

A microscopic view of plant cells, showing a network of cell walls. A large, semi-circular cell on the right is highlighted with a cyan overlay. The text is centered over this highlighted area.

CAMPO DE OBSERVACIÓN

Reserva Natural Laguna El Hinojo

SOFIA SARBACH

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Trabajo Final de Carrera
Sarbach, Sofia
CAMPO DE OBSERVACIÓN
Reserva Natural Laguna el Hinojo
Tutor: Juan Germán Guardati
Abril 2022, Rosario, Santa Fe, Argentina.

*El paisaje no es otra cosa que la proyección de
la cultura sobre la naturaleza (Ávalos, 2005).*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: LAGUNA EL HINOJO

Laguna El Hinojo

Ubicación

Estado de situación

Desborde hídrico

Propuestas

CAPÍTULO 2: ABORDAJES DEL PAISAJE

La percepción del paisaje

- El recorrido cartografiado

- Encuadres

- El horizonte circular

- Puntos de observación

Las huellas en el territorio

- Land Art

- Las tramas agrícolas

Programa y espacialidad:

- Arquitectura diagramática

- Criterios de ensamble

- Atmósfera y materialidad

Abordajes del paisaje

CAPÍTULO 3: PROYECTO

Estrategia

Zona educativa

Zona náutica

Zona recreativa

Estructura y materialidad

Zona de alojamientos

ANEXO

Reserva Natural

Espacio Público

Entorno Natural

BIBLIOGRAFÍA





INTRODUCCIÓN

Tomando como punto de partida la declaración de Reserva Natural que dictó el Consejo Municipal de Venado Tuerto (Santa Fe, Argentina) sobre la laguna El Hinojo - Anexo 1 -, este Trabajo Final de Carrera pretende elaborar un proyecto que mejore las condiciones del sitio para transformarlo en un espacio público recreativo y educativo.

Se buscará generar una mejora en la distribución espacial que permita un mayor aprovechamiento del predio, sectorizándolo y jerarquizando los espacios según las actividades que se desarrollen.

La propuesta consiste en crear intervenciones que permitan diferentes grados de aproximación al paisaje, buscando lograr una conexión con el entorno que trascienda la mera observa-

ción. Las intervenciones edilicias serán mínimas, brindando espacios de refugio e infraestructura para los visitantes, siempre en función a las áreas verdes, que serán enriquecidas para favorecer el desarrollo de las dinámicas de la naturaleza.

Entendiendo al paisaje como una producción cultural y al observador como catalizador de la arquitectura, se buscará intervenir en relación a la memoria del paisaje rural, utilizando el recorrido y los puntos de observación como herramientas de aproximación al paisaje.

An aerial photograph of a rural landscape, likely a farm or agricultural area. The image shows a grid of rectangular fields, some of which are dark green, suggesting crops. There are several bodies of water, including a large, irregularly shaped pond on the left and a smaller, more circular pond in the lower right. A network of roads or paths crisscrosses the fields. A semi-transparent circular graphic, resembling a stylized leaf or a drop, is overlaid on the lower right portion of the image. The entire image has a light blue-green tint.

CAPÍTULO 1: LAGUNA EL HINOJO

LAGUNA EL HINOJO

UBICACIÓN: VENADO TUERTO

La laguna El Hinojo está situada a pocos kilómetros hacia el Suroeste de la ciudad de Venado Tuerto, que se encuentra a 165 km de Rosario y a 365 km de Buenos Aires. Venado Tuerto es la ciudad más importante del Sur de la provincia en cuanto a cantidad de población. En materia agropecuaria integra uno de los vértices del triángulo agrario, con las ciudades de Rosario y de Pergamino. (Web Municipalidad de Venado Tuerto, 2018)

ESPACIO PÚBLICO EN VENADO TUERTO

Según el último censo nacional realizado en 2010, Venado Tuerto cuenta con 76.432 habitantes (INDEC, 2010). Cuenta con con 533.787 m² de espacio público verde, distribuido en 12 plazas, un parque lineal junto a las vías del ferrocarril y un parque municipal.

La relación actual de espacio público por habitante de Venado Tuerto es de 6,98 m² por persona, cifra menor a lo recomendado por la OMS: entre 9 y 11 m². La Laguna tiene potencial de satisfacer esta necesidad de espacio verde.

RESERVA NATURAL EL HINOJO

La laguna está ubicada en tierras fiscales que fueron cedidas por el gobierno de Santa Fe a la Municipalidad de Venado Tuerto. En el año 2016 el Consejo Municipal dictó una declaración de Reserva Natural sobre estas tierras. -Más información en Anexo-





Ubicación y Accesos

Desde la Ruta Nacional 5, km 431.
 Desde la Ruta Nacional 33, a 4500 m
 por camino de tierra en el kilómetro 358.
 Desde la plaza principal, San Martín, distan-
 cia: 12,60 km



LA LAGUNA

El Hinojo es un espejo de agua de 250 hectáreas (que aumenta notablemente en épocas de lluvias) ubicado en un terreno de 489 hectáreas. El frente de costa accesible es de 650 metros y su profundidad es de 2 metros.

EL PREDIO

El acceso al frente costero se da a través del Club de Pesca y Náutica El Hinojo, ubicado al Sur del espejo de agua. Actualmente recibe escasos visitantes, mayormente aquellos interesados en la pesca deportiva y algunos ciclistas que realizan el trayecto desde la ciudad como práctica del deporte.

FLORA Y FAUNA

La laguna es hogar de gran variedad de peces: Pejerrey, Bagre, Tararira, Mojarritas, Dientudo y Anguila criolla. Anidan en sus costas más de cien especies de aves: Macá plateado, Macá grande, Macá de pico grueso, Garza mora, Gar-

za blanca, Garcita blanca, Garza bueyera, Garza azulada, Garza bruja, Chiflón, Mirasol común, Flamenco austral, Espátula rosada.

También las especies de patos: Capuchino, Picazo, Sirirí pampa, Sirirí colorado, Maicero, Cisne coscoroba, Cisne cuello negro. Las aves migratorias: Pitotoy solitario, Pitotoy grande, Pitotoy chico, Playerito pectoral, Playerito unicolor, Palaroporo común, Becasa de mar, y de los pájaros: Junquero, Chotoy, Monjita blanca, Sobrepuesto, Pico de plata, Tachurí siete colores.

Entre los mamíferos que habitan la zona se encuentran el Puma, Gato del pajonal, Gato montés, Comadreja colorada, Comadreja común, Coipo, Cuís común y Rata nutria. -Más información en el Anexo-





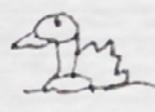
Tachuri Siete Colores



Sobrepuesto



Siriri Pampa



Siriri Colorado



Playerito Unicolor



Playerito Pectoral



Macá Plateado



Pitotoy Grande



Pitotoy Chico



Pico de Plata



Picazo



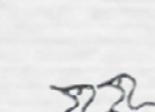
Palaroporo



Monjita Blanca



Maicero



Macá Grande



Macá de Pico Grueso



Junquero



Garza



Garza Bruja



Garza Blanca



Garza Azulada



Garcita Blanca



Flamenco Austral



Flamenco



Espátula Rosada



Cisne Cuello Negro



Cisne Coscoroba



Chotoy



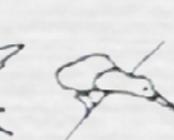
Pato Capuchino



Becasa de Mar



Garza Mora



Garza Mirasol



Garza Chiflón



Garza Bueyera



Rata Nutria



Puma



Gato Montés



Comadreja



Cuis



Gato del Pajonal

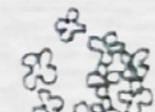


Coipo



Comadreja Colorada

FLORA Y FAUNA



Trébol de Cuatro Hojas



Duraznillos de Agua



Saeta



Repollito de agua



Algarrobo



Aromito



Apio del Diablo



Aristida Venustula



Cebadilla Criolla



Gramilla Blanca



Cebadilla



Gramilla



Gramilla Cinzenta



Hierba del Bicho



Juncos



Paja Brava



Pelo de Chanco



Salicornia



Spartina Densiflora



Totora



Helechito de agua

CUENCA HÍDRICA

El sistema al que pertenece esta laguna es llamado Cuenca del Hinojo y está integrado por cañadas, lagunas, bajos y bañados alojados en una extensa y angosta depresión ubicada en sentido Norte-Sur y que va profundizándose suavemente hacia el Sur-Este.

En épocas de lluvias estos cuerpos de agua quedan conectados entre sí. Desde el Sur de la Ruta 33 se van enlazando unas con otras a través de cañadas y canales artificiales. La laguna El Hinojo también recibe el agua proveniente del canal Cayetano Silva, donde vuelcan sus aguas gran parte de los desagües de Venado Tuerto.

DESBORDE HÍDRICO

En mayo de 2017 la laguna se vio desbordada producto del ingreso de gran cantidad de agua de lluvia y la imposibilidad de escurrir por encontrarse colapsado su circuito natural.

CANALES DENTRO DEL PREDIO

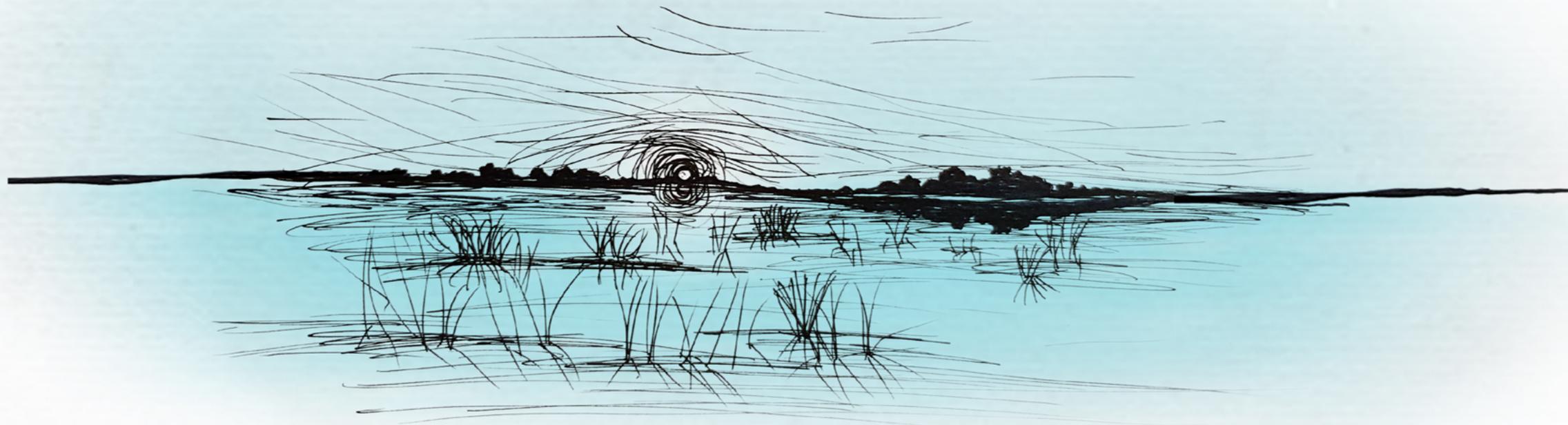
La amenaza de inundaciones es la razón por la que el predio se encuentra atravesado por una serie de canales que intentan desviar el agua y proteger los caminos y el área central. Estos canales sectorizan el terreno y representan barreras de circulación. Esta situación se traduce en un desaprovechamiento del espacio ya que existen grandes porciones del terreno que son de difícil acceso.

BARRERAS DE CIRCULACIÓN

Tanto los canales internos como la calle vehicular que bordea la costa hacen que el espacio verde quede desconectado de la laguna y su aprovechamiento se dificulte. Existen grandes áreas que no son utilizadas por estar rodeadas de canales y desconectadas de la costa.

El camino vehicular se encuentra a pocos metros de la laguna (entre 1,5 y 8 metros, dependiendo del tramo), esto genera un reducido





espacio de costa aprovechable para actividades recreativas. A continuación del camino existe un canal que imposibilita la circulación hacia la zona de parque.

INFRAESTRUCTURA

El predio cuenta con escasa infraestructura: una vivienda del cuidador y algunos parrilleros y bancos de hormigón. No posee vestuarios con duchas y la capacidad de los baños es muy limitada. La prioridad está puesta en la circulación vehicular hasta la costa y no en los caminos peatonales ni en espacios amenos y confortables para la estancia de los visitantes.

FORESTACIÓN

Existen pocos espacios de sombra y reparo del viento, y éstos se encuentran alejados de la costa, en el extremo opuesto del predio. En el borde de la laguna se encuentran solamente 17 árboles jóvenes, en su mayoría sauces, que no representan un área importante en relación a

las dimensiones del predio y la extensión de la costa accesible.

Las especies de árboles que habitan actualmente el terreno no son nativas, lo que perjudica el correcto desarrollo del ecosistema de la laguna. Es necesario repoblar el territorio de plantas autóctonas que favorezcan la proliferación de animales, insectos y otras especies. También la reforestación será un punto muy importante para dotar al espacio de zonas de reparo y confort térmico para uso humano.

PROPUESTA

Resumiendo los problemas observados en el sitio:

- Falta de espacio verde público en Venado Tuerto
- Espacio segmentado, barreras de circulación y áreas de difícil acceso
- Escaso equipamiento e infraestructura
- Escaso arbolado: poca sombra y reparo

- Escasa vegetación nativa, hogar de la fauna local

Se propone un abordaje del paisaje desde la Arquitectura para lograr un mejor aprovechamiento del predio para uso recreativo, turístico y educativo, fomentando a su vez el desarrollo de la flora y fauna autóctonas.

Se plantean los siguientes objetivos:

- Reorganizar la circulación vehicular y proponer nuevos recorridos peatonales.
- Vincular los espacios que ahora están desconectados por los canales y calles vehiculares.
- Establecer áreas de acceso restringido para favorecer el desarrollo de la flora y la fauna local.
- Reforestar con especies nativas para mejorar las condiciones de sombra y reparo, promoviendo la proliferación de flora y fauna autóctona, y generando zonas de mayor confort para uso recreativo.
- Establecer áreas y puntos de observación

para enriquecer la experiencia en el paisaje.

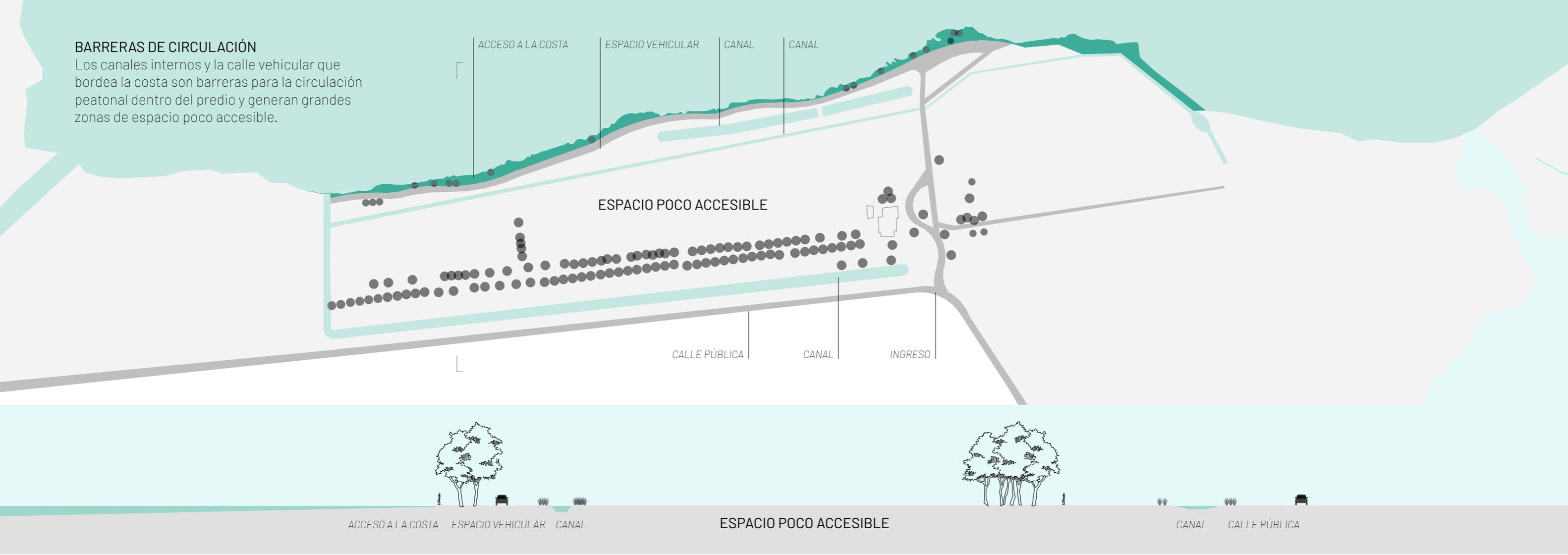
- Dotar al predio del equipamiento e infraestructura necesarios para el desarrollo de actividades recreativas, turísticas y educativas, invadiendo en la menor medida posible las áreas naturales con edificaciones.

Para lograr estos objetivos, a continuación se indagará sobre diferentes formas de abordaje del paisaje en arquitectura.



BARRERAS DE CIRCULACIÓN

Los canales internos y la calle vehicular que bordea la costa son barreras para la circulación peatonal dentro del predio y generan grandes zonas de espacio poco accesible.







CAPÍTULO 2:
ABORDAJES DEL PAISAJE

LA PERCEPCIÓN DEL PAISAJE

Según el Convenio Europeo del Paisaje redactado en Florencia, en el año 2000, "Paisaje" es cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.

Esta definición tiene como antecedentes diferentes maneras de concebir el paisaje a lo largo del tiempo, pero fue con las vanguardias artísticas de los años 70, que se multiplican a partir de los años 90, cuando comienzan a aparecer prácticas en las que prevalece la proyección del sujeto en el paisaje.

EL RECORRIDO CARTOGRAFIADO

Entre estos enfoques, algunos utilizaron el caminar como modo de aproximación, asumen el recorrido como herramienta de reinterpretación

de los paisajes. En el libro Walkscapes Francesco Careri relata una historia de la ciudad recorrida que va desde el readymade dadaísta hasta las experiencias de los años sesenta, analizando el andar como práctica estética de ritualismos religiosos que adopta formas de arte autónomas.

Con su readymade los dadaístas pasan de la representación a la experimentación en el espacio real, fuera de los espacios destinados al espectáculo y el arte, llevando este último a los espacios de la cotidianidad. Las deambulaciones de los dadaístas comienzan a ser narradas por dadaístas y surrealistas a través de la descripción de la cotidianidad de estos nuevos territorios encontrados más allá de los itinerarios turísticos.

También surge la idea entonces de formalizar estas percepciones del espacio ciudadano a través de mapas influenciados que resulta-

rán el origen de las posteriores cartografías situacionistas, que reconocen en el perderse por la ciudad una posibilidad expresiva concreta de anti-arte, y lo asumen como medio estético-político a través del cual perturbar el sistema capitalista de posguerra.

Guy Debord representaba la ciudad a través de fragmentos flotando en el vacío a modo de mapa en el que un hipotético turista recorrería estas unidades de ambiente siguiendo las flechas que las relacionan entre sí. (Careri 2002).



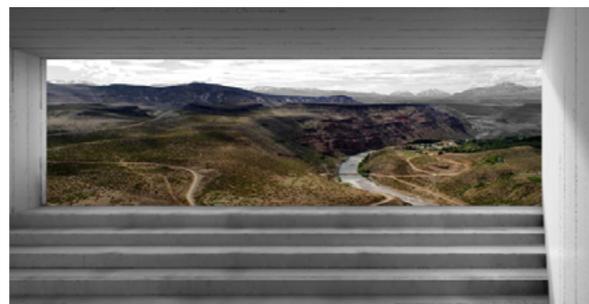
The Naked City, Guy Debord (1957)

ENCUADRES

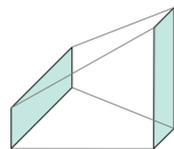
Así como los mapas situacionistas formalizaban la percepción del espacio, en la arquitectura contemporánea podemos encontrar obras que toman su forma del paisaje que se percibe a través de ellas.

En el proyecto del Centro de Visitantes del Parque Arqueológico Colomichicó Diego Arraigada pone énfasis en determinados puntos de un recorrido con edificaciones que invitan a detenerse y observar. El arquitecto los define como máquinas de mirar, artefactos que al generar encuadres escenográficos precisos, intensifican el paisaje. Su particular característica volumétrica está definida por la inclusión de un marco apaisado y uno vertical en cada uno de ellos. "Miramos al paisaje, desde el paisaje" (Arraigada, 2011).

El paisaje observado define a la forma y el proyecto, a su vez, enmarca el punto de vista.



ENCUADRE
HORIZONTAL



ENCUADRE
VERTICAL



Centro de Visitantes del Parque Arqueológico Colomichicó.
Diego Arraigada, Juan Manuel Rois. Delfina Castagnino, Franco Varessi, Lautaro Delfederico, Lucia Landucci, María José, Tasa-da, Pablo Gamba, Liliana Agnellini y Verónica Franco. Neuquén, Argentina, 2011.

EL HORIZONTE CIRCULAR

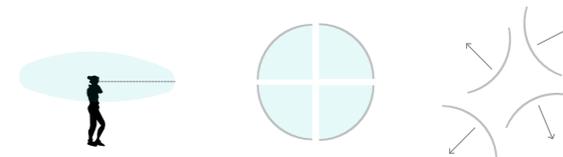
El arquitecto Gerardo Caballero es docente de el Master de la Universidad de Navarra y en sus talleres propone a la pampa argentina como tema de reflexión y escenario para ejercicios proyectuales, con la atención puesta en cómo se hace para proyectar sobre la nada misma.

El arquitecto relata el concepto de "Horizonte circular" de Darwin. Explica que una persona tiene un radio de visión de 13 km, y en el caso de la pampa, este radio de visión se mantiene constante, al ser todo similar, al tener la nada en todo el territorio. ¿Cómo proyectar en un territorio en el que, a simple vista, no hay nada?

En una nota publicada en Plataforma Arquitectura, Caballero afirma que en la pampa no hay perspectiva, solo profundidad: "El juego abstracto de planos que juegan los árboles en movimiento es lo que nos da idea de la distancia en este vértigo horizontal.

PUNTOS DE OBSERVACIÓN

En el sitio elegido para este Trabajo Final de Carrera se encuentra la Laguna El Hinojo como protagonista, hogar de miles de aves y animales; reflejo del cielo. El recorrido por este gran escenario visual será el disparador del proyecto, que buscará generar diferentes recortes para la mirada del visitante, desarticulando y reen-cuadrando el horizonte circular pampeano del que habla Caballero.



LAS HUELLAS DEL TERRITORIO

Al comenzar este capítulo se definió al paisaje como el resultado de la percepción del visitante y se propuso a la Arquitectura como instrumento para dicho abordaje. En este apartado se indagará sobre cómo facilitar esa aproximación, tomando elementos (materiales o simbólicos) existentes en el territorio.

LAND ART

En 1967 surge en Inglaterra el llamado Land Art, uno de sus principales representantes, Richard Long, realiza su obra *A line made by walking*, que consiste en la construcción de una línea sobre el terreno a base de caminar y pisar la hierba. Mientras, en EEUU al año siguiente Walter de María realizaría *One Mile Long Drawing*, dos líneas paralelas de una milla de longitud trazadas con una excavadora sobre el desierto de Mojave. Asimismo Robert Smi-

thson intenta unir el arte con emplazamientos específicos con su obra *Spiral Jetty*, construida por el amontonamiento de desechos de la minería creando una escollera con forma de espiral que con los años se convertiría en icono de la posmodernidad.

El principio fundamental del Land Art es alterar, con un sentido artístico, el paisaje, para producir el máximo de efectos y sensaciones al observador. Utiliza a la naturaleza como material para intervenir en sí misma y reflejar la relación entre los humanos y la Tierra, el medio ambiente y el mundo.



Robert Smithson, Spiral Jetty (1970)

LAS TRAMAS AGRÍCOLAS

Siguiendo con la idea de tomar elementos propios del paisaje para potenciar su abordaje, Joseph María Montaner propone la necesidad de realizar intervenciones que permitan el reciclaje de las herencias postindustriales de la posmodernidad para la nueva construcción del territorio.

Existe para Montaner un modo de intervención en relación a las preexistencias y a las intenciones que depositemos en ese paisaje: que los proyectos tomen como referencia las morfologías históricas de los campos de cultivo. “El objetivo, por tanto, es el de desvelar mediante proyectos de paisaje elementos de la memoria rural: senderos, muros, masas de bosque, canales, charcas y albercas.”

“...para consolidar una nueva alianza con el medio ambiente y para un futuro con calidad de vida. Se trata de seguir desarrollando la

naturaleza artificial que el ser humano inventó con el ángulo recto hace siglos para fines productivos, calculando, trazando y distribuyendo cuadrículas: sobre el paisaje llano, creando tramas agrícolas, y en las empinadas pendientes, creando el orden escalonado de las terrazas.” (María Montaner, 2006)

El territorio de la laguna El Hinojo se encuentra marcado por grandes círculos perceptibles desde una vista aérea, provocados por el sistema de agricultura de riego con pivote. Estas huellas se tomarán como referencia formal para el proyecto de este TFC.



Imagen satelital de campos próximos a la Laguna El Hinojo

PROGRAMA Y ESPACIALIDAD

Así como las huellas de las tramas agrícolas nutrirán al proyecto de este TFC, la información programática también será utilizada para abordar el paisaje y dar forma al proyecto.

ARQUITECTURA DIAGRAMÁTICA

Este concepto se refiere al trabajo de proyectar basándose en diagramas, liberando a la arquitectura de sus limitaciones de representación y presentando nuevas formas de mediación entre lo virtual y lo real, con el objetivo de estructurar los diferentes componentes del diseño.

El diagrama ya no cumple una función solamente explicativa, sino que se convierte en un elemento organizador. Podría ser el

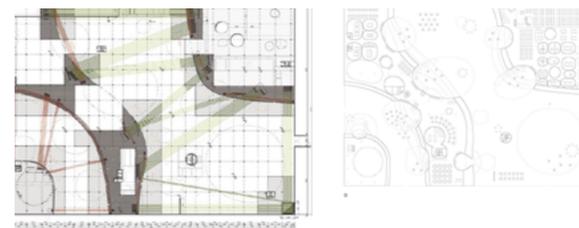
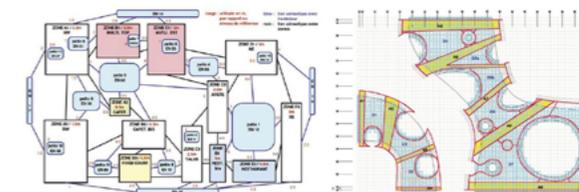
canal por donde cualquier comunicación con el exterior de la arquitectura debe viajar". (Allen, 1998)

Los principales referentes de esta metodología de trabajo son Rem Koolhaas, Kazuyo Sejima, MVRDV y Ben van Berkel. Se podría argumentar que el diagrama es tan antiguo como la arquitectura misma, pero no se le da una importancia teórica hasta que Toyo Ito se refiere a la arquitectura de Kazuyo Sejima como arquitectura diagramática, en 1991, creando un nuevo concepto en la teoría de la arquitectura.

"Un edificio es en el fondo el equivalente al diagrama del espacio que se usa para describir de forma abstracta las actividades cotidianas que se presuponen en el edificio". (Sejima)

La obra de Sejima parte del programa, se convierte en organigrama y éste en un diagrama que se mantiene como base esencial del proyecto, relacionando los espacios con sus actividades. Esto sucede, por ejemplo, en el Rolex Learning Centre, obra en la que Sejima y su socio Nishizawa toman al edificio como un espacio público y reflexionan sobre los usos del mismo.

"Si pensamos en la pradera de un parque rodeado de un entorno isótropo los usuarios tenderán a ubicarse en ella respetando una serie de distancias sociales sin que en su decisión influyan otra serie de factores. Sin embargo esto cambia en cuanto aparecen direcciones predominantes, como por ejemplo ocurre en una playa. En ella los bañistas se sitúan de manera diferente en función de sus apetencias en relación a la



Rolex Learning Centre.
Arquitectos: SANAA | Ryue Nishizawa, Kazuyo Sejima.
Ubicación: Lausanne, Suiza.
Concurso: 2004 Proyecto: 2005-06. Finalización: 2007-02. 2010. Área: 20000 m²

incidencia solar, la ergonomía de la pendiente de la arena o las vistas a la costa.”

“En el Rolex Learning Centre el entorno tampoco es isótropo, interviniendo al menos tres variables para que el usuario escoja la ubicación que se ajusta mejor a aquello que quiere hacer en cada momento: la pendiente del suelo, la orientación respecto del paisaje exterior y la proximidad al centro como origen de los principales flujos peatonales.” (Pallarés, Castellanos, Caballero, 2006). La obra está compuesta de espacios continuos donde las diferentes funciones se superponen, y en los que pequeños factores dimensionales, topográficos, perceptivos o topológicos posibilitan que el usuario pueda elegir cómo y en qué momento utilizar cada parte del edificio de acuerdo a sus necesidades.

En la memoria del proyecto, los autores dicen: “Este es un espacio que estará repleto de encuentros inesperados (..) Las personas se sentirán conectadas en el gran espacio abierto pero cuando deseen privacidad dispondrán de áreas cerradas.

Características:

- En el nivel cero las personas pueden pasar debajo de la losa y llegar a la entrada principal y a otros patios.
- Los espacios interiores están levemente definidos por contornos, pozos de luz y patios de variadas escalas para crear diferentes atmósferas, de grandes espacios públicos abiertos a áreas privadas y tranquilas.
- Los diferentes niveles y aberturas permiten vistas hacia el lago y el paisaje exterior, pero también hacia paisajes interiores.



CRITERIOS DE ENSAMBLE

En un ensayo sobre la Casa das Canoas de Oscar Niemeyer, el arquitecto Styliane Philippou la compara con la Samba, donde hay un diálogo complejo en el que varias partes del cuerpo hablan al mismo tiempo: los pies "llevan un tamborileo rápido; las caderas, un recorte duro; y los hombros un acento lento y suave". Afirma que en esta obra tres ritmos interactivos, separados, son articulados en la paredes, el techo y las columnas, en un diálogo entre los elementos de la casa y el paisaje.

La fachada libre permite que los límites entre espacio exterior e interior sean difusos. El paisaje se enmarca de manera particular, ya que en lugar de recortarse, siempre esta presente en el interior de la vivienda. La caracterización de los espacios está

dada por las actividades que en ellos se desarrollan. Las visuales hacia y desde la casa fueron pensadas desde el movimiento del individuo, en relación con la naturaleza, continuando el recorrido sinuoso del paisaje en el que está ubicada la obra.

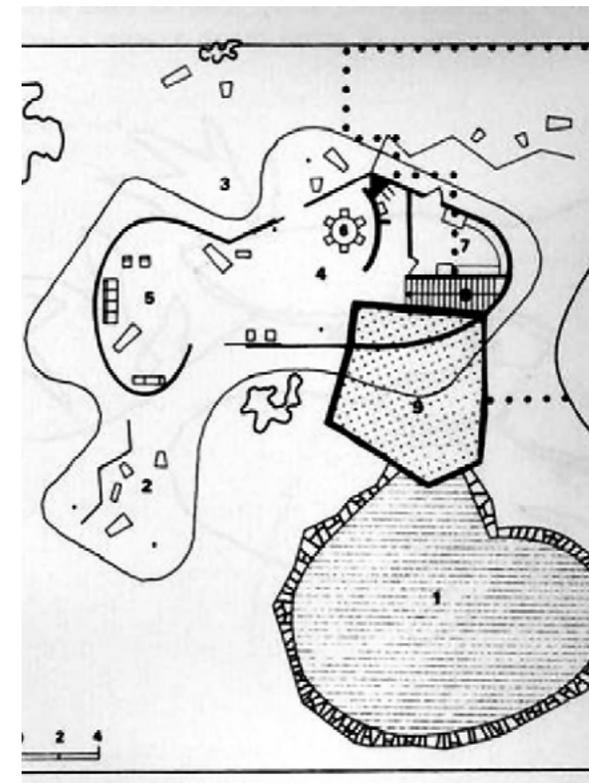
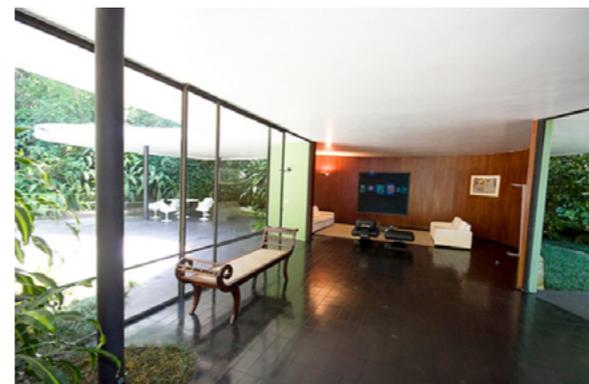
Esta casa no es multiplicable, según el autor, fue hecha por y para el terreno en el que está situada.



Casa das Canoas

Arquitecto: Oscar Niemeyer

Ubicación: Rio de Janeiro, Brasil - Año: 1953



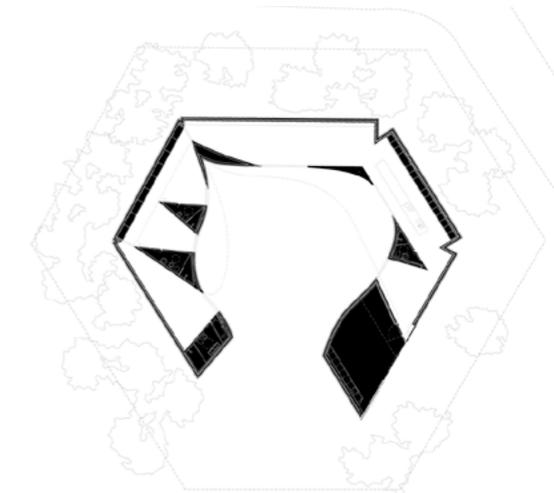
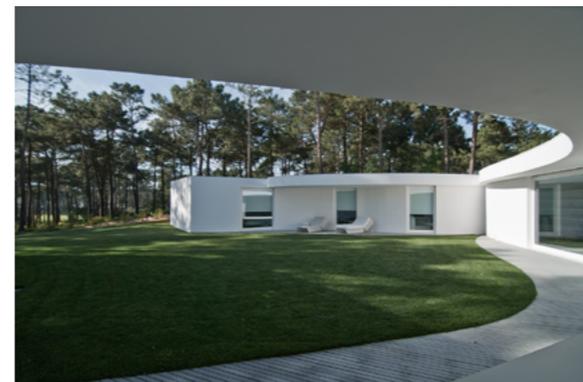
ATMÓSFERA Y MATERIALIDAD

En un artículo sobre el estudio Aires Mateus de la revista Room Diseño, Arturo Romero explica que, cuando Velázquez pintaba Las Meninas, sabía que el retrato era casi lo de menos. En realidad, lo que intentaba plasmar era algo intangible. Una atmósfera, la densidad de un espacio, el aire. Este interés por las cualidades de lo que contienen cuatro paredes, conforma el corpus de los hermanos Aires Mateus.

“Hemos trabajado siempre alrededor de la idea de que los límites del espacio se construyen, son matéricos, pesados. Que tienen interior y exterior, que se habitan. No pueden ser una línea ni un hilo, esta es una idea errónea, irrealizable en arquitectura. Un límite es siempre un campo.” afirma Manuel Aires Mateus en la entrevista. Para

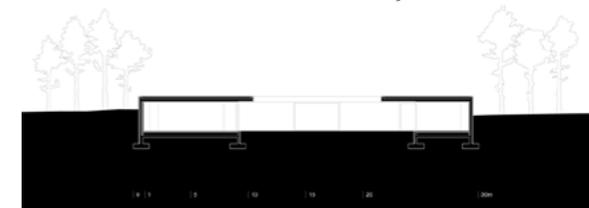
él la arquitectura se hace con elementos banales: muros, ventanas, tejados. El talento reside en combinarlos de una manera particular para darle a una construcción una cuarta dimensión, el tiempo. Pero añade aún una más, y van cinco: la memoria personal de lo vivido.

Judit Bellostes describe en su blog la Casa en Aroeira con estas palabras: “Construir, ocupar el lugar vaciado en un claro del bosque, para abrazar el vacío desplazado retenido y encauzado”. Afirma que en esta obra las paredes fijan el perímetro, que es la orilla de un lago, una lámina de agua ausente, que estuvo y se diluyó en el tiempo, dejando un cuenco impreciso, ahora llenado por el flujo constante de la luz, que alcanza el lugar y se disuelve, en el ritmo doméstico de acciones cotidianas.



Casa en Aroeira

Arquitecto: Manuel Aires Mateus y Francisco Aires Matus
Área: 300m² - Ubicación: Sobreda, Portugal - Año: 2010



ABORDAJES DEL PAISAJE

Partiendo de la premisa de concebir al paisaje como "la parte del territorio tal como la percibe la población", en este Trabajo Final de Carrera se intentará tomar registro de la percepción del sitio por parte del visitante, utilizando, en principio, una cartografía de los posibles recorridos, que serán una herramienta de reinterpretación del lugar.

El paisaje se utilizará como material para intervenir en sí mismo y reflejar la relación que allí se produce entre los visitantes y la naturaleza. Se buscará que, tanto el recorrido como las edificaciones recorten y encuadren diferentes sectores del paisaje para que el proyecto, además de cumplir

los requerimientos del programa, sea también una herramienta de percepción.

Diagramas conceptuales sobre cercanía al agua, posibles actividades, accesos y circulación serán elementos organizadores que definirán el programa, la espacialidad y ubicación de las partes del proyecto.

Las tramas agrícolas serán tomadas como huellas en el territorio a intervenir, relacionando el proyecto con las preexistencias y tomando como referencia las morfologías existentes en el sitio. Se tomarán los círculos de los campos de riego con sistema de pivote como forma germinal.

Grandes curvas emergerán levemente del suelo formando caminos, cubiertas y recintos para cobijar al observador, obturando y

develando el paisaje en diferentes grados y marcando un ritmo de movimiento sugerido para desplazarse por el sitio y recorrer el paisaje con el cuerpo y la mirada.

Se buscará que los distintos elementos que componen el conjunto: recorridos, recintos, cubiertas, espacios interiores, exteriores y semicubiertos sean independientes, respondiendo cada uno a su lógica, pero que permanezcan en diálogo entre ellos y con el entorno.

Tomando al recorrido como una forma de relacionarse y habitar el lugar, serán estos trayectos los que delimitarán los espacios. Los recorridos serán protagonistas, por momentos materializándose, y en otras ocasiones siendo apenas sugeridos, ofreciendo múltiples opciones para motivar

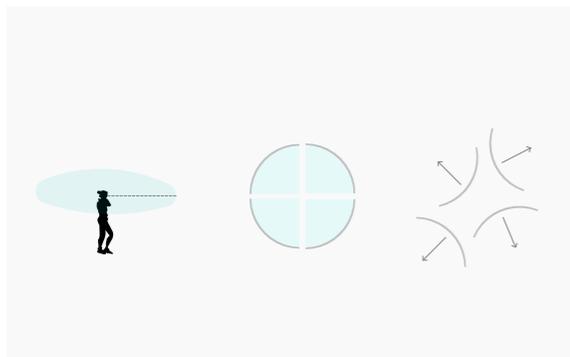
una relación activa con el sitio y el paisaje por parte del visitante.

A través de elementos simples y figuras despojadas se intentará acompañar la cuarta dimensión del proyecto: el tiempo del recorrido.



CAPÍTULO 4:
PROYECTO



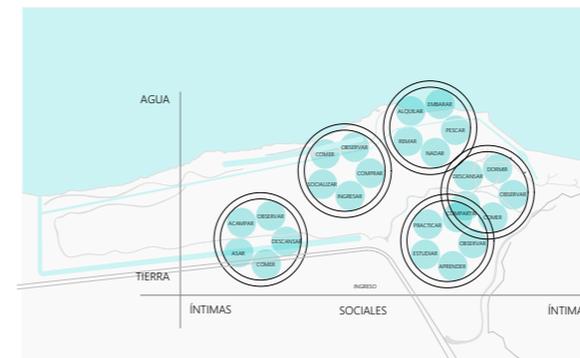


ESTRATEGIA

DESCOMPONER EL HORIZONTE CIRCULAR

El círculo, figura presente en el territorio de la laguna El Hinojo, es tomado como punto de partida. Se toma un diámetro de 50m, que es la distancia máxima para el avistaje de aves sin la ayuda de binoculares.

Se propone un recorrido para coser el terreno y salvar las interrupciones provocadas por los canales, generando áreas de protección de la naturaleza en las intersecciones.



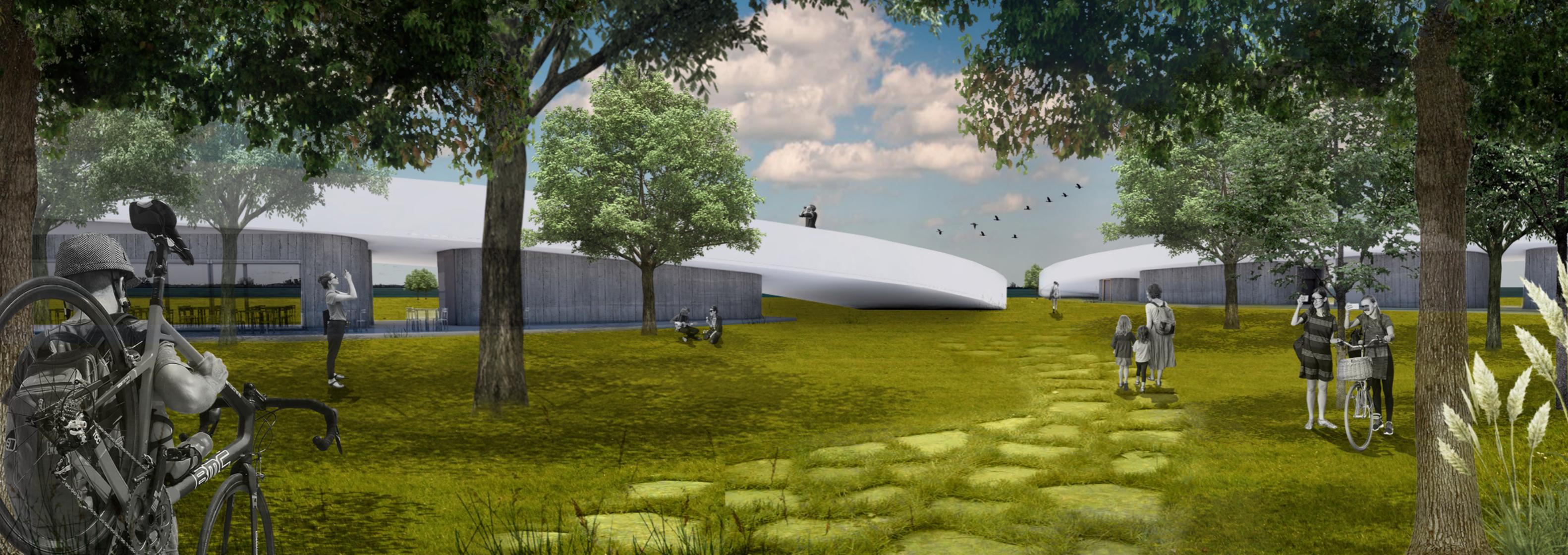
Mediante un diagrama se esquematizan las actividades posibles de acuerdo a su cercanía al agua y al ingreso para delimitar zonas programáticas.



Se obtura el círculo para dirigir la mirada hacia los diferentes puntos cardinales.

Se eleva el punto de vista para aumentar el alcance del campo visual y generar una topografía artificial que contraste con la llanura del entorno,

Reforestación con especies nativas.



MEMORIA

Los círculos presentes en el territorio de la Laguna El Hinojo -huellas de los sistemas agroindustriales- se elevan suavemente sobre el horizonte formando cubiertas que también son recorridos. Curvas que dirigen la mirada, enmarcan el paisaje y expanden el campo visual elevando el terreno para lograr otras aproximaciones al paisaje y la naturaleza.

Las curvas se suceden y combinan con otras más pequeñas que hacen de puentes, muelles o equipamiento. Este recorrido -a veces manifiesto, otras veces apenas sugerido-, tiene al observador como protagonista y lo acompaña proponiendo caminos que suben, bajan, miran hacia un lado y hacia el otro, se mete con él en el agua y entre las copas de los árboles.

Debajo de las grandes rampas se encuentra el refugio: la sombra y el reparo del viento. La cubierta abierta y atravesable apoya sobre recintos de muros curvos que son como piedras sueltas en el camino.

Además de sugerir recorridos y brindar refugio a los visitantes, las curvas del proyecto enmarcan pequeños bosques nativos que albergan flora y fauna autóctona, y brindan sombra, reparo y espacios de contemplación.

PROGRAMA

Cada zona del proyecto está contenida por una curva, con sus respectivos recintos, en donde suceden las diferentes actividades. Ésos espacios también enmarcan el paisaje y dirigen la mirada hacia distintas partes del lugar. En la zona Educativa se

encuentran las aulas taller y los espacios de usos múltiples, en la zona Social está el bar y la proveeduría y en la zona Náutica, los espacios de guardería de embarcaciones y alquileres, además de los servicios sanitarios disponibles en todas ellas.

El ingreso del predio cuenta con una pequeña vivienda para el cuidador, que funciona también como oficina de informes o recepción de guardia.

En las partes más alejadas del ingreso se encuentra la zona de Camping y, al otro extremo del predio, la de Cabañas (de uno, dos y tres ambientes). Estas últimas están dispuestas en torno a un Mirador rampado que alberga la infraestructura y ofrece un recorrido ascendente para poder observar el predio y la laguna en su totalidad.

FICHA TÉCNICA

Superficie del predio: 130.000 m²
Rampas transitables: 6.000 m²
Muelle: 500 m²
Superficie cubierta: 1.885 m²
Espacio semicubierto: 2.500 m²





PLANTA DE TECHO

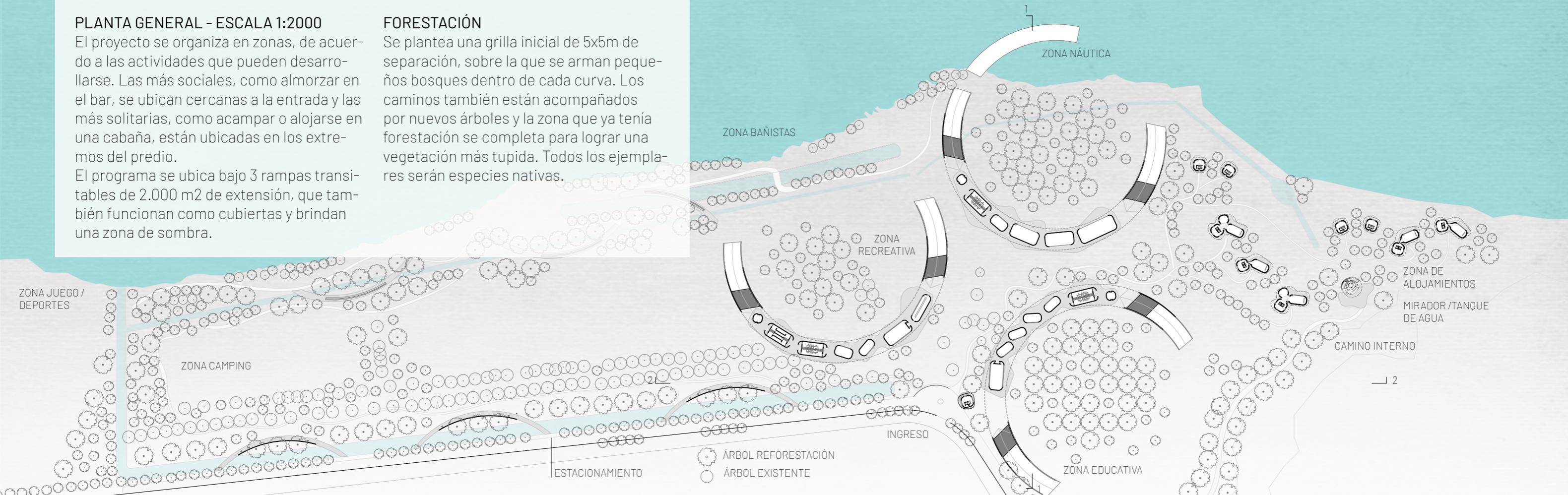
PLANTA GENERAL - ESCALA 1:2000

El proyecto se organiza en zonas, de acuerdo a las actividades que pueden desarrollarse. Las más sociales, como almorzar en el bar, se ubican cercanas a la entrada y las más solitarias, como acampar o alojarse en una cabaña, están ubicadas en los extremos del predio.

El programa se ubica bajo 3 rampas transitables de 2.000 m² de extensión, que también funcionan como cubiertas y brindan una zona de sombra.

FORESTACIÓN

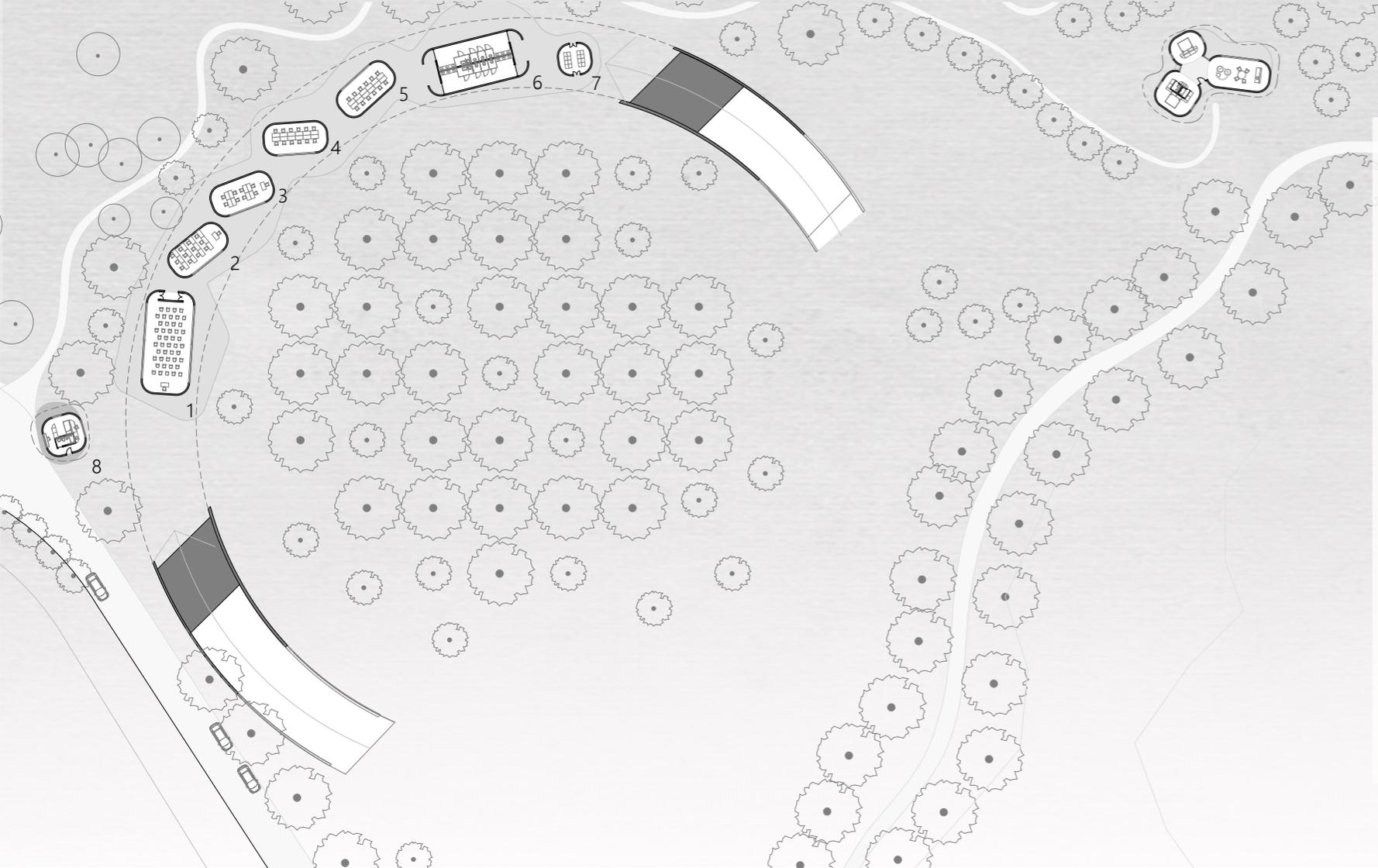
Se plantea una grilla inicial de 5x5m de separación, sobre la que se arman pequeños bosques dentro de cada curva. Los caminos también están acompañados por nuevos árboles y la zona que ya tenía forestación se completa para lograr una vegetación más tupida. Todos los ejemplares serán especies nativas.





CORTE 2 LONGITUDINAL- Escala gráfica





ZONA EDUCATIVA

Con un área cubierta de 360 m², está compuesta por un salón de usos múltiples con capacidad para 45 personas y 4 aulas taller con capacidad para 15 personas cada uno.

Este sector se propone como un ámbito de aprendizaje para visitantes escolares, grupos de observación de flora y fauna, particulares que deseen utilizar el espacio para desarrollar talleres, o instituciones que necesiten un lugar cercano a la naturaleza para llevar a cabo encuentros.

Los diferentes locales de este sector permiten realizar actividades muy variadas: desde clases de yoga, charlas sobre ambientalismo, talleres de huerta, clases de arte, hasta proyecciones de cortos, encuentros y muchas otras.

Como en todo el proyecto, cada local de esta zona es independiente y puede funcionar en conjunto o separado de los demás, dependiendo de la cantidad de personas que participen de la actividad a desarrollar. Esta característica facilita la economía de recursos y favorece la sustentabilidad energética del predio.

1. Sum / Auditorio 100m²
2. Aula taller 40 m²
3. Aula taller 40 m²
4. Aula taller 40 m²
5. Aula taller 40 m²
6. Baños 80 m²
7. Depósito / Nicho garrafas 20 m²
8. Informes / Vivienda guardia 30 m²



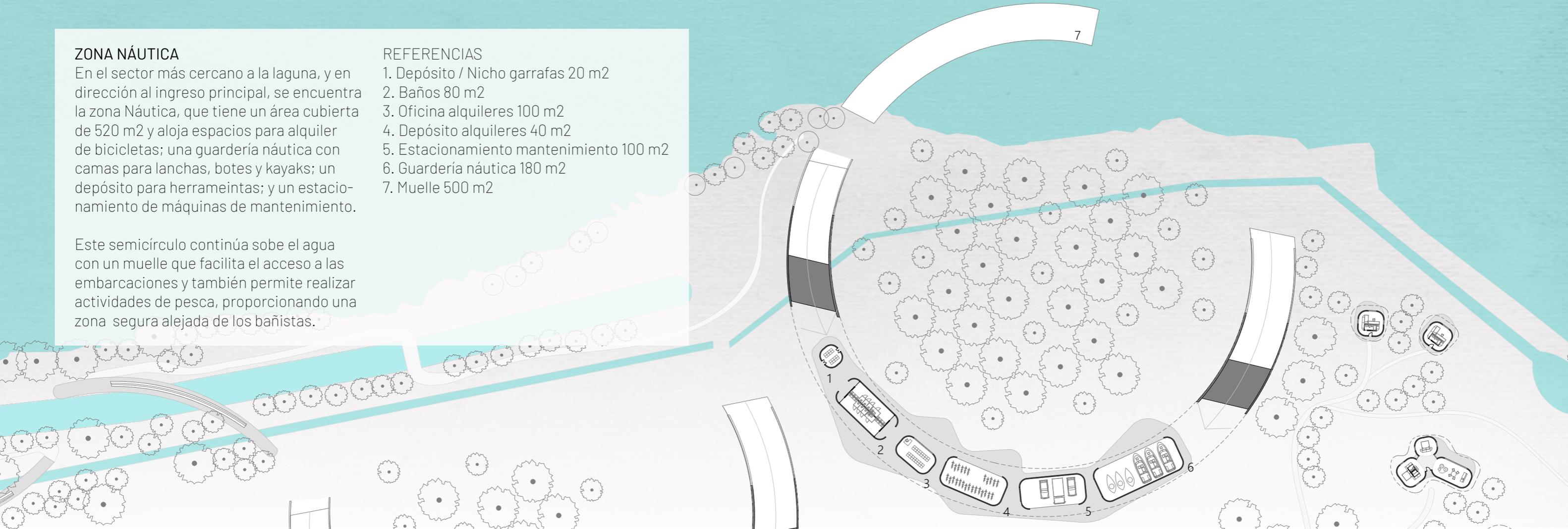
ZONA NÁUTICA

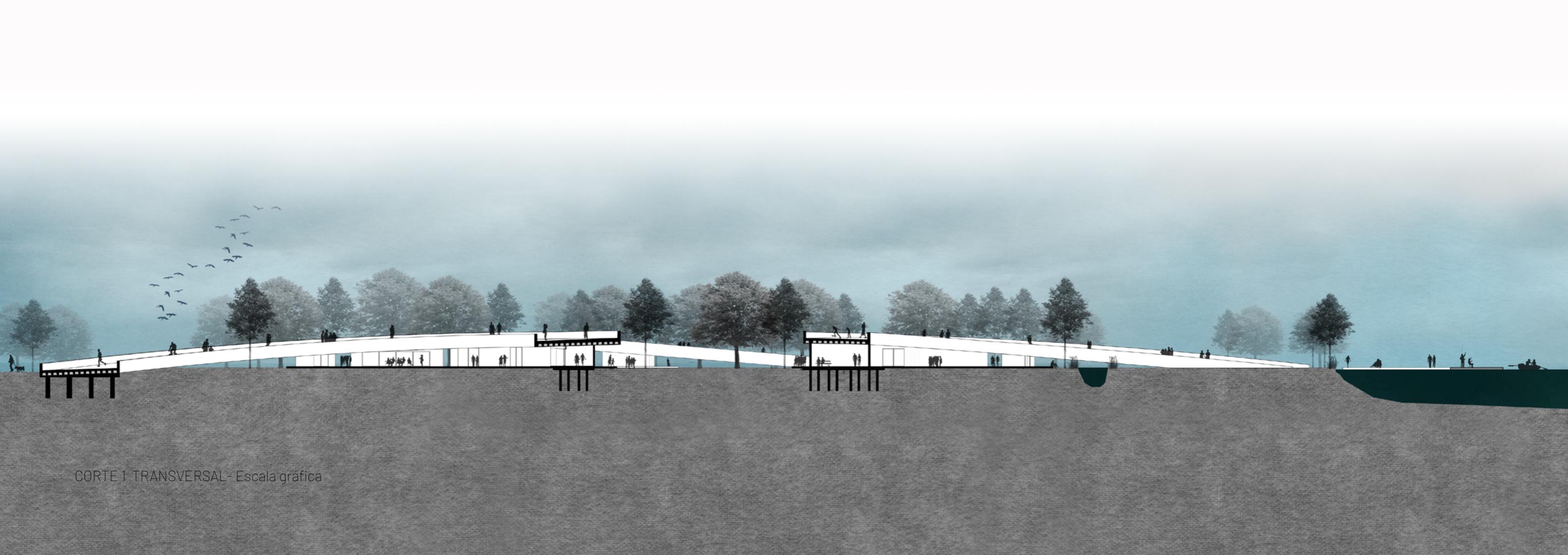
En el sector más cercano a la laguna, y en dirección al ingreso principal, se encuentra la zona Náutica, que tiene un área cubierta de 520 m² y aloja espacios para alquiler de bicicletas; una guardería náutica con camas para lanchas, botes y kayaks; un depósito para herramientas; y un estacionamiento de máquinas de mantenimiento.

Este semicírculo continúa sobre el agua con un muelle que facilita el acceso a las embarcaciones y también permite realizar actividades de pesca, proporcionando una zona segura alejada de los bañistas.

REFERENCIAS

1. Depósito / Nicho garrafas 20 m²
2. Baños 80 m²
3. Oficina alquileres 100 m²
4. Depósito alquileres 40 m²
5. Estacionamiento mantenimiento 100 m²
6. Guardería náutica 180 m²
7. Muelle 500 m²





CORTE 1 TRANSVERSAL- Escala gráfica



ZONA RECREATIVA

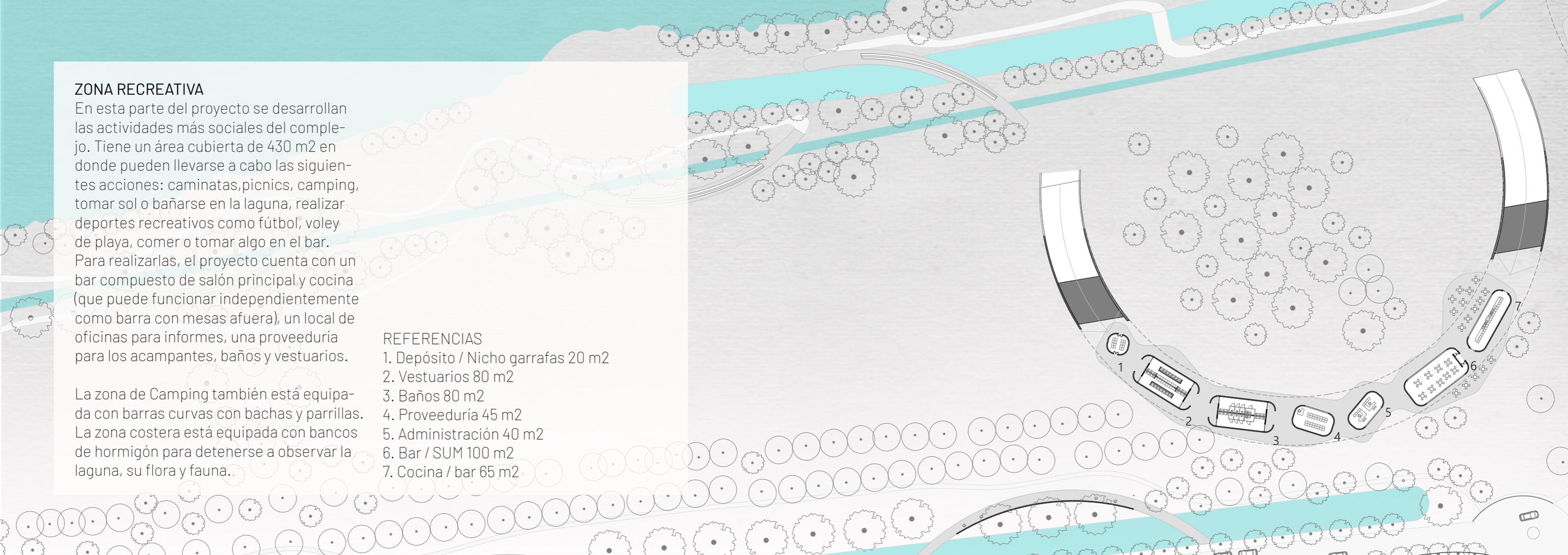
En esta parte del proyecto se desarrollan las actividades más sociales del complejo. Tiene un área cubierta de 430 m² en donde pueden llevarse a cabo las siguientes acciones: caminatas, picnics, camping, tomar sol o bañarse en la laguna, realizar deportes recreativos como fútbol, voley de playa, comer o tomar algo en el bar.

Para realizarlas, el proyecto cuenta con un bar compuesto de salón principal y cocina (que puede funcionar independientemente como barra con mesas afuera), un local de oficinas para informes, una proveeduría para los acampantes, baños y vestuarios.

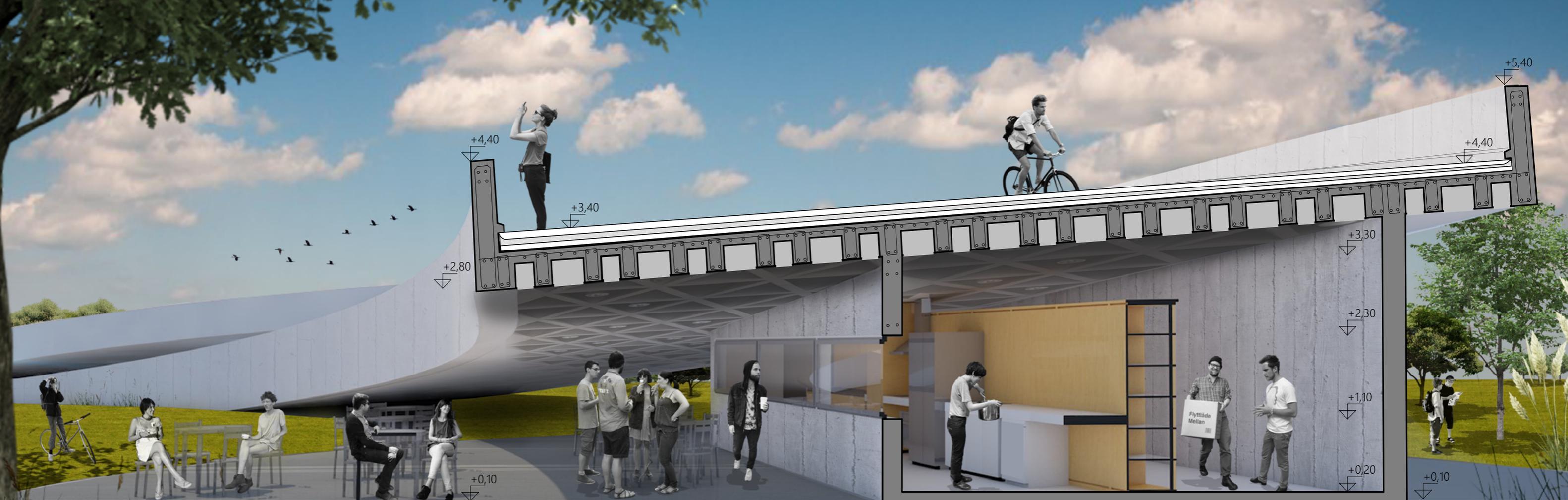
La zona de Camping también está equipada con barras curvas con bacas y parrillas. La zona costera está equipada con bancos de hormigón para detenerse a observar la laguna, su flora y fauna.

REFERENCIAS

1. Depósito / Nicho garrafas 20 m²
2. Vestuarios 80 m²
3. Baños 80 m²
4. Proveeduría 45 m²
5. Administración 40 m²
6. Bar / SUM 100 m²
7. Cocina / bar 65 m²







ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD

La volumetría maciza del proyecto va de la mano con una materialidad robusta y de bajo mantenimiento ideal para este tipo de espacio público. Para ello se eligió el hormigón armado a la vista como elemento constructivo principal. El mismo es duradero y no requiere grandes obras de mantenimiento.

Las barandas que acompañan el recorrido funcionan como grandes vigas invertidas que descargan los esfuerzos en el suelo y trabajan con la losa casetonada, conformada por un emparrillado de vigas que cruzan ortogonal y diagonalmente. Éstas descargan los esfuerzos en los tabiques de hormigón armado que conforman los locales.

En los sectores donde hay grandes vanos, se colocan columnas metálicas entre las carpinterías.

Los esfuerzos llegan al terreno a través de pilotes de hormigón armado, ya que la obra está ubicada en terrenos inundables.

El hormigón quedará a la vista, tanto en las caras exteriores, como en la mayoría de las caras interiores de los muros.

Las cabañas tienen losas de hormigón armado y muros dobles de ladrillo macizo, para lograr una mayor aislación térmica.

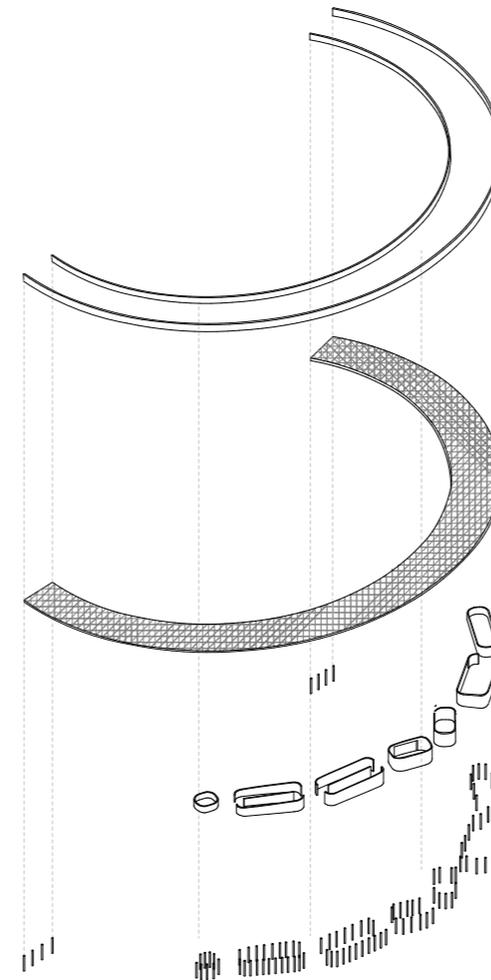
DESPIECE ESTRUCTURAL

VIGAS INVERTIDAS

LOSA CASETONADA:
EMPARRILLADO DE VIGAS
ORTOGONALES Y DIAGONALES

TABIQUES DE
HORMIGÓN ARMADO

CIMIENTOS: PILOTES





INFRAESTRUCTURA

DESAGÜE PLUVIAL

Los canales existentes tienen la función de evitar el desborde de la laguna cuando hay grandes lluvias. Facilitan el escurrimiento del agua por fuera del predio.

Al estar ubicadas cerca de la laguna y los canales las grandes cubiertas curvas de las zonas Recreativa y Náutica permiten un escurrimiento libre del agua sin provocar inundaciones en el terreno.

En cuanto a la zona Educativa, en los extremos donde la cubierta se encuentra con el suelo, el terreno se trabajará con una pendiente que dirija el agua de lluvia hacia

un estanque retardador que la almacenará y absorberá lentamente, manteniéndola alejada de los caminos y del área de circulación peatonal. Este estanque temporario también favorecerá el desarrollo de la flora y fauna local y posibilitará su avistaje desde este sector, que se encuentra un poco más alejado de la laguna.

En las épocas de mayor sequía la pendiente y el escalonado del terreno que conforman el estanque podrán ser utilizados como pequeño anfiteatro o espacio de encuentro para fogones.

Las cubiertas de las cabañas, al ser planas, tendrán faldones con pendiente que dirijan el agua de lluvia hacia un embudo y un caño de lluvia vertical que desciende por el interior del muro del baño.



DESAGÜE CLOACAL

Al estar alejado de la trama urbana de Vendo Tuerto, el predio no está conectado al sistema de desagües cloacales de la ciudad. Es por esto que cada zona tiene una cámara séptica y biodigestor para el tratamiento de las aguas servidas.

AGUA

Como en el caso anterior, el predio tampoco está conectado a la red de agua potable. Es por esto que el agua para baños, cocinas y para riego se extrae de las napas a través de una bomba y se almacena en un tanque de reserva en altura, que asegura mayor presión y posibilita la distribución a todo el complejo a través de cañerías subterráneas. El tanque antes mencionado está ubicado dentro del Mirador, para llegar con buena presión a todo el predio.

GAS

El predio no cuenta con conexión a la red de gas natural. Por esta razón, cada sector cuenta con un espacio para almacenar garrafas de gas y así poder alimentar los artefactos de cocinas y baños.

En el caso del sector de alojamientos, las garrafas que alimentan las cabañas se ubicarán dentro del Mirador y se conectan por cañerías subterráneas.

ELECTRICIDAD

La energía eléctrica de la red pública llegará a cada sector del predio a través de un cableado subterráneo. Las cuebiertas de las cabañas y el mirador contarán con paneles fotovoltaicos que puedan reducir los costos del servicio eléctrico así como aportar energía renovable a la red pública.



CLIMATIZACIÓN

Para evitar pérdidas e ingreso de calor los ambientes cuentan con aislaciones térmicas: en las cubiertas hay una capa aislante de poliuretano expandido y los muros son dobles, también con una capa de poliuretano expandido en su interior. Las carpinterías tienen doble vidriado hermético con cámara de aire.

Para climatización en invierno los distintos locales del complejo están previstos de estufas de tiro balanceado, alimentadas a gas.

En el caso de la climatización para el verano, los locales cuentan con aires acondicionados Split. Éstos tienen la función frío-calor, en caso de ser necesario utilizarlos en invierno si hubiera faltante de

gas de garrafas para las estufas. El equipo condensador de los aires se encuentra en un nicho separado de los locales.

Las aberturas de todos los locales del complejo están dispuestas de manera tal de aprovechar al máximo el asoleamiento y evitar los vientos del Sur, para generar un ahorro en el consumo energético y una climatización más sustentable.

CAMINOS

Si bien el proyecto está pensado para ser recorrido de forma peatonal, es necesario contar con un acceso vehicular para transportar elementos de gran volumen o peso como valijas, botes o garrafas de gas. Para esto, tanto el camino principal como el lateral son aptos para tránsito vehicular. Este último cuenta con un estacionamien-

to a la sombra del Mirador, disponible para los huéspedes de las cabañas o quienes necesiten acarrear embarcaciones a la Zona Náutica.

Los caminos son rústicos, hechos de piedras que permitan el crecimiento de vegetación entre las mismas, para generar una continuidad visual con el paisaje.

EQUIPAMIENTO

Acompañando los caminos peatonales en la costa y la zona de camping hay bancos de cemento, que también son puentes peatonales que cruzan los canales, con luminarias incorporadas. La zona de camping está equipada con largas mesadas curvas con parrillas y poseen bachas para lavar y preparar alimentos. Aquí también hay luminarias y tomacorrientes.

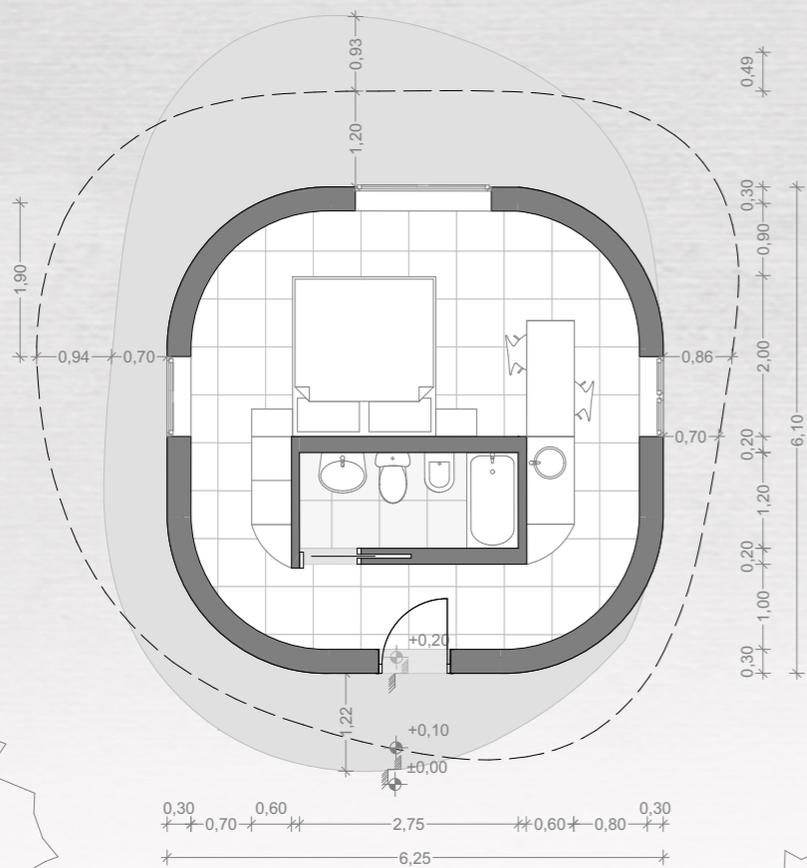
ILUMINACIÓN

Como se mencionó anteriormente, el complejo cuenta con iluminación nocturna en la zona de camping y caminos peatonales, además de las cabañas y las zonas. Se busca una iluminación mínima, tenue y puntual, que permita la orientación del visitante pero no interfiera con la vida silvestre del predio. Las luminarias acompañarán el equipamiento y, en las grandes cubiertas curvas, estarán ubicadas en los huecos que deja el casetonado de las losas.

La iluminación nocturna acotada también posibilitará una mejor observación del cielo, las entrellas y la luna; actividad que en la ciudad se dificulta por el brillo del alumbrado público, y en el campo puede apreciarse mejor.







ZONA DE ALOJAMIENTOS

A modo de piedras dispersas en la costa, están dispuestas una serie de cabañas de morfología curva e irregular. Entre ellas, y llegando a la cota más alta del proyecto, se encuentra el Mirador.

MIRADOR

Combinando la morfología de las cabañas y las rampas de las zonas Educativa, Náutica y Recreativa, este elemento se eleva en un recorrido espiral para lograr las mejores vistas, en 360°, y que el visitante pueda observar el paisaje dirigiendo la mirada hacia los cuatro puntos cardinales.

El Mirador además aloja los tanques de agua, y en su base se encuentra el estacio-

namiento de la zona de Alojamiento. Está sostenido por un "bosque" de columnas que atraviesan las rampas y losas del recorrido.

CABAÑAS

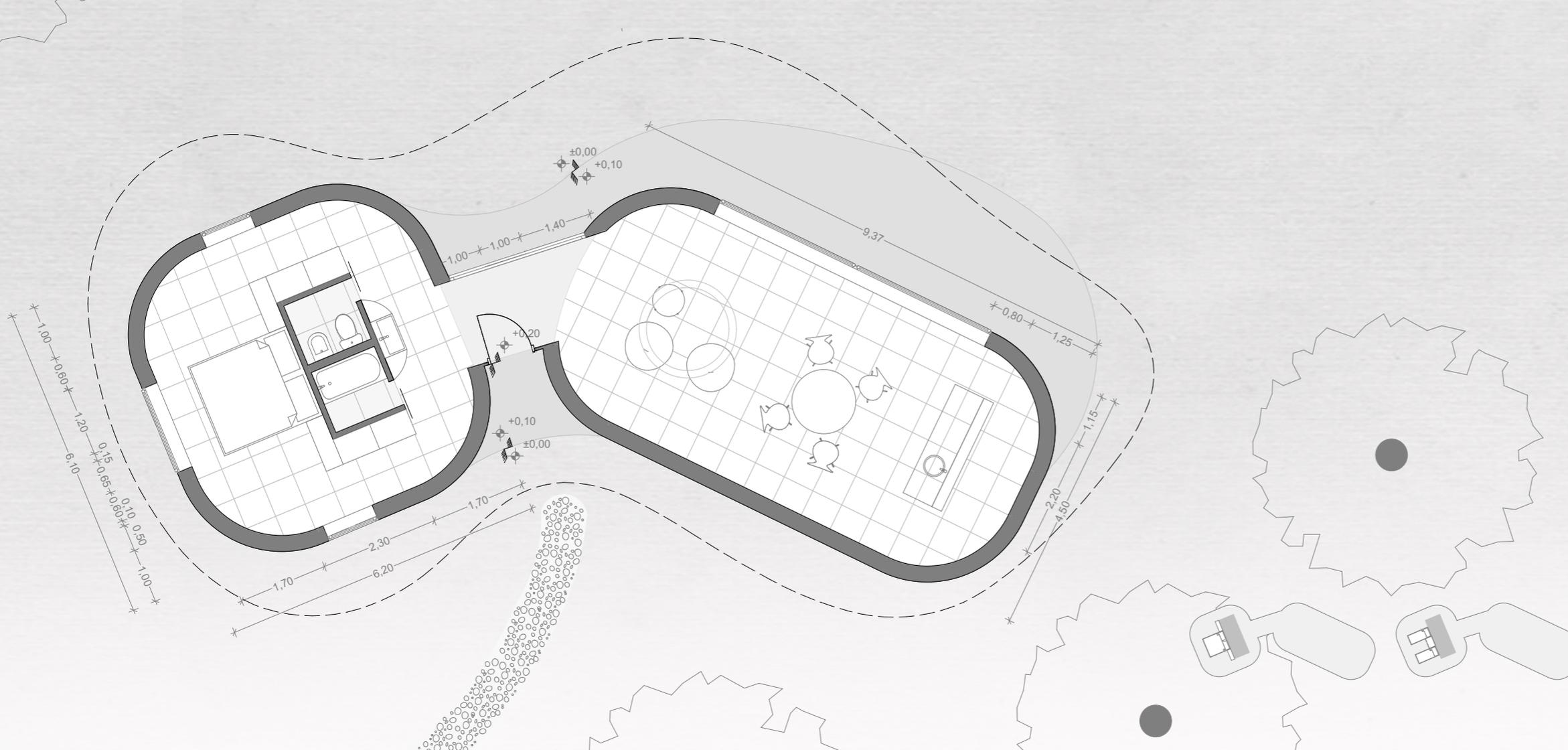
Las mismas pueden alojar de 1 a 8 pasajeros, permitiendo ofrecer a los visitantes una opción de mayor confort que el camping.

CABAÑA 1 AMBIENTE

Con capacidad para 1 o 2 personas, dependiendo del equipamiento elegido (1 cama de 2 plazas, 2 camas de 1 plaza o 1 cama de 1 plaza y 1 escritorio), esta cabaña tiene un área cubierta de 30 m².







CABAÑA 2 AMBIENTES

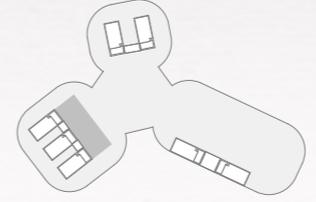
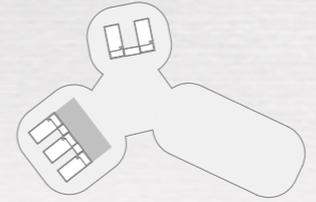
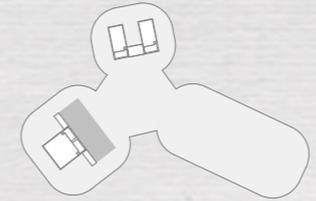
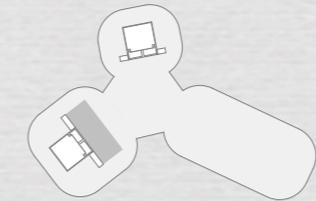
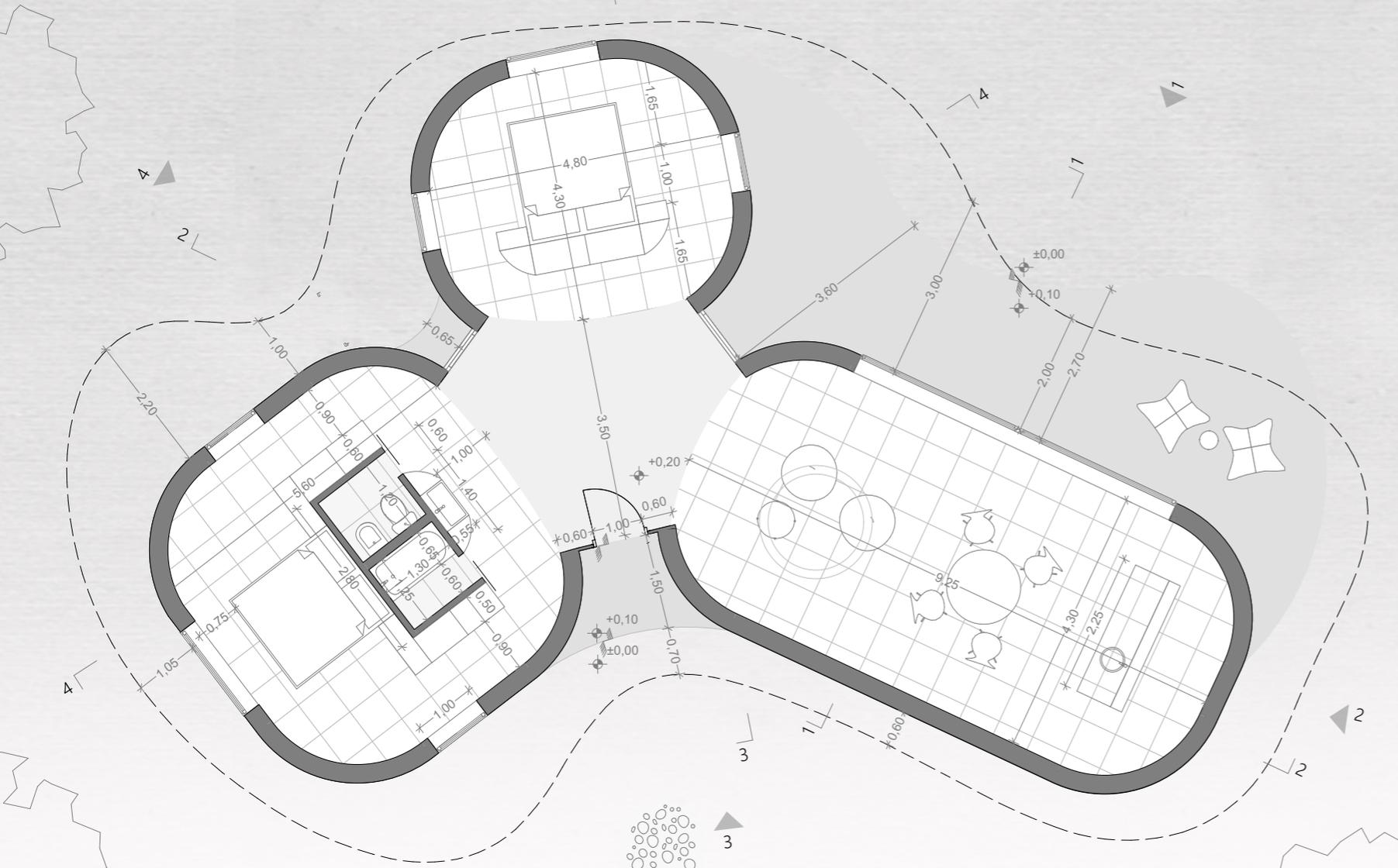
Esta cabaña está compuesta por una habitación con capacidad para 2 personas y un living-comedor-cocina que puede albergar un sofá cama si fuera necesario alojar más pasajeros.

Cuenta con 75 m² cubiertos, que se extienden en el área social mediante una galería semicubierta con vistas a la laguna.

El ventanal del ambiente principal se ubica orientado hacia el Norte para aprovechar el asoleamiento y dejar el muro ciego en el extremo Sur, a modo de protección del viento.





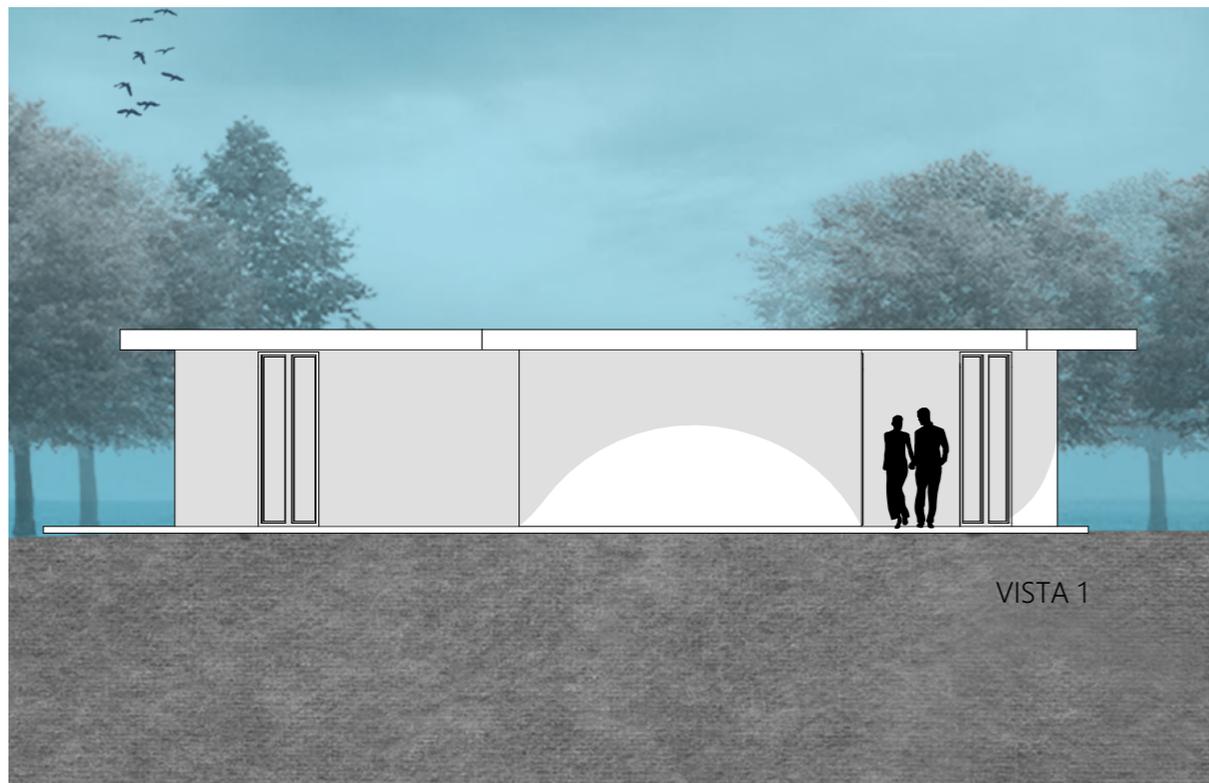


CABAÑA 3 AMBIENTES

Esta cabaña está compuesta por dos habitaciones cuya capacidad varía dependiendo del equipamiento elegido: camas de 2 plazas, 1 plaza o cuchetas). Posibilitando un total de hasta 8 personas.

La unidad cuenta con 100 m² cubiertos que se expanden en una galería semicubierta con vistas a la laguna y orientación Norte. Los ambientes son abiertos, generando una continuidad espacial, pero poseen la separación suficiente para brindar privacidad en las habitaciones. Alguna de las unidades podría estar equipada con paneles corredizos que partan del placard para cerrar completamente e independizar el ambiente. El baño posee antebañó y está compartimentado para permitir el uso simultáneo.





MATERIALIDAD: ESTRUCTURA, CONFORT Y SUSTENTABILIDAD

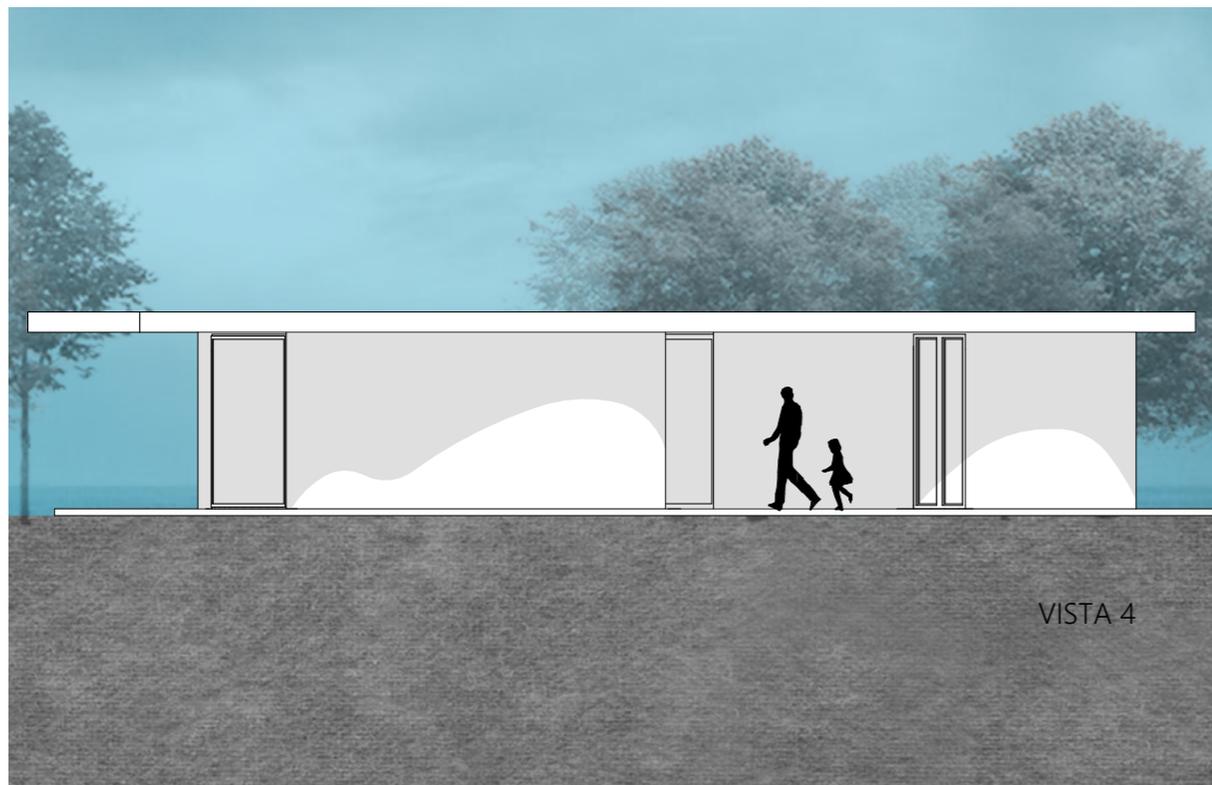
Las cabañas están compuestas por losas de hormigón armado que apoyan en muros portantes de ladrillo macizo blanco. Éstos son dobles y entre ellos se encuentran las capas de aislación térmica, para lograr un mayor confort en el espacio interior y reducir al máximo el consumo energético para climatización, buscando la mayor eficiencia energética y sustentabilidad del proyecto.

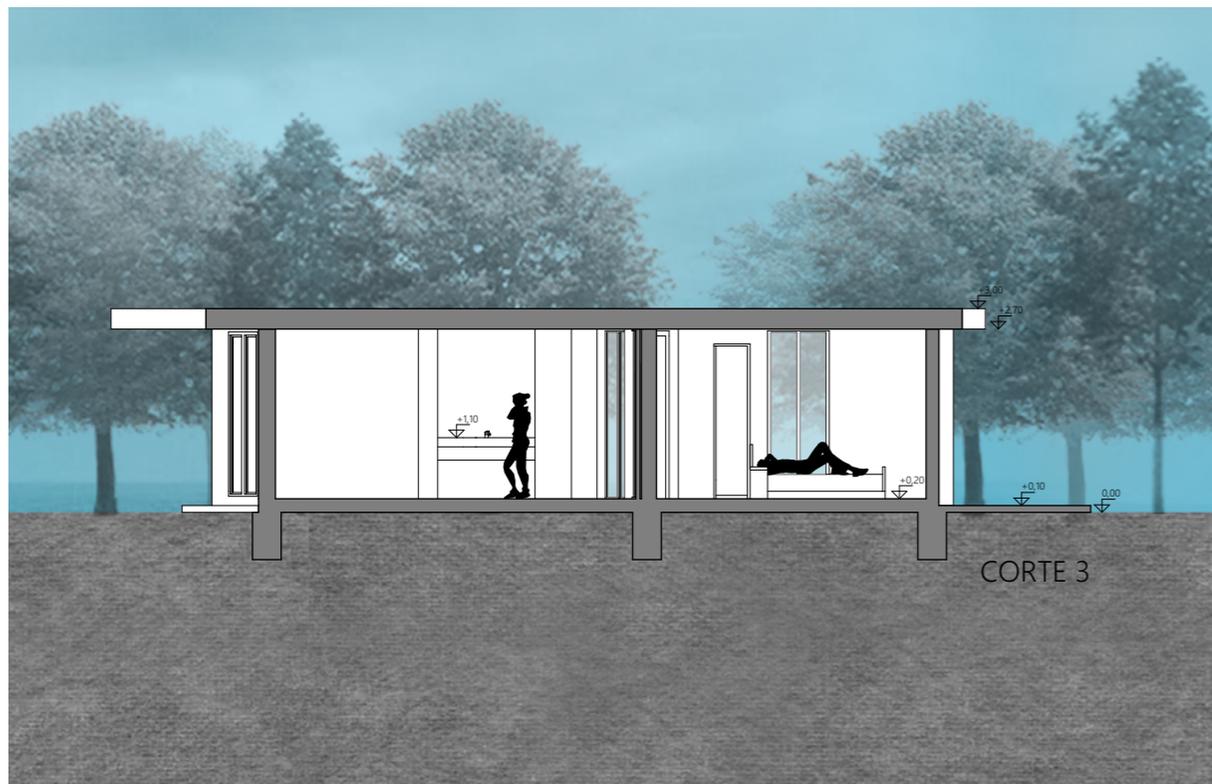
Además de su función conceptual, la curvatura de los muros aporta a la resistencia estructural del conjunto. La textura de los ladrillos a la vista enfatiza visualmente la trayectoria de las curvas.

Las aberturas de los diferentes ambientes se orientan hacia el Norte y Este, para un mejor aprovechamiento de la luz solar, y

evitando abrir hacia el Sur para generar una protección del viento. Las carpinterías poseen doble vidriado hermético con cámara de aire para reducir la transmitancia térmica.

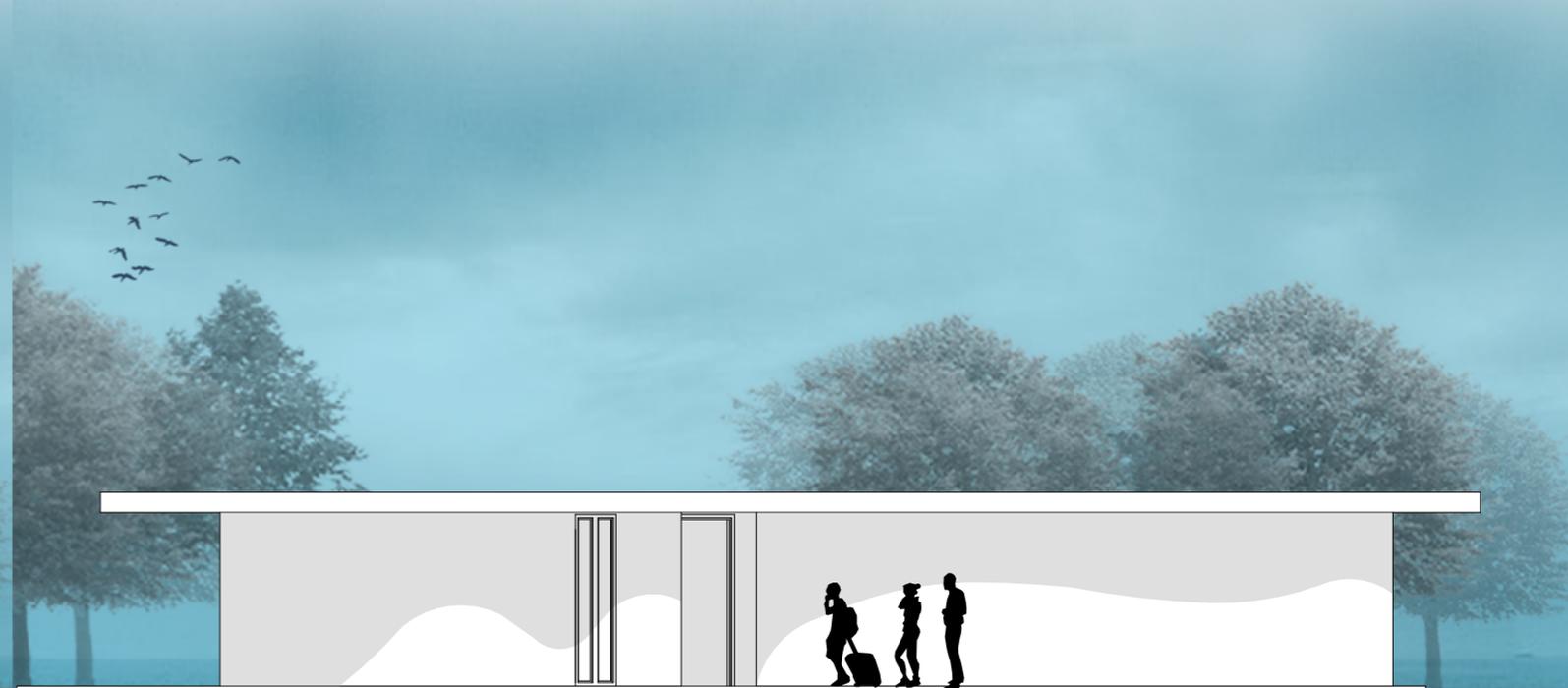
Los pisos exteriores son de hormigón llanado y los interiores están revestidos con piedra para dar continuidad con la rusticidad del paisaje y evitar materiales de alto mantenimiento y susceptibles a las condiciones climáticas del ambiente,



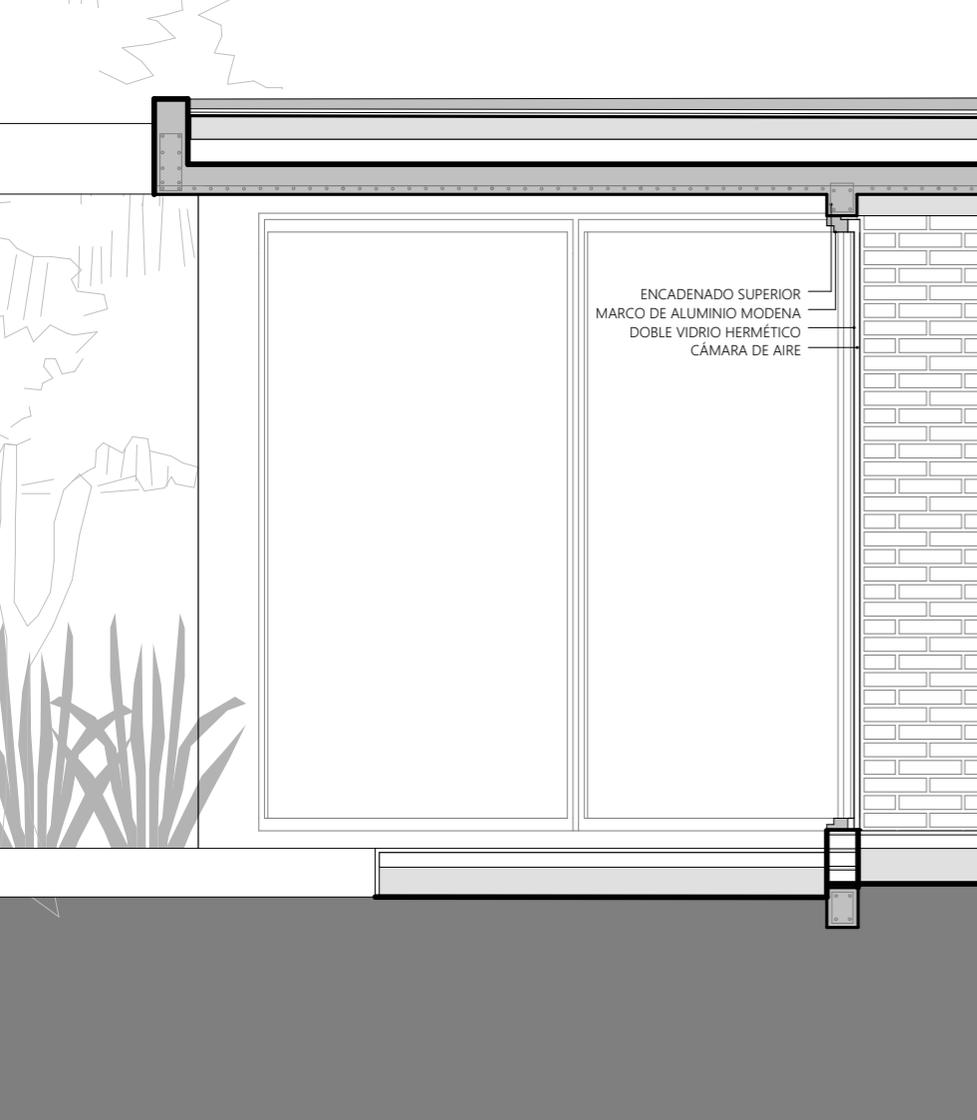




VISTA 3



VISTA 2





ANEXO

RESERVA NATURAL

DECLARACIÓN DEL CONCEJO MUNICIPAL

Una reserva es un agente de interacción con el medio, componiendo todo el conjunto un único ecosistema donde se articulan naturaleza y arteficio (Ávalos, 2005).

En julio de 2017 el Concejo de Venado Tuerto declaró reserva natural de usos múltiples a la laguna El Hinojo. La declaración se encuadra dentro de la ley provincial 12.175, que fija la creación de un sistema de áreas naturales protegidas, con ocho categorías. La N° 7, reservas privadas de usos múltiples, se equipara a la de áreas protegidas con recursos manejados, de la Unión Mundial para la Naturaleza.

La ordenanza municipal propone este espacio científico y pedagógico, organizado en torno a tres ejes centrales:

1) Eje histórico - cultural

Para resaltar la importancia histórica de la laguna como referencia de la región

2) Eje ecológico - ambiental

Para poner de relieve la riqueza de la vegetación y la fauna con el fin de constituir la Reserva como espacio privilegiado para la investigación y elaboración de material de estudio

3) Eje social - recreativo

Organización de visitas educativas y fomento del ecoturismo para lograr la autosustentación del proyecto.

RESERVAS DE USOS MÚLTIPLES

Según el artículo 44 de la Ley Provincial n° 12.175 las reservas de usos múltiples:

- > Presentan ciertos grados de transformación en su condición natural;
- > Mantienen un sistema ecológico en dinámico equilibrio;

- > Amalgaman la presencia y actividad productiva del hombre con la supervivencia de ambientes naturales y sus recursos silvestres;
- > Necesitan un régimen regulador que garantice el armónico desarrollo y conservación de su potencialidad productiva, vida silvestre y paisaje;
- > Por su importancia o interés científico, agrario, económico y cultural, se declaren bajo el control y fiscalización técnica del Estado Provincial.

Objetivo

Conservar el equilibrio de sus ambientes, mediante el uso regulado de sus recursos naturales, respetuoso de sus características, estado ecológico, particularidades de la vida silvestre y potencialidades de sus fuentes productivas.

En ellas de debe:

- > Establecer un régimen de uso de los recursos naturales que amalgame el mantenimiento de

- sus condiciones y características naturales básicas, con los requerimientos de un equilibrado uso extractivo, compatibilizando necesidades, posibilidades y actividades de conservación y producción agraria;
- > Fiscalizar su idóneo aprovechamiento y explotación;
- > Brindar asesoramiento a los propietarios que posean tierras dentro de su territorio, con relación a los propósitos de conservación y producción;
- > Ofrecer ambientes, lugares y recursos naturales que sirvan para la ciencia, educación, turismo, recreación y en su caso, la producción agraria y el aprovechamiento económico;
- > Establecer la necesidad de una evaluación de estudios ambientales para cualquier emprendimiento que en la misma se realice;
- > Contemplar la necesidad de elaborar planes de contingencia a requerimiento de la Autoridad de Aplicación;
- > Celebrar convenios con particulares y orga-

nismos conservacionistas no gubernamentales con personería jurídica, para que reservas privadas se incorporen al sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas.

Prohibiciones:

- > Utilización abusiva o incontrolada de sus ambientes, que comprometa su estado y características naturales, o ponga en peligro su potencialidad productiva o valor ecológico;
- > Aprovechamiento extractivo indiscriminado de la flora y fauna silvestre, que afecte gravemente sus posibilidades de perpetuación, mantenimiento y renovación permanente;
- > Introducción, trasplante y propagación de flora y fauna exóticas, que ocasione o pueda implicar un desequilibrio de las comunidades naturales;
- > Asentamientos y las actividades humanas que atenten manifiestamente a la conservación de sus recursos naturales;
- > Cualquier acción que represente una innece-

saria modificación transformadora, deterioro o destrucción de sus ambientes y vida silvestre, y un aprovechamiento contrario a la regulación conservacionista.

También se reglamentará:

- > El funcionamiento de la Reserva como área de aprovechamiento productivo controlado y mantenimiento de su vida silvestre, instrumentando una regulación conservacionista de sus recursos naturales;
- > La determinación de sus distintos sectores, con sus objetivos específicos, correspondientes a la zona de que se trate, en base al método de "zonificación";
- > La explotación agrícola, ganadera y forestal y de los recursos hídricos;
- > El uso extractivo, controlado o restringido, de su vida silvestre;
- > Las actividades industriales y comerciales;
- > El fraccionamiento y subdivisión de inmuebles;

- > La ubicación, características y destino de edificios, instalaciones y construcciones, y en particular, de los centros de recreación y turismo;
- > Las características, extensión y actividades de los asentamientos humanos;
- > Las actividades recreativas, turísticas y deportivas;
- > Las obligaciones de los propietarios con relación a las actividades de vigilancia y control que efectúe la Autoridad de Aplicación.
- > Los beneficios impositivos, fiscales o crediticios, así como posibles reducciones en las tasas y derechos municipales o comunales, previo convenio con las correspondientes Municipalidades.

ESPACIO PÚBLICO

La organización de la arquitectura del paisaje como parte de la disciplina arquitectónica tiene como objetivo prioritario abordar el sentido y los elementos que componen lo público en el espacio urbano contemporáneo, siendo éste uno de los aspectos que más sólidamente vinculan las actuales redefiniciones disciplinares a la arquitectura tradicional o histórica, cuyo fin era acometer la dimensión pública y monumental de la ciudad.

Geógrafos urbanos, filósofos y antropólogos han formado una importante base documental sobre el sentido de libertad asociado al espacio público (Ávalos, 2005).

El espacio público también es donde se materializan diversas categorías abstractas como democracia, ciudadanía, convivencia, civismo,

consenso, etc. Un espacio público como campo para el despliegue del diálogo y la concordia, escenario específico para la comunicación y el intercambio, a la vez que ámbito accesible a todos, en el que se producen constantes negociaciones entre usuarios que juegan con los diferentes grados de aproximación y distanciamiento, pero siempre sobre la base de una cierta libertad formal y una igualdad de derechos sobre la apropiación del contexto, todo ello en una esfera en la que no se puede reclamar el espacio como propiedad. Un campo de encuentros que supera lo individual.

En el blog Ciudades Sustentables del Banco Interamericano de Desarrollo, el autor Horacio Terraza analiza la relación que debe tener una ciudad entre espacio público y cantidad de habitantes.

Numerosas publicaciones hacen referencia al tema tanto en la web como en papel, por

ejemplo, uno de los datos más citados en la web es el mítico mínimo de 9 m² de espacios verdes públicos por habitante, que habría recomendado la Organización Mundial de la Salud (OMS) a principios de los 90's. En algunos casos se habla de 10 m² y en otros 12 m² siempre citando la misma institución. Sin embargo, ha sido imposible encontrar el documento fuente, inclusive revisando los documentos incluidos en los archivos del sitio web de la OMS. (Terraza 2012)

Analizando estudios realizados en Europa para referencia, en ciudades con valores de densidad poblacional comparables a los de América latina, encontramos uno realizado sobre 386 ciudades (Fuller & Gaston 2009) que posee un rango de entre 4 m² por habitante en Cádiz (España) o Reggio Calabria (Italia) hasta 300 m² en Lieja (Bélgica). Este estudio es conclusivo en un aspecto: los países del sur y del este de Europa (España, Italia, Portugal, Grecia, Polonia,

República Checa, Bulgaria, etc.) parecerían estar más cercanos a un promedio en torno a los 10-15 m² por habitante, mientras que los del norte (Escandinavia, Alemania, Holanda, Bélgica, etc.) estarán por encima de los 50m² por habitante.

Otro estudio (Levent, Vreeker & Nijkamp, 2004) realizado en 25 ciudades, se mueve en un rango de entre 2.6 m² por habitante en Estambul (Turquía) y 11.8 m² por habitante en Sarajevo (Bosnia y Herzegovina) hasta 144 m² por habitante en Edimburgo (Escocia), con un promedio cercano a los 49m² por habitante. ¿Esto nos sugeriría que un valor razonable estaría mas cerca de los 50m² por habitante? Tampoco, pero al menos es una referencia basada en una tendencia de países con diferentes niveles de desarrollo. (Terraza 2012)

ENTORNO NATURAL

FLORA

Los autores del trabajo “Sistema provincial de áreas naturales protegidas de Santa Fe” Rozzatti y Mosso (1997)., destacan dos regiones naturales en el sur santafesino, La laguna El Hinojo se encuentra en el límite entre ambas zonificaciones:

> Pastizales de la pampa húmeda:

La vegetación predominante es la herbácea, caracterizándose por la ausencia de estrato arbóreo. El flechillar es la comunidad gramínea originaria.

Especies:

- Flechillas (*Stipa hyalina* y *S. neesiana*)
- Cebadilla criolla (*Bromus unioloides*)
- *Aristida venustula* y la gramilla (*Paspalum dilatatum*).

> En los sistemas anegados:

- Trébol de cuatro hojas (*Marsilia concinna*)
- Helechito de agua (*Azolla fistuloides*)
- Totorá (*Typha* sp.),
- Saeta (*Sagittaria montevidensis*)
- Juncos (*Scirpus* sp.)

> Sabanas y pastizales de la pampa semiárida:

La vegetación dominante son pastizales pampeanos de ambientes semiáridos.

Especies:

- flechillas (*Stipa trichotoma*) y la paja brava (*Stipa brachychaeta*).
- Bosquecillos y ejemplares aislados de
- Chañar (*Geoffroea decorticans*)
- Aromito (*Acacia caven*)
- Algarrobo (*Prosopis* spp.).

> En la zona baja; en áreas bajas y salitrosas:

- Pelo de chancho (*Distichlis spicata*)
- Gramilla blanca (*Paspalum vaginatum*)

> Sobre suelos muy salinos:

- *Spartina densiflora*
- *Salicornia* (*Salicornia corticosa*)
- Totorá (*Typha* sp.)
- Juncos (*Scirpus* sp.)

FAUNA

> Peces

- Pejerrey (*Odontesthes bonariensis*),
- Bagre (*Pimelodus maculatus*)
- Tararira (*Hoplias malabaricus*)
- Mojarritas (*Cheirodon* spp.),
- Dientudo (*Oligosarcus* sp.)
- Anguila criolla (*Synbranchus marmoratus*)

> Aves

Más de cien especies de aves. entre ellas:

- Plateado (*Podiceps occipitalis*)
- Macá grande (*Podiceps major*)
- Macá de pico grueso (*Podilymbus podiceps*)

Garzas:

- Mora (*Ardea cocoi*)
- Blanca (*Egretta alba*)
- Garcita blanca (*Egretta thula*)
- Bueyera (*Bubulcus ibis*)
- Azulada (*Butorides striatus*)
- Bruja (*Nycticorax nycticorax*)
- Chiflón (*Syrigma sibilatrix*)
- Mirasol común (*Ixobrychus involucris*)
- Flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*)
- Espátula rosada (*Platalea ajaja*)

Patos:

- Capuchino (*Anas versicolor*)
- Picazo (*Netta peposaca*)
- Sirirí pampa (*Dendrocygna viduata*)
- Sirirí colorado (*Dendrocygna bicolor*)
- Maicero (*Anas georgica*)
- Cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*)
- Cisne cuello negro (*Cygnus melanocoryphus*).

Aves migratorias:

- Pitotoy solitario (*Tringa solitaria*)
- Pitotoy grande (*Tringa melanoleuca*)
- Pitotoy chico (*Tringa flavipes*)
- Playerito pectoral (*Calidris melanotos*)
- Playerito unicolor (*Calidris bairdii*)
- Palaroporo común (*Phalaropus tricolor*)
- Becasa de mar (*Limosa haemastica*).

Pájaros:

- Junquero (*Phleocryptes melanops*)
- Chotoy (*Schoeniophylax phyganophila*)
- Monjita blanca (*Xolmis irupero*)
- Sobrepuesto (*Lessonia rufa*)
- Pico de plata (*Hymenops perspicillatus*)
- Tachurí siete colores (*Tachuris rubigasta*)

> Mamíferos

- Puma (*Puma concolor*)
- Gato del pajonal (*Lynchailurus pejeros*)
- Gato montés (*Oncifelis geofroyii*)
- Comadreja colorada (*Lutreolina crassicauda*-

ta)

- Comadreja común (*Didelphys albiventris*)
- Coipo (*Myocastor coypus*)
- Cuis común (*Galea musteloides*)
- Rata nutria (*Holochilus brasiliensis*).

Fuente: <http://www.patrimoniounatural.com>



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Ávalos, Iñaki (1995). Atlas Pintoresco Vol. 1: el observatorio (2005). Barcelona: Gustavo Gilli.

Porta, Juan Pablo (2017). Apuntes para un decálogo de la arquitectura del paisaje. Plot, 35,171-172.

Ursprung, Phillip (2014). Presencia. El leve toque de la arquitectura. Plot, 37,160-175.

Waldheim, Charles (2016). Paisaje como Urbanismo. Plot, Edición especial n° 9,178-185.

Venado Tuerto, Ciudad. Recuperado el 30 de diciembre de 2018 de <http://venado.gob.ar>

Terraza, Horacio (2012). La ciudades latinoamericanas poseen suficiente espacio verde público? Blog Ciudades Sostenibles. <https://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2012/06/28/la-ciudades-latinoamericanas-poseen-suficiente-espacio-verde-publico-que-es-suficiente-existe-un-minimo/>

Desborde hídrico en la laguna El Hinojo. Municipalidad de Venado Tuerto. <https://www.venadotuerto.gov.ar/2017/05/16/desborde-hidrico-en-la-laguna-el-hinojo/2017>

Ambientes Digital. <https://ambientesdigital.com/plaza-liquida-bulla/>

Siza, Alvaro. Imaginar la Evidencia. Arquitecturas de Precisión. www.arquitecturasdeprecision.blogspot.com

Hernández León, Juan Miguel (2013). Arquitectos Pritzker. Álvaro Siza. Tomo 3. Clarín, Buenos Aires

Holl, Steven (2014). Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona.

Careri, Franco (2009). Walkscapes. El andar como práctica estética. Gustavo Gili, Barcelona.

Laguna El Hinojo, al Sur de la provincia. Región Digital. <https://www.regionlitoral.net/2013/03/laguna-el-hinojo-al-sur-de-la-provincia.html>

Rozzatti y Mosso (1997). Sistema provincial de áreas naturales protegidas de Santa Fe".

Laguna El Hinojo. Patrimonio Natual. <http://www.patrimonionatural.com/HTML/provincias/santafe/hinojo/descripcion.asp>

Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-95182/concesionaria-implementos-agricolas-gerardo-caballero-maite-fernandez-arquitectos?ad_medium=gallery

Roís, Juan Manuel (2011). La mirada formalizada. ARQA. <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/la-mirada-formalizada.html>

Aves pampa. <https://www.avespampa.com.ar>

Mateus, arquitectura portuguesa. Romm Diseño. <https://www.roomdiseno.com/aires-mateus-arquitectura-portuguesa/>

López de Asiain Alberich, María. Memoria de investigación: Bases metodológicas para el uso del recorrido como herramienta de investigación y reinterpretación de los paisajes. Estudio itinerante a lo largo de una infraestructura periurbana.

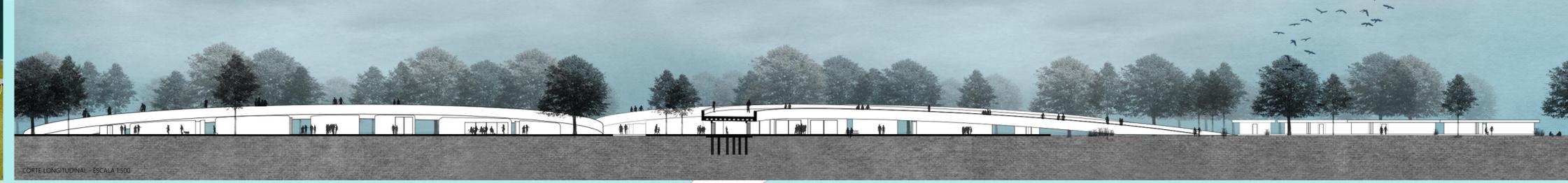
ZOIDO, Florencio (2009). El paisaje en las distintas culturas y civilizaciones. De la intui-

ción paisajística a la intervención paisajística. Máster en Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje. Universidad Internacional de Andalucía.

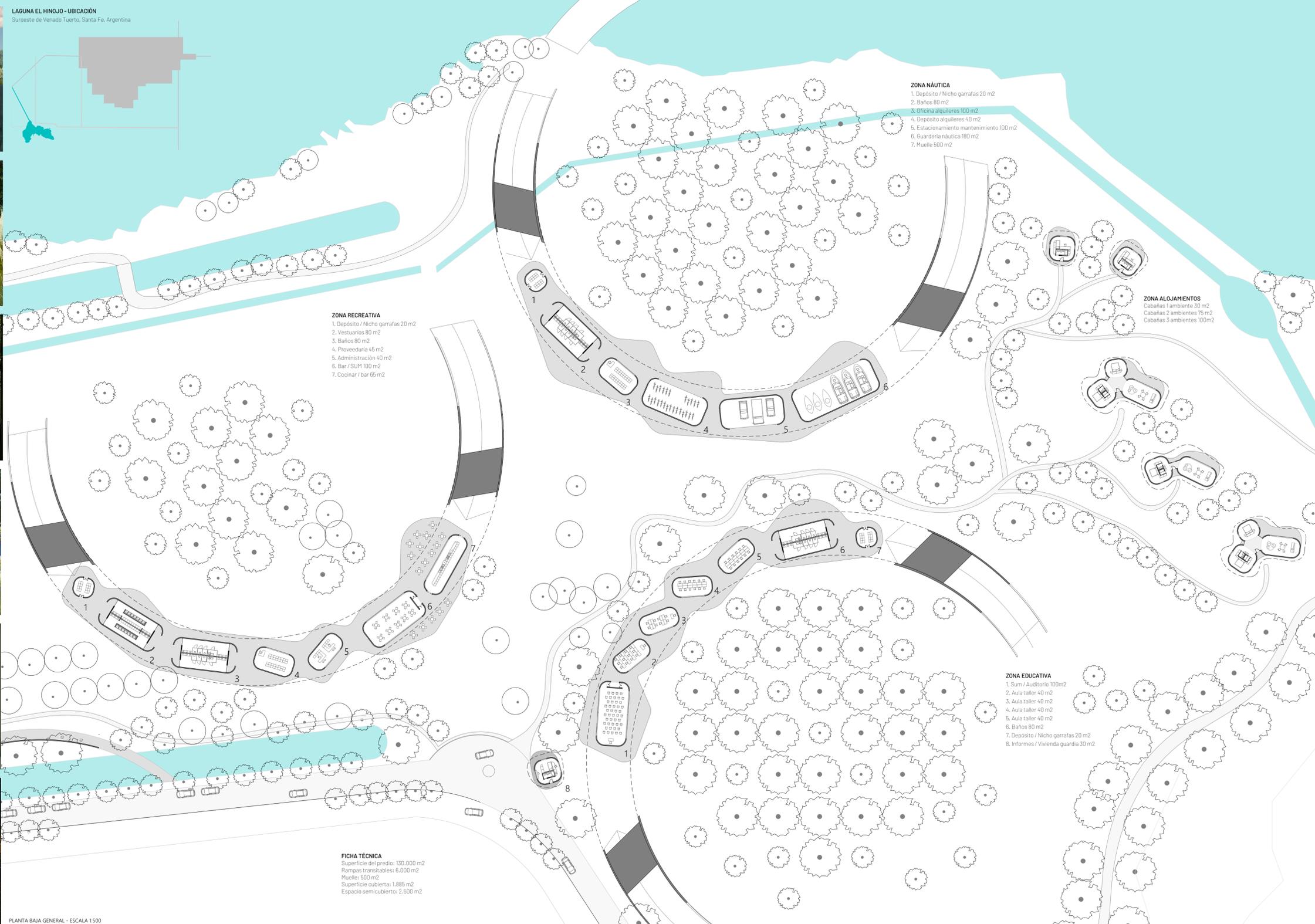
Montaner, Joseph Maria (2004). El reciclaje de paisajes: condición posmoderna y sistemas morfológicos. II Seminari Internacional sobre Paisatge: Els paisatges de la postmodernitat. Observatori del Paisatge. Barcelona. http://www.coac.net/ofpaisatge/content/2004/2004_josepm_montaner.pdf

Montaner, Joseph Maria (2006). Paisajes Agrarios. ARQUA. <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/paisajes-agrarios.html>.

Iborra Pallarés, Vicente; Capdevila Castellanos, Iván; Almazán Caballero, Jorge. Las familias de SANAA. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61650/1/I2_05_06.pdf



LAGUNA EL HINOJO - UBICACIÓN
Suroeste de Venado Tuerto, Santa Fe, Argentina



PLANTA BAJA GENERAL - ESCALA 1:500



