

P I F

VALDIVIA, XIV REGION DE LOS RIOS

PLATAFORMA DE INTERCAMBIO FLUVIAL

MEMORIA DE PROYECTO DE TITULO | PERIODO 2015-2016 | FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO,
UNIVERSIDAD DE CHILE

JAVIER . MAGNANI . AINZUA

PROFESOR GUIA, FERNANDO DOWLING LEAL



“El agua es el vehículo de la naturaleza.” (Leonardo Da Vinci)



Alumno **Javier Ignacio Magnani Ainzua**

Profesor guía **Fernando Dowling Leal**

Academicos asesores **Francisco Allard**
Gabriela Manzi
Pablo Gil

Profesionales consultados **Ariel Guzman Neira**, Sargento segundo, Amada de Chile
Andres Munoz, Escuela de Ciencias Ambientales, Facultad de Recursos Naturales, Nucleo de Estudios Ambientales NEA, Universidad Catolica de Temuco, Temuco, Chile
Antonio Zumelzu, Universidad Austral de Chile, Chile
Carolina Cordova, Centro Transdisciplinario de Estudios Ambientales y Desarrollo Humano Sostenible de la Universidad Austral de Chile
Fernando Echeverria Rodriguez, Dueno Islote Haverbeck
Margarita Jans, Arquitecta Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Austral de Chile

INDICE

PREFACIO

ACERCA DEL PROYECTO DE TITULO.....	10
MOTIVACIÓN.....	11

INTRODUCCIÓN

LA CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y URBANA DE LA RELACIÓN CIUDAD – RÍO.....	13
VALDIVIA, CIUDAD FLUVIAL.....	15

PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

DESCONOCIMIENTO DEL AGUA.....	18
-------------------------------	----

DIRECTRICES DE DESARROLLO

VALDIVIA COMO ENTIDAD SOCIAL.....	20
REVITALIZACIÓN DE LA CIUDAD.....	20
CIUDAD NATURAL.....	21

PLANTEAMIENTO DE PROYECTO.

ESCALA MACRO.....	22
ESCALA INTERMEDIA.....	22
ESCALA PROYECTO.....	22

LUGAR.

CATASTROFE Y PERDIDA DE IDENTIDAD.....	24
IDENTIDAD FLUVIAL.....	24

CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN.

OBJETIVOS DEL PROYECTO.

OBJETIVO GENERAL.....	25
OBJETIVO SECUNDARIOS.....	25

MARCO TEÓRICO.

LA CIUDAD EN TRANSFORMACIÓN.....	27
CIUDAD DIFUSA.....	28
MOVILIDAD Y EL COLAPSO VIAL.....	29
LIBERACIÓN DEL SUELO (1979).....	29
LIBRE MERCADO Y LA SEGREGACIÓN SOCIO ESPACIAL.....	29
CIUDAD COMPACTA.....	30

EL CASO DE VALDIVIA.

UBICACIÓN.....	36
----------------	----

CONTEXTO FÍSICO.

DEMOGRAFÍA.....	37
CLIMA.....	37
HIDROGRAFÍA.....	38
HUMEDALES.....	39

CONTEXTO HISTÓRICO.	
HACIA LA PERDIDA DE IDENTIDAD.....	43
VALDIVIA COMO FOCO INDUSTRIAL, LA CIUDAD EN DESARROLLO Y CRECIMIENTO.....	44
FRENTE DE AGUA EN LA CIUDAD COMPACTA.....	45
CENTRALIDAD EN LA CIUDAD.....	45
VALDIVIA POSTERREMOTO 1960, LA CIUDAD ESTANCADA.....	48
VALDIVIA CAPITAL REGIONAL (2007).....	52
¿PLAN REGULADOR DE VALDIVIA?.....	56
¿QUE SE PROPONE PARA VALDIVIA?.....	57
CONCLUSIONES MARCO TEÓRICO.....	61
DIAGNOSTICO Y SITUACIÓN ACTUAL.	
PRIVATIZACIÓN DEL BORDE RIO.....	63
PROYECTO.	
MASTERPLAN.....	76
TERRENO.....	78
PROYECTOS INVOLUCRADOS.	
PROLONGACIÓN DE LA COSTANERA.....	80
PUERTO DEPORTIVO INTERNACIONAL SECTOR LAS MULATAS.....	81
MULTI PUERTO INTERNACIONAL SECTOR LAS MULATAS.....	81
NUEVOS PUENTES PARA VALDIVIA.....	82
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DIRECCIÓN PORTUARIA.....	82
PLAN MAESTRO DE PARADEROS FLUVIALES.....	83
CONCLUSIONES PRELIMINARES.....	83
SECTOR LAS MULATAS.....	84
PARTIDO GENERAL.....	86
PLANTA GENERAL DE PROYECTO.....	88
PLANTA GENERAL DE PROYECTO Plataforma de intercambio Fluvial.....	90
PLANTA GENERAL DE PROYECTO Conservación de Islote Haverbeck.....	92
DESGLOSE DE PROYECTO	
COSTANERA Y TERMINAL DE TRANSFERENCIA.....	94
MARINA PÚBLICA.....	96
COCINERIAS Y MERCADO.....	98
CALETA.....	102
ASTILLERO.....	104
CONCEPTUALIZACIÓN DE PROYECTO.....	106
PROPUESTA VOLUMÉTRICA.....	107
REFERENTES DE PROYECTO.....	108
EVOLUCIÓN DE PROYECTO.....	110
BIBLIOGRAFÍA.....	112



CAPITULO 0 PREFACIO

ACERCA DEL PROYECTO DE TÍTULO

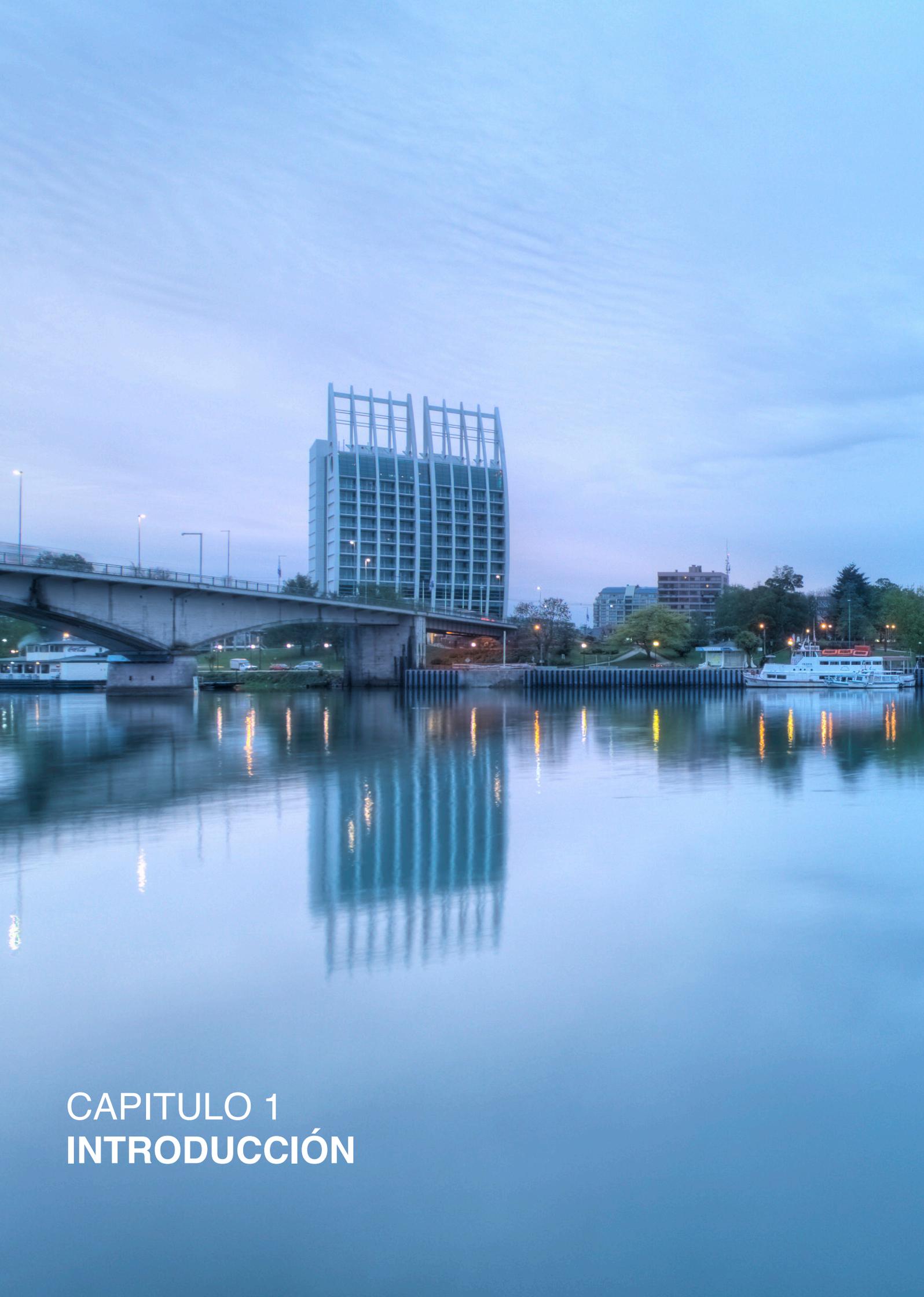
El proyecto de título es la última instancia que se debe pasar, en donde se evalúan y ponen en práctica las condiciones y herramientas que se han adquirido a lo largo de la carrera, las cuales ayudaran a desempeñar de manera óptima la vida y labor profesional.

Esta memoria busca sintetizar la investigación realizada durante el periodo de tiempo comprendido en dos semestres académicos que conlleva la búsqueda de una problemática a nivel nacional, la cual pueda ser abordada desde la arquitectura y resuelta en un proyecto arquitectónico.

En este caso, el trabajo se desenvuelve en torno al agua y cuál es el rol que cumple esta en el desarrollo y expansión de las ciudades a lo largo y extenso de nuestro país Chile. **¿Como hacer ciudad desde el agua?**(en este caso desde el rio para ser más específico) Principalmente por la inmensidad de recursos que esta nos ofrece pero que no se ha traducido su potencialidad en oportunidades de ocupación y desarrollo, aun cuando hoy en día podemos decir que Chile está mirando y viendo su futuro de acuerdo a esta condición, surgiendo una serie de iniciativas y proyectos que buscan desarrollar sectores con programas para la ciudad, para el aprovechamiento de la población.

MOTIVACIÓN.

El desarrollo de la temática que he decidido abordar en este proyecto de título responde a un proceso de descubrimiento a lo largo de mis años académicos y una constante en mi aproximación a la arquitectura. Dicho anteriormente la relación de la ciudad y el agua ha sido un factor clave en la fundación de las ciudades y su posterior desarrollo por lo que la posibilidad de poder trabajar y aportar al aprovechamiento y uso de este recurso, como también el deseo de querer reencontrar a la ciudad del siglo XXI, a Valdivia, con su contexto geográfico, hace posible entender el proyecto de título como una instancia de hacer ciudad desde el agua, poniendo en valor las oportunidades que esta ofrece y la identidad que esta genera.



CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN

La construcción cultural y urbana de la relación Ciudad – Río.

La proximidad al agua, ha sido históricamente un factor clave en la fundación de ciudades. Los asentamientos establecidos en la proximidad de los bordes fluviales surgen, bien debido a la necesidad de construir un puerto para el embarque de recursos a través de estas vías fluviales, así como el beneficio en la defensa militar que supone el propio cauce del río.

Los usos del río en la ciudad, han sido diversos y han evolucionado a lo largo de la historia. En los orígenes, el río, era utilizado para el abastecimiento de agua, para el riego de huertas y jardines, así como para agua de boca a través de fuentes y pozos. La navegación, es otro de los usos primigenios más importantes; trascendente para el transporte de mercancías y su comercialización a través de redes continentales, cuando la ingeniería civil de calzadas terrestres aún no estaba ampliamente desarrollada. Hasta la revolución industrial, muchas ciudades mantienen en los entornos fluviales como lugares de gran actividad social y económica;

“ SON LAS PUERTAS DE LA CIUDAD Y LUGARES DE INTERCAMBIO ” .

El río se presenta como el soporte de actividades cotidianas además de entregar identidad a la ciudad y sus habitantes, teniendo un espacio de carácter público que unifique el contexto.



Acuarela ganador primer lugar concurso “Concurso Nacional Valdivia y su río 2015” organizado por la Ilustre Municipalidad de Valdivia. Fuente: El Peruchillo

“*Para esta nueva población será fundamental la conectividad fluvial puesto que para dicha época la línea férrea aún no traspasaba la frontera del Bío-bío. Por lo tanto, el río era el escenario para el desarrollo industrial de la ciudad*” (Liewald,2012:26)

“*En Valdivia se encuentran las mejores industrias del país. Cuenta además, con varios astilleros sobre el río, uno de ellos, el de Behrens(...) Surcan las vías fluviales centenares de vaporcitos y embarcaciones que dan al río una gran animación, frente a la población el Calle-Calle semeja un canal veneciano de gran efecto*” (Baedeker[autor desconocido]1910:216)

“*Las industrias, además de lanchones, tenían sus propios vapores para cruzar a los trabajadores de un lado al otro. Como recuerdan los vecinos, en las décadas de 1940 y 1950(...)*” (Egert y Pantoja,2008:22 y 35)

“*Estaba el balseo Collico, Condell, Scheinhing el mayor estaba en Infodema, Transportes Fluviales... de Valdivia a la Isla Teja...muy bonito el río leno de botes, nosotros teníamos botes(...) era la manera de andar...por botes*” (Pedro Castillo, pasaje Sto. Domingo, Bombero Hernandez, Las Ánimas 2012)(Jiménez et al 2003:28)

Valdivia, Ciudad Fluvial.

Valdivia, emplazada en la confluencia de los ríos Calle Calle, Valdivia, Cau-Cau y Cruces, es una ciudad que nace y se desarrolla tanto económica, turística y culturalmente en relación con sus ríos.

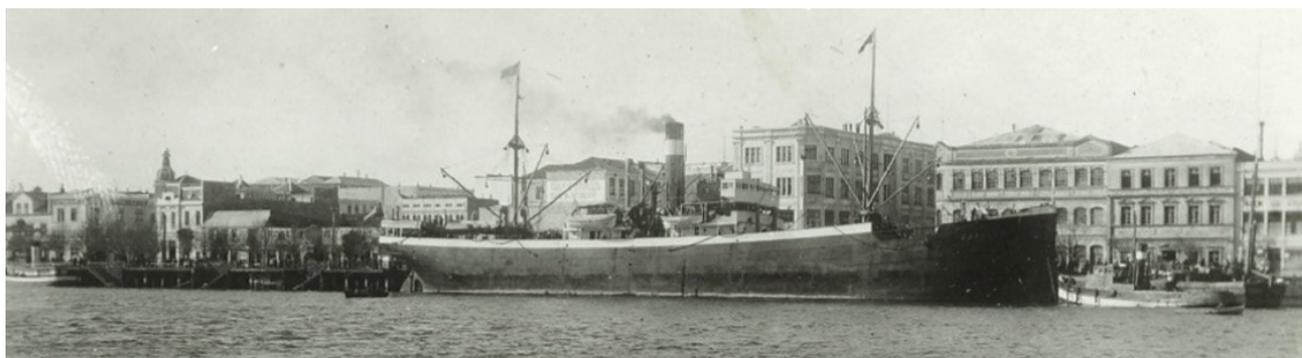
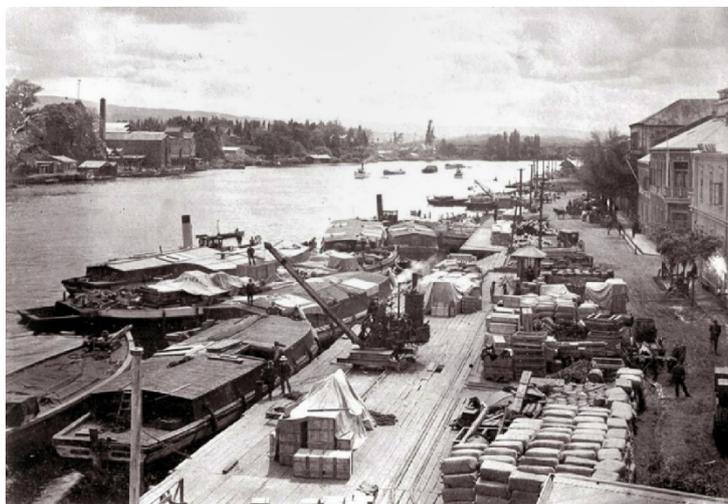
Parte del territorio, en la época prehispánica, estaba habitado por el pueblo mapuche–huilliche llamado Ainil. Ainilebu, o tierra de ríos, era como la denominaban. **El nombre sintetiza una ciudad que habita sobre un territorio señalado por la lluvia y sus ríos.**

Según la cultura mapuche-lafkenche (gente del mar) **lo natural está por sobre lo humano. Así, el río es el centro y fuente de vida de comunidades** que han sabido respetar y convivir con el entorno natural. La historia no se puede comprender si no es a través de la cosmovisión que está estrechamente relacionada con el río, con la lluvia y con la costa que acompaña y compone esta cultura.

Es indisociable el pasado, el desarrollo turístico e industrial de la ciudad y la existencia del río. Los mapuches, expertos navegantes, construyeron dalcas y canoas, embarcaciones hechas de troncos de árboles (el deporte que más éxitos ha dado a Valdivia es el remo). **La historia de Valdivia es un espacio de vida e interculturalidad sobre el agua** (el agua es una dimensión importante en la constitución de los paisajes y en la existencia social de los grupos que los habitan tanto en lo material como espiritual). **Entendiendo a esta como fuente de trabajo, comunicación además de provisionar un sistema de defensa fortificado.**

Posteriormente, **el desarrollo de la industria con la llegada de los alemanes,** la organización de un importante conglomerado de modernas fábricas y bienes manufacturados y su posterior comercialización fue la base del desarrollo al incursionar exitosamente en los mercados locales, nacionales e internacionales, **produciendo la transformación de la ciudad de Valdivia en un puerto de gran importancia a nivel de exportaciones, lo cual marcaría una diferencia con otras regiones del país.**

ES ASÍ COMO LA CIUDAD CRECIÓ CONVIRTIÉNDOSE EN UN IMPORTANTE PUERTO, YA QUE SE UBICA EN EL ÚNICO RÍO NAVEGABLE DE CHILE Y EL ÚNICO APTO PARA EMBARCACIONES MAYORES, EN CUYA DESEMBOCADURA EXISTE UNA BAHÍA APTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS.



Imágenes históricas de Valdivia. Fuente **Imágenes Históricas de Valdivia**



Imágenes históricas de Valdivia. Fuente Imágenes Históricas de Valdivia

PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA.

Desconocimiento del agua.

El modo de abordar las costas en Chile siempre ha sido un tema controversial cuando estas se asocian al desarrollo de ciudades costeras marítimas, pues es común que estas presenten ciertas problemáticas relacionadas con el abandono, el mal uso, conflictos medioambientales y privatización de terrenos, entre otros. **Son problemáticas que afectan a toda actividad costera y que requieren ser atendidas**

“Chile cuenta con 1.251 ríos, los que se emplazan en las 101 cuencas principales existentes en el país. Además, hay más de 15.000 lagos y lagunas de todo tipo de formas y tamaños que constituyen un invaluable activo medio ambiental y turístico”¹. En general, los recursos hídricos presentes en ellos contienen agua de buena calidad y son importantes reguladores de los flujos en las cuencas.

Dentro del contexto mundial, Chile podría ser calificando como un país privilegiado en materia de recursos hídricos.

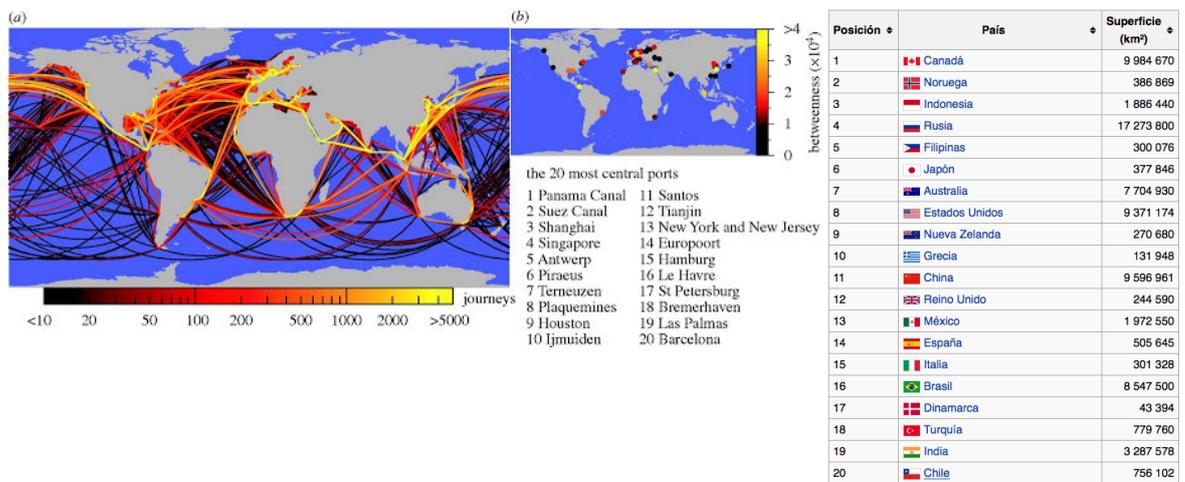
Chile posee una extensión marítima equivalente a 2,4 millones de Km², si se considera que Chile sudamericano tiene una superficie aproximada de 756.000 Km², la zona económica exclusiva es más de tres veces mayor, posicionándolo en el lugar 20 entre los países de mayor extensión marítima.

Es uno de los países con más costa del mundo, sería lógico pensar que su desarrollo pudiera estar ligado al recurso del agua, pero lamentablemente no es así. El problema está, en que el potencial que encontramos en nuestra geografía, no se traduce en una constante ocupación, pareciera ser que la gran mayoría de la población el uso que le da a estos recursos no va más allá de acercarse a la orilla de mar/rio/lago durante un mes de vacaciones, **LEJANÍA QUE SE HA ACENTUADO A TRAVÉS DE LAS CATÁSTROFES PRODUCIDAS POR LOS TSUNAMIS** (teniendo en cuenta el Tsunami del año 1960 que afectó a la ciudad de Valdivia Generando un alejamiento de la ciudad y sus ríos).

Es por esto que frente a esta problemática, es importante potenciar el rol social, productivo-económico y cultural que éstos espacios aportan a la ciudad y no al revés, donde la ciudad no otorga relación alguna con ellos, y donde éstos se presentan como elementos aislados y lejanos en relación a su contexto e integridad social como espacio físico.

¿CUÁL ES EL ROL DEL AGUA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA CIUDAD?.

1 Estrategia nacional de recursos hídricos 2012-2025, Sernatur.



“ Podemos prescindir de todos los bienes suntuarios que nos rodean; sin embargo, sin agua la vida se encuentra irremediablemente amenazada. Los tiempos y plazos se agotan; hoy, recuperar el agua para todas y todos es un imperativo ético, un imperativo moral... mañana será demasiado tarde ” (Rodrigo Mundaca, la privatización de las aguas en Chile: causas y resistencias.2014)

DIRECTRICES DE DESARROLLO

Valdivia como una entidad social

Al plantear a la ciudad como una entidad social, se está haciendo referencia a la capacidad de esta de generar espacios, los cuales fomenten el encuentro y relaciones humanas, combinando espacios ciudadanos compartidos con estructuras concentradas, definiendo un sistema complejo altamente organizado, en el que todo componente soporta y está conectado a un conjunto, logrando una cohesión interna, la cual tenga la capacidad de auto regular lo que esté ocurriendo en ella, generando una mayor integración social y de servicios, haciendo frente a la expansión descontrolada que afecta a las ciudades latinoamericanas desde la década de los 80(tema abordado en el apartado Ciudad del marco teórico).

Revitalización de la Ciudad: Cambio en el significado del espacio urbano.

Hace décadas distintos centros urbanos han estado envueltos en procesos de cambios, siendo sometidos a proyectos de renovación, revitalización, rehabilitación o regeneración urbana. Estos procesos de cambio, llevados a cabo en los centros urbanos, son originados básicamente por los procesos de deterioro que éstos experimentan.. El deterioro en la estructura urbana queda manifestado en la significativa cantidad de predios baldíos, la ineficiente conectividad al resto de la ciudad, los inapropiados usos de suelo, el espacio público sub-utilizado y carente de programa. *“La estrategia general de revitalización llevada a cabo en distintos centros urbanos de diferentes partes del mundo, como Londres, Lisboa, Rotterdam, Bilbao, entre muchos otros, ha sido actualizar la estructura urbana existente, apostando por propuestas con un espacio programático que puede ser identificado con el siglo XXI, pero teniendo en cuenta su origen”².*

Es así como una de las áreas que ha tomado protagonismo dentro de la ciudad en la última década son los frentes acuáticos(tema tratado en profundidad en el marco teórico), lo cuales son **sectores dentro de la ciudad que pese a los cambios producidos a lo largo del tiempo continúan ubicadas en áreas centrales, que gozan de una posición estratégica, producto principalmente del alto nivel de conectividad y que se presentan como un lugar donde se establecen conexiones visuales y físicas, dentro de la ciudad misma, con el contexto natural y/o con un horizonte cercano.**



Renovación Frente acuatico Oslo. Fuente Plataforma Arquitectura

2 CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO, Margarita Jans, 2012

Ciudad natural.

La incorporación de nuevos recursos y expectativas de crecimiento, inéditas para la ciudad, genera un conflicto entre sus instituciones coexistentes en relación a cuál debe ser el carácter con el que la ciudad seguirá expandiendo su manto urbano con respecto a su medio ambiente circundante, por lo que el crecimiento desmedido tiene una tendencia a arrasar con todo a su paso, generando una desconexión entre lo urbano y el contexto inmediato.

El crecimiento no planificado de las ciudades y su permanente expansión hacia el medio ambiente natural, ha hecho del crecimiento urbano un factor generador de graves impactos ambientales. La falta de regulación, producto del manejo con un modelo de libre mercado del uso de suelo, aleja a este tipo de crecimiento de un desarrollo sustentable, que tenga en igual consideración a los factores ambientales. De esta forma aumentar el manto urbano hace estrictamente necesario tener en consideración las catástrofes ambientales que esta genera y a la que la ciudad a su vez está expuesta. (inundaciones, remoción de masas, entre otras)

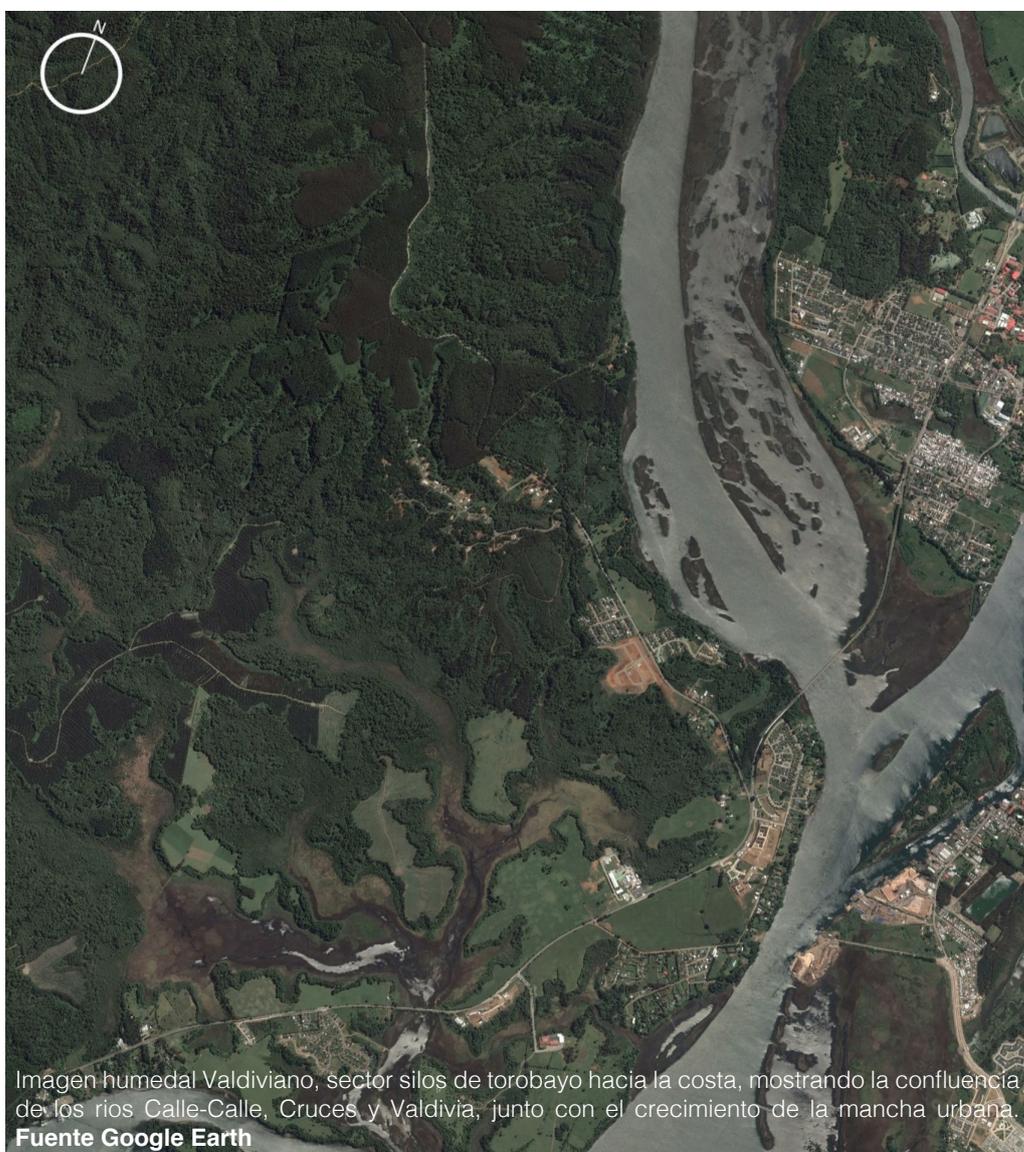


Imagen humedal Valdiviano, sector silos de torobayo hacia la costa, mostrando la confluencia de los ríos Calle-Calle, Cruces y Valdivia, junto con el crecimiento de la mancha urbana.
Fuente Google Earth

PLANTEAMIENTO DE PROYECTO

Comprendiendo la obligación de reconocer el contexto natural de la ciudad para un crecimiento sostenible en el tiempo, surge la necesidad de generar instancias dentro de esta que la articulen, produciendo un crecimiento y conexión integral entre cada una de sus distintas partes, entendiendo el proceso de centralidad que esta presenta además de la expansión y deterioro que se están llevando a cabo.

Para esto se propone intervenir el borde río, a modo de propuesta urbana poniendo en valor la identidad fluvial de la ciudad, generando un sistema de frentes acuáticos interconectado por una red fluvial que a su vez alimenta a la estructura vial urbana, posibilitando diferentes accesos al río.

Para esto el proyecto consta de 3 escalas de intervención detalladas a continuación.

1.-Escala Macro.

Se pone en valor el borde de la ciudad y las múltiples virtudes que este posee, reconociendo distintas situaciones geográficas (meandros) las cuales contienen diversos programas, usos y destinaciones.

La escala macro permite abordar la ciudad de manera íntegra, proponiendo un plan de trabajo que no esté ajeno a su contexto y a futuras intervenciones, haciéndolas partes de un sistema de espacios públicos, permitiendo un acceso universal al borde.

2.-Escala Intermedia.

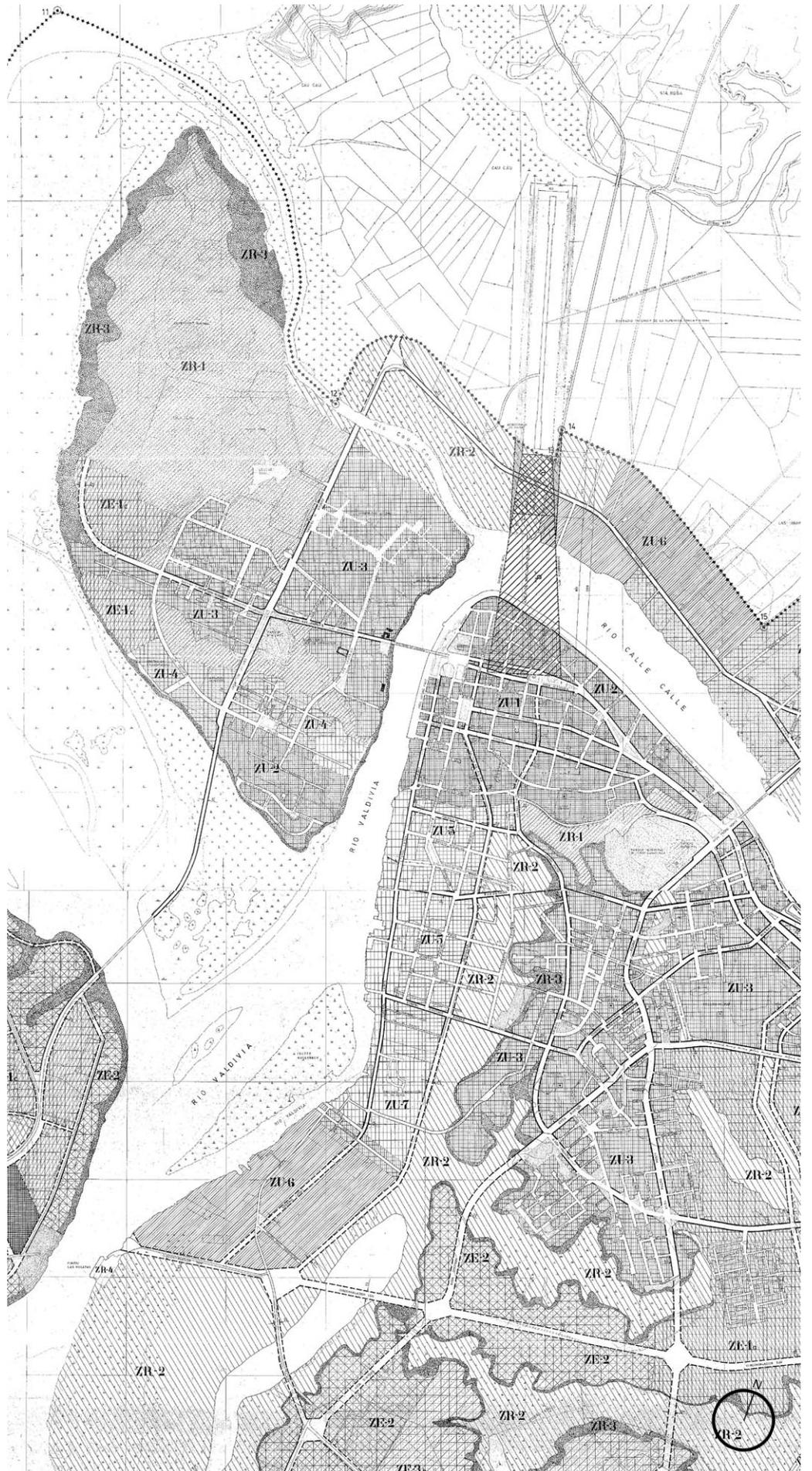
Se hace necesario intervenir y proponer un frente acuático, permitiendo que la ciudad se vuelva a abrir hacia el agua, posibilitando el reconocimiento del río y a su vez del borde que lo enfrenta. La escala intermedia tiene por objetivo definir zonas de acceso al río posibilitando la relación del proyecto con su contexto inmediato.

Se escoge el sector de Las Mulatas por tener la mayor confluencia de tráfico fluvial, ser un nuevo nodo de conexión dentro de la ciudad, además de estar inserto en un punto geográfico y urbano estratégico.

3.- Escala Proyecto.

En conjunto con la Municipalidad, la subsecretaría regional de los ríos, Dirección de obras portuarias, Ministerio de obras públicas y armada de Chile se propone generar un frente acuático que contemple una nueva costanera, un terminal de transferencia, marina pública, caleta formal y finalice con un astillero de carácter artesanal. La necesidad de estos programas se ven reflejadas en un sector de carácter industrial, que se transmite en la falta de espacios públicos y privatización de borde río, por lo que el proyecto viene a ser una transición entre la ciudad y la industria de carácter fluvial-portuario generando una plataforma de intercambios y espacios públicos que posibilitan el traspaso así como la democratización del borde, siempre teniendo en cuenta que este frente acuático viene a ser parte de un sistema mayor de ordenamiento en la ciudad de Valdivia, entendiendo a este como un traspaso de lo terrestre a lo acuático.

EL PROYECTO DE ARQUITECTURA VIENE A PONER EN VALOR EL CARACTER PUBLICO DEL BORDE RIO EN LA CIUDAD DE VALDIVIA, PERMITIENDO EL ACCESO UNIVERSAL A ESTE.



Plan regulador de Valdivia año 1988. Fuente Observatorio Urbano

LUGAR.

Catástrofe y pérdida de identidad.

De esta forma entendemos a la ciudad de Valdivia como una de las ciudades que reúne las características como caso de estudio, ya que la posibilidad de reconstruirla luego de unas de las catástrofes más grandes registradas (terremoto y posterior tsunami de 1960) permitió un desarrollo y expansión no óptimos para esta, dejando su identidad y relación con el agua de lado, priorizando la construcción y expansión desmedida de esta. La privatización del suelo y del borde río por intereses propios no es algo a lo que la ciudad de Valdivia este ajena, por lo que reestablecer esta relación de la ciudad con su contexto natural se hace necesario y urgente. muchos expertos en la materia coinciden en que la principal causa del deterioro de nuestros ecosistemas son el desconocimiento de la naturaleza que nos rodea.

A este respecto, la selección de la ciudad de Valdivia, particularmente, se debe a que posee una característica histórica de preocupación y acción a favor de la preservación y conservación de su medio ambiente, pero que pese a ello las políticas de desarrollo regional y nacional han ocasionado graves impactos que han ido en contra de la identidad que la ciudad plantea mantener a favor de un desarrollo sustentable e integral.

Identidad Fluvial.

Valdivia es atravesado por los ríos Calle Calle y Valdivia, los cuales tienen un gran potencial de desarrollo para la ciudad debido a sus morfologías. Tienen un calado promedio de 9 metros, así como un ancho promedio de 150 metros, lo que permite el traspaso de embarcaciones medias y menores, que son las que dan vida a un río de estas proporciones, los cuales tienen que ser el motor de la ciudad, lo que se transforma en un gran potencial geográfico de desarrollo para esta, tanto acuáticamente como de forma terrestre.

Dado la creación de un nuevo plan regulador comunal en Valdivia (PRCV 2010 en vías de legalización), se da la oportunidad perfecta para proponer un mejor intercambio entre la ciudad y sus ríos posibilitando nuevamente que esta mire hacia ellos, ocupándolos como medios de intercambio, conexión y esparcimiento, entendiendo a la ciudad como parte de un sistema y a su vez integrando al frágil contexto y áreas de bio conservación como lo son los humedales Valdivianos donde se inscribe la trama urbana. Por lo que la ciudad de Valdivia presenta una confluencia de problemas como lo son la explosiva expansión de las ciudades de carácter intermedio, el desconocimiento del medio ambiente por parte de esa expansión y la privatización de su borde río, por ende la identidad e imagen fluvial de esta se ve comprometida y va en desmedro, por lo que la necesidad de infraestructura y de espacios de esparcimiento, (ESPACIOS PÚBLICOS, FRENTES ACUATICOS) para hacer frente a esta expansión y desconexión se hace totalmente necesario.

CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN.

El emplazamiento de la PLATAFORMA DE INTERCAMBIO FLUVIAL, será en los terrenos correspondientes al borde río del canal Haverbeck al surponiente de la ciudad de Valdivia a 2,15 Km del centro de la ciudad (Plaza de la Republica): Las razones para emplazar el proyecto en este lugar son:

- Cercanía con el centro de Valdivia, volviéndolo parte activa de la ciudad y a la vez facilitando su acceso
- Es el borde río que contiene mayor confluencia de flujos acuáticos, lo que permitirá en un futuro consolidarse como frente acuático industrial y de intercambio
- Integrar el uso del borde río como espacio público a este sector que está determinado como zona industrial tipo 1, permitiendo el traspaso de la ciudad hacia su actividad industrial.
- Por último se considera el valor medioambiental y geográfico de esta zona teniendo en cuenta la confluencia de tres ramas de un mismo río, estar inserto en un sistema de humedales urbanos y la ubicación geográfica en un meandro afectado por inundaciones.

OBJETIVOS DEL PROYECTO.

Hacer frente a este crecimiento desmedido y a la desconexión que este genera con su medio natural, haciendo que la ciudad reconozca sus ríos como medio potencial de conexión, economía y turismo (3 ejes expuestos en el nuevo PRC de Valdivia).

Objetivo general.

Generar un frente acuático que permita la democratización del borde río, entregando distintas instancias de esparcimiento para la comunidad, generando diferentes espacios de acercamiento y conexión con el agua.

Objetivos secundarios.

- Plantear una continuidad urbana del borde río correspondiente al río Calle Calle, enfocada al desarrollo del espacio público, donde la industria fluvial Valdiviana junto a otros hitos logren ser partícipe de ello, poniendo en valor el frente acuático.
- Generar un sistema integrado de conexión fluvial ligado al sistema vial estructurante Valdiviano.
- desprivatización del borde río, facilitando el acceso peatonal a este
- Poner en valor el sistema de bioconservación de flora y fauna Valdiviano(humedales)
- Posibilitar la transición entre la ciudad y las zonas industriales de carácter inofensivo, incluyéndolas dentro de un sistema de borde público
- Incorporar variables geográficas, paisajísticas, climáticas, sustentables, urbanas y socio-culturales que den forma al contexto donde se emplazará el proyecto, permitiendo una interacción óptima con el mismo y su contexto inmediato.
- Teniendo en cuenta los principales ejes del nuevo plan regulador, generar zonas que apunten a rescatar la identidad fluvial Valdiviana, aportando a la economía local, el turismo y poniendo en valor actividades y oficios artesanales relacionados con la industria fluvial.
- Generar un borde de mitigación contra posibles inundaciones.
- Poner en valor la escala peatonal a nivel de ciudad, rescatando el carácter compacto que venía acarreado la ciudad.



CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO

Expuesto anteriormente la temática de este proyecto de título, se hace necesario abordar en una primera instancia conceptos relacionados a la evolución de la ciudad, a modo de entender los procesos que está ha sufrido en Latinoamérica, especialmente en la ciudad de Valdivia y como este conjunto de transformaciones han desencadenado la pérdida de identidad de la única ciudad con ríos navegables de Chile, transformándola en una ciudad disgregada y alejada de estos.

LA CIUDAD EN TRANSFORMACIÓN.

Las ciudades han sido un foco de concentración demográfica permanente y creciente. La necesidad de la población por reunirse en estas ha llevado consigo una evolución que ha escapado históricamente a una planificación adecuada en casi la totalidad de los asentamiento existentes, **generando graves problemas en términos de desarrollo social y ambiental.**

*“La expansión urbana dispersa y difusa en las áreas periféricas, es un fenómeno que se asocia al desarrollo suburbano en Estados Unidos. Este comienza en forma paulatina a partir de los años 30’ y en los años 50’ y 60’, se va a intensificar hasta ser un fenómeno que caracteriza una etapa del urbanismo y que se difundirá
ros continentes.”¹*

hoy en día la ciudad pasó a ser una entidad mucho más compleja, convirtiéndose en una pequetña pieza dentro de una estructura y organización de escala global. Por consiguiente, en la presente situación, las ciudades están adquiriendo una función particularmente importante como nodos de una red que se expande sobre la base de un sistema mundial de grandes urbes.

Al parecer, a partir del siglo pasado, ya es costumbre en nuestro país que los ojos de los chilenos se encuentren lejos de nuestras fronteras y tendamos a copiar comportamientos ajenos a nuestra sociedad. Paulatinamente se van perdiendo nuestras costumbres y nos dedicamos cada vez más a imitar en vez de crear o proponer, en consecuencia se han ido arraigando dentro de nuestro país el deseo de la casa propia, en lo posible medianamente alejada de ciudad, desaprovechando el carácter más bien peatonal que presentan muchas ciudades en regiones de nuestro país.

¿HASTA DONDE LLEGA CADA CIUDAD COMO UNA SOLA?

O quizás, más que una sola entidad, son varias pequeñas partes que colisionan y conviven entre dinámicas que las integran y dividen

Para entender este crecimiento explosivo se hace necesario entender la definición que propone este sistema neo liberal de crecimiento.

¹ Alcances y cuestionamientos acerca del desarrollo condicionado como modelo alternativo en el marco de la expansión horizontal de Santiago, Claramunt. P, 2011

LA CIUDAD DIFUSA.

“La escasa premeditación de nuestras ciudades, sumado al carácter permisivo de los instrumentos tradicionales de planificación han permitido una rápida y difusa expansión de la urbanización, generando problemas de ordenamiento, equipamiento y segregación”.² “En efecto, en lo que se refiere a su configuración espacial, el proceso de la periurbanización parece ir en la misma dirección en cuanto a las formas en que se manifiesta en los países desarrollados”³ aunque con causas diferentes y con matices estructurales y territoriales propios. El problema se torna aún más complejo, en áreas metropolitanas cuando estas nuevas urbanizaciones empiezan a sobrepasar límites político-administrativos y expandiéndose de forma indeterminada. “Ahora bien, este espacio ilimitado que constituyen las nuevas formas de ciudad dispersa desde el punto de vista físico y funcional está lleno de límites desde el punto de vista social y administrativo. Por una parte, la extensión de la ciudad sobre el territorio no ha hecho desaparecer las viejas divisiones sociales del espacio, sino que más bien ha transformado su carácter y forma de expresión.”⁴ Finalmente lo que se promueve son nuevas formas de habitar y convivir. Las imágenes de barrios cerrados y la publicidad de habitar en el campo a ‘minutos’ de la ciudad, con la posibilidad de disfrutar de las bondades de vivir en un lugar tranquilo inserto en la naturaleza, ya es común para todos y un objetivo o ideal de vida para muchos Entendiéndolo como una forma de urbanización en fragmentos continuos o discontinuos, con ejes comerciales organizados en torno a carreteras, todo esto distribuido en baja densidad, con actividades y usos de suelo separados y aislados, donde el modo de transporte predominante por excelencia es el automóvil.

“Es el desarrollo irresponsable, a menudo mal planificada que destruye áreas verdes, aumenta el tráfico y la contaminación del aire, colapsa escuelas y hace subir los impuestos”⁵ Esta crítica descripción da en el clavo y apunta a las principales problemáticas y desventajas a las que este modelo de ciudad conlleva.

Pero esto no significa cerrarle la puerta a este modelo de ciudad, al contrario, este se presenta como un desafío y pueden y deben promoverse áreas urbanas de integración apuntando al uso de medios de transporte poco exigentes en consumo de recursos.(transportes de carácter acuáticos, poniendo en valor la relación ciudad-rio),

2 “Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos: Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América.” Investigaciones geográficas. Ávila, 2001

3 “La nueva ruralidad en México”, Investigaciones Geográficas, Boletín N°39, Instituto de Geografía, UNAM, México, p.82-93.Delgado, 1999.

4 “Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio.” Sociologías. Entrena, 2004

5 “Sprawl: The Dark Side of the American Dream.”. Sierra Club, 2000

La movilidad y el colapso vial.

El modelo de ciudad dispersa empeora la calidad de vida de los ciudadanos, obligándolos, a desplazarse largas distancias sumergiéndolos en un constante colapso vial.. A su vez, esta dependencia del coche genera geometrías urbanas que acomodan primero a los coches y, en segundo lugar, a los peatones.

Este uso abusivo del transporte privado se relaciona directamente con adopción de modelos y formas de relacionarse ajenas a nuestros contextos locales

Liberalización del suelo (1979)

Entenderemos como 'liberalización del mercado del suelo' el proceso que vive nuestro país a principios de los 80's en un contexto donde se ve inmerso bajo el dominio del régimen militar, en el cual se comienzan a definir las políticas para el cambio a una economía de mercado. se decide 'suprimir' el concepto de límites de crecimiento horizontal en la ciudad, con el fin de que el suelo participe de esta economía y sus valores se regularan según la oferta y la demanda

Este nuevo sistema socioeconómico se adoptó, apuntando a una lógica neoliberal, donde la regulación estatal es baja y los límites urbanos se definen finalmente a partir del desarrollo inmobiliario. De este modo es posible evidenciar hasta el día de hoy dentro de nuestras ciudades los efectos de estas modificaciones.

El libre mercado y la segregación socio-espacial

La ciudad difusa genera un crecimiento insostenible en el tiempo. Esta expansión tiende a generar una simplificación social y de actividades, que conducen a nuevos modelos que tienden a segregar, reduciendo la complejidad de la vida urbana, la 'biodiversidad urbana', la "identidad de ciudad", descomponiendo la ciudad en sus más elementales componentes y acabando con algunas de las características, como la 'heterogeneidad', que estudiosos urbanos, como Wirth, o Jacobs situaron en la base de la formación de la 'cultura urbana' .*“Asimismo, la segregación y polarización social que se derivan de la presente reestructuración económica neoliberal y de las actuales dinámicas urbanas han llegado a suponer graves amenazas para el mantenimiento de los principios de seguridad, calidad de vida, equilibrio y justicia social que deben orientar cualquier estrategia de desarrollo urbano.”*¹.

Esta forma mezquina de hacer ciudad, continua segregando a nuestra sociedad cada vez en estratos más distantes, generando así, verdaderas burbujas sociales.

¹ “Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio.” Entrena, 2004

CIUDAD COMPACTA.

Principalmente este modelo se diferencia del anteriormente expuesto por contener una mayor densidad poblacional, cuya principal finalidad es fomentar el encuentro y las relaciones humanas. Esto se logra debido a que los residentes deben recorrer trayectos más cortos, por lo que los desplazamientos tienden a ser preferentemente a pie o en bicicleta. *“La ciudad compacta combina espacios ciudadanos compartidos con estructuras concentradas, así se define un sistema complejo altamente organizado, en el que todo componente soporta y está conectado a un conjunto, una ciudad compacta se define por la cohesión interna lograda gracias a una organización centrípeta (orientada al centro).”*⁶

Las desventajas de este modelo compacto, serían principalmente la falta de espacio y lo dificultoso de continuar diseñando la ciudad. Esto se traduce en un elevado precio de las viviendas en el centro, generando (en la mayoría de los casos) una segregación socio-espacial, ubicando paulatinamente a los habitantes de menos recursos hacia las afueras de la ciudad. Además, de no ser previsto con anterioridad, estas ciudades tienden a tener menos áreas verdes, debido a que se prioriza la densificación por sobre los espacios de esparcimiento.

ASÍ COMO ESTÁ OCURRIENDO EN VALDIVIA Y EN OTRAS CIUDADES, AL PARECER, LA EXPANSIÓN HORIZONTAL ES ALGO INHERENTE A LA CIUDAD, COMO REACCIÓN NATURAL AL AUMENTO POBLACIONAL.

“*el astillamiento de la ciudad en su dispersión cartográfica, más bien vendría a impedir el reconocimiento identitario por parte de los habitantes respecto de*

*una supuesta totalidad urbana.”*⁷

⁶ “La ciudad compacta sustituye a la dispersión.” Diputación de Barcelona, colección territorio y gobierno. Barcelona, España. Salinas, 2007

⁷ “Biopolítica y desmemoria en el Santiago pos metropolitano.” Revista De Arquitectura, N°21, p.34-41. Solís, 2010.



EL CASO DE VALDIVIA.



El sur de Chile destaca por su rica y variada expresión geográfica la cual siempre va acompañada por la relación directa que tiene esta con el agua; ríos, Lagos y mar. **Valdivia por su ubicación era marítimamente, la puerta de acceso para todo el sector sur. Siendo actualmente la única ciudad de Chile que presenta un río de carácter navegable, el río Calle Calle.**



TEJA NORTE

ISLA TEJA

COSTANERA

CENTRO

Valdivia



VILLA BENEFICIENCIA

TEJA SUR

BARRIOS BAJOS

REGIMIEN

POBLACION
SEGURO SOCIAL

TOROBAYO

SÉCTOR
REGIONAL

LAS MULATAS

VILLA EL BOSQUE

POBLA
YANEZ

POB
PABLO

BOSQUE SUR

VILLA LOS
FUNDADORES

ALTO
GUACAMAYO



COLLICO

LAS ANIMAS

LOS JAZMINES

BARRIO
ESTACION

INES DE
SUAREZ

LA CORVI

KRAHMER

GIL DE
CASTRO

MAYORISTA

SAN PEDRO

SANTA
ELENA

VILLA
CAU CAU

INDEPENDENCIA

POBLACION
SAN LUIS

VILLA REINA
SOFIA

LOS CONQUISTADORES

POBLACION SAN
LUIS SUR

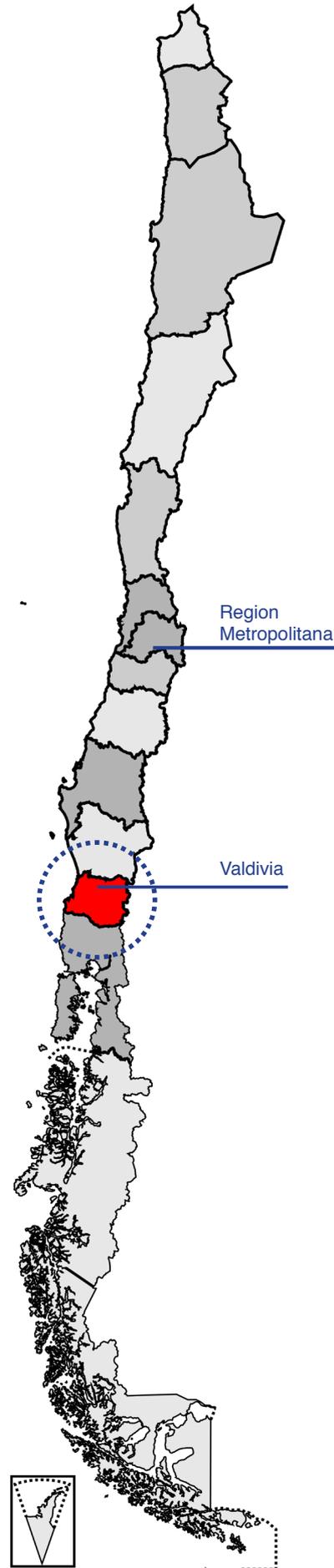
BARRIO
SANTA ELENA

EL CASO DE VALDIVIA.

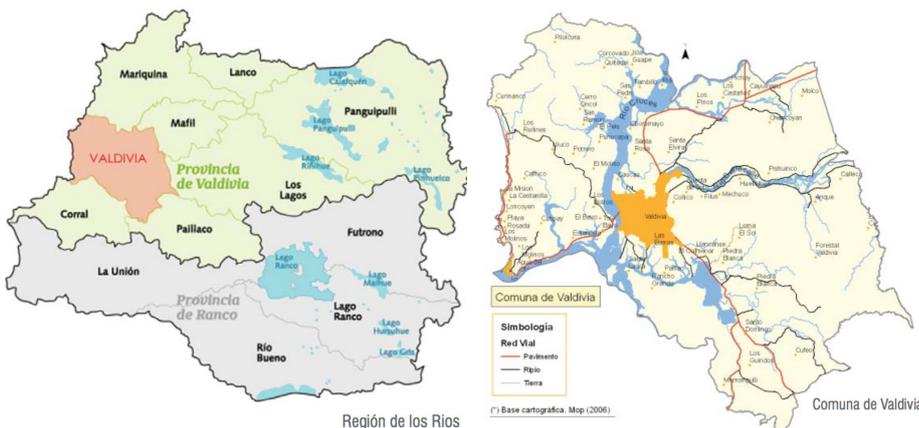
Ubicación: Región de Los Ríos

En 1552 el conquistador español Pedro de Valdivia fundó esta ciudad como 'Santa María la Blanca de Valdivia'. Las casas de los ricos eran de un solo piso, y los pobres vivían en ranchos miserables. Era más bien conocida como 'La Ciudad del Lago', descrita así por Alonso de Ercilla, tras su visita a la incipiente ciudad con apenas 23 años de existencia, porque era realmente una ciudad que emergía de las aguas. Lo que hoy son sus Barrios Bajos, eran en aquella lejana época, lagunas surcadas por maravillosos cisnes de cuello negro, canoas, y embarcaciones menores."¹.. Se le conoce también como 'La Ciudad de los Ríos' o la 'Perla del Sur'.

Geográficamente la ciudad de "Valdivia se localiza a 73°10' longitud occidental, 39°50' de latitud austral, a una altura de 0 – 15 metros sobre el nivel del mar." La ciudad se ubica en una cuenca intra-montaña en la Cordillera de la Costa, formada por la confluencia de los ríos Calle-Calle y Cruces."² Prácticamente rodeada de agua en todas sus direcciones, Valdivia se emplaza en un terreno muy particular, empezado por el centro de la ciudad, que se localiza sobre un lomo formado por canchagua, rodeado por una extensa y ramificada red fluvial navegable, la cual está compuesta principalmente por los ríos Calle-Calle, Cruces, Tornagaleones, Naguilán y Cau-Cau. Todos ellos confluyen en el Río Valdivia, que desemboca en la Bahía de Corral, ubicada a 15km hacia la costa. Esta localización es responsable de la fisonomía única de la ciudad, no solo por la situación misma, sino también por su compleja red de calles. Los meandros de los ríos, los barrancos de los pantanos y humedales van limitando y moldeando el crecimiento de la ciudad, que va tomando un carácter orgánico.



Plano Ubicación Región. Fuente Elaboración Propia



Planos Región de Los Ríos. Fuente Google

1 "Horas de tragedia, cataclismo en Valdivia." Olave, 1964

2 "El desarrollo urbano de Valdivia. Estudio de caso en una ciudad mediana". Borsdorf, 2000.

CONTEXTO FÍSICO.

Demografía.



Fuente: BORSDOF, A. (2000). "El desarrollo urbano de Valdivia. Estudio de caso en una ciudad mediana" Espacio y Desarrollo, N°12, Instituto de Geografía de la Universidad de Innsbruck, Austria.

Valdivia está caracterizada con un crecimiento demográfico lento. Este es casi un caso singular entre las ciudades de tamaño medio en América Latina. Es más, teniendo en cuenta el largo periodo de estancamiento sufrido post-terremoto, en donde se frenó el alza poblacional que venía en conjunto con el apogeo de los grandes complejos industriales a principios del siglo, la ciudad estuvo prácticamente invariable durante cuatro décadas después de la catástrofe

*"El crecimiento de Valdivia se ve afectado por los desastres naturales y por transformaciones económicas y político-administrativos que disminuyen su atractivo como foco de interés. Estos factores detienen las migraciones que caracterizaron el crecimiento explosivo de la ciudad en la década de los 40 y 50. Esto explica la caída que experimentan las tasas demográficas entre 1960 y 2002. Posterior a ello, tras el nombramiento de Valdivia como Capital de la Nueva Región en el año 2007 y el inicio de actividades en febrero 2004 de la Planta Valdivia Celulosa Arauco (Celco), se ve un aumento considerable de la población y un repunte en la Tasa Anual de Crecimiento (según las proyecciones) de 1,6%."*³

EVOLUCIÓN POBLACIÓN URBANA DE VALDIVIA, 1992-2030

Año	Población
1992	112.712
2002	129.952
2005	132.498
2010	142.243
2015	152.705
2020	163.576
2030	187.696

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE 2002

Año Censo	Provincia de Valdivia	Pobl. Urbana Provincia	Ciudad de Valdivia
1940	191.642	60.992	34.496
1952	232.647	86.157	45.128
1960	259.749	114.146	61.334
1970	277.934	106.591	87.033
1982	307.150	186.306	101.126*
1992	329.923	202.708	112.712*
2002	356.396	243.339	129.958*
2012	272.733	204.631	143.369*

Fuente: Elaboración Propia

Fuente de cifras: Censos de Población Históricos (INE)

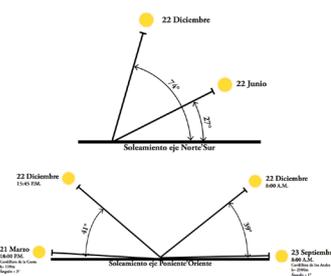
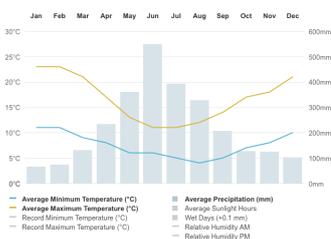
(*)Población Urbana Comuna de Valdivia

Clima

Valdivia tiene un clima Templado Cálido Lluvioso con influencia Mediterránea, que tiene como características principales:

- Contar con una temperatura templada a fría.
- Inviernos largos.
- Vientos fuertes.
- Vegetación Robusta.
- Suelo y ambientes salinos y húmedos.

El soleamiento de Valdivia, mediante la carta solar, presenta las siguientes condiciones en las fechas del solsticio de invierno y verano, obteniendo una aproximación a los ángulos de influencia.



³ Expansión urbana descontrolada en las ciudades intermedias: el caso particular de Valdivia. Espinoza, 2014

Hidrografía.

La región de los Ríos cuenta con la única red nacional de más de 200 kilómetros de ríos navegables y una de las pocas oportunidades de conocer una ciudad desde el agua y más aun de navegarla; desde los sencillos botes a remo, las bicicletas náuticas y canoas, así como también kayak, motos de agua, hasta llegar a yates costeros y oceánicos contruidos para navegaciones más prolongadas.

Con anchos que pueden llegar hasta los 800 metros cerca de la zona costera y anchos de 300 metros en la zona urbana sumando un calado promedio de 9 metros se generan las condiciones óptimas para cursos de aguas completamente navegables.

Se encuentra la ciudad de Valdivia rodeado de un complejo estuario que es a su vez el más importante del país, el que incluye los estuarios de los ríos Calle-Calle, Valdivia, Cruces, Cau-Cau, Futa y Tornagaleones entre los más grandes. Los estuarios son zonas de transición entre los ambientes fluviales y marinos, en otras palabras, se ubican en la boca de los ríos. Como característica típica de ellos puede mencionarse el gran cambio físico en variables como salinidad y temperatura del agua, debido a las diferencias que se producen periódicamente por el efecto de las mareas, por lo que también la corriente de los ríos varía su dirección.

CALLE CALLE

Este río tiene su origen en el lago Riñihue, el cual recibe a su vez los afluentes de otros 7 lagos, para desaguar al Río San Pedro, el cual finalmente recibe la denominación de río Calle Calle. Sobre sus aguas cruzan los puentes Calle Calle I y Calle Calle II que unen la ciudad con el sector de las Ánimas.

RIO VALDIVIA

Este Río que lleva el nombre de la ciudad en la que nace, donde confluyen los ríos Calle Calle y Cruces. Desemboca en la bahía de Corral, donde se une con el mar, en el último trayecto se une con el estero Estancilla, el Río Cutipay y el río Tornagaleones. El régimen de alimentación es de índole pluvial, dado por las lluvias que son constantes en esta zona, por lo que su caudal es constante durante todo el año.

RIO CRUCES

El río Cruces nace en la pre-cordillera en la provincia de Cautín, de régimen pluvial, se une con el río Valdivia, con el cual desemboca. El largo aproximado del río es de 125 km, donde en toda su extensión da numerosas vueltas entre humedales, dejando pequeñas islas, pantanos, y riberas acantiladas, además de pasar por las localidades de San José de la Mariquina y Punucapa.

En los humedales del río cruces se encuentra el Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter, creados por el terremoto de 1960 que convirtió lugares de tierra firme, en humedales, atrayendo a flora y fauna, especialmente aves, que utilizan este sector como hábitat, pero que lamentablemente, ha tenido altos índices de contaminación, por lo cual la población principalmente de cisnes ha disminuido.



Mapa esquemático de la cuenca del Río Valdivia.

Fuente: <http://www.wikilosrios.cl>

De acuerdo a información entregada por la Dirección General de Aguas, Los ríos de Valdivia están dentro de los de mayor caudal en su desembocadura en nuestro país, lo que sumado a su atractivo natural e histórico, les otorga un valor único a nivel nacional.

Ranking	Región	Nombre del Río	Caudal Medio m ³ /seg
1	XI de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	Baker	875
2	XIV de Los Ríos	Valdivia	687
3	X de Los Lagos	Puelo	670
4	XI de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	Pascua	574
5	XIV de Los Ríos	Bueno	570
6	XI de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	Aisén	513
7	IX de la Araucanía	Toltén	476
8	XIV de Los Ríos	Calle calle	398
9	XII de Magallanes y la Antártica Chilena	Serrano	379
10	X de Los Lagos	Yelcho	363



Mapa Hidrográfico de Valdivia: Fuente **Elaboración propia**

Humedales.

Debido a su compleja geografía y a la presencia de estuarios, la ciudad de Valdivia inscribe su trama en un complejo sistema de bioconservación de la flora y fauna, los cuales tienen su residencia en terrenos a simple vista pantanosos, conocidos como los humedales. Valdivia cuenta con un sitio reconocido internacionalmente, el humedal Santuario de la naturaleza o humedal Carlos Andwanter, además en el radio urbano cuenta con una serie de espacios, que conforman un extenso cordón ecológico.

¿Qué son los humedales?

Los humedales se definen como *“las extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros”*¹⁴. Esto incluye el litoral costero, estuarios, bosques pantanosos, ríos, lagos y lagunas, incluso humedales artificiales como represas, tranques y piscinas de acuicultura



Flora y Fauna de los humedales Valdivianos



4 Los humedales del río Cruces. Muñoz, 2012.



Planos Humedales VALdivianos. **Fuente Concurso Nueva Costanera.**



CONTEXTO HISTÓRICO
EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA

HACIA LA PÉRDIDA DE IDENTIDAD.

“Valdivia es uno de los pocos casos de ciudades costeras donde la pendiente del río es menor siendo tanto más fácil su contención y su manejo. Ellos lo hace navegable y tolerante con la arquitectura de sus bosques”¹ .

Valdivia, una ciudad Fluvial, debe ser entendida bajo una serie de dinámicas, sociales como económicas que han estado marcadas por sucesos naturales y catástrofes humanitarias en su historia reciente, lo que han provocado una expansión desmedida hacia la periferia desarrollando una serie de problemas medio ambientales en la actualidad. En su caso particular, Valdivia ha debido lidiar históricamente con la geomorfología de un entorno medio ambiental frágil, el gran humedal de Valdivia, con reducidos terrenos aptos para su crecimiento urbano.

Teniendo un desarrollo muy marcado en cuanto a periodos de la historia, los cuales fueron desencadenando distintas formas de expansión, teniendo consecuencias directas en la demografía de la ciudad, además de secuelas evidentes en el desarrollo de la trama urbana y expansión de Valdivia.

De este modo, se pueden reconocer, a grandes rasgos, tres periodos en el desarrollo de Valdivia en su historia reciente.

1- Valdivia como Foco Industrial, la ciudad en desarrollo y crecimiento.

2- Valdivia Post Terremoto 1960, la ciudad estancada.

3- Valdivia Capital regional (2007), la ciudad saliendo de su desaceleración.

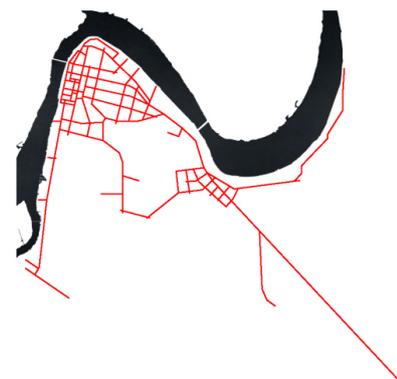
¹ Aguas de Santiago (2001) citado en "Relación dialogante río-ciudad"

1- VALDIVIA COMO FOCO INDUSTRIAL, LA CIUDAD EN DESARROLLO Y CRECIMIENTO.

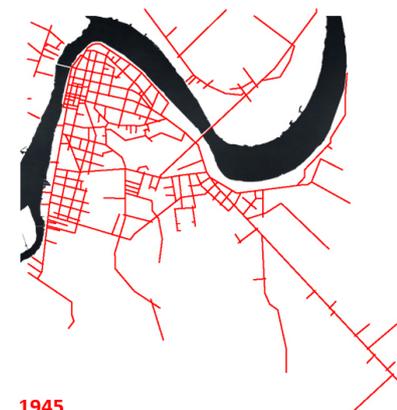
La época entre los años 1880 – 1920, puede ser considerada como el periodo de producción económica, cuando Valdivia era la ciudad industrial más importante del Sur de Chile, y el motor de una extensiva zona regional que dependía de ella.

La historia de la ciudad está fuertemente ligada a cómo ésta se va relacionando con sus ríos, en la etapa de colonización éste fue un punto estratégico como elemento defensivo, de abastecimiento, transporte y comunicación, su crecimiento ha estado condicionado por sus ríos, como articulador de los espacios urbanos, los cuales se han ido desarrollando utilizándolo no solo como borde sino que también siendo incorporado a las actividades de la vida urbana. *“Se pone en marcha el río y con la ciudad, desde su fundación, Valdivia ha constituido su vida en torno al río”*². Con el paso del tiempo se fueron desarrollando actividades en torno a los espacios de borde-río, se instaló la plazuela de abastos, el muelle, talleres y astilleros de menor envergadura, posicionando a éstos como centro del comercio y concentrando gran parte de la vida urbana.

Con el desarrollo de la industria, se comienza a incrementar el uso de los espacios para éste fin, funcionando como vía principal de transporte y en donde se ubican grandes industrias a los largo del borde del río. En el siglo XX, comienzan a construirse importantes transformaciones que llevarían a la imagen de Valdivia en la actualidad, la construcción del puente Pedro de Valdivia, la Universidad austral y el posicionamiento del puerto de Corral como el segundo de mayor movimiento, después de Valparaíso. La condición de navegabilidad no es un hecho aislado para la comunidad, si no que ésta se utiliza de soporte para que la ciudadanía acceda al río, a través de embarcaciones individuales, lo cual nos habla de un uso cotidiano de este y del agua, como medio de movilización, y de un potenciamiento del mismo al momento de producirse eventos dentro de la ciudad, al ser utilizado como plaza pública.



1905



1945



Regata sobre Río Valdivia. Fuente Fotos Históricas de Valdivia.

2 Ilustre Municipalidad de Valdivia, 2012

Frentes de agua en la ciudad compacta.

Estos ejemplos nos indican como Valdivia se ha ido desarrollando a través de los años, concentrando su población en una mancha urbana completamente legible, entendiendo a la ciudad bajo las premisas de una ciudad compacta en completa relación con su contexto natural.

Retomando el concepto de frente acuático, expuesto anteriormente, se entiende que esta ciudad presenta una gran actividad de borde, a través de los cuales esta puede encontrarse con su río y proporcionar distintos puntos de conexión con y a través de este, lo que nos habla de un sistema completamente integrado, el cual dependía en un cien por ciento del agua.

La importancia de estos frentes de agua está en que en ellos se reconoce un importante potencial respecto al espacio público, además, de formas arquitectónicas históricas en su contexto y de significado histórico dado por su ubicación dentro de la ciudad.

Se denota el valor que se le da al agua y al borde, entendiendo a esta como el motor de la perla del sur, albergando gran cantidad de industrias, así como actividades y espacios de carácter público, los cuales reunían y permitían el esparcimiento de la población, entendiendo estos como puntos de encuentro y conexión dentro de la ciudad. Este valor se aprecia en la gran cantidad de embarcaciones navegando sus aguas, así como la presencia de industria de construcción naval (astilleros artesanales y navieras), esto se debe por supuesto a su génesis fluvial. Sin el río Valdivia sería simplemente una ciudad sin alma

Centralidad en la ciudad.

“Topológicamente los niveles de integración son altos en gran parte de la ciudad, esto debido a su condición de ciudad compacta”³, la centralidad se ubica al interior de la grilla urbana, definida por sus límites morfológicos.

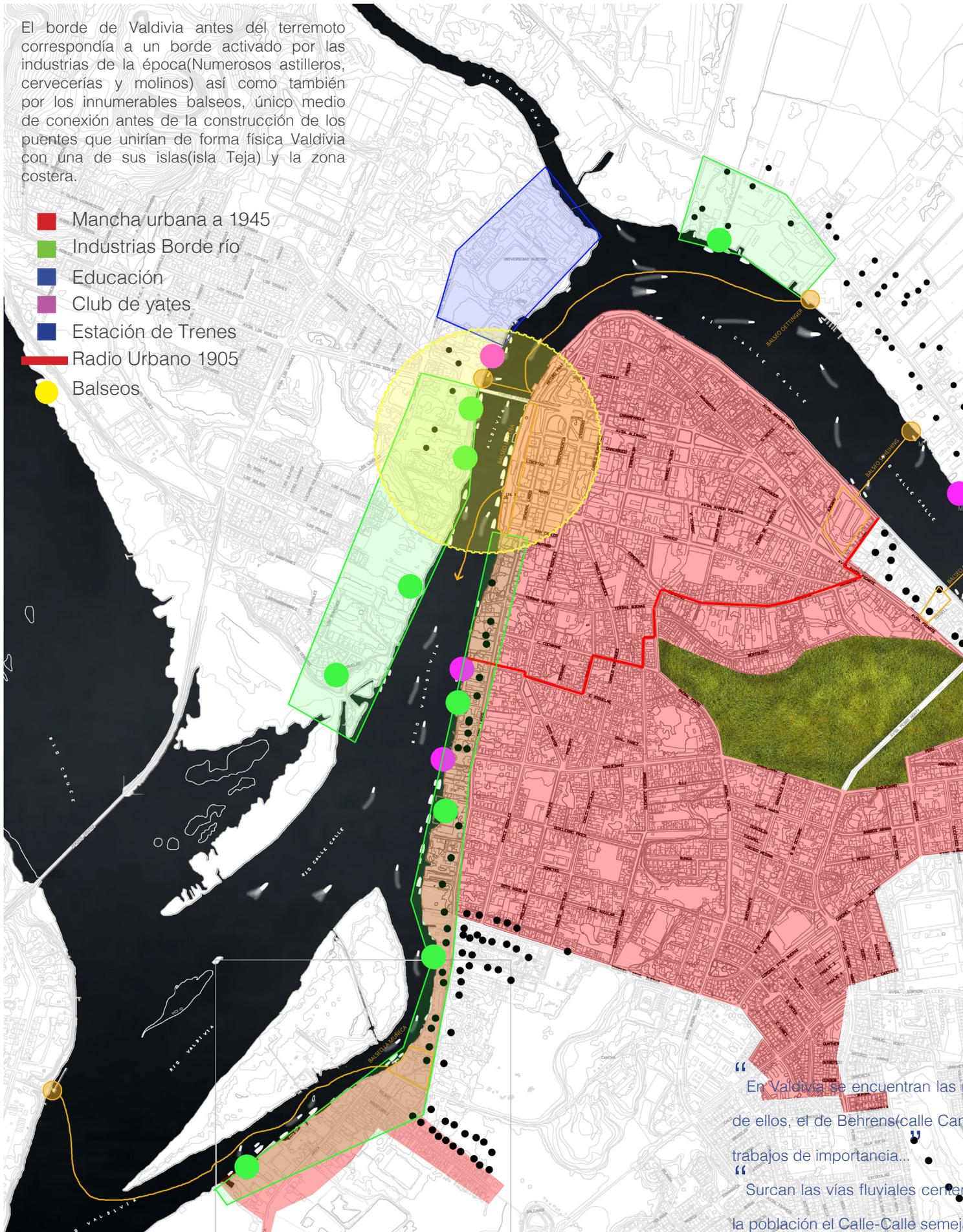
En 1909 la ciudad sufre uno de sus cambios más importantes, un incendio acaba con casi la totalidad del centro de Valdivia, permitiendo un replanteamiento urbano de la ciudad abriéndose nuevas calles, quitando callejones, permitiendo y planteando nuevos accesos hacia el río. Hacia 1945 la ciudad permanece unida bajo su condición de grilla compacta, “Todo esto es gracias a la implementación de proyectos e infraestructura de carácter público” (Ibis).

Valdivia no sólo ha conformado su paisaje actual por medio de la acción antrópica, sino que también se debe a las continuas manifestaciones de la naturaleza. Su historia está marcada por la presencia de terremotos y maremotos que han cambiado la topografía y destruido gran parte de la ciudad en diversas ocasiones.

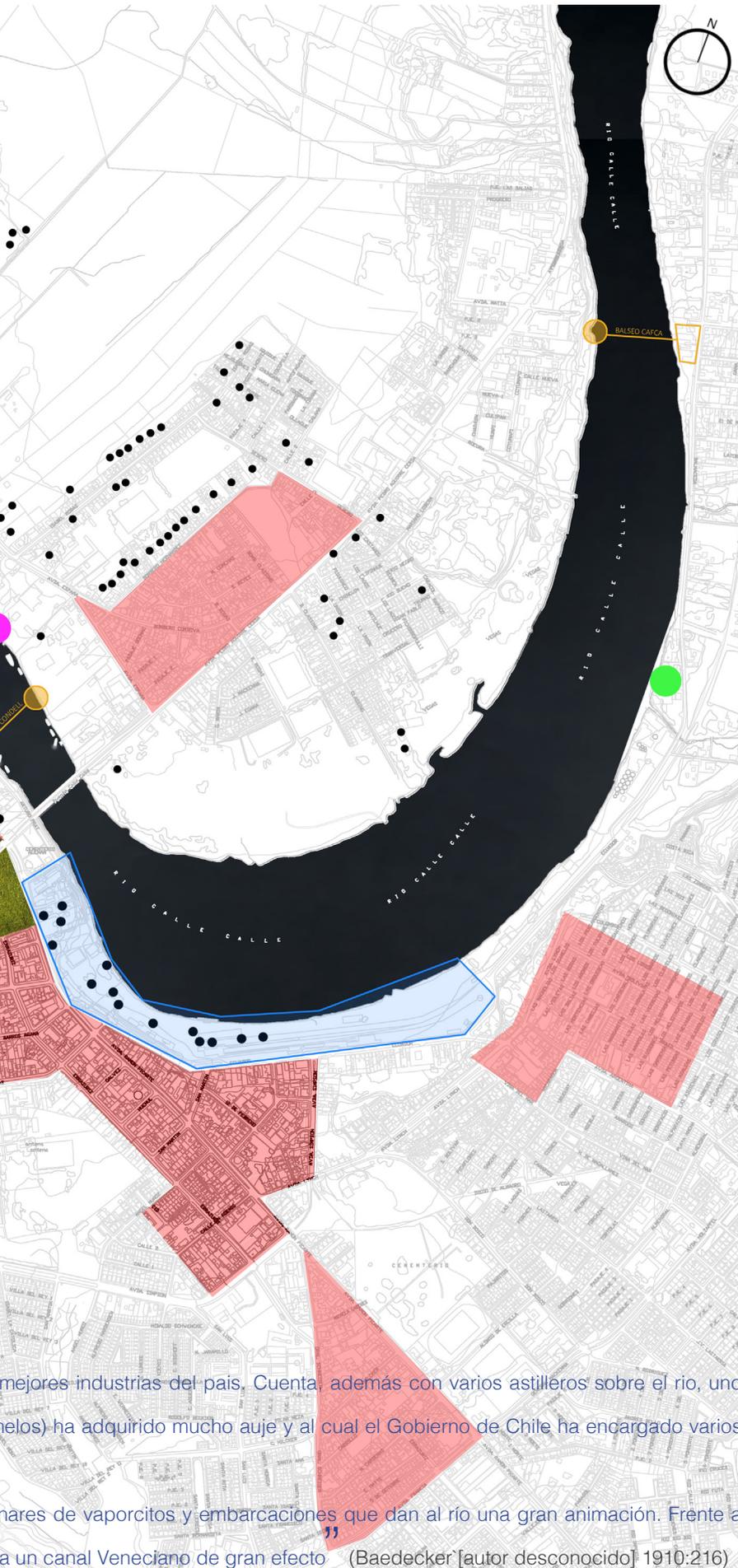
³ Centrality and urban transformation: An exploration of the process of live centrality in water related Cities in Southern Chile” UACH, 50th ISOCARP Congress 2014. Zumelzu, 2014.

El borde de Valdivia antes del terremoto correspondía a un borde activado por las industrias de la época (Numerosos astilleros, cervecerías y molinos) así como también por los innumerables balseos, único medio de conexión antes de la construcción de los puentes que unirían de forma física Valdivia con una de sus islas (isla Teja) y la zona costera.

- Mancha urbana a 1945
- Industrias Borde río
- Educación
- Club de Yates
- Estación de Trenes
- Radio Urbano 1905
- Balseos

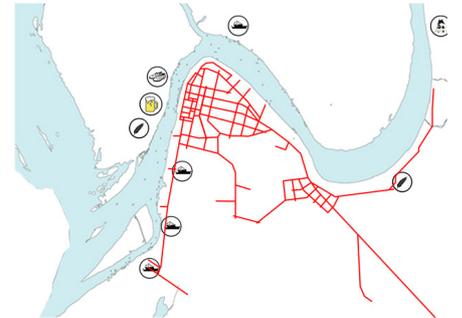


“ En Valdivia se encuentran las
de ellos; el de Behrens (calle Car
trabajos de importancia...
“ Surcan las vías fluviales cen
la población el Calle-Calle seme



CIUDAD COMPACTA.

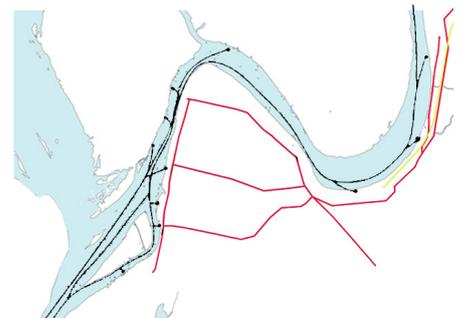
- INTEGRACION SOCIAL Y DE SERVICIOS.
- FOMENTA EL ENCUENTRO Y LAS RELACIONES HUMANAS
- SISTEMA COMPLEJO ALTAMENTE ORGANIZADO, EN EL QUE TODO COMPONENTE SOPORTA Y ESTÁ CONECTADO A UN CONJUNTO(ORIENTADO AL CENTRO)



Actividad de borde



Mancha Urbana



Conexiones



Espacios Públicos

mejores industrias del país. Cuenta, además con varios astilleros sobre el río, uno (melos) ha adquirido mucho auge y al cual el Gobierno de Chile ha encargado varios mares de vaporcitos y embarcaciones que dan al río una gran animación. Frente a a un canal Veneciano de gran efecto (Baedeker [autor desconocido] 1910:216)

2- VALDIVIA POST TERREMOTO 1960, LA CIUDAD ESTANCADA.

Éxodo del borde hacia el interior.

“el terremoto de 1960, trajo consigo una modernización del esquema urbano. Tras el desastre, se abandonó todo el estado de desarrollo post industrial que la ciudad poseía, y se configuró una nueva morfología urbana a la cual la ciudad se debió adaptar.”⁴

El Terremoto del '60 es también en términos urbanísticos, el inicio de la expansión territorial de la ciudad y fue el principal causante de que la ciudad se retrajera del río y se expandiera hacia la periferia. **Uno de los primeros efectos post-terremoto fue el bloqueo y negación total de la ciudad hacia el río, generando una fobia al agua debido a las inminentes inundaciones.**

“ El río es percibido como un límite geográfico después del terremoto tsunami de 1960, siendo la principal causa de que esta no se siguiera desarrollando en torno a este, orientando la ciudad hacia el oriente, donde se encuentran las partes más elevadas de esta.”⁵

Después del terremoto, el traslado de las familias hacia lugares más seguros, fue un factor que influyó directamente en la expansión de la ciudad. Manifestándose en nuevas y amplias zonas de expansión ubicadas principalmente hacia el sur-este de la ciudad, provocando un astillamiento de esta a nivel de mancha urbana. Inmediatamente después del gran sismo del '60 se procedió al estudio de la creación de un Plan Regulador, tomando en cuenta la envergadura del desastre y poniendo especial énfasis en el hundimiento del terreno en alrededor de 1,70 metros, lo que hizo variar las condiciones de habitabilidad de extensas zonas urbanas pobladas, especialmente por la clase humilde.

Estas nuevas zonas duplicaron el radio urbano en dos décadas, teniendo en cuenta que antes, en los años 40's, la ciudad terminaba en los alrededores de las calles Pedro Montt y Bueras, ubicando a los sectores más alejados a escasos 2km del centro. Posterior a ello, en los 60's, las nuevas poblaciones se ubicaron a 4km del centro, lo que empezaría a cambiar la calidad de Ciudad Compacta que Valdivia venía acarreado con el paso de sus primeras décadas hacia una ciudad segmentada. **Este astillamiento de la ciudad vendría a impedir el reconocimiento identitario por parte de los habitantes respecto de una totalidad urbana por lo que más que ir forjando una ciudad en la sabiduría del pasado y del presente se van acumulando objetos inconexos. De esta forma se da inicio a la expansión hacia el interior de la ciudad de Valdivia, dando paso a la transición de ciudad compacta a un ciudad difusa, generando un desconocimiento de lo que alguna vez fueron bordes conectados ente ellos y con el agua, dejando de lado su identidad fluvial e incorporando gracias a los nuevos modelos de ciudad propuestos, problemas que antes la ciudad no conocía.**

⁴ Nueva Historia de Valdivia”, Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. Guarda,2001.

⁵ Aprendiendo de los errores. La necesidad de cambios a la política nacional de vivienda en ciudades intermedias chilenas.” X Coloquio Internacional de Geocrítica, Barcelona. Borsdorf, 2008



1960



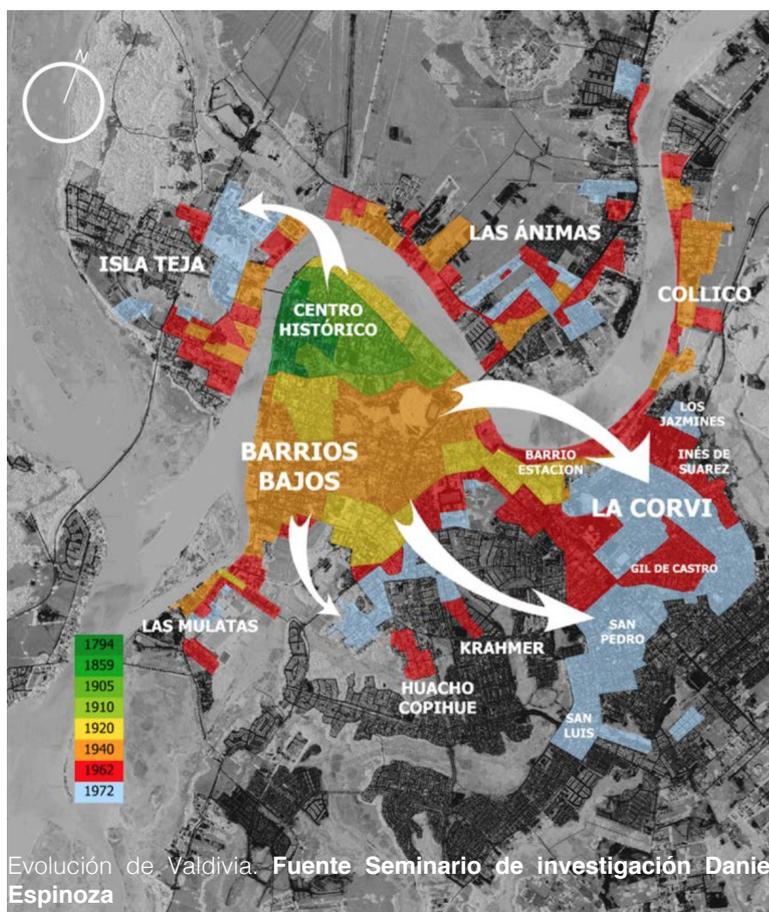
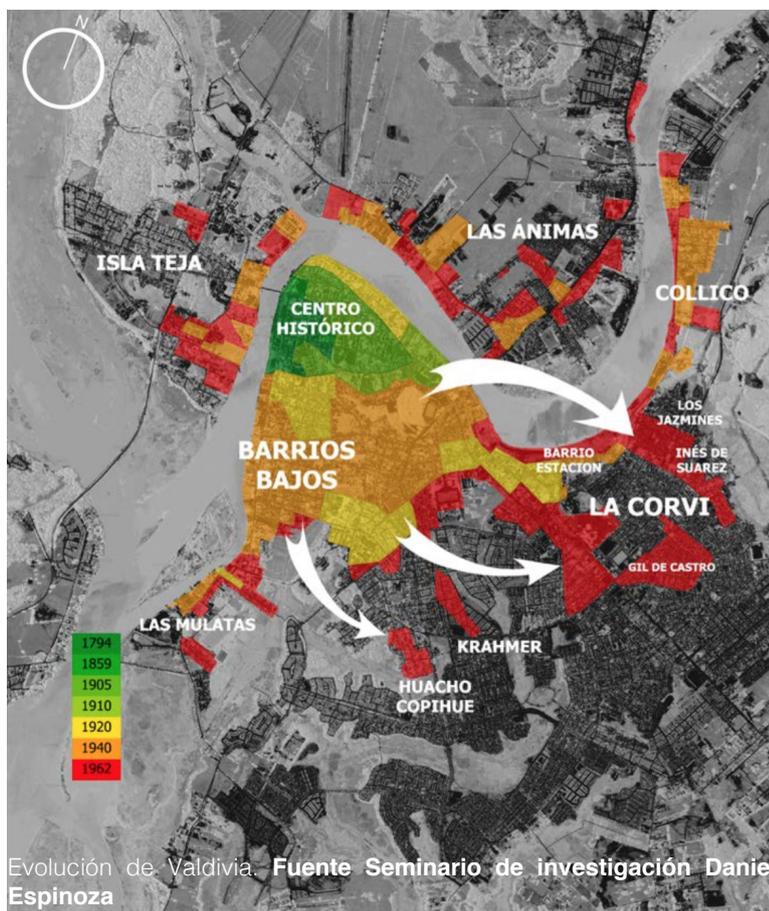
1995

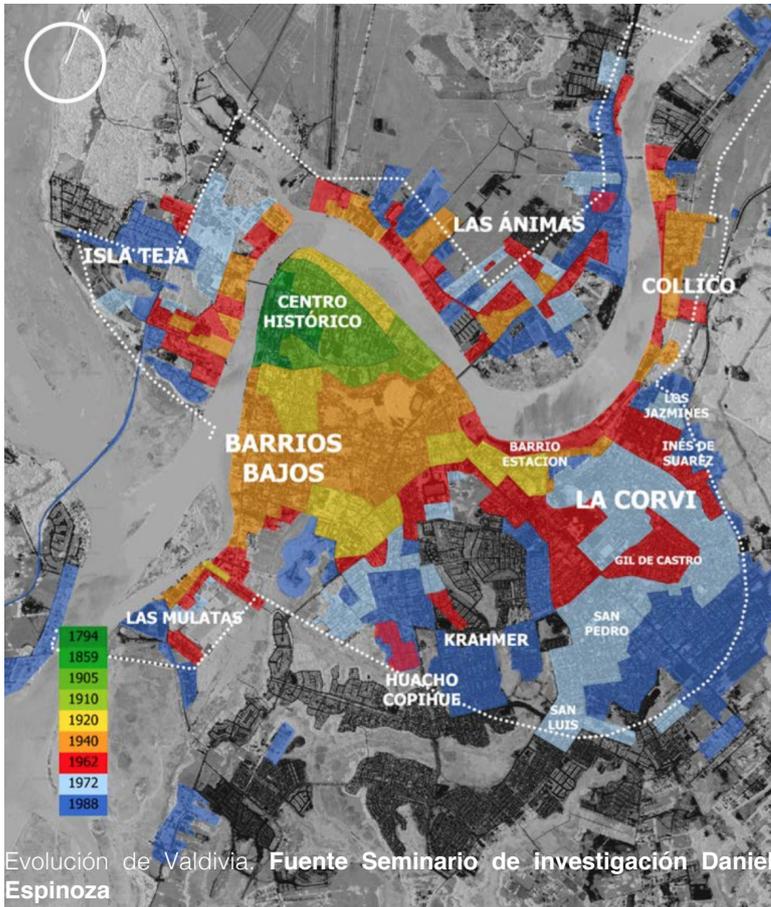


Imágenes Desastre Terremoto y Tsunami 1960. Fuente Fotos Históricas De Valdivia.

De este modo, el panorama a comienzo de la década de los 70's es el siguiente: El abandono paulatino del centro histórico continúa desplazando a las clases más bajas principalmente hacia el oriente y a las familias con más poder adquisitivo hacia la Isla Teja.

Por otro lado, en el sector sur poniente, en Las Mulatas se empezó a restablecer la actividad industrial, abocando el trabajo principalmente hacia los astilleros y pesqueras. El carácter industrial traído por los alemanes, permitió la prosperidad de Miraflores y Las Mulatas hasta el terremoto de 1960. Posterior a la catástrofe, debido a la adversidad y gracias al espíritu de trabajo, sumado al fuerte arraigo de los pobladores del sector, se evidenció un resurgimiento industrial. Esto ocurre principalmente debido a dos motivos: el mayor volcamiento de la industria al río y el resurgimiento del espíritu de trabajo de los pobladores, que a pesar de que socialmente no querían tener vínculos con el río, laboralmente debían relacionarse muy fuertemente con él.





En el siguiente plano multicolor queda en evidencia como dentro del contexto de la dictadura militar, **durante la década de los 80's la ciudad creció y se expandió en base principalmente por entidades privadas**. De este modo, el modelo de ciudad dispersa empezaba a tomar fuerza y avanzaba rápidamente, densificando en baja densidad y esparciendo la ciudad en base amplias zonas monofuncionales hasta los límites urbanos de ese entonces. Además de las nuevas áreas urbanas que aparecieron durante la década de los 80's, se traspasa al plano con línea blanca punteada el antiguo límite urbano, que estuvo vigente desde el PRCV 1960 hasta el PRCV 1988.

Además, es durante este período que Valdivia abandona definitivamente su antiguo modelo de ciudad compacta y se apunta a un futuro modelo de ciudad dispersa

“Los principios de liberalización y desregulación, empezaron a considerar al mercado como el factor determinante en el desarrollo de la ciudad y sosteniendo que el concepto normativo de límite urbano era la causa del desequilibrio que conlleva la marcada diferencia entre valores del suelo urbano y rural.” (DE MATTOS 1999)

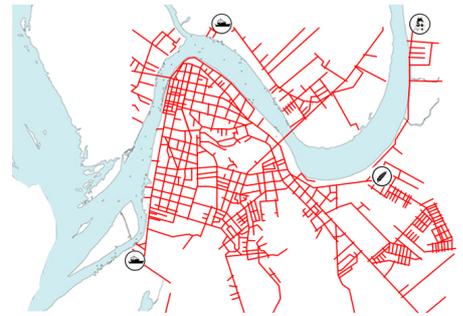


CIUDAD SEGREGADA.
FRAGMENTACIÓN O DISCONTINUIDAD ESPACIAL.

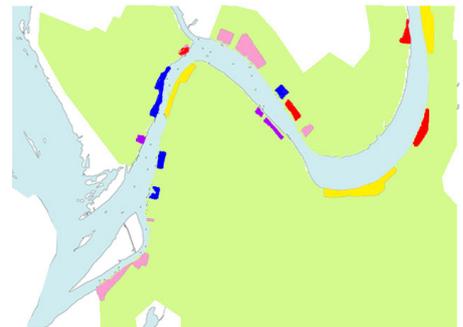
-DIFUSA EXPANSIÓN DE LA URBANIZACIÓN, GENERANDO PROBLEMAS DE ORDENAMIENTO, EQUIPAMIENTO Y SEGREGACIÓN.

-PROBLEMAS DE MOBILIDAD ENTRE LOS DISTINTOS SECTORES.

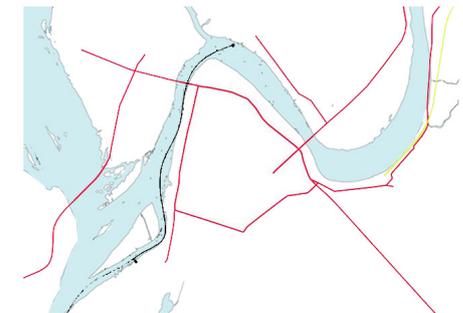
-MODELO DESPLAZA AL PEATON.



Actividad de borde



Mancha Urbana



Conexiones



Espacios Públicos

3- VALDIVIA CAPITAL REGIONAL (2007).

Que depara el presente.

Para Borsdorf, el último periodo del crecimiento urbano, desde 1970 hasta hoy, que él denomina como Neoliberal, ha hecho desaparecer la presencia del Estado en el control de la forma de crecimiento de las ciudades en América Latina, analizando especialmente el caso de Chile, señalando que *“las ciudades han sufrido procesos de notable crecimiento espacial horizontal, lo cual se debe a la implementación de políticas económicas de libre mercado que han hecho del suelo urbano, a su vez, un bien de mercado”*⁶.

Esta reforma económica de libre mercado, incluye entre otros factores, impactos territoriales y específicamente urbanos, ocasionados por la liberalización del mercado del suelo y desregulaciones en materia de política de planificación territorial, que se expresan en un crecimiento horizontal descontrolado.

La incorporación de nuevos recursos y expectativas de crecimiento, inéditas para la ciudad de Valdivia, genera un conflicto entre sus instituciones coexistentes en relación a cuál debe ser el carácter con el que la ciudad seguirá expandiendo su manto urbano con respecto a su medio ambiente circundante.

Actualmente, esta división se ha manifestado en el hecho de que la toma de decisiones era tradicionalmente asumida por la Ilustre Municipalidad de Valdivia, pero con la transformación de la ciudad en capital regional el año 2007 se suma la presencia del Gobierno Regional, por lo que no se ha logrado fundir una sola política representativa de ambas institucionalidades, con respecto a la manera de desarrollar la ciudad.

“Al respecto, cabe señalar que actualmente la última modificación del Plan Regulador de la ciudad, planteado por el Municipio, no ha sido aprobada por la nueva COREMA de los Ríos. Esto ha provocado que el Plan Regulador del crecimiento urbano de la ciudad se encuentre sin actualizaciones recientes, lo que genera una falta de planificación respecto de éste, encontrándose incluso superado en algunas de sus zonas”.⁷ Con este escenario, han aparecido los agentes inmobiliarios como los verdaderos responsables de las decisiones respecto a cómo se está desarrollando el manto urbano de la ciudad, por lo que la privatización dramática de extensas zonas de conservación (humedales, hualves y vegas) así como del borde río de Valdivia se presenta como la tendencia a seguir por la ciudad, con lo que la identidad Fluvial de la ciudad se ve en desmedro por grandes proyectos inmobiliarios que pretenden resolver una necesidad de crecimiento infundada sobre la premisa de la falta de espacio.

6 Aprendiendo de los errores. La necesidad de cambios a la política nacional de vivienda en ciudades intermedias chilenas.” X Coloquio Internacional de Geocrítica, Barcelona. Borsdorf, 2008

7 Impacto del crecimiento urbano en el medio ambiente del humedal Valdivia.” Tesis presentada al Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Osorio, 2009.



Expansión de la ciudad sobre los humedales (Sector el Bsoque)
Fuente Google Earth.

La ciudad continua creciendo, y a diferencia de sus orígenes, en el presente las nuevas áreas de la ciudad no se genera una relación con su medio natural. Valdivia tiene mucho potencial paisajístico, sobre todo con los humedales y su borde río. A pesar del paso de las décadas, la ciudad no ha sabido aprovechar este cambio en su morfología urbana generado tras la catástrofe. Por el contrario, en vez de gozar de estas bellezas, la actual expansión las está poniendo en riesgo, apuntando a densificar en lugares de fragilidad ecológica y desaprovechando las oportunidades que significaría estar en contacto con sus aguas.



Basura en Humedal Angachilla. **Fuente Salvemos el Humedal.**



Basura en Humedal Angachilla. **Fuente Salvemos el Humedal.**



Plano Evolución de Valdivia. Fuente Elaboración propia, basado en seminario de investigación Daniel Espinoza.

Esta es la imagen final respecto a la evolución del área urbana de Valdivia. En ella, se ve que uno de los factores más importantes relacionados con la expansión de la ciudad durante las últimas décadas, han sido las inmobiliarias. Ellas se han centrado en comprar bastos terrenos en las diferentes áreas periféricas de la ciudad, para urbanizar nuevos barrios, de todos los tipos enfocados para todos los estratos sociales. Esta descontrolada expansión ha continuado con la segregación socio-espacial de los habitantes y ha generado un sinnúmero de problemas para la ciudad

PROBLEMATICAS
DERIVADAS DEL TERREMOTO DE 1960



DEBILITAMIENTO RELACION CON EL RIO



DETERIORO CENTRO HISTORICO

DERIVADAS DEL MODELO SOCIO-ECONOMICO Y A LIBERACIÓN DEL SUELO



EXPANSION URBANA DESCONTROLADA

¿PLAN REGULADOR DE VALDIVIA?

El Plan Regulador Comunal vigente para la ciudad de Valdivia, denominado por su sigla PRCV, data del año 1988 y con todas sus posteriores modificaciones. Exactamente, el PRCV fue aprobado por el decreto supremo de Minvu N°179 el 04 de Octubre de 1988 y publicado en el Diario Oficial el 03 Noviembre del mismo año.

Tal como se venía explicando anteriormente, la ciudad de Valdivia evidenció una expansión durante su auge industrial. Posterior a ello, tras la destrucción de la ciudad y la modificación de la morfología urbana, a causa del terremoto y tsunami del año '60, todo esto sumado a las adversas condiciones climáticas, se generaron impactos que afectaron la calidad de vida y la competitividad económica de Valdivia. Es por ello, y a fin de controlar esta crítica situación, es que en el año 1988 se promulga la creación del PRCV, el cual restringe la urbanización en las nuevas zonas inundables y pretende controlar el crecimiento y expansión de la ciudad mediante a un nuevo límite urbano (color rojo en el PRCV intervenido).

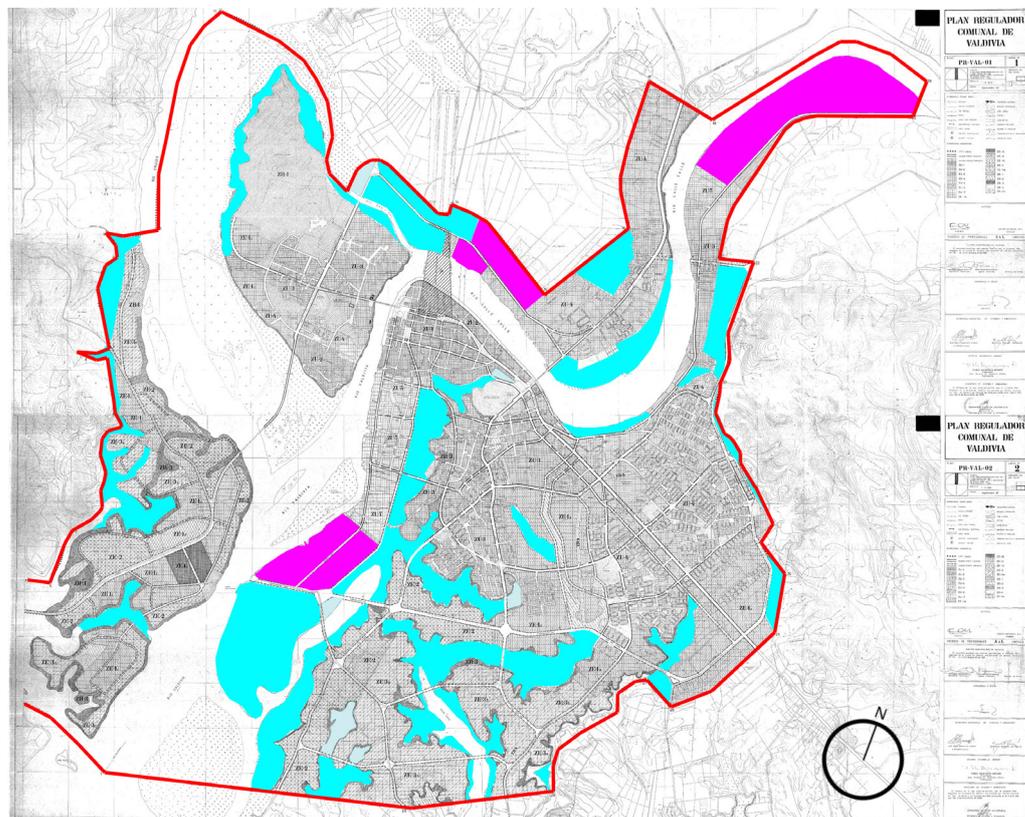
Las nuevas zonas inundables (color cian) que aparecieron tras el hundimiento del terreno a causa del terremoto, se denominan en el PRCV como "ZONA ZR-2 ZONAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN, cuyo uso de suelo permite el equipamiento del tipo áreas verdes, de escalas ínter urbana y comunal. Por el contrario, el uso de suelo en estas zonas, prohíbe todos los usos de suelo no mencionados precedentemente

Además, el nuevo PRCV delimitó zonas industriales (ZU-6, color magenta en el plano intervenido), definiendo áreas de desarrollo en el sistema fluvial, incluyendo las áreas de Collico (nororiente), Las Ánimas (centro) y Las Mulatas (sur).

Resulta interesante constatar el modo en que las zonas de riesgo inundables generan cuñas espaciales que restringen, moldean y condicionan la expansión de la mancha urbana. De este modo, la ciudad va creciendo adquiriendo un carácter orgánico. Esto queda en evidencia especialmente en la zona (hoy completamente urbanizada) conocida como El Bosque, quedando completamente rodeada de humedales y pantanos, evidenciando el desconocimiento del ambiente que lo rodea, además del irrupimiento de grandes proyectos inmobiliarios.



Expansión de la ciudad sobre los humedales (Sector el Bsoque) Fuente Google Earth.



¿Qué se propone para Valdivia?

En plena discusión sobre el nuevo Plan Regulador, en el año 2011, según el Alcalde de ese entonces Bernardo Berger: “El nuevo plan regulador tiene tres ejes.

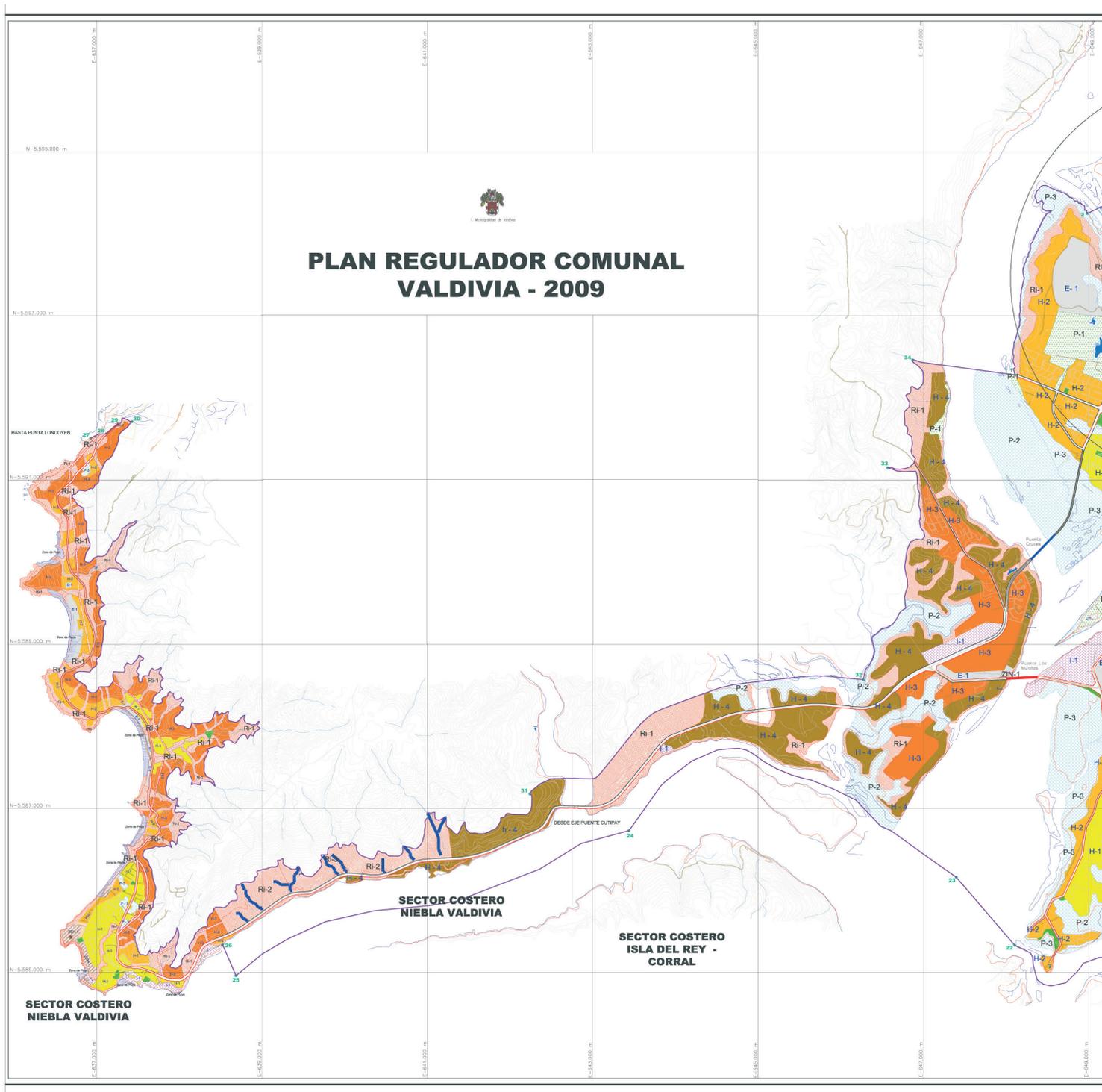
- **Primero**, volver la mirada de la ciudad al río, reconociendo la condición de única de ciudad con río navegable en Chile.
- **Segundo**, reconocer la condición turística con la creación de áreas que den facilidad para la instalación de empresas no contaminantes que tengan que ver con el desarrollo del mismo, especialmente en el borde del río y hacia el sector costero.
- **Y tercero**, el rescate y la promoción del patrimonio arquitectónico de la ciudad.

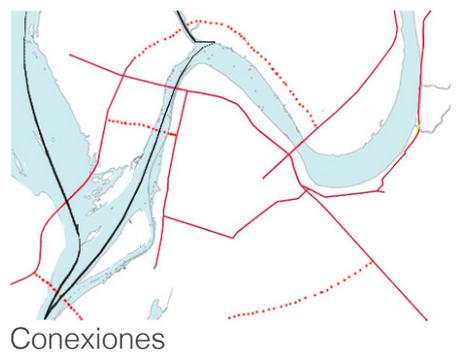
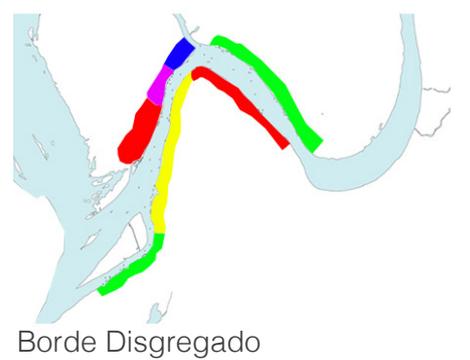
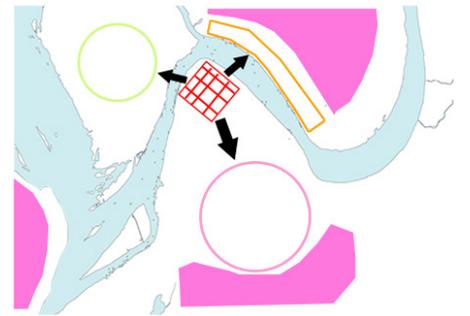
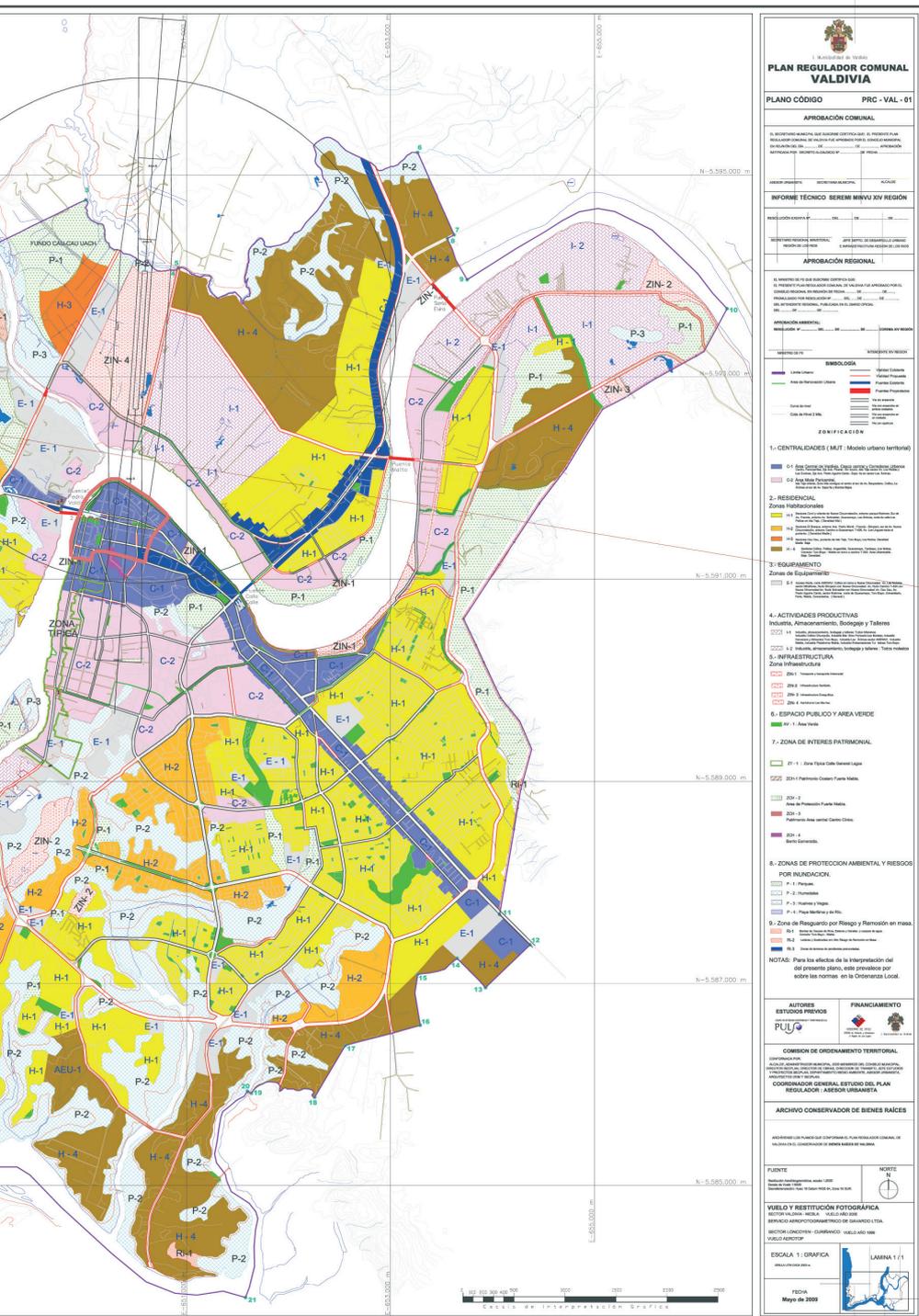
En definitiva, poner en valor la identidad fluvial que tiene Valdivia, reconocer la vocación turística de la comuna, por medio de su borde río y las aguas que bañan a este y darle a la ciudad un fuerte componente de proyección patrimonial. Entendiendo la visión integral de crecimiento y rescate de la identidad fluvial que propone el nuevo plan regulador, en conjunto con distintas identidades

¿Cuál es el problema que surge?.

El nuevo Plan Regulador Comunal para Valdivia, al igual que el PRCV del 88` vienen a ser una repetición de lo ya visto. Este nuevo plan regulador no apunta a un desarrollo y crecimiento sostenible en el tiempo, si no que todo lo contrario, se apunta a agregar y aumentar aún más el radio urbano, alejando cada vez mas a la ciudad de su borde, lo que se traduce en una nula ocupación de estos, ya que la forma de conectar esta expansión con la trama urbana ya existente es por medio de extensas autopistas, las cuales irrumpen sin ninguna relación con el contexto. Este crecimiento apunta a poblar zonas periféricas, dejando de lado la trama urbana central aumentando la cantidad de espacios y terrenos baldíos existentes, aumentando aun mas la inseguridad y los espacios dedicados al automovil.

La Ilustre Municipalidad de Valdivia, debería pensar en fortalecer el rio, lo cual esta declarado en los tres ejes principales del Plan, pero que no se condice con la realidad propuesta por este.





La Ilustre Municipalidad de Valdivia ha trabajado de una manera reactiva y no de forma propositiva. **El nuevo Plan Regulador parece ser sólo la validación de lo ya existente, y no hay una real imagen objetivo para la ciudad.** Hace falta un modelo de desarrollo urbano con una ‘visión de ciudad’, que represente las proyecciones y necesidades de sus habitantes hacia el futuro, así como refleje la identidad fluvial de esta.

El Colegio de Arquitectos de Valdivia hizo un análisis del PRCV, ante el cual han hecho un documento denominado ‘Observaciones del CA Valdivia respecto al Nuevo Plan Regulador Comunal de Valdivia’ (CA Valdivia 2010) que están difundiendo entre la comunidad valdiviana, con la idea de que sean escuchadas y tomadas en cuenta. En este documento plantean como primer punto la falta de visión de ciudad que contiene el nuevo Plan regulador.

Las principales críticas y problemas del Plan Regulador Propuesto se resumen en:

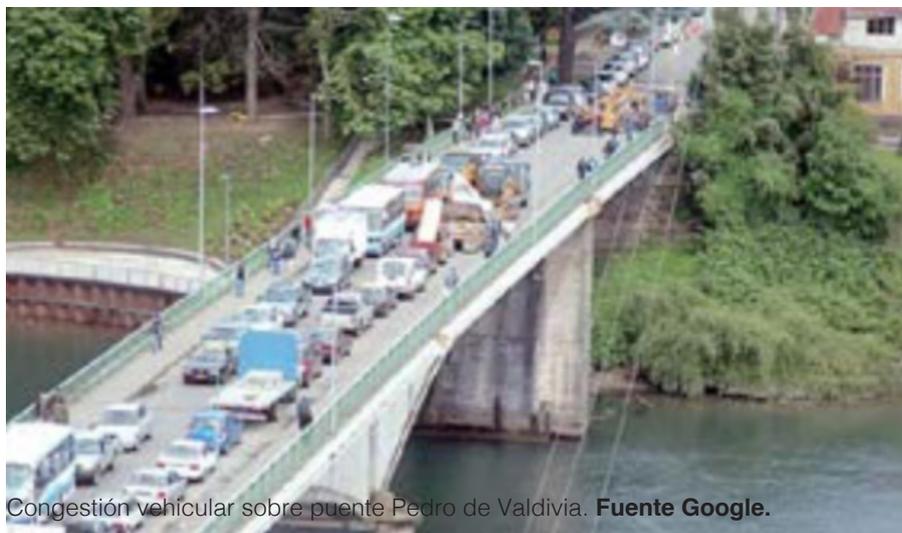
- 1-** No se apunta a densificar y no existe una consolidación del actual territorio urbano.
- 2-** Se continua aumentando la extensión urbana (41,42%)
- 3-** Por el contrario del “crecimiento ordenado y sostenido” que asegura la Municipalidad, se pretende densificar sobre ecosistemas urbanos, humedales existentes en el sector sur de la ciudad
- 4-** No se apunta a una visión de ciudad que aliente a la inversión privada a través de la actuación pública coordinada de sus entes públicos (GORE, SERVIU, MOP, SECTRA etc.)
- 5-** Se proyecta una ciudad con similares características y problemáticas, que hoy existen.
- 6-** No se hace cargo de estructurar la ciudad fragmentada, y se continua sin un sentido o propósito claro.
- 7-** No existe una planificación a futuro de áreas verdes como conectoras de espacios urbanos ni ejes de ciclovías (no comprendiendo la importancia de este medio de transporte en la ciudad).

CONCLUSIONES MARCO TEORICO.

La expansión urbana desencadenada por la catástrofe del 60` sumergió a la ciudad de Valdivia en una profunda crisis, tanto económica como morfológica, la cual se reflejó en una total negación de la ciudad con su identidad fluvial, iniciando así el éxodo de esta hacia el interior, densificando sobre frágiles ecosistemas. La adopción del modelo norteamericano (llamado neoliberal por borsdorf) de ciudad difusa trajo a Valdivia una serie de problemas a los cuales esta estaba ajena, Posterior a esas primeras expansiones, se sigue incentivando el crecimiento horizontal continuo de la superficie urbana, lo que sigue distanciando aún más la periferia del centro y a sus habitantes del acceso a servicios. Esto genera una mayor congestión vehicular en las principales vías de la ciudad, debido a que los usos se tienden a concentrar y no diversificar, El transporte es un elemento clave de cómo orientar el crecimiento de la ciudad y es clave al momento de pensar expandir la ciudad. Hoy en día, el transporte en Valdivia posee un carácter privado, la expansión urbana de Valdivia está generando también otras problemáticas, la ciudad continúa creciendo, y a diferencia que en sus orígenes, en el presente en las nuevas áreas de la ciudad no se genera una relación con su medio natural. Finalmente hay que asumir que la expansión de la ciudad es prácticamente insostenible. Es de suma importancia empezar a tomar conciencia sobre el complejo y frágil entorno geográfico donde Valdivia se emplaza, para poder recuperar el vínculo entre la ciudad y sus ríos que el terremoto rompió´.



Taxis Fluviales sobre Río Calle-Calle **Fuente Municipalidad de Valdivia**



Congestión vehicular sobre puente Pedro de Valdivia. **Fuente Google.**



DIAGNOSTICO Y SITUACIÓN ACTUAL
ANÁLISIS DE BORDE RÍO

PRIVATIZACIÓN DEL BORDE RIO.

*“Desde sus orígenes, el río fue el camino de entrada de todos los consumos de Valdivia, en los galeones de los mercaderes o los botes a vela o remo de las chacras vecinas. Vásques de Espinosa, describiendo la ciudad en el siglo XVI, dice que era abastecida y regalada de pescado, que todos los días entraban los indios llenas sus canoas de él y en particular los días de viernes o cuaresma, que entraban de cuarenta a cincuenta canoas”.*⁸

Existen distintas realidades en torno al borde de Valdivia, las cuales se originan luego de la expansión sufrida por la ciudad, dando la espalda hacia este. Estas realidades están influenciadas principalmente por condiciones *temporales*⁹ y de ubicación. De esta manera encontramos una ciudad mucho más activa en verano que en invierno producto del carácter turístico existente que presentan sus aguas, además como las diversas actividades, deportes y oficios que se realizan en esta, las cuales son acentuadas por el buen tiempo y la llegada de visitantes.

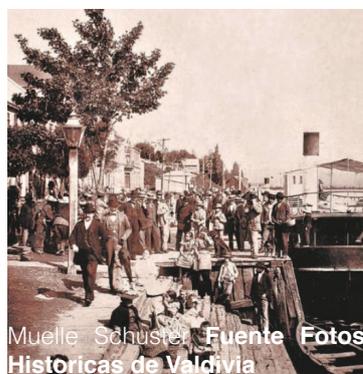
El borde de Valdivia ha sufrido diversas transformaciones en el tiempo, marcado principalmente por catástrofes, lo cual se ha traducido en una actual distancia y desuso de este, llegando incluso a sectores centrales de la ciudad. Esto se traduce en un borde discontinuo en abandono y con limitado acceso al río.

Según el análisis realizado por la Universidad Austral de Chile en el proyecto “Plan Maestro, Bode Fluvial Urbano” se destacan 4 aspectos relevantes de este abandono y desuso del borde que se pueden resumir en 3 puntos:

1- El crecimiento expansivo de la ciudad, “siguiendo el río, y hacia el interior”, produjo discontinuidad en la trama urbana del borde carente de relaciones transversales que conecten las áreas interiores con el río.

2- La baja densificación habitacional en el borde lo que se traduce en desuso en zonas alejadas al centro.

3- La segregación social que influye directamente en el desarrollo e integración del borde dependiendo del sector, el cual corresponde principalmente a sectores bajos y de escasos recursos (Barrio Estación, Las Animas, Las Mulatas).



8 Un río y una ciudad de plata; Editorial Universidad Austral de Chile; Valdivia, Chile. Guarda, 1965

9 Actividad presenta cambios según la época del año.

La poca y nula planificación a su vez, ha llevado a que se pierda el carácter público del borde río, configurándose en su gran mayoría como espacios privados o en abandono, llegando inclusive a tramos centrales de la ciudad.

En el siguiente plano se aprecia la condición de accesibilidad que se encuentra en el borde, en donde su gran mayoría se encuentra con acceso restringido por ser predios pertenecientes a privados, ya sea pertenecientes a empresas o residenciales, además encontramos tramos inaccesibles correspondiendo a sectores en condición principalmente de abandono.

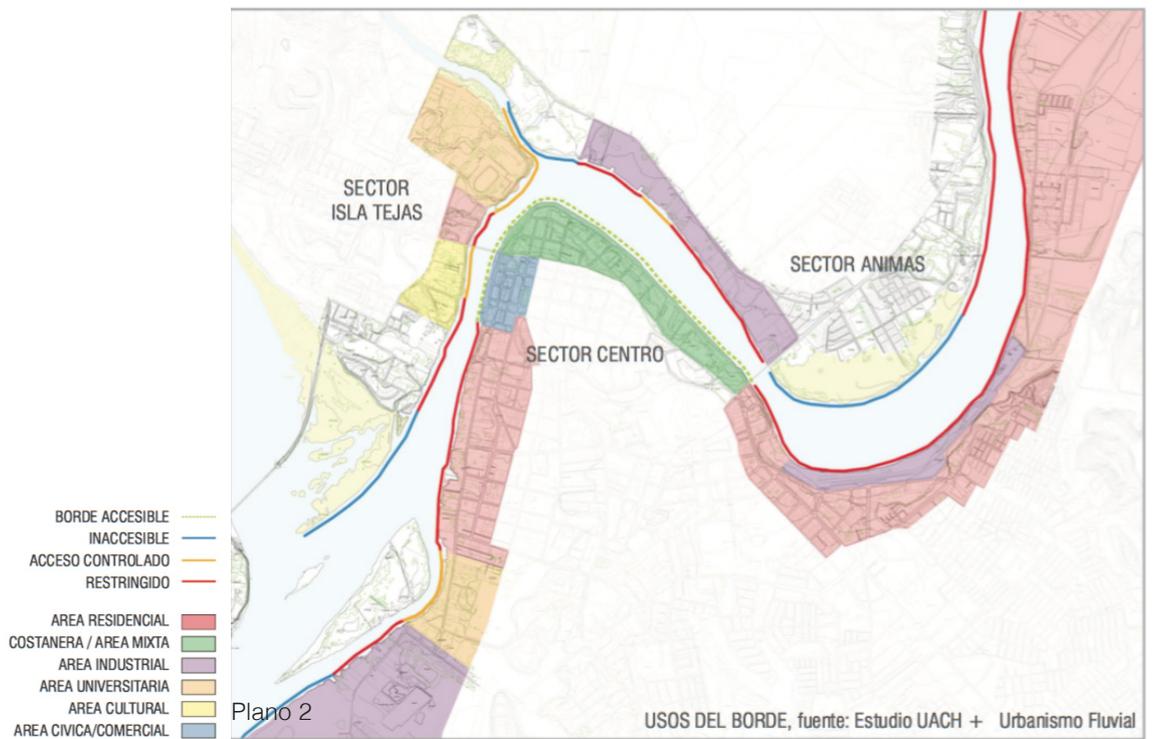
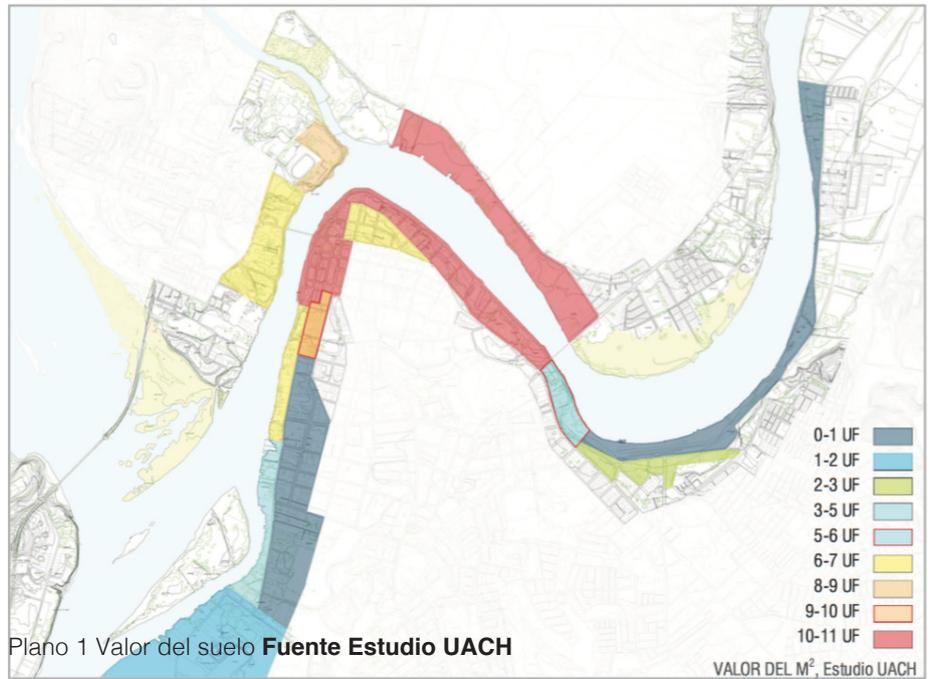
El centro de la ciudad con la presencia de la costanera es el único tramo urbanizado con un libre acceso al borde, sin embargo este acercamiento al agua no se condice con un uso de esta misma como se aprecia en las imágenes anteriormente expuestas. Al seguir con el recorrido de la costanera hacia el sur denotamos que este "Espacio público" se va diluyendo a medida que nos vamos alejando del centro, el cual se transforma en un mero paseo peatonal sin relación alguna con el río, más que la contemplación de este, perdiendo toda su integridad con la ciudad.(imagenes abajo)

El resto del borde, en su gran mayoría se encuentra en un estado inaccesible para la gente, ya sea por no estar desarrollado como tal y en abandono, o por corresponder a terrenos privados centralizando el acceso y uso del río a un pequeño tramo. Esto se traduce en que la gran mayoría de espacios públicos en Valdivia se encuentran al interior de la ciudad. (plano analizado mas adelante).

Según el estudio Universidad Austral de Chile en el proyecto "Plan Maestro, Bode Fluvial Urbano" un 70% del borde corresponde a espacios de carácter privado sin acceso al río y un 15,8 denominado semiprivado, que corresponde a sitios restringidos de acceso ya sea por sitios eriazos o por zonificación del del Plan Regulador, lo que habla de una dramática privatización del borde río en Valdivia.



Distintas instancias de Borde Río. **Fuente: Elaboración propia**



	Km	Uso Privado	Uso Público	Uso Semipublico	Uso Semiprivado	totales
Sector Animas	7,6	-	-	2,4	-	10,1
Sector Centro	10,1	3,6	-	1,2	-	14,8
Sector Teja	2,1	0,2	-	0,8	0,2	3,3
TOTAL Kilometros	19,8	3,8	4,5	0,2	28,2	
TOTAL PORCENTUAL %	70,1	13,3	15,8	0,7	100,0	

El plano de borde 1 muestra los valores del metro cuadrado referenciales para los distintos sectores del borde donde existe un contraste marcado entre las zonas centrales y las pericentrales, presentándose como verdaderas instancias de desarrollo por estar en abandono y tener un bajo valor de suelo, además de poseer la mayor privatización de borde en Valdivia

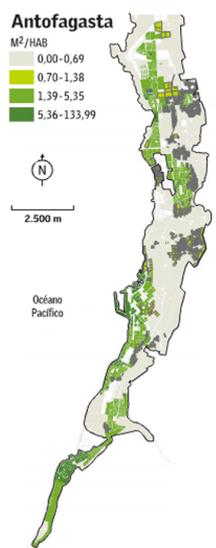
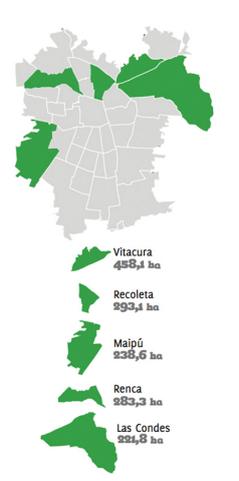
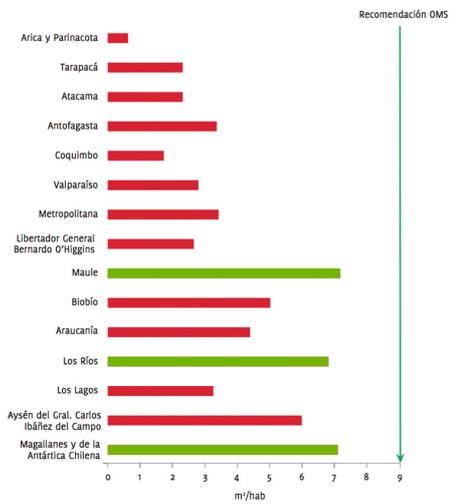
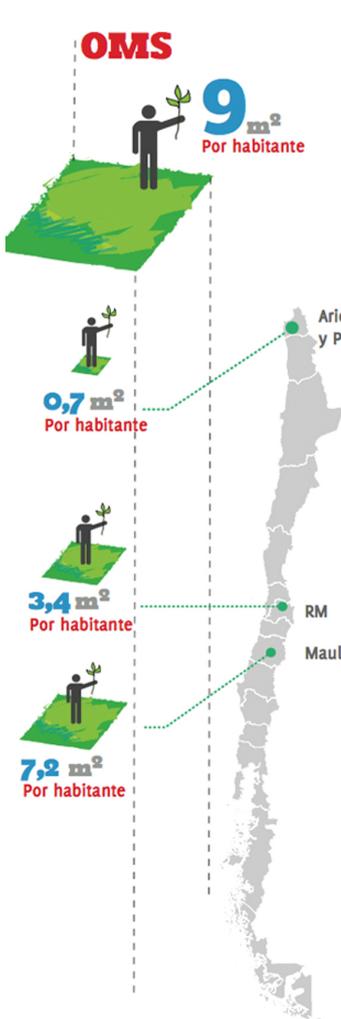
Planos de Espacios Públicos de Borde Río

Las áreas verdes son espacios en donde predomina la vegetación y elementos naturales como lagunas, esteros y senderos no pavimentados. Estas entregan múltiples beneficios a la población y al medio ambiente urbano (Reyes, 2011; Flores, 2011).

Las áreas verdes "son escasas en las grandes ciudades de América Latina, producto de la historia de urbanización precaria y explosiva de la segunda mitad del siglo XX" (Reyes y Figueroa, 2010, p. 90). En Chile, la definición oficial del concepto de área verde se presenta en la Ley de Urbanismo y Construcción en su Ordenanza General. Allí se la identifica como una "superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios" (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2007, p. 4). Esta definición es deficitaria, debido a que deja abierta la posibilidad de que un área verde sea considerada como tal a pesar de carecer de vegetación.

Por otro lado, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), actualmente Ministerio del Medio Ambiente, definió las áreas verdes como espacios urbanos o de periferia a estos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea para cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno o similares (Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2002). Esta definición entrega una visión más amplia del concepto de áreas verdes, ya que incorpora la función ecológica que brindan.

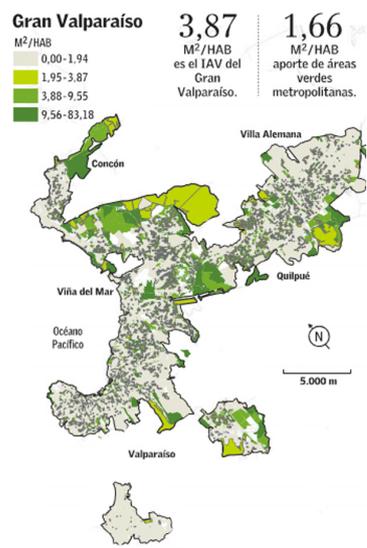
Dada la importancia de las áreas verdes para la calidad de vida de la población urbana, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un estándar de 9 m²/habitante como mínimo (citado en Reyes y Figueroa, 2010).



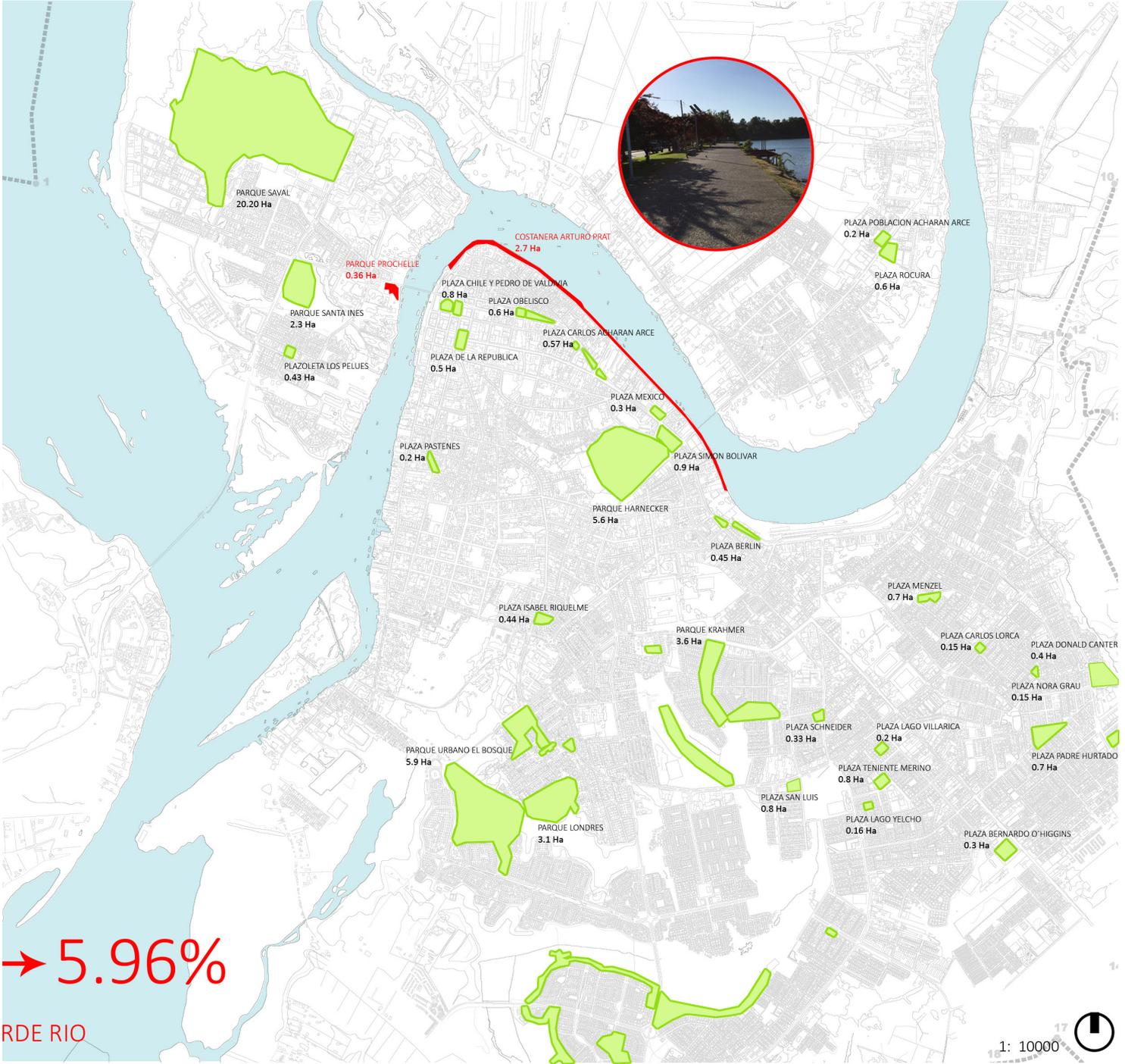
1,38 M²/HAB es el IAV de Antofagasta.

0,00 M²/HAB aporte de áreas verdes metropolitanas.

IAV: Índice de Áreas Verdes



FUENTE: MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



Plano de Flujos Fluviales en Valdivia

Al analizar el plano de espacios de borde río junto con el plano de Flujos, nos damos cuenta de que la mayoría de los flujos presentes en el río tienen lugar en el sector poniente sur de Valdivia, los cuales no se condicen con los espacios públicos de borde río, los cuales tienen lugar en el sector norte de Valdivia (costanera) expuesto en el plano anterior, por lo que la posibilidad de atender estos flujos y las necesidades que tiene la ciudad hacia estos mediante un proyecto de arquitectura toma importancia de acuerdo a la información analizada.

FLUJOS INDUSTRIALES



- ASTILLERO ASENAV **1**
- ASTILLERO BACKER **2**
- ASTILLERO BAHÍA NIEBLA **3**
- ASTILLERO VALDIVIA **4**
- PESQUERIA CAMANCHACA **5**
- ASERRADERO **6**

FLUJOS COMERCIALES



- CALETA LA MUÑECA **7**

FLUJOS DEPORTIVOS



- CLUB DE YATES PHOENIX **8**
- CLUB DE YATES VALDIVIA **9**
- CLUB DE REMO ARTURO PRAT **10**
- MUELLE KOCH **11**
- KAYAC 3 RIOS **12**
- SUP **13**

FLUJOS TURISTICOS



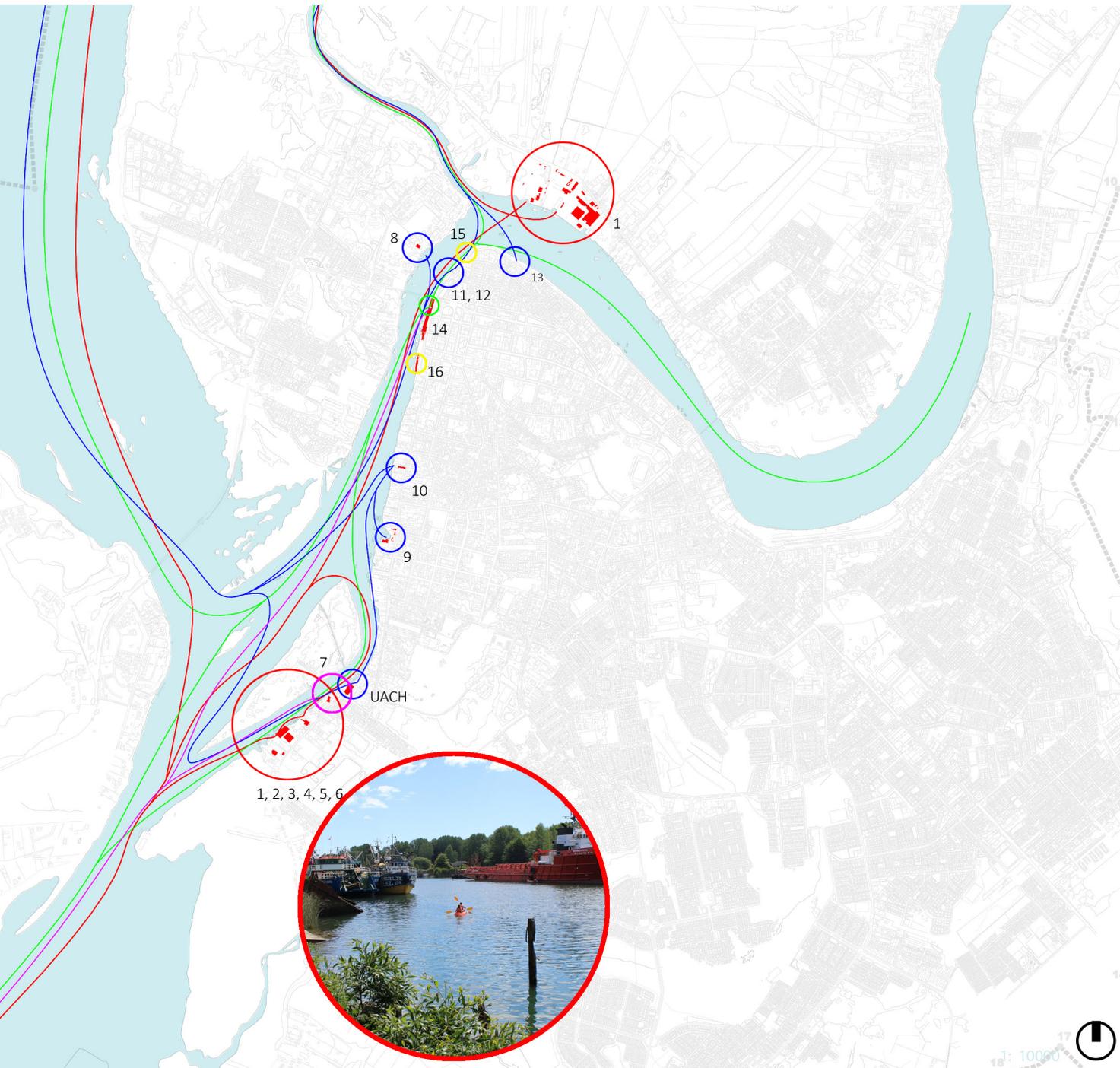
- MUELLE SCHUSTER **14**



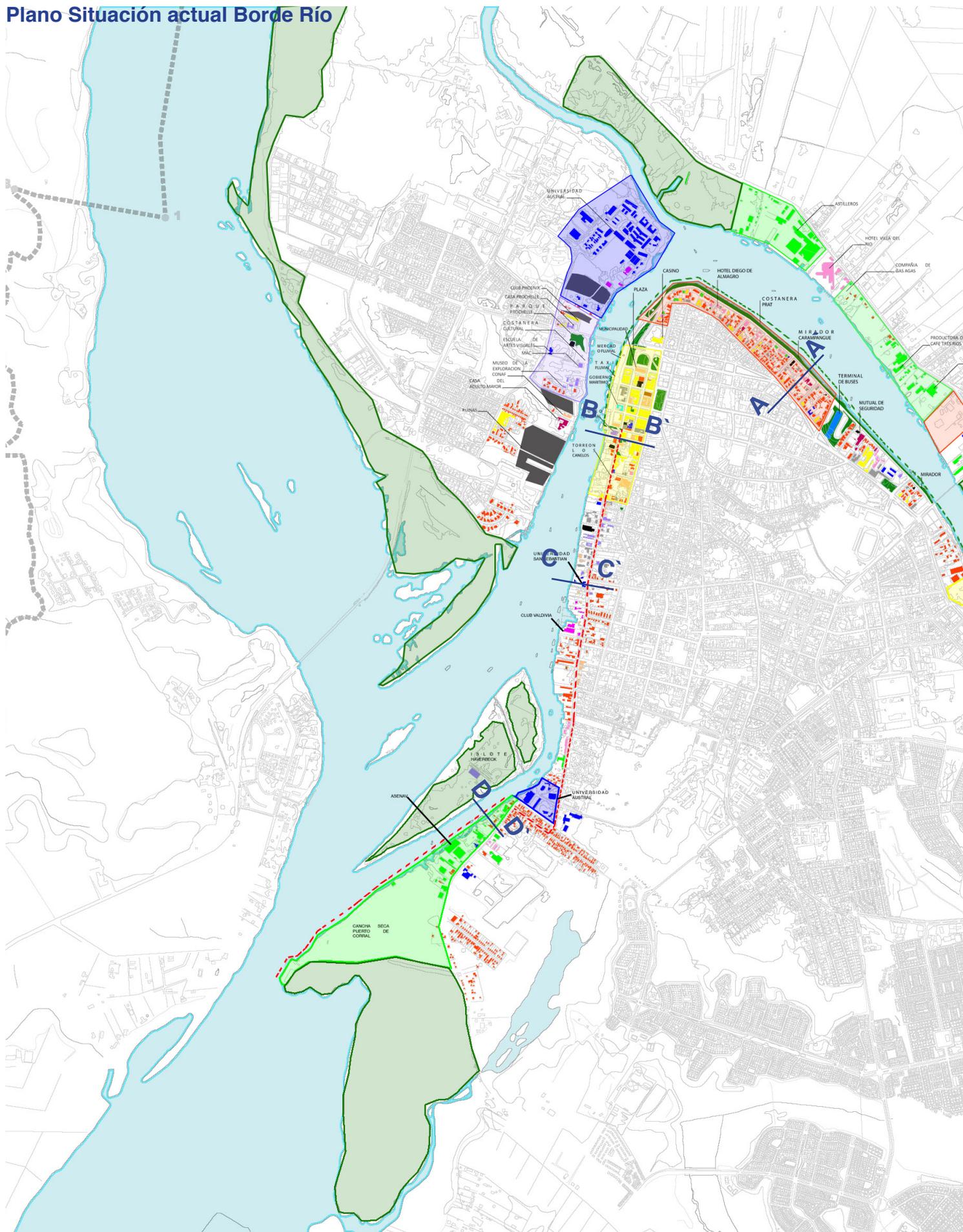
- BOTADER DE LANCHAS MUNICIPAL **15**
- MUELLE FLOTANTE **16**

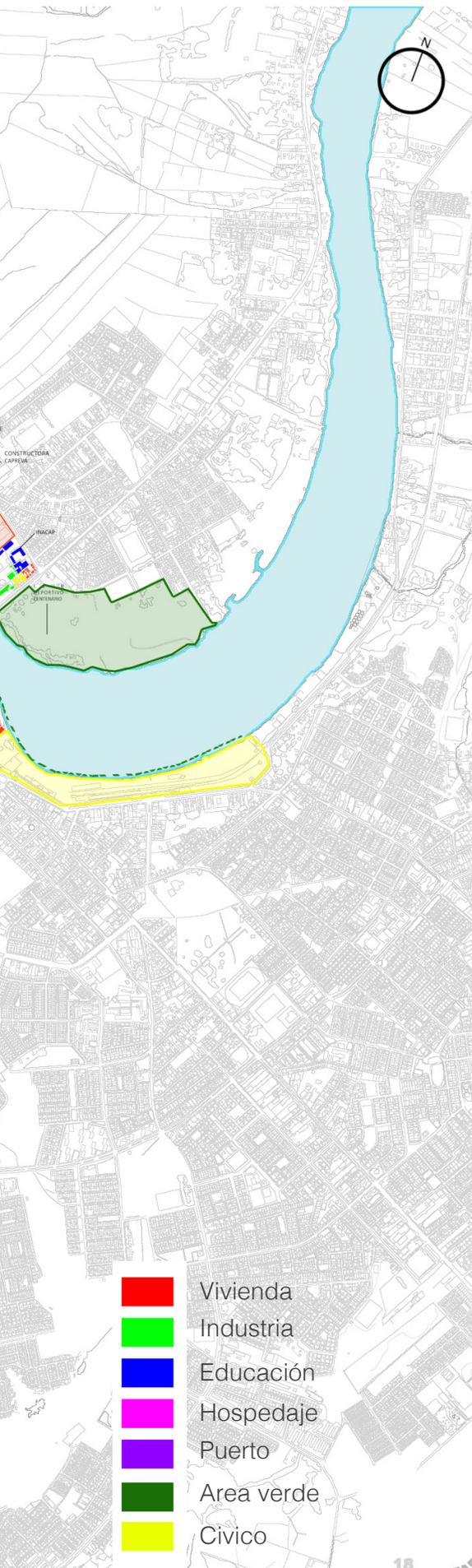


Los flujos encontrados son variados entre si, llenando desde lo industrial, hacia lo deportivo. Teniendo presente esta variedad no se explica como existe solamente un acceso publico(botadero de lacnhas municipal) en el sector norte de Valdivia, lo cual viene a reafirmar la idea de que la ciudad está desconectada de su borde y mas importante aún de las actividades que se realizan en este, permitiendo solo un acceso público para embarcaciones en un lugar que se presenta como no el mas idoneo para esto.

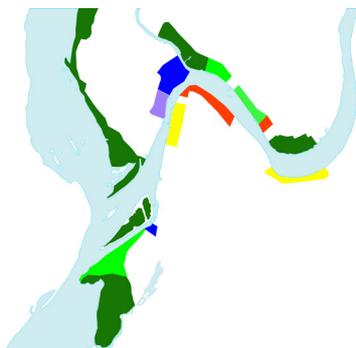


Plano Situación actual Borde Río





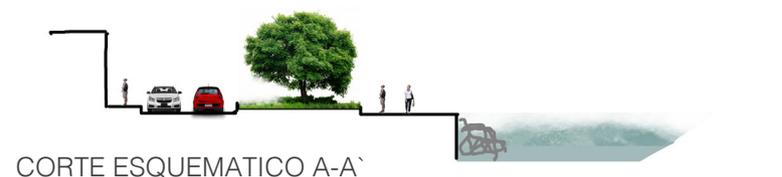
Acceso a borde.



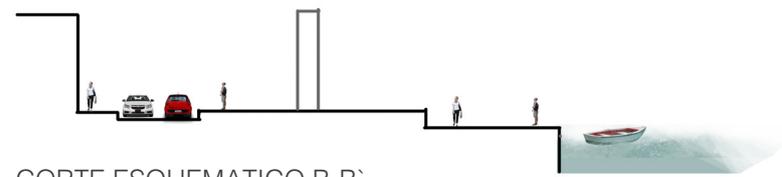
Segmentación de Borde.

El analisis de borde río actual, nos entrega la visión de una ciudad completamente desconectada de su borde, en la cual solo existen pequeñas instancias a lo largo de este que permiten tener un real acercamiento. En su totalidad el borde rio genera frentes, los cuales conforman espacios completamente privados que albergan programas que no se condicen con su ubicación, restringiendo el acceso hacia el borde y sectorizando este mismo cada vez más. La visión que se tiene de este es meramente de un limite geografico o solamente de un cuerpo de agua el cual atraviesa la trama urbana.

Nos encontramos con que el unico acceso publico que se tiene a este vendria siendo la costanera la cual corresponde al frente acuatico de color rojo(sector residencial), lo que nos habla de la segregación social tanto como espacial que existe en torno al uso del borde, el cual se traduce en el nulo aprovechamiento de este.



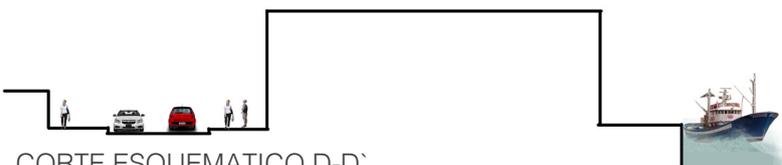
CORTE ESQUEMATICO A-A'



CORTE ESQUEMATICO B-B'



CORTE ESQUEMATICO C-C'



CORTE ESQUEMATICO D-D'



Panorámica Corte esquemático A-A'



Panorámica Corte esquemático A-A'



Panorámica Corte esquemático A-A'



Foto Corte esquemático B-B'



Foto Corte esquemático B-B'



Panorámica Corte esquemático B-B'



Panorámica Corte esquemático C-C'



Foto Corte esquemático D-D'



Foto Corte esquemático D-D'



CAPITULO 3

PROYECTO





ZONA: C-2 AREA MIXTA PERICENTRAL.

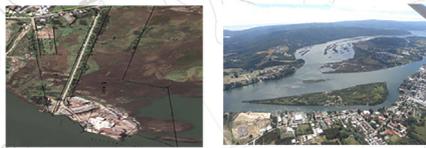
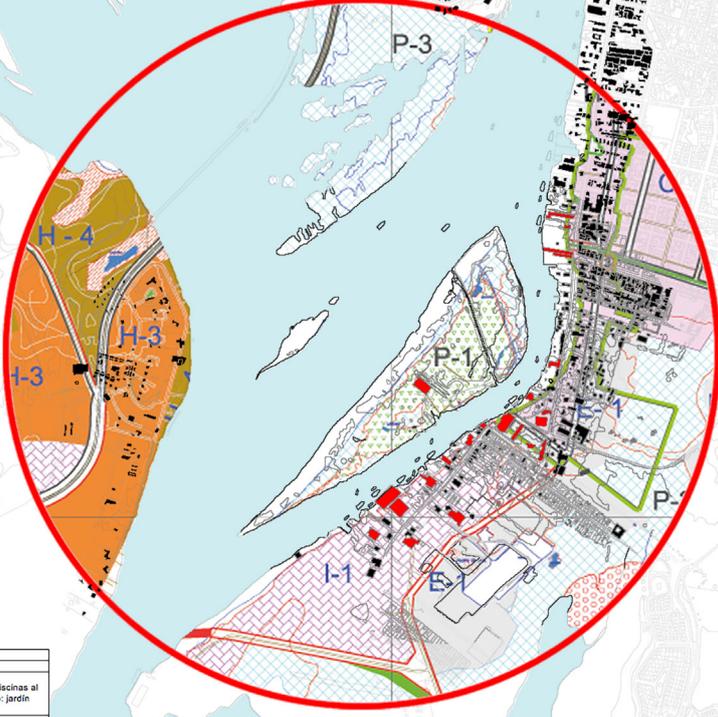
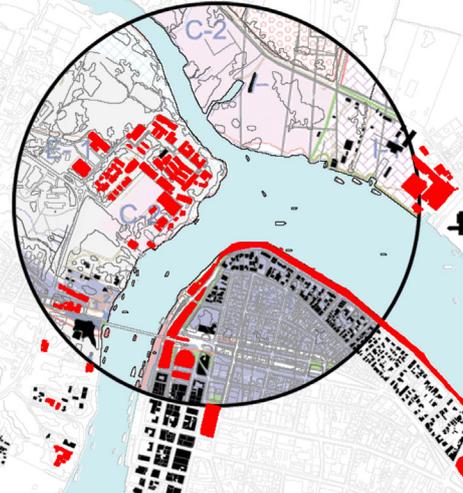
Sectores en: Las Animas, Isla Teja; Barrios Bajos; Chumpullo y Francia.
Se permite: Espacio Público (EP) Art. 2.1.30 y Área Verde (AV) Art. 2.1.31 según la OGUC.

USOS DE SUELOS PERMITIDOS	RESIDENCIAL	Equipamiento	Act. Productivas	Infraestructura
	Vivienda, Hospedaje y Hoteles.	Todas las clases ver Tabla 2. P. Revisión Técnica solo en calles: Colectoras - Troncales.	Talleres, bodegas, depósitos de carácter inofensivos.	Términales de locomoción colectiva. Excepto en vías locales

USOS DE SUELO PROHIBIDO Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos. Además para el caso de equipamiento: discotecas, cementerios, crematorios y cárceles.

NORMAS URBANÍSTICA Y DE EDIFICACION

Normas	Residencial	Equipamiento	Actividades Productivas	Infraestructura
Superficie predial mínima (m ²)	200	400	600	600
Coefficiente de ocupación del suelo	0.7	0.8	0.5	0.5
Coefficiente de constructibilidad	4	5	1	1
Agrupamiento	A - P	A - P - C	A	A
Altura máxima de edificación	6 pisos	3 pisos	Según rasantes	Según rasantes
Asotamiento	40% del declive común	Se permite 100 %	No se permite	No se permite
Antejardín (m.)	2 m.	2m.	5 m.	5 m.



ZONA P-1: PARQUES

USOS DE SUELOS PERMITIDOS:	
1.- RESIDENCIAL:	Solo Vivienda del cuidador
2.- EQUIPAMIENTO:	Cultura: museos, cántaro de exposiciones al aire libre o cerrado; Esparcimiento: actividades recreativas; Deportes: multicanchas, piscinas al aire libre o cerrada; comercio: minorista, zona de juegos; Científico: jardín botánico; lagunas naturales y artificiales.
3.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:	No se permite
4.- INFRAESTRUCTURA	No se permite
5.- ESPACIO PÚBLICO	De acuerdo a lo dispuesto en el Art. 2.1.30 de la OGUC: Parque Hanneker, Parque Santa Inés, Parque Saval, Parque Las Animas, Parque Chumpullo, Parque Estero Leña Seca, y Parque Cau- Cau
6.- AREA VERDE:	Acordos a las disposiciones del Art. N° 2.1.31 de la OGUC.
USOS DE SUELOS PROHIBIDOS:	
Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos. No se permite Residencia excepto la vivienda del cuidador y no se permite las actividades productivas e infraestructura.	

NORMAS URBANÍSTICAS Y DE EDIFICACION	
Superficie predial mínima (m ²)	2.500
Coefficiente de ocupación del suelo	0.2
Coefficiente de constructibilidad	1
Agrupamiento	aislado
Altura máxima de edificación	1 piso o 12 m.
Rasante	No aplica
Antejardín	10 m.

El masterplan tiene la misión de rescatar la Identidad Fluvial Valdiviana, arrebatada por el Terremoto/Tsunami y posterior expansión de la trama urbana. Se plantea una continuidad de borde río, el cual destaca tres situaciones geograficas, en el norte la Universidad Austral y la ex Estación de trenes y hacia el sur el sector de las mulatas, la intercervión y puesta en valor de estos meandros es vital, ya que por su ubicación geografica se transforman en puntos de conexión de Valdivia con el resto del país, así como dentro de la misma trama urbana. La posibilidad de generar frentes acuaticos permite a la ciudad abrirse nuevamente al agua conectando a esta nuevamente con sus rios, proponiendo nuevos sistemas de conexión los cuales entiendan al río como soporte del espacio publico, eje de conexión y estructurador de la ciudad, mediante la intervención publica de estos frentes/meandros se incentiva a la inversión del privado, realizando un trabajo en conjunto de revitalización así como de urbanismo fluvial.



5.- INFRAESTRUCTURA

ZIN - I : Transporte y Transporte Intermodal In aplica Art. N° 12 de esta Ordenanza para los efectos de actividad Recintos portuarios y actividad portuaria usual.

Infraestructura Ferroviaria

Usos de suelos permitidos: Terminales de transporte terrestre, estaciones ferroviarias, transporte intermodal: terrestre - fluvial. Equipamiento: Servicios, comercio y cultura: museo ferroviario.

Usos de suelos prohibidos: Todos los usos de suelos no mencionados como permitidos.

NORMAS DE EDIFICACIÓN:

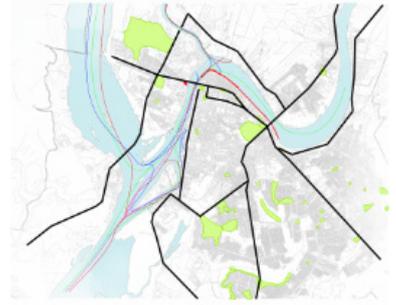
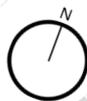
Superficie Predial Mínima (m ²)	2.500
Coefficiente de Ocupación del Suelo	0,3
Coefficiente de Construcción	1
Agrupamiento	Aislado
Altura Máxima de Edificación (m)	Según Resonias
Antejardín	3 m en predios que enfrenten las Av. Simpson y Ecuador
Adosamiento	7m. distancia mínima retirada de la línea de edificación

Para las fajas de terrenos adyacentes a trazados de ferrocarriles regirá lo establecido en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N° 1.157, del Ministerio de Fomento, de 1931. (D.O. del 16/8/31).

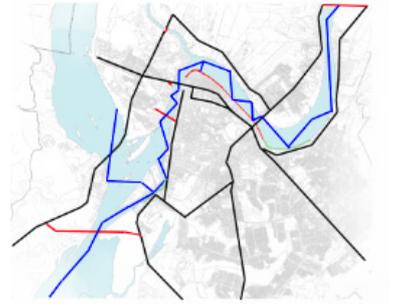
Terminales de Transporte Terrestre de Pasajeros Intermodal

Usos de suelos permitidos: Terminales de transporte de pasajeros (buses, trenes y barcos de pasajeros), tanto terrestre como fluvial.

Usos de suelos prohibidos: Todos los usos de suelos no mencionados como permitidos.



AMBITO URBANO ACTUAL



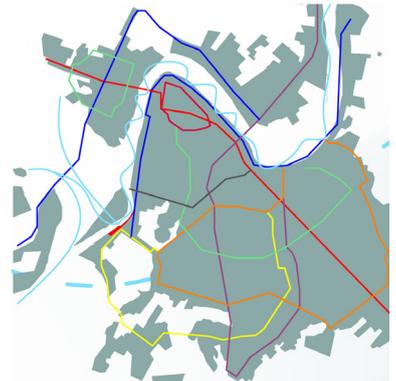
SISTEMA DE MUELLES (CIUDAD+RÍO)



SISTEMA NATURAL DE BIOCONSERVACION



UNIFICACIÓN DE BORDE RÍO



NUEVO SISTEMA DE MOVILIDAD FLUVIAL

TERRENO

Dentro de este marco, el terreno correspondiente al sector de Las Mulatas se presenta como una opción ideal para el desarrollo del proyecto, por las intenciones a nivel de ciudad en el plan regulador, por su ubicación estratégica y el estado de privatización del borde río.



Plano 1 Ubicación Terreno Fuente Elaboración Propia



Plano 2 Ubicación Terreno Fuente Elaboración Propia



Foto sector Las Mulatas Fuente Google



Foto sector Las Mulatas Fuente Elaboración Propia

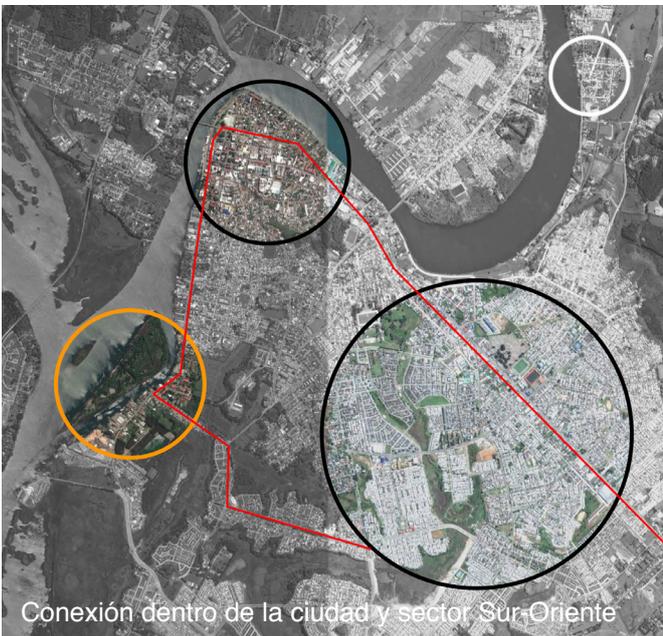


Foto sector Las Mulatas Fuente Elaboración Propia

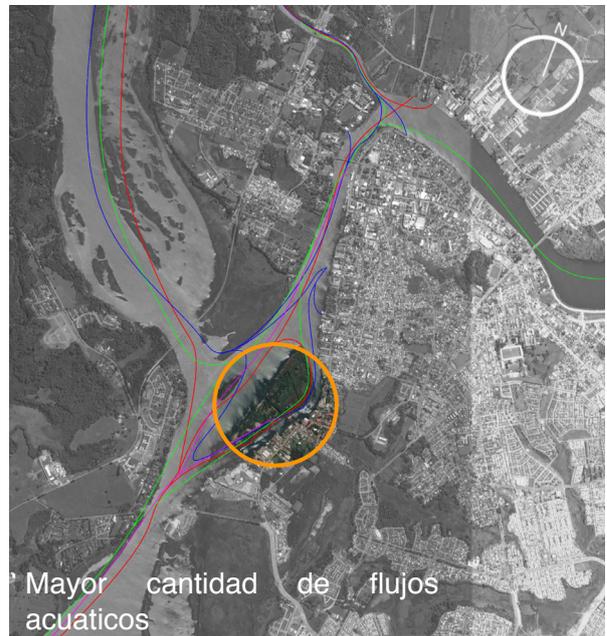


Abertura hacia el río

El sector de Las Mulatas siempre fue el motor industrial de Valdivia, quedando desconectado de la trama urbana luego del terremoto. La elección del lugar como se aprecia en los esquemas corresponde a que este es el primer lugar hacia el sur donde la ciudad pretende encontrarse con su río, el sector de las mulatas corresponde a un nodo de conexión de la ciudad con y para el sector costero, presentandose como el punto mas cercano a ella an terminos de acceso y geograficamente. Este sector quedaría inserto nuevamente con la zona oriente de Valdivia gracias a la construcción de la circunvalacion oriente, la cual vendria a consolidar su posición como nodo, programatico y de conexión dentro de la ciudad, ademas debemos sumarle la característica de estar inserto dentro de un sistema de bioconservación de la flora y fauna Valdiviana, el sistema de humedales, en el cual se presenta como punto intermedio entre la ciudad y la isla Teja así como con el sector costero de Niebla.



Conexión dentro de la ciudad y sector Sur-Oriente



Mayor cantidad de flujos acuaticos



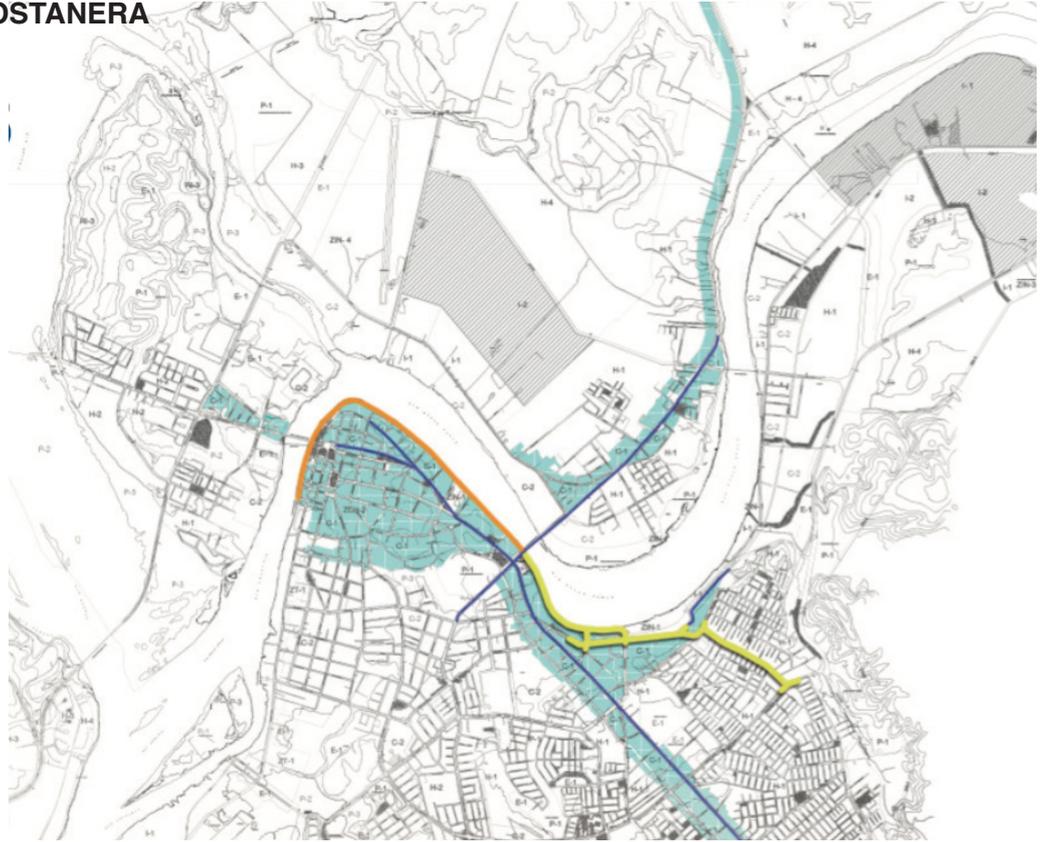
Inserto dentro de sistema de Humedales



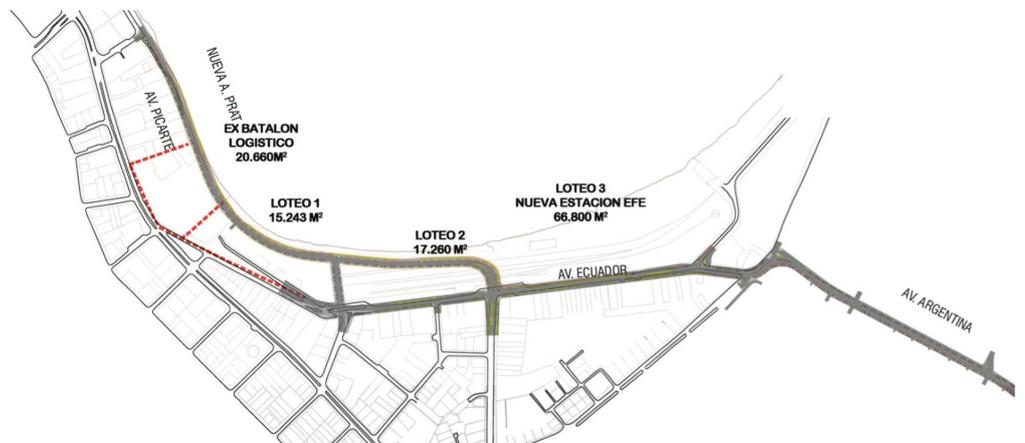
Terreno Inundable

PROYECTOS INVOLUCRADOS

PROLONGACIÓN DE LA COSTANERA



El proyecto de la prolongación de la costanera y mejoramiento de avenidas Argentina y Ecuador viene a extender el paseo costanero Arturo Prat hacia el norte de manera de conectarlo con la Ex Estación de Ferrocarriles, de esta forma el proyecto de Plataforma de Intercambio Fluvial generaría un frente acuático en el sector sur, ampliando la costanera de Valdivia en todo su borde río hacia el sector sur, de esta manera se vendría a cerrar un recorrido continuo de borde río, planteado anteriormente en el Masterplan.



PUERTO DEPORTIVO INTERNACIONAL SECTOR LAS MULATAS.



Foto sector Las Mulatas Fuente Visión Valdivia



El desarrollo de un Puerto Deportivo Internacional para embarcaciones privadas de uso turístico, recreacional, e investigación que circunnavegan el pacífico sur, constituye una aspiración de larga data para las organizaciones y personas dedicados a esta actividad, y ciudadanía en general que aspira a devolver a Valdivia su carácter histórico de ciudad fluvial recuperando así 458 años de historia

MULTI-PUERTO INTERNACIONAL SECTOR LAS MULATAS.

El terreno a recuperar consiste en el Lote B de la expropiación realizada por el Fisco para la habilitación del Puerto Las Mulatas, de una superficie según sus títulos de 152.093,75 metros cuadrados.



Foto Ubicación Multi-puerto Internacional Fuente Visión Valdivia

NUEVOS PUENTES PARA VALDIVIA

PUENTE LOS PELUES



Render Puente Los Pelúes Fuente MOP



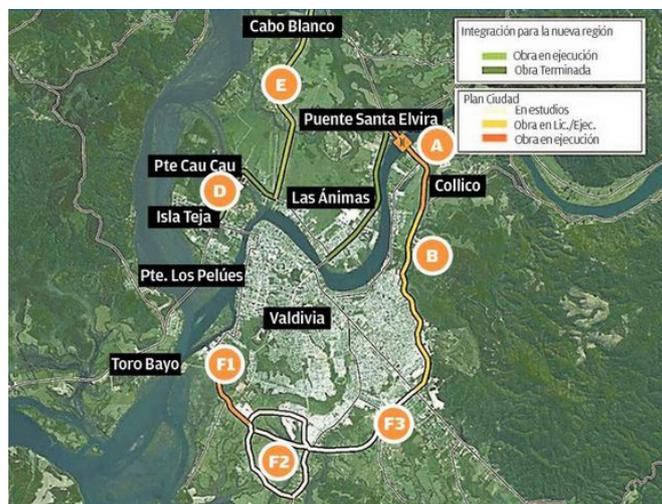
Render Puente Los Pelúes Fuente MOP

El proyecto se divide en dos fases. La primera contempla la construcción del puente y sus respectivos accesos; por calle Los Pelúes en Isla Teja y por las calles Lord Cochrane y General Lagos en el otro extremo. La segunda fase es producto de una modificación al proyecto original y contempla la prolongación de la costanera de forma peatonal y ciclovia, hasta el puente Los Pelúes

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y DIRECCION DE OBRAS PORTUARIAS.

Tabla 13: Inversiones proyectadas 2010-2020 en marinas deportivas públicas (MMS)

ID	Comuna	Descripción	Entidad	Inversión	Estado
14	Valdivia	Marina Deportiva Pública en Río Valdivia	MOP	1.000	Idea
14	Valdivia	Infraestructura portuaria de apoyo a los deportes acuáticos menores (vela menor, remo, kayak, pesca deportiva, boga y triatlón)	MOP	1.000	Idea



Síntesis de faenas pertenecientes a convenios Mop-Gore

- A:** Construcción Circunvalación Valdivia, tramo Santa Elvira.
- B:** Construcción Circunvalación Valdivia, tramo Campamento Girasoles/ Ruta 204- Picarte.
- C:** Mejoramiento Pedro Aguirre Cerda.
- D:** Construcción puente Cau Cau.
- E:** Mejoramiento Cabo Blanco- Las Marías.
- F:** Avenida Circunvalación Sur.
- F1:** Circunvalación, tramo Las Mulatas-Guacamayo.
- F2 y F3:** Circunvalación, tramos Guacamayo-Picarte.

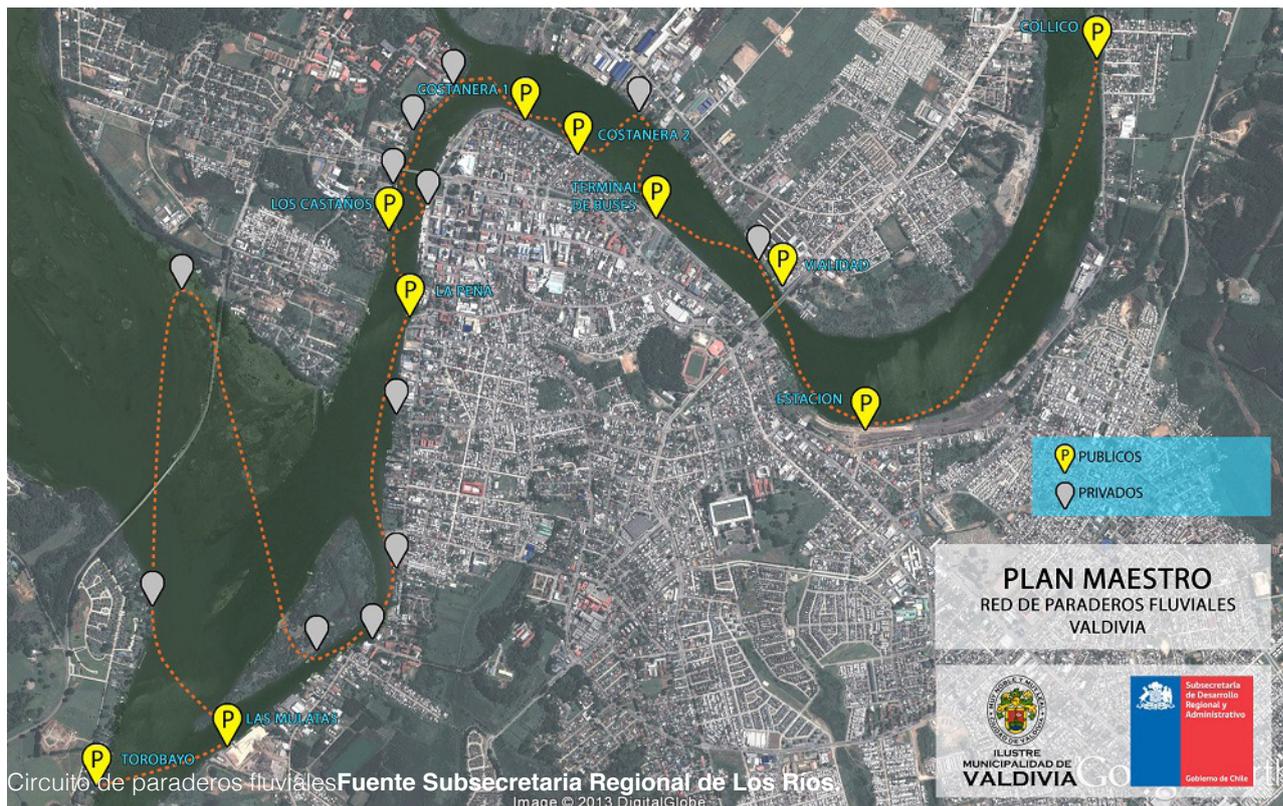
Tabla 14: Proyectos de infraestructura para conectividad austral e insular(MMS)

ID	Comuna	Descripción	Entidad	Inversión	Estado
14	Valdivia	Conservación vía de navegación Valdivia	MOP	300	Por licitar diseño
14	Valdivia	Construcción embarcadero río Tornagaleones, sector Las Coloradas	MOP	50	En cartera
14	Valdivia	Reposición terminal de pasajeros de Niebla	GORE	1.000	En cartera
14	Valdivia	Mejoramiento rampas para barcas Niebla y Corral	GORE	250	En cartera

Tabla 15: Inversiones proyectadas 2010-2020 en proyectos desarrollo borde costero (MMS)

ID	Comuna	Descripción	Entidad	Inversión	Estado
14	Valdivia	Mejoramiento emplazamiento fuerte Niebla	GORE	1.200	En diseño
14	Valdivia	Recuperación sector de las Mulatas	MOP-GORE	500	Idea
14	Valdivia	Recuperación Río Guacamayo	MOP-GORE	500	Idea

PLAN MAESTRO DE PARADEROS FLUVIALES.



los taxis fluviales son un proyecto de transporte fluvial utilizando los ríos Calle-Calle y Valdivia. Una de las estaciones terminales que tendrá este circuito se encuentra ubicada en el sector de Las Mulatas, permitiendo una conexión de la parte sur con la zona costera de Niebla y a su vez con el resto de Valdivia.

CONCLUSIONES PRELIMINARES.

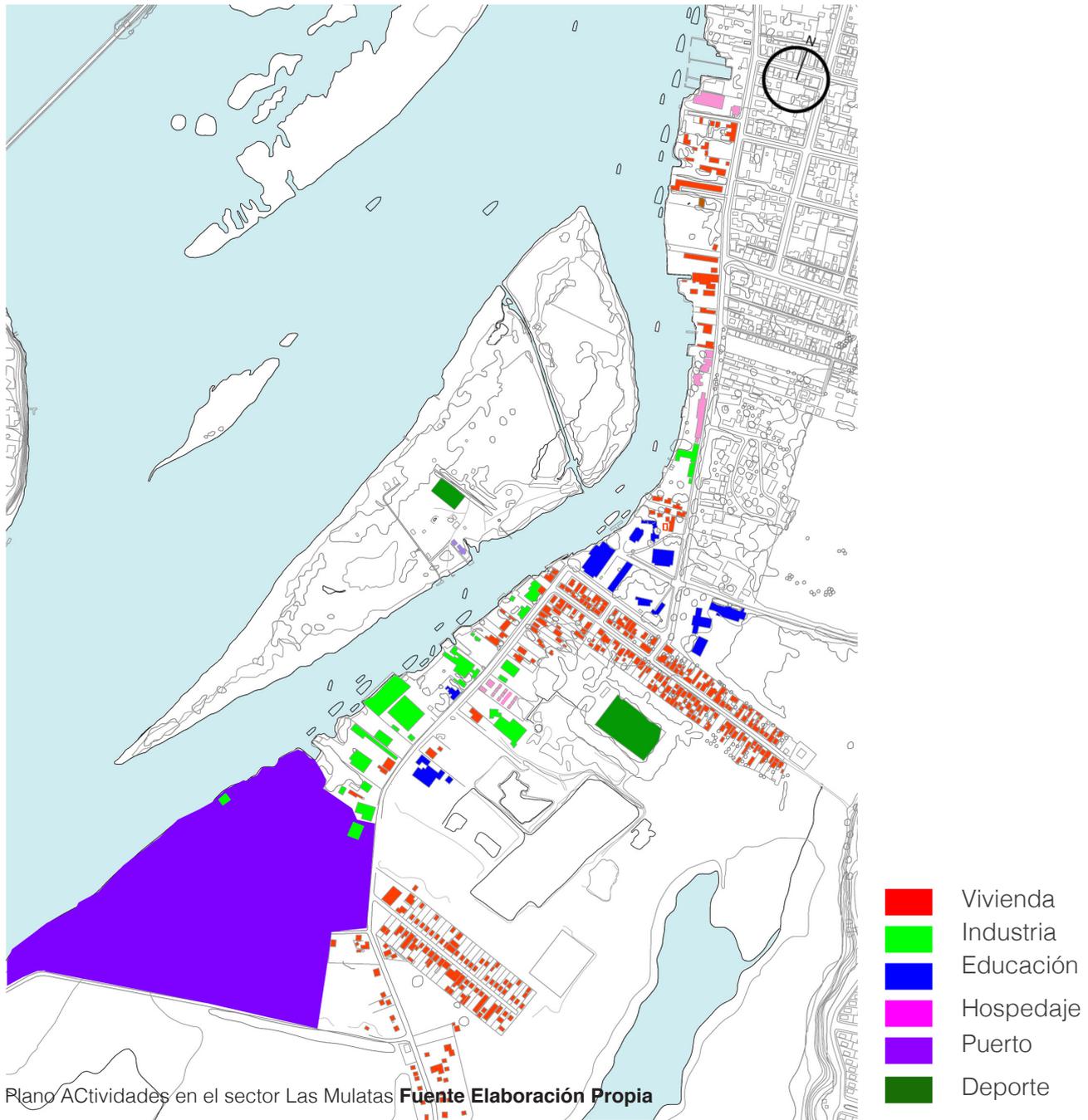
A modo de conclusión preliminar, analizando el lugar a intervenir y los proyectos propuestos para Valdivia, se puede desprender de que existe una voluntad pública, por parte de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, así tanto como del Ministerio de Obras Públicas y el Gobierno Regional de volver a encontrar a la ciudad con sus ríos, a modo de ocupar este como un planificador y organizador de esta.

Mediante estos proyectos, el estado vuelve a tomar un rol importante como planificador, proponiendo inversión de carácter público, que a futuro llame a la inversión del privado, siempre apuntando a un carácter público.

Al presentar esta lista de proyectos, como vimos anteriormente expuestos los ejes del plan regulador, es que la planificación de la ciudad sigue apuntando a la expansión de esta y alejamiento de sus aguas, por lo que todos estos proyectos, sumado la Plataforma de Intercambio Fluvial, vendrían a generar un sistema de frentes acuáticos, mediante los cuales la ciudad pueda abrirse paso al río y a su vez organizarse en torno a este.

Además este trabajo en conjunto de distintas identidades, vendría a resolver el problema comentado en páginas anteriores de la toma de decisiones frente a lo que depara para Valdivia.

SECTOR LAS MULATAS

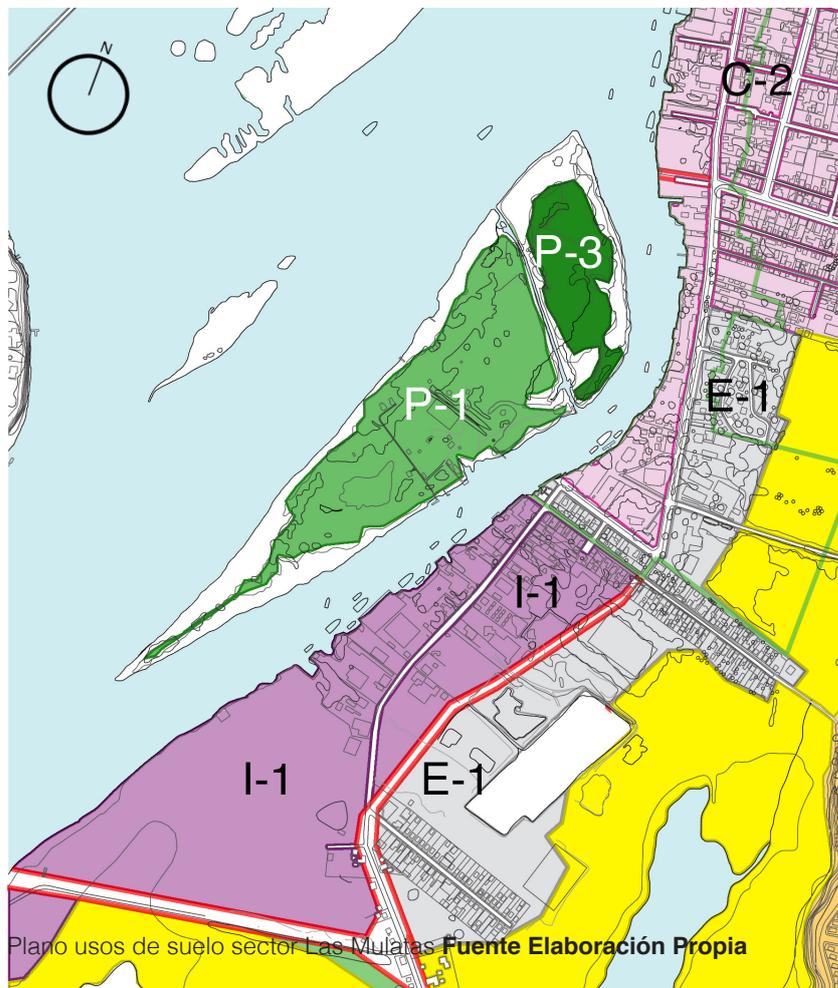


Los astilleros eran el principal motor de este sector y de su desarrollo en torno al río, una vez que estos disminuyen su presencia en el sector, la identidad fluvial de este sector desaparece, cambiando una actividad industrial de carácter fluvial, por una actividad industrial sin arraigo alguno a la zona y posición geográfica estratégica, lo que se ve reflejado en un borde de carácter industrial, seguido en su mayoría por zonas residenciales, a las que se suman programa de carácter educacional complementado con programa de carácter deportivo.

Si bien es cierto continúan presente en el sector los astilleros (Asenav de carácter industrial y astillero Becker) cada vez más los terrenos son destinados a canchas de acopio para materiales de construcción, dejando de lado la identidad fluvial que caracteriza a este lugar.



Plano analisis de grano sector Las Mulatas
Fuente Elaboración Propia



Plano usos de suelo sector Las Mulatas Fuente Elaboración Propia

Es interesante constatar como el grano va cambiando a medida que se avanza en el borde, dando cuenta del traspaso hacia una zona de características industriales, lo cual se aprecia en la imagen, no existe un traspaso hacia esta zona, sino un cambio abrupto, lo que hace que este sector quede aislado de la trama urbana

ZONA: I – 1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Industria, Almacenamiento, Bodegaje, Talleres (Inofensivos)

Se permite: Espacio Público (EP) Art. 2.1.30 y Área Verde (AV) Art. 2.1.31 según la OGUC.

	RESIDENCIAL	Equipamiento	Act. Productivas	Infraestructura
USOS DE SUELOS PERMITIDOS	No se permite : solo Vivienda del cuidador Hasta 100 mt2.	Comercio minorista Seguridad Deportes	Industria, Almacenamiento y talleres inofensivos.	Según lo establecido en el Art. N° 12 de esta Ordenanza.

USOS DE SUELO PROHIBIDO	Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos, incluido vivienda a excepción de la vivienda del cuidador en los términos señalados como permitidos.			
--------------------------------	--	--	--	--

NORMAS URBANISTICAS Y DE EDIFICACION

Normas	Vivienda del Cuidador	Equipamiento	Actividades Productivas	Infraestructura
Superficie predial mínima (m2)		500	1000	1000
Coefficiente de ocupación del suelo		2	0.8	0.5
Coefficiente de constructibilidad		2	2	1
Agrupamiento		A	A	A
Altura máxima de edificación		2 pisos	Respetando Rasantes	2 pisos
Adosamiento		No se permite	No se permite	No se permite
Densidad máxima				
Antejardín (m.)		5m.	5 m.	5 m

Fe de Errata: Infraestructura terrestre y fluvial. Actividad Portuaria inofensiva.



PARTIDO GENERAL

La propuesta arquitectonica se conjuga en tres variables, las cuales han sido nombradas anteriormente, con el fin de que el proyecto sea atingente a la realidad local, a su vez aportando al desarrollo equilibrado de la ciudad. Es importante hacer el alcance de que estas variables estan relacionadas entre si y por lo mismo al hacernos cargo de alguna, esta repercutiria en las otras, y asi de manera ciclica.

Variable Urbana.

La abertura de la ciudad hacia sus aguas, de forma fisica y visual, permite que esta vuelva a reecontrarse con sus rios. Esto conlleva a una revalorización de la identidad fluvial de Valdivia, poniendo en valor el agua y todo el potencial que esta presenta ara la ciudad.

La generación de espacios publicos de borde viene a dar cuenta de la dramatica privatización que existe del borde rio, de esta forma la posibilidad de inserción en la trama urbana de espacios de borde viene siendo esencial, ya que se convierte en un acceso universal a este, y estos mismos se transforman en organizadores de la ciudad.

El proyecto se emplaza dentro de la trama urbana como nodo articulador, ya que se encuentra en una ubicación geografica estrategica y viene a finalizar o iniciar (según donde se vea) el corredor fluvial propuesto por la ilustre municipalidad de Valdivia, ademas de presentarse como un transición desde la trama urbana de ciudad, hacia un programa de caracter industrial, a modo de incluir estos espacios dentro de la trama y hacerlos frentes activos/ publicos, proponiendo una plataforma de intercambio entre lo acuatico y lo terrestre.

Variable Social.

La privatización del borde rio en Valdivia a generado una imagen de segregación sobre la ocupación y acceso a este, entendiendo el acceso actual(actual costanera) como un espacio publico de caracter elitista, al cual solo tendrian en privilegio de ocupar los usuarios proximos a este. La apertura de distintos frentes acuaticos a lo largo del borde rio Valdiviano y la imagen que proyecta la Plataforma de intercambio Fluvial es de una democratización del borde río, permitiendo un acceso universal a este, entendiendo estos espacios como instancias de reunion mas que de exclusión permitiendo hacer frente a la segregación social y espacial que presenta la ciudad hoy en día.

Variable medio ambiental.

La plataforma de intercambio fluvial viene a poner en valor el humedal Valdiviano, con la inserción al recorrido de borde y a la trama urbana el islote Haverbeck, haciendo parte de un sistema el fragil ecosistema que este presenta, entendiendo que los humedales pueden ser espacios de esparcimiento, pero siempre teniendo en cuenta, el valor paisajistico, natural y de control de inundaciones que tienen para al ciudad. Se pone en valor la catastrofe, entendiendo que algunos humedales surgieron del Tsunami, asi como se pone en valor la necesidad de la ciudad por no olvidar su identidad

PLANTA GENERAL DE PROYECTO

La Plataforma de Intercambio Fluvial se presenta como un espacio de transición entre la tierra y el agua, de ahí su linealidad fluida, con un paseo ininterrumpido de borde río, el cual hace de unificador para toda la linealidad del proyecto, a esta se van anexando espacios de estanco, así también como el programa Fluvial, el cual replicando los botes en el agua, se anexa de forma transversal al borde, generando ventanas hacia esta, permitiendo una permeabilidad y conexión total con el río y con el borde que lo enfrenta, el Islote Haverbeck, de esta manera la ciudad atiende completamente sus necesidades en este nodo conectivo y pone en valor el dialogo de bordes, así como el dialogo del agua (y la actividad y oficios variados que se llevan a cabo en ella) con el borde terrestre, el cual es el que permita que la ciudad siga permaneciendo en el espacio.

- 
- ■ ■ ■ ■ Ejes de Conexión.
 - ■ ■ ■ ■ Apertura de Calle.

Cancha seca
Puerto de Corral

Islote
Haverbeck

Nueva costanera

Universidad
Austral

Eje Patrimonial General Lagos

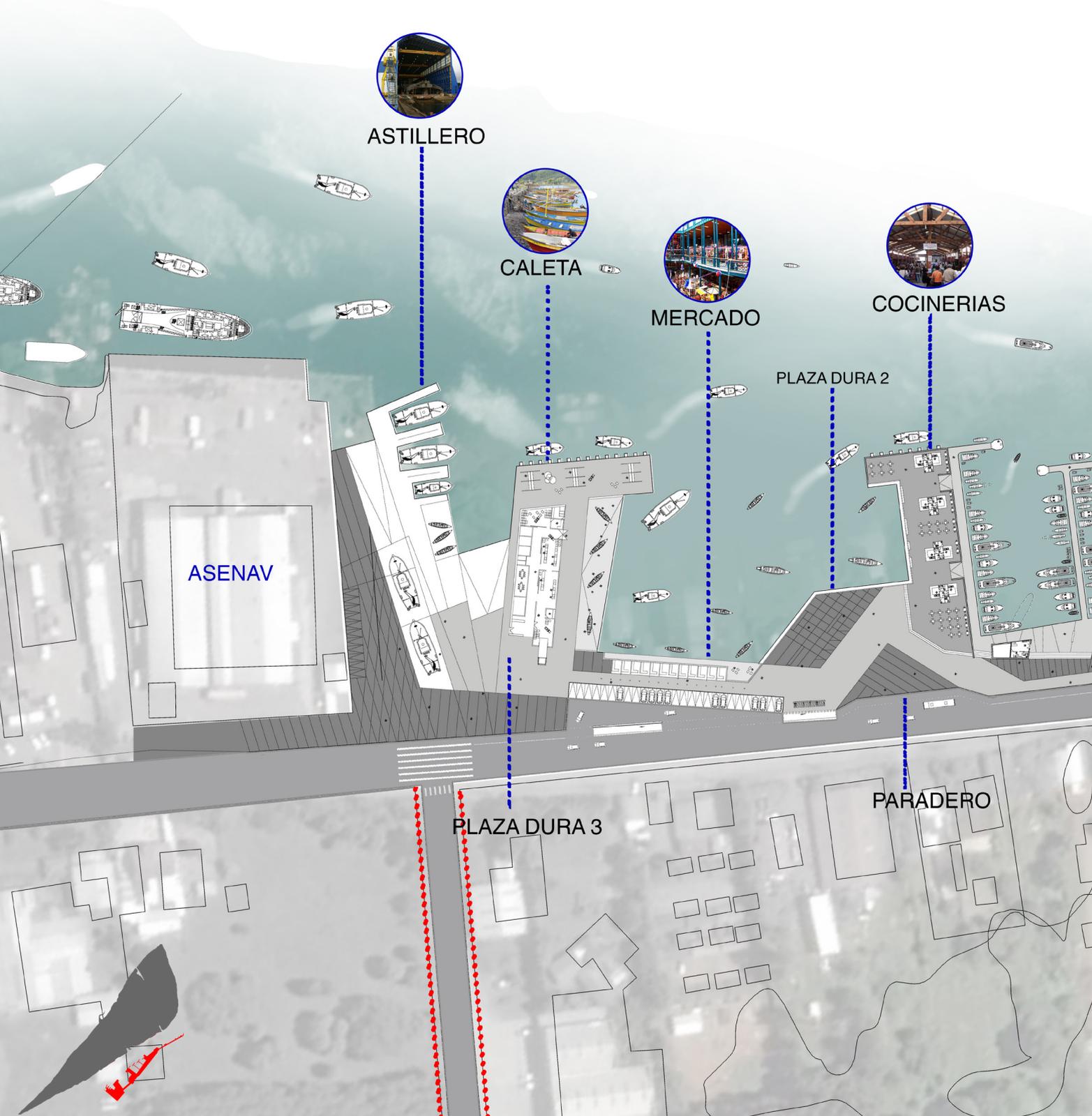
Calle Propuesta
por el nuevo PRCV

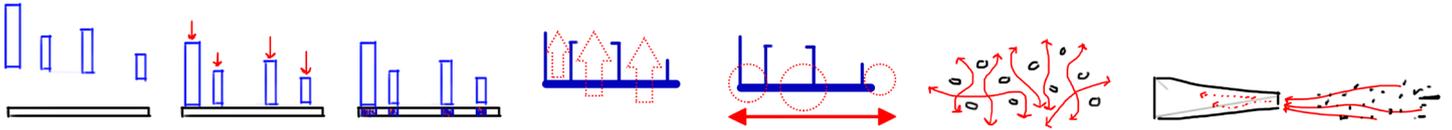
Eje Miraflores



PLANTA GENERAL DE PROYECTO. Plataforma de Intercambio

Esta linealidad nombrada anteriormente permite generar el traspaso de la ciudad hacia la industria, de manera que estas áreas son incluidas dentro de la trama urbana haciendolas parte de un sistema publico de borde. La generación de “plazas acuaticas” permite entender al bote o barco en todo su esplendor, partiendo desde una costanera, en la cual se aprecia la navegación de embarcaciones, pasando por la caleta poniendo en valor el oficio y sustento que entrega la pesca, culminando a modo de remate con la genesis del proyecto y a su vez la genesis del mismo bote, el astillero artesanal, por lo que el proyecto rescata la historia de Valdivia, su identidad y su motor, traspasandolo a un espacio intermedio el cual entrega distintas instancias de acercamiento al agua, las cuales tienen variados propositos y a su vez un punto en común, la relación con el río, la identidad fluvial y la posibilidad de trascender esta en el tiempo.





MARINA PUBLICA

MIRADOR 1



PLAZA DURA 1 TERMINAL DE TRANSFERENCIA

botadero de lanchas publico

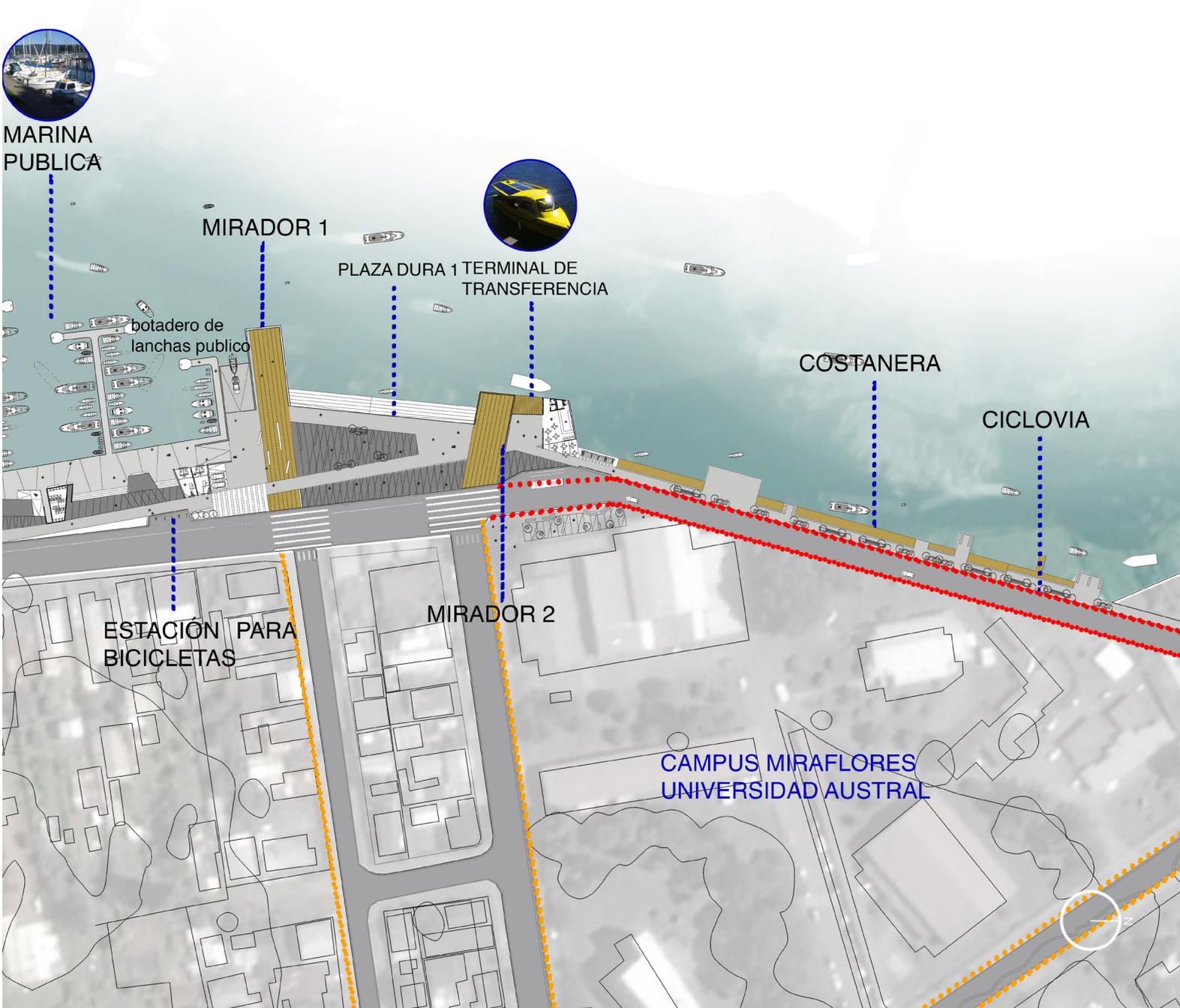
COSTANERA

CICLOVIA

ESTACIÓN PARA BICICLETAS

MIRADOR 2

CAMPUS MIRAFLORES UNIVERSIDAD AUSTRAL



PLANTA GENERAL DE PROYECTO. Conservación Islote Haverbeck

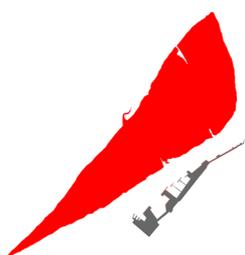
El Islote Haverbeck, un territorio de gran valor histórico y paisajístico, inmerso en un medio urbano y fluvial, con un privilegiado dominio visual desde el centro de la ciudad.

El Islote Haverbeck fue un importante punto de producción naviera, muy comunicado con la ciudad debido a la dinámica vida fluvial que presentaba Valdivia, la cual cambió drásticamente tras el terremoto de 1960.

El proyecto viene a poner en valor el carácter paisajístico y de conservación del islote, permitiendo un acceso a este y a su vez proponer un programa de carácter no invasivo. El programa se dispone en los bordes, pero a diferencia de la P.I.F este viene a poner en valor el perímetro de la isla, dando cuenta de estar en un lugar aislado, y de características distintas. Por lo que la intervención en el islote viene a rescatar la condición de espacio de conservación y su condición de aislamiento, insertándola dentro de un recorrido de borde, el cual pueda convivir con las necesidades industriales que presenta el borde que la enfrenta.



Fotos Islote Haverbeck Fuente Complejo Islote Haverbeck.





MUELLE FLUVIAL



BALNEARIO



CANCHAS DE FUTBOL



MUSEO



MUELLE FLUVIAL



MIRADOR LA COPA



ESTACIÓN DE DESCANSO



CONSERVACIÓN DE HUMEDAL



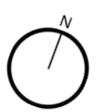
ESTACIÓN DE DESCANSO



MUELLES MIRADORES



HUMEDAL HAVERBECK



DESGLOCE DE PROYECTO

Costanera y Terminal de transferencia.

Costanera

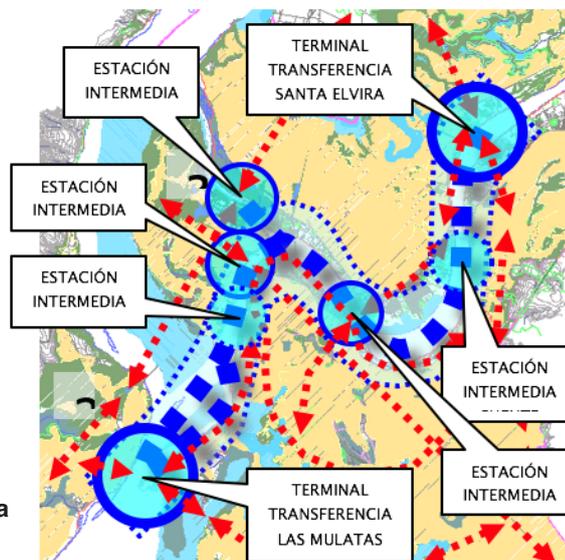
Dicho anteriormente, este es el primer lugar hacia el sur donde Valdivia intenta encontrarse con su río, por lo que la apertura de una nueva costanera, que se conecte directamente con el eje patrimonial general lagos viene a resaltar uno de los pilares del proyecto, el espacio público de borde río. La generación de un acceso público de borde río permite al proyecto conectarse con la ciudad y generar un traspaso paulatino hacia la zona industrial, haciendo parte a la Universidad Austral (Campus Miraflores) de la plataforma de intercambio, por lo que esta primera impronta es de suma importancia, teniendo en cuenta a futuro la posible continuación de la costanera hacia el sur, generando un borde río continuo.

Terminal de Transferencia

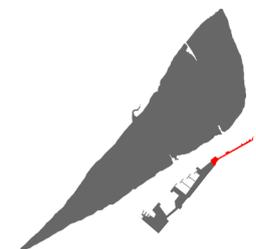
Entre los múltiples bordes fluviales y costeros que constituyen la fisonomía del territorio y la ciudad, se identifica un segmento de mayor jerarquía definido como el Corredor Fluvial Principal, que se extiende a lo largo del río Calle Calle entre el puente proyectado Santa Elvira y el Puerto Las Mulatas.

Este segmento permite articular funcionalmente el corredor fluvial con los principales ejes viales existentes y proyectados, estableciendo la malla funcional de corredores principales de estructuración funcional del Plan, que resulta de la intersección del corredor fluvial principal con los corredores viales principales constituidos estructuralmente por un par vial cruzado y circunvalaciones. Los Bordes Fluviales y Costeros, en conjunto con los Corredores Estructurantes configurados por los cursos de ríos y ejes principales de vialidad, constituyen las relaciones básicas de contacto y articulación entre las Planicies Territoriales que constituyen el Plan, permitiendo con ello generar una estructuración urbana que asegure un equilibrado desarrollo del conjunto de la ciudad proyectada.

Terminales de Transferencia (Vial-Fluvial), puentes Santa Elvira y Las Mulatas, conectados con corredores viales principales. Ubicación preferente para terminales de buses urbanos e interurbanos.



Plano Corredor Fluvial **Fuente Memoria Nuevo PRCV**



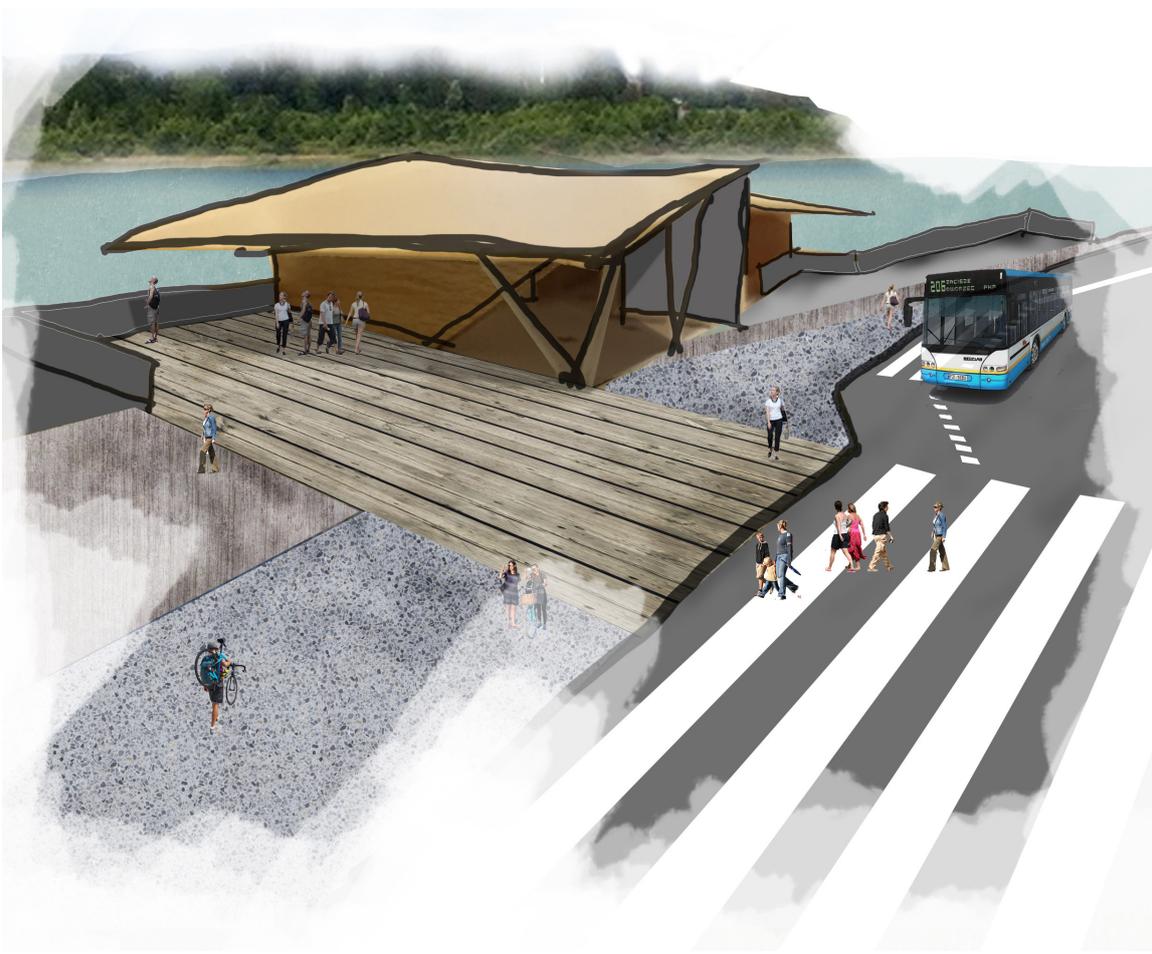
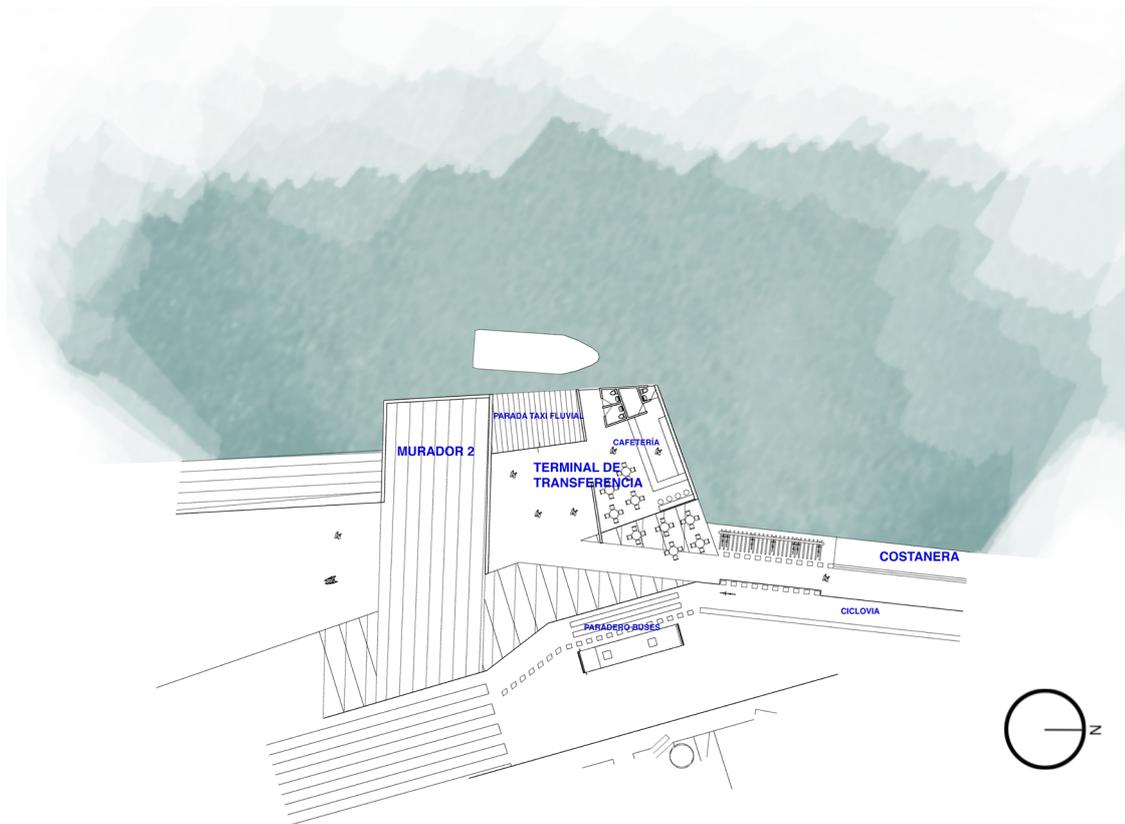


Imagen objetivo Terminal.



Planta Terminal de Transferencia.(En proceso)

Marina Publica.

Necesidad de infraestructura de este tipo existe en casi la totalidad de nuestro territorio, más aún si pensamos en un proyecto de carácter público, inexistente en nuestro país, ahora bien, existen ciertos nodos en donde se concentra esta actividad, como también sectores con mayor potencialidad para desarrollar este tipo de proyectos.

En lo que se proyecta, está la Política de Infraestructura Portuaria del Ministerio de Obras Públicas desarrollada el año 2009 proyectada hacia un Chile 2020, en ella se identificaron 32 localidades en las cuales, a juicio regional, se podrían levantar marinas deportivas públicas.

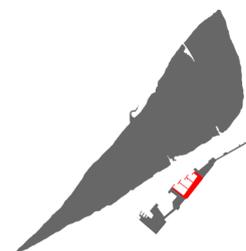
Ante una realidad auspiciosa en cuanto al potencial existente en nuestras costas y bordes, vemos un pobre desarrollo y aprovechamiento ya sea programático en cuanto a la variedad de actividades, como también, en la configuración del borde, ante políticas inexistentes que están en desarrollo, en donde no hay criterios que regulen su diseño a nivel nacional, no existe mayor planificación, y se han traducido, en su gran mayoría en simples paseos peatonales contemplativos.

Surge la necesidad de configurar una escala náutica que permita conexiones entre ellas y produzca sinergias de desarrollo en infraestructuras complementarias a la actividad como en equipamiento urbano necesario.

Por otro lado, estas infraestructuras deberían tener un carácter público con el objetivo de permitir el acceso al borde, no necesariamente en torno a su gestión o administración, sino que en su uso, es decir, como marinas deportivas públicas, sin membresías establecidas para sustentar la mantención.

Esto se transforma en un desafío en cuanto a lo programático, ya que a nivel nacional solo existe un ejemplo de marinas de carácter público en Valparaíso, y el resto solo proyectos;

Actualmente en Valdivia nos encontramos con dos marinas de caracter privado, las cuales pertenecen al Club de Yates Valdivia.



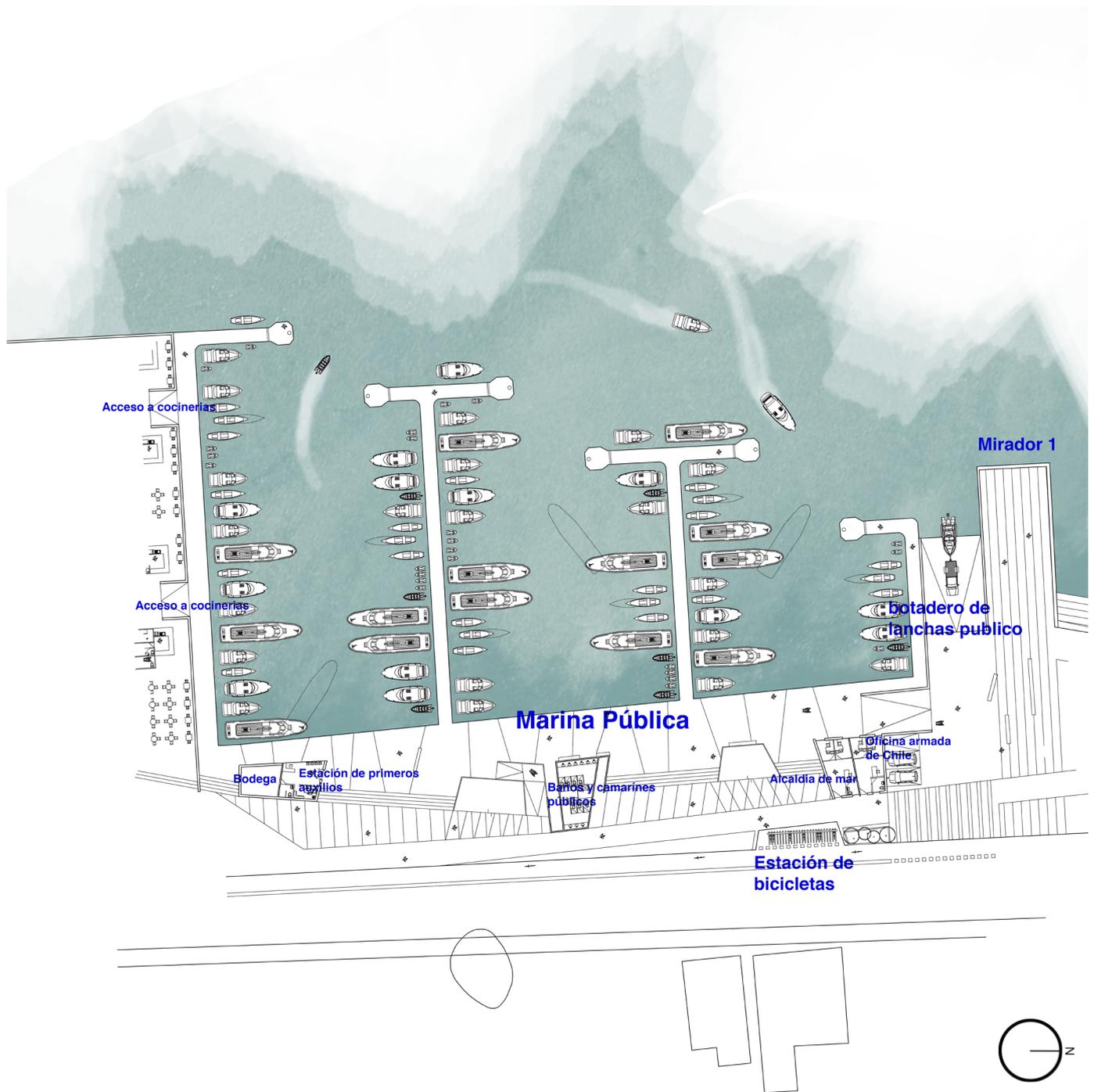


La posibilidad de establecer una marina de carácter publico en Valdivia viene a ser un hecho sin precedentes, ya que el deporte nautico siempre a estado ligado a una categoria de elite, por lo que la posibilidad de establecer un espacio que cuente con la infraestructura necesario al cual se le suma el caracter publico viene de alguna forma a reafirmar el caracter publico general del proyecto, rompiendo de esta forma la segregación sufrida a nivel de ciudad, permitiendo el acceso al rio por parte de todos. Además la inserción de esta marina viene a posicionar a Valdivia nuevamente dentro de un circuito nacional nautico asi como en el circuito internacional. El proyecto busca siempre resaltar los pilares propuestos en el nuevo plan regulador y resaltar la identidad fluvial Valdiviana

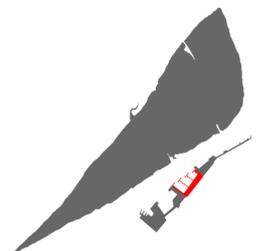
Poyecto Marinas Públicas Fuente MOP



Club de Yates Valdivia Fuente Elaboración Propia



Planta Marina Pública.(En proceso)



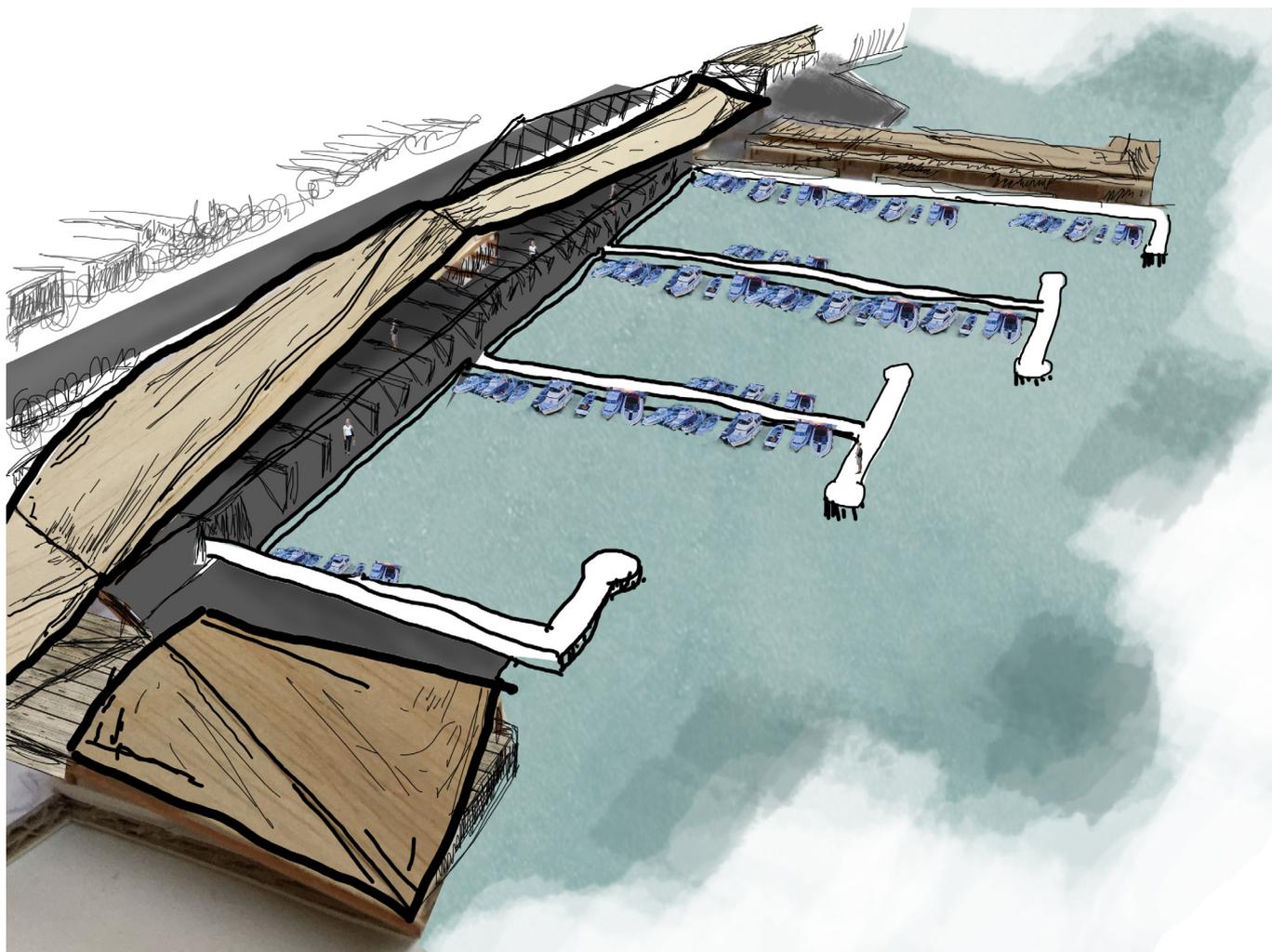
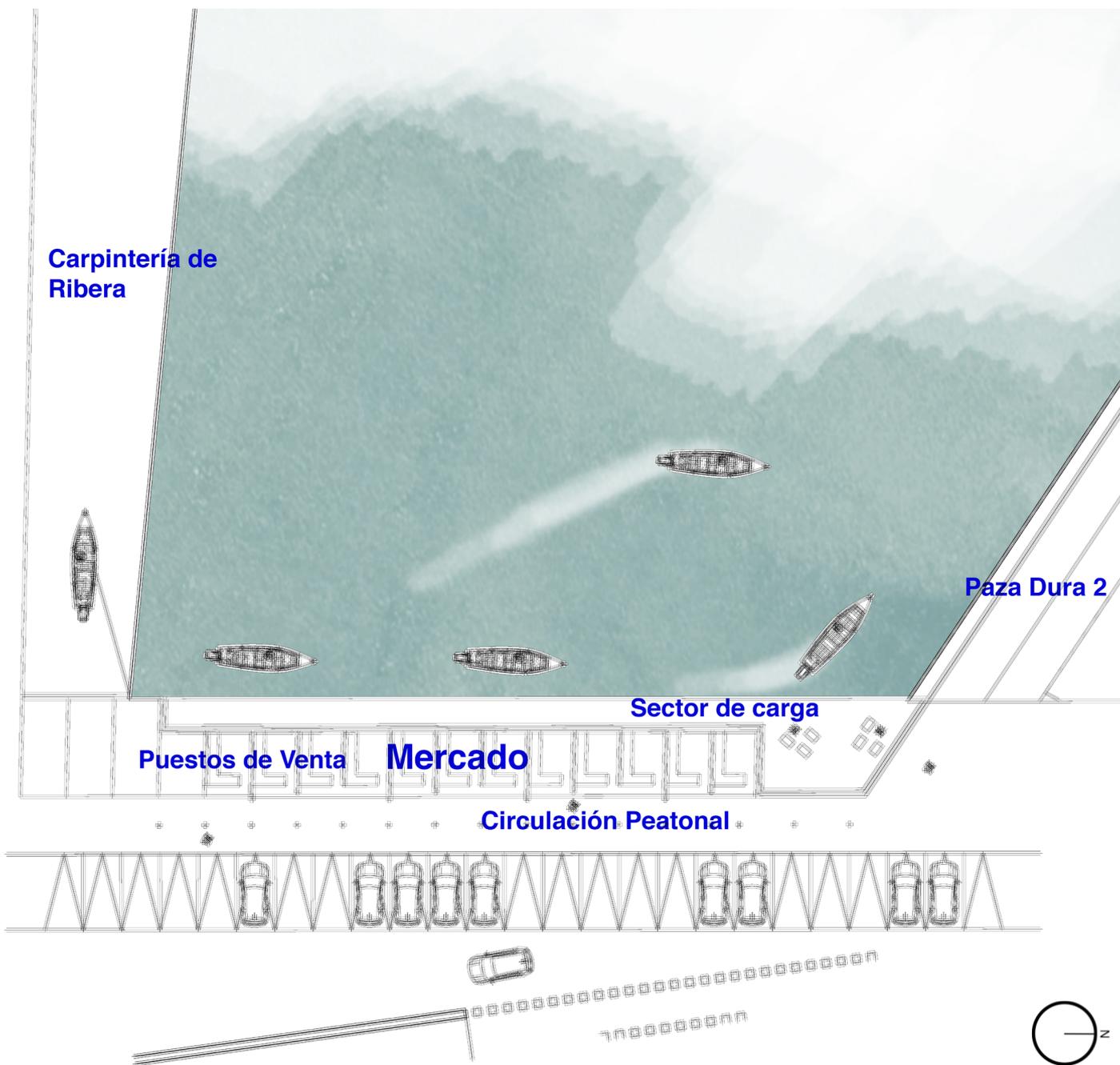
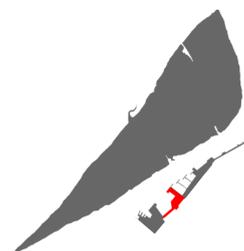


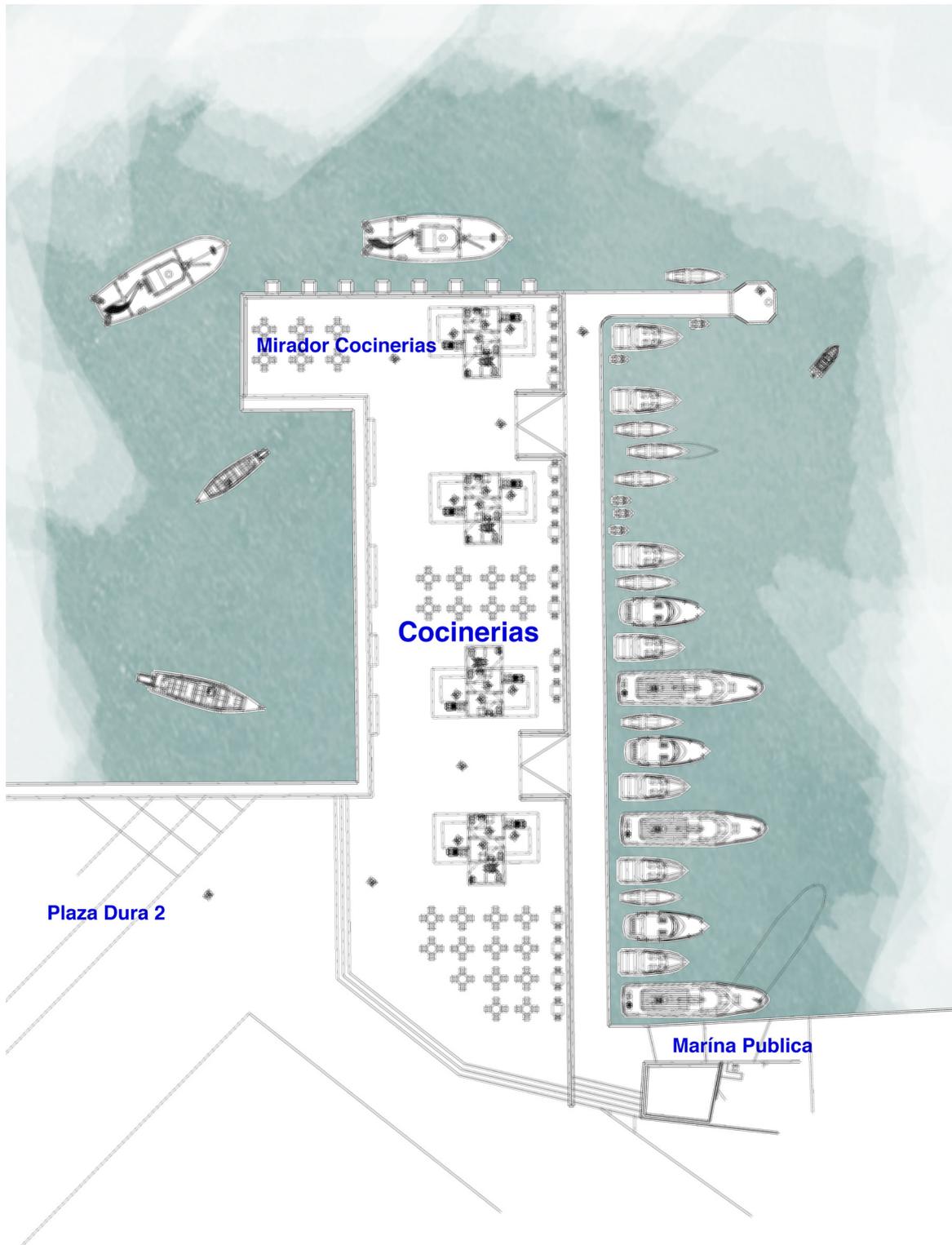
Imagen objetivo Marina Pública.

Cocinerías y Mercado



Planta Mercado.(En proceso)





Planta Cocinerias.(En proceso)

Caleta

Según la información otorgada por SERNAPESCA, Chile posee un total de 447 caletas a lo largo de todo nuestro país.

Las regiones que presentan un mayor número de caletas son la X Región de Los Lagos, la segunda, la VIII Región del Bio Bio, la tercera, la V Región de Valparaíso y la cuarta, la IV Región de Coquimbo, Valdivia se ubica en el lugar numero 12 a nivel nacional.

Por otro lado, en cuanto al carácter de las caletas en nuestro país, dentro de las totales, el 76% de ellas son caletas de carácter rural y el 24% restante, de carácter urbano . Queriendo decir que todavía la mayoría no cuentan con infraestructura portuaria básica y de apoyo para su desarrollo productivo. Por otro lado, el valor que ellas poseen es que éstas no han sido involucradas mayormente por los cambios exigidos por las ciudades costeras, que en sí han alterado en el deterioro constante en las caletas urbanas.

La región de los rios cuenta actualmente con 25 caletas, de las cuales ninguna esta ubicaba dentro del radio urbano de la ciudad de Valdivia. Según el documento "Plan estratégico desarrollo portuario de la bahía de Corral" existe un desembarco informal en el sector de Las Mulatas, el cual es necesario formalizar. Por lo que el informe explica que existe una actividad pesquera en la ciudad de Valdivia, la cual necesita ser atendida.

Además el sector de Las Mulatas geograficamente se presenta como el lugar mas proximo al sector costero de Niebla, por lo que la ubicación de la Caleta en este sector se presenta como el lugar idoneo dentro de la ciudad.

Las caletas y sus ubicaciones están oficializadas en el Decreto Supremo de Marina N° 337 del 15.11.2004 (que modificó el Decreto N° 240 del año 1998), en donde se establece que son 25 caletas oficiales, de las cuales 3 no existen: San Juan, La Misión y Corral (esta última en realidad está contada 2 veces, ya que también se considera en el listado a Corral Bajo). De este total, 16 caletas están afiliadas a FIPASUR. Entre las que no están afiliadas, se relevan los casos de las caletas:

- San Carlos: no tiene una localización física, existiendo divergencia entre lo señalado por el Plan Regulador Comunal y lo indicado por los propios pescadores locales.
- Valdivia: no tiene una georreferenciación física, pero sí existe estadística de desembarques y evidencia de utilización física del canal Haverbeck, tal como se aprecia en las imágenes aportadas por FIPASUR. Se evidencia la necesidad de localizar y habilitar esta caleta, de modo de contar con un puerto fluvial que regularice el actual atraque y desembarque de productos pesqueros en Valdivia, posicionándola ojalá en el sector de Las Mulatas según el planteamiento avalado por ambas federaciones.



Informe Plan estratégico de Desarrollo Portuario de la Bahía de Corral Fuente DOP.



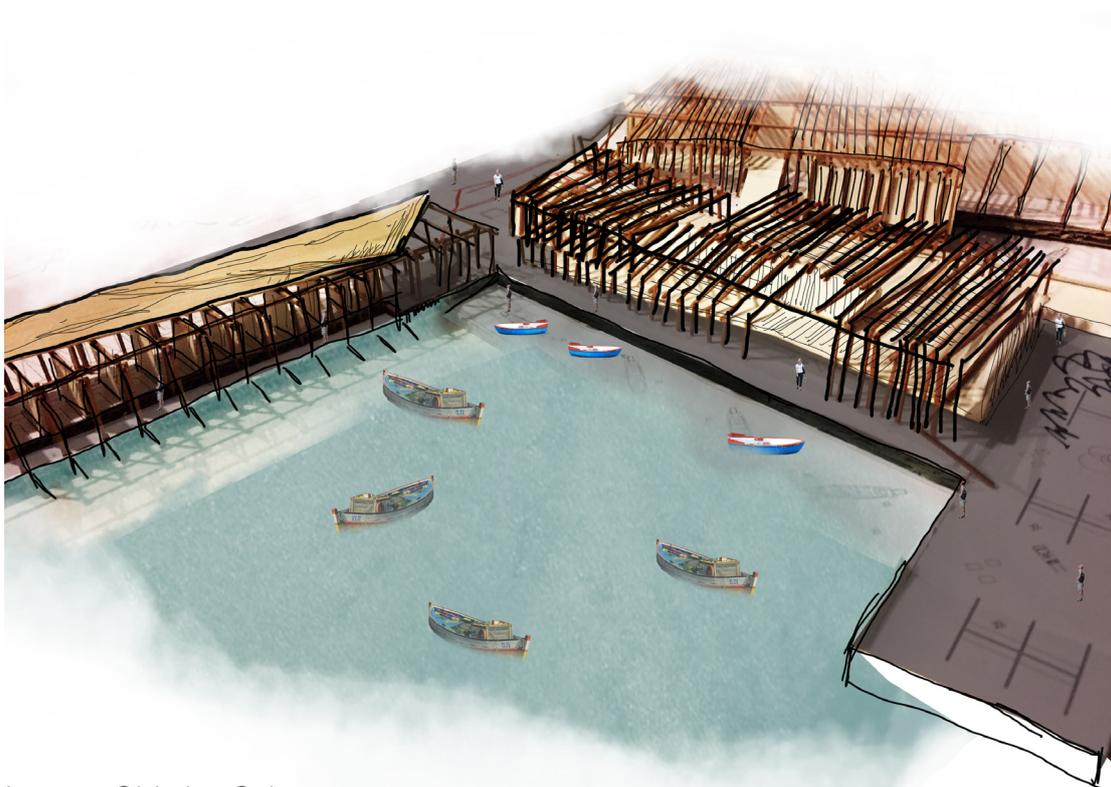
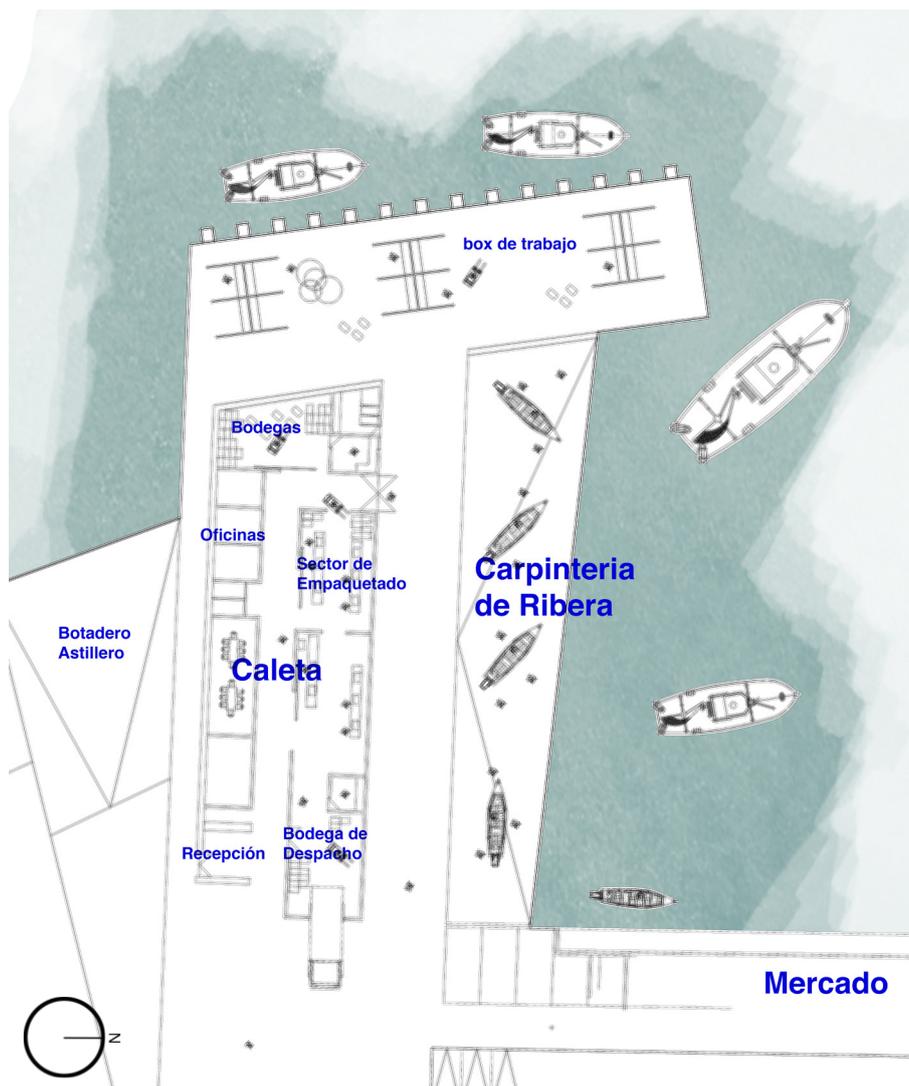


Imagen Objetivo Caleta.



Planta Caleta.(En proceso)

Astillero

El Astillero se presenta como el remate del proyecto y la ultima instancia de traspasohacia el sector industrial.

Su caracter de edificio iconico viene a dar cuenta de la identidad y fuerte relación que tiene la ciudad con sus rios, ya que es en este edificio donde la genesis del proyecto ocurre, la creación Y/o construcción de embarcaciones.

El astillero se plantea como un edificio permeable, el cual pueda mostrar la actividad realizada al interior de este, entendiendo que la construcción de una embarcacion puede ser de un atractivo turistico importante.

Escoger este edificio como remate viene a poner en valor el oficio de la construcción de embarcaciones, ya que Chile actualmente compite a nivel internacional con astilleros de gran embergadura, posicionando a Valdivia como una de las ciudades mas importantes a nivel Latinoamericano y mundial dentro de este rubro.

Es justamente en este edificio donde la construcción del proyecto se lleva acabo tomando cada uno de sus procesos y aplicandolos a la estructura general de proyecto, haciendo un traspaso de tecnicas de construccion y ocupandolas en la arquitectura.

Actualmente valdivia consta con 5 Astilleros, de los cuales Asenav y Alowplast vendrian siendo astilleros industriales, mientras que el resto tiene un caracter artesanal, dos de estos 3 astilleros restantes se ubican en el sector de Las Mulatas.



Colocación de cuadernas



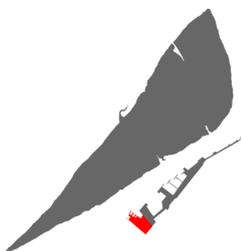
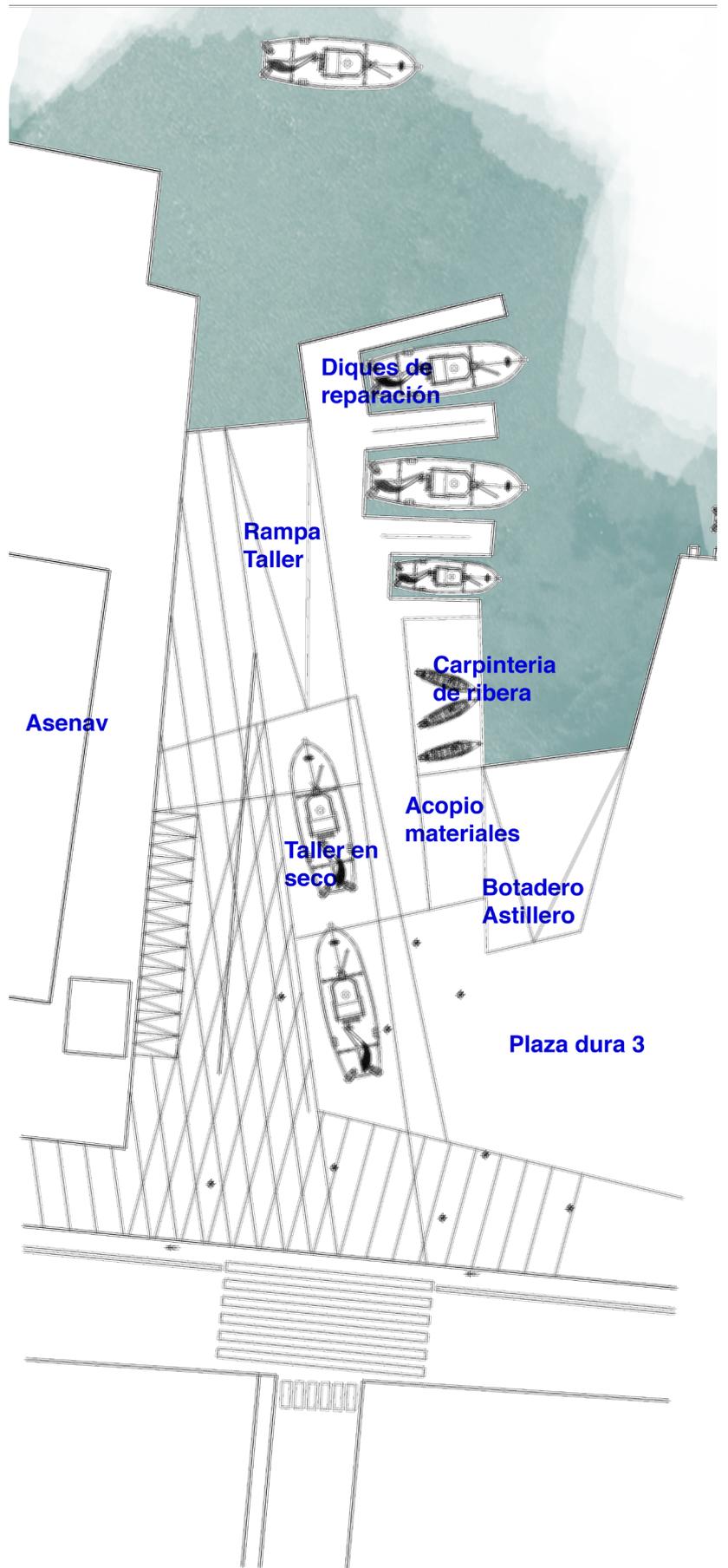
Soldado de Casco



Terminación de casco



Construcción de embarcaciones, Astillero artesanal Becker Fuente Elaboración Propia



Planta Astillero.(En proceso)



Conceptualización de proyecto

El proyecto dicho anteriormente tiene su genesis en la actividad fluvial y lo que implica el bote, embarcación como motor de un edificio arquitectónico, es por eso que el proyecto se basa en la construcción del bote, tomando elementos de este y ahciendholos propios de su estructura, la cual avanza y coloniza todo el proyecto. De esta forma el proyecto no se presenta como un elemnto extraño al conetzto, si no mas bien como un espacio de transición hacia el agua, interiorizando al usuario en cada uno de sus programas y transmitiendo la identidad fluvial que posee la ciudad de valdivia.

Se toma otro punto importante del habitar en el sur, la importancia de las cubiertas a nivel de la arquitectura, presentando esta como el elemento estructurador del proyecto, entendiendo el papel importante que tiene esta por las condiciones climaticas



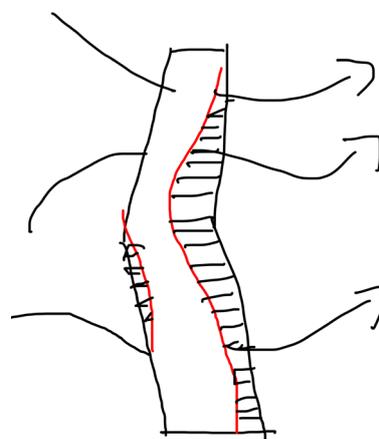
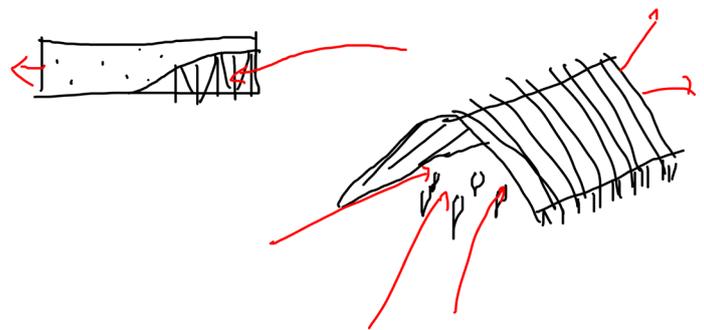
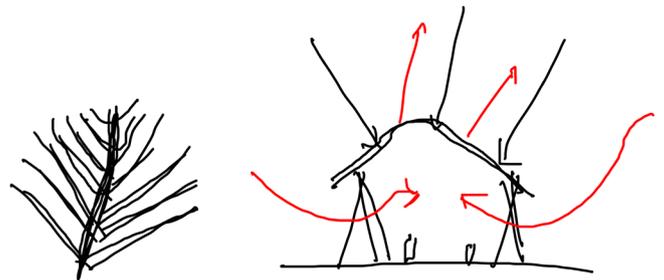
Colocación de cuadernas



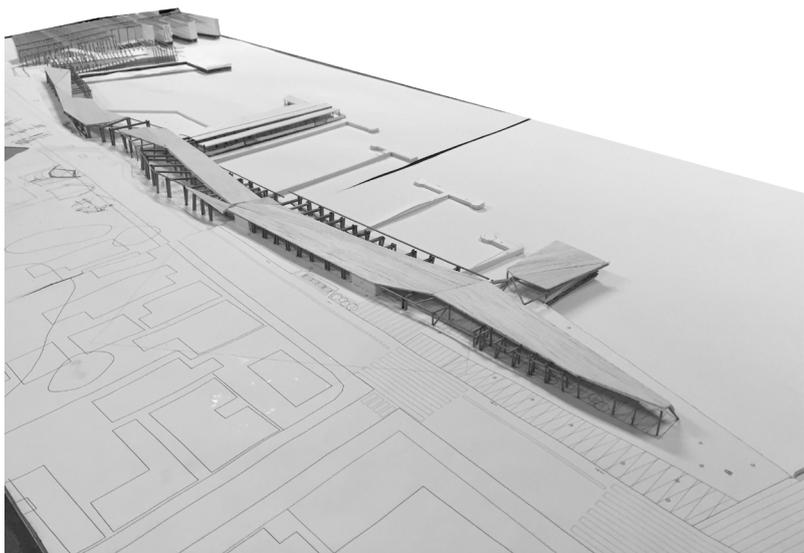
Alineación de cuadernas



Construcción de embarcaciones, Astillero artesanal Becker. Fuente Elaboración Propia



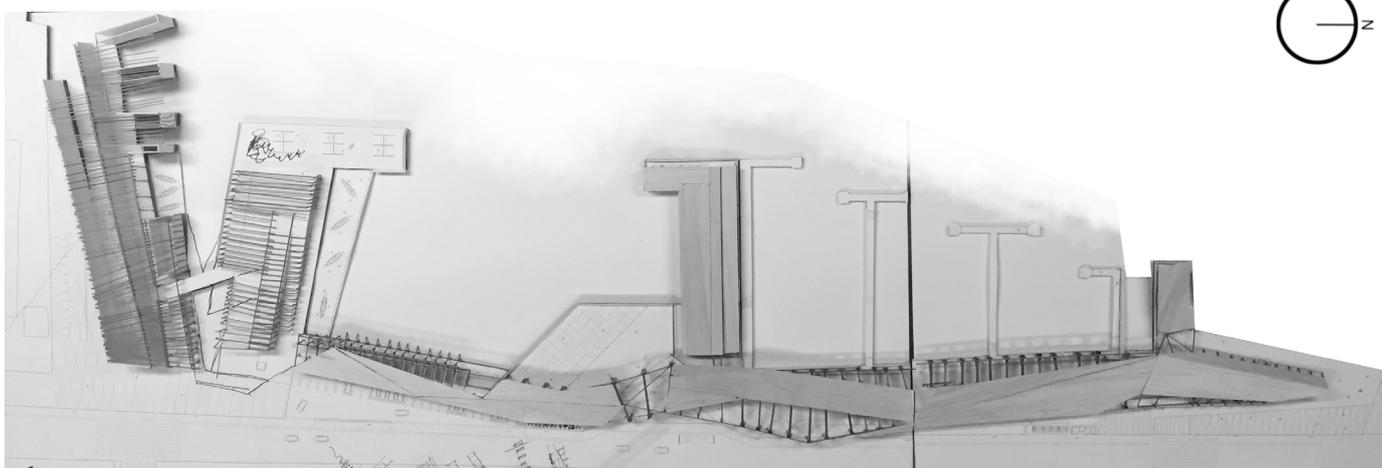
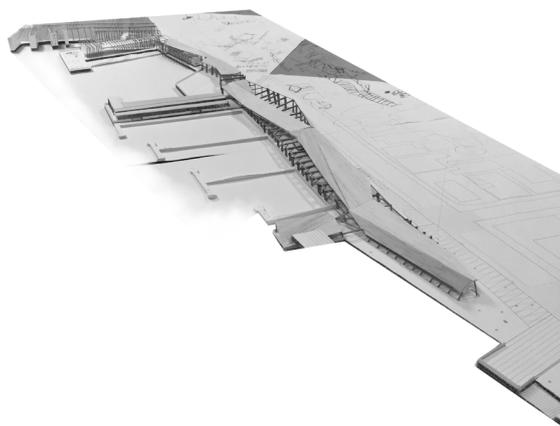
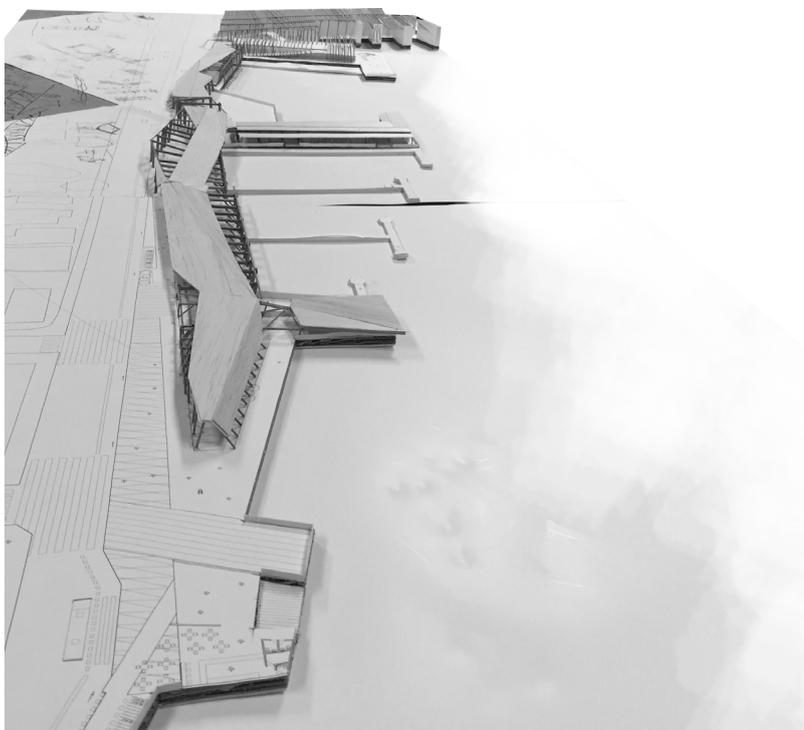
Propuesta Volumetrica.



La propuesta se encuentra unificada en su totalidad por una cubierta paralela al río, la cual hace de espacio intermedio entre la tierra y el agua, permitiendo a su vez la unión de programa transversal a ella, con la finalidad de generar diferentes instancias y espacios relacionados al agua.

La estructura juega un papel importante, por lo mismo se deja ver en el proyecto aludiendo a la estructura primordial de una embarcación, esta permite a su vez la permeabilidad del proyecto en la mayoría de su extensión y la fluidez de espacios.

La madera es un material abundante en la zona y en su arquitectura, por lo que el proyecto hara un uso de esta en casi su totalidad.



Referentes de proyecto.





Lugar
 Valdivia, ciudad fluvial. El proyecto se embla en un territorio de gran valor histórico y paisajístico, situado en un medio urbano y fluvial. Con un privilegiado dominio visual desde el centro de la ciudad.

El Isote Haverbeck fue un punto de producción navi-mera, muy comunicada con la ciudad debido a la dinámica vía fluvial que presentaba Valdivia, la cual cambió drásticamente tras el terremoto de 1960.

El brote como idea del renacimiento no solo en el hecho físico sino también como el renacer espiritual, la iluminación como búsqueda de un estado superior, sagrado. Estos brotes de luz aparecen inmersos en la naturaleza siendo el despertar del peregrino el lugar de contemplación, recogimiento y reflexión en búsqueda de la iluminación. El brote como portador e irradiador de luz.

IMÁGENES

BAJA	MEDIA	ALTA
------	-------	------

"Bajo el cielo nacido tras la lluvia
 escuchan un leve susurro de remos en el agua,
 mientras pensó que la felicidad
 no es sino un leve deslizarse de remos en el agua.
 O quizás no sea sino la luz de un pequeño barco,
 esa luz que aparece y desaparece
 en el oscuro oleaje de los días,
 lentos como una pena tras un entierro.

O la luz de una casa hallada tras la calma
 cuando ya creíamos que no quedaba sino andar y andar"
 Jorge Lleras

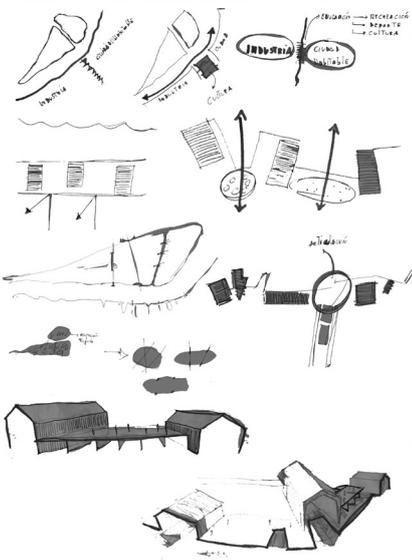
Brotos en el Silencio Isote Haverbeck, VALDIVIA

CONCURSO DE ARQUITECTURA CORMA PARA ESTUDIANTES **L1**



CONCURSO DE ARQUITECTURA CORMA, ESTUDIANTES

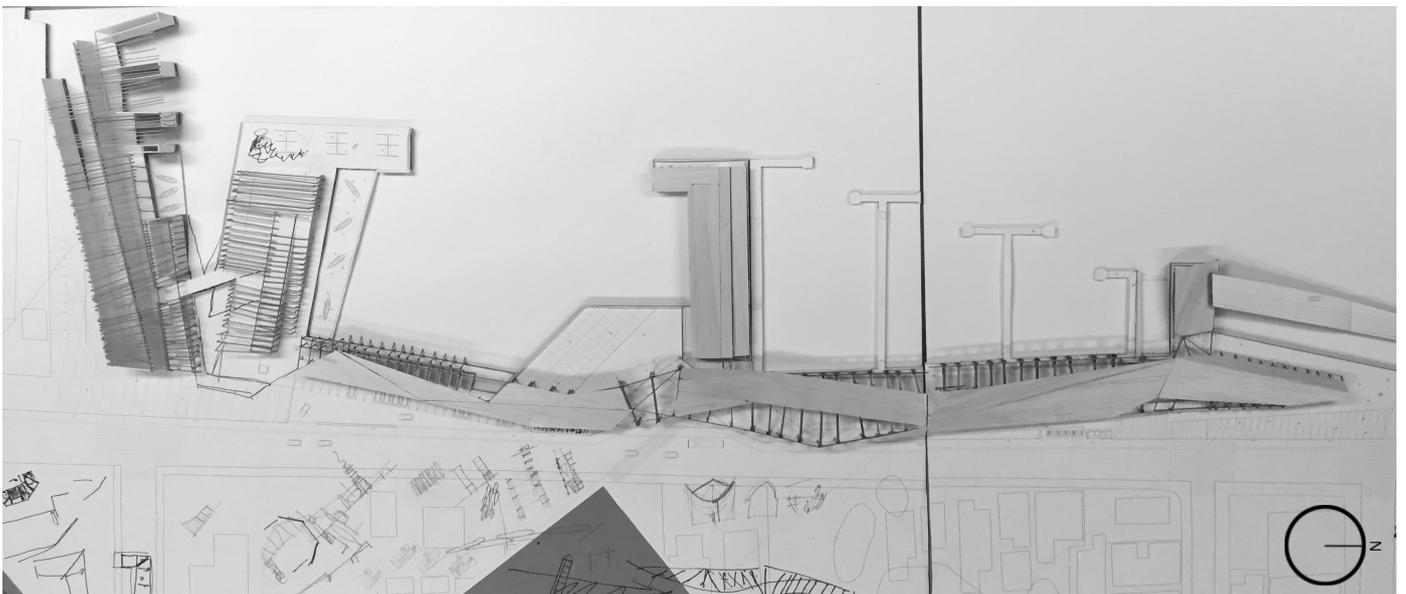
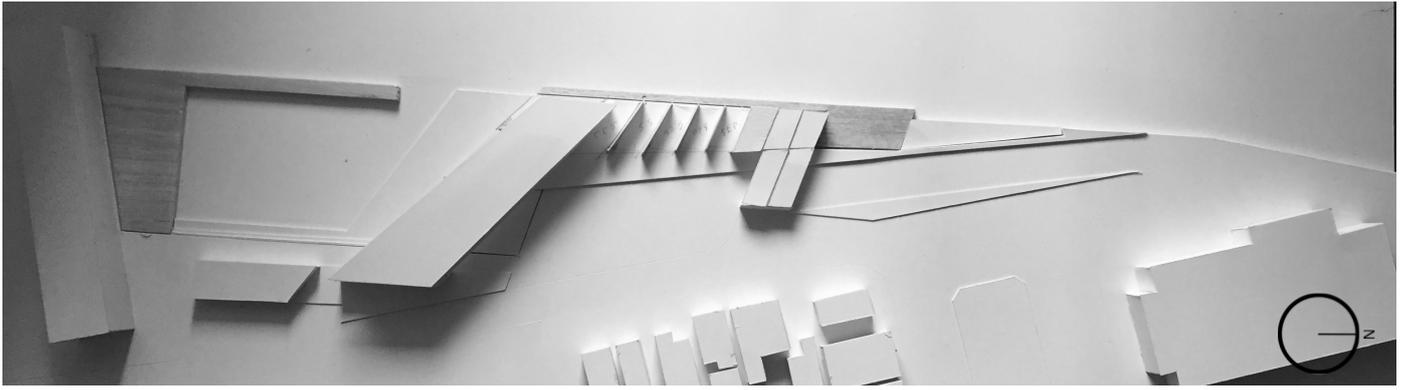
Evolución de proyecto.

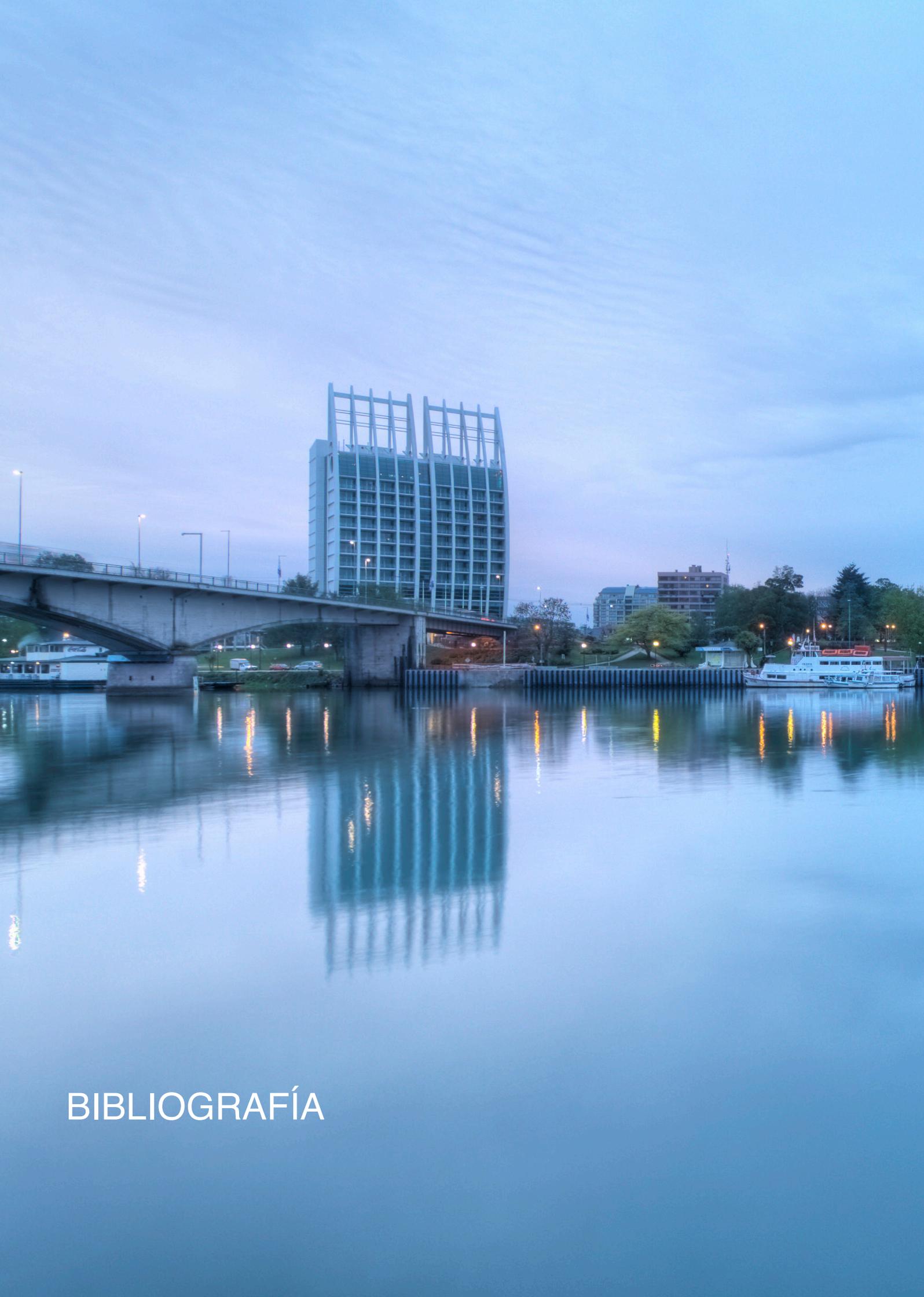


Entrega pase



Entrega Pre-entrega





BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA.

LIBROS, DOCUMENTOS Y ARTÍCULOS.

-Aguas de Santiago, citado en "Relación dialogante río-ciudad" 2001

-Ávila. "Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos: Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América." Investigaciones geográficas. 2001

-Borsdorf, Aprendiendo de los errores. La necesidad de cambios a la política nacional de vivienda en ciudades intermedias chilenas." X Coloquio Internacional de Geocrítica, Barcelona. 2008

-Borsdorf, "El desarrollo urbano de Valdivia. Estudio de caso en una ciudad mediana". 2000.

-Claramunt. P. Alcances y cuestionamientos acerca del desarrollo condicionado como modelo alternativo en el marco de la expansión horizontal de Santiago,, 2011.

-Delgado, "La nueva ruralidad en México", Investigaciones Geográficas, Boletín N°39, Instituto de Geografía, UNAM, México, p.82-93.1999.

-Entrena "Los límites difusos de los territorios periurbanos: una propuesta metodológica para el análisis de su situación socioeconómica y procesos de cambio." Sociologías., 2004.

-Guarda Un río y una ciudad de plata; Editorial Universidad Austral de Chile; Valdivia, Chile. 1965

-Guarda . Nueva Historia de Valdivia", Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile ,2001.

-Jans, Margarita. Ciudad y Espacio Público, Margarita Jans, 2012

-Lopez, Pellet, Torrejon, Concepción y Valdivia: una visión utilitaria del entorno natural. 2003

-MOP. INFRAESTRUCTURA PORTUARIA Y COSTERA CHILE 2020. 2009

-MOP. Plan estratégico, Desarrollo Portuario de la Bahía de Corral. 2014

-Mundaca, Rodrigo. La privatización de las aguas en Chile: causas y resistencias.2014

-Muñoz Los humedales del río Cruces., 2012

-Osorio, Impacto del crecimiento urbano en el medio ambiente del humedal Valdivia." Tesis presentada al Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. 2009.

- **Rojas**. Genesis y manifestación de las inundaciones en el sur de Chile, el caso de la comuna de Valdivia durante el siglo XX. 2001
- Salingaros** “La ciudad compacta sustituye a la dispersión.” Diputación de Barcelona, colección territorio y gobierno. Barcelona, España. , 2007
- Sernatur 2015**.Estrategia nacional de recursos hídricos 2012-2025.
- Sierra Club** “Sprawl: The Dark Side of the American Dream.”. 2000.
- Solís** “Biopolítica y desmemoria en el Santiago pos metropolitano.” Revista De Arquitectura, N°21, p.34-41. , 2010.
- Visión Valdivia**. Valdivia Capital Náutica del Pacífico Sur A.G. 2012
- Zumelzu** Centrality and urban transformation: An exploration of the process of live centrality in water related Cities in Southern Chile” UACH, 50th ISOCARP Congress 2014., 2014

MEMORIAS Y SEMINARIOS.

- Araneda, Samuel**. Centro deportivo Náutico y Convenciones Valdivia. 2012.
- Casanova, Jairo**. Centro Acuático comunitario de Valdivia. 2013-2014
- Contreras, Miguel** ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA SOCIO-TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE VALDIVIA Efectos de la globalización en una ciudad intermedia del sistema urbano chileno. 2009
- Correa, Ignacio**. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL REMO. 2009
- Espinoza, Daniel**. EXPANSIÓN URBANA DESCONTROLADA EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS: EL CASO PARTICULAR DE VALDIVIA. 2015
- Fernandez, Paloma**. PLAN MAESTRO DE REGENERACIÓN DEL BORDE COSTERO Y EXPANSIÓN DEL PUERTO DE VALPARAÍSO
- Loyola, Felipe**. ESTACIÓN COSTERA DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN MARINA. 2016
- Medel, Paulina**. Proyecto de Plaza-Embarcadero en Caleta Tortel, Región de Aysén, Patagonia de Chile. 2007.
- Urzúa, Fernanda**.RENOVACIÓN DE CALETA GUAYACÁN, COQUIMBO. 2013
- Urrea, Nicolas**. CENTRO GASTRONÓMICO CALETA “LOS VERDES. 2013.
- Valenzuela, Constanza** Explorando la relación Río-Ciudad. 2012

SITIOS CONSULTADOS.

- www.sernapesca.cl
- www.plataformaurbana.cl
- www.memoriasdevaldivia.blogspot.cl
- www.munivaldivia.cl
- www.ine.cl
- www.mingaonline.uach.cl
- www.gob.cl
- www.conaf.cl
- www.uchile.cl
- www.territoriochile.cl
- www.angachilla.cl
- www.australvaldivia.cl
- www.minvu.cl
- www.arquitectura.uach.cl

ENTREVISTAS.

Ariel Guzman Neira, Sargento segundo, Amada de Chile

Andres Munoz, Escuela de Ciencias Ambientales, Facultad de Recursos Naturales, Nucleo de Estudios Ambientales NEA, Universidad Catolica de Temuco, Temuco, Chile

Antonio Zumelzu, Universidad Austral de Chile, Chile

Carolina Cordova, Centro Transdisciplinario de Estudios Ambientales y Desarrollo Humano Sostenible de la Universidad Austral de Chile

Fernando Echeverria Rodriguez, Dueño Islote Haverbeck

Margarita Jans, Arquitecta Instituto de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Austral de Chile

