

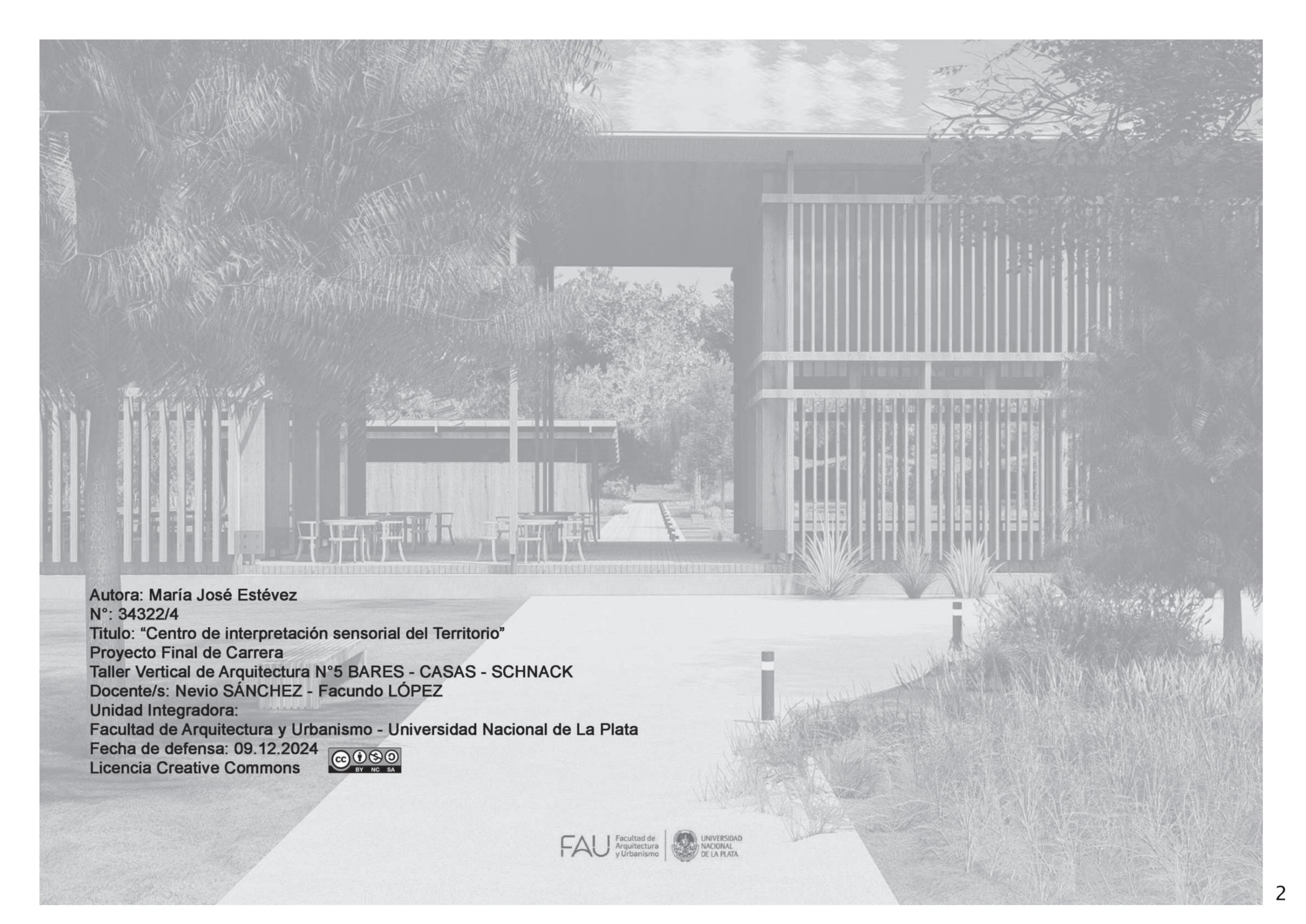
Centro de Interpretación Sensorial del Territorio en la reserva natural Rafael de Agüiar

San Nicolas de los Arroyos – Provincia de Buenos Aires

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Autora: María José Estévez

N°: 34322/4

Título: "Centro de interpretación sensorial del Territorio"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°5 BARES - CASAS - SCHNACK

Docente/s: Nevio SÁNCHEZ - Facundo LÓPEZ

Unidad Integradora:

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 09.12.2024

Licencia Creative Commons



“La noción del tiempo para quien vive cerca del río es distinto que para quien vive cerca de la montaña, este último concibe el tiempo como eterno, como que está fijo para siempre, que la montaña es la misma, eternamente puesta ahí...

Sin embargo para quien vive cerca del río ve al paisaje transformarse continuamente, entonces la percepción del tiempo se hace más dinámica, como que nada es eterno, que todo cambia en la medida que el río corre”.

Mario Verandi



Región

- +Características naturales
- +Características Urbanas



Territorio

- +Historia y procesos de desarrollo
- +San Nicolás en la Actualidad
- +La Reserva Rafael de Aguiar y su composición



Master Plan

- +Lineamientos estratégicos
- +Parque Lineal



Sitio elegido

- +Foto Aerea
- +Acercamiento por fotos



Proyecto

- +El tema
- +El programa
- +Estrategias proyectuales
- +Planos
- +Renders
- +Interpretación por sectores

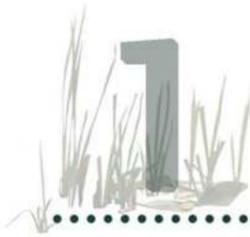


Tecnología

- +Estrategias sustentables
- +Instalaciones
- +Estructura
- +Detalle constructivo



1 Región



1 Región

Características naturales

El Río Paraná nace en Brasil, pasando por Paraguay y entra a la Argentina abasteciendo de vida a las provincias de Misiones, Corrientes, Entre ríos, Santa fé y Buenos Aires desembocando finalmente en el Río de La Plata.

A partir de la provincia de Entre Ríos se forma un delta, es decir canales que se abren del curso del río previo a su desembocadura a través de islas y sendimientos.

Conocido como delta del Paraná el cual ocupa una superficie de 80 veces equivalente a la Ciudad de Buenos Aires.

Es refugio de muchísima flora y fauna, conforma un macromoisaco de paisajes, entre los que se destacan una planicie costera con playas, islas, lagunas, humedales y zona de barrancas.

Esta combinación de ecosistemas son considerados los más productivos del planeta y brindan importantes beneficios económicos y sociales, llamados “bienes y servicios ecosistémicos”.

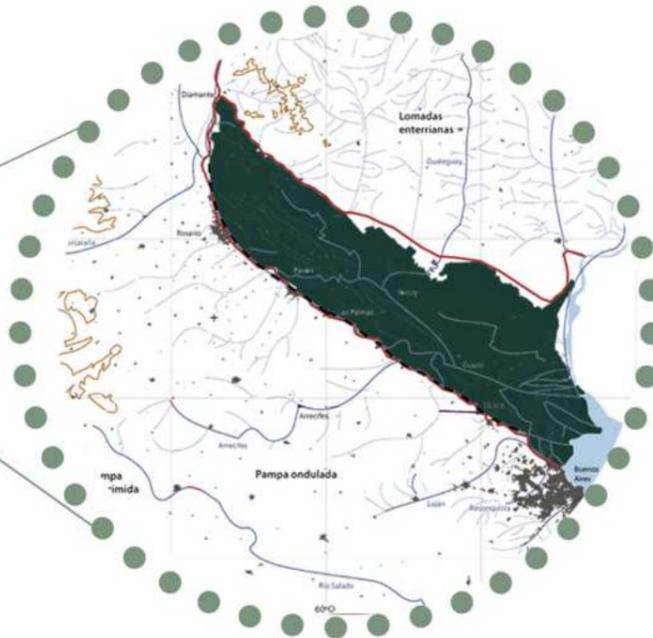
Como la regulación de inundaciones, sequías, formación de suelo, ciclado de nutrientes, etc.

La preservación de este y todos los ecosistemas de similares características son vitales para tener una vida digna y saludable.

Mapa de la República Argentina



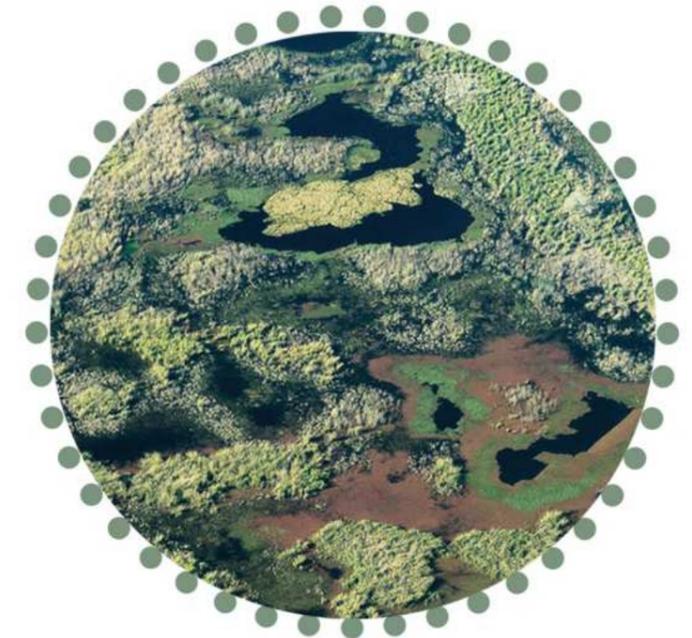
Ocupación del Delta



Vista aerea de alguno de sus canales



Colores, texturas y follaje

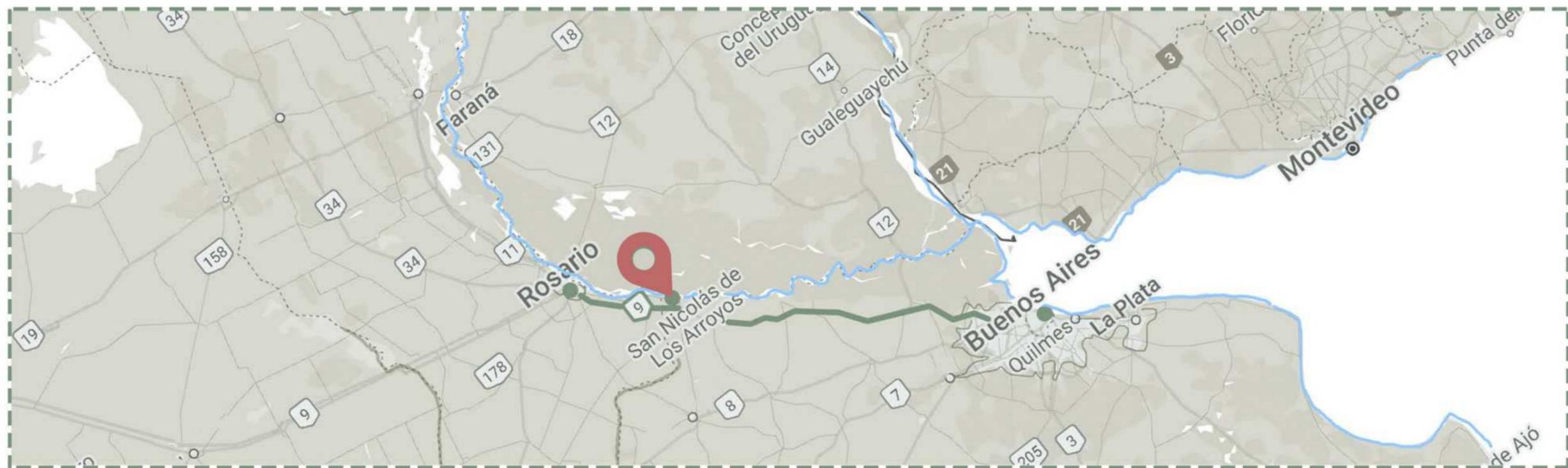


1 Región

Características urbanas

San Nicolás está a unos 240 km de Buenos Aires y a 70 km de Rosario, una ubicación intermedia que forma parte del corredor metropolitano entre estas 2 grandes ciudades. Conectadas por la Ruta Nacional 9 ocupa una posición clave dentro de este corredor, tanto desde el punto de vista geográfico como económico y logístico. Le otorga una importancia particular en la dinámica regional.

Actúa como un "punto bisagra" dentro de este sistema, conectando y equilibrando los flujos entre las dos grandes metrópolis. Ofrece servicios intermedios que descongestionan tanto a Rosario como a Buenos Aires, como instituciones educativas, hospitales, actividades comerciales, religiosas y turísticas. Su crecimiento ha generado un atractivo para empresas que buscan establecerse fuera de los grandes centros urbanos.



A large, dark grey number '2' is centered on the page. It is surrounded by a cluster of green grass blades and a small, light green frog sitting on a rock. The frog is positioned at the base of the number, facing right. The entire graphic is rendered in a semi-transparent, muted green color.

2 Territorio

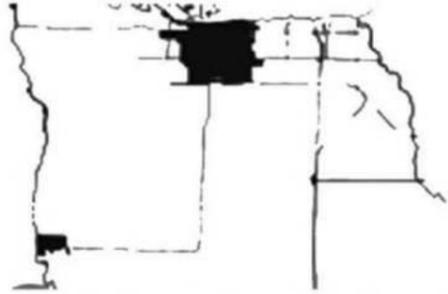


Historia y procesos de desarrollo

Transformación del perfil de la ciudad

1937

Consolidación del casco fundacional



Estancia agrícola de San Nicolas

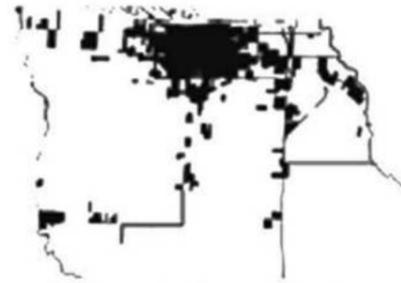


Embarcadero de la "Casa Brauss. Exportación de granos de maíz



1967

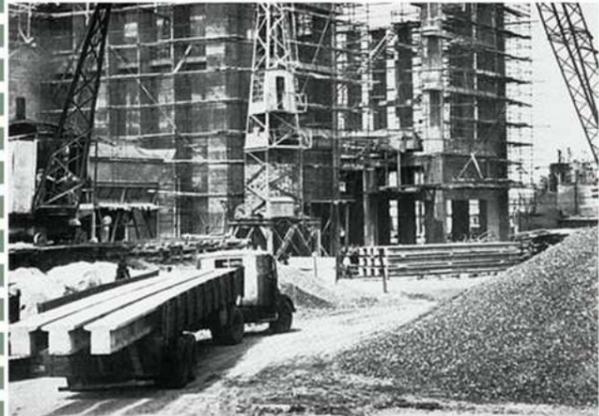
Proceso de industrialización



Grupo de obreros que realizaban parte del tendido ferroviario interno de la fábrica SOMISA

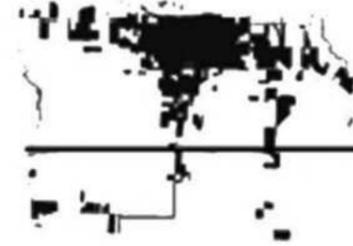


Construcción de la "Central Térmica San Nicolás"



1980

Alcance metropolitano



Pavimentación de la ruta 9 Conexión con Buenos Aires y Rosario



Construcción del Santuario de Nuestra Señora del Rosario tiene una capacidad para unas 9 mil personas de pie.



2021

Crecimiento de la trama urbana sobre las principales vías



Asentamientos informales y sin servicios a la ladera de rutas y accesos.



Comercios multirubros sobre las principales vías de circulación.

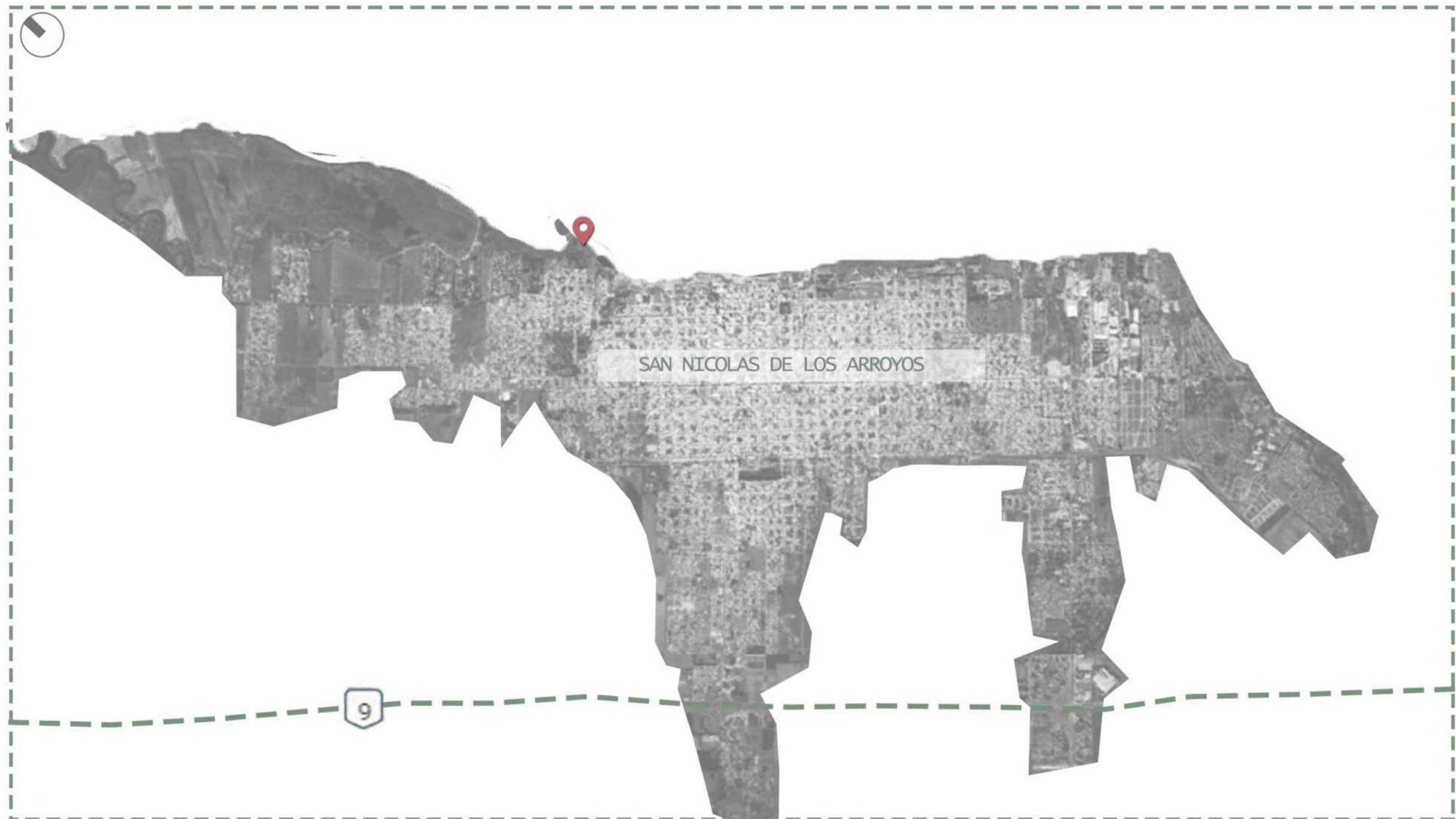




San Nicolás de los arroyos en la actualidad

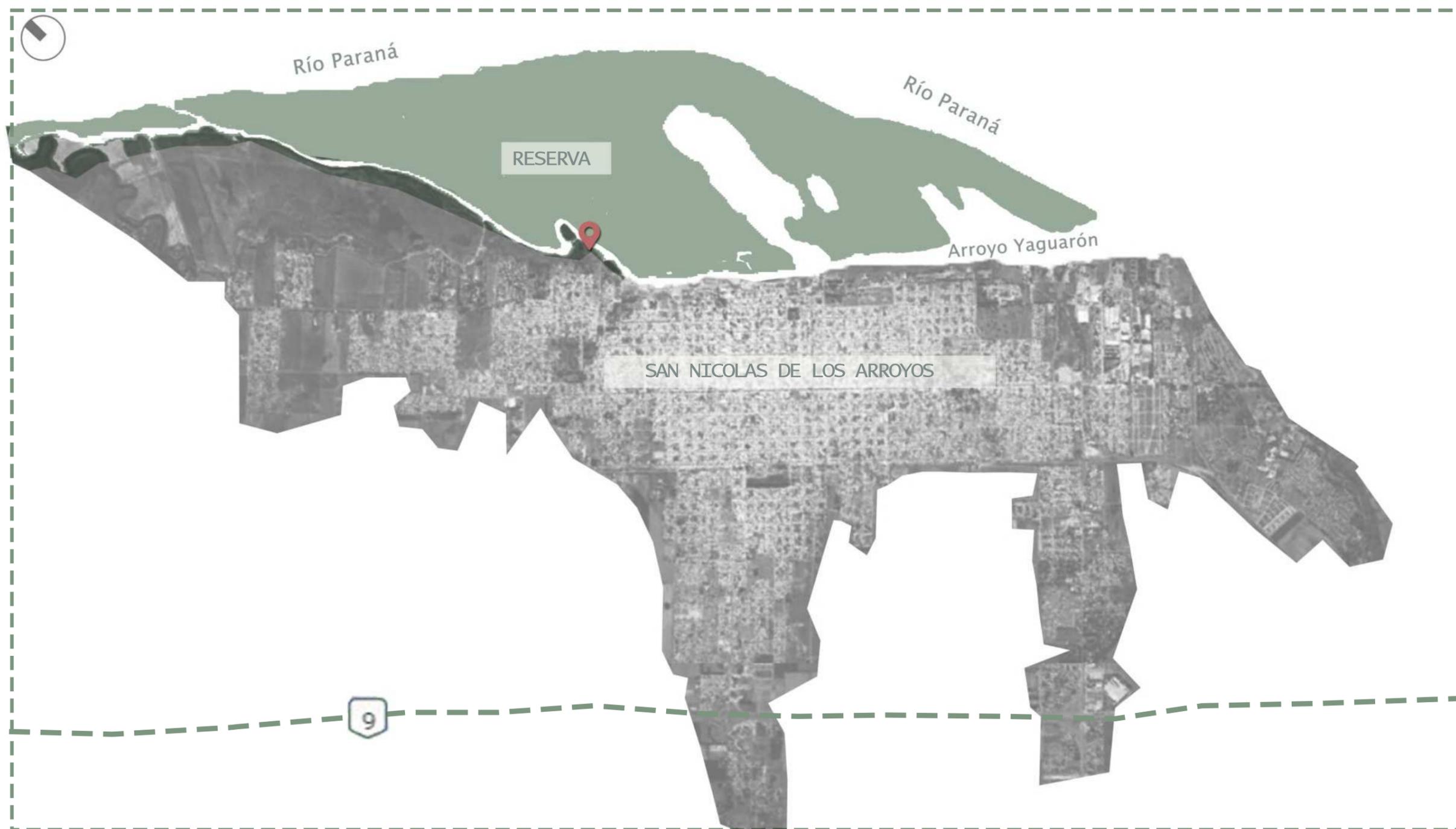
San Nicolás de los Arroyos ha evolucionado significativamente, transformando su perfil de una ciudad agrícola e industrial a un importante destino turístico y comercial. Sin embargo, en este proceso, la ciudad ha tendido a darle la espalda al río, lo que ha contribuido a una trama urbana muy cerrada y a la falta de suficientes espacios verdes en su zona costera.

La expansión de la mancha urbana ha puesto de manifiesto la necesidad de replantear los traslados dentro de la ciudad y de integrar espacios abiertos que conecten mejor a los habitantes con su entorno natural. A pesar de estos desafíos, San Nicolás cuenta con un atractivo paisajístico único que bordea la ciudad, el cual representa una oportunidad valiosa para su desarrollo y su identidad.



2 San Nicolás de los arroyos Y su Reserva Natural

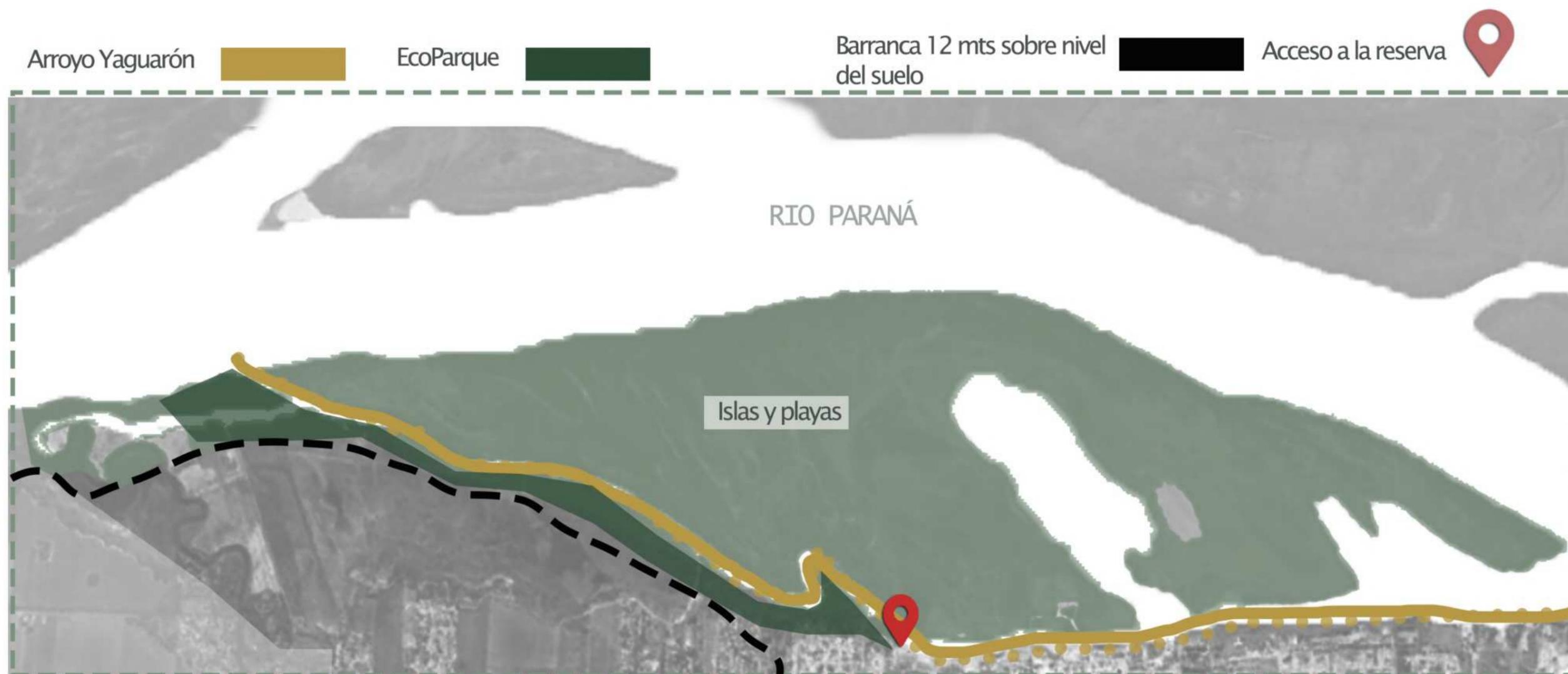
La Reserva Natural Rafael de Aguiar abarca 1.500 hectáreas, rica en biodiversidad. La rodea el Río Paraná y la atraviesa un brazo del mismo llamado Arroyo Yaguarón.



2 Composición de la Reserva

La ecorregión a la pertenece la reserva se denomina Islas y delta del Paraná, la cual está compuesta por varias partes, una planicie costera con playas, islas, lagunas humedales y zona de barrancas. Cada una cumple una función particular como la purificación del agua, control de inundaciones y hábitat para diversas plantas y animales.

Dentro de la reserva se ha llevado a cabo un recorrido natural llamado "Eco parque" este bordea el arroyo Yaguarón y culmina en el encuentro con el Río Paraná



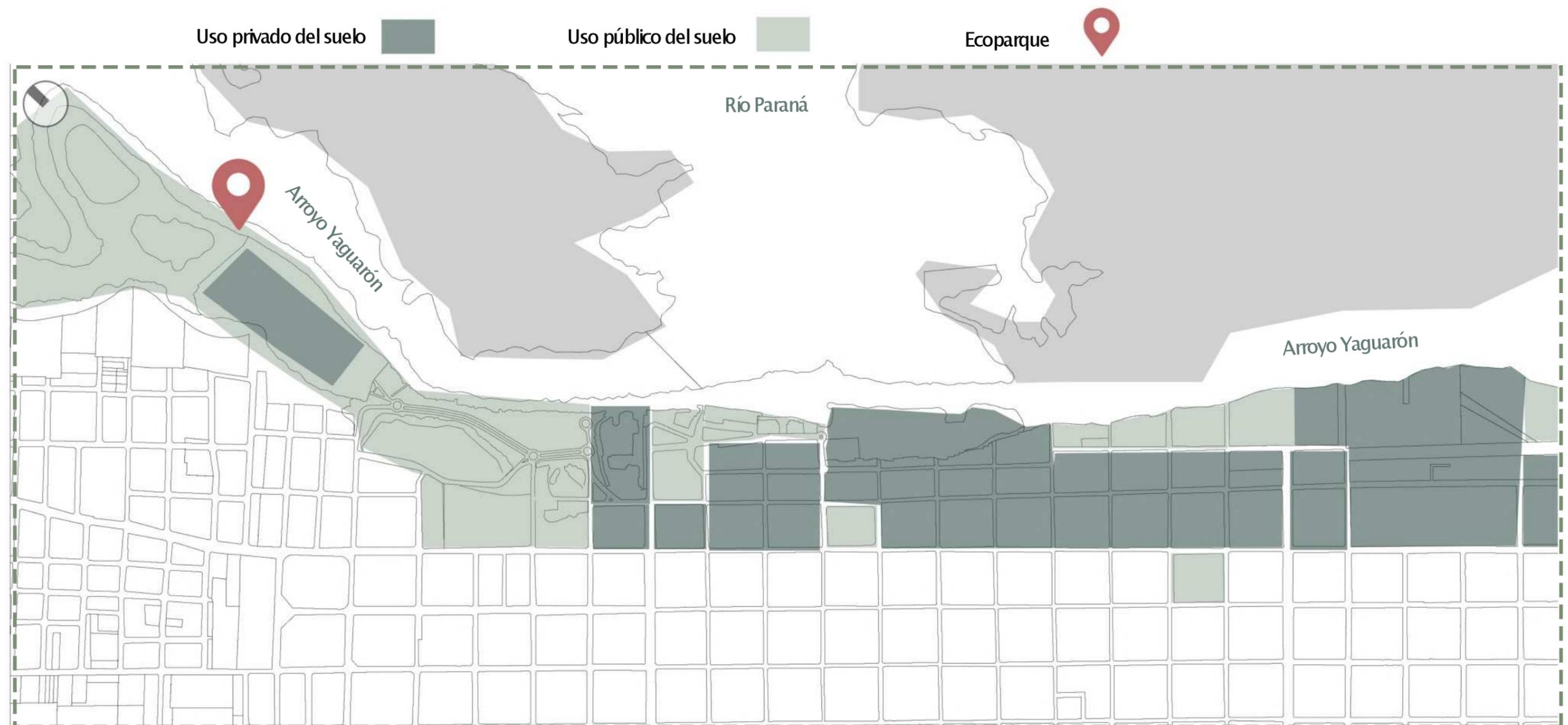
2 Un frente costero Fragmentado

San Nicolás de cara al río es uno de los principales lineamientos de la actual gestión municipal, que a través de obras públicas busca favorecer la vinculación entre la ciudad y el río Paraná. Este enfoque tiene como objetivo incorporar y acercar la trama urbana a la geografía de espacios abiertos y naturales del borde costero.

Como parte de este plan, se ha incluido la creación del Eco Parque, un espacio que combina la conservación ambiental con áreas recreativas y educativas. Este proyecto busca promover el contacto con la naturaleza, aumentando la cantidad de espacios verdes y ofreciendo un lugar de encuentro para vecinos y visitantes.

Estas iniciativas han mejorado notablemente la calidad ambiental y espacial de San Nicolás, consolidando su transformación hacia un entorno más sostenible y accesible.

Sin embargo, el espacio frente al río aún presenta fragmentaciones debido al uso privado que persiste en áreas destinadas a industrias, residencias y clubes. Este desafío subraya la importancia de seguir trabajando en una planificación urbana inclusiva que permita disfrutar plenamente de la riqueza natural que ofrece el río Paraná.

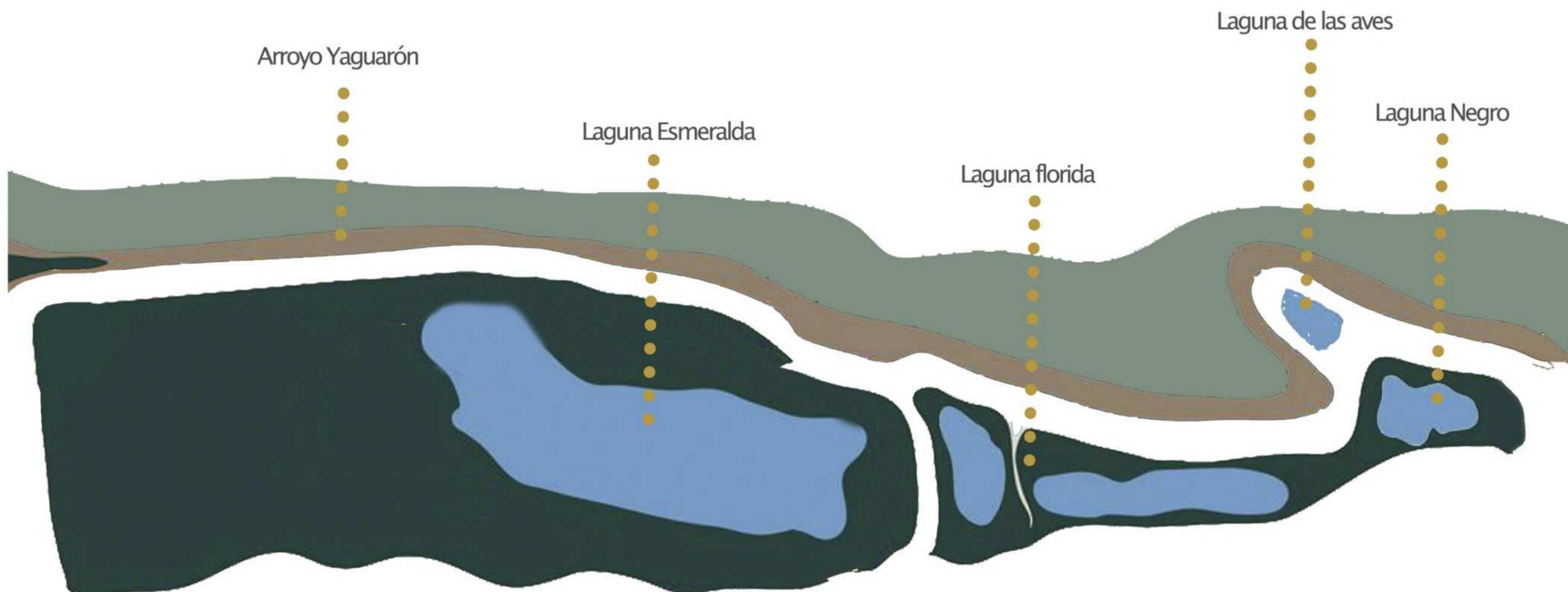


2 Eco parque en la Reserva

El Eco Parque San Nicolás está ubicado a pocos minutos del centro de la ciudad. Su sendero principal se extiende por 6 kilómetros costeano el arroyo Yaguarón y sus cuatro lagunas. Dentro de su superficie de 1500 hectáreas, que se distribuyen en zona continental y de islas, conviven una enorme cantidad de especies de flora y fauna.

La belleza del paisaje la completa un inmenso jardín vertical de fondo que es parte de la zona de barranca que presenta manchones de bosque nativo. Tiene una extensión total de 11,8 ha y es el hábitat de muchas especies de aves e insectos. Tiene un promedio de altura de 12 m, lo que la convierte en un telón verde imponente que acompaña el paseo.

En este mismo espacio funcionó hasta la década del 90 el basural de la ciudad. Hoy la naturaleza ha logrado reconquistar gran parte de las zonas dañadas pero aún continúa el proceso de degradación de toneladas de residuos. En el año 2020 el municipio comenzó el plan de puesta en valor del Parque que incluyó una plantación de 3.700 árboles de especies autóctonas. Se reubicó la mayor cantidad de basura y con lo que no se pudo sacar, se compactó generando calles para un circuito vehicular y peatonal.



2

Flora y perfil geográfico del Parque

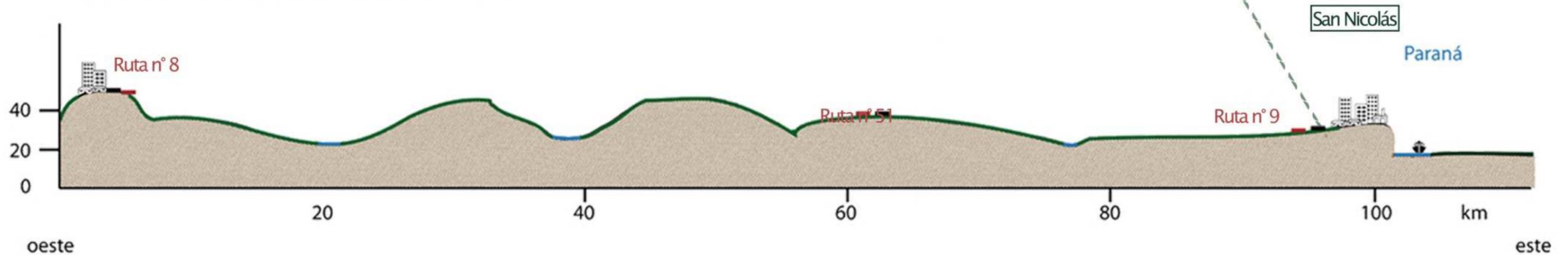
Flora característica del parque



Esquema compositivo de la barranca



Corte territorial con diferencias de nivel

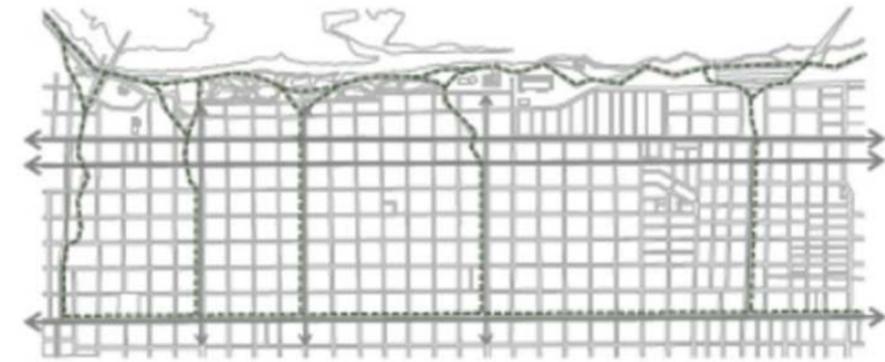




3 Lineamientos estratégicos para vincular la ciudad al Río

REORGANIZACIÓN DE VÍAS DE CIRCULACIÓN

* Ensanachamiento de avenidas, sumándole sendas peatonales y bicisendas.



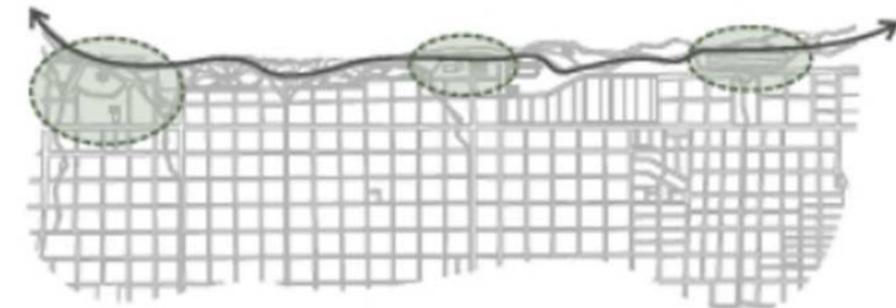
CREACIÓN DE UN EJE COSTANERO

* Con la creación de un parque lineal con ramificación hacia el interior de la ciudad.



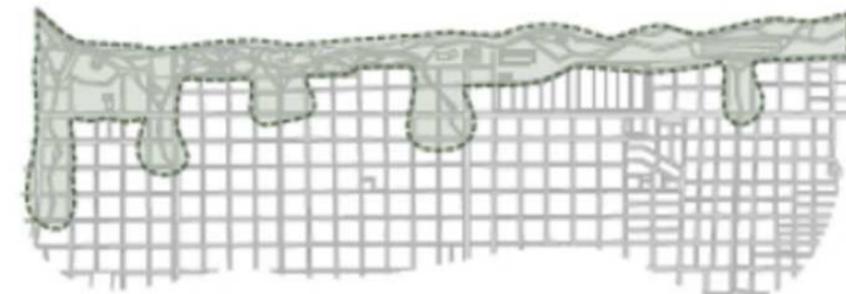
GENERAR FOCOS MULTIPROGRAMÁTICOS

- *Turístico / religioso
- *Educativo / cultural
- *Entretenimiento / Deportivo



ADENTRAR EL ESPACIO PÚBLICO EN LA TRAMA URBANA EXISTENTE

* Darle aire a la cuadrícula y dotarlo de espacios verdes.



3 Parque lineal

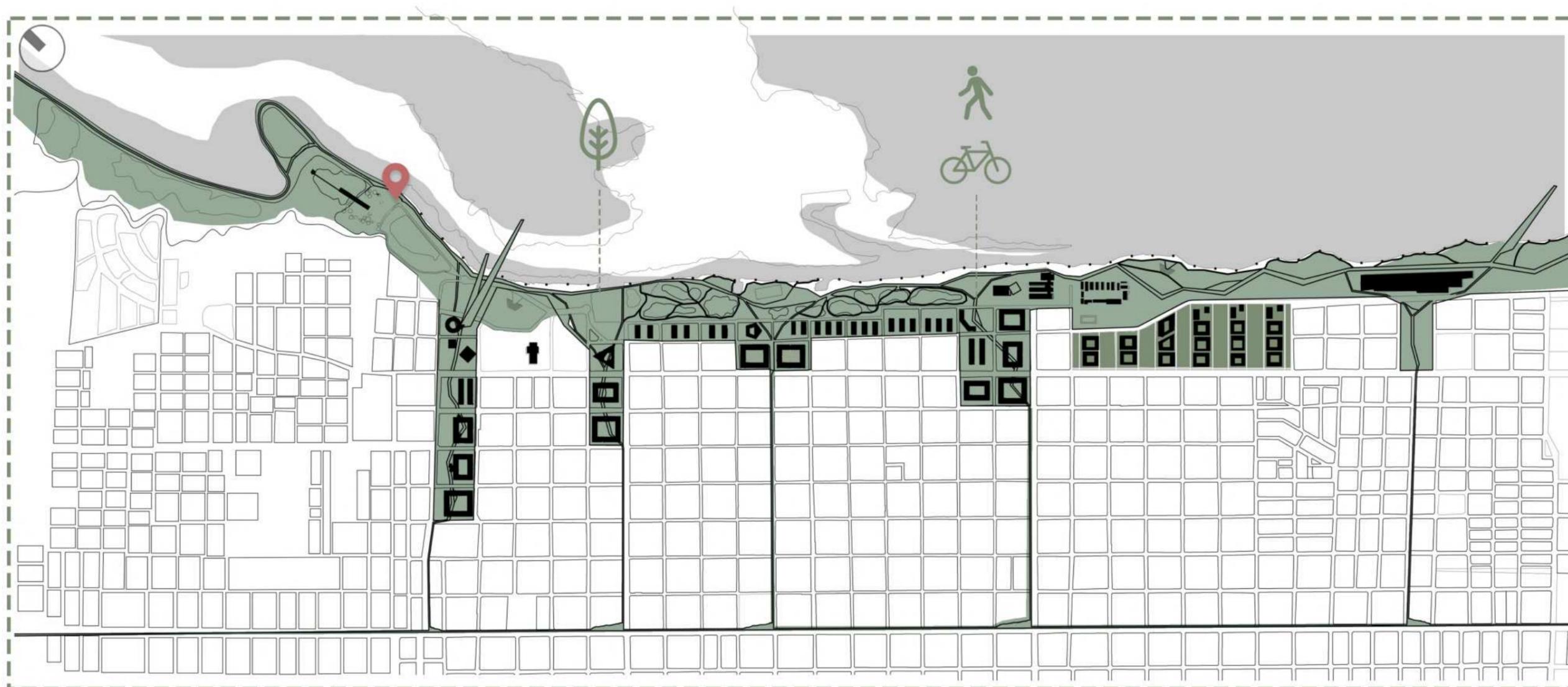
Recomponiendo el frente costero

A través de un conjunto de lineamientos urbanos y ambientales, se ha proyectado la creación de un parque lineal buscando consolidar un frente costero unificado e integrar la trama urbana con la naturaleza circundante.

A lo largo de este recorrido, se incorporarán senderos peatonales y ciclovías que se extiende a lo largo de una franja verde, facilitando un acceso más directo y saludable al Eco Parque,

En el acceso al Ecoparque sitúo el C.I.N. un puente entre la ciudad y los ecosistemas de la Reserva.

Este proyecto es parte de una estrategia más amplia ofreciendo un acceso continuo a los recursos naturales desde la ciudad. Reforzando la idea de que los espacios verdes y las áreas protegidas deben ser accesibles para todos los ciudadanos, mejorando la calidad de vida y fomentando una mayor conciencia ecológica.





4 Sitio Elegido

Foto aérea

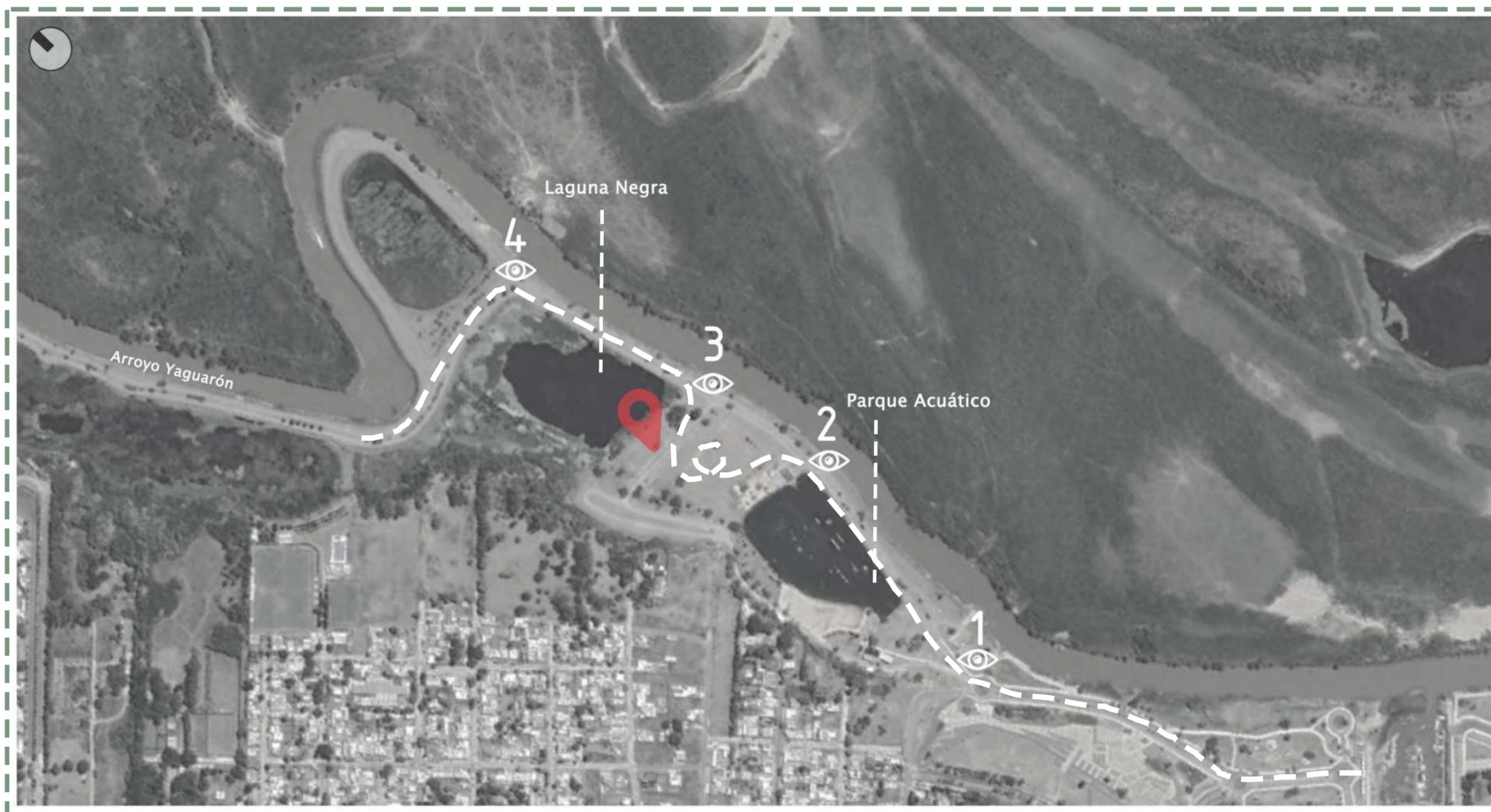
1. Vista hacia el Arroyo Yaguarón

2. Vista hacia el Parque acuático privado

3. Vista hacia la laguna negra y el acceso al Eco Parque.

4. Vista hacia la ciudad por encima de la laguna.

 Sitio elegido para implantarme



4 Aceramiento al sitio por fotos



A large, dark grey number '5' is centered on the page. It is surrounded by a cluster of stylized reeds or grasses in shades of green and brown. Below the number, the word 'Proyecto' is written in a bold, dark grey sans-serif font.

5
Proyecto

5

El tema

Centro de Interpretación Sensorial del Territorio

¿Qué es un Centro de Interpretación?

Un centro de interpretación es una institución para la difusión del conocimiento del patrimonio natural o cultural.

¿Para qué sirve?

Sirve para informar, para revelar el significado y valor de un sitio, ayuda a concebir la importancia de la preservación a través de herramientas que son comunicadas de una manera sencilla por personal especializado y por dinámicas que resulten atractivas.

¿Por qué un centro de Interpretación Sensorial?

Porque los sentidos son instintivos y forman una parte primordial de nuestra relación con el mundo. Apunta a la vivencia en un estado más presente de existencia.

¿Qué función debe cumplir el CIT?

- Ser un Recurso Educativo y de Investigación
- Orientar al visitante
- Sensibilizar sobre los valores del lugar
- Lugar de encuentro y permanencia
- Interpretar el lugar

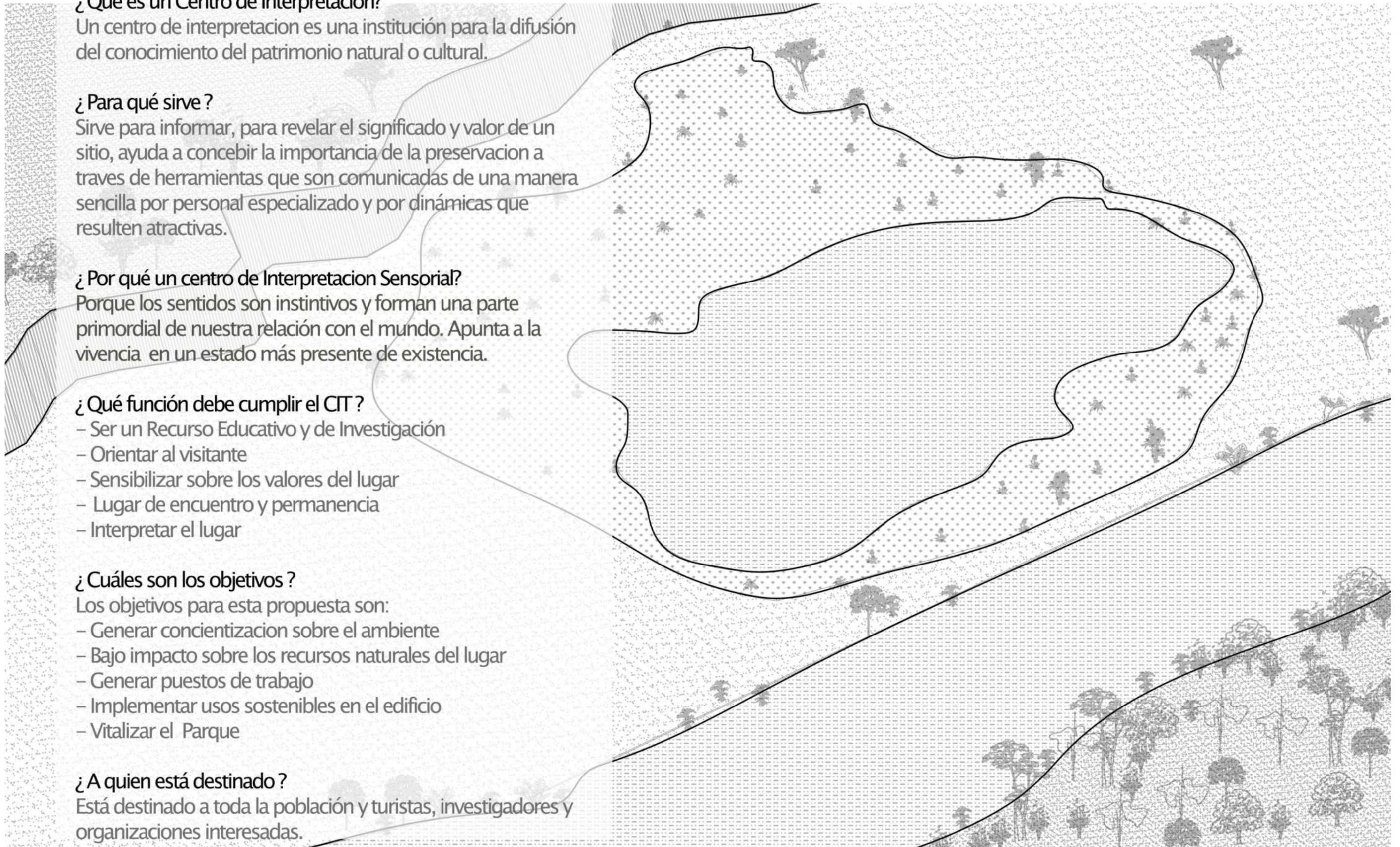
¿Cuáles son los objetivos?

Los objetivos para esta propuesta son:

- Generar concientización sobre el ambiente
- Bajo impacto sobre los recursos naturales del lugar
- Generar puestos de trabajo
- Implementar usos sostenibles en el edificio
- Vitalizar el Parque

¿A quien está destinado?

Está destinado a toda la población y turistas, investigadores y organizaciones interesadas.

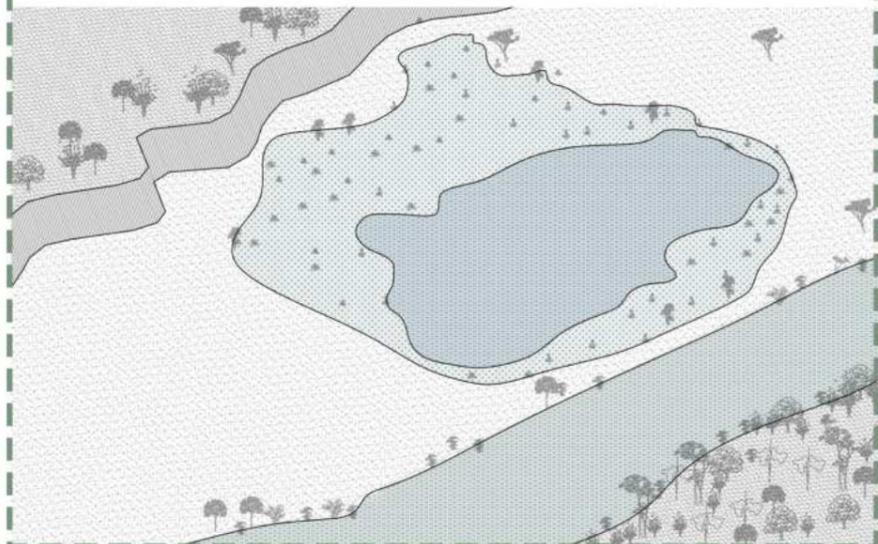


5 Estrategias proyectuales de la totalidad

Del paisaje

Lecturas y reconocimientos

En reconocimiento de la composición correspondiente al sitio, se recoge la idea de "línea curva" como elemento primario del paisaje. La misma línea que dibujan los ríos y el territorio, las lagunas y sus bordes. Lo natural y lo curvo como unión inherente. Por un lado un primer cambio de nivel, luego una explanada con la laguna Negra y por último el arroyo.



La línea recta

Intervención gestual

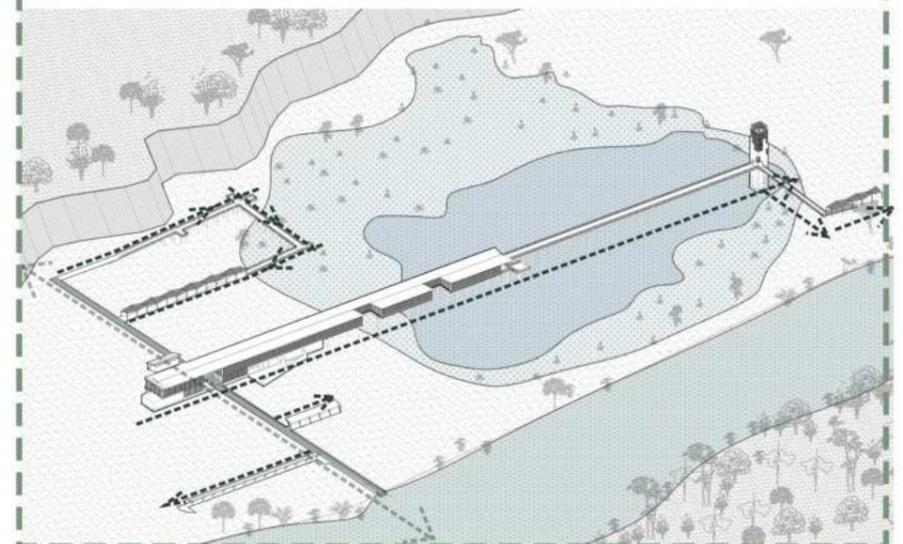
En tanto a esto, sin pretender ocultar la condición de intervención en el paisaje, se traza una primera línea recta, troncal. Contrapuesta al accionar natural, sin embargo, delicadamente posada sobre el mismo, que longitudinalmente establece una relación entre el arroyo y el cambio de nivel a través de la explanada.



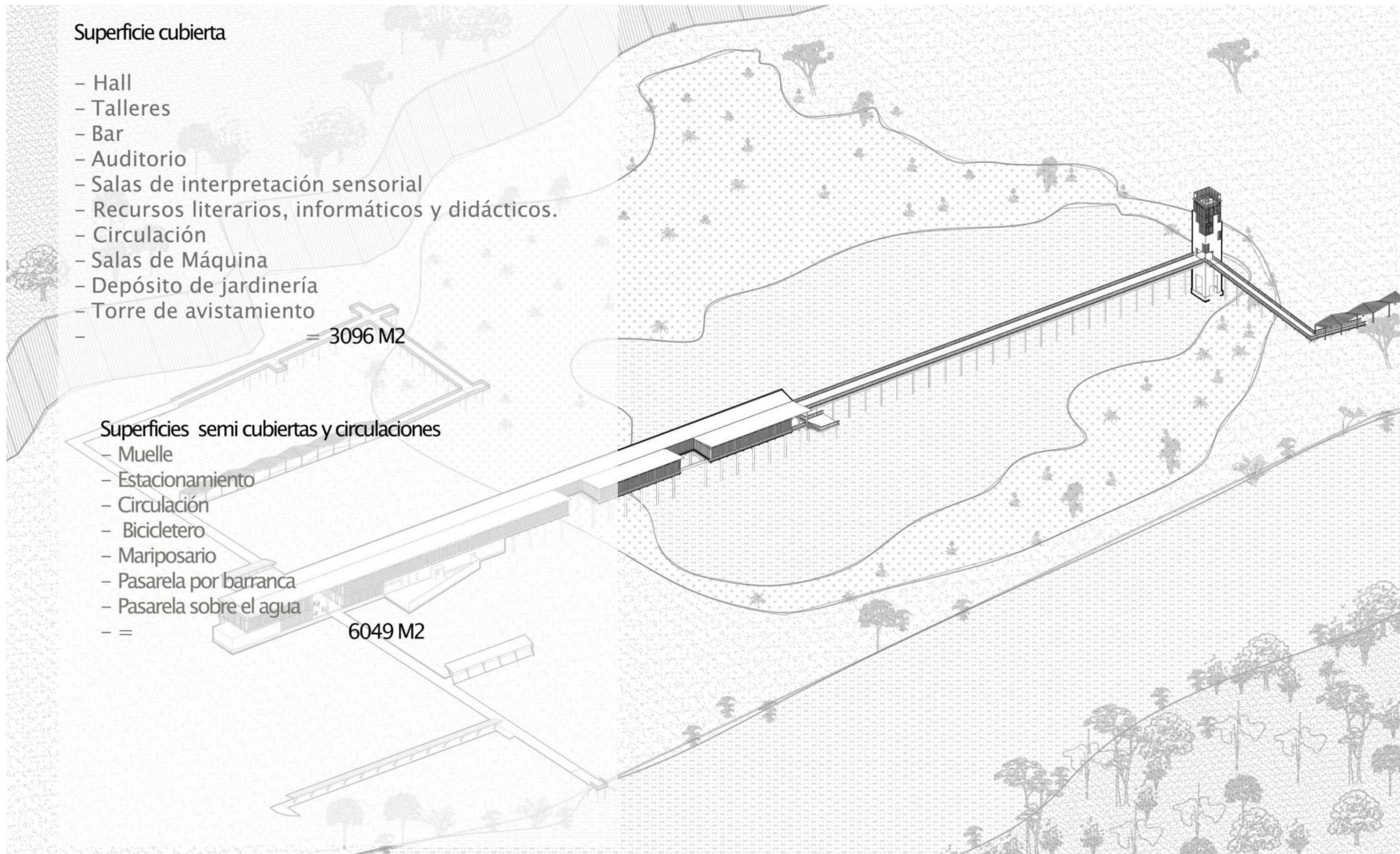
El sistema

Del gesto al paisaje

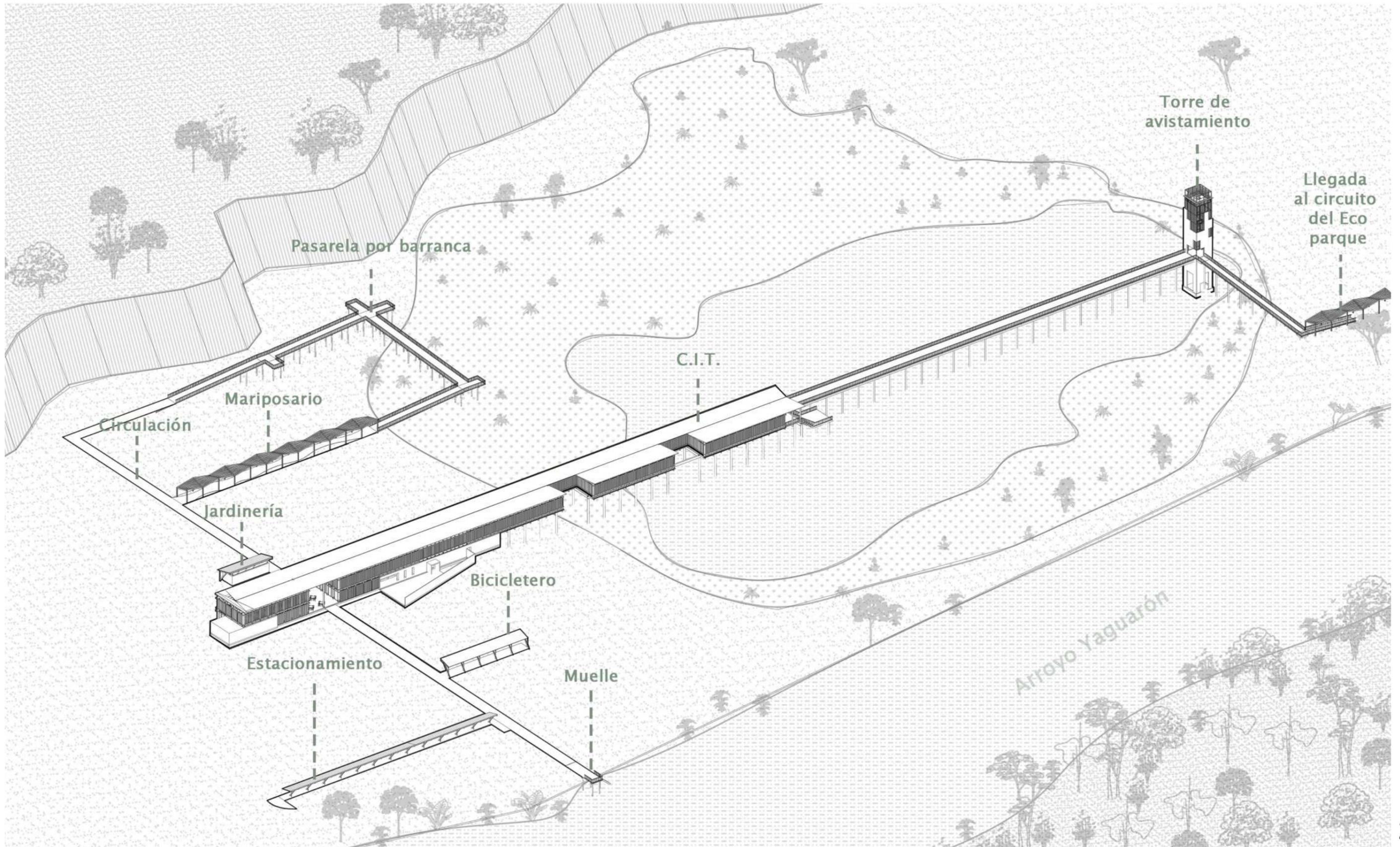
De la primera línea se desprenden los paquetes programáticos que se extienden por el paisaje. La primera distribuye a las segundas, y luego estas hacia el paisaje y las experiencias sensoriales planteadas. Sobre el centro de la composición aparece el edificio principal haciendo las veces de puente en la laguna y uniendo lo recto (lo construido) y lo curvo (el paisaje).



5 El programa



5 El programa y su emplazamiento



5 Implantación

esc 1:1000

1. Acceso por agua
2. Estacionamiento

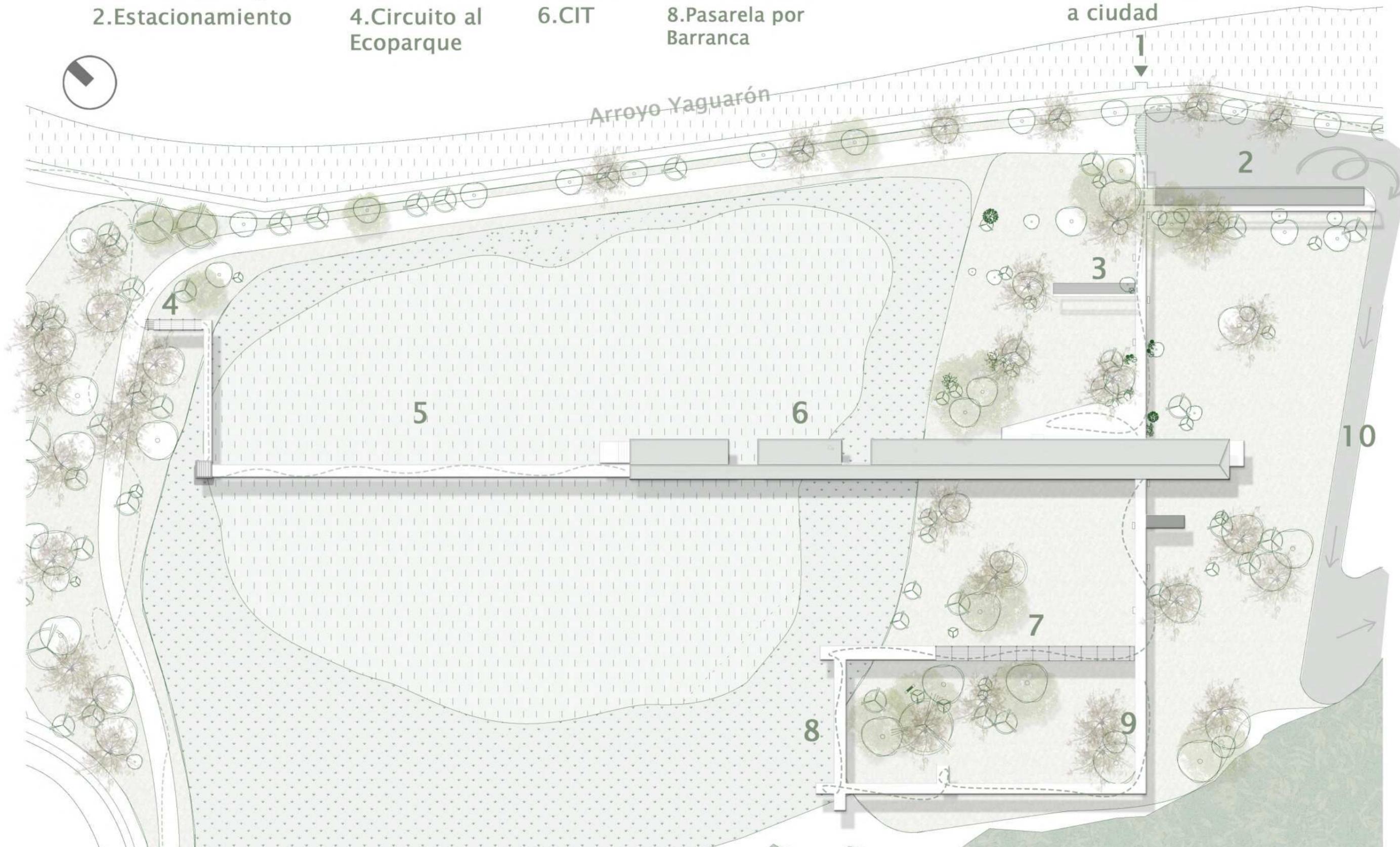
3. Biciletero
4. Circuito al
Ecoparque

5. Puente
6. CIT

7. Mariposario
8. Pasarela por
Barranca

9. Circulación

10. Calle retorno
a ciudad



5 Llegada desde la ciudad



5 Llegada desde la ciudad



5 Llegada desde el arroyo



5 Circulación de acceso



5 Sendero interpretativo



5 Sendero interpretativo Mariposario



5

Sendero interpretativo Mariposario



Las mariposas luego de las abejas son el grupo de insectos más importante por su rol en la polinización, permitiendo la fecundación y reproducción de las plantas.

Es por ello que nace la idea de implementar un mariposario como parte del recorrido del centro de interpretación para:

- + facilitar el avistaje y reconocimiento de mariposas de la Región y de sus plantas nativas asociadas.
- + Además de ser un atractivo paisajístico fomenta el cultivo de plantas nativas
- + Conservación de la biodiversidad

Algunas plantas y sus mariposas asociadas:



5 Mariposario

Reforestación

¿Cómo atraer mariposas?

Propagando la plantación de plantas específicas y nativas

Cada especie de mariposas pone sus huevos en una o varias especies de plantas particulares, de las que se alimentan luego las larvas. Estas plantas se conocen como hospederas o nutricias. Para libar el néctar de las flores, la mariposa desenrolla su larga trompa, y al hacerlo se unta de polen.

Estas son algunas de las plantas nativas que se pueden encontrar y reproducir en el parque, que además tienen la característica de ser trepadoras

Passiflora

- Trepadora
- Hospedadera
- Perenne
- Hasta 5mts

-Ceibo-

- Árbol
- Ornamental
- Caduco
- Hasta 8 Mts

Timbó

- Árbol
- Sombra
- Perenne
- Hasta 40 mts

Plumerillo

- Arbusto
- Nutricio
- Perenne
- Hasta 3mts

Espinillo

- Árbol
- Hospedador
- Caduco
- Hasta 6 mts

Tala

- Árbol
- Hospedador
- Perenne
- Hasta 12 mts

Chilca

- Arbusto
- Nutricio
- Perenne
- Hasta 2 mts

Totorá

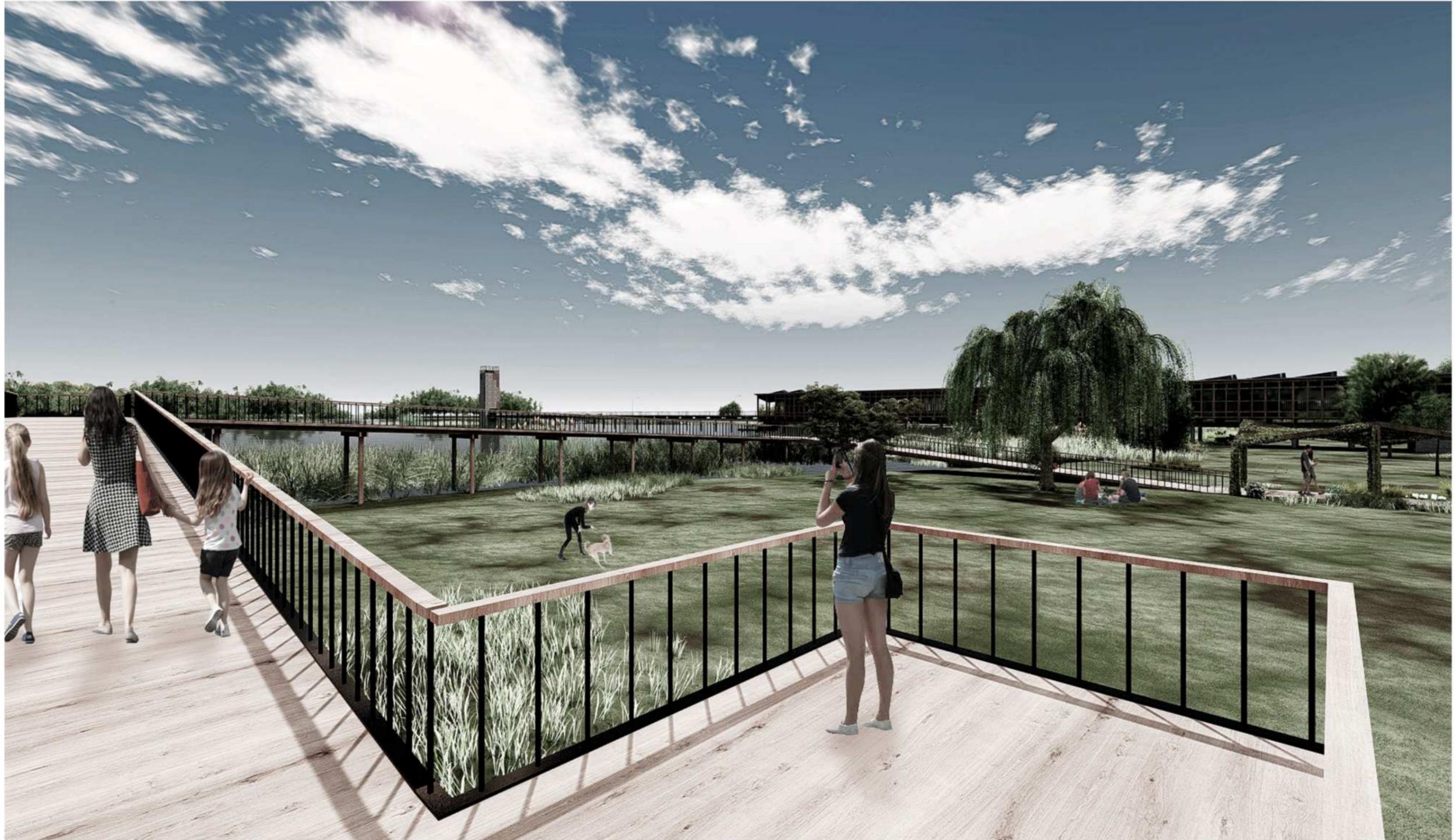
- Acuático
- Nutricio
- Perenne
- Hasta 3 mts

Camalote

- Acuático
- Biofiltro
- Perenne
- Hasta 3 mts

5 Sendero interpretativo

Recorrido por la barranca



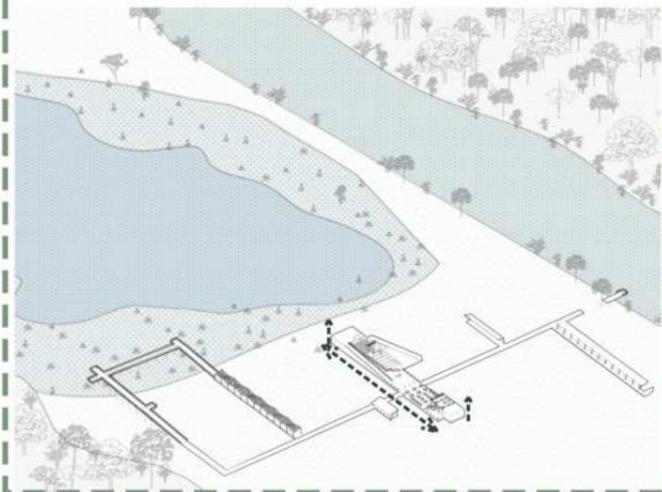
5 Estrategias proyectuales del CIT

El basamento

Contacto y contexto

Un basamento de hormigón se desprende de la circulación principal, abriéndose únicamente para dejar pasar a la misma.

Este manifiesta el contacto contundente con el territorio en el cual se sitúa el restaurante y el auditorio y hall de ingreso, luego elevándose por rampa hacia el primer nivel.

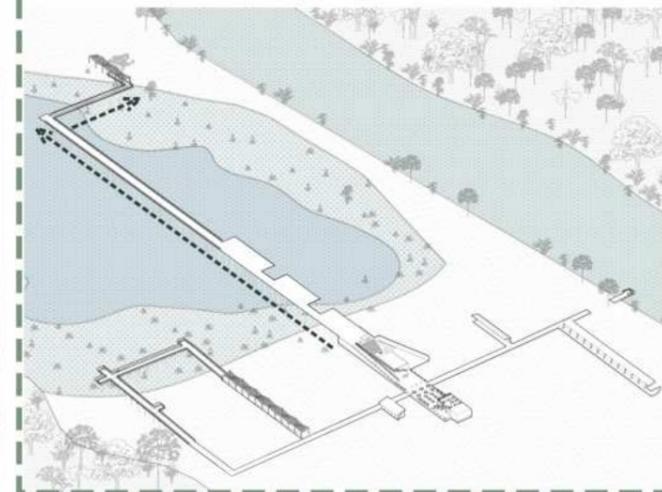


El puente

La extensión y el gesto

Del primer nivel del basamento se desprende un gran brazo de madera, a manera de puente y pasarela que atraviesa la laguna para encontrarse con uno de los recorridos de la reserva.

Alternan los laterales de la pasarela, armando una serie de plataformas y luego también, sobre su final con el doble giro planteado.

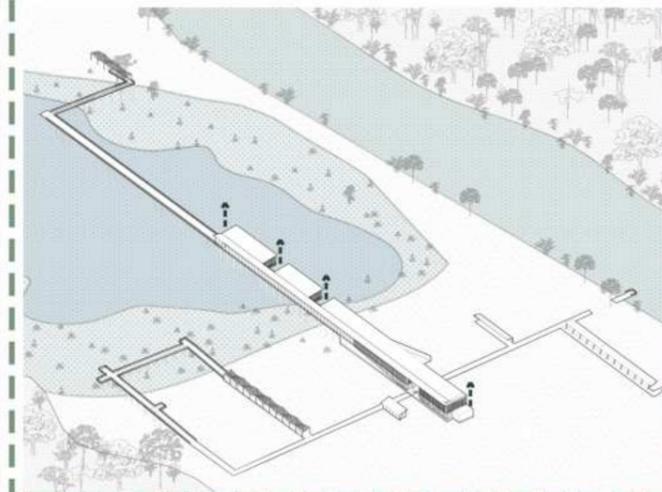


El sistema

La continua experiencia

Sobre las expansiones correspondientes a la pasarela se establecen una serie de cajas programáticas que resuelven tanto los espacios inmersivos como la biblioteca.

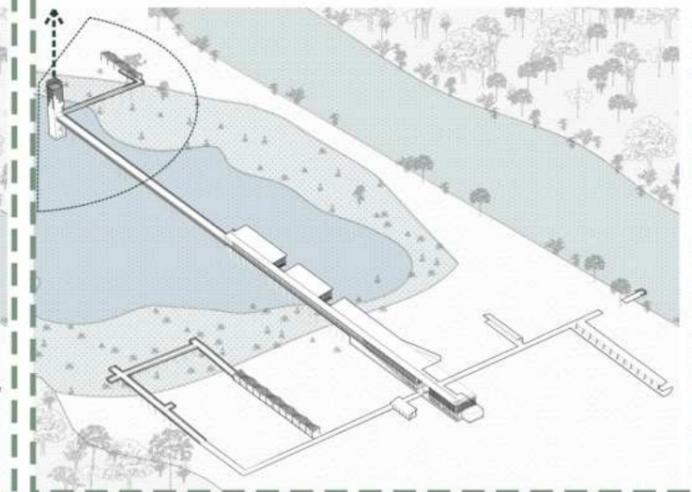
Estas cajas, como el edificio en general, tienen un desarrollo horizontal para generar un bajo impacto en el paisaje.



La torre

Mirar, re-conocer y re-descubrir

Por último sobre el primer giro de la pasarela se establece un volumen vertical haciendo las veces de punto mirador que permite recuperar las visuales del río, antes ocultas, así como comprender el contraste establecido en la relación reserva/ciudad. En este sentido, busca establecer un diálogo entre lo construido y su territorio.



5 Planta baja con entrono inmediato

1. Bicicletero

3. Acceso a auditorio

5. Auditorio

7. Bar

9. Acceso de servicio

11. Mariposario

2. Sendero de acceso

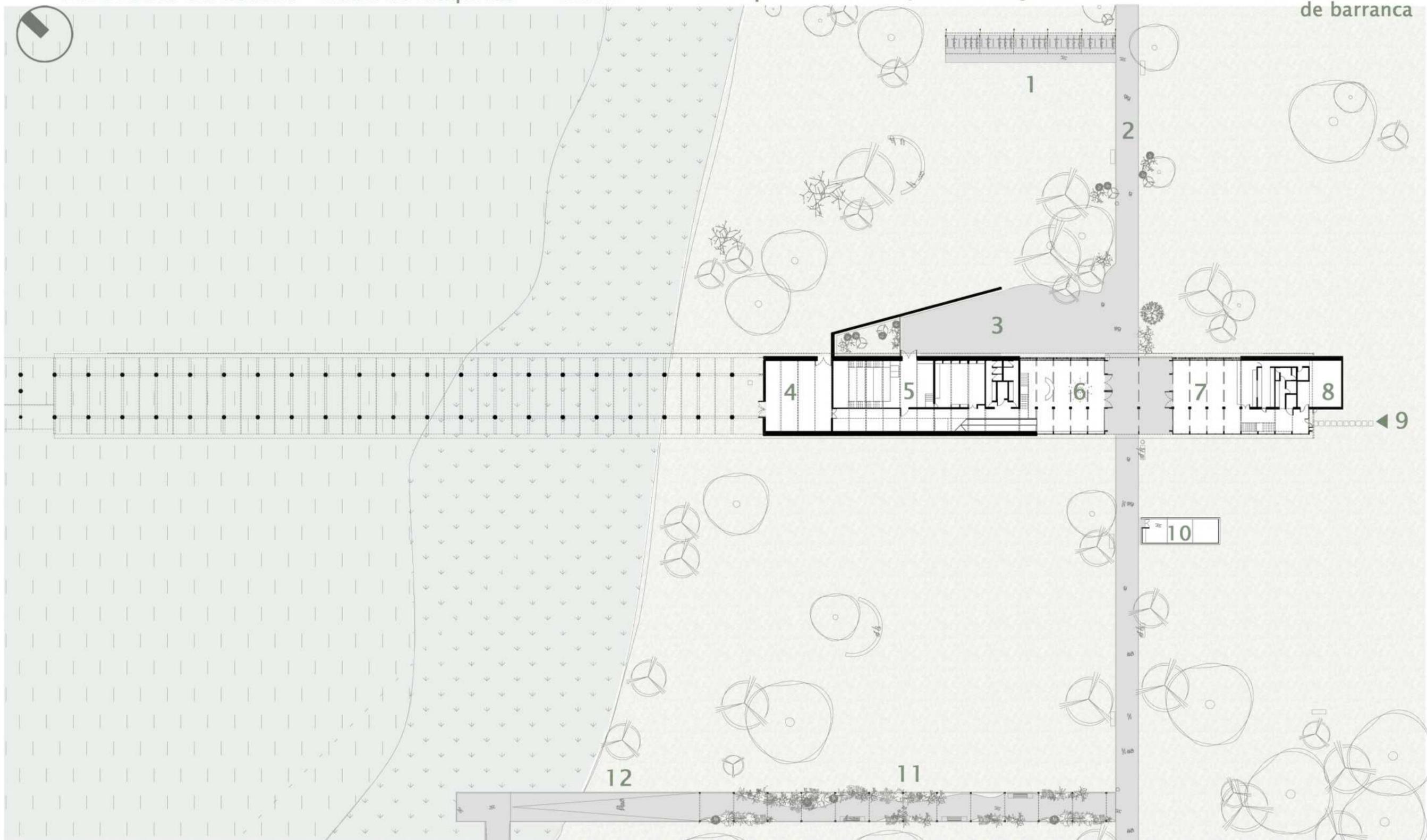
4. Sala de máquinas

6. Hall

8. Depósito

10. Depósito de jardinería

12. Pasarela contemplativa de barranca



5 Planta alta con entrono inmediato

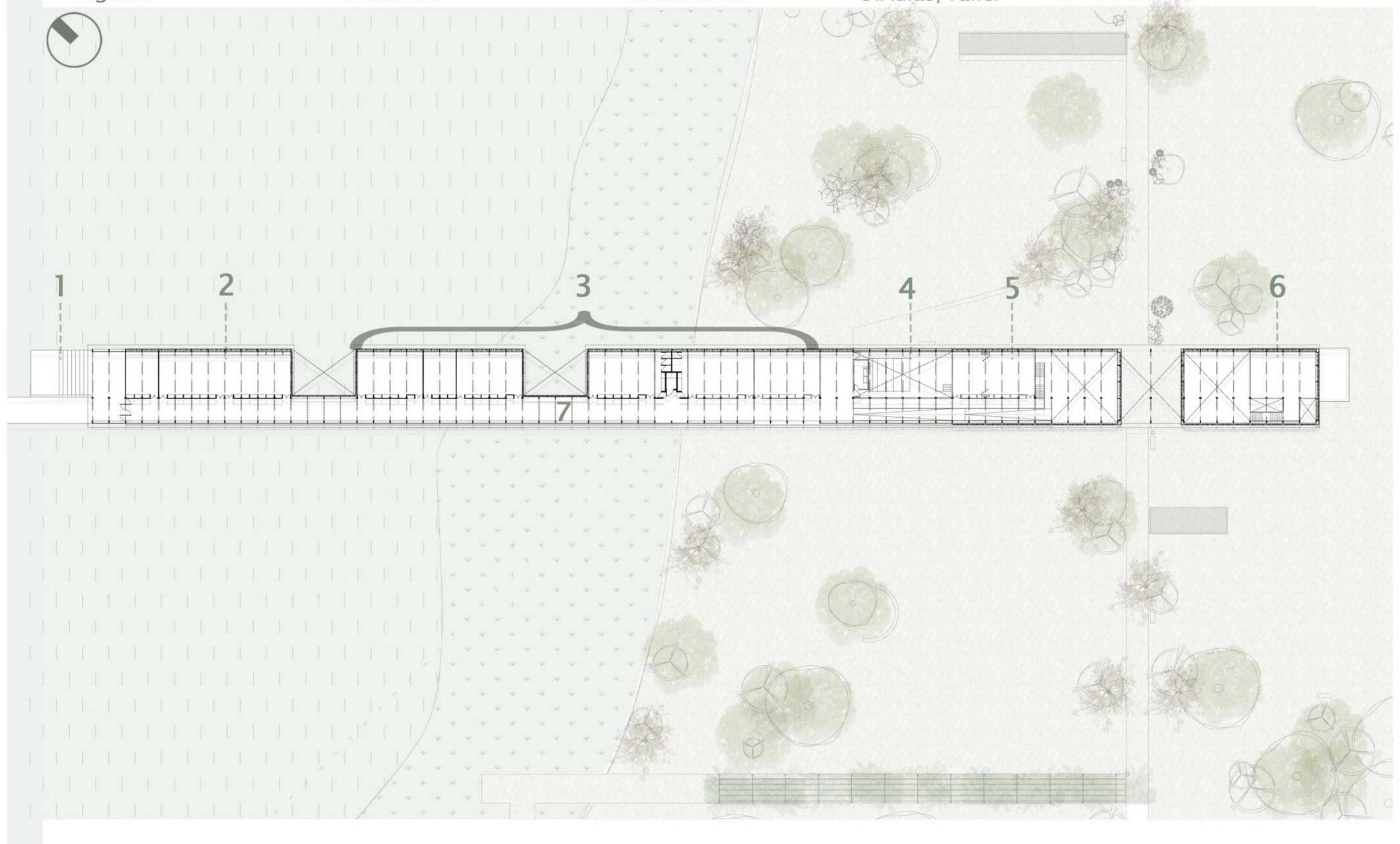
1. Anfiteatro sobre la laguna

1. Centro de recursos literarios

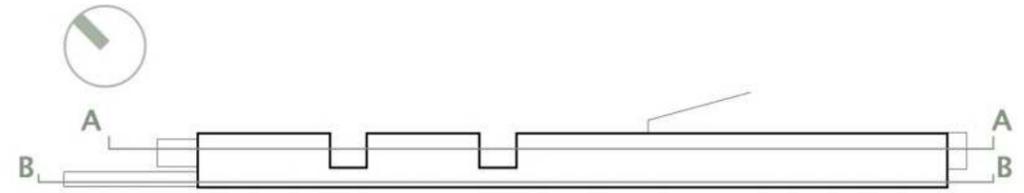
3. Exposiciones sensoriales

4. Auditorio
5. Aulas/Taller

6. Entrepiso bar
7. Circulación



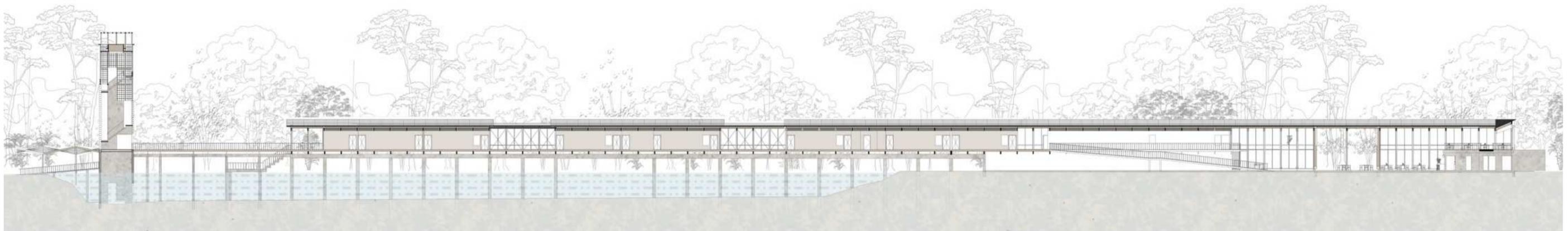
5 Cortes con entrono inmediato



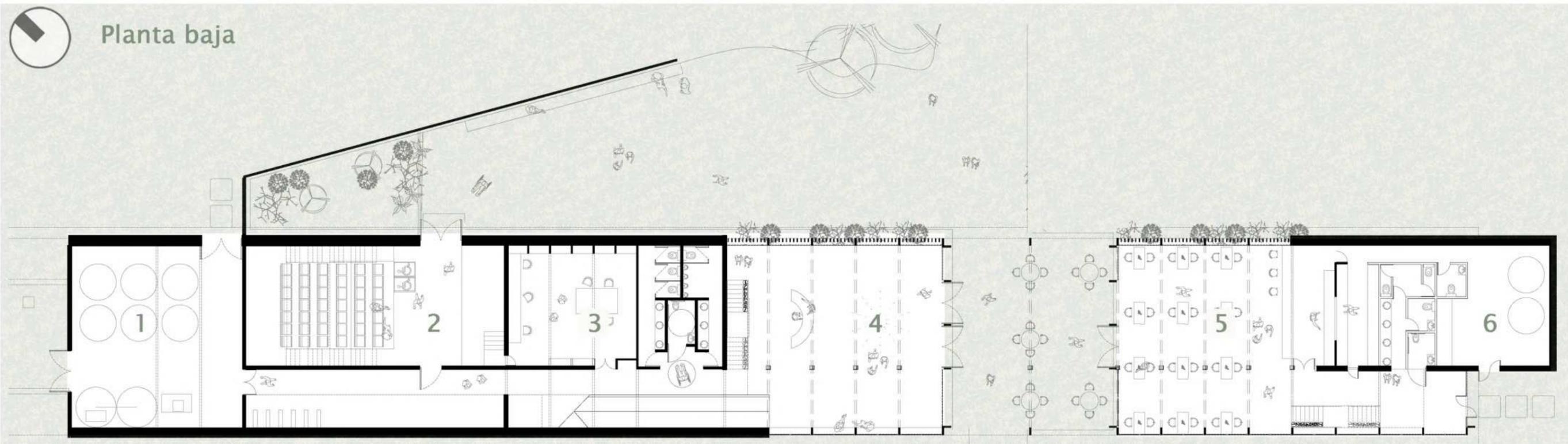
Corte AA



Corte BB

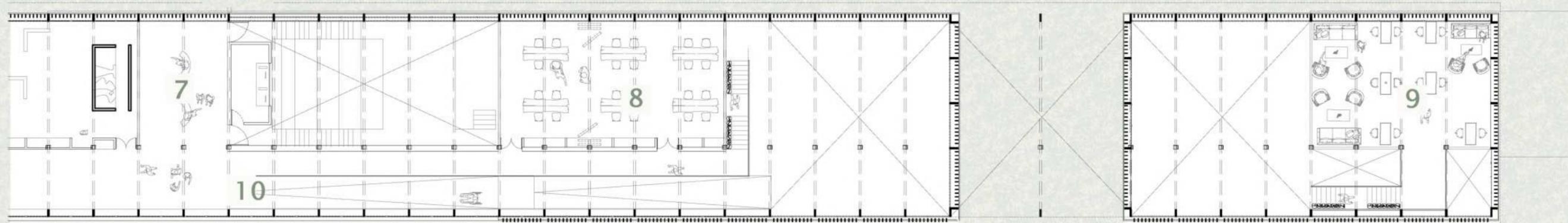


5 Plantas sector escala 1:200



- 1. Sala de máquinas
- 2. Auditorio
- 3. Camarín
- 4. Hall acceso
- 5. Bar café
- 6. Depósito

Planta alta



- 7. Foyer
- 8. Talleres
- 9. Entrepiso bar
- 10. Circulación

5 Ingreso semicubierto



5 Bar café

Doble altura

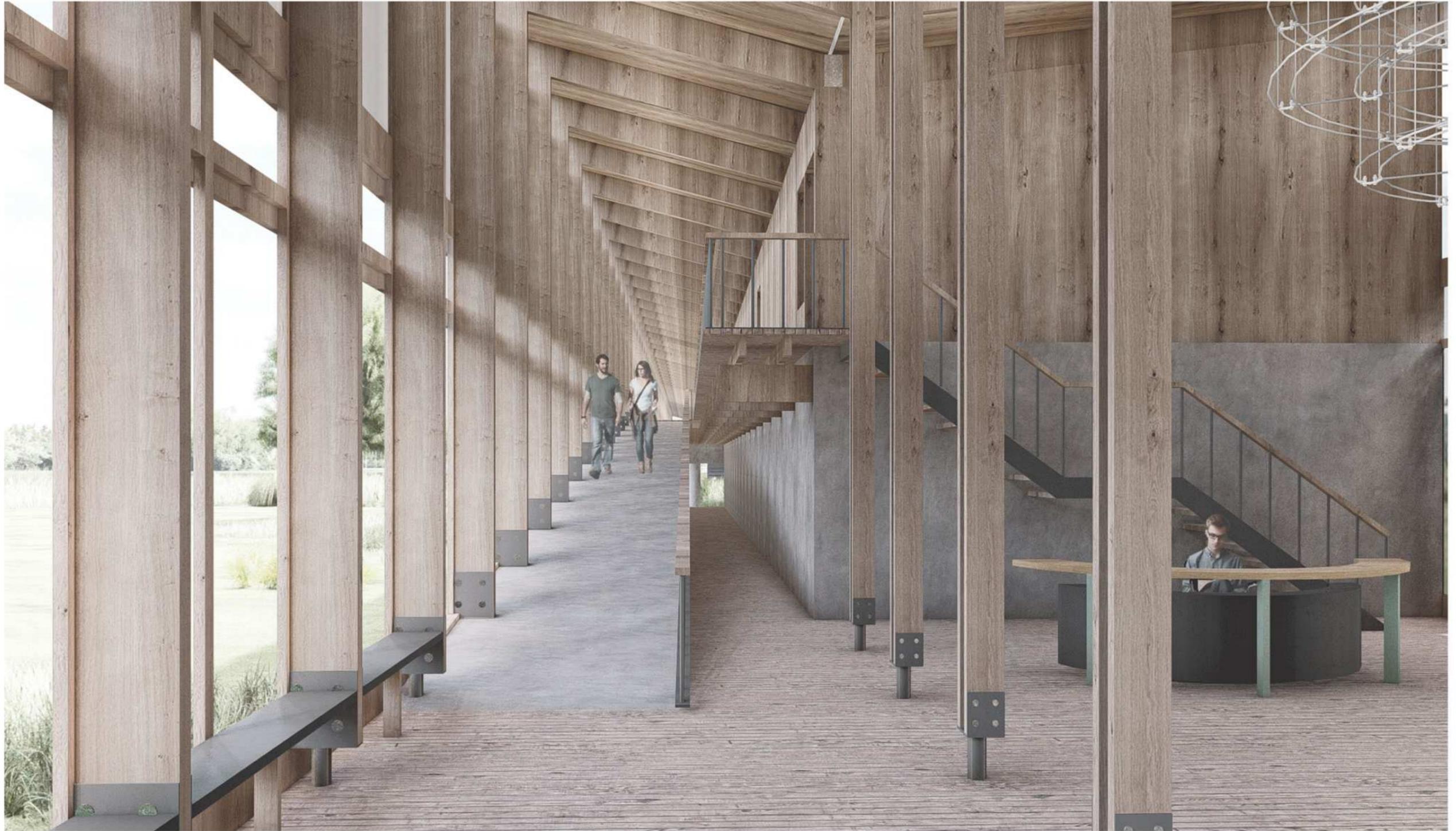


5 Hall de acceso

Doble altura



5 Hall de acceso circulación

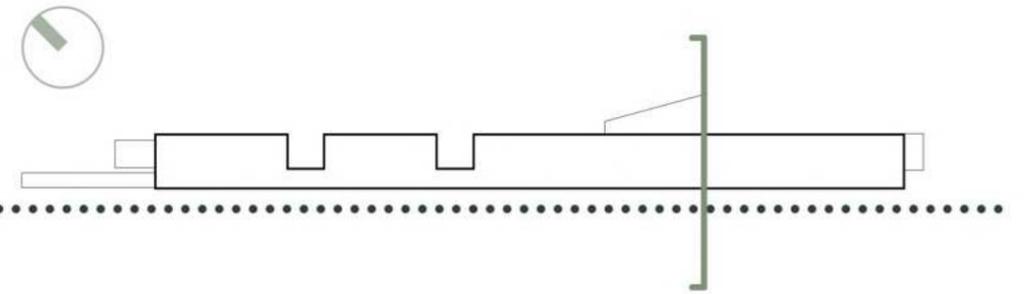


5 Auditorio desde escenario

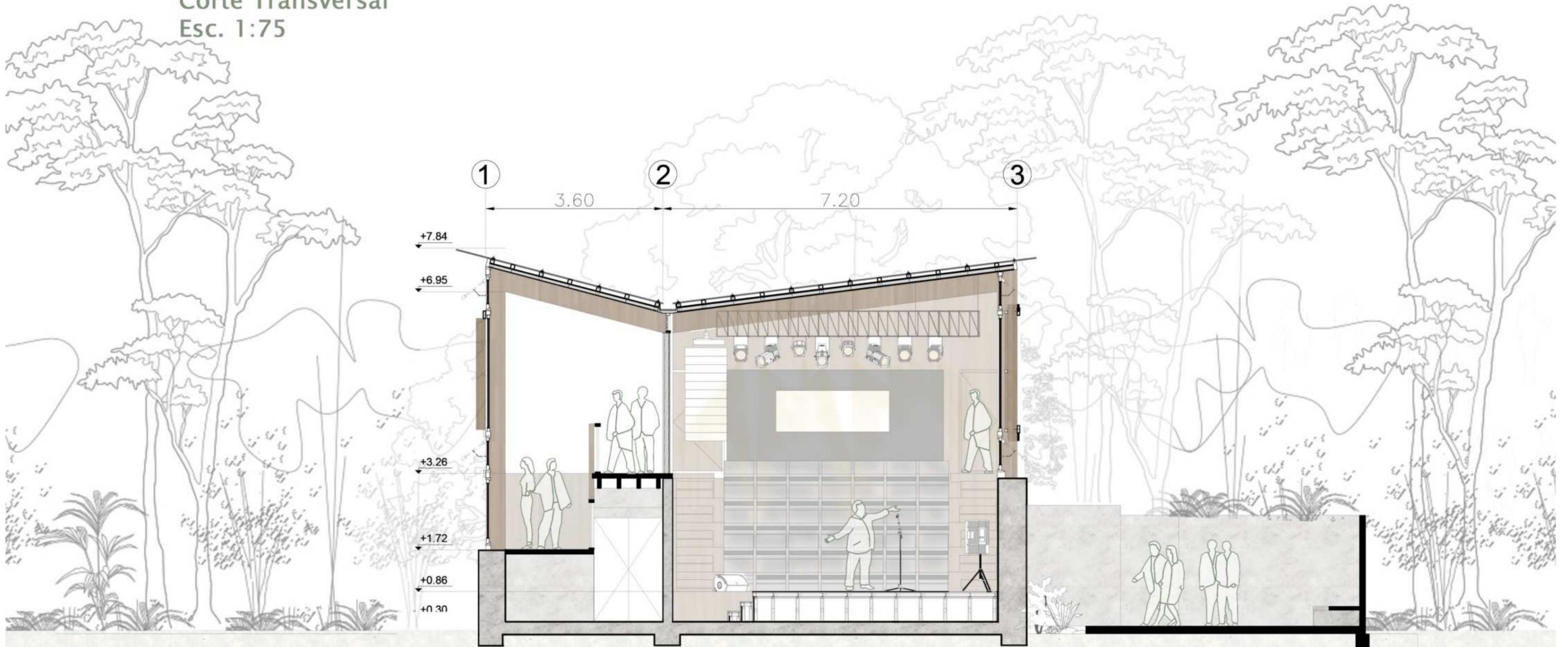


5 Corte transversal

escala 1.75



Corte Transversal
Esc. 1:75



5 Memoria Sensorial

Sectorización esquemática

Dentro del gran paisaje encuentro infinidad de datos y variables que capto para generar la atención del visitante y llegar a un alto grado de interacción y comprensión del mismo.

Estos datos a los que refiero tienen que ver con aspectos que muchas veces pasan desapercibidos o que no tienen un reparo específico dentro del conjunto de sensaciones que percibimos al estar en un sitio; como las olorosas brisas de los pastizales, el crujir de las hojas agitadas por el viento, la fina línea entre el cielo y el horizonte. La rugosidad de las alas de una mariposa.

La intervención consiste en hacer visible lo invisible, descubriendo y clasificando cada parte del lugar que estimulan un determinado aspecto sensorial usando la arquitectura a nuestro favor para potenciar la experiencia, Comienzo sectorizando la planta alta del edificio principal donde condense el programa interpretativo y en exposiciones sensoriales usando los componentes naturales existentes del entorno para enfatizar cada uno.

Centro de recursos:

- Mapas
- Historia
- Juegos de mesa
- Acceso a internet
- libros y revistas
- Fotos

CONCIENTIZACION

Experiencias a través de:

- Tacto
- Gusto
- Olfato
- Audición
- Vista

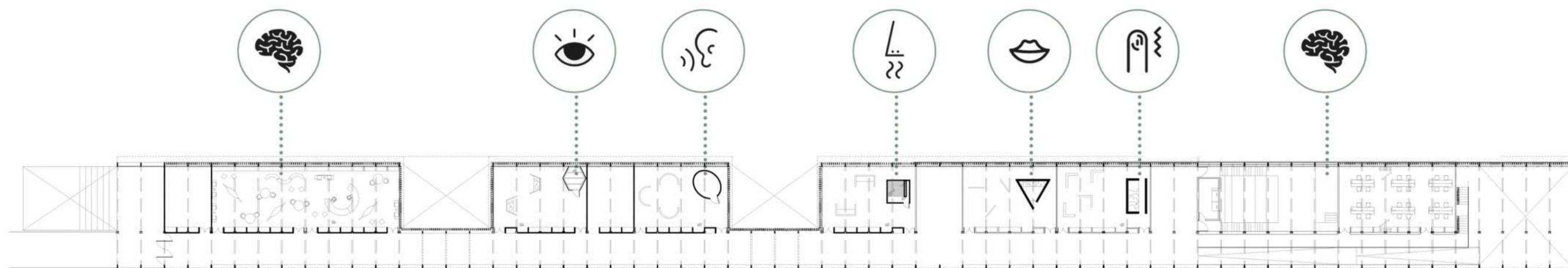
Exposiciones sensoriales

En el Auditorio se aprenderá:

- Formación de los humedales
- Procesos de degradación del sitio
- Historia del parque
- Importancia de su conservación

Talleres:

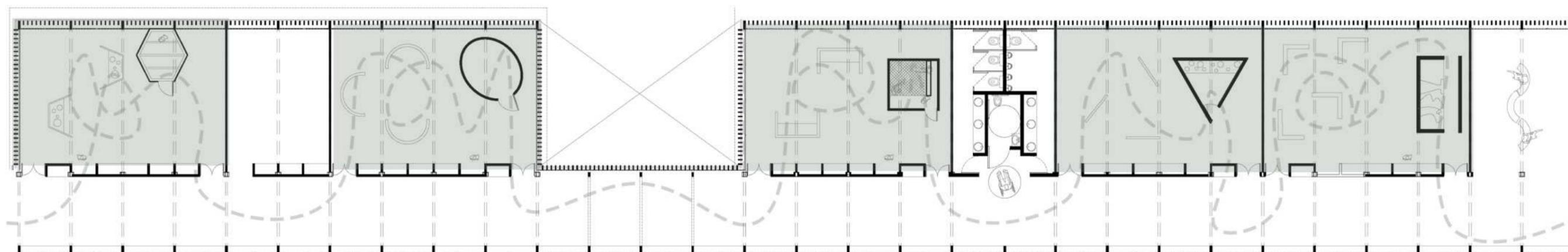
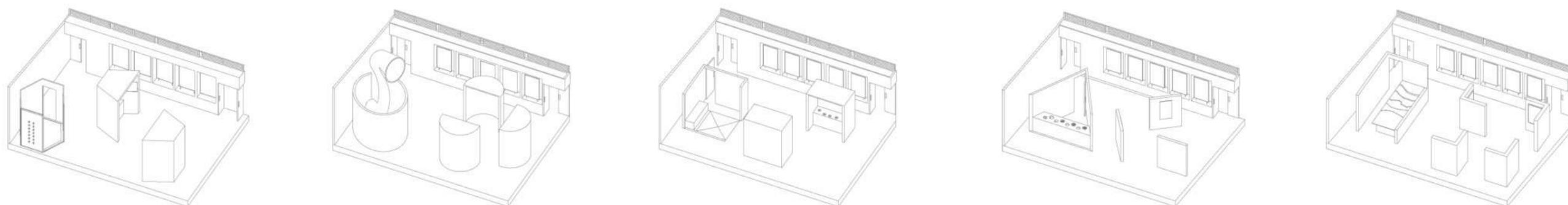
- Jardinería
- Energías renovables
- Flora y fauna



5 Planta Sector

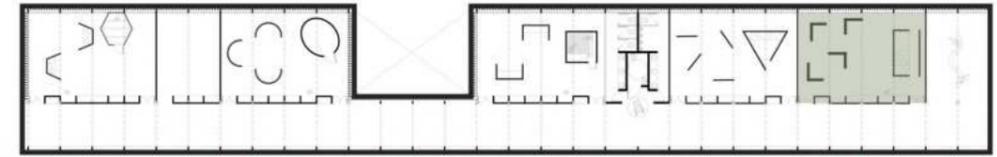
Exposiciones sensoriales

Las exposiciones me aportan información específica de cada sentido mediante paneles explicativos y módulos interactivos para hacer el recorrido entretenido. Ubico dentro de cada una, dispositivos mínimos inmersivos para una estancia corta pero de intensa atención que posibiliten la percepción de la naturaleza por medios propios del visitante agudizando lo máximo posible cada sentido en particular aislandolo del resto generando así mapas cerebrales que fijarán mayor empatía y aprecio por cuidar el parque.



5 Exposición sensorial

Percepción táctil

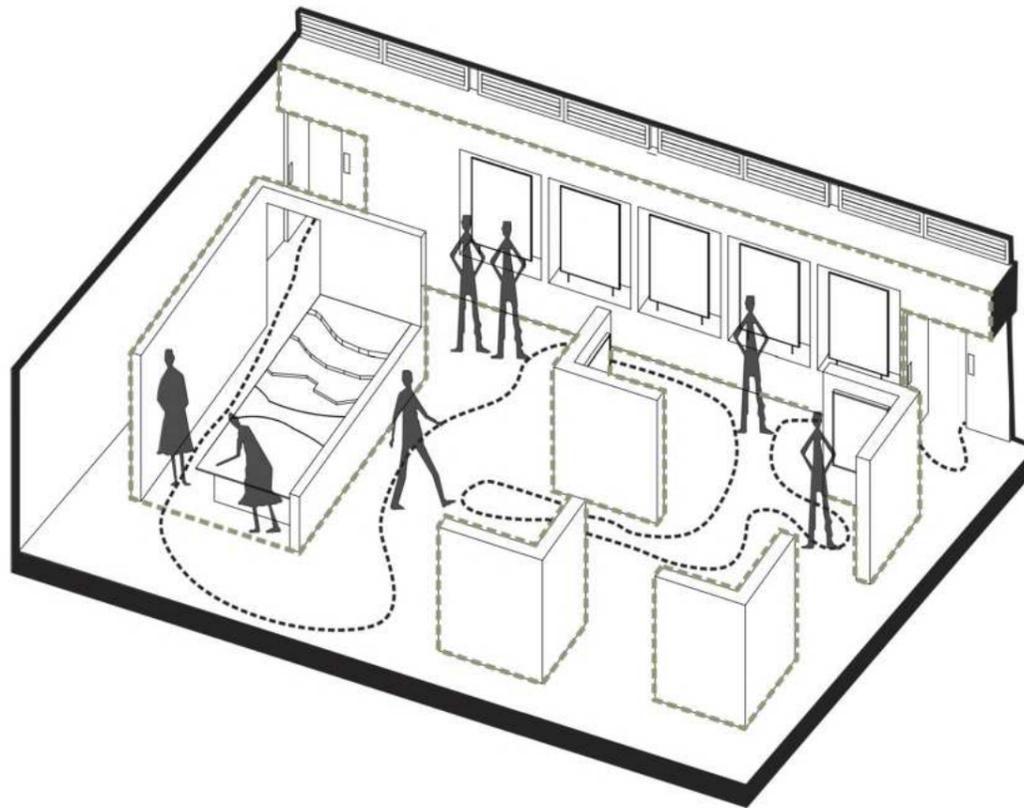


¿Qué puedo tocar?

- Troncos
- Hojas
- Barro
- Agua
- Piedras

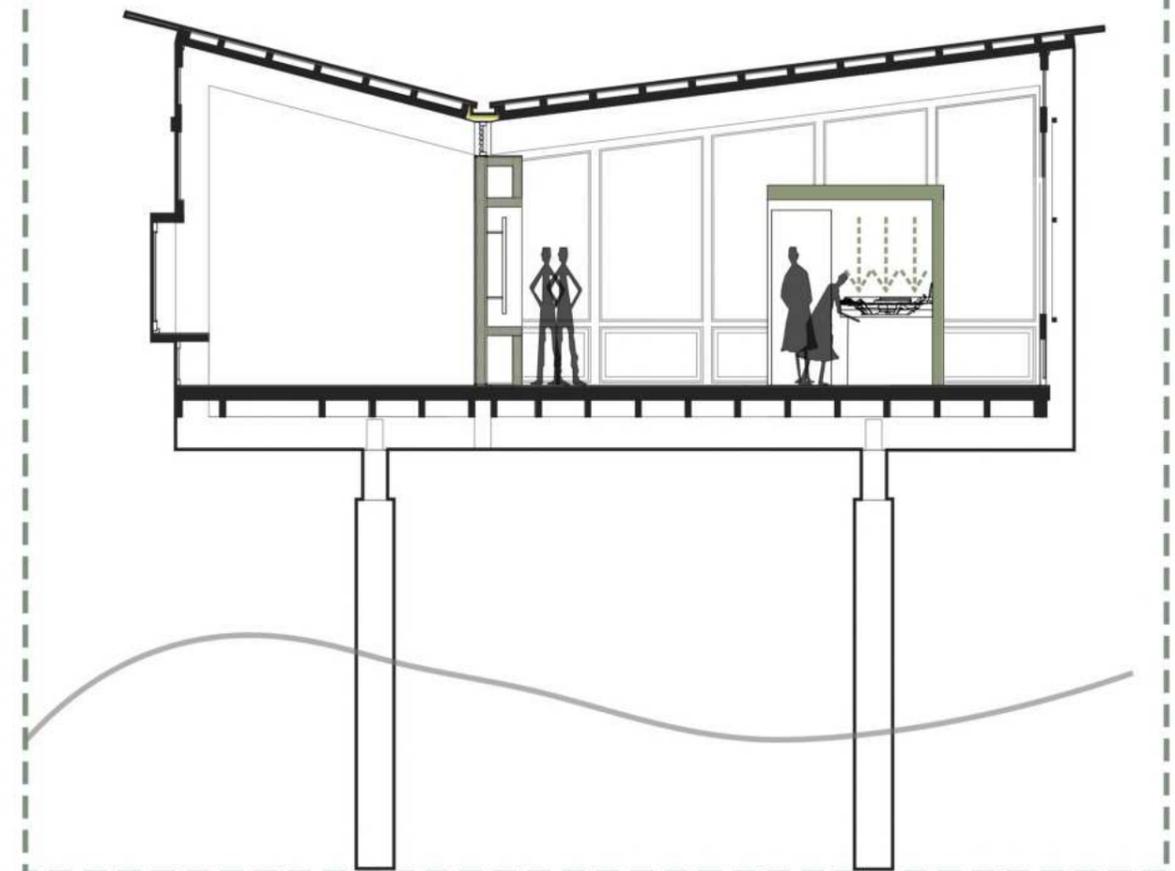
La Exposición:

Sectoriza cada textura a su parte, añadiendo información sobre la creación y consolidación de cada una y su transformación a través del tiempo.



Cómo lo logro?

Haciendo una caja texturada, recreando una maqueta del parque con sus partes, imitando cada una con su textura particular.



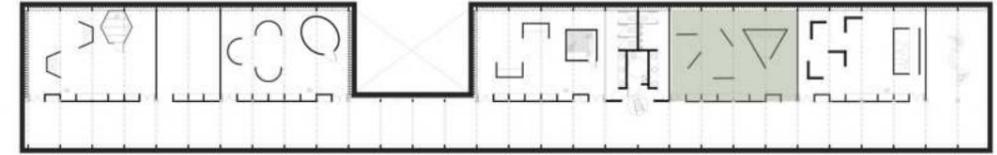
5 Exposición sensorial

Percepción táctil



5 Exposición sensorial

Exploración de sabores

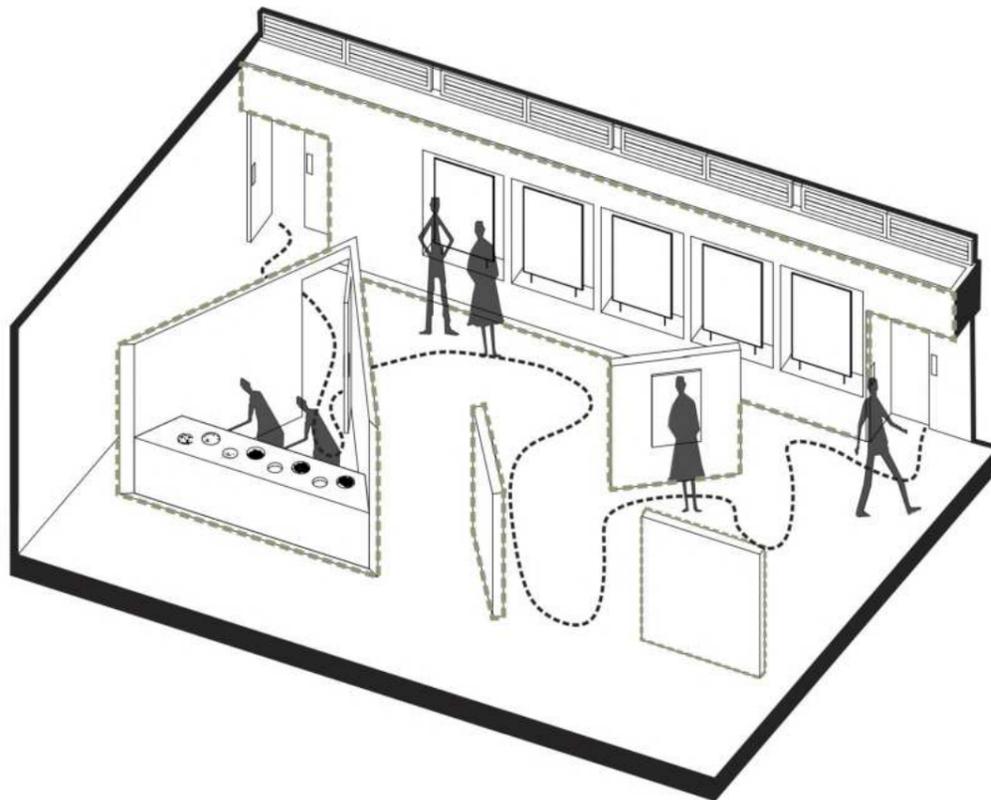


¿Qué puedo probar?

- Te de ceibo, y lapacho
- Flores de ceibo fritas
- Panadería c/ harina de timbó
- Dulce y helado de maracuyá
- Jugos de flores

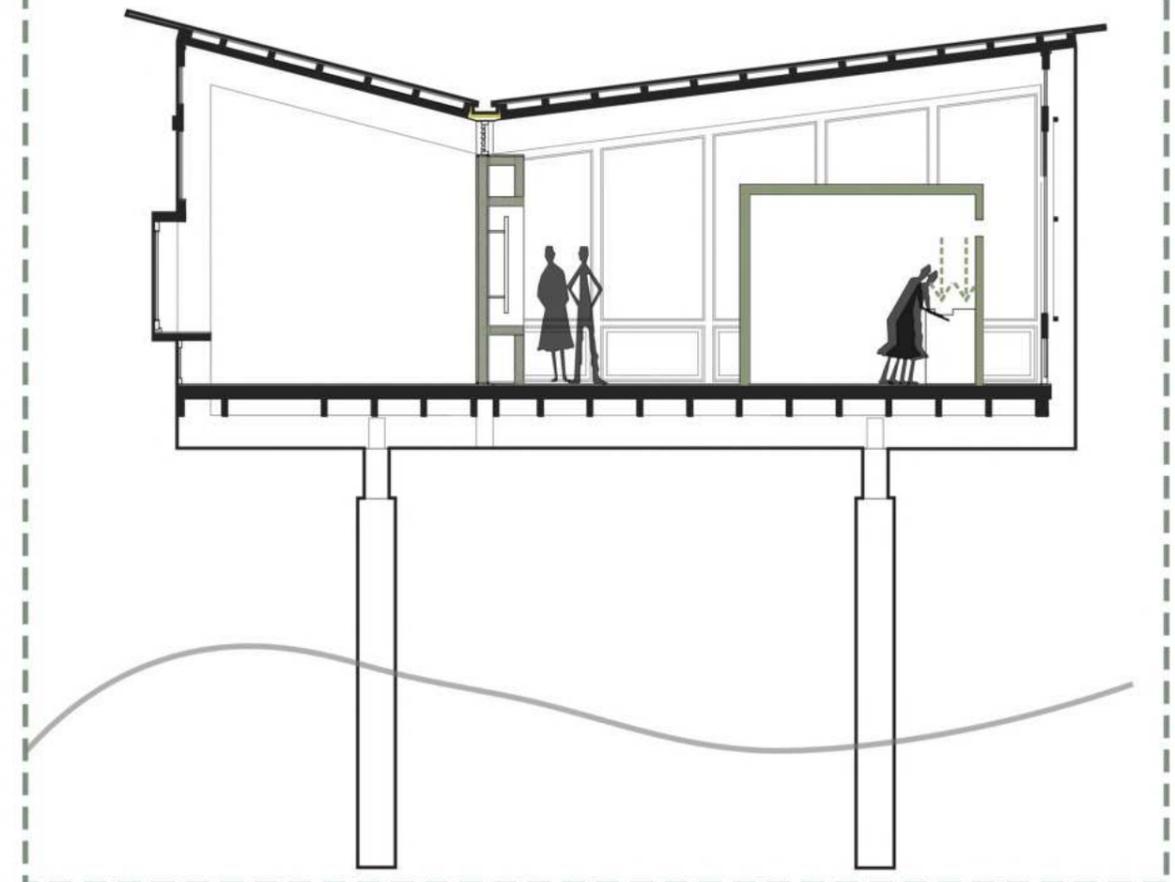
La exposición:

Explica los procesos de elaboración de cada alimento y los ciclos naturales de floración de cada planta y sus características.



¿Cómo lo logro?

Ubicando una mesa de pruebas gustativas dentro del dispositivo para que el visitante experimente los sabores de las preparaciones.



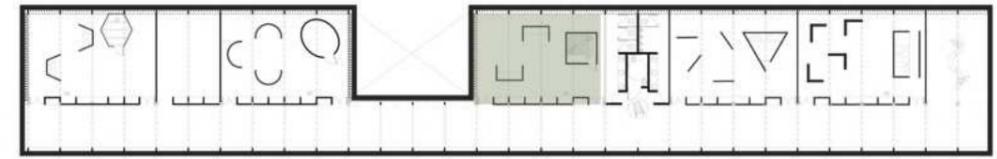
5 Exposición sensorial

Exploración de sabores



5 Exposición sensorial

Experiencia olfativa

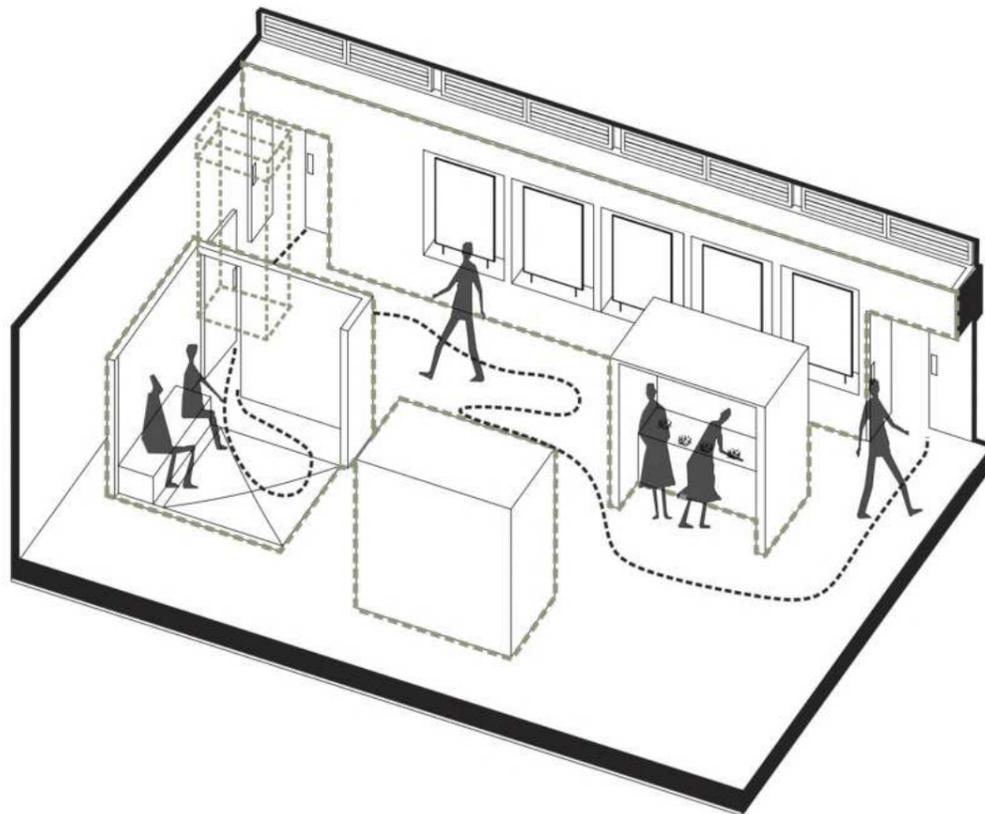


¿Qué huelo?

- Tierra mojada
- Flores y plantas
- Vegetación epífita
- Animáles

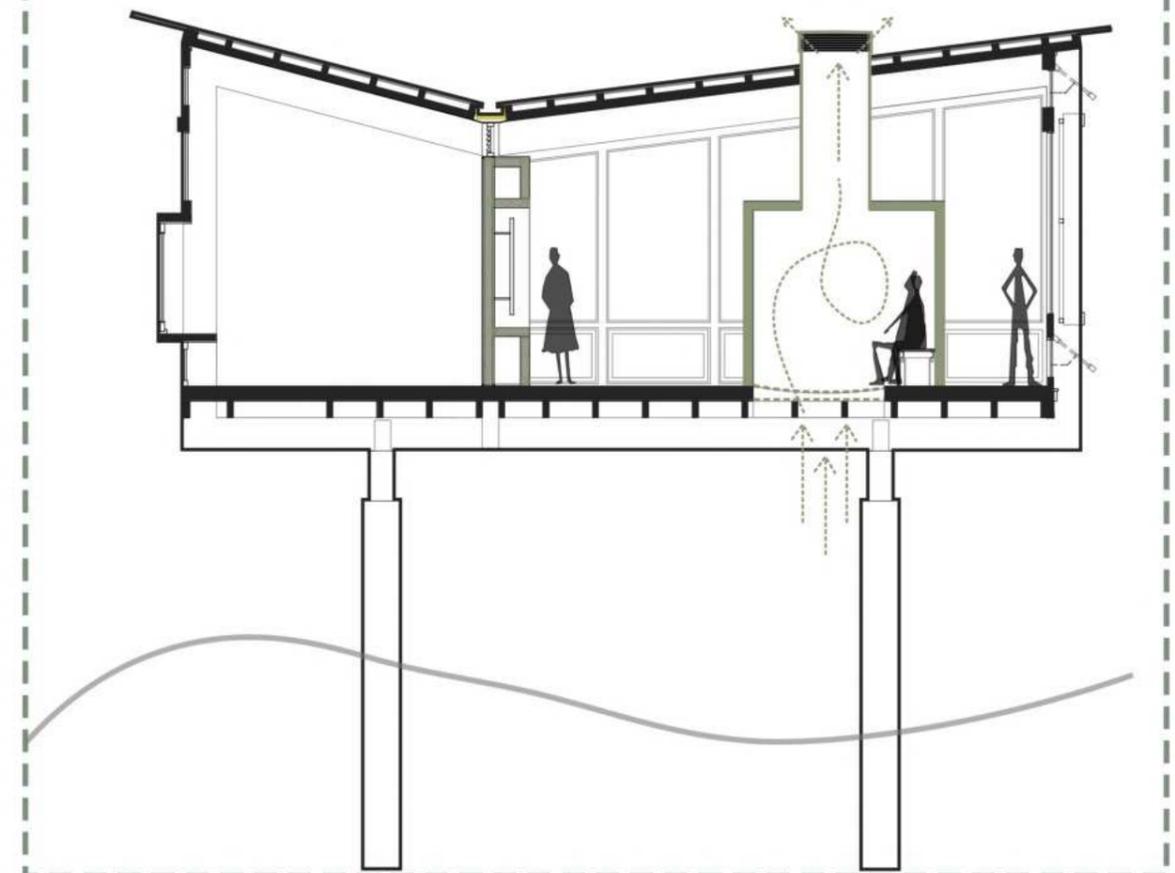
La exposición:

Recrea aromas por medios artificiales para que sea mas conciso cada uno y aporta información sobre cómo los animales usan estos para su supervivencia y la vegetación se defiende de su medio o atrae a polinizadores.



¿Cómo lo logro?

Un dispositivo inmersivo donde puedo sentarme a identificar olores por mis propios medios aprovechando la inserción sobre los pastizales del mismo cambiando el piso por una red y colocando una chimenea que permita el flujo del aire y así transportar los olores.



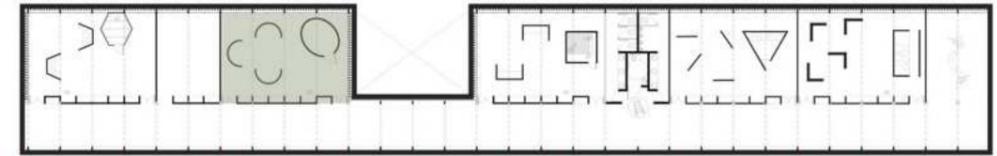
5 Exposición sensorial

Experiencia olfativa



5 Exposición sensorial

Paisaje Sonoro

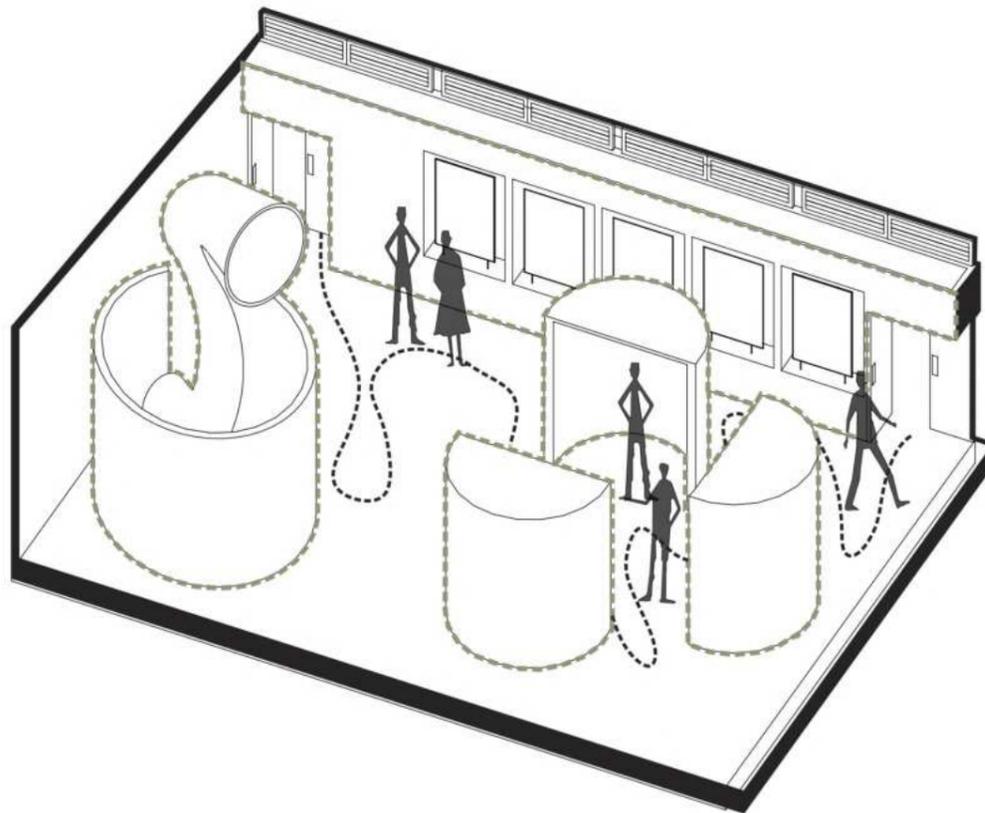


¿Qué escucho?

- Pájaros
- Viento
- Agua
- Hojas
- insectos
- Roedores
- Arroyo

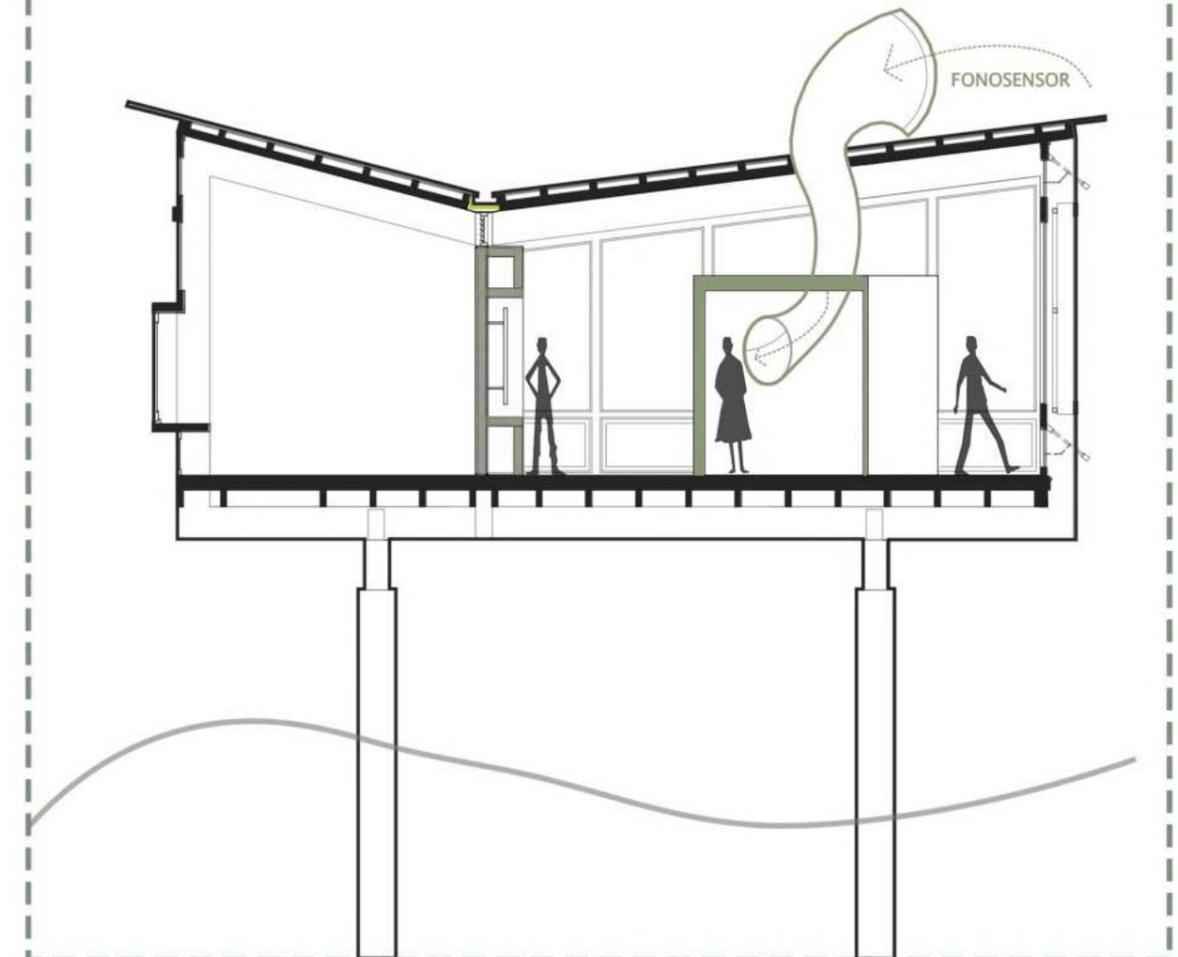
La Exposición:

Recreo todos los sonidos del parque por medios artificiales y dispongo de auriculares para que el visitante pueda escuchar los sonidos que no pudo por sus propios medios y que además le aporten frecuencias más profundas a su experiencia.



¿Cómo lo logro?

Coloco un gran FonoSensor dentro del dispositivo inmersivo que me potencia frecuencias para que el visitante pueda tratar de captar por sus medios los sonidos que lo rodean.



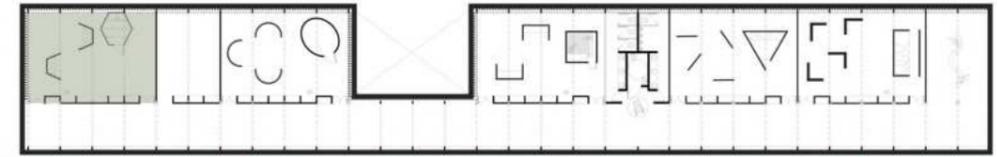
5 Exposición sensorial

Paisaje sonoro



5 Exposición Sensorial

Experiencia visual

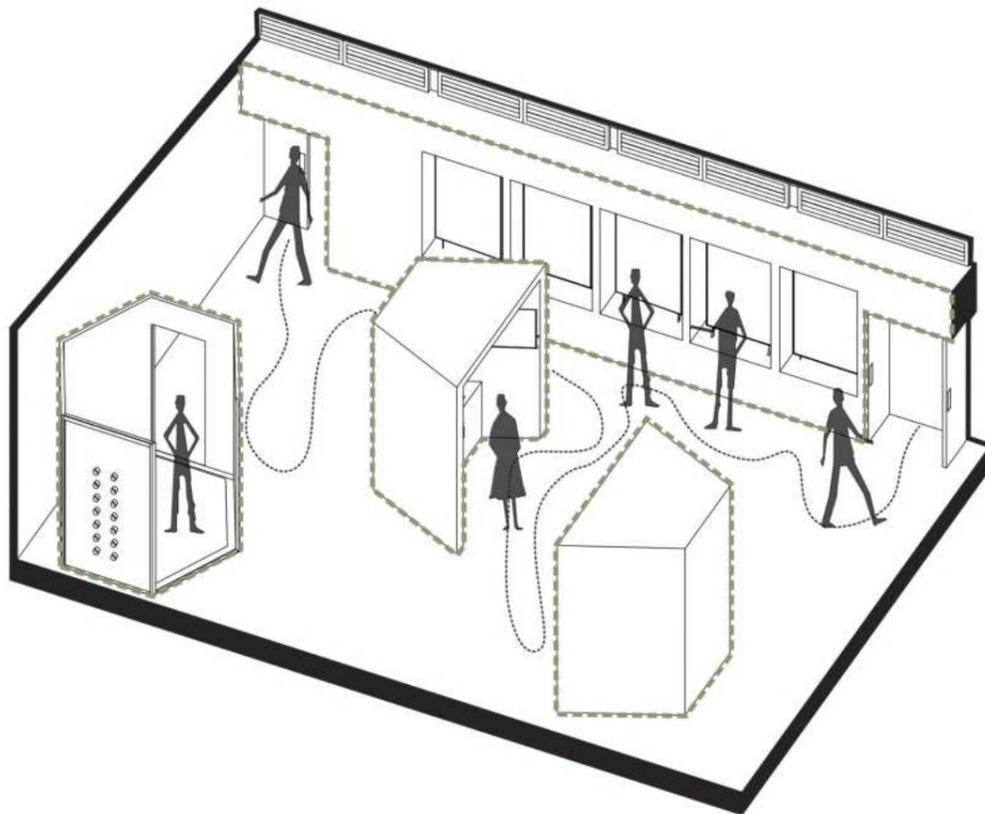


¿Qué puedo ver?

- Barranca
- Horizonte
- Aves
- Vegetación
- Cielo
- Caminos
- Insectos

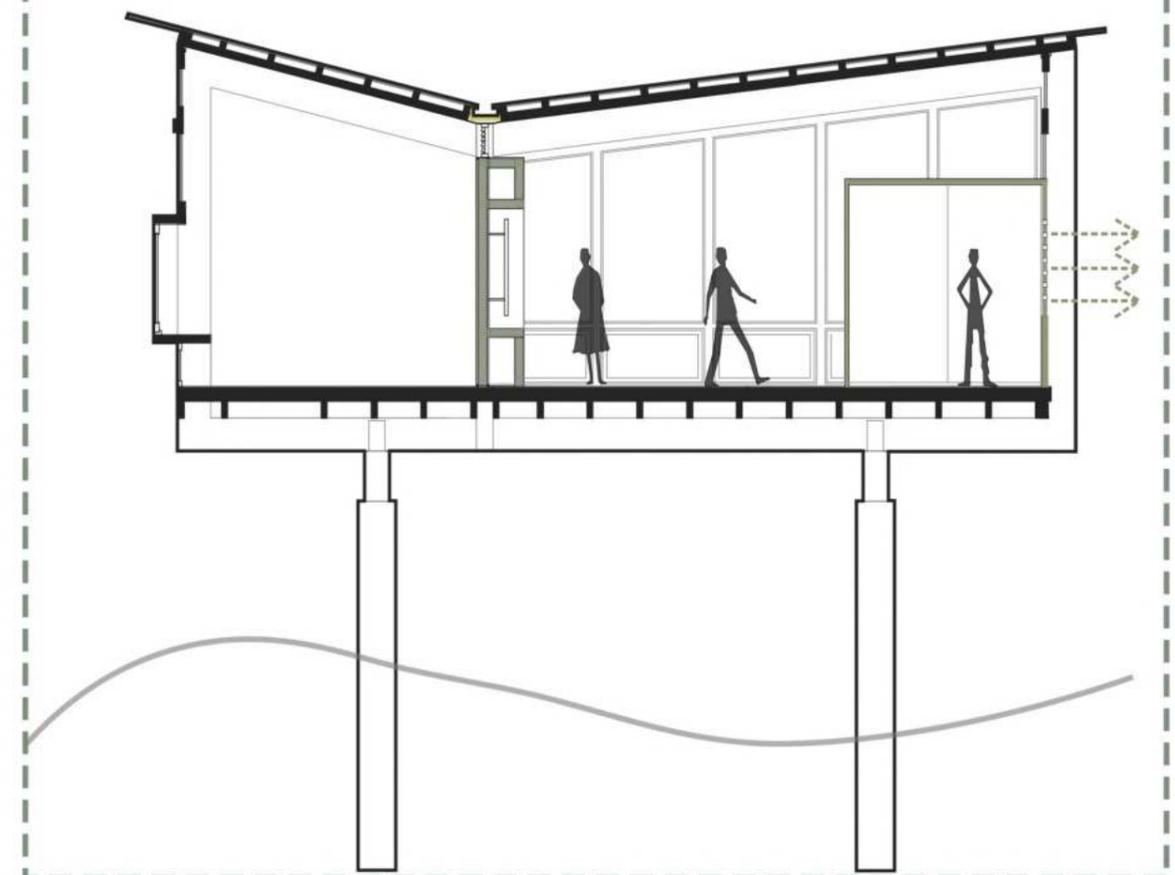
La Exposición:

Pantallas interactivas me permitirán recorrer todas las partes que anteriormente vi y mostrarme las que no. Dándome las herramientas informativas a fines para entender la composición de tan vasto paisaje.



¿Cómo lo logro?

Para amplificar la fuerza de cada fragmento de territorio se multiplica o filtra por medios artificiales las propiedades visuales descubiertas para favorecer ciertas gamas cromáticas, anulando brillos con el control de luminancias ubicando lentes en cada agujero que perforo de un panel que hará foco en particularidades del paisaje. Además el piso del dispositivo se cambia por vidrio para poder ver la laguna bajo mis pies.



5 Exposición sensorial

Apreciación visual



5 Circulación Interna del CIT

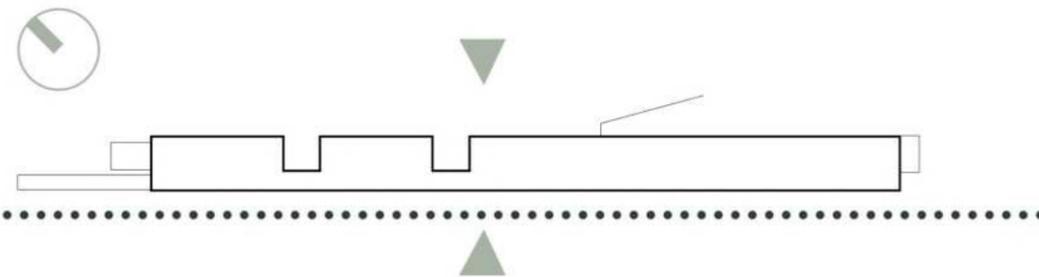


5 Circulación

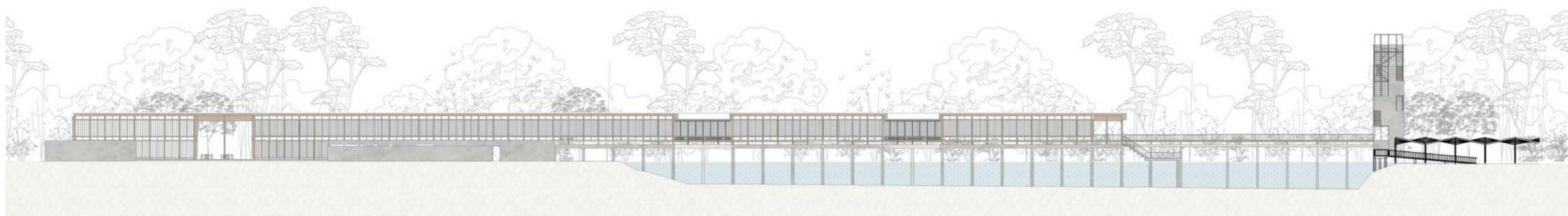
Vista enmarcando el paisaje de la barranca



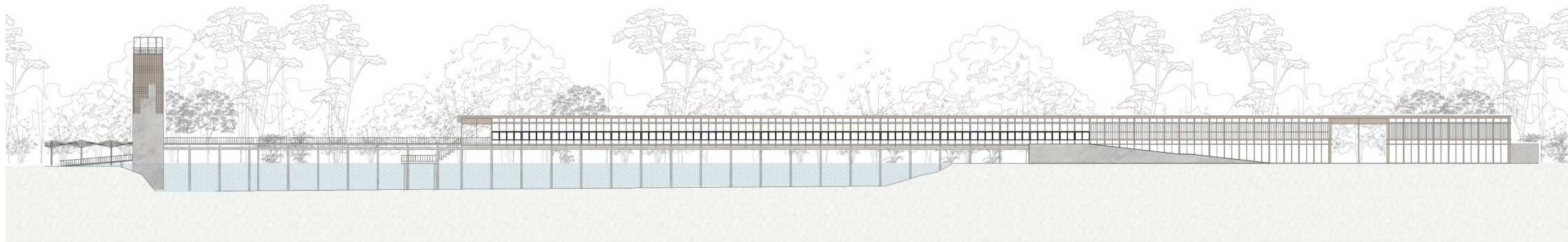
5 Vistas con entrono inmediato



Vista Noreste



Vista Suroeste



5 Circulación

Continuación con pasarela sobre la laguna



5 Anfiteatro sobre laguna



5 Pasarela sobre laguna



5 Torre de avistamiento sobre laguna



5 Torre de avistamiento

Vista hacia la ciudad



5 Pasarela sobre laguna



5 Llegada al otro lado comienzo circuito por Ecoparque





“Cada Material tiene sus características específicas, las cuales debemos conocer para poder usarlas apropiadamente, pero sepan que cada material es lo que debemos hacer con él”.

Mies Van der Rohe

6 Estrategias de diseño Sustentable

Filtros solares

Las áreas con aventanamiento se recubren con una piel de madera que hace las veces de parasol para la regulación del impacto térmico.

Energías Renovables

Uso de energía solar con paneles fotovoltaicos en el área de techo.

Biodigestores con lecho

El sistema cloacal termina en una serie de biodigestores con lecho nitrificante para la adsorción exenta de contaminación en el área.

Ventilación Cruzada

Todos los ambientes tienen una doble apertura que permita una circulación constante de aire.

Eficiencia energética

Vacíos estratégicos de iluminación natural y muros de alta resistencia térmica para una correcta aislación.

Reducción del uso del agua

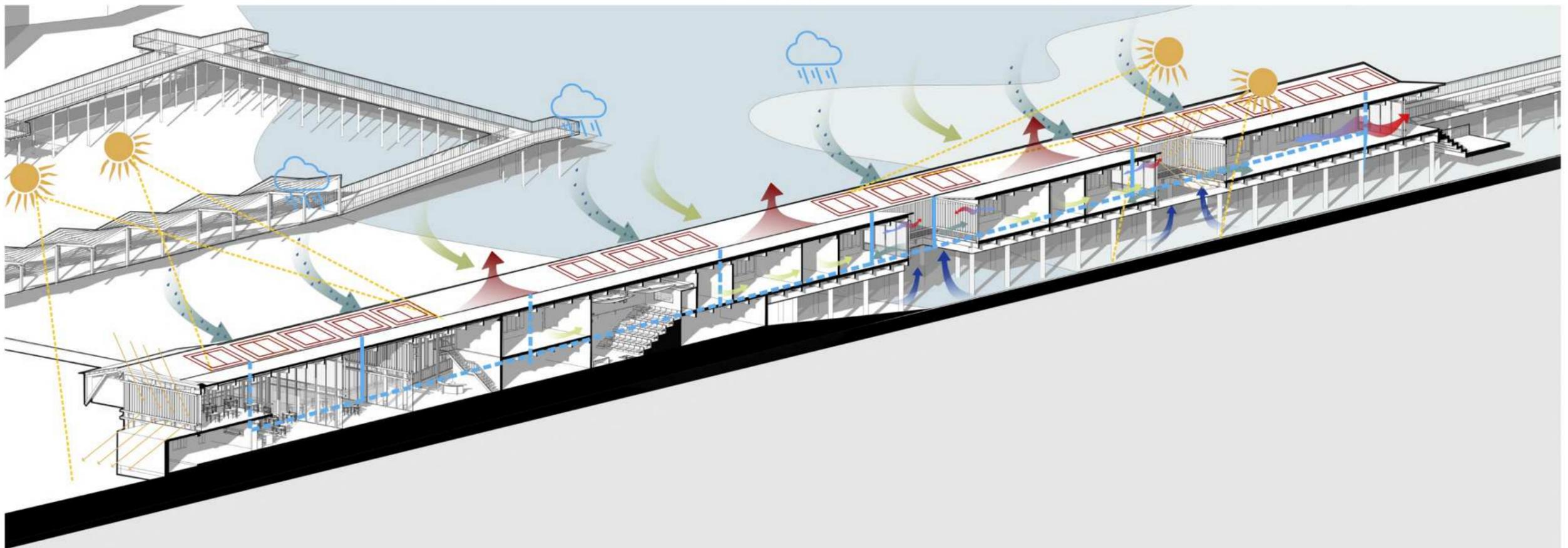
Recolección y reutilización de agua de lluvia en techos.

Solados Permeables

Superficies absorbentes que garantizan la permeabilidad del terreno.

Tranportes alternativos

Si bien la llegada puede ser en auto se establecen una serie de caminos para bicicleta, peatonales y de mini buses solares.



6 Instalaciones

Sistema de Energía solar

La gran cubierta, la palnicie del sitio, la orientación geográfica y el programa que propone el CIT justifica la utilización de un sistema de paneles fotovoltaicos off grid lo que significa que la generación de energía es totalmente autónoma de la red eléctrica urbana.

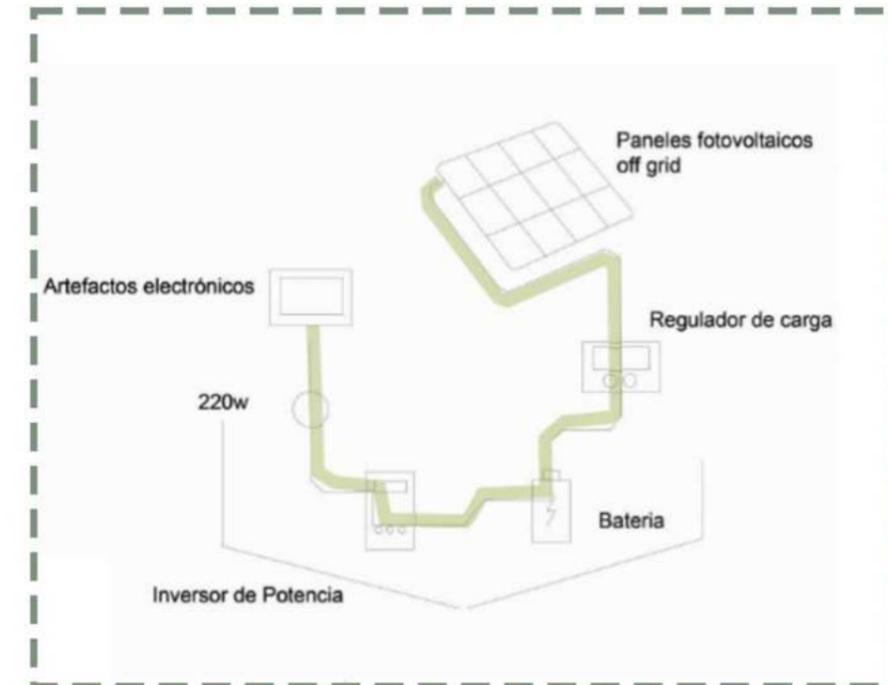
Los paneles reciben la radiación solar y generan energía eléctrica en forma de corriente continua.

El regulador se encarga de las baterías y de protegerlas frente a sobrecargas.

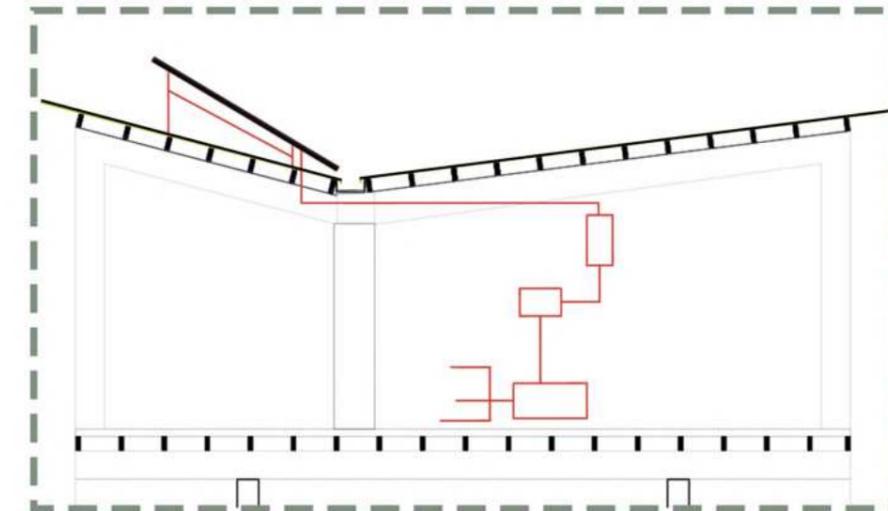
Las baterías almacenan la energía y es entregada a demanda. El inversor convierte la energía en corriente alterna 220v para el uso de artefactos.

Y la gran permeabilidad lumínica del edificio hace que se use iluminación natural la mayor parte del día y durante la noche la luminaria estará abastecida por lo recolectado durante el día.

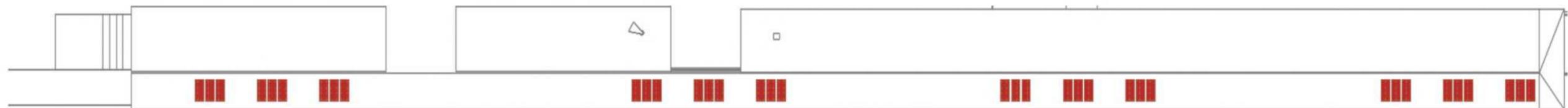
Esquema del sistema



Corte de ubicación en módulo de servicio técnico



Esquema de ubicación de paneles en planta



6 Instalaciones

Sistema cloacal

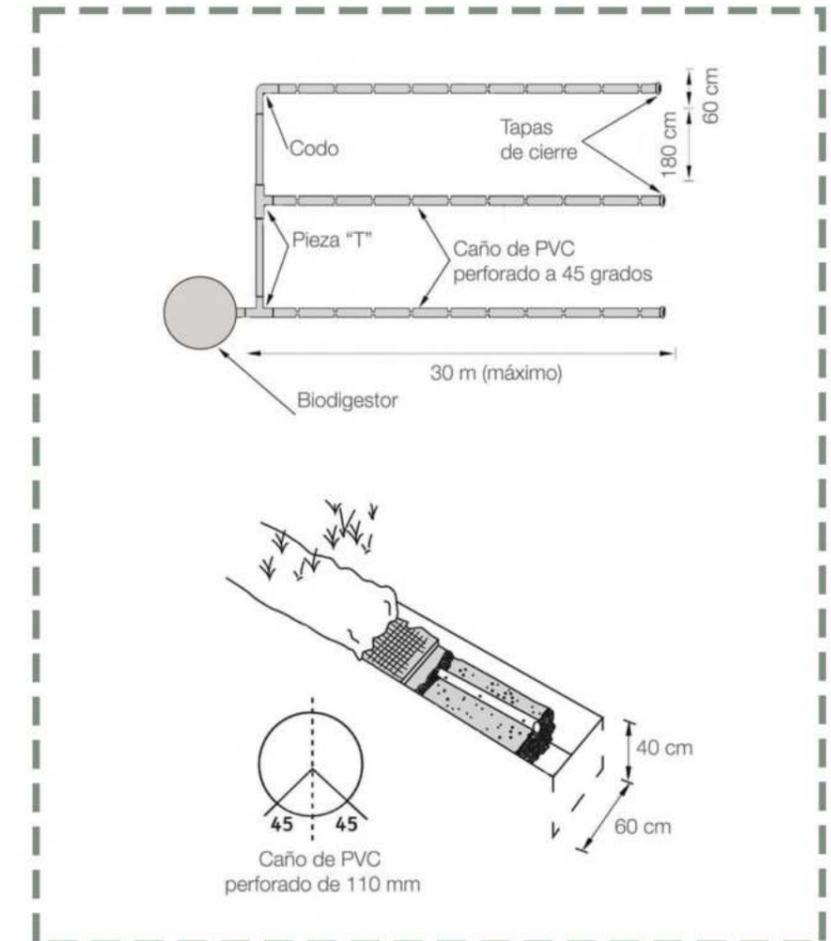
El sistema de desagües sanitarios, al no contar con acceso a la red de aguas residuales deben ser tratadas antes de volver al lecho natural y para ellos se utiliza de un sistema estático que consta de 2 partes:

Biodigestores:

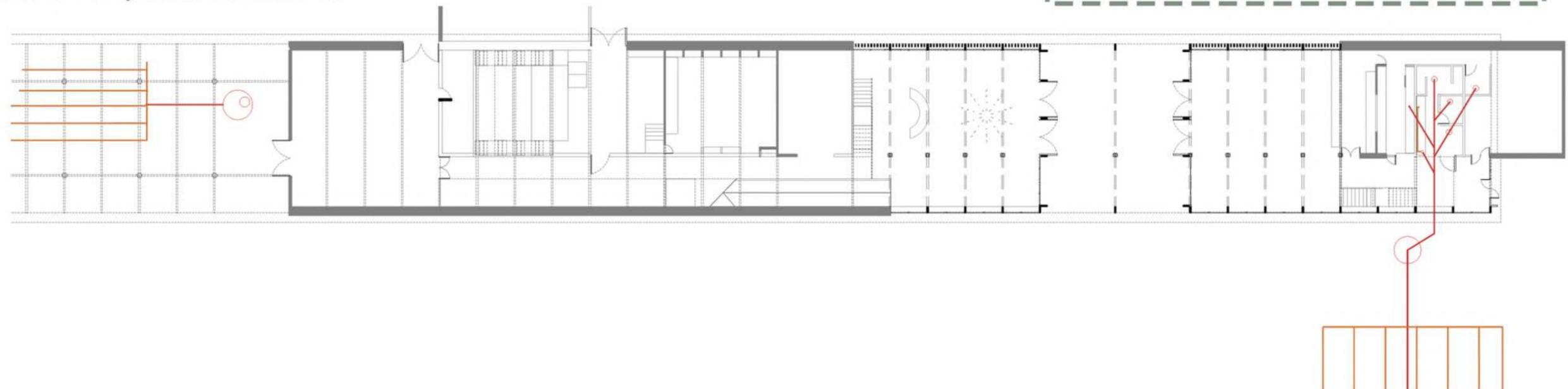
Se utilizan para depositar materia orgánica (descarga de baños) y transformando esta en biogás y fertilizantes orgánicos a través de un proceso llamado digestión anaeróbica. Este proceso ocurre en un ambiente cerrado y sin oxígeno, donde microorganismos descomponen la materia orgánica de forma natural.

Lecho nitrificante: Lo que no se llega a descomponer en el proceso anterior es liberado a la tierra por conductos encargados de esparcir los nutrientes al suelo.

Esquema del sistema



Distribución en planta del sistema



6 Instalaciones

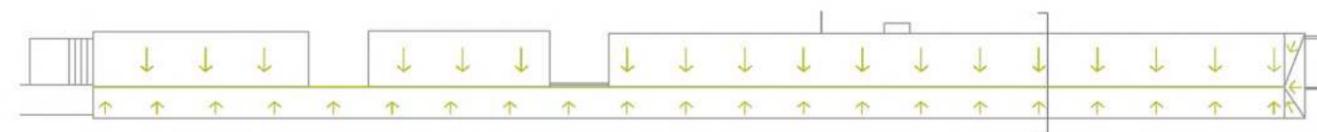
Recolección de aguas de lluvia

El techo a 2 aguas con caída interna además de una búsqueda estética pretende la recuperación de aguas de lluvia. La recolección se da colocando una canaleta en medio de ambos techos la cual posee varias bajadas, algunas directamente hacia la laguna ya que no es necesaria la recolección total porque excede el consumo.

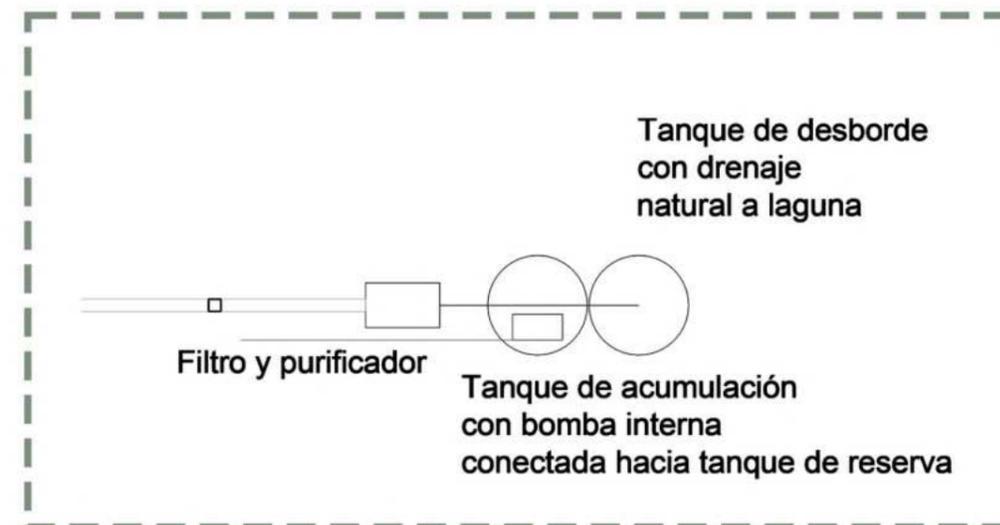
Las que están mas cerca de la tierra se conectan a un tanque de recolección ubicado en la sala de máquinas, luego de pasar por varios filtros el agua se traslada a otro tanque que posee un cloronizador para potabilizarla y a través de una bomba es impulsada hacia el recinto de baños para uso sanitario.

También se usará el agua para limpieza y riego de plantas.

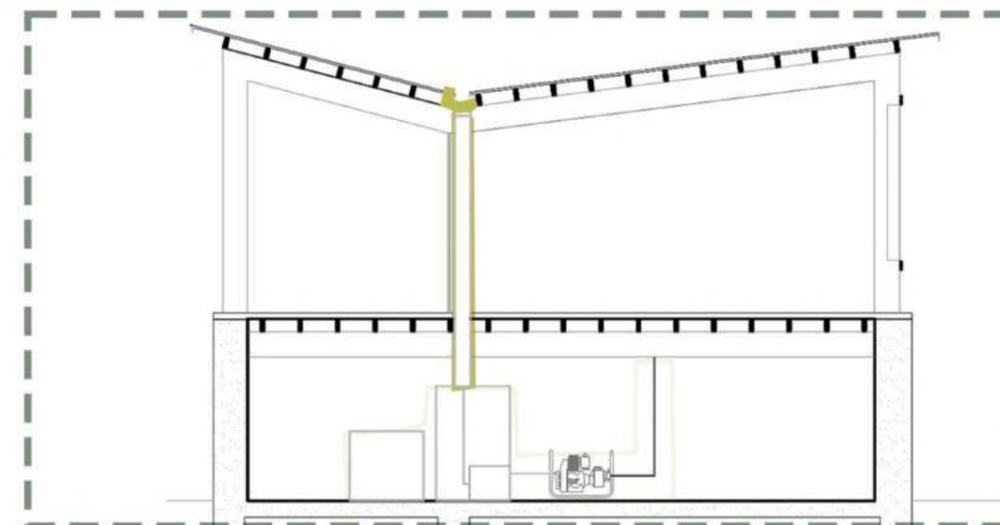
Lo que no se llaga a usar es devuelto a la laguna por un tanque de desborde.



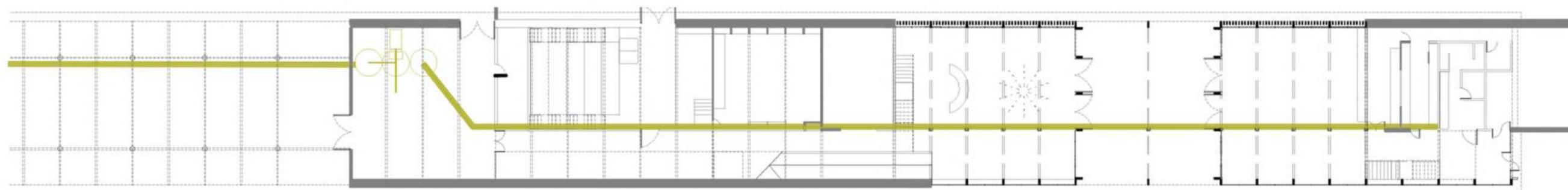
Esquema del sistema



Corte de ubicación en módulo de servicio técnico



Esquema de ubicación de paneles en planta



6 Instalaciones

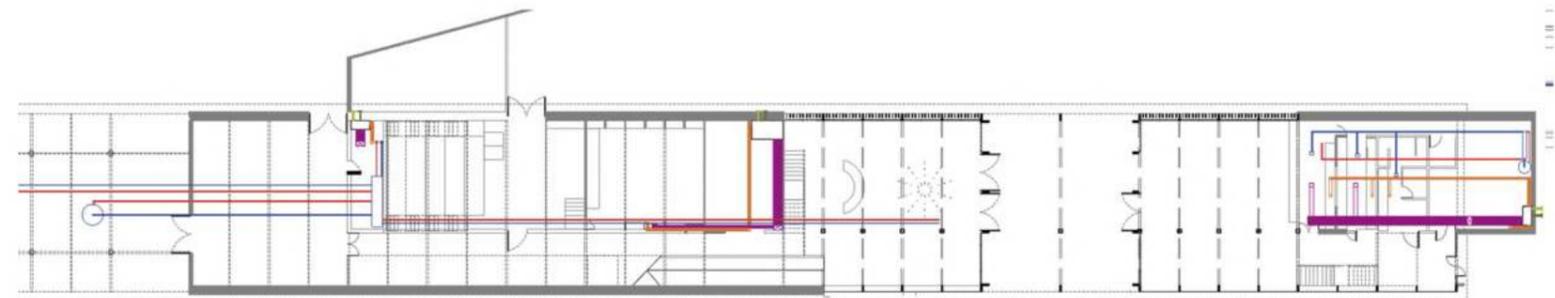
Sistema para climatización: Geotérmico y Roomtop

El edificio fue proyectado para lograr el mayor confort tanto en espacios interiores como los exteriores. En respuesta a la multiplicidad de actividades y exigencias se opta por un sistema de climatización Geotérmico, como sistema principal de climatización. ya que este aprovecha el calor almacenado en el subsuelo terrestre, donde se mantiene una temperatura constante, independientemente de la estación del año o de las condiciones meteorológicas. En invierno, la la bomba de calor geotérmica extrae el calor del subsuelo y lo libera en el edificio ; y en verano, la bomba de calor geotérmica extrae el calor del interior del edificio y lo envía al subsuelo.

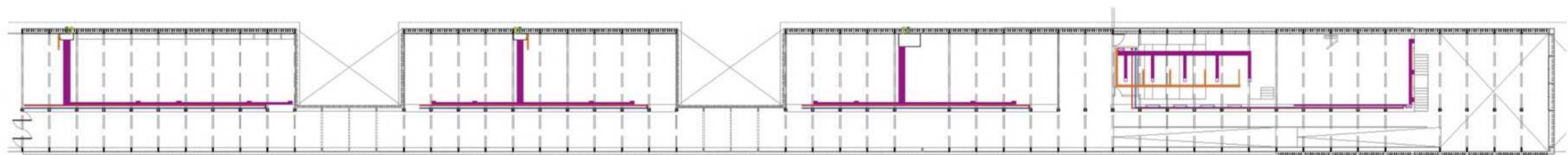
Por otro lado se utilizara un sistema de apoyo de climatización Roomtop donde la distribución del aire se realiza mediante una red de conductos de alimentación y retorno e inyección a través de difusores, permitiendo un acondicionamiento alterno e independiente, Cada equipo está ubicado en un módulo de servicio y abastece a los módulos programáticos a sus lados

los vacíos permiten la eliminación del aire caliente durante el verano, permitiendo mantenerlo en las épocas frías en invierno obteniendo un funcionamiento energético más eficiente.

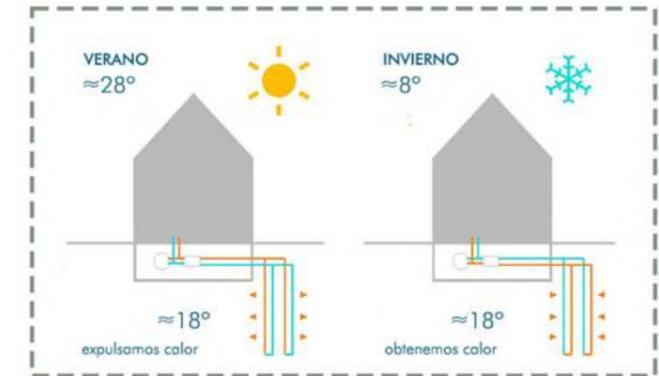
Distribución en Planta baja



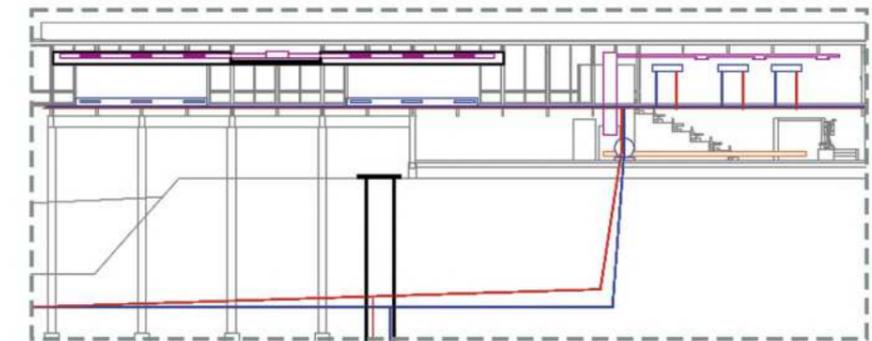
Distribución en Planta Alta



Esquema del sistema geotérmico



Esquema de corte de ambos sistemas



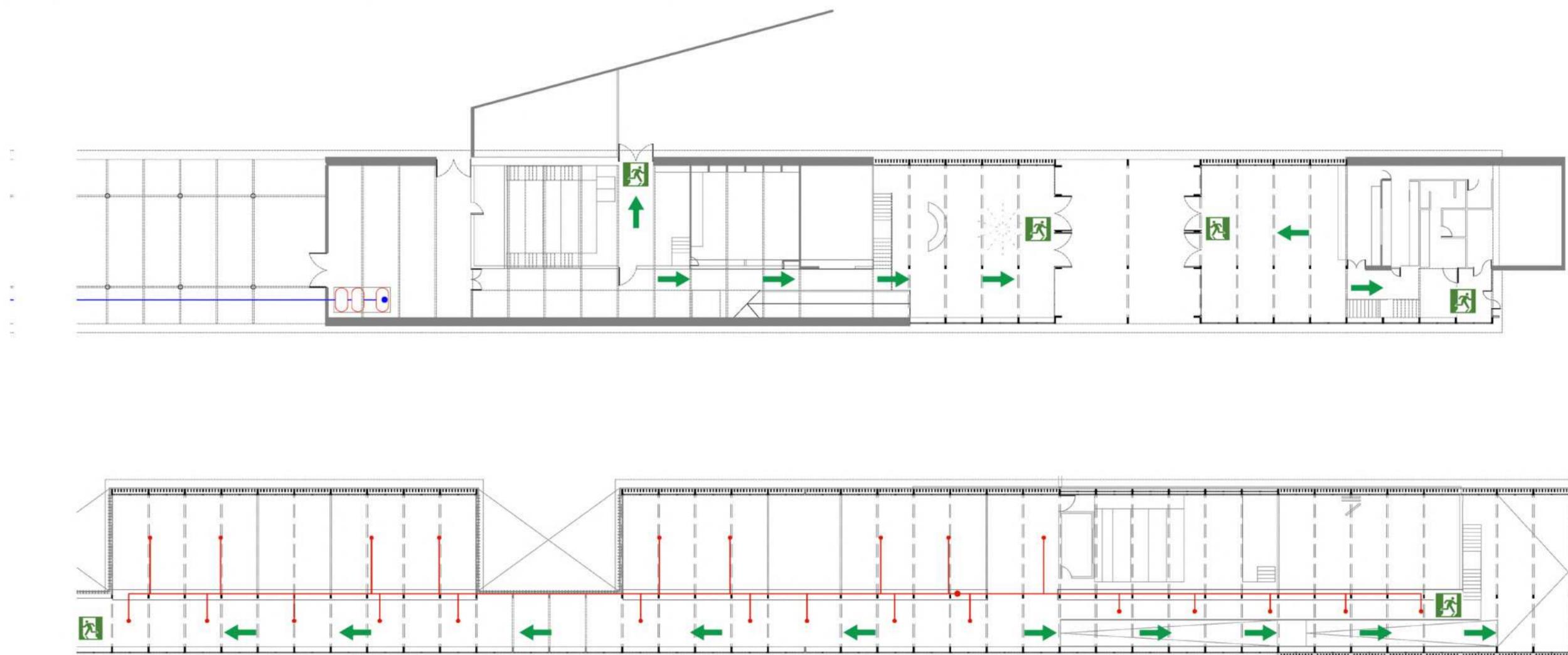
6 Instalaciones

Prevención y extinción de incendios

El plan de evacuación edilicia pretende ser lo más claro y eficaz posible, para que los usuarios salgan de la forma más ordenada y rápida en caso de una emergencia. El sistema de incendio será el encargado de atacar el accidente en cuestión, donde la señalización reglamentaria y las luces de emergencia permitirán a las personas ser guiadas hacia la salida más cercana.

Para esto se sectoriza el edificio para señalar adecuadamente las salidas teniendo en cuenta que el exterior no esté a más de 40 metros y en la zona más crítica de la planta alta pongo rociadores automáticos que son alimentados por un equipo de bomba jockey.

Este equipo está conformado por 3 bombas: principal, reserva y jockey. el suministro de agua es el agua de la laguna que si fuese necesario una de ellas chupa agua para que los rociadores cumplan su requerimiento.



6 Módulo estructural

Esquema de armado

La conformación de los sectores responde a una sumatoria del módulo estructural de los pórticos de madera, este módulo es de 2.40 m y delimita tanto las funciones de servicio como de programa.

El módulo de servicio responde a:

- Sanitarios
- Cocina
- Guardado
- Sala Técnica

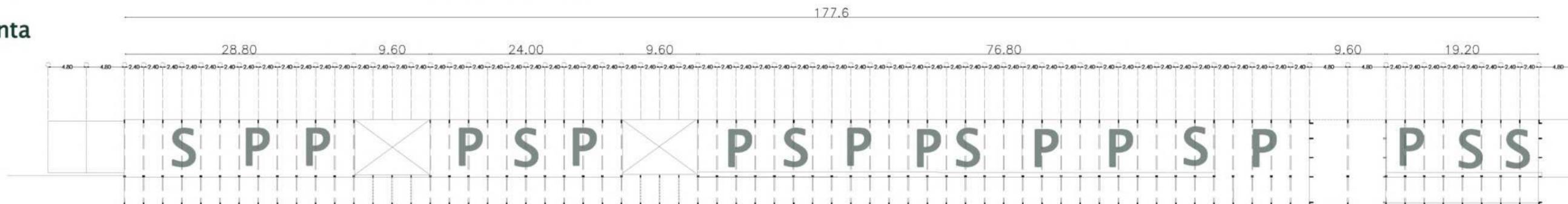
El módulo de programa responde a:

- Bar
- Auditorio
- Camarín
- Talleres
- Exposiciones sensoriales
- Centro de recursos

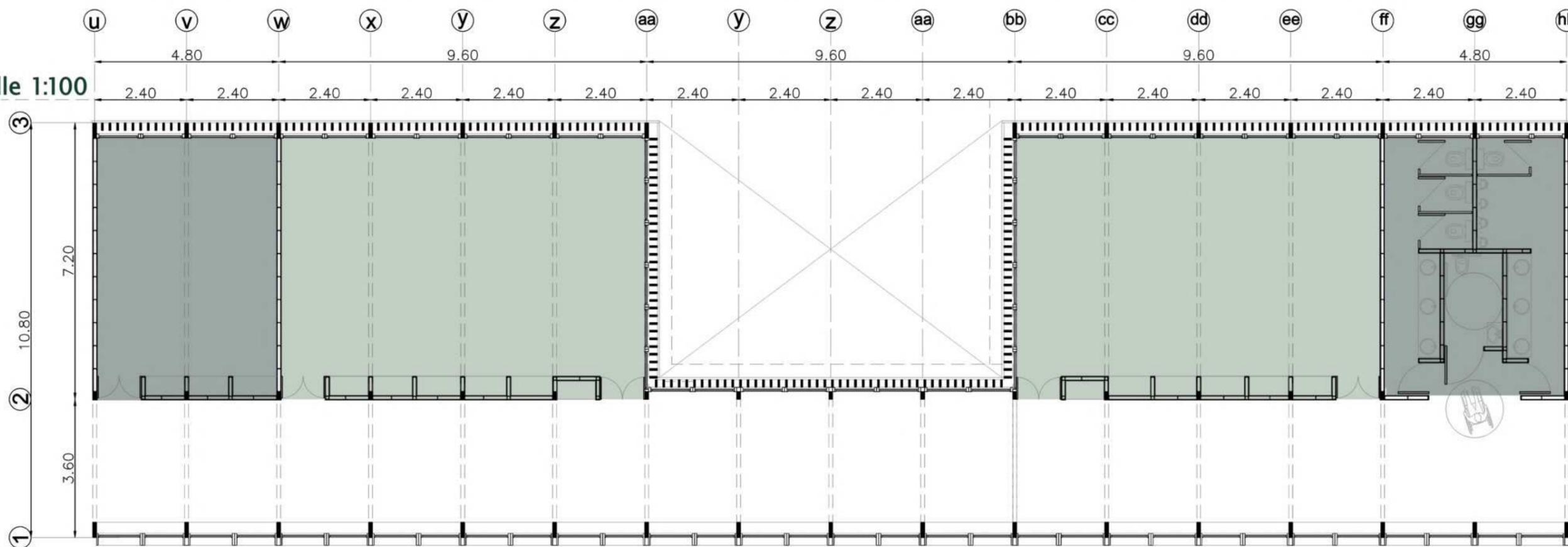
Todos los módulos están unidos por una circulación de punta a punta que se va transformando en pasarela, en rampa, en escalera. La va acompañando un banco que se arma entre pórticos para detenerse en cualquier momento para observar el paisaje. Lo que divide la circulación del uso es un mueble que me sirve para exposiciones y pasaje de instalaciones.

S = Módulo de servicio
P = Módulo de Programa

Planta



Detalle 1:100



6 Esquema estructural

Sobre la tierra

La estructura del edificio principal la sectorizo en 3 partes respondiendo cada una a necesidades estructurales y funcionales específicas.

La primera corresponde a la esterotómica, apoyada totalmente en el suelo.

Lo determiné así porque es donde núcleo las partes más pesadas del programa.

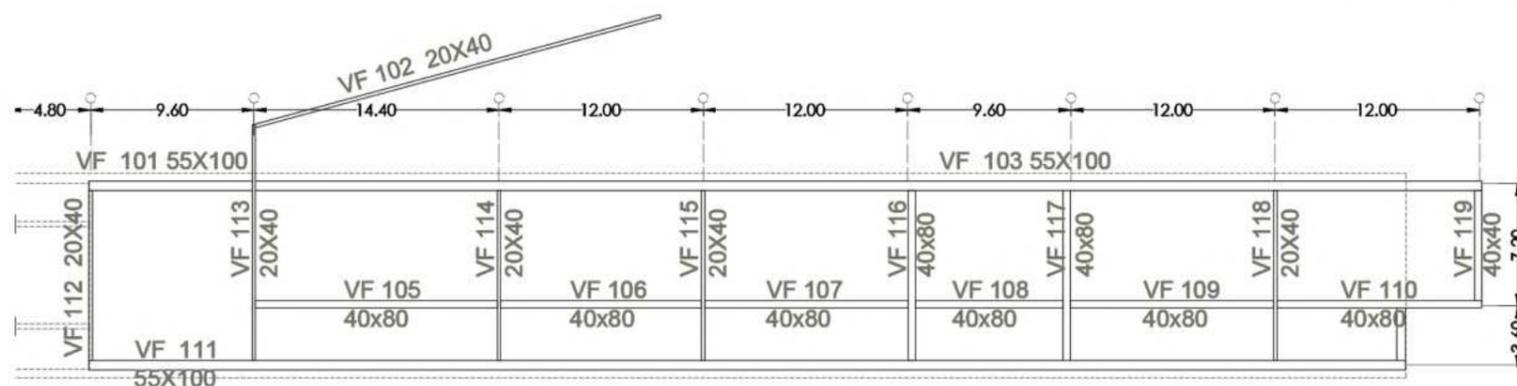
Dobles alturas, el auditorio, los talleres, sala de máquinas y el bar.

Partiendo por una platea de hormigón armado con refuerzos horizontales donde apoyan muros.

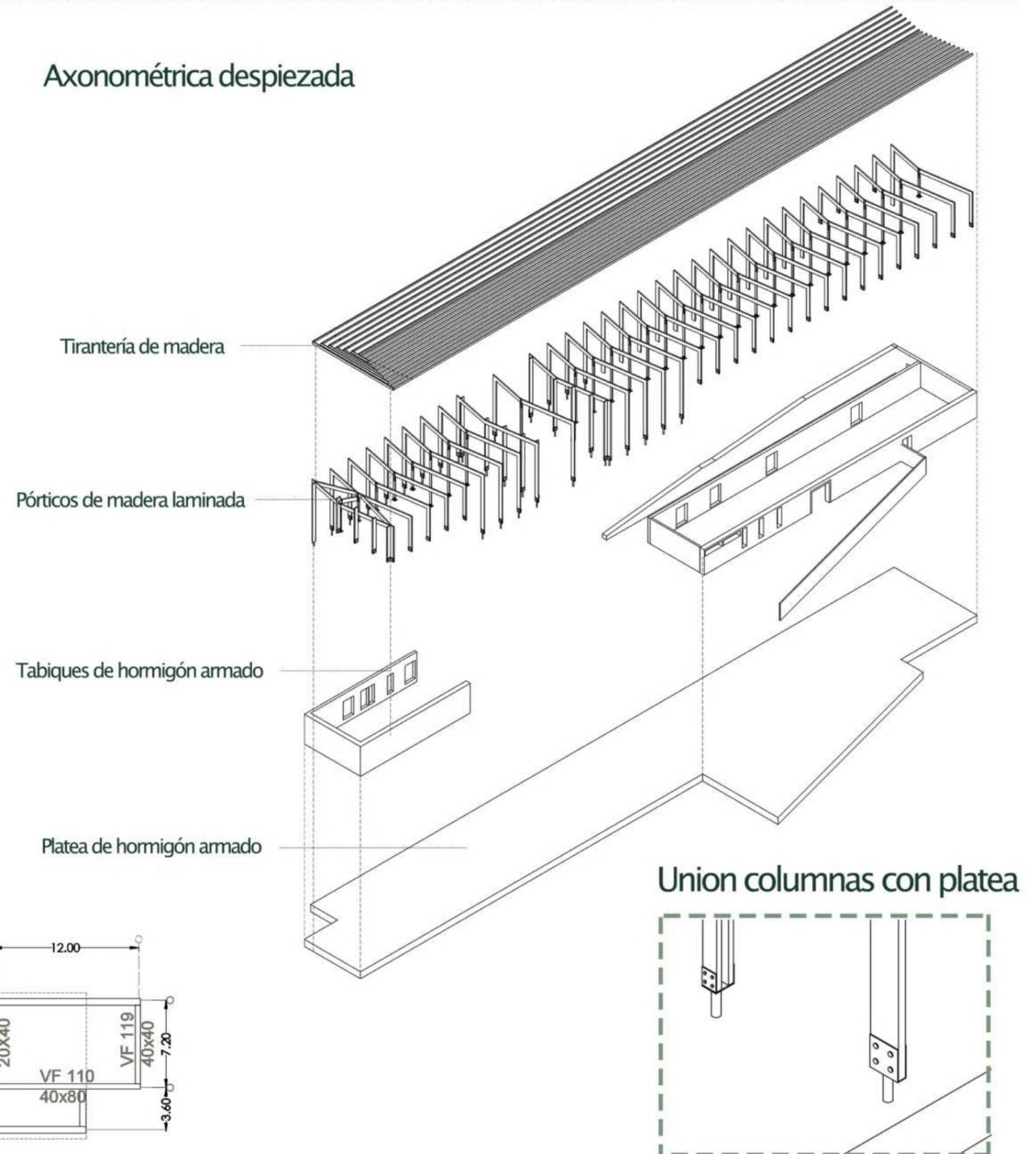
Tabiques en ambos extremos hacen de cierre y sostén de los programas que no necesitan tanta permeabilidad del exterior como lo son sala de máquinas, auditorio y cocina del bar.

Culminando con Pórticos de madera laminada que aparecen a lo largo de todo el edificio dándole calidad espacial y permeabilidad con el entorno.

Planta de vigas de fundación



Axonométrica despiezada



6 Esquema estructural

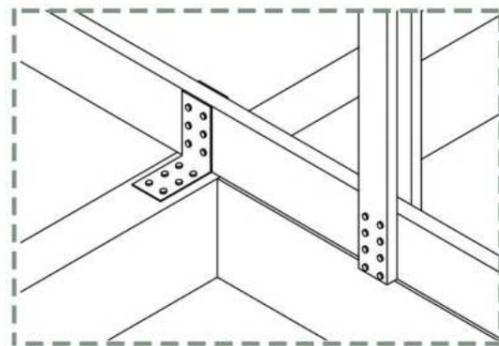
Sobre el agua

La estructura que pisa el agua la identifico como la tectónica

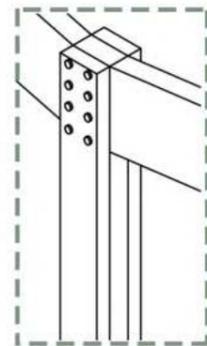
parandose sobre la laguna con patas de hormigón conectadas a unos pilotes con cabezal para suspender un entramado de vigas de hormigón que concluyen en el anfiteatro hacia el agua.

Por encima se apoyan los pórticos que se vinculan por medio de uniones metálicas a las vigas conformando el esqueleto del programa.

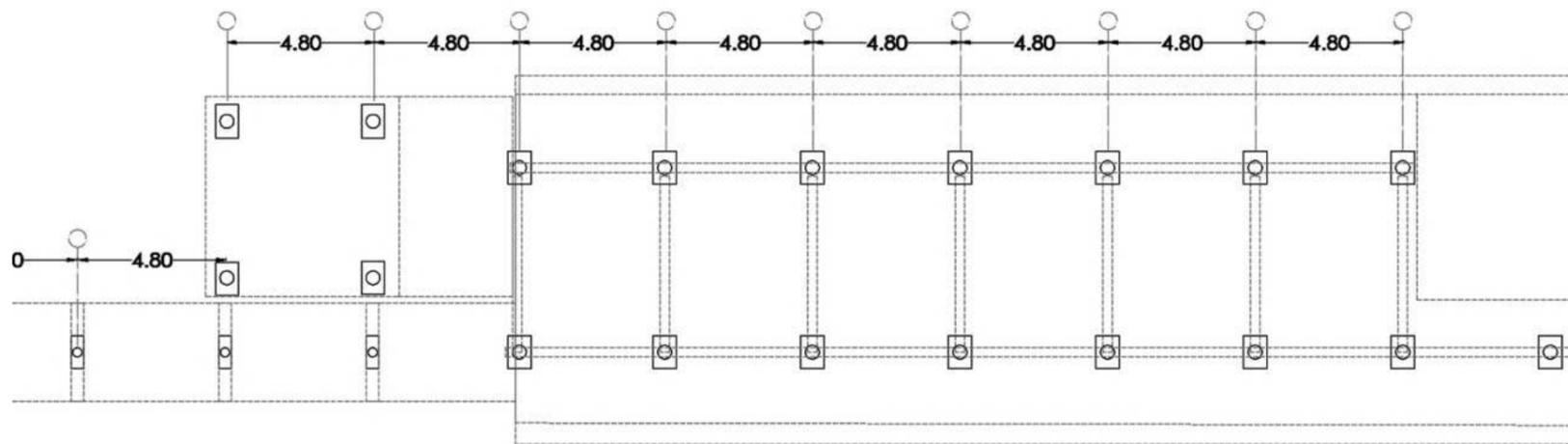
Union pórtico con vigas de H°



Union entre columna central y pórtico



Planta de pilotes con cabezal



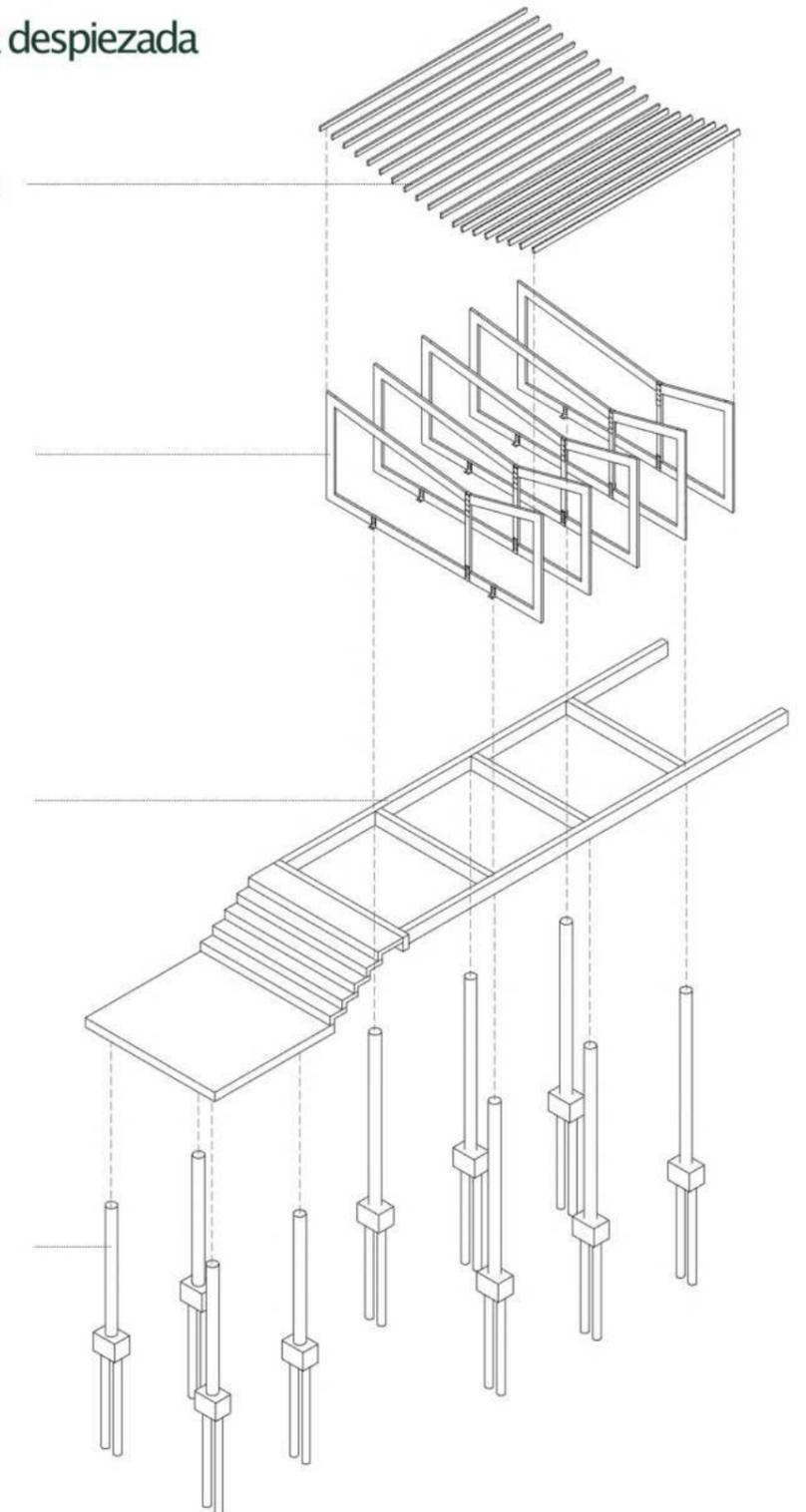
Axonométrica despiezada

Tiranería de madera

Pórticos de madera laminada

Entramado de vigas Hormigón armado

Pilotines con cabezal



6 Esquema estructural

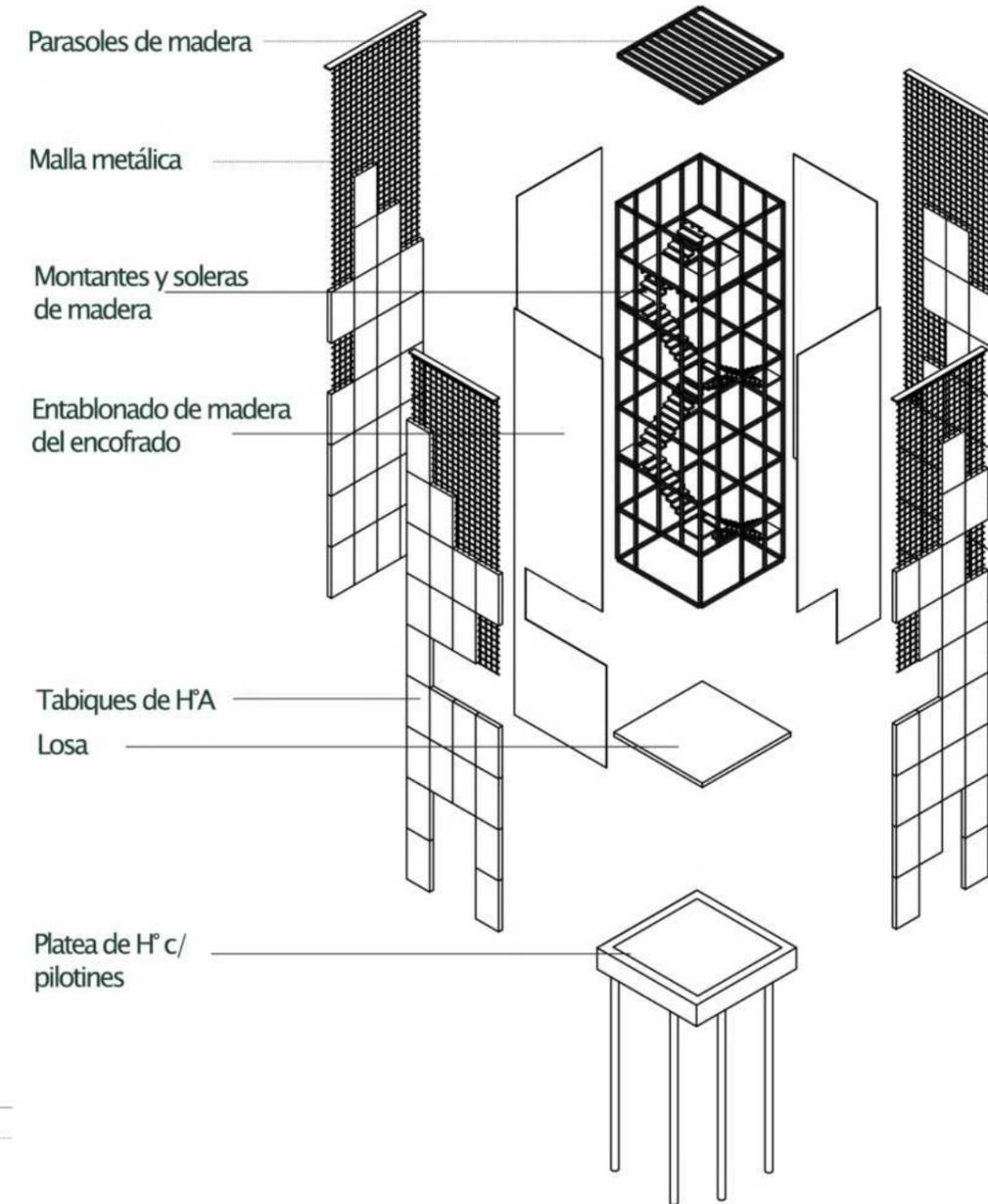
Torre de avistamiento

Axonométrica despiezada

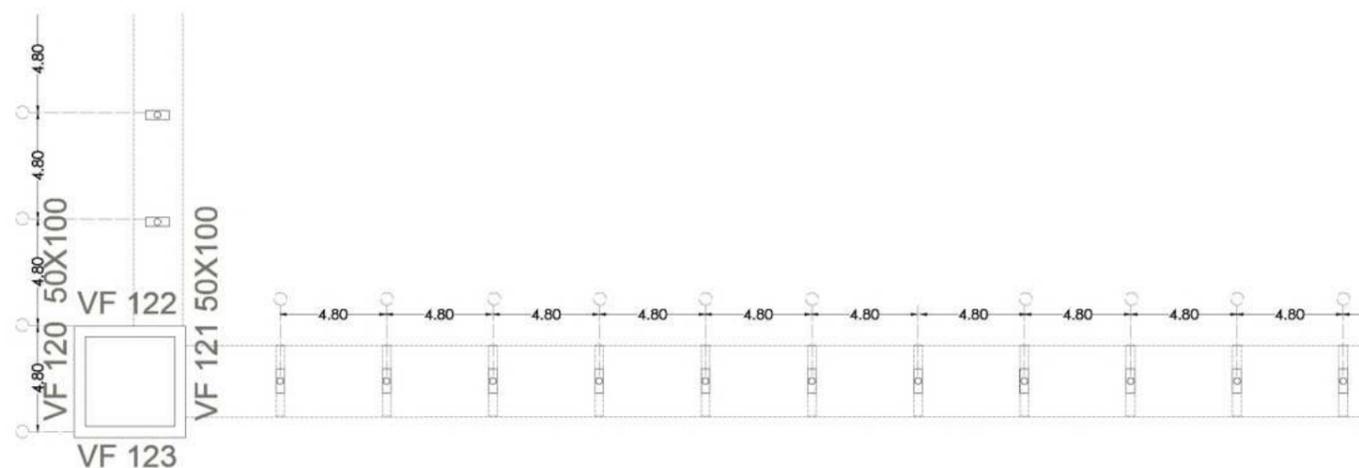
La estructura de la torre está compuesta por tabiquería de Hª que a medida que va subiendo esta se va desmaterializando para concluir en un mirador quedando su encofrado expuesto.

Para lograr este juego me fue útil utilizar una grilla modular que me ayudó a pensar cuales piezas de hormigón sacar para lograr vacíos en la fachada y lograr este efecto .

Permitiendo desde allí tener una concepción totalizadora del entorno en el que previamente me sumergí

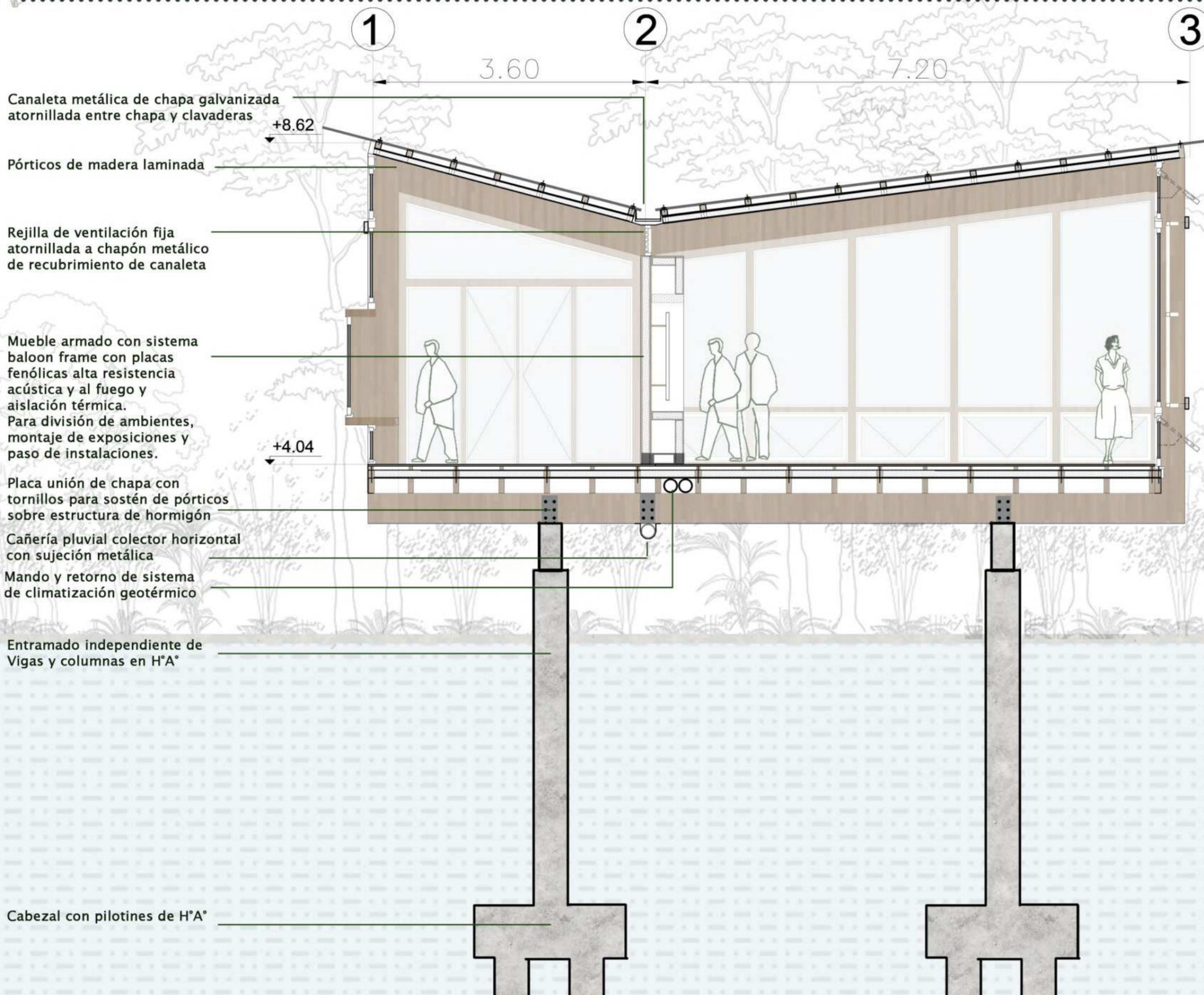


Planta de fundaciones de pasarelas y torre



6 Detalle constructivo

Esc. 1:50



Cubierta:

Tornillos con arandela y goma
chapa galvanizada ondulada
Clavadera 3x3"
Bulín Yesero
Barrera contra viento y agua
Panel SIP compuesto por placa OSB
9.5mm + EPS 70mm
de alta densidad: 20kg/m³
+ Fenólico ranurado para cielorado 9mm
Tamaño de placa: 244mmx122xx
unidas entre sí por tirante 3x3 con
clavos cortos para madera y clavados a
clavaderas con tornillos tbs 40 mm y
espuma de poliuretano como sellador.
Apoyados sobre Pórticos estructurales
de Madera laminada.

Cerramiento

vidriado compuesto por 3 partes, vena-
nas de apertura oscilante en extremo
superior e inferior, esto garantiza la
circulación de aire y ventilación cruce-
da de punta a punta.
Vidrios Low - e de baja emisividad.

Ventana superior e inferior de madera
Oscilante con Doble vidrio y cámara de
aire hermética transparente.
(sistema automático de apertura super-
rior)

Cerramiento fijo de madera con doble
vidrio hermético con película translu-
cida arenada termoacústica de reflectan-
cia exterior mínima.

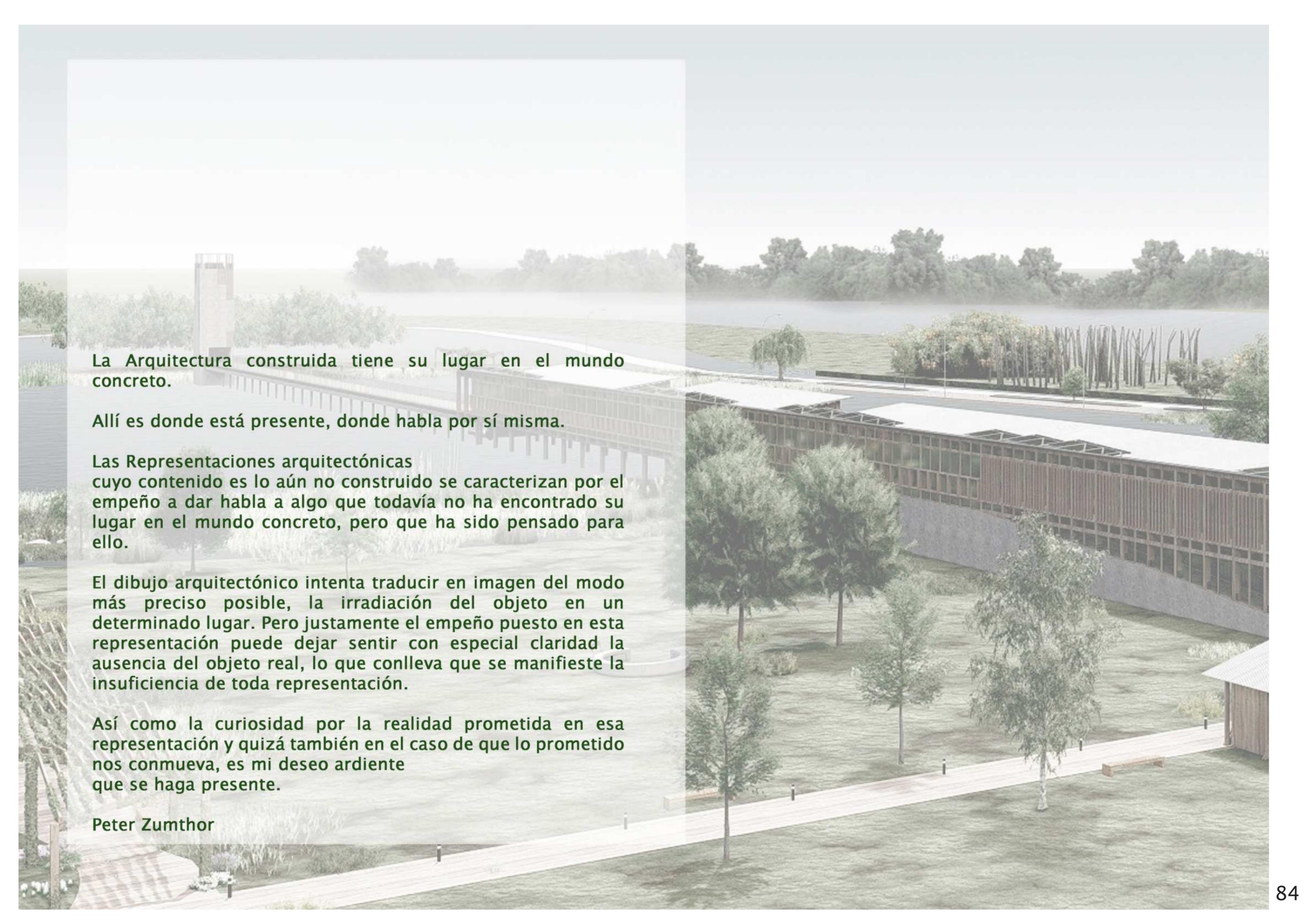
Parasol de Madera 7x20x240 mm
sujeto a estructura metálica atornillada
a Pórticos.

Piso

Machimbre de virapita 1/2x4
Panel Sip 12 mm
calavados a tirantes secundarios 3x8
apoyados sobre pórticos y unidos con
piezas metálicas de fijación

Cabezal con pilotines de H^A°



An architectural rendering of a modern building complex. The buildings feature long, horizontal forms with a facade of vertical wooden slats and large glass windows. They are situated on a grassy bank next to a large body of water. In the foreground, there is a wooden walkway and several young trees. The background shows a line of trees across the water under a clear sky.

La Arquitectura construida tiene su lugar en el mundo concreto.

Allí es donde está presente, donde habla por sí misma.

Las Representaciones arquitectónicas cuyo contenido es lo aún no construido se caracterizan por el empeño a dar habla a algo que todavía no ha encontrado su lugar en el mundo concreto, pero que ha sido pensado para ello.

El dibujo arquitectónico intenta traducir en imagen del modo más preciso posible, la irradiación del objeto en un determinado lugar. Pero justamente el empeño puesto en esta representación puede dejar sentir con especial claridad la ausencia del objeto real, lo que conlleva que se manifieste la insuficiencia de toda representación.

Así como la curiosidad por la realidad prometida en esa representación y quizá también en el caso de que lo prometido nos conmueva, es mi deseo ardiente que se haga presente.

Peter Zumthor