ocurre es que cuando fue el aluvión del 9 de agosto del 2015 ahí murió ese ferrocarril bajaba toda la producción de los derivados del nitrato que viene de la zona de María Elena que es la ultima salitrera que esta quedando pero quedaron solo las vías entonces han surgido ideas de poder contemplar la ciudad y poder recorrerla desde la distancia a través de los cerros entonces claramente es un sitio o un espacio en realidad que **tiene una memoria inversa a la costa,una memoria muy positiva una memoria nostálgica, todo el mundo extraña el ferrocarril sus bocinazos.**

Como ocurre por ejemplo en Bolivia en la zona de Uyuni, que allí por ejemplo había una estación de ferrocarriles y todas la maquinas viejas la tiraban al altiplano era un vertedero de ferrocarriles pero después este lugar adquirió un valor patrimonial y ahora es el lugar mas fotografiado de Uyuni junto con el salar. Entonces lo que ocurre es el fenómeno de la patrimonialización y **Tiene que ver con re-significar los lugares** entonces esas locomotoras estuvieron tiradas en el altiplano hace no se, 90 años 60 años, pero en el año 2000 surge la patrimonialización y **se revolara se resinifica se reinterpreta y eso da dinamismo a la vida económica y cultural de los pueblos**, entonces en tocopilla puede que las termoeléctricas van a adquirir un valor patrimonial una vez que dejen de funcionar
Por otro lado hay que entender que Tocopilla se ve el turismo como una salida ,es lo que uno siempre escucha y lee por que tocopilla es una ciudad súper precaria desde el punto de vista económico, ambiental, educacional, laboral tiene todo, tiene una realidad bastante precaria por que también es una ciudad periférica, esta al centro de tres grandes ciudades, esta al centro de antofagasta de calama y de iquique.
Iquique zona comercial por excelencia la ZOFRI la ciudad de calama es la capital del cobre y Antofagasta es la capital portuaria del cobre, y Tocopilla esta al centro deprimida.
Todos no fuimos a estudiar afuera pero es muy poca la gente que vuelve por que no hay universidad no hay institutos y eso precariza la ciudad y hace que sea una realidad dramática. Una ciudad pobre que tiene el municipio mas pobre de la región el presupuesto anual también son como 3000 millones de pesos pero que al mismo tiempo ha sido un laboratorio del estractivismo. La termoeléctrica mas grande del mundo, toda la gran minería del cobre de sustenta gracias a las termoeléctricas Tocopillanas SQM es la empresa líder mundial en la exportación de salitres y de nitratos y funciona en tocopilla, y ahí te das cuenta que es una ciudad que por un lado es precaria es periférica para el estado son estas paradojas y es lo que se llama una asimetría en la relación

ANEXO 2

Rutas Patrimoniales .
Damir Galaz-Mandakovic F.





LINE
Nº 1231)

de grandes dimensiones
década de 1890 como
paña naviera Grace Line.
onajes, que pasaa altos
anto, tiene una extensión
na. Posee un salón y un
gran empresa naviera hiza
un activo puerto con flujos
ates. Los barcos asociados
an llamados los "Santas",
Elisa, Santa Inés, Santa
y Santa Ana. A contar de
transformó en una escuela
a por el Arzobispado de
legio Sagrado Familia



RESTAURANT COQUIMBO-CASA DE ASCANIO CORTÉS
(21 de mayo Nº 1132)

El restaurant Coquimbo fue un concurrido local en la década de 1920. Además, en este restaurant había un camión de pasajeros que realizaba viajes entre Tocopilla y Antofagasta, dicho camión tenía acomodado dos bancas en la parte trasera para los viajeros. Cabe indicar que el viaje demoraba más de 10 horas por un camino arenoso, con muchas rocas y muy confuso. En esta misma casa vivió Ascanio Cortés, uno de los mejores futbolistas criados en Tocopilla, llegando a jugar en Audax Italiano, consolidando su carrera en River Plate y en la Selección Chilena de Fútbol. A Cortés se le atribuye la creación de la jugada "la chilenita".



HOTEL AMÉRICA
(Serrano Nº 1243)

Construido en 1885, su primer dueño fue Juan Rudic. Se llamó Hotel Comercial desde 1885 a 1901, luego se llamó Hotel América. Ubicado en lo que fue una de las principales calles del puerto: la Calle 2 de Mayo, actual Serrano. Lugar de grandes eventos, encuentros sociales, reuniones, matrimonios y fiestas de fin de año de muchos clubes sociales, residencia de gobernadores y alcaldes. En este hotel fue recibido el Presidente José Manuel Balmaceda el 13 de marzo de 1889. En este inmueble se realizó el primer llamado telefónico en Tocopilla, el 15 de febrero de 1928. No sólo era hotel, sino que también exclusivo lugar para jugar billar e innumerables juegos de salón.



CASA ASTE
(21 de mayo Nº1773)

Esta tienda fue implementada por una familia de genoveses en 1932. Se llamó "La Siri Rival" pero, siempre fue nombrada como "Casa Aste". Fue una exitosa tienda especializada en la venta de géneros y paquetería; además tocadiscos, amplificadores e instrumentos musicales. Implementaron un taller para confeccionar amplificadores, cuyos gabinetes se fabricaban con tapas de tambores de aceite de 200 litros. De la misma manera elaboraron todo clase de aparatos electrónicos: radios a tubo, citófonos, radio electrolas y pedestales. Constituye unas de las disquerías más antiguas de Chile, complementándose con una gran variedad de repuestos electrónicos, libros y videos.



FÁBRICA DE FIDEOS
(21 de mayo Nº 1257)

Propiedad del ciudadano italiano Benedetto Schiappacasse. El inmueble fue construido por otro italiano: Ricardo Gho en 1932. Esta fábrica abastecía a toda la ciudad y también a las Oficinas Salitreras del cantón El Toco. Schiappacasse también fue Presidente de la Cámara de Comercio en la década de 1940, además fue uno de los promotores de la idea de crear un Espigón de Atraque en Tocopilla. Fue también uno de los que inició la idea de desarrollar un camino costero entre Iquique y Tocopilla, por lo cual, realizó un viaje en caballo por la escabrosa geografía de la Cordillera de la Costa en 1930 acompañado del Alcalde Juan Fuenzalida.



PANADERIA EL CAÑÓN
(Baquedano Nº 1272)

Una de las panaderías más relevantes en los inicios del siglo XX fue El Cañón. Local de material ligero que en enero de 1930 fue destruido por gran un incendio. Este inmueble sería reemplazado por una obra en concreto tal como la conocemos hoy, y data precisamente desde 1930: el año de su reconstrucción. Su propietario fue el señor Pedro Mandaca, beneficiado por los grandes compras realizadas por el Estado para implementar la Olla del Pobre en 1932. Hace más de tres décadas es el local de un reconocido negocio relacionado con la venta de repuestos electrónicos llamado RADIOLANDIA.



EL BARRIL COLORADO
(21 de Mayo Nº 1704)

La Sociedad Cickovic y Cickovic estuvo compuesta por dos primos de origen serbio, quienes instituyeron el gran almacén "El Barril Colorado" en 1932, negocio que expendía una gran variedad de aborrotes y licores. Estos socios crearon la compañía de seguros "La Yugoslava", especializada contra incendios, riesgos marítimos y cesantía. A estos comerciantes siempre se les avisaban que a puerto llegaban otros yugoslavos. Los primos Cickovic los acogían dándoles trabajo, ayudando en los trámites y enseñándoles el idioma. Una vez que estos comerciantes se extinguieron, funcionó por varios años el Supermercado Colón. Y desde el año 2009, funcionó Unimarc.



ZA
Nº 1862)

struida en 1930, fue una
s de muelle interno (con
mes de latex, también
os plumas y otros rellenos
stanación la llevó a ser
ara de hielo de la ciudad,
rificación, enmarcado y
a congelada en barra y
O el hielo artificial ya se
los restaurantes y en los
aba en pequeños trazos
a, luego era instalado en
los neveras caseras y
permitía conservar los
las bebidas.



FARMACIA INGLESA
(21 de mayo Nº 1497)

En este edificio, construido en 1930, funcionó la farmacia Inglesa, marca introducida por Juan Franz, luego comprada por el boticario Juan Rebolledo. En el segundo piso atendían en forma particular connotados médicos. En el diario El Proletario se presentaba un aviso sobre los principales médicos existentes en las décadas de 1930, destacando entre ellos el doctor Ibar con especialidad en el examen de orina y sangre. Asimismo destacaba el Dr. Covarrubias y el Dr. Rojas, dentistas que realizaban "trabajos rápidos con módicos precios...". Juan Rebolledo, fue Regidor, Presidente de la Cruz Roja, miembro del Rotary Club y también profesor en el Liceo de Tocopilla.



LÍNEA AÉREA NACIONAL
(Bolivar Nº1252)

Este inmueble fue la sede de la Línea Aerea Nacional de Chile, la que operaba en Tocopilla a través del aeródromo de Barriles, importante espacio de movilización ante los largos y arenosos caminos costeros. Los primeros agentes, José Juan Uesta y luego Juan Owen, tuvieron la misión de mejorar la habilitación de la pista. A comienzos de 1940, los tocopillanos ya viajaban en los Lockheed Electra A-10. Este edificio cloja a la compañía hasta 1974, momento en que suspende sus actividades en Tocopilla significando la expiración del permiso del funcionamiento de Barriles.



RESTAURANT CHINO
(21 de mayo Nº 1199)

Los chinos se caracterizaron por la instalación de carnicerías y restaurantes. Este inmueble fue construido en 1931 y es ejemplo de un tipo de economía étnica que articuló los emprendimientos de los inmigrantes chinos en Tocopilla, quienes se constituyeron como parte de la elite local por efecto de la acumulación de capitales generados en sus negocios y redes comerciales. En ese contexto, fueron grandes benefactores y participantes de diversas actividades culturales.



SUBPREFECTURA BOLIVIANA
(Barros Arana s/n)

Este lugar denominado Casa de Piedra fue en sus comienzos la Subprefectura de Bolivia a cargo de Manuel Maria Abastos, último boliviano que ocupó este sitio luego de firmar su sometimiento a la invasión chilena el 22 de mayo de 1879, cuando el comandante chileno Juan Williams Rebolledo le hizo frente en la Guerra del Pacífico. Fue ocupada como cárcel contando con dos celdas, denominada por los delincuentes como "el pulguero". Los muros, especialmente los del patio, poseen una forma trapezoidal a la usanza de las cimentaciones incas, instituyendo una resistencia sísmica que hoy permite que sea la construcción más antigua de la ciudad ya que data desde 1846.



VICE CONSULADO INGLÉS
(Serrano Nº 1335)

Edificio inaugurado en abril de 1930 correspondiente a la residencia y oficina del vicecónsul británico. Concurrido lugar de trámites para la numerosa colonia en Tocopilla, pero también sede de fiestas y manifestaciones sociales de la elite local. Ellos instituyeron la Iglesia Anglicana y crearon "The Tocopilla Reading Club" y "Tocopilla Library and Literary Society". Los ingleses fueron los más poderosos en el periodo postguerra, situación sostenida por la gran cantidad de estos migrantes, por su poder económico que intervenía notablemente en la política local y en lo social, redundando en un alto nivel de influencia en varias actividades industriales, mineras y mercantiles.



VICE CONSULADO PERUANO
(Serrano Nº 1206)

Este inmueble data desde 1890 y es parte de la antigua arquitectura de madera que caracterizó tanto a los puertos salitreros. En este inmueble funcionó el Vicecónsulado de Perú, siendo su primer vicecónsul Octavio Caballos Vicantello, quien mantuvo su cargo hasta el año 1942. Era un lugar importante para la gran población peruana que siempre vivió en Tocopilla, como así también para la población en tránsito. Unos de sus características más recordadas era un espléndido escudo peruano en una de sus puertas.



TOCOPILLA
o Guzmán Nº11)

imbre de 1927 Rotary ha
os desafíos contribuyendo
. La Rueda Rotaria de la
a la universalidad de la
dientes figuran los horas
se para compartir amistad
ideal de servicio. Los seis
amilia, acción, amistad,
os y la institucionalidad.
noblezo de los propósitos;
indicando la elevación de
este de la rueda representa
e central simbolizo a los
energía para movilizar el



CUERPO DE BOMBEROS
(21 de mayo Nº 1577)

La construcción del edificio del Cuerpo de Bomberos data de 1930. Cabe señalar que dicha construcción había sido iniciada en 1928, pero producto de un fraude, la obra estuvo paralizada. El dinero para la edificación fue obtenido a través de la caridad de la comunidad. En cuanto a su estilo arquitectonico, podemos decir que calza en el espíritu de la arquitectura Art Decó, pero con un componente ecléctico, ya que el acceso es neoclasicista y las aberturas en forma de tréboles de cuatro hojas son muy inusuales en arquitecturas del siglo XX. En el segundo piso de este edificio se realizaron grandes fiestas y banquetes durante décadas.



CLUB YUGOSLAVO
(21 de mayo Nº 1395-98)

Los yugoslavos llegaron con pasaporte austriaco y muchos de ellos huyeron de conflictos bélicos y étnicos. Los que llegaban al norte eran principalmente del mundo rural: agricultores, pescadores y pastores de varias islas. Muchos arribaron muy jóvenes y con pocos años de escolaridad, para destacaron por ser muy perseverantes, ordenados y dedicados al trabajo instalando distintos almacenes y tiendas. La configuración del Club Yugoslavo tuvo como primer objetivo construir un local para desarrollar sus actividades, fue por ello que edificaron un inmueble Art Decó de dos niveles y grandes dimensiones para Tocopilla de los años 30.



COMBINACIÓN DE SEÑORAS
(Sucre Nº 1500)

Antigua casa de calaminas sede de una importante organización para la emancipación femenina. La Combinación de Señoras, fundada en octubre de 1907 por Rudecinda Venegas de Alarcón. El estatuto fundacional señalaba: "Se funda una sociedad que tenga por objetivo unir, ilustrar, socorrer y proteger a la mujer, porque en el actual momento histórico se halla sometida bajo doble esclavitud: económica y moral; lo cual proviene de la falta de ilustración y sociabilidad". Para ello implementaron una biblioteca con sus respectivas talleres de lectura, además de talleres de costurería y bordados, viendo en ello una oportunidad laboral ya que cada prenda era vendida.



CRUZ ROJA
(Baquedano Nº 1366)

Fundada el 13 de febrero de 1910, correspondiendo a la segunda sede erigida en Chile. Su rol institucional se orienta a la ayuda en caso de accidentes, asistencia en actos masivos: desfiles y conciertos, incluyendo la visita y sacrro a enfermos. Otra labor relevante de La Cruz Roja ha sido su extensión hacia las escuelas con el objetivo de formar cadetes e inculcar la práctica de cooperación y ayuda mutua entre los alumnos. Además de desarrollar acciones de carácter social en el establecimiento y en la comunidad, participa en actividades de ayuda a los ancianos adoptando el lema "Ya Sirvo", como símbolo del deber de acción de cada cadete.



UNIVERSIDAD POPULAR ARTES Y LETRAS
(Baquedano Nº 1261)

Institución fundada el 19 de octubre de 1932, que se encargó de reunir a los artistas tocopillanos y brindar un espacio de desarrollo tan caro en ese instante, principalmente en teatro y música. Una de sus mayores aciertos, fue la creación de la Universidad Popular el 19 de julio de 1934 dictando cursos de peluquería, dactilografía, taquigrafía, moda, gasfitería, inglés, encuadernación; cursos que estaban dirigidos a los jóvenes que terminaban Sexto primario y que no tenían la oportunidad de continuar estudios secundarios, pues en Tocopilla no se dictaban. Sus profesores que eran voluntarios, implementaron la Biblioteca Popular.



LOGIA MASÓNICA
(Arturo Prat Nº 900)

La masonería es una agrupación de ciudadanos que estudian temas filosóficos y sociales. En Tocopilla lleva por nombre Logia Unión y Esfuerzo N°. 85, fundada el 8 de abril de 1944; el edificio fue inaugurado el 22 de diciembre de 1968, representando un estilo neoclásico. Muchos de sus miembros han ocupado fundamentales cargos en la actividad local, en la política, como en el accionar industrial, comercial, educacional y deportivo. Además del quehacer masónico, se han desarrollado importantes eventos culturales: obras de teatro, conferencias, conciertos y exposiciones, asimismo funcionó durante varios años la Biblioteca Pública Dr. Sótero del Río.



O DE LA
A
onales)

e 1879, luego de las
en Iquique, la Covadonga
ndo la costa mientras la
aba trabajosamente en
entraba a sus máquinas.
ntenerse para entrar a
20:30 y 21.00 horas.
s carpinteros de bahía
ar, entre el 22 y 23 de
bles deterioros que poseía
es muertos: Ojeda, Téllez
ia de Puerto de Tocopilla
a réplica de la Boya de
el lugar donde recaló la
adera en Algodonales.



CAÑON PUTEAUX
(Barros Arana s/n)

Este cañón llegó gracias a los militares norteamericanos que se instalaron en Tocopilla en período en que se desarrollaba la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Estos soldados llegaron para proteger la ciudad y la termoeléctrica ante un posible ataque japonés. Además de brindar protección a las estanques de petróleo y al puerto salitrero, lugares que eran muy importantes para los norteamericanos, es por ello que se unieron a un grupo de marinos chilenos que tenían como nombre Grupo de Comando de Defensa de Costa. Además instalaron trincheras, cortes telefónos, metralletas, tubos de iluminación, asimismo trajeron jeep y algunos camiones para soldados.



EL LEÓN
(18 de septiembre s/n)

En 1975 se le encargó al escultor tocopillano Ismael Bugueño la ornamentación de un león como símbolo y representación del Club de Leones. Este escultura venía a reemplazar el antiguo monolito existente en el mismo sector, que por efecto del ensanchamiento de la carretera, así como el deterioro ejecido por el paso del tiempo, fue destruido. Aquel monolito a través de un icnósitico expresaba los principales lineamientos del club: Libertad, Entendimiento, Orden, Nacionalidad, Esfuerzo y Servicio. Este monolito posee una vinculación simbólica con la comunidad ya que fruto de su localización, ha constituido el punto de partida de todos las caravanas y marchas.



ODEÓN NEOCLÁSICO
(Plaza Carlos Condell)

El Odeón Municipal de Tocopilla es una obra de estilo neoclásico, por el sentido de tratar de imitar los usados antiguamente en Grecia o en Roma, siendo sus altos pilares cilíndricos, una fiel emulación. Su acústica particular, amplifica los sonidos que desde allí emanan. Data desde 1930, siendo inaugurado en 1931 con el destacamento de la Escuadra Nacional. Dicha lugar fue propicio para que tocara el Orfeón Musical que pertenecía al municipio. El Odeón es una obra ejemplar y casi única en Chile y fue diseñada por el arquitecto Jorge Tarbuskovic Dulcic. No solo ha sido usado para actividades musicales, sino que también para realizar diversas actividades y encuentros políticos.



CRIPTA MARINEROS
(Plaza Carlos Condell)

Tocopilla es una de las pocas ciudades de Chile que posee en su Plaza de Armas una tumba con marineros participantes en el Combate Naval de Iquique. Los marineros sepultados en la Plaza Condell son Blas Segundo Téllez y Felipe Ojeda. Cabe indicar que estos cuerpos fueron hallados en la fosa común del antiguo cementerio de la ciudad en donde hoy se encuentra el Diamante de Béisbol. Dicho cementerio estaba siendo desmantelado para ser trasladado a un nuevo sitio. Fue allí cuando en 1932 encontraron tres cuerpos envueltos en banderas chilenas. Un antiguo marino los pudo reconocer y fue así que fueron instalados en las plaza de Tocopilla en 1936.



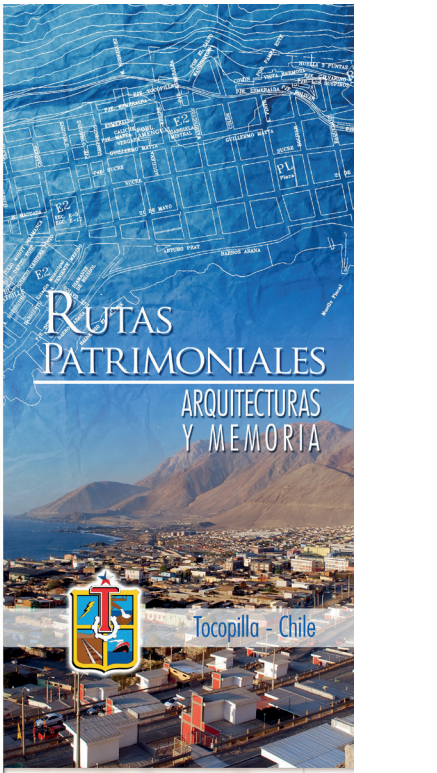
RELOJ COYA SUR
(Av. Arturo Prat esq. Baquedano)

Este reloj perteneció la Oficina Salitrera Coya Sur, que comenzó a funcionar en 1912 con 500 trabajadores. Ese mismo año, los trabajadores compraron, a través de una colecta, este reloj, que fue encargado a Inglaterra. Posee un diseño con cúpula drabe y está completamente construido con pino oregon. Cerrada la Oficina Salitrera en 1974, el reloj fue donado a Tocopilla por la empresa SOQUIMICH en 1981, pero fue trasladado al puerto en 1983. La pequeña plaza en la cual se sitúa, fue inaugurada el 29 de Septiembre de 1984, era la época del alcalde Casimiro Busanich. En sus alrededores hay cuatro piedras de caliche, que representan a las Oficinas Salitreras José Francisco Vergara, María Elena, Pedro de Valdivia y Coya Sur.



RELOJ CÁMARA DE COMERCIO
(18 de Septiembre s/n)

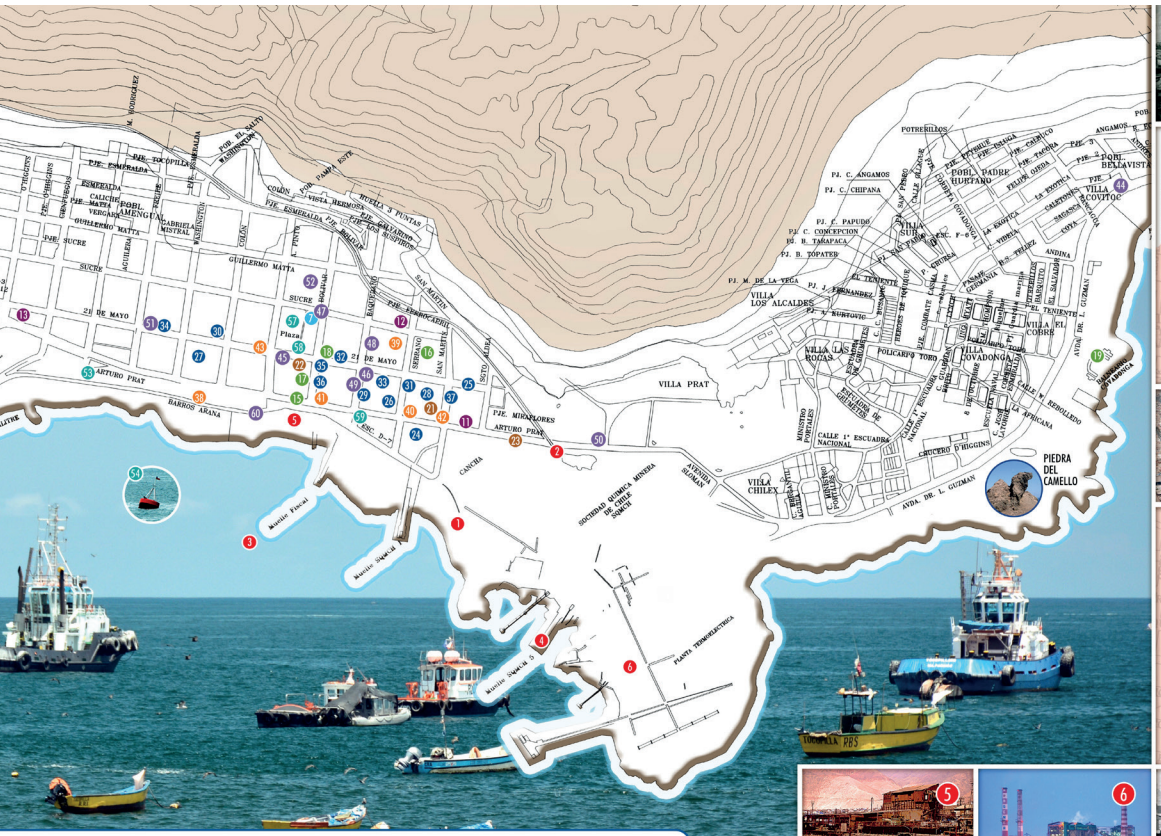
El reloj fue donado por la Cámara de Comercio con ocasión del Aniversario de la ciudad: el 29 de septiembre de 1943. No obstante, el reloj estuvo guardado durante varios años por la ausencia de un lugar de instalación. Fue entonces que en 1955, por gestión de Julio Fernández Jiménez, se construyó la gran torre. Esta edificación se sumó a la arquitectura del Movimiento Moderno que caracterizó al sector, a saber: Hospital M. Macuada, Edificios Colectivos, Grupo Escolar, Liceo Latrille y población Sotomayor.



ANEXO 2

Sobre historia y turismo.
Conversación con Damir Galaz-Mandakovic F.





El 22 de marzo de 1879, Tocopilla pasó a ser parte del territorio chileno por efecto de la guerra del Pacífico: chilenos e ingleses organizaron a nivel industrial la explotación, el traslado y el embarque del salitre: se construyó un ferrocarril hasta la zona de El Toco y se levantaron nuevos campamentos. En ese contexto, la cosmopolita Tocopilla fue declarada Puerto Mayor en 1880.

En 1915, se inauguró la termoeléctrica para energizar la mina de cobre más grande del mundo durante el siglo XX: Chuquicamata. Gracias a la usina eléctrica, se inauguró el Ciclo Guggenheim, permitiendo la reinscripción de Tocopilla en el mercado mundial a través de las Of. Salitreras María Elena (1926) y Pedro de Valdivia (1931). Paralelamente ocurría el desmantelamiento de las Oficinas del Ciclo Shanks por efecto de sus obsolescencias y por el fuerte impacto de la crisis mundial de 1929.

En 1940 un destructivo aluvión exigió una reordenación urbana, significando la construcción de una serie de arquitecturas modernas como equipamiento público.

La mecanización del embarque del salitre en 1961 significó una reestructuración de la fuerza laboral y en 1967 un fuerte terremoto nocturno causó serios daños, estimulando el surgimiento de nuevos pobladores.

El cambio del modelo económico desde 1973, estimuló densas emigraciones hacia el sur de Chile y Europa; otra fuerte crisis en 1992 significó alta cesantía y desesperanzas.

En el año 2006 el puerto fue declarado como Zona Saturada de Contaminación y al año siguiente hubo un terremoto 7,7º Richter que exigió reconstruir integralmente la comuna, como así también lo exigió el aluvión de agosto de 2015.

Según el Censo 2012, la localidad posee una población de 24.942 hab.



PUERTO SALITRERO SQM (Bahía Algodonales)

Tocopilla fue el puerto del cantón salitrero El Toco. La historia parte con Anglo Chilean Nitrate and Railway, organizado en Londres en 1888. Luego, llamada Anglo Chilean Consolidated Nitrate Corporation en 1924. En 1931, a través de la intervención y asociación estatal, impulsado por los efectos de la Gran Depresión económica, la empresa se constituyó en Compañía Salitrera Anglo Chilena. Una fusión dio paso a Compañía Salitrera Anglo Lautaro (1950). En el año 1968 se creó la Sociedad Química y Minera de Chile, compartido entre el Estado y Anglo Lautaro S.A. En 1971 se nacionalizó y entre 1983 y 1988 fue privatizada adquiriendo el nombre de SQM.



PUENTE FERROVIARIO (Paseo Sloman s/n)

La Compañía Salitrera Anglo Chilena, resolvió la construcción de una obra ingenieril de alto valor agregado y de alto costo mantenido: la construcción de un puente, por el cual pasaría el tren recientemente electrificado. 1929 se inicia la construcción con los ingenieros Steot y Street, quienes tuvieron que ampliar el "callejón", incluyendo la construcción del Paseo Sloman, un gran muro de concreto de 60 metros, más calzadas y aceras con soleras de piedra en seco, todo un progreso vial con una mejora estética del sector. El puente original medía 3 metros con 84 centímetros. Luego fue cambiado para permitir el paso de camiones con mayor altura.



BAHÍA ALGODONALES

Con honduras de 45 a 15 metros, su lecho está compuesto por fango, arena, conchas y por una especie capa de carbón que ha caído durante décadas. En esta bahía han ocurrido dos maremotos: 1868 y 1877. Se han reportado naufragios; entre ellos: los incendios en los embarcaciones John O´ Gaunt (1897) y Clydesdale (1903). El navío Matilde: hundido a cañonazos e incendiado por la corbeta Pilcomayo en 1879. El Apenrade (1881) y la Goleta Emilia (1926) hundidas por fuertes corrientes. En 1920 Algodonales exhibía los muelles: Phoenix Mining de la Cía. Minera de Tocopilla; los muelles N°1; N° 2 y N° 3 de Anglo Chilean Railways y Bellavista Norte y Sur de la Cía. Salitrera Tocopilla.



SISTEMA MECANIZADO DE EMBARQUE DEL SALITRE (Bahía Algodonales)

La construcción se inició en 1959 a través de Salitr Snares, realizándose grandes excavaciones para depositar concreto, rellenándose espacios cubiertos por el mar con un total de 24 mil toneladas de rocas, más otras 20 mil que se usaron en obras de protección y mitigación del oleaje. El salitre era descargado a través de un sistema de volcamiento de 30 carros ferroviarios por hora. A través de correas transportadoras, el salitre es conducido a seis silos de almacenamiento de 9 mil toneladas cada uno. Otras correas a través del "Brazo Mecánico" permite cargar los barcos con los derivados del salitre. Esta obra fue inaugurada el 21 de agosto de 1961.

COMPAÑÍA MINERA DE TOCOPILLA (Barros Arana N° 1509)

Fue una importante planta de lixiviación del cobre extraído en las minas La Despreciada, Portezuelo, Minitas y Rosario. Pascual Barburizza, dueño de la Compañía Minera en 1920, decidió mejorar la producción de la rudimentarias minas y diseñó una gran planta de concentración, con una proyección de 180 toneladas de minerales diarias con leyes de 3 % y 4%. Construyó un andarivel, instaló mesas concentradoras estilo Wilfley y celdas de flotación. Esta compañía fue una de las primeras compañías en el mundo en utilizar agua de mar en el proceso de flotación de las minerales sulfurados de cobre, para significó la contaminación de todo el borde costero.

CENTRAL TERMOELÉCTRICA (Leonardo Guzmán N° 0780)

Inaugurada en mayo de 1915 para electrificar la mina de Chuquicamata, propiedad de los hermanos Guggenheim de EE.UU. La generación eléctrica era posible gracias a la combustión de petróleo, luego carbón. Las primeras instalaciones fueron 16 calderas y cuatro turbinas que producían cuarenta mil kilovatios. Durante más de 80 años, la termoeléctrica y la mina fueron los más grandes del mundo. Desde 1915 a 1971, llevó por nombre The Chile Exploration Company; desde 1971 hasta 1996, CODELCO; de 1996 a 2011, fue ELECTROANDINA; luego se llamó E-CL y ahora es denominada ENGIE. En la actualidad abastece al norte de Chile y a la gran minería del cobre.



BIBLIOTECA POPULAR SLOMAN (Pasaje Condell s/n)

La Biblioteca Popular fue una iniciativa del regidor radical Luis Vergara Flores, contando con la colaboración financiero del empresario salitrero Henry Sloman. Su construcción fue iniciada en 1907 y en este edificio funcionó la Municipalidad y desde su balcón Arturo Alessandri agradeció su reciente elección como Presidente en 1920. Fue sede de la Escuela Superior de Niñas N°2 (1936-1943), luego cobijó a la Escuela F-4, ex Escuela Ambulante de Cultura Popular y también a la Escuela N°3 de Niñas. Desde principios de 1990, la Biblioteca Municipal, ahora llamada Carlos Kensett, funciona en conjunto con el Complejo Cultural llamado Hugo Vidal Zamorano.



GRUPO ESCOLAR MODERNO (Carrera s/n)

La Escuela Superior de Hombres N°1 (hoy Escuela Arturo Prat) fue fundada en 1889 y la Escuela Superior de Niñas N°2 (hoy Escuela Pablo Neruda), fue fundada en 1909. Sin embargo los edificios actuales fueron inaugurados en 1943, siendo levantados por la Sociedad Constructora de Establecimientos. San parte de un estilo que se llama "Movimiento Moderno", lo que significa que es una arquitectura funcional, rectangular, sin adornos, de cemento, con techos planos y con buena iluminación gracias a la gran cantidad de ventanales. Estas escuelas fueron reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales como Monumento Histórico de Chile.



TESTANTE (1300)

l 22 de agosto de 1897 a por la colonia inglesa pañía salitrera. El primer ano inglés Robert Elphick cia a Guillermo Williams odad. Elphick era hijo del salitrero Donald E. Elphick uela, fue una importante a nivel nacional formado minicales de la profesora tocando como pastor y ió a la Conferencia Anual a Metodista Episcopal en tante de la Conferencia sioneros en Jerusalén en



IGLESIA SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS (21 de Mayo N° 2171)

La Iglesia Sagrado Corazón de Jesús fue inaugurada en 1948 y su construcción demoró alrededor de 7 años por diversos problemas financieros. El arquitecto fue Eduardo Muñoz Guerra. Por el terremoto del 20 de diciembre de 1967, el templo tuvo que ser demolido. En agosto de 1970 se inició la reconstrucción a cargo del contratista Jorge Voldés, quien con su empresa instaló 10 estructuras metálicas de 8,5 metros de alto en su centro y de 17 metros de ancho. El hjeral tiene 12 metros de largo, en forma de "A". En esta iglesia se celebra la llamada "Despedida de los Bailes Religiosos" y la "Tirana Chica"; en su interior se halla una réplica de la Virgen de la Tirana.



ESTADIO MUNICIPAL (Teniente Merino esquina Arturo Prat s/n)

El Estadio Municipal se inauguró en 1931 y dicha obra implicó erigir un cierre perimetral de hormigón armado y la creación de graderíos, obra dirigida por José Vesanovic. Además del Estadio, se construyó la Casa del Administrador y algunas habitaciones de hormigón que serían utilizadas como camarines. La fachada de este estadio pertenecé al estilo arquitectónico Art Decó Americano, posee decoraciones de origen indígena. Actualmente, este recinto deportivo lleva el nombre de un grande de nuestro fútbol: Ascanio Cortés, quien debutó en el fútbol profesional con Audax Italiano en 1934, jugando también en River Plate de Argentina.



CHILE SPORTING (Bolívar N° 1232)

Fundado el 4 de agosto de 1921 por un grupo de estudiantes del Instituto Comercial. Este club realizó numerosos giras por las salitreras, como así también por Gatico, Chuquicamata y Antofagasta, lugares donde marcó conocida presencia deportiva. Sus actuales instalaciones fueron construidas en 1945 y en ella han germinado grandes deportistas locales. En su trayectoria el club ha mantenido una marcha persistente a través del fútbol, básquetbol, atletismo, gimnasia aeróbica y tenis. Hoy debido a la desaparición de algunas asociaciones, es el fútbol el que sigue luciendo su calidad y en variadas ocasiones ha ostentado títulos a nivel local y regional.



TOCOPILLA SPORTING (Serrano N° 1370)

El Club Tocopilla Sporting fue fundado el 20 de agosto de 1917 por jóvenes profesionales interesados en el fútbol. Su actual sede data desde 1944, posee una cancha, camarines y un gran salón de reunión y sus puertas siempre han estado abiertas para distintos actividades sociales, recreativas, artísticas y culturales. Ha sido la cuna de grandes, tales como Manuel "Colo-Colo" Muñoz, quien Inició su carrera deportiva como futbolista oficionado en el antiguo "Unión Prat" de nuestro puerto. Visitó posteriormente la camiseta de Tocopilla Sporting, fichó por el club deportes Colo-Colo en el año 1949 y jugó por la Selección de Chile en el Mundial de Brasil en 1950.



TEATRO NACIONAL (Bolívar N° 1250)

Construido en 1929 por la empresa Bidwell. En 1930 llegó el cine sonoro significando toda una revolución audiovisual. No solamente del cine y teatro se divertían los tocopillanos sino que también en este edificio se practicaba el boxeo, uno de los deportes favoritos de los obreros y portuarios. Además de grandes estrenos, el Teatro Nacional fue el espacio para la proclamación de variados candidatos a Diputado, Senador, Alcalde y Presidente, entre ellos Jorge Alessandri. Asimismo se presentaron connotados grupos musicales como Los Panchos e I Ilapu. La fachada de este inmueble fue reemplazada ante los daños del terremoto de 1967



EX SINDICATO CHILEX Y CINE FLORIDA (21 de mayo N° 1468)

En esta edificación funcionó el Sindicato de Trabajadores perteneciente a la planta termoeléctrica The Chile Exploration Company. El edificio fue construido en 1933 y el sindicato fue fundado el 3 de septiembre de 1933. Para el poco tiempo, comenzó a funcionar el Cine Florida, ahí los tocopillanos disfrutaron de largas tandas de películas mexicanas y las noticias del "Mundo al Instante". Entre los filmes más exitosos exhibidos desde la década de 1960, podemos nombrar a "John y Mary", "El gran robo de un banco", "Justine","El día que la tierra se incendió", "El Guadalcanal", "Fuera en Alaska", "Los ellos hostiles", "Cabalo verde" y "Los pistolas no discuten".



CALETA BOY (Leonardo Guzmán s/n)

Caleta Boy es una playa artificial construido en 1940 por el Alcalde Víctor Contreras Tapia con ayuda del gerente de la termoeléctrica, Arturo Boynton. Su construcción, que fue criticada por ser un lugar muy lejano para la población del norte de la ciudad, se inició eliminando las grandes rocas para luego construir un importante muro de hormigón armado, además de instalar algunas válvulas para vaciarla. Se agregaron dos cuerpos de camarines, sombrillas y un restaurante. El nombre esta playa es un juego de palabras: "boy" es por "niño" en inglés, pero también por el inicio del apellido del principal financista: el estadounidense Mr. Boynton.



EDIFICIOS COLECTIVOS (Carrera esquina Sucre s/n)

Edificios proyectados por el arquitecto chileno Luciano Kulczewski y construidos entre 1939-1941 en el marco del estilo Movimiento Moderno: sin adornos, de hormigón, cuadrados y funcionales, con rampas en reemplazo de escaleras, fachada con grandes pasillos, estilo corredor frontal a cada departamento. Poseía lavandería en común, talleres para la costura, guardería de niños, estanque de agua y bodegas para cooperativas o agrupaciones sociales. En los zócalos de los edificios poniente y oriente, se implementaron locales para almacenes y comedores populares además de un club con sala de estar, biblioteca y sala para visitas.

ANEXO 3

Imágenes cotidianeidad Tocopilla
Vivienda extrovertida, la apopiación del espacio público por la vivienda







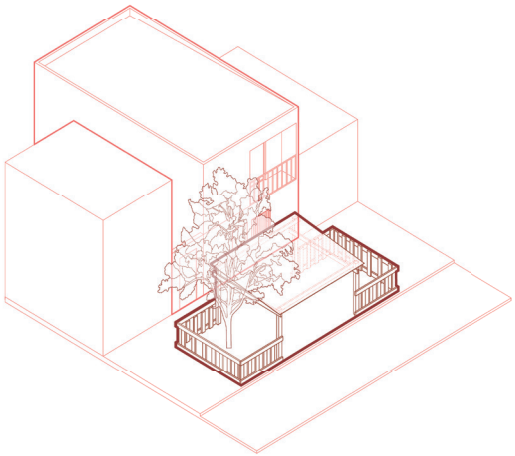


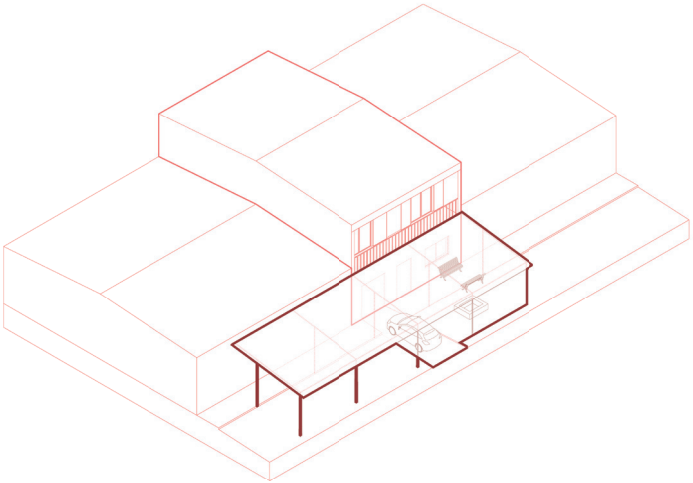


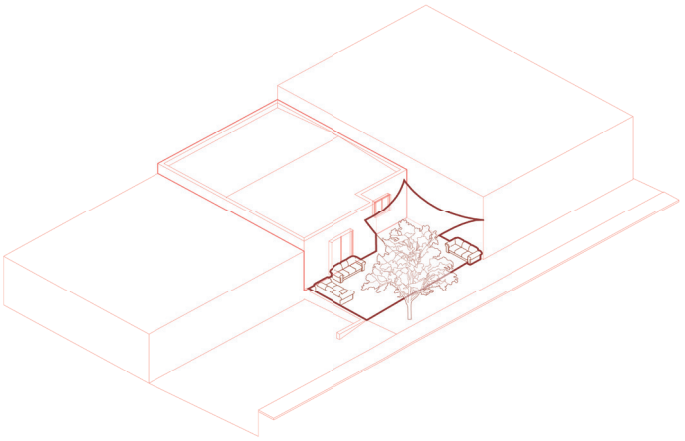


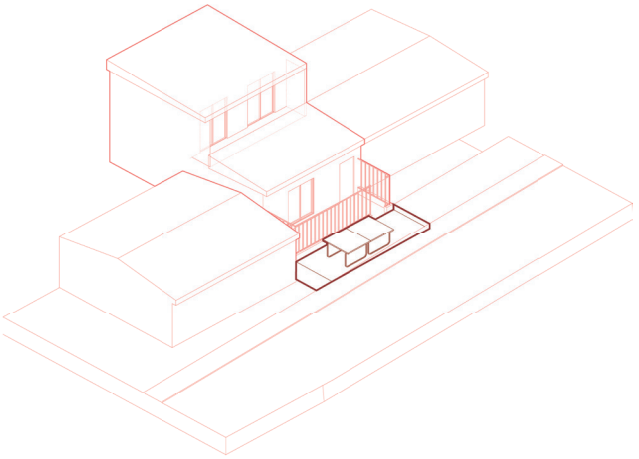
ANEXO 4

Estudio de casos
Apropiacion del espacio público



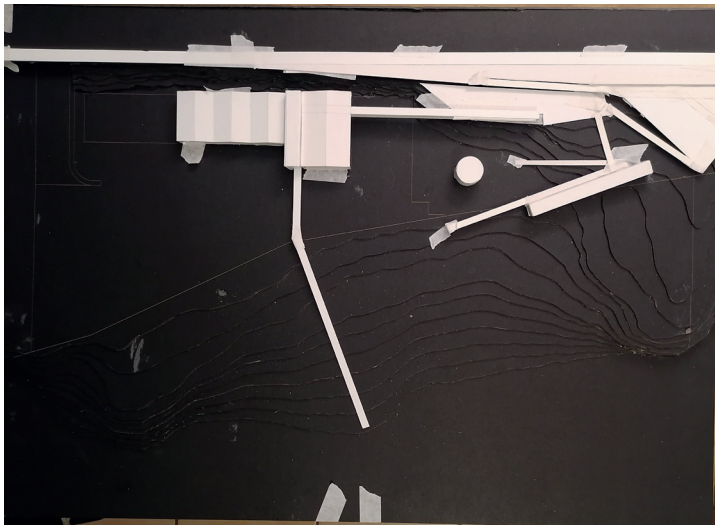


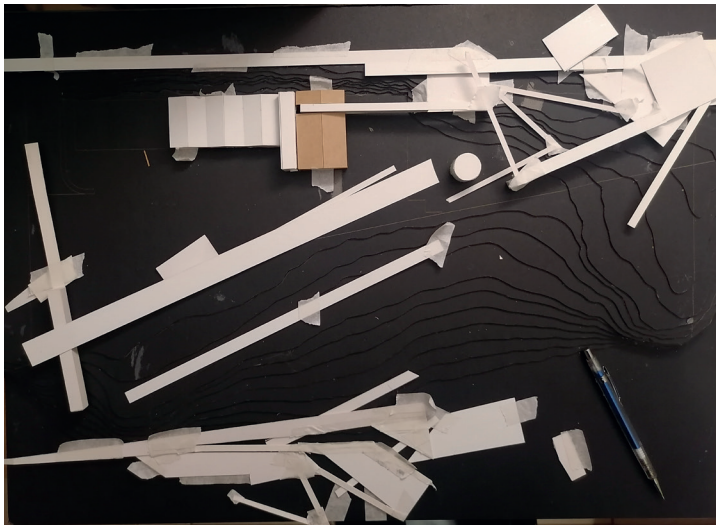


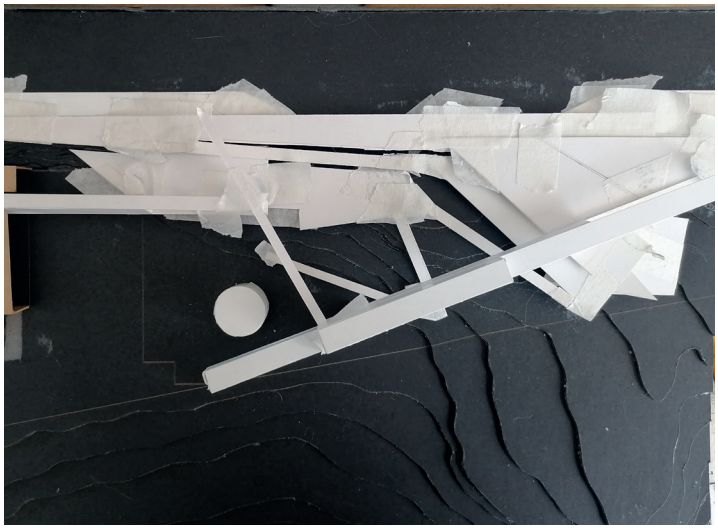


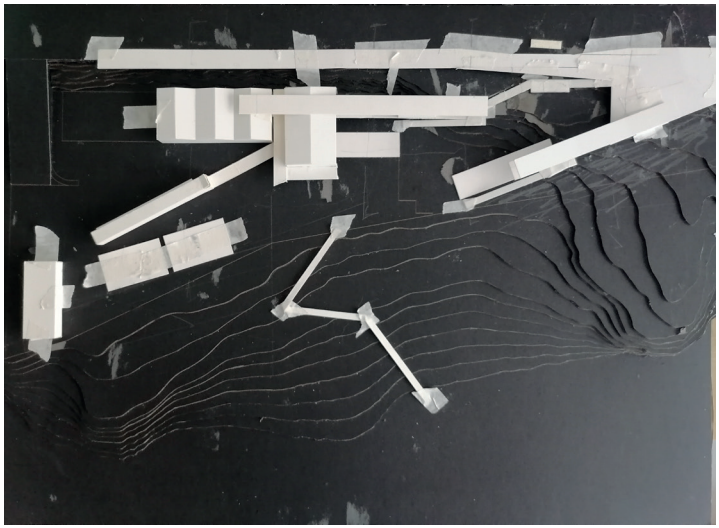
ANEXO 5

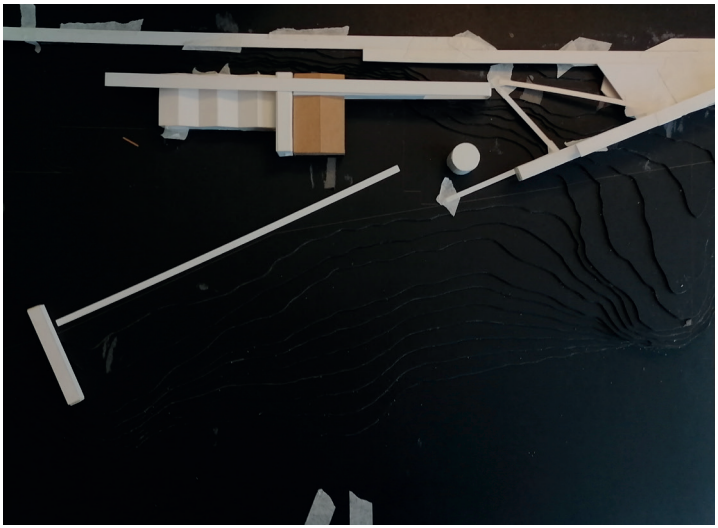
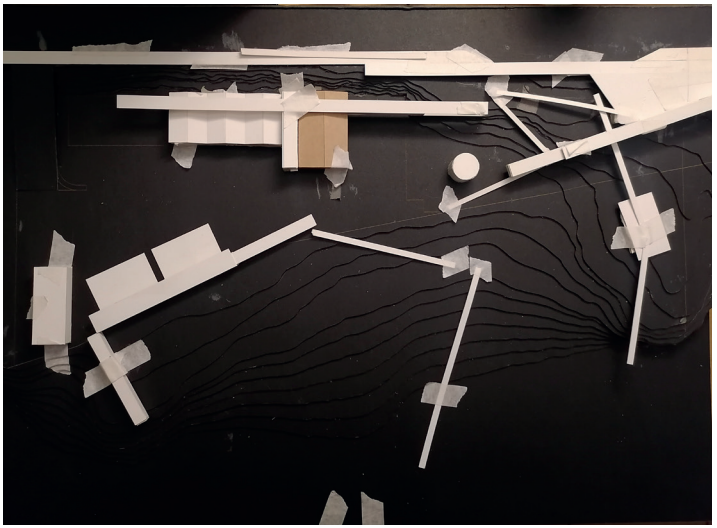
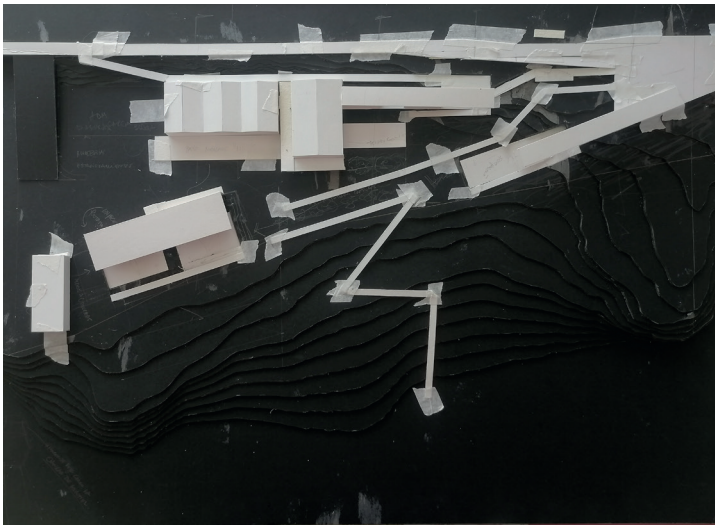
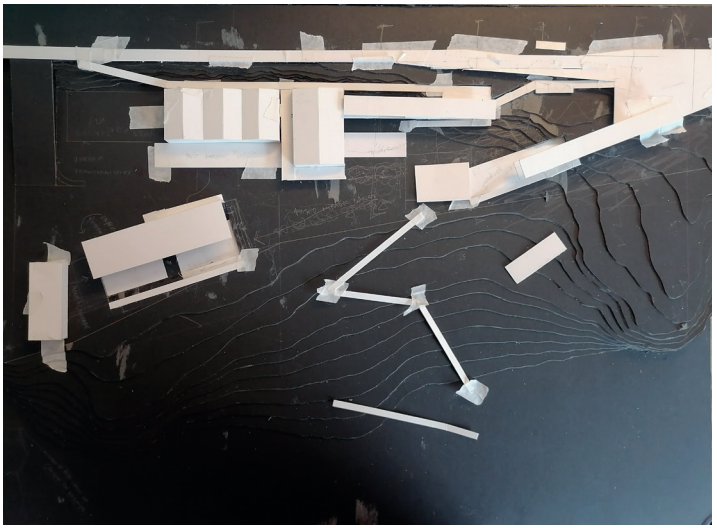
Evolución de proyecto.
Maqueta de trabajo.









BIBLIOGRAFÍA

Li-yin Shen Craig Langston, (2010), *"Adaptive reuse potential"*, Facilities, Vol. 28 Iss 1/2 pp. 6 - 16

.

Galaz-Mandacovic, D. (2019) *Movimientos tensiones y luces. Historias tocopillanas*. Ediciones Bahía Algodonales, Tocopilla

Invierte turismo, gobierno de Chile (2020). Plan de acción 2020-2025 Para atracción de inversiones turísticas

Galaz-Mandacovic, D. (2013) *Tocopilla Norte, imágenes y memoria. Poblaciones las tres Marías y pacifico Norte* Ediciones Retrúecanos, Tocopilla.

Galaz-Mandacovic, D. (2019), Revisa tiempo histórico N°18 *¿En qué gana tocopilla?...¡En el béisbol! De segregación a identidad: el desarrollo del bésibol en una sociedad minera bajo hegemonía estadounidense.*

Di Mari, A & Yoo,N. (2015). *Operative desing: A catalogue of spatial verbs*. BIS publishers, the Netherlands.

Dames & Moore, Chile Limitada. (1993). *Evaluación de impacto ambiental Central tersmoeléctrica nueva Tocopilla*

web:
www. memoriachilena.gob.cl
www.antofagasta.travel
www.soychile.cl/antofagasta