



CIUDAD DE SANTA FE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA
MALFATTO, ARIEL

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Ariel Franco MALFATTO

N°: 39852/0

Título: “Centro de investigación e interpretación de la naturaleza”

Proyecto Final de Carrera

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

Docente: Matias ZOPPI

Unidad Integradora: Arq. Juan MAREZI - Arq. Alejandro VILLAR

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 20/03/2025

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



00 | INTRODUCCION

01 | SITIO

Escala Regional

Escala Ciudad

Escala Master Plan

Implantación

02 | TEMA

Humedales

Problemática

Centro de interpretación

Programa

03 | PROYECTO

Estrategias proyectuales

Plantas

Cortes

Vistas

04 | ESTRUCTURA

Resolución estructural

Plantas estructurales

Corte constructivo

05 | INSTALACIONES

Sanitaria

Provisión de agua

Contra incendio

Climatización

Estrategia de diseño sustentable

06 | CONCLUSION

INTRODUCCIÓN |

El siguiente proyecto final de carrera se desarrolla en la ciudad de Santa Fe, una localidad profundamente marcada por su estrecha relación con los humedales y los ríos que la rodean. Uno de los objetivos principales es poner en valor estos ecosistemas, cuyas funciones esenciales suelen ser ignoradas, ya sea por la priorización de beneficios económicos o por la falta de planificación adecuada. Este proyecto busca convertirse en un espacio que no solo respete, sino que también fomente la comprensión y preservación de estos ecosistemas únicos, fundamentales para el equilibrio ambiental.

El proyecto tiene como propósito articular y fortalecer la conexión entre la ciudad y su zona portuaria, un área con un gran potencial para transformarse en un eje integrador urbano, ambiental y social. Este enfoque apunta a revalorizar el paisaje portuario mediante una planificación consciente que priorice tanto las dinámicas ecológicas como las necesidades urbanas.

Los objetivos planteados serán abordados desde diversas escalas de la disciplina: a nivel urbano, mediante la implementación de un Master Plan, y a nivel arquitectónico, a través de intervenciones específicas que dialoguen con el paisaje, la naturaleza y la comunidad.



01 | SITIO

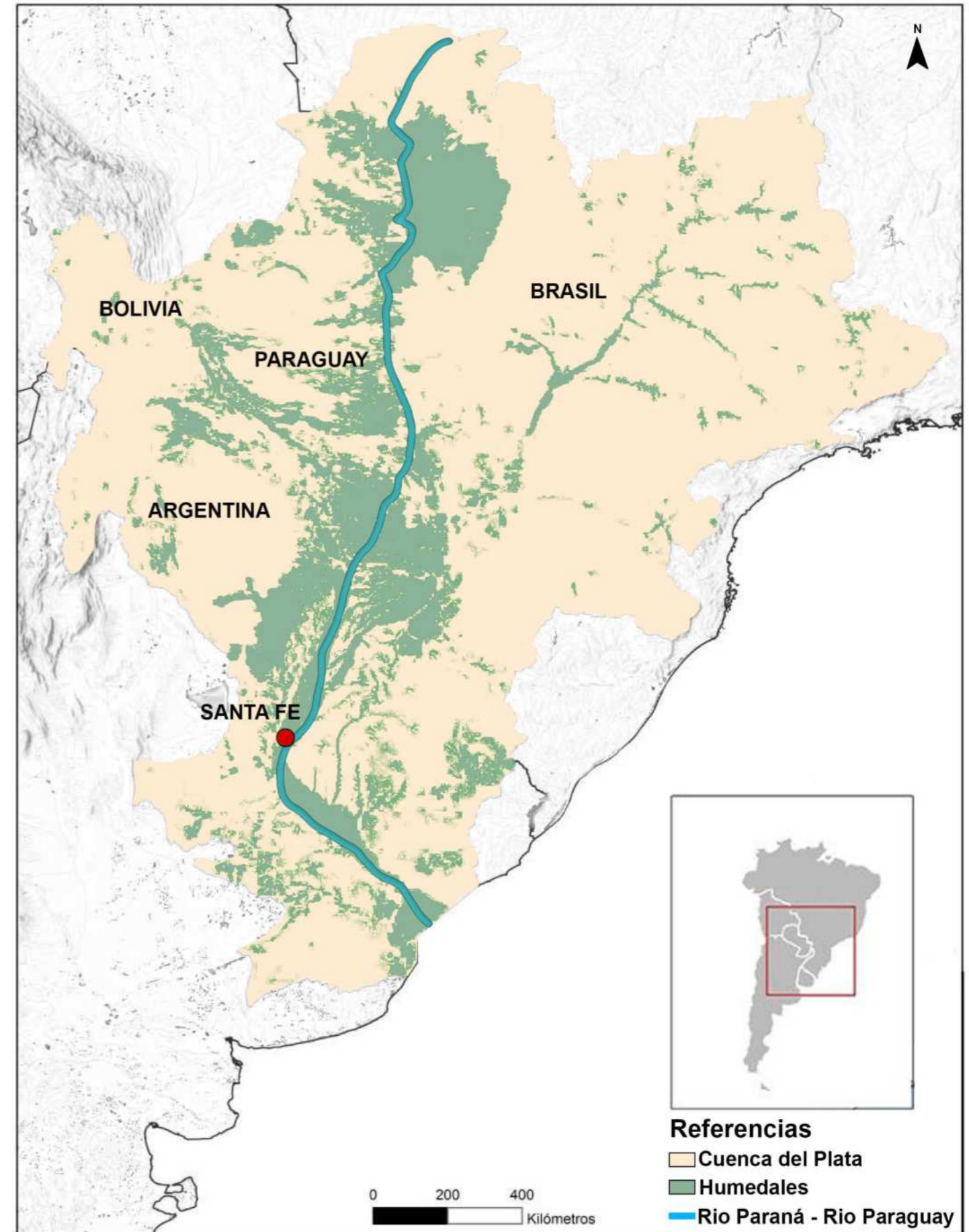
SITIO | Escala regional

Desde una mirada territorial, podemos abordar el sitio desde su vinculación con otros países gracias al Río Paraná, uno de los cursos de agua más extensos e importantes de la región. Este río recorre desde zonas tropicales a templadas, y actúa como una vía clave de comunicación y conexión entre regiones geográficamente alejadas y diversas, facilitando no solo vías de transporte y comercio entre regiones, sino también el movimiento de especies animales y vegetales.

El Paraná y sus islas forman parte del sistema de humedales Paraguay-Paraná, que funciona como una unidad ecológica y cultural. Este sistema constituye un corredor biogeográfico de gran importancia, ya que es el único sistema fluvial que nace en un ambiente tropical húmedo, en el Pantanal brasileño, y desemboca en una región templada húmeda, en el Delta del Paraná.

Esta región concentra la mayor superficie de humedales del país, caracterizada por una gran variedad de tipos de humedales. Estos se manifiestan en grandes extensiones que dominan por completo el paisaje, presentando una compleja red de cursos de agua, como madrejones, bañados, esteros y cañadas interconectadas, sometidos en su mayor parte a ciclos de inundación y sequía.

Al igual que en otras ciudades del Delta del Paraná, Santa Fe se desarrolló sobre sus humedales, que durante años fueron considerados como áreas sin valor, apreciados únicamente por su productividad. Estos espacios naturales fueron ocupados, y para utilizar estos terrenos naturalmente propensos a inundarse, se llevaron a cabo diversas obras hidráulicas que alteraron de manera significativa las dinámicas de los humedales, modificando su funcionamiento natural.

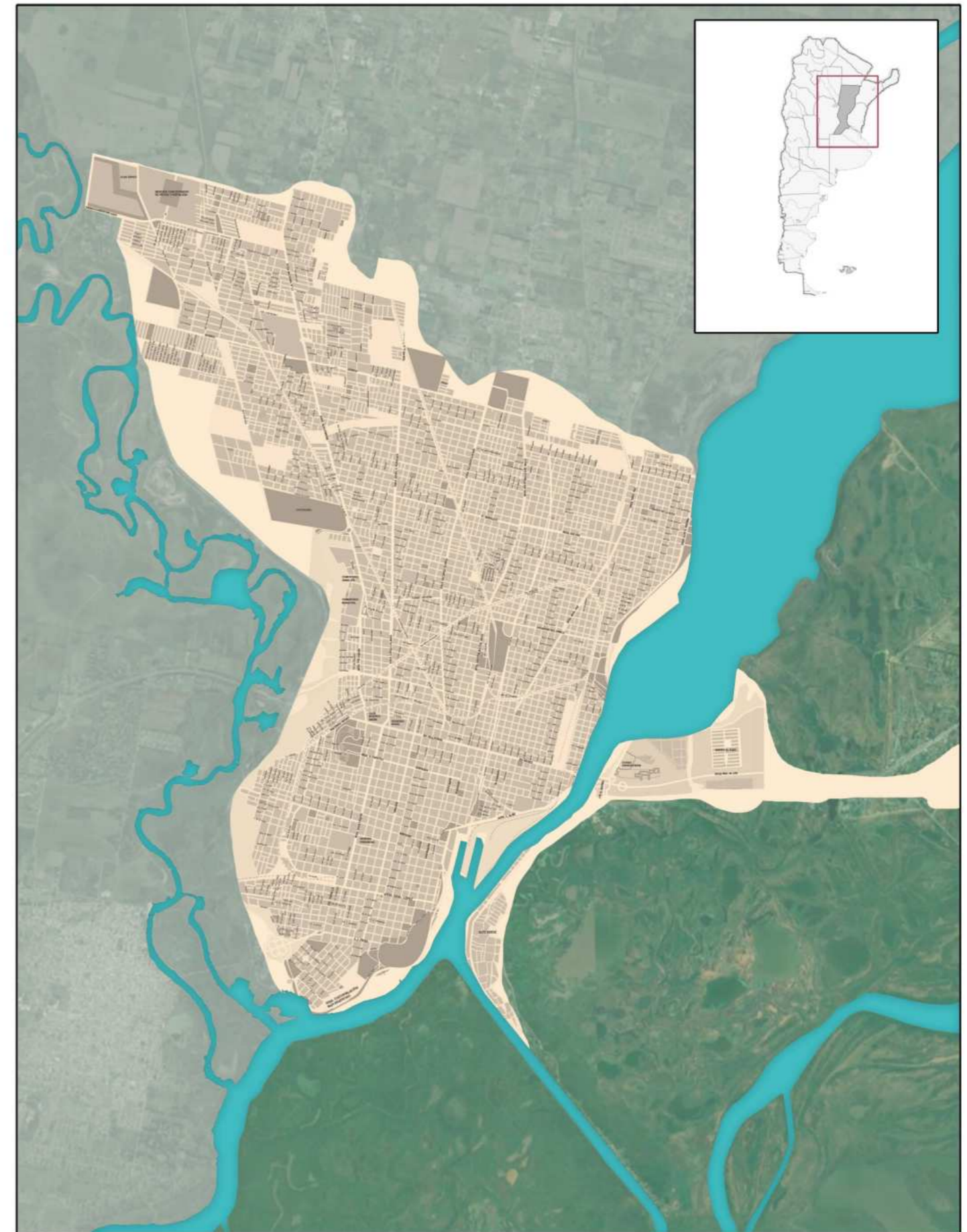


SITIO | Escala ciudad

La ciudad de Santa Fe se caracteriza por su paisaje ribereño y la influencia de tres cuerpos de agua principales: el Río Salado, la Laguna Setúbal y el Río Coronda. Estos cuerpos de agua han sido claves en el desarrollo de la ciudad, siendo motor de progreso, transporte y modernidad en Argentina. Desde sus primeros asentamientos en el siglo XVI, Santa Fe fue pionera en la utilización del agua como fuente de crecimiento, aprovechando los ríos para el transporte, el comercio, la pesca y la agricultura.

El entorno natural de Santa Fe está profundamente influido por un mosaico de humedales, lagunas, riachos y arroyos que recorren el territorio y forman el extenso sistema de islas del Paraná. Más del 70% de su superficie corresponde a ambientes de humedales, lo cual la convierte en una región de alta biodiversidad y un reservorio de recursos naturales de valor incalculable. Esta riqueza natural se complementa con un patrimonio cultural asociado a la vida en proximidad al río, que ha modelado las costumbres, el arte y el modo de vida de la ciudad y sus habitantes.

La relación de la ciudad con el agua se expresa en su infraestructura urbana, con parques, costaneras y actividades náuticas que fortalecen el vínculo entre los habitantes y el río. Esta conexión con el agua es un vínculo de belleza y armonía, ya que el río no solo forma parte del paisaje, sino también de la identidad de sus habitantes. Sin embargo, es también un vínculo complejo, ya que las oportunidades que ofrece el agua conviven con la constante necesidad de adaptación ante sus riesgos.



Referencias

- Ciudad de Santa fe
- Humedales (lagunas, esteros y bañados)
- Ríos

SITIO | Escala Master Plan



SITIO | Escala Master Plan

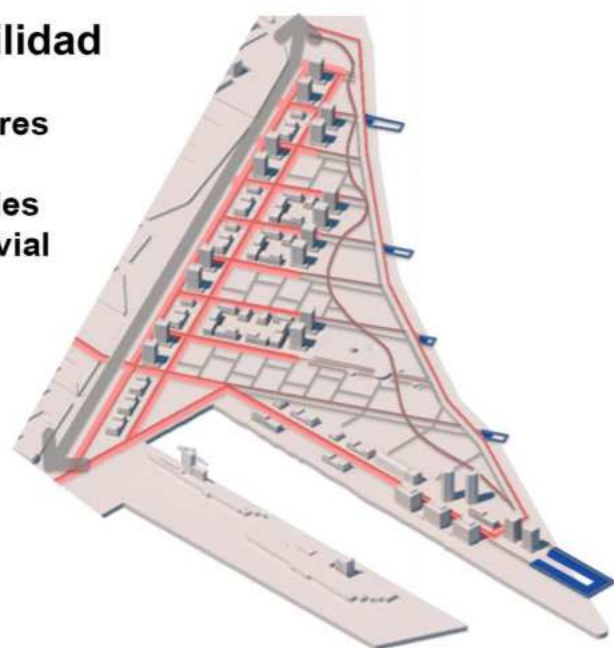
El proyecto se implantará en el marco del Master Plan, que propone un nuevo reordenamiento del área portuaria para lograr una integración urbana que conecta el río como espacio público con áreas verdes que se extienden hacia la ciudad, fusionándose con los espacios construidos. Este Master Plan establece un basamento que se apoya en la trama urbana existente y avanza hacia el río, a la vez que preserva áreas verdes y permite que el espacio público se extienda en ellas.

El programa busca generar una nueva centralidad en Santa Fe, transformando el antiguo terreno del puerto en una zona de alta actividad y usos múltiples. Además, el espacio público está diseñado para servir como un lugar de encuentro y recreación para los habitantes de la ciudad, ofreciendo un ambiente versátil y accesible para diversas actividades.



Esquema Movilidad

- Avenida Alem
- Calles vehiculares
- Bicisendas
- Calles peatonales
- Vinculacion fluvial



Esquema Usos

- Vivienda
- Trabajo
- Comercios
- Cultura
- Deporte



Diagrama Kit de ciudad



SITIO | Escala Master Plan



SITIO | Implantación esc. 1:5000



02 | TEMA

TEMA | Humedales

La ciudad de Santa Fe se encuentra asentada en pleno humedal, a orillas del río Paraná y rodeada de cursos de agua, en un entorno caracterizado por una rica biodiversidad. A lo largo del Paraná, se extiende una compleja planicie inundable que forma un mosaico de humedales, generando paisajes únicos y singulares.

Los humedales son ambientes que, de forma permanente o temporaria, presentan agua en la superficie con poca profundidad o bajo el suelo, lo que provoca su anegamiento. Esta presencia de agua, junto con sus fluctuaciones temporales, determina la estructura y dinámica de estos ecosistemas, otorgándoles características propias que los distinguen de los ambientes acuáticos y terrestres. Una propiedad esencial que comparten todos los humedales es que el agua desempeña un papel central en la definición de su estructura y funciones ecológicas.

Estos ecosistemas brindan numerosos beneficios ambientales, como albergar una gran biodiversidad, capturar nutrientes y contaminantes del agua, suministrar agua dulce y amortiguar inundaciones. Además, los humedales tienen un rol crucial frente al cambio climático, tanto en los procesos de mitigación como en los de adaptación.

Preservar los humedales es esencial para proteger la herencia natural y cultural de Santa Fe, ya que forman parte de su identidad. Asimismo, resulta fundamental promover la educación ambiental entre los ciudadanos, para que comprendan las características de estos ecosistemas, su importancia, y puedan adoptar medidas responsables para su cuidado y conservación.



TEMA | Biodiversidad



Lagarto Overo. Foto: Pablo Cantador



Comadreja ágil - Foto: Adrián Feruglio



Tortuga de laguna. Foto: Pablo Cantador



Juveniles de sábalos. Foto: Fabio Baena



Culebra verde. Foto: Pablo Cantador



Martin pescador mediano. Foto: Pablo Cantador



Jacana o "Gallito de agua". Foto: Pablo Cantador



Garza mora. Foto: Pablo Cantador



Cardenilla. Foto: Pablo Cantador



Tijereta. Foto: Pablo Cantador



Garza blanca. Foto: Pablo Cantador



Carancho. Foto: Pablo Cantado



Coipo. Foto: Pablo Cantador



Carpincho. Foto: Pablo Cantador



Lobito de río. Foto: Pablo Cantador



Duraznillo blanco. Foto: Vanesa Paccotti



Mburucuyá o pasionaria. Foto: Lina Monfort



Repollito de agua.



Sauces y Alisos en la costa. Foto: Pablo Cantador



Ceibo. Foto: Pablo Cantador

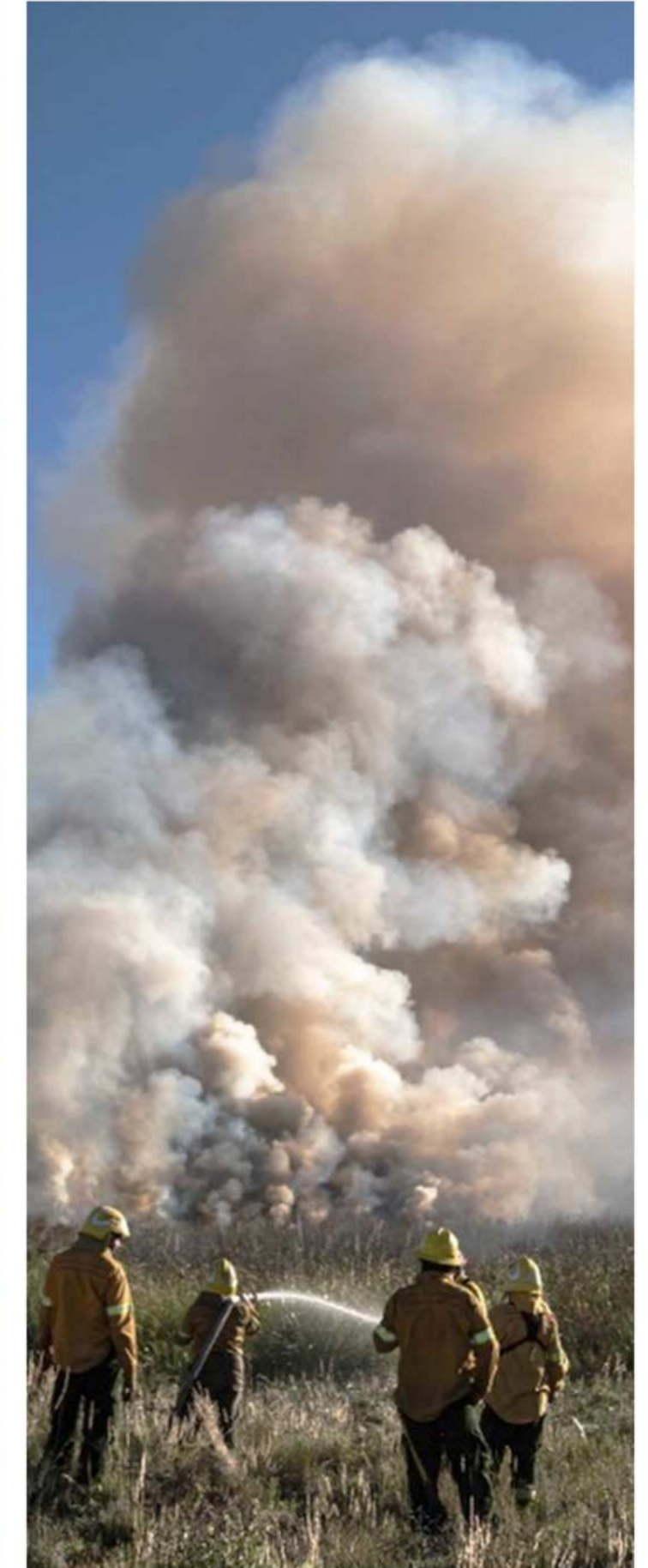
TEMA | Problemática

A pesar de la importancia de los humedales para la humanidad y su valor intrínseco como fuente de vida, la existencia de muchos de estos ambientes está comprometida debido, en gran parte, al aumento de la población en centros urbanos, al desarrollo económico y al suministro de energía sin la aplicación de criterios integrales de ordenamiento ambiental territorial y sustentabilidad. Entre las principales amenazas directas se encuentran el desarrollo de infraestructura, la conversión de tierras para diferentes usos, la contaminación, la sobreexplotación, la introducción de especies exóticas invasoras y los incendios intencionales.

A diferencia de las culturas originarias, que utilizaban los servicios ecosistémicos de los humedales de manera racional y sustentable, nuestra cultura occidental ha percibido históricamente a los humedales como tierras improductivas. Esta visión ha promovido su transformación mediante el drenaje, relleno, construcción de terraplenes, trazado de rutas y desviación de cursos de agua, permitiendo ganar tierras para actividades agropecuarias, forestales, urbanas o acuáticas, como represas y acuicultura.

Estas prácticas no solo deterioran los ecosistemas, sino que también disminuyen su capacidad para brindar servicios esenciales, como la regulación hídrica, el refugio de biodiversidad y la mitigación del cambio climático. Debido a la complejidad de la región, que incluye diversidad de recursos, actividades productivas y múltiples actores e intereses, es imprescindible implementar un proceso de ordenamiento territorial que priorice actividades compatibles con los sistemas naturales, su conservación y desarrollo sustentable.

Asimismo, la falta de conciencia sobre su importancia agrava la problemática. Informar y educar a la sociedad es crucial para promover su conservación. Comprender el rol esencial de los humedales en la salud ambiental y el bienestar humano es el primer paso hacia un cambio colectivo que permita proteger y gestionar de manera sostenible estos ecosistemas vitales para el equilibrio del planeta.



TEMA | Centro de investigación e interpretación de la naturaleza

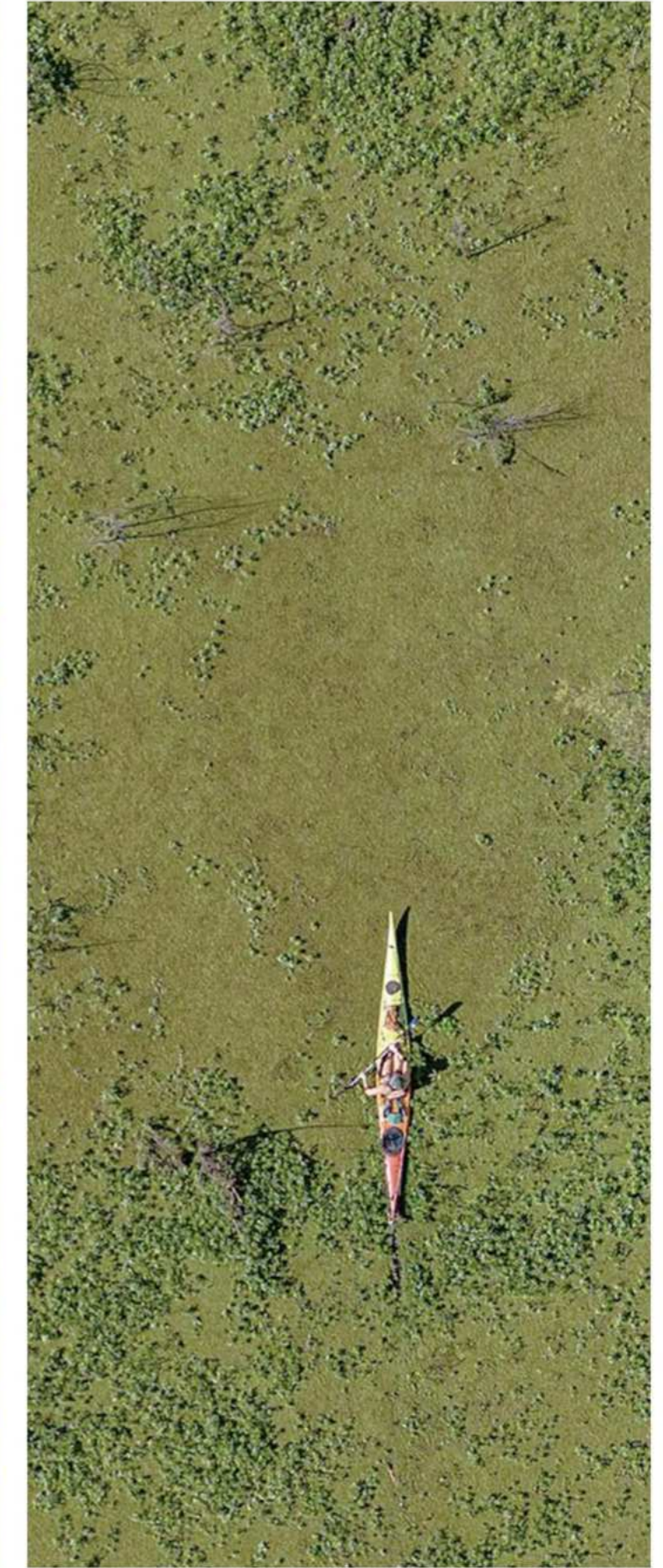
Un centro de interpretación de la naturaleza es un lugar diseñado específicamente para proporcionar información, educación y experiencias relacionadas con el entorno natural y el medio ambiente. Su objetivo principal es promover la comprensión y valoración de la naturaleza, así como fomentar la conservación y el cuidado del medio ambiente. Estas actividades buscan involucrar a los visitantes de todas las edades en experiencias prácticas y en el aprendizaje activo sobre los espacios naturales, la sensibilización y la conexión con la naturaleza, brindando información y experiencias en talleres para fomentar la conservación del medio ambiente y el respeto por la biodiversidad.

USUARIOS |

Usuarios eventuales de diversas edades e intereses que utilizan el edificio de manera pública que participan, observan, habitan espacios de ocio, reunión y aprendizaje

Usuarios programados que participan en diferentes clases de las aulas taller o participan en charlas dictadas en el SUM

Usuarios permanentes que utilizan el edificio de manera cotidiana, pueden incluir profesionales de investigación, personal administrativo, conferencistas entre otros.



TEMA | PROGRAMA

¿Para qué?

Por su ubicación frente a los humedales, el lugar presenta una gran oportunidad para concientizar a la sociedad sobre la importancia de los mismos y lograr con este centro espacios para el aprendizaje, el disfrute y la puesta en valor de la naturaleza.

El programa y los espacios surgen bajo la idea de generar lugares flexibles y adaptables, dando lugar a la posibilidad de reconfigurarlos según el uso del edificio en el tiempo. Indagando en los espacios inespecíficos buscando la fluidez entre las partes programáticas, el edificio y su entorno. Otra de las búsquedas desde este edificio es crear espacios como puntos de encuentro entre personas, impulsando el sentido de comunidad.

Aulas - Taller

Las aulas taller en las que se dictaran clases, ejercicios prácticos o charlas están en relación directa con los ecosistemas naturales del sector, pudiendo ver y ejemplificar lo que se explica al momento.

Salas de investigación

Las salas de investigación en las que se van a estudiar los humedales, cual es el grado de conservación que tienen y como conservarlos, también tienen la condición de estar en relación directa con los ecosistemas naturales del lugar.

Programa público general

Hall	144m ²
Áreas de interpretación	296m ²
Cafetería	216m ²
Ferias locales	108m ²
Muelle	198m ²
Mirador	198m ²

Programa público educativo

Aulas taller	216m ²
Salón de usos múltiples	146m ²
Biblioteca	216m ²

Programa semipúblico

Salas de investigación	216m ²
Office	54m ²
Oficinas	54m ²
Sala de maquinas + depositos	172m ²
Núcleos de servicios	186m ²

Subtotal	2420m²
-----------------	--------------------------

Circulacion interior	630m ²
Circulacion exterior	944m ²

Total	3994m²
--------------	--------------------------

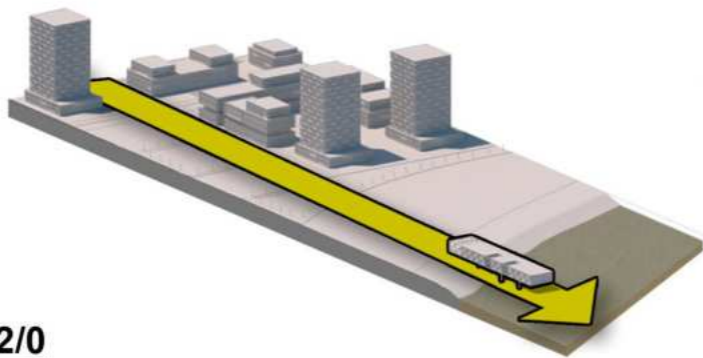
03 | PROYECTO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA



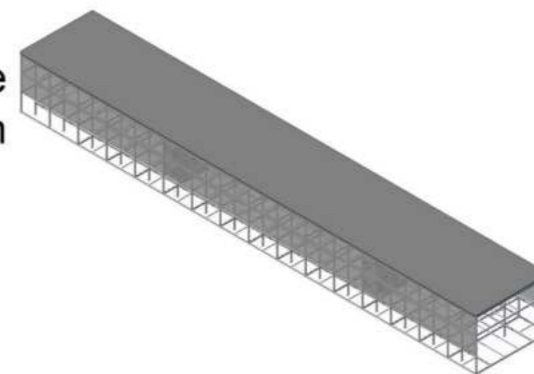
EDIFICIO MUELLE

El edificio busca meterse en el río para estar en contacto directo con él y mimetizarse con la flora y fauna autóctona que vive sobre la costa



ENVOLVENTE

La envolvente del edificio en planta baja es completamente transparente, mientras que en los pisos superiores la envolvente se vuelve mas traslucida para dar mas privacidad a programas educativos o de investigación

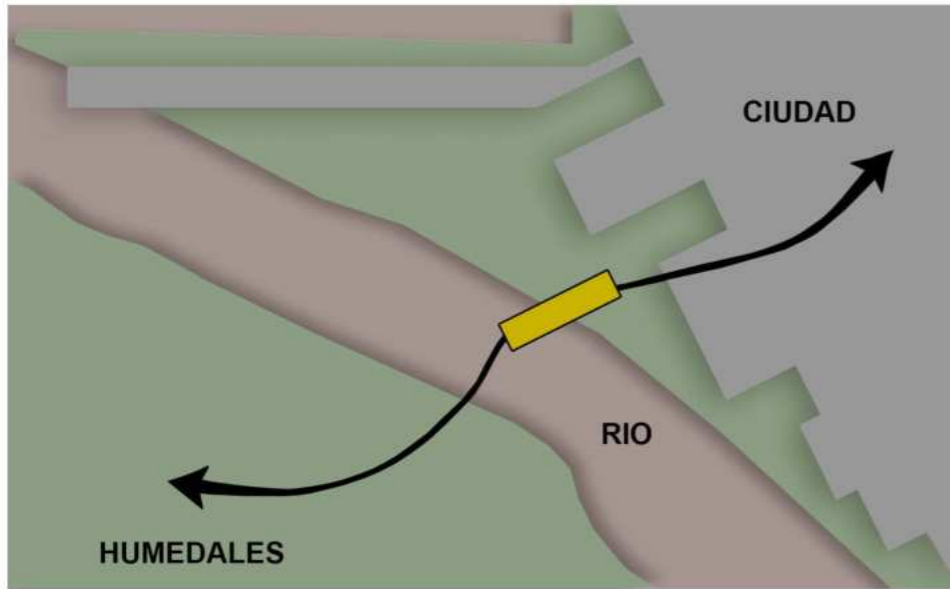


MATERIALES

La materialidad del edificio inicialmente fue pensada desde un punto de vista de la sustentabilidad, buscando materiales que tengan un bajo impacto en el sitio, es por esto que la mayor parte del edificio se va a desarrollar en acero, vidrio y tabiques en seco.

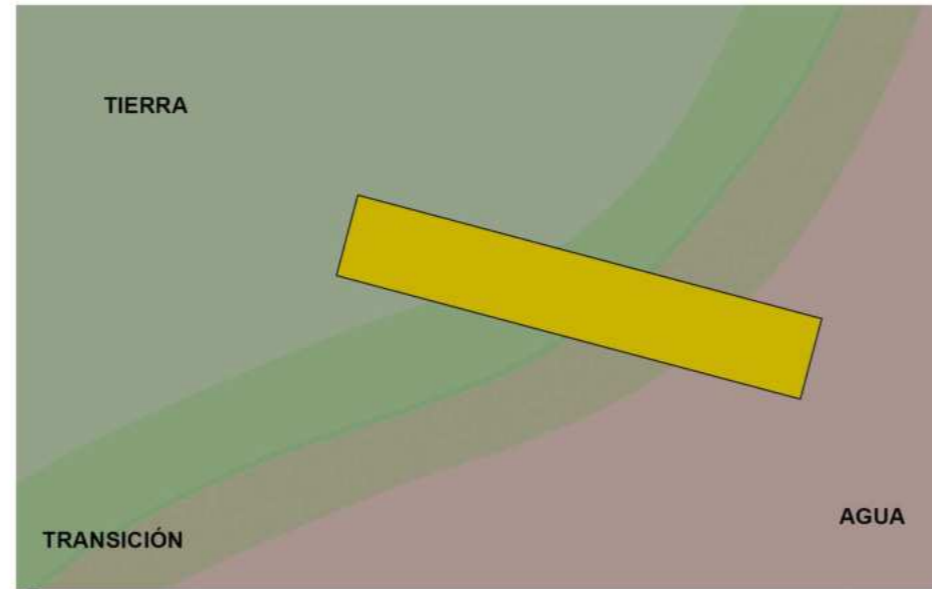
PROYECTO | Estrategias proyectuales

LOS HUMEDALES Y EL EDIFICIO



En una gran escala, el proyecto busca integrar el edificio con la ciudad, el río y la naturaleza, entendida esta última como los humedales y toda su biodiversidad. El objetivo es recuperar la importancia histórica que estos ecosistemas han tenido para la ciudad, así como destacar su relevancia actual para el equilibrio ambiental. El edificio se plantea como un elemento de vinculación entre la ciudad y el río, invitando a los habitantes de Santa Fe a acercarse e interactuar con el agua. En este contexto, el edificio, en su contacto directo con el río, se organiza en dos funciones principales: una destinada al uso público, orientada a la observación, divulgación, ocio y disfrute; y otra dedicada al estudio e investigación.

UBICACIÓN Y RELACIÓN CON EL HUMEDAL



Los humedales son ecosistemas únicos que conectan lo acuático y lo terrestre, con suelos saturados o inundados recurrentemente. Este entorno de transición inspira la ubicación del edificio, que se emplaza sobre tierra firme y se extiende hacia el agua, generando un diálogo directo con el borde costero. La arquitectura se integra al paisaje, estableciendo una conexión visual y física con el humedal, mientras ofrece vistas hacia el frente costero. Es allí donde el concepto de límite entendido como frontera tiende a desaparecer, a hacerse difuso.

EDIFICIO TECTÓNICO



Este es un edificio de arquitectura tectónica, caracterizada por su conexión mínima y respetuosa con la tierra. Esta aproximación busca conectarse con la tierra con la menor superficie posible, utilizando materiales ligeros y que se apoyan a través de sistemas puntuales que minimizan su impacto.

El diseño plantea una intervención delicada, como si el edificio "se posara de puntillas" sobre el terreno, evitando alterar la dinámica natural del entorno. Este enfoque no solo resalta una relación armónica entre la arquitectura y su contexto, sino que también refleja un compromiso con la preservación del paisaje, priorizando la sostenibilidad y el respeto por los ecosistemas en los que se inserta.

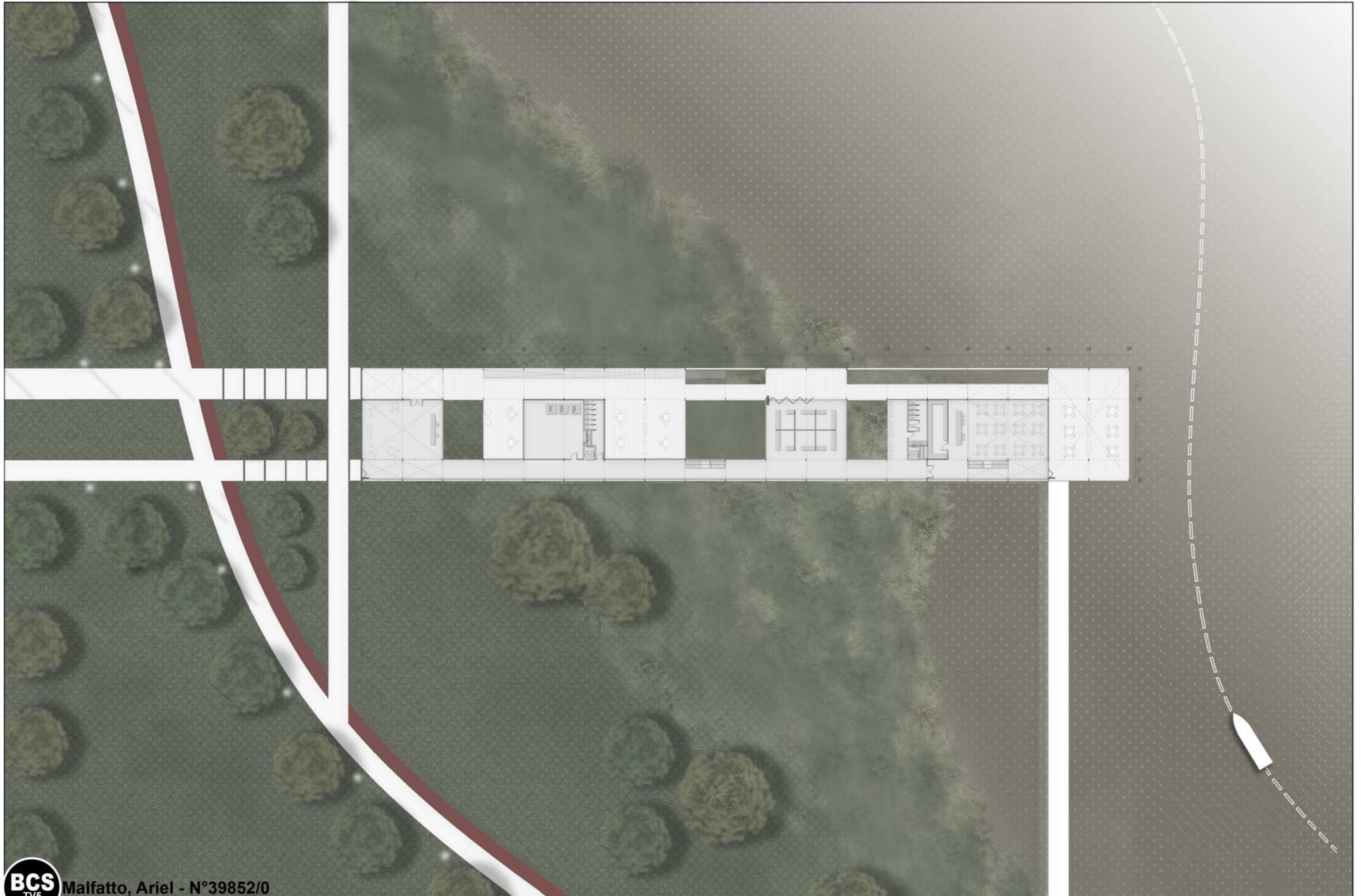
PROYECTO | Vista aérea



PROYECTO | Vista acceso peatonal al edificio



PROYECTO | Planta baja con entorno - esc. 1:500



PROYECTO | Vista acceso peatonal al edificio



PROYECTO | Vista exterior

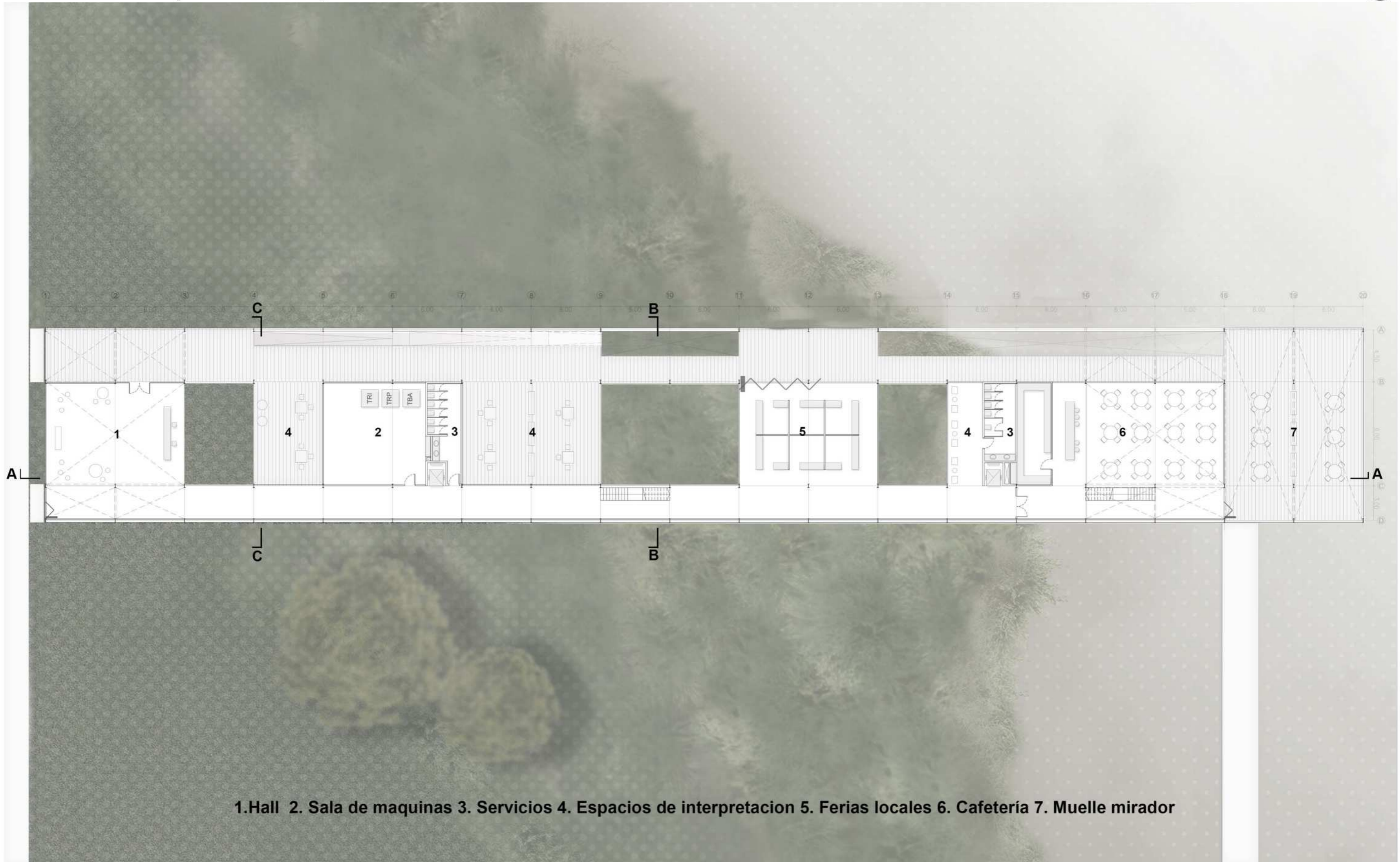


PROYECTO | Vista desde llegada al muelle





PROYECTO | Planta baja - N+ 0.00m - esc. 1:300



PROYECTO | Vista desde hall



PROYECTO | Vista desde espacio de interpretación



PROYECTO | Vista desde circulación exterior



PROYECTO | Vista desde circulacion exterior



PROYECTO | Vista desde circulación exterior

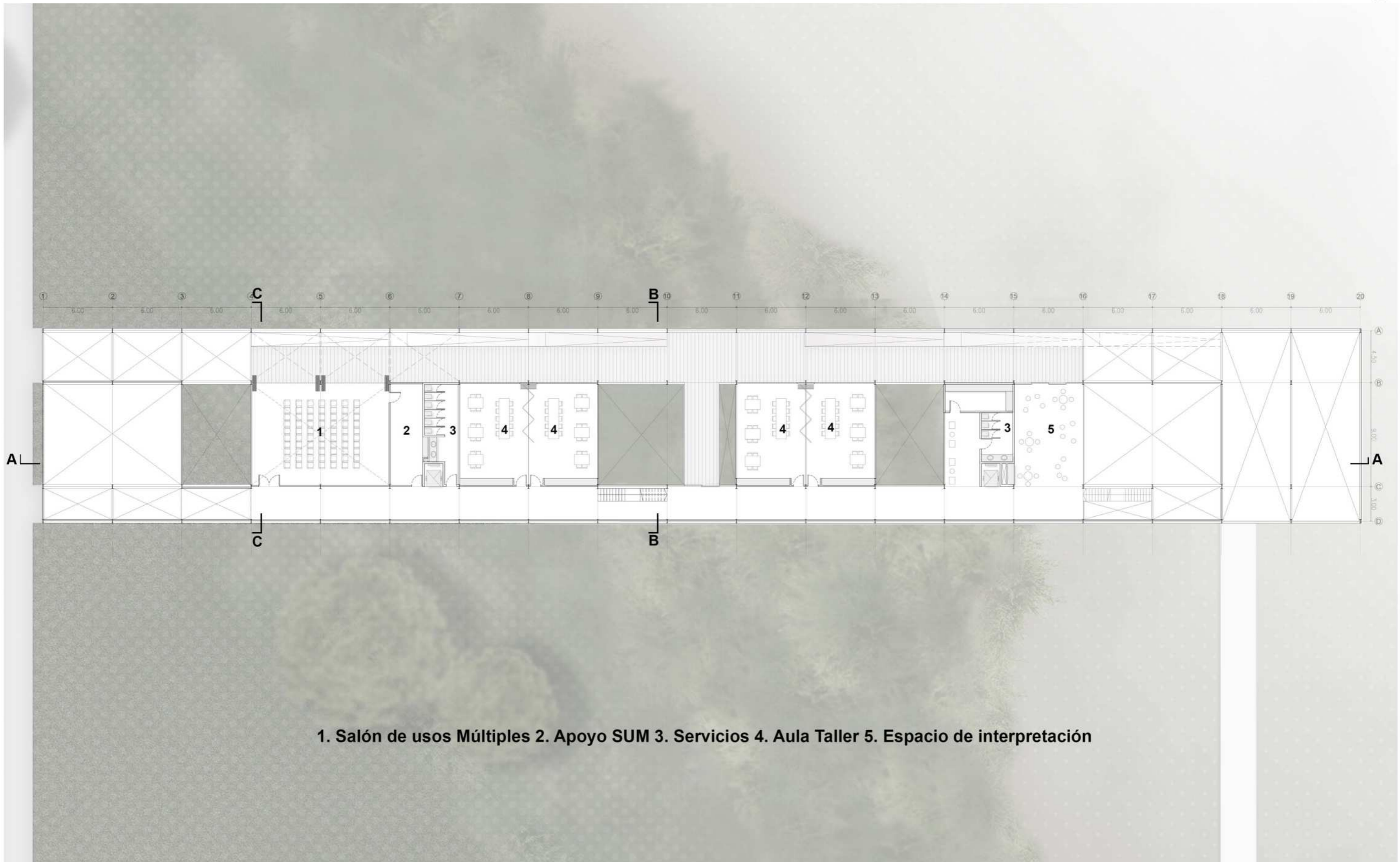


PROYECTO | Vista desde ferias



PROYECTO | Vista desde cafetería





PROYECTO | Vista desde aulas taller



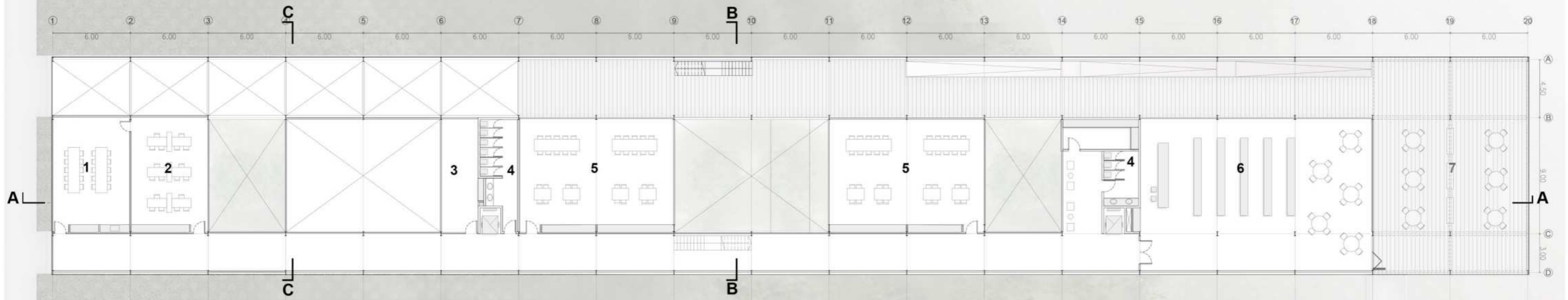
PROYECTO | Vista desde salón de usos múltiples



PROYECTO | Vista desde circulación exterior



PROYECTO | Planta segundo piso - N+ 7.00m - esc. 1:300



1. Office 2. Oficinas 3. Deposito 4. Servicios 5. Salas de investigacion 6. Biblioteca 7. Mirador

PROYECTO | Vista desde biblioteca



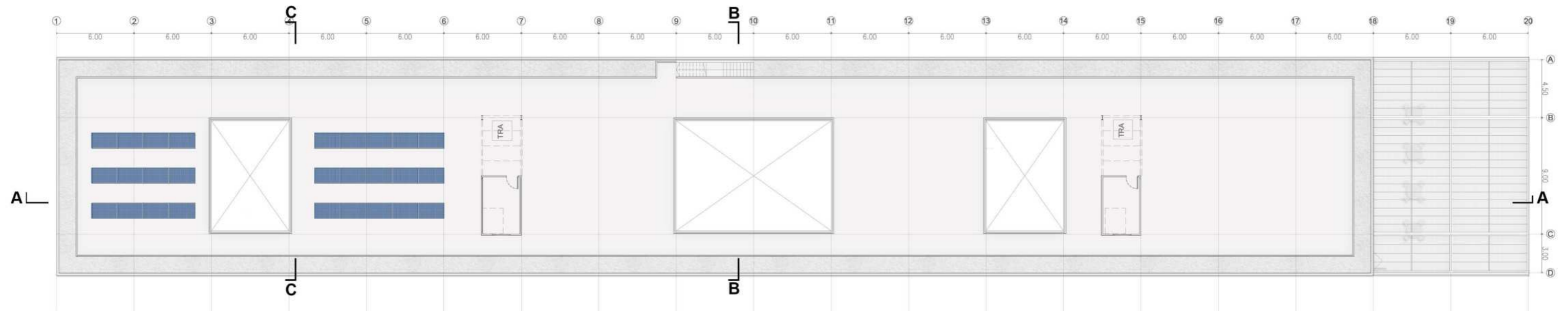
PROYECTO | Vista desde mirador



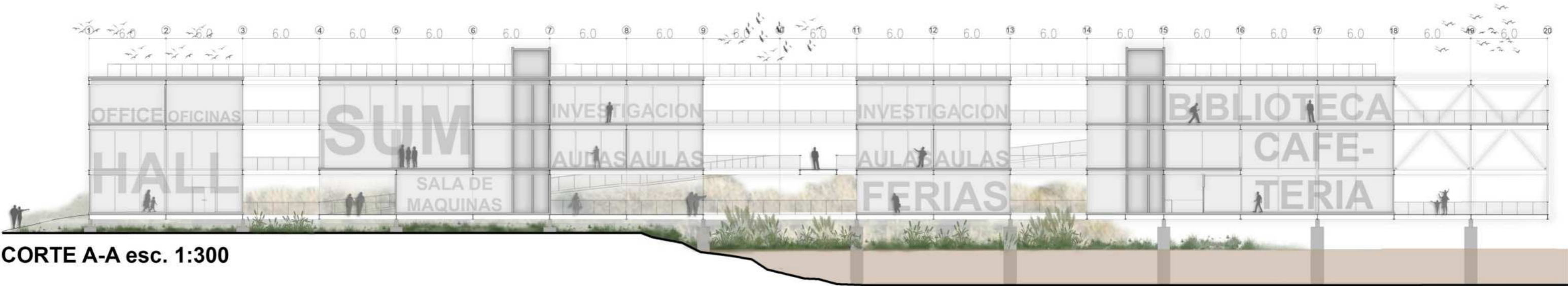
PROYECTO | Vista desde el río



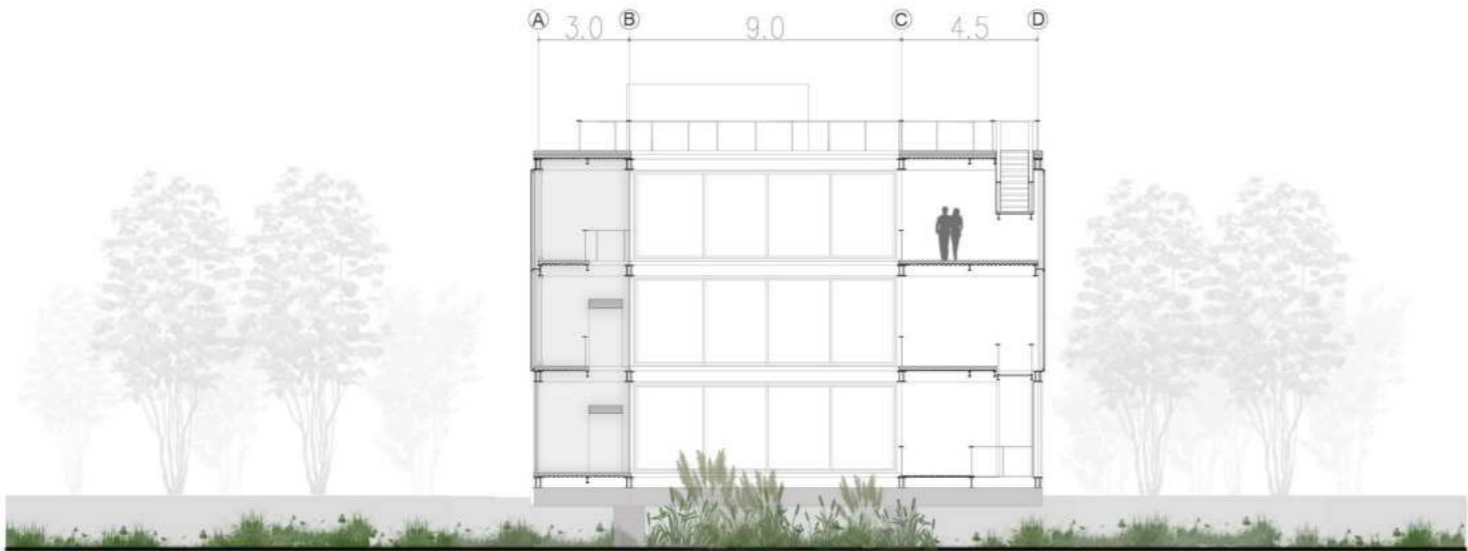
PROYECTO | Planta cubierta - N+ 11.00m - esc. 1:300



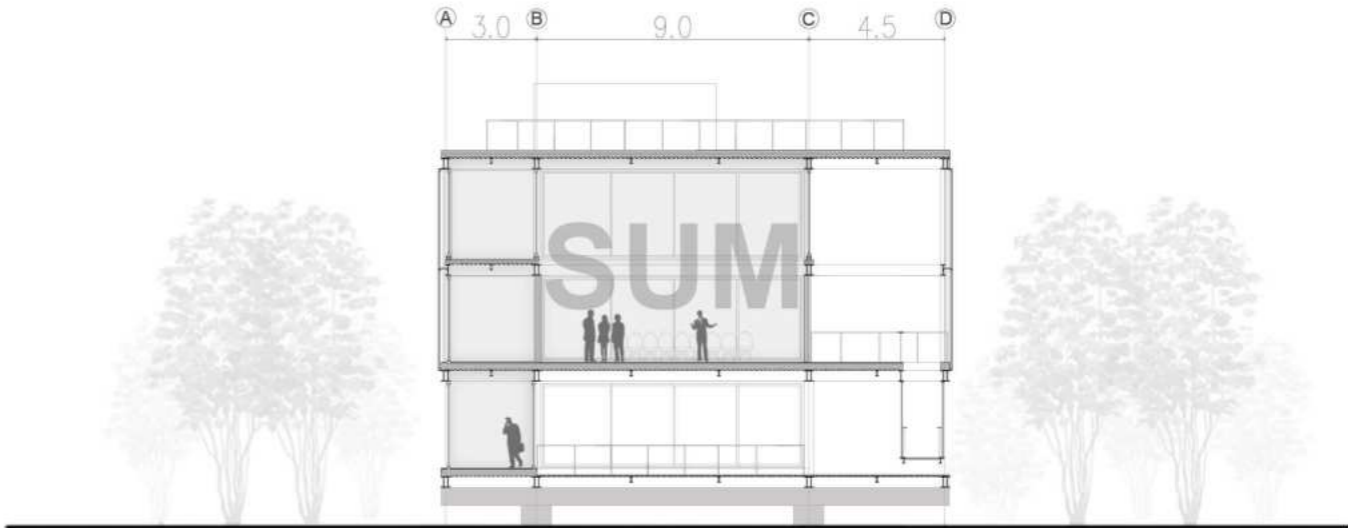
PROYECTO | Cortes



CORTE A-A esc. 1:300

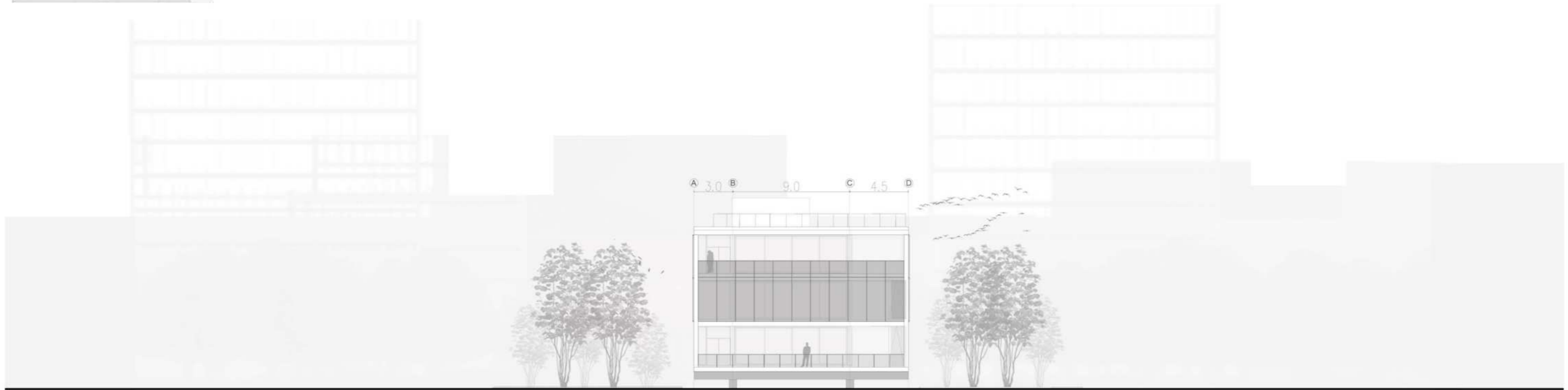


CORTE B-B esc. 1:250

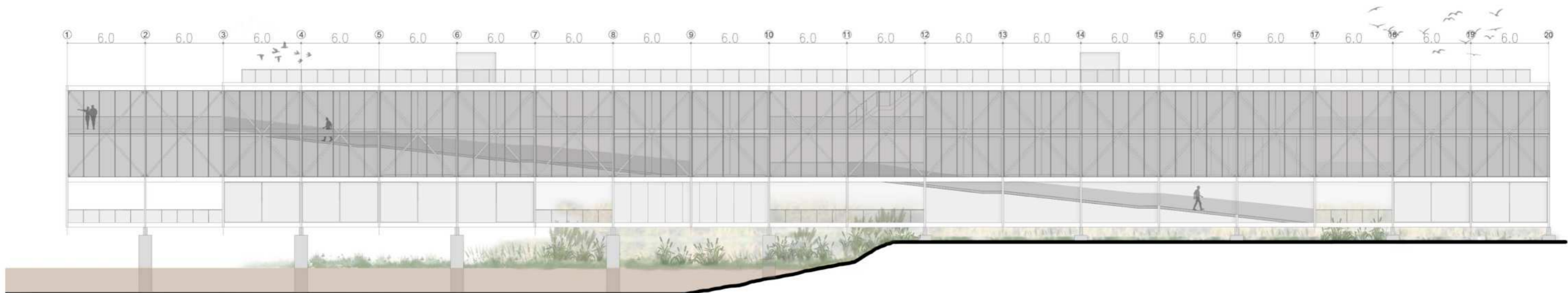


CORTE C-C esc. 1:250

PROYECTO | Vistas



VISTA TRANSVERSAL esc. 1:300



VISTA LONGITUDINAL esc. 1:300

PROYECTO | Vista longitudinal



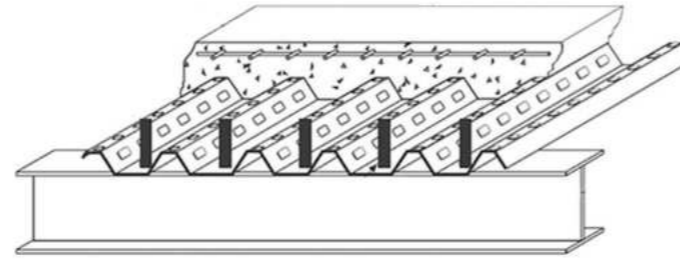
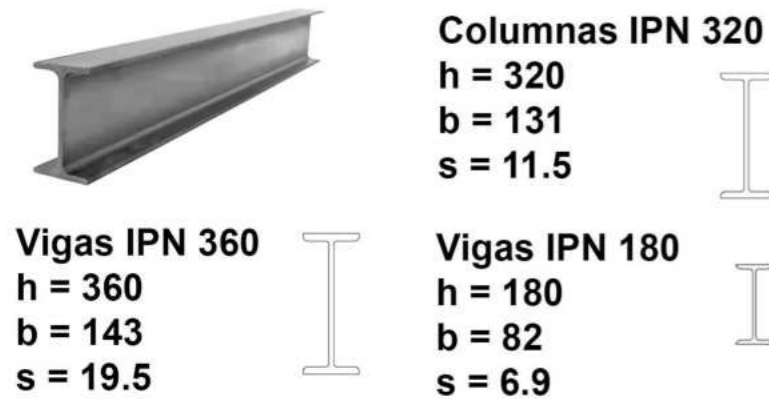
04 | ESTRUCTURA

ESTRUCTURA | Resolución estructural

La estructura esta constituida por perfiles metálicos laminados en caliente que permite la construcción de estructuras con grandes espacios abiertos, en este caso funcionarán en módulos de 6 y 3 metros teniendo en cuenta las medidas de fabricación de los mismos para reducir el desperdicio. Los vínculos se dan mediante planchuelas, bulones con tuerca y soldadura

Entrepisos

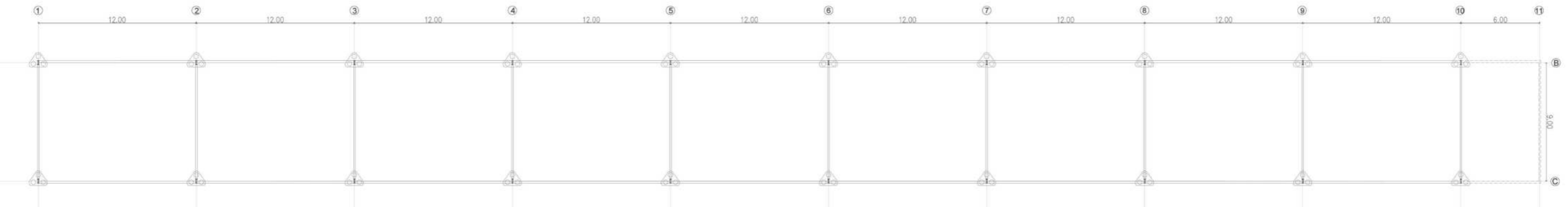
Los entrepisos estan resueltos mediante el sistema de encofrado colaborante tipo steel deck, conformado por chapas trapezoidales que se colocan sobre las vigas metalicas sirviendo como encofrado permanente para el vertido del hormigon. Esto permite reducir el peso total de la estructura y acelerar los tiempos de construccion



Fundaciones

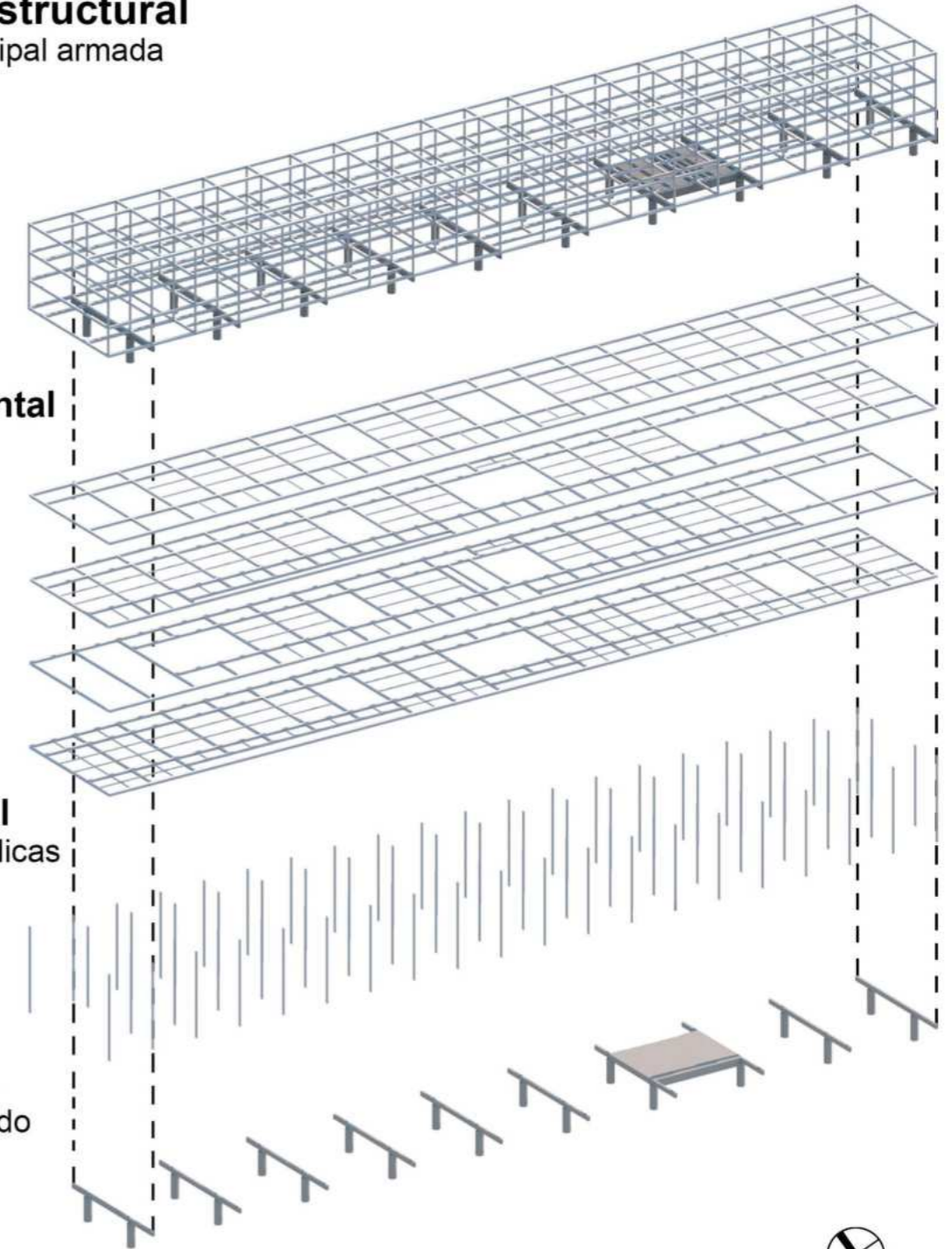
Las fundaciones del proyecto se resuelven con pilotines prefabricados con cabezal de hormigon armado que garantizan una transferencia eficiente de las cargas del edificio hacia estratos más firmes del suelo. La eleccion de los pilotines se da porque al estar ubicado al borde del río Paraná las características del suelo presentan una capacidad portante limitada y saturación por agua.

Planta fundaciones - esc. 1:300



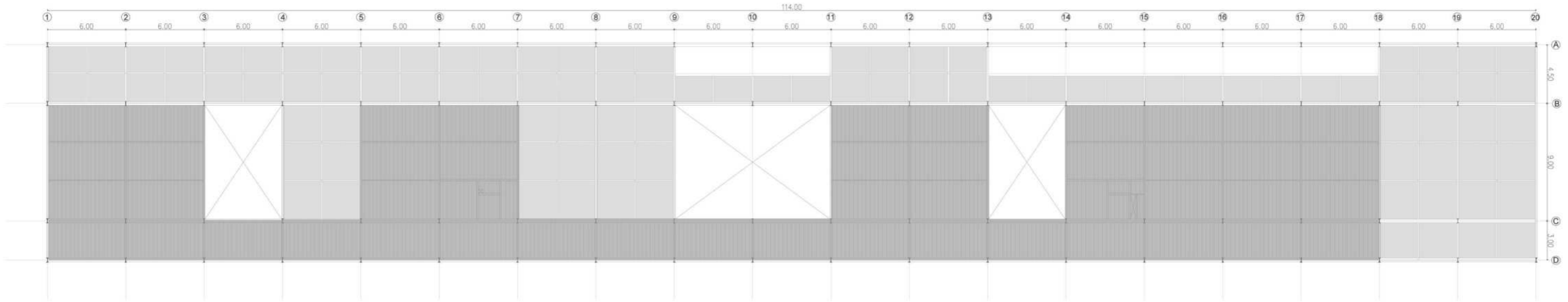
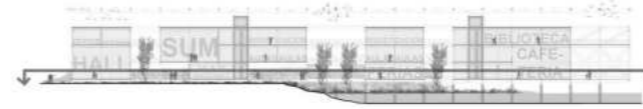
Esquema estructural

Estructura principal armada

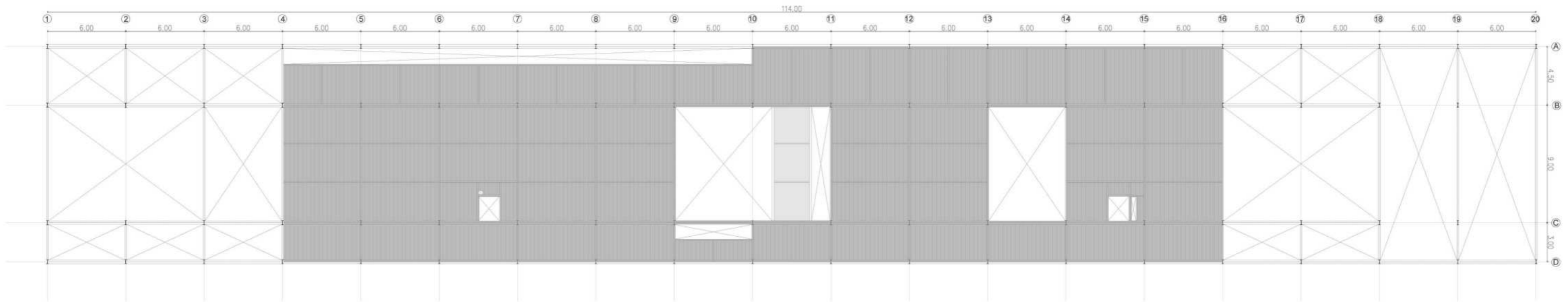
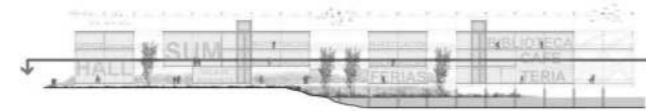


ESTRUCTURA |

Planta estructural - N+/- 0.00m - esc. 1:300

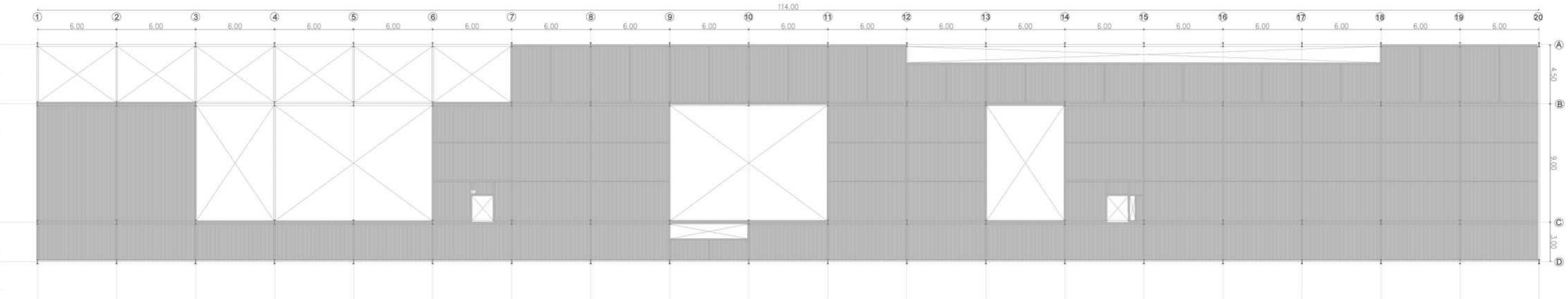


Planta estructural - N+ 3.50m - esc. 1:300

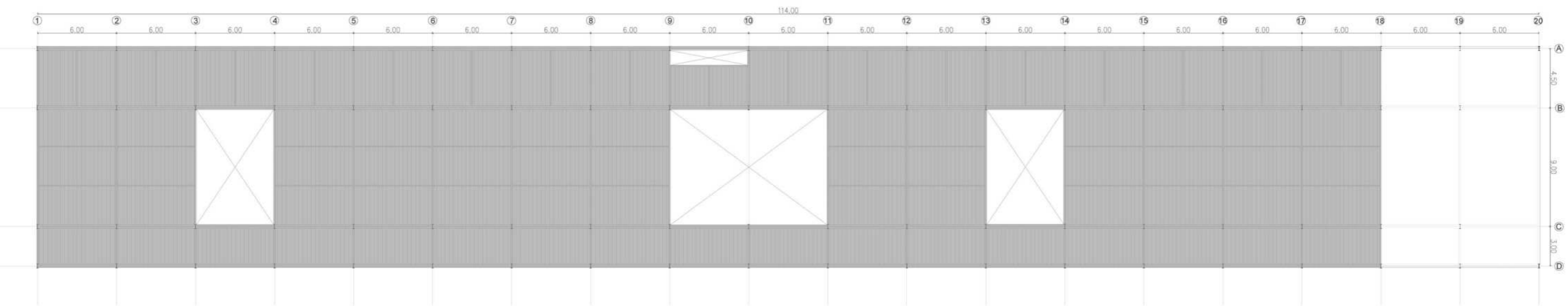


ESTRUCTURA |

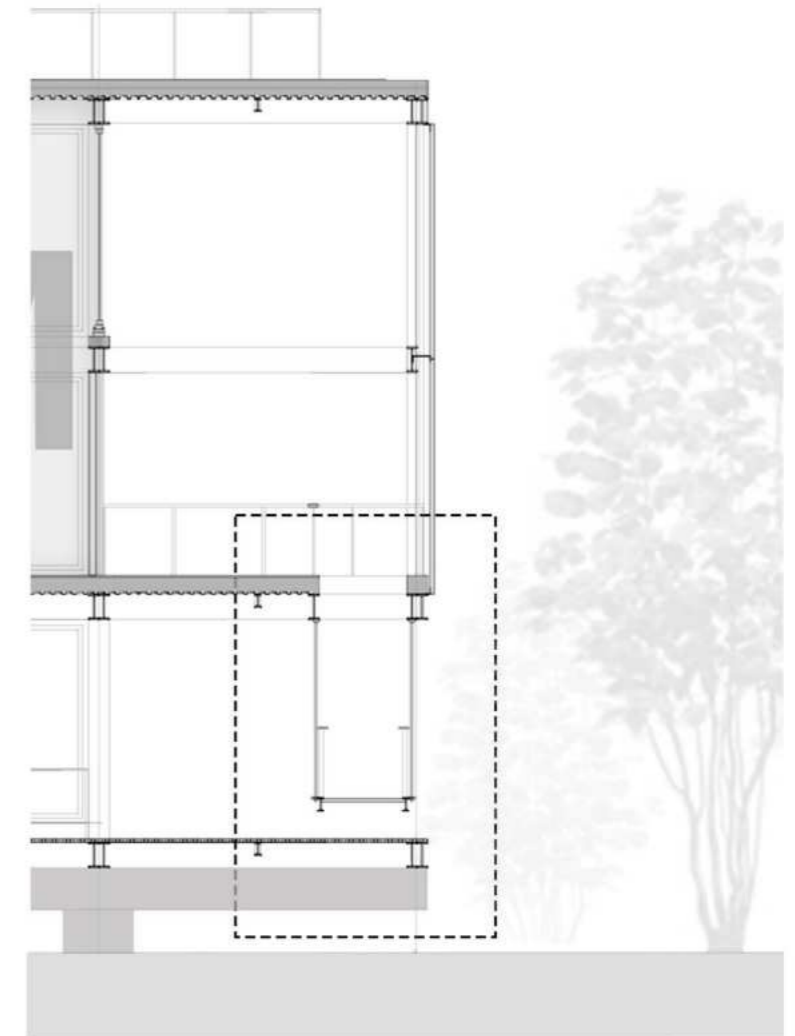
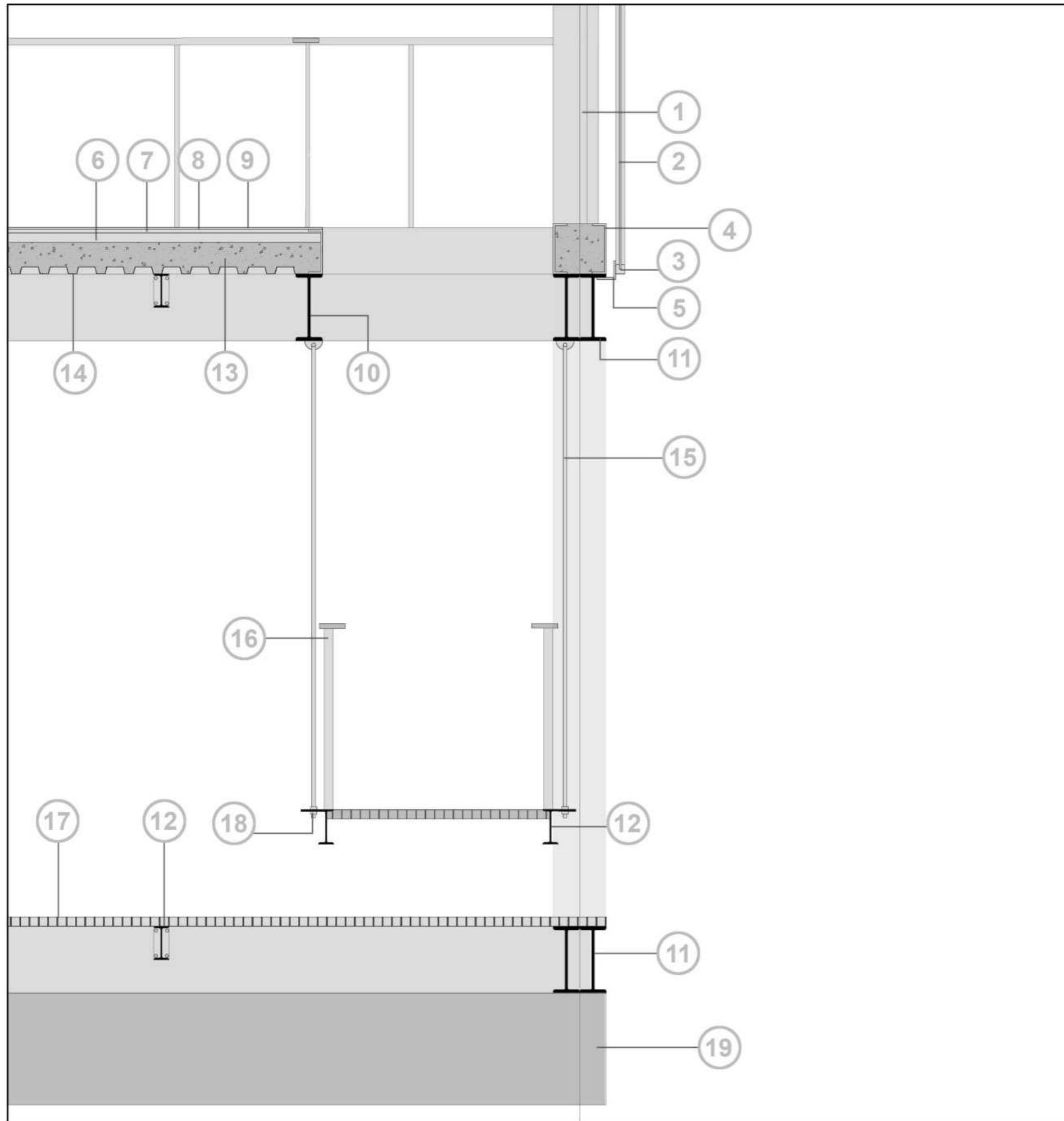
Planta estructural - N+ 7.00m - esc. 1:300



Planta estructural - N+ 10.50m - esc. 1:300

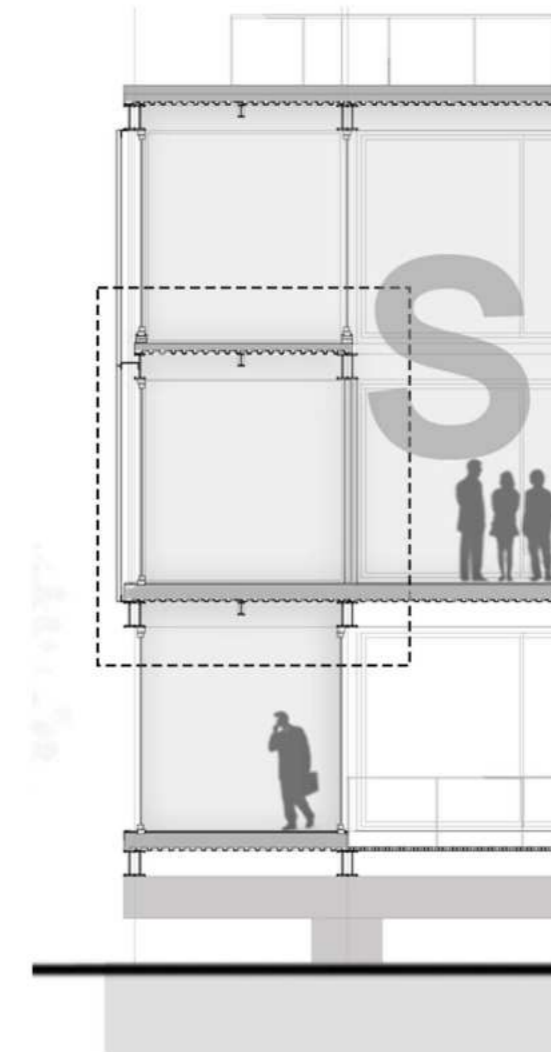
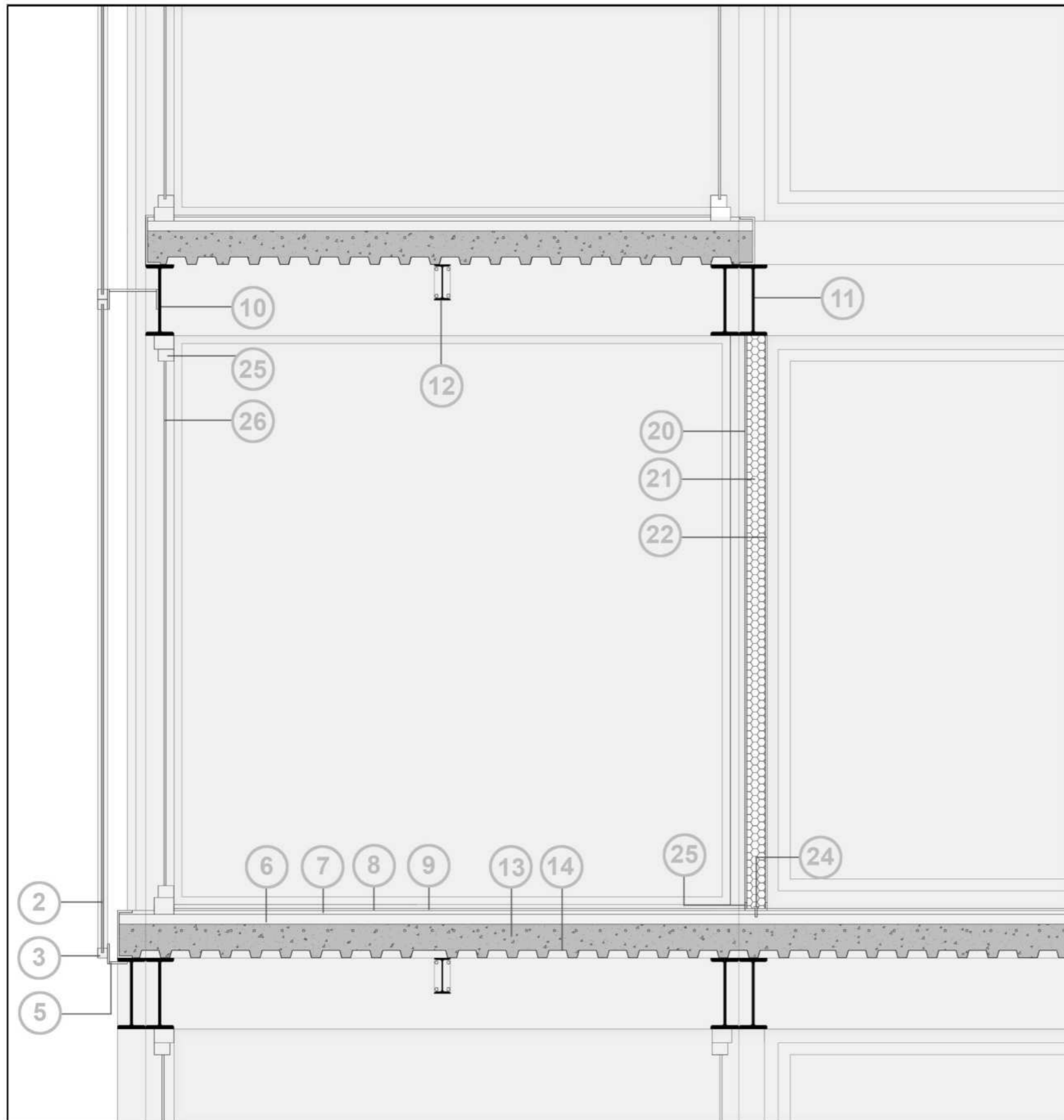


ESTRUCTURA | Corte constructivo 1 - esc. 1:25



1. Tensores de acero
2. Chapa perforada
3. Bastidor metálico
4. Perfil metálico de cierre
5. Angulo de fijacion
6. Contrapiso con pendiente
7. Carpeta de nivelacion
8. Pegamento para piso
9. Piso Ceramico
10. Perfil IPN 360
11. Doble perfil IPN 360
12. Perfil IPN 180
13. Losa Steel Deck
14. Chapa colaborente
15. Tensor para sostén de rampa
16. Baranda metálica
17. Rejilla de acero electrofrojada
18. Tuerca y contratuerca
19. Viga de hormigon armado
20. Placa de yeso 12,5 mm
21. Aislación térmica lana de vidrio
22. Terminación interior
23. Perfil metálico PGC
24. Bulón de fijación
25. Carpinteria de PVC
26. Vidrio laminado

ESTRUCTURA | Corte constructivo 2 - esc. 1:25



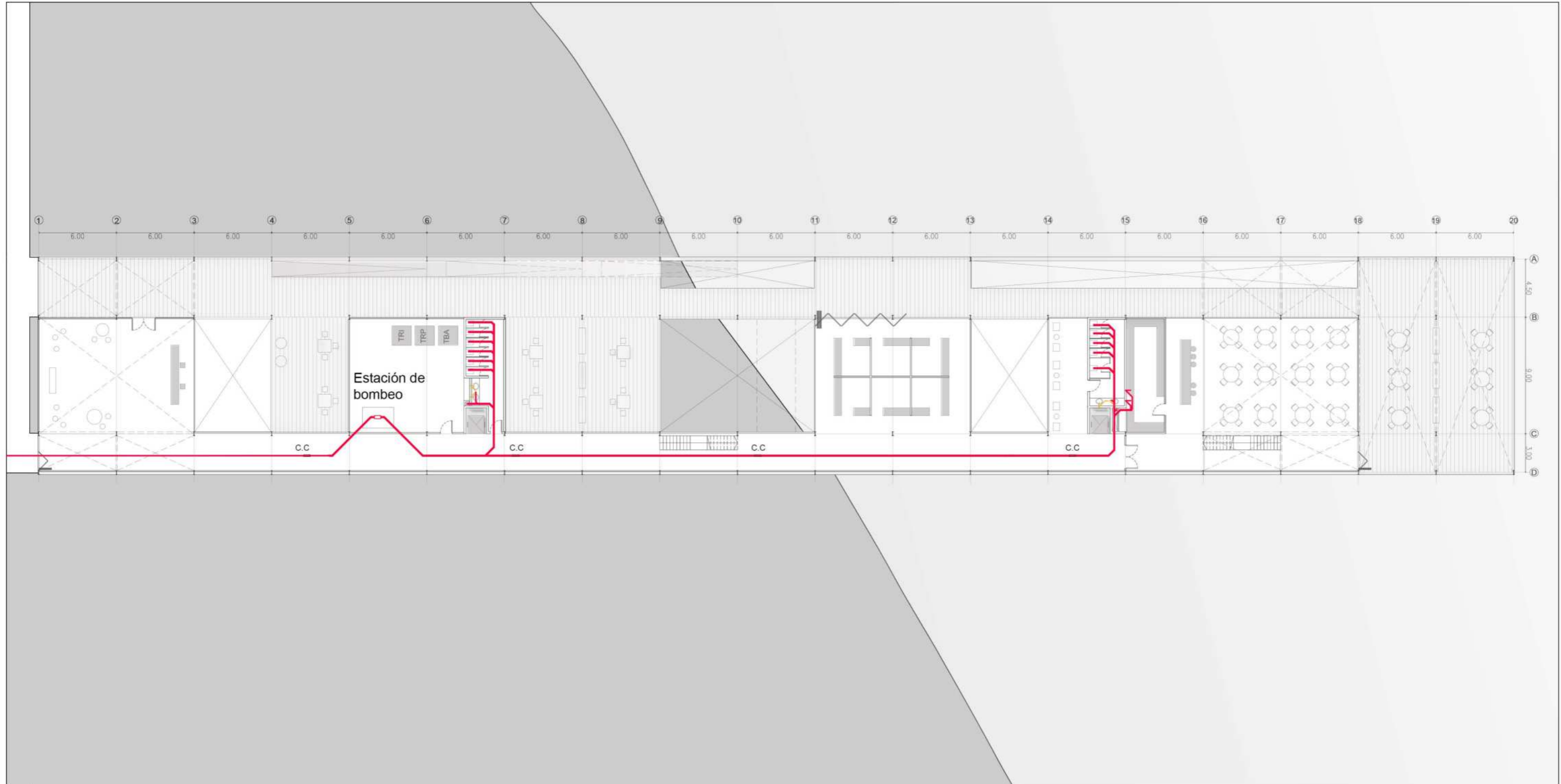
1. Tensores de acero
2. Chapa perforada
3. Bastidor metálico
4. Perfil metálico de cierre
5. Angulo de fijación
6. Contrapiso con pendiente
7. Carpeta de nivelación
8. Pegamento para piso
9. Piso Cerámico
10. Perfil IPN 360
11. Doble perfil IPN 360
12. Perfil IPN 180
13. Losa Steel Deck
14. Chapa colaborante
15. Tensor para sostén de rampa
16. Baranda metálica
17. Rejilla de acero electrofrojada
18. Tuerca y contratuerca
19. Viga de hormigon armado
20. Placa de yeso 12,5 mm
21. Aislación térmica lana de vidrio
22. Terminación interior
23. Perfil metálico PGC
24. Bulón de fijación
25. Carpinteria de PVC
26. Vidrio laminado

05 | INSTALACIONES

INSTALACIONES| Sanitaria

Debido a la dificultad que representaba conectar directamente el sistema a la red cloacal, principalmente por la considerable distancia existente entre el punto de origen y la infraestructura de la red, se decidió implementar una solución alternativa. Esta solución consistió en diseñar e instalar un sistema que incluye el paso por una estación de bombeo ubicada en la sala de máquinas. Dicha estación tiene como función principal impulsar los desechos

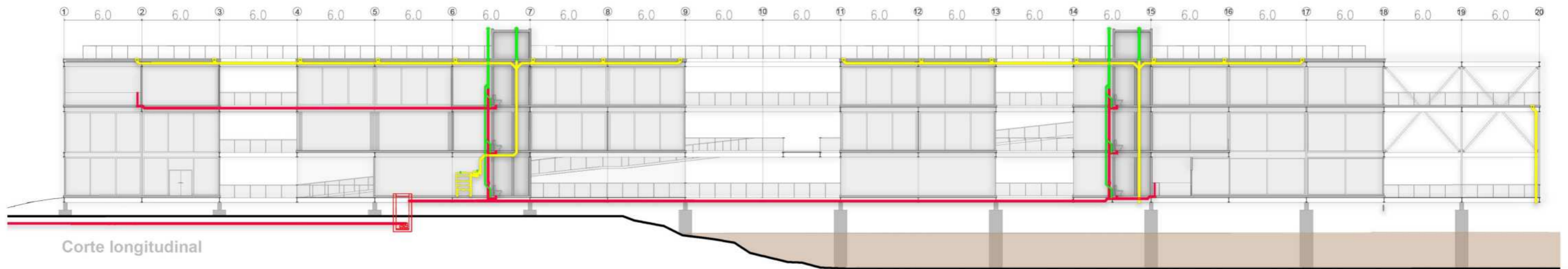
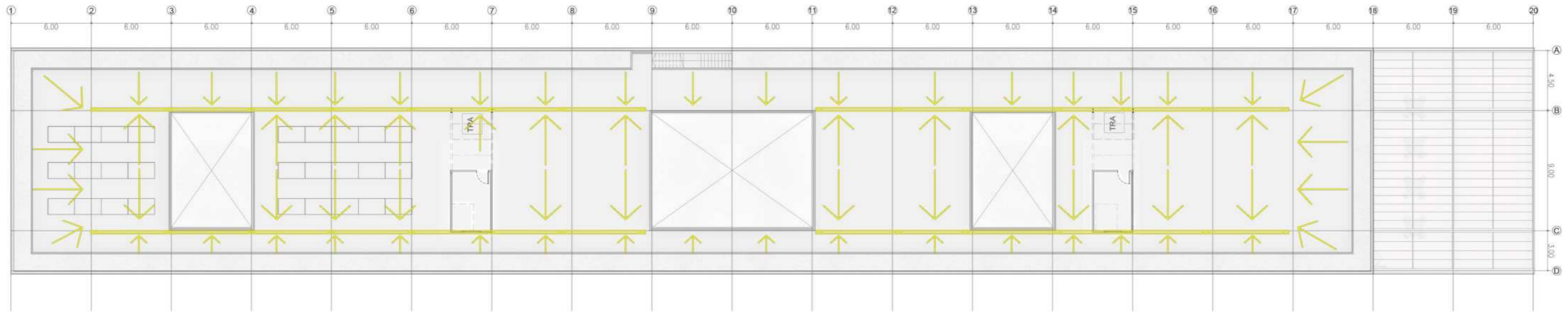
y aguas residuales a través de la instalación, garantizando un flujo adecuado. Posteriormente, este sistema dirige los efluentes hacia una planta de tratamiento contemplada dentro del master plan del proyecto. Una vez tratados en esta planta, los residuos procesados son finalmente conducidos hacia la red cloacal principal, asegurando así una integración eficiente y cumpliendo con los estándares establecidos para la gestión de aguas residuales.



INSTALACIONES | Pluvial

El agua de lluvia es en gran parte recolectada en la superficie de la cubierta con el fin de reducir la cantidad de agua requerida por el edificio. A través de un sistema de cañerías pluvial, el agua es llevada a la sala de maquinas ubicada en la planta baja y pasada por un sistema de filtros para luego ser almacenada en tanques.

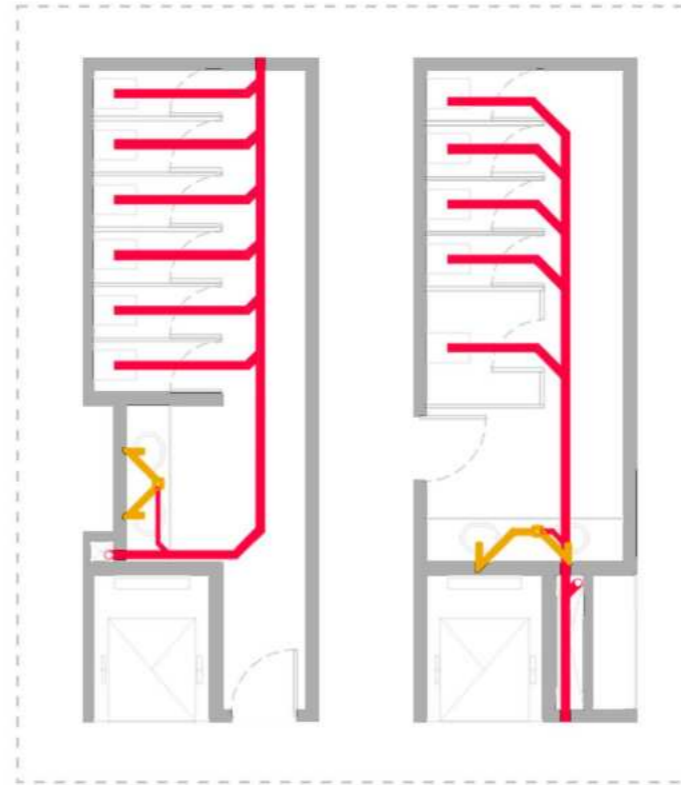
El agua recolectada es redireccionada mediante bombas presurizadoras y reutilizada para riego, limpieza y en los inodoros del edificio. Por otro lado, el agua que no entra en este sistema de recolección es descargada a través de cañerías en el río.



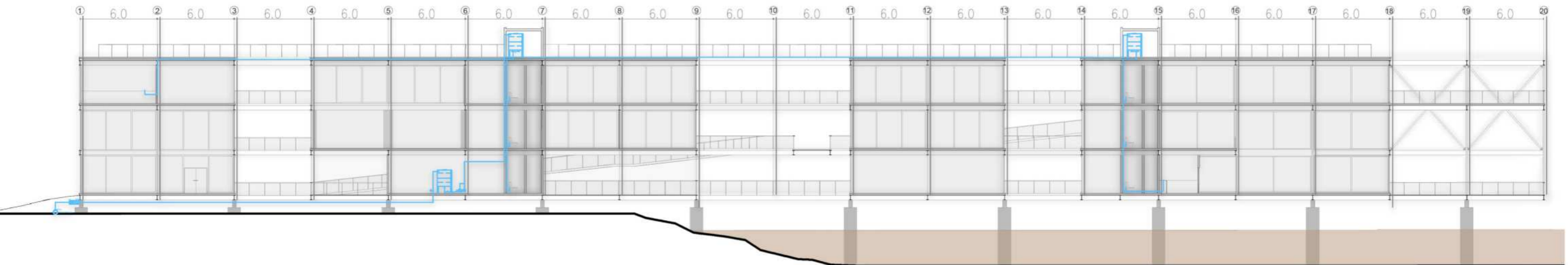
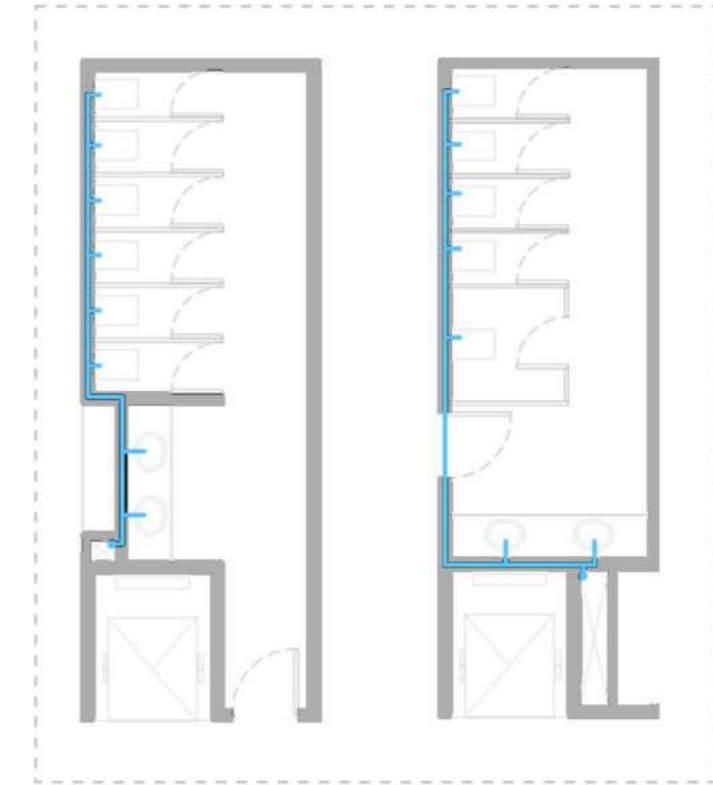
INSTALACIONES | Provisión agua

La llegada del agua potable al edificio es por medio de la red de agua, ésta ingresa al tanque de bombeo ubicado en la sala de maquinas de planta baja y desde allí es enviada a los tanques ubicados en la cubierta por medio de un sistema de bombas pre-surizadoras. Los tanques se encuentran ubicados en la parte mas alta de cada núcleo de servicio que son las zonas del edificio que mas provisión de agua solicitan y bajan por los plenos allí ubicados. El edificio se encuentra en su totalidad abastecido de agua fría, mientras que la cafetería cuenta con la provisión de agua caliente por medio de un sistema independiente: se ubica un termotanque eléctrico dentro del mismo local.

Tendido cloacal en núcleos



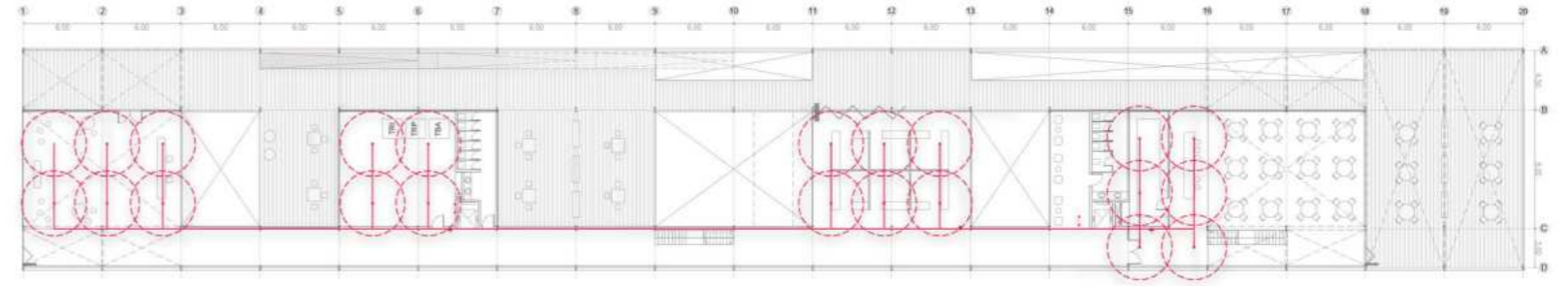
Tendido de agua en núcleos



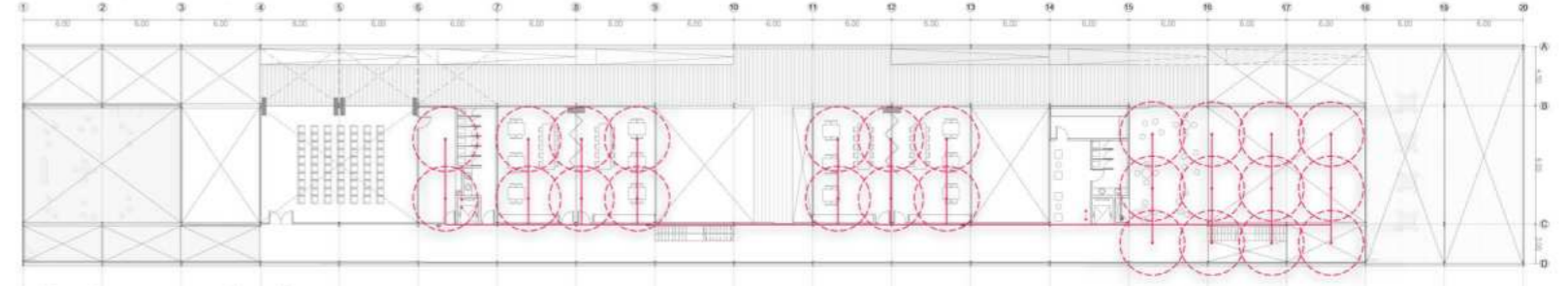
INSTALACIONES | Contra incendio

Para la instalación contra incendio se utiliza un sistema de extinción por agua del tipo presurizado por bomba jockey con un tanque de reserva exclusivo. La instalación de extinción esta compuesta por una boca de impulsión ubicada en la parte exterior del edificio la cual hace de nexo entre la cañería y el camión de bomberos en caso de ser necesario, rociadores en todos los sectores interiores, dos bocas de incendio por planta y extintores clase ABC de 5kg cada 200m². El sistema cuenta con dos montantes ubicadas una en cada pleno de los núcleos de servicios por las que se provee de agua a la instalación en todas las plantas.

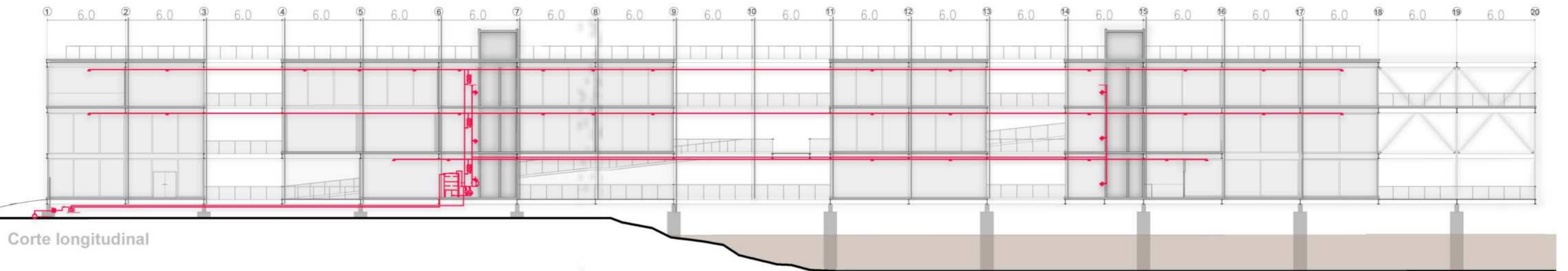
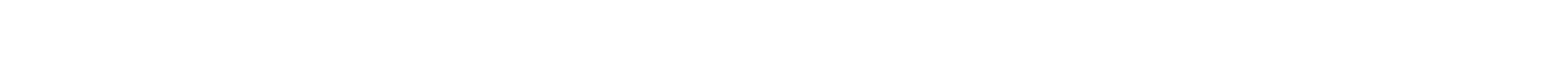
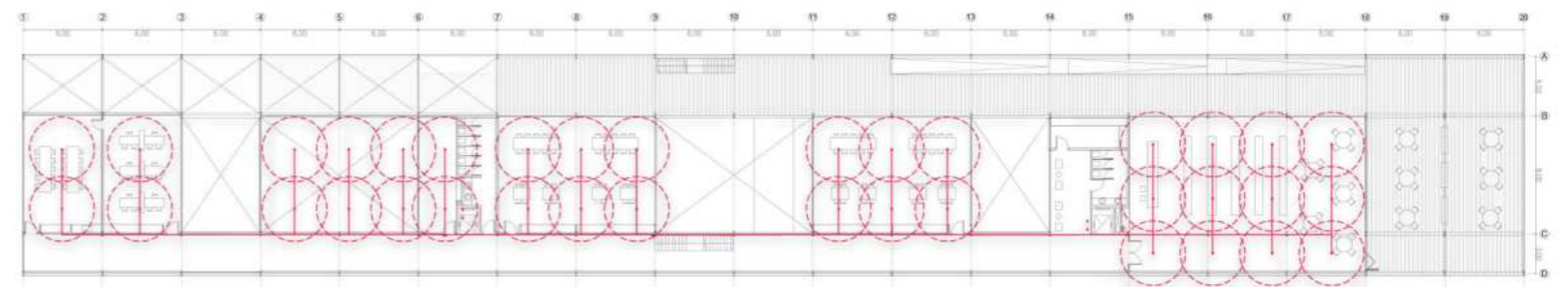
Planta baja



Planta primer piso



Planta segundo piso

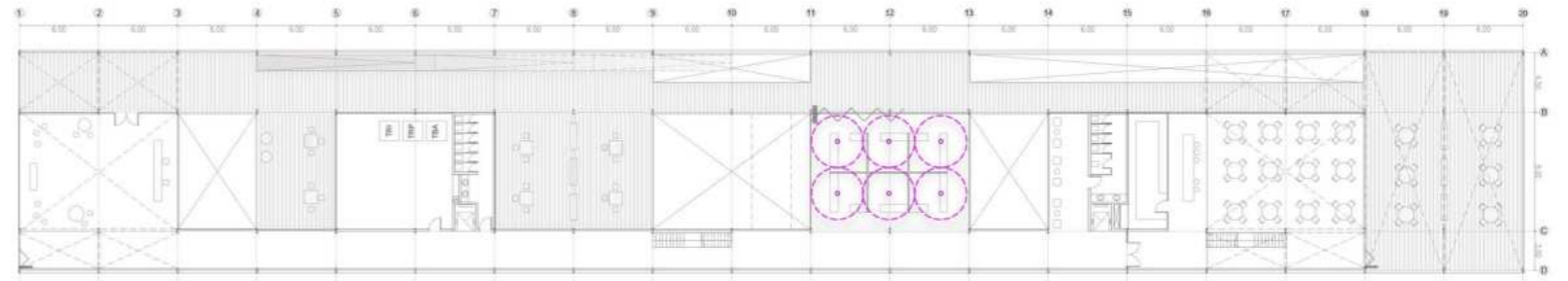


Corte longitudinal

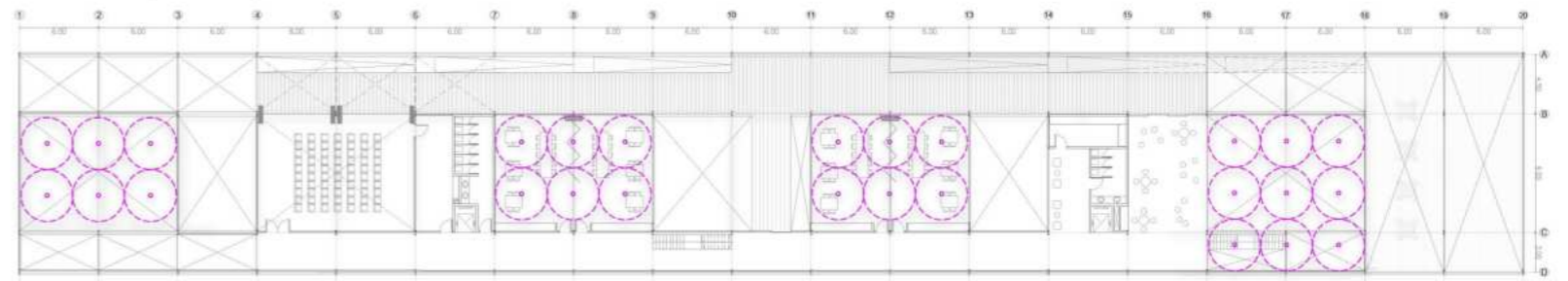
INSTALACIONES | Acondicionamiento térmico

El sistema de acondicionamiento térmico elegido es el de VRV (Volumen de refrigerante variable) con inversión de ciclo para enfriar el edificio en verano y calentar en invierno. Elegí este sistema ya que es eficiente energéticamente, permite realizar un ahorro de energía en comparación a otros sistemas, es fácil realizar la instalación, no necesita sala de máquinas y no es muy ruidoso. Para los espacios más pequeños del edificio se utilizaron unidades terminales "tipo cassette" y para los espacios de mayor tamaño se utilizaron unidades terminales baja silueta con conductos. En la terraza del edificio se encuentran ubicadas las unidades condensadoras, una en cada núcleo de servicio para poder cubrir con la demanda de las unidades terminales interiores.

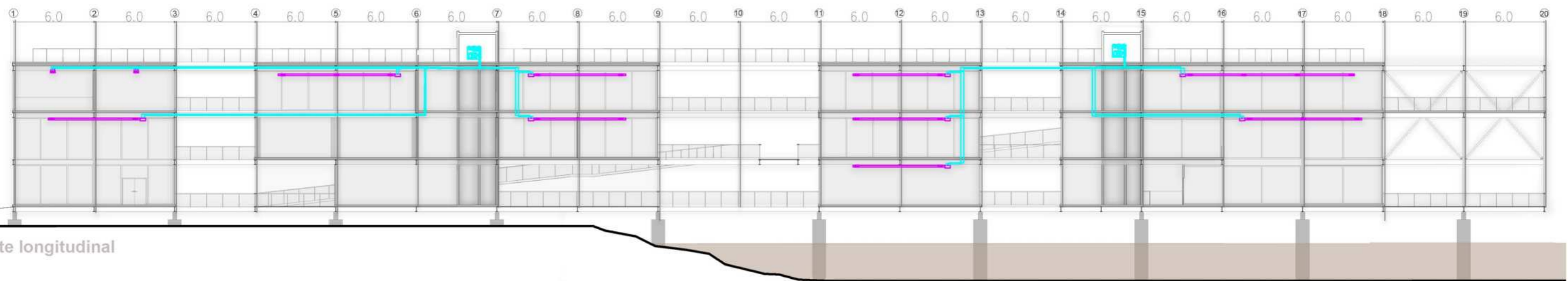
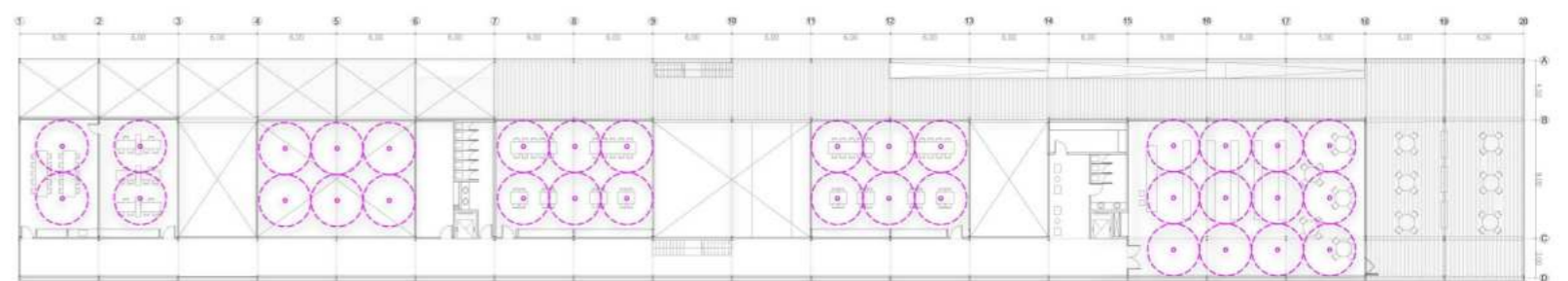
Planta baja



Planta primer piso



Planta segundo piso



Corte longitudinal

Estrategias de diseño sustentable



Filtros solares

El pasillo exterior del edificio del lado más expuesto al sol actúa como tamiz de los rayos solares y a su vez cuenta con chapa perforada como filtro solar



Energías renovables

Uso de paneles fotovoltaicos para convertir la energía solar en electricidad y de esta manera generar un ahorro energético



Eficiencia hídrica

El agua de lluvia es recolectada y reutilizada para el riego y limpieza del edificio.



Transportes

Se promueve la llegada al edificio en bicicleta para fomentar el uso de este transporte.



06 | CONCLUSION

CONCLUSION |

Como conclusión de este trabajo puedo decir que el proyecto busca ser algo más que la resolución de un edificio, busca ser un espacio para la educación, la sensibilización y la acción en torno a los humedales y su importancia para la biodiversidad y el equilibrio ambiental. A partir de la sostenibilidad como eje central, este centro de interpretación se concibe como un puente entre la ciudad, el río y la naturaleza, promoviendo la conexión entre las personas y el entorno que las rodea.

A través de una integración respetuosa con el paisaje y una materialidad sostenible, el proyecto se enfoca en la preservación del medio ambiente y el uso responsable de los recursos. Con estrategias de diseño tanto pasivas como activas, donde el edificio no solo minimiza su impacto ambiental, sino que también actúa como una herramienta educativa para visibilizar la riqueza de los humedales y la necesidad de protegerlos.

