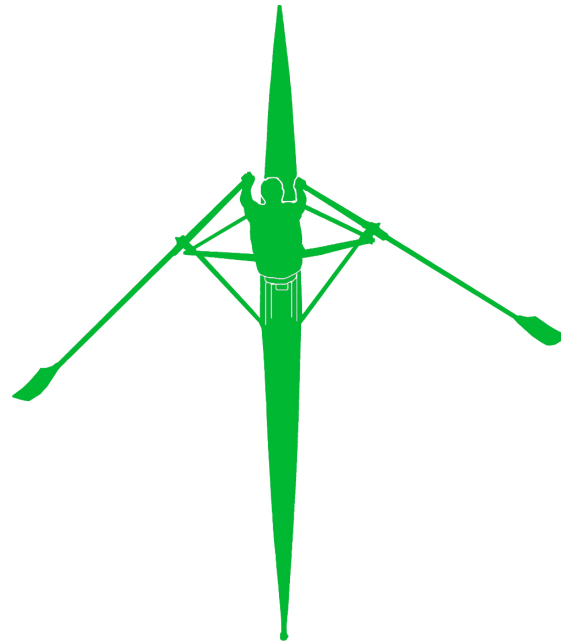




UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Arquitectura y Urbanismo



Memoria Proyecto de Título, Año 2009

CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL REMO

Sector Las Ánimas, Valdivia - Región de los Ríos

Profesor Guía
Juan Cárdenas

Prosesor Ayudante
Mauro Manetti

Alumno
Ignacio José Correa Delfau

A mi familia y amigos, por su apoyo incondicional...

INDICE

5	[1] Presentación	45	[5] Propuesta Arquitectónica
6	Introducción	47	Objetivos
8	Presentación del Tema	48	Proyectos Referenciales – Imágenes Objetivo
10	[2] Marco Contextual	50	Usuario
11	Región de los ríos	51	Factibilidad
12	Valdivia	53	Programa
19	[3] Terreno	54	Contexto Inmediato
20	Ubicación y Conectividad	59	Propuesta
22	Terreno Municipal y Normativa	62	Partido General
23	Características Climáticas	65	Consideraciones de Diseño
24	Humedales	66	[6] Bibliografía / Anexos
29	Situación Actual		
31	Recomendaciones		
33	Análisis perceptual		
35	[4] Centro de Alto Rendimiento Remo		
37	Actividad Deportiva		
38	Deporte de alto rendimiento		
39	Remo		
44	Situación Actual		

[1]

PRESENTACIÓN

[1] PRESENTACIÓN

Introducción

Es innegable que Chile no es un país indiferente ante el deporte. Año tras año vemos como se llenan las plazas de nuestras ciudades para celebrar los triunfos individuales o colectivos de nuestros exponentes nacionales. Alegría, orgullo, esperanza, impotencia, nerviosismo, tristeza y enojo son algunos de los sentimientos que más de alguna vez nos han invadido el cuerpo cuando vivimos, directa o indirectamente, alguna competencia deportiva, a nivel personal, nacional o mundial.

Dentro de este contexto Valdivia, ciudad con una historia llena de catástrofes y de reconstrucciones, tiene una relación muy particular entre su ciudad, su geografía y el deporte. Como veremos a lo largo de esta memoria existe una disciplina deportiva que ha llegado a convertirse en parte de la “imagen colectiva” de la ciudad. Esta disciplina es el Remo.

Al igual que en Venecia se puede ver por sus canales a las góndolas, basta sólo con recorrer la ciudad de Valdivia para apreciar a lo largo de sus ríos la práctica de los bogueros (de bogar o remar). En estas prácticas, que se realizan durante todo el año, los deportistas recorren los principales ríos de esta



[1] PRESENTACIÓN

zona, es decir, el río Valdivia y el río Calle-Calle.

Junto al recorrido de los remeros, es posible apreciar también el entorno natural único de la ciudad. Islas, torreones españoles, selvas valdivianas y humedales forman parte de la riqueza natural que se presenta en la nueva capital de la Región de los Ríos.

Esta nueva responsabilidad de capital Regional es prueba también de los nuevos desafíos que vienen para la ciudad de Valdivia y su desarrollo. Son muchos proyectos los que acompañarán esta nueva etapa, entre de los cuales se destacan el Hotel & Casino Valdivia y el nuevo centro cívico (en el terreno de la ex estación de ferrocarriles) que son de una escala y grado de incidencia considerables, y la iniciativa de un nuevo centro nacional de alto rendimiento para la práctica del Remo.

Y es que esta disciplina no sólo se identifica con la ciudad, sino que de sus tres escuelas (de las que destaca Phoenix, una de las más antiguas, fundada en el año 1880), se han adjudicado la mayoría de los triunfos tanto a nivel nacional como internacional. De hecho, casi el 95% de los exponentes chilenos en esta disciplina a nivel mundial salen de alguno de estos clubes.

Por éstas y más razones, que se revisarán a lo largo de esta memoria, se ha elegido Valdivia para el “Centro de Alto Rendimiento del Remo”, proyecto que reafirmará la importancia que ha tenido, tanto este lugar como su historia, para la disciplina del Remo.



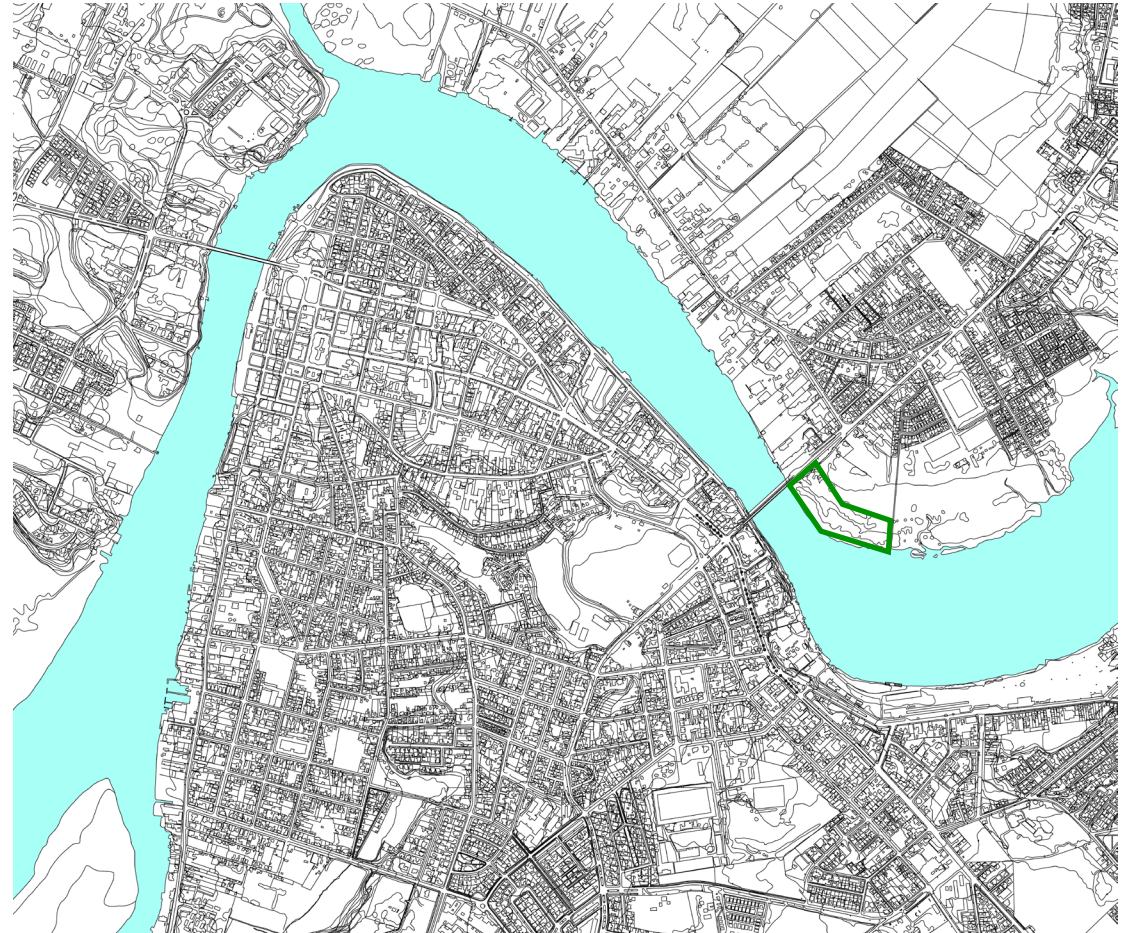
[1] PRESENTACIÓN

Presentación del tema

El CAR del Remo, se encargará de consolidar a la ciudad de Valdivia como el centro nacional del Remo, entregando el equipamiento necesario para preparar a los deportistas de esta disciplina para las competencias internacionales.

Este proyecto forma parte de la iniciativa del programa del MOP “Red de Estadios” (se ahondará este punto en el capítulo 5), a un nivel más macro, como una iniciativa para mejorar el equipamiento deportivo del País. Por las razones que se han mencionado, y que se completarán a lo largo de la memoria, se eligió a Valdivia para el CAR del Remo, específicamente en el terreno municipal ubicado en el Sector de Las Ánimas en la ribera norte del río Calle-Calle.

Éste terreno, hoy en día, presenta cierto deterioro y se encuentra “aislado” de la ciudad, a pesar de su cercanía con ejes y polos importantes dentro de Valdivia. Una de sus características principales, es que se encuentra rodeado por un paisaje natural privilegiado, por tener zonas inundables y por la presencia de una gran masa de humedales.

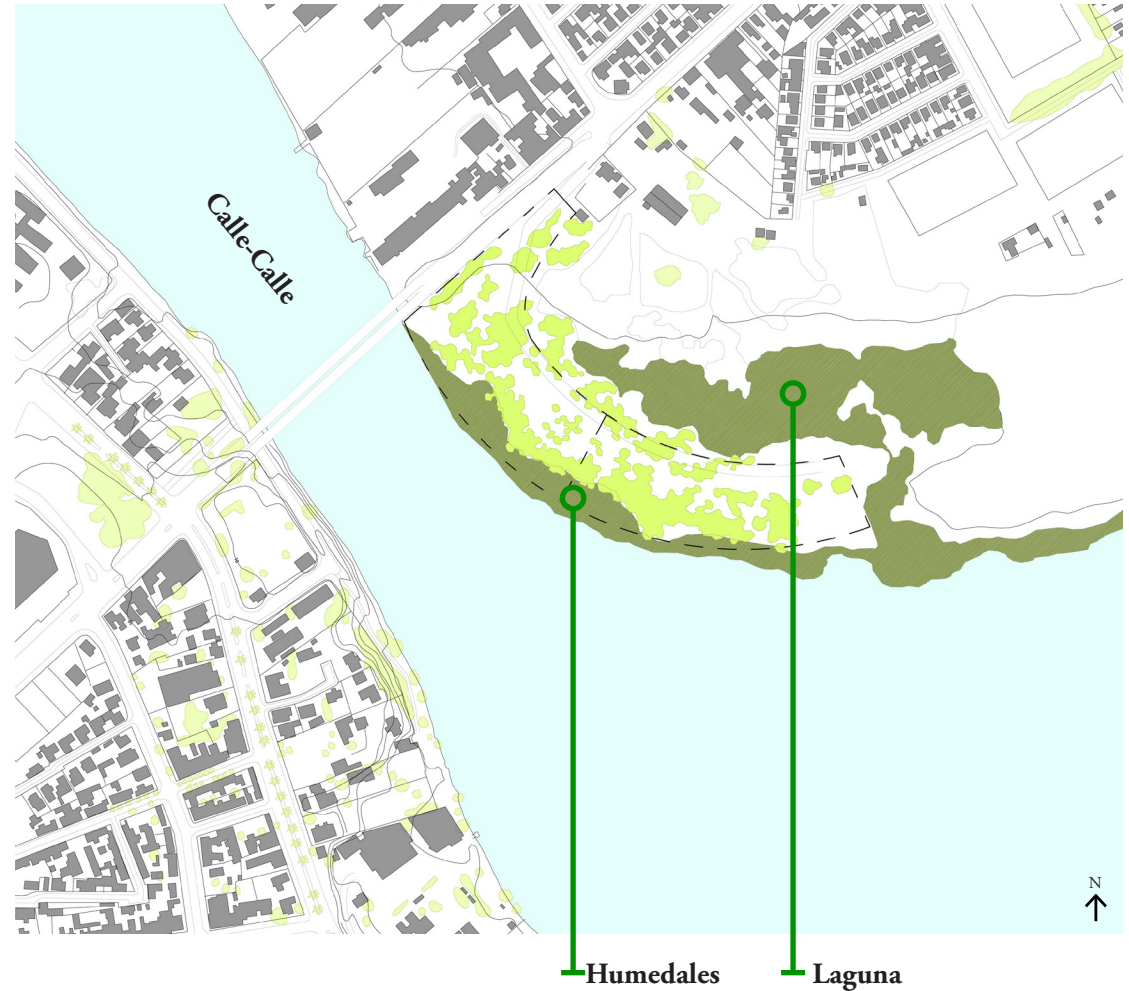


[1] PRESENTACIÓN

Los Humedales, presentes en todos los alrededores de Valdivia, forman parte de un complejo ecosistema que destaca a esta región de las otras. Y, por ende, requiere tratamientos especiales a la hora de intervenir sobre ellos.

Si bien el estado del terreno no es crítico, ha sido utilizado como lugar de tomas ilegales y botadero de áridos, entre los aspectos más graves. Junto con el proyecto CAR del Remo, existen otros proyectos relacionados como VALDICOR (inmobiliarios) y el nuevo centro Cívico (ex estación de Ferrocarriles). Estas iniciativas han ayudado a corto plazo, la regularización de la mal utilización del terreno en estudio. Junto con esto se suma la intención de echar a andar un proyecto paralelo (con el CAR del Remo) para la “recuperación de playas” en las zonas de los Humedales.

Por éstas razones, junto con otras que se verán más adelante, el proyecto aparece dentro de un contexto que puede favorecer tanto a los usuarios específicos del CAR, como a la ciudad de Valdivia, recuperando una zona en evidente deterioro y con un potencial claro.



[2]

**MARCO
CONTEXTUAL**

[2] MARCO CONTEXTUAL

Región de los Ríos

Al Sur del territorio nacional entre las regiones de la Araucanía y de los Lagos se encuentra la recientemente creada Región de los Ríos, en el año 2007. La región de Los Ríos está dividida administrativamente en 2 provincias y 12 comunas, siendo su actual capital la ciudad de Valdivia.

La región posee un atractivo natural característico que corresponden a los cursos hidrográficos, siendo sus principales cuencas las del río Valdivia y la del río Bueno. Ambos se originan en la zona cordillerana y, debido a la acumulación de morrenas de origen glacial, se han formado diversos lagos.

El río Valdivia se origina en el lago argentino Lácar cuyas aguas cruzan la frontera y dan forma a los Siete Lagos y sigue hasta, eventualmente, juntar sus aguas con las del río Cruces para formar el Valdivia, el cual desemboca en el Corral. Por su parte el río Bueno es formado por el lago Ranco.

La geografía de la Región ha dado vida a diversos ecosistemas, como el bosque valdiviano especialmente la zona costera y que se caracteriza por la presencia de alerces. Por otro lado, el

terremoto de 1960 que cambió gran parte del entorno regional provocó la inundación de zonas fértiles por cauces fluviales, generando grandes humedales como el del Santuario de la Naturaleza Carlos Andwanter, hogar de diversas especies de fauna como el cisne de cuello negro.

El clima de la Región se caracteriza por ser templado continental húmedo, con una temperatura promedio de 11 °C con una baja oscilación térmica producto de la influencia marina y lacustre. Las precipitaciones son considerables y en la zona costera superan anualmente los 2.000 mm de agua caída, principalmente durante los meses de invierno, lo que la convierte en una de las zonas más lluviosas del país.



Santillana, 2008

[2] MARCO CONTEXTUAL

Valdivia

Se encuentra a 842 (Km) al sur de la capital del país, Santiago, en la nueva Región de Los Ríos, vecina a la de La Araucanía y la de Los Lagos, y es la capital y la ciudad más grande de la provincia del mismo nombre.



[2] MARCO CONTEXTUAL

Reseña Histórica

Fundada en 1552 por Don Pedro de Valdivia, bajo el nombre de Santa María La Blanca de Valdivia. Durante tres siglos fue la avanzada española más importante en los territorios de América del Sur. Por su clara situación fluvial cercana al Océano Pacífico, la necesidad de defenderse de amenazas por el mar y los continuos ataques indígenas desde el interior, los españoles levantaron un complejo sistema defensivo de fuertes y castillos en torno a Valdivia y a la bahía Puerto de Corral.

Así nacieron a partir de 1645 los castillos de Mancera, Corral, Niebla, Amargos y Cruces, y las fortalezas San Carlos, El Molino, Chorocamayo, Baidés, El Inglés, Piojo y Carboneros (algunos remanentes de estas fortalezas permanecen hasta hoy y forman parte del atractivo turístico de la ciudad, enriqueciendo culturalmente a Valdivia).

A pesar de las constantes amenazas bélicas, la ciudad de Valdivia tuvo que resistir otro tipo de catástrofes, las de origen natural. Durante toda su historia Valdivia ha sufrido fuertes incendios y



Destrozos en la ciudad de Valdivia por el Terremoto de 1960, National Geophysical Data Center (NGDC)



Puerto en Corral después del Tsunami por el Terremoto de 1960, National Geophysical Data Center (NGDC)



[2] MARCO CONTEXTUAL

terremotos que la ha obligado a recuperarse y salir adelante.

Entre 1850 y 1870, un contingente alemán llega a Chile. La mayoría es destinada a La Unión, Osorno, y Llanquihue. En Valdivia quedan industriales, artesanos, profesionales e intelectuales. A fines del siglo XIX, la industria valdiviana tiene un gran auge en Chile con fábricas, cervecerías, fundiciones y astilleros de renombre, entre otras.

Otro momento importante dentro de la historia de la ciudad fue la inauguración de la Universidad Austral de Chile (UACH) en el año 1954. Esta prestigiosa universidad ha significado un aporte desde un ámbito de desarrollo cultural y científico, tanto para Valdivia como para el País, y actualmente maneja un volumen considerable de alumnos.

Como habíamos mencionado anteriormente Valdivia tenía la fama de sufrir catástrofes naturales, pero ninguno de los impases anteriores se compararía con el terremoto del 22 de mayo de 1960 a las 15:11 horas. Fue percibido en todo

el cono sur de América, siendo Valdivia la ciudad donde se registró una intensidad record de XI a XII en Escala de Mercalli y 9,5 en Escala Richter. Simplemente el mayor movimiento telúrico jamás registrado en la tierra. El sismo termina con muchas vidas y derriba edificios, cambiando la fisonomía de esta ciudad para siempre.



Fuerte en Niebla



Influencia Alemana



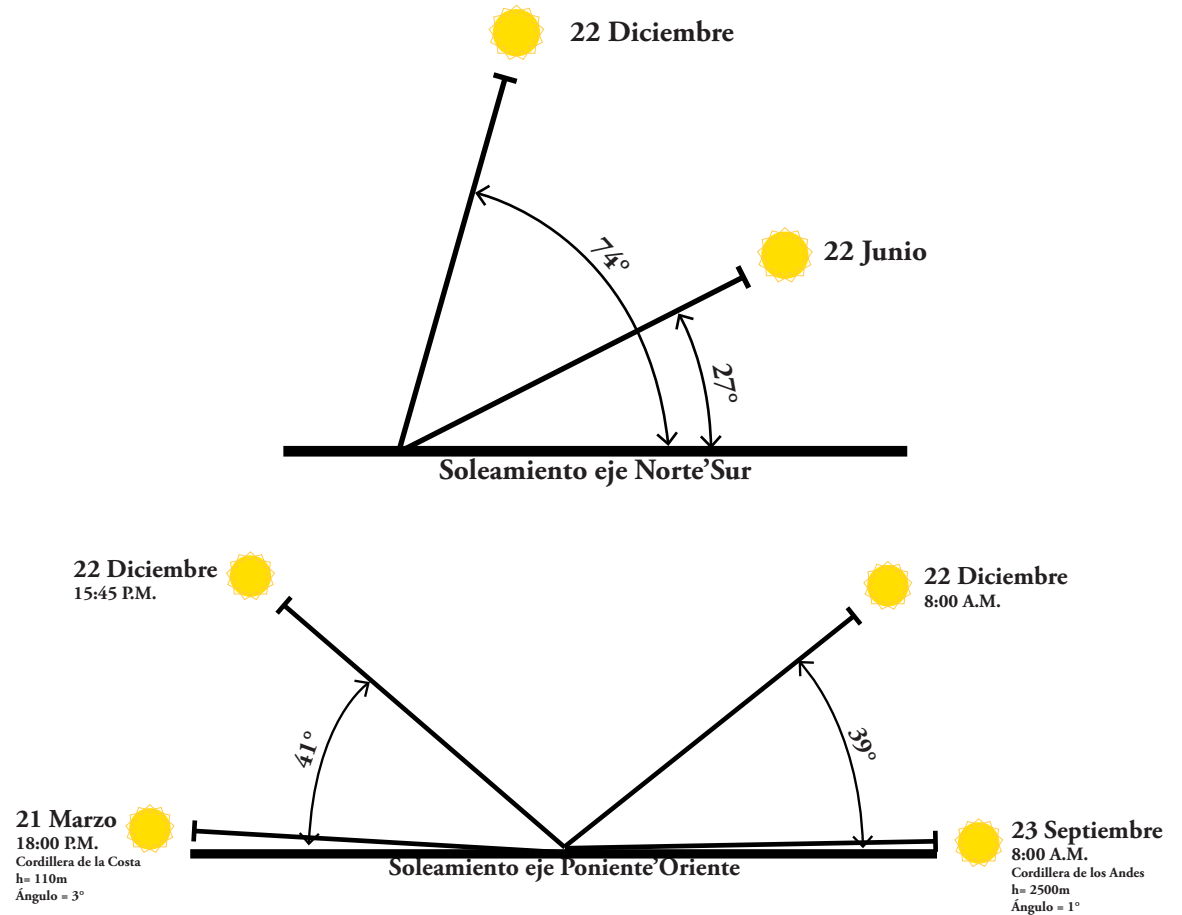
[2] MARCO CONTEXTUAL

Clima

Valdivia tiene un clima Templado Cálido Lluvioso con influencia Mediterránea, que tiene como características principales (este punto será complementado en el capítulo 3).

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, que serán considerados en el diseño de la propuesta arquitectónica.



[2] MARCO CONTEXTUAL

Identidad

Como resultado de su posición geográfica, inserta dentro de la depresión intermedia junto a la cordillera de la costa, tanto en Valdivia como en sus zonas aledañas se desarrolla una vegetación única. La comúnmente denominada “Selva Valdiviana” (mencionada en el tema Región de los Ríos), se caracteriza por su elevada cantidad de especies endémicas, es decir, especies sólo pueden ser encontradas de forma natural en ese lugar. De las especies perennes se destaca el Alerce, que alcanza una edad estimada de 4000 años.

La ciudad de Valdivia se caracteriza también, al igual que la región, por sus cursos hidrográficos, donde se destacan los ríos Calle- Calle y Valdivia, que delimitan gran parte de lo que hoy se conforma como la zona de desarrollo urbano. El borde riveroño se ha convertido en uno de los atractivos característicos de la imagen colectiva de esta capital sureña. Junto con crear esta imagen clara, la ciudad de Valdivia se ha caracterizado desde sus inicios en relación a los ríos, creando zonas de desarrollo industrial, tanto en los sectores de Las Ánimas, como en Collico y en la Isla Teja.



[2] MARCO CONTEXTUAL

Desde un punto de vista urbano, Valdivia tiene una configuración muy concentrada. A pesar de que no haya un mes al año sin que llueva, la ciudad se vive principalmente de manera peatonal, lo cual es posible gracias a tener sus principales servicios dentro de distancias “caminables” y respondiendo a un centro, recalando la calidad concentrada mencionada anteriormente. Sin embargo, Valdivia también cuenta con muchos pueblos “satélites” (como Collito, Corral, Niebla, entre otros), por lo que incorpora un sistema de transporte público pertinente a las necesidades de accesibilidad de servicios y conectividad con la capital.

Si bien se mencionó el patrimonio cultural español en la historia de la ciudad, uno no puede pensar en “Valdivia contemporánea” sin la influencia alemana. Es evidente que en el ámbito comercial e industrial se vieron fuertemente potenciados por la llegada de los colonos alemanes (a mediados del siglo XIX) pero, a nivel de “imagen colectiva” o “identidad”, el factor que marcó la lectura de la ciudad fueron las soluciones constructivas y arquitectura alemana. Esta influencia se puede ver de manera más clara en los estilos de vivienda y el reemplazo de la tradicional tejuelas de madera por planchas de metal ondulado. Esta característica fue

creciendo hasta cubrir por completo a la vivienda, ya que tiene un buen comportamiento al momento de impermeabilizar y proteger las edificaciones de la lluvia.

Luego del gran terremoto del año 1960 que azotó a la ciudad, se produjo la destrucción de muchísimas construcciones, dando el paso a la construcción de edificios racionalistas (especialmente bordeando la plaza de la república), marcando las nuevas corrientes arquitectónicas en esa época y creando una mixtura de estilos que se mantienen hasta el día de hoy.



Influencia Alemana ; Santillana, 2008



Nuevo Hotel & Casino Valdivia



[2] MARCO CONTEXTUAL

Conectividad

Se conecta con el resto del País por la Ruta 5, moderna autopista de doble vía, con acceso desde el norte por San José de la Mariquina y Máfil; y por el sur, desde Paillaco.

Cuenta con el Aeropuerto de Pichoy (ubicado a 32 (Km) al norte de Valdivia) que ofrece una excelente opción como puerta de entrada a Valdivia. Actualmente existen vuelos nacionales provenientes de todo el país y eficientes conexiones con vuelos internacionales.

Valdivia contaba también con una estación ferroviaria (que data del año 1897), ubicada en la rivera sur del río Calle-Calle frente al terreno destinado al CAR del Remo. Hoy en día, se planea construir un nuevo centro cívico en esa zona, que albergará la infraestructura necesaria para el nuevo gobierno regional.

También en el ámbito de servicios, cercano a Valdivia se encuentra el Puerto de Corral que tiene como actividad principal la transferencia de productos forestales de exportación.



Sernatur, 2008

[3]

TERRENO

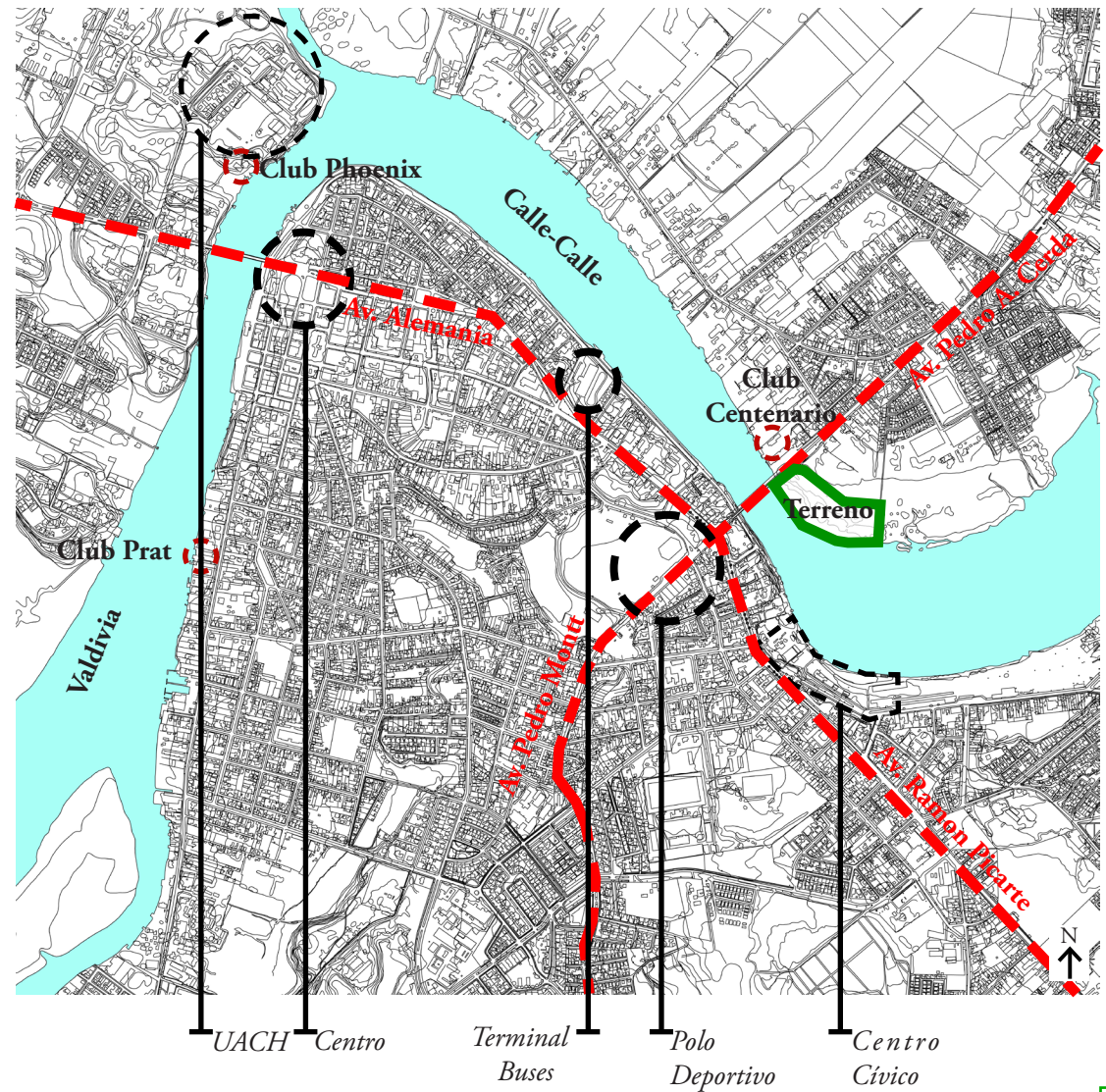
[3] TERRENO

Ubicación y Conectividad

Se encuentra en el actual terreno municipal del Sector de Las Ánimas, en la rivera norte del río Calle-Calle. El esquema de la derecha muestra las zonas más importantes tanto para la ciudad como para el CAR del Remo.

Actualmente el acceso al terreno se configura por un camino interior paralelo a la Av. Pedro Aguirre Cerda (salida norte de Valdivia hacia la ruta 5, que se comunica con todo el País), y que parte en la intersección entre ésta vía con la Av. España.

Como muestra el esquema el terreno se ve favorecido por su proximidad a los ejes viales principales que, a su vez, conectan al proyecto con los equipamientos y polos de importancia en la ciudad de Valdivia (polo deportivo, el terminal de buses y el nuevo centro cívico entre otros).



[3]



[3] TERRENO

Terreno municipal y Normativa

El terreno municipal tiene al eje vial Av. Pedro Aguirre Cerda como el límite norponiente, que coincide con el puente Calle-Calle. Su límite sur es la riberia del río Calle-Calle. Su límite norte es la “laguna” o zona inundable y por el oriente un corredor de agua que conecta la laguna con el río.

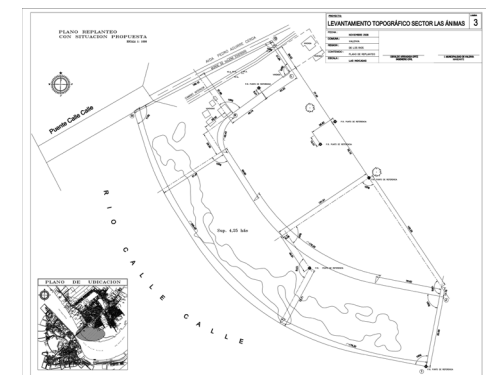
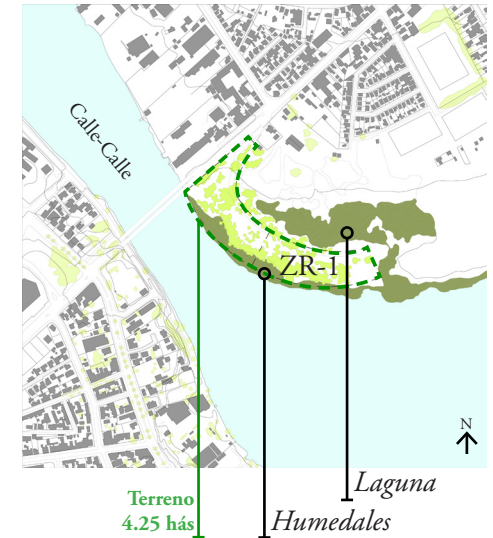
El terreno presenta las siguientes características, en base al certificado de informaciones Previas.

Primero la zona definida por el plan regulador Vigente indica que corresponde a la zona ZR-1 (Zona de Parques). Eso implica que los usos permitidos en el terreno son de los tipos de cultura, áreas verde, esparcimiento y turismo, y “deportes a escala regional e interurbana”.

Ahora bien, el uso de suelo “deporte” la escala regional e interurbana, significa que no tiene restricciones para un proyecto de la escala del CAR del Remo, ya que también incluye la posibilidad de otros como estadios, gimnasios, medias lunas o coliseos.

Otros aspectos a considerar, son las condicionantes

de que sea un sistema de agrupamiento aislado y con altura máxima según rasantes. También se señala que requiere una superficie predial mínima de 20.000 m² y, tomando en cuenta que el terreno tiene 4.25 hás, se hace necesario definir la superficie predial determinada para el proyecto (esta información se desarrollará con más profundidad en el capítulo 5).



Terreno Municipal.
I. Municipalidad de Valdivia, 2008

[3] TERRENO

Características Climáticas

En adición a la información presentada en el capítulo 0.2 (Marco Contextual), la norma chilena NCh 1079 presenta características climáticas y recomendaciones para la ciudad de Valdivia:

Promedio Temperatura en enero (°C): 16,7
 Promedio Temperatura en julio (°C): 7,4

Oscilación Térmica en enero (°C): 12,8
 Oscilación Térmica en julio (°C): 6,2

Horas de sol sobre el horizonte, enero: 14,9
 Horas de sol sobre el horizonte, julio: 9,2

Humedad Relativa, enero: 70%
 Humedad Relativa, julio: 89%

Lluvia anual en mm de agua caída: 2490
 Lluvia en un día en mm de agua caída: 174

Nubosidad en décimas partes de cielo cubierto en enero: 3,7

Nubosidad en décimas partes de cielo cubierto en julio: 7,4

Heladas por año: 12
 Dirección de los vientos predominantes: Norte, Sur-Oeste
 Salinidad del Aire: si
 Salinidad del Suelo: no

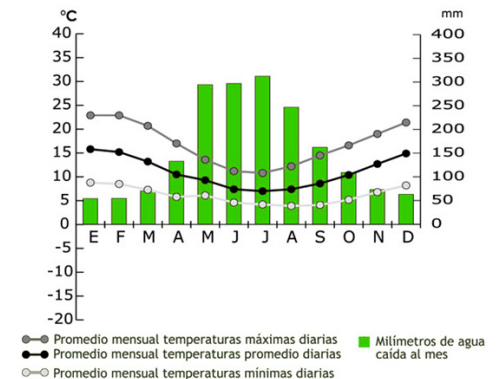
Dentro de las recomendaciones la norma chilena se señala tener:

Tramitancia térmica de muros (o Umuro) = 1,8 (W/m² K) y Utecho= 1 (W/m² K).

Para la pendiente de cubiertas se pide un 15% en superficies lisas y un 30% en superficies rugosas (Ej. Tejas).



Bosque Valdiviano



(Educar Chile, 2008)

[3] TERRENO

Humedales

Definición y Características Generales

Estos ecosistemas figuran entre los más productivos de la tierra y son fuentes de una amplia diversidad biológica. Básicamente, se configuran como una instancia intermedia entre el ambiente acuático y el terrestre, tomando características de ambos. Tienen directa relación con los factores climáticos donde se desarrollan, y modifican el funcionamiento de su entorno.

Técnicamente se definen como: “Ecosistemas que se distinguen por poseer suelos cubiertos o saturados de agua, en cantidad y tiempo suficiente para modificar las condiciones del mismo, sobre el cual se desarrolla una vegetación predominantemente hidrófila... ,podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o extensiones de agua marina de una profundidad no superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal” (Mitsch & Gosselink, 1993).

Existen varios tipos de Humedales, que se diferencian en gran medida por las condiciones ambientales presentes en la cuenca hidrológica



Wetland Mitigation Bank, Michigan, 2004



[3] TERRENO

donde están insertos.

Se pueden distinguir cinco grandes tipos de Humedales:

Marinos: humedales costeros, lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral.

Estuarinos: incluidos deltas, marismas de mareas y manglares.

Lacustres: humedales asociados a lagos.

Ribereños: humedales adyacentes a ríos y arroyos.

Palustres: es decir, “pantanosos”, marismas, pantanos y ciénagas.

En cada una de estas tipologías actúan distintos agentes; aportes directos (ríos, lagos, etc.) o difusos (escorrentías, es decir, capa de agua estancada), el tipo de suelo, el agua, las plantas y los animales, entre otros. Todos los mencionados afectan el comportamiento natural del humedal.

Además de su valor ecológico, los humedales cumplen funciones hidrológicas y ambientales que son de gran aporte para el medioambiente y para el ser humano. A continuación se describen algunas de estas funciones:

» *Mitigación de inundaciones*

Ante grandes inundaciones, los humedales actúan como esponjas, absorbiendo y reteniendo el agua para luego liberarla lentamente, amortiguando daños y perjuicios a las poblaciones cercanas.

» *Hábitat de fauna silvestre*

Los humedales concentran una gran biodiversidad, tanto animal como vegetal. Se pueden encontrar especies como aves, peces e invertebrados entre otros.

» *Protección contra tormentas*

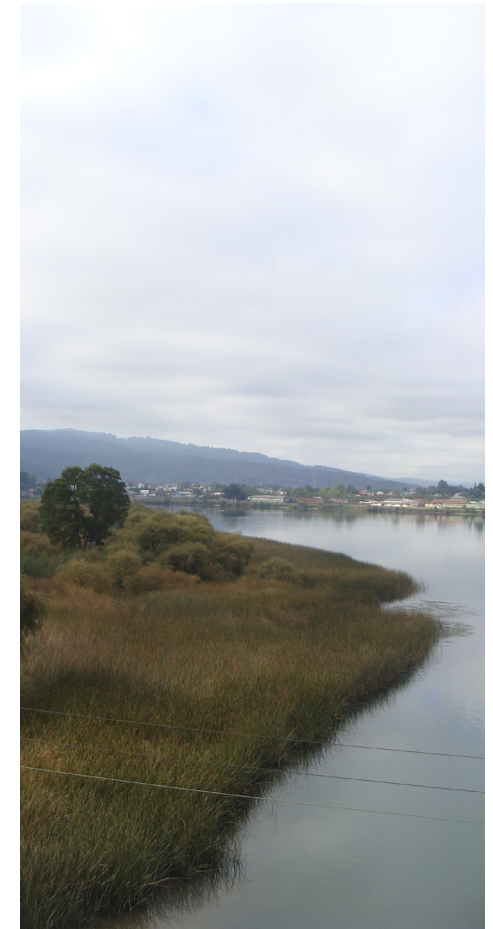
Las marismas salobres, los manglares y otros humedales arbolados sirven de primera línea de defensa contra las tormentas. Contribuyen a reducir al mínimo el impacto de las tormentas reduciendo la acción del viento, así como de las olas y corrientes, en tanto que las raíces de las plantas contribuyen a retener los nutrientes.

» *Recarga/Descarga de acuíferos subterráneos*

Los humedales contribuyen a recargar y a descargar los acuíferos subterráneos, dependiendo de las características que el humedal posea.

» *Purificación del agua:*

Eliminación de nitratos, producidos por la



Humedal Sector Las Ánimas



[3] TERRENO

contaminación agrícola y las aguas residuales, a través de la vegetación propia del humedal, capaz de eliminar gran parte de estos contaminantes.

» *Estabilización del litoral y erosión*

La vegetación del humedal puede ayudar a la estabilización de la línea costera mediante la reducción de la energía de las olas, corrientes u otras fuerzas de erosión, al mismo tiempo que las raíces de las plantas sostienen los sedimentos del fondo. Así mismo, la vegetación de los humedales de ribera estabiliza los márgenes de los ríos y disminuye la erosión.

» *Estabilización de las condiciones climáticas locales*

Los ciclos hidrológicos, de nutrientes y de materia, etc, permiten estabilizar las condiciones climáticas locales, en particular los grandes cambios de temperaturas.

» *Transporte*

Los humedales pueden servir como medio de transporte de bienes y de pasajeros, y en algunos casos ser una alternativa conveniente a los medios de transporte terrestres.

» *Recreación y Turismo*

Muchos humedales son importantes lugares de interés turístico; algunos de los más notables ejemplos están

protegidos por políticas y acuerdos internacionales, convirtiéndose de esta manera en Parques Nacionales, Bienes del Patrimonio Mundial, Sitios Ramsar o Reservas de la Biosfera. Los humedales son capaces de generar importantes ingresos a las comunidades locales por concepto de turismo y usos recreativos al ser destinados para la observación de aves, la fotografía de la naturaleza, la caza y penca, entre otros fines.

Por otro lado, los humedales generan una gran variedad y diversidad de productos, como por ejemplo: recursos forestales, recursos de vida silvestre, pesquerías, recursos forrajeros, recursos agrícolas, abastecimiento de agua. (Dugan, Patrick J. 1992).

Cabe destacar también, que los humedales son sistemas sumamente frágiles (dependiendo de su consolidación y ecosistema circundante), los cuales pueden ser fuertemente alterados ante la presencia de un desequilibrio en su entorno. Es por esto que se exige mucha precaución al momento de desarrollar cualquier tipo de intervención en zonas como éstas.



Humedal del Río Cruces, Valdivia, 2008



[3] TERRENO

Valdivia y Sector Las Ánimas

En Valdivia se presentan numerosas zonas húmedas, debido a la cantidad de cursos hidrográficos comentados anteriormente, que pueden ser clasificados en diferentes aspectos (ecológico, geomorfológico, topográfico, etc). Es así como podemos distinguir, en la ciudad de Valdivia, territorios húmedos como son los Humedales (también se presentan las zonas tipo Hualve y Vega, que no serán revisados en esta instancia).

La superficie aproximada total de la zona de Humedales en Valdivia es de 185 hás. “Los Humedales Urbanos suman una superficie igual o superior al Santuario Andwater en río Cruces, y contienen una mayor diversidad biótica florística (137 especies versus 80). Su relevancia radica en el hecho que no son unidades aisladas, sino que constituyen un sistema ecológico metapoblacional interconectado, con características de corredor de especies. Por ello, no bajan de categoría por su menor tamaño.” (Pulso S.A., 2006).

El Humedal presente en el sector de Las Ánimas representa aproximadamente un 8% del total de



Humedales en Valdivia. Sernatur, 2008



[3] TERRENO

la superficie de humedales en Valdivia. Como mencionamos anteriormente, esto no lo convierte en un lugar que se puede intervenir a la ligera, ya que forma parte de un sistema ecológico que se conecta con todas las otras zonas húmedas.

“En general, los humedales ribereños se caracterizan por presentar en su plano una cubierta vegetal baja, principalmente pastos y matorral arbustivo, con presencia de arborización en sus bordes aguas arriba del humedal. El entorno de dichos humedales corresponde normalmente a áreas de cultivos agrícolas de hábitat disperso. Por su parte, los humedales interiores se caracterizan por la presencia de pastos y matorral arbustivo con importante vegetación arbórea en sus bordes. El entorno de estos humedales corresponde a viviendas y vialidad, que limitan directamente con el humedal.”(Pulso S.A., 2006).



Vista al terreno desde la rivera sur del río Calle Calle



Vista interior del Terreno Municipal



[3] TERRENO

Situación Actual

Entrando en detalle, el terreno presenta tres zonas reconocibles.

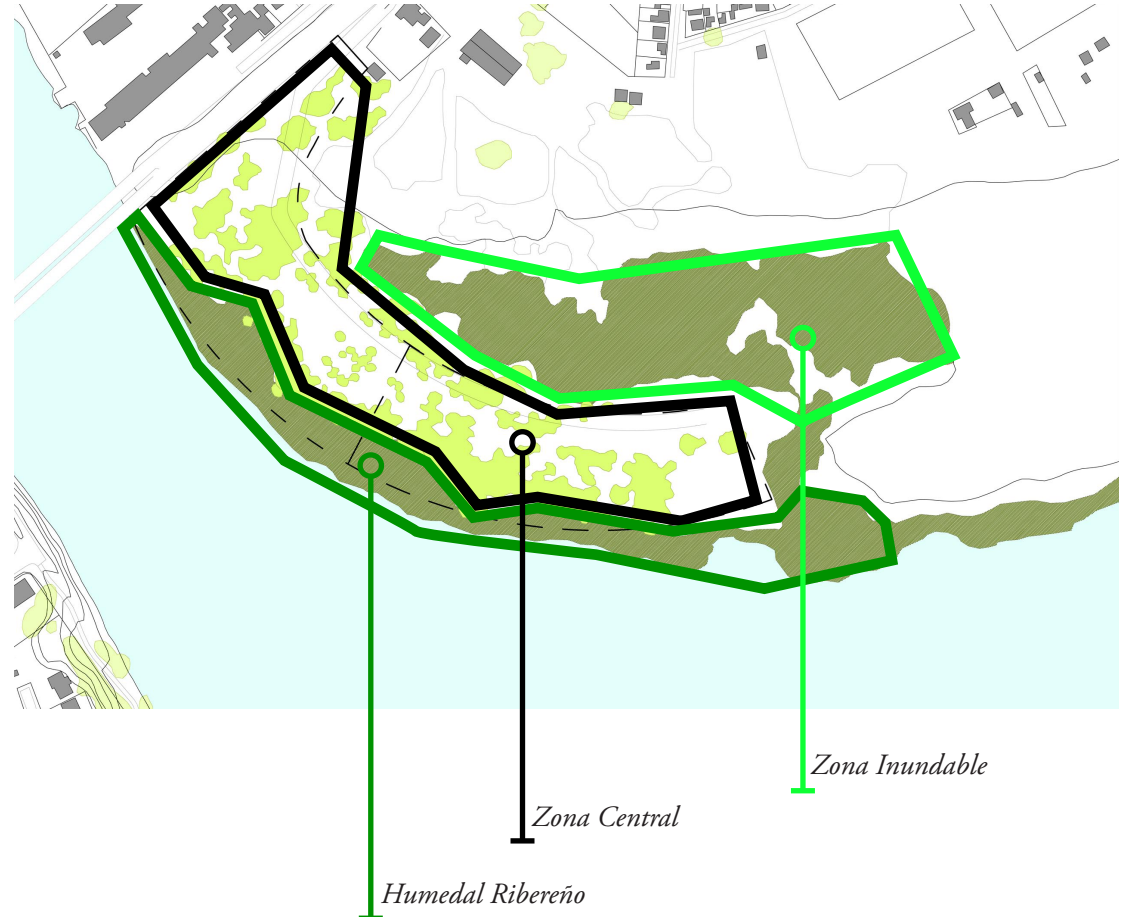
Zona Central

La zona central del terreno se ve rodeada de un entorno natural privilegiado. Como se menciona en puntos anteriores el puente Calle-Calle, junto con la Av. Pedro Aguirre Cerda, limitan al terreno y configuran su acceso. El estado de este lugar es bueno y su gran mayoría se encuentra sin urbanización.

Debido a la cantidad de tiempo que lleva “botado” el terreno y su calle lateral, han dado el pie a que quede desolado y sea ocupado ocasionalmente por pobladores de Valdivia. Si uno recorre el lugar se pueden encontrar fogatas y basura residual de ocupaciones esporádicas, pero básicamente es un sitio eriazo.

Humedal Ribereño

Se extiende por todo el perímetro que comparte el terreno con el río. Se puede reconocer también



[3] TERRENO

tramos en los cuales los humedales penetran más en el terreno, y otras en las que desaparece parcialmente.

A diferencia de lo que se produce unos metros más al oriente, el humedal que presenta el terreno está en muy buen estado y presenta (como fue mencionado) áreas considerables.

Zona Inundable

Mencionado en algunos capítulos como “laguna”, esta zona inundable se encuentra en un estado medio, debido a que por un tiempo fue utilizado como un botadero ilegal. Esta situación negativa hoy en día ya no existe, pero la zona no está 100% recuperada del daño que le hicieron.



Acceso al Terreno



[3] TERRENO

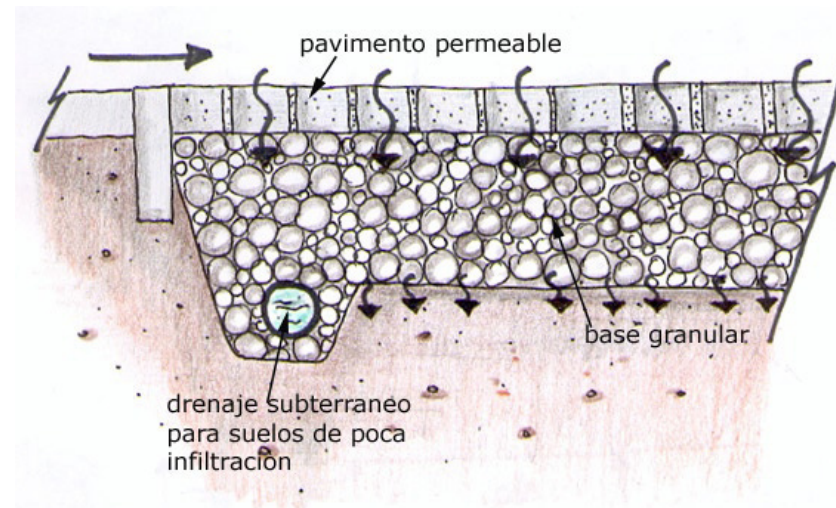
Recomendaciones

A continuación se presentan algunas recomendaciones a considerar tanto para la situación específica de terrenos con humedales, como para tratar de que el impacto del “edificio” en el terreno sea el menor posible.

Uso de pavimentos permeables de bajo impacto hidrológico

“Desde el punto de vista de la conservación de humedales, este tipo de técnicas de control en origen ofrece variadas ventajas. Reducen la escorrentía superficial eventualmente contaminada que pueda ser depositada en los humedales. Permiten la infiltración natural del agua, contribuyendo a su depuración antes de conectarse con los acuíferos subterráneos del humedal. No requiere construir obras especiales, sólo propone un cambio de material, por lo que abarata costos adicionales en la ejecución del proyecto. por otra parte, reduce la posibilidad de inundaciones que el tejido urbano pueda experimentar en las estaciones de lluvia.” (Lira Astudillo & Torres Godoy, 2007)

Los pavimentos pueden ser elaborados de distintas maneras, como por ejemplo un hormigón de



Pavimento Permeable. “Criterios de sustentabilidad para la integración de humedales” (2007).



[3] TERRENO

alta porosidad que permita escurrir el agua por medio de sus orificios. Otra forma para emplear un pavimento permeable, es la mostrada en el esquema de pavimentación de adoquines que permiten el flujo del agua por el espacio dejado entre cada uno de éstos.

Minimizar al máximo faenas húmedas de construcción in-situ

Se recomienda dar prioridad al uso de sistemas constructivos secos como la madera, metal u otros elementos prefabricados para evitar dañar los terrenos, tanto en el tema de las instalaciones de faena, como para actividades referidas la de preparación de hormigón o similares.

Privilegiar el uso de fundaciones aisladas y tomar distancia con el terreno

Este punto tiene un doble propósito. Por una parte, similar al punto 2, que menciona evitar la impermeabilización de grandes paños de terreno por medio de la superposición de viviendas o edificaciones de cualquier otro tipo, y por otra, impedir que la humedad del terreno ascienda hacia la edificación, debido al encontrarse cercano a un

ecosistema de las características tratadas.

Utilización de Techos verdes o Green roof

El techo verde hace referencia a cubiertas con vegetación en su superficie parcial o totalmente. Ayuda a poder mitigar ciertos aspectos medioambientales ya que opera como un filtro de contaminantes y de CO₂ de la atmósfera. Entre los beneficios que aporta a la edificación se puede mencionar que tienen la capacidad de absorber una parte importante de las aguas lluvias, controlando el escurrimiento superficial de éstas. Mejora el aislamiento térmico del edificio, significando un ahorro de energía mediante la reducción de la calefacción y la refrigeración.



Techumbres vegetadas para la infiltración y reducción de escorrentías superficiales. Holanda. "Criterios de sustentabilidad para la integración de humedales" (2007).



[3] TERRENO

Análisis perceptual

Como resultado del reconocimiento de las distintas instancias y componentes con la que se conforma el terreno, se llega a una serie de observaciones previas a la propuesta arquitectónica.

Escala del lugar

El terreno limita en su orientación sur con el río Calle-Calle y en su parte más angosta (que coincide con el puente Calle- Calle y donde parte el terreno municipal) tiene aproximadamente 150 metros de largo y desde ese punto se empieza a ensanchar hasta llegar a unos 430 metros (ver esquema).

La escala que adquiere el río es de vital importancia al momento de pensar en las dimensiones del proyecto y cómo emplazarlo respecto de su contexto. Podría decirse que debido al ancho en aumento del cauce del río, fuera de las ventajas físicas que veremos en el capítulo de Propuesta Arquitectónica, se produce una suerte de aislación del proyecto.

Esta condición aislada con distancias considerables permite, entre otras cosas, la libertad de emplazar



Esquema que muestra como dos volúmenes, de las mismas dimensiones, se perciben de distinta manera debido a la morfología del lugar



Esquema donde se muestra como el proyecto se aísla de la trama urbana a través de su entorno natural

[3] TERRENO

(en el caso que sea necesario) grandes volúmenes, sin crear una discordancia con su entorno.

El terreno tiene un lenguaje predominante en el sentido horizontal

Su condición de borde-río, y la carencia de desarrollo urbano en altura, crea una lectura del lugar absolutamente horizontal, mientras que los únicos elementos verticales a considerar sería la vegetación (árboles) del contexto inmediato.

Ésta característica es una constante en la ciudad y forma parte de su identidad, hay lugares donde esa horizontalidad se lee menos como en zonas mucho más edificadas y con menos vegetación. El ejemplo más claro es la zona donde se ubican el nuevo Hotel & Casino de Valdivia y el mercado (entre otros) que arman el centro de Valdivia, es decir, consolidan y definen la importancia que tiene ese sector dentro de la trama urbana.

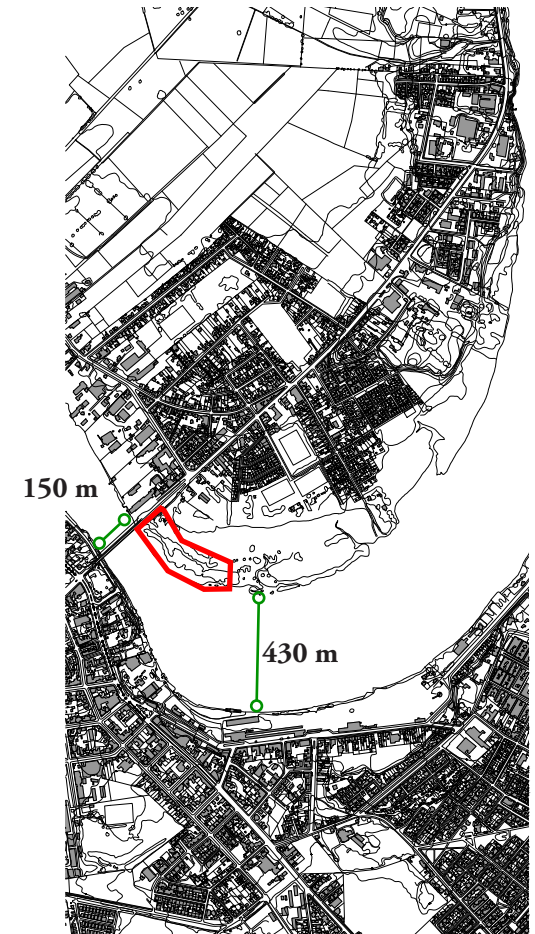
Entorno natural

El terreno tiene una predominancia en el ámbito natural, es decir, aparte de que prácticamente no

está urbanizado, su ubicación forma una especie de isla debido a tener como límites la laguna en su orientación norte, los humedales con el borde-río en su orientación sur, al oriente limita con el corredor que abastece a la laguna (como hemos visto en los puntos anteriores) mientras que al poniente limita con el Puente Calle-Calle (zona donde se configura el acceso al terreno).

Privacidad

Como se ha señalado anteriormente, el terreno se encuentra “aislado” tanto por las dimensiones del lugar como por su entorno natural. Esta situación de “aislamiento” le da al proyecto la particularidad de contar con privacidad pero, a la vez, sin encontrarse en la periferia de la ciudad. Esta cualidad de encontrarse prácticamente dentro de la trama urbana de la ciudad de Valdivia, pero a la vez con una privacidad tanto visual como espacial, es muy ventajosa tanto para el funcionamiento práctico del proyecto como para su lenguaje formal.



[4]

DEPORTE

[4] DEPORTE

Se podría decir que Chile a lo largo de su historia se ha caracterizado por sobrevalorar sus logros a nivel mundial ya sean personales o colectivos. Esto no quiere decir que tengamos dentro de nuestra idiosincrasia una actitud arrogante y arribista, sino todo lo contrario, se hace evidente que debido a la poca cantidad de exponentes se nos hace imposible dejar pasar los triunfos nacionales. Es éste factor el que a lo largo del tiempo nos ha llevado a desear más de nuestros deportistas, buscando la superación y la excelencia a nivel internacional.

Es éste deseo el que poco a poco nos ha posicionado como uno de los países más estables y prósperos de Sudamérica, no sólo por logros deportivos y económicos, sino que también sociales y a nivel de País.

Un acontecimiento tan significativo en nuestra historia, como lo es el bicentenario, ha dado el pie para una serie de iniciativas a nivel de gobierno que buscan mejoras sustanciales a corto, mediano y largo plazo. El deporte chileno no se excluye de dichas iniciativas.

Con las Olimpiadas y el Mundial de Fútbol físicamente más cerca que nunca, Brasil 2016 y

2014 respectivamente, nos obliga preguntarnos los obstáculos e infraestructura que necesitamos para posicionarnos como una nación con verdadera participación en los eventos mundiales.



elreflejo, Johnson kenneth, 2008



nuevodiarioweb, 2009



[4] DEPORTE

Actividad Deportiva

Antes de detenernos en las disciplinas deportivas como tal, es necesario conocer la diferencia del deporte de alto rendimiento con las categorías deportivas en Chile. El CAR del Remo, como veremos más adelante, acoge a los deportistas que han alcanzado un nivel superior dentro de su disciplina. Para que esto suceda, y para que como país tengamos cada vez más y mejores exponentes en las distintas disciplinas deportivas, es necesario entender el proceso anterior a este nivel de desempeño.

Se reconocen las distintas categorías dentro de la actividad deportiva, donde el instituto nacional de deportes reconoce cuatro:

Formación

El objetivo estratégico de la Categoría Formación para el Deporte pretende aumentar y mejorar la práctica sistemática de actividades deportivas, a través de la formación para el deporte en niños, jóvenes y adultos.

Recreativo

El objetivo estratégico de la Categoría Deporte Recreativo es mejorar y aumentar la práctica sistemática en la población de actividades físicas y deportivas recreativas. Por definición son las actividades físicas realizadas en el tiempo libre, con exigencias al alcance de toda persona.

Competitivo

El objetivo estratégico de la Categoría Deporte Competitivo es mejorar y aumentar las prácticas sistemáticas de especialidades deportivas oficial. Sujetas a normas y con una programación y calendarios de competencias y eventos.

Alto Rendimiento

El objetivo estratégico de la Categoría Deporte de Alto Rendimiento es generar las condiciones para mejorar la ubicación y proyección internacional del deporte chileno.



[4] DEPORTE

Deporte de Alto Rendimiento

Como se comentó brevemente, el Deporte de Alto Rendimiento corresponde a las actividades que se proyectan a nivel mundial.

El alto rendimiento y la obtención de logros superiores no es algo exclusivo de un grupo de países, equipos o personas por alguna razón de exclusividad permanente. Tampoco está muy relacionado principalmente con la cantidad de recursos invertidos para dichos propósitos, y aunque parezca extraño, el talento por sí sólo no basta.

En la historia deportiva de Chile se existen de exponentes de alguna disciplina que nunca contó con algún apoyo significativo de parte de un programa deportivo y que, de todas formas, logran buenos e incluso excelentes resultados. Aunque son ejemplos aislados, estos evidencian el potencial que existe y la posibilidad que tenemos para realmente destacarnos a nivel mundial.

En el deporte de alto rendimiento, así como en el deporte formativo y recreativo no solo se entrena físicamente, sino que de manera más creciente

el entrenamiento psicológico es un elemento fundamental para marcar la diferencia en los niveles de rendimiento que se alcanzan y en la obtención de ventajas y beneficios inherentes al hacer el intento de armonizar productivamente cuerpo y mente.

En el caso específico de la disciplina del Remo el tema psicológico (mencionado anteriormente) es especialmente importante debido a que en sus “categorías” las competencias se consideran de “largo aliento”. Esto significa que involucran grandes distancias, donde la energía tiene estricta relación con la concentración y control que tiene el deportista al momento de administrarla a lo largo de una competencia.



[4] DEPORTE

Remo

Es una disciplina deportiva de gran tradición, podría decirse que nace del mismo instinto humano de descubrir y llegar a lugares a través del agua por medio de embarcaciones impulsadas por remos (o palas). De estos inicios rústicos donde remar se entiende como una actividad universal que se practica desde el principio de la historia, la disciplina del remo ha evolucionado muchísimo.

Durante siglos se reducía a un simple modo de transporte sobre el agua hasta que aparecieron las velas y, más tarde, las máquinas a vapor. En el siglo XIX eran populares las tripulaciones grandes (ocho, diez o doce miembros), mientras que hoy se conforman tripulaciones pequeñas (dos, cuatro u ocho). Cuando hay ocho remeros (o palistas), la embarcación es dirigida por un timonel, que se sienta en la popa de la embarcación dando la cara a la tripulación, cuya función es dirigir la embarcación, decidir la táctica y establecer y mantener el ritmo de las paladas de los remeros.



[4] DEPORTE

Reseña Histórica

En Chile las primeras noticias que tenemos, como deporte competitivo, se remontan al año 1948. Autoridades de Valparaíso se habían interesado por celebrar dignamente el aniversario de Independencia y considerando importante incluir una competencia de Remo. Se publica un llamado a inscribirse a los interesados. Marineros de los buques surtos en la bahía acogieron con entusiasmo esta competencia, inscribiéndose un total de ocho embarcaciones para la disputa del premio.

El Remo como institución organizada comienza en Valdivia el 1° de Octubre de 1880 con la fundación del Club Deportivo Phoenix, al que dos años después se agrega, el Club de Remeros Arturo Prat y una tercera Institución, el club de Remeros Centenario, fundado en el año 1910, se suma a las competencias del río Calle- Calle.

En Valparaíso, en el año 1895 nace el Club Deutsche Ruders Verein el cual cambiaría su nombre por club de Regatas Neptuno. En 1896 se funda el Club de Regatas Valparaíso y en 1899 se constituye como tercer club el Varuna que se transformaría luego en el British Rowing Club.

En Diciembre de 1903 se funda el club Ibérico de Regatas, al que varios años después se fusionaron otras disciplinas deportivas para constituirse la Unión española de Deportes de Valparaíso, y finalmente en 1908 se agrega como quinto club de Valparaíso, la Societa Canottieri Italiani.

Estos clubes formaron la base institucional organizativa del remo en Chile, y las competencias tanto en Valparaíso como en Valdivia se realizaban sobre ciertas bases y reglamentos locales que los clubes respetaban; los dirigentes luego necesitaron crear un organismo superior, independiente de los clubes que velara por el orden de las competencias ,el recto cumplimiento de las reglas y actuaría como árbitro en los conflictos, por consecuente en 1904 se funda en Valparaíso la Asociación de Clubes de Regatas de Valparaíso y en el año 1924 los clubes de Valdivia crearon la Asociación de Boga de Valdivia.

Estas dos Asociaciones deciden finalmente crear la Federación Chilena de Remo Amateur el día 15 de Junio de 1939.



Tripulación Flamingo (1889)



Club Phoenix (1901)



[4] DEPORTE

Disciplina

Las embarcaciones que se utilizan hoy en día son ocho; cinco de remo largo, donde cada remero utiliza una pala con ambas manos, y tres de remo corto (scull) donde cada remero usa dos palas.

Hombres Adultos – Juveniles

- Scull Individual (IX)
- Doble Scull (2X)
- Dos sin Timonel (2-)
- Dos con Timonel (2+)
- Cuatro sin Timonel (4-)
- Cuatro con timonel (4+)
- Cuádruple Scull (4X)
- Ocho con Timonel (8+)

Mujeres Adultas – Juveniles

- Single (IX)
- Doble Par (2X)
- Dos sin Timonel (2-)
- Cuatro sin Timonel (4-)
- Cuádruple Par (4X)
- Ocho con timonel (8+)



Ocho con Timonel (8+)



Cuatro sin Timonel (4-)



Doble Scull (2X)

[4] DEPORTE

Estas embarcaciones de carreras, también llamadas piraguas, varían en longitud desde 18,3 m para una de ocho remeros, hasta 7,3 m para una individual scull. La grande se forma por cascos largos, delgados y ligeros hechos con un armazón de madera o fibra y equipados con asientos deslizantes. Los pies de los remeros van sujetos por unas zapatillas, que a su vez están fijadas a la embarcación en un dispositivo llamado talonera. Los remos tienen unos 3,7 m de longitud, con palas de 61 a 91 cm de largo por 15 cm de ancho. Los remos se conectan al casco por medio de unos aparejos metálicos, por lo general externos al casco y anclados en sus laterales, permitiendo al remero libertad de movimientos.

La esencia del deporte del remo se encuentra en el ritmo de las paladas para impulsar la embarcación. El estilo y ritmo de las paladas han variado a lo largo del tiempo, evolucionando hacia una serie de movimientos diferentes, que al mismo tiempo conservan una pauta de movimiento continuo. La palada comienza con la introducción del remo en el agua y termina cuando el remo sale y es suspendido en el aire para comenzar un nuevo ciclo. La palada (o remada) puede dividirse en recuperación, agarre, impulso y suelta. La potencia de la palada proviene del impulso que toma el remero echándose hacia

delante, flexionando sus piernas y extendiendo después sus hombros y espalda hacia atrás; el asiento deslizante ayuda a generar gran potencia a través de los pies y piernas del remero. Esta secuencia de movimientos rítmicos y balanceados se repite de 32 a 40 veces por minuto, dependiendo de las condiciones, estrategia y longitud de la carrera.

Una de las últimas adiciones al entrenamiento de esta disciplina, que tiene que figurar en cualquier proyecto relacionado con el Remo, ha sido la incorporación de las máquinas de remo o remoergómetros. Estas máquinas simulan el movimiento del remero al hacer las paladas, y desarrollan principalmente la fuerza y resistencia del deportista. Hoy en día se ha dado la creciente actividad de hacer competencias “indoor” en gimnasios con estas máquinas. Si bien los remoergómetros se han incorporado en la mayoría de los clubes, el CAR del Remo indudablemente debe tener este equipamiento.



Máquina Remoergómetro



[4] DEPORTE

Escuelas y Clubes

Estas son las Escuelas y Clubes de Remo reconocidas por la Federación Chilena de ésta disciplina:

Asociación de clubes de Regatas de Valparaíso

- Clubes de regatas Valparaíso
- Club de regatas Sausalito
- Club Escuela Naval
- Club Regatas Curauma
- Club Societa Caniotteri Italiani

Asociación de Remo Río Maule Constitución

- Club Los Mauchos
- Club de Remo Carén
- Club Politécnico

Asociación Zona Sur de Remo Concepción

- Club Deportivo Español
- Club Escuela de Remo Cayumanqui
- Club Deportivo y Cultural San Pedro de la Paz

Asociación Deportiva Regional Austral de Remo Valdivia

- Club de Remeros Centenario
- Club Deportivo Phoenix

- Club de Remeros Arturo Prat
- Club de Caza Amancay – Rama de Remo

Panguipulli

- Club Carahue de Remo

Asociación de Remo Angelmo Puerto Montt

- Club Estrella Blanca
- Club Viento y Marea
- Club Puerto Octay



[4] DEPORTE

Situación Actual

“El remo también ha hecho historia, debido a la obtención de la medalla de oro en el Campeonato Mundial de Remo de Sevilla 2002 por Christian Yantani y Miguel Ángel Cerda.⁵² En 2005, Cerda y Felipe Leal consiguieron el vicecampeonato en la prueba dos sin timonel peso ligero, en el Campeonato Mundial de Remo, disputado en la ciudad japonesa de Gifu, al siguiente año Chile logra el Campeonato Sudamericano Juvenil por Equipos en Paraguay. En los Juegos Panamericanos de Río de Janeiro el 2007 la dupla del dos sin libre de Sorayua Jadue y Maria José Orellana lograron la preseña dorada mientras que Miguel Cerda y Felipe Leal lograron esta vez en el doble par peso ligero la medalla de bronce.

El remo se practica en Chile en distintas ciudades siendo las principales Valdivia, Concepción y Valparaíso, siendo la primera la ciudad en que más se practica, esto debido a sus caudalosos ríos y los diferentes clubes de remo.” (Chiledeportes).

Como se mencionó en un inicio de la memoria, aproximadamente el 95% de triunfos chilenos en la disciplina del Remo son de deportistas formados en los Clubes de Valdivia.

Los tres Clubes más importantes son el Club Deportivo Phoenix, el Club de Remeros Centenario y Club de Remeros Arturo Prat. Éstos, se han consolidado en la ciudad de Valdivia y, aparte de las competencias a nivel nacional o internacional, hacen competencias regularmente en un tramo del río Calle-Calle.

El programa “Red de Estadios” (programa que financia el nuevo CAR del Remo), hizo un estudio de evaluación del estado de la infraestructura y se determinaron las siguientes mejoras.

Mejoramiento y ampliación de las rampas existentes.

Ampliación de los hangares.

Ampliación y mejoramiento de los baños y camarines existentes.

Mejorar el espacio para el trabajo de pesas y remoergómetros.



Interior del Club Phoenix



[5]

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La propuesta arquitectónica tiene la idea de manejar dos conceptos, lo “natural” con lo “artificial”.

Se intentará abordar la compleja tarea de crear una sinergia en entre el “edificio” (lo artificial), que tiene un uso específico con una serie de condicionantes a nivel programático propias de éste, junto con el contexto (lo natural), que forma parte de un ecosistema más macro con sus propias leyes y condiciones.

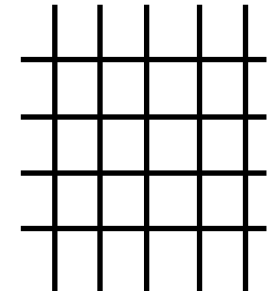
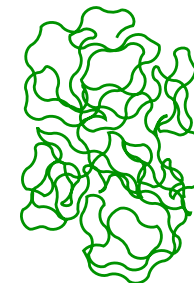
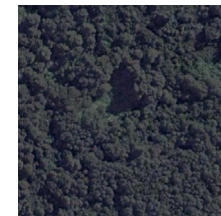
El Centro de Alto Rendimiento (CAR) del Remo, entonces, fuera de todo lo que debe cumplir para un funcionamiento óptimo, debe acoger y aprovechar su entorno. Estas instancias de “armonía” deben ser coherentes con la vocación de cada espacio dentro del edificio, entendiéndolo como un organismo que funciona en distintos niveles.

A pesar que el “edificio” incorporará dentro de su lenguaje y su estructuración programática una relación con su realidad inmediata (borde-río), no puede excluirse del contexto más macro, como es en este caso Valdivia. La ciudad que, por su parte, se entiende como un organismo más grande tiene una imagen colectiva o propia, como resultado de distintas influencias culturales (desde los primeros

asentamientos españoles hasta la arquitectura traída por los colonos europeos, principalmente alemanes).

Ahora, entendiendo que la trama urbana y que la imagen colectiva (identidad) de Valdivia forma parte de lo “natural”, y que el “edificio” por su parte tiene que hacerse cargo de estas variables, las respuestas no pueden ser hechos aislados. Tanto la ciudad como el entorno natural funcionan dentro de su propio sistema y, de la misma manera, el proyecto debe encontrar una manera de interactuar con el terreno creando (a menor escala) un sistema nuevo y propio (partido general), que incorpora todas las variables que presentan tanto lo “natural” como lo “artificial”

A continuación se presentarán: los aspectos que forman parte de la Propuesta Arquitectónica para el CAR del Remo, definir el partido general y presentar los criterios de diseño empleados para éste proyecto.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Objetivos

Objetivo General

- Proponer una arquitectura respetuosa con su entorno, creando una sinergia entre los elementos que los componen.

Objetivos específicos:

- Proyectar un CAR acorde a las necesidades de la disciplina del Remo y, dentro de lo posible, asegurar su vigencia en el tiempo.

- Masificar la práctica de ésta disciplina en Chile.

- Lograr la consolidación de equipos deportivos nacionales que excedan el nivel de exigencia mundial.

- Consolidar a Valdivia como el centro nacional de la práctica del Remo.

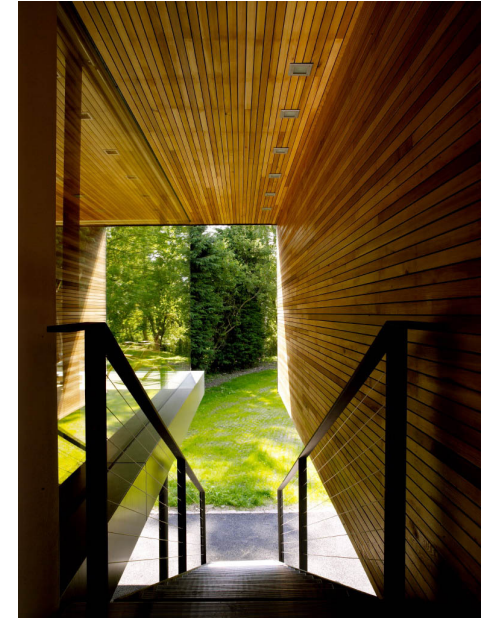
- Incorporar una zona descuidada y vitalizar su uso a nivel público.

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Proyectos Referenciales – Imágenes Objetivo

Hind House / John Pardey Architects
Wargrave, Berkshire, England. (2008)

El proyecto se emplaza en una zona inundable de Inglaterra, planteando un dialogo entre el volumen y su entorno.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Qingpu Pedestrian Bridge / CA-DESIGN
Qingpu, Shanghai, China (2008)

Este puente peatonal en Qingpu, China, se caracteriza por la sinuosidad de su recorrido, su lenguaje orgánico y la apertura de vistas.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Usuario

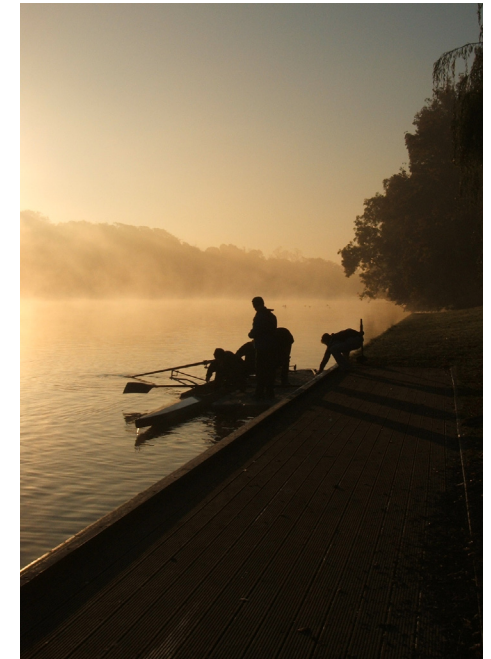
“...Un deportista de Alto Rendimiento, es aquella persona dotada de talento o de condiciones necesarias en los aspectos de habilidades técnicas, capacidades físicas, constitución física y cualidades psicológicas en una disciplina deportiva específica desde su comienzo, en la etapa de iniciación hasta su arribo a la etapa de la maestría deportiva, con el objetivo de alcanzar los mejores resultados a nivel internacional...” Instituto Nacional de Deportes.

El usuario del CAR del Remo se conforma principalmente por los equipos de esta disciplina para su entrenamiento ante desafíos de nivel internacional. Esto incluye deportistas, entrenadores y las personas (que forman parte del equipo) necesarias para la preparación de la selección nacional de Remeros.

Generalmente en el centro llega un número mayor de deportistas a los que finalmente compiten, los que se definen por un sistema de ranking interno que se hace durante el período de entrenamiento. Es importante también todo el proceso previo debido a posibles lesiones de algún deportista que puede o no formar parte de un equipo. Recordando

que hay competencias de hasta ocho remeros más un timonel, se hace indispensable entonces, un tiempo de entrenamiento previo para que el nuevo equipo se consolide como tal.

Los entrenadores también son una parte fundamental de las selecciones, muchos de los deportistas terminan pasando más tiempo con el que con sus familias. Por esta razón el cambio de entrenador puede influir directamente en el desempeño del remero, entendiendo que desde aspecto psicológico, es él el que le da consejos y las tácticas en una competencia.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Factibilidad

El Centro de Alto Rendimiento del Remo forma parte del programa “Red de Estadios Fase II”, acogándose bajo este programa para su financiamiento. El gran objetivo del CAR del Remo será posicionar a Valdivia como el centro nacional del remo y las autoridades esperan dotar al centro con la tecnología suficiente para efectuar las correspondientes mediciones físicas a los deportistas.

Red Nacional de Estadios e Infraestructura deportiva

Este programa presidencial para el Bicentenario es una iniciativa que busca otorgar infraestructura deportiva de calidad a lo largo de todo Chile, no solo para la práctica del fútbol, sino también poder incentivar la práctica de otros deportes y de alta competencia.

En la primera etapa de la Red, ocurrida el año pasado, se inauguraron 4 nuevos estadios en las comunas de La Florida, Coquimbo, Temuco y Chillán, cuya inversión demandó más de 100

millones de dólares.

Este año el desarrolla de la segunda etapa de la Red, la cual contempla el mejoramiento de infraestructura en 12 ciudades a lo largo del país y una inversión de 52 mil millones de pesos. Se pueden mencionar intervenciones en ciudades como Arica, Antofagasta, Copiapó, Ovalle, Quillota, Rancagua, Curicó, Talca, Valdivia, Puerto Montt, Aysén, Punta Arenas y Santiago. Estos proyectos no sólo se enfocan en intervenciones a estadios, también se complementan con construcciones de: centros de alto rendimiento para la práctica de deportistas de elite; un centro de estimulación temprana para apoyar el desarrollo en la primera infancia; polideportivos comunales para fortalecer la actividad deportiva en los colegios municipalizados; y complejos deportivos para la práctica de variados deportes.

Etapas de desarrollo

1. Evaluación del estado de la infraestructura o demanda:

En esta fase se desarrollará análisis y se analizará la demanda a resolver, además abordará la situación



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

física y administrativa del recintos o terrenos en que se ejecutará la intervención (recepción definitiva, factibilidad servicios, propiedad del terreno, etc.)

Este punto se compone de 3 niveles: formativo-recreativo, competitivo y Alto rendimiento.

a. En el nivel formativo-recreativo, se realizó una la evaluación de distintas instalaciones se encontraron problemáticas comunes, de las cuales se pueden mencionar la necesidad de la ampliación y mejoramiento de las rampas existentes, ampliación de las casas de botes, mejoramientos de los camarines existentes, mejorar el espacio para el trabajo de pesas y remoergómetros.

b. En el área competitiva la intervención de enfoca en el Centro de alto rendimiento del Remo de la Región de Los Ríos, definiendo la localización y el programa de éste.

c. Dentro del nivel de alto rendimiento, se encuentra la intervención de pistas olímpicas, las que tienen por objetivo contar con u nivel de infraestructura necesaria para una calidad internacional.

2. Definición de la propuesta de intervención

Consiste en el diseño consensuado del Plan General de Obras a ejecutar. Primero se efectúan tipos de intervención de acuerdo a los propósitos, los que se sellarán con compromisos y acuerdos correspondientes. Finalmente se genera un plan de acción.

La integración urbana consideró proyectos como Quiero mi barrio, centro cívico y polo deportivo de la ciudad.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Programa

El CAR del Remo, será el lugar de entrenamiento y preparación de los exponentes de la disciplina del Remo nacional. El programa contempla alojamiento para un equipo deportivo de 30 personas (que incluye tanto entrenadores como deportistas). El CAR comprenderá también tanto lugares de concentración, preparación, entrenamiento y práctica de los deportistas, como lugares de ocio.

A la derecha se puede ver el programa específico del proyecto.

RECEPCIÓN	CANTIDAD	M2	TOTAL
HALL RECEPCIÓN	1	60	60
MODULO RECEPCIÓN	1	13	13
SALA REUNIONES	1	25	25
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	3	16	48
BAÑOS	2	4,5	9
TOTAL			155
RESIDENCIAL	CANTIDAD	M2	TOTAL
HABITACIONES SINGLES	7	16	112
HABITACIONES DOBLES	11	25	275
SALA DE ESTAR	1	70	70
COMEDOR	1	100	100
COCINA	1	35	35
BAÑOS	2	8	16
TOTAL			608
ÁREA EXTERIOR	CANTIDAD	M2	TOTAL
EXPLANADA	1	300	300
RAMPAS EMBARQUE	2	80	160
CASA CUIDADOR	1	30	30
ESTACIONAMIENTOS	1	500	500
TOTAL			990

ÁREA DEPORTIVA	CANTIDAD	M2	TOTAL
SALA MULTIMEDIA (CAPACITACIÓN DEPORTIVA)	1	37	37
OFICINA PREPARADOR FISICO	2	12	24
OFICINA ENTRENADOR	2	12	24
SALA DE MUSCULACION	1	80	80
SALA REMOERGOMETROS	1	80	80
SALA DE PESAS	1	50	50
SALA FISIOTERAPIA/KINESIOLOGO	1	30	30
SALA DE TEST	1	26	26
NUTRICIONISTA	1	20	20
SICOLOGO	1	20	20
BAÑOS	2	3,5	7
CAMARIN 1	1	35	35
CAMARIN 2	1	45	45
CASETA BOTES	1	600	600
TALLER DE REPARACIONES	1	160	160
TOTAL			1238
TOTAL RECINTOS (SIN ÁREA EXTERIOR)			2001
CIRCULACIÓN			500,25
TOTAL			2501,25
TOTAL + ÁREA EXTERIOR			3491,25



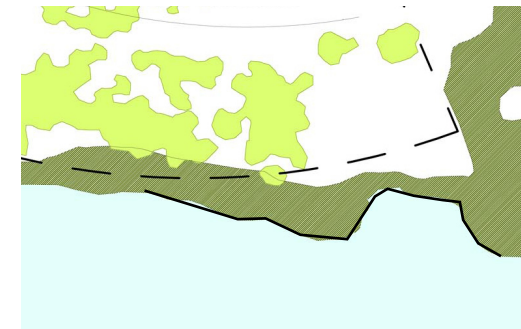
[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Contexto inmediato

A lo largo de esta memoria hemos señalado las características del terreno municipal y sus ventajas para el CAR del Remo.

Si bien una característica importantísima es abaratar costos utilizando un terreno que no implique una primera inversión para su utilización (versus un caso hipotético que hubiera que comprar el terreno a un privado), el terreno municipal ha presentado más ventajas que sólo una económica.

Se presentan, a continuación, otros aspectos y ventajas que presenta el terreno municipal desde el punto de vista espacial, justificando su utilización para el proyecto CAR del Remo.



Morfología del borde, en los Tramos B y C, de los humedales del Terreno

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Posición Estratégica

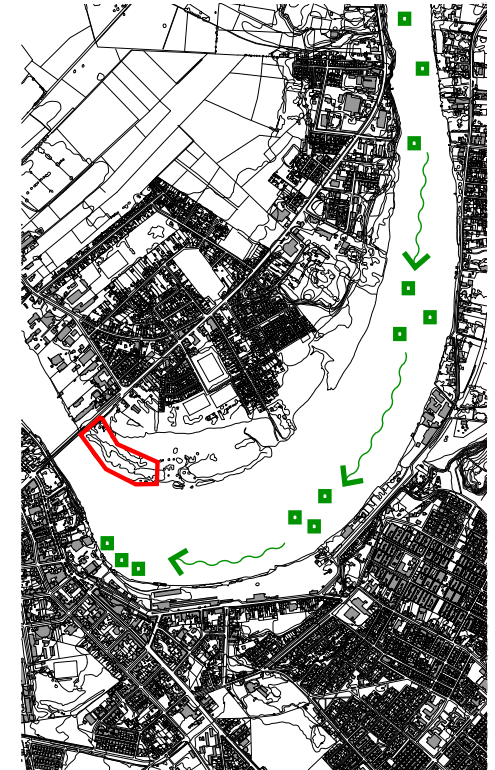
Si bien ya hemos mencionado tanto la conectividad del terreno como sus componentes más importantes en puntos anteriores, es importante aclarar sus ventajas en relación al desempeño de la disciplina del Remo.

Un primer punto importante, es su cercanía con las pistas de competencia y las rutas de práctica en Valdivia. Éstas, al ser parte de la rutina obligatoria de los deportistas, necesitan estar próximas al CAR del Remo y, por ende, consolida al terreno municipal como un lugar adecuado para este proyecto.

Dentro del equipamiento necesario para la disciplina que se considera “externo”, como las pistas y rutas de práctica mencionadas anteriormente, se presenta el polo deportivo de la ciudad de Valdivia. En este lugar se pueden realizar actividades físicas de tipo “recreacional”, medida utilizada generalmente para que los deportistas se distraigan de la práctica misma del Remo, como fútbol, básquetbol, etc.

Tomando otro enfoque, la posición del terreno

municipal respecto a la ribera del río Calle-Calle también presenta una ventaja en relación con el cauce del río. Debido a que prácticamente desde que comienza el terreno municipal el cauce del río aumenta en magnitud, aporta a la seguridad de los deportistas en esa zona. Esto se produce porque la corriente arrastra consigo desechos (como pedazos de madera y basura en general), potencialmente peligrosos en el caso hipotético que choquen con las embarcaciones. La ventaja es, entonces, que la corriente que arrastra los desechos por un efecto de la dirección que toma el agua, los va depositando a lo largo de la ribera sur del río Calle-Calle.



Esquema que muestra como los desechos se estancan al lado sur del Calle Calle

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Lugar – Retiro

Como se ha recalcado en oportunidades anteriores, la disciplina del Remo exige a los deportistas tanto física como psicológicamente. Se propone, entonces, que el proyecto actúe de “lugar-retiro” aprovechando el la situación geográfica del terreno. El CAR del Remo, de esta manera, no sólo brindará los espacios necesarios para la práctica del deporte específicamente, sino que también aportará a los deportistas una experiencia de relajación.

“Objetivos de la Relajación General:

- *Tomar conciencia de su propio cuerpo.*
 - *Buscar el equilibrio psico-físico, como respuesta a las agresiones del estrés competitivo.*
 - *Lograr una mayor concentración mental.*
 - *Recuperar su cuerpo después de cualquier esfuerzo.”*
- (Manual de capacitación en iniciación Deportiva en remo, 2005)*

Como se puede deducir de la cita anterior, es evidente la importancia del aspecto psicológico del deportista, en especial los trabajos de relajación. Éstos, complementados con ejercicios motivacionales, pueden cambiar completamente el rendimiento de un deportista en una

competencia.

Dentro del marco de lo mencionado anteriormente, el terreno actúa de manera natural con el propósito de “lugar-retiro”, debido a su condición “aislada” o “escondida”. El mismo puente Calle-Calle aporta a las condiciones señaladas, cortando la comunicación directa con la trama urbana. Todo esto, para el CAR del Remo, significa un aporte para su programa.



Vista interior del Terreno



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Humedales

A lo largo del límite sur del terreno, donde se encuentran los humedales, podemos reconocer distintas instancias respecto a la morfología que presentan. Hemos definido estas instancias como los tramos A, B y C.

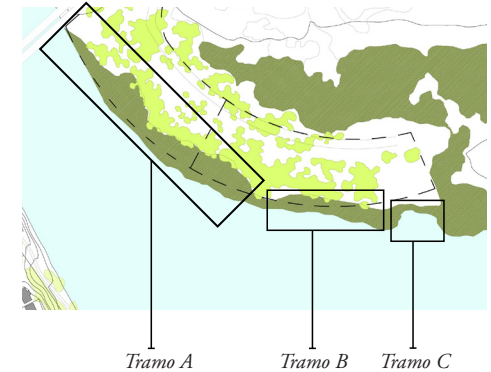
El tramo A se caracteriza por tener la mayor cantidad de “borde” (ancho) con humedales dentro del terreno, también presenta mucha más vegetación (árboles). El tramo B es similar al tramo A, en cuanto a vegetación y densidad del humedal, pero con un ancho menor. En el tramo C se produce una pausa dentro del borde del terreno y se forma una especie de “muelle” natural, donde el agua llega hasta el borde de la “tierra firme” y la instancia intermedia de los humedales no se da.

Por las condiciones del lugar, junto con el programa de la disciplina del Remo, se reconoce que el tramo B y C son los óptimos para ser intervenidos.

Existe un conflicto entre la intención de crear una relación directa con el “entorno” presente en el terreno con el proyecto CAR del Remo, debido a la fragilidad del ecosistema explicado anteriormente.

Entonces, como primera explicación, se hace indudable la elección de los tramos con menos posibilidad de un daño sustancial, es decir, los tramos B y C que presentan humedales pero en menor tamaño. De esta manera se intenta ser respetuoso con el equilibrio existente en el terreno, adoptando una postura de intervención de forma responsable.

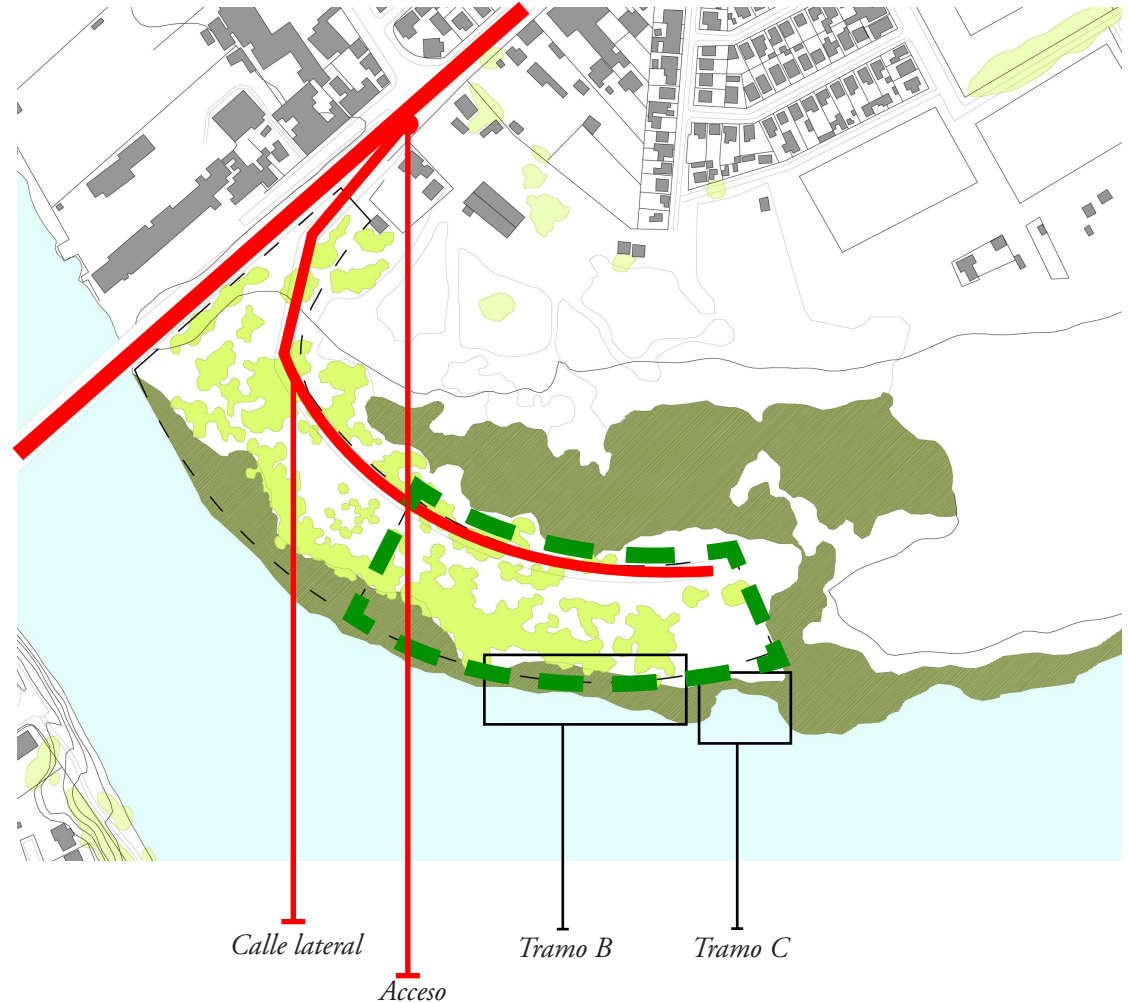
Entendiendo desde un comienzo que dentro del programa de este proyecto, existen instancias en contacto directo con el agua (la práctica de la disciplina se hace en el río), se deduce que el tramo C sería el lugar apropiado proyectar. Estas instancias de relación directa con el agua se reducen al sector de los hangares del proyecto (que se verán más adelante), donde se manejan las embarcaciones, junto con las rampas de acceso al agua.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Subdivisión

Como resultado de todo el análisis del “terreno municipal”, visto desde un ámbito global hasta un espectro más focalizado del lugar, se propone la subdivisión del predio para el CAR del Remo. (Recordando el capítulo 3, bajo el título “terreno municipal y normativa”, donde se especifica en los antecedentes que de la superficie total de 4,25 hás., 20.000 m² serán destinados al CAR del Remo.)



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Propuesta

Como se comentó en la introducción de la propuesta arquitectónica, la intención inicial de este proyecto es crear una relación sinérgica entre el “edificio” y su “entorno”.

“Sinergia: f. Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.” (Diccionario de la lengua española - Vigésima segunda edición).

Ahora, sumando la relación “sinérgica” del proyecto con su entorno, junto con sus características respecto al contexto urbano, contexto natural y su composición programática (vistas a lo largo de la memoria), se desarrolla una propuesta arquitectónica en base a la idea de una “Sutura”, entre las distintas relaciones involucradas dentro del proyecto.

De estas relaciones se encontraron tres axiomas:

- Edificio/Contexto, relación entre lo “artificial” y lo “natural”.
- Programa/Contexto, relación funcional del proyecto con su “entorno”
- Tierra/Humedal/Río, relación funcional dentro del “entorno” mismo.



Esquema que muestra formas unidireccionales de emplazarse en el lugar.



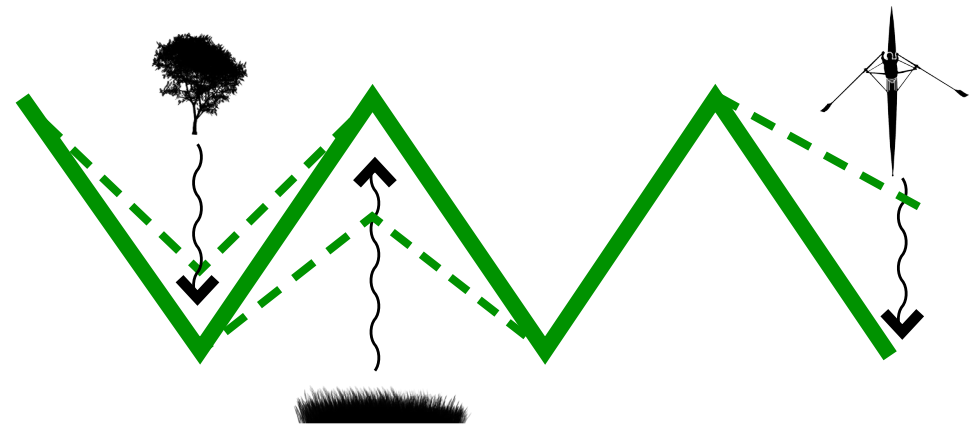
Edificio Contexto



Programa Contexto



Tierra Humedal Río



La “sutura” del “borde-río” va entrelazando las relaciones del proyecto, reconociendo las distintas situaciones naturales y funcionales presentes.

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Edificio/Contexto

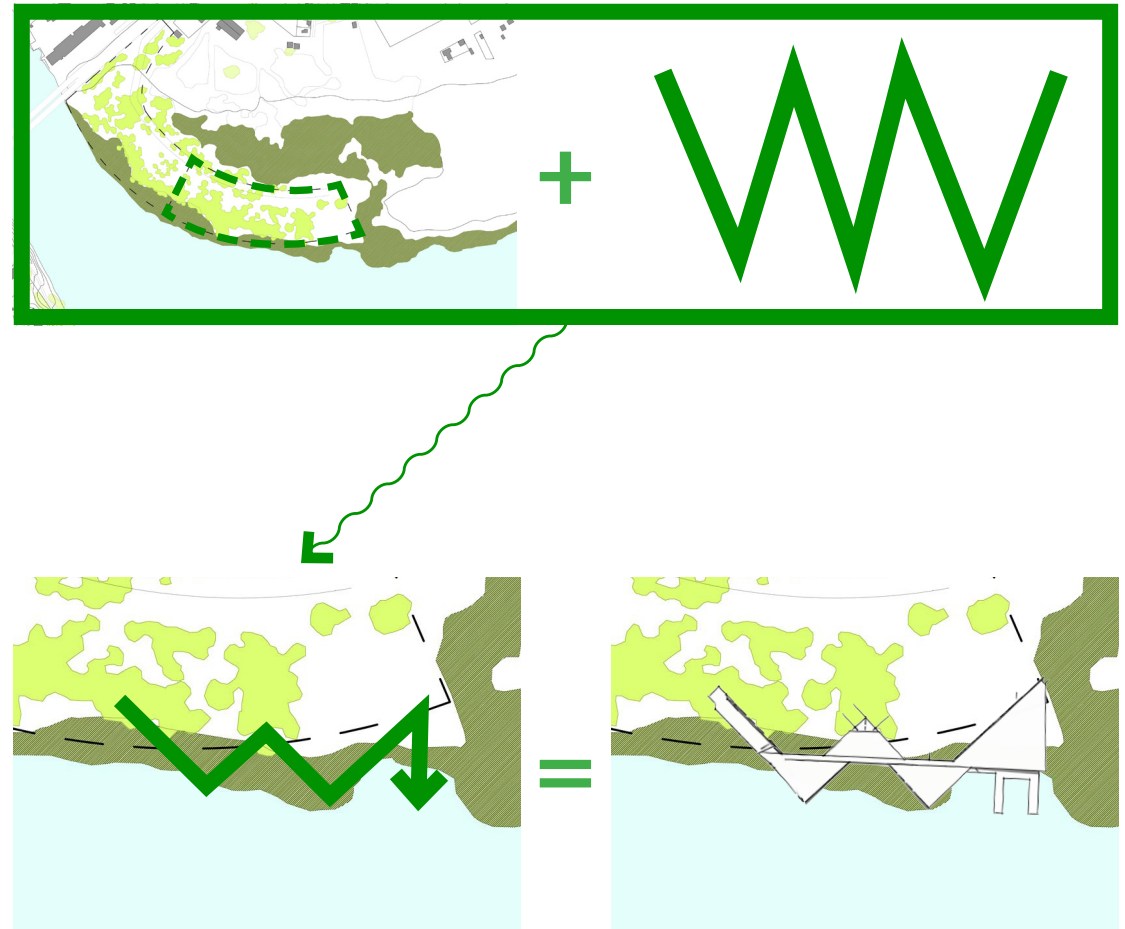
Se propone un sistema dinámico que “sutura” lo artificial con lo natural, incorporando la arbitrariedad del ecosistema existente, dentro del recorrido orgánico del proyecto.

Programa/Contexto

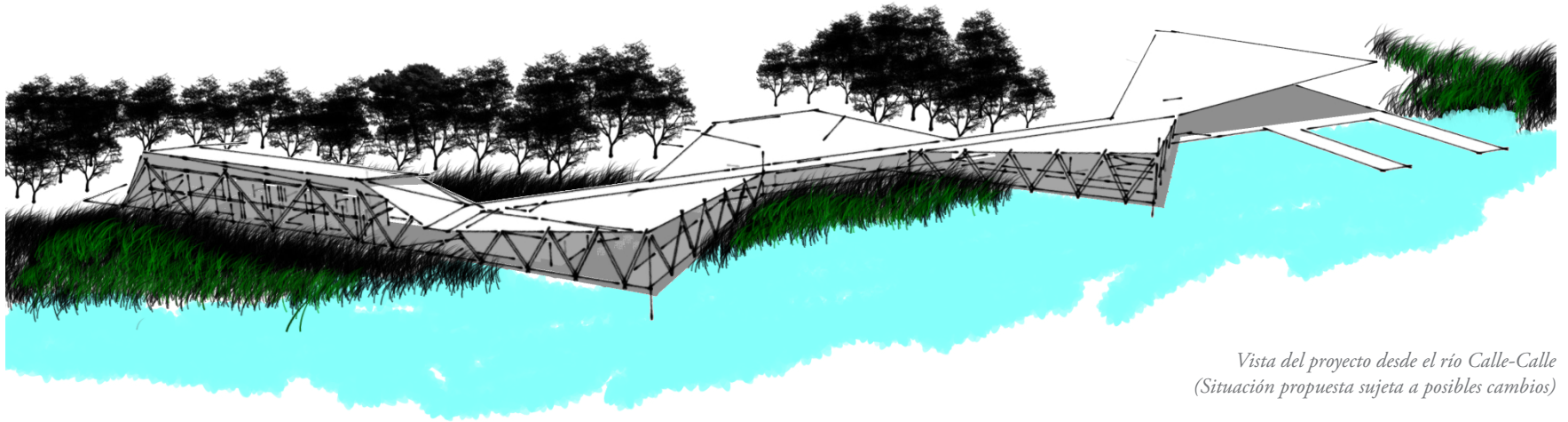
Respecto a la funcionalidad del CAR del remo, la “sutura” responde a la estrecha relación del programa con el agua, creando un recorrido funcional a través de las tres franjas reconocibles del terreno (tierra-humedal-río).

Tierra/Humedal/Río

Para la relación inherente entre el paso de la tierra al agua a través de los humedales, se “sutura” todo el borde del terreno enriqueciendo el recorrido incorporando sus tres franjas reconocibles.



[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



*Vista del proyecto desde el río Calle-Calle
(Situación propuesta sujeta a posibles cambios)*

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Partido General

El partido general del proyecto maneja dos elementos fundamentales.

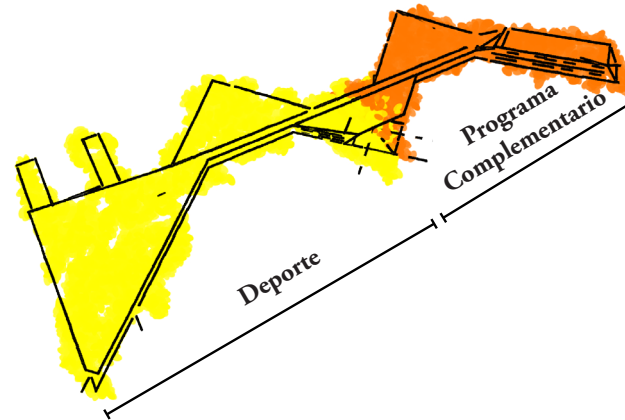
Cinta programática

La cinta programática se reconoce como la formalización de la idea de “suturar” el borde del terreno. Se comienza a estructurar funcionalmente cada programa del proyecto, dentro del recorrido orgánico de la cinta.

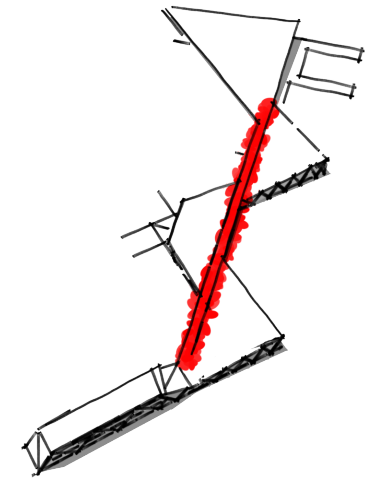
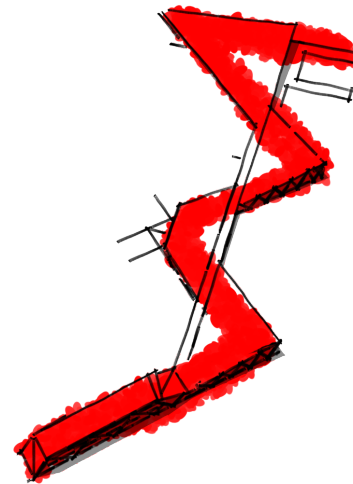
Eje estructurante

Dada la condición de recorrido orgánico que se propone para la cinta programática, se establece un eje estructurante que lo atraviesa, definiendo una circulación que conecta todos los sectores del proyecto.

Como resultado de la fusión de estos dos elementos fundamentales, el CAR del Remo comienza a estructurar sus componentes programáticos:



El proyecto se entiende en dos partes (a nivel funcional), una relacionada con la disciplina del remo y otra que tiene relación con los programas complementarios del CAR.



Dormitorios

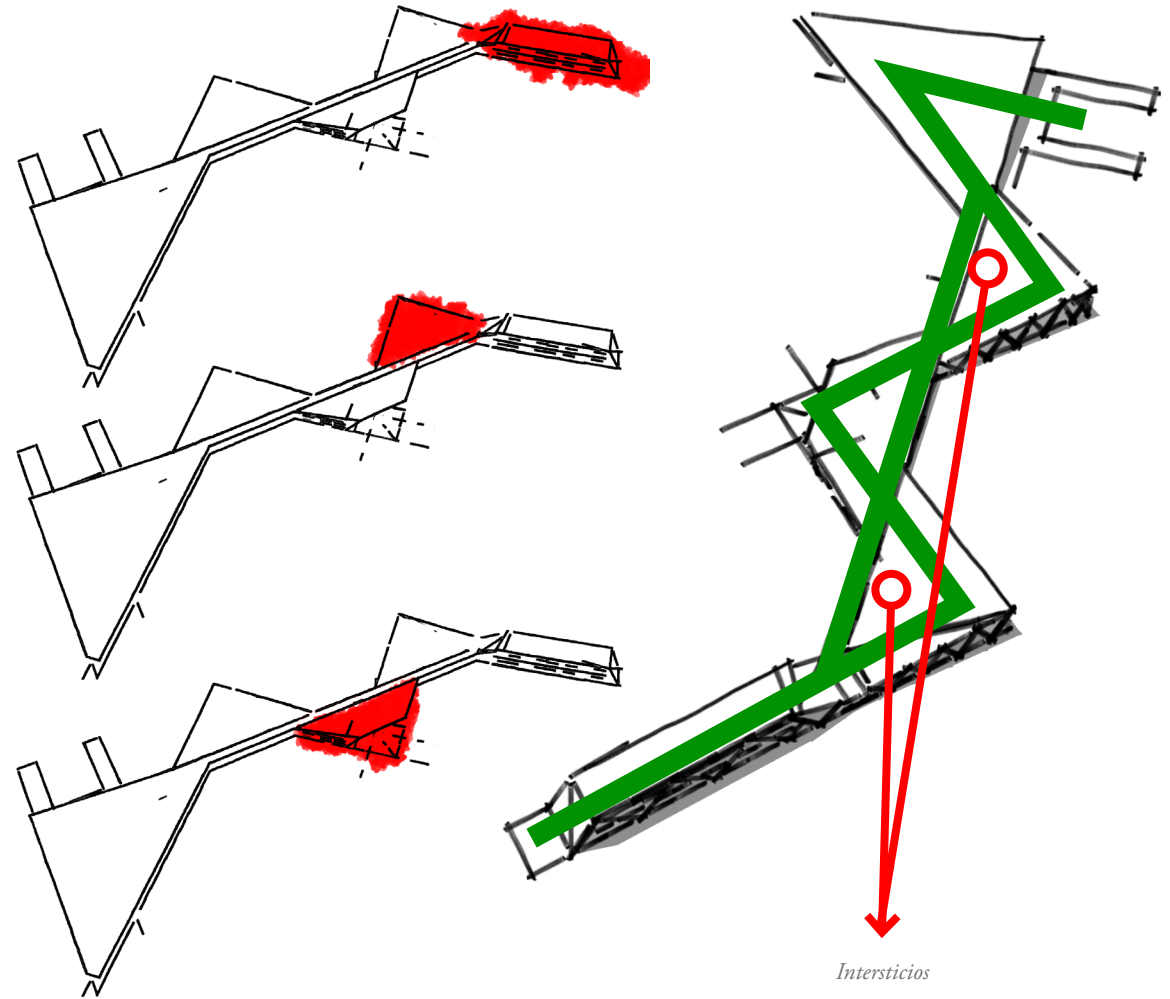
Se propone una batería de dormitorios como uno de los remates de la cinta programática. Los dormitorios se entienden, dentro de la rutina de los deportistas, como la instancia de descanso y ocio, es por esto que su posicionamiento concuerda con el concepto de “lugar-retiro” mencionado en puntos anteriores. De esta manera, se dramatiza el acto de desligarse de la actividad deportiva, quedando inmersos y aislados dentro del paisaje.

Sector Estar/Comedor

Se configura de manera que los espacios públicos se ubiquen en la cinta programática, aprovechando las orientaciones, forzando las vistas y reconociendo su contexto inmediato. A la vez, se configuran los espacios menos nobles (cocina y servicios entre otros), ligados a éste sector, en el intersticio entre la cinta y el eje estructurante.

Acceso

Es estructura en base a uno de los vértices que penetran en el terreno, donde se propone articular también la administración y el sector de



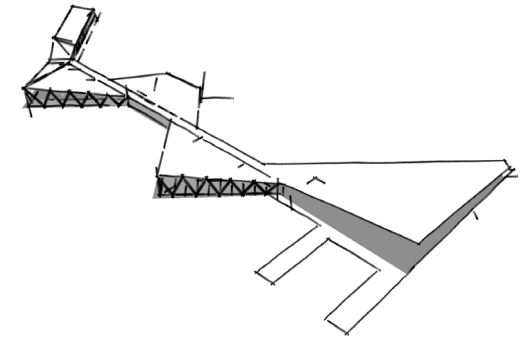
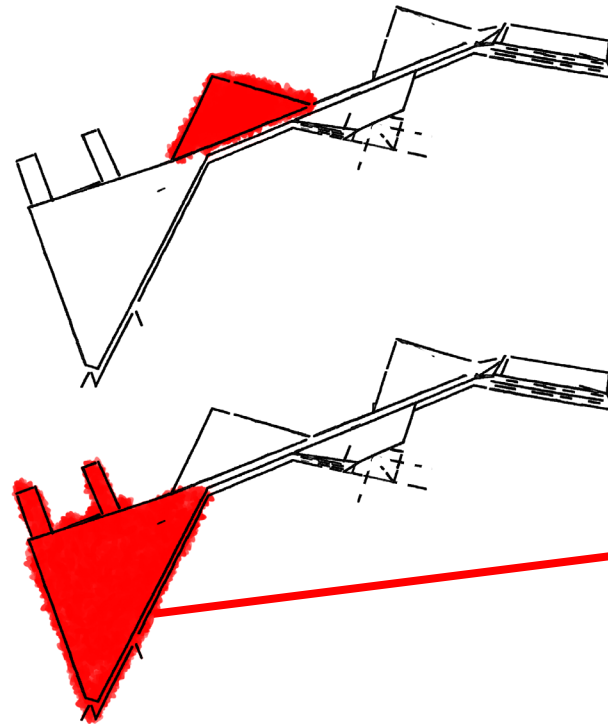
preparación teórica y médica de los deportistas antes del entrenamiento físico de la disciplina. De esta manera, no se interrumpe la rutina de los deportistas y se forma un recorrido programático consecuente con ellos.

Sector Entrenamiento

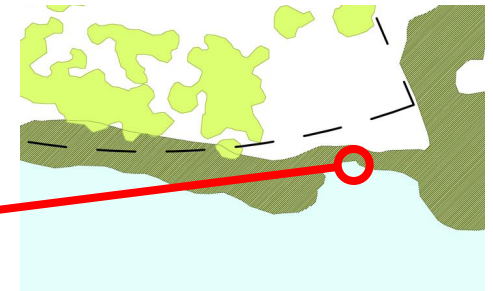
Se plantea un gran corredor, que coincide con la cinta programática, donde convergen todos los programas relacionados a la preparación física de los deportistas. Se propone, al igual que el sector Estar/Comedor, aprovechar el intersticio entre la cinta programática y el eje estructurante para ubicar los servicios ligados a este programa.

Sector Hangares

Se plantea como el segundo remate de la cinta programática, donde se ubica el espacio de los hangares y se configuran el pañol y las rampas hacia el río. De esta manera, se configura toda la zona del manejo de las embarcaciones, y su acceso al agua para la práctica de la disciplina. La esquina de la cinta programática se une formando un gran espacio triangular aprovechando el muelle natural del terreno (comentado en el punto “contexto inmediato – humedales”).



Vista del Hangar
(Situación propuesta sujeta a posibles cambios)



“Muelle Natural”

[5] PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Consideraciones de diseño

La materialidad predominante del proyecto será la madera, elemento característico del sur. Como se mencionó en un principio de la memoria, Valdivia tiene un lenguaje muy ligado a la madera. Ha tenido variaciones en su utilización debido a las influencias de la arquitectura europea, pero ha mantenido su importancia dentro de la imagen colectiva de la ciudad. Es por esto que el proyecto opta por esta materialidad desde una postura de mantener un lenguaje típico de su contexto.

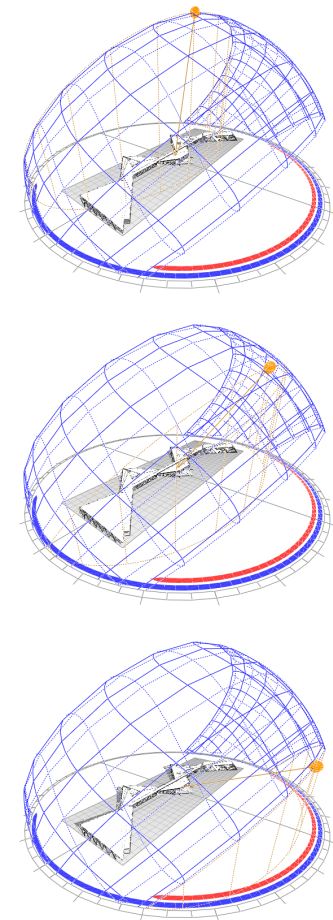
También es importantísimo aclarar la elección de la madera, por las ventajas que presenta desde una mirada sustentable. La postura mundial se inclina derechamente a disminuir la contaminación al mínimo posible, ante la inminente crisis energética en el planeta.

“Desde el punto de vista de la contaminación directa que se produce en su construcción, por cada metro cúbico de hormigón se necesitan 700kWh de energía, para el mismo volumen pero con madera se precisan solamente 350kWh, muchos menos que con el acero que necesita 46.000kWh e infinitamente menos que el aluminio que precisa 141.500kWh.

Es además el único material utilizado en la construcción renovable, reutilizable, reciclable y biodegradable. Es un recurso natural inagotable.

Contribuye a mitigar el cambio climático: almacenando el dióxido de carbono (CO2) durante todo el ciclo de vida de los productos de madera.’ (Canoxel)

Junto con la utilización de la madera como materialidad, el proyecto intentará incorporar medidas como la ganancia energética solar por medio de la disposición de los edificios, o una eficiencia en la solución constructiva, o la utilización de sistemas energéticos de baja carga energética, con el objetivo de minimizar en forma conjunta los impactos sobre las áreas naturales, reduciendo la cantidad de emisiones contaminantes al medioambiente y a los humedales.



[6]

BIBLIOGRAFÍA ANEXOS

[6] BIBLIOGRAFÍA ANEXOS

Bibliografía

Lloyd Jones, D. (2002). Arquitectura y Entorno.

Costa Duran, S. (2007). Casas Ecológicas.

Pulso S.A. (2006). Nuevo Plan Regulador Municipalidad de Valdivia.

Federación Internacional de Remo (2001). Estatutos y Reglamentos.

Federación Española de Remo (1999). Manual de remo olímpico para Entrenadores de clubs.

Lira Astudillo, L., & Torres Godoy, R. (2007). Criterios de sustentabilidad para la integración de humedales a zonas residenciales urbanas. Concepción: Digital Factory.

Grandjean Miranda, Augusto. Chiledeportes (2005). Manual De Capacitación en Iniciación Deportiva en Remo.

Revista Arquitectura Viva nº28. Páginas 38-41, Polideportivo y Taller de remo.

González González, I. (2006). Memoria Titulo Complejo de Deportes Náuticos.

Stein, G. (1994). Memoria Titulo Club de Remo Universidad Austral.

Venegas Pardo, L. (2008). Memoria Titulo Recuperación Rivera Norte Calle Calle.

Vodanovic Undurraga, D. (2004). Centro de Investigación Ecológica de Humedales y Educación Ambiental.

Web

www.goredelosrios.cl

www.munivaldivia.cl

www.worldrowing.com

www.federacionchilenaderemo.cl

www.habitatsustentable.cl

www.ngdc.noaa.gov

www.canexel.net

Entrevista

Luis Eduardo Asenjo Garrido. Entrenador Club Deportivo Phoenix

Visitas

- Club de Remeros Centenario

- Club Deportivo Phoenix

- Club de Remeros Arturo Prat



[6] BIBLIOGRAFÍA ANEXOS



Vista del rio Calle Calle



Vista del Terreno desde el puente Calle Calle

[6] BIBLIOGRAFÍA ANEXOS

CERTIFICADO

CERTIFICO que el Concejo Municipal de Valdivia, en Sesión Ordinaria del Martes 14 de Octubre de 2008, adoptó el siguiente acuerdo:

ACUERDO N° 286.-/ EL CONCEJO MUNICIPAL DE VALDIVIA, ACUERDA COMPROMETER LA ENTREGA DE UN TERRENO MUNICIPAL PARA EL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL REMO”.

VOTAN FAVORABLEMENTE EL ACUERDO LOS CONCEJALES SEÑORES MARCOS ILABACA CERDA, OMAR SABAT GUZMAN, FERNANDO SCHULTZ OETTINGER, ENRIQUE SALINAS AGUILAR, FRANCISCO EGUILUZ FIGUEROA E ISRAEL HUITO LÓPEZ, Y PRESIDENTE DEL CONCEJO SEÑOR JAIME VALDENEGRO CORTÉS. SE ABSTIENE DE VOTAR EL CONCEJAL SEÑOR MARCOS CORTEZ MUÑOZ.

VALDIVIA, Octubre 16 de 2008.-



TRICIA ESTRADA-ITURRA
SECRETARIA MUNICIPAL


PENCPH/ECPR/pgm.-

