



# UNIENDO ORILLAS

- Centro Deportivo Náutico -  
Benito Juárez ; Buenos Aires

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# UNIENDO ORILLAS

- Centro Deportivo Náutico -  
Benito Juárez; Buenos Aires

**Autora: Ma. Celina ARRILLAGA**

**Número: 35179/1**

**Título: Uniendo Orillas - Centro Deportivo Náutico. Proyecto final de carrera**

**Taller vertical de arquitectura: TVA1 MORANO - CUETO RÚA**

**Docentes: Leticia BUSETTO**

**Unidad integradora: Arq. Hugo LAROTONDA**

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de Defensa: 29.08.2024**

**Licencia Creative Commons**



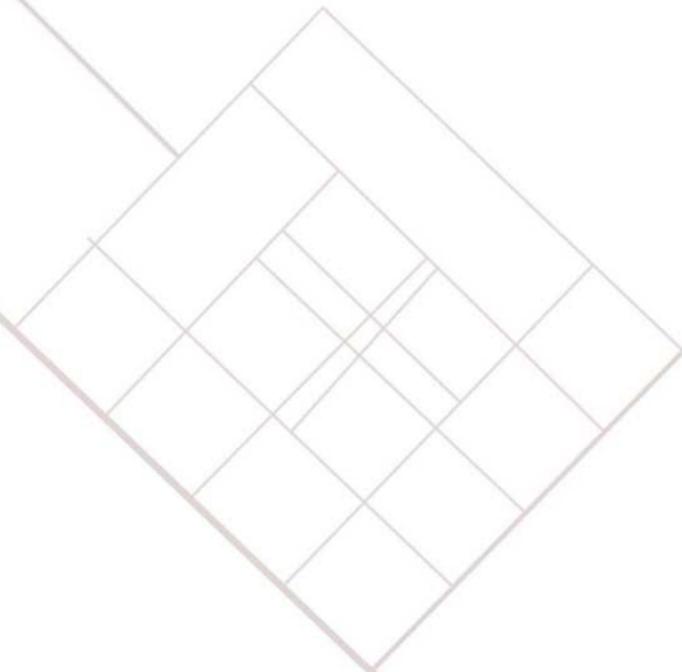
**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA**



# INTRODUCCIÓN





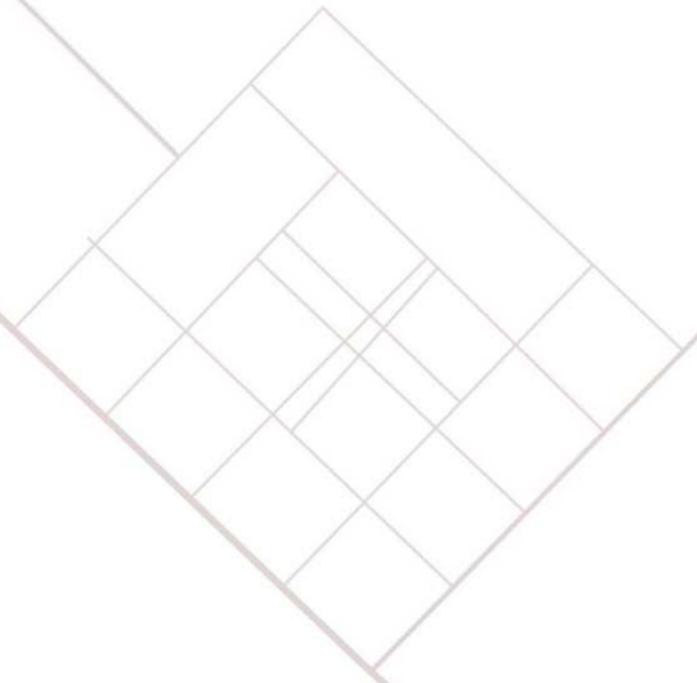
**El presente Trabajo Final de Carrera se desarrolla entendiendo a la Arquitectura como respuesta a una necesidad puntual, y surge de la iniciativa de utilizar las herramientas que me brindó la Universidad Nacional de La Plata en mi pueblo natal, Benito Juárez.**

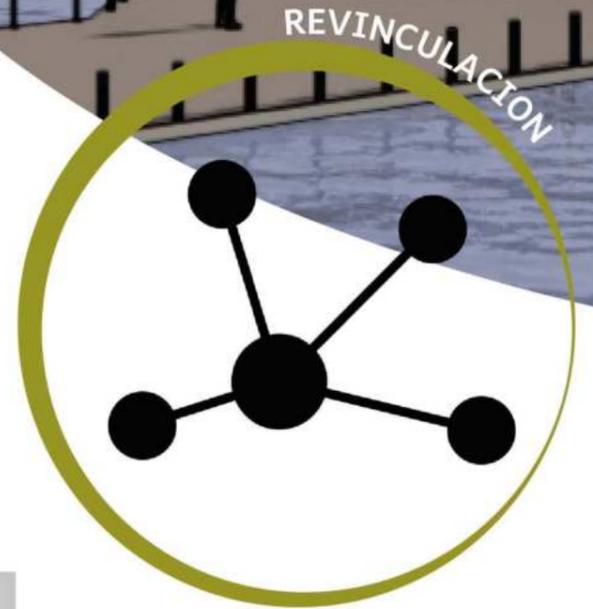
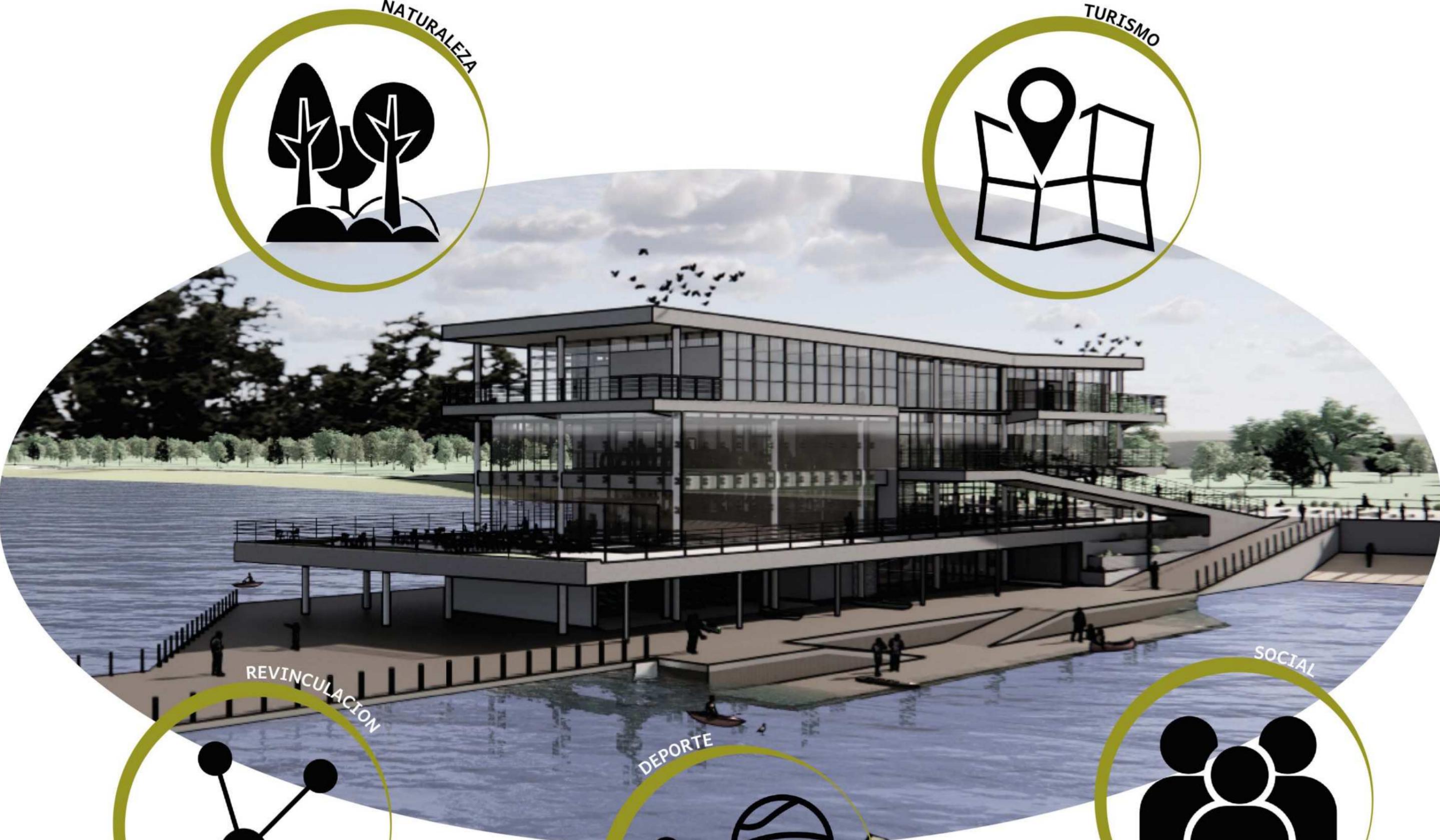
**Se propone la formulación de un MasterPlan con el propósito de restablecer los vínculos entre la Laguna San Antonio y el entramado urbano, al tiempo que se persigue reposicionar a la localidad de Benito Juárez en el contexto regional. Mediante esta estrategia, se pretende estimular las diversas potencialidades inherentes a la práctica de actividades deportivas náuticas en la Laguna, en simultáneo a la promoción del sector turístico en la zona.**

**En este contexto, se plantea el proyecto, el cual busca la materialización de un Complejo Deportivo que no solo cumpla una función deportiva, sino que también desempeñe el rol de epicentro de diversas actividades recreativas, gastronómicas y turísticas.**



**TEMA**





## DEPORTE NÁUTICO

Los deportes náuticos son actividades recreativas y competitivas que se realizan en el agua, ya sea en el mar, ríos, lagos o lagunas. Estas actividades ofrecen a los entusiastas del deporte la oportunidad de conectarse con el entorno acuático, experimentar emociones intensas y desafiar sus habilidades físicas y mentales. Los deportes náuticos abarcan una amplia gama de actividades que atraen a personas de todas las edades y niveles de experiencia.

Uno de los aspectos más fascinantes de los deportes náuticos es su diversidad. Algunos deportes se centran en la velocidad y la adrenalina, mientras que otros, fomentan la relajación y la conexión con la naturaleza. Los deportes náuticos también ofrecen una plataforma para la competencia a nivel profesional.

Además de ser emocionantes y desafiantes, los deportes náuticos también promueven la aptitud física y la salud en general. La práctica regular de estos deportes mejora la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular y la coordinación. Asimismo, el contacto con el agua y la exposición al aire libre tienen beneficios para la salud mental, reduciendo el estrés y mejorando el bienestar emocional.

Sin embargo, es importante destacar la responsabilidad y el respeto por el medio ambiente en la práctica de los deportes náuticos. La conservación de los ecosistemas acuáticos y la seguridad en el agua son aspectos fundamentales que todos los participantes deben tener en cuenta. En este sentido, el eco-turismo náutico y la educación ambiental desempeñan un papel crucial en la preservación de los entornos acuáticos para las generaciones futuras..

## DEPORTE + TURISMO

La fusión entre deporte y turismo ha dado lugar a la tendencia del "turismo deportivo", donde los entusiastas del deporte exploran nuevas ubicaciones mientras participan en actividades deportivas. Esta relación positiva entre deporte y turismo se evidencia en:

- Destinos Atractivos: Muchos lugares turísticos aprovechan recursos naturales como playas, montañas y cuerpos de agua para atraer a amantes del deporte. Ofrecen oportunidades para deportes acuáticos, senderismo
- Eventos Deportivos: Competencias y eventos deportivos se convierten en atractivos turísticos. Atraen a participantes y espectadores, generando turismo y actividad económica.
- Eco-turismo y Aventura: Deportes como senderismo y kayak permiten explorar entornos naturales, fomentando el eco-turismo y la apreciación de la biodiversidad.
- Cultura y Deporte: El turismo deportivo también acerca a los visitantes a la cultura local y vida cotidiana.
- Infraestructura: Promover el turismo deportivo impulsa mejoras en infraestructuras deportivas, dejando legados duraderos en comunidades locales.

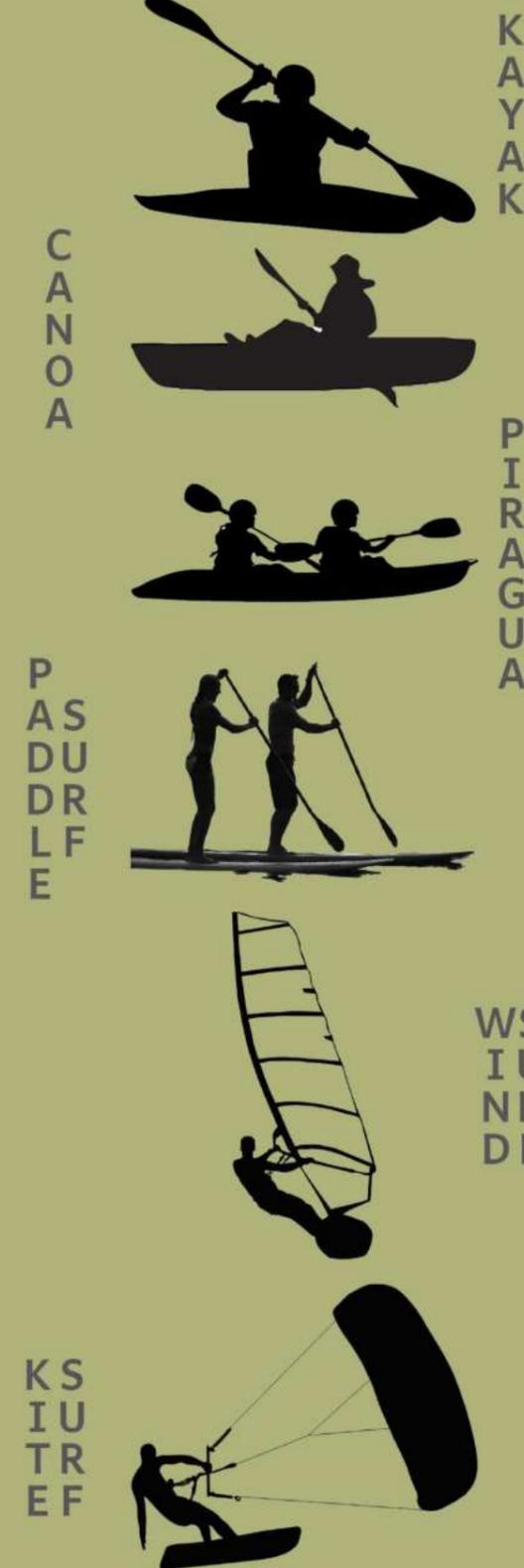


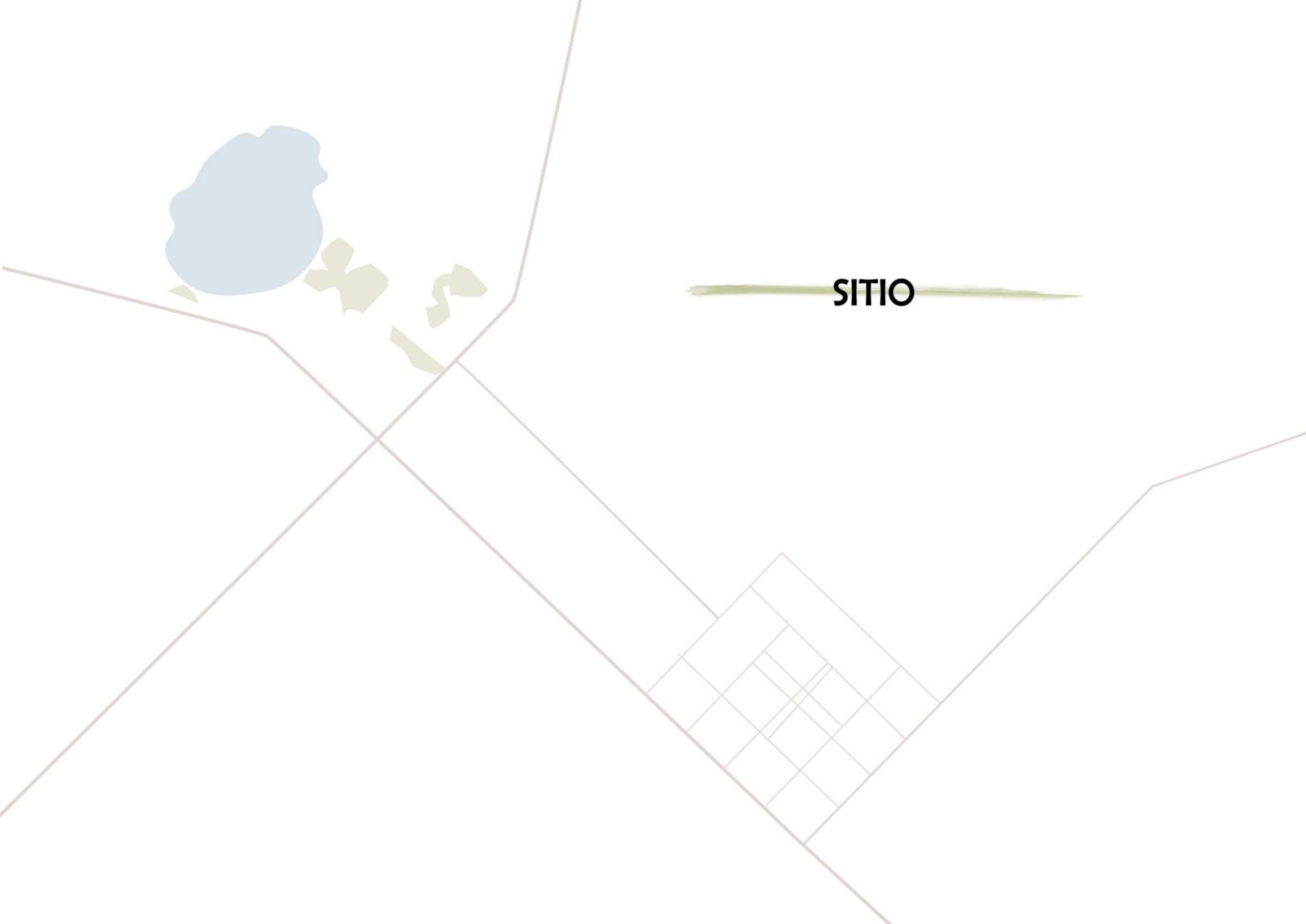
### CLASIFICACIÓN DE EMBARCACIONES:

Por cuestiones del tamaño de la Laguna y su profundidad, los deportes que se podrían practicar son kayak, canoa, piragua, paddle surf, Wind Surf y Kitesurf.

Preferentemente, las actividades son sin motor para cuidar el agua de la laguna y no invadir la zona de pesca.

## LOS DEPORTES QUE SE PUEDEN HACER EN LA LAGUNA





**SITIO**

## ESCALA TERRITORIAL



BUENOS AIRES - ARGENTINA

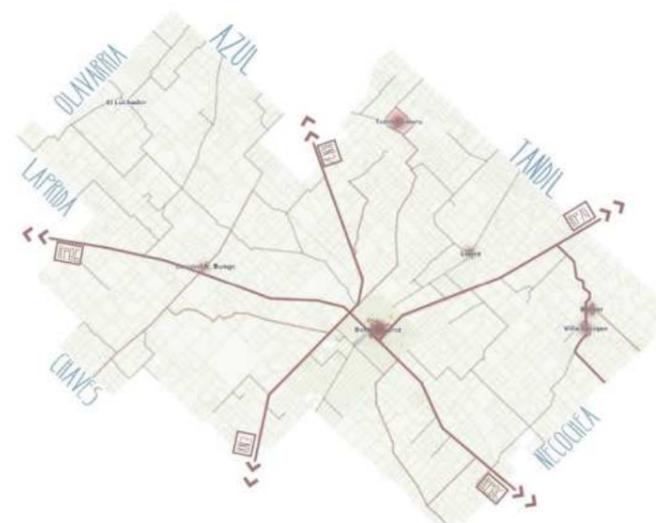
## ESCALA METROPOLITANA



BENITO JUÁREZ - BUENOS AIRES

Ubicado en el sureste de la Provincia de Buenos Aires, sobre la intersección de la Ruta Nacional 3, que conecta a La Ciudad de Buenos Aires con el sur del país, La Ruta Provincial 86 y 74, que conectan la costa de la provincia con el noroeste de la misma.

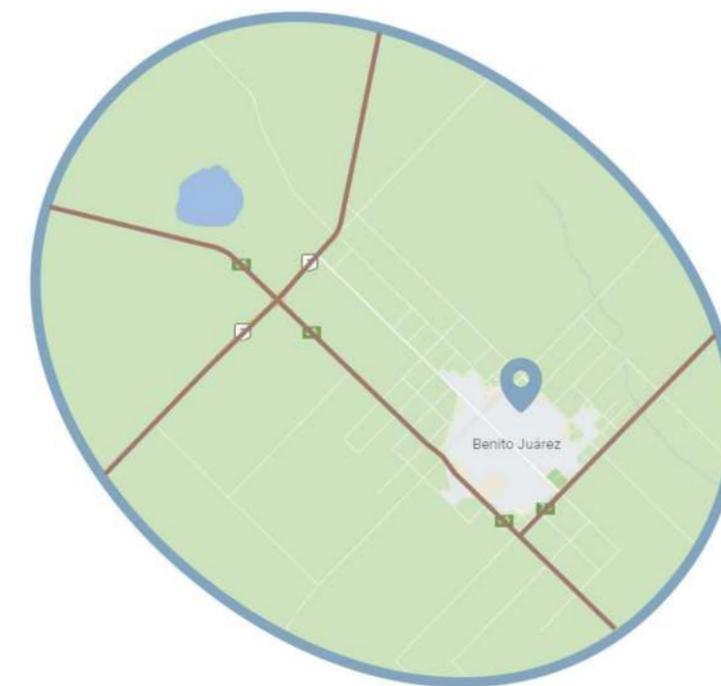
## ESCALA REGIONAL



BENITO JUÁREZ

Tandil, Olavarría y Azul forman parte de un Polo de Desarrollo importante de la zona (TOA). Laprida, Necochea y Tres Arroyos conforman puntos de atracción en la región. Estos focos son importantes para poder posicionar a Benito Juárez.

## ESCALA URBANA



CABECERA DE LA CIUDAD - BENITO JUÁREZ

La cabecera de la ciudad es donde se encuentra la mayoría de la población, con accesos directos desde ambas rutas provinciales. Del otro lado de la Ruta Nacional 3 se encuentra la Laguna San Antonio, lugar donde se va a ubicar el proyecto

Benito Juárez, situada en el segmento centro-sur de la provincia de Buenos Aires, a una distancia de 400 kilómetros de La Plata, se articula con su entorno a través de un acceso tridireccional que incorpora dos Rutas Provinciales (74 y 86), así como la Ruta Nacional N3. El censo de 2022 registra una población aproximada de 22.558 habitantes, entre los cuales el 54,7% se encuentra en la franja etaria comprendida entre los 18 y 59 años, el 25,1% menores a 18 años y el 20,3% mayores a 60 años.

En 1874 comienza la traza del ejido, y a fines de ese año, se consolida con la construcción de las primeras casas y negocios.

En 1878, se realiza la nomenclatura de calles y plazas y el primer alumbrado público.

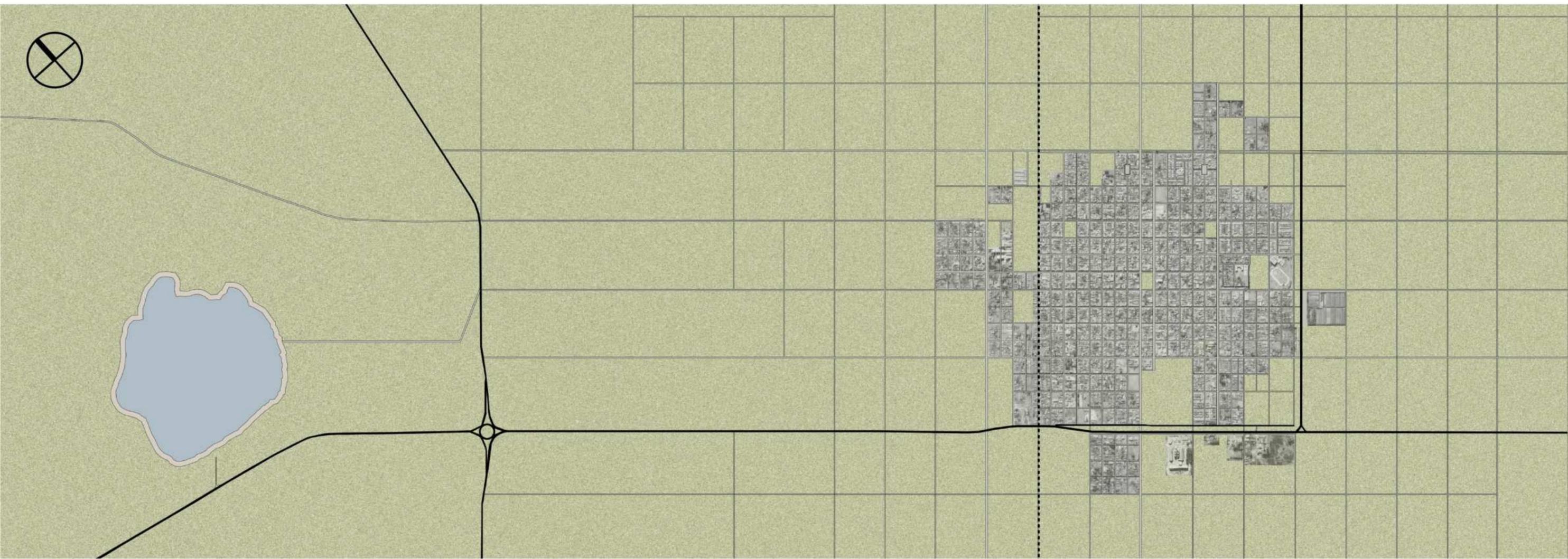
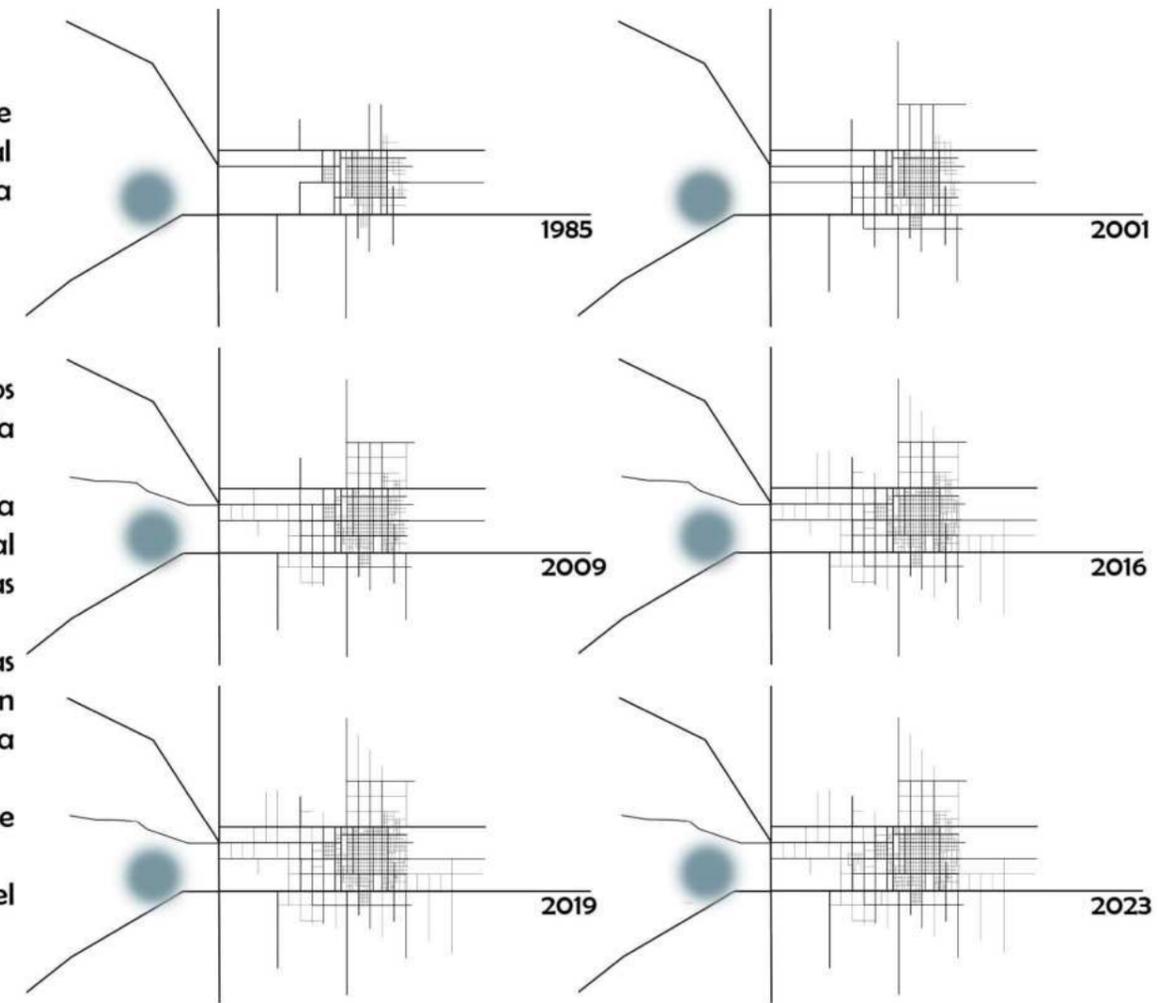
Con la llegada del Ferrocarril Sud, a principios de 1885, la localidad cobra un nuevo impulso hacia su consolidación. El crecimiento de los servicios que ofrece la ciudad, permite que se expanda hacia los bordes, rodeada por barrios de viviendas de ininterrumpida construcción entre el centro y las Rutas N° 86 y 74.

La nueva localidad responde a la legislación vigente (ley de Ejidos), que definía a la ciudad como unidad urbano-productiva, con la traza en cuadrícula en el núcleo urbano dividido en manzanas y éstas en solares. Cuenta, asimismo, con un espacio central cívico-social donde se ubica la plaza principal y otras cuatro plazas secundarias. Alrededor del núcleo urbano se propone un área de quintas destinadas al cultivo, dividida en quintas y chacras para la provisión de alimentos de la población local.

El proyecto plantea para el casco urbano fundacional, una superficie dividida en 8 por 12 manzanas (96 manzanas en total), cruzadas por dos pares de avenidas principales y por otras cuatro vías similares que lo circundaban delimitándolo. En los cuadrantes, se proponen cuatro plazas secundarias y en el centro, próximo al cruce de las avenidas, la plaza principal y centro cívico. Toda la trama se encuentra girada a 45° respecto del norte teniendo en cuenta el asoleamiento de las caras de las manzanas.

Cabe destacar, que el ferrocarril no forma parte del proyecto original ya que llega en el año 1885 y su traza atraviesa el sector Noroeste de la ciudad

Las manzanas de Benito Juárez son rectangulares, 86,60 metros y 121,24 metros, dispuestas en su lado más corto en coincidencia con el lado más largo del casco, con el fin de compensar esa longitud.





Laguna San Antonio

En lo que respecta al clima, Benito Juárez experimenta un régimen climático templado pampeano, con una temperatura media anual de 15°. El relieve de la localidad posee diversidad de formas; hacia la región de Tandil, se presentan las últimas manifestaciones del sistema Tandilia, destacándose los accidentes geográficos de San Martín de la Tinta, Lomadas y El Sombrerito entre otros. En la dirección noroeste, se encuentran lagunas y bañados, tales como La Salada, El chifle, La Golondrina, La Rubia y San Antonio.

A pesar de las múltiples posibilidades de espacios existentes en la ciudad, la carencia de una organización adecuada ha impedido el aprovechamiento efectivo por parte de la población. La Laguna San Antonio, es un espacio natural de singular belleza, ocupa una posición excepcional, situada a tan solo 8 km del núcleo central del partido y colindante con las significativas Rutas Nacional3 y Provincial86 que atraviesan la localidad. A pesar de su ubicación estratégica, la laguna ha sido subutilizada por los habitantes locales. Aunque la ciudad tiene varias posibilidades de espacios no hay suficiente organización para que sean aprovechados por la población.

Desde este escenario surge la concepción de estrechar los lazos entre la ciudad y la laguna, materializando así la apropiación efectiva de este cuerpo acuático por parte de Benito Juárez. Este propósito se encarna en la creación de un espacio de encuentro y coexistencia, capaz de acoger una amplia diversidad de actividades, englobando desde prácticas deportivas y recreativas hasta manifestaciones turísticas y culturales. Con ello, se busca minimizar la distancia física y favorecer la utilización y disfrute tanto de los ciudadanos juarenses como de aquellos provenientes de la región circundante.



Laguna La Salada



Laguna El Chifle



Grua de Oro

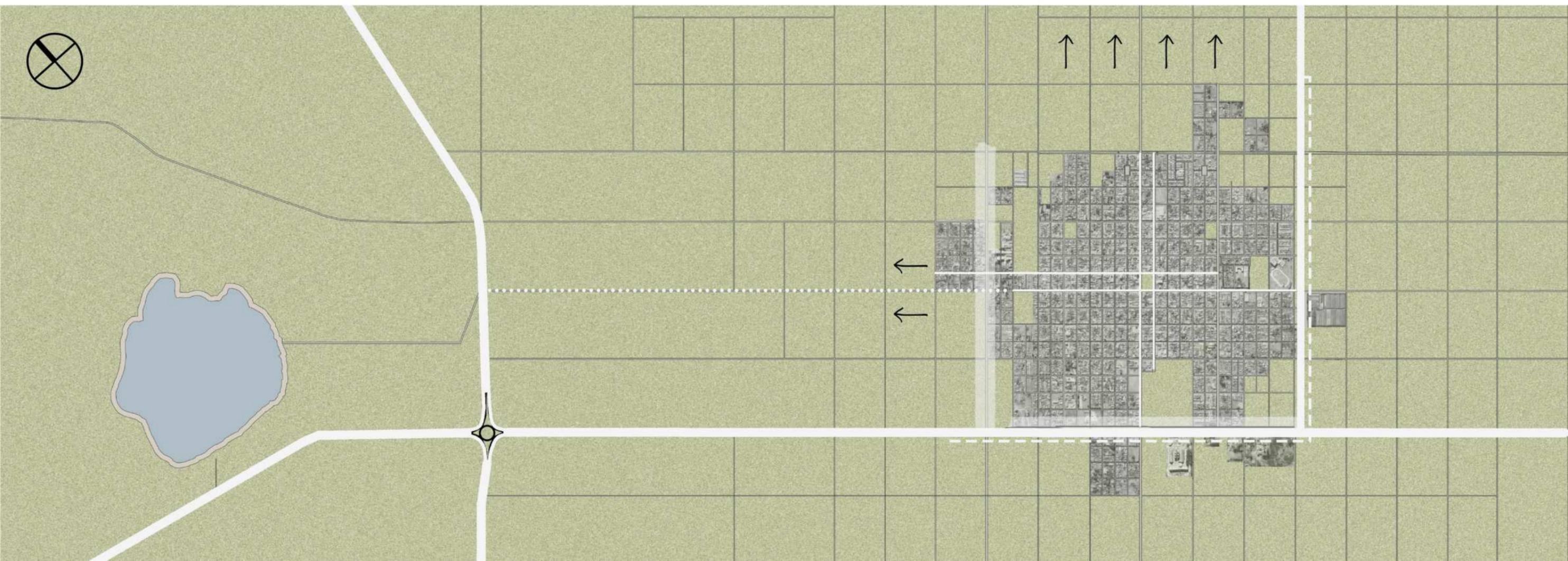
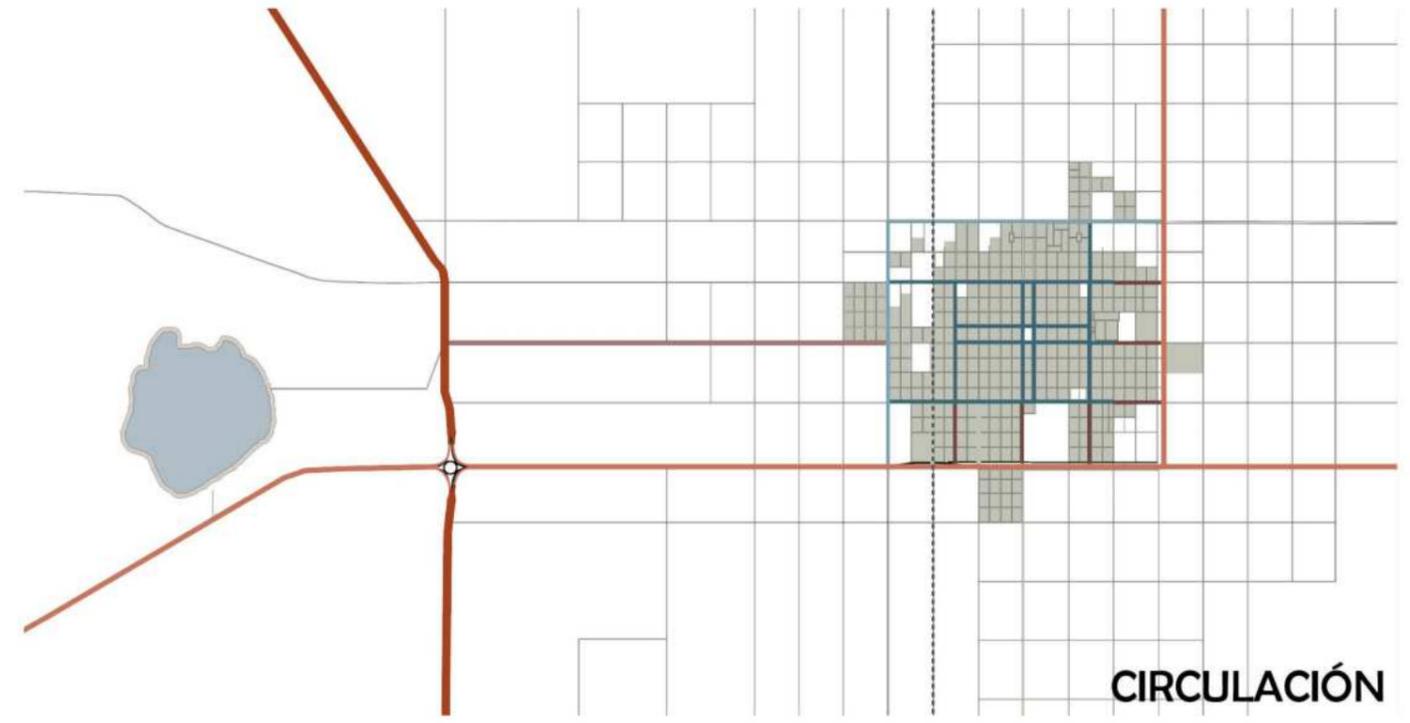
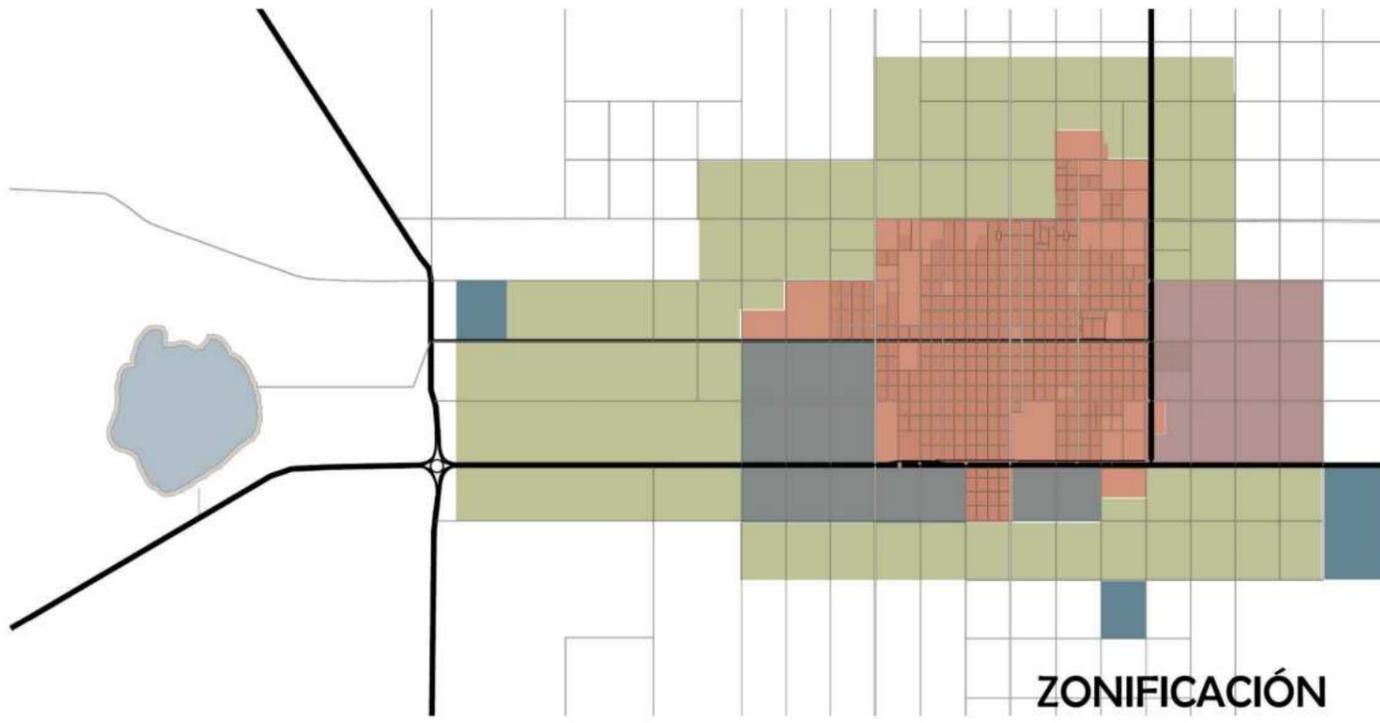


Cuchilla del Águila



El Sombrerito

# ANÁLISIS



# DEPORTE BENITO JUÁREZ



## GIMNASIA DEPORTIVA

- TEJO
- BOCHA
- DANZA
- BASQUET
- CESTOBALL
- KARATE



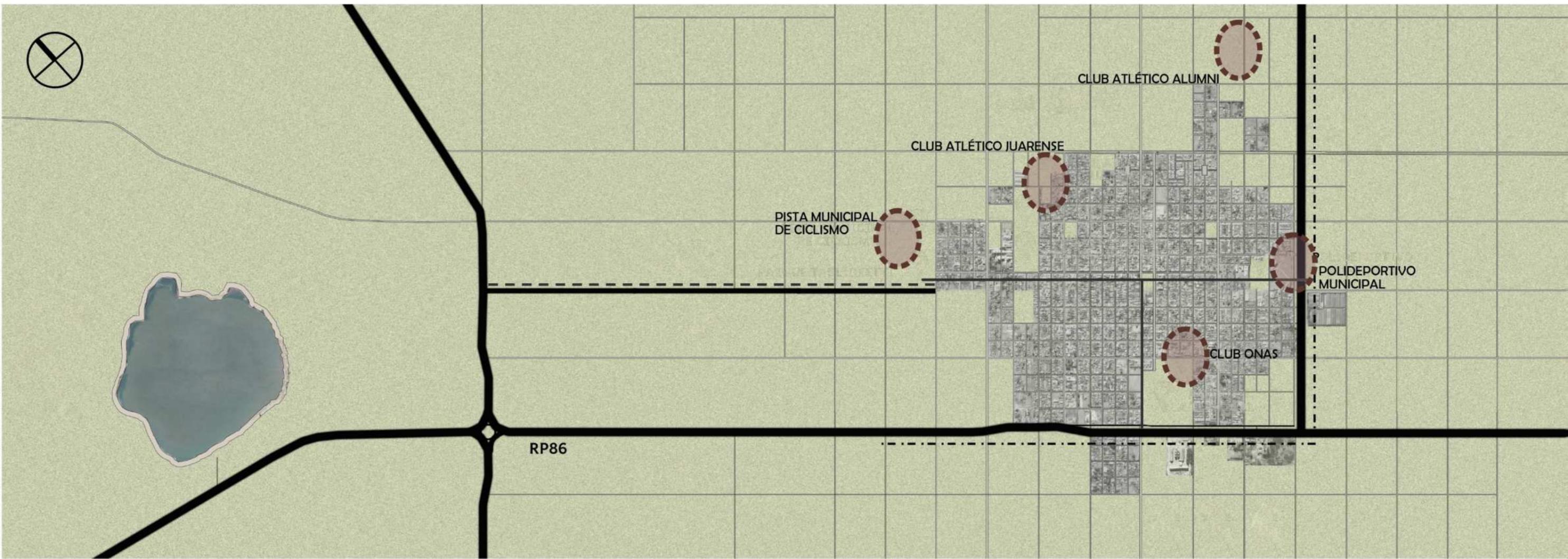
- VOLEY
- HANDBALL
- ATLETISMO
- NATACIÓN
- AQUAGYM
- PATÍN



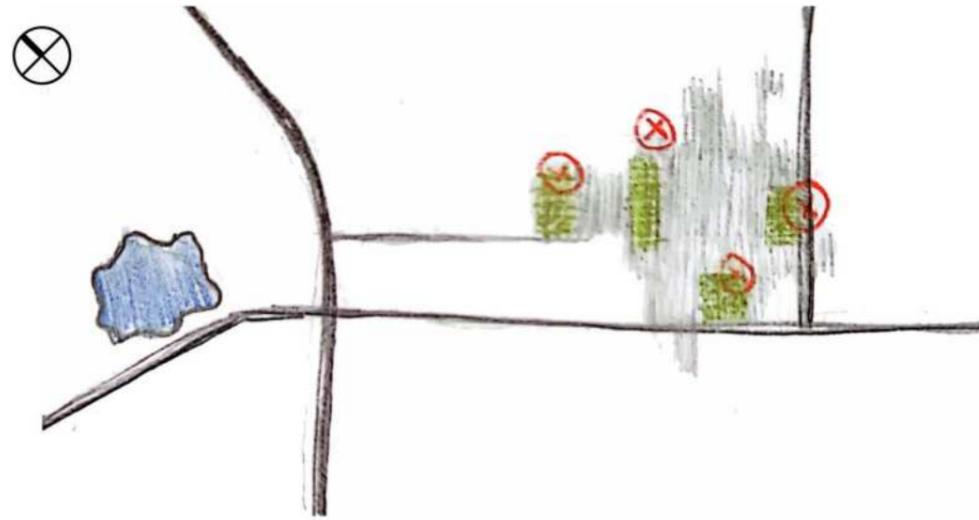
- FUTBOL
- HOCKEY
- RUGBY
- VOLEY
- TENIS
- PADEL



- ADULTOS MAYORES
- JÓVENES
- INFANTILES



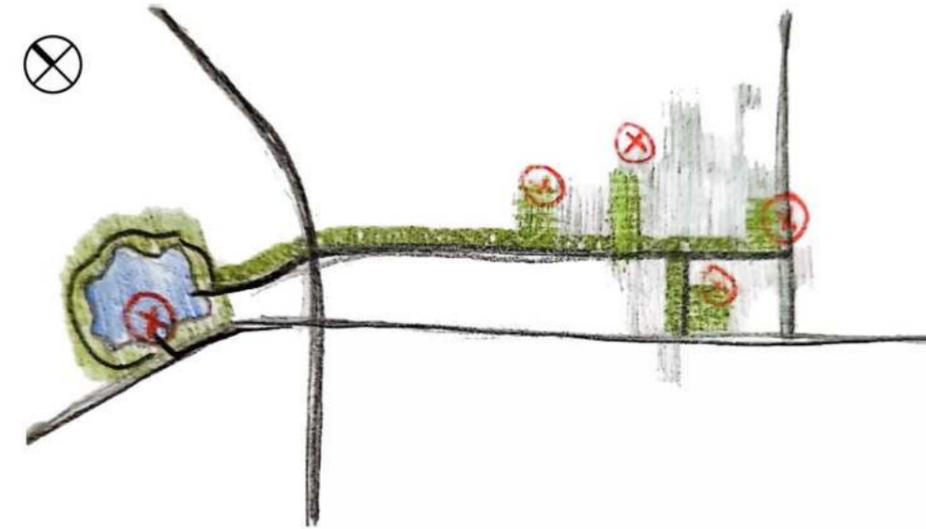
# DIAGNOSTICO



**DIAGNOSTICO**  
¿Que esta pasando?

**CIUDAD DESVINCULADA DE LA LAGUNA**  
Actualmente la ciudad crece sin vincularse con la Laguna.  
Con acceso limitado a ella.

Se alega no poseer la cantidad de espacio verde para el libre esparcimiento suficiente para la población.



**VISIÓN**  
¿Que busco lograr?

**REVALORIZAR LA LAGUNA SAN ANTONIO**  
Se busca recuperar el vinculo que antes exista entre la población y la Laguna San Antonio mediante diferentes estrategias y escalas.  
Posicionar a la Laguna a escala regional y de esta forma a la Ciudad.



# MASTERPLAN

El Municipio junto a la población de Benitos Juárez están armando un "Plan de Ordenamiento Territorial Urbano Rural" al cual pude tener acceso y me facilito parte de la información para este Diagnostico y poder saber algunas problemáticas que no se ven pero si se viven.

## PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - URBANO RURAL. BENITO JUÁREZ

PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS en el proceso diagnóstico

MEDIANTE 4 EJES COMO EL DEPORTE, TURISMO, CULTURA Y ESPACIOS VERDES; SE PROPONEN 4 LINEAMIENTOS PARA ORGANIZAR EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD Y LA MOVILIDAD VEHICULAR.



Se propone establecer una conexión entre la ciudad y la laguna mediante un camino vehicular con un acceso diferenciado a la laguna, complementado por una ciclovia que actúa como extensión de la actual en otro sector de la laguna. Este último recorrido estará acompañado por vegetación, la cual enlazará todos los puntos deportivos de la ciudad. Asimismo, se planifica la densificación de las calles principales, junto con la creación de nuevos lotes de diversos tamaños para diferentes usos en varias zonas de la ciudad.

### ESPACIOS VERDES:

Se plantean corredores verdes que separen las rutas de las viviendas mas próximas buscando una protección natural al ruido y a los contaminantes de las rutas. Con respecto a los espacios verdes ya existentes, se fortalecen mediante una conexión entre ellos.

### NUEVA NORMATIVA:

Densificación hasta 5 niveles sobre avenidas principales y hasta 4 niveles sobre avenidas secundarias para poder mantener esa sensación de pueblo pero poder potenciar su crecimiento.

### ÁREAS DE CRECIMIENTO URBANO:

Se plantean dos zonas de crecimiento urbano un sector con densidad media, manteniendo los lineamientos del centro para continuar con la tipología de manzana. Otro sector con densidad baja, donde los lotes son de mayor tamaño y donde cambia la normativa.

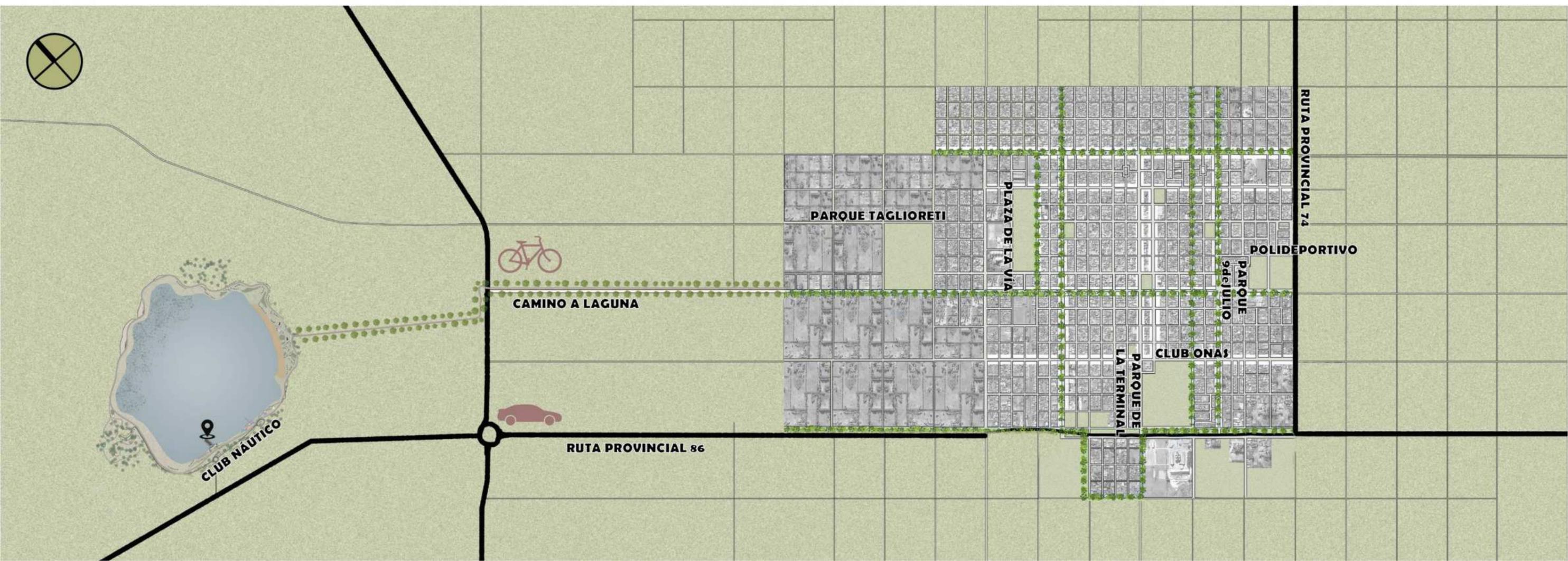
### ESTRUCTURACIÓN VIAL:

Continuando el Camino Centenario que conecta la Laguna con el centro del partido, para generar un recorrido hasta el Polideportivo, fortalecida con avenidas que vinculen todos los accesos del pueblo y generen un recorrido completo.

"..CONSOLIDAR UN SISTEMA DE ESPACIOS VERDES Y PÚBLICOS A ESCALA CIUDAD"

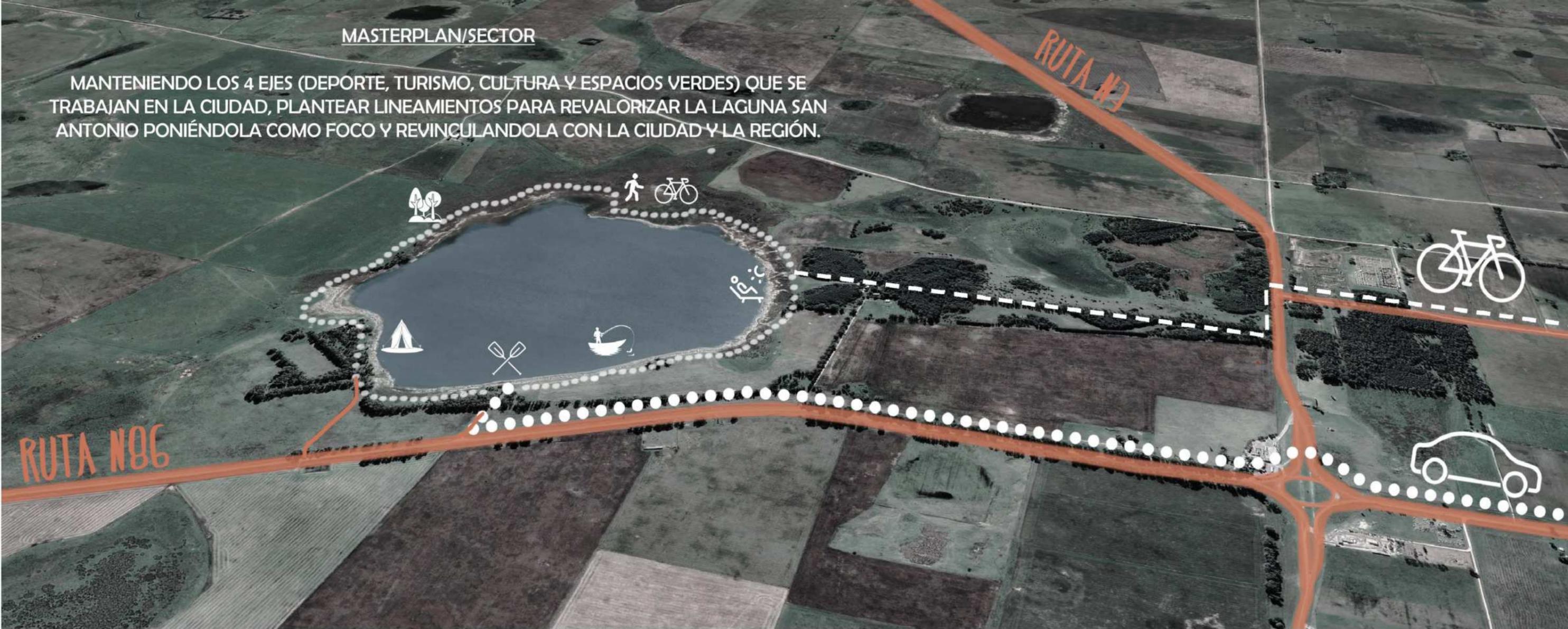
"INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA FOMENTAR EL TURISMO SOBRE TODO EL RELACIONADO CON LA PESCA DEPORTIVA EN LAS LAGUNAS"

"SE CONSIDERÓ PRIORITARIO PENSAR EN EL POSICIONAMIENTO DEL MUNICIPIO EN LA ZONA, VINCULANDO LA CUESTIÓN CON LA POSIBILIDAD DE FOMENTO TURÍSTICO"



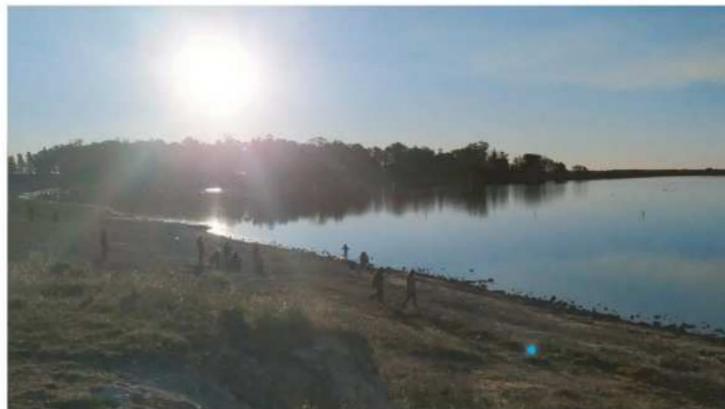
## MASTERPLAN/SECTOR

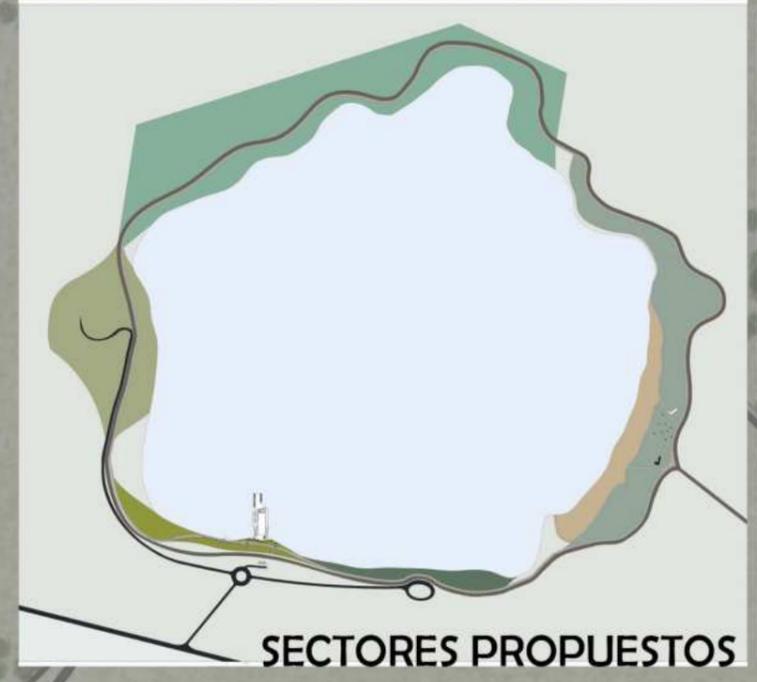
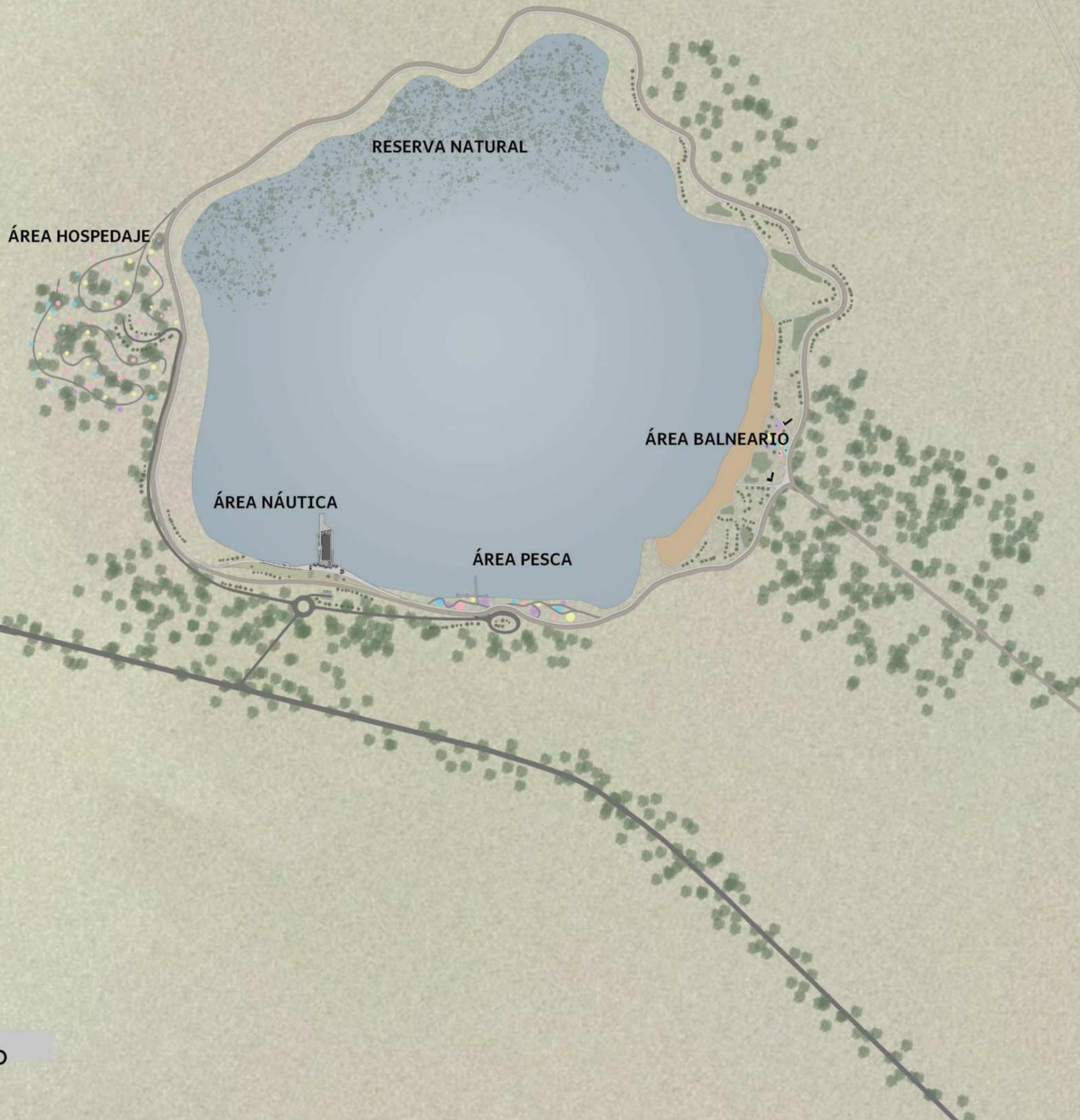
MANTENIENDO LOS 4 EJES (DEPORTE, TURISMO, CULTURA Y ESPACIOS VERDES) QUE SE TRABAJAN EN LA CIUDAD, PLANTEAR LINEAMIENTOS PARA REVALORIZAR LA LAGUNA SAN ANTONIO PONIÉNDOLA COMO FOCO Y REVINCULANDOLA CON LA CIUDAD Y LA REGIÓN.



- Generar ingresos diferenciados entre automóvil y bicicletas.
- Recorrido 360º a la laguna mediante bisisenda y senda peatonal generando diferentes postas y sensaciones en todo el perímetro, de esta forma se motivaría a que los vecinos dejen el auto en el ingreso de la laguna y puedan conectarse con la naturaleza.
- Separación de actividades.

- Mantener un espacio de la laguna como reserva para que pueda desbordar naturalmente
- El Club Náutico daría inicio a varias construcciones en el sector.
- Señalización en ruta Nacional 3 y Provincial 86 para el ingreso a la Laguna.
- Proyecto en etapas, ya que sería financiado por la Municipalidad y algún sector privado interesado.







**AGUA:** Cuerpo de agua natural desaprovechado por la población.

**DEPORTE:** La forma de vincular al pueblo con la laguna/punto de atracción hacia la laguna.

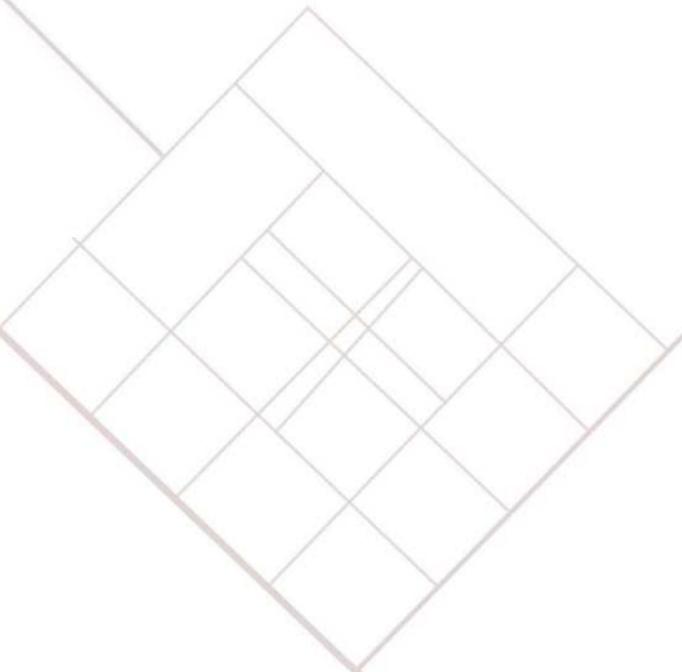
**VINCULACIÓN:** Verde + cuerpo de agua + aire libre = es la combinación que brinda la laguna al pueblo.

**ESPACIO PUBLICO:** Pensando que sea una actividad con carácter municipal, quien genere el trabajo desde la construcción hasta el manejo del día a día.

**PAISAJE:** Posibilidad de habitar un sector verde de la población.



# OBJETIVOS





**MISIÓN**  
**¿Como se lograra?**

**CENTRO NÁUTICO MUNICIPAL**

Mediante este edificio HITO que utiliza al deporte como herramienta para transformar a la laguna en un POLO turístico y deportivo que proyecta a la Ciudad dentro de la región.

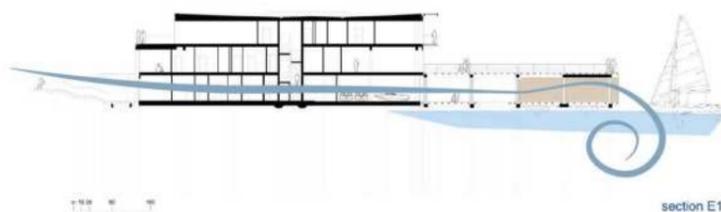
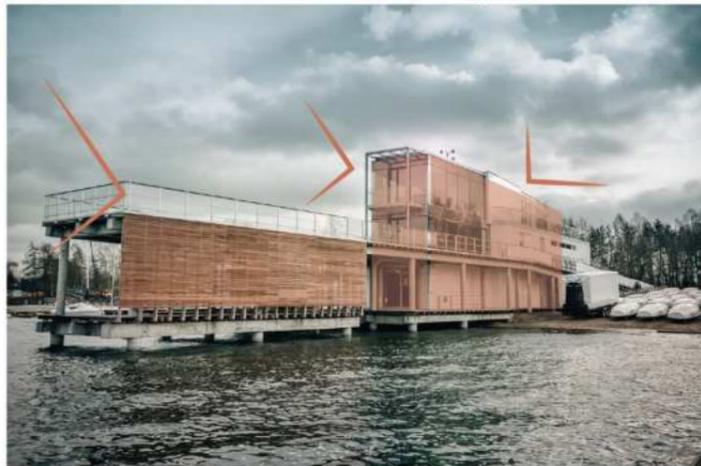
## CENTRO NÁUTICO DE BAIE DE VALOIS

- Conexión desde el verde al agua
- Transparencias permitiendo visuales
  - Terrazas para visuales
- Concentración servicios con cara cerrada



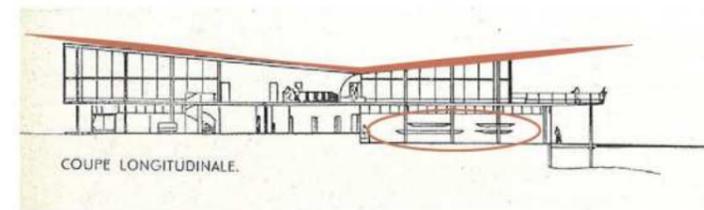
## CENTRO DEPORTIVO Y DE OCIO - DŽUS GK ARCHITEKCI

- Predominio del recorrido exterior
  - Terrazas para las visuales
  - Edificio horizontal
  - Edificio dentro del agua



## YATCH CLUB - OSCAR NIEMEYER

- Conexión entre el verde y el lago
- Grandes visuales con recorrido
- Techo con inclinación que potencia las vistas
- Botera con conexión al agua en PB



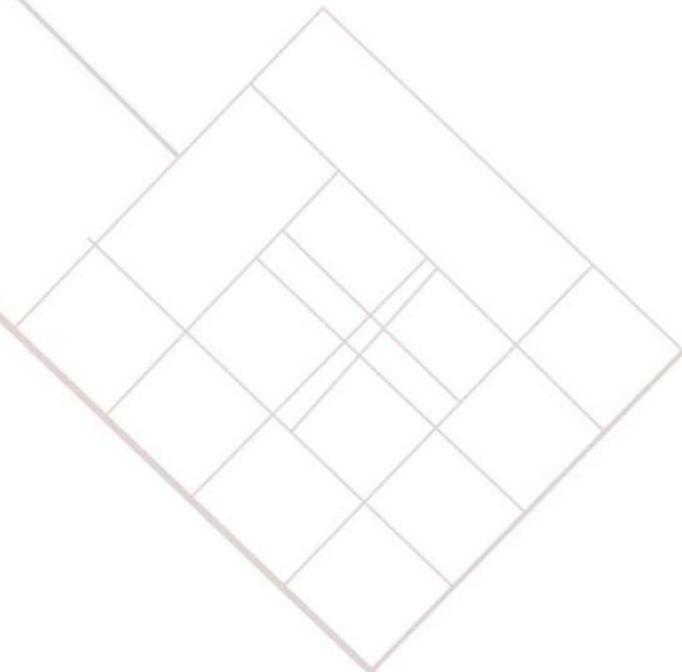
## CASINO - OSCAR NIEMEYER

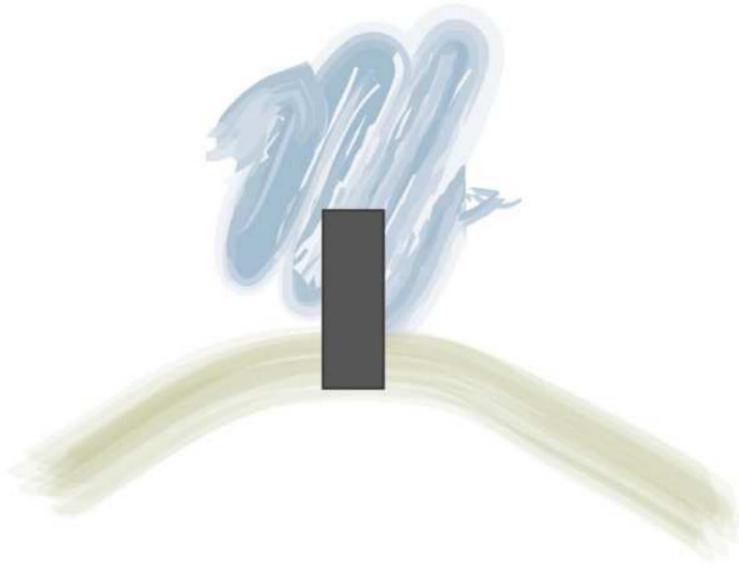
- Columnas circulares = recorrido interior
- Escalinata con visuales al total
- Grandes ventanales





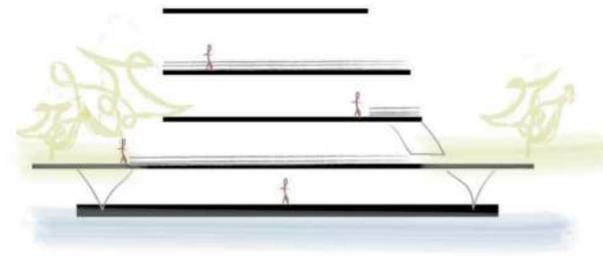
# ESTRATEGIAS





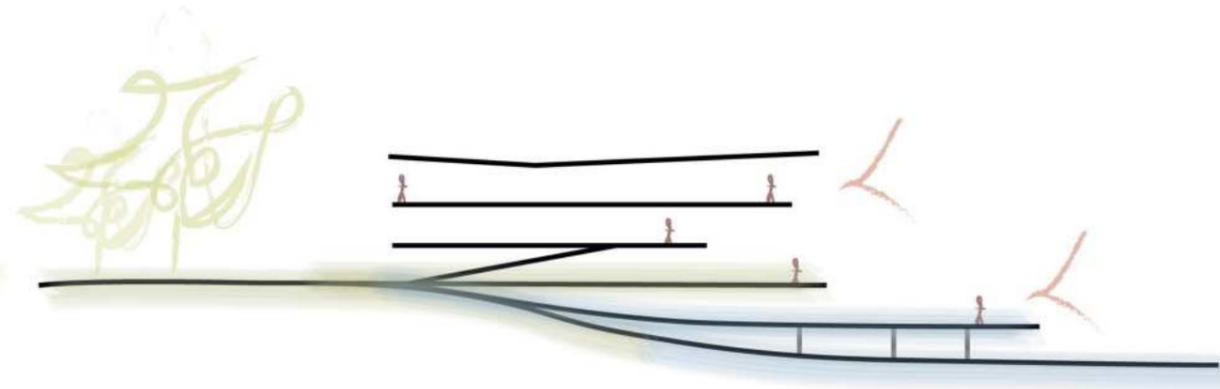
### EDIFICIO MUELLE

Mediante la arquitectura encuentro la conexión que hoy falta entre la Laguna y Benito Juárez, ya que además de buscar las mejores visuales para los recorridos dentro del edificio, esta propuesta logra que ingreses al agua y el usuario genere un contacto con la Laguna.



### EDIFICIO MIRADOR

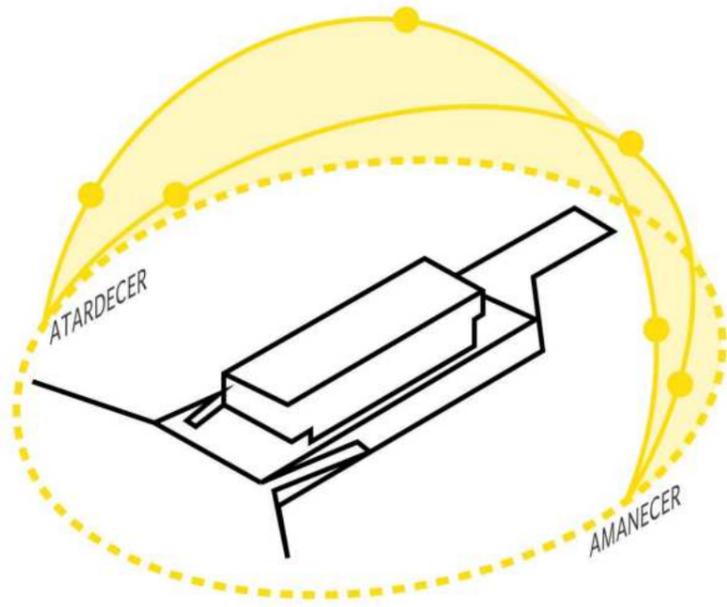
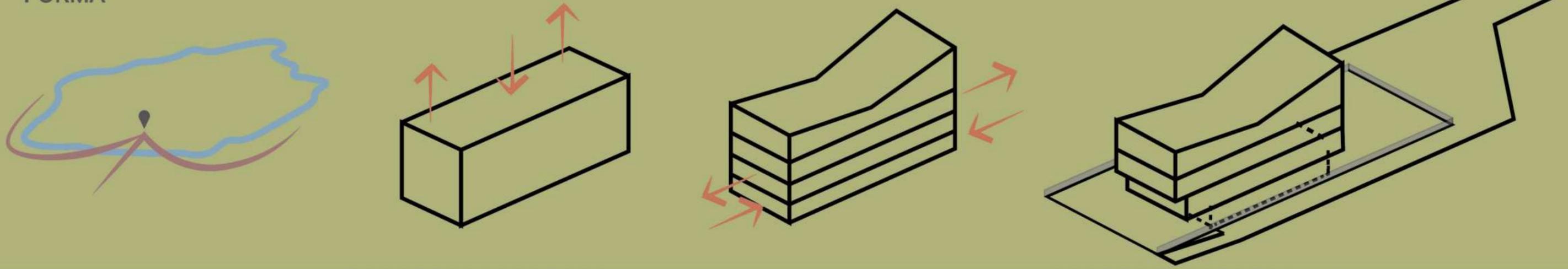
Por su programa, este proyecto está estrechamente relacionado con el exterior, por esta razón se entiende al edificio no como contenedor de actividades sino como lugar de apreciación de lo que sucede afuera. Es por esta razón que se plantea una conexión continua con el exterior y terrazas en todos los niveles.



### HORIZONTALIDAD

Trabajar con la horizontalidad me permite no competir con las alturas de los árboles, y mantener el verde actual de la zona, quiero que la arquitectura sea el vínculo con la laguna; no que la arquitectura interrumpa la armonía y tranquilidad que hoy poseen estos espacios.

## FORMA



## INSERCIÓN EN EL SITIO

El proyecto se sitúa en el último tercio del recorrido de la Laguna, en la intersección de los caminos actuales. Se ha diseñado de manera que parece ingresar al agua, con un techo que se abre hacia ella. La fachada principal, de mayor relevancia, está orientada hacia el noreste, enfrentándose al monte más denso de la zona para protegerse de los vientos del sur. El acceso al proyecto se facilita a través de tres senderos propuestos: uno vehicular, otro peatonal y una bicisenda.

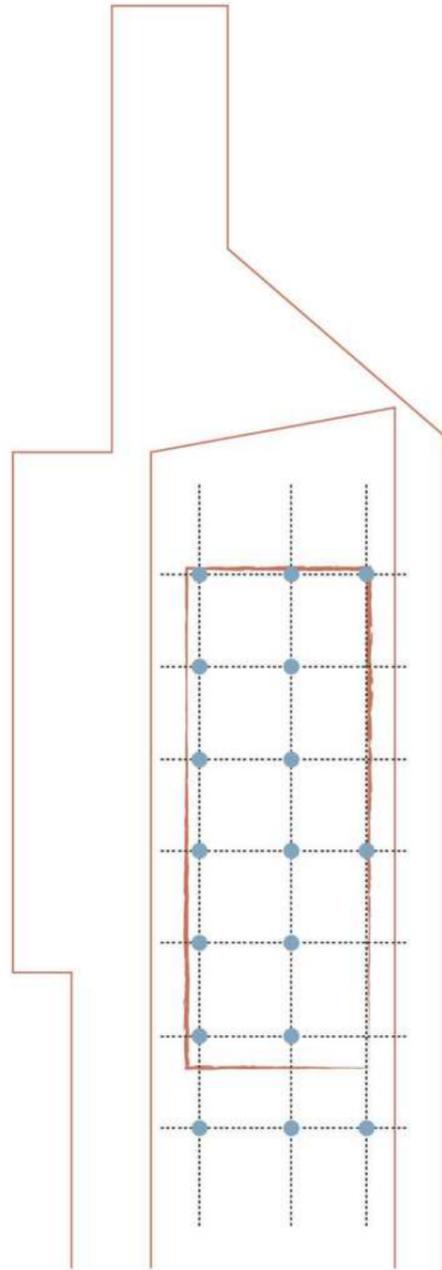
DORMIS  
GIMNASIO  
RESTAURANT  
BOTERA

TALLER  
SUM  
INGRESO

ÁREA CAMPING

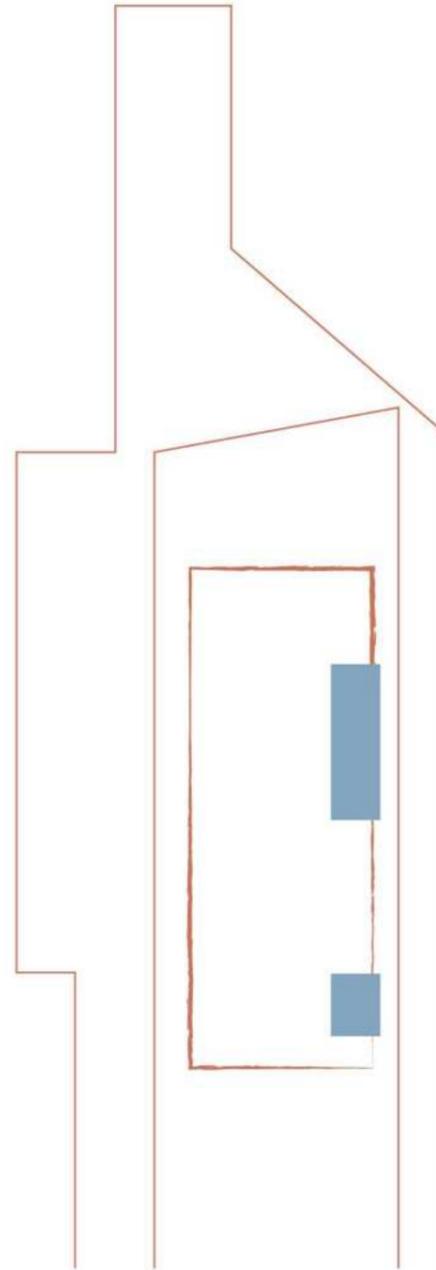


ÁREA PESQUERA



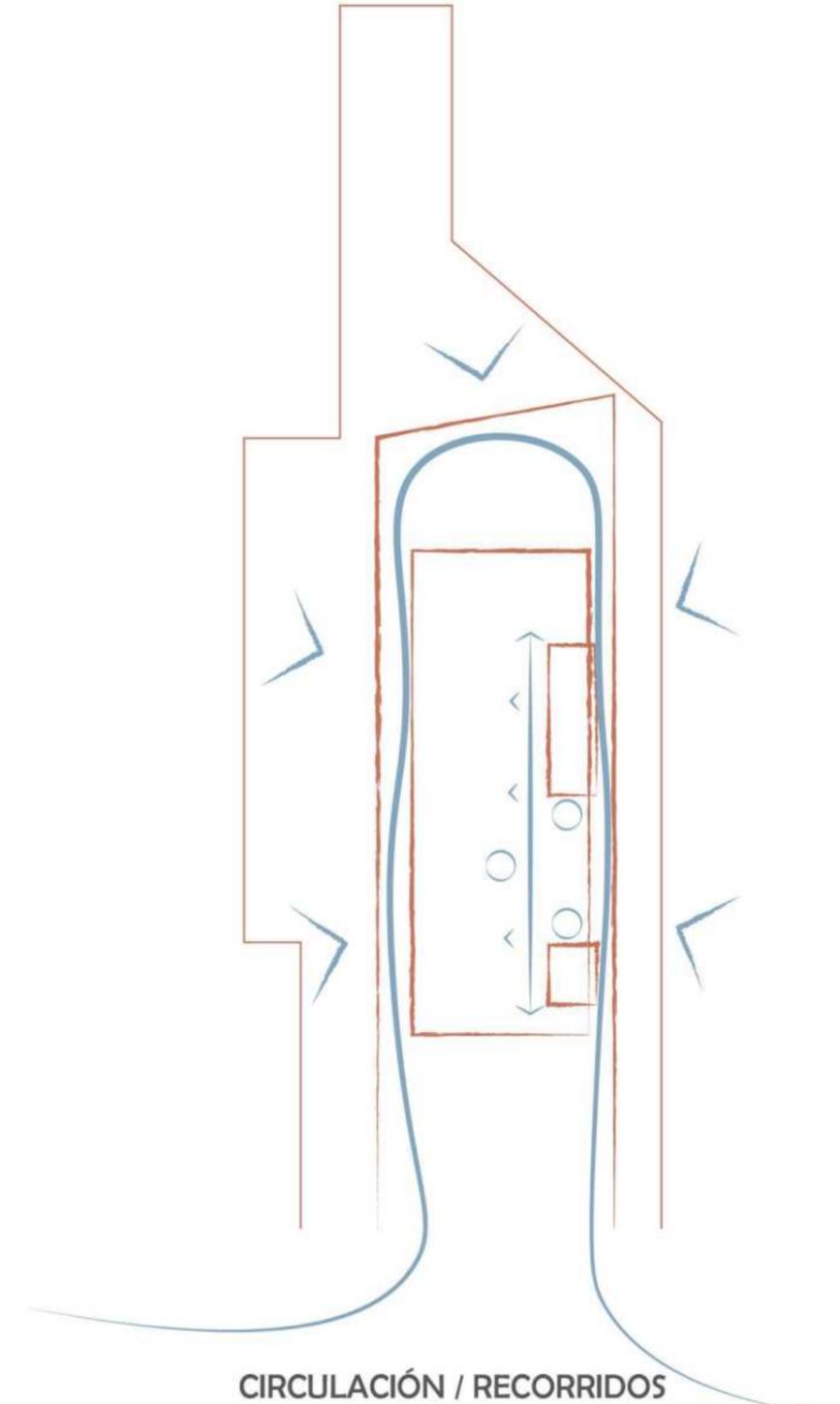
### ESTRUCTURA + MODULACIÓN

Utilizando columnas circulares en una grilla de 1,50metros busco separar la estructura del cerramiento para liberar las cuatro caras del edificio y generar visuales 360º



### NÚCLEOS DE SERVICIOS

La idea de juntar en dos bloques los sectores húmedos del edificio es para poder abastecer a lo largo del edificio todas las actividades, ubicandolas en la cara de peor orientación y permitiendo las caras libres

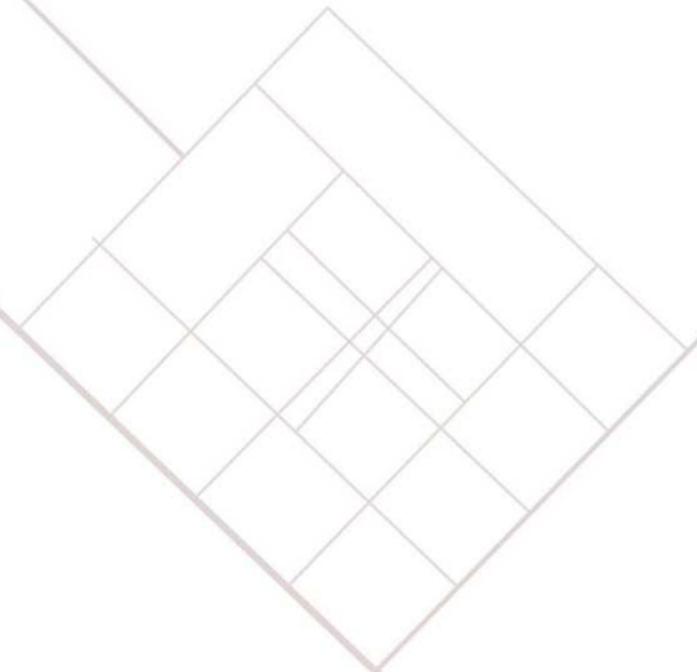


### CIRCULACIÓN / RECORRIDOS

La Planta Baja cuenta con una gran circulación exterior para tener contacto con la laguna y con el monte, centro la circulación vertical a los extremos de los núcleos de servicio y la circulación interior cosiendo estos puntos con los extremos del edificio



# PROGRAMA



# PROGRAMA

## MODULO NAUTICO:

Hall de acceso	
Botera	225m2
Sala de maquinas	55m2
Vestuario + Duchas	60m2
Playon de maniobras	310m2
Muelle y exposición	200m2
Enfermería	20m2
Gimnasio flex	210m2
Administración	24m2
Alquiler equipos	35m2
Exposición fija	240m2

## MODULO MIX

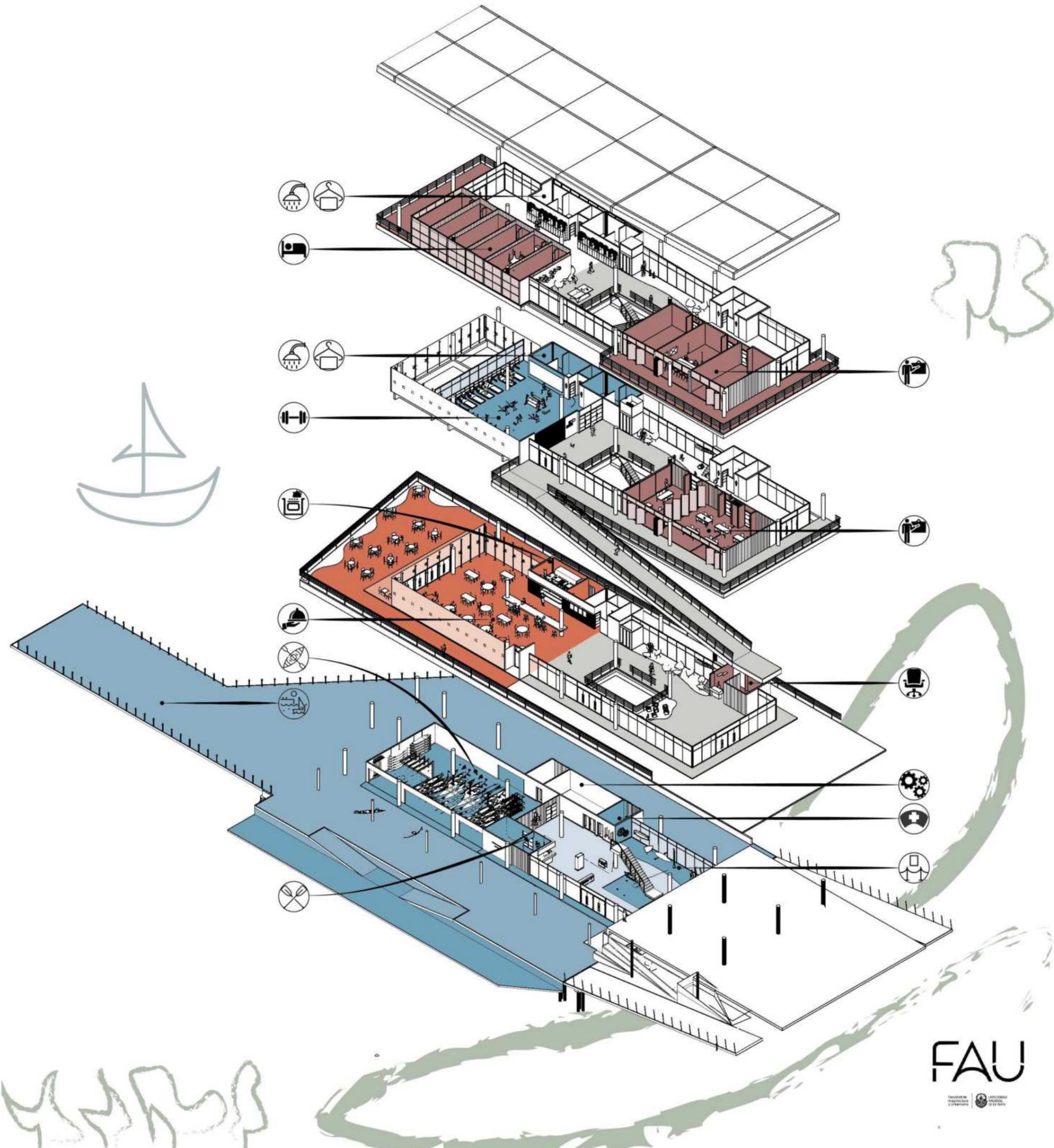
Aulas teóricas flexibles (3)	150m2
Sanitarios (3)	110m2
Aulas practicas (3)	150m2
Extensión de aula practica	110m2
Dormis (6)	155m2
Expansión dormis	100m2

## MODULO GASTRONÓMICO

Restaurante	280m2
Cocina	36m2
Baños	24m2
Terraza/Extensiones	400m2

## MODULO VERDE

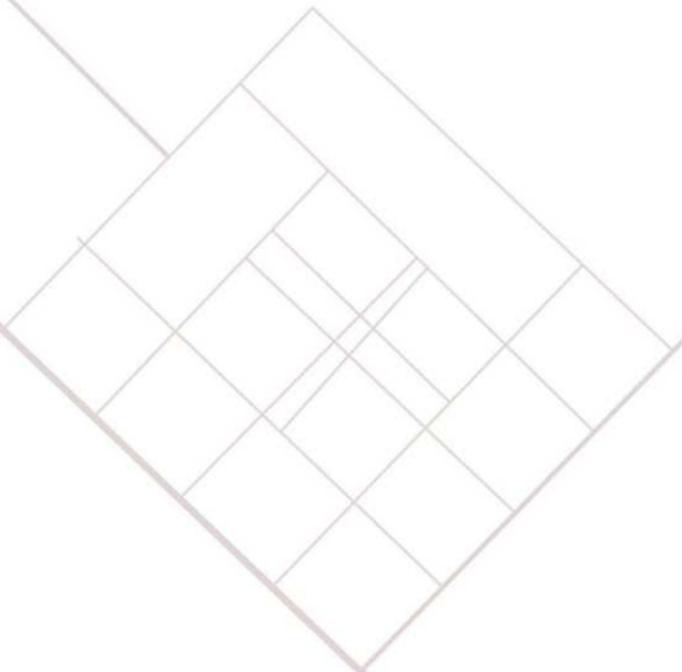
Sector recreativo	185m2
Parrillas	
Circuito recreativo/deportivo	
Sector niñez	
Guardavida	







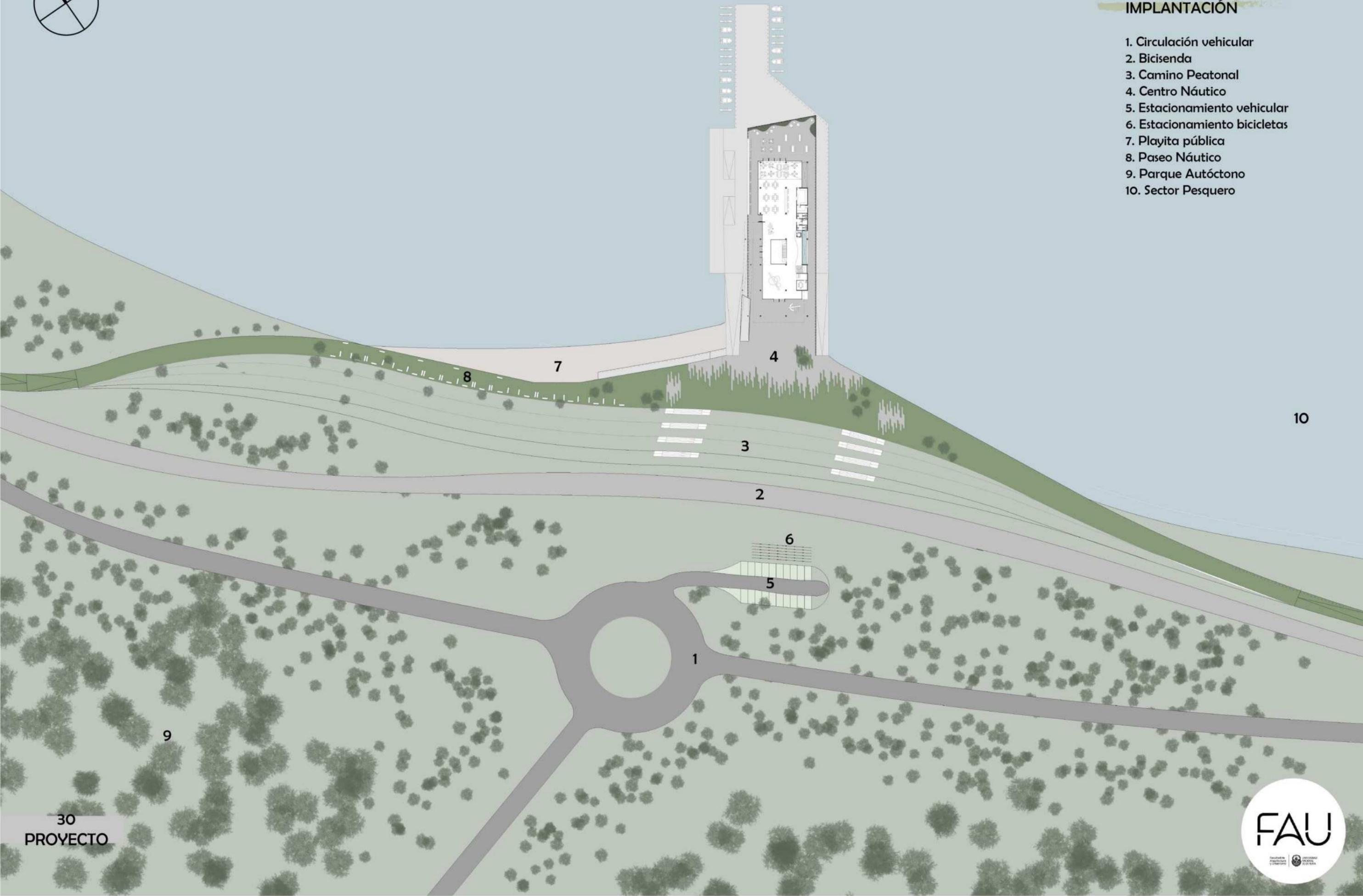
**PROYECTO**



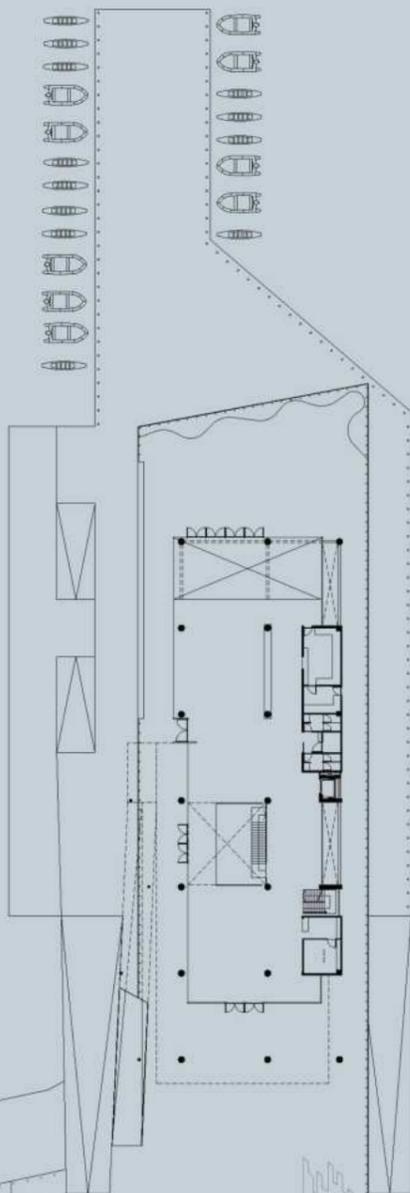
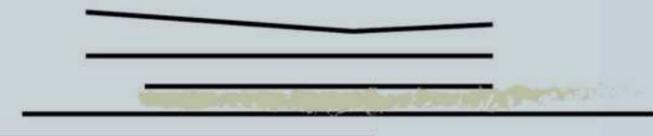
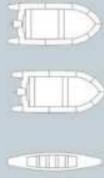


## IMPLANTACIÓN

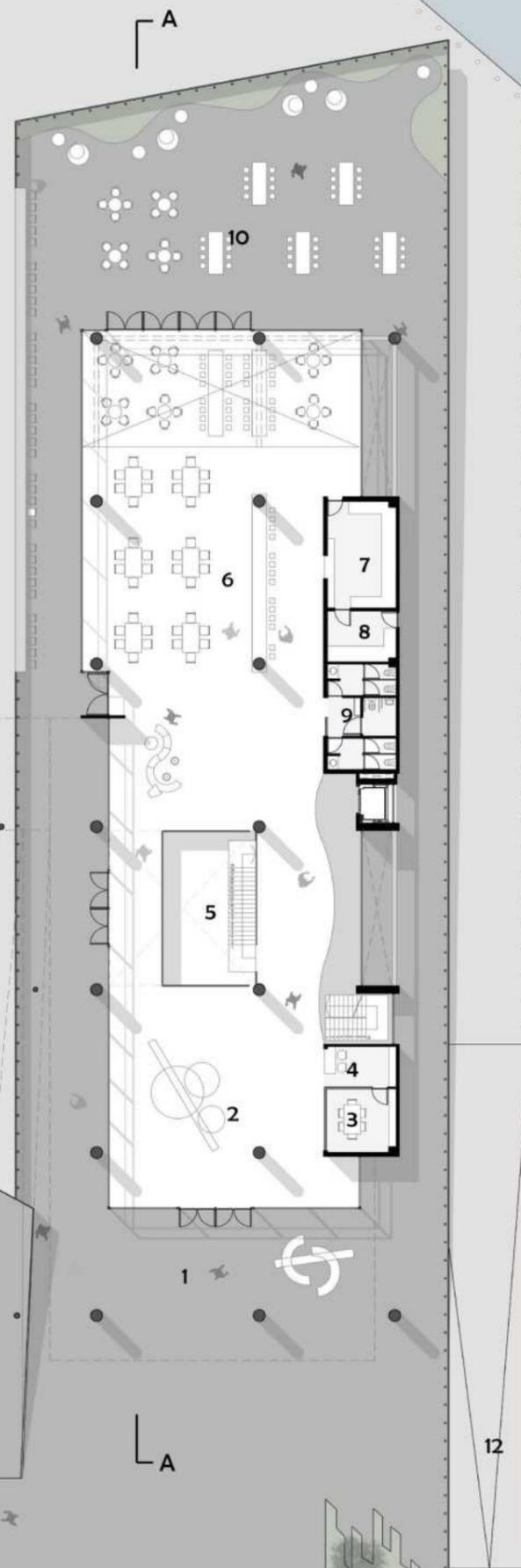
1. Circulación vehicular
2. Bicisenda
3. Camino Peatonal
4. Centro Náutico
5. Estacionamiento vehicular
6. Estacionamiento bicicletas
7. Playita pública
8. Paseo Náutico
9. Parque Autóctono
10. Sector Pesquero







B



B

PLANTA BAJA +2,30m

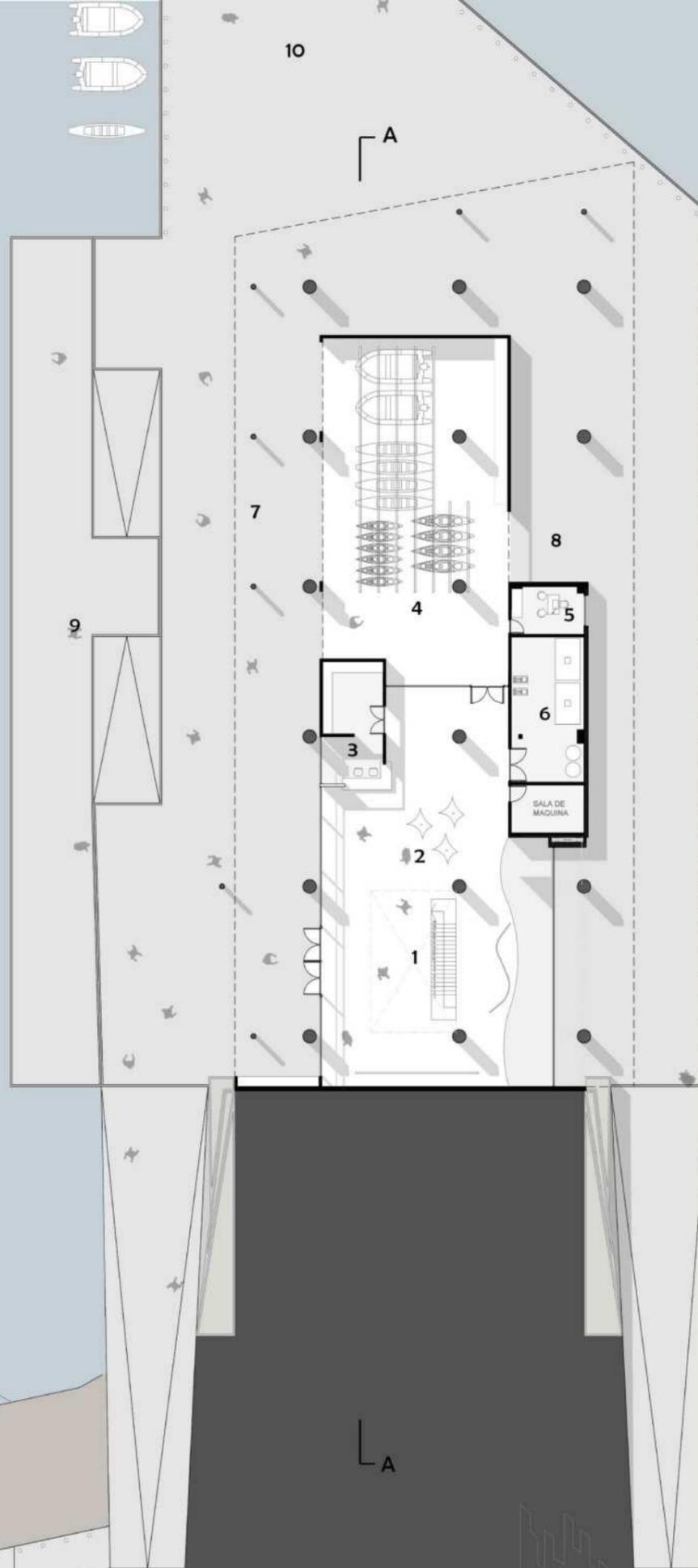
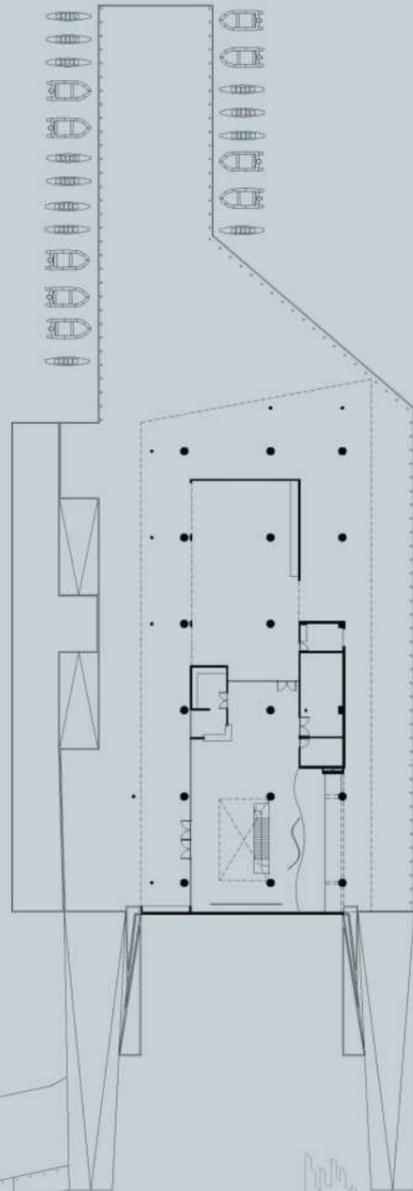
- 1. Ingreso semicubierto
- 2. Hall/Recepción
- 3. Sala de reuniones
- 4. Administración
- 5. Vacío articulador
- 6. Resto
- 7. Cocina
- 8. Guardado
- 9. Sanitarios
- 10. Expansión resto
- 11. Acceso público botera
- 12. Acceso técnico botera
- 13. Bajada a playita
- 14. Playita pública









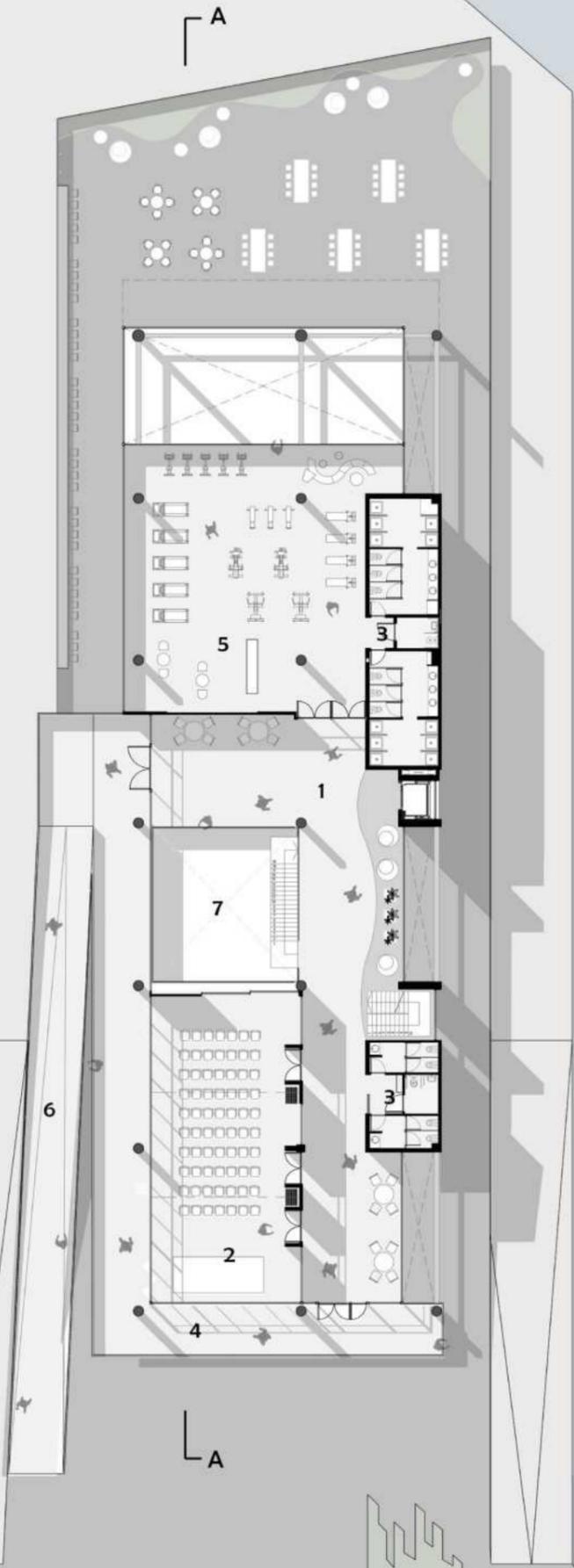
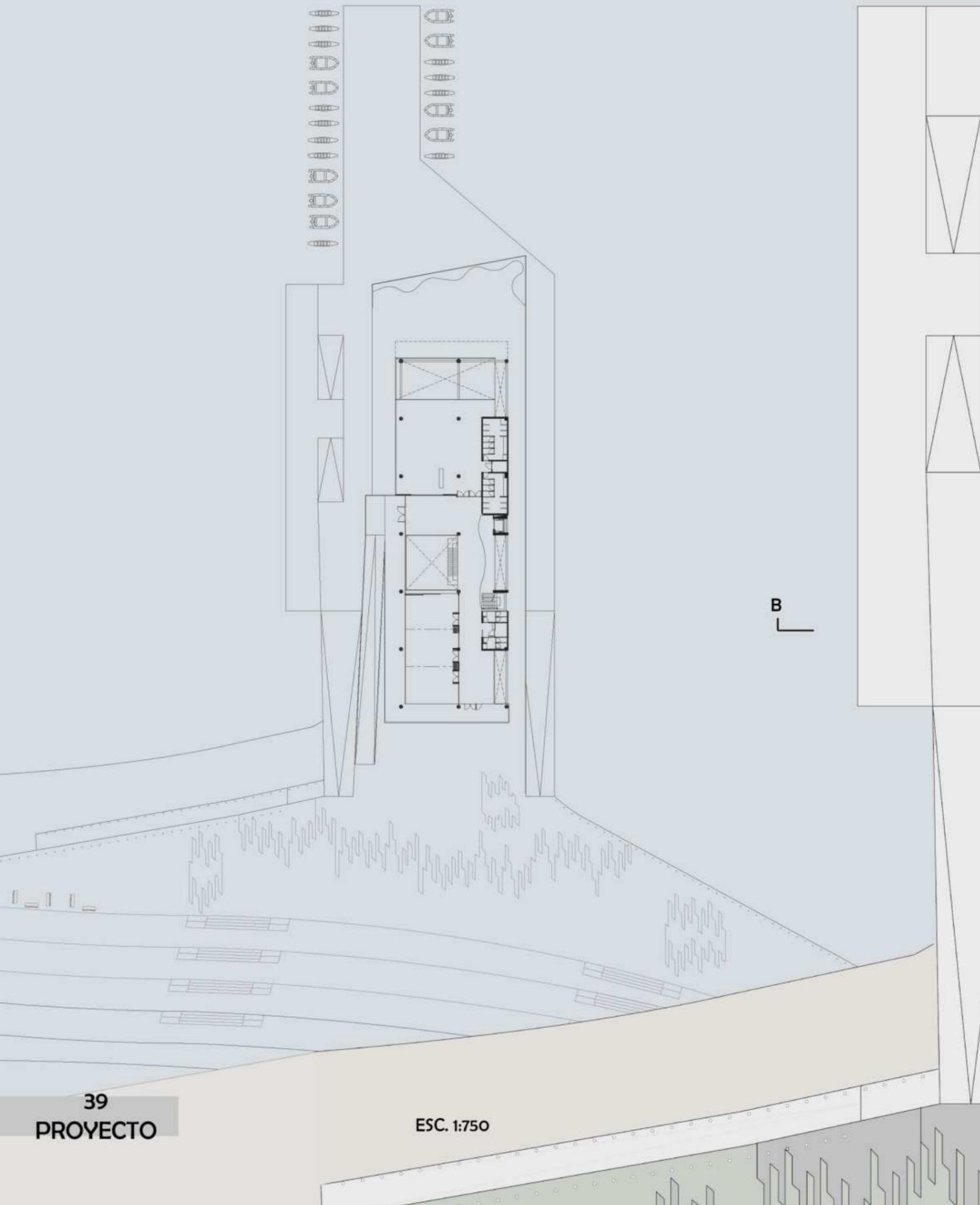
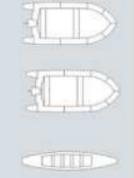


PLANTA SUBSUELO -1,50m

1. Vacío articulador
2. Exposición fija
3. Alquiler Kayak
4. Botera
5. Enfermería
6. Sala de maquina
7. Playon de maniobras
8. Ingreso técnico
9. Embarcaciones
10. Muelle







B

B

A

A

PLANTA 1 PISO +6,30m

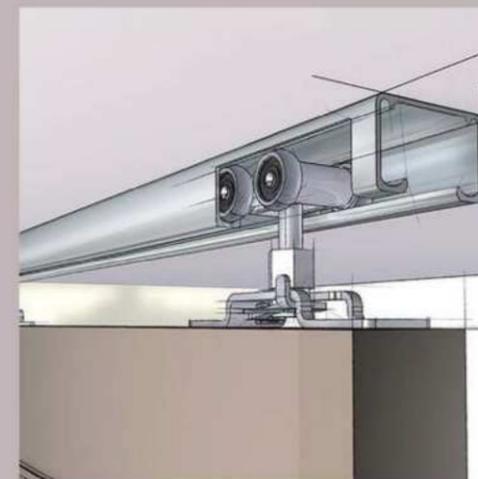
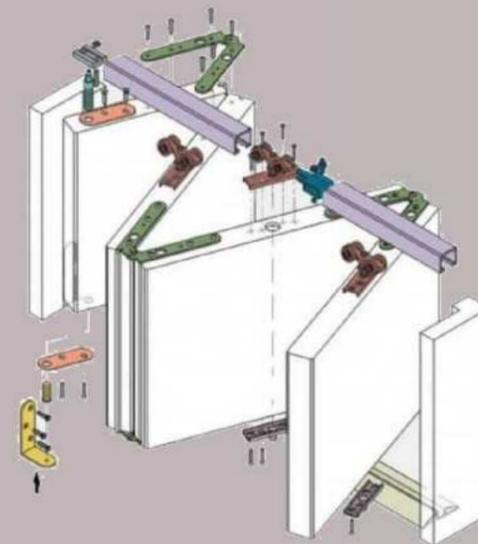
- 1. Hall
- 2. Sum flexible
- 3. Sanitarios
- 4. Expansión SumFlex
- 5. Gimnasio
- 6. Acceso exterior
- 7. Vacío articulador



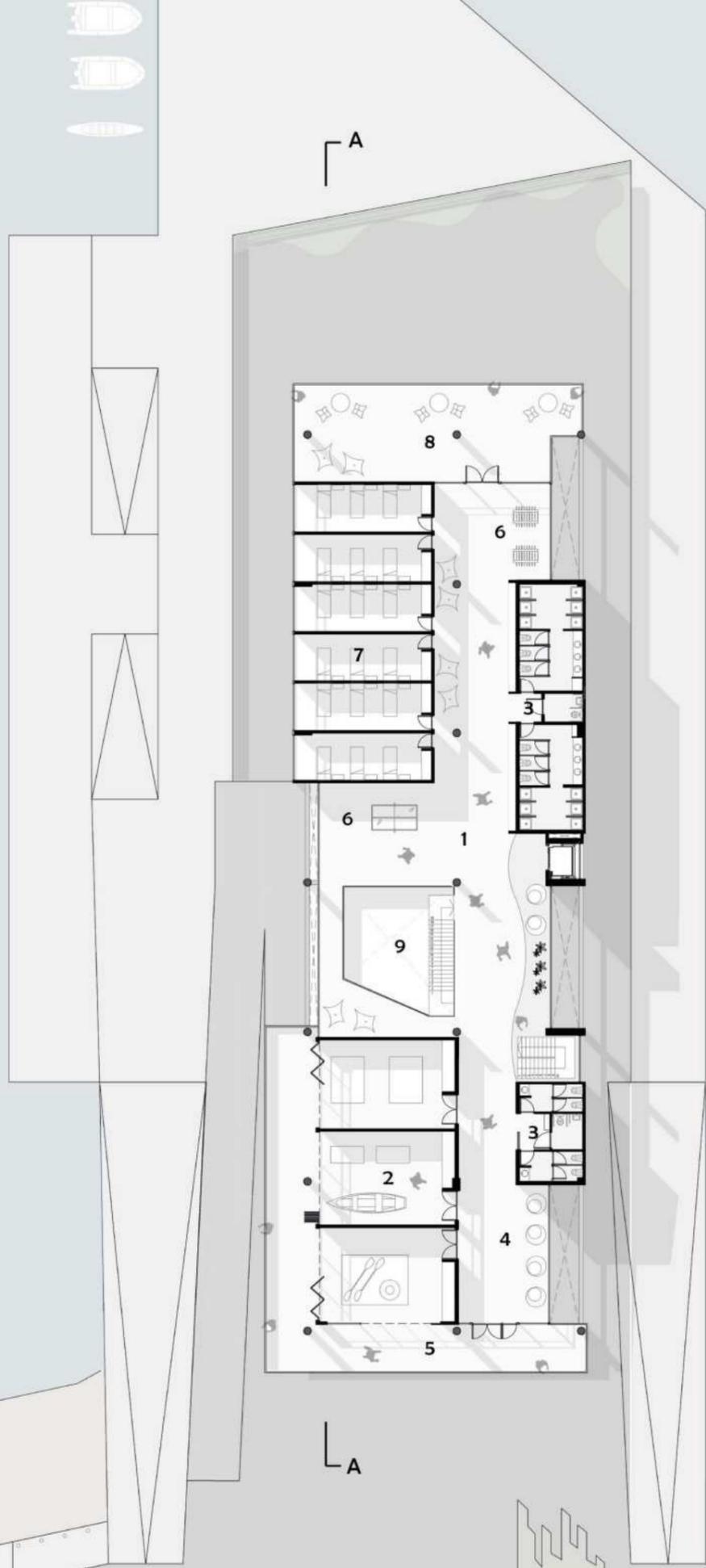
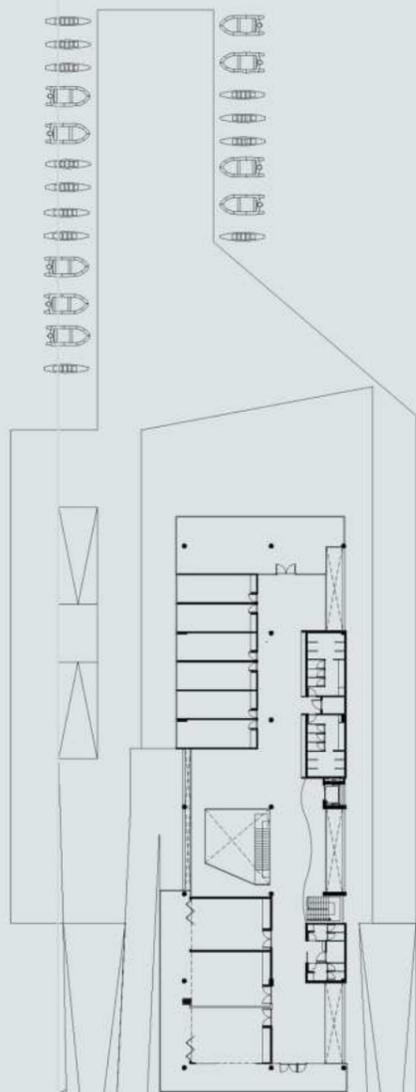
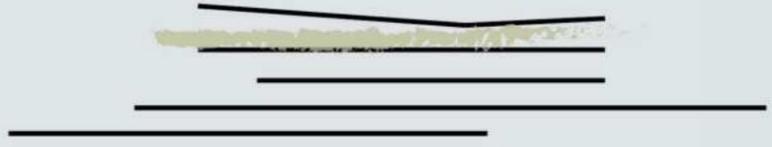


En el primer piso se encuentra un  
sum flexible que cuenta con la  
posibilidad de subdividirse en 3  
bloques iguales, de esta forma se  
pueden generar diferentes  
actividades de modo independiente  
o vinculadas entre sí, ofreciendo la  
versatilidad necesaria para  
adaptarse a diversas necesidades.  
De esta manera podemos utilizarlo  
como aulas teóricas, auditorio, sala  
de exposición de distintos tamaños,  
entre otras.

### DETALLE DE PANELES CORREDIZOS DE VIDRIO







PLANTA 2 PISO +10,30m

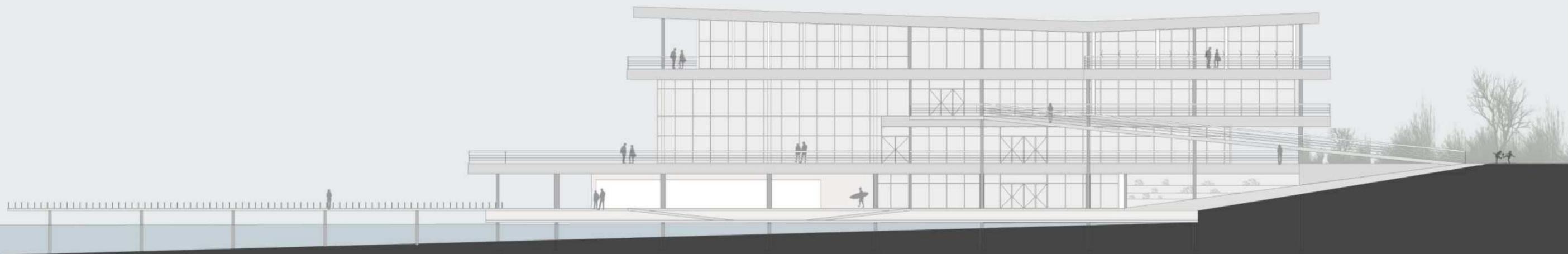
- 1. Hall
- 2. Aulas taller
- 3. Sanitarios
- 4. Recepción Aulas
- 5. Expasion
- 6. Espacio recreación
- 7. Dormis
- 8. Expansión
- 9. Vacío articulador



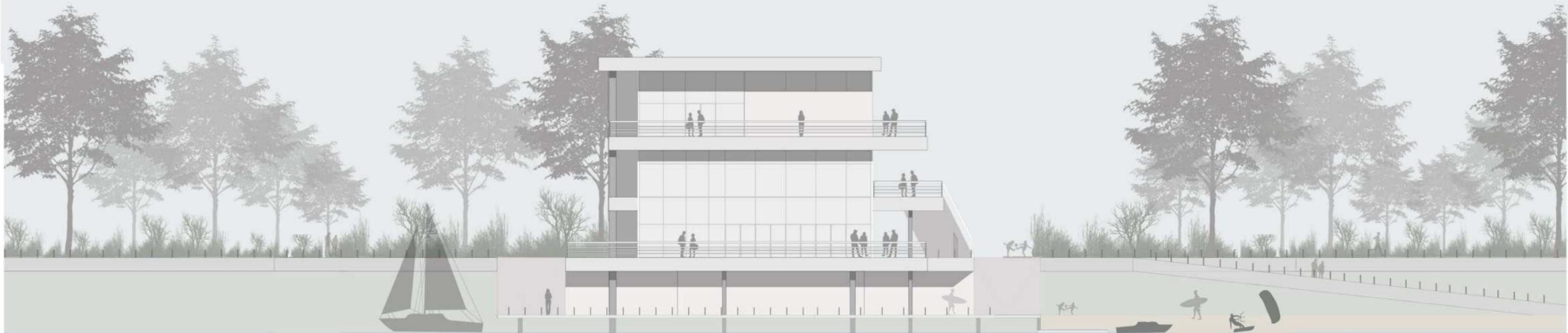




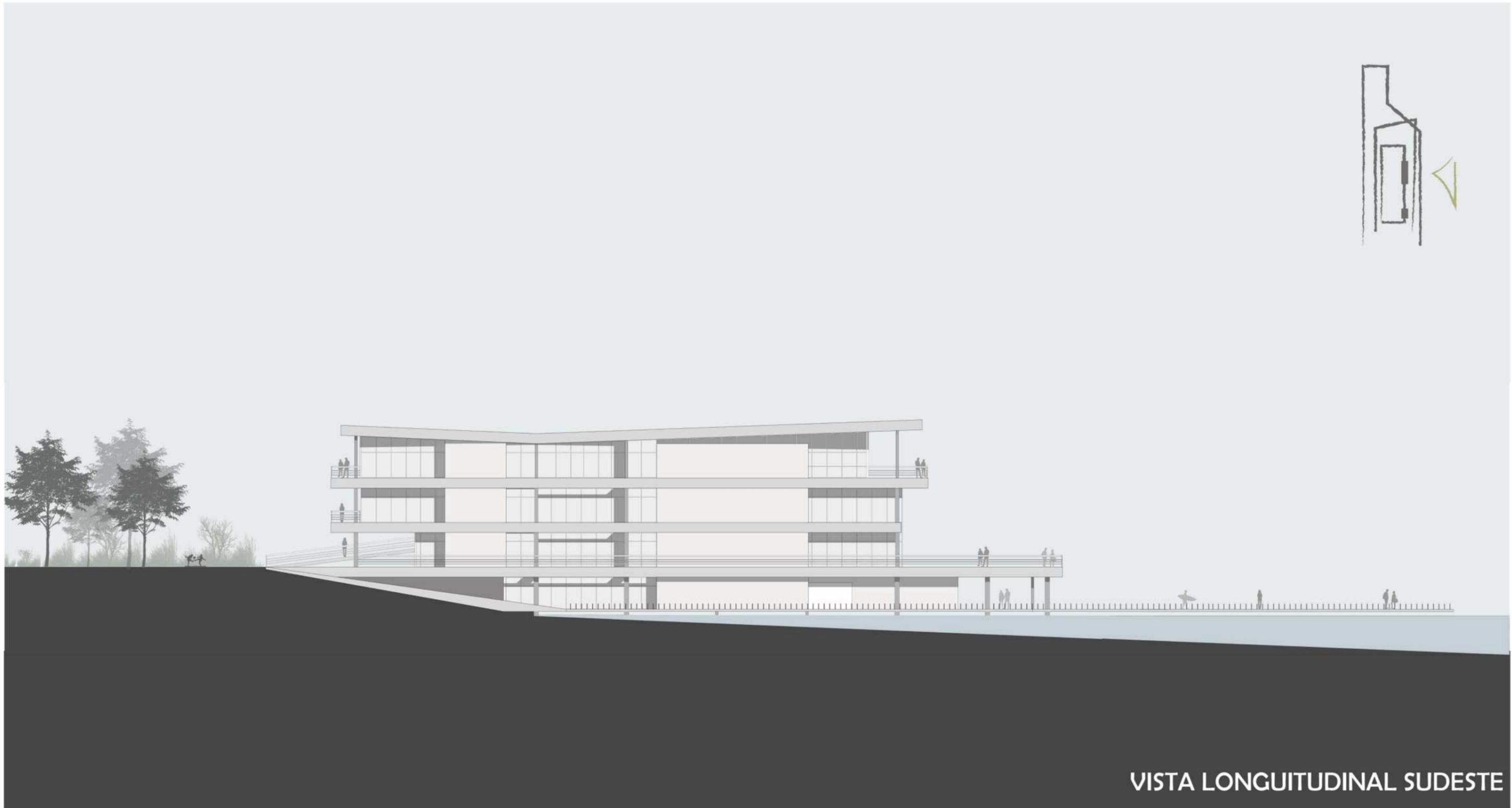




VISTA LONGITUDINAL NOROESTE



VISTA NORESTE



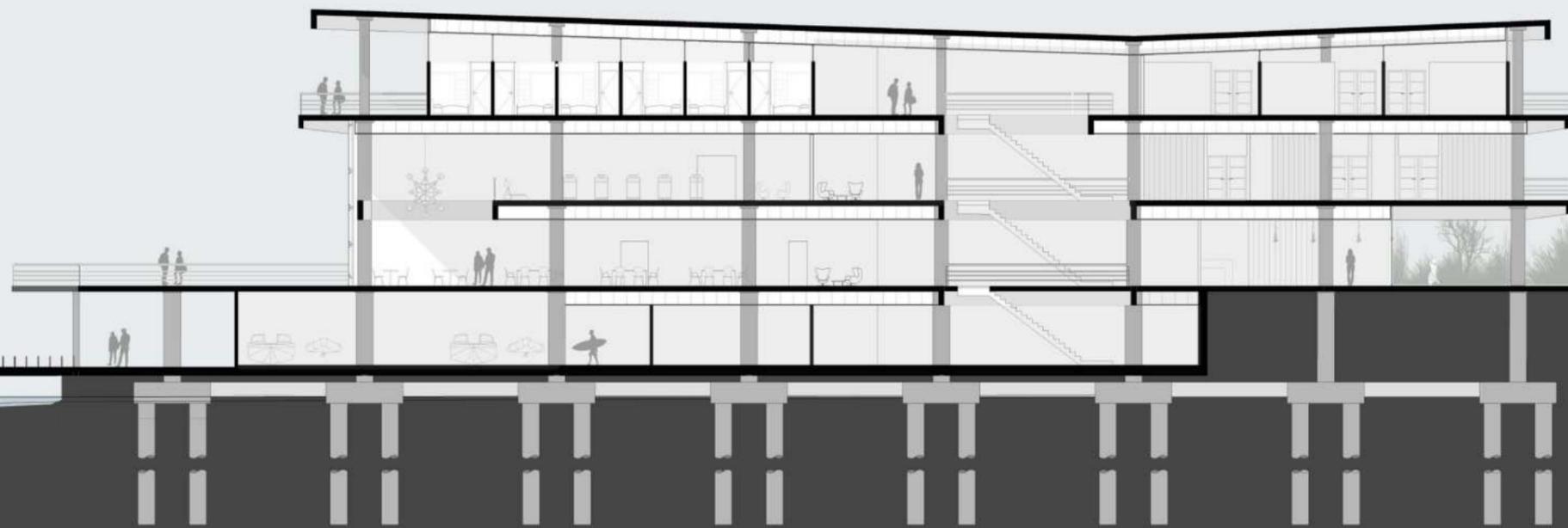
VISTA LONGITUDINAL SUDESTE





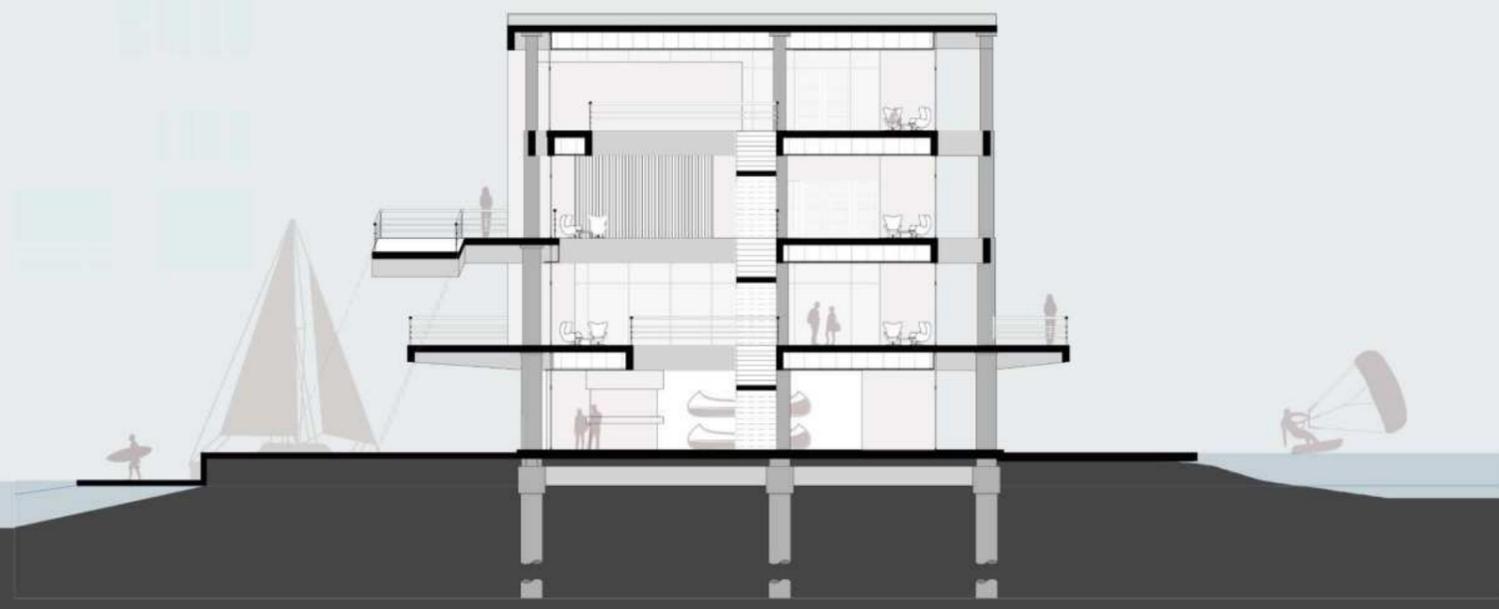
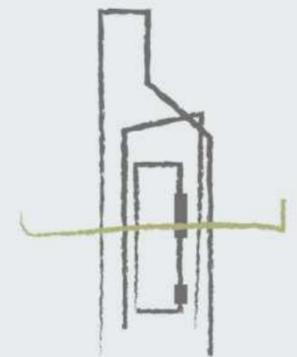


+15.30  
+10.30  
+6.30  
+2.30  
-1.50  
-21.50



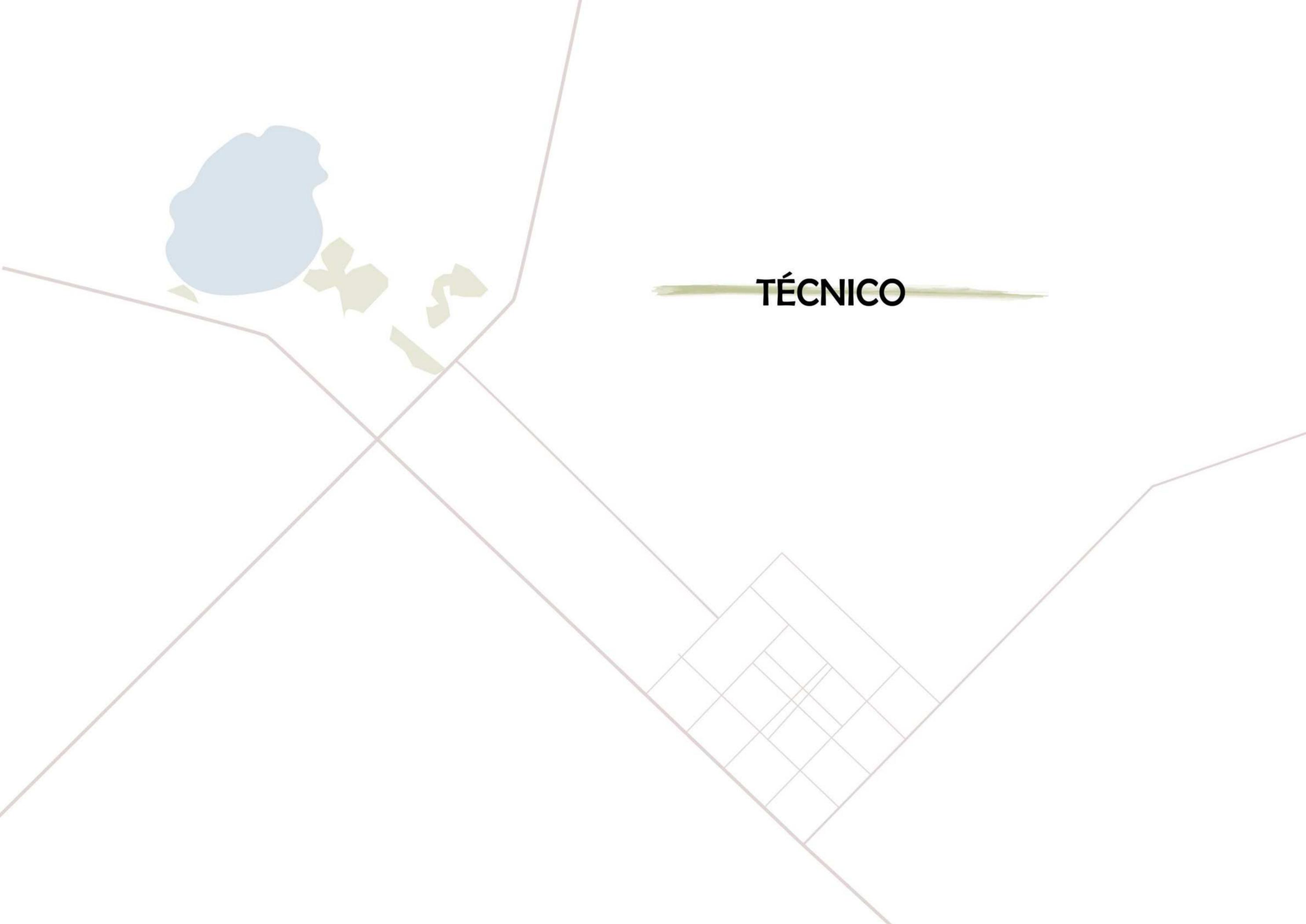
CORTE A-A

+15.30  
+10.30  
+6.30  
+2.30  
-1.50  
-21.50



CORTE B-B



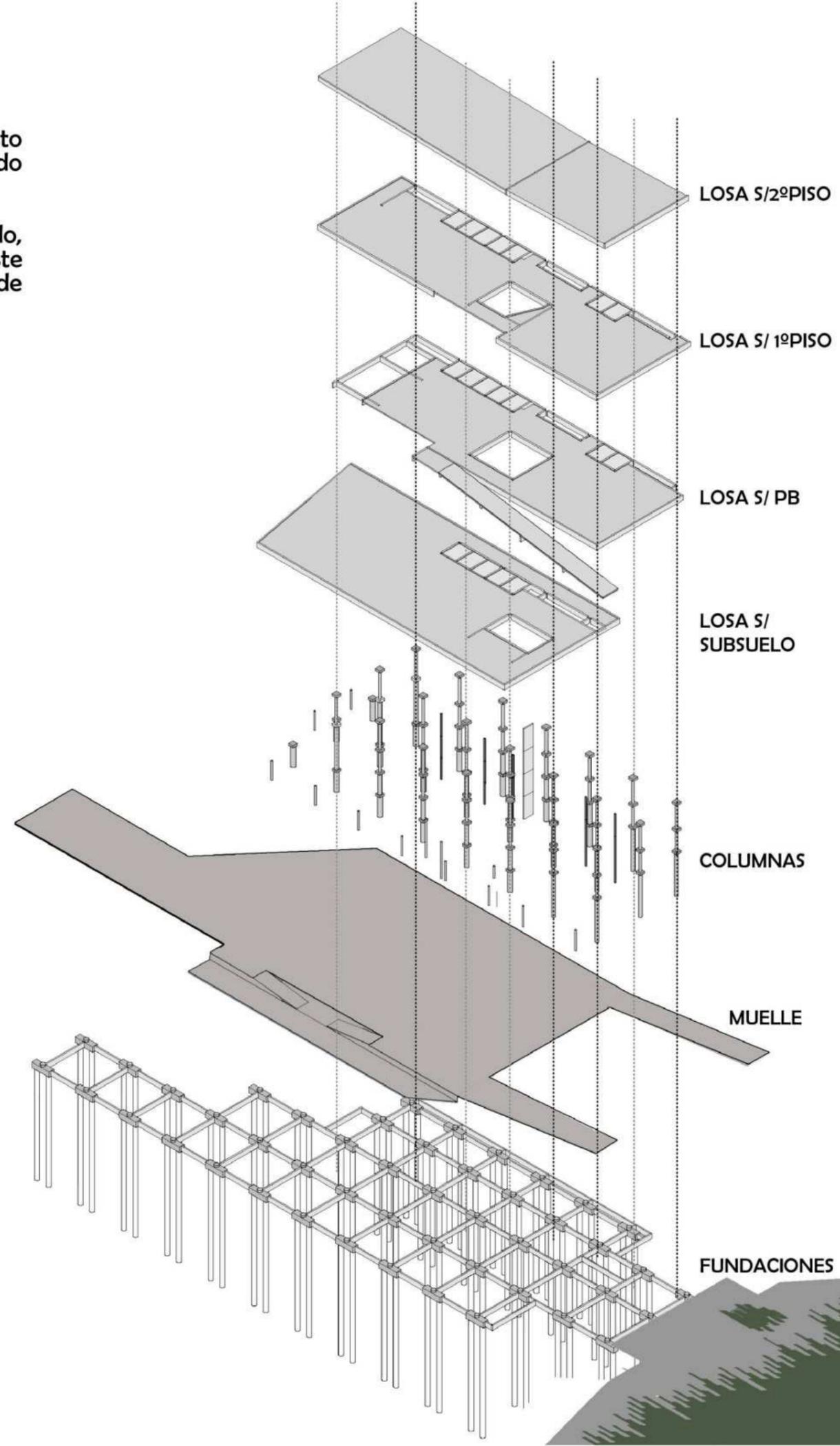
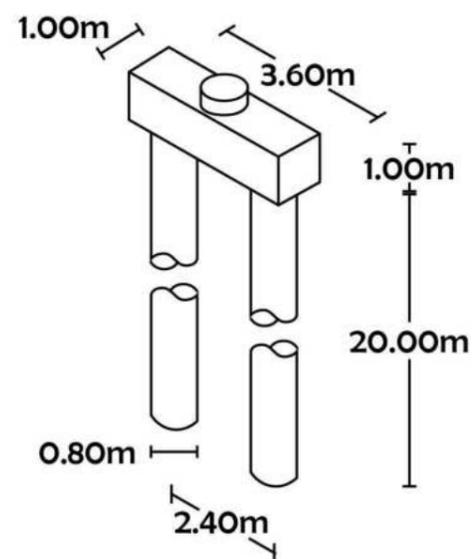
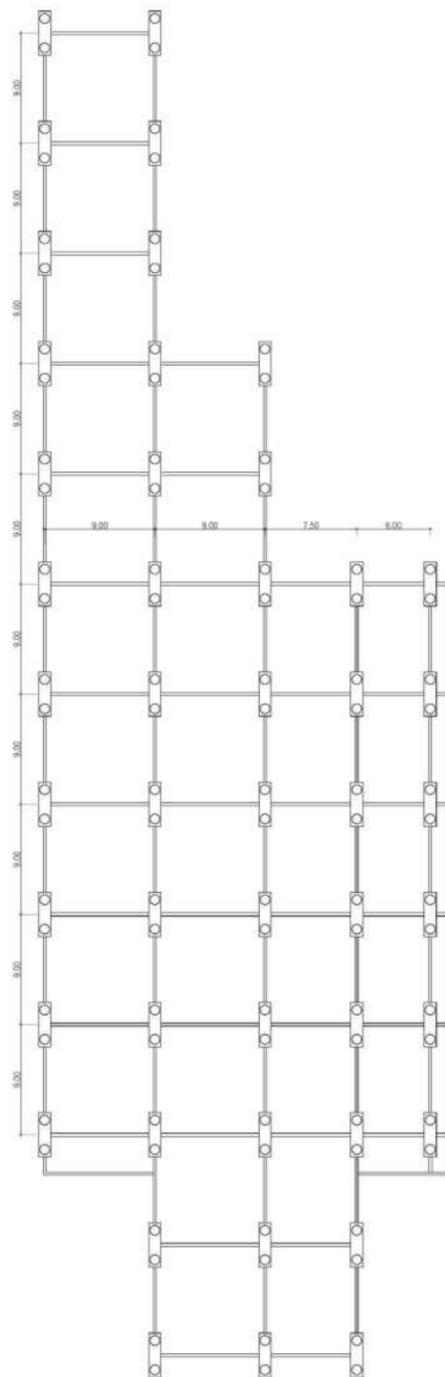


**TÉCNICO**

## FUNDACIONES:

El suelo en esta área se caracteriza por su proximidad a la laguna, lo que significa que está compuesto principalmente por materiales fluviales. Además, este suelo se encuentra saturado con agua durante todo el año debido a su alto nivel freático. Su textura es variable, a veces arenosa y otras veces arcillosa.

Dado este contexto, se optó por utilizar un sistema de pilotes con cabezales de hormigón armado, considerando la necesidad de encontrar un suelo firme para garantizar la estabilidad de la estructura. Este mismo consiste en un cabezal de 1.00 m de alto x 1.00 m de espesor x 3.60 m de largo, con dos pilotes de 0.80 m de diámetro cada uno y un largo de 20.00 m



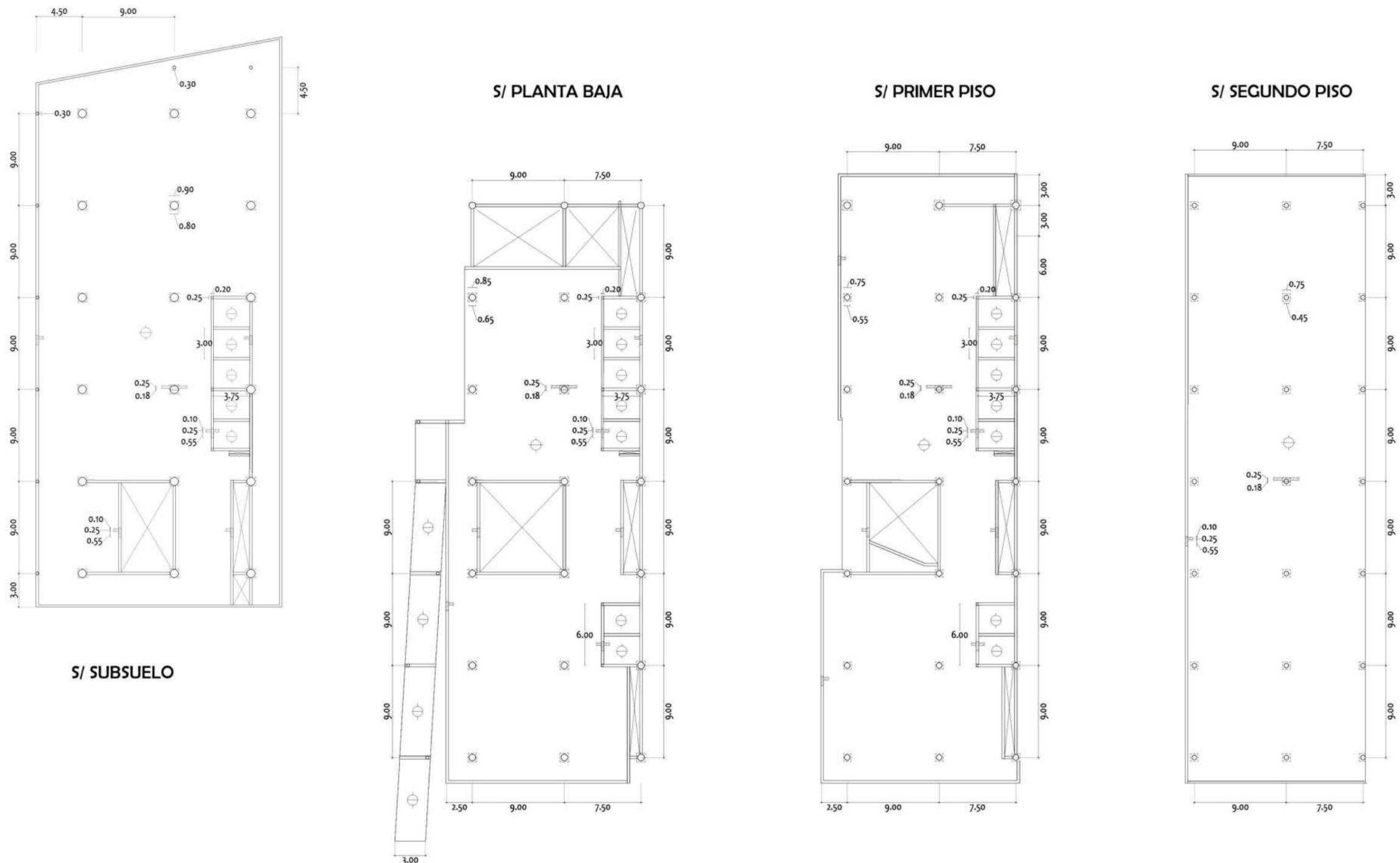
## ESTRUCTURA:

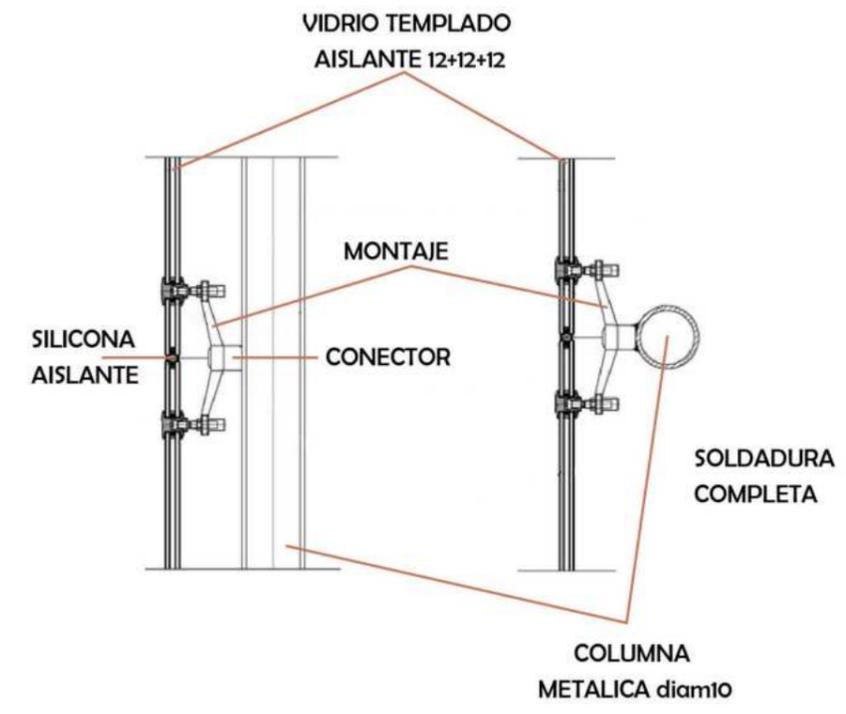
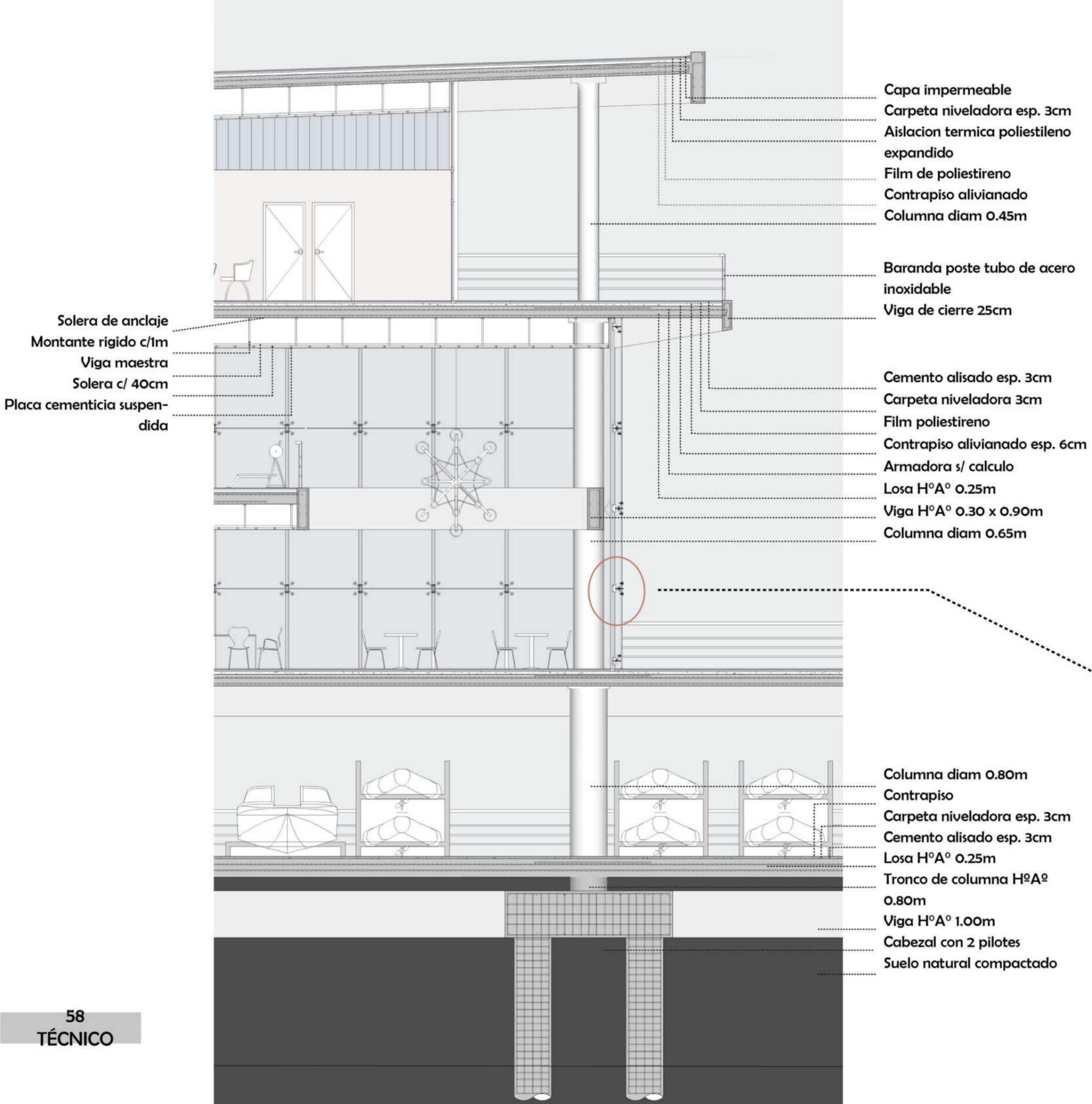
Propongo una estructura de ENTREPISO SIN VIGA para cubrir luces maxima de 9.00 metros, logrando espacios grandes y libres.

En una grilla de 1,50m cuento con 21 columnas de sección circular, las cuales necesitaron un sobrecancho que cambia según el piso en el que se ubica, al igual que el diámetro que va siendo menor a medida que asciende la obra. Comenzando con un diámetro de 0.80m + un sobrecancho de 0.05m en subsuelo, 0.65m + 0.10m en Planta Baja, 0.55m + 0.10m Primer Piso y 0.45m + 0.15m en el Último piso.

A su vez, se utilizaron vigas de borde donde proyectualmente se encontraba un vacío, dichas vigas tienen 0.90m de alto por 0.25m de ancho.

La resolución estructural de los voladizos y de la rampa del primer piso, es mediante ménsulas post tensadas.

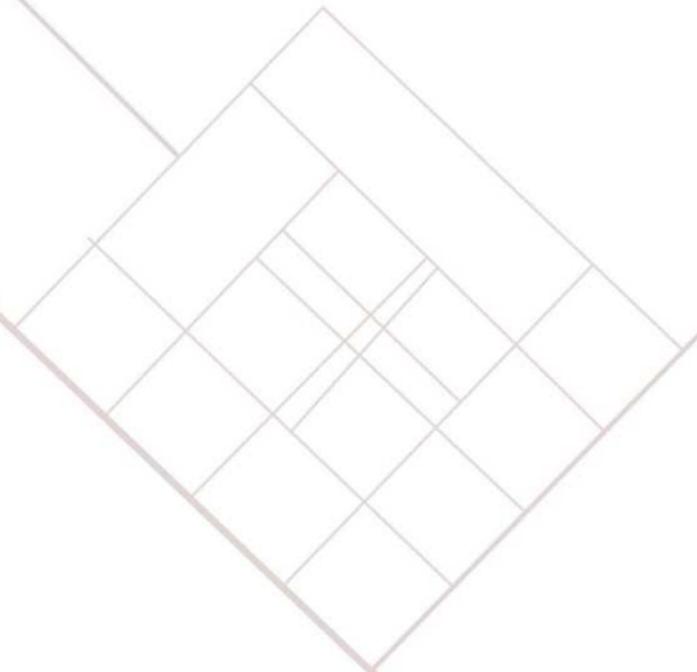




Los paneles de vidrio poseen una subestructura metálica, columnas de sección circular con un diámetro de 15cm, sujeta a la estructura principal de Hormigón Armado. Cada columna posee 3 arañas con 4 agarres cada una y 2 arañas con 2 agarres en los extremos de la misma.



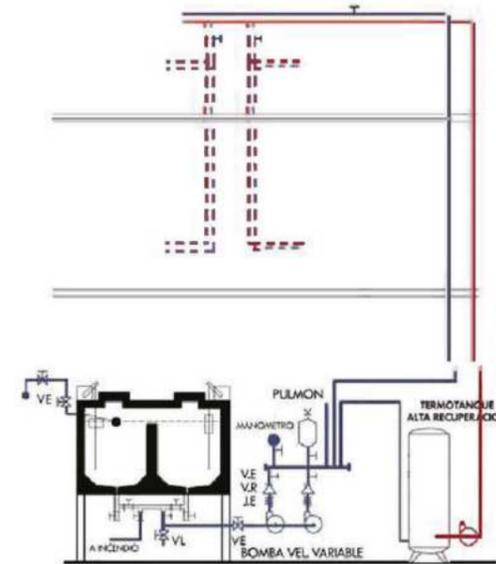
**INSTALACIONES**



## INSTALACIÓN SANITARIA

En cuanto al suministro de agua del edificio, se ha optado por un sistema presurizado con un equipo de presión. Esta elección se basa principalmente en la intención de mantener la estética del edificio sin la presencia de tanques elevados que puedan afectar su apariencia exterior. La solución adoptada implica la instalación de un tanque de reserva en la sala de máquinas ubicada en el subsuelo. A través de bombas, se presuriza la instalación, lo que garantiza una presión constante en todo el edificio.

Además, el suministro de agua caliente se resuelve mediante termotanques centrales de alta recuperación ubicados también en la sala de máquinas. Esta elección no solo optimiza el espacio, sino que también proporciona una eficiente y constante fuente de agua caliente para todo el edificio, contribuyendo a la comodidad de los residentes.



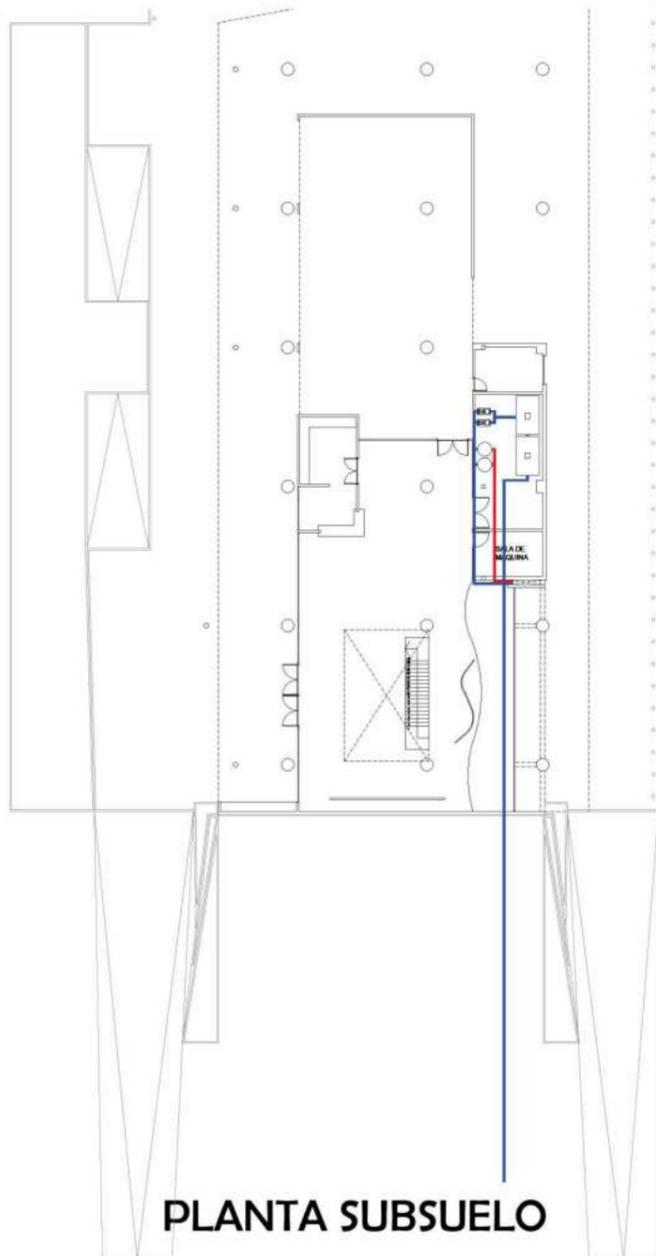
### CÁLCULO CAPACIDAD TANQUE DE RESERVA (USO SANITARIO)

INODORO (27 x250lts)	7250
DUCHAS (8x100lts)	2400
BACHAS (30x100)	2400

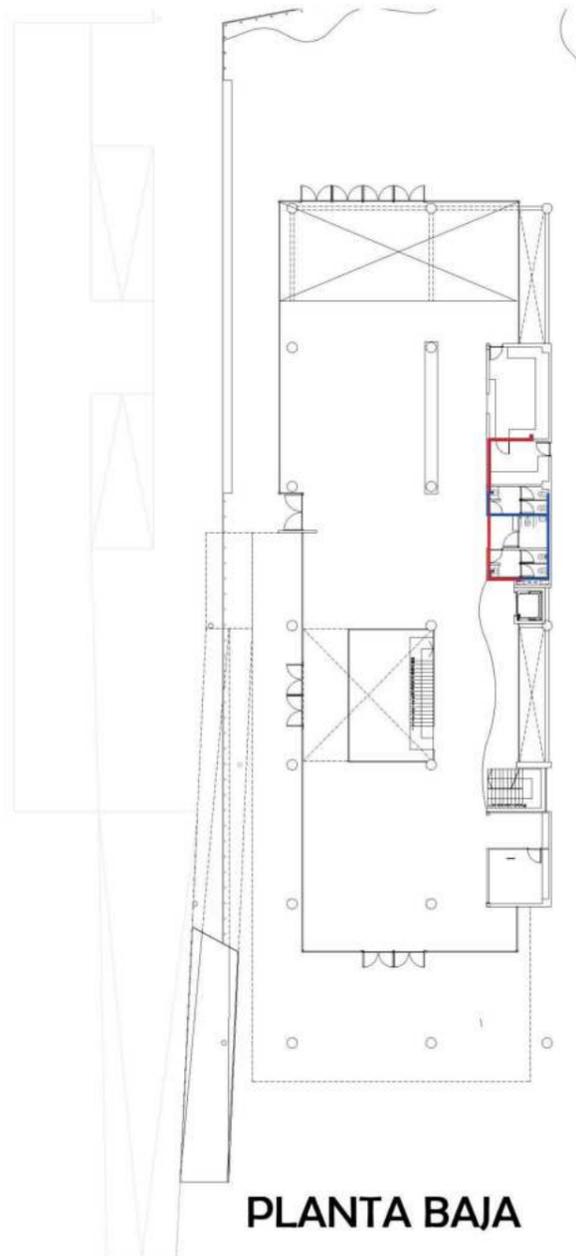
### CÁLCULO TERMOTANQUE

10 CANILLAS AGUA CALIENTE	500
---------------------------	-----

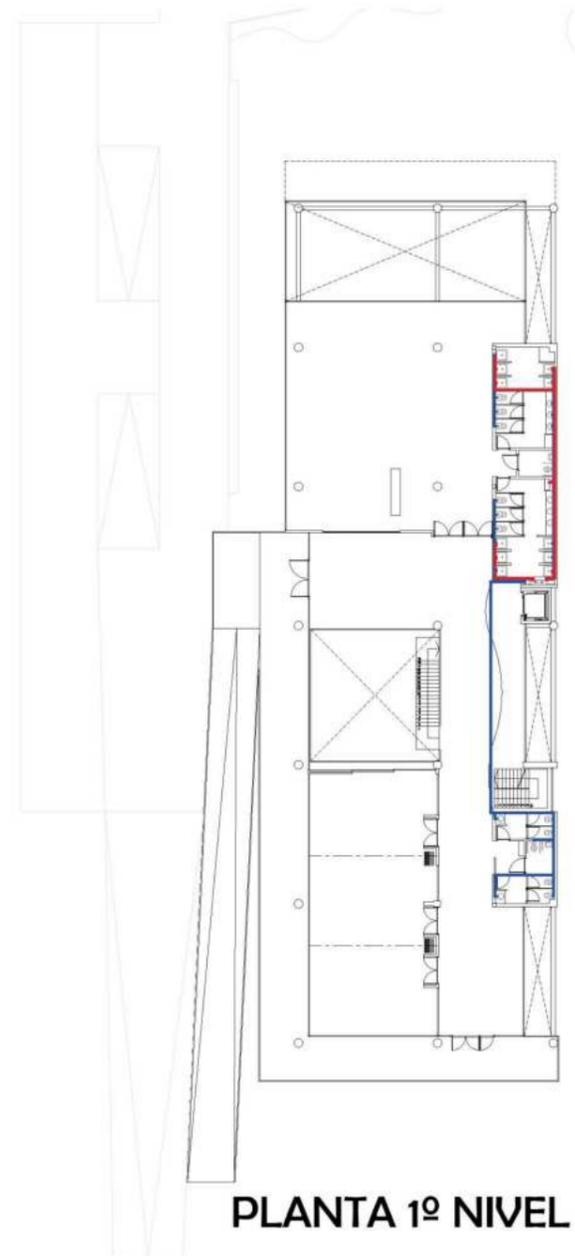
**TOTAL: 12050LTS**



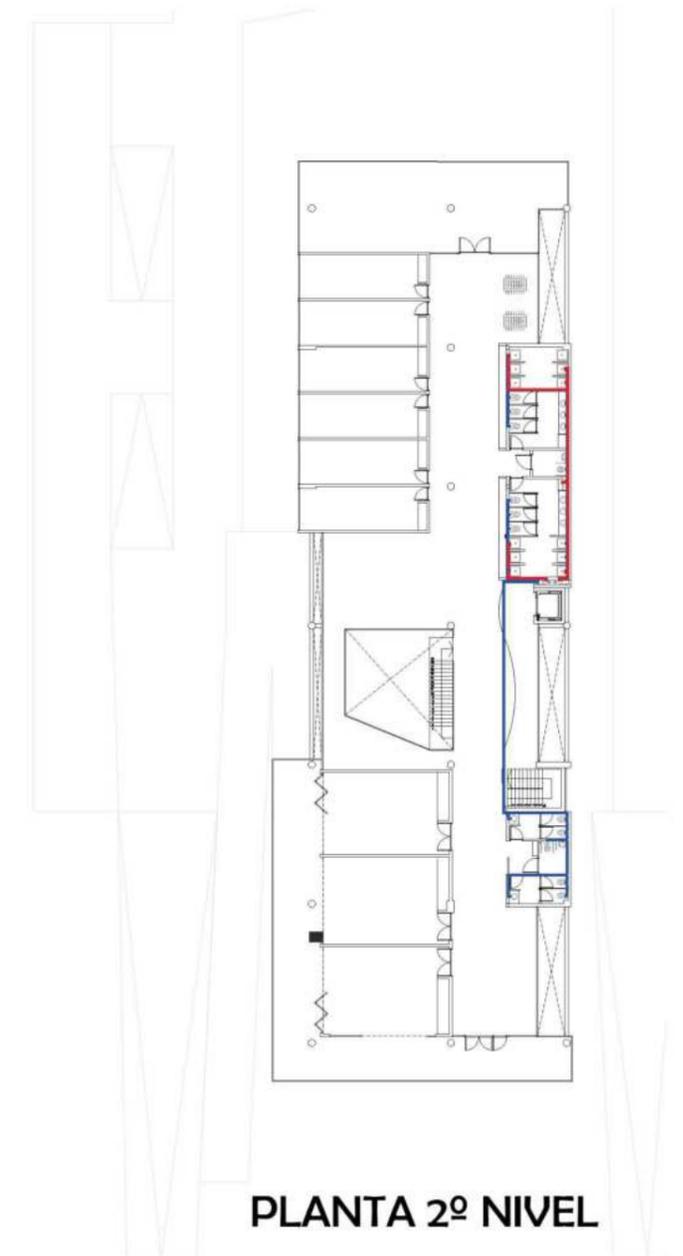
PLANTA SUBSUELO



PLANTA BAJA



PLANTA 1º NIVEL



PLANTA 2º NIVEL

# INSTALACIÓN CLOACAL

Dado que este proyecto tiene una disposición predominantemente longitudinal, fue necesario implementar dos plenos de bajada estratégicamente distribuidos a lo largo del edificio. A través de estos plenos, las cañerías descienden para gestionar el flujo de aguas residuales.

Este sistema recoge los efluentes, comenzando con una boca de inspección como punto de partida. A partir de aquí, se conecta a la cañería principal, desembocando finalmente en una cámara de inspección. Continuando su recorrido, el sistema se une a una cámara séptica que permanece conectada directamente a un pozo absorbente. En este caso, se ha optado por utilizar un biodigestor, donde los líquidos cloacales son tratados antes de ser desechados al suelo. Esta elección contribuye a una gestión más eficiente y sostenible de los residuos cloacales en el proyecto.

## DETALLE DE BIOGESTOR

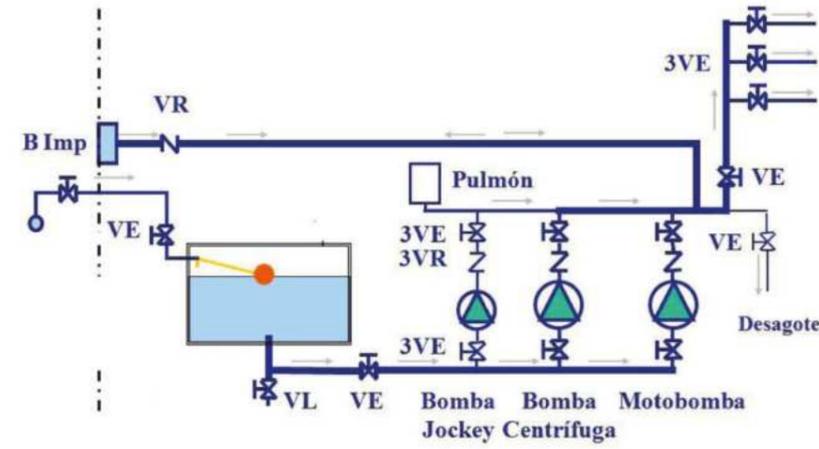


# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

La ubicación que se le designo al tanque fue el subsuelo, por esta razón se utilizará un Tanque Mixto, donde se alberga la reserva sanitaria e incluye la de incendio. Contará con un sistema de presurización con bomba Jockey.

Consiste en un conjunto de tres electro bombas centrífugas, interconectadas entre sí y controladas automáticamente por presostatos de mínimo y máximo nivel. Dos de ellas cuentan con toda la potencia que requiere la instalación y la restante es de menor potencia, llamada bomba Jockey.

Al tratarse de un edificio con riesgo leve, no fue necesaria la utilización de rociadores. Se realizaron los cálculos para saber la cantidad de hidrantes y matafuegos necesarios para colocar en cada planta.



## CANTIDAD HIDRANTES:

(Perimetro/45)

SUBSUELO (122M)  
 PLANTA BAJA (132M)  
 2,93 = 3u.  
 PRIMER PISO (130M)  
 SEGUNDO PISO (136M)  
 3,07 = 3u.

## CANTIDAD MATAFUEGOS:

(1C/200m2)

SUBSUELO (325m2)  
 PLANTA BAJA (785m2)  
 PRIMER PISO (778m2)  
 4u.  
 SEGUNDO PISO (880m2)  
 5u.



2,70 = 3u.

2,88 = 3u.

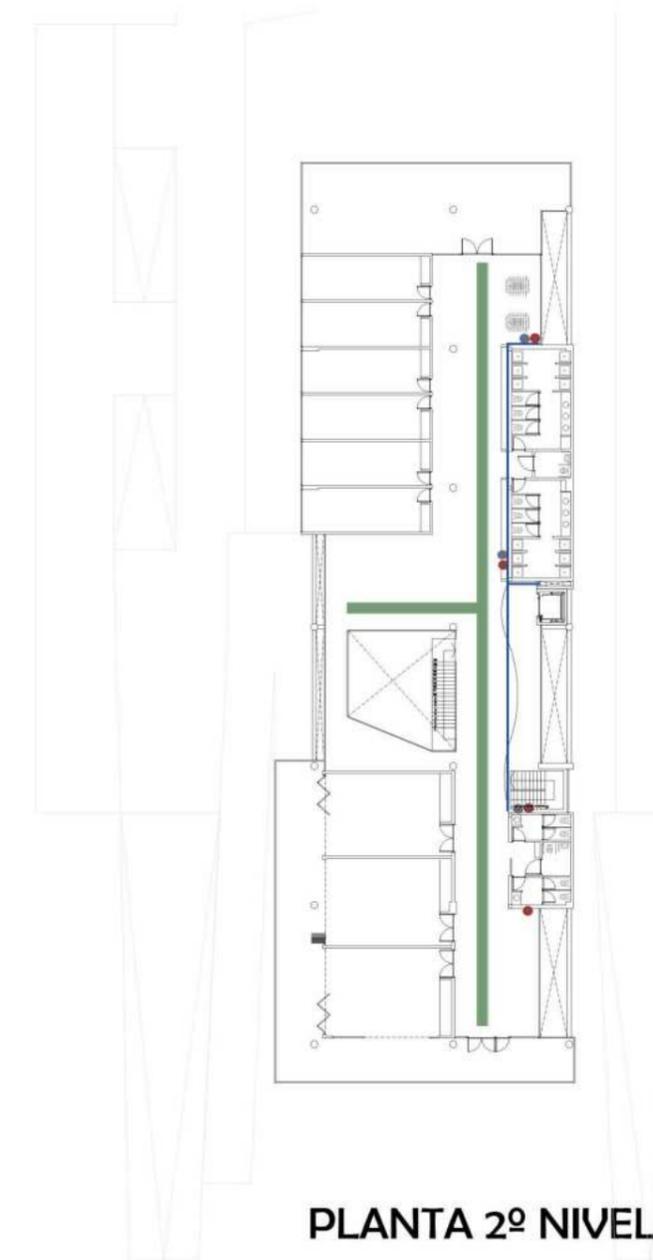
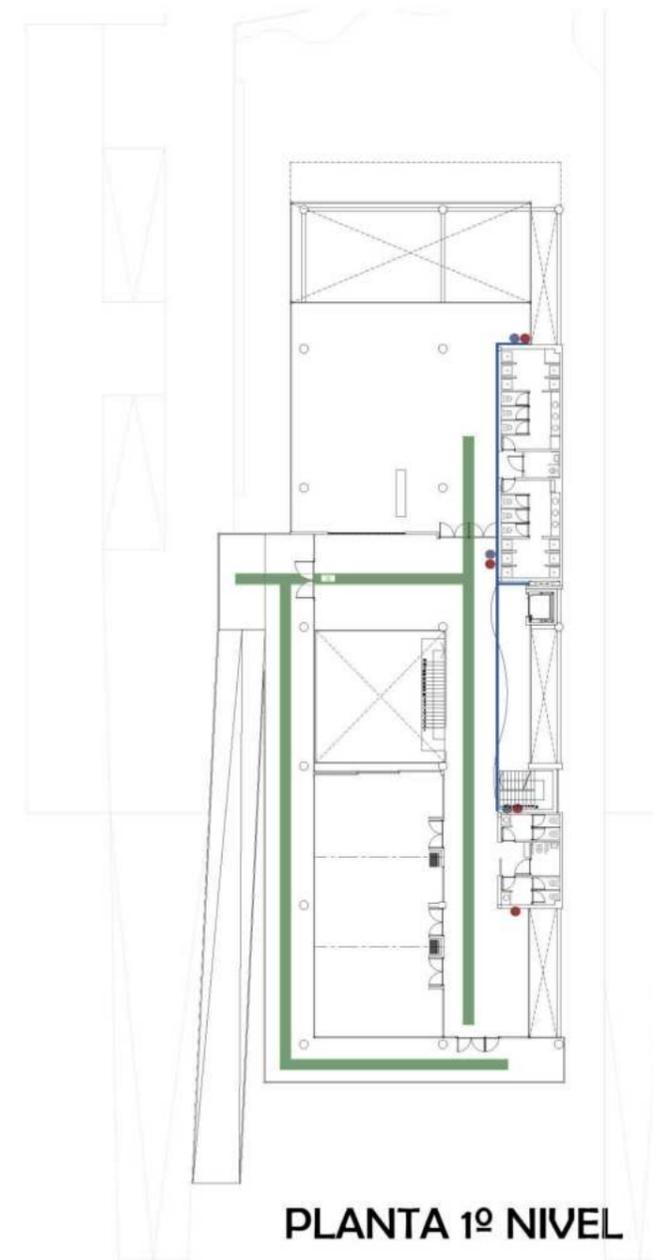
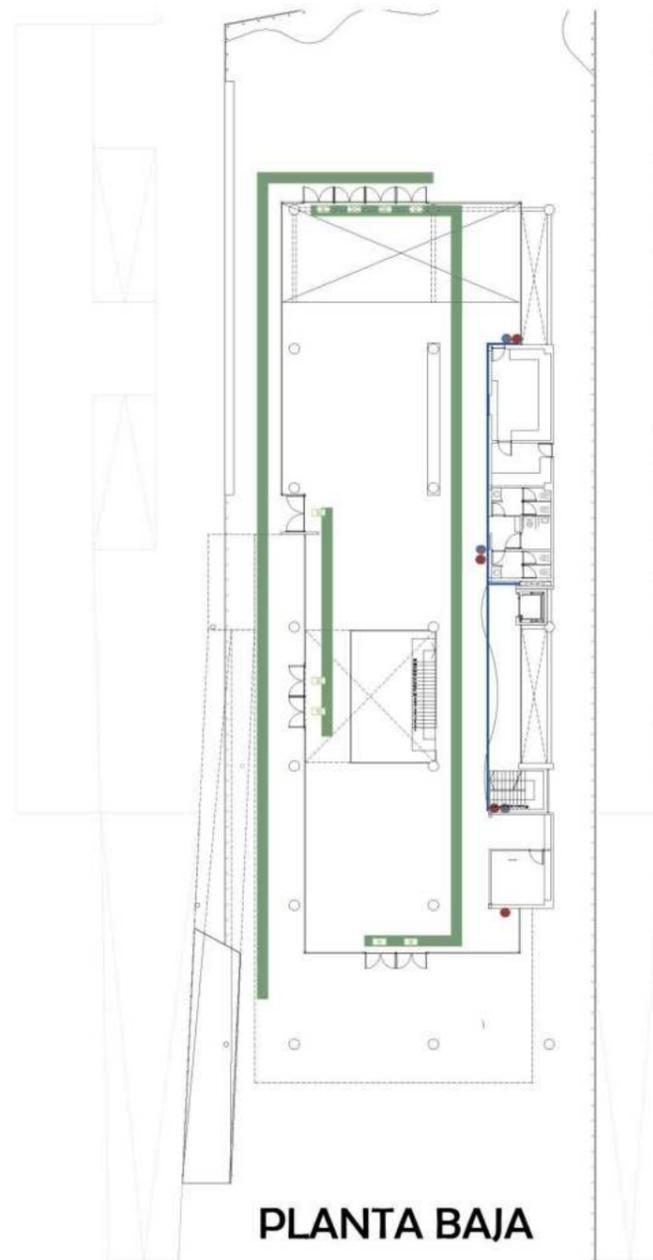
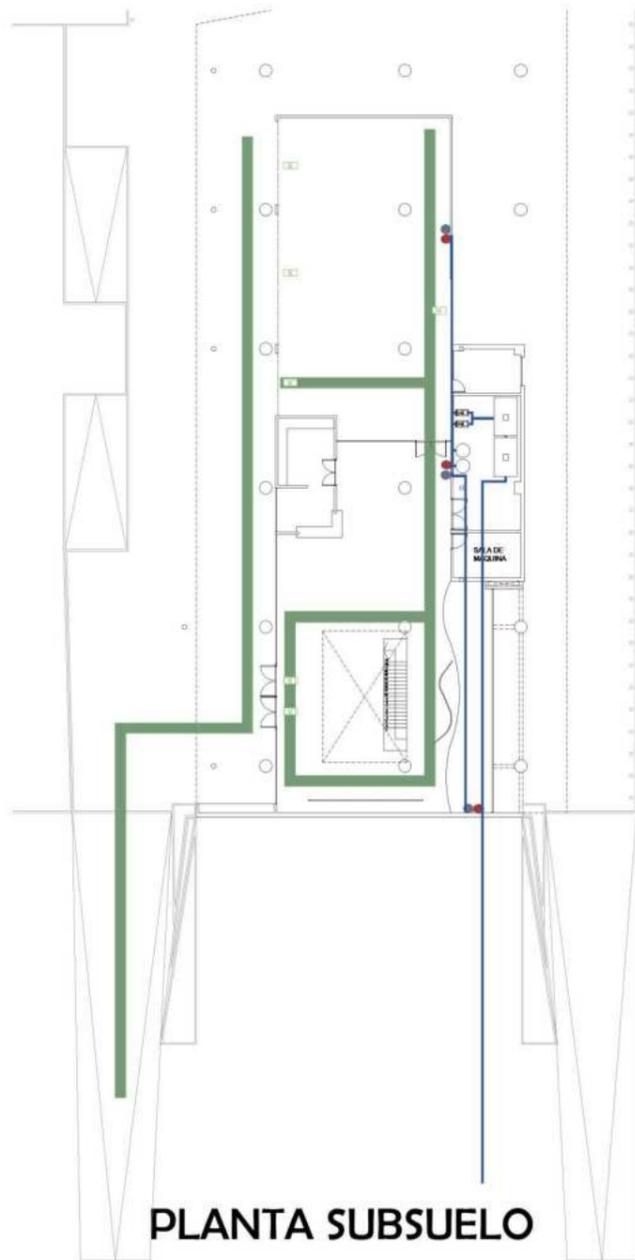
3,07 = 3u.



3u.

4u.

5u.





## UNIENDO ORILLAS

- Este proyecto Une Orillas en un espacio físico que amo, pero también une otras "orillas" más sutiles: mis aprendizajes en la Universidad pública, la UNLP, con mi ciudad, Benito Juárez. Cada detalle de este proyecto es mi manera de devolver a mi pueblo una parte de lo que me ha dado -

# UNIENDO ORILLAS

- Centro Deportivo Náutico -  
Benito Juárez; Buenos Aires

