Universidad Técnica Federico Santa María
Departamento de Arquitectura
Valparaíso, Chile

TEMA: PROYECTO DE RECUPERACIÓN TRANQUE LA LUZ

CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE REMO TRANQUE LA LUZ

Mariana Antonia Cordero Guerrero

Profesora referente: Amaya Glaría
Profesor co-referente: Jorge León

Modalidad Proyecto de Arquitectura

En primer lugar, me gustaría agradecer a mis profesores guías, Amaya y Jorge, por la oportunidad de poder trabajar con ellos y por el compromiso que tuvieron conmigo durante todo el proceso. Además de la confianza que depositaron en mí, los consejos y recomendaciones que me hicieron crecer como profesional.

A mi familia, sobre todo a mis padres, quienes día y noche estuvieron alentándome a seguir incluso en los días más duros. A mi mamá por su apoyo incondicional y cariño, y a mi papá por sus consejos y sabiduría.

Agradezco a mi hermano, a mis amistades y compañeros, quienes estuvieron presente siempre y sobre todo en el último periodo, ayudándome algunos con tareas que nunca habían realizado. A los de siempre, por haber sido un apoyo fundamental en la realización de la maqueta. A los de la carrera, por haber sido grandes amigos y con quienes pude compartir, reír, y aprender mutuamente.

Por último y no menos importante, a cada persona que hizo que este proceso fuese más ameno, a quienes me ayudaron de forma desinteresada y genuina.

RESUMEN

El Tranque de la Luz es un cuerpo de agua artificial ubicado en Placilla, Valparaíso. En un comienzo, se construyó con el propósito de alimentar la Central Hidroeléctrica El Sauce, pero hoy en día es un punto de encuentro, donde la comunidad lo utiliza para realizar actividades al aire libre y sociales.

En el presente proyecto se lleva a cabo el desarrollo de una propuesta que considera a la naturaleza y la vida sana, protagonizando al tranque y su entorno. Se busca recuperar y crear nuevos espacios de uso público, que integren el remo y la recreación, donde la comunidad conviva de forma activa, y al mismo tiempo,pasiva con el ecositema del Tranque la Luz.

ABSTRACT

Tranque de la Luz is an artificial body of water located in Placilla, Valparaíso. At the beginning, it was built with the purpose of feeding the El Sauce Hydroelectric Power Plant, but today it is a meeting point, where the community uses it for outdoor and social activities.

In the present project, the development of a proposal that considers nature and healthy life is carried out, starring the dam and it's environment. It seeks to recover and create new spaces for public use, integrating rowing and recreation, where the community coexists actively and, at the same time, passively with the ecosystem of Tranque de la Luz.



6 *Elaboración propia.*



"El agua es el principio de todas las cosas que existen" - Tales de Mileto

INDICE DE CONTENIDOS

01 INTRODUCCIÓN ---- 13

02 ANTECEDENTES GENERALES ---- 17
- 2.1 Contexto general ---- 18
  - Ubicación ---- 18
  - Análisis climático ---- 20
  - Trayectoria solar ---- 21
  - Zonificación territorial ---- 22
  - Demografía ---- 22
  - Plan Regulador ---- 24
- 2.2 Antecedentes históricos ---- 26
  - Central Hidroeléctrica El Sauce ---- 26
  - Club de Regatas de Valparaíso ---- 27
  - Otros antecedentes históricos ---- 27
- 2.3 Situación actual y oportunidades de Placilla ---- 28
  - Carácter deportivo ---- 28
  - Carácter cultural ---- 28
  - Carácter educacional ---- 28
  - Estado actual del Tranque ---- 30
  - Vulnerabilidad a incendios forestales ---- 31
  - Inmobiliarias y construcción ---- 32
  - Flora y fauna ---- 33

2.4 Datos y encuesta - - - - - 34
Tipo de usuario - - - - - 34
Frecuencia de uso - - - - - 35
Actividades y preferencias - - - - - 36

03 EMPLAZAMIENTO - - - - - 39
3.1 Levantamientos del sector - - - - - 40
Loteos y usos de suelo - - - - - 42
Trazado de circulación - - - - - 44
Recintos y grados de privacidad - - - - - 46
Vistas en terreno - - - - - 48
3.2 Estrategias de emplazamiento - - - - - 52
Carácter deportivo - - - - - 53
Conservación de bosques y tranque - - - - - 53
Accesibilidad - - - - - 53
Planta emplazamiento - - - - - 54
Cortes situación actual - - - - - 55
3.3 Terreno y situación actual terreno - - - - - 56
Registro fotográfico - - - - - 57
Oportunidades y primeras propuestas - - - - - 58

04 ANTEPROYECTO - - - - - 61
4.1 Análisis del usuario - - - - - 62
El deportista - - - - - 62
El visitante - - - - - 63
4.2 Idea fuerza - - - - - 64
4.3 Iteraciones y modelos - - - - - 66

INDICE DE CONTENIDOS

Iteración 1: Accesos ---- 67
Iteración 2: Contemplación ---- 68
Iteración 3: Recorridos ---- 69
4.4 Diagramas programáticos ---- 70
Diagrama de zonificación ---- 70
Propuesta programas ---- 71
4.5 Decisiones volumétricas ---- 72

05 CASOS Y REFERENTES ---- 75
5.1 Introducción referentes ---- 77
5.2 Rowing Stadium ---- 79
5.3 Duoc UC Campus Arauco ---- 85
5.4 Concurso Conjunto Habitacional ---- 91

06 PROYECTO ---- 97
6.1 Concepto y funcionamiento ---- 98
La forma ---- 98
La circulación ---- 98
La celosía ---- 98
6.2 Planimetrías ---- 100
Plantas ---- 100
Elevaciones y cortes ---- 104

6.3 Estrategias climáticas y materialidad ---- 108
6.4 Escantillón y detalles constructivos ---- 110
6.5 Imágenes objetivo ---- 112

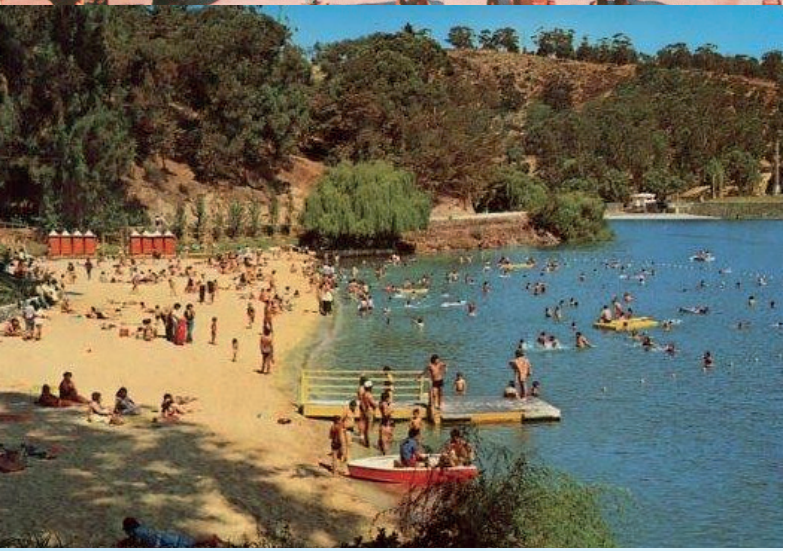
07 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ---- 121



01 INTRODUCCIÓN



Ex Piscina Recreo, Viña del Mar. Fue una piscina de agua salada ubicada en el rompe olas en Playa Abarca. Funcionó como balneario desde 1930 a 1984, cuando se terminó el ensanchamiento de Av. España y las piscina se redujo a escombros.



Laguna Sausalito, Viña del Mar.
Es un embalse artificial, construido para la protección del cultivo de viñedos. Por un periodo se habilitó como balneario y centro de deportes. Actualmente se puede realizar hiking, contemplación de flora y fauna, fotografía.



Embalse Puclaro, Valle del Elqui. Fue inaugurado en 1999, y es una de las obras civiles más complejas de la IV Región. Hoy en día es utilizado para practicar windsurf debido a las condiciones óptimas que ofrece el sector. Es una de las mayores fuentes de ingresos por turismo de la localidad de Vicuña.

Desde los tiempos de las primeras civilizaciones hasta la era actual en la que vivimos, las comunidades se han desarrollado en torno a cuerpos de agua, y siempre aprovechando los innumerables beneficios que estas entregan. Algunos lo utilizan en la agricultura, otros como alternativas medicinales, y lo más común hoy en día: como forma de recreación.

Estos cuerpos de agua, principalmente los tranques, humedales, lagunas, entre otros, cumplen un rol fundamental dentro del ecosistema, ya que actúan como reguladores climáticos, y de ser capaces de absorber grandes cantidades de partículas contaminantes.

Actualmente, el acelerado avance de las inmobiliarias y la vida ajetreada de la ciudad, va dejando en el olvido estos espacios de naturaleza, los cuales suelen consumirse y quedan atrapados entre bloques de cemento. Muchos de estos oasis urbanos, existen sin ningún tipo de protección y pasan casi inadvertidos.

El presente proyecto se emplaza en el Tranque de La Luz, Placilla en búsqueda de recuperar la armonía entre el agua, el bosque y el ser humano, convirtiendo el proyecto en un traspaso entre ecosistemas. Con la propuesta de un nuevo Centro de Regatas, inspira a ser un escape de lo rutinario para la comunidad, potenciando la recreación saludable a través del deporte y la conexión con el medio.



02 ANTECEDENTES GENERALES

2.1 CONTEXTO GENERAL

UBICACIÓN

La localidad de Placilla, se encuentra ubicada en la comuna de Valparaíso, a aproximadamente 12km desde el centro de esta, por la ruta 68. La distancia desde Placilla a Viña del Mar es de 17km, y para Santiago es de 100km.

Las cualidades espaciales de Placilla, lo convierten en un sector estratégico de asentamiento, ya que es un acceso natural entre Valparaíso y Santiago, el cuál, antiguamente era conocido como "Camino Real o Camino Viejo".

Desde la construcción del Tranque Las Cenizas y Peñuelas, en 1869 y 1895 respectivamente, el principal objetivo de Placilla fue el abastecimiento de agua para Valparaíso, y era posible encontrar algunos fundos y haciendas. Con el paso del tiempo, la ciudad comenzó a tener mayor protagonismo en el área residencial, acogiendo a ciudadanos que solían viajar a Santiago a dirario.



Camino antiguo a Santiago, imágenes de Google.

Mapa de Valparaíso - Placilla y tranques principales. Elaboración propia.

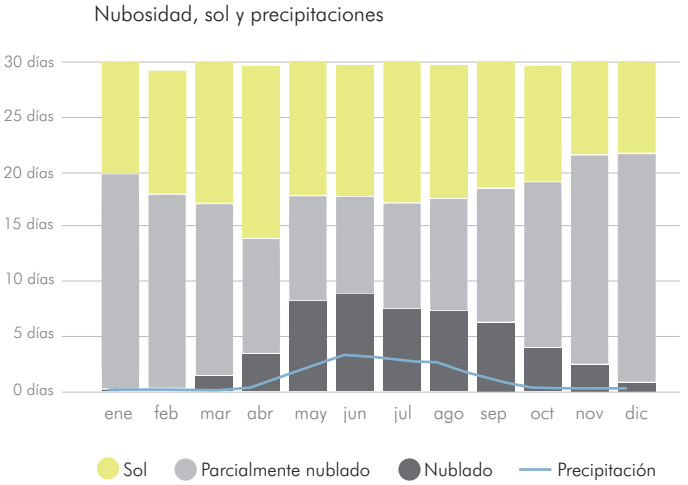


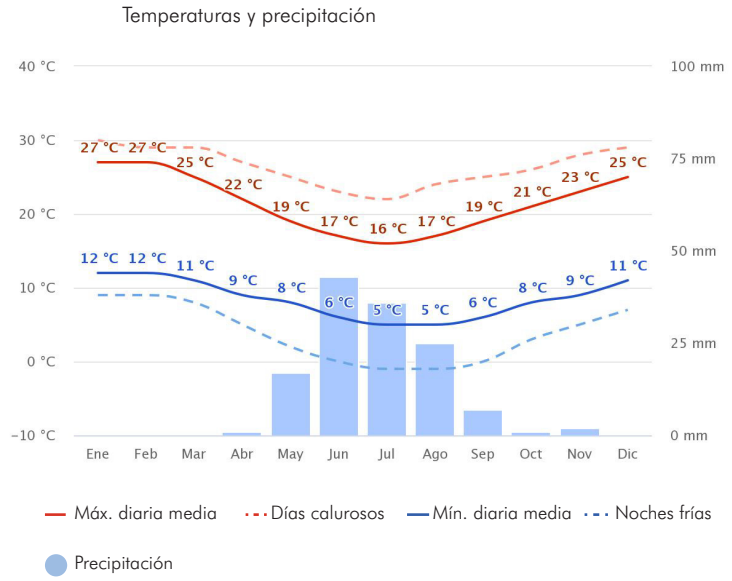
ANÁLISIS CLIMÁTICO

La mayor parte de la Región de Valparaíso experimenta un clima mediterráneo, caracterizado por veranos cálidos y secos, e inviernos suaves y húmedos. La localidad de Placilla está influenciada por su ubicación geográfica y topografía, con cualidades costeras y montañosas.

La proximidad al océano puede generar fenómenos de niebla costera, especialmente durante los meses más fríos. Placilla presenta casi la mitad del año cielos con nubosidad parcial, mientras que durante el invierno es posible tener días nublados. Respecto a las temperaturas, las máximas en verano pueden superar los 25-30°C. Mientras que los inviernos son más frescos y húmedos, con temperaturas máximas alrededor de los 12-15°C.

La cantidad de precipitación varía a lo largo del año, pero los meses de invierno suelen ser los más lluviosos.

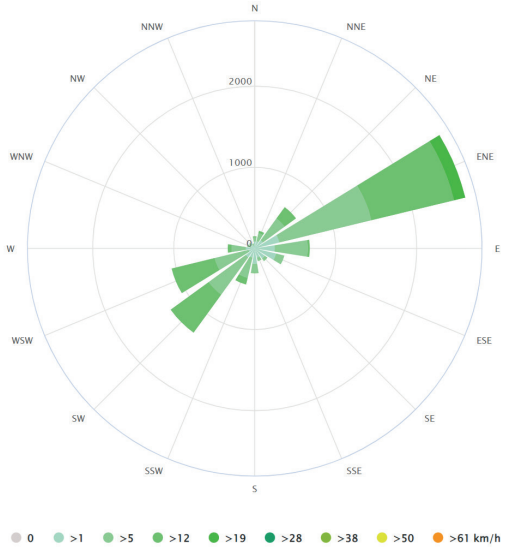




Gráficos e información vía Meteoblue.com

Respecto a los vientos, el viento sopla mayormente desde el suroeste hacia el noreste, esto debido a las corrientes de viento provenientes de la costa.

Rosa de los vientos



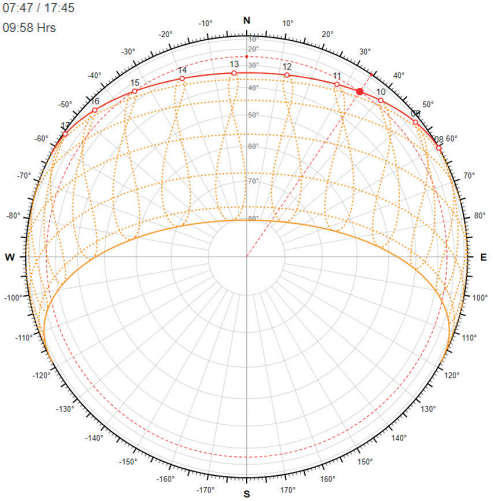
Gráficos e información vía Meteoblue.com

TRAYECTORIA SOLAR

Solsticio de Invierno

SOLAR INFORMATION

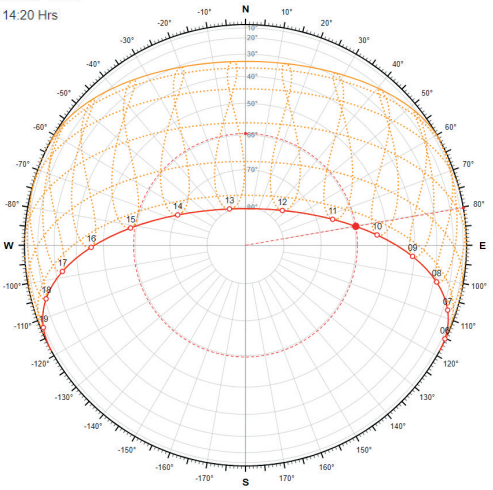
Solar Time:	09:44
Azi / Alt:	34.41° / 24.98°
Hour Angle:	33.95°
Declination:	23.44°
Rise / Set:	07:47 / 17:45
Daylight:	09:58 Hrs



Solsticio de Verano

SOLAR INFORMATION

Solar Time:	09:48
Azi / Alt:	80.25° / 59.58°
Hour Angle:	32.96°
Declination:	-23.43°
Rise / Set:	05:32 / 19:52
Daylight:	14:20 Hrs



Gráficos e información vía Meteoblue.com

ZONIFICACIÓN TERRITORIAL

La expansión y crecimiento de Placilla, ha ido variando su morfología en el tiempo, y hoy en día es posible distinguir zonas de la ciudad bastante diferentes entre sí. La zona más antigua es Placilla (A) que se ubica al noroeste, y fue donde originalmente se ubicaron las primeras edificaciones.

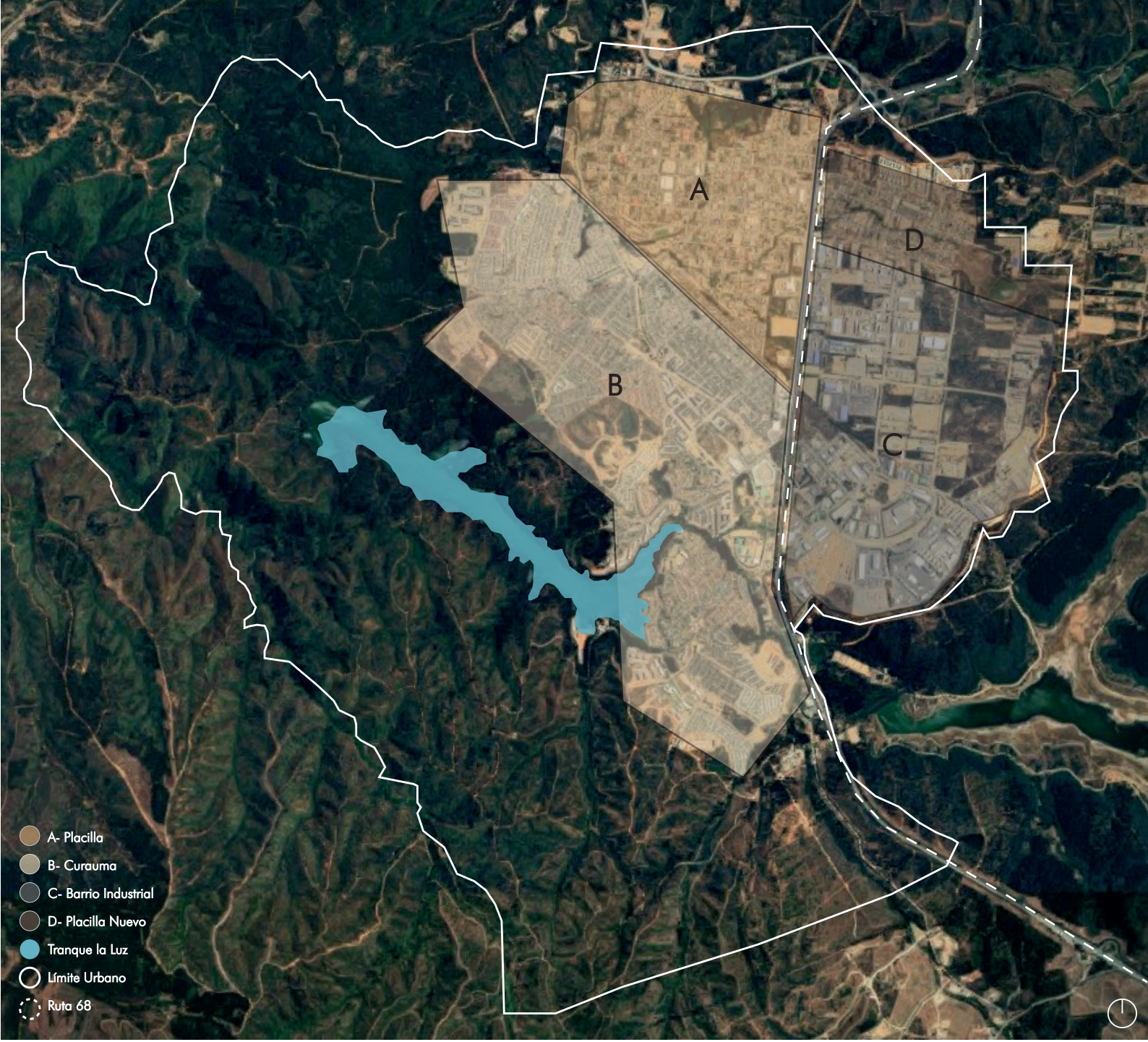
Placilla Nuevo (D) y Curauma (B), son las zonas de expansión más recientes, siendo esta última la de mayor crecimiento inmobiliario. Curauma es la zona que abarca más territorio y que proyecta seguir expandiéndose en el futuro, hacia el sur. Consta de edificaciones tipo condominio, es decir, viviendas de casas muy similares entre sí y contiguas, en su mayoría organizadas en condominios privados. Útimamente, se han aprobado proyectos inmobiliarios de tipo condominios de edificios. Por otro lado, Placilla Nuevo nace como solución a la limitación de expansión de Placilla, debido a los proyectos de Curauma y la misma carretera.

Posee una morfología similar a Placilla, y cuenta con servicios básicos para sus residentes.

El barrio industrial (D) está planeado únicamente para el desarrollo laboral, teniendo grandes empresas y mucho tránsito de camiones. En esta zona no es posible encontrar áreas verdes ni residenciales.

DEMOGRAFÍA

El aumento poblacional de Placilla ha sido exponencial en los últimos 20 años, alcanzando hoy en día más de 40.000 habitantes. Actualmente, gran parte de los residentes de Placilla-Curauma, se trasladan diariamente por trabajo a Valparaíso, Viña del Mar e inlcuso Santiago, sin embargo, la localidad cubre todas las necesidades de los residentes, tanto como salud, educación, recreación, abastecimiento, entre otros.



Proyección para 2043. Información de Museo Histórico de Placilla. Gráfica elaboración propia.

HH4: Habitacional - 4

Normas de Uso de Suelo

Usos de suelo permitidos:	Escalas
• Vivienda	------
• Equipamiento Salud	Vecinal
• Equipamiento Culto	Vecinal y Comunal
• Equipamiento Cultura	Vecinal y Comunal
• Equipamiento Deportes	Vecinal y Comunal
• Equipamiento Áreas Verdes	Vecinal y Comunal
• Equipamiento Esparcimiento y Turismo *(Cabarets, Pubs , Discotecas, y similares sólo se permitirán si son parte integral de un proyecto hotelero, comercial o turístico-recreativo)*	Vecinal y Comunal
• Equipamiento Comercio Minorista	Vecinal
• Infraestructura de servicios	Vecinal, Comunal y Regional
Usos Prohibidos:	
• Todos los no indicados anteriormente.	

Notas:

1) *Ningún uso con frente predial menor a 40 m. podrá acceder directamente hacia vía **VS-9** (Avda. Borde Laguna La Luz), debiendo considerar su vinculación mediante vías de servicio u otras vialidades.*

2) *Esta zona considerará una **Franja de Protección** de Ribera de Laguna La Luz **HH4-A** de un ancho mínimo de 15 m., medida en planta a partir de la cota 322,6 m.s.n.m. En esta franja no se podrán ejecutar edificaciones de ningún tipo, y sólo se permitirá lo siguiente:*

- Equipamiento de Áreas Verdes (vegetación existente y nativa, obras de ornato y plantación de árboles.)
- Equipamiento de Esparcimiento y Turismo (estructuras menores tales como juegos infantiles, glorietas, pérgolas, miradores, o similares; mobiliario urbano mínimo tales como escaños, basureros, muretes, bebederos, señaléticas, paraderos de bicicletas. etc.)
- Infraestructura de servicios (Tales como: ductos de alcantarillado y agua potable, tele-comunicaciones y otros, los que deberán materializarse según lo indicado en **artículos 18 y 83,** y con sus debidas obras de mitigación)

HEE : Áreas de Equipamiento Recreativo

Normas de Uso de Suelo :

Usos de suelo permitidos:	Escalas
• Equipamiento Culto	Vecinal, Comunal, Regional
• Equipamiento Cultura	Vecinal, Comunal, Regional
• Equipamiento Organización Comunitaria	Vecinal
• Equipamiento Deportes	Vecinal, Comunal, Regional
• Equipamiento Áreas Verdes	Vecinal, Comunal, Regional
• Equipamiento Esparcimiento y Turismo *(Cabarets, Pubs , Discotecas, y similares sólo se permitirán si son parte integral de un proyecto hotelero, comercial o turístico-recreativo)*	Vecinal, Comunal, Regional
• Equipamiento Comercio Minorista	Vecinal
• Infraestructura de servicios	Vecinal, Comunal, Regional
Usos Prohibidos:	
• Todos los no indicados anteriormente.	

Notas:

1) *Los **accesos** hacia Vías Colectoras (VC) y de Servicio (VS) deberán atenerse a lo indicado en **artículo 36** del Capítulo V.*

2) *Cuando esté indicado en plano MPR La Luz-01; se considerará una **Franja de Protección de Ribera HEE-a** que tendrá un ancho mínimo de 15 m., medida en planta a partir de la cota 322,6 m.s.n.m. En esta sub-zona sólo se permitirá lo siguiente:*

- Equipamiento de Áreas Verdes (vegetación existente y nativa, obras de ornato y plantación de árboles.)
- Equipamiento de Esparcimiento y Turismo (estructuras menores tales como juegos infantiles, glorietas, pérgolas, miradores, o similares; mobiliario urbano mínimo tales como escaños, basureros, muretes, bebederos, señaléticas, paraderos de bicicletas. etc.)
- Muelles, embarcaderos, Casas de Botes, Clubes Deportivos y similares.
- Infraestructura de servicios (Tales como: ductos de alcantarillado y agua potable, tele-comunicaciones y otros, los que deberán materializarse con las debidas obras de mitigación, según lo indicado en **artículos 18 y 83**).

a) ZONAS MIXTAS:

- HM1 HABITACIONAL, MIXTA 1
- HM2 HABITACIONAL, MIXTA 2
- HMs HABITACIONAL MIXTA, SERVICIOS
- HMC HABITACIONAL MIXTA, COMERCIAL
- HMt HABITACIONAL MIXTA, TURISTICA

b) ZONAS HABITACIONALES:

- HH1 HABITACIONAL 1
- HH2 HABITACIONAL 2
- HH3 HABITACIONAL 3
- HH4 HABITACIONAL 4
- HH4-a FRANJA DE PROTECCION DE RIBERA LAGUNA LA LUZ

c) ZONAS ESPECIALES:

- AVP AREAS VERDES PUBLICAS
- HEE AREAS DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO
- HEE-a FRANJA DE PROTECCION DE RIBERA
- ZE ZONA DE EQUIPAMIENTO
- ZP1 ZONA DE PROTECCION DE HABITAT
- ZP1-a ZONA DE PROTECCION DE HABITAT PERMUTABLE
- ZP2 ZONAS DE PROTECCION DE QUEBRADAS
- ZP3 ZONA DE PROTECCION DE BORDE LAGUNA
- ZP4 ZONA DE PROTECCION DE ESTEROS
- ZRV ZONAS DE RESTRICCION VEGETACIONAL
- ZR ZONAS DE RESTRICCION ASOCIADAS A RUTA 68



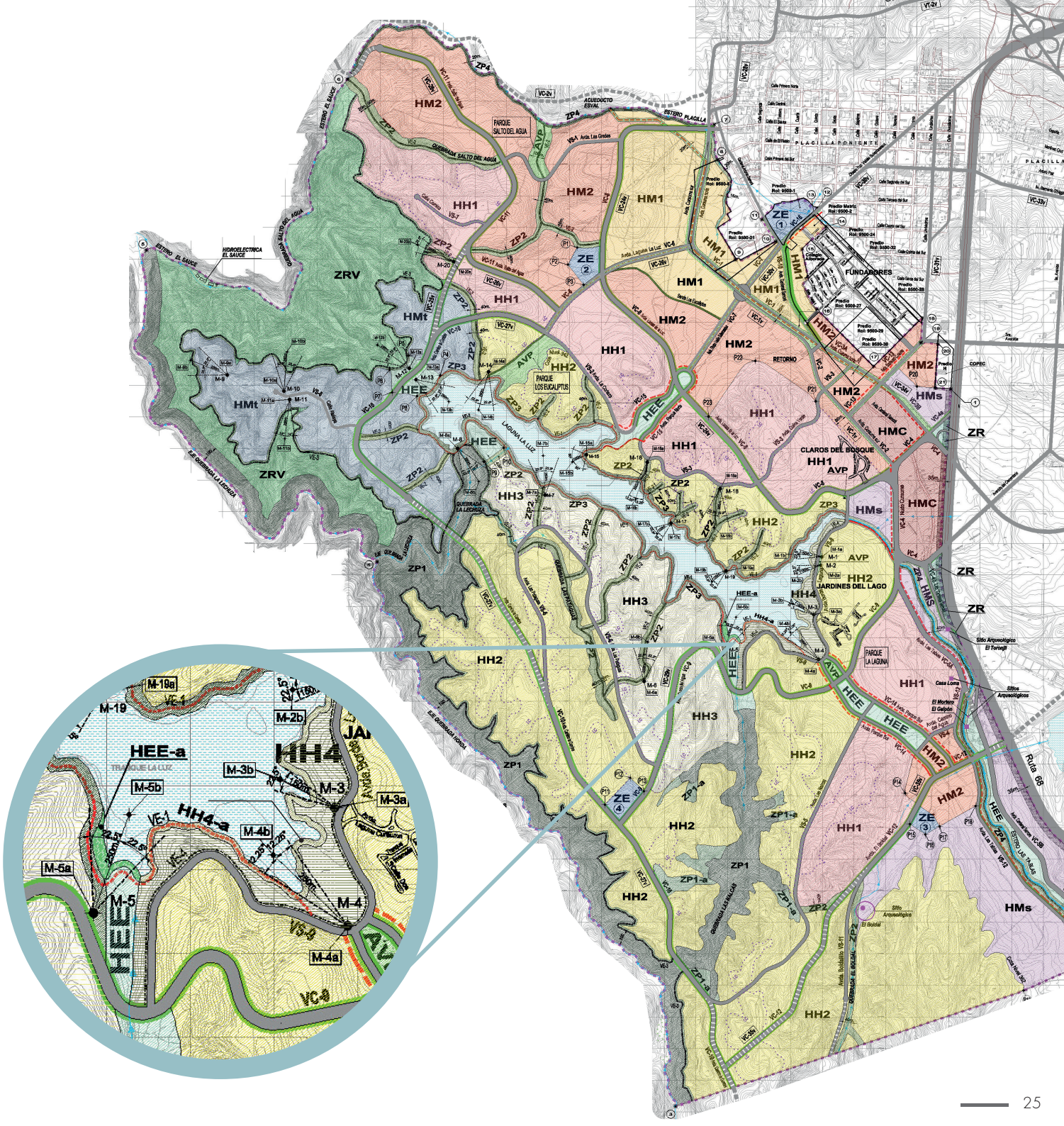
MIRADORES

VIALIDAD MPR LA LUZ

- LIMITE MPR LA LUZ
- RED VIAL ESTRUCTURANTE
- AVENIDAS PARQUE ASOCIADAS A ZONAS FAV
- AVENIDAS BOULEVARD
- VIALIDAD CON CICLOVIA
- FAJA DE RESERVA VIAL (VIAS COLECTORAS)
- FAJA DE RESERVA VIAL (VIAS DE SERVICIO)
- VE-1 SENDERO BORDE LAGUNA
- VE-2 SENDERO POR QUEBRADAS
- VE-3 SENDERO DE SEGURIDAD (CORTAFUEGO)
- VE-4 SENDERO MULTIPROPOSITO POR FAV, ZP4 Y VS-9
- SENDA LOS EUCALIPTUS
- LIMITE SUB-ZONA DE CUMBRES (L.C.)
- RED PRIMARIA DE AGUAS LLUVIAS
- FAJA RESTRICCION RUTAS NACIONALES (35 MTS)

VIALIDAD INTERCOMUNAL

- RED VIAL INTERCOMUNAL EXISTENTE
- RED VIAL INTERCOMUNAL PROYECTADA


HM2
HH1
HH2
HH3
HH4
HH4-a
HMt
ZRV
ZE
HEE
HEE-a
AVP
HMC
HMs
ZR
ZP1
ZP2
ZP3
ZP4
ZP1-a
M-19a
M-19
M-2b
M-3b
M-3
M-3a
M-5b
M-4b
M-5a
M-5
M-4
M-4a
PARQUE SALTO DEL AGUA
PARQUE LOS EUCALIPTUS
PARQUE LA LAGUNA
JARDINES DEL LAGO
CLAROS DEL BOSQUE
FUNDADORES
RETORNO
HIDROELECTRICA EL SAUCE
ESTERO EL SAUCE
ESTERO PLACILLA
QUEBRADA SALTO DEL AGUA
QUEBRADA LA LECHUZA
QUEBRADA LA MALAGA
LAGUNA LA LUZ
AGUEDUCTO ESVAL
Ruta 68
Sitio Arqueológico
Sitios Arqueológicos
El Toronjil
El Bolsillo
El Morteno
El Galpón
Casa Loma

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA EL SAUCE

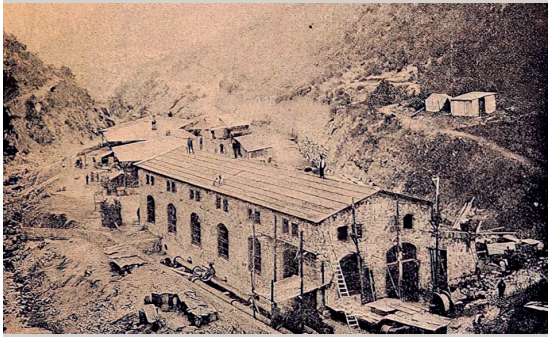
Debido a los avances tecnológicos de Valparaíso a principios del siglo XX, la ciudad se vio en la necesidad de construir una central hidroeléctrica para abastecer con energía los tranvías eléctricos de la época. Como parte del proyecto, se construye el Tranque la Luz en 1905, el cual sería utilizado como fuente de abastecimiento de agua para las turbinas y generadores en la planta. Las instalaciones de la central y el tranque, fueron ubicadas estratégicamente entre Placilla de Peñuelas y Laguna Verde, para que el agua llegase con la suficiente presión a las turbinas para generar energía.

La Central Hidroélectica el Sauce fue desarrollada por una empresa alemana, y contaba con la última tecnología y recursos de la época. Se mantuvo activa por casi un siglo, hasta 1996, cuando se decide cerrar debido a que queda obsoleta.

Hoy, es posible encontrar los vestigios de lo que fue la central, aunque gran parte de las terminaciones y maquinaria fueron robadas y/o dañadas.



Imagen Google Earth (mayo, 2023)



Construcción Central El Sauce (1904)



Estado actual de la Central El Sauce (2021)

CLUB DE REGATAS VALPARAÍSO

El club de Remo de Valparaíso, se desarrollaba en el puerto de la ciudad, realizando el deporte en mar abierto. Se ubicaron en Valparaíso hasta el terremoto de 1985, cuando se trasladan al Tranque la Luz, debido a que la infrasetsructura del Club quedó muy dañada.

El tranque ofrecía condiciones óptimas en relación a vientos, distancias y densidad de agua, por lo que varios clubes llegaron para quedarse en la zona, como el Club de Sausalito y el Club Italiano. Años más tarde, el Comité Olímpico de Remo también comenzó a hacer uso del tranque.





OTROS ANTECEDENTES HISTÓRICOS

- Primera asociación hípica de Chile (1864)
- Batalla de Placilla (1891)

2.3 SITUACIÓN ACTUAL Y OPORTUNIDADES DE PLACILLA

CARÁCTER DEPORTIVO

Placilla y Curauma se caracterizan por ser una localidad deportiva, ofreciendo diversas disciplinas. Sin embargo, existen pocos espacios formales para realizar los deportes. La ciudad cuenta con un Estadio Municipal, aunque la mayoría de los residentes y visitantes, utilizan el Tranque la Luz como espacio para recrearse. Principalmente, acuden quienes practican remo, habiendo varios clubes y el comité olímpico. Sin embargo, en los últimos años, se ha potenciado bastante la práctica de ténis, artes marciales, fútbol, jogging, ciclismo y pádel en los alrededores del tranque.

CARÁCTER CULTURAL

Placilla a pesar de tener una importante cantidad de habitantes, el equipamiento cultural es escaso. Sin embargo, cuenta con el Museo histórico de Placilla, el cual es el principal ente cultural del sector. Se encarga de almacenar contenido de valor, investigaciones, acontecimientos y hechos destacables del origen, historia y ciudadanos de Placilla.

acontecimientos y hechos destacables del origen, historia y ciudadanos de Placilla.Además, frecuentemente organizan eventos para la comuidad, como obras de teatro, exposisiones, entre otros. Placilla también cuenta con una biblioteca pública y una corporación cultural, donde también se potencia la participación ciudadana y fomenta la cultura e identidad de los locales.

CARÁCTER EDUCACIONAL

Placilla, y sobretodo Curauma cuenta con varios establecimientos educacionales de nivel básico y medio principalmente, además de contar con escuelas especiales de lenguaje y varios jardines infantiles. Con el paso de los años y el aumento pobacional, Curauma también ha implementado la educación superior, contando en la actualidad con un campus de la PUCV, sede donde se imparten principalmente las carreras relacionadas a las ciencias y la escuela de periodismo.


Museo histórico de Placilla
Centro Cultural de Placilla
Biblioteca pública de Placilla
Estadio municipal
Placilla
Club de Regatas, Centro de
Entrenamiento Olímpico de Regatas
Campus Curauma Pontificia
Universidad Católica de Valparaíso

ESTADO DEL TRANQUE

En el año 2016, ESVAL se convierte en dueño del agua del tranque, y desde 2019 administra este para uso doméstico, como agua potable para Curauma. Estas medidas han sido bastante criticadas por la comunidad, ya que ha sido evidente la disminución del nivel de agua del tranque, llegando incluso a afectar a los centros de remo, ya que el bajo nivel de este los obliga a reducir el número de pistas para sus entrenamientos, siendo una problemática para los deportista olímpicos.

Además, a los centros de remo se les exige sólo el uso de eco motores, los cuales no contaniman el agua, o bien embarcaciones no motorizadas. El resto de actividades en la ribera están estrictamente prohibidas, tales como la pesca y el baño, a modo de resguardo y evitar posibles contaminates al agua.



Señaléticas de Esval en la ribera del Tranque. Elaboración propia (abril, 2023)

VULNERABILIDAD A INCENDIOS FORESTALES

En los últimos años, y relacionado directamente con el crecimiento inmobiliario, Curauma se ha visto afectado por una ola de incendios forestales, generalmente producidos en los meses de verano. Debido a las condiciones climáticas de la zona, el inicio y propagación de incendios es alta.

Es común que se declare zona de Alerta Roja en los alrededores del tranque, y por ende, es prioridad tomar medidas de protección de la fauna, y principalmente, la flora.

Actualmente, la quema de árboles y deforestación en los alrededores del tranque, son otra de las problemáticas que afectan al desarrollo del deporte de remo, ya que las corrientes de viento se han visto modificadas por la tala de árboles, alterando las marcas de los deportistas.



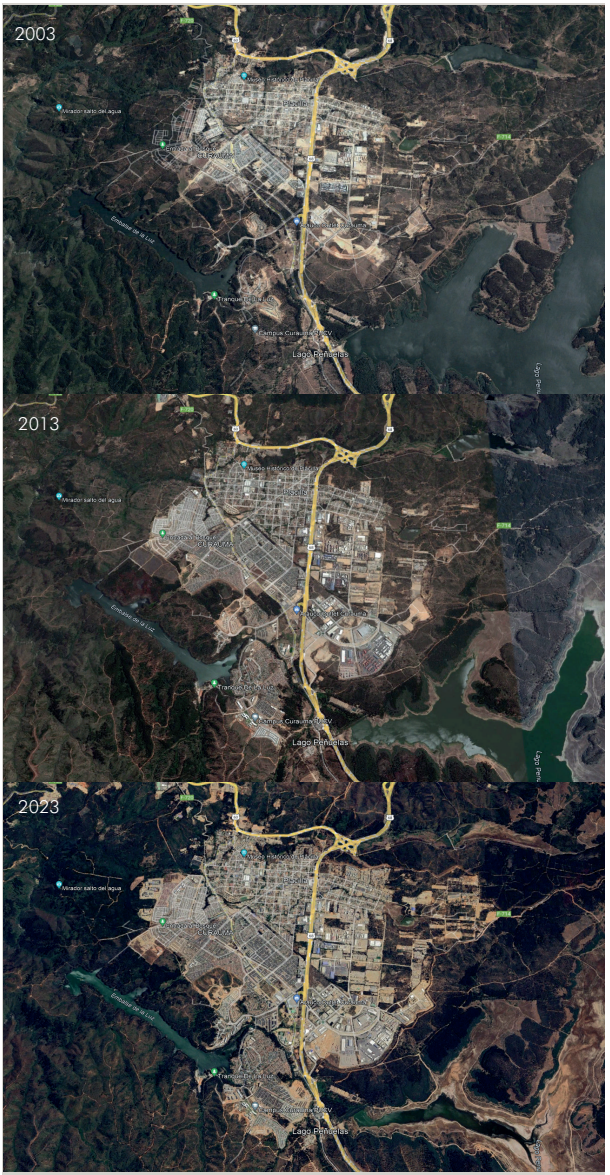
Incendio forestal cercano a Club de Regatas, vía Noticias Express Valpo (noviembre, 2019)



Condominio Jardín del Lago. Elaboración propia (abril, 2023)

INMOBILIARIAS Y CONSTRUCCIÓN

El desarrollo inmobiliario y la construcción de infraestructuras en las comunas de Placilla y Curauma, en la región de Valparaíso, han generado importantes repercusiones en el entorno natural y el medio ambiente local. El crecimiento urbano ha resultado en la pérdida y daño de hábitats naturales, ya que la tala de árboles y la alteración de áreas verdes para dar paso a nuevas infraestructuras ha disminuido la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios ambientales apropiados, como la regulación del agua y el clima. Además, la expansión urbana ha llevado a la sobreexplotación y degradación de estos recursos. La demanda de agua para uso residencial, industrial y de construcción ha provocado la extracción excesiva de recursos hídricos, agotando recursos subterráneos y afectando al ecosistema local. Por otro lado, la construcción de nuevas infraestructuras puede aumentar el riesgo de desastres naturales, como inundaciones o posibles deslizamientos de tierra.



Aumento demográfico de Placilla en 20 años. Imágenes de Google Earth.

FLORA Y FAUNA

El sector del Tranque La Luz, alberga una diversidad de flora y fauna propia de su entorno ribereño y acuático. En cuanto a la flora, se destacan especies adaptadas a las condiciones de humedad característica de las áreas cercanas al agua, como el sauce, el boldo, el maitén y el arrayán. Además dentro del tranque destacan los lirios de agua, juncos y algunas especies de algas, las cuales contribuyen a la oxigenación del agua y la estabilización de los sedimentos.

En cuanto a la fauna, el tranque es un hábitat importante para una variedad de aves acuáticas, como patos silvestres, garzas, cormoranes y ocasionalmente cisnes. El Tranque La Luz también alberga una diversidad de peces, entre los que se incluyen carpas, pejerreyes y bagres. En las áreas cercanas al agua, es posible encontrar anfibios como ranas, lagartijas y culebras de agua, que aprovechan los hábitats ribereños y acuáticos para su supervivencia. Respecto a la fauna terrestre es común encontrar zorros, conejos y liebres.



Protección de especie de ranas en la ribera del Tranque La Luz, vía Esval.cl



Especies existentes en el tranque, vía Esval.cl

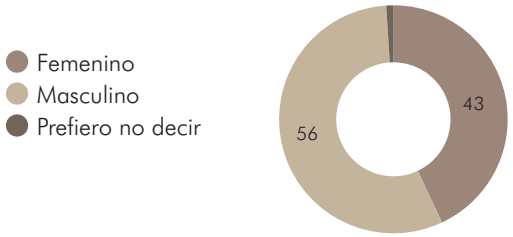
2.4 DATOS Y ENCUESTA

Realicé una encuesta a 100 personas, residentes de Valparaíso, Viña del Mar y Placilla, para esclarecer el tipo de usuario que utiliza el tranque y los espacios específicos, su frecuencia de uso, las actividades que realiza, sus preferencias, entre otros, llegando a las siguientes conclusiones:

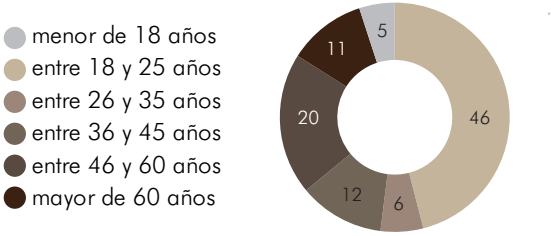
TIPO DE USUARIO

Según los resultados de la encuesta, el género masculino es quien más visita el tranque. Hay un porcentaje importante de usuarios que son universitarios, y que utilizan los alrededores del tranque para descansar y distraerse entre clases. Algo similar ocurre con el porcentaje de adultos mayores que se encuentran jubilados, ya que visitan el tranque para pasear y mantenerse activos. Los menores de 18 años no suelen frecuentar el tranque.

¿Con qué género se identifica?



¿Cuál es su edad?



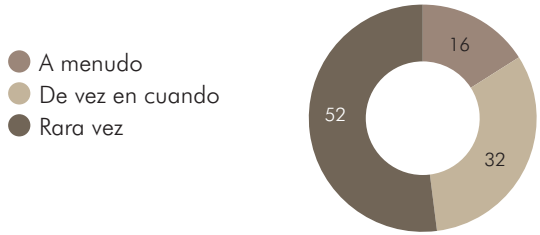
82% de <entre 18 y 25 años> es estudiante universitario
56% de <mayor de 60 años> se encuentra jubilado

FRECUENCIA DE USO

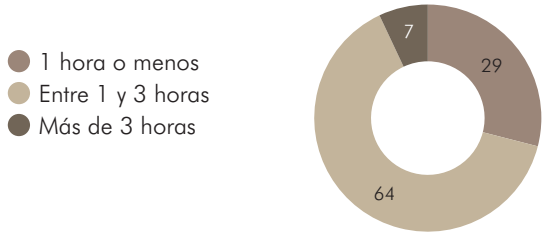
Los usuarios que visitan el tranque constantemente son minoría, y coincide que son principalmente residentes de los alrededores, es decir, que viven a menos de 10 minutos (tanto en vehículo, como a pie) del tranque. Mientras que los usuarios que lo visitan con menor frecuencia suelen vivir fuera de Placilla. La baja motivación para asistir al tranque está relacionada directamente con la falta de equipamientos y servicios que ofrece actualmente el tranque, ya que el usuario no tiene mayores actividades o panoramas para realizar.

Respecto al tiempo de uso, más de la mitad de los usuarios visita el tranque los fines de semana por las tardes, destinando entre 1 y 3 horas de estancia. Según esto, es necesario implementar mobiliario urbano y servicios básicos, para aumentar el comfort del usuario en el lugar.

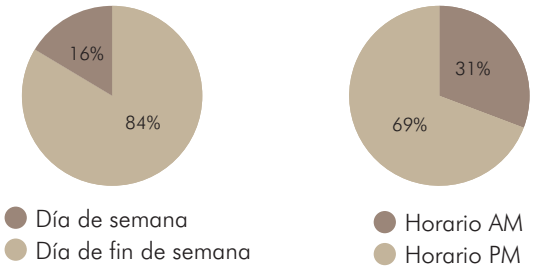
¿Con qué frecuencia visita el Tranque la Luz?



¿Qué tiempo aproximado destina en el Tranque o alrededores?



¿En qué horario y días suele visitar el Tranque?



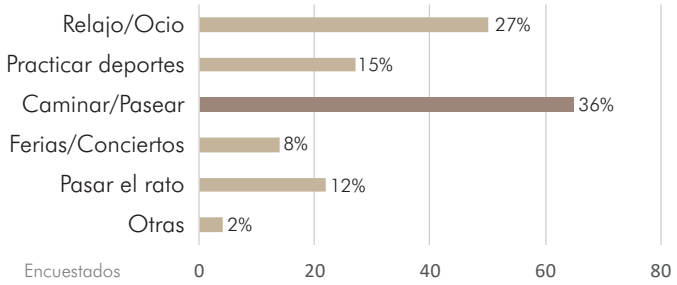
15% de los encuestados visita el Tranque de forma aleatoria

ACTIVIDADES Y PREFERENCIAS

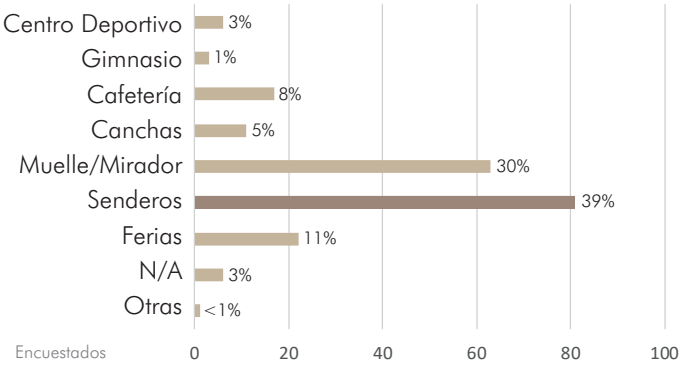
Los gráficos reflejan que las actividades y espacios predominantes son <caminar/pasear> y los <senderos>, esto debido a la falta de equipamiento recreacional en el tranque. Los usuarios escasean de equipamientos y áreas a las cuales acudir, y los que hay son bastante limitados y/o no están en condiciones óptimas, como sería el caso del muelle.

Existe también un porcentaje que acude a <ferias>, lo que indica que la comunidad busca de espacios de encuentro social y esparcimiento.

¿Cuál es el motivo principal por el cual hace uso del Tranque?



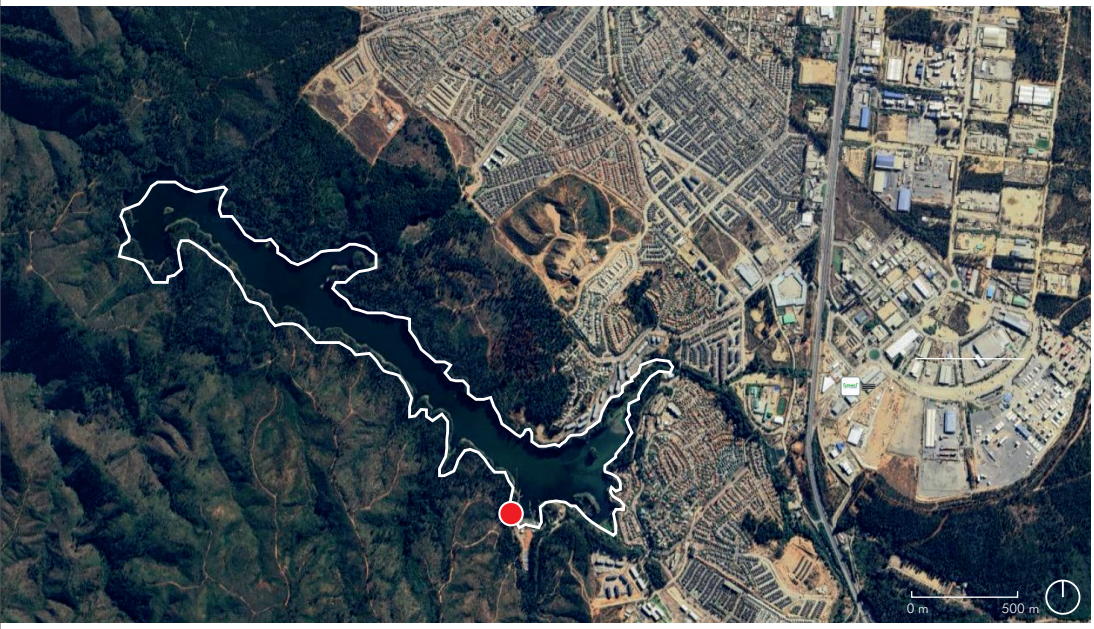
Servicios/espacios que utiliza generalmente cuando visita el Tranque y alrededores

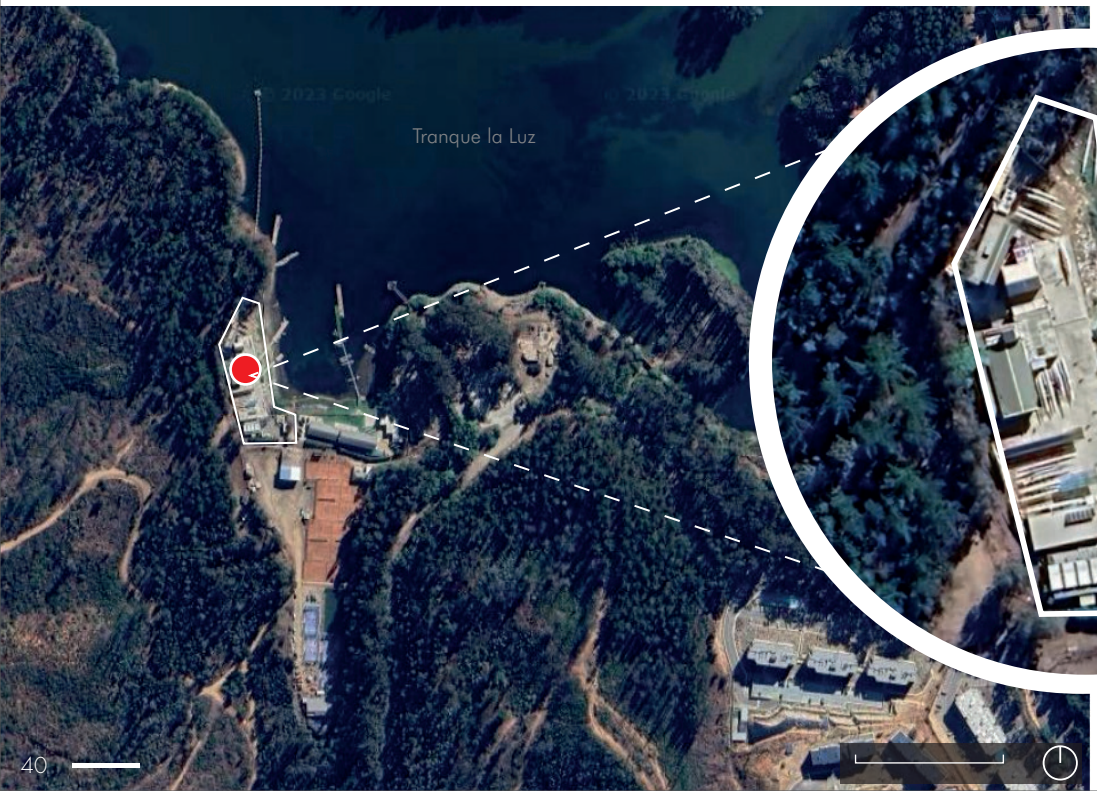




03 EMPLAZAMIENTO

3.1 LEVANTAMIENTO DEL SECTOR





Predio escogido para emplazamiento

El terreno escogido, pertenece al Club de Regatas de Valparaíso, sin embargo, actualmente conviven en el lote con el Club Italiano y el Club de Remo de Sausalito. Los tres clubes utilizan las dependencias, compartiendo las áreas comunes y el acceso al tranque.

El terreno se encuentra en el sector sureste del Tranque la Luz, donde hoy se ubican los centros deportivos y casas de botes. Para comprender mejor el contexto próximo y el funcionamiento macro del sector, se realizaron los siguientes levantamientos de información:

LOTEOS Y USO DE SUELOS	Información respecto a los límites y divisiones prediales.
TRAZADOS DE CIRCULACIÓN	Reconocer por dónde transita el usuario y cómo llega al predio escogido y alrededores.
RECINTOS Y GRADOS DE PRIVACIDAD	Entrega información respecto a los programas, recintos y áreas que puede utilizar el usuario y los requerimientos que estos tienen.
VISTAS DEL TERRENO	Recorrido visual de los alrededores del tranque y el predio escogido.

LOTEO Y USOS DE SUELO





Mapa Google Maps. Información predios Mapas SII. Gráfica elaboración propia.

Según Mapas SII, el terreno de emplazamiento escogido (9500-166) corresponde suelo destinado para deporte y recreación.

- Deporte y recreación
- Sitio eriazo
- Agrícola
- Oficina
- Habitacional
- Bienes comunes

0 m 50 m 100 m

TRAZADOS DE CIRCULACIÓN





Mapa Google Maps. Gráfica elaboración propia.

El terreno tiene buena accesibilidad desde la Av. Borde Laguna, y es posible llegar a pie o en vehículo, ya que cuenta con senderos y caminos de dimensiones aptas. También es posible llegar en locomoción colectiva.

- Sendero peatonal (2 - 4 mts. de ancho)
- Sendero peatonal apto vehículos motorizados (4 - 6 mts. de ancho)
- Camino vehículos motorizados (7 - 15 mts. de ancho)
- Parada de locomoción colectiva

0 m 50 m 100 m

RECINTOS Y GRADOS DE PRIVACIDAD





Mapa Google Maps. Gráfica elaboración propia.

En los alrededores del tranque, hay escasez en la diversidad de equipamientos y servicios, teniendo pocas opciones a las cuales acudir. Los programas ubicados en la ribera son en su mayoría de carácter privado.

- Público: cualquier tipo de usuario puede acceder y utilizar el programa.
- Semi-público: cualquier tipo de usuario puede acceder, pero solo un grupo específico puede utilizar el programa.
- Privado: solo un grupo específico de usuarios puede acceder y utilizar el programa.

0 m 50 m 100 m

VISTAS EN TERRENO

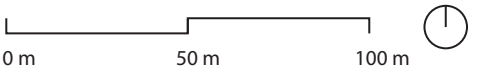




Mapa Google Maps. Gráfica elaboración propia.

En el siguiente levantamiento están señalados los puntos más importantes del contexto próximo al terreno, además de mostrar con mayor claridad los accesos, senderos y edificaciones existentes.

1: Predio 109 (vista superior)
2: Predio 110 (vista superior)
3: Bloqueo península (*) y predio 108
4: Predio 108 (vista inferior)
5: Predio 109 (vista inferior)
6: Vista desde muelle
7: Predio 110 (vista inferior)
8: Vistas desde mirador
9: Casa de Botes Escuela Naval
10: Embarcadero Casa de Botes Escuela Naval
11: Entrada acceso vehicular
12: Sendero peatonal/vehicular
13: Casa de Botes
14: Vista hacia canchas de pádel y tenis
15: Casa de Botes y caseta de ESVAL
16: Casetas de ESVAL y estacionamientos
17: Vista desde Club Regatas



VISTAS EN TERRENO







































Elaboración propia.

3.2 ESTRATEGIAS DE EMPLAZAMIENTO



CARÁCTER DEPORTIVO El tranque es utilizado para el entrenamiento de remo, en el mapa es posible ver el área en donde actualmente se ubican los espectadores a ver las carreras cuando hay competencias, los cuales se ubicarían en el muelle. Desde esta zona del tranque, se visualizan los últimos 250m de la carrera. Además, al estar cercano a otras dependencias deportivas, se potencia esta característica, creando ambientes sanos para la práctica de disciplinas de forma controlada y sustentable.

CONSERVACIÓN BOSQUES Y TRANQUE La protección de la flora acuática es fundamental para la captura y mitigación del CO2. Además el Tranque recibe una cantidad de usuarios importante, y es necesario regularizar su uso. También se debe proteger a la fauna y flora terrestre propia del sector.

ACCESIBILIDAD El proyecto tiene fácil accesibilidad y conectividad con el resto de la ciudad, tanto para usuarios que acceden de forma peatonal o en vehículos motorizados y no motorizados. También existe locomoción colectiva que llega al sector. En caso de emergencia, las cercanas vías al tranque son principalmente de tierra compactada, las cuales podrían actuar como cortafuegos y facilitarían una evacuación apropiada.



Actividades y deporte en Tranque la Luz.

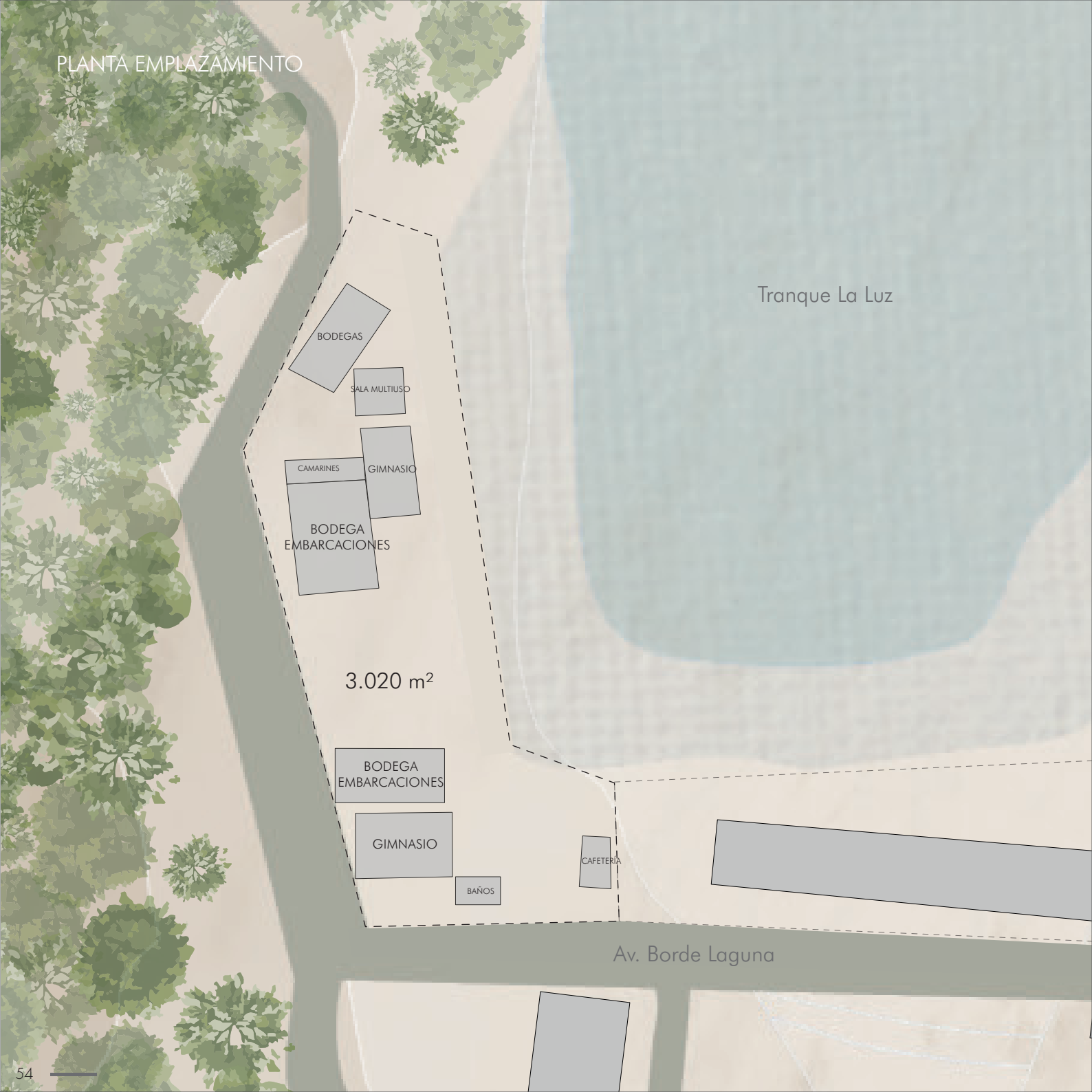


Vista aérea Tranque la Luz.

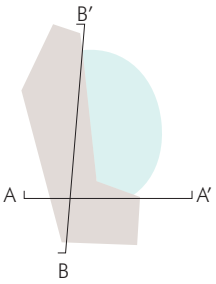


Acceso a tranque desde Av. Borde Laguna.

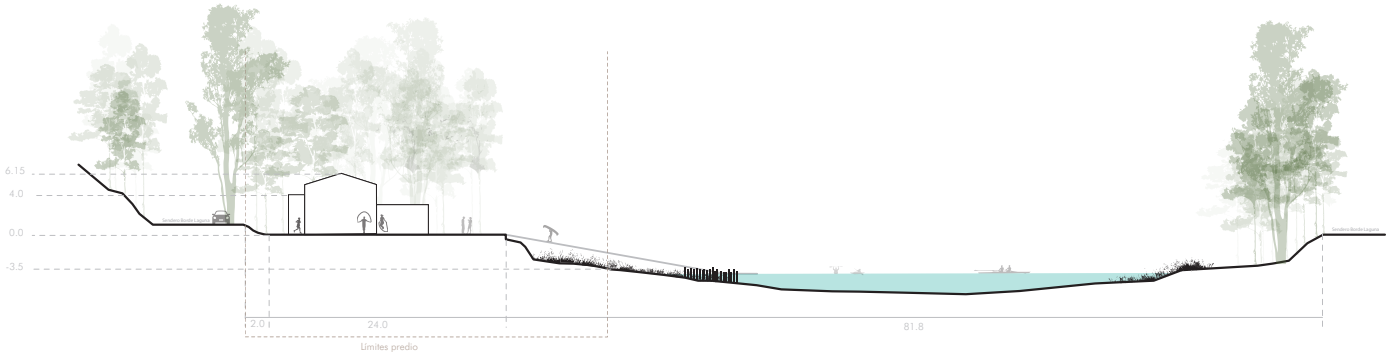
PLANTA EMPLAZAMIENTO



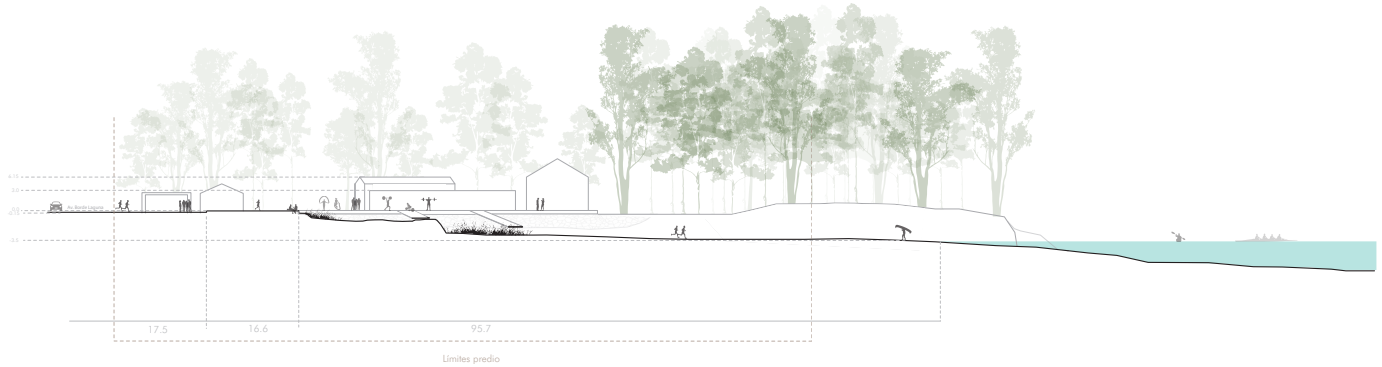
CORTES SITUACIÓN ACTUAL



CORTE A-A'



CORTE B-B'



3.3 TERRENO Y SITUACIÓN ACTUAL

En el tranque se ubica el Club de Regatas de Valparaíso, que hoy en día funciona como asociación, compartiendo el centro con otros dos clubes: el Club Sausalito y el Club Italiano. Debido a esto, el terreno se hace pequeño y no hay suficiente espacio de almacenamiento en los galpones. Muchas de las embarcaciones quedan a la intemperie, lo cual las daña con el paso del tiempo, por el sol y el frío de la noche.

La falta de espacio también se ve reflejada en las áreas de acondicionamiento físico, ya que muchos de los implementos de entrenamiento no caben en los recintos y por ende, se acumulan en las bodegas.

Respecto a la circulación, los programas no están relacionados de forma eficiente, y los accesos al tranque están en la mitad de la circulación. El tamaño de las embarcaciones hace que sea complejo maniobrar en un espacio reducido.

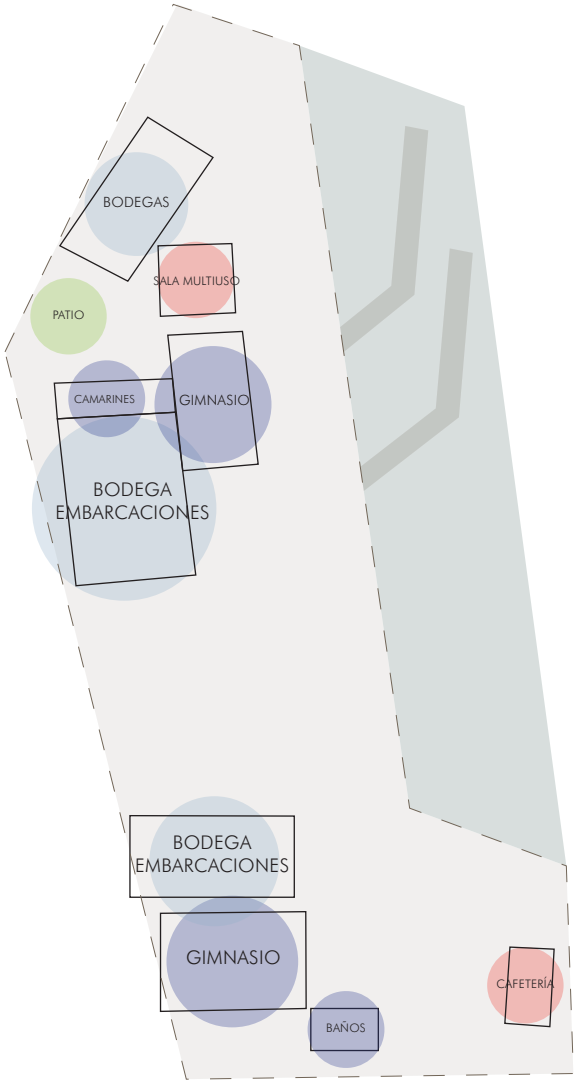
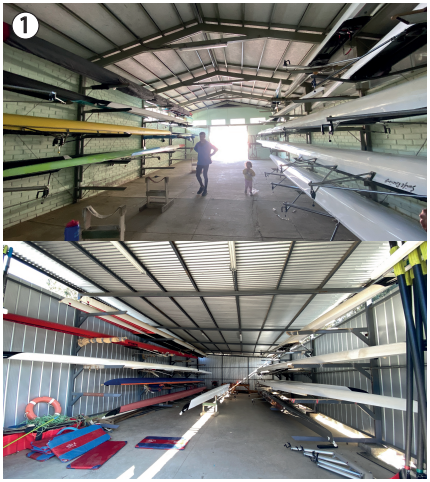


Diagrama de programas situación actual. Elaboración propia.

REGISTRO FOTOGRÁFICO







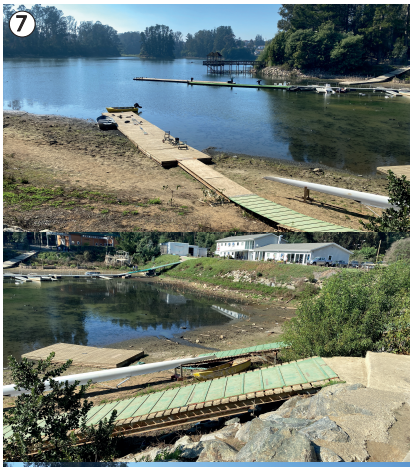












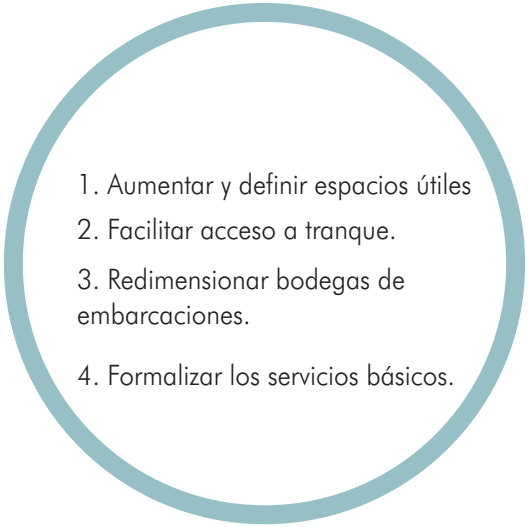




1. Bodega embarcaciones
2. Circulación
3. Camarines y baños
4. Bodegas
5. Sala multiespacio
6. Gimnasio
7. Acceso a Tranque

Elaboración propia.

Algunas de las oportunidades que logré identificar en el terreno son las siguientes, las cuales desarrollé en detalle a continuación:



1. Aumentar y definir espacios útiles: Definir el uso de los espacios y agregar los recintos faltantes, mejorará positivamente el rendimiento del centro de remo, ya que habilitará espacios abandonados y se podrían reducir las bodegas, las cuales, hoy en día, solo acumulan materiales, maquinarias de entrenamiento que no tienen lugar y elementos de remo en desuso por la mala gestión de los espacios.

A medida que el club crece o se masifican sus operaciones, como por ejemplo: cuando hay competencias, se enfrenta a problemáticas tales como la constante manipulación en las bodegas, causando caos cada vez que alguien debe acceder a estas.

2. Facilitar acceso al tranque: Un acceso al tranque más amigable y eficiente es esencial para agilizar las operaciones que deben realizar los deportistas, reduciendo los tiempos de transporte, minimiza los atascos y mejora la seguridad del lugar, además de reducir un desgaste innecesario del deportista. Mejorar el acceso al tranque implica la optimización de las rutas y áreas de carga y descarga para garantizar un flujo eficiente de vehículos, embarcaciones y equipos de entrenamiento. Esto puede incluir la creación de accesos más anchos o la mejorar la señalización del lugar.

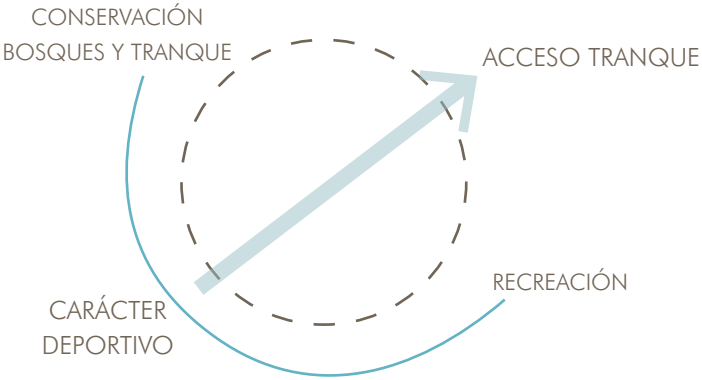
3. Redimensionar bodegas de embarcaciones: Implica ajustar su tamaño y distribución para optimizar la capacidad de carga y descarga, y adaptarse a las necesidades específicas de

las embarcaciones de remo, las cuales destacan por ser elementos largos y esbeltos, con un peso considerable. Estas van desde aproximadamente 6m hasta los 18m, no superando los 80cm de ancho. Esto implica una reconfiguración del espacio interior y la modificación de las cubiertas y cerramientos, para optimizar la ventilación del recinto.

4. Formalizar los servicios básicos: Formalizar los servicios básicos es fundamental para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro de las instalaciones. Proporciona claridad y transparencia dentro de los clubes de remo, reduce los riesgos de interrupciones o fallas mejorando el comfort para los deportistas y usuarios, y ayuda a cumplir con los estándares de calidad y seguridad requeridos por las autoridades regulatorias. Además, formalizar estos servicios puede mejorar la gestión de costos y recursos, lo que resulta en una operación más rentable y sostenible en el tiempo.

Es importante considerar también que debido a las condiciones del terreno, se debe potenciar el recorrido existente entre el bosque y el tranque, los cuales generan puntos de interés a lo largo de la ribera.

Se facilita la realización del deporte, así como la vinculación con el medio, y ofrece una mejor experiencia a los usuarios, y principalmente al deportista.





04 ANTEPROYECTO

4.1 ANÁLISIS DEL USUARIO

EL DEPORTISTA

Este es el usuario protagonista y es quien hará uso del proyecto de forma más íntegra y profesional. La mayoría de los programas son pensados para el desarrollo óptimo de este en pos de mejorar su desempeño como remero. El deportista requiere y cumple ciertos patrones previos o complementarios en su estadía en el proyecto, los cuales fueron categorizados de la siguiente forma:

1. El deportista prioriza la mantención, cuidado y seguridad de su embarcación.

2a. El deportista llega y hace un calentamiento previo al entrenamiento.
2b. El deportista llega y solo realiza entrenamiento en tierra, es decir, no hay entrenamiento en el tranque.

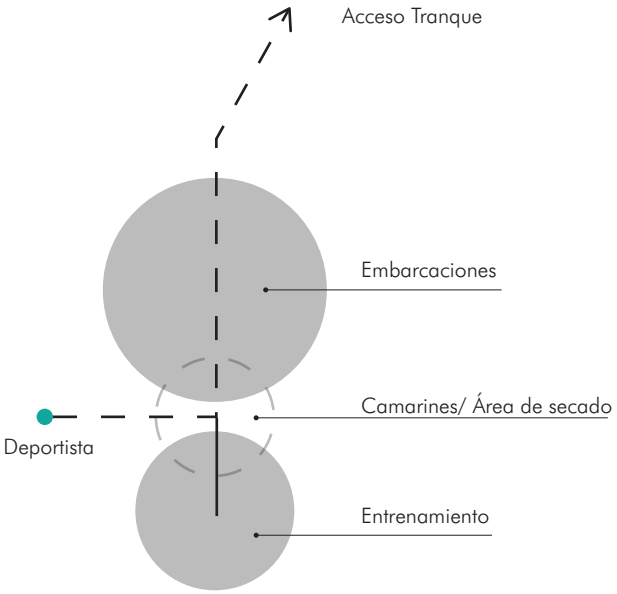
3. el deportista requiere de un acceso rápido a los camarines y áreas de entrenamiento.

4. El deportista requiere de clases o instrucción teórica por parte de su entrenador.

5a. el deportista requiere de espacios de distensión y relajo individual.
5b. el deportista requiere de espacios aptos de distensión y para compartir de forma colectiva.

6. El deportista requiere de un acceso rápido y directo al tranque.

7. El deportista sale del agua y requiere un área donde dejar su ropa e implementos húmedos.



EL VISITANTE

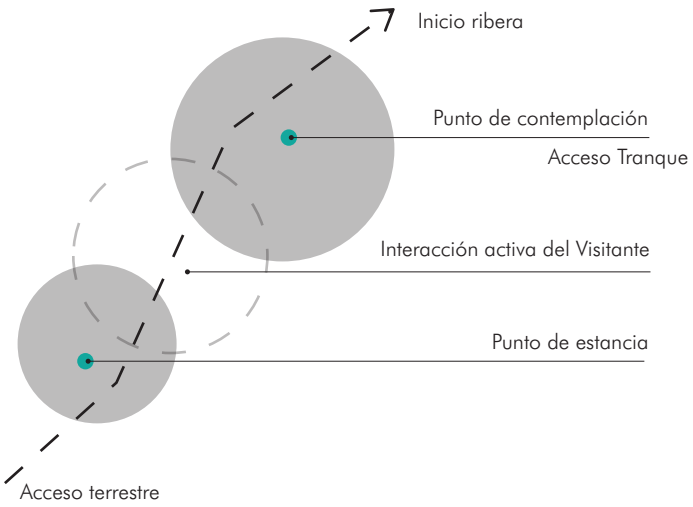
Este usuario es quien acude al proyecto con intenciones generalmente de recreación, ocio, etc. Hay quienes incluso van por trabajo, por ejemplo cuando se realizan competencias de remo regionales o nacionales.

Este usuario suele tener una estadía más acotada y quizás no tan frecuente en el tranque, además tiene necesidades y requerimientos distintos al deportista:

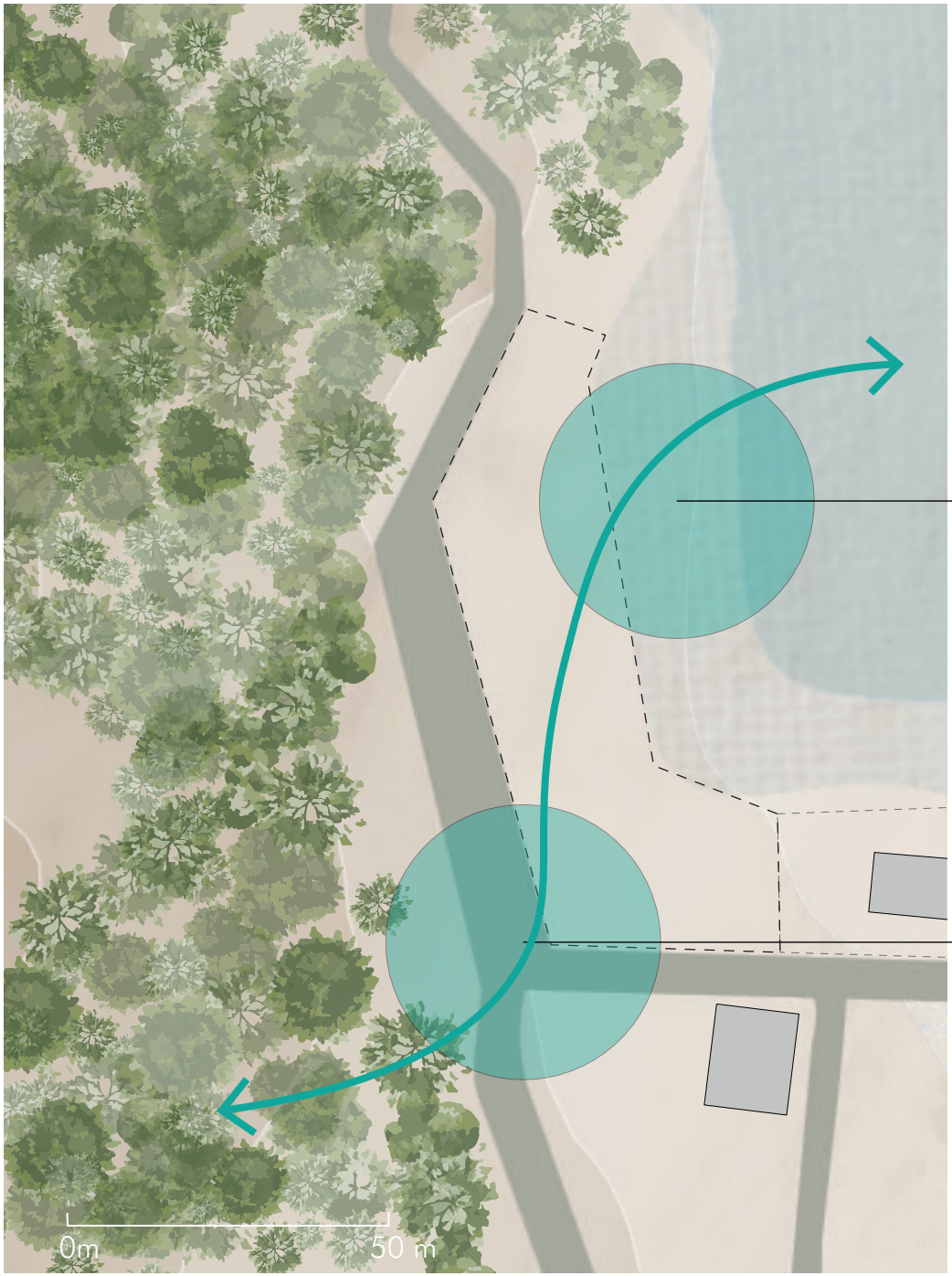
1a. El visitante acude al Tranque, pero no está relacionado con el deporte.
1b. El visitante está relacionado con el deporte de forma pasiva, es decir, pudiese o no tener relación con el deporte.
1c. El visitante acude exclusivamente cuando hay competencias en el Tranque.

2. El visitante busca actividades de recreación y servicios básicos, además de buenas vistas y dónde pasar el rato.

3. El visitante busca un acercamiento controlado a la ribera.



4.2 IDEA FUERZA



El proyecto se sitúa en medio de dos instancias opuestas.

Instancia 1: en una mayor altura y e inmersa en el bosque. Debido a los árboles, predominan las verticales en el entorno.
Instancia 2: en descenso hacia el tranque. Debido a la amplitud visual que comienza a aparecer a medida que se va abriendo al agua, predominan las horizontales.

INSTANCIA 2

Descenso / Tranque

El proyecto propone un traspaso paulatino que recorre el proyecto desde el bosque al tranque, aprovechando al máximo el contraste de enfoques, situando espacios donde el usuario pausa su recorrido para descanso y contemplación del entorno.

INSTANCIA 1

Altura / Bosque

En el trayecto, el usuario va descubriendo las interconexiones programáticas y los recintos, sin perder contacto con el exterior, y a su vez, esta misma relación se mantiene desde el exterior, ya que permite al usurio interactuar con lo que ocurre dentro del proyecto.

4.3 PRIMERAS ITERACIONES

Como primer acercamiento resolutivo de la organización y priorización de los espacios, fue necesario hacer diagramas abstractos que relacionaran el contexto y el funcionamiento del emplazamiento, explorando distintas propuestas.

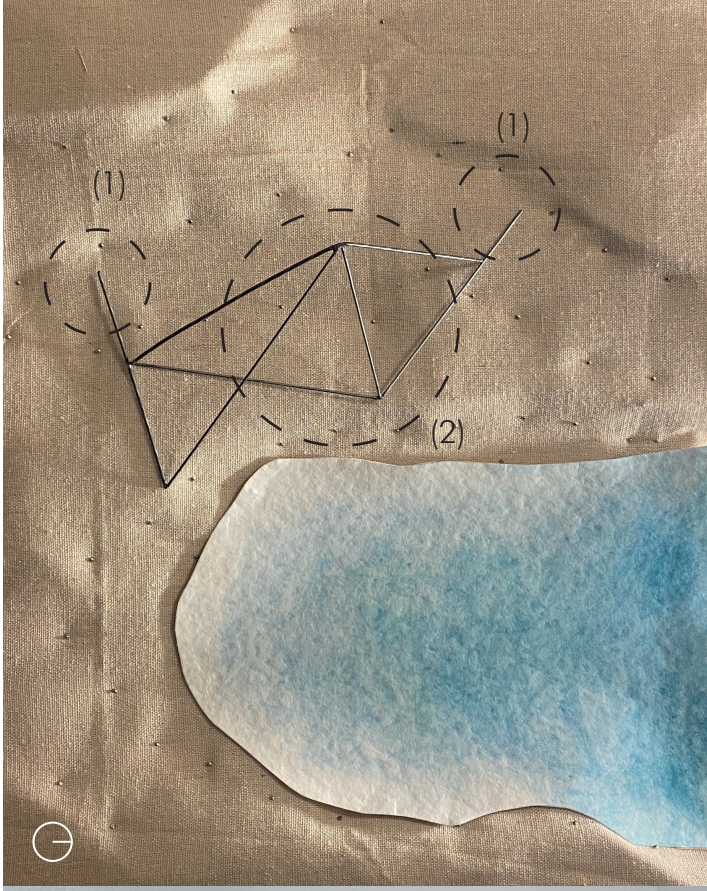
Realicé 3 iteraciones de la idea fuerza, las cuales son independientes y destacan en distintos aspectos, tales como, accesos, contemplación y recorrido, respectivamente. Estas intentan ayudar a comprender mejor el espacio y las relaciones entre las instancias del bosque y tranque, además de proponer recorridos al usuario.

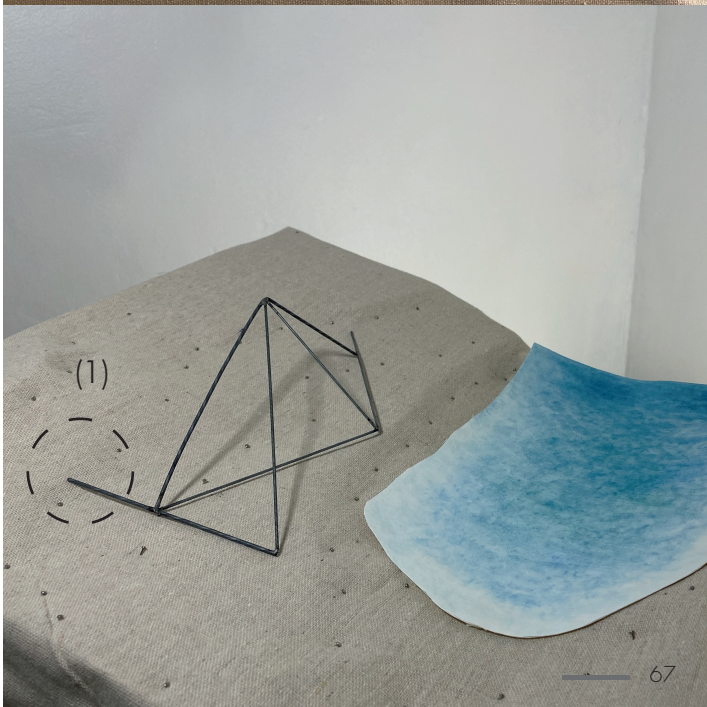
Estas exploraciones conceptuales, priorizan las circulaciones, vistas, relaciones programáticas y puntos claves, para optimizar la estancia del usuario y convertirlo en una experiencia agradable.

ITERACIÓN 1 : ACCESOS

En los puntos (1) se propone una apertura y conexión directa al bosque y vinculado a la calle local, siendo puntos principales de acceso, los cuáles además actúan como una “fachada de acceso”, y permitiendo que el usuario circule fácilmente al interior del proyecto.

En el punto (2) se propone un área focal elevada, con proyección visual hacia el tranque y que permite al usuario una panorámica del sector. Las circulaciones inferiores permiten recorridos internos para el usuario y un acercamiento controlado al agua.



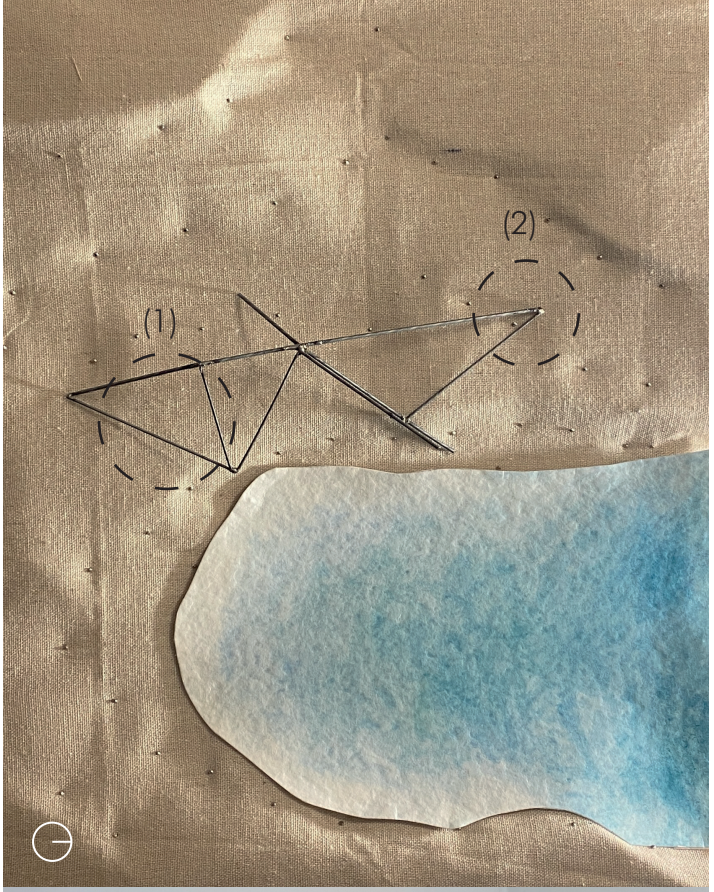


ITERACIÓN 2: CONTEMPLACIÓN

En la primera etapa del recorrido se propne la zona de estancia y contemplación (1), que ofrece un área de descanso al usuario.

Se propone una circulación que guía al usuario al punto (2), el cual ofrece una proyección directa al bosque y hacia la zona norte, permitiendo que este se relacione directamente con la vegetación.

El punto (3) proyecta una vista panorámica y conexión controlada con el agua, maximizando las vistas y puntos de contemplación del tranque.



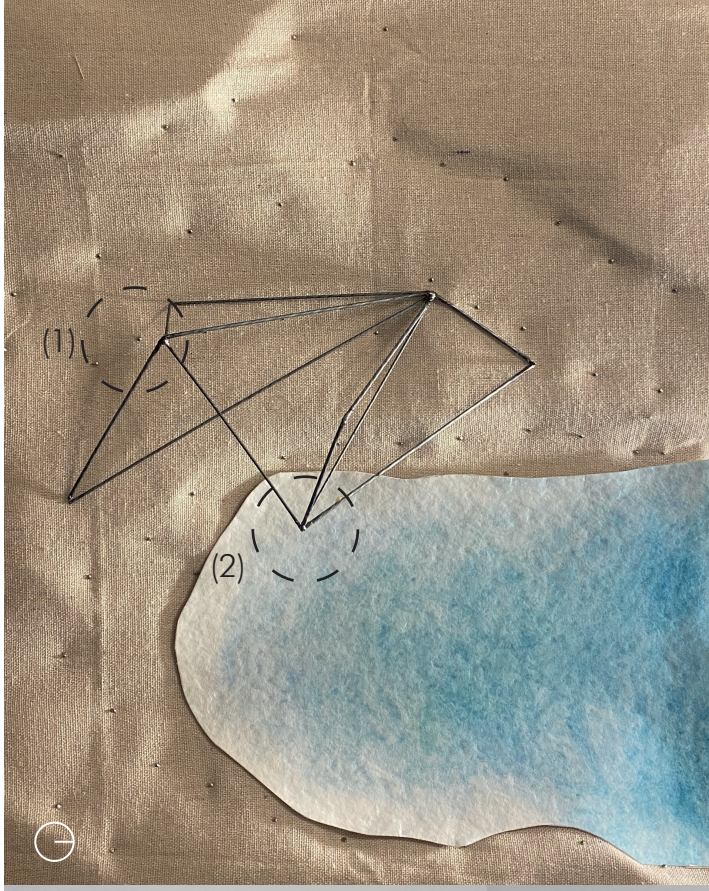


ITERACIÓN 3: RECORRIDO

La zona principal de contemplación se propone en el punto (2), por lo que para llegar a este, se ofrece al usuario un recorrido inicial paulatino, y que va en descenso a través del proyecto hasta el agua.

El acceso está ubicando en el punto (1), zona que está proyectada al bosque.

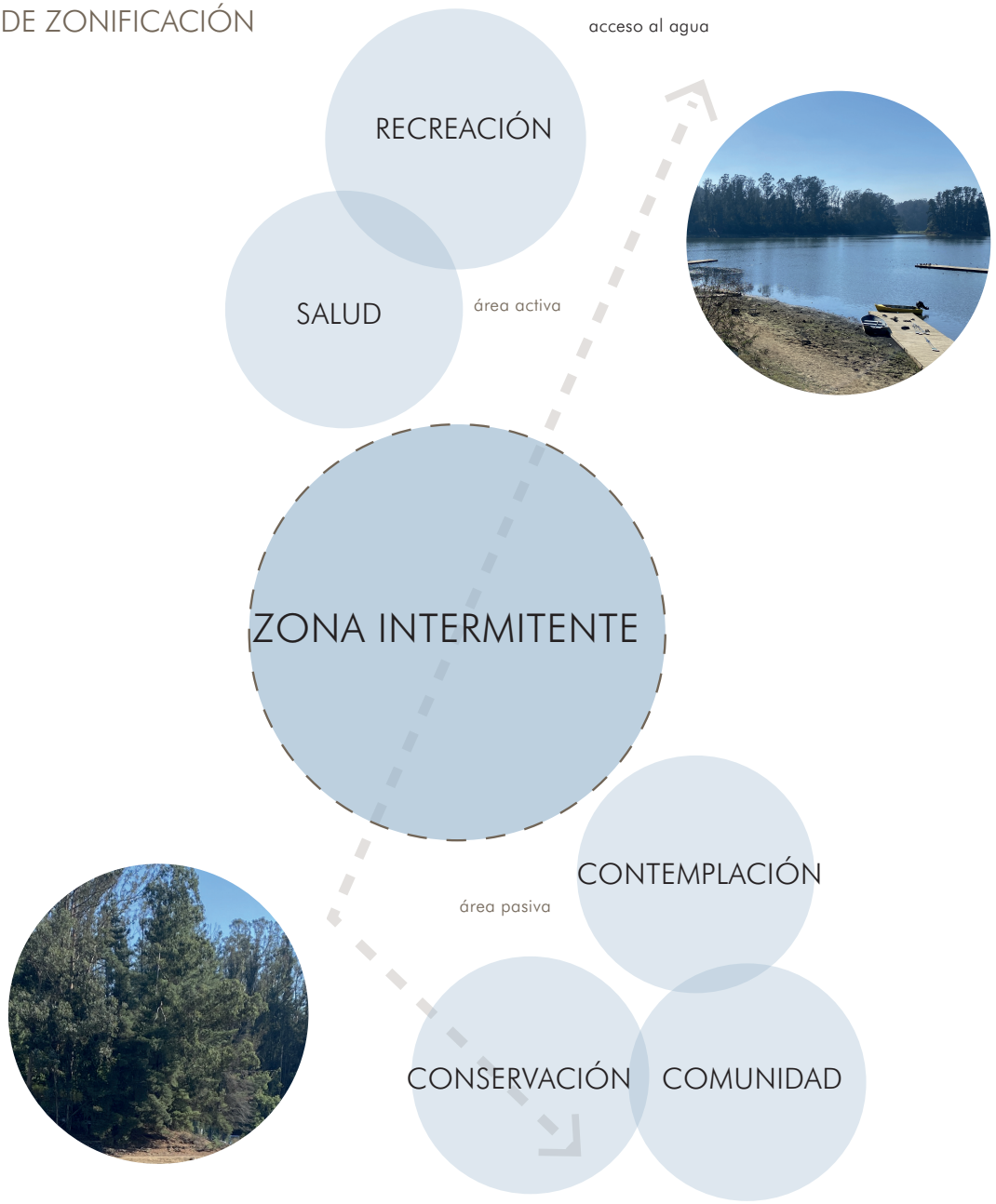
En el punto (3) se propne la salida, ya que ahí convergen todos los recorridos de la propuesta.





4.4 DIAGRAMAS PROGRAMÁTICOS

DIAGRAMA DE ZONIFICACIÓN

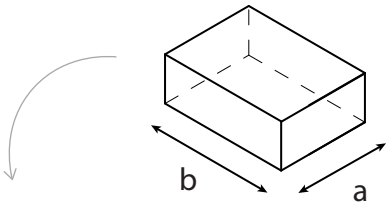


PROPUESTA PROGRAMAS

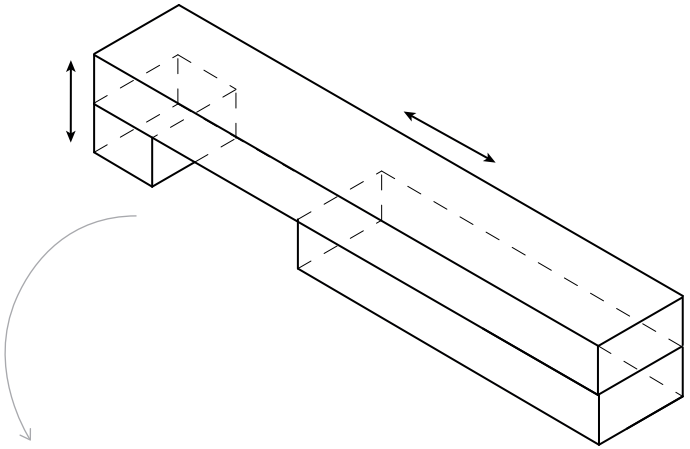


4.5 DECISIONES VOLUMÉTRICAS

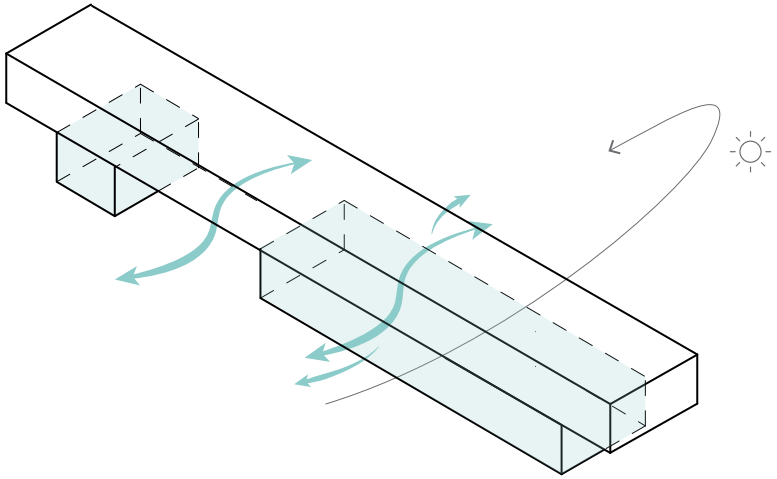
Elemento base



Primeras transformaciones:
el bloque se eleva y estira



Primeras estrategias climáticas:
ventilación y análisis solar



Las primeras decisiones volumétricas del proyecto surgen a partir de la relación entre ambas instancias del emplazamiento en donde se desarrolla la propuesta. La priorización de los espacios y áreas toma un papel importante al momento de diseñar.

Elemento base: la propuesta es a partir de un elemento simple y básico, siendo **a** menor que **b**, y donde se relacionen con el exterior tanto por sus laterales como en sus extremos.

Primeras transformaciones: siguiendo la lógica de un elemento **b** mayor, se exagera la intención alargando consideralemente el elemento, pasando a ser largo y esbelto. Además, se propone tener una visión sin obstrucciones a través del proyecto, por lo que el elemento se eleva y se reducen los puntos que tocan el suelo. De esta forma, quedan programas y áreas en diferentes alturas, otorgando distintos grados de privacidad y habitabilidad, y se mantiene la continuidad visual entre las instancias del bosque y tranque.

Primeras estrategias climáticas: se dispone el volumen en dirección norte, permitiendo que el sol lo recorra de lado a lado. Además, se potencia la ventilación cruzada, relacionando los elementos entre sí, creando dobles alturas y áreas con ventilación constante.



05 CASOS Y REFERENTES

5.1 INTRODUCCIÓN REFERENTES

El análisis de los casos y referentes estudiados se basó principalmente en las siguientes categorías, las cuales fueron desarrolladas en cada caso. Además, cada proyecto fue escogido por una particularidad individual, que responde a los gestos arquitectónicos del anteproyecto expresados en el capítulo anterior.

EMPLAZAMIENTO Y CLIMA	Información que es necesaria para comprender mejor el caso de estudio.
CONCEPTO	Gestos e intenciones del caso de estudio.
COMPOSICIÓN	Cómo el proyecto resuelve el concepto del caso de estudio.
MATERIALIDAD	Elementos y materialidad usada en el caso de estudio.



Imagen de AART Architects vía Deezen.com.

5.2 ROWING STADIUM

Arquitecto: AART Architects
Año: ---
Ubicación: Copenhague, Dinamarca
Materialidad principal: Madera
Superficie: 2.500 m^2

EMPLAZAMIENTO Y CLIMA En Copenhague, los veranos son parcialmente nublados y los inviernos son largos, muy fríos, nevados, ventosos y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -2 °C a 21 °C y rara vez baja a menos de -8 °C o sube a más de 26 °C.

INTRODUCCIÓN Los arquitectos del proyecto, fueron elegidos para diseñar el Rowing Stadium de Dinamarca, el cual busca ofrecer nuevos espacios de entrenamiento para los deportistas de remo y un acceso público al borde del Lago Bagsværd. El centro de remo cuenta con gimnasio, camarines, cafetería, bodega para las embarcaciones e implementos, terrazas, salas de descanso, entre otros.

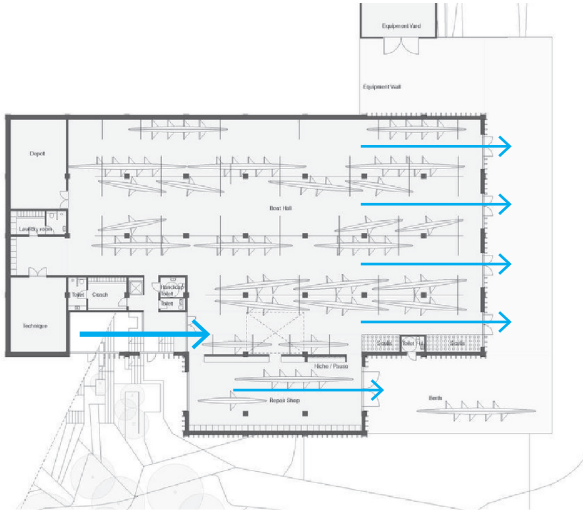


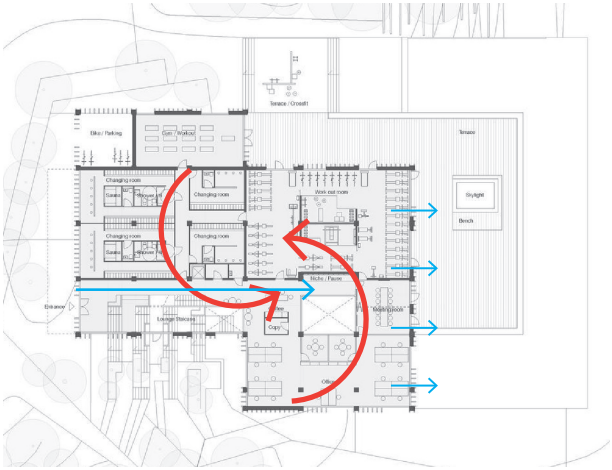
Elaboración propia.

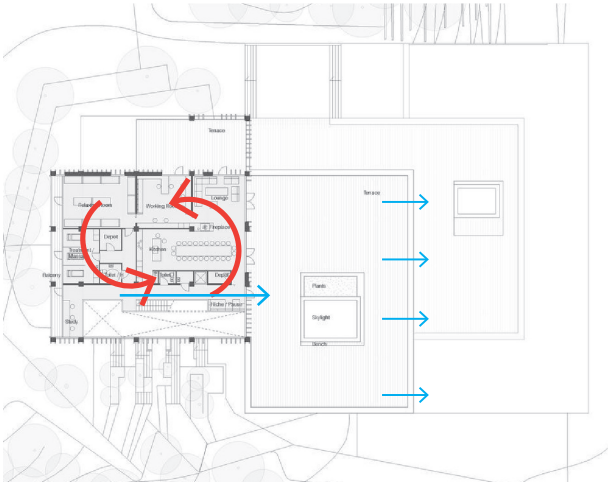
CONCEPTO El centro de remo se rodea por agua y bosque, y fusiona el deporte con otras formas de experiencia social y paisajística, ya que relaciona sus espacios directamente con el borde del lago. Su distribución y niveles, hace que se creen espacios de encuentros informales, convirtiendo los espacios en zonas versátiles que dan cabida a diversas actividades, tiempos y ambientes durante el día.

Los espacios interiores se abren frecuentemente al entorno exterior, proporcionando una transición entre el lago y el denso bosque, por ende, el proyecto se convierte en un traspaso entre ambos conceptos, casi como si este fuese transparente y la naturaleza lo atravesara.









Planimetría via Deezen.com. Gráfica elaboración propia.

COMPOSICIÓN El proyecto juega tanto en su interior como exterior con distintas alturas y niveles, creando situaciones y puntos de vista que se conectan el interior del edificio. La pendiente hacia el lago, permite que el acceso al centro de remo sea por la planta intermedia (nivel 1) teniendo abajo el nivel 0 con salida directa para los deportista al lago, y arriba el nivel 2 donde se ubican las terrazas y zonas de distensión.

MATERIALIDAD La madera escogida es similar al tono de la madera de los árboles del bosque, además de jugar con perspectivas verticales y horizontales (árboles y lago, respectivamente) en las distintas etapas del proyecto. En el interior, la madera queda expuesta en casi la totalidad del proyecto, la cual es de tonalidades cálidas, generando que el usuario se sienta acogido. Además tiene grandes ventanales que mantienen la visual hacia el exterior en casi todos los recintos.





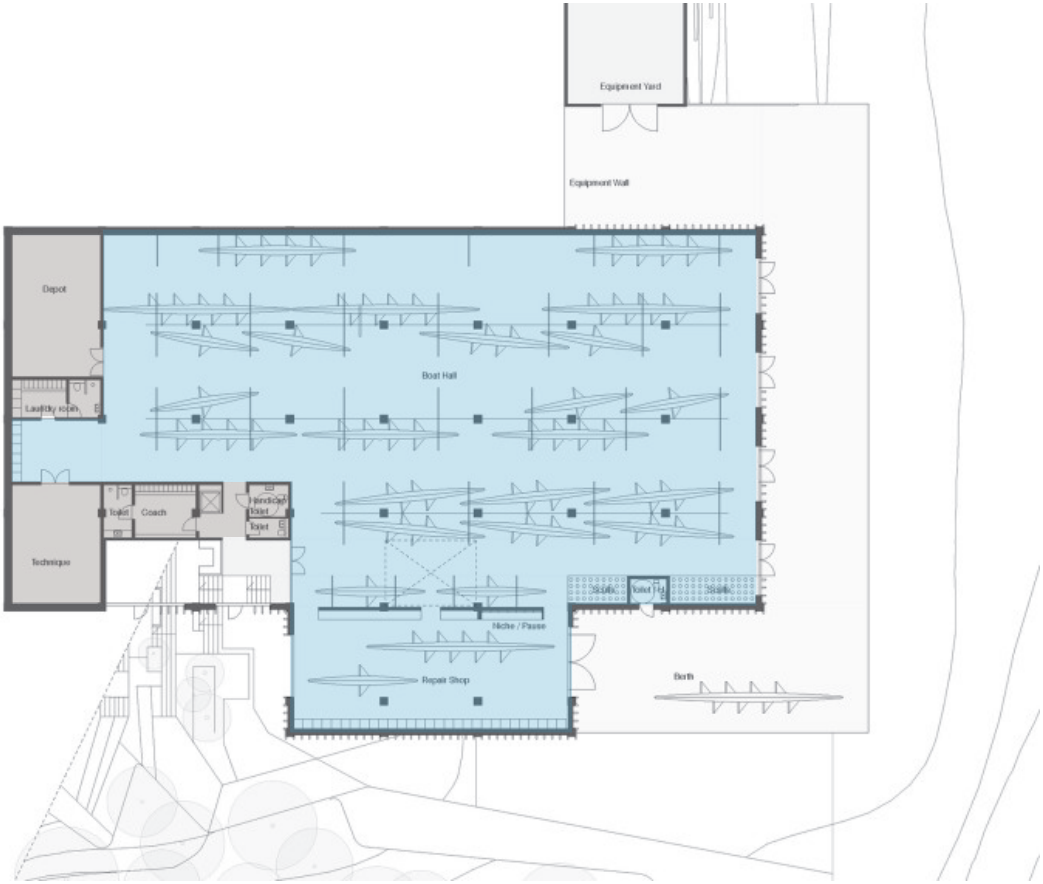




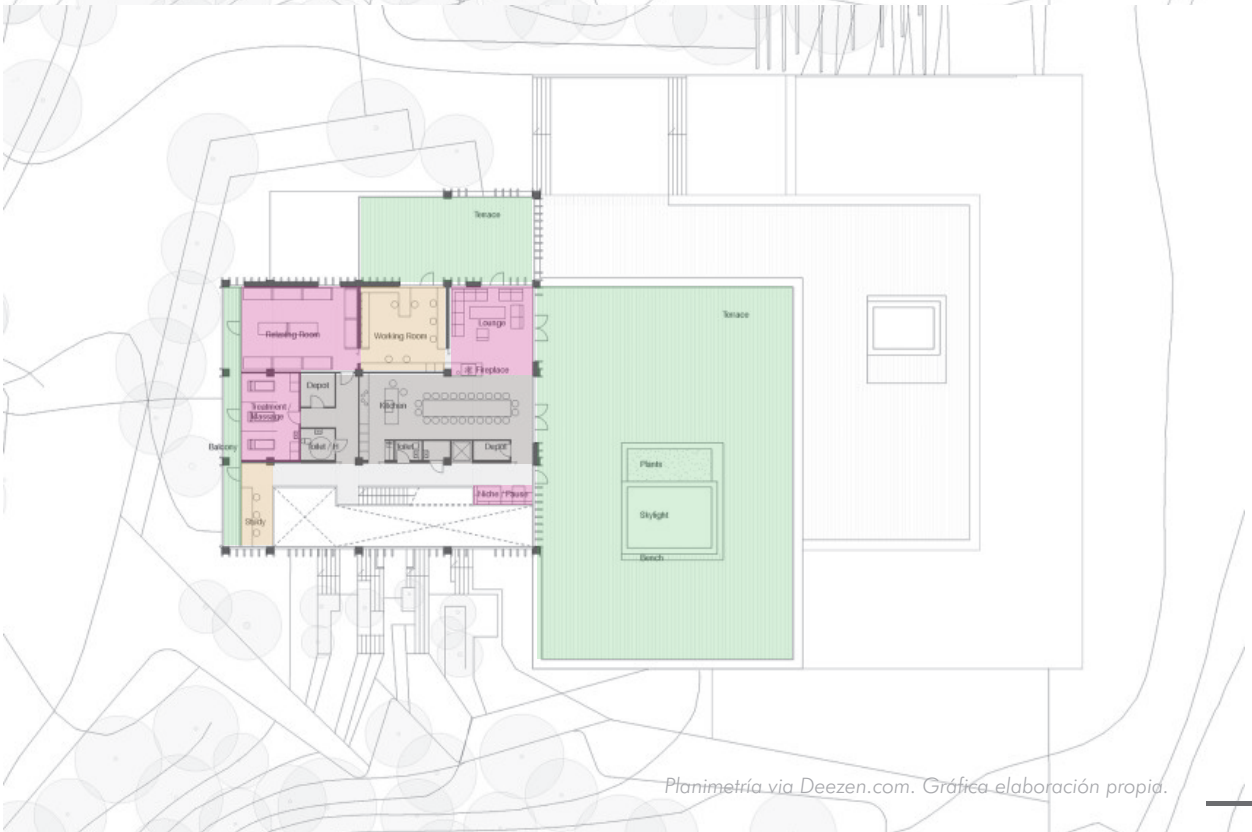
PLANIMETRÍAS Y PROGRAMAS



- Deporte y salud
- Relajación y descanso
- Estudio y trabajo
- Terrazas y áreas verdes
- Servicios básicos y bodegas







Planimetría vía Deezen.com. Gráfica elaboración propia.





Imágenes de GDN Architects.

5.3 DUOC UC CAMPUS ARAUCO

Arquitecto: GDN Architects
Año: 2015
Ubicación: Bío-Bío, Chile
Materialidad principal: Madera Encolada
Superficie: 2.700 m²

INTRODUCCIÓN El proyecto es un instituto educacional que cuenta con salas de clases, laboratorios, capilla, casino, biblioteca, talleres, etc. Compuesto principalmente en madera, y con una estructura diseñada para optimizar el comfort térmico.

EMPLAZAMIENTO Y CLIMA

Esta región posee un combinación entre clima templado mediterráneo cálido y un clima templado húmedo o lluvioso, debido a que se encientra casi a la mitad del país.



Elaboración propia.

CONCEPTO Este proyecto busca facilitar el rápido acceso a las salas y recintos, ya que tiene una circulación sencilla, principalmente lineal y un punto central donde se concentran los accesos, las escaleras y el pasillo que conecta ambos edificios.

COMPOSICIÓN

Se compone de dos bloques, el principal cuenta con las salas de clases y talleres, mientras que en el bloque secundario se ubican los demás programa, como casino y biblioteca. Ya que el proyecto está ubicado al sur del país, la fachada principal está orientada al norte, donde están ubicadas las salas de clases. Esta fachada está protegida por celosías de madera, las cuales bloquean el sol directo en verano, y permiten que la luz pase en invierno.





Imágenes de GDN Architects.



MATERIALIDAD El proyecto está hecho en su mayoría por vidrio y madera laminada encolada, además de tener muros cortina en madera. El proyecto se estructura con "cerchas" que abarcan los dos niveles y se anclan a las fundaciones y se camuflan en el mobiliario. Las fachadas del proyecto son de vidrio, protegidas por celosías de madera.

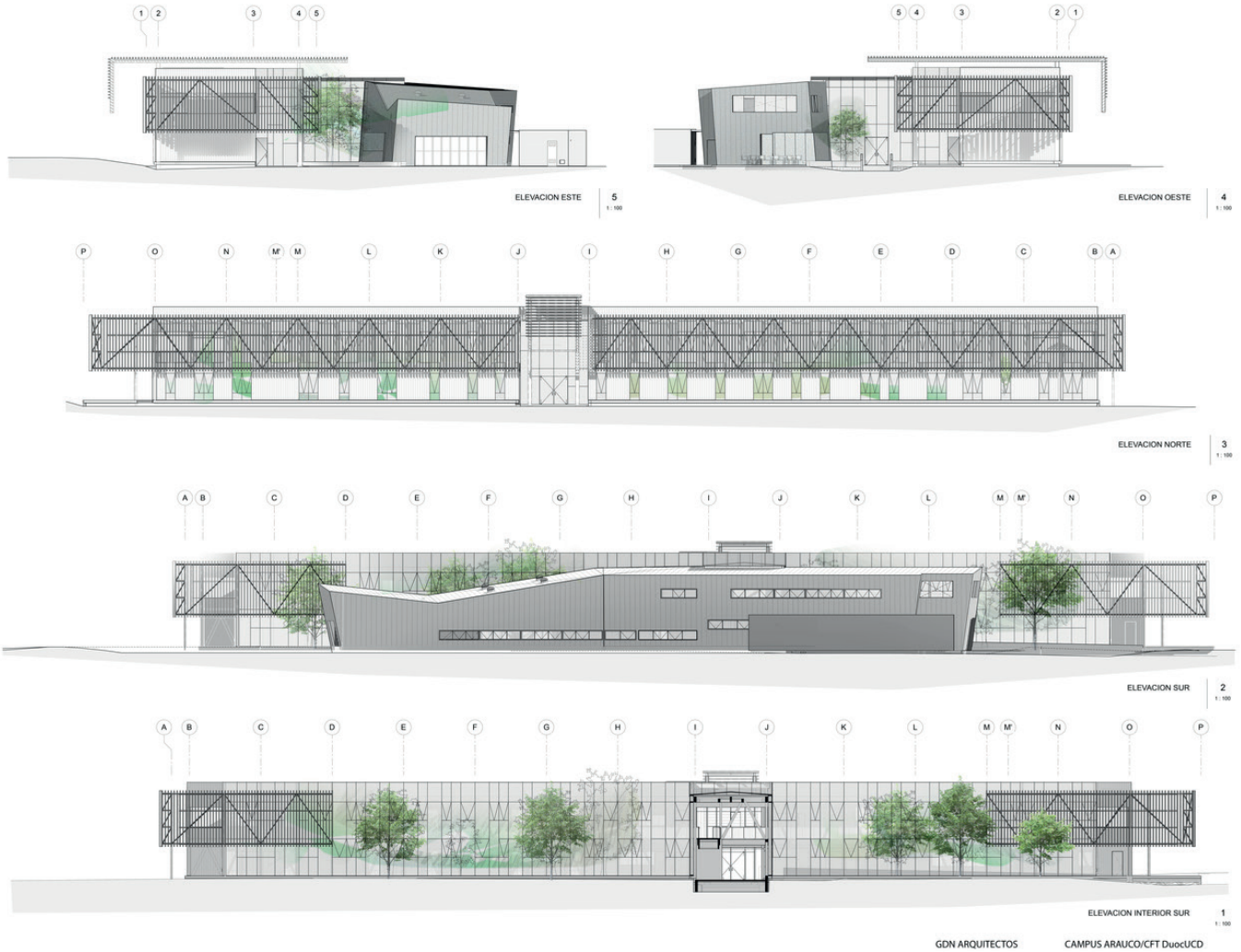
El proyecto utiliza la ventilación cruzada, siendo eficaz ya que se deben ventilar los ambientes rápidamente. Además, el pasillo actúa como chimenea de ventilación, favoreciendo la circulación de aire y calor.



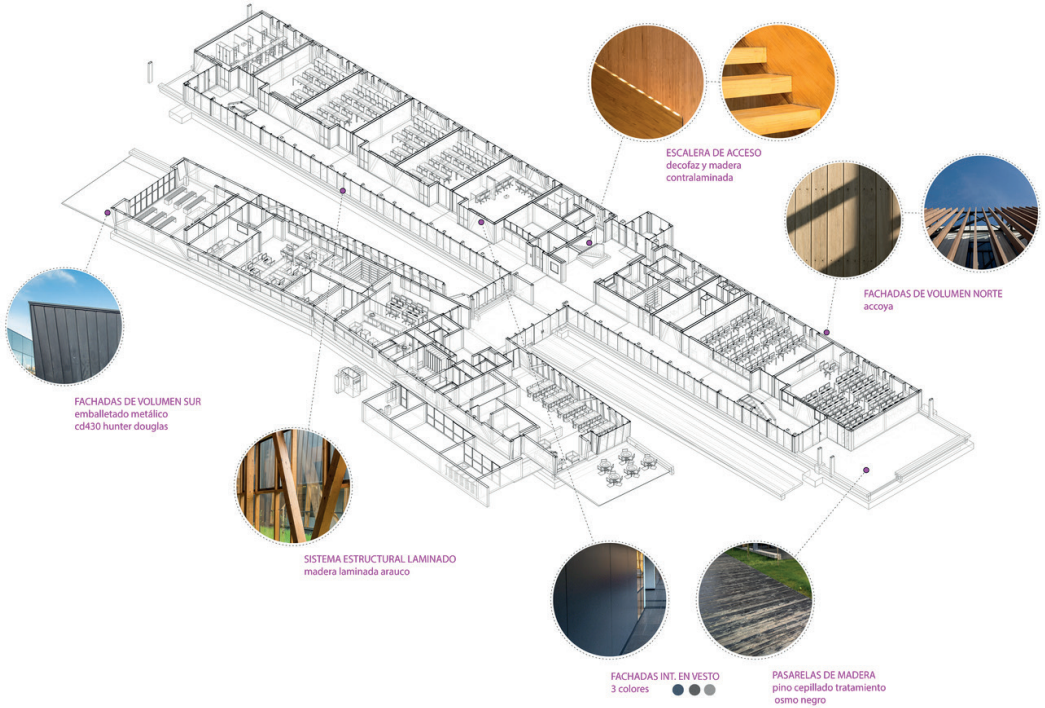


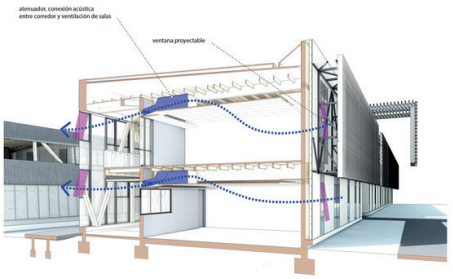


Imágenes de GDN Architects vía Archdaily.com

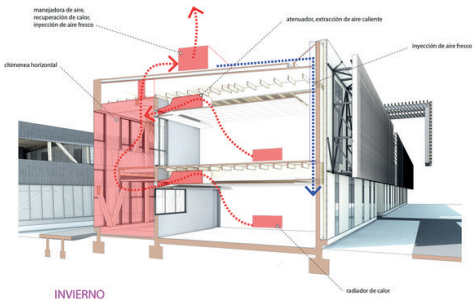


GDN ARQUITECTOS CAMPUS ARAUCO/CFT DuocUCD ESC 1:100

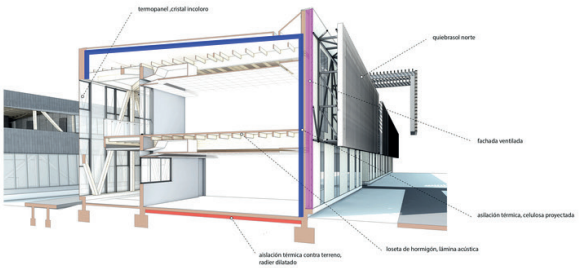




VERANO



INVIERNO



Planimetrías y láminas de GDN Architects vía Archdaily.com



Imagen de Friis & Molike Architects vía Archdaily.com

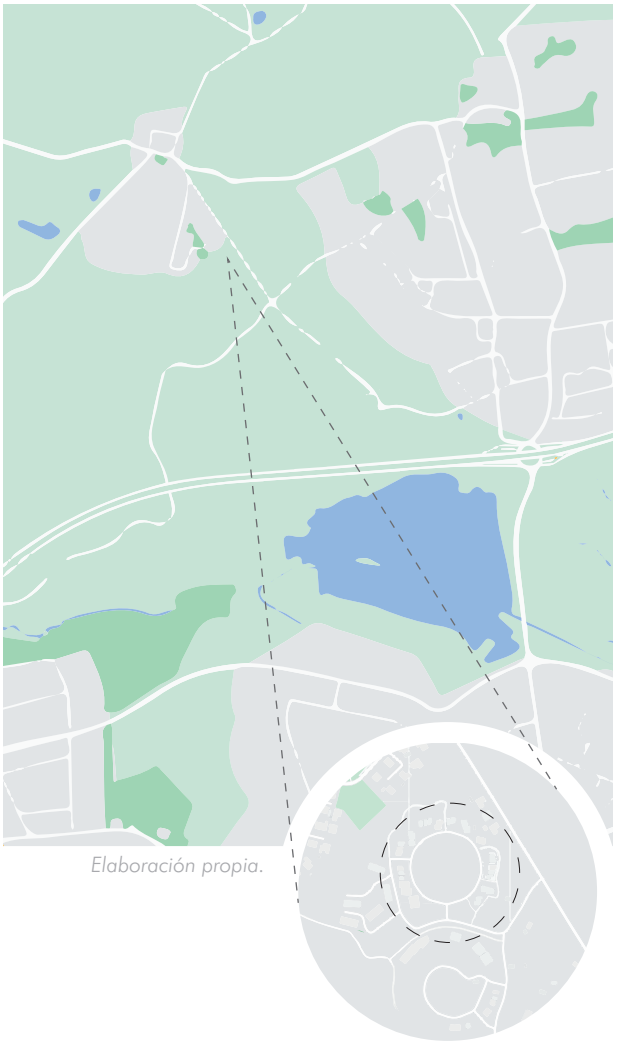
5.4 CONCURSO CONJUNTO HABITACIONAL

Arquitectos: Friis & Moltke
Año: en proceso de construcción
Ubicación: Aarhus, Dinamarca
Materialidad principal: Madera
Superficie: ---

INTRODUCCIÓN El proyecto de carácter residencial, es el ganador del Concurso Løvhusene. Los arquitectos proponen un conjunto habitacional, en donde las viviendas están organizadas en una especie de aldea, en medio del bosque, alrededor de un espacio central, potenciando la vida en comunidad.

EMPLAZAMIENTO Y CLIMA

Tiene un clima oceánico templado. Los inviernos suelen ser extensos (diciembre a marzo), mientras que los veranos son frescos. Cae lluvia todos los meses del año, con una media anual de 226 mm. La temperatura media anual es 11° .

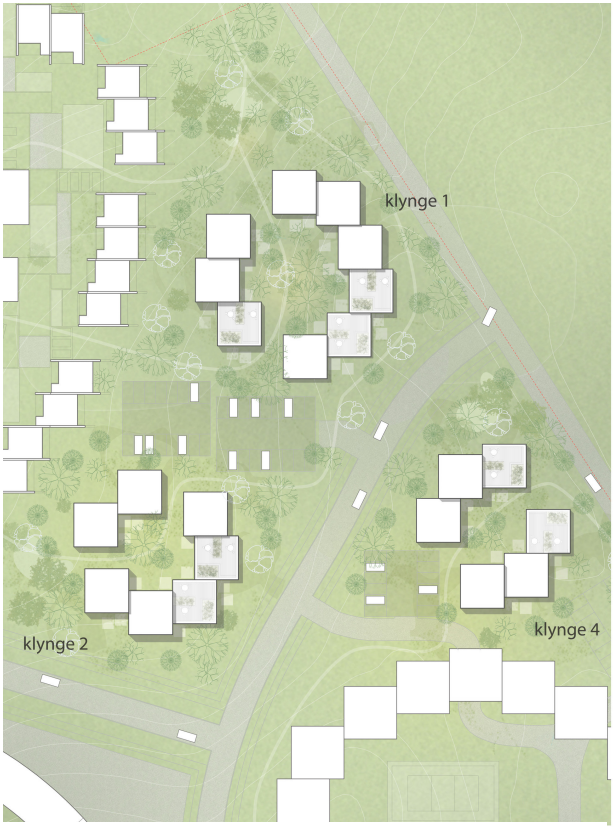


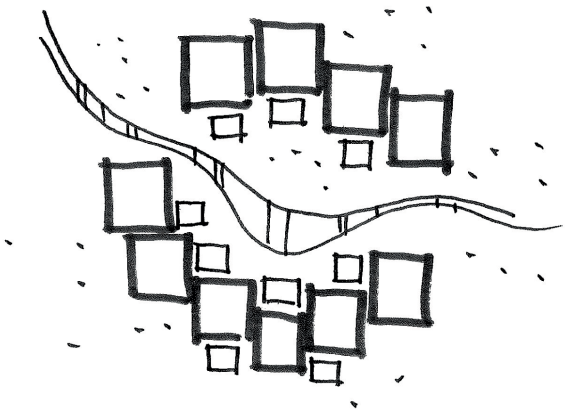
Elaboración propia.

CONCEPTO Según los arquitectos, el concepto de diseño del proyecto se basa en el bosque escandinavo y se resuelve en torno a este centro común. En este centro se genera un juego de patrones luminosos, a partir de las luz que se filtra por las copas de los árboles y las sombras que se reflejan en el suelo mohoso. Las superficies rocosas del terreno intersectan en las viviendas, lo cual permite variaciones de altura entre estas. Además existen pasarelas flotantes que conectan las viviendas a la altura de las copas de los árboles.

COMPOSICIÓN Los edificios y el bosque se unifican a través de pasarelas y caminos, y a partir de la jerarquización de las alturas de las viviendas se garantizan distintas vistas y experiencias de luz en medio del bosque.

En conjunto crean un complejo de viviendas de variadas alturas y con distintas formas de posarse en el terreno.





Esquemas de Friis & Moltke Architects vía Archdaily.com

MATERIALIDAD Se busca adaptar las formas orgánicas del bosque con materiales duros y formas geométricas, como por ejemplo: el suelo mohoso reemplazado por piso de hormigón. En algunas viviendas, estas superficies sólidas actúan como terrazas, y en otras como el piso.

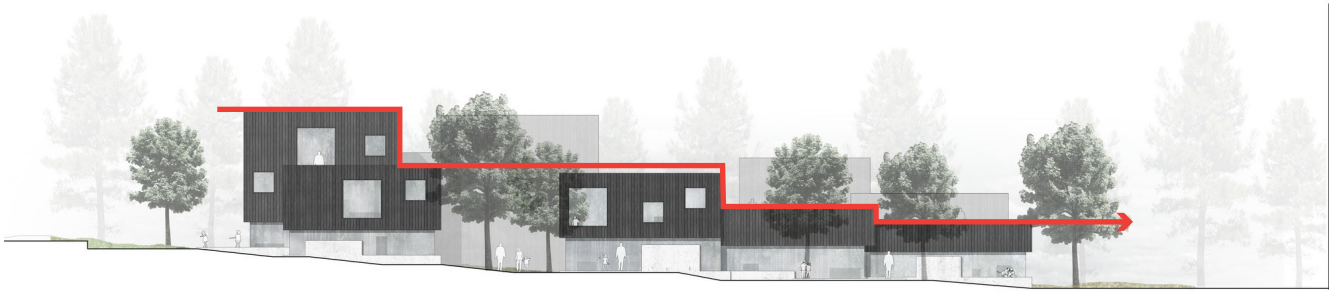
Las viviendas son de madera oscura, similares a cajas flotantes, que tratan de imitar a las copas de los árboles. El primer nivel de las viviendas cuenta con ventanales de suelo a cielo, tratando de pasar desapercibido entre los troncos de los áboles, casi como si este fuese parte del interior, el cual además, está revestido en madera de tonalidades opuestas y ofrece un ambiente más cálido.

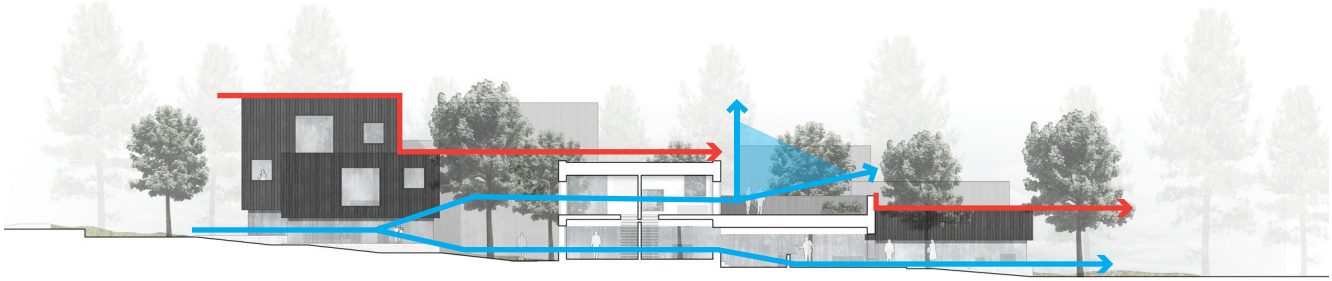


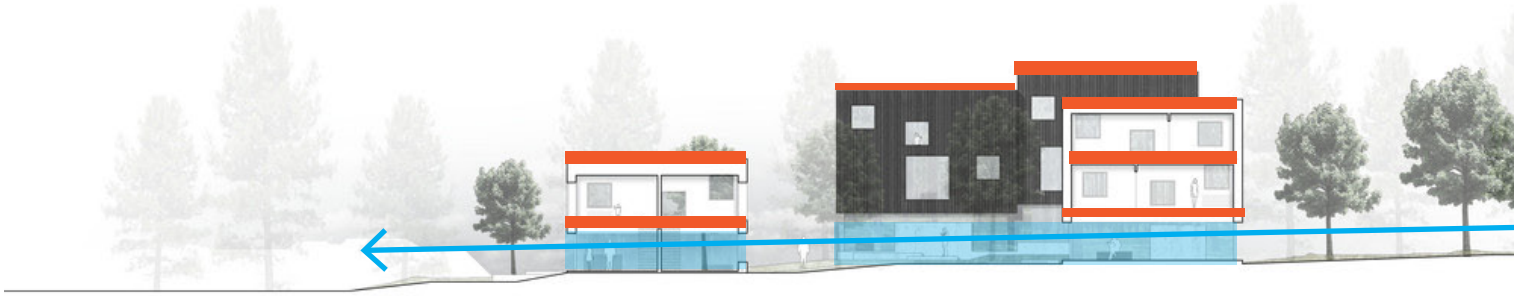


Imágenes de Friis & Moltke Architects vía Archdaily.com

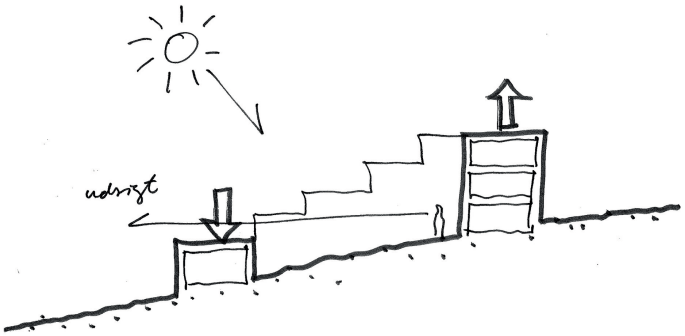
ELEVACIONES Y CORTES

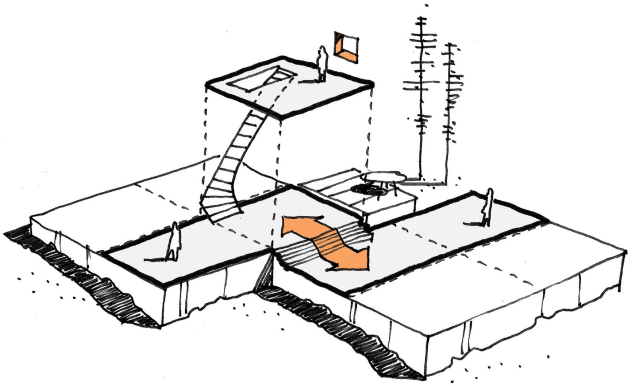


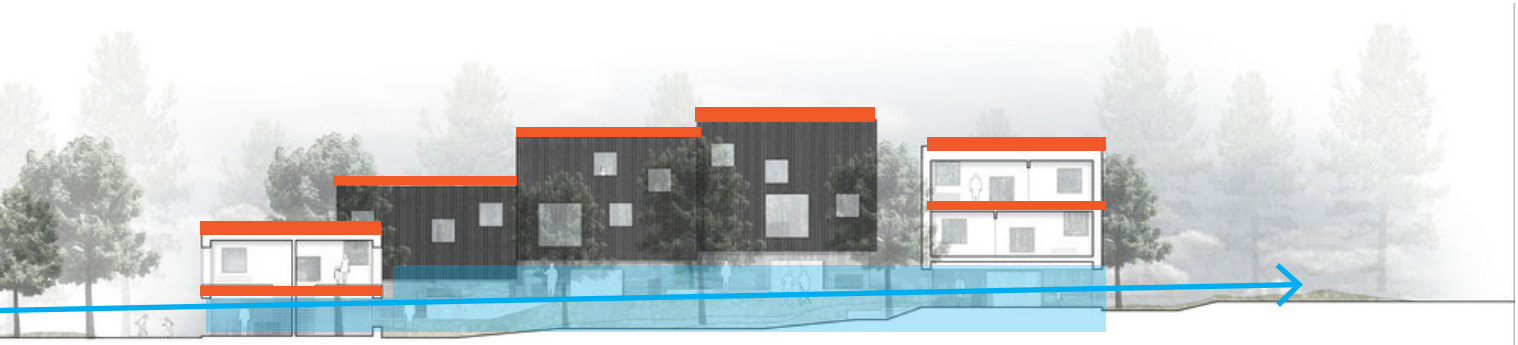




El proyecto juega con las diferentes alturas y luz para crear distintas atmósferas dentro de la vivienda. Las terrazas se abren hacia el bosque, y es posible circular a la altura d elas copas de los árboles.







Planimetrías y esquemas de Friis & Moltke Architects vía Archdaily.com



06 PROYECTO

6.1 CONCEPTO Y FUNCIONAMIENTO

LA FORMA

El proyecto se resuelve en etapas, y nace esta forma alargada debido a la priorización del área para las embarcaciones, considerando las dimensiones largas de estas y haciendo más eficiente y sencillo para los remeros poder maniobrarlas.

Las etapas de desarrollo van aumentando gradualmente su grado de privacidad. Comienza con las áreas más públicas y de estancia, luego continúa hacia las zonas más privadas, pero que igual invitan al usuario a interactuar. En el segundo nivel se encuentran los programas más privados.

El proyecto busca destacar, tanto con la celosía como elemento y la materialidad escogida, la bodega de embarcaciones, convirtiéndola en una atracción visual.

LA CELOSÍA

La celosía es uno de los elementos visuales más potentes del proyecto, la cual tiene como fución principal bloquear la entrada de sol directo a los recintos del interior, debido a que el proyecto tiene orientación norte. Sin embargo, la celosía busca destacar el primer nivel y crear un efecto visual de que el edificio está flotando. Existe contraste entre los elementos translúcidos y perfiles delgados del primer nivel, con los elementos opacos y la celosía que cubren el segundo nivel.

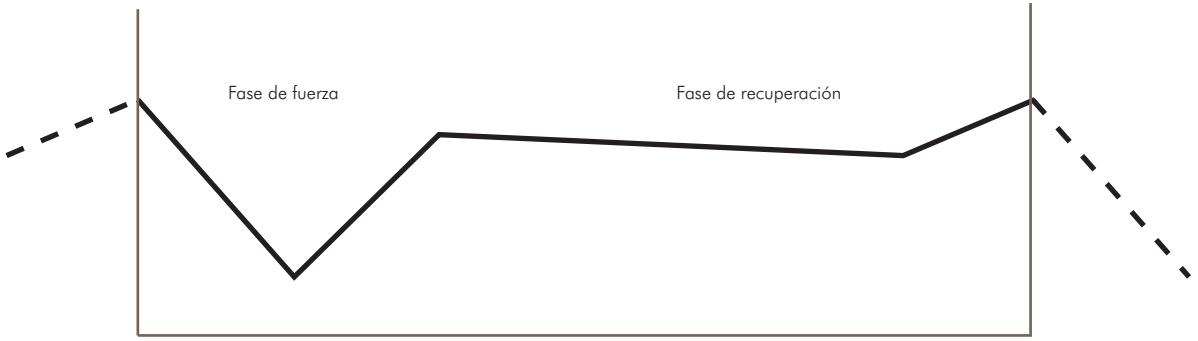
La celosía toma esa forma irregular a partir de lo que vendría siendo un moviemiento completo realizado por el remero. A continucación se explica en detalle.

Etapa de recuperación: el remero se prepara para comenzar nuevamente el movimiento. El movimiento es levemente más largo y hay menos gasto energético.

Etapa de fuerza: el remero se impulsa con la mayor fuerza posible para ganar velocidad. El movimiento es de golpe y hay mayor gasto energético.



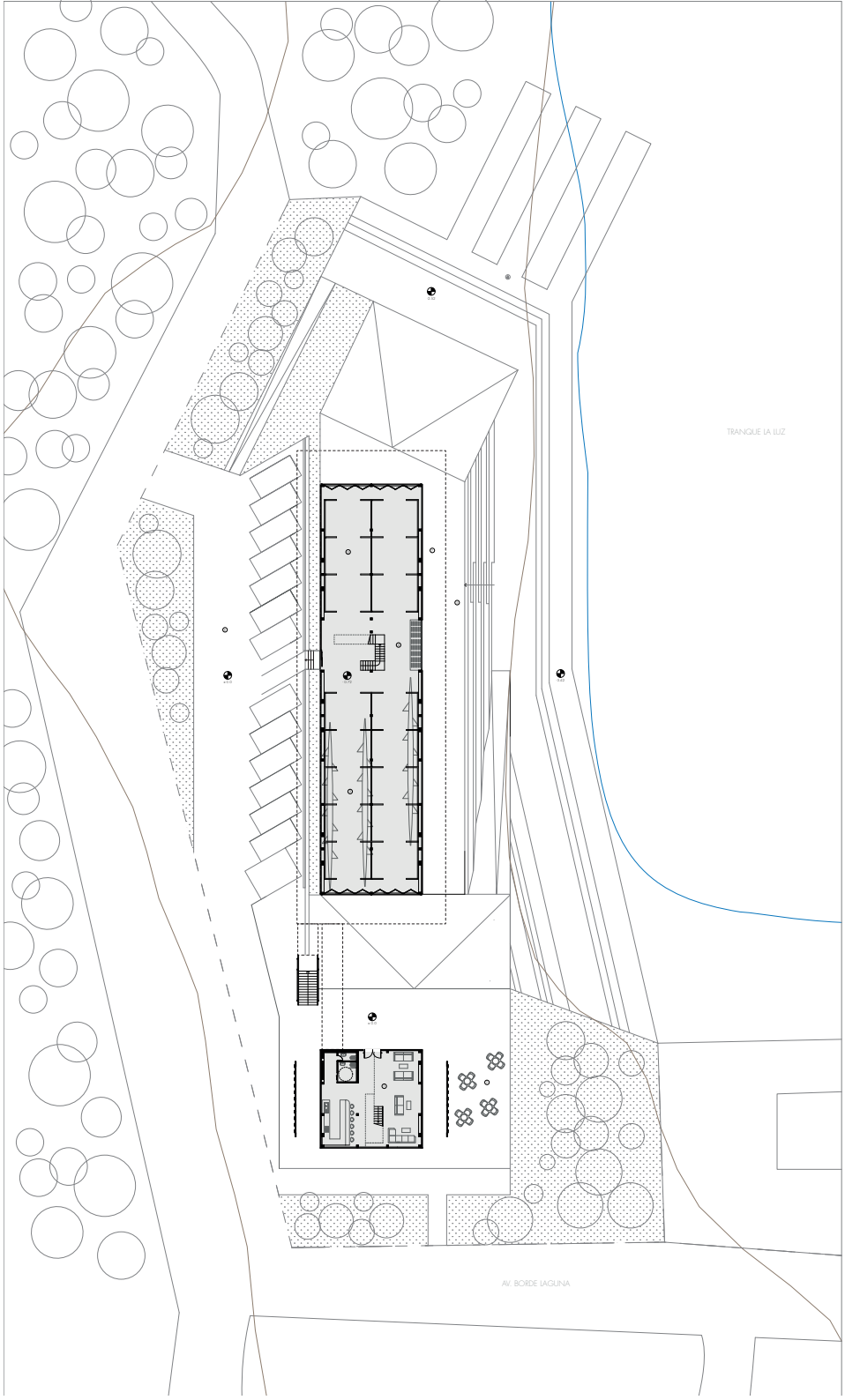
Técnica del remero. Fuente Youtube



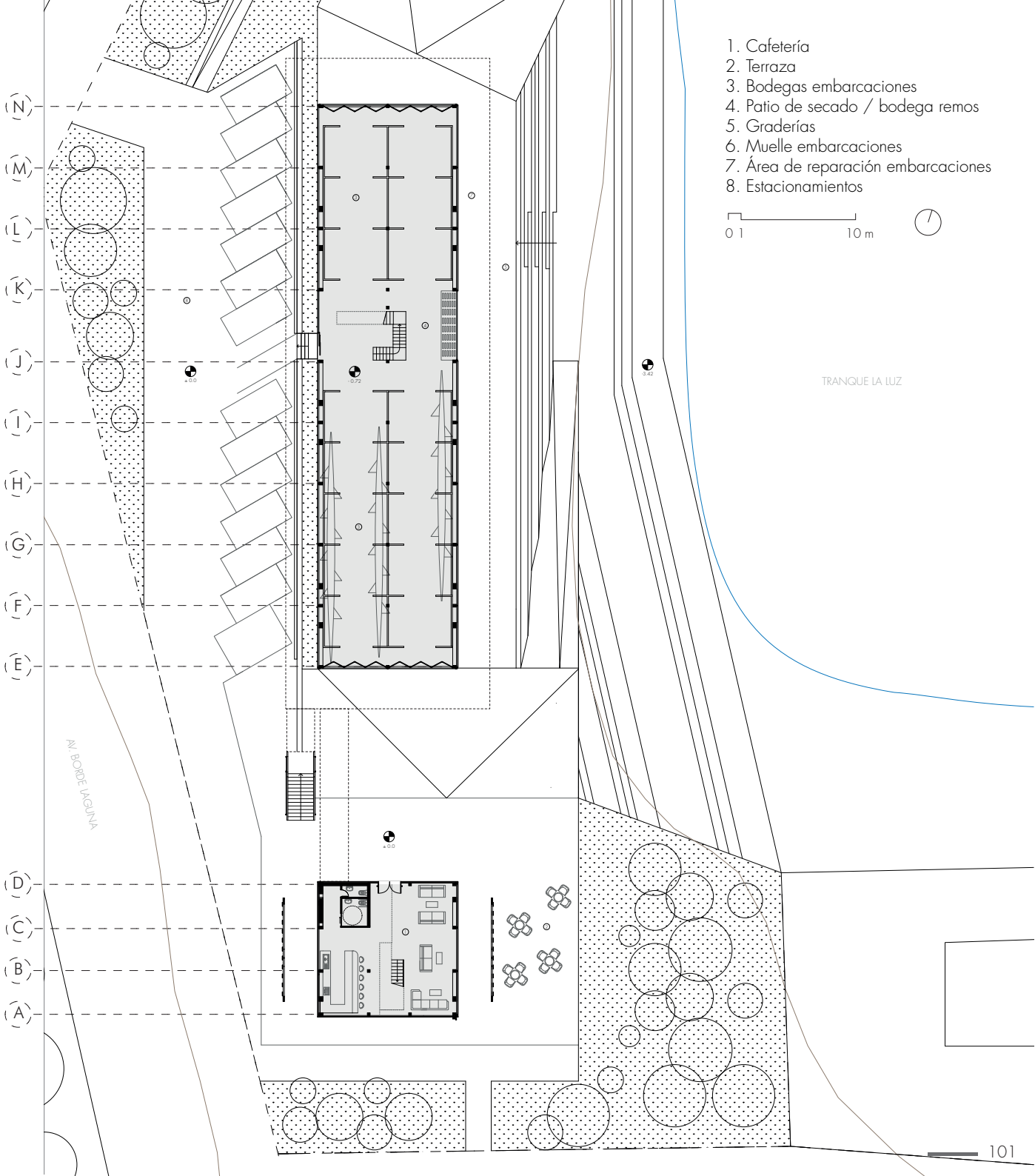
Un ciclo completo de movimiento

6.2 PLANIMETRÍA

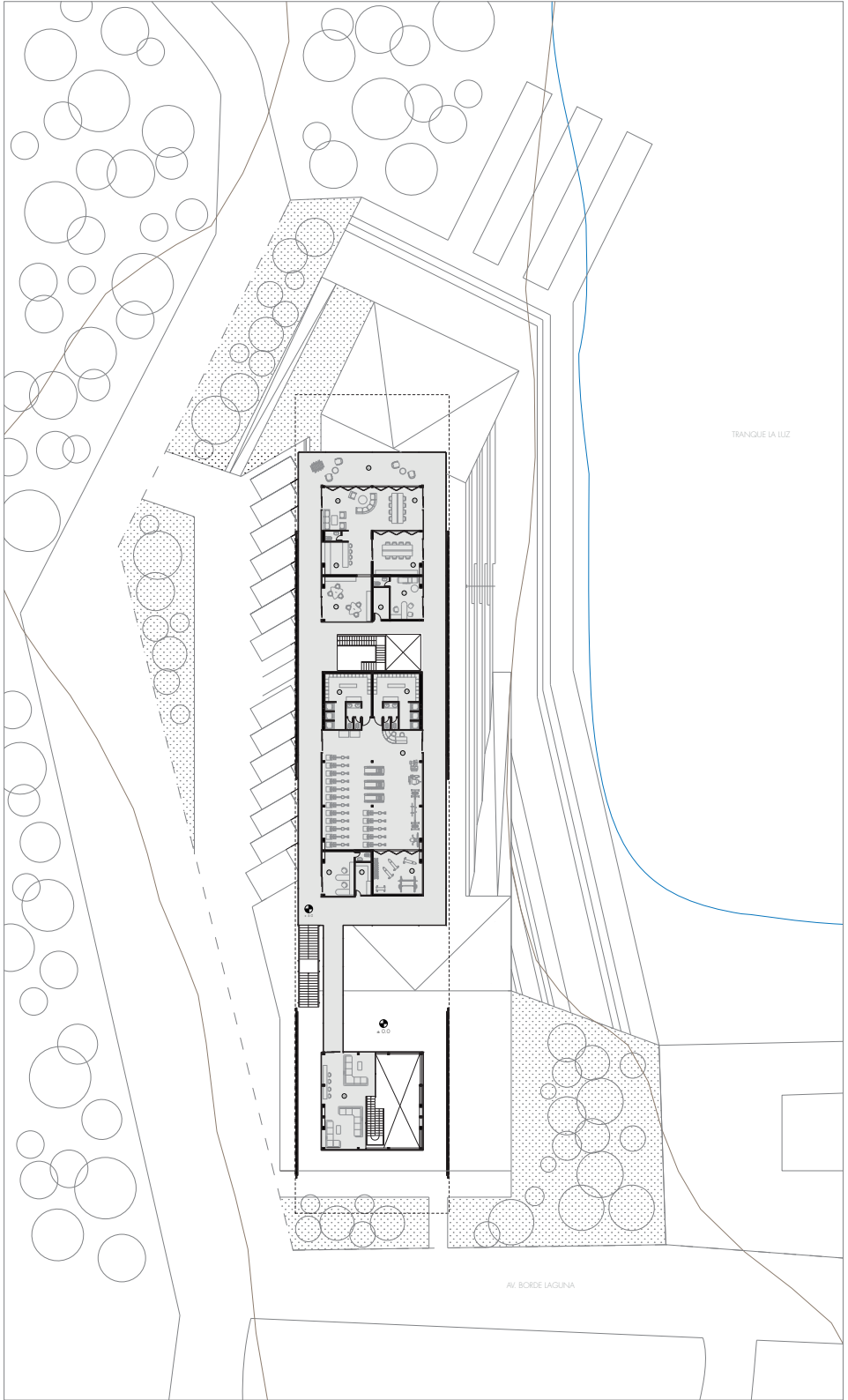
PLANTA NIVEL 1



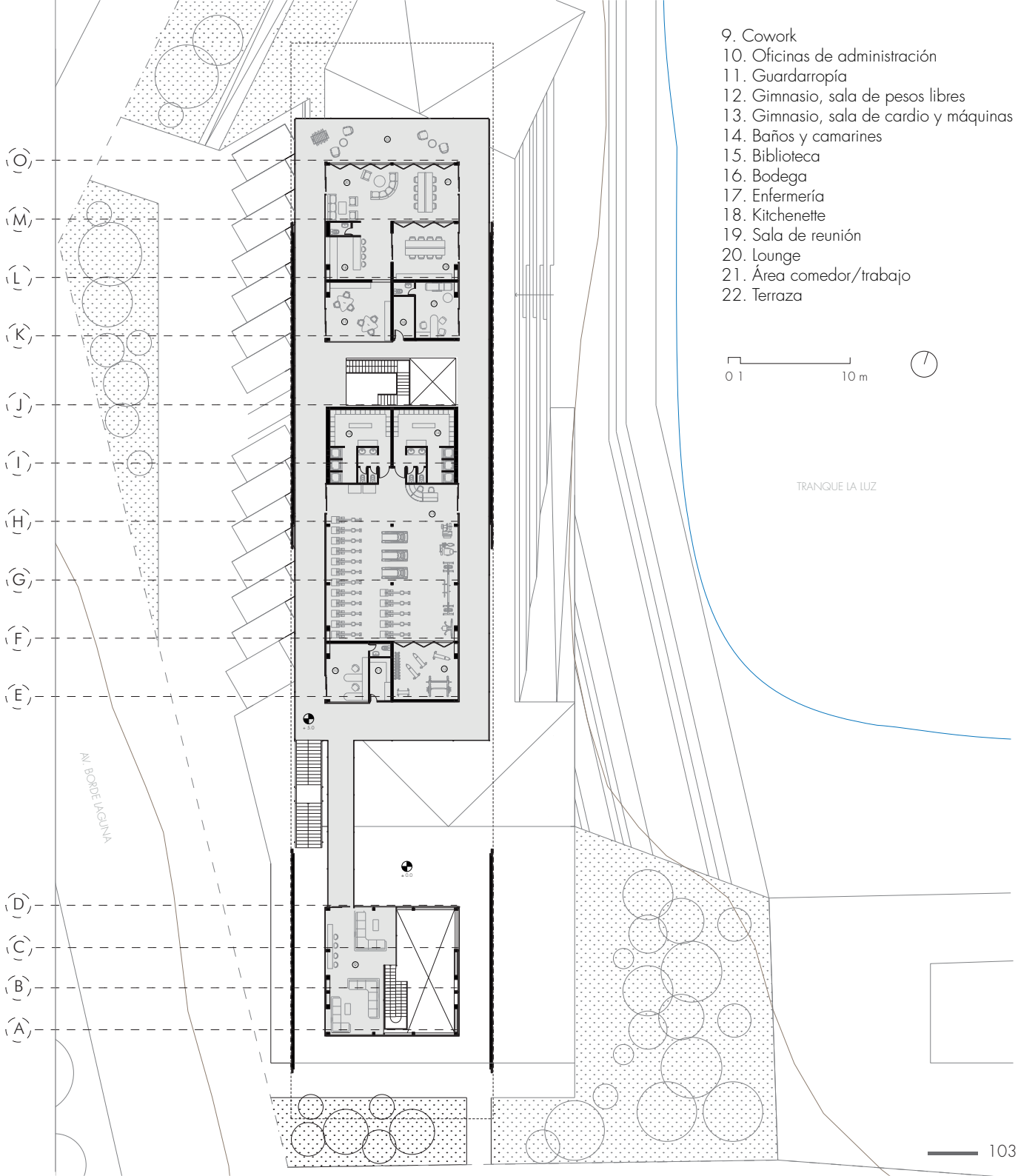
0 1 10 30 m


1. Cafetería
2. Terraza
3. Bodegas embarcaciones
4. Patio de secado / bodega remos
5. Graderías
6. Muelle embarcaciones
7. Área de reparación embarcaciones
8. Estacionamientos
0 1
10 m
N
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A
TRANQUE LA LUZ
AV. BORDE LAGUNA

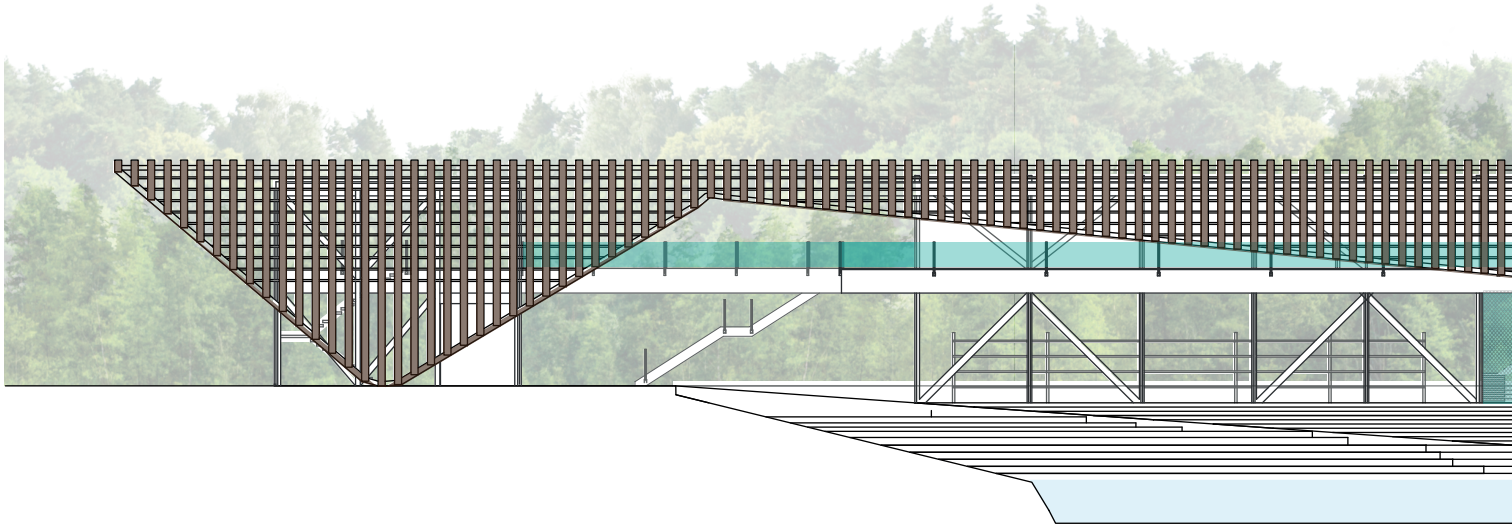
PLANTA NIVEL 2



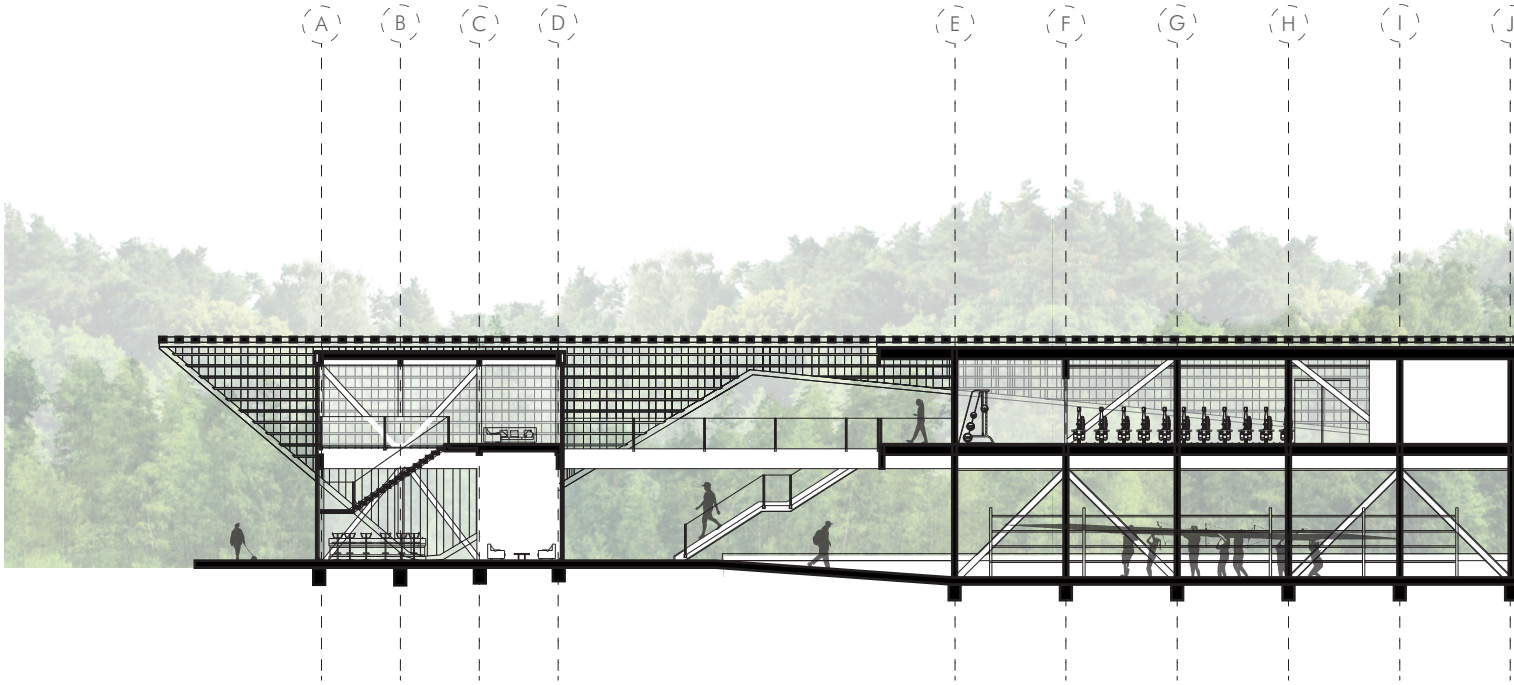
0 1 10 30 m

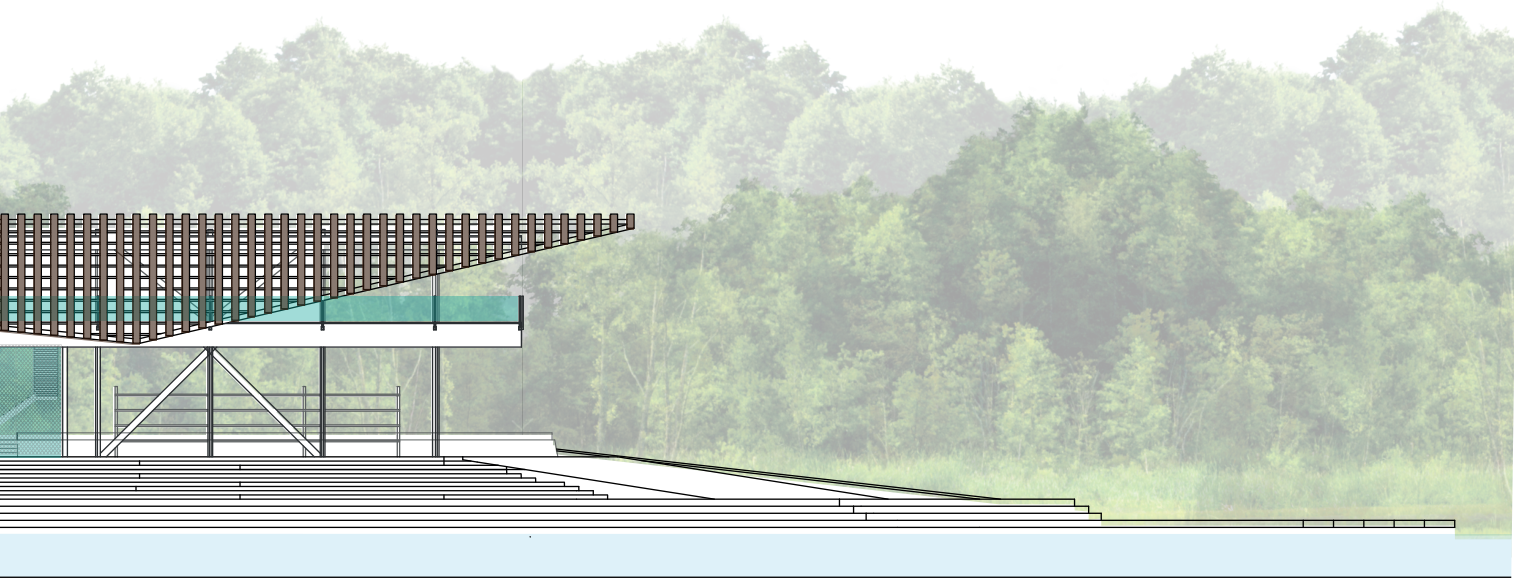

9. Cowork
10. Oficinas de administración
11. Guardarropía
12. Gimnasio, sala de pesos libres
13. Gimnasio, sala de cardio y máquinas
14. Baños y camarines
15. Biblioteca
16. Bodega
17. Enfermería
18. Kitchenette
19. Sala de reunión
20. Lounge
21. Área comedor/trabajo
22. Terraza
0 1
10 m
TRANQUE LA LUZ
AV. BORDE LAGUNA
O
M
L
K
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A

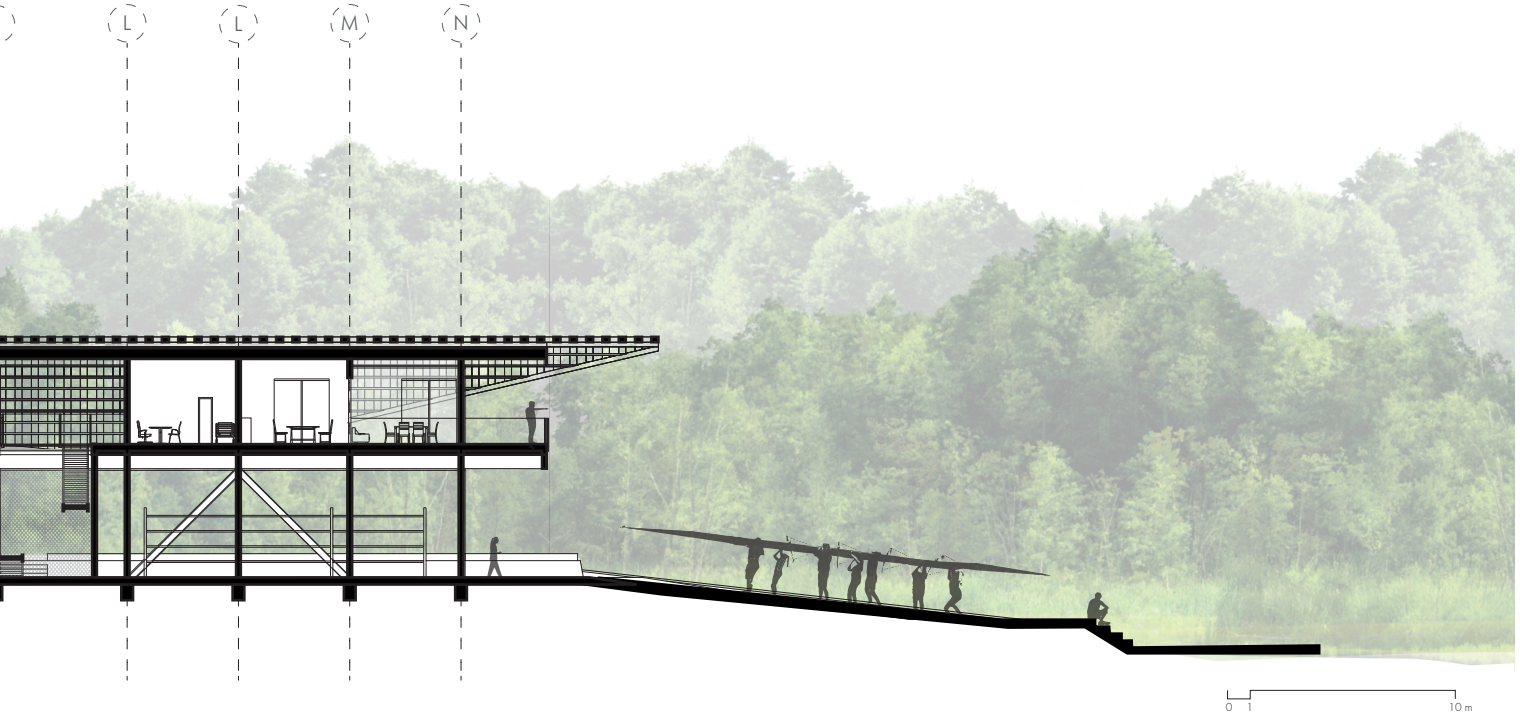
ELEVACIÓN ESTE



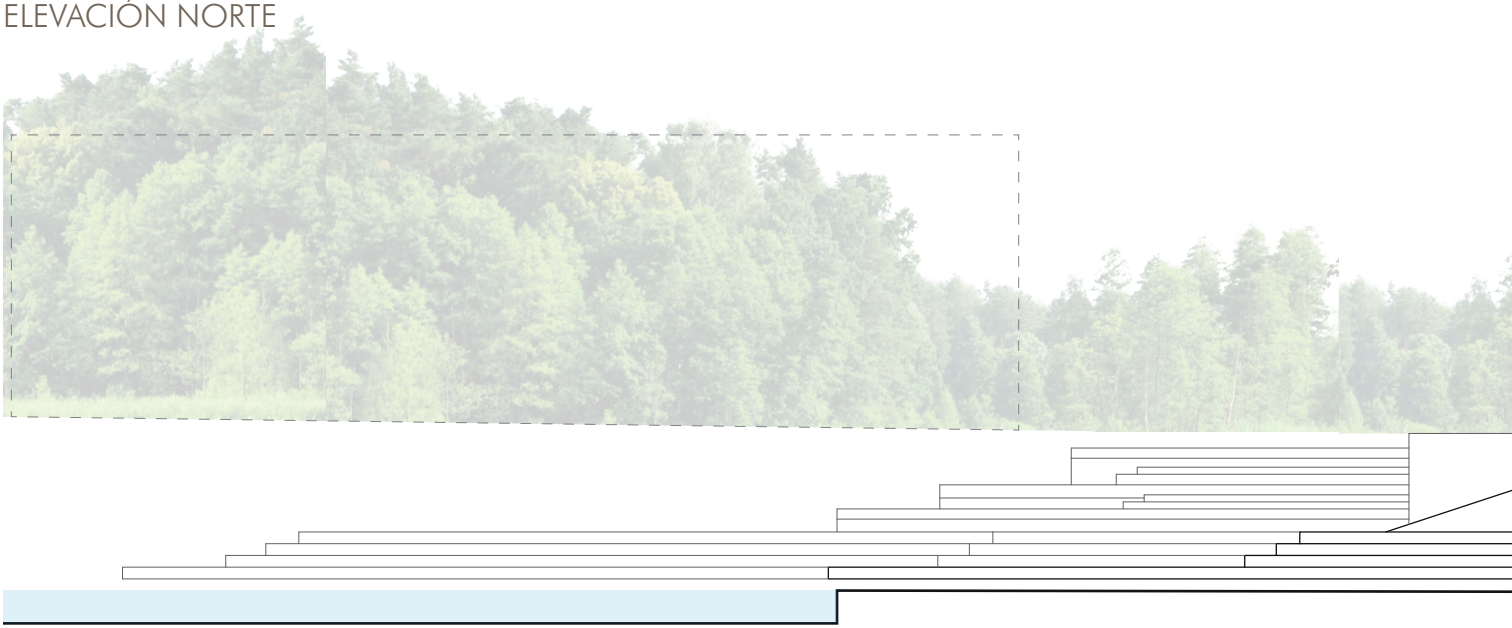
CORTE LONGITUDINAL A-A'



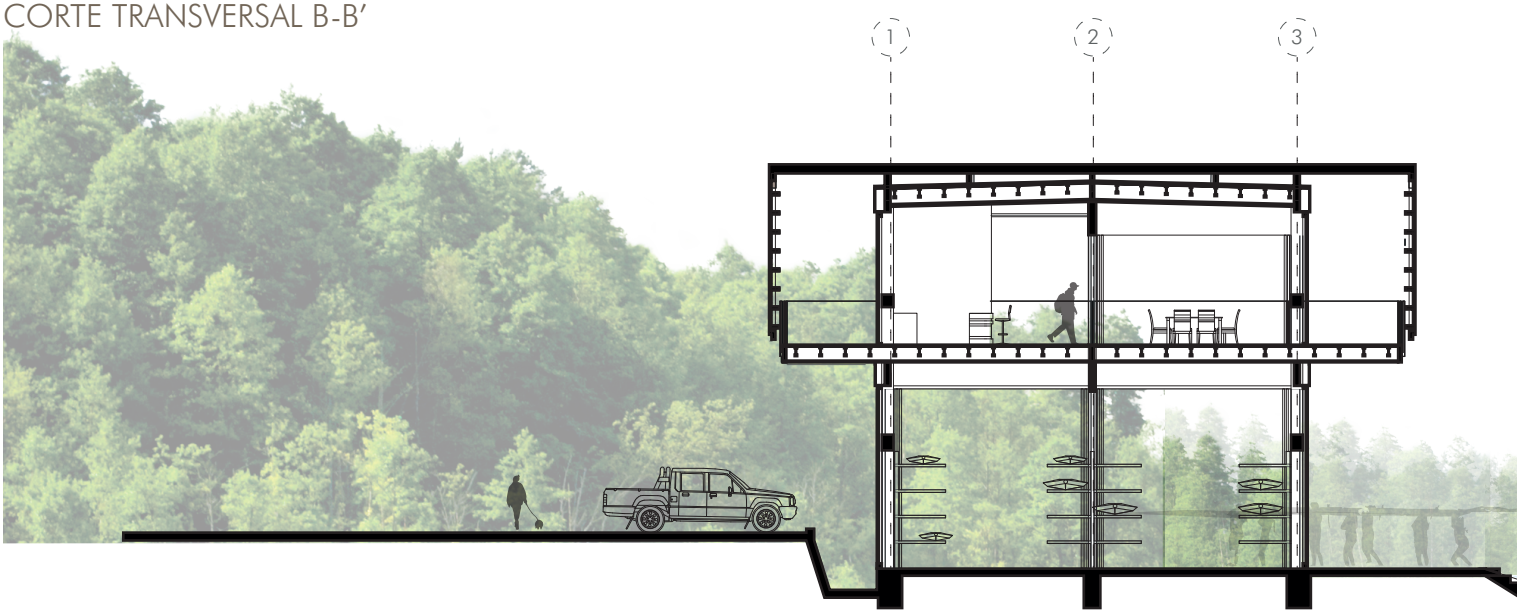


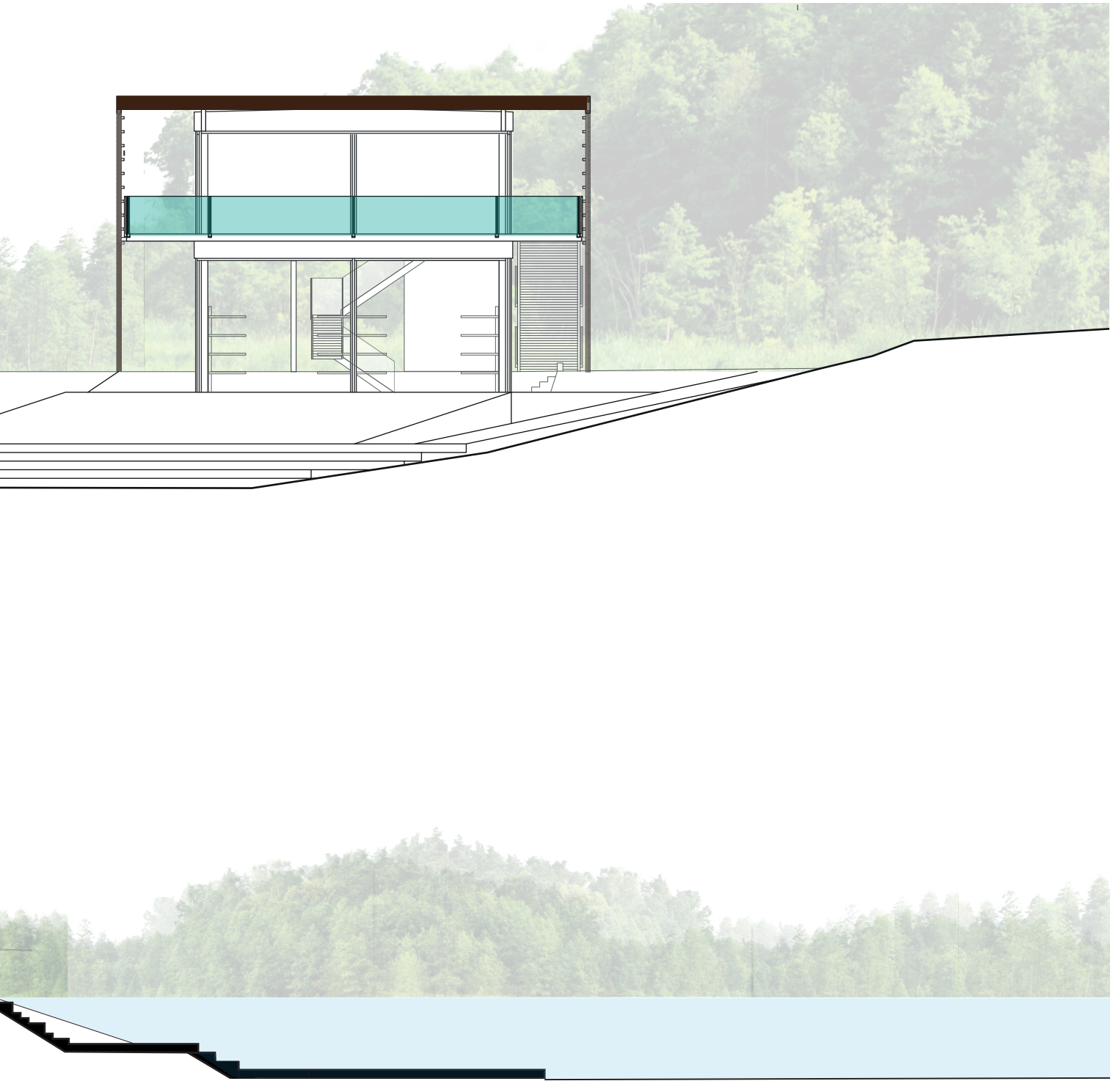

L
L
M
N
0 1
10 m

ELEVACIÓN NORTE

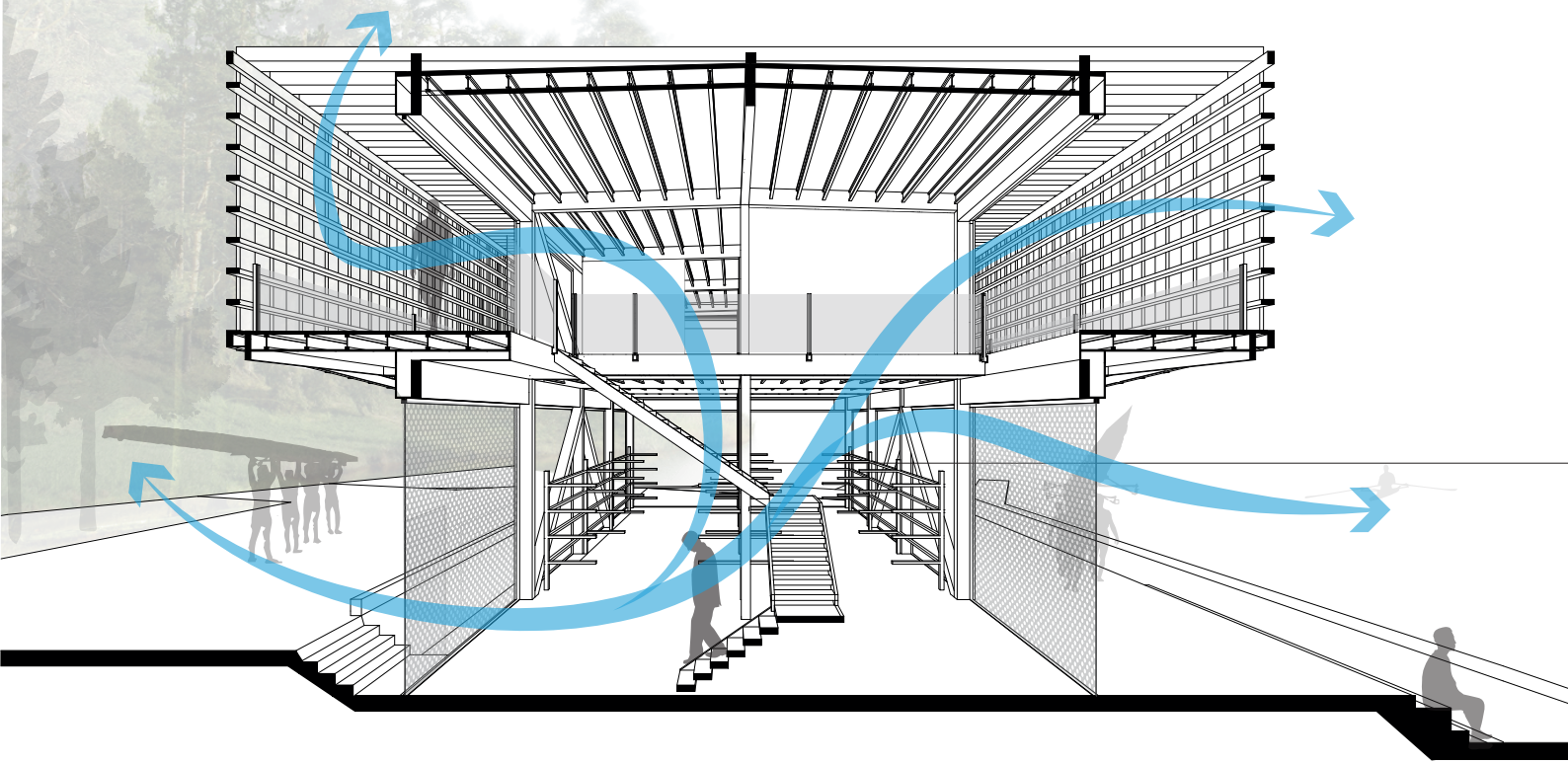


CORTE TRANSVERSAL B-B’




0
1
5 m

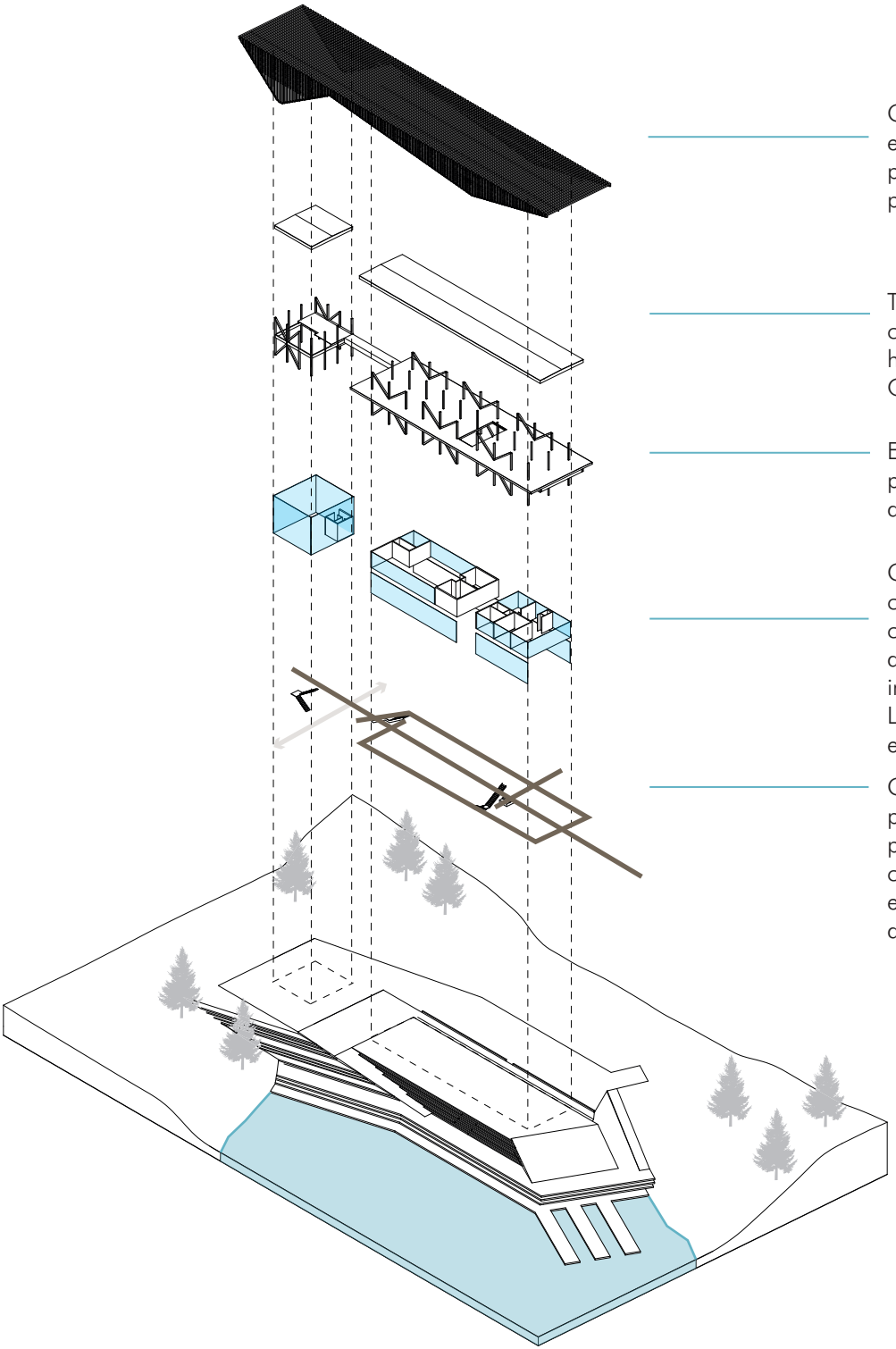
6.3 ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS Y MATERIALIDAD



La bodega de embarcaciones es uno de los recintos principales del proyecto, y se caracteriza por ser muy húmedo, es por eso que para matener las condiciones óptimas, tanto del edificio como de los botes, se requiere de ventilación constante. Para ello se instala en medio de la bodega un patio de secado, el cuál está conectado verticalmente con el segundo nivel y posee cerramientos de placas de acero perforado.

Estas placas y la celosía, pertmiten el flujo del aire necesario y constante.

La principal función de la celosía es potenciar el comfort térmico al interior del edificio, ya que el proyecto tiene orientación norte, por lo que el sol lo recorre de lado a lado. Esto permite el paso de luz a través del proyecto durante todo el día.



Celosía: Se compone de elementos en MLE de dimensiones 300x300mm para la parte superior y 300x100mm para los elementos laterales.

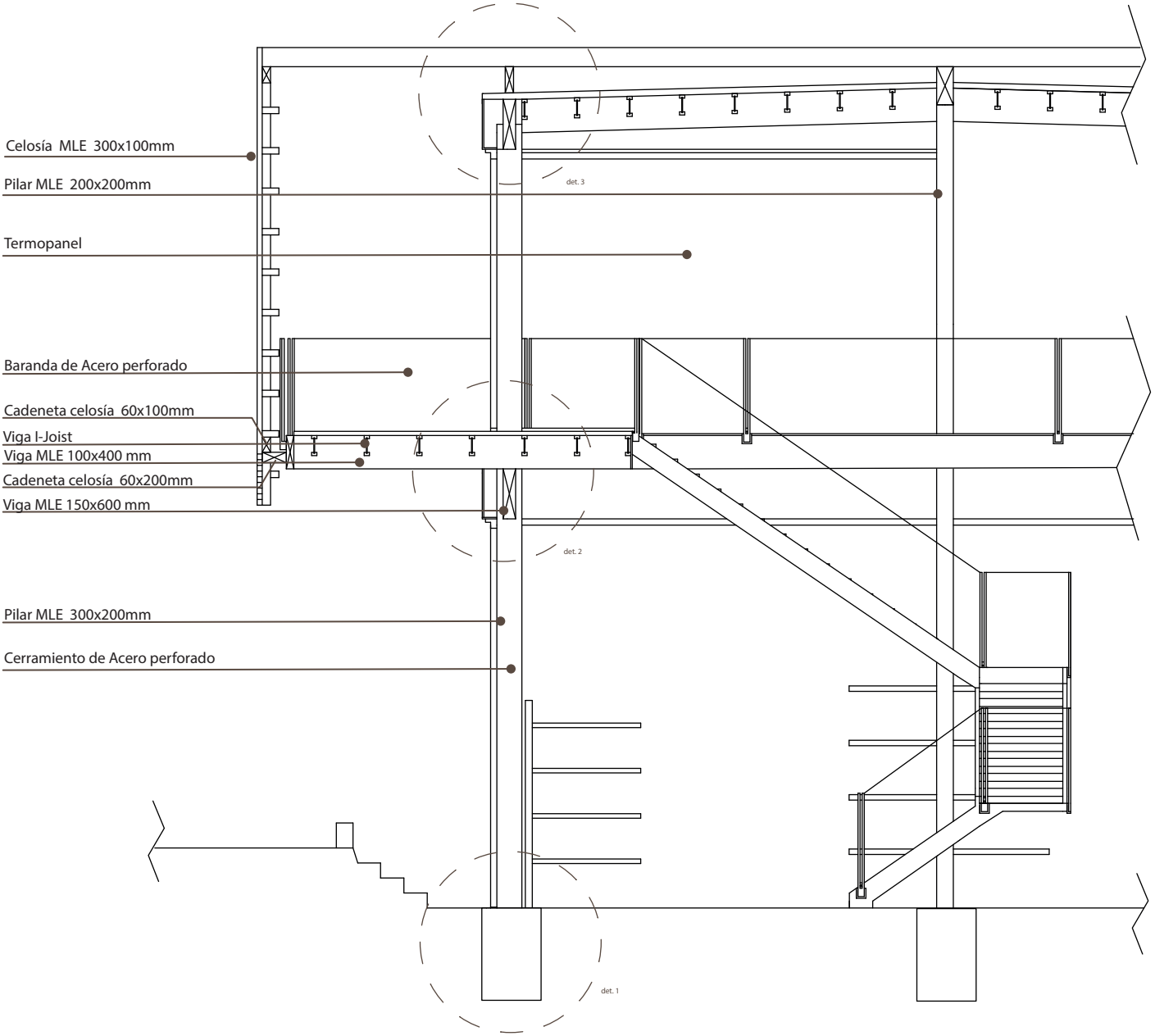
Techumbre: Estructura de envigado con uniones mixtas de ensambles y herrajes. Reforzadas con placas de OSB estructural.

Estructura: Principalemnte compuesta por elementos en MLE. Uniones mixtas de ensambles y reforadas con herrajes.

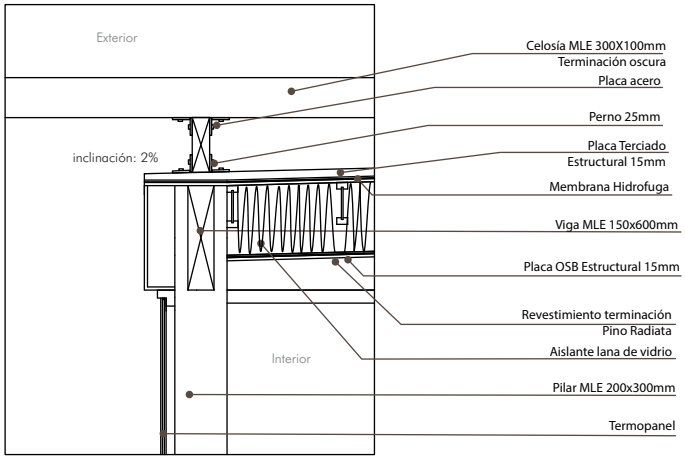
Cerramientos: Parte importante de los cerramientos son de termopanel y componen la fachada del proyecto, aunque en el sector de la bodega se instalan placas de acero perforado. Los cerramientos opacos se distribuyen en el interior.

Circulaciones: La circulación en el primer nivel es lineal y atraviesa el proyecto con proyección al tranque. La circulación en el segundo nivel es envolvente y permite una visión 360° del entorno.

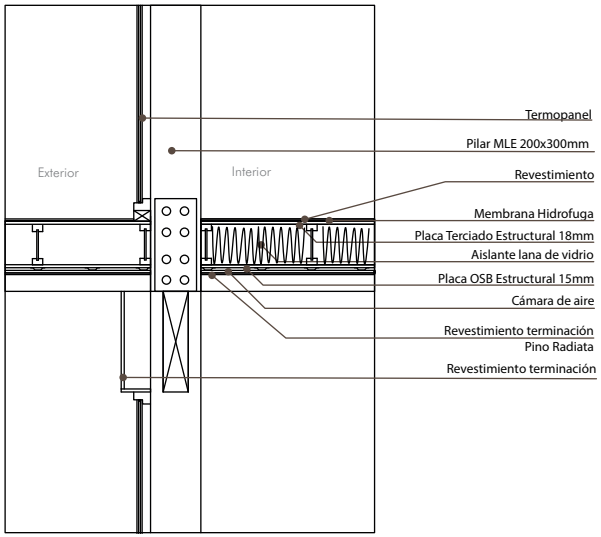
6.4 ESCANTILLÓN Y DETALLES CONSTRUCTIVOS



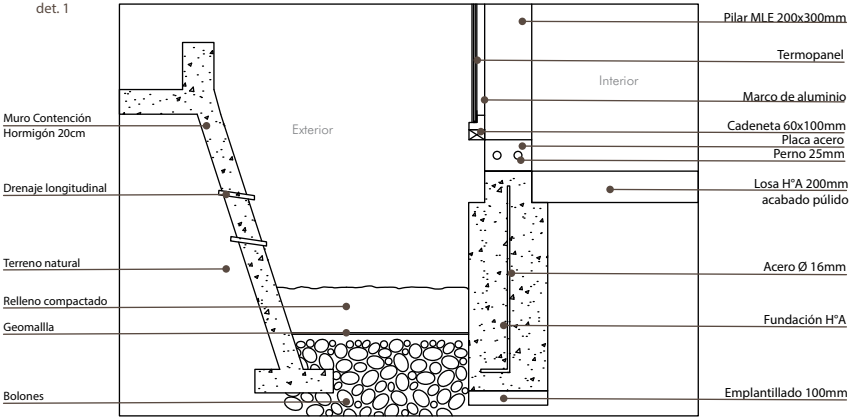
det. 3



det. 2



det. 1



6.5 IMÁGENES OBJETIVO









Vista desde el tranque hacia la bodega de embarcaciones.









Vista desde el interior de la cafetería.

07 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Municipalidad de Valparaíso, https://www.munivalpo.cl/

Museo Histórico de Placilla, https://www.museohistóricoplacilla.cl/

Memoria de Título de Felipe Fuentes, Arquitectura PUCV

Club de Regatas Valparaíso, Placilla

Club de Regatas Nahuel, Placilla

Tranque la Luz, https://www.andeshandbook.org/senderismo/ruta/1128/Tranque_de_La_Luz

Fotografías antiguas Tranque la Luz, https://www.fotografiapatrimonial.cl/Fotografia/Detalle/5208

Información de Esval, https://www.esval.cl/personas/noticias/listado-de-noticias/tranque-la-luz/

Tranque la Luz, algunas luces sobre su orígenes, https://noticias.uai.cl/columna/tranque-la-luz-algunas-luces-origenes/

Central hidroeléctrica El Sauce, https://plazawaddington.cl/la-central-hidroelectrica-el-sauce/

Comité olímpico de Chile, https://coch.cl/ceo-curauma/

Análisis de embarcaciones menores, Luciano Morales, https://wiki.ead.pucv.cl/Encargo_5:_An%C3%A1lisis_de_embarcaciones

Botes de remo de competición, https://es.wikipedia.org/wiki/Botes_de_remo_de_competici%C3%B3n

Casos de estudio y referentes arquitectónicos, Archdaily http://archdaily.cl/