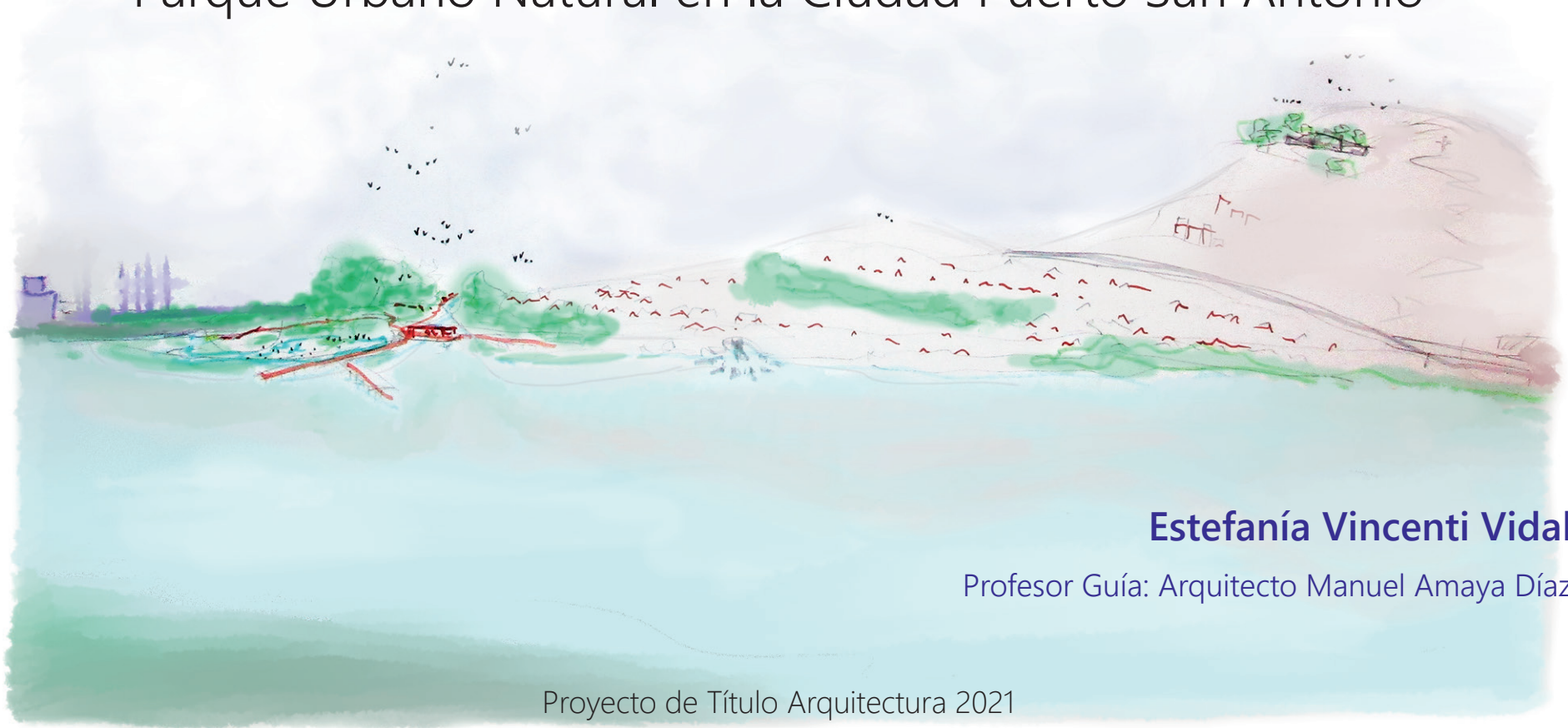


Rehabilitación Parque DyR en función del Waterfront

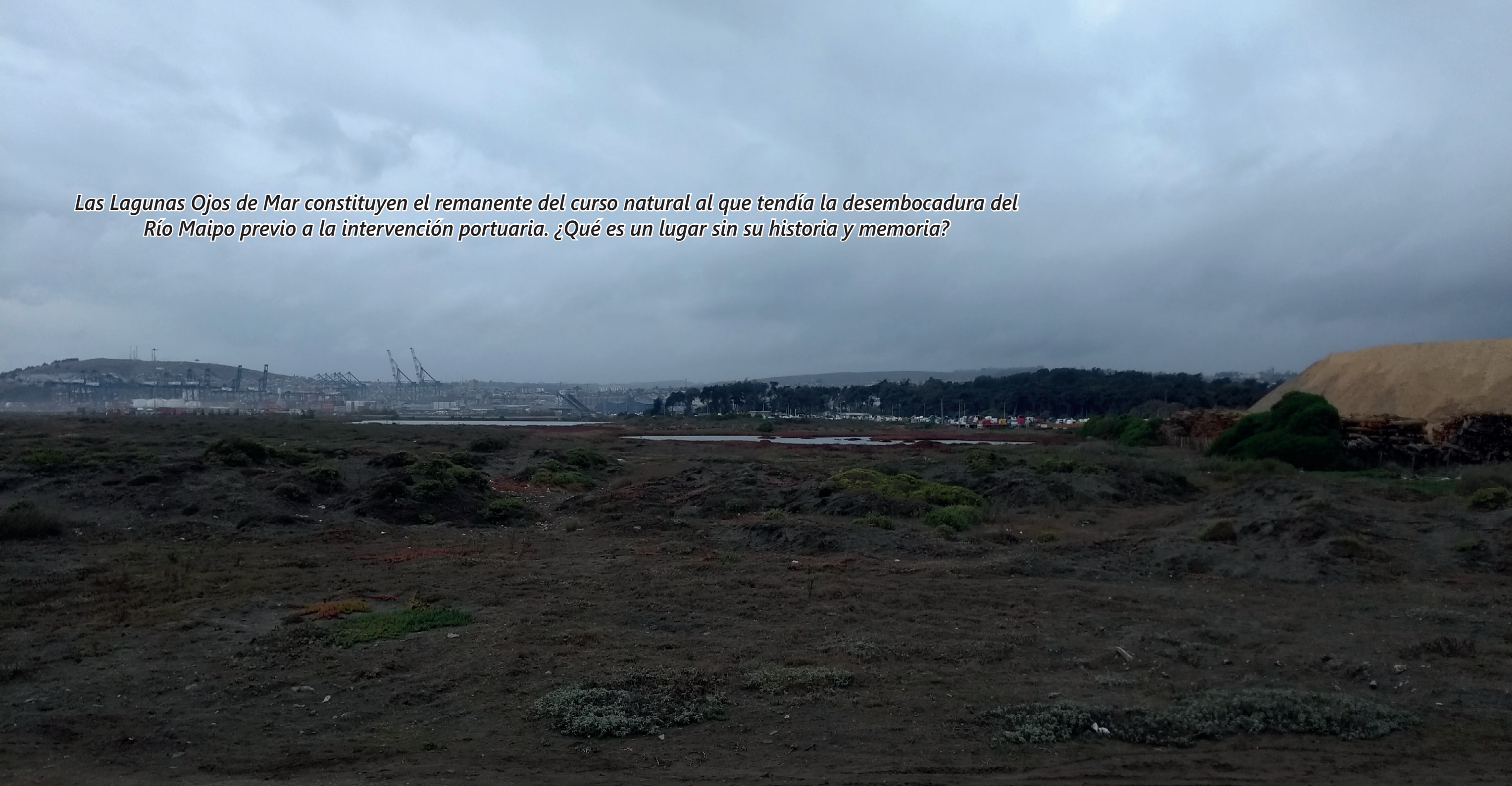
Parque Urbano Natural en la Ciudad Puerto San Antonio



Estefanía Vincenti Vidal

Profesor Guía: Arquitecto Manuel Amaya Díaz

Proyecto de Título Arquitectura 2021



Las Lagunas Ojos de Mar constituyen el remanente del curso natural al que tendía la desembocadura del Río Maipo previo a la intervención portuaria. ¿Qué es un lugar sin su historia y memoria?

A [Manuel Amaya](#), por orientarme desde el primer día, por siempre estar dispuesto a corregir y dar ideas, por su pasión por la arquitectura, por el respeto y comprensión entregados. A [Pablo Vega](#), por todas las ideas y experiencia que compartió con el taller, por su empatía y apoyo. A [Alberto Texido](#), por brindarme sus conocimientos sobre San Antonio.

A mi familia, [Mamá, Papá, Javier y Francisco, Tío Pato, Mami, Madrina](#), a todos los demás, por siempre interesarse en lo que estoy haciendo y simplemente apoyarme. A mi perro [Copito](#), que lo amo y siempre me acompaña.

A todas mis [Amigas y Amigos](#), a [Cristian, Maripi, Marco](#), mi [Team Ayuditas](#), a [Diego](#), por ayudarme con sus ideas, por preocuparse por mí y por escucharme tantas veces hablar sobre mi proyecto.

A la [Familia y Grupo Kila Antu](#), a mis [profesoras y profesores](#) del colegio, por haber creído en mí.

A todos los futuros colegas cuyos caminos se han cruzado con el mío y han aportado en mi proceso formativo como [Arquitecta](#).

A [mí misma](#), por esforzarme y cumplir mis sueños y metas, por enamorarme de mi carrera, por estar superando mi depresión y sentirme más feliz.

¡Muchas gracias!

Índice de Contenidos

CAPÍTULO 1 - PRESENTACIÓN	6	CAPÍTULO 4 - PROPUESTA	54
1. Introducción	7	1. Propuesta Parque DyR	56
2. Motivaciones.....	8	2. Estrategias de Diseño	57
2.1 Personales	8	3. Partido General	59
2.2 Profesionales	8	4. Programa	62
3. Metodología de trabajo.....	8	Acceso Norte	62
		Senderos Interiores	63
		Piscina Municipal	64
		Plaza del Deporte	65
		Explanada de la Familia	66
		Humedal y Santuario de la Naturaleza	67
		Memorial Detenidos Desaparecidos	68
CAPÍTULO 2 - MARCO TEÓRICO	9	CAPÍTULO 5 - GESTIÓN Y MANTENCIÓN	70
1. Problemática.....	10	1. Gestión	71
1.1 Ciudad Puerto	10	2. Propuesta Sustentable	72
1.2 Tráfico Marítimo	12		
1.3 Waterfront	15	CAPÍTULO 6 - CONCLUSIONES	74
2. Caso San Antonio	16	1. San Antonio	75
2.1 Ciudad Puerto San Antonio	16	2. Proyecto	75
2.2 Puerto de Gran Escala	20	3. Proceso de Titulación	76
2.3 Espacio Público.....	22		
3. Referentes	26	CAPÍTULO 7 - BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	77
3.1 Parques con Waterfront	26	1. Referencias Bibliográficas	78
3.2 Imaginario	30	2. Anexos	79
CAPÍTULO 3 - CASO ARQUITECTÓNICO	32		
1. Borde Sur y Parque DYR	33		
2. Contexto Normativo	36		
3. Contexto Urbano	45		
3.1 Trama Urbana y Preexistencias	46		
3.2 Morfología y Factores de Riesgo	50		
3.3 Vegetación y Cuerpos de Agua	52		

CAPÍTULO 1 PRESENTACIÓN



El usuario se adentra en el estero observando desde el eje Barros Luco el que será su recorrido hacia el parque

1. Introducción

La ciudad puerto San Antonio es considerada ciudad desde 1850 y se reconoció como comuna en el año 1891. Popularmente se le llama puerto San Antonio, cuando en realidad es ambos, puerto y ciudad. La geografía de esta ciudad puerto define límites territoriales que determinan criterios de urbanización y usos de suelo, por lo que el espacio público y sector productivo primario de San Antonio es el Borde Costero y el Borde Fluvial. Los usos habitacionales se retiran hacia los tres cerros que la componen en los sectores de Llolleo, Barrancas y San Antonio.

Sin embargo, el constante incremento de la actividad portuaria, la proyección de un Puerto de Gran Escala, más la vulnerabilidad ante inundaciones, han provocado que se prescindiera del uso del borde costero, fluvial y los cuerpos de agua, abandonando estos espacios y permitiendo que la infraestructura de la ciudad en su borde responda más a las actividades de tráfico marítimo que a las necesidades actuales de los habitantes.

La existencia de un puerto genera para la ciudad problemas y ventajas y, según el nivel de comunicación y acuerdos entre ambos entes y trabajo en conjunto, es posible que se generen beneficios mutuos, basado en las necesidades de cada uno para retribuir al desarrollo del otro, y también considerando una planificación colaborativa que impulse crecimiento y sustentabilidad sin dejar de lado la identidad local y cuidando los intereses de los habitantes.

Algunos de los problemas que se generan ante las necesidades del puerto frente a la ciudad, son que su crecimiento limita y disminuye progresivamente el acceso al borde o frente costero, provocando la pérdida de pertenencia y apropiación por parte de los habitantes locales. Es una industria que según tenga la capacidad, va a expandirse y para ello necesitará más espacio y dotarse de infraestructura que es ruidosa y visualmente contaminante, además de requerir accesos terrestres y vialidad de gran envergadura para que sea posible transportar lo que se importa o exporta. En San Antonio en lo posible estas se han mantenido en los límites del perímetro urbanizado. Las mayores ventajas de esto es que se le otorga una identidad espacial a la ciudad, es una ciudad puerto. Esta industria ofrece un mercado laboral específico y especializado, pero ante la automatización y mecanización portuaria se genera desempleo respecto a algunas ocupaciones y se necesitan nuevas capacitaciones.

La relación ciudad-puerto posibilita la aplicación de políticas públicas y programas de desarrollo estratégicos, los cuales aportan en la creación de un centro urbano con equipamiento y servicios en distintas escalas de acción (locales, intercomunales, regionales, nacionales e internacionales) basado en el alcance y niveles de acción del puerto. En San Antonio esto es muy relevante dada su condición del puerto más grande de Chile, décimo en Latinoamérica y El Caribe, el problema es que el crecimiento del puerto es desmedido, y realmente actúa como un puerto en la ciudad, el límite entre ambos es abrupto y se niega la existencia de que ahí finaliza el asentamiento para dar paso a la industria.

Al recorrer la avenida principal de San Antonio, vale decir desde el eje Barros Luco hacia la plaza de Llolleo, la calidad del espacio público sugiere un esfuerzo por proveer a los ciudadanos de un sistema lineal que favorece el esparcimiento, con programa para el turismo y comercio, espacios verdes e infraestructura deportiva, y conexión directa con los servicios locales, pero no considera una escala para un uso más intensivo a lo largo de toda la ciudad, dejando espacios sin trabajar, un recorrido interrumpido por tramos no trabajados en función del peatón, y por rematar antes de terminar el recorrido hasta el otro borde de la ciudad y el entorno urbano.

La rehabilitación del parque DyR constituye la primera etapa para la creación del buffer de amortiguación que la ciudad aún no tiene y necesita, junto con que la siguiente etapa correspondería a la transformación del eje Barros Luco en función de esta visión de planificación urbana.

La propuesta general contempla la conexión de todos los espacios públicos que significan el límite entre la ciudad y el puerto, más el borde sur incorporándose a la trama urbana. El programa propuesto para la rehabilitación del parque DyR corresponde a la planificación y mejoramiento de la infraestructura recreativa y deportiva de carácter público destinada a los habitantes de San Antonio y también al servicio intercomunal, incluyendo una visión de desarrollo sostenible y sustentable en un sitio de interés y protección ambiental, de carácter crítico por su condición colindante con la existencia y funcionamiento de la industria portuaria de gran escala, que significará su transformación.

2. Motivaciones

2.1 Personales

Siempre le he tenido cariño a San Antonio por ser mi ciudad natal y porque ahí viví mi infancia y fui al colegio hasta segundo básico, antes de que mi mamá y papá decidieran venimos a vivir a Santiago junto a mis hermanos menores. Gran parte de mi familia vive o trabaja allí y durante todos estos años no hemos dejado de visitarlos, me alegra poder decir que en San Antonio tengo un hogar. Esto incluye la memoria de mi abuelo, uno de los primeros detenidos desaparecidos durante la dictadura, herida que repercute en mi familia, principalmente en mi abuela (Mami).

Cuando caminas por el borde costero y te acercas a las caletas de pescadores o al sector portuario, no sabes dónde se acaba el espacio al que tienes permitido acceder, si quieres ver de cerca el mar, los límites a mi parecer son confusos y la única manera en que puedes llegar al agua es ir a donde trabajan los pescadores. Luego te encuentras con una avenida principal que te permite recorrer el sector de Barrancas por un bandejón central, es un lugar bonito pero una vez llegas al puente de Lollole tu única opción parece ser seguir la curva y llegar a la plaza de Lollole, ahí se acaba el recorrido. Para recorrer el Parque DYR o llegar a la playa, usualmente debes ir en auto porque es un camino largo, solitario y pasan camiones, el mar está lejos. Recuerdo que desde pequeña he criticado a la ciudad por no tener más lugares públicos para visitar, porque no había un buen parque con lugares de esparcimiento en la naturaleza y porque el espacio público de la ciudad estaba descuidado. Sé que alguna vez dije que quería hacer un parque para San Antonio, y estoy feliz de proyectarlo.

2.2 Profesionales

Mi formación como arquitecta en la FAU me ha permitido conocer, aprender y trabajar con distintas variables de la arquitectura, siendo el espacio público uno de los temas que más ha llamado mi atención a lo largo de la carrera. Esto porque, si bien el diseño es importante para cada tipo de construcción y espacio, es el espacio público el que acoge a todos y más se usa, ya que además de contemplar un flujo constante y diverso de usuarios, estas personas, según lo que investigué en mi seminario (Vincenti, 2018), pueden presentar o no alguna discapacidad, lo cual establece como base mínima la necesidad de accesibilidad y diseño universal.

Otro tema importante y recurrente a lo largo de mi trayectoria, específicamente en relación con taller, ha sido el borde costero (Quintay, Chonchi y Puertecillo I y II) que, además de haberlo trabajado según requerimientos municipales y guiados por el Ministerio de Obras Públicas o Dirección de Obras Portuarias, es a mi juicio un tipo de diseño urbano necesario de manejar para cualquier arquitecto chileno, considerando la geografía de nuestro país y su extensa costa.

Finalmente, algo que me interesa de manera más personal es el paisaje y el ecosistema, temas que estudié durante el curso de Paisaje y Territorio, y a los cuales también me vi enfrentada dentro de los proyectos realizados en taller, lo cual me ayudó a ver que no todo el diseño requiere de una edificación y que, de haberla, su escala y expresión dependerán del lugar y la sensibilidad con que el paisaje sea trabajado.

3. Metodología de Trabajo

El trabajo de título se aborda desde distintas aristas, la principal son las correcciones semanales o comunicación periódica con el profesor guía, esto desde la elección del tema y justificación de la problemática hasta las decisiones durante el proceso de diseño. Al iniciar proceso de título, me he informado leyendo el documento que entrega la escuela con la pauta y lineamientos a seguir.

Para ampliar mis conocimientos sobre el caso y abordarlo de manera más integral, además de hacer la investigación correspondiente, coordiné reuniones con representantes de distintos actores involucrados con el lugar. Conversé y corregí con el arquitecto Alberto Texido, quien ha dedicado años al trabajo de taller sobre el caso urbano de San Antonio. También mantuve entrevistas con autoridades de la Ilustre Municipalidad de San Antonio, Armando Sabaj, Director de Obras Municipales, Christian Ovalle, Director de Secretaría Comunal de Planificación y Miguel Ross, Asesor Urbanista de SECPLA San Antonio. Finalmente, conversé con Félix Hauck, encargado de Comunidad de Puerto San Antonio.

Lo más importante fue superponer toda esta información con las visitas a terreno, que sirvieron para mejorar la planimetría que tenía como base, además de conocer la calidad y características espaciales del terreno y sus alrededores. Esto me ha permitido plantear un diseño que considero acorde a las necesidades del lugar y de los ciudadanos, de manera que el proyecto sea capaz de ofrecer a San Antonio lo que éste necesita.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO



La regeneración del Waterfront traerá beneficios ecológicos a mediano y largo plazo

1. Conceptos

1.1 Ciudad Puerto

La ciudad puerto es ambas cosas, una ciudad, que crece y se adapta al territorio terrestre, y un puerto, cuya infraestructura se extiende hacia el territorio marítimo. La relación entre ambas es de una operatividad complementaria e interdependiente, siendo el puerto la instalación generadora de la principal actividad y oferta laboral, y la ciudad, el asentamiento, proveedor de recursos y movilidad terrestre (PUCV,2008).

El problema surge cuando los límites entre ambos son demasiado abruptos, cuando uno no saca provecho del otro, cuando la ciudad niega la existencia de un frente o borde costero y no se evidencia un diálogo con el puerto.

Al no ejecutarse efectivamente una planificación urbana integral que trabaje con el desarrollo de ambos entes, puede ser que el crecimiento de uno se lleve a cabo en desmedro del otro.

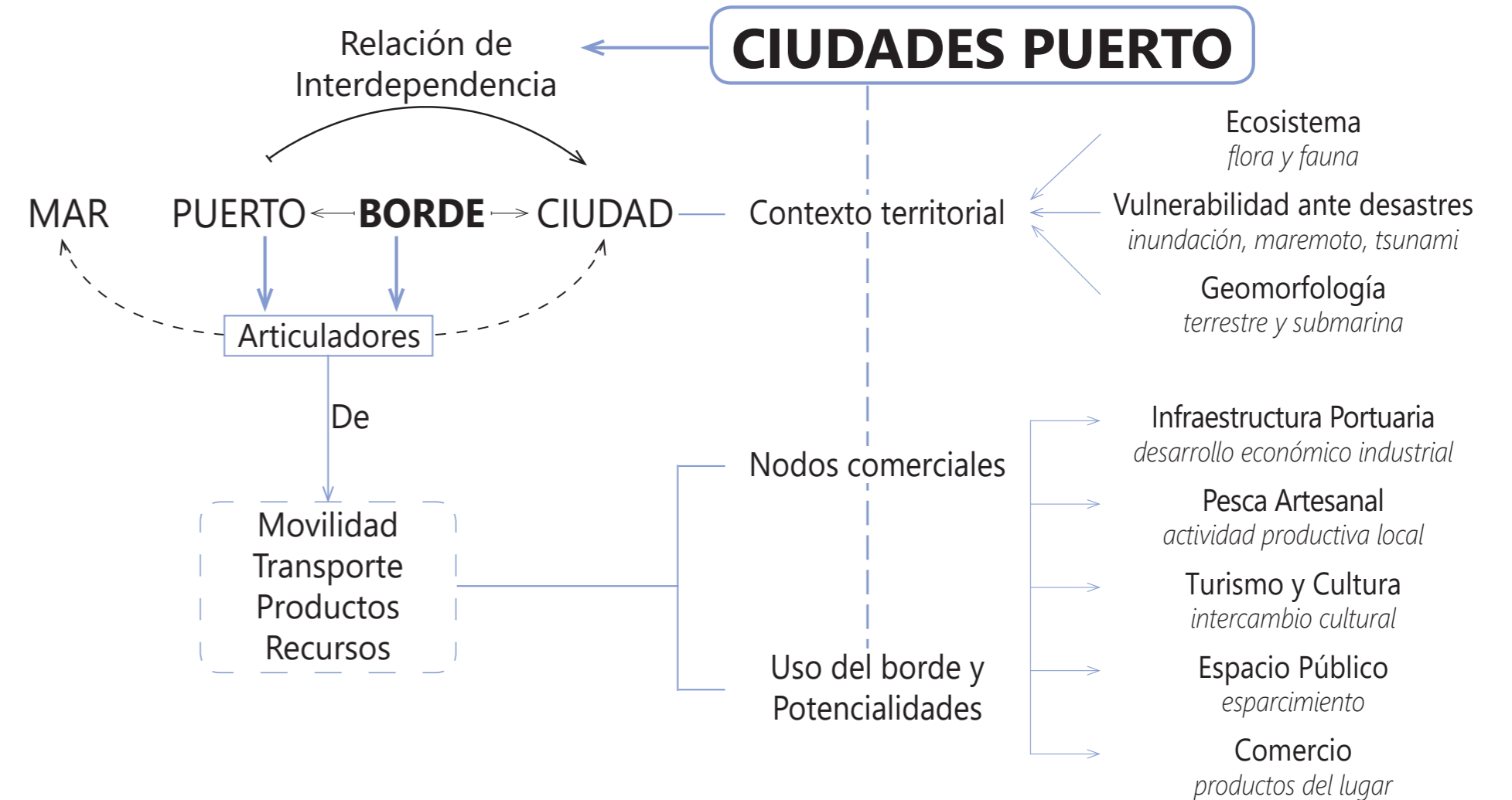
Esto sucede usualmente con el puerto, que tiene velocidades de crecimiento y demanda distintos (mayores) a los del asentamiento, y cuando se pone el foco en el desarrollo portuario, el desafío es el de otorgar a la ciudad las capacidades para albergar todo lo que conlleva tal actividad y realizar la reposición correspondiente según los recursos (monetarios, espaciales, productivos, ambientales, entre otros) que el puerto viene a ocupar a la ciudad (Camarero, 2014), de manera que **ambas partes ceden pero también ganan** si desde el inicio se ha planteado que el beneficio sea mutuo y proporcionalmente equitativo.

El punto de conflicto entre la ciudad y el puerto recae en dos cosas, el límite entre ambos y el uso o acceso al frente costero.

El primero depende del trabajo sobre los espacios de articulación y/o amortiguación entre el desarrollo portuario y el desarrollo urbano; el segundo, dependerá de la escala de la infraestructura de la industria, del nivel de ocupación del puerto en el borde, de la conservación del medio natural, de lugares que los habitantes valoren, y de la participación activa de todos los actores involucrados (Pejovés, 2018).



Ilustración Ocupación del Borde Costero en Ciudad Puerto
Fuente: elaboración propia



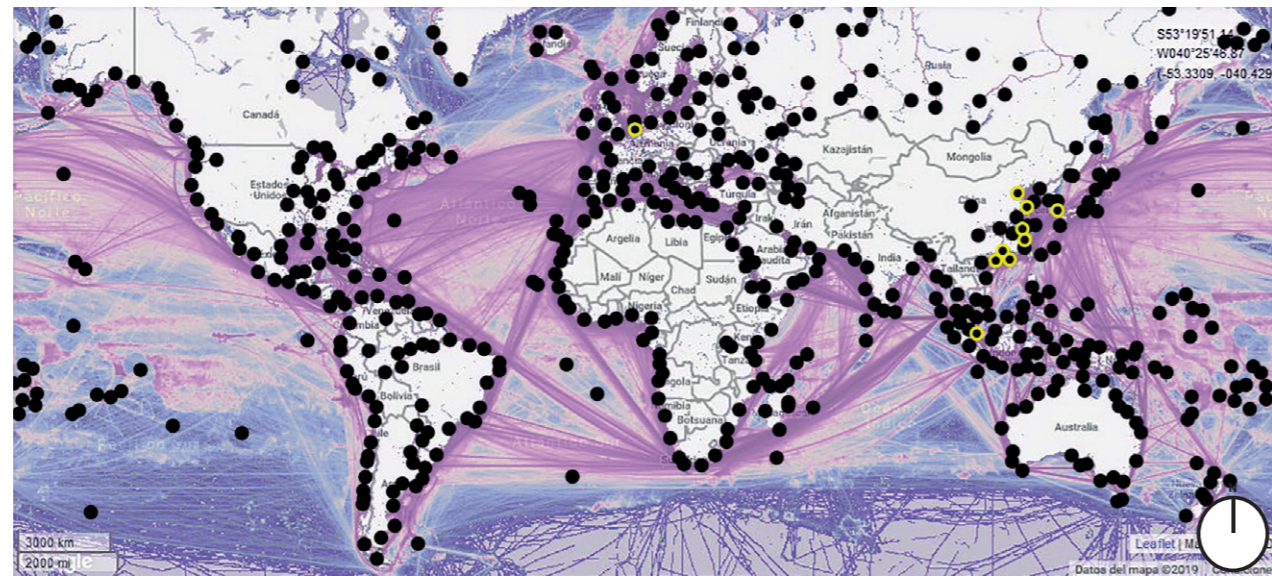
Mapa Conceptual Ciudades Puerto
Fuente: elaboración propia

1.2 Tráfico Marítimo

El tráfico marítimo corresponde al transporte de bienes o personas por medio de buques o navíos en un viaje por mar (MAITSA, 2020). En el mundo existen 7.819 puertos y terminales marítimos (Marine Traffic, 2019), los cuales en conjunto durante el año 2018 alcanzaron una cifra de 792.658.667,34 TEU (TEU= Twenty-foot Equivalent Unit, traducción: **Unidad de contenedor de 20 pies = 6,1 m de largo**) (Banco Mundial, 2019).

La actividad por tráfico marítimo en el mundo es constante, y dado el aumento de escala y alcance de la infraestructura portuaria, es que esta actividad no cesa en ningún momento. Según señalan las cifras mencionadas, el volumen de carga y movimiento dado por el tráfico marítimo es la base para el transporte de bienes, los cuales otorgan posibilidad de comercio por importación y exportación a todos los países con frente marítimo o frente fluvial con salida al mar, cuya escala permita navegar y atracar a estas embarcaciones.

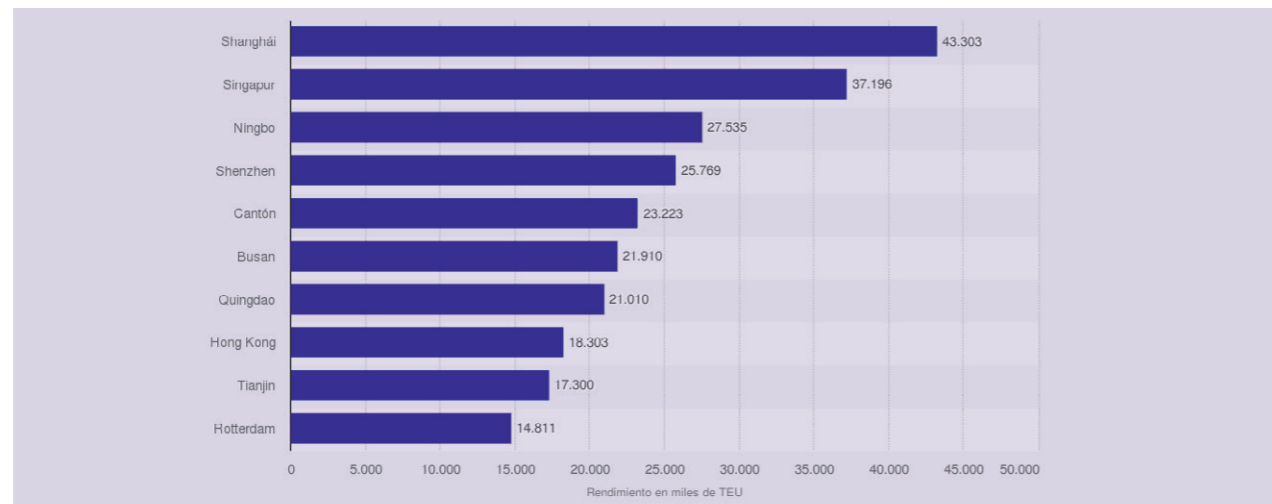
Este medio es el principal frente a otros medios de transporte para el movimiento de bienes, dada su capacidad de volumen de carga de contenedores y peso de lo transportado en un sólo viaje. Esto le otorga una especial importancia a los países cuya infraestructura es tal, que lideran a nivel mundial en lo que son los polos de intercambio comercial como entrada hacia las ciudades o continentes. Según esto, surge la interrogante sobre cómo se relaciona tal volumen de industria en lo que es una ciudad puerto ya que, si bien permite un mejor desarrollo comercial, es importante observar qué sucede con la ciudad en relación con ello.



● Ubicación Puertos y Terminales Portuarios
● Puertos contenedores más grandes según TEU
Rutas con Menor Tráfico Marítimo
Rutas con Mayor Tráfico Marítimo

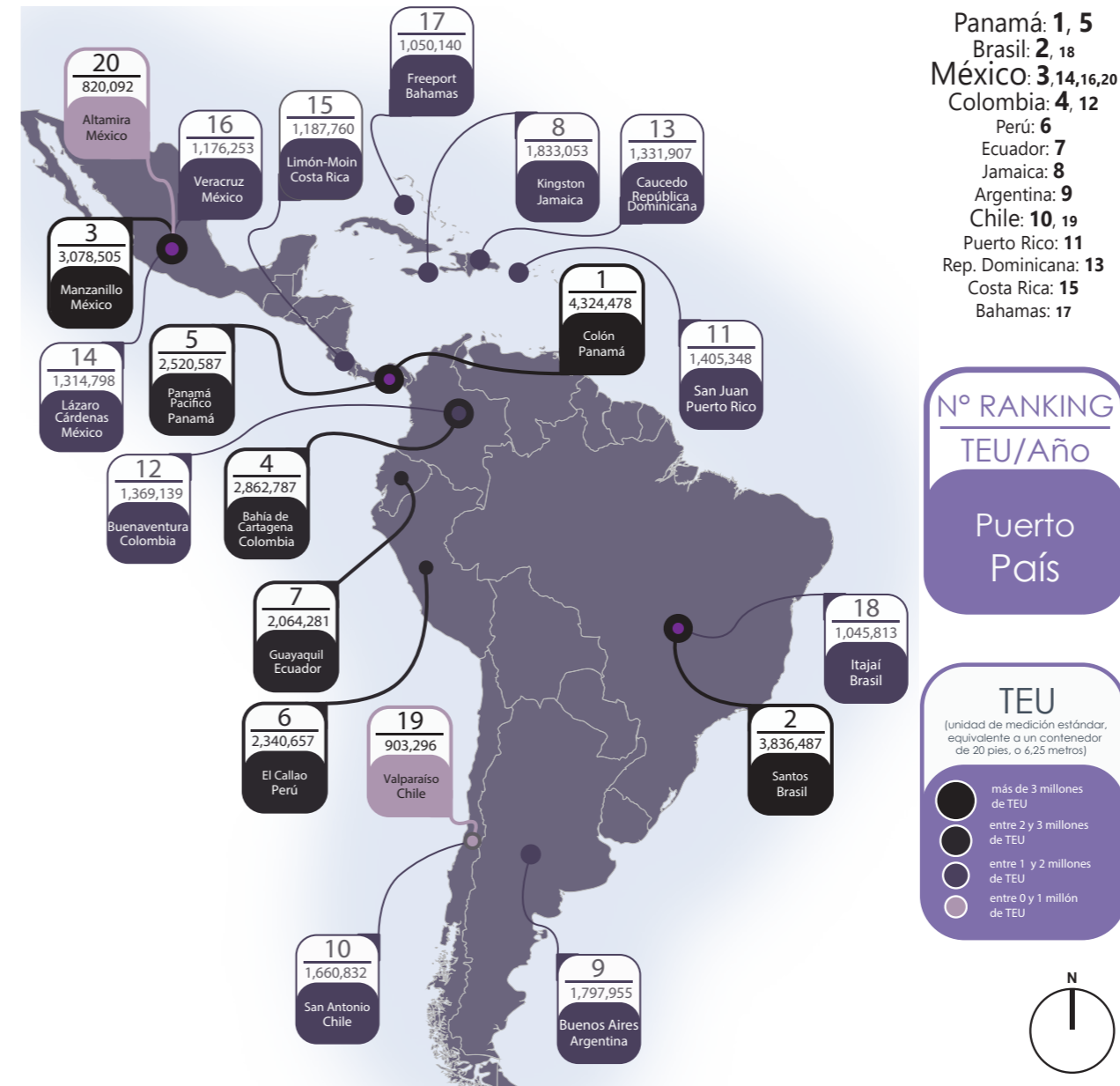
Rutas Marítimas y Puertos en el mundo

Fuente: elaboración propia, basado en esquema tiempo real de www.marinetraffic.com



Ranking de los puertos contenedores más grandes del mundo, en 2019 según el rendimiento (en miles de TEU)

Fuente: Marine Department (Hong Kong), gráfico elaborado por © Statista 2020



Actividad portuaria 2018. Los puertos Top 20 en América Latina y el Caribe

Fuente: elaboración propia, basado en infografía CEPAL

Panamá: 1, 5
Brasil: 2, 18
México: 3, 14, 16, 20
Colombia: 4, 12
Perú: 6
Ecuador: 7
Jamaica: 8
Argentina: 9
Chile: 10, 19
Puerto Rico: 11
Rep. Dominicana: 13
Costa Rica: 15
Bahamas: 17

Nº RANKING
TEU/Año
Puerto
País

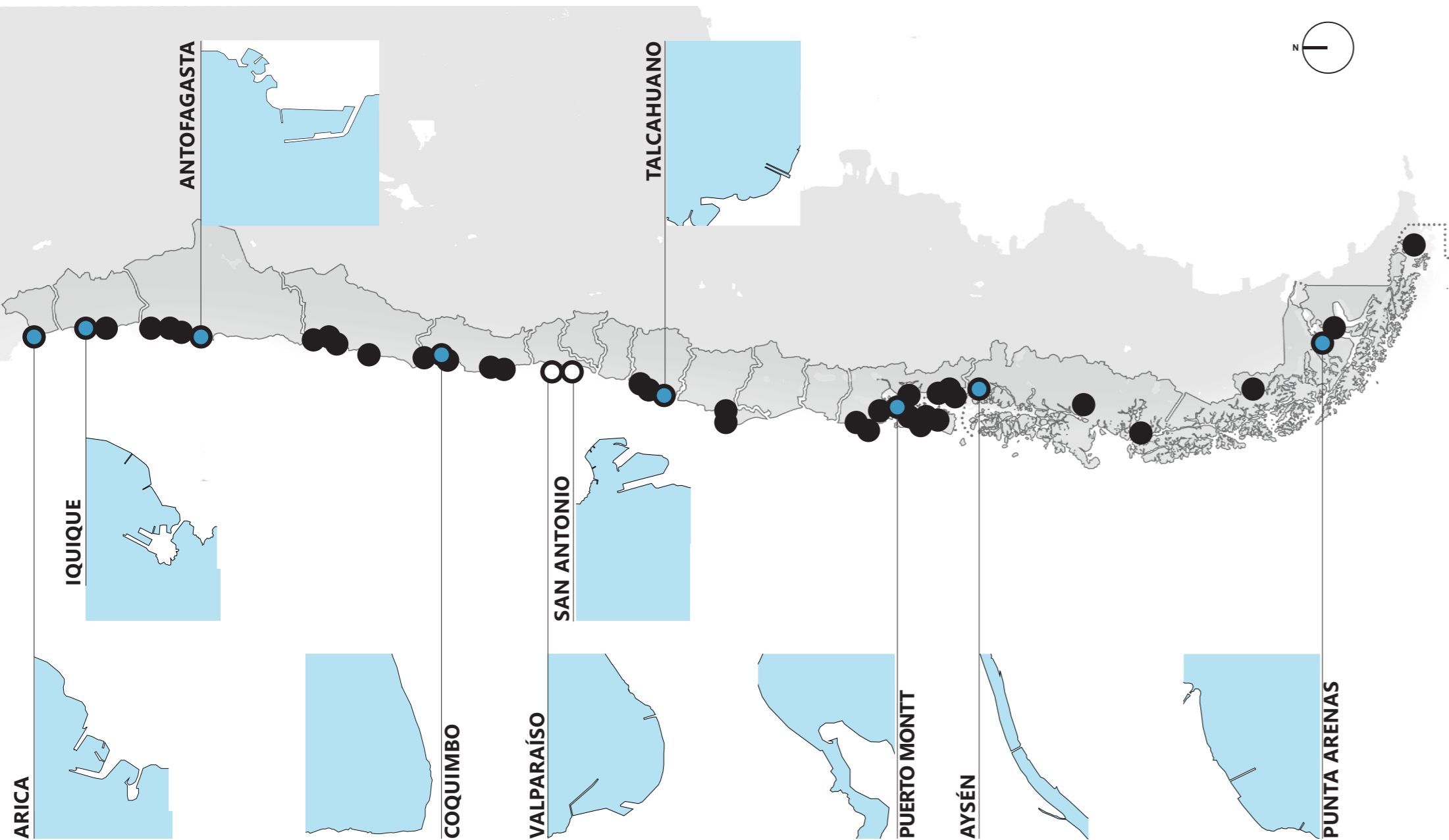
TEU
(unidad de medición estándar, equivalente a un contenedor de 20 pies, o 6,25 metros)

- más de 3 millones de TEU
- entre 2 y 3 millones de TEU
- entre 1 y 2 millones de TEU
- entre 0 y 1 millón de TEU

Comprendido el volumen del tráfico marítimo mundial, se revisan los datos correspondientes a América Latina y El Caribe, en que existen 646 puertos distribuidos entre los 33 países que lo componen, ya sea por acceso marítimo o fluvial. En el año 2018 fueron 13 países los que alcanzaron las cifras relativas para posicionarse en el ranking de los 20 puertos con más tráfico de carga (medido en TEU) dentro de los cuales Chile calificó con el puerto de San Antonio (Nº 10) y el puerto de Valparaíso (Nº 19).

A lo largo de Chile existen 69 puertos, y 10 de estos, los cuales coinciden con los principales en movimiento de carga en el país, trabajan desde la postura de integración de la ciudad y el puerto, formando parte de la Asociación Nacional de Ciudades Puerto, cuyo objetivo es potenciar a cada comuna y puerto asociado, siempre velando por los intereses locales, mediante el desarrollo económico, social y cultural.

La relevancia de esto radica en que, si bien representa el intercambio de bienes para el comercio mediante importación y exportación, también considera según las capacidades morfológicas del fondo marino y del frente costero o fluvial, una escala e infraestructura que permite el atracado de embarcaciones para el turismo. De este modo el puerto se transforma en un acceso, y la ciudad es el primer lugar fundado con el que se tiene contacto, ambos en pos de la movilidad, pero esto ocurrirá de manera óptima sólo mientras el límite entre ambos esté trabajado y acondicionado según la planificación urbana y postura de los actores involucrados frente a ello en beneficio de todos.



- Puertos
- Asociación Nacional de Ciudades Puerto
- Puertos Principales en Movimiento de Carga

4.276.198 TEU nivel país
Total año 2018

38,83%	SAN ANTONIO 1.660.832
21,12%	VALPARAÍSO 903.296
11,38%	TALCAHUANO 486.568
5,54%	ARICA 236.890
4,56%	IQUIQUE 195.000
1,71%	ANTOFAGASTA 73.150
0,02%	COQUIMBO 1.200

Puertos en Chile y morfología del borde costero o fluvial en Ciudades Puerto pertenecientes a la Asociación Nacional
Fuente: elaboración propia

1.3 Waterfront

Chile es un país de borde costero dada su geografía y extensa costa, pero para abordar otras realidades en que se da el caso de haber un frente de río u otros cuerpos de agua es que se trabaja con el concepto de waterfront, el cual puede englobar ambas situaciones.

Según el diccionario en línea de la Universidad de Cambridge (Cambridge, 2020), waterfront corresponde a una parte de la ciudad que está junto a un área de agua como un río o el mar (traducción propia), pero se debe considerar que existen más tipos de cuerpos de agua, sin importar si es dulce o salada, sólida o líquida, si es de origen natural o artificial, o su escala, lo cual da lugar a otros ejemplos, tal como lagos, arroyos, esteros, canales, embalses, glaciares, frente a los cuales se pueden dar distintas actividades o existir asentamientos.

Este ha sido un tema recurrente en el desarrollo urbano de las ciudades para otorgar una imagen o sello a la ciudad mediante el diseño en su waterfront, usualmente frente a la regeneración urbana dada por la transición de los cambios de infraestructura industrial en espacios que solían ocuparse para el desarrollo de actividades productivas, y que en la actualidad han quedado obsoletos porque las actividades que tenían lugar en ellos han migrado hacia otros sectores de la ciudad (Mashini, 2010). Lo que se busca principalmente es dar cierta rentabilidad y activación a estos lugares, manteniendo la identidad local, generando nuevas actividades y reconvirtiendo la imagen de, en ocasiones, una ciudad o parte de ella.

En el año 2004 La Città d'Acqua presentó 10 Principios para el Desarrollo Sostenible de los "Waterfront" Urbanos, los cuales han sido reconocidos y utilizados desde entonces (Anexo 1). Estos son los siguientes:

1. Asegurar la calidad del agua y el medioambiente
2. Desarrollar la relación entre los "waterfronts" y la estructura urbana
3. Respetar la identidad del lugar
4. Promover la diversidad de actividades, tanto en tierra como en el agua
5. Garantizar el acceso público al waterfront
6. Facilitar la colaboración entre el sector público y privado
7. La participación pública como elemento de sostenibilidad
8. La recuperación de los waterfronts son proyectos a largo plazo
9. La revitalización de los waterfronts es un proceso continuo
10. Las operaciones en los waterfronts proporcionan beneficios a través de redes internacionales de conocimiento

Con esto es posible obtener una base de lineamientos por aplicar al trabajar sobre un proyecto de waterfront, tanto en el criterio general como para la aplicación de estrategias específicas sobre las áreas diseñadas y el programa que se proponga. Además, se entiende que la magnitud de estos proyectos será abordada desde más de una disciplina y por varios actores, lo cual demuestra la necesidad de conocer la mayor cantidad de variables para plantear un diseño acorde al lugar y al caso.

2. Caso San Antonio

2.1 Ciudad Puerto San Antonio

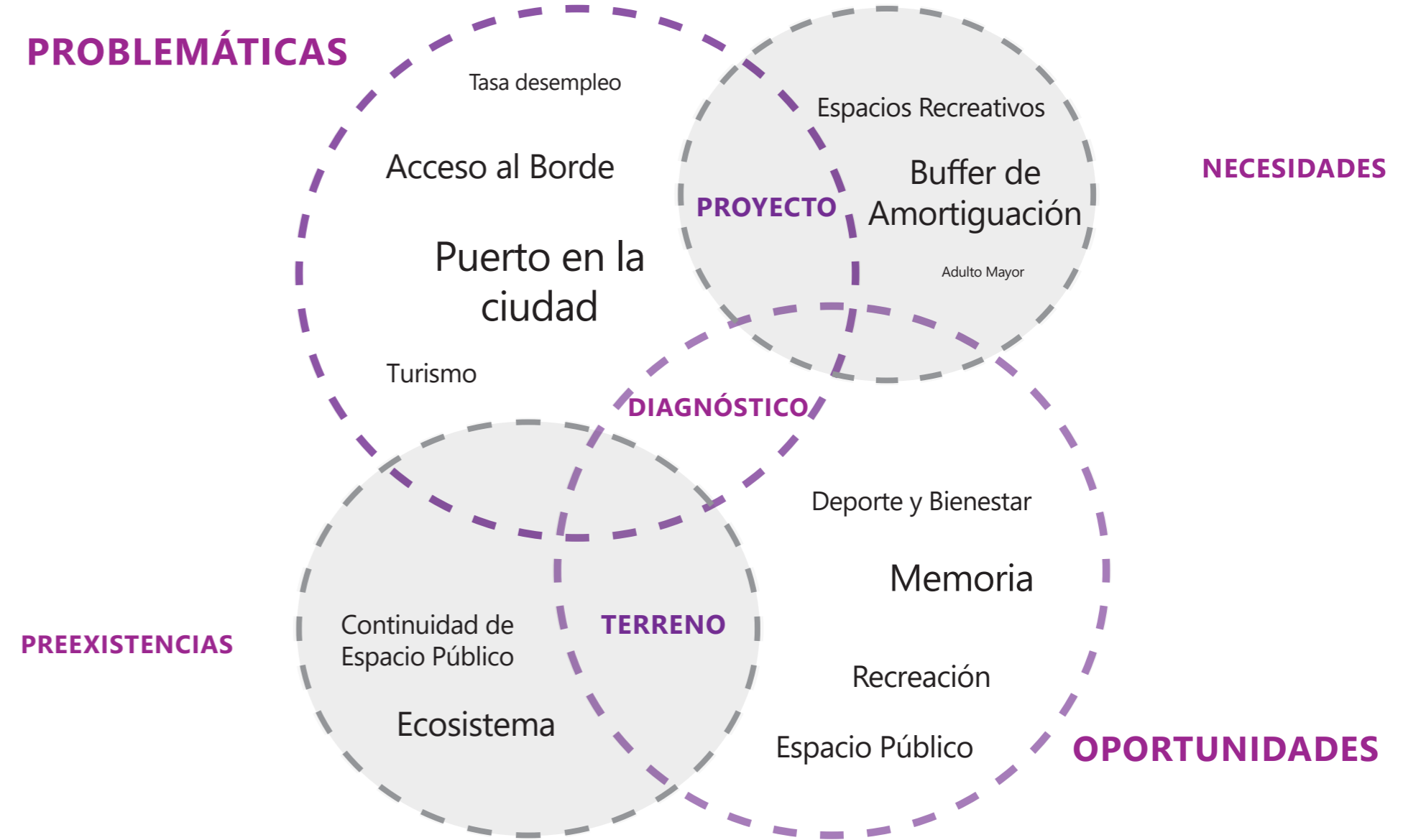
Además de ser el centro de la provincia, San Antonio es una ciudad con una historia ligada al litoral central, conocido por su ruta del "Litoral de Los Poetas". Por otro lado, San Antonio también es un puerto, cuya trayectoria y desarrollo lo han posicionado como el N°1 de Chile. Su problema radica en el límite urbano aún no resuelto entre el puerto y la ciudad: esta se compone a grandes rasgos por tres cerros y una variedad de cuerpos de agua que definen ciertos límites territoriales en conjunto con la infraestructura del sector portuario.

Según el Censo de 2017, en la comuna habitan 91.350 personas, y en la provincia (compuesta por otras 5 comunas) 125.896 habitantes. Sólo en San Antonio viven 16.443 adultos mayores, indicador que se debe tener presente especialmente al pensar en diseño urbano y considerando la morfología de este territorio, en que lo que se propone debe tener presente el aporte a la movilidad de las personas.



Fotografía Gobernación Provincial de San Antonio
Fuente: elaboración propia

PROBLEMÁTICAS



Esquema Diagnóstico Ciudad Puerto San Antonio
Fuente: elaboración propia



- Contexto Territorial
 - 1 Ojos de Mar Lagunas de Llolleo
 - 2 Playa de Llolleo
 - 3 Parque Humedal Río Maipo
 - 4 Parque DyR
 - 5 Parque Talud 21 de Mayo
 - 6 Plaza de Llolleo
 - 7 Plaza Estrella
 - 8 Estero Llolleo o Estero El Sauce
- Infraestructura Intercomunal
 - 9 Gobernación Provincial
 - 10 Ilustre Municipalidad de San Antonio
 - 11 Hospital Claudio Vicuña
 - 12 Cementerio Parroquial
 - 13 Cementerio Parque del Sendero
- Contexto Histórico-Cultural
 - 14 Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio
 - 15 Mirador Cristo del Maipo
- Equipamiento Comercial-Turístico
 - 16 Paseo Bellamar
 - 17 Barrio Comercial Histórico
 - 18 Litoral de los Poetas
 - 19 Boulevard Negra Ester
 - 20 Mall y Casino San Antonio
 - 21 Viñas Lo Gallardo ruta San Juan
- Uso del Borde Costero y Fluvial
 - 22 Empresa Portuaria San Antonio
 - 23 Pescadores Artesanales Puertecito
 - 24 Pescadores Artesanales Boca del Maipo
 - 25 Temporada de Cruceros
- Equipamientos en diseño o desarrollo
 - 26 Plan Maestro Borde Norte
 - 27 Estadio San Antonio
 - 28 Parque Reserva Natural
 - 29 Parque del Pacífico
 - 30 Parque de la Biodiversidad
 - 31 Puerto Exterior o PGE

Además de los sectores, hitos, equipamientos, lugares e infraestructura disponibles en San Antonio, se considera su viabilidad: para la conectividad de la actividad portuaria, el turismo nacional y extranjero, vías de acceso respecto de otras regiones, y sobre todo la movilidad dentro de San Antonio, la cual permitirá la viabilidad de los recorridos planteados para el proyecto, insertándose en la trama urbana existente y pasando a ser un complemento de ella. Junto a esto, se han identificado a nivel ciudad una serie de necesidades y oportunidades a las cuales el proyecto busca dar respuesta.

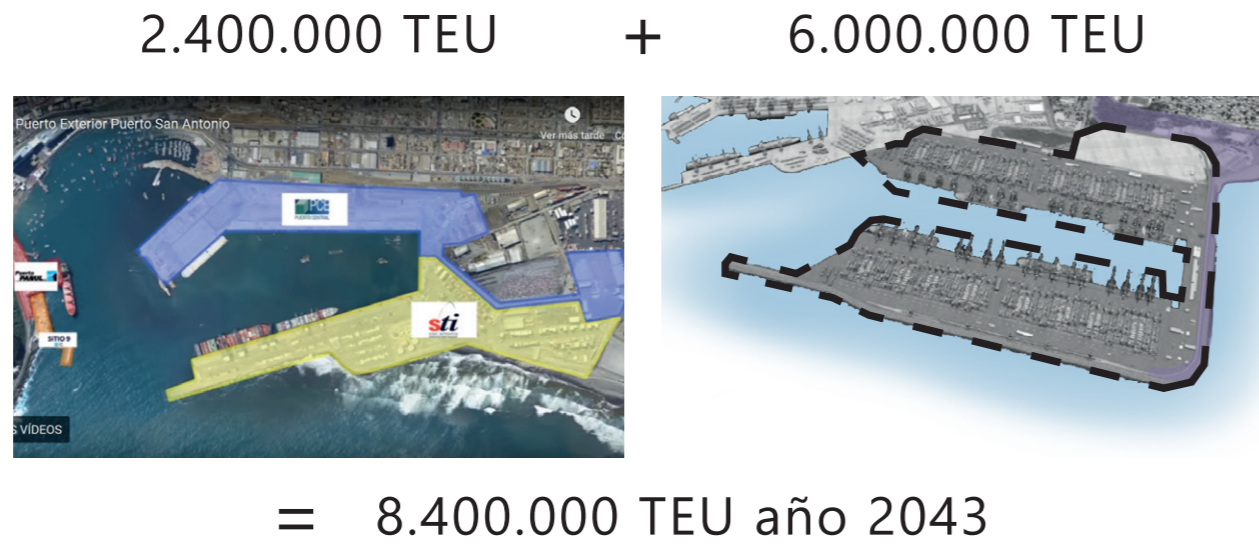
Hitos, Equipamiento e Infraestructura Ciudad Puerto San Antonio
Fuente: elaboración propia, basado en fotografía satelital Google Earth

2.2 Puerto de Gran Escala

El proyecto del Puerto Exterior de San Antonio, llamado también Puerto de Gran Escala (PGE) o Megapuerto, es algo sobre lo cual se viene hablando como algo tangible y proyectado desde hace al menos 10 años (históricamente desde hace 100 años se considera un posible crecimiento progresivo de la infraestructura portuaria), considerando consultas ciudadanas hechas por representantes del municipio, diversos acuerdos hechos entre la Ilustre Municipalidad de San Antonio y la Empresa Portuaria San Antonio (EPSA), existiendo desde 2017 un video promocional en el cual se detallan entre otras cosas su ubicación, accesos, morfología, infraestructura y tecnología.

El objetivo de este proyecto es aumentar la capacidad de transferencia de carga en la zona central de Chile y dotarla de infraestructura para el crecimiento en próximas décadas. Como se observa, la capacidad de transferencia dada por la infraestructura actual permite 2.400.000 TEU que, sumados a lo que otorgará el PGE, dotarán a San Antonio con una capacidad de transferencia de carga de casi el doble de lo que hoy se mueve a nivel país, y aún más importante, con la potencialidad de convertirse en el puerto N°1 en Latinoamérica y El Caribe.

Actualmente esto es algo que está ad portas de ejecutarse, se ha conceptualizado como un proyecto que consta de 5 fases considerando construcción y operación progresiva, el cual se ha presentado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y ha sido declarado admisible para el trámite con fecha 8 de mayo de 2020.

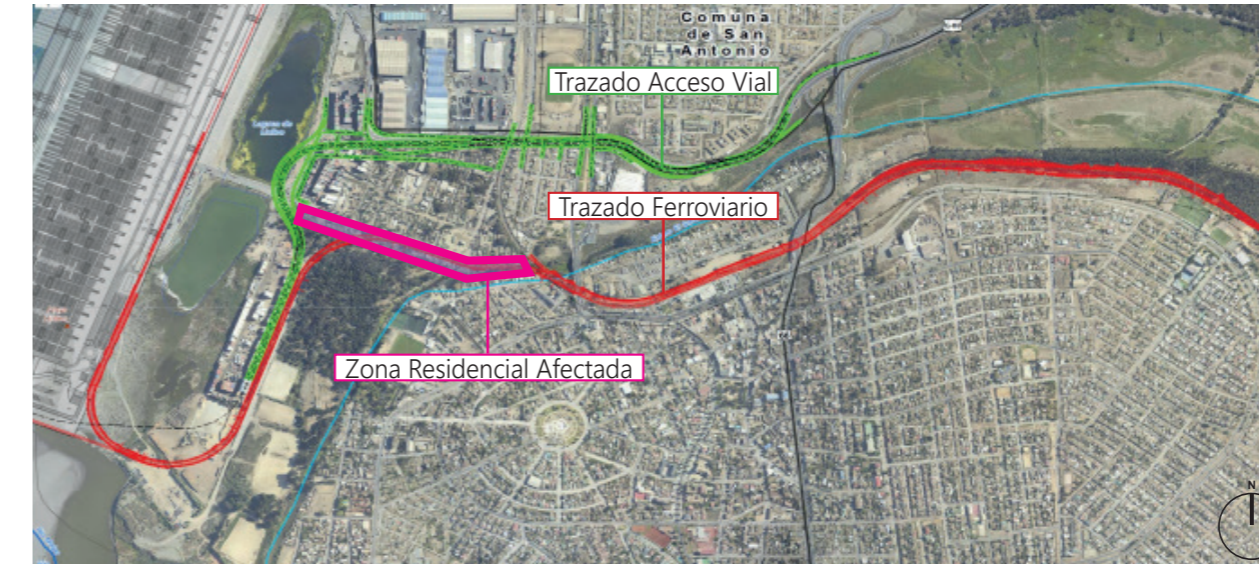


Capacidad de TEU total Puerto San Antonio actual, y futuro total si las obras del PGE comienzan en 2021
Fuente: Video promocional Puerto Exterior de San Antonio

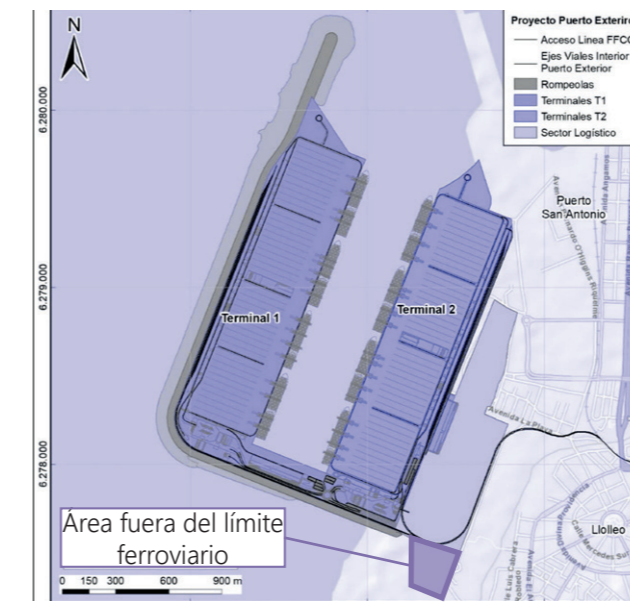
Año:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	...	
Semestre:	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2	s1	s2
Fase de Construcción	Fase 0: Construcción Obras comunes portuarias y obras de apoyo a la construcción																							
	Fase 1A: Construcción TS1-A																							
	Fase 1B: Crecimiento Operacional TS1-B																							
Fase de Operación	Fase 2A: Crecimiento Operacional TS2-A																							
	Fase 2B: Crecimiento Operacional TS2-B																							
	Operación TS1-A (25% del PE)										Operación TS1 (50% del PE)					Operación TS1 + TS2-A (75% del PE)		PLENA OPERACIÓN						

S1: semestre primero; S2: semestre segundo.
Cronograma General de Proyecto Puerto Exterior
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior de San Antonio

Con esto aumenta la premura con que se analiza su impacto inmediato hacia la zona sur de la ciudad de San Antonio, especialmente respecto de los accesos que se proyectan y el programa que habrá colindante con el estuario y humedal. Si bien existe una serie de medidas detalladas en el estudio, ya sean de mitigación, reparación o compromisos ambientales voluntarios, hay dos aspectos que se cree afectan de manera negativa: que el trazado ferroviario atraviesa una zona residencial (la cual en previos acuerdos no debía ser afectada) y la porción de terreno fuera del límite que genera este trazado, la cual según EPSA será utilizada para descarga y acopio. Se propone que esta porción esté fuera del dominio del puerto, tanto como medida adicional de mitigación frente a la infraestructura portuaria y ferroviaria, como para conservar una mayor área pública natural.



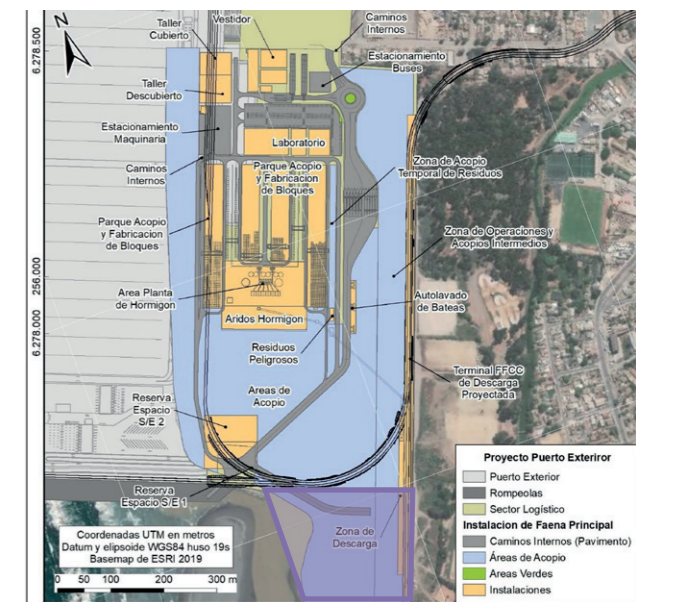
Trazado Acceso Vial y Acceso Ferroviario a Puerto Exterior de San Antonio
Fuente: Presentación Puerto de Gran Escala, facilitado por SECPLA



Trazado acceso línea ferroviaria Puerto Exterior
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA



Zonificación Programa Puerto Exterior
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA



Distribución de programa en Sector Logístico Puerto Exterior
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA

2.3 Espacio Público

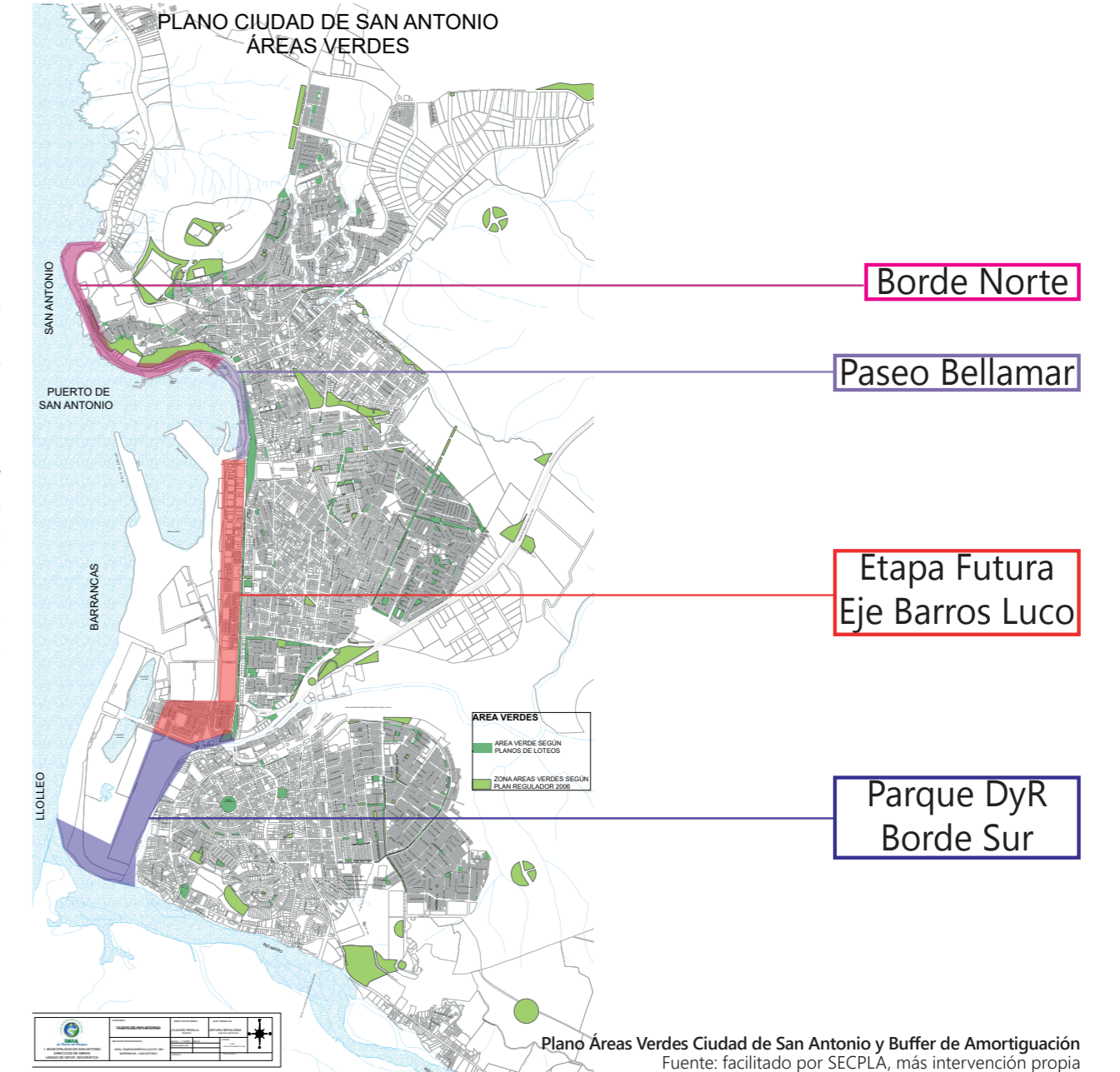
La importancia del diseño del espacio público radica principalmente en su uso, ya que este es cambiante y depende de muchos factores, tanto del usuario como de las condiciones o actividades que se lleven a cabo en él. De partida debe ser accesible para una diversidad de usuarios, enfocándose no solo en la movilidad, sino que en la percepción y la claridad de información. Y es necesario que, si bien el diseño define un programa, algunos espacios estarán destinados a ser multiprogramáticos, contemplando la variación en su carga de ocupación según eventos o actividades masivas que puedan realizarse.

En San Antonio, dada la morfología de la ciudad (3 cerros), el principal espacio público es el que está asociado al borde costero o fluvial, además de los espacios en áreas verdes en los cerros. El problema de esto es la discontinuidad y ausencia de un recorrido consolidado como tal, oportunidad que se observa en el eje Barros Luco, y que es necesaria planificar a largo plazo con el fin de unificarse en un sistema de espacios verdes públicos. En este sentido el proyecto actúa como un primer paso para la generación del buffer de amortiguación entre puerto-ciudad previamente mencionado.

El municipio y los distintos organismos al servicio de la comunidad difunden principalmente por redes sociales (facebook, twitter), radio y el canal televisivo local "Canal 2" a la hora de promocionar registrar y compartir sus actividades, eventos, noticias, todo en el marco de la relación de la comunidad local con sus autoridades representantes u organizaciones comunitarias.

Analizando las actividades que se llevan a cabo en la ciudad se ha encontrado una gran variedad, siendo clasificables en actividades comunitarias o comerciales, de turismo, y festivas o costumbristas. Las primeras corresponden a programas de apoyo al comercio y emprendimiento, reconociendo el principal rubro de las empresas locales y considerando la gestión de ferias o exposiciones públicas para la venta de productos. Las segundas consideran el turismo no solo como algo para el viajero o como un bien de consumo, sino desde el enfoque de mantenerse conociendo la ciudad y sus hitos, poniendo en valor el patrimonio arquitectónico, histórico y natural. Las últimas mantienen las tradiciones, dando a quienes participan la oportunidad de ser organizadores o espectadores, dando lugar a eventos masivos.

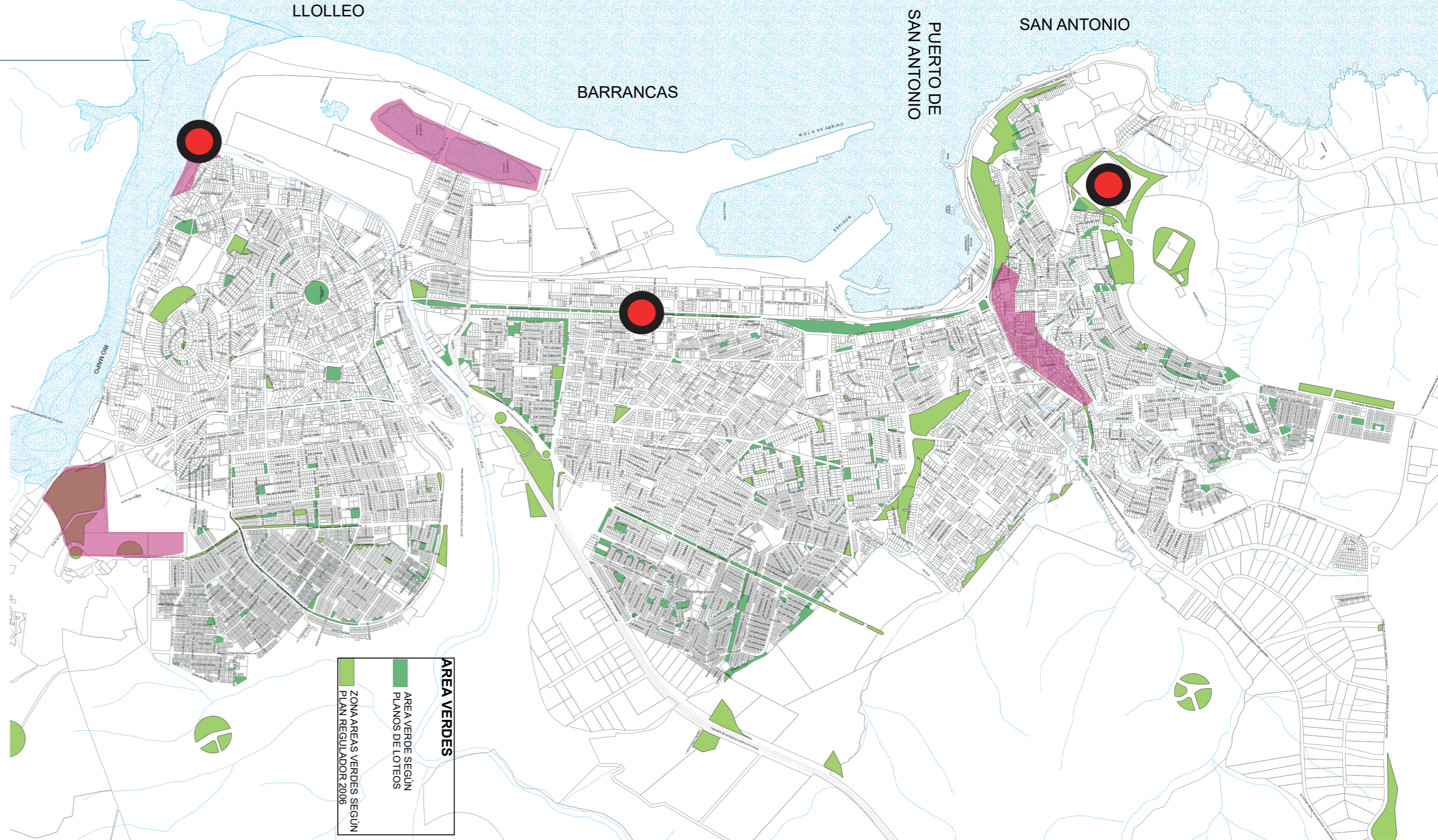
Un aspecto que no ha sido mencionado es el de la memoria, tipo de actividad que tiene más bien un carácter eventual, y que en general son actividades auto-gestionadas por organizaciones o grupos fuera del municipio, o con su apoyo. Otro tema importante radica en que dado que el plan del PGE es desde el inicio de su planificación de conocimiento público, desde hace años y hasta el momento existen organizaciones locales que buscan la conservación total del patrimonio natural que se verá afectado, principalmente por la existencia del santuario de la naturaleza, declarado en el diario oficial con fecha 9 de Julio de 2020, el cual aseguran no ha sido considerado del todo en el estudio de impacto ambiental. Pero, la gente también lo hace apelando a la memoria colectiva y sentido de pertenencia local que hay sobre estos lugares típicos de la ciudad y sus frentes de agua.



La ejecución del proyecto del Puerto Exterior significa la eliminación de la Playa Llolleo, cuyo frente costero pasaría a ser parte del PGE y por lo tanto dejaría de existir como destino local, esto también afecta al sector de dunas y a las lagunas Ojos de Mar, que se han formado históricamente porque el río tiende a desembocar hacia el norte. Otro lugar que ha sido considerado en los programas turísticos naturales y de actividad local es la caleta de pescadores Boca del Maipo, que trabajan en su oficio mediante la pesca estilo chinchorro, en el sector Boca del Maipo de la desembocadura, el cual se prevé se podría ver afectado en sus actividades dada la construcción del rompeolas y la acumulación de sedimentos.

Parte de lo que el proyecto busca es aceptar estos cambios, desde una postura que integre la necesidad de resguardar la desembocadura y el Parque humedal Río Maipo, asumiendo la eliminación de lo que es la playa de Llolleo y las lagunas, que si bien no es lo ideal y significará una gran pérdida para San Antonio, puede dar paso a la oportunidad de proteger el sector crítico mencionado, considerando aportar también al bienestar de las personas al rehabilitar y reactivar un sector diferente al del frente costero. El parque DyR cuenta con potencial para ser un aporte a la conservación y mejoramiento del patrimonio natural, asegurando la calidad del espacio público que necesita la ciudad frente a este gran ente que viene a ser el Puerto de San Antonio, el cual tiene el deber de crecer y aportar sin desmedrar a: la ciudad, sus habitantes, su flora, fauna aviaria, terrestre y marina, y que ante la visión colectiva siempre estará en deuda con San Antonio.

-  Placas Memoriales
-  Caminatas Turísticas



2. Referentes




2.1 Parques con Waterfront

El enfoque de este análisis busca dimensionar las intervenciones con que se trabaja en el parque, entendiendo y comparando los casos seleccionados como referentes para encausar el diseño del proyecto y la definición de su partido general.

Información del Proyecto: casos seleccionados bajo los criterios de mantener distintos tipos de relación con sus waterfront, ya sea naturales o artificiales, siempre desde la visión de la conservación y puesta en valor de este (incluyendo un caso nacional y asimilable en una escala más familiar). Además, se busca que haya variedad en tipos de cuerpos de agua, los cuales complementan con las condiciones del proyecto.

Comparación de escalas: representación gráfica de cada parque en una escala referencial unificada, mostrando la vialidad y trama urbana, área verde que abarca el parque, en algunos casos áreas verdes que no corresponden al caso referenciado, más sus cuerpos de agua. Sobre estos se ubica el polígono del proyecto para hacer la comparación.

Dimensión Urbana: escalas de impacto y usabilidad del parque respecto de su contexto urbano inmediato, complementado con la interrelación entre el carácter de cada parque hacia la ciudad y aporte que significa para los usuarios.

Información del Proyecto	Comparación de Escalas
<p>Parque DyR -Diseño: URBE - Plan 8 - Proyecto de Título -Ubicación: San Antonio, Chile -Año: 2002 - 2003 - 2020 -Superficie: 36 hectáreas aprox. -Concepto o idea: consolidar un buffer de amortiguación entre el puerto y la ciudad mediante el desarrollo, agrupación y ordenamiento de programas recreativos, deportivos y naturales. Evidenciar la relación con los distintos cuerpos y frentes de agua.</p>	
<p>Parque Zaryadye -Diseño: Diller Scofidio + Renfro, Citymakers y Hargreaves Associates -Ubicación: Moscú, Rusia -Año: 2012 - 2017 -Superficie: 14 hectáreas -Concepto o idea: incorporar a la ciudad un modelo de parque contemporáneo, en que el paisaje y el skyline de la ciudad conforman un museo al aire libre, logrando una simbiosis entre lo natural y artificial.</p>	
<p>Parque O'Higgins (ex Cousiño) -Diseño: Benjamín Vicuña (proyección de un bosque) - Paisajistas y arquitectos europeos, por encargo de Cousiño. -Ubicación: Santiago, Chile -Año: 1873 -Superficie: 76 hectáreas -Concepto o idea: consolidar el diseño de espacios con un uso histórico en que las familias celebraban Fiestas Patrias, mediante el trabajo sobre áreas verdes y su paisaje.</p>	


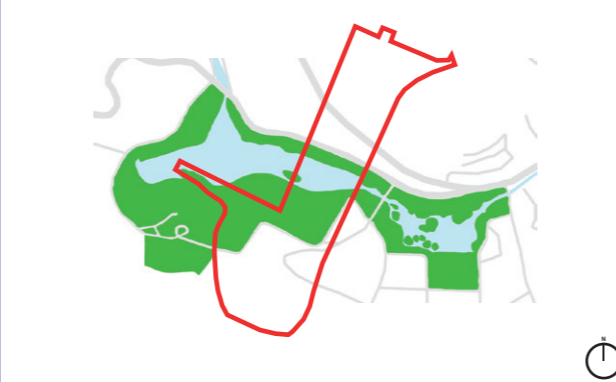

Dimensión Urbana y Waterfront	Programa e Infraestructura	Fotografías
<p>-Dimensión urbana: ante el escenario de la construcción de un puerto exterior de gran escala, se proyecta un gran parque con una zona recreativa y deportiva y una zona más protegida y enfocada en la naturaleza, las cuales servirán como límite amortiguador y espacio público entre la actividad portuaria y la zona urbana. -Waterfront: variedad de situaciones a trabajar por presencia de cuerpos de agua en distintas escalas, laguna, estero, río, mar, además del ecosistema de humedal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Bosque -Quinchos -Laguna con paseo en bote -Pasarelas en cuerpos de agua -Multicanchas -Piscina olímpica -Plaza con juegos -Sombreaderos -Arriendo de bicicletas -Mirador al humedal -Memorial Detenidos Desaparecidos 	
<p>-Dimensión urbana: el parque se emplaza en un territorio históricamente privatizado, transformado en parque público. Enfrentamiento entre lo natural y artificial, urbano y rural, interior y exterior; "Urbanismo Salvaje" que complementa materiales duros con el paisaje, igualando la importancia de las personas con la vegetación. -Waterfront: acercamiento al río rompiendo el límite que genera la autopista, llevando al usuario a observar el cuerpo de agua desde la altura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Parque y plaza urbana -Espacio social al servicio cultural -Sistema de adoquines de piedra personalizados -Terrazas con biomas naturales de Rusia: tundra, estepa, bosque, humedal -Miradores que enmarcan el paisaje urbano -Puente volador -Pabellones cerrados -Corteza de vidrio semi-cerrada -Graderías 	
<p>-Dimensión urbana: gran espacio verde inmerso dentro de la metrópoli de Santiago que, en conjunto con el Club Hípico ofrecen una diversidad de panoramas intergeneracionales, los cuales funcionan a lo largo de todo el año incorporando también los eventos masivos propios de la metrópoli. -Waterfront: laguna de uso recreacional con paseos en bote, la cual concentra flora y fauna autóctona, entre ella juncos y patos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Museos y Acuario -Restaurante -Laguna con paseo en bote -Centro deportivo y recreativo, piscina -Jardines y zonas de picnic -Parque de diversiones Fantasilandia y juegos infantiles -Centro de eventos Movistar Arena -Explanada elipse -Pueblito, feria y plaza de artesanías -Animita de Marinita 	

Waterfront: cuerpos y frentes de agua presentes en cada caso, ya sea de manera natural o artificial, con el fin de evidenciar las necesidades de cada lugar según su condición particular, entrelazado a las dimensiones de sustentabilidad y conservación o regeneración de los waterfront.

Programa e Infraestructura: listado de programas presentes en cada parque, los cuales tienen relación con el concepto fundamental explicado para cada idea, consolidando la dimensión urbana para el usuario y para el ecosistema.

Fotografías: imagen representativa de cada caso, se ha seleccionado una vista que evidencie el diseño aplicado a la infraestructura, buscando llegar a un imaginario de lo que se propone para el diseño del parque DyR. De esto se rescata la expresión material que caracteriza a cada parque, complementado a las escalas de intervención.

Dada las dimensiones analizadas y la comparación de los casos, es que se saca de cada uno las ideas que pueden aportar a los objetivos de carácter del parque DyR, basado también en la postura de regenerar un espacio que en estos momentos tiene muchas oportunidades de consolidarse como un parque urbano con un valor inmenso para la comunidad y para el desarrollo favorable del sistema de espacios verdes públicos que se espera exista en San Antonio dentro de los próximos años para el mejoramiento sostenible del sistema urbano.

Información del Proyecto	Comparación de Escalas
<p>Parque Houtan -Diseño: Turenscape -Ubicación: Shanghai, China -Año: 2009 -Superficie: 40 hectáreas aprox. (proyecto más continuación del parque) -Concepto o idea: proyecto formulado para la expo Shanghai 2010, con la idea de conformar un paisaje vivo regenerativo para recuperar la línea de costa degradada y aportar en el tratamiento del agua contaminada con el ecosistema del humedal.</p>	
<p>Parque del humedal Minghu -Diseño: Turenscape -Ubicación: Lupanshui, China -Año: 2012 -Superficie: 90 hectáreas (incluyendo el sistema de humedales) -Concepto o idea: designado como el Parque Nacional de Humedales, es parte de un sistema de recuperación y parches de humedal a lo largo de todo el waterfront, cuyo objetivo es proteger de la erosión de las inundaciones.</p>	
<p>Parque Red Ribbon -Diseño: Turenscape -Ubicación: Hebei, China -Año: 2007 -Superficie: 20 hectáreas -Concepto o idea: diseño minimalista que logra una mejora del paisaje y que, conservando el corredor fluvial al máximo, incorpore infraestructura para el peatón a lo largo del parque.</p>	

Dimensión Urbana y Waterfront	Programa e Infraestructura	Fotografías
<p>-Dimensión urbana: granja urbana con cultivos y plantas de humedales, los que varían según cambios estacionales; jardines y recuperación de estructuras industriales. -Waterfront: tratamiento del agua contaminada proveniente del río Huangpu lograda por métodos pasivos y naturales, ahorrando recursos monetarios; humedal lineal, que revitaliza el borde y lo hace apto para el hábitat de flora y fauna nativa; reemplazo del muro de inundación por una orilla del río inundable y protegida contra la erosión de manera natural.</p>	<p>-Humedales -Agricultura urbana para producción de alimentos -Senderos y pasarelas -Tratamiento de aguas no convencional -Sombreaderos -Jardineras y estructuras industriales recuperadas</p>	
<p>-Dimensión urbana: serie de terrazas inspiradas en técnicas agrícolas tradicionales, manteniendo la continuidad de las circulaciones para el peatón y el ciclista. Corredores que incentivan la recreación urbana incrementando el acceso a la orilla del río. -Waterfront: lagunas de retención de agua que ralentizan el paso del agua, ya sea por el flujo del agua lluvia, el humedal o las inundaciones, protegiendo el waterfront de la erosión.</p>	<p>-Terrazas -Senderos peatonales -Pasarelas peatonales y ciclovías -Plataformas de descanso -Pabellones -Torre de observación -Puente arco-iris cálido</p>	
<p>-Dimensión urbana: el elemento "red ribbon", bajo el concepto de cinta continua, incorpora infraestructura de iluminación, asientos y orientación del sendero, además de tener pasos para animales pequeños. -Waterfront: diseño del paisaje mediante la incorporación de elementos naturales en el encuentro con el río, a la vez que la infraestructura respeta el ecosistema natural mediante una mínima intervención.</p>	<p>-Pabellones de protección contra luz solar intensa -Placas de interpretación ambiental -Campos de flores -Sendero continuo guiado por el "red ribbon"</p>	

2.2 Imaginario

Además del análisis de los referentes que ha sido presentado, se ha hecho una selección de fotografías correspondientes a algunos de los parques referenciados y a secciones de otros proyectos que contienen programas similares a los que se han definido como necesarios de incorporar al diseño.

Estos referentes de imaginario se identifican por aludir principalmente al paisaje, como a la relación de la escala humana con los programas presentes a lo largo de lo que es cada parque.

Se rescata de ellos el diseño en su mayoría minimalista, en que el paisaje es el protagonista y, que en el caso de los centros de programa que requieren de mayor infraestructura, se trabaja con desniveles para lograr una incorporación sutil al paisaje, de manera que se dote al lugar de una gran superficie sin ir en desmedro del protagonismo de lo natural. Dada la alta presencia de aves, es que se tiene especial cuidado con mantener el corredor verde y reforzar los elementos verticales en función de la continuidad dada por el medio natural.

Otro aspecto es cómo habita el usuario, al cual se le entrega una serie de infraestructuras de senderos y pasarelas delimitados para el uso humano y que, según sectores del parque es la relación entre aproximaciones y cercanía que el usuario va experimentando con el agua, ya sea el peatón o el ciclista, dando una experiencia a cada tipo de usuario según sus capacidades de movilidad.



Parque Dania, Sweco Architects + Thorbjörn Andersson, Suecia
Fuente: plataforma arquitectura



Parque del humedal Minghu, Turenscape, China
Fuente: plataforma arquitectura



Punggol Waterway Park, Singapur
Fuente: punggol.com



Pasarelas Caleta Tortel, Chile
Fuente: plataforma arquitectura



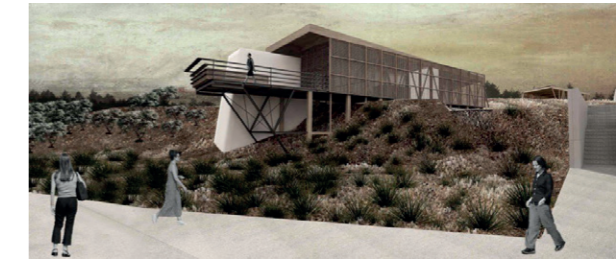
Parque de la Familia, Bozza Arquitectos, Chile
Fuente: plataforma arquitectura



Parque Dragon Fly, V-architecture, Vietnam
Fuente: plataforma arquitectura



Parque Humedal Río Maipo, Chile
Fuente: humedalriomaipo.cl



Primer Lugar Concurso Puerto de Pesca y Río de Liopetri, Chipre
Fuente: plataforma arquitectura



Quinchos Parque Centenario de Arica, Chile
Fuente: elmorrocotudo.cl



Parque costero en el río Aiyi, BLVD International, China
Fuente: plataforma arquitectura



Parques del Río y Transformación Urbana en Medellín, Colombia
Fuente: plataforma arquitectura

CAPÍTULO 3 CASO ARQUITECTÓNICO



El parque se constituirá como un espacio de toda la comunidad, fomentando la actividad deportiva y siendo foco de turismo gracias a hitos arquitectónicos que interactúan con su entorno

1. Borde Sur y Parque DYR

El área de interés del proyecto corresponde a la integración entre el parque DyR y la parte del borde sur de San Antonio que colinda con el proyecto del PGE, apartándolo tanto del sector urbano como del santuario de la naturaleza, es decir, es la primera fase del buffer de amortiguación puerto-ciudad e incluye una separación puerto-humedal.

El parque lleva su nombre por ser de “**D**eporte y **R**екреación” y por costumbre popular se le ha llamado por sus iniciales. Abarca una masa vegetal o bosque de aprox. 10 ha., más un sector deportivo de aprox. 12 ha., el cual consta de 4 canchas de fútbol, una pista de atletismo, un circuito de bici-cross y una cancha de tenis. Además, limita a lo largo con el estero el Sauce, el cual no tiene relación con los programas mencionados.



Fotografía aérea Borde Sur de San Antonio y desembocadura del Río Maipo, año desconocido
Fuente: facilitado por SECPLA



Fotografía aérea Borde Sur de San Antonio y desembocaduras del Estero El Sauce y del Río Maipo, año desconocido
Fuente: facilitado por SECPLA



Fotografía panorámica puente a Santo Domingo y desembocadura del Río Maipo 2019 (vista desde el MUSA)
Fuente: elaboración propia



Parque DyR

Estero El Sauce

Boca del Maipo

Caleta Boca del Maipo

Borde Sur

Humedal Río Maipo

Eje Barros Luco

Plaza Lolloo

Plaza Estrella

Plaza Tejas Verdes

Respecto a lo que es el borde sur de San Antonio, está definido por el límite natural con el río Maipo y su desembocadura. En general la ciudad niega la relación con el frente de agua, ya que sólo existe la caleta de pescadores y hacia su desembocadura existen espacios verdes poco intervenidos, fuera de aquello el río es tratado meramente como la división entre las comunas de San Antonio y Santo Domingo, con la diferencia de que en la segunda comuna se utilizan los terrenos entre el río y la ciudad para cultivo, además de la existencia del humedal santuario de la naturaleza.

El proyecto busca organizar e integrar estas situaciones, de manera que los límites sean claros y que lo que existe en tierra no sea en desmedro del agua, que se le reconozca como parte de la ciudad puerto y como un bien a proteger y preservar.

Fotografía satelital Borde Sur y Parque DyR 2019, con polígono Fuente: Google Earth

2. Análisis Normativo

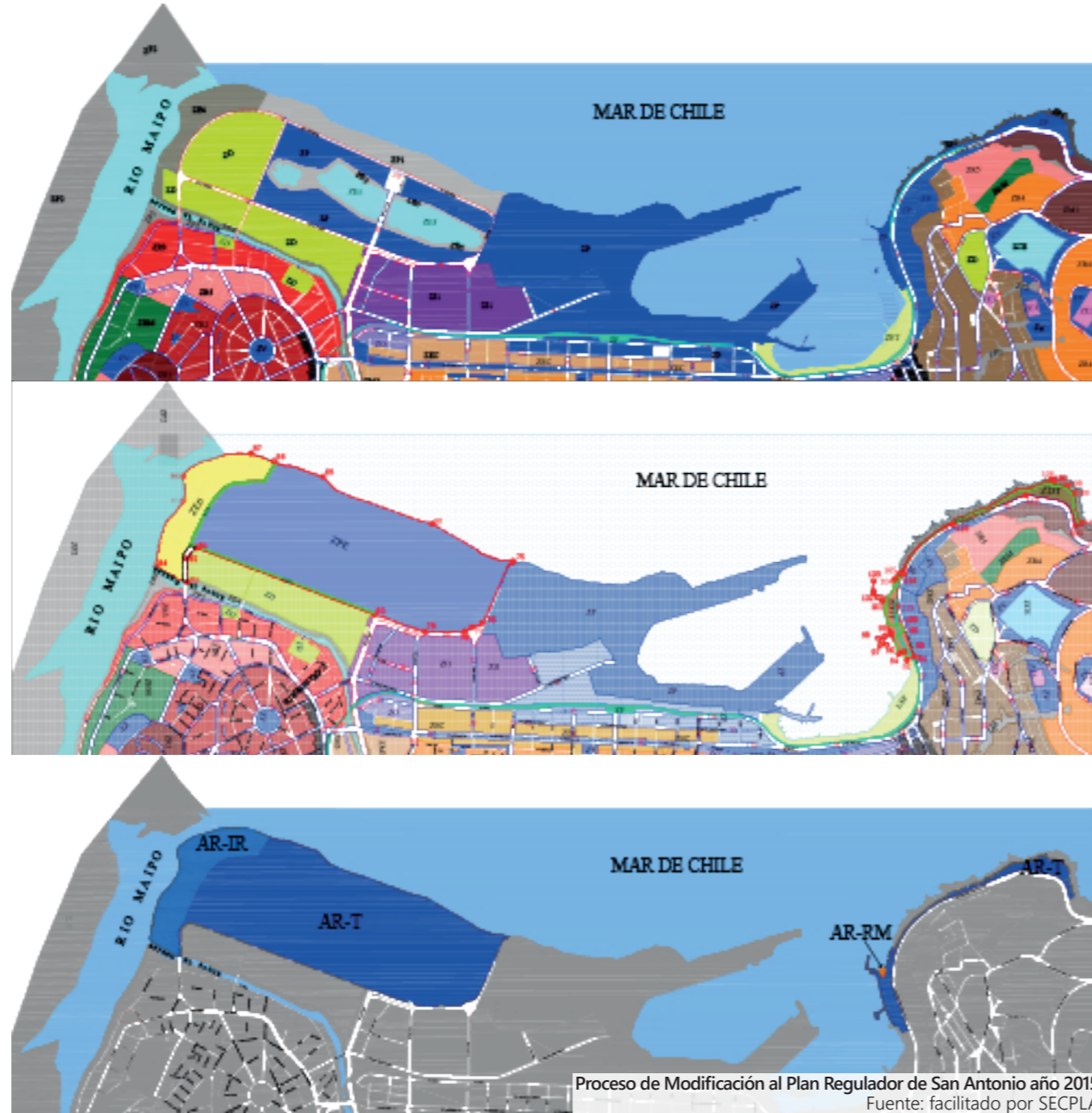
Plan Regulador Comunal

Dentro de lo que corresponde a la zonificación dada por el PRC en este sector, es importante conocer las modificaciones que fueron realizadas hace alrededor de cinco años, las cuales se dieron basadas en acuerdos entre el municipio y EPSA, y fueron estudiadas de manera tal que se considerara que el puerto asumía compromisos respecto de la conservación medioambiental.

En el PRC antiguo, las tres lagunas se encontraban protegidas, rodeadas por una porción de zona portuaria, y la zona recreativa se extendía desde el ancho del parque DyR, considerando una gran área que separaba la zona portuaria de la desembocadura. El proceso de modificación fue realizado con distintas asesorías con el fin de mediar una solución que permitiera el futuro crecimiento del puerto (pensando en el puerto exterior), pero también considerando medidas de mitigación y una franja de amortiguación de 10m de ancho a modo de límite entre ambas zonas. De esta forma se quitó la protección a las tres lagunas, basado en el compromiso ambiental de EPSA con la reparación de la zona sur y traslado del ecosistema del humedal.

Dentro del polígono de influencia del proyecto existen las siguientes zonificaciones y usos de suelo:

- Zona Área Verde Portuaria (ZAVP):** uso de suelo destinado a área verde privada (franja 10m).
- Zona de Áreas Verdes Públicas (ZV):** uso de suelo para áreas verdes, correspondiente a plazas, parques, bandejones, jardines, en los que se permite



columnatas, elementos escultóricos, espejos y fuentes de agua, pérgolas, juegos infantiles y especies vegetales. No se permiten pequeños locales comerciales, kioscos, elementos de propaganda y/o publicidad, ni elementos o espacios con fines deportivos.

-**Zona de Deportes y Recreación (ZD):** uso de suelo residencial no unifamiliar, remuneradas o gratuitas; equipamiento comercial de escala mediano, menor y básico, culto y cultura mediano, menor y básico, deportivo de escala mayor, mediano, menor y básico, esparcimiento de escala mediano, menor y básico, seguridad menor y básico, recintos y playas de estacionamientos, áreas verdes y espacios públicos. Altura máxima determinada por rasante 70°.

-**Zona de Protección 2 (ZP2):** protección de quebradas naturales, cursos de aguas, ríos y esteros (entre otros) cuya vegetación se debe preservar en orden de impedir la erosión. Uso de suelo áreas verdes y espacios públicos, atracaderos y construcciones menores complementarias a ello y al sector pesquero artesanal.

-**Zona Especial 4 (ZE4):** uso de suelo residencial no unifamiliar, remuneradas o gratuitas; equipamiento comercial menor o básico, deportivo menor y básico, esparcimiento menor y básico, salud escala mediana, menor y básico, seguridad escala menor y básico, vías ferroviarias, áreas verdes y espacios públicos. Altura máxima 7m y según rasante 70°.

-**Zona Especial 6, Área Natural y Recreacional asociada a Borde Ribereño (ZE6):** equipamiento científico, comercio sólo kioscos, esparcimiento sólo parques botánicos, seguridad sólo retenes, áreas verdes. Altura máxima 10,5m y según rasante 70°.

Separación Predial

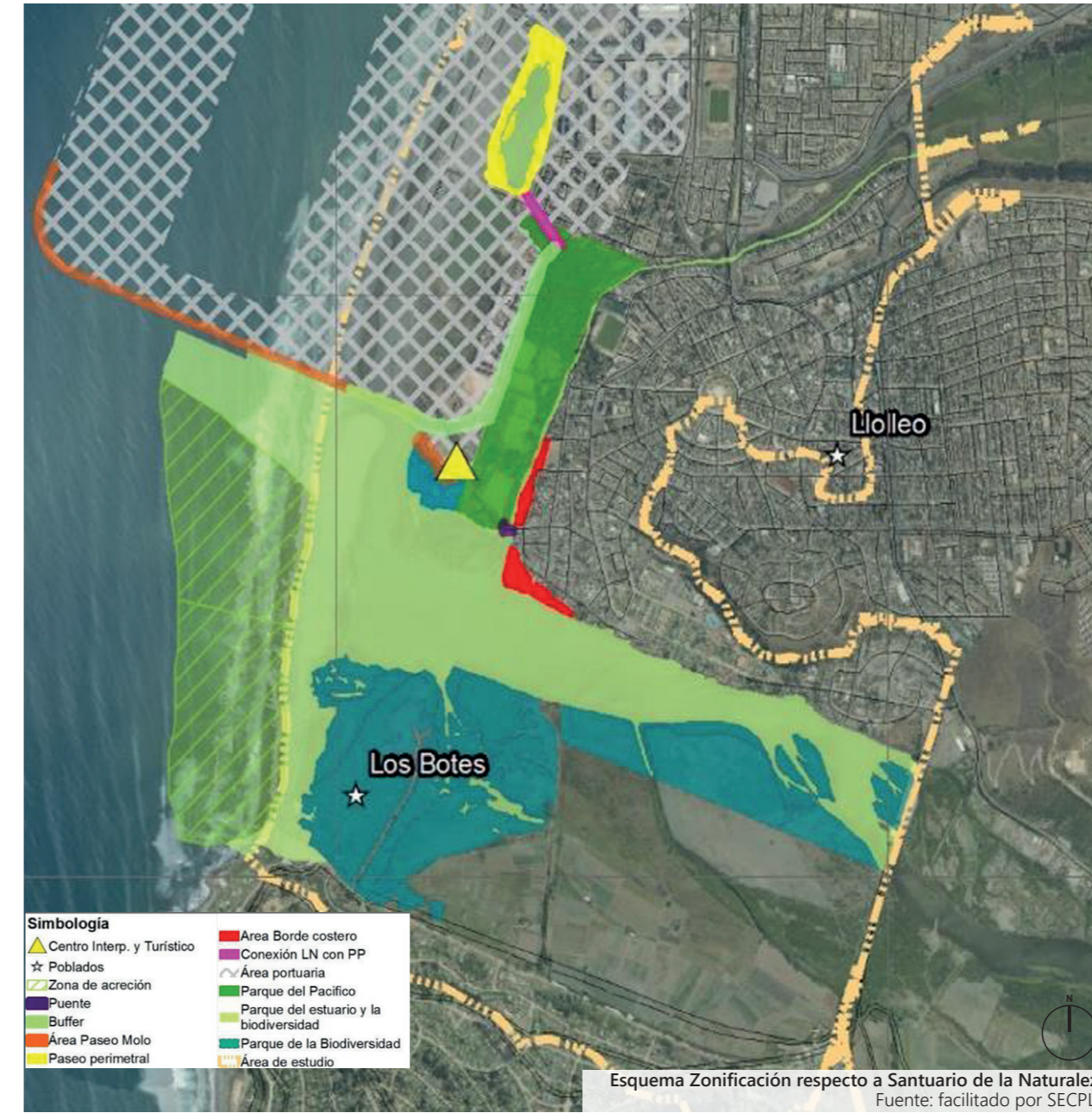
Se parte desde la premisa de que en frentes de agua (riberaños, costeros u otros) los primeros 8 metros de superficie, desde la línea de marea alta o inundación, son de propiedad y acceso públicos.

Los predios afectos al polígono del proyecto son 4, 3 de los cuales se encuentran bajo concesión portuaria (en su mayoría dentro de la zona portuaria exclusiva ZPE) y el otro (correspondiente al actual parque DyR) es de propiedad fiscal bajo administración del municipio.

Proyección Comunal

Según acuerdos que se han ido tomando a lo largo de los años, siempre en conjunto entre el puerto y la municipalidad, más algunas instancias de participación ciudadana, en un inicio se pretendía conservar una de las lagunas y a modo de reparación poder contar con el presupuesto para el traslado del ambiente de humedal hacia el borde sur, ahora, con el estudio de impacto ambiental, se ha aclarado a la luz pública que se proyecta que ambas se cubran.

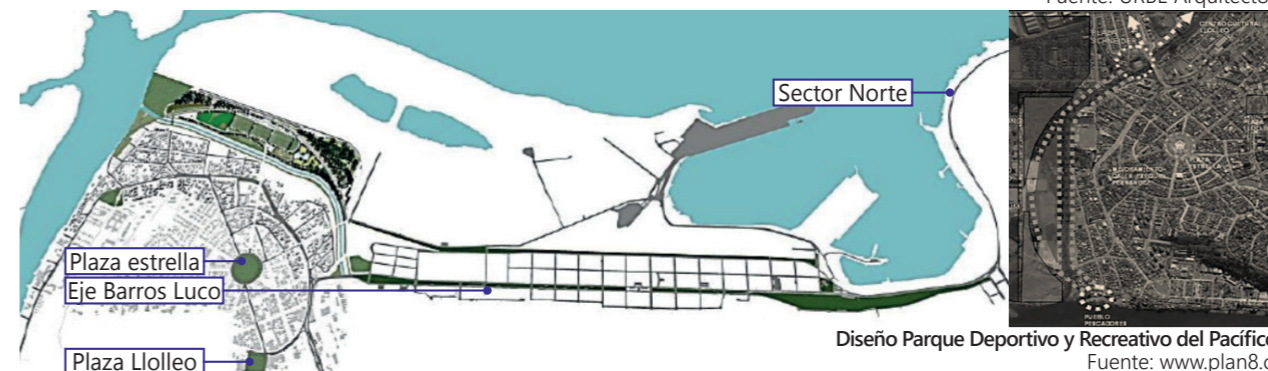
Ahora, si bien ambas lagunas reciben especies de aves locales y migratorias, el ambiente alrededor no es el óptimo, dado que el trazado vial por el que circulan a toda hora los camiones rodea ambas lagunas, dejando un mínimo espacio alrededor del borde de cada una. Vale mencionar que en el pasado se pretendía que la nueva vía ferroviaria que entraría directo al puerto, fue trazada bajo la premisa de conservar ambas lagunas, de modo que se rodearan y mediante la línea férrea se pudiera establecer un límite entre puerto y cuerpos de agua.



Al realizarse las modificaciones antes mencionadas al PRC, es que se encargó a una oficina el diseño de la remodelación para los sectores norte y sur de San Antonio, encargándose URBE Arquitectos de estos proyectos urbanos ante el escenario PGE, desarrollando en mayor detalle el proyecto para el sector norte, cuya relevancia radica en la instalación de la oficina de EPSA, más la modificación de las concesiones de los atracaderos portuarios, vale decir el muelle norte, cuya concesión no fue renovada sino que trasladada para concentrar la actividad portuaria en torno a un sólo núcleo.

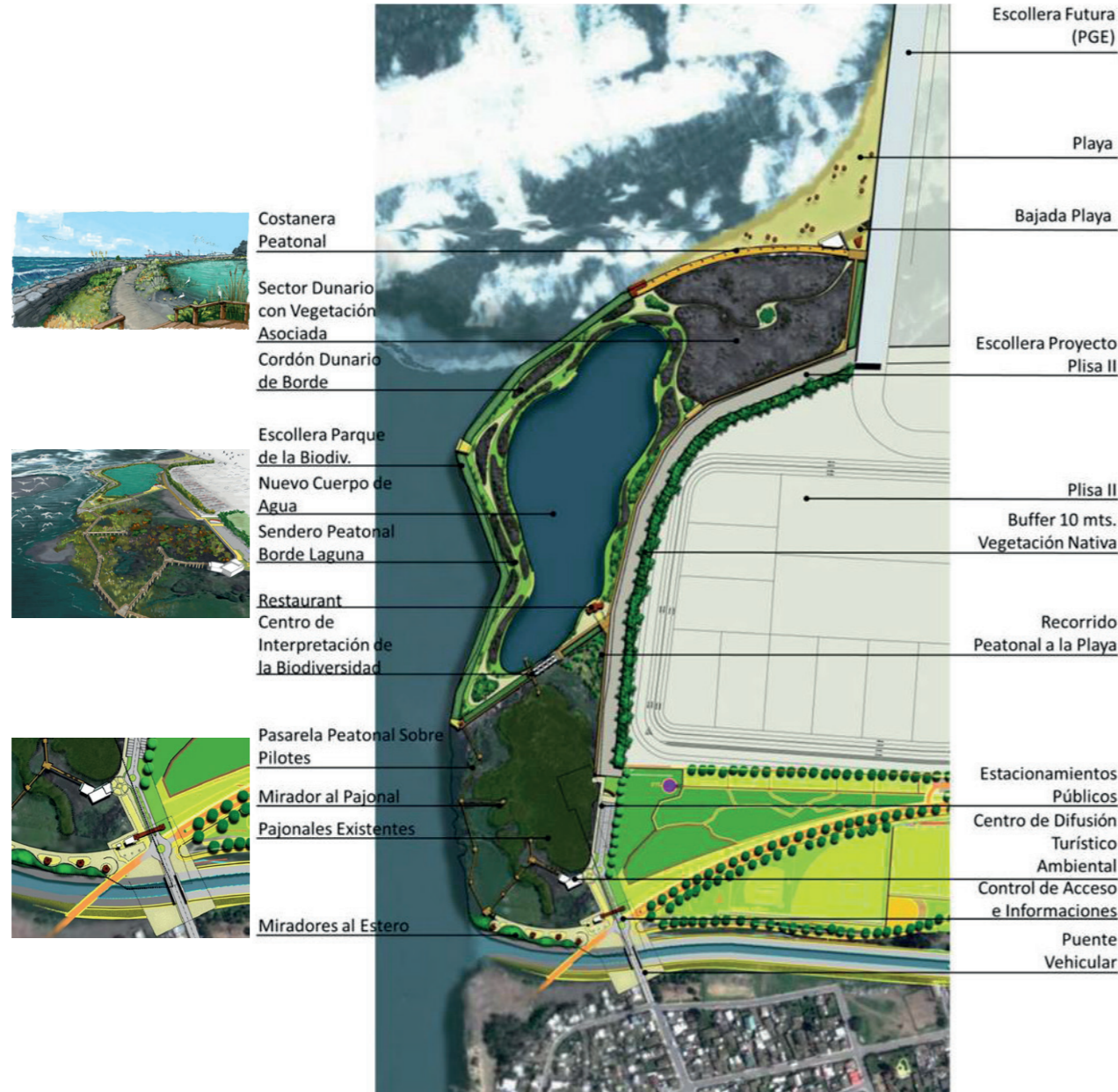
La consultora Plan 8, fue la encargada de la propuesta para el Parque Deportivo y Recreativo del Pacífico, la cual se basó en el esquema generado por URBE, buscando relacionar lo existente para definir un sistema de espacios públicos posible de visualizar a lo largo del sector norte, el eje Barros Luco, el sector de Lolloo y el parque proyectado, con la intención de generar de una estructura de recorridos y espacios públicos que mejoren la calidad pública del borde interior de la ciudad ante el puerto. De esto se rescata también, la intención de evidenciar un trazado que conecte el parque directamente con la Plaza Estrella e indirectamente con la Plaza de Lolloo.

Para este parque, se plantea un programa recreativo y de esparcimiento (senderos en el bosque y una laguna menor), programa deportivo consolidado como un núcleo (canchas). Ambas consultoras plantearon la necesidad de conectar la caleta de pescadores con el parque, con el fin de consolidar el trazado urbano con una mayor cantidad de conexiones. En este sentido plan8 incorpora también una conexión con Barros Luco.



URBE también se encargó de plantear una propuesta para el Parque de la Biodiversidad, el que se ubicaría en el borde sur de San Antonio, entre el río Maipo y el límite con el puerto. Este considera como elemento primario la proyección de una laguna artificial a modo de primera reparación respecto del cubrimiento de las tres lagunas. Para estructurar la propuesta se contemplan cuatro zonas, las cuales se estructuran basadas en la aproximación a la escollera futura del PGE más la modificación del curso natural de la desembocadura, debiendo rellenar gran parte de lo que hoy es toda la boca del Maipo.

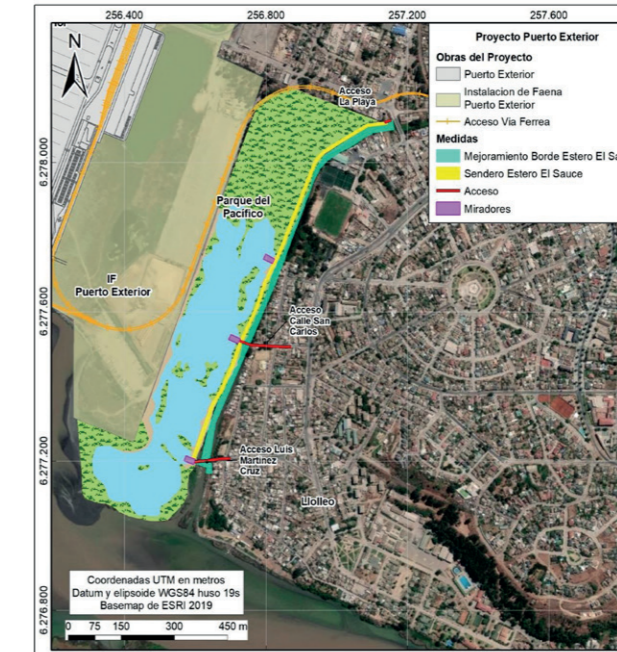
Haciendo un recorrido desde el estero hacia el mar, en primera instancia y más cercano a la urbe, se proyecta una serie de pasarelas peatonales sobre pilotes en una zona inundable y de vegetación baja, incluyendo pajonales y miradores hacia estos y hacia la desembocadura del estero en el río Maipo, más un centro de informaciones y uno de difusión turística. Luego viene la laguna artificial, para la cual se considera el traslado de especies vegetales desde los Ojos de Mar y el relleno para la creación de un cordón de dunas en el borde de esta, protegiéndola de la erosión. Junto a ella, hacia el interior se contempla un restaurante y un Centro de Interpretación de la Biodiversidad. Luego viene un sector dunario con vegetación, el cual se presume cumple la función de recuperar parte de las dunas que desaparecerían del borde de la playa de Llolleo. Finalmente, y llegando desde una costanera peatonal se proyecta una pequeña playa, la cual articule lo anterior con fijar un uso y espacio recreativo en el inicio del rompeolas del PGE.



Proyecto Parque de la Biodiversidad, San Antonio
Fuente: URBE Arquitectos



Proyecto Puerto Exterior y Trazado Ferroviario
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA



Propuesta de Medidas sobre Parque DyR
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA

En el estudio de Impacto Ambiental que ha sido presentado, se mencionan distintos tipos de acuerdos y compromisos ambientales voluntarios establecidos para EPSA con la ciudad, los cuales han sido conversados en reuniones periódicas con las autoridades del municipio para los costos de traslado de especies y mantención del paseo de borde del estero. Al revisar el listado de profesionales y especialistas que han sido consultados o han participado de este estudio, llama la atención que si bien participaron ingenieros y especialistas relacionados con el ámbito ambiental y forestal, no figura ningún arquitecto. Aún así, EPSA propone una zonificación y programa para el Parque DyR, sin considerar los proyectos que acaban de explicarse.

Se rescatan estos esquemas porque en ellos se representa la visión que tiene EPSA para la proyección sobre el Parque DyR y el programa que plantean en la escollera del PGE, la cual tiene alrededor de 1,6 km de extensión hacia el mar. Se define que habrá un paseo de acceso público sobre la escollera, Paseo Molo, que permitirá observar la actividad portuaria de cerca, cosa que hoy no ocurre, y el cual rematará en un mirador. Ahora, para el parque, se propone que basado en la superficie perdida de las Lagunas de Lollole, se proceda a inundar el parque DyR, convirtiéndolo en una laguna mayor. Junto a esto se consideraría un paseo de borde y dos cruces en el estero con llegada a miradores. Esto quiere decir que se pretende que la nueva laguna limite directamente con un sector de acopio y parte de la línea ferroviaria, lo cual no es bueno considerando la cercanía de las aves con esta infraestructura y con el foco de contaminación del aire que significará la construcción del PGE por al menos 10 años.



Imagen Objetivo Sendero Estero El Sauce
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA

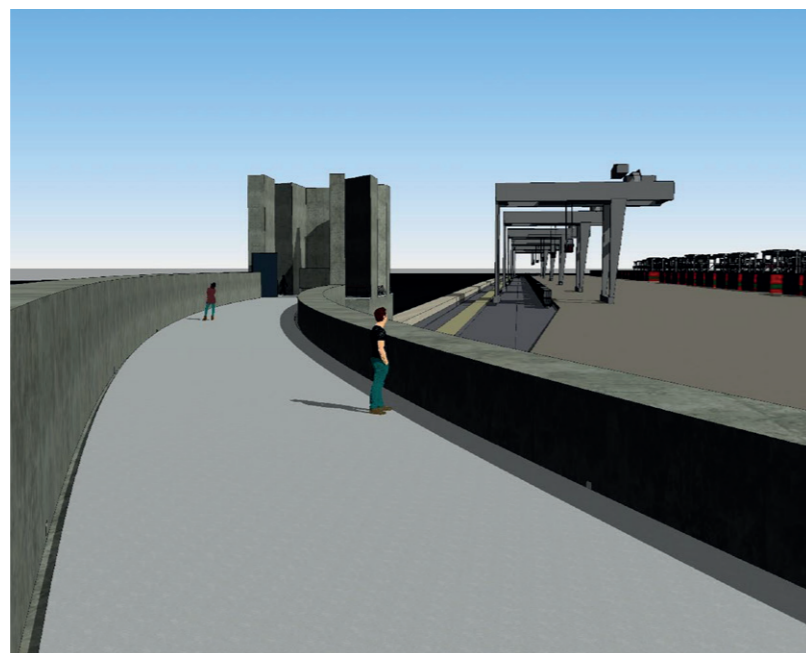


Imagen Objetivo Paseo Molo
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior SA

3. Análisis del Contexto

3.1 Trama Urbana y Preexistencias

Se analiza el contexto urbano en torno al parque según lo que hay en el polígono de interés y en sus alrededores, esto con el fin de identificar requerimientos programáticos para el proyecto. Se clasifica la estructura urbana según 3 indicadores relacionados con la movilidad y carga usuaria local.



Grano Urbano

Las construcciones que rodean al proyecto corresponden mayormente a vivienda de baja escala y algunas edificaciones residenciales de escala media. Dado el carácter público del parque, más la administración por parte del puerto es que casi no existen edificaciones pasando el estero, sólo una toma cercana al club de tenis e infraestructura al servicio de los conductores de camiones que aguardan su acceso al puerto.



Grano Urbano
Fuente: elaboración propia

Vialidad, Huellas y Flujos

Se ha superpuesto estas tres dimensiones; la primera es la estructura urbana, determinante de la existencia de ciertos flujos; la segunda existe por los recorridos habituales que han tenido las personas sobre el medio natural y que se han hecho visibles en este; la tercera se basa en la carga de uso de cada sector, identificándose mayores concentraciones de usuarios según cercanía de programas o actividades a lo largo de la semana. A lo largo del parque se identifican sectores poco seguros por la baja animación urbana existente, la cual depende principalmente de los deportes, la caleta de pescadores o la necesidad de los camioneros de tener un lugar donde aparcar mientras esperan se hagan las gestiones para su acceso al puerto.



Vialidad, Huellas Y Flujos
Fuente: elaboración propia

Infraestructura Deportiva

El parque en sí, tiene una clara vocación de ser un núcleo del deporte, pero se le ve desorganizado, en el sentido que sólo se ha llenado de canchas en cada espacio disponible, sin contar con una infraestructura consolidada al servicio de los deportistas. Si bien existe variedad en la dotación de programa deportivo (fútbol, tenis, atletismo, bmx-bicicross), lo que más presencia tiene es el fútbol, restringiendo la práctica del deporte a una porción de la población, y siendo un programa redundante considerando la cantidad de canchas en los alrededores más la cercanía al nuevo estadio en el eje Barros Luco.

Adicional a esto, y con el fin de enriquecer el sentido de pertenencia asociado a la desembocadura del río, se propone tomar la oportunidad de desplazar el memorial existente hacia el programa del paisaje, reservando el espacio de la caleta para la actividad familiar y creando un espacio de reflexión dedicado a la memoria de los detenidos desaparecidos.



Infraestructura Deportiva
Fuente: elaboración propia



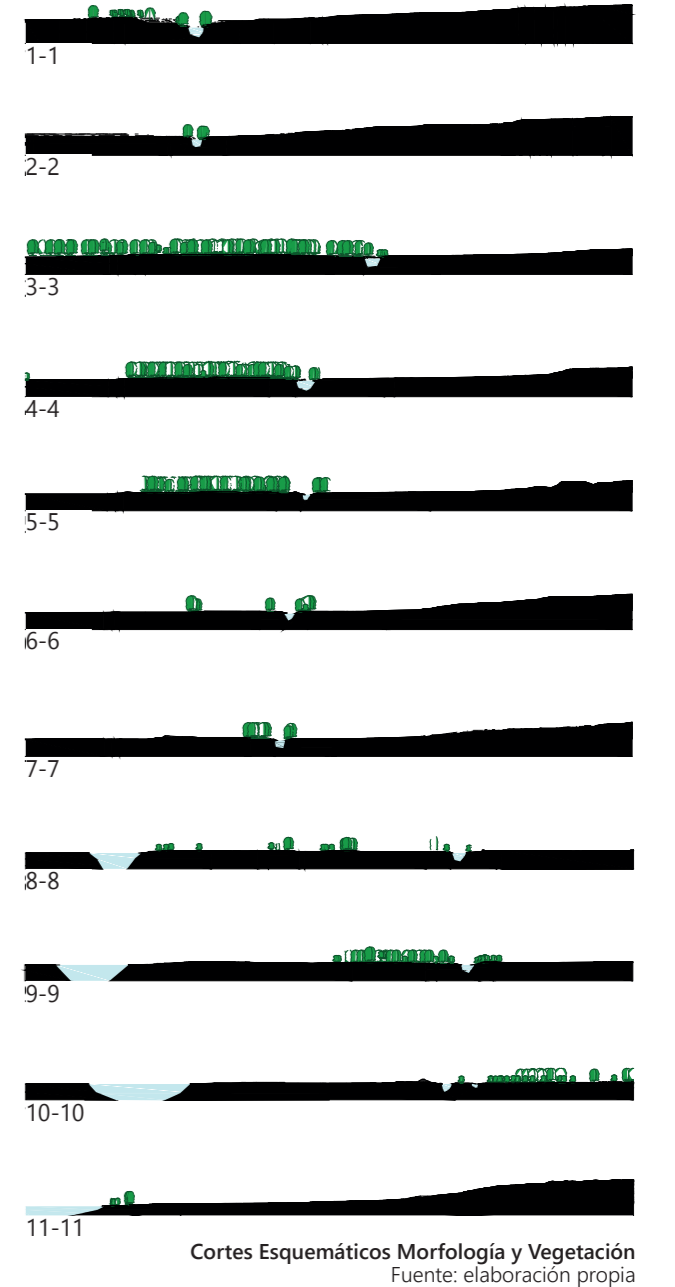
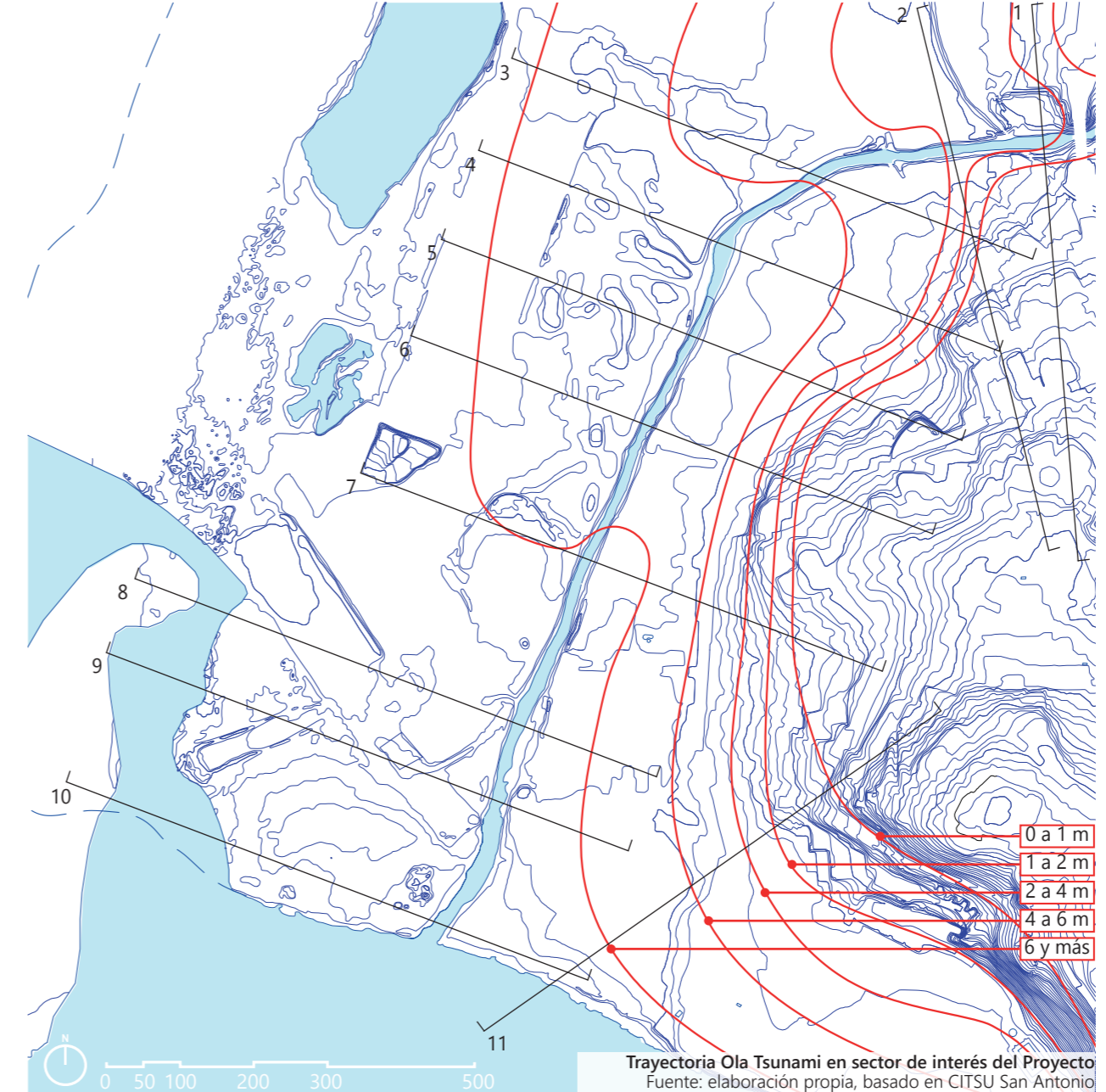
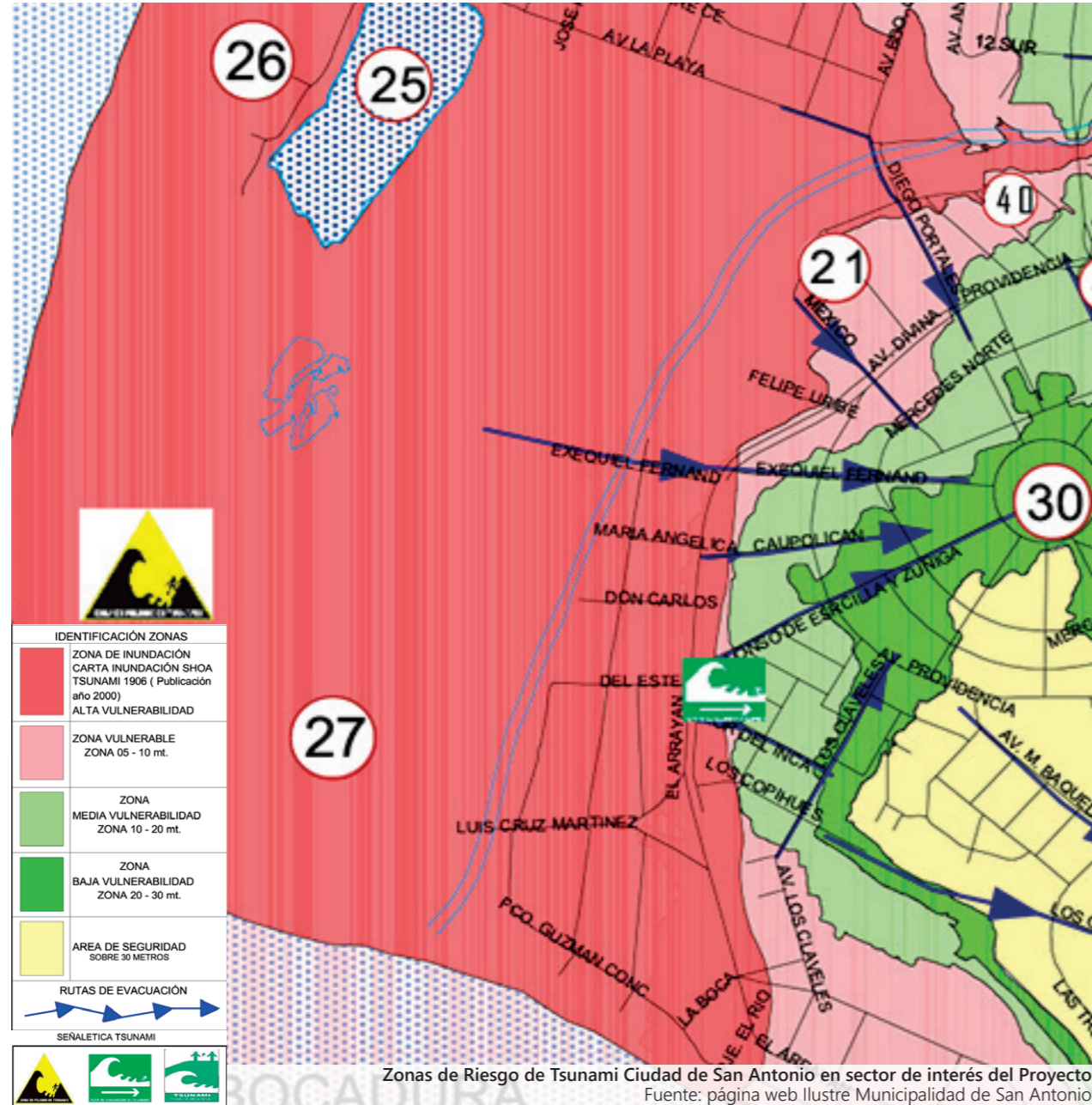
Propuesta sobre Plan Regulador
Fuente: elaboración propia

Basado en los antecedentes recopilados y habiendo comparado las zonificaciones dadas por el plan regulador con lo existente en la actualidad, se propone modificar su trazado, disminuyendo el área afecta a zona portuaria exclusiva. Esto se hace considerando intervenir al mínimo el curso natural de la desembocadura del Maipo, generando un mayor distanciamiento entre la actividad portuaria y el santuario de la naturaleza. Se toma en cuenta el trazado proyectado del ferrocarril, con el propósito de que este no ingrese al parque y sea el límite para el puerto, seguido de la franja de 10 m de área verde, la cual será un amortiguador visual y de ruido respecto de la actividad portuaria, con la cual el usuario se encontrará al recorrer el paseo Molo.

3.2 Morfología y Factores de Riesgo

Se analiza el terreno basado en el plano que muestra las zonas de riesgo de tsunami, del cual se tiene gran confiabilidad por ser la única comuna que cuenta con este recurso avalado por el SHOA (Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada). Además, se ha superpuesto la información de la CITSU (Carta de Inundación por Tsunami) de San Antonio con las curvas de nivel, las cuales definen profundidades de inundación según la trayectoria histórica de la ola referida al evento de 1730. Si bien los factores de riesgo no son el principal determinante del proyecto, sí son un aspecto de gran importancia al considerar las rutas de evacuación ante un tsunami e influyen en la definición de conexiones con el tejido urbano. Dada la morfología del contexto inmediato es que existen zonas de baja vulnerabilidad rápidamente accesibles por su cercanía.

Por esto y por la extensión no solo del proyecto, sino que también de la distancia que el puerto exterior proyecta sobre el mar, se estima necesaria la disposición de acceso vehicular a lo largo de todo el parque, además de una conexión vial con el paseo Molo hacia el puerto que, aunque da indicios de ser enteramente peatonal, debiera modificarse y asumir el requerimiento de métodos de evacuación rápidos y eficaces ante una emergencia, siendo capaces de movilizar a las personas desde el punto más alejado (mirador del Molo) en un tiempo reducido para el resguardo de sus vidas. Se ha reflexionado también sobre que el proyecto se visualiza como potencialmente inundable, por lo tanto se mantiene al mínimo la edificación.



3.3 Vegetación y Cuerpos de Agua

Todo el sector de Lolleo, a medida que se acerca al sector de Tejas Verdes (hacia el límite sur), tiene un gran valor ambiental dada su cercanía con el Santuario de la Naturaleza Humedal el Maipo.

-Parque DyR: gran masa vegetal con pinos y especies nativas, de las cuales no se tiene información específica.

-Infraestructura Verde: todos los espacios verdes artificiales en el contexto, sean la plaza junto al puente Lolleo, la Plaza Estrella, Plaza Tejas Verdes, plazoleta y áreas verdes en las veredas.

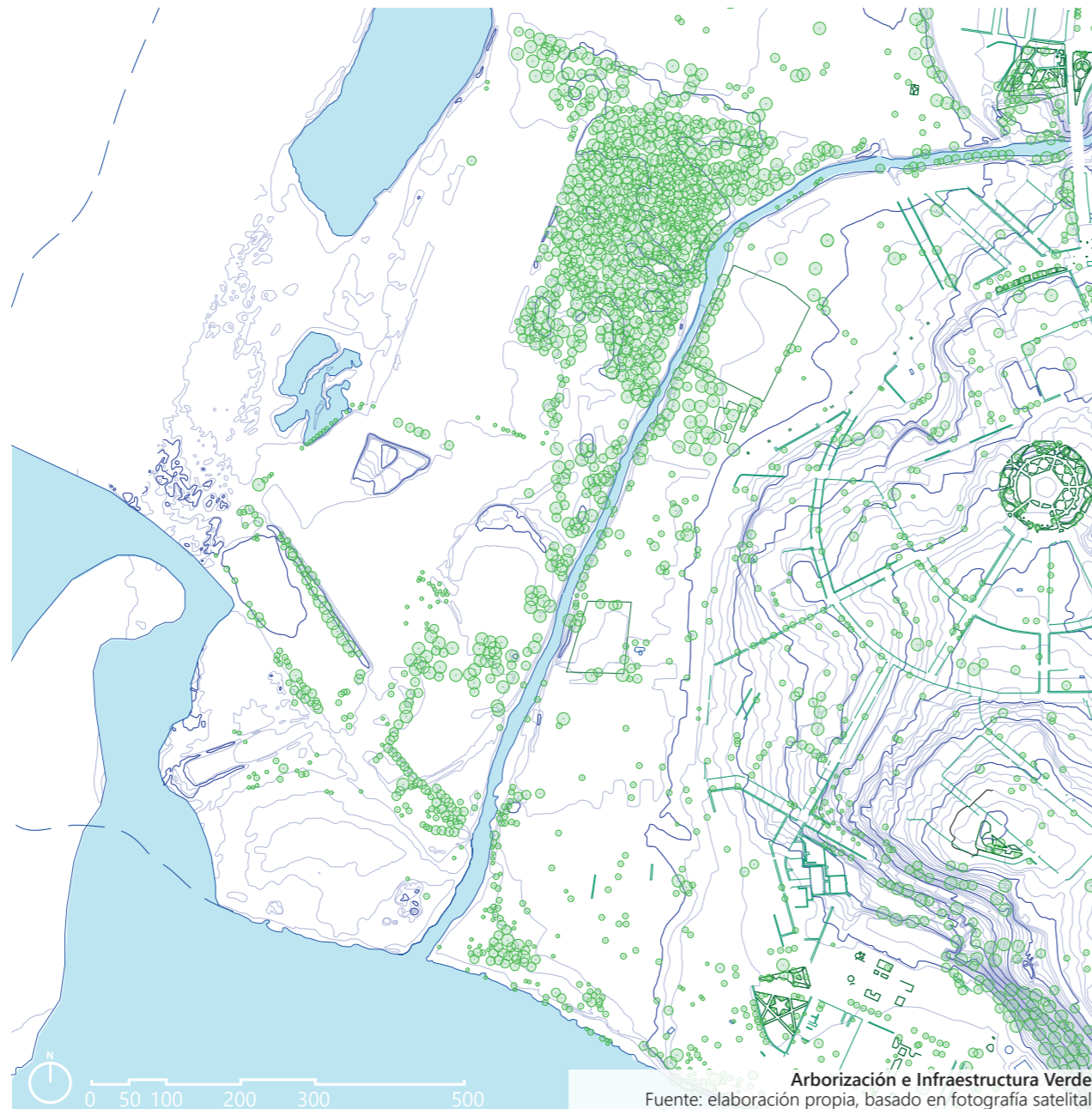
-Arborización local: muestra la arborización del lugar fuera de lo que es la masa arbórea del parque.

-Lagunas de Lolleo: consideran tres lagunas, laguna norte y laguna sur, que son las mayores, de tamaño y forma similar, llamadas Ojos de Mar, más la laguna menor. Estas se formaron por la trayectoria antigua de la desembocadura del río, el cual tiende a ir hacia el norte, y constituyen por sí solas un ecosistema de humedal.

-Estero el Sauce: límite natural divisorio entre Lolleo y el parque, el cual no está debidamente preservado y se deteriora ya que tanto la ciudad como el parque prescindieron de él.

-Río Maipo: cuerpo de agua que divide San Antonio y Santo Domingo, que en ambos frentes da las condiciones para la existencia de humedales.

-Mar chileno: su frente de costa da lugar a la playa de Lolleo, la cual dejaría de existir por el PGE. En lo que respecta a la playa norte de Santo Domingo, su morfología de frente se verá transformada según la simulación de movimiento de arenas ante la gran escollera.



Fotografía Panorámica construida Estero El Sauce y Puente Lolleito, 2019
Fuente: elaboración propia



Fotografía construida Estero El Sauce y Puente Ferroviario, 2019
Fuente: elaboración propia



Fotografía Panorámica construida Boca del Maipo, 2019
Fuente: elaboración propia



Fotografía construida desembocadura Boca del Maipo y escollera, 2019
Fuente: elaboración propia



Fotografía Panorámica construida Humedal Río Maipo, 2019
Fuente: elaboración propia



Fotografía construida Laguna Sur, 2019
Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO 4 PROPUESTA

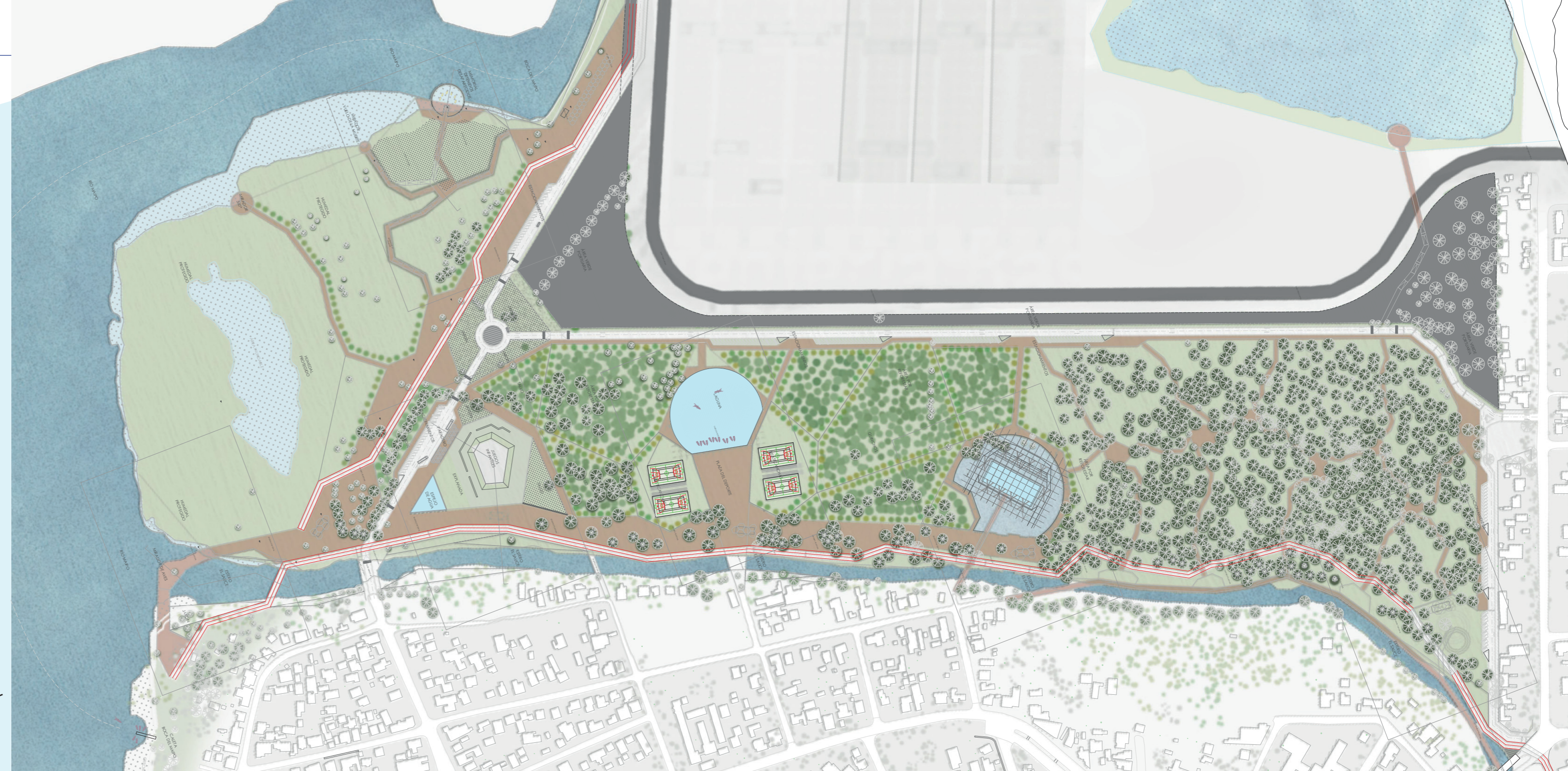
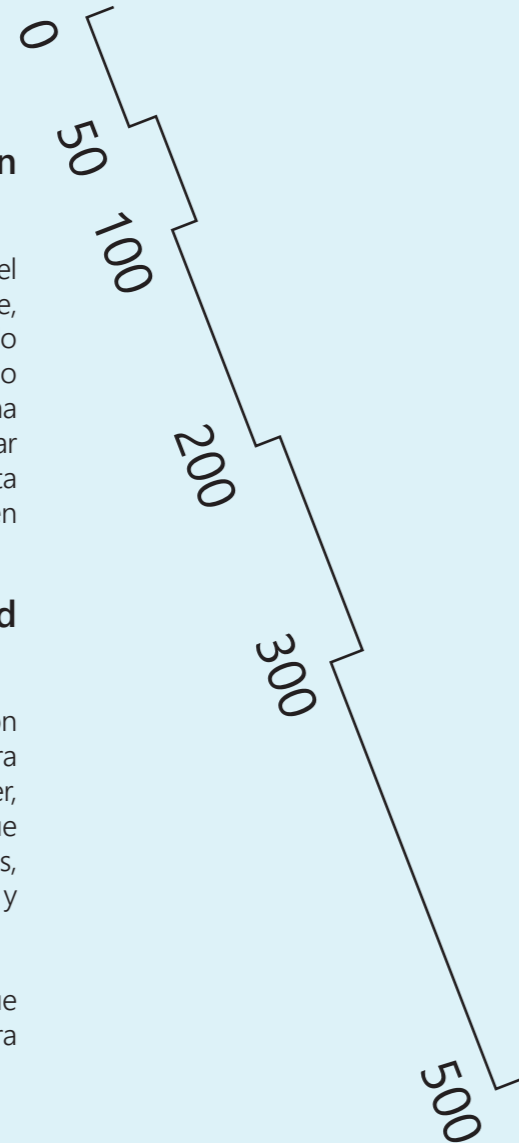
Rehabilitación del Parque Dyr en función del Waterfront

La vocación de la propuesta trabaja desde el aprovechamiento y preservación de lo existente, sumando a esto la articulación de lo construido con los cuerpos de agua, incorporando el trabajo a largo plazo de la regeneración de un ecosistema en el cuerpo de agua menor, además de presentar esta como hitos a lo largo de toda la propuesta para que el usuario interactue con el elemento en una multiplicidad de instancias.

Parque Urbano Natural en la Ciudad Puerto San Antonio

El proyecto, el cual se basa en la consolidación de la matriz urbana en el territorio, colabora directamente con la conformación de un buffer, el cual no sólo tiene la tarea de mitigar, sino que también de articular al sector de Tejas Verdes, con el Santuario de la Naturaleza, integrando y posibilitando el Crecimiento Portuario.

Lo urbano dialoga con lo natural, mientras que mediante la morfología del proyecto, se logra mitigar el límite con la actividad industrial.



1. Propuesta Parque DyR

La propuesta general del parque se da desde tres aristas, evidenciadas por los límites territoriales y la importancia de cada uno como actor y partícipe del proyecto, ya que este se crea para ser un amortiguador entre las tres situaciones.

En primer lugar está la ciudad, cuyo grano y morfología responde a la forma del territorio, y con los que el proyecto se enlaza conformando la mayor cantidad de conexiones posibles, de manera que el estero deje de ser tratado como un límite y sea posible de incorporar en la propuesta, para que a largo plazo se regenere como parte del ecosistema de waterfront.

En el sector sur se encuentran las actividades pesqueras locales con el recientemente declarado Santuario de la Naturaleza, lo cual representa una necesidad de protección aún mayor respecto de lo que es la actividad portuaria al norte.

Luego está el puerto, actor y ente que viene a romper con el borde natural y obviar la existencia de la playa. Además de contribuir al paisaje industrial posible de visualizar desde el parque o la ciudad, la actividad portuaria es un foco de ruido no menor, lo cual hace evidente la necesidad de reforestación en ciertos paños verdes que han sido definidos en la propuesta general.

Ahora, el agua como elemento recurrente busca ser, hacia el puerto y ciudad, un elemento de inmersión e interacción y, hacia el sector sur, de contemplación.



2. Estrategias de Diseño

El Parque DyR se conforma mediante estrategias a nivel urbano, las cuales servirán para clasificar las espacialidades proyectadas a lo largo del mismo, y el tipo de intervenciones estratégicas a realizar.

-Trazado y Normativa: se ha definido 4 tipos de áreas de influencia, las cuales se propone que pasen a regirse según el plan regulador, la idea de esto es que este tenga una expresión tangible y evidenciable a lo largo de todo el proyecto. Estas son:

-Área verde portuaria, la cual se extiende en dos tramos, en los cuales dejaría de ser de 10 metros, ensanchándose para acentuar la relación de mitigación que debe ejercerse sobre esos sectores en particular, el encuentro con el humedal, punto crítico entre el balance urbano con el área recreativo-deportiva.

-Deporte y recreación, en las cuales se presentan dos tramos, el primero asociado a la masa vegetal, incorporando una laguna y servicios de quinchos en el acceso peatonal al parque, un sector deportivo al centro y una plaza destinada a la actividad familiar.

-Zona especial 4, del borde ribereño, que hoy es la serie de espacios más descuidada, y que se propone se dote de infraestructura para generar el sentido de pertenencia correspondiente con la protección del medio natural existente y la tarea de regenerar el waterfront.

-Zona especial 6, la cual se propone que crezca en relación al plan regulador actual, protegiendo una mayor cantidad de hectáreas y añadiendo la desembocadura y área de pesca a este recurso de protección.



-Jerarquización del diseño: dada la escala del parque, es que una vez trazado el partido general se clasifican las áreas para jerarquizar la aplicación y detalle del diseño. Se definen masas vegetales, un paseo de borde con pasarelas y ciclovías, más los núcleos programáticos, los cuales son los que se desarrolla en mayor detalle dado que son los activadores de la movilidad y usabilidad del parque en toda su extensión. Todo esto siempre en función de la relación con los distintos waterfront presentes en el proyecto, ya sea los cuerpos de agua naturales como los proyectados.

-Programa y funcionamiento: se establecen 6 núcleos programáticos, cuya escala depende de la magnitud y masividad de las actividades que pueden realizarse en cada lugar. Esto incentiva la vigilancia por animación que, si bien sería apoyada por vigilancia formal en casetas de seguridad, ayuda a que el sector se vea más habitado en el día a día y durante un mayor rango horario por día.

-Conectividad y Flujos: el parque incrementa su conectividad con el contexto mediante: vialidad con templado de tráfico; ciclovía y paseo peatonal estructurantes del borde ribereño; pasarelas como conexiones y cruces peatonales que se suman al tejido urbano y sirven para unir el espacio público del parque con la mancha urbana; zonas de estacionamientos y paraderos que permiten las rutas accesibles (20% de los estacionamientos son de accesibilidad universal y se ubican cerca de los accesos); vías de evacuación directas hacia la zona segura, enfocadas en el recorrido hacia la plaza estrella o al mirador de tejas verdes.



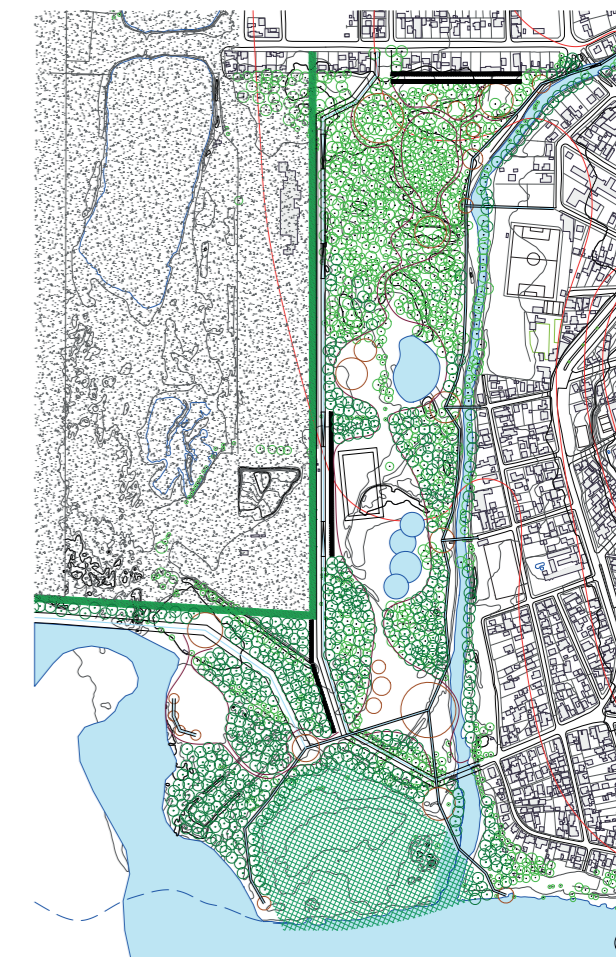
3. Partido General



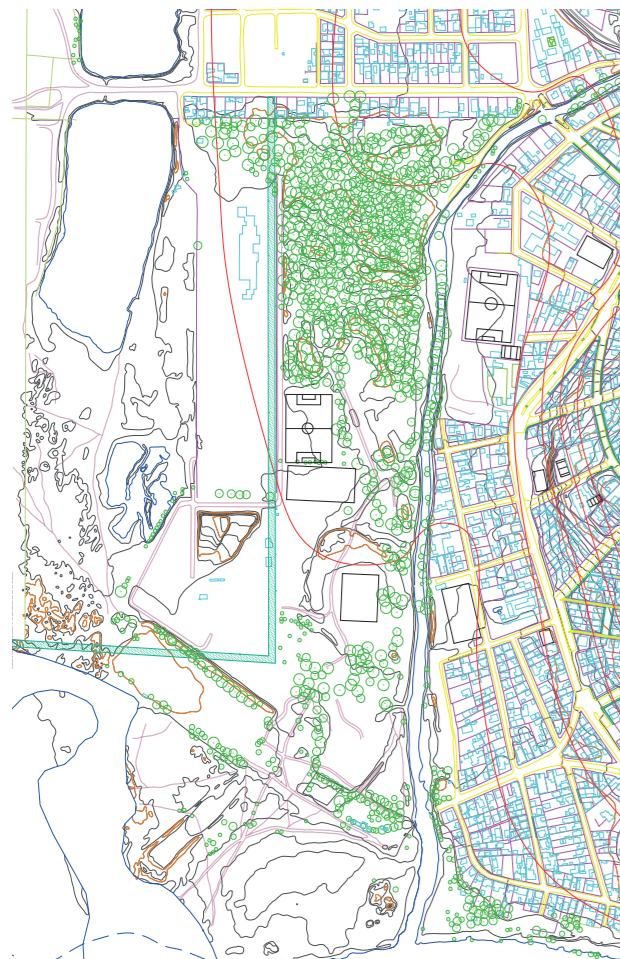
Dentro de las primeras ideas se consideraba presentar una propuesta que fuese más rupturista con la idea de los límites del puerto, lo cual a medida que se avanzó no se consideró viable o tan realista, y se decidió analizar mejor qué sector podía y valía más para ser conservado ante el escenario de cubrir ambas lagunas.



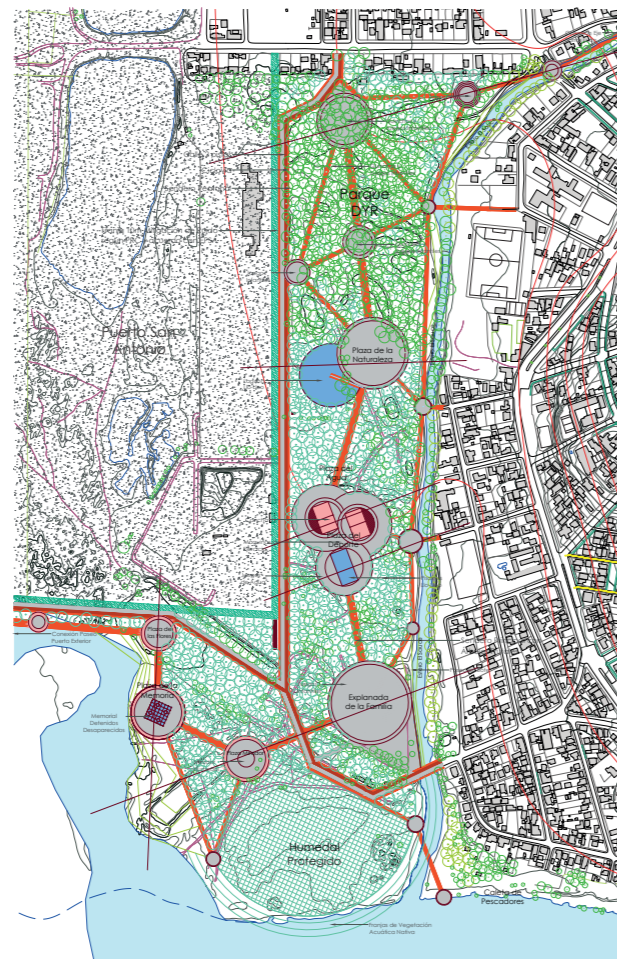
Luego se comenzó a organizar el programa, con la intención de definir núcleos caracterizados por algún tema que hiciera relación con lo preexistente del parque y las posibilidades de mejoría. Ante esto, se vislumbró la necesidad de aumentar la masa vegetal existente para proteger de la erosión en la medida que sea posible.



Se varía en cuanto a los trazados del programa y las áreas que se consolidan como explanadas con infraestructura. Se define como límite la franja de 10 metros de vegetación, trazado que depende de la propuesta de ferrocarril, cerrándole el paso a través del parque para que este no interfiera con el acceso vehicular que se proyecta al norte.



Para lo que es el partido general, se incorporan modificaciones respecto del trazado mediante un esquema de relaciones y conexiones entre los programas, accesos, cruces y vialidad. Pero, no se tiene bien definida aún la propuesta formal del tejido urbano. Se requiere disminuir las conexiones y nodos para ordenar los recorridos.



Basado en una simplificación de lo anterior, se establecen estos nodos, pero el parque y su trazado, aunque se ve conectados a la trama urbana, no reconocen ni ponen en valor los cuerpos de agua y el waterfront, por lo que se reevalúa la jerarquía del recorrido del borde y se decide acercar el programa y reestructurar su relación.



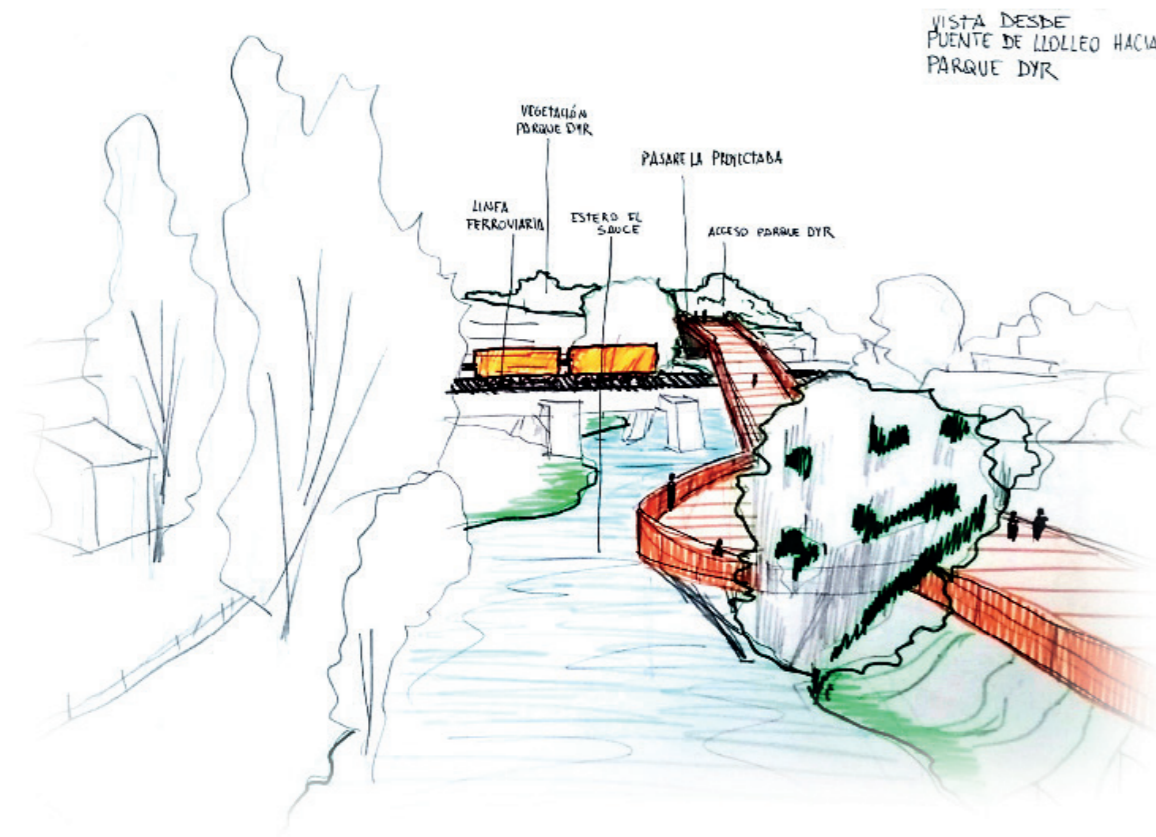
La idea con que se trabaja va en función del borde, en que todo el programa se vuelca hacia la actividad de cara al estero, sobre el cual se ha puesto énfasis en su necesidad de regeneración más allá del parque y su bosque, sino que la calidad del agua, basura, y cuidado de las especies de flora y fauna que ahí habitan.



El esquema final de distribución del parque constituye la caracterización de los espacios según su jerarquía en el diseño, y su carácter de sendero, pausa o hito. El recorrido principal se evidencia acompañando al estero y luego en dirección hacia la conexión con el paseo turístico de la escollera del puerto exterior.

Este incorpora relaciones con lo existente, sea natural o construido, en el sentido de tomar la geometría del bosque para construir trazados que dan origen a recorridos y conexiones con la trama urbana. Dentro de ello se generan momentos de pausa en las intersecciones o cambios de dirección, gestos espaciales que invitan al usuario a ingresar a los sectores más arquitecturizados, y la presencia del agua en los mismos a modo de hito.

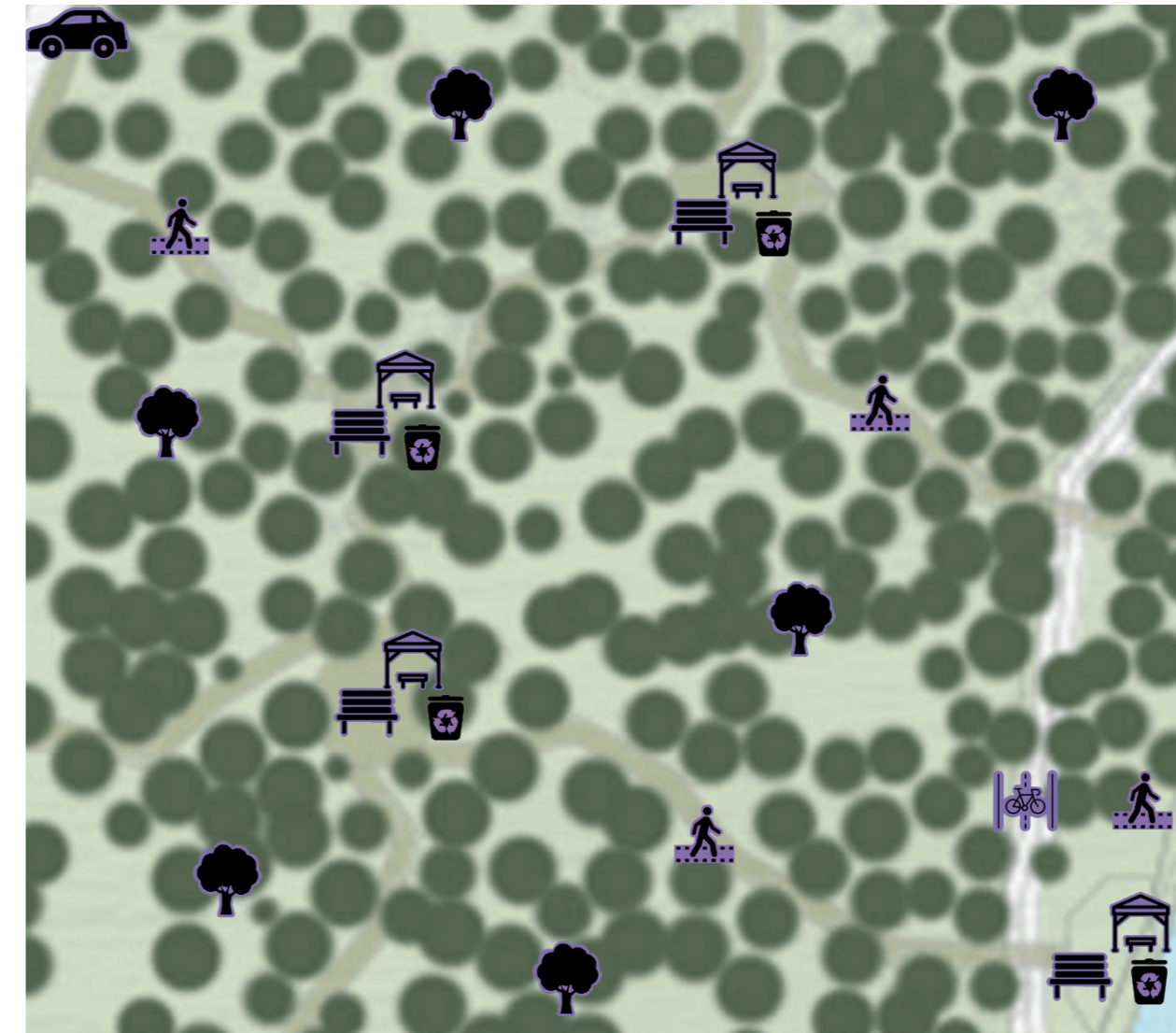
4. Programa



Acceso Norte

Para acceder al parque por el norte desde la conexión con el eje Barros Luco, el usuario ingresa al estero mediante una pasarela que le lleva directo a la esquina del bosque, encontrándose con un ágora que le da la bienvenida. Este espacio tiene directa relación con la identidad e imagen de las dos principales plazas del sector, la Plaza de Lollole y la Plaza Estrella, en las que se repite el fenómeno de un espacio central y soterrado, de carácter multiprogramático.

Se incorpora un sistema de pérgolas que se unen a la pasarela principal, las cuales instan al usuario a mantener un recorrido por el frente de agua. Este irá siempre acompañado de una ciclovía, espacio que se separa del peatón mediante un ataludamiento.



Senderos Interiores

Al atravesar el bosque, el usuario se encuentra con senderos que marcan diversos recorridos, ritmos y pausas, delimitados por pilotes y siendo un límite traspasable.

La morfología de estos caminos tiene directa relación con la distribución aleatoria y orgánica de los árboles en el terreno, generando un trazado que alude a las conexiones entre los troncos, llegando a momentos de pausa o plazas que corresponden a algunos claros naturales preexistentes.

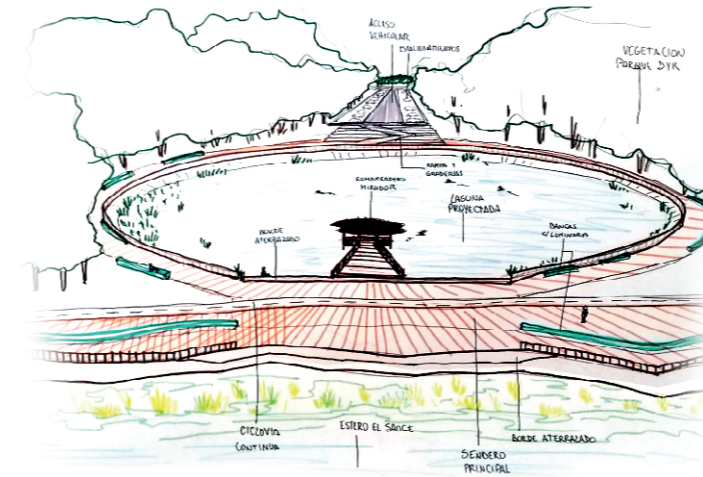
Estos senderos recorren el interior del bosque para llegar a la laguna, cruzándose con otras rutas transversales que conectan el borde poniente del parque con el estero, encontrándose con la pasarela que lo bordea.

Piscina Municipal y Laguna

Constituye el reconocimiento a los ojos de mar, una laguna de 100 metros de radio, la cual se fusiona con el trazado del paseo de borde y respeta los taludes y desniveles del terreno.

Existe un tramo en que el paseo de borde enfrenta a ambos cuerpos de agua (laguna artificial y estero El Sauce), lo cual se va a expresar a modo de aterrazamiento y juegos de movilidad en el trazado de las aproximaciones al agua. En el caso del estero es para que el peatón vea el agua desde arriba, en el caso de la laguna, es para acceder a los botes y pasear en ella.

Además, la pasarela se extiende desde el sector residencial hasta el centro de la laguna, permitiendo al usuario entrar al agua y verse rodeado, pudiendo interactuar con los juegos de cambio de altura en este recorrido.



Dada la estrategia ante inundación, finalmente se decide ubicar la piscina municipal en el sector de la laguna, y esta otra se incorpora a la plaza del deporte



Plaza del Deporte

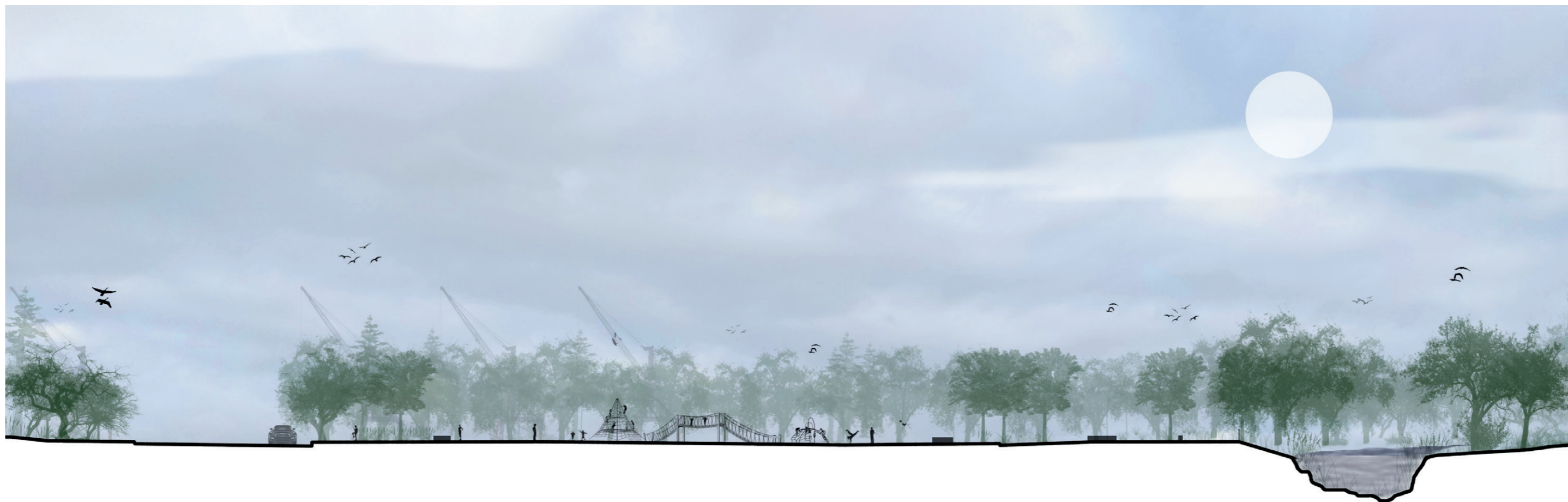
Plaza articuladora de la actividad deportiva, en que se ha delimitado un área para la dotación de infraestructura. Se proyectan 4 multicanchas y una piscina, a las cuales se accede desde la explanada central, que queda libre para ser usada como un espacio multiprogramático en función de los programas asociados o eventos masivos. La idea es que al acceder por el centro desde el paseo de borde, el usuario se vea enfrentado a una fachada que le permite visualizar la piscina y las actividades que se realicen en ella, edificio que de noche se encargará de iluminar la explanada. De vocación recreativa, es techada y temperada para extender su uso a todo el año, además de dotar de camarines a los deportistas. Las canchas se han ubicado soterradas, y rotadas de manera que no superen los 12° respecto del norte, con graderías entre ellas. Se propone una estructura ramificada y una cubierta entramada, inspiradas en la geometría del bosque.



Explanada de la Familia

Su presencia nace de la interconexión radial de los recorridos y vialidad asociadas. Por la arista oriente tiene el paseo de borde, acceso peatonal que se ve condicionado por los jardines que lo enmarcan. Su lado norte está definido por un sendero peatonal y pérgola, posible de usar como feria libre, y que conecta la pasarela desde el estero hacia el cruce peatonal que conduce hacia el memorial.

Su límite poniente se estructura según el trazado vial y las plazas de estacionamiento asociadas. Directo hacia la explanada se encuentra un paradero para buses turísticos, micros y colectivos, y frente a ello se ubican estacionamientos que incorporan estacionamientos y una ruta accesibles, ya que los desniveles del proyecto se salvan mediante rampas o cambios de nivel paulatinos.



Humedal y Santuario de la Naturaleza

Se proyectan dos pasarelas las cuales cumplen varias funciones, contener y limitar los accesos hacia el humedal, el cual está protegido por el trazado de senderos y pasarelas más áreas de vegetación según su altura y factibilidad de inundación; conectar el remate del paseo de borde o waterfront con la Caleta de Pescadores, facilitando su acceso desde el parque y consolidándola como el último programa público hacia el sector de borde sur de San Antonio.

Además, se proyecta que ambas pasarelas perimetrales varíen de altura, elevándose al pasar por la desembocadura del estero y generando una extensión de su superficie para conformar y enmarcar un espacio de mirador, que se enfoque únicamente en la observación de las aves que habitan el humedal y santuario de la naturaleza, sin intervenir su hábitat natural.

Memorial Detenidos Desaparecidos

Espacio destinado al memorial autogestionado que hoy se ubica en la caleta en forma de "animita". A diferencia del original, que está dedicado a 4 personas, este se extiende a los seis hombres que fueron detenidos desaparecidos y asesinados en el mismo viaje, cuando fueron subidos a un furgón el día 5-10-73. Tres de ellos fueron víctimas del único vuelo de la muerte que ha sido confirmado y confeso, amarrados a rieles ferroviarios y lanzados al mar desde un helicóptero; de los otros tres, se encontró sus cuerpos en la ribera del río Rapel.

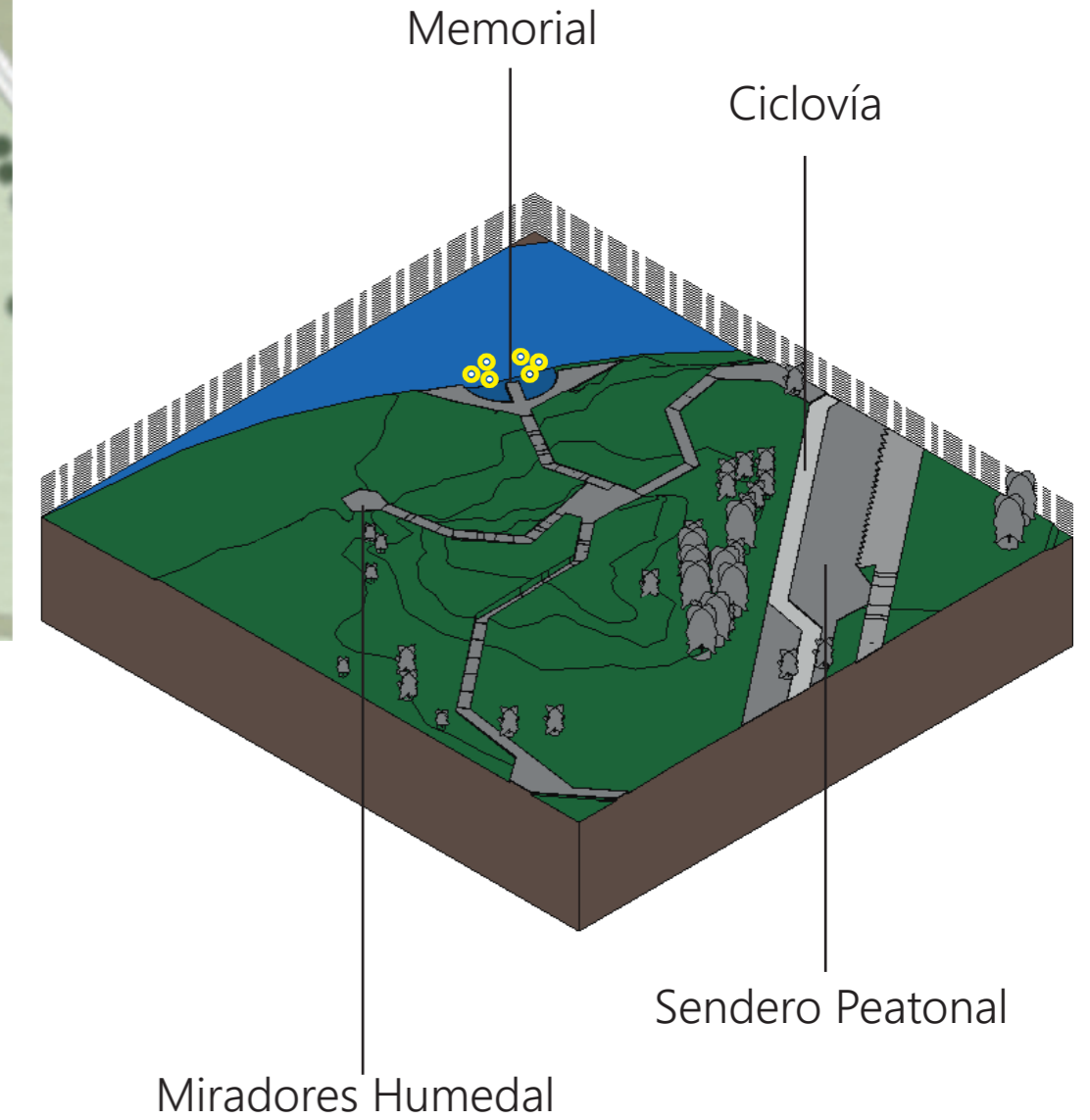
La propuesta de este espacio es recibir al usuario que viene a contemplar el agua, una fuente que contiene seis pilotes, los cuales lanzan chorros ascendentes de agua, invitando a estas almas a la libertad. Esto sin que el usuario pueda entrar en contacto con ellas, pero sí visualizando a través de el agua, el vínculo con el río, el mar y el horizonte.



Memorial dedicado a 6 personas



Condicionamiento del recorrido hacia la desembocadura del río



CAPÍTULO 5 GESTIÓN Y MANTENCIÓN



El escenario ideal que busca lograr la ciudadanía en estos momentos es la conservación de ambas lagunas, las que el proyecto incorpora en su articulación con el parque

1. Rehabilitación de Espacio Público

1.1 Gestión

La factibilidad de este proyecto se analiza según los actores involucrados, y la principal estrategia utilizada fue el conversar con representantes de las instituciones a cargo de disponer de los recursos para llevarlo a cabo. Además, se buscó complementar la información y visión del caso, incorporando los conocimientos de Alberto Texido, un arquitecto altamente capacitado respecto de las ciudades puerto en Chile.

-Ilustre Municipalidad de San Antonio: se llevó a cabo dos entrevistas con la finalidad de validar la factibilidad por parte del sector público, además mandante del proyecto correspondiente al Parque DyR, y responsable de gestionar los recursos correspondientes a la rehabilitación de este sector.

Desde el municipio se tiene contemplada la inversión de recursos para el área correspondiente al Parque DyR (ZD), sin incluir el área del parque de la Biodiversidad (ZE6), se ha mantenido reuniones periódicas con representantes de la empresa portuaria, para plasmar la visión de ambos actores respecto de las intervenciones sobre la ciudad y su borde costero, negociando acuerdos sobre las áreas y compromisos de financiamiento y mantenimiento a modo de compensación continua a la ciudad por la modificación del ecosistema y la morfología de la ciudad puerto.

De esto se destaca el conocimiento de que la visión de los planificadores comunales es la de diseñar un parque urbano, señalándose una serie de infraestructuras que explotarán las potencialidades de programa deportivo, lo cual se rescata en la propuesta, pero desde la voluntad de equiparar los espacios verdes con la infraestructura y ampliar la masa vegetal existente.

-Empresa Portuaria de San Antonio: desde la empresa portuaria se muestra interés por mantener la relaciones con la comunidad y sus representantes (municipio). Revisando el estudio de impacto ambiental presentado para el Puerto Exterior, se declara que se asume una serie de compromisos ambientales con la ciudad, además de presentar una serie de estrategias para el no daño y traslado de las especies de flora y fauna provenientes del lecho marino y de las lagunas de Lolloe, todo esto validado desde la visión de profesionales vinculados a la conservación medioambiental y la geografía del lugar.

Si bien EPSA se compromete a financiar la reubicación del ecosistema de humedal y a mantener el paseo de borde del estero y su infraestructura (bancas, luminaria, entre otros), según lo afirmado por Alberto Texido, y basándose en la relación entre lo destinado para la ciudad puerto Valparaíso, a San Antonio debiera corresponderle el 10% del presupuesto destinado al puerto exterior, lo cual correspondería a 350 millones de dólares, asegurando mayores recursos para el proyecto.






Se observa que ambos actores han hecho lo posible por colaborar en conjunto con una propuesta, pero desde la visión crítica, este proyecto quiere explorar una modificación de lo existente desde distintos ámbitos para incorporar los principios del desarrollo sostenible del waterfront urbano.






1.2 Sustentabilidad

Para esto se contempla tanto la sostenibilidad del proyecto en el tiempo como la sustentabilidad urbana que propone su desarrollo.

En caso de la sostenibilidad, se refiere principalmente a los recursos monetarios destinados a la mantención del proyecto, más las oportunidades presentadas de auto-soportar ciertas actividades que en él se realicen. Parte de los compromisos del puerto son con la mantención de la infraestructura, por lo que se considera en eso limpieza y recambio de elementos según su vida útil (luminarias, cubiertas de bancas y sombreaderos, barandas).

Se dispondrá también de casetas de vigilancia y otras en que se arrienden los implementos necesarios para realizar las distintas actividades presentes en el parque (bicicletas, botes en la laguna, uso de canchas y piscina, binoculares y cámaras para el mirador). Para resguardar la seguridad de los usuarios, los sectores de masa vegetal del parque tendrán accesos controlados, esto con el fin de también asegurar integridad de la infraestructura. El fin final es mantener la animación urbana y vigilancia para hacer de este espacio un lugar seguro y ameno.

Principios de Sustentabilidad One Planet Living	Diseño	Gestión	Construcción	Post-ocupación
Cero Carbono 	-Optimizar el uso de energía reduciendo la necesidad de instalaciones o focos de luz artificial.			-Mantener el uso de ampolletas de alta eficiencia. -Paneles fotovoltaicos
Cero Basura 	-Contenedores con separación de residuos -Espacios y sistemas para compostaje	-Gestión de residuos con terceros a través de la autoridad -Reutilización de residuos y venta de productos entre comerciantes	-Promover separación de residuos entre trabajadores obreros	-Promover el compostaje en favor de la mantención de áreas verdes
Materiales Sustentables 	-Uso de materiales locales -Hormigón que incorpore un porcentaje de áridos reciclados	-Materiales obtenidos en un radio cercano, de proveedores locales o canteras de la zona	-Mismo tipo de material que se necesite para la construcción en el puerto exterior -Aprovechar movimientos de tierra para rellenos en taludes	-Reutilización de material deteriorado al reponerlo -Construcción de pabellones o esculturas con material reciclado (botellas u otros)
Transporte Sustentable 	-Incorporación de la ciclovía como vía estructurante -Estacionamientos accesibles	-Incorporación de recorridos de transporte público -Asociarse con comerciantes locales -Sistema de arriendo de bicicletas	-Fuerza obrera o especialista que salga primordialmente de locatarios	-Focos de trabajo cercanos para locatarios de Tejas Verdes y Lollole
Alimentos Locales y Sustentables 	-Espacio para el comercio de feria libre local -Espacio para huertos urbanos -Paisaje comestible (especies frutales y hortalizas)	-Gestión con productores, agricultores y comerciantes de la zona	-Instalación temporal de casino para trabajadores, ofreciendo comida local	-Composteras comunitarias y al servicio del parque -Feria libre, ferias temáticas de venta de productos locales -Capacitación en agricultura

Principios de Sustentabilidad One Planet Living	Diseño	Gestión	Construcción	Post-ocupación
Agua sustentable 	-Equipamiento sanitario bajo estándares de eficiencia -Pavimentos porosos -Aterrazamiento para oxigenar agua en estero	-Infografía que incentive al consumo responsable y cuidado del agua	-Reutilización de aguas grises	-Reutilización de aguas grises para regadío o estanques de WC
Uso de Suelo y Biodiversidad 	-Cajas de alimento para aves -Matriz y corredor verde urbano -Senderos de bajo impacto en sectores estratégicos	-Arriendo de mini lotes de cultivo -Monitoreo de especies -Gestión con CONAF para plantación de especies	-Instalaciones perimetrales al sector de construcción para resguardo de alimento de aves	-Charlas y eventos informativos y educativos -Aumento de biodiversidad en reforestación con especies nativas
Cultura y Patrimonio 	-Imagen del memorial relacionada con la comunidad	-Consultas ciudadanas para definir servicios locales -Arte local identitaria	-Comunidad se hace parte mediante programas de participación de plantado de jardines y decoración de murales	-Decoraciones por temporada y espacio para eventos masivos y/o locales comunitarios -Espacios con red wifi
Equidad y Economía Local 	-Ruta accesible y desniveles salvados por rampas -Infografía sencilla de entender -Estimulación de los cinco sentidos	-Contratistas, proveedores y mano de obra preferentemente local		-Preferencia de comerciantes y emprendedores locales al acceder a beneficios de espacios comerciales en el parque
Salud y Habitabilidad 	-Identidad deportiva, acondicionado para una oferta amplia y accesible -Localización de accesos -Aterrazamiento gradual perpendicular al tsunami	-Ampliar el tramo horario en que distintos sectores son usados, luego manejar cerramientos		-Promover la animación urbana mediante mixtura de usos e incentivo al comercio y deporte principalmente

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES



El oficio del pescador ha de ser considerado como parte fundamental a potenciar respecto de la conexión con la ciudad y la economía local

1. San Antonio

Esta ciudad puerto, desde las aristas de las autoridades, empresas y comunidad, tiene la gran oportunidad de generar instancias que le permitan desarrollar y explotar su potencial en cuanto al mejoramiento del espacio público, con el complemento de poder ser un modelo a seguir de reestructuración del borde costero. Ha sido un caso crítico a trabajar dada la delicada relación y equilibrio que se trata de lograr en cuanto al encuentro que existe entre la actividad portuaria de alta magnitud y el cuidado y conservación del paisaje para la mantención del ecosistema de humedal, esto considerando las reacciones de la comunidad.

Dentro del debate que corresponde a las Lagunas, mi postura es que la autoridad local y la comunidad están siendo más reactivos que proactivos frente al proyecto del megapuerto y sus implicancias. Si bien es sabido que muchas personas, principalmente locatarios, no están de acuerdo y aún tratan de apelar a la decisión de que se construya el megapuerto, se cree necesario que la administración competente revise especialmente el trabajo de estos límites, en que se debe demostrar intrínsecamente que aceptando los daños que habrá al ecosistema, es posible de recuperar sin perder el hábitat natural de todas las especies de aves que llegan cada año a este santuario, y que el foco de ambos proyectos debe poner en primer lugar al ecosistema y al usuario, y segundo lugar el desarrollo portuario, como mínimo en estas áreas críticas que se han identificado, pero idealmente conservando al menos los ojos de mar.

Es importante también recordar que se pretende que el parque DyR sea sólo el comienzo para la regeneración urbana de San Antonio respecto a la relación puerto-ciudad, y que la proyección de espacios e infraestructura de calidad para los habitantes de la ciudad, en conjunto con la vía estructurante, es el verdadero foco de este proceso.

En esencia, se necesita permitir a la ciudad mejorar y potenciar su actividad turístico comercial, la cual se ha reconocido como la más débil respecto de la zona aledaña del litoral de los poetas, ya que a San Antonio se le suele reconocer por ser un puerto, y en general es subestimada y subutilizada como una ciudad que dispone de servicios para las localidades de menor escala que se benefician de ello, en lugar de aprovechar su potencial de ciudad emergente en distintos ámbitos.

Se busca la promoción de un modelo de economía circular en que la responsabilidad social empresarial se haga presente y participe de las gestiones, más allá de sólo entregar el capital. Con esto, se estará continuamente desafiando a los sanantoninos a utilizar sus herramientas como comerciantes, a que se apropien y sean partícipes activos en los espacios que se les entreguen, fomentando la constante búsqueda de desarrollo urbano, turístico, comunal, ecológico, deportivo y educacional por y para la misma comunidad, aportando en un desarrollo integral, sostenible y multiescalar que involucre a todos los actores de la sociedad local.

2. Proyecto

El diseño del parque y del programa se han trabajado desde las oportunidades, siempre tratando de incorporar la puesta en valor de los elementos naturales, manteniendo la voluntad de unir todo esto a la trama urbana de manera sensible y acorde a la escala de cada área trabajada.

Una forma que se tiene de visualizar todo, es que es posible dividirlo en etapas de vivencias, en un principio la definición del tema y caso arquitectónico requirió de mucha investigación, dada la escala del proyecto y desarrollo progresivo de estrategias para abordarlo según cada análisis que se hizo sobre el polígono, la ciudad y la situación industrial portuaria, natural y social.

Luego vino la etapa mayor, en que basado en una multiplicidad de indicadores, fue contingente ir modificando los trazados propuestos, el énfasis de cada programa, delimitando sectores y estableciendo relaciones a trabajar para la propuesta urbana, elementos que han servido para interrelacionar lo arquitecturizado con el paisaje existente y el por proyectar.

Finalmente se logra especificar la vocación de cada área, diseño por ser presentado a nivel de planimetría y criterios de diseño arquitectónico paisajístico, manteniendo elementos comunes a lo largo de cada núcleo y enfocándose en la factibilidad de cada área, para diseñar en detalle estos elementos que acompañan el espacio público y su infraestructura.

Se define al agua como el elemento constante a lo largo del proyecto, poniendo en valor sus diferentes expresiones y usabilidad, en primera instancia para generar en la conciencia colectiva la importancia de su conservación futura. Esta intención nace principalmente desde el contexto, en la particularidad señalada de la gran variedad de cuerpos de agua que rodean al polígono, ya sean las lagunas, el estero, el río y el mar.

El agua dentro del diseño se ha incorporado desde las experiencias espaciales que puede generar, como una manera conceptual de geometrizar las expresiones de la misma y acercar al usuario a la interacción, tocar o contemplar, caminar por el estero, entrar a la laguna, nadar en la piscina, acercarse al espejo de agua, observar los humedales (el proyectado y el existente al otro lado del río) como partes del Santuario de la Naturaleza, ver al pescador en el río, y contemplar la mayor cantidad de situaciones simbólicas en conjunción en el memorial.

3. Proceso de Titulación

En lo personal este proceso se ha vivido en distintos ambientes, tanto por temas de salud mental como por la contingencia nacional en octubre y la actual contingencia mundial.

Ha sido un proceso más largo de lo esperado, en que por salud mental, en un comienzo me vi abrumada por la escala del caso escogido, pero de a poco se fueron resolviendo cosas y haciendo la bajada de escalas. Luego apareció la contingencia nacional en octubre, el estallido social, en que a veces fue más riesgoso salir y las dinámicas en el espacio público cambiaron, por lo que fue un poco más difícil acceder al terreno.

Después, la contingencia que se vive al día de hoy, ha significado en términos de proyecto el tener que priorizar ciertas expresiones y la jerarquización del diseño para algunas áreas más críticas. La expresión y exploración volumétrica-material se vio fuertemente disminuida, por lo cual sólo se tienen las maquetas urbanas elaboradas en el inicio y para el pase de título. Dentro de estas limitantes, el acceso a materiales, falta de visitas a terreno y de espacio físico para trabajar, se adoptó la estrategia de enfocarse mayormente en la resolución de los núcleos programáticos e imágenes objetivo, lo cual se visualizará mediante planimetrías, esquemas de diseño, croquis del proceso e imágenes objetivo. Además, dentro de lo que es la propuesta urbano paisajística ha significado un desafío el tener que complementar tantas experiencias y espacialidades a trabajar.

Creo que, a nivel profesional me ha sido un gran aporte para interactuar y visualizar elementos a gran escala que en el resto de la carrera no siempre contemplé, en este sentido valoro la apuesta por trabajar a nivel urbano y buscando estrategias para presentar un diseño en detalle de los elementos más críticos, lo cual es finalmente parte de los requisitos del proceso.

En este sentido ha sido complejo llegar a una racionalización de los espacios y trazados, refiriéndome a que si bien lo arquitecturado es bastante extenso, un aporte para mi propia metodología de trabajo ha sido aprender a trabajar las mismas estrategias en modo de “fractal” o multiescalar, de modo que al resolver las geometrías y espacios más complejos, se han originado respuestas a otra escala para los sectores secundarios.

Aunque ha sido difícil y muy desgastante, siento desde lo personal que trabajar con tantas aristas y consultas a distintos profesionales (de variadas generaciones y áreas de expertiz) me desafía a seguir formándome durante toda mi vida profesional para trabajar continuamente en ese intercambio y conocimiento de la vanguardia. Y, como Arquitecta chilena, mantengo mi postura de que debemos ser proactivos para que Chile desarrolle e innove como un modelo urbano sustentable, aprendiendo a mediar entre lo industrial, lo natural y lo local.

Finalmente, concluyo esta etapa viéndola como una experiencia cambiante y limitada, pero conforme de lo que se ha logrado.

CAPÍTULO 7 BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS



La reforestación y plantación estratégica de flora obedece a las especies nativas presentes en la zona, trabajando desde las matrices ambientales y siendo pertinente con su entorno

1. Referencias Bibliográficas

-Estefanía Vincenti (2018) Seminario de Investigación Arquitectura. Estrategias de Diseño para la Accesibilidad Universal en áreas verdes Recreativas y Deportivas: El Caso del Parque El Llano Subercaseaux

Páginas web consultadas:

-Colaboración Alfonso Camarero Orive sobre Tesis Doctoral sobre Green Ports (2014) www.urbanismoytransporte.com/relacion-puerto-ciudad/

-Diccionario en línea de la Universidad de Cambridge (2020) dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/waterfront

-Dominique Mashini (2010) Waterfronts: éxitos y fracasos de iconos de regeneración urbana www.plataformaurbana.cl/archive/2010/07/27/waterfronts-exitos-y-fracasos-de-regeneracion-urbana/

-Entrevista a José Antonio Pejovés (2018) www.mundomaritimo.cl/noticias/la-importancia-de-la-relacion-ciudad-puerto

-Ilustre Municipalidad de San Antonio (2018) El Municipio aprueba Bases e invita a Participar en Carnaval "Verano 2019" www.sanantonio.cl/unidades/cultura-y-eventos/item/7403-el-municipio-aprueba-bases-e-invita-a-participar-en-carnaval-verano-2019.html

-Indicadores Banco Mundial (2019) Tráfico marítimo de contenedores (TEU: unidades equivalentes a 20 pies) datos.bancomundial.org/indicador/IS.SHP.GOOD.TU?view=chart

-Instituto Nacional de Estadísticas (2017) Censo de Población y Vivienda 2017 resultados.censo2017.cl/Region?R=R05

-Jaime Illanes & Asociados para EPSA (Empresa Portuaria San Antonio) (2020) Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Puerto Exterior de San Antonio seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2146439114

-MAITSA (2020) Ventajas y Desventajas del Transporte Marítimo www.maitsa.com/transitario/ventajas-desventajas-transporte-maritimo

-Marine Traffic (2019) Tráfico Marítimo mundial en tiempo real www.marinetraffic.com

-Ministerio del Medio Ambiente (2020) Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo se oficializa con publicación en el Diario Oficial mma.gob.cl/santuario-de-la-naturaleza-humedal-rio-maipo-se-oficializa-con-publicacion-en-el-diario-oficial/

-Publicación Pontifica Universidad Católica de Valparaíso (2008) La Posibilidad del País del Mar. La Ciudad Portuaria y su Complementariedad Territorial www.ead.pucv.cl/2008/la-ciudad-portuaria/

2. Anexos

-**Anexo 1:** Infografía 10 Principios para el Desarrollo Sostenible de las Áreas de "Waterfront" Urbano, Città d'Acqua.

10 PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ÁREAS DE "WATERFRONT" URBANO



INTRODUCCIÓN

En el contexto de las iniciativas de la "Global Conference on the Urban Future" (URBAN 21) celebrada en Berlín en julio de 2000, con ocasión de la Expo 2000 World Exhibition, fueron aprobados los 10 Principios para el Desarrollo Sostenible de los "Waterfront" Urbanos.

Estos preceptos fueron previamente desarrollados por WASSERSTADT GMBH de Berlín, en colaboración con CENTRO INTERNAZIONALE CITTÀ D'ACQUA de Venecia, en el transcurso de unos seminarios internacionales en los que participaron diferentes actores involucrados en procesos de requalificación de los "waterfronts" urbanos.

Los 10 Principios fueron presentados en 2004 en la "9ª Mostra Internazionale di Architettura de la Biennale de Venecia", en la sesión dedicada a los nuevos "waterfronts", que estuvo al cuidado de RETE, asociación para la colaboración entre puertos y ciudades.

La presente redacción de estos 10 Principios, corresponde a la actualización efectuada en 2008 con motivo de la celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza (España), que estuvo dedicada al tema del agua. Algunos organismos y entidades de carácter internacional han venido adoptando estos principios como referencia para la concepción y diseño de actuaciones en áreas de "waterfront".

10 PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS ÁREAS DE "WATERFRONT" URBANO

PRINCIPIO 1. ASEGURAR LA CALIDAD DEL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE

La calidad del agua en el sistema de arroyos, ríos, canales, lagos, bahías y mares, es un requisito previo en todo tipo de intervención sobre los "waterfronts". Las administraciones son responsables de la recuperación sostenible de las riberas abandonadas y de las aguas contaminadas.

PRINCIPIO 2. DESARROLLAR LA RELACIÓN ENTRE LOS "WATERFRONTS" Y LA ESTRUCTURA URBANA

Las nuevas intervenciones sobre los "waterfronts" deberán ser concebidas como parte integrante de la ciudad existente, debiendo contribuir a la vitalidad urbana. El agua forma parte del paisaje urbano y se debe utilizar para funciones específicas, tales como el transporte marítimo, el ocio y la cultura.

PRINCIPIO 3. RESPETAR LA IDENTIDAD DEL LUGAR

El patrimonio colectivo, configurado por objetos, paisaje y naturaleza, deberá ser utilizado como punto de referencia para dar carácter y significado a las operaciones de recuperación de los "waterfronts". La preservación del pasado industrial es un elemento fundamental en recuperación sostenible de estos espacios.

PRINCIPIO 4. PROMOVER LA DIVERSIDAD DE ACTIVIDADES, TANTO EN TIERRA COMO EN EL AGUA

Los "waterfronts" deberán poner en valor la presencia del agua, ofreciendo una variedad de funciones culturales, comerciales y residenciales, dándose prioridad a aquellas actividades que requieran del uso y acceso al agua. Las áreas residenciales deberán ser mixtas e integradas, tanto desde el punto de vista funcional como social.

PRINCIPIO 5. GARANTIZAR EL ACCESO PÚBLICO AL WATERFRONT

Los "waterfronts" deberán ser accesibles física y visualmente, tanto para la población local, como para los visitantes y turistas de todo tipo de edad y nivel de renta. Los espacios públicos deben construirse con niveles de alta calidad, que permitan un uso intensivo de los mismos.

PRINCIPIO 6. FACILITAR LA COLABORACIÓN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y EL PRIVADO

Los nuevos desarrollos de los "waterfronts" deben ser concebidos y proyectados desde la óptica de la colaboración público-privada. Las autoridades públicas deben ofrecer garantías en la calidad del diseño, suministrar la infraestructura y actuar como fuente de equilibrio social. Los agentes privados deben participar desde el inicio de la operación, para, de este modo, asegurar el conocimiento del mercado y acelerar la intervención.

PRINCIPIO 7. LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA COMO ELEMENTO DE SOSTENIBILIDAD

La ciudad debe beneficiarse del desarrollo sostenible del "waterfronts", no sólo desde el punto de vista ecológico y económico, sino también social. La autoridad municipal debe ser informada, participando desde el comienzo y de forma continuada en los debates y discusiones.

PRINCIPIO 8. LA RECUPERACIÓN DE LOS "WATERFRONTS" SON PROYECTOS A LARGO PLAZO

Los "waterfronts" deben ser recuperados gradualmente, de modo que el conjunto de la ciudad pueda beneficiarse de su potencialidad. Se trata de un desafío para más de una generación, cuya labor requiere de la participación de una variedad de operadores procedentes del campo de arquitectura, del espacio público y el arte. La administración pública debe contribuir, a nivel político, a garantizar que los objetivos se lleven a cabo de forma independiente de los ciclos económicos o de los intereses particulares.

PRINCIPIO 9. LA REVITALIZACIÓN DE LOS "WATERFRONTS" ES UN PROCESO CONTINUO

Toda planificación y ordenación debe basarse en un análisis detallado de las principales funciones y significados de la línea de costa que se trate. Los planes deben ser flexibles, modificables y capaces de involucrar a todas las disciplinas relevantes. Para garantizar un sistema de desarrollo sostenible, se deberá atribuir a la gestión de las actividades diurnas o nocturnas presentes en el "waterfront", la misma importancia que se da a la de su construcción.

PRINCIPIO 10. LAS OPERACIONES DE LOS "WATERFRONTS" PROPORCIONAN BENEFICIOS A TRAVÉS DE REDES INTERNACIONALES DE CONOCIMIENTO

La recuperación de los "waterfronts" es una labor muy compleja, que implica a profesionales de diversas disciplinas. El intercambio de conocimientos dentro de una red internacional entre actores, involucrados a distintos niveles en el trabajo de los "waterfronts", ofrece ayuda individual e información sobre los principales proyectos ya realizados o en curso de realización.

-Anexo 2: Fotografías y registro de actividades realizadas en la Ciudad Puerto San Antonio y sus alrededores.

¿SABÍAS QUE?
 EN LA COMUNA DE SAN ANTONIO LA MAYOR CANTIDAD DE EMPRESAS SE CONCENTRA EN EL RUBRO "COMERCIO"
64,3%
 Fuente: Pladeco 2015-2018.

QUEREMOS SABER MÁS DE NUESTRA COMUNA
 ; SI ERES PARTE DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL DE SAN ANTONIO TE INVITAMOS A PARTICIPAR EN NUESTRO CENSO COMERCIAL!
 TENDREMOS ENCUESTADORES EN TODA LA COMUNA

Censo Comercial San Antonio 2019
 Fuente: facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

EXPO ENTRE REVÉS Y DERECHO
 SALA DE EXPOSICIONES OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL
 CROCHET, PALILLOS, HORQUILLA, PAÑOLENCI, TELAR, ACCESORIOS, COSMÉTICA NATURAL

Taller Historia social de Chile
 CICLO DE CINE POLÍTICO SOCIAL
 Dictadura Cívica Militar, Memoria y Derechos Humanos

VINOS DE PROA
 1ª FIESTA DE LA VENDIMIA VALLE DE San Antonio
 16 de Marzo 2019
 CAMINO LEYDA / SAN JUAN, KM. 11.
 DE 11:00 A 19:00 HRS.

Promoción de Actividades Comunitarias, Exposición de Artesanías, Taller Historia social en Chile, Fiesta de la Vendimia
 Fuente: redes sociales de Oficina de Turismo San Antonio (facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio y twitter.com/sai_turismo)

Allen Radio @RadioAllen · 10 jul. 2018
 #SIGOExperiencias: Programa de @Sernatur impulsa productos turísticos innovadores en el #LitoralDeLosPoetas
 radioallen.cl/2018/prog-12/



Programa de Sernatur en Litoral de Los Poetas
 Fuente: twitter.com/sai_turismo

SaiTourChile @TurismoSaiTour · 10 abr.
 Grúa N° 82
 Fué declarada Monumento Histórico Nacional el 02/Agosto/1995
 Fué construida en 1911 en Lyon, Francia. En esos años destacaba x sus 22 toneladas de levante.
 #TurismoSAITOUR
 #LitoralDeLosPoetas
 #SanAntonio
 #Chile
 #TourViñedos
 #Museos
 #PhotoOfTheDay



Grúa N°82, Monumento Nacional en Puertecito
 Fuente: twitter.com/sai_turismo



Carnaval anual de Murgas y Comparsas de San Antonio 2014
 Fuente: elaboración propia

DESCUBRE SAN ANTONIO CON NOSOTROS
ABRIL EN OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL

FECHA	TIPO DE TOUR	ENCUENTRO	RECORRIDO
JUEVES 18	CAMINATA	11:00 HRS. OFICINA DE TURISMO	BARRIO COMERCIAL, BOULEVARD NEGRA ESTER, EX REGINE, PASO BELLA MAR, 21 DE MAYO
VIERNES 26	CAMINATA	11:30 HRS. PLAZA ESTRELLA	PLAZA SAN EXPEDITO, SINDICATO PESCADORES, ARTESANAL DE BOCA DEL MAIPO, PLAZA BOCA RÍO MAIPO
MARTES 30	MOVILIZACIÓN + TREKKING	11:00 HRS. OFICINA DE TURISMO	MUSA, BOCA RÍO MAIPO, BOULEVARD NEGRA ESTER, CERRO CENTINELA

FREE TOUR
 DESCUBRE SAN ANTONIO CON NOSOTROS
¡ INSCRÍBETE !

TOUR GRATUITO CON MOVILIZACIÓN

VISITA:
 MUSEO DE HISTORIA NATURAL E HISTÓRICO DE SAN ANTONIO
 DESEMBOCADURA RIO MAIPO
 RESTAURANT MARY NEY (EX REGINE)
 BOULEVARD NEGRA ESTER
 TREKKING CERRO CENTINELA

352231858
 SAI TURISMO
 TURISMOSANANTONIO
 VIVETURISMOSANANTONIO

MARTES 30 ABRIL 11:00 HRS.
 ENCUENTRO: OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL

Publicidad Caminatas Guiadas 2019
 Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

CAMINATA GUIADA
DESCUBRE SAN ANTONIO CON NOSOTROS

¡ INSCRÍBETE !

ENCUENTRO: PLAZA ESTRELLA
PLAZA SAN EXPEDITO
SIND. PESCADORES ARTESANALES BOCA DEL RÍO MAIPO
PLAYA DE LA DESEMBOCADURA

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

VIERNES 26 ABRIL 11:00 HRS.

CAMINATA GUIADA
DESCUBRE SAN ANTONIO CON NOSOTROS

¡ INSCRÍBETE !

ENCUENTRO: OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL
BARRIO COMERCIAL
BOULEVARD NEGRA ESTER
RESTAURANT MARY NEY (EX REGINE)
AV. 21 DE MAYO
PLAZA MIRADOR ONOFRE ÁGUILA
PASEO BELLAMAR

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

JUEVES 18 ABRIL 11:00 HRS.

Publicidad Caminatas Guiadas 2019
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

DÍA DE LA MUJER
CAMINATA GUIADA

ENCUENTRO: TERRAZA OFICINA TURISMO MUNICIPAL
MERCADO SAN ANTONIO
BOULEVARD NEGRA ESTER
PUENTE COLGANTE CERRO ALEGRE
SECRET GARDEN

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

JUEVES 12 MARZO 16:00 HRS.

CAMINATA GUIADA

ENCUENTRO: OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL
BARRIO COMERCIAL
BOULEVARD NEGRA ESTER
RESTAURANT MARY NEY (EX REGINE)
AV. 21 DE MAYO
PLAZA MIRADOR ONOFRE ÁGUILA
PASEO BELLAMAR

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

JUEVES 19 MARZO

Publicidad Caminatas Guiadas 2020
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

FREE TOUR

PUNTO DE ENCUENTRO:
TERRAZA OF. TURISMO MUNICIPAL

VISITAREMOS:
LO GALLARDO
DESEMBOCADURA RÍO MAIPO
OJOS DE MAR

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

SÁBADO 28 MARZO

SINDICATO DE PESCADORES ARTESANALES
DESEMBOCADURA RIO MAIPO

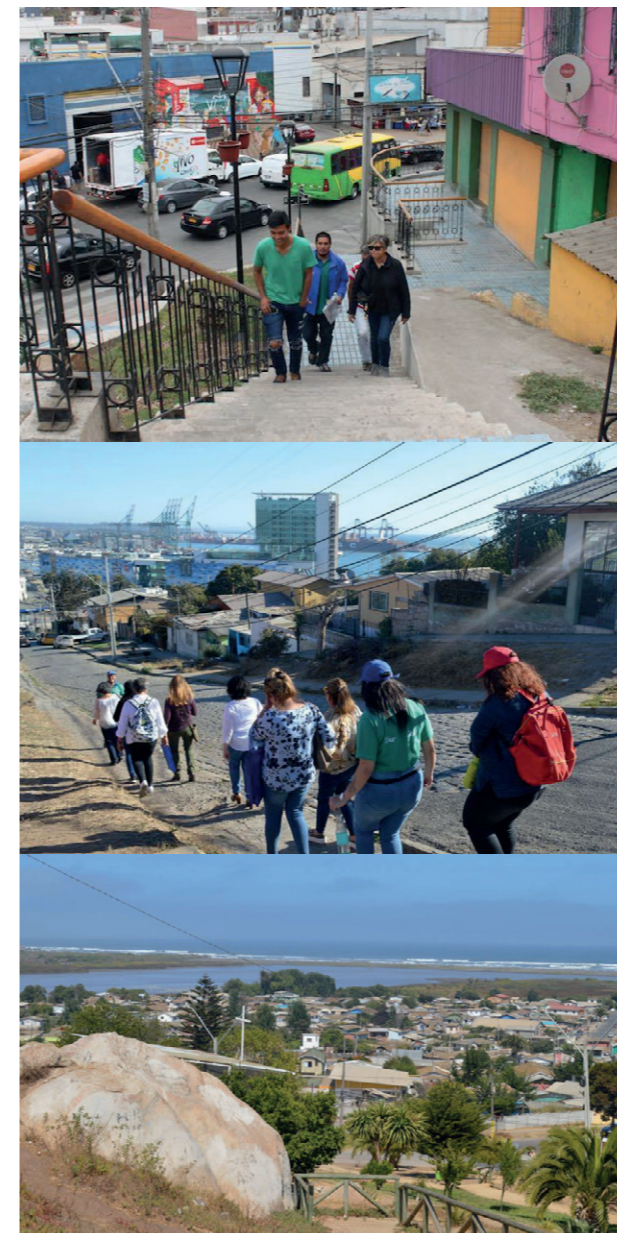
ROCA DEL MAIPO 2020

FIESTA DEL CHINCHORRO

SHOW INFANTIL
PESCADO FRITO
EMPREENDEDORES
ARTISTAS

35223 1858
SAI_TURISMO
TURISMOSANANTONIO
VIVETURISMODESCUBRESANANTONIO

Publicidad Caminatas Guiadas y Fiesta del Chinchorro 2020
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio



Fotografías Caminatas Guiadas 2020
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

DÍA DEL PATRIMONIO CULTURAL
EN CASA

Playa Lolloo

“La playa de Lolloo era un balneario muy popular, muchas gente, había colonias de veraneo, era una playa muy linda para ir a bañarse, era un barrio muy tranquilo, la gente disfrutaba bailando, escuchando música y el ambiente era familiar, yo tengo muy buenos recuerdos de ese lugar, por mi parte, me ha afectado el clima y temas sociales acerca de la pesca, pero tengo muy lindos recuerdos de lo que fue, y me gustaría que volviera”

Conrado Catalán
Pescador Deportivo

Playa Lolloo

DÍA DEL PATRIMONIO CULTURAL
EN CASA

Día del Patrimonio Cultural 2020
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio



Fotografías Caminatas Guiadas 2020
Fuente: www.facebook.com/OficinaTurismoSanAntonio

-Anexo 3: Transcripción de entrevista grabada, previo consentimiento, con los señores Christian Ovalle, Director de SECPLA de San Antonio, y Miguel Ross, Asesor Urbanista de SECPLA de San Antonio.

Transcripción de entrevista grabada

Estefanía Vincenti: Ya, le cuento, lo que yo estoy trabajando de proyecto es con el tema de las ciudades puerto después de eso he ido haciendo la bajada hacia el terreno que voy a trabajar, que es el Parque DyR, que no sé todavía si se llama Parque del Pacífico.

Christian Ovalle: No, se llama parque DyR lo que pasa, es que nosotros estamos postulando a una iniciativa. Estamos en una etapa de diseño, del proyecto Parque del Pacífico, se sigue llamando Parque DyR, hay un parque deportivo que se llama Parque del Pacífico, y otro, que vamos a postular a recursos a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que es para etapa de diseño del parque urbano. Nosotros hicimos el levantamiento del perfil completo de esto, eso es una concesión que nos hizo bienes nacionales, de suelo gratuito para fines deportivos y recreativos, por un período de 10 años, y nosotros ahora estamos en la etapa de diseño del parque deportivo.

Estefanía Vincenti: Quería preguntarle ¿qué tipos de proyectos están en desarrollo?

Christian Ovalle: Te voy a presentar al asesor Urbanista, Miguel Ross, arquitecto.

Christian Ovalle: Nosotros tenemos este proyecto donde estamos en la etapa de diseño, que es la reposición del parque deportivo recreativo, que recién te mencionaba. Está postulado vía Gobierno Regional, estamos en una etapa de diseño que nos costó 143 millones de pesos y la ejecución nos debería costar aproximadamente 8.396 millones de pesos. El objetivo de este es satisfacer las necesidades del espacio de recreación y deporte junto con preservar un sector histórico de la comuna como es el parque DyR, si con esto mejoramos las instalaciones deportivas

existentes en el parque, donde se considera la reposición de 3 canchas de fútbol, con dimensiones reglamentarias FIFA, iluminación cada una con graderías con capacidad de 432 personas, servicios higiénicos, y camarines, 2 canchas de tenis de arcilla, iluminación, con graderías para 216 personas, servicios higiénico y camarines, pistas de bicicross con iluminación, categoría uzi con 2 partidores, de 5 y 8 metros de altura, graderías para 432 personas, o sea lo mínimo para el concepto de estas disciplinas, esto está ubicado en avenida la playa número 322 de Llolleo, ahí está la imagen de medio plano, aquí te va a mostrar el acceso donde está ubicado.

Miguel Ross: Nosotros estamos aquí, entonces el parque DyR, el Parque del Pacífico es este y este es el megapuerto montado sobre el regulador y aquí están las 3 canchas.

Christian Ovalle: Yo tengo el perfil de todas maneras, te lo puedo mandar, hay muchos datos importantes en el perfil, muchísimos datos importantes, desde Noviembre del 2016 está completo, está con el diagnóstico de la sociedad actual, los análisis sociodemográficos por sectores, está todo, el levantamiento fue obviamente con información del 2002 con previsión al año 2012 y ahora estamos viviendo el 2019, pero las asociaciones deportivas han aumentado, los socios son prácticamente los mismos de los que van a participar en el Parque del Pacífico.

Estefanía Vincenti: ¿Se han hecho ya intervenciones en este lugar? y ¿Qué tipo de intervenciones?

Christian Ovalle: La cancha de bicicross, pero tiene que modificarse cuando se haga el proyecto, en este momento hay canchas de fútbol que están funcionando ahí. Se hizo un circuito de atletismo

provisorio, porque nosotros tuvimos que intervenir en los estadios, estamos en una etapa de ejecución del estadio Carlos Ruiz que es una inversión de 12 millones de pesos.

Christian Ovalle: ¿Sabías que hoy día se está haciendo un estadio nuevo?, deberíamos entregarlo en el mes de diciembre, y los atletas, obviamente le hicieron una solicitud al alcalde para iniciar un circuito, que es una inversión cercana a los 25 millones de pesos, que hicimos dentro del parque de DyR, pero el parque deportivo igual considera un circuito para los atletas, independiente de que esté el estadio va a estar en la pista de 8 carriles para atletismo en el estadio San Antonio.

Estefanía Vincenti: Lo otro que quería saber es ¿qué acuerdos se tomaron con el puerto con respecto a esos terrenos? porque lo que ví, es que modificaron el plan regulador.

Christian Ovalle: Sí, nosotros hicimos una modificación en el plan regulador comunal, borde costero norte y borde costero sur, esto es borde costero sur. En ese aspecto estos son terrenos de bienes nacionales y cuando nos hace la modificación del plan regulador, la empresa portuaria que es una empresa pública, compra estos terrenos.

Miguel Ross: Un poquito más atrás, el parque DyR, era de bienes nacionales, esto se llamaba tierra de colonización, y se entrega en concesión al municipio con la condición de que lo arborice. Aparte de esa parte arborizada que tú ves ahí, que nosotros siguiéramos arborizando, la verdad que hicimos poco nosotros, hicimos, pero poco, y una gestión de un gobernador de la época llamado Milán Celi, pidió finalmente a bienes nacionales que fuera retirado del dominio municipal, nos lo quitaron. En ese intertanto

nosotros siempre tuvimos como horizonte el plan regulador del año 60 ya se hablaba de la dársena la ampliación del megapuerto, el año 60 esto no es nuevo. Posterior a esto tuvimos un plan regulador en el 84, en el que nosotros modificamos el sector que se llama Juan Aspes, ahí había en realidad unas colonias de veraneo de gente de la municipalidad de La Granja que venían a veranear acá, a unas mediaguas, era una asociación de veraneantes en carpa. Eran veraneante en carpa, pero como en Chile todo se hace de lo provisorio a lo definitivo, hicieron mediagua, y se quedaron ahí, cuando se estudió ese año 90 la modificación del regulador, la gente se dio cuenta de su gran negocio que era venderle a las empresas productivas o empresas del área logística portuaria, y se terminó vendiendo Juan Aspes. Vuelvo un poco al parque, que está al lado poniente, cuando surge el proyecto de que el puerto va a crecer, es el ministerio de bienes nacionales quien le vende finalmente a empresa portuaria San Antonio y nos deja a nosotros un cuarto de terreno. El bosque y el proyecto que vamos a hacer nosotros, todo el resto se lo vendió al puerto de San Antonio, si tú te detienes un minuto, la municipalidad dejó de ganar esa plata porque podríamos haber sido nosotros los que le vendiéramos al puerto. Sin embargo nos quedamos con un cuarto de terreno de lo que era todo el puerto, y ahí nos damos cuenta que es necesario modificar el regulador vigente porque las lagunas por ejemplo, tenían una protección, las queríamos mantener, queríamos que se aislara la zona de circulación de camiones, la zona de circulación de vehículos de la gente para que esta área se mantenga, pero nos damos cuenta de que la laguna norte, la laguna sur, existe una tercera lagunita que es la única que

tenía importancia de área y fauna, y esa se iba a quedar, finalmente se levantan las restricciones que tenía esta zona, en el regulador del año 2015 que dio pasos a un gran avance para que se resolviera entre otras materias el megapuerto de la ciudad de San Antonio. Es difícil encuentro yo sacar una modificación al plan regulador, porque tú sabes que nosotros podemos modificar todo lo que queramos en la planimetría, AutoCAD, en Word, y todas las ordenanzas, pero el proceso aprobatorio medioambiental te toma muchos años, y tú le dices apruebe o rechace esta modificación al Consejo Municipal, que es el órgano que puede aprobar o rechazar un plan regulador, nosotros lo aprobamos y la presidenta Bachelet.

Entonces la dársena se podía hacer en San Antonio, todas las bondades, el crecimiento mismo que ha tenido el puerto, aunque no se hiciera el megapuerto fíjate que en esta última década ha superado con creces el movimiento en Valparaíso o sea nosotros sin megapuerto ya estamos muy lejos de Valparaíso y sigue creciendo, nosotros tenemos 4500, 5000 camiones al día, entrando y saliendo de la ciudad, y tenemos falencias en la accesibilidad, en los aparcaderos de los camiones que son requeridos, no tenemos la infraestructura que tiene Valparaíso, la zona de apoyo y expansión de apoyo logístico, no la tenemos nosotros, entonces, Bachelet anuncia el megapuerto de San Antonio, lo ratifica Piñera, y lo acaba de ratificar otra vez, pero no han hecho las obras que son muy necesarios para que en 25, 30 años más esté operando. Eso es lo que estamos fregando ahora, para que realmente podamos tener las obras que se requieren para crear este megapuerto, y por otro lado que la ciudad no se quede atrás, o si no imagina una

ciudad chica con un tremendo puerto, debemos como municipalidad velar por el bien común y que la ciudad crezca a la par de lo que es el desarrollo portuario, esto también va emparejado con el movimiento ferroviario, con el anuncio del tren Santiago-Valparaíso pasajeros, Santiago-San Antonio carga, con iniciativa de FEPASA que es el operador del tren en la zona, nos va a permitir tener convoyes como requiere el megapuerto que son de 1500 metros lineales, actualmente los convoyes son de 600 metros lineales, y eso también nos crea problemas porque para nosotros la única pasada que tiene el acceso al puerto es el acceso sur, cuando el tren va pasando por ahí, ahora corta un poco el movimiento de acceso al puerto de los camiones que vienen del norte, imagínate lo que va a hacer cuando sean 1500 metros de trenes, pasando por ahí, vamos a tener 20 minutos parado el tránsito, eso significa una cola de camiones hasta Aguas Buenas por lo menos.

Christian Ovalle: Aquí hay un mapa donde te explicaba justamente Miguel, lo que significan estos 2 cuerpos de agua, o laguna, la tercera, no está aquí hoy día, está seca, ahí está digamos lo que queda de esta laguna. Ahora, el proyecto del megapuerto, me imagino que tú lo conoces, te metiste por la página web.

Estefanía Vincenti: Sí, lo que me falta del proyecto es saber más en detalle cómo está en la ingeniería, pero la forma general si la tengo.

Christian Ovalle: Ahora, lo que está en discusión en este momento es el trazado a la accesibilidad como tal, porque en este momento, es un tema que se está definiendo, que está en la comisión estratégica medioambiental y obviamente el trazado también de ferrocarriles. Nosotros en la modificación del plan regulador hemos tenido

reuniones con la mesa técnica del puerto.

Christian Ovalle: Para todo este proceso dependemos del estado, bajo el punto de vista fundamentalmente de los plazos, y obviamente Miguel te lo decía, respecto de los números de los vehículos de carga, expresaba efectivamente nosotros hoy día con megapuerto o sin megapuerto, la ciudad está sumamente complicada, sobre todo con la conectividad hacia la empresa portuaria, aquí, en esta parte que está acá, esto que tu miras acá, este es el Prisa, es la zona donde se acopian camiones, pero la realidad más o menos es la que tú ves acá. Esto tiene capacidad para 500 camiones y tiene un costo bajísimo, pero el transportista no lo ocupa porque prefiere esperar en la caldera, entonces nosotros queremos algo parecido a lo que existe hoy día en Valparaíso, este famoso corredor logístico nacional una amortiguación previa para una sincronización adecuada justamente con los concesionarios.

Miguel Ross: Una estación reguladora de frecuencia, recibe de todos los camiones y le dan la salida cuando llega el barco que son todos estos que andan dando vuelta.

Christian Ovalle: Eso se define en tema en términos de logística como la zona de interfaz.

Estefanía Vincenti: Acerca del programa que estoy pensando en agregar al proyecto preguntarles, factibilidades sobre la necesidad de programa en San Antonio, porque lo que yo he visto es que el comercio y emprendimiento está muy presente en la gente entonces estoy pensando en si ¿en San Antonio existe algún tipo de centro de capacitación o si existe un centro donde los emprendedores se puedan reunir para tener alguna relación comercial?, ¿tal vez con el puerto?

Christian Ovalle: Nosotros tenemos dentro de la SECPLA una oficina de asuntos marítimos portuarios, donde vinculamos la actividad portuaria, con el mundo marítimo con la ciudad, y actualmente, en área de asunto marítimos portuarios, hay un profesional, que es un ingeniero en transporte y logística y él obviamente está hoy día vinculado, nosotros tenemos un convenio de colaboración con CTC group international, que es un grupo de capacitación holandés donde estamos realizando un proceso, ya hicimos la primera etapa, donde hicimos un diagnóstico, y ahora, justo tenemos una reunión en la tarde, donde vamos a conversar con el centro de formación técnica, con COLSA que es la comunidad Logística y por supuesto nosotros donde, además de CTC group, donde vamos a ver los lineamientos para las otras etapas, ¿cuál es la idea de esto? que las capacitaciones que se hagan de alguna manera, tengan relación con la oferta laboral que entrega la empresa portuaria, además de ello, nosotros en desarrollo económico, tenemos un profesional que trabaja en el área de educación en la empresa, donde también estamos revisando las mallas curriculares de nuestro liceos técnicos, para que en estos liceos técnicos obviamente conversen con la oferta laboral local, que la mayor parte es portuaria, y tercero, tenemos un convenio de trabajo con el centro de formación técnica, donde las carreras que existen en las 3 mallas curriculares, son administración, logística robótica y el otro no recuerdo, pero la idea no es llenarnos de carreras que no tengan relación con las oportunidades.

Miguel Ross: La idea es que ojalá los jóvenes se queden en San Antonio porque se van a estudiar a Santiago, Valparaíso, otras regiones y no vuelven

porque aquí no hay pega.

Estefanía Vincenti: Sí, de hecho, mi familia pasó algo similar a eso, por eso terminamos yéndonos a Santiago.

Christian Ovalle: Bueno San Antonio bajo el concepto, independiente de tener un plan regulador, nosotros somos muy parecidos a muchas ciudades de Chile, en esta condición de ciudad emergente, pero estamos con mucha segregación social, el espíritu de esta ciudad se desarrolla mucho a través de condominios sociales, tenemos poca oferta de otro tipo de condominio, de otro segmento, y es un tema que tenemos que revisar, para eso vamos a tener que empezar a trabajar prontamente la planificación urbana bajo el punto de vista de un plan maestro donde hablemos de estas cosas que te estoy diciendo, nosotros hoy en día estamos en pañales no tenemos plan maestro, tenemos un conjunto de planes de acción que en el fondo son proyectos dentro del territorio, pero tenemos que tener un plan maestro que obviamente permita construir la ciudad, pensando en el plan maestro del puerto, porque nosotros no sacamos nada con tener un megapuerto si la ciudad se empieza a quedar atrás entonces en ese aspecto nosotros prontamente vamos a empezar a trabajar. Ya he hecho algunos acercamientos, tenemos convenio de colaboración con la pontificia Universidad Católica de Valparaíso para el plan maestro, me acerqué a conversar con la Universidad Viña del Mar, ellos van a venir a exponernos respecto de ciertas cosas que se están visualizando, además estoy conversando con una colega de acá del equipo de infraestructura, que está haciendo un magíster justamente en lo que te estoy ratificando.

Creo, tenemos 2 alternativas, nos quedamos debajo

de la ola, o nos subimos, y para eso obviamente tenemos que generar una planificación urbana, de esta ciudad, que yo la he definido en un código involucrado simple, puerto a gran escala, ciudad de gran escala, que no es el mejor término. Hemos pedido todas las cosas necesarias a distintos ministerios, ministerio de vivienda y urbanismo, ministerio de obras públicas, ministerio de transporte, ministerio de medioambiente, porque va a significar un impacto el megapuerto. Los gobiernos locales no son tan autónomos en este tipo de impacto, nosotros dependemos del estado y de los ministerios para esta mega obra, ¿te fijas?

Miguel Ross: Después que cambiamos el regulador. El puerto podía modificar las lagunas en la medida que hiciera lagunas de reposición, y mientras no, esté no podía eliminarlas, ellos optaron por mantener la laguna norte, porque es más fácil, en vez de jugar a Dios y ver si las aves realmente se van a ir ahí. Tú te imaginarás que con el megapuerto esto de la laguna no va a funcionar muy bien tampoco.

Estefanía Vincenti: Lo que yo he visto es que en la laguna sur tienen una explanada y dejan la norte, pero la norte termina rodeada por infraestructura portuaria.

Christian Ovalle: Y en términos globales, digamos, un poco lo que te estoy explicando Estefanía, y lo que te ha dicho Miguel, respecto a lo que significa esta mega obra, queda el impacto, no solamente para San Antonio, si no que para la región y para el país. Ahora, nosotros estamos atrasados, respecto a lo que está haciendo nuestro país del norte que es Perú ellos son bastante más ejecutivos y eficientes en plazos en gestión, y siempre nosotros miramos estos países como hacia abajo, y la verdad de las cosas

es que el tema de la gestión ejecutiva, son mucho más rápidos que nosotros, nosotros nos empantanamos en muchas cosas.

Miguel Ross: Fíjate que del mismo tema, cuando Maersk cerró, uno se da cuenta que los operarios ganaban muy buena plata, los mejores sueldos a la gente contratada, daba 400 empleos a gente de Melipilla que ni siquiera era de San Antonio, era la provincia de San Antonio más Melipilla, llegaron los Árabes que compraron el 72% de lo que es el puerto central, y lo primero que pidieron los sindicatos fue que le adelantaran, el equivalente a las utilidades, ellos quieren ganar al tiro sin antes haber trabajado. Entonces matan la gallina de los huevos de oro, aburren al empresario, y el empresario termina por irse. Aquí en Chile se abrieron 3 fábricas de contenedores cuando en Chile ya se instaló la compañía del sur del pacífico le deba planchas planas para hacer contenedores, en algún momento dado, no sé quién fue el genio, dijo, "oye CAP va a dejar de fabricar planchas planas", entonces Maersk tenía que comprar el acero a China, ¿te fijas como nos disparamos nosotros mismos a los pies?

Christian Ovalle: Bueno te hemos hablado tantas cosas, espero que no nos hayamos salido un poco del contexto de lo que significa tu proyecto, pero creo que, ahora, yo como planificador de una comuna, como secretario de planificación comunal, estoy preocupado, no digo asustado, estoy preocupado, por lo que viene, porque tal como te decía Miguel no vemos la capacidad de respuesta por parte del estado respecto a lo que significa el desarrollo de esta mega obra.

Lo que significa la conectividad hacia la ciudad, el MOP al final hace lo que estime conveniente, y la opinión nuestra es importante digamos, pero no es necesaria, no sé si me explico bien, ferrocarril,

lo mismo, van a pasar por donde quieran van a expropiar y van a hacer lo que tengan que hacer, nosotros creo que hemos perdido mucho tiempo en esto, pero obviamente esta es una media obra, que va a aumentar los niveles de productividad de nuestro territorio, hay muchas actividades que están coligadas, mucha gente piensa que el desarrollo del megapuerto va a generar mucho empleo, a lo mejor en la etapa de construcción sí, pero una vez que empiece a funcionar, no! porque nosotros estamos pensando, tenemos que generar capacitación porque un megapuerto de esta envergadura tiene que ser automatizado, entonces tenemos que en el fondo cambiar el switch de los trabajadores y para eso obviamente tenemos que generar un desarrollo de capacitación.

Miguel Ross: Oye, antes de terminar, en esta lámina que nosotros tenemos graficado los más de ochenta proyectos que están en desarrollo en la ciudad, tiene las grandes obras que le van a servir a la accesibilidad portuaria, una nueva trinchera pasando por debajo de Barros Luco, siempre hemos pedido que estas grandes obras no afecten la ciudad si no que pasen por debajo, porque no queremos tener unos camiones pasando por arriba y cuando haya un accidente se caería un camión arriba de los autos, entonces, se soterra, tenemos el nuevo puente a Lo Gallardo, se va a hacer un nuevo puente que va del oriente del existente, y va a permitir generar tráfico hacia el sur de Chile, con doble puente, tenemos, la carretera 78, que se va a ampliar en pistas, es un proyecto que ya está anunciado por el ministerio de obras públicas, tenemos la carretera de la fruta, que llega a un puente nuevo, el puente Llolleo, el puente de Avenida de Chile y va a haber un cuarto que está

en diseño, y un quinto puente porque la carretera llega al nudo Luis Reus. Ahora, esto estaba graficado al cruce Las Lajas, el MOP nos ha dicho que en realidad en primera etapa va a llegar aquí y al nudo Luis Reus, pero va a quedar una segunda alternativa en Las Lajas, vamos a tener dos accesos a la carretera de la fruta, que trae y saca los camiones hacia el sur, y la 78 saca por la otra vía hacia Valparaíso.

Estefanía Vincenti: ¿Y esta va a evitar que los camiones pasen por arriba?

Miguel Ross: La idea es que no entren a la ciudad, que pasen tangente a toda la ciudad y tenemos lo que es el proyecto al acceso norte que viene de la 78 se descuelga en el límite con Cartagena, baja y llega hasta los muelles norte, los muelles norte van a operar hasta el año 29, nuestra modificación del regulador del 2015, nos pusimos de acuerdo con el puerto, en el sentido que el puerto va a crecer en todo el sector sur, pero nos devuelve el sector norte a la comuna.

Estefanía Vincenti: Sí, para continuar el paseo Bellamar.

Miguel Ross: Exacto, paseo costero norte que se llama y ellos están haciendo en este momento donde estaba el Camanchaca el edificio institucional de EPSA, y nosotros tenemos la idea que, la línea del tren se levantó hasta Cartagena, que sea el paseo que llegue a la estación ferroviaria de Cartagena, acceso peatonal, ciclovía, en fin, más ambicioso, pero el costero va a llegar por lo menos hasta Camanchaca, entonces son obras de mitigación para beneficio de la ciudad, ya que le entregamos la playa de Llolleo, le entregamos años atrás la playa de Barrancas, y de ahí le hemos entregado después del terremoto del 71 y el 85 cuando se instaló el Muelle Panul, que era provisorio, como te digo en Chile todo lo provisorio

termina en definitivo, y esto ha sido algo importante porque todo el grano que va a Santiago para hacer el pan, sale de puerto Panul, esto es una obra muy importante para la Región Metropolitana, más que para San Antonio, entonces esto no lo queremos echar, queremos que se traslade al interior del puerto.

Estefanía Vincenti: La información que no he podido encontrar de San Antonio, es si ¿hay espacios para capacitación, espacios físicos? y ¿en qué lugares se ubican?

Christian Ovalle: Los espacios para capacitación son los centros de formación técnica, está la AIEP, son privados y nosotros obviamente tenemos espacios para poder capacitar gente, tenemos el museo, tenemos el centro cultural, el salón del arte escénico, o sea existen lugares físicos para poder capacitar a la gente y la infraestructura adecuada, como te digo, el centro cultural, tiene capacidad para 285 personas, y la sala de exposiciones o la sala de reuniones del museo natural de San Antonio que es municipal, tiene capacidad para 80 personas.

Estefanía Vincenti: Conozco de una empresa que estuvo haciendo capacitaciones acá en San Antonio y les costaba mucho encontrar salones para mayor capacidad de gente. Y lo otro, sobre los emprendedores, además de la actividad portuaria, de la ciudad.

Christian Ovalle: Si, nosotros tenemos dentro de desarrollo económico un área que es justamente microemprendimiento, donde estamos vinculados con el centro de desarrollo de negocios, tenemos una plataforma de información porque ya estamos haciendo un diagnóstico económico de la ciudad y que nicho ocupan, si ya estamos vinculados y los apoyamos a ellos, trabajamos con SENCE, trabajamos con Sercotec, trabajamos

con el ministerio de economía, entonces tenemos microemprendimientos permanentes en desarrollo, en la tarde tengo una reunión con barrio comercial, que es una línea de financiamiento donde se potenció un determinado espacio de la ciudad, nosotros postulamos seis sectores y ganamos uno en centenario que se llama San Antonio Vivo donde hay más de 30 socios y se está trabajando.

La actividad portuaria ya se ha apropiado del territorio del borde costero en desmedro de la playa y la ciudad, ¿es posible que el crecimiento industrial y portuario continúe en equilibrio con la conservación y regeneración del ecosistema, además de potenciar a San Antonio como Ciudad Puerto?



Equipo Docente

- Profesor Guía:
Arquitecto, Decano FAU, Manuel Amaya Díaz
- Profesores Auxiliares:
Arquitecto Pablo Vega Silva
Arquitecta Valeska Fuenzalida
Arquitecto Bastián Elgueta

Comisión Pase de Título

- Profesor, Arquitecto, José Saavedra
- Profesor, Arquitecto, Ernesto Calderón

Arquitectos y Docentes consultados

- Profesor, Arquitecto, Hernán Elgueta
- Profesor, Arquitecto, Felipe Gallardo
- Profesor, Arquitecto, Alberto Texido
- Profesor, Arquitecto, Domingo Arancibia
- Profesor, Arquitecto, Leopoldo Prat
- Profesor, Arquitecto, Rodrigo Sepúlveda
- Arquitecto Asesor, Marcelo Marti

Otros Profesionales consultados (2019)

- Miguel Ross, Arquitecto, Asesor Urbanista, Ilustre Municipalidad de San Antonio
- Armando Sabaj, Ingeniero Civil, Director de Obras Municipales, Ilustre Municipalidad de San Antonio
- Christian Ovalle, Ingeniero Civil Industrial, Director de SECPLA, Ilustre Municipalidad de San Antonio
- Félix Hauck, Encargado de Comunidad, Puerto San Antonio

Agradezco su tiempo y disposición, tanto para aportar en mi conocimiento del caso como el desarrollo de esta propuesta.