

Facultad de Arquitectura Naval

Un faro para la comunidad

PAISAJE

ARQUITECTURA

CIUDAD



Autor:

Santiago Juan Paulo GODOY 37538/2

Título:

"Facultad de Arquitectura Naval
Un faro para la comunidad".

Proyecto final de carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°11
FLORES MORONI FONTAN

Docente:

Arq. Pablo FERELLA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo -

Universidad Nacional de La Plata



trabajo final de carrera

arte perspectiva

horizontalidad

ciudad barrio agua

sustentabilidad tecnología

dique

arquitectura

naval estudiar trabajar recrear

planta

educación

memoria identidad

flexibilidad recorrido

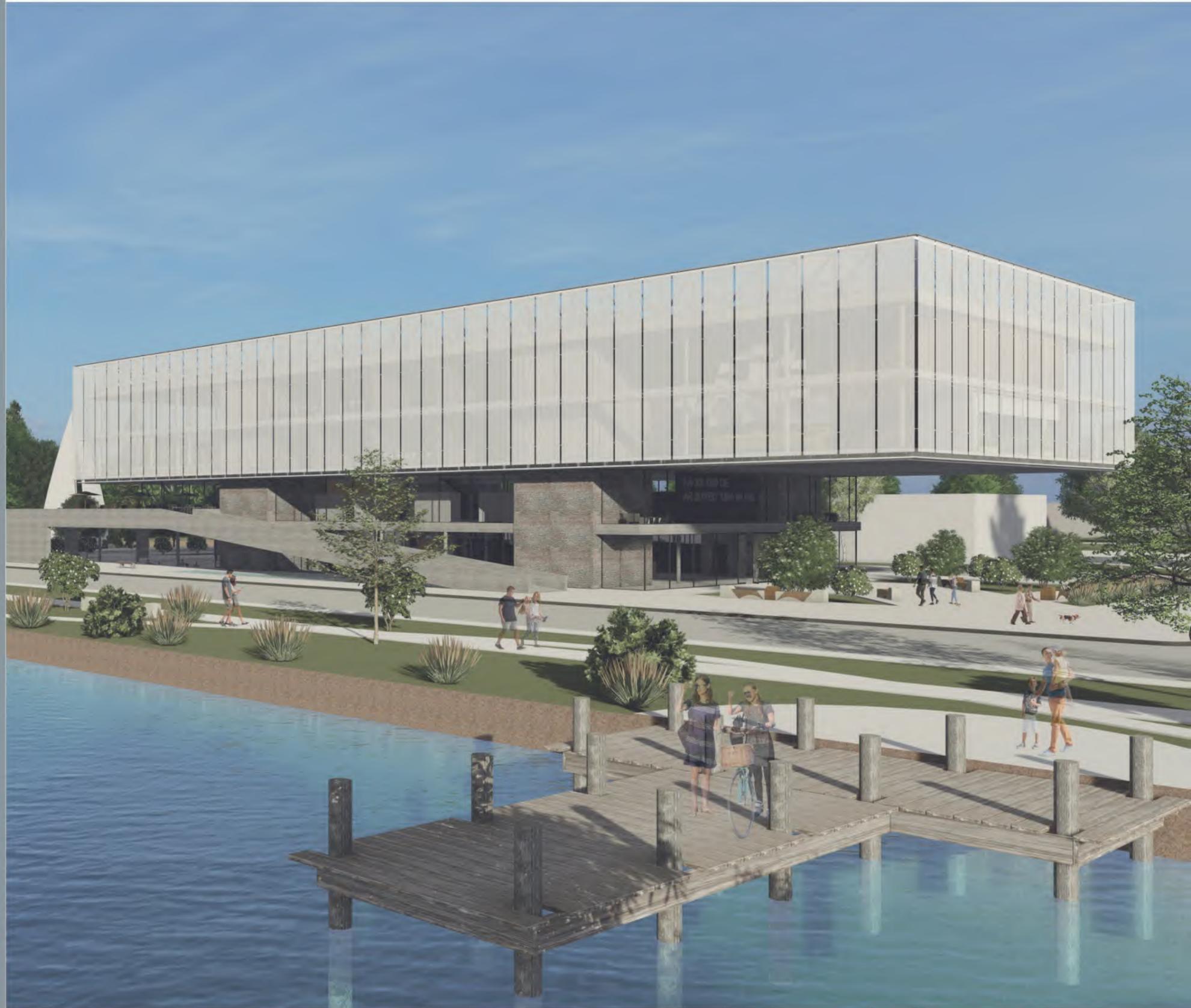
integración paisaje



PRÓLOGO

El Proyecto Final de Carrera se desarrollará en la Ciudad de Ensenada en el sector urbano denominado Barrio El Dique, en cercanía al Bosque donde se desarrolla gran cantidad de actividades académicas que forman parte de la Universidad Nacional de La Plata. Este se enmarcará en el concepto de revitalizar el área, explotando las grandes potencialidades urbanas, ambientales y programáticas que el barrio posee mediante la realización de una **Facultad de Arquitectura Naval**.

Se tomara como eje para el desarrollo del proyecto la puesta en valor del VACIO URBANO degradado o sin uso específico transformandolo y devolviendolo a los vecinos, teniendo en cuenta el paisaje natural y la historia del barrio. Este trabajo se piensa como pieza fundamental para actuar como elemento integrador entre lo natural, la historia del barrio y la ciudad existente. Promoviendo una nueva forma de habitar el espacio público, una nueva forma de movimiento donde se priorizara al peaton, la vida al aire libre y el ocio fortaleciendo el vínculo con el dique mediante una mirada más paisajística.



ETAPA 1

¿QUÉ ES?

- Punto de partida..... 6
- Qué es la Arquitectura Naval.....8
- Facultad y Usuarios 9

ETAPA 2

¿CÓMO ES?

- Primeros Conceptos..... 11
- Idea generación 12
- Memoria Gráfica 13
- Morfología 14

ETAPA 3

¿DÓNDE ES?

- Marco Teórico 17
- Propuesta Urbana..... 18
- Barrio El Dique N°1 21

ETAPA 4

EL PROYECTO

- Implantación 26
- Plantas de Arquitectura 28
- Cortes 52

ETAPA 5

RESOLUCIÓN TÉCNICA

- Estrategia Estructural62
- Materialidad.....64
- Corte Critico48
- Instalaciones 71
- Sustentabilidad 74

ETAPA 6

CONCLUSIÓN

- Reflexión Final 76

01

¿QUÉ ES?

PUNTO DE PARTIDA

"La **forma** no tiene figura ni dimensión. Por ejemplo, "cuchara" (el concepto de cuchara) caracteriza una forma que posee dos partes inseparables, el mango y el receptáculo cóncavo en tanto que una cuchara implica un **diseño** específico hecho en plata o madera, grande o pequeña, profunda o no.

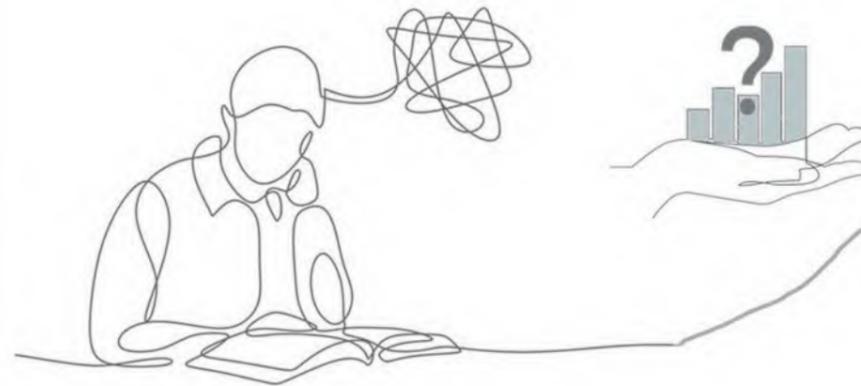
La forma es el "que". El diseño es el "como". La forma es impersonal, el Diseño pertenece al Diseñador. Diseñar es un acto circunstancial, depende del dinero que se disponga, del sitio, del cliente, de la capacitación. La forma nada tiene que ver con las condiciones circunstanciales. En arquitectura, caracteriza una armonía de espacios adecuada para cierta actividad del hombre."

Louis Kahn: "Forma y diseño".



CONCEPTO

¿**QUÉ** es una facultad de arquitectura naval?
 ¿**PARA QUIÉN** es la facultad de arquitectura naval?
 ¿es una Institución **HETEROGÉNEA** O **HETEROEOTÓPICA**?



conocimiento

PROGRAMA

¿**CÓMO** es una facultad de arquitectura naval?
FORMA O FUNCIÓN



PAISAJE

ENTORNO

¿**DÓNDE** es la Facultad de Arq. Naval?
 ¿Cómo se vincula con el **BARRIO**?

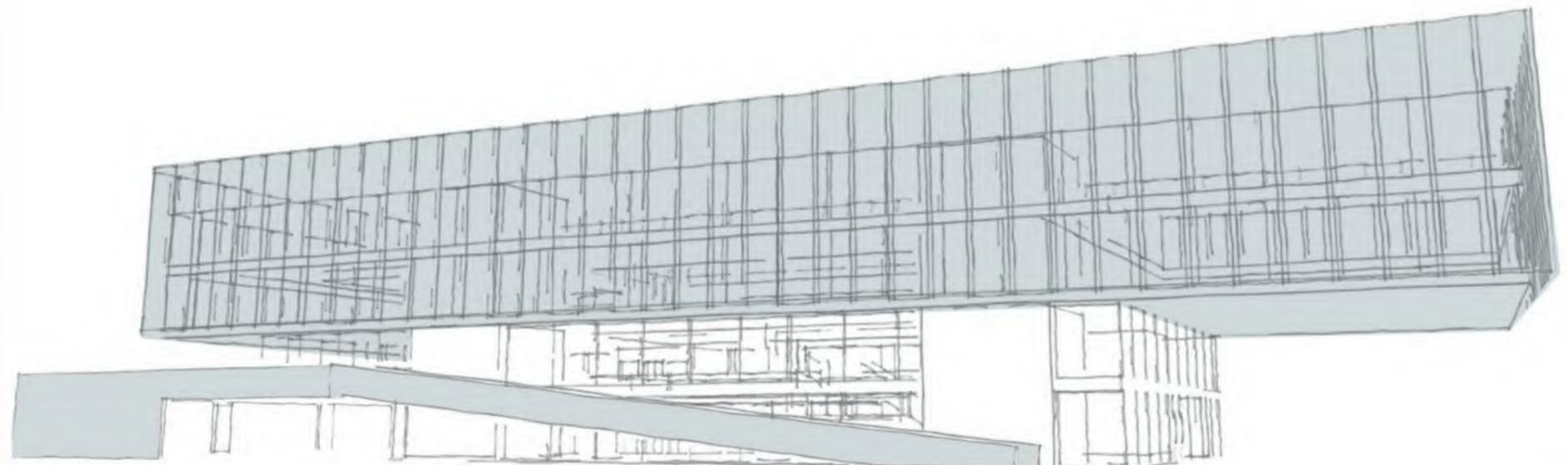
materialización



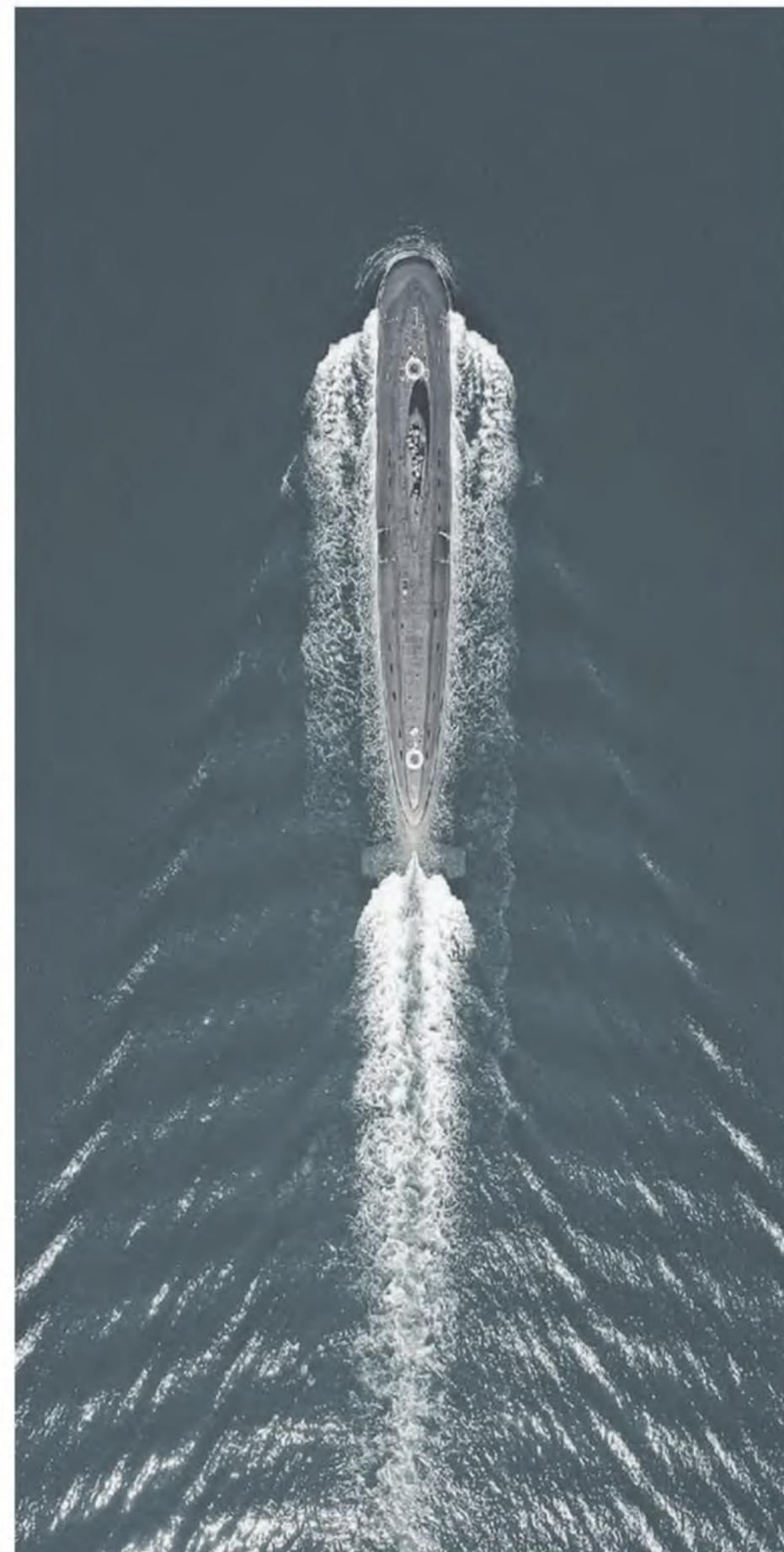
sociedad

ARQUITECTURA - CIUDAD

PROYECTO



ARQUITECTURA NAVAL



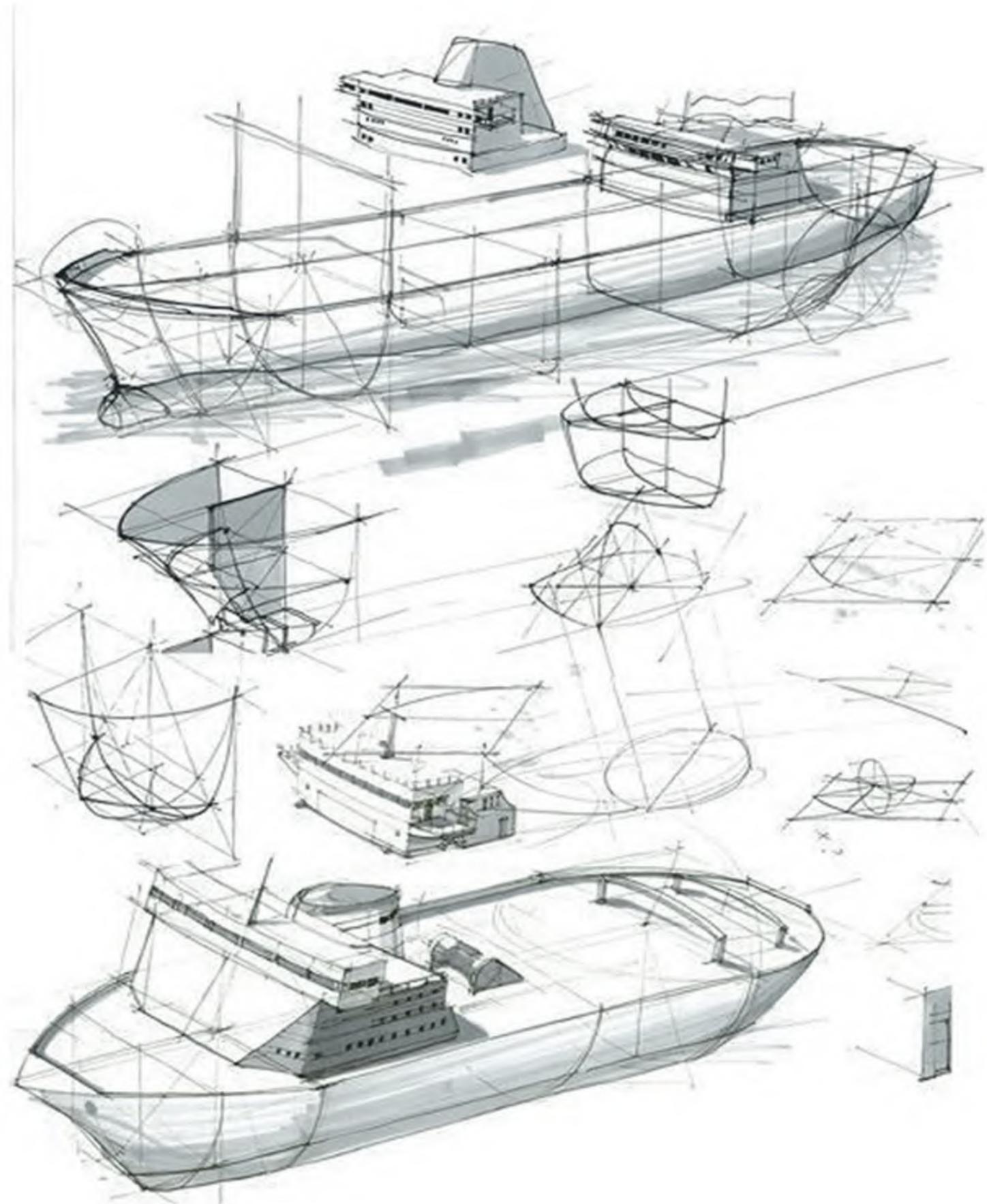
¿Qué es la arquitectura naval?

La **arquitectura naval** se puede describir como el diseño de embarcaciones flotantes y la integración de sus componentes. Más del 70% de la superficie de nuestro planeta está cubierta de agua, y nuestras vidas se ven influenciadas por este hecho todos los días. Ya sea un gran barco que transporta carga a través de un océano, un barco militar que patrulla la costa o un barco costero más pequeño que provee a las industrias. Podemos entender la arquitectura naval como todo un **ARTE** para crear estructuras que son capaces de navegar por el mar, por ríos o lagos, tanto sobre el agua como bajo ella. Usando una combinación de arte y ciencia, los arquitectos navales son las personas que pueden diseñar estos barcos y determinar sus formas y tamaños. Utilizando herramientas de ingeniería avanzadas y un buen ojo para los detalles, evalúan la estabilidad y las características de maniobra de las embarcaciones, las estructuras necesarias para soportar las fuerzas que experimentarán y la potencia necesaria para impulsarlas a través de las olas. Los arquitectos navales trabajan junto a los ingenieros. Imaginemos que un barco es como una **CIUDAD FLOTANTE**: completamente autosuficiente mientras cruza el océano, produciendo la energía necesaria para impulsar el barco, brindando los servicios para apoyar a sus pasajeros y bien diseñado para hacer estas cosas de manera segura.

A grandes rasgos, un arquitecto naval se encarga de:

- Que la nave sea capaz de transportar una carga determinada.
- Que la estructura pueda realizar un viaje en un tiempo determinado.
- Que se ajuste a los presupuestos acordados para la totalidad del proyecto.
- Que la estructura sea resistente tanto a condiciones normales como adversas.

Además deben ser expertos en disciplinas como la física, las matemáticas, la oceanografía, la química, la mecánica, la ingeniería térmica, la resistencia de materiales, etc. En esencia, un arquitecto naval ha de asegurarse de que toda embarcación que diseñe sea estable, que tenga la fuerza y estabilidad suficiente para navegar bajo toda clase de condiciones meteorológicas y que sea cómoda y segura para pasajeros. Por supuesto, los arquitectos navales también han de poseer grandes dotes de diseño: para muchos barcos como los cruceros o los yates, el diseño exterior es muy importante.

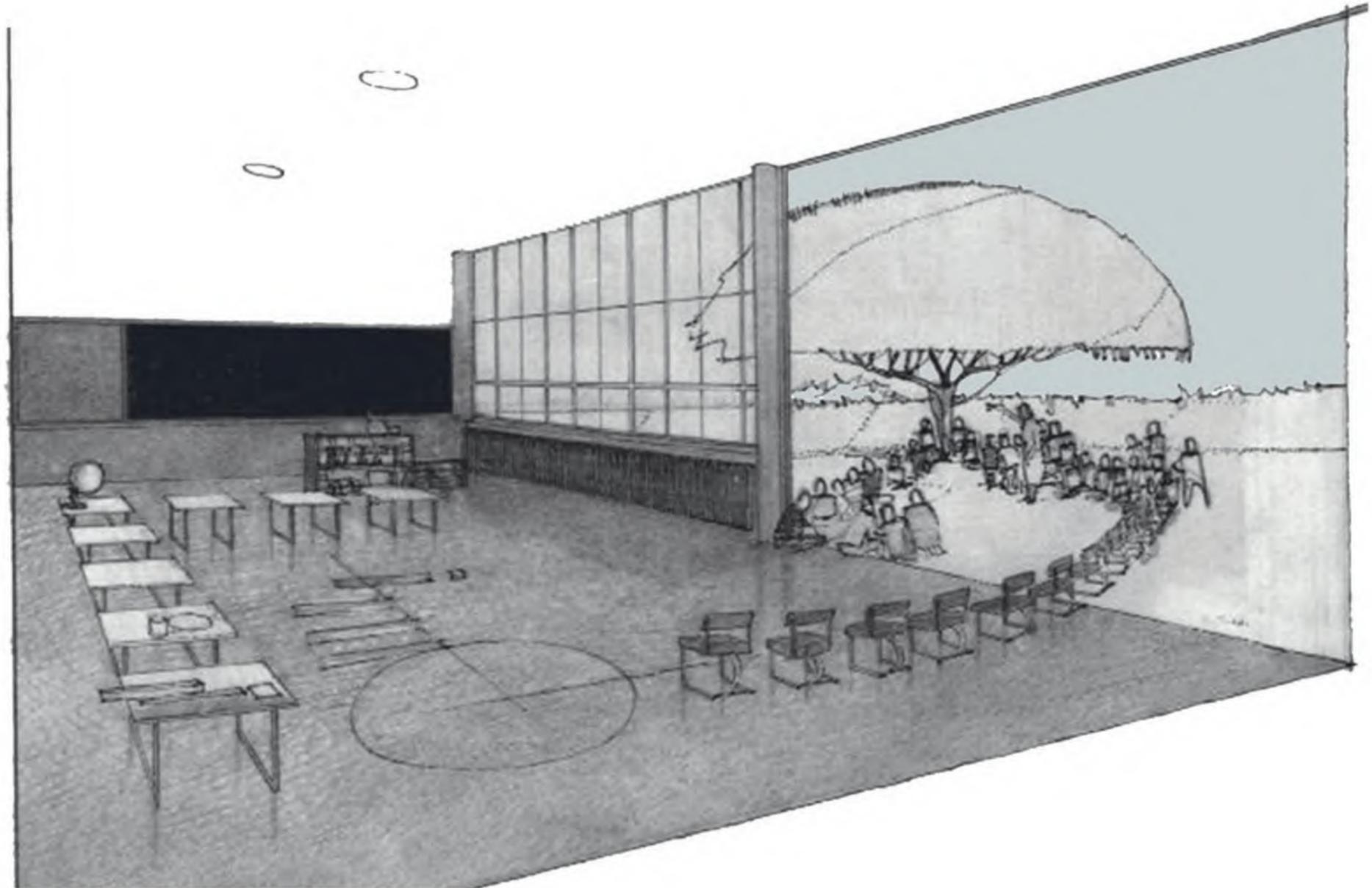


¿Qué es una facultad?

Una **FACULTAD** es una institución docente donde se imparten estudios superiores especializados en alguna materia. Generalmente constituyen una subdivisión de una universidad que corresponde a una cierta rama del saber. En la facultad se enseña una carrera determinada o varias carreras afines. El conjunto de facultades forman el total de la universidad. Para que exista una institución educativa debe contar con dos factores: una persona que enseñe sus conocimientos (**Docente**) y se los transmita a otras personas (

¿Para Quien?

Los espacios educativos cumplen un rol fundamental en el desarrollo de los estudiantes teniendo en cuenta que es el lugar donde pasan una gran cantidad de horas diarias desarrollando su conocimiento, así como también interactuando con sus pares. Por esta razón, su planificación debe realizarse cuidadosamente teniendo en cuenta a los **USUARIOS** a los que estarán destinados. A lo largo de los años se han dado reformas en el sistema educativo que ubicaron al estudiante en una posición más "activa", obligando a la arquitectura a adaptarse y contemplar las nuevas necesidades. Si los lineamientos pedagógicos cambian, así como los métodos de enseñanza, la **arquitectura**, debe ir de la mano con estas transformaciones.



02

¿CÓMO ES?

¿Cómo es?

Primeros Conceptos: creando paisajes de aprendizaje

FUNCIÓN

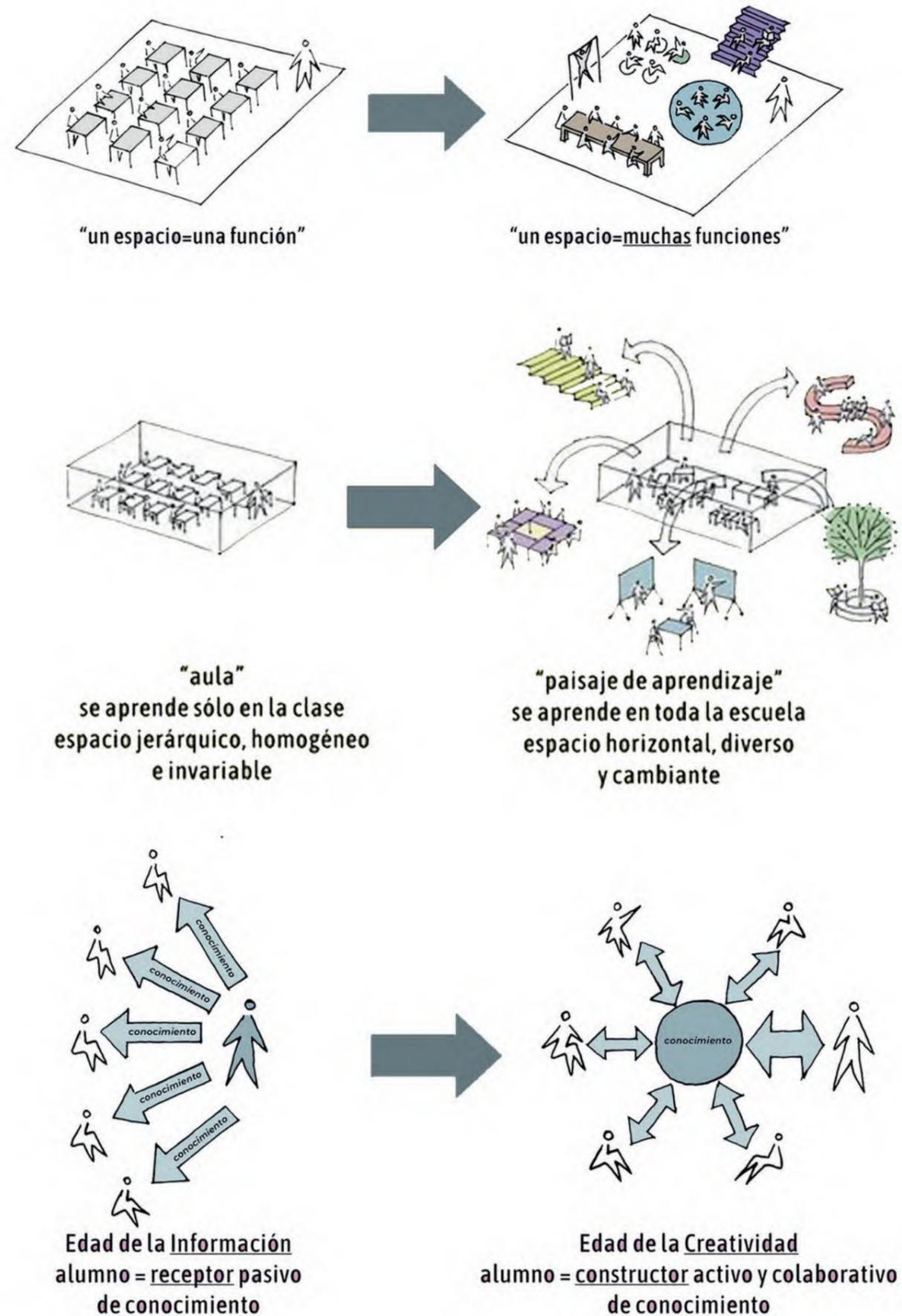
Investigaciones académicas muestran la importancia del espacio físico en los procesos de aprendizaje, de acuerdo con el análisis de proyectos de aprendizaje, los alumnos mejoran sus habilidades creativas en espacios flexibles que apoyan la co-creación. Y de acuerdo con el estudio *Clever Classrooms* del proyecto HEAD, el grado de pertenencia y flexibilidad del espacio influencia directamente la obtención de habilidades.

AULAS

Un diseño interior estratégico puede comprometer y motivar para que todos los alumnos puedan desarrollar su máximo potencial. El espacio debe ser un lugar del que aprender y que fomente la creatividad, el desarrollo del talento individual y el autodescubrimiento. Pero ¿Cómo conseguirlo? El aula, el colegio, el patio o los pasillos...deberían ser lugares heterogéneos que integren diferentes escenarios de aprendizajes. O como diría Rosan Bosch: el entorno concebido como un **paisaje de aprendizaje**

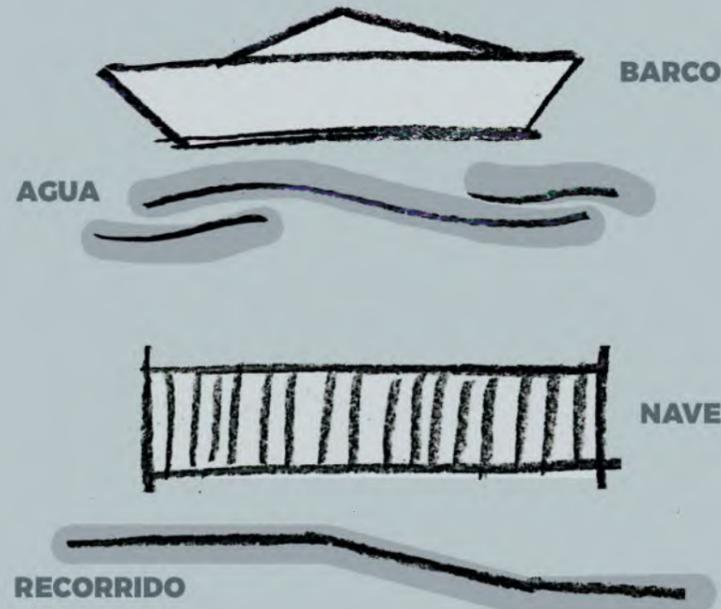
CONOCIMIENTO

En el período entre 2017 y 2020, una gran cantidad de docentes declararon que sus estrategias de enseñanza fueron cambiando, pasando a utilizar como herramienta la exploración, el descubrimiento y la autonomía de los alumnos, lo cual se encuentra fuertemente relacionado a un cambio de paradigma pedagógico por lo que resulta inminente un cambio arquitectónico que acompañe. Si bien en Argentina aún la mayoría de los centros educativos se encuentran vinculados a métodos y espacios interiores tradicionales, podemos observar que existe un interés por innovar en el tema. Sin embargo, los mismos están directamente relacionados al ámbito privado, ya que en el ámbito público aún existen otro tipo de prioridades.



IDEA Generación

DISEÑO a partir del Concepto/Tema ¿Qué es la ARQUITECTURA NAVAL? "Es el diseño de estructuras capaces de FLOTAR y navegar por el agua. Imaginemos un barco como una CIUDAD FLOTANTE."

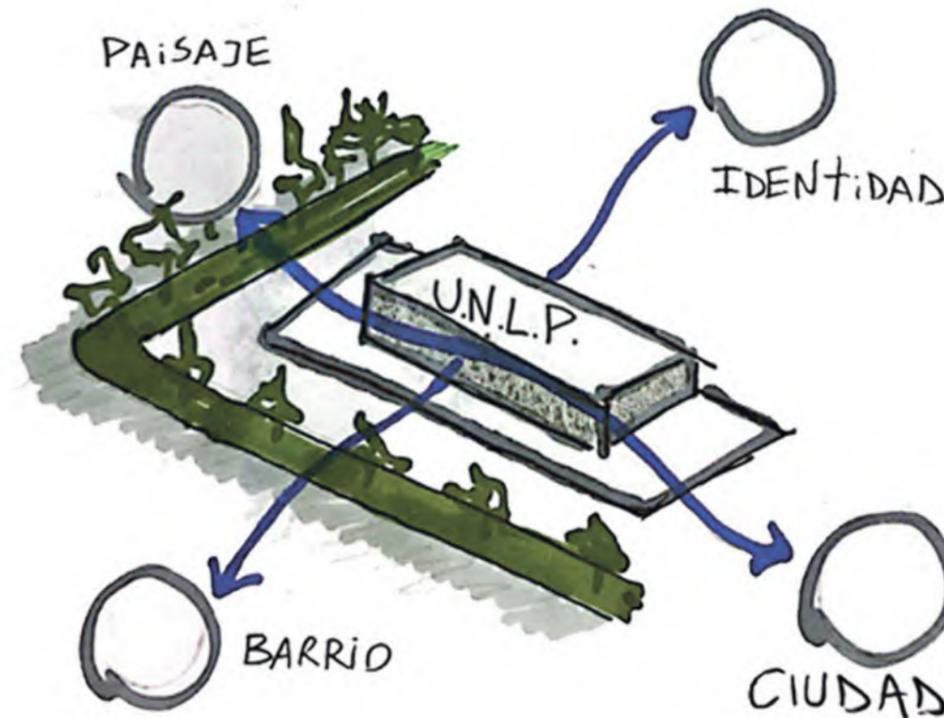


Teniendo un terreno de esquina los elementos del lugar se convierten en el punto de partida del proyecto. El canal Santiago va a ser el punto de atracción desde un punto de vista tanto paisajístico y visual como generador de ideas morfológicas para el proyecto.

La intención de liberar el cero es para para lograr la continuidad del parque y permitir que las circulaciones fluyan y las actividades inesperadas aparezcan.



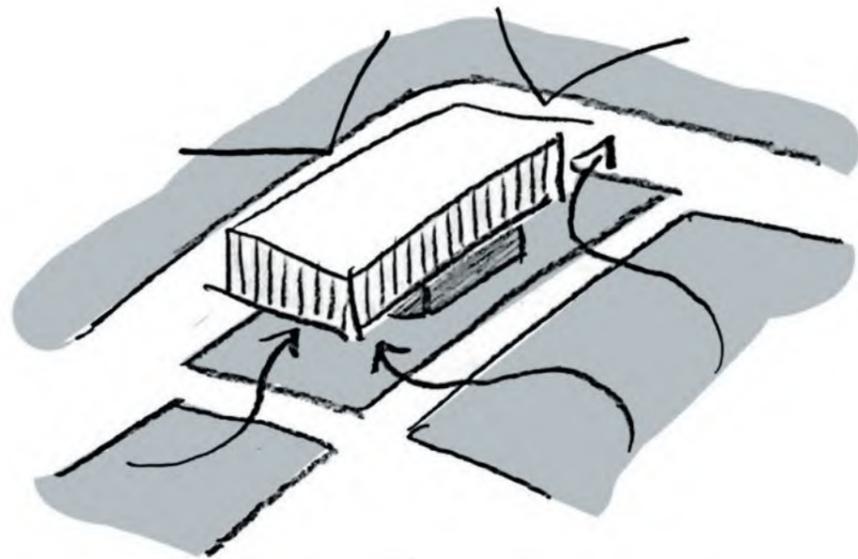
PUNTO DE PARTIDA - Campus Universitario



ENTORNO INMEDIATO - Recorridos

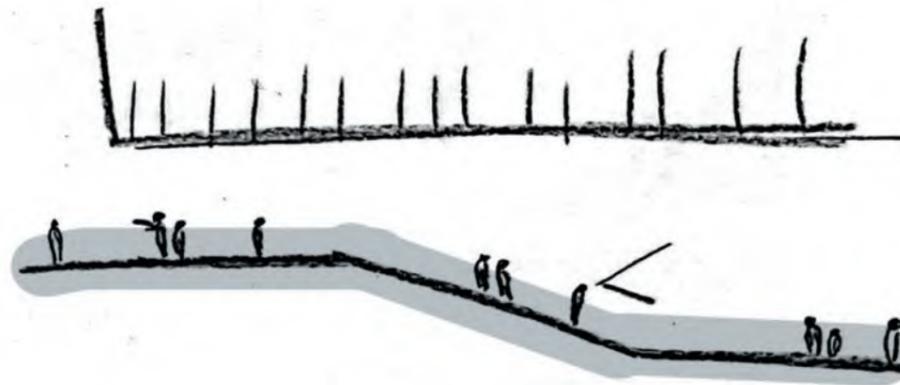
MEMORIA GRÁFICA

Ideas - Generación



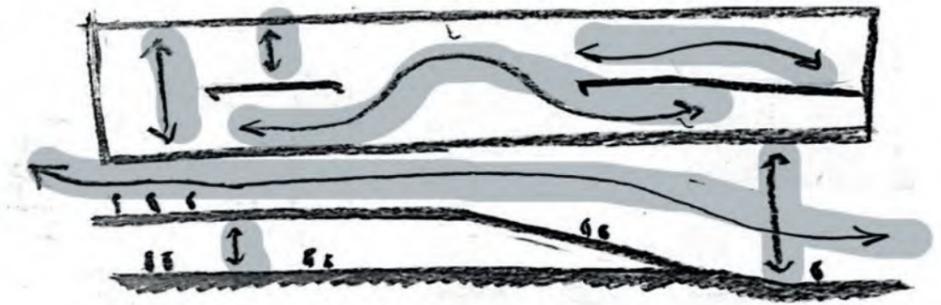
CERO LIBRE Y FLEXIBLE

Se piensa una planta cero permeable y liviana tratando de romper la forma de manzana tradicional sobre la línea municipal y generar distintas situaciones para el barrio.



MIRADOR-RECORRIDO

Se busca generar una doble situación de planta cero en distintos niveles, hasta rematar en el mirador y cafetería, otorgándole a los vecinos del barrio que también puedan ser parte del edificio.



SENSACIONES

Se generan distintas espacialidades tanto en el exterior con el semicubierto en doble altura, el mirador y en el interior con los niveles superiores que acompañan el recorrido del edificio.

MEMORIA GRÁFICA

Morfología

SOCIAL

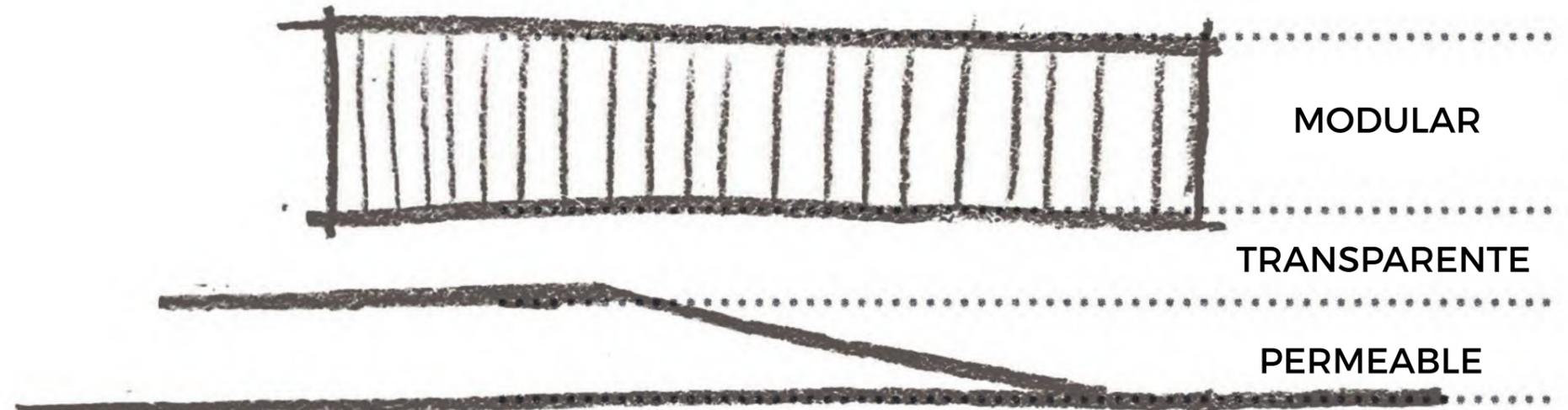
Se dispone de un acceso mediante una plaza seca con semicubierto en doble altura que se vinculan espacialmente con el área social/pública y el nivel superior del edificio a través de un gran vacío. Por un lado el hall distribuye las áreas de recepción y atención al público, oficinas coworking, servicios generales, etc. Por el otro se encuentra el sector social de la facultad, la librería y fotocopiadora para los estudiantes. Al finalizar el recorrido nos encontramos con una anfiteatro semicubierto

PÚBLICO

El acceso principal al primer nivel se produce de manera independiente al resto del edificio a través de un acceso directo desde el exterior generando una gran rampa, coincidiendo con el paseo del parque lineal y el Canal. Esto permite una clara relación visual al Canal rematando en una terraza de expansión junto a la cafetería. De esta manera se busca elevar este sector programático para potenciar las visuales que nos brinda esta esquina de la manzana. Desde planta baja una serie de escaleras vincula todo el edificio mediante un vacío articulador.

ACADEMICO

Un volumen compacto en las plantas superiores contiene el programa educativo de aulas y talleres, junto a sus áreas de apoyo cultural (biblioteca, mediateca, aulas flexibles y auditorio).

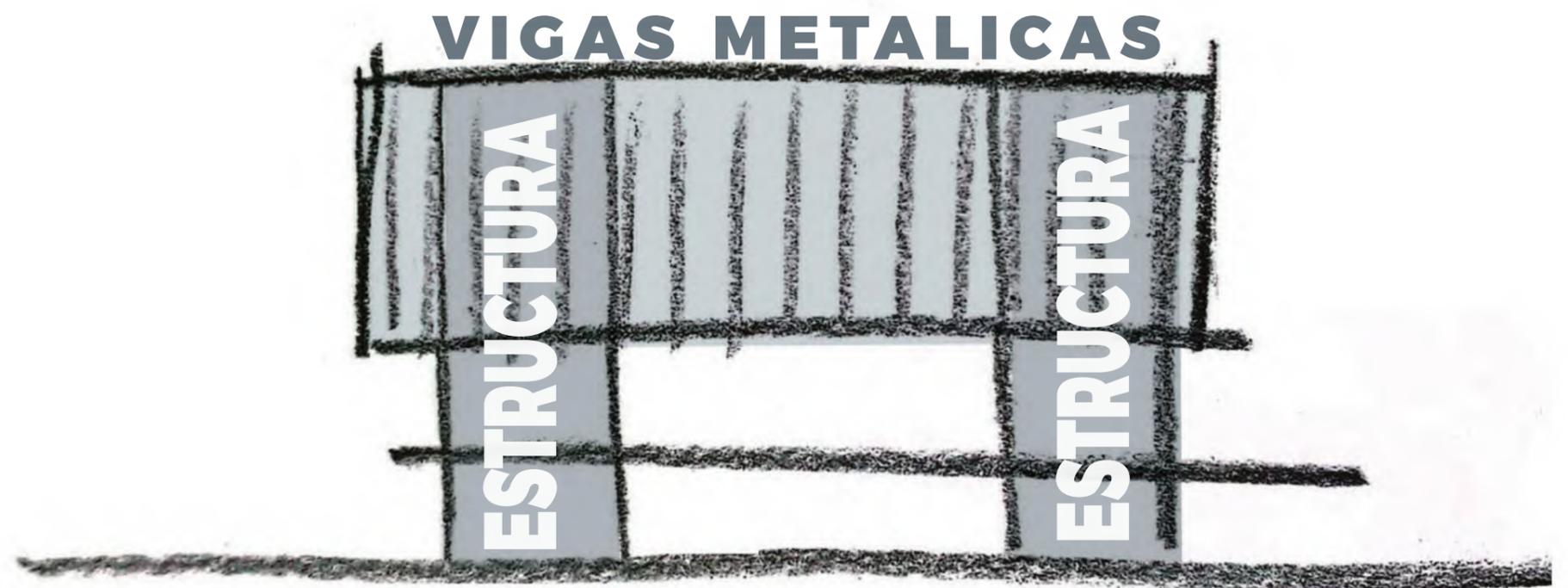


MEMORIA GRÁFICA

Estructura

Uno de los puntos más importantes de la idea es la estructura, que con 4 patas de apoyo genera una nave suspendida en el aire que desafía la gravedad, que no se basa solamente en una respuesta programática y en los aspectos funcionales sino, en generar una arquitectura que responda a un problema, estableciendo una relación entre el lugar, y el espacio, siendo la estructura el vehículo de la idea como elemento estructurador.

De esta forma se genera la sensación de que el edificio flote sobre el espacio público, permitiendo la creación de una plaza cubierta de ingreso sin ninguna columna y liberando todo el espacio.



03

¿DÓNDE ES?

MARCO TEÓRICO

Sitio

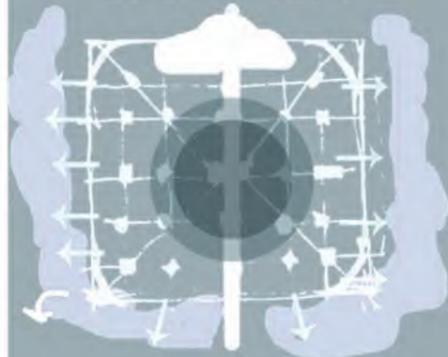


ÁREA METROPOLITANA

Al sur de la región metropolitana se encuentra La Plata, capital de la provincia y conforma el tercer cordón de Bs. As. Junto a Ensenada y Berisso conforman el Gran La Plata. Como principales vías de conexión actualmente se encuentra la Autopista Bs. As. La Plata y el Ferrocarril Roca iniciando su recorrido en la estación de Constitución. La ciudad de La Plata fue fundada netamente como terciaria y también administrativa. Configura su perfil a partir de tres ejes: actividades productivas (puerto y frigorífico) actividades administrativas como capital de la provincia y nexo entre la pampa húmeda y la gran metrópolis y desde el conocimiento a través del rol de la Universidad. En un análisis a gran escala es una ciudad dispersa, desbordada y desintegrada, producto del gran crecimiento demográfico. La Plata responde a un modelo de ciudad que resolvía los problemas del pasado, hoy el crecimiento desmesurado de las ciudades plantea otra problemática a resolver

ACTUAL

RECONOCIMIENTO DEL SITIO.

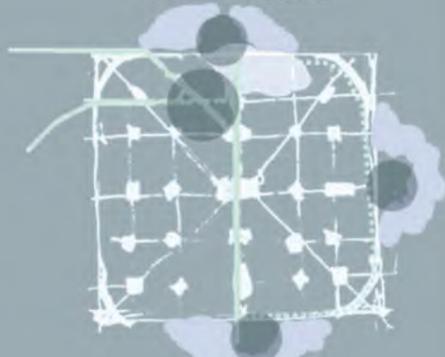


CIUDAD DISGREGADA

- Un centro para toda la ciudad
- Ciudad se expande horizontalmente
- Tendencia a la periferización
- Producción fuera del casco

PROPUESTA

PUNTO ESTRATÉGICO.



CIUDAD MULTICÉNTRICA

- Nuevos polos administrativos
- Punto estratégico de la ciudad como conector revitalizando vías en desuso
- Densificación en altura

LINEAMIENTOS

● URBANO

Formular un modelo urbano deseado, indicando el crecimiento y ajustes al sistema actual. Promover la ciudad compacta y multicéntrica tras el fortalecimiento de las localidades periféricas con el casco. Poner en valor el patrimonio urbano de la ciudad, recuperando la identidad del barrio.

● AMBIENTAL

Contribuir a la sustentabilidad ambiental de la ciudad para garantizar una buena calidad de vida a nuestros ciudadanos, minimizando los impactos al medio, preservando nuestro

● MOVILIDAD

Desarrollar un plan integral de movilidad donde nos desplazamos en un 50% a pie y el resto, por este orden, en transporte público, bicicleta y vehículo privado. Desalentando el uso del vehículo privado, mejorando el sistema de transporte público y promocionando el uso de bicicletas y priorizando al peatón.

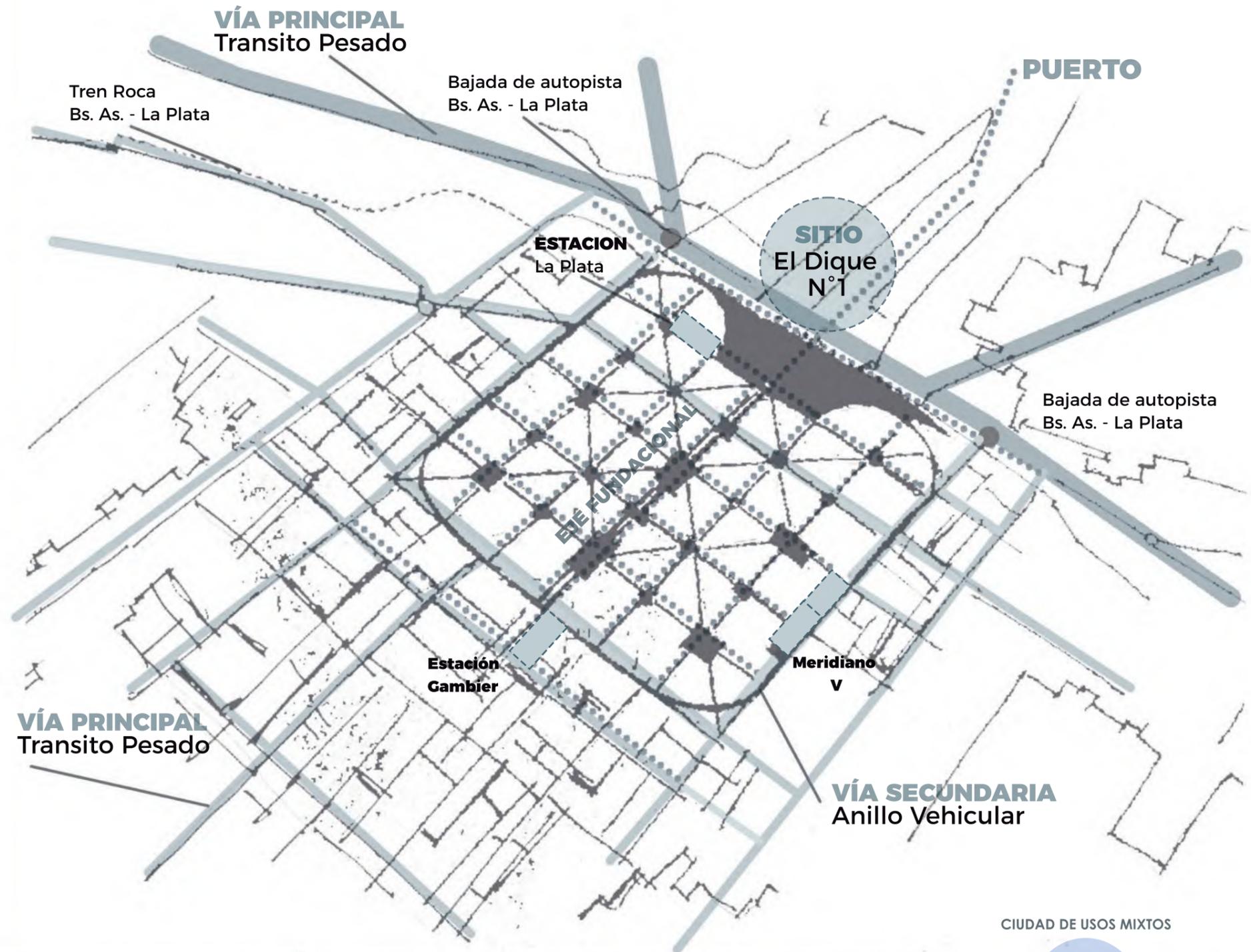
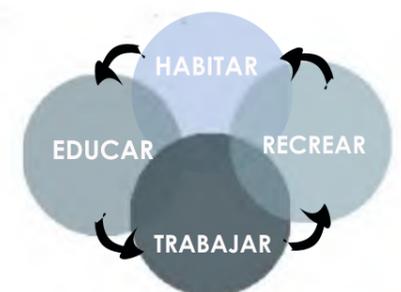
● SOCIAL

Identificar los temas de abordaje urgentes. Fortalecer las redes de salud, educación y empleo existentes. Fomentar la integración ciudadana a través de la puesta en valor de los espacios públicos y la realización de actividades que impulsen la cohesión social, como el deporte, el ocio, las actividades recreativas-culturales.

● ECONOMICO

Posicionar a las centralidades regionales como polos de desarrollo económico, de empleo y de atracción de inversiones. Articulando la oferta de herramientas de capacitación, financiación, incubación, y coaching empresarial. Promover el empleo joven.

CIUDAD DE USOS MIXTOS



PROPUESTA URBANA

El vacío urbano como integrador



Predio estación La Plata

ESCENARIO ACTUAL

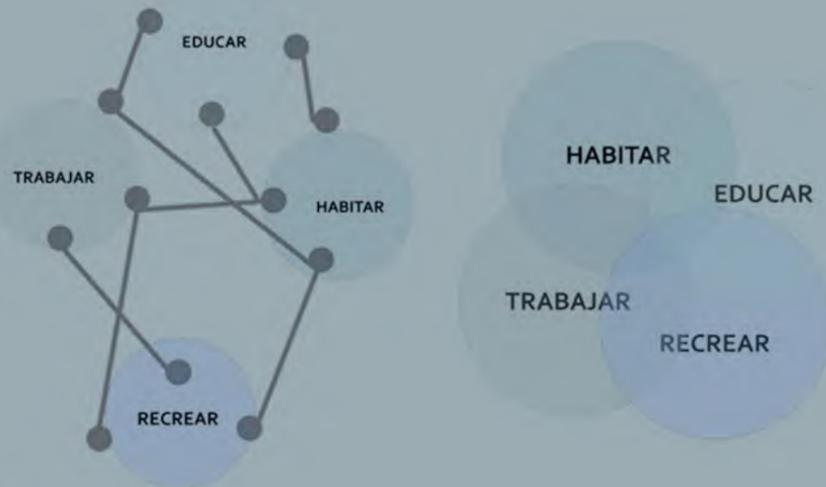
PRIMERAS INTERVENCIONES

ESCENARIO IDEAL

- corazón de manzana densificado .
- predio de la estación cerrado
- >barrera urbana .
- predio como estación central del tren rocca .
- circulación por automóvil mas privilegiada.

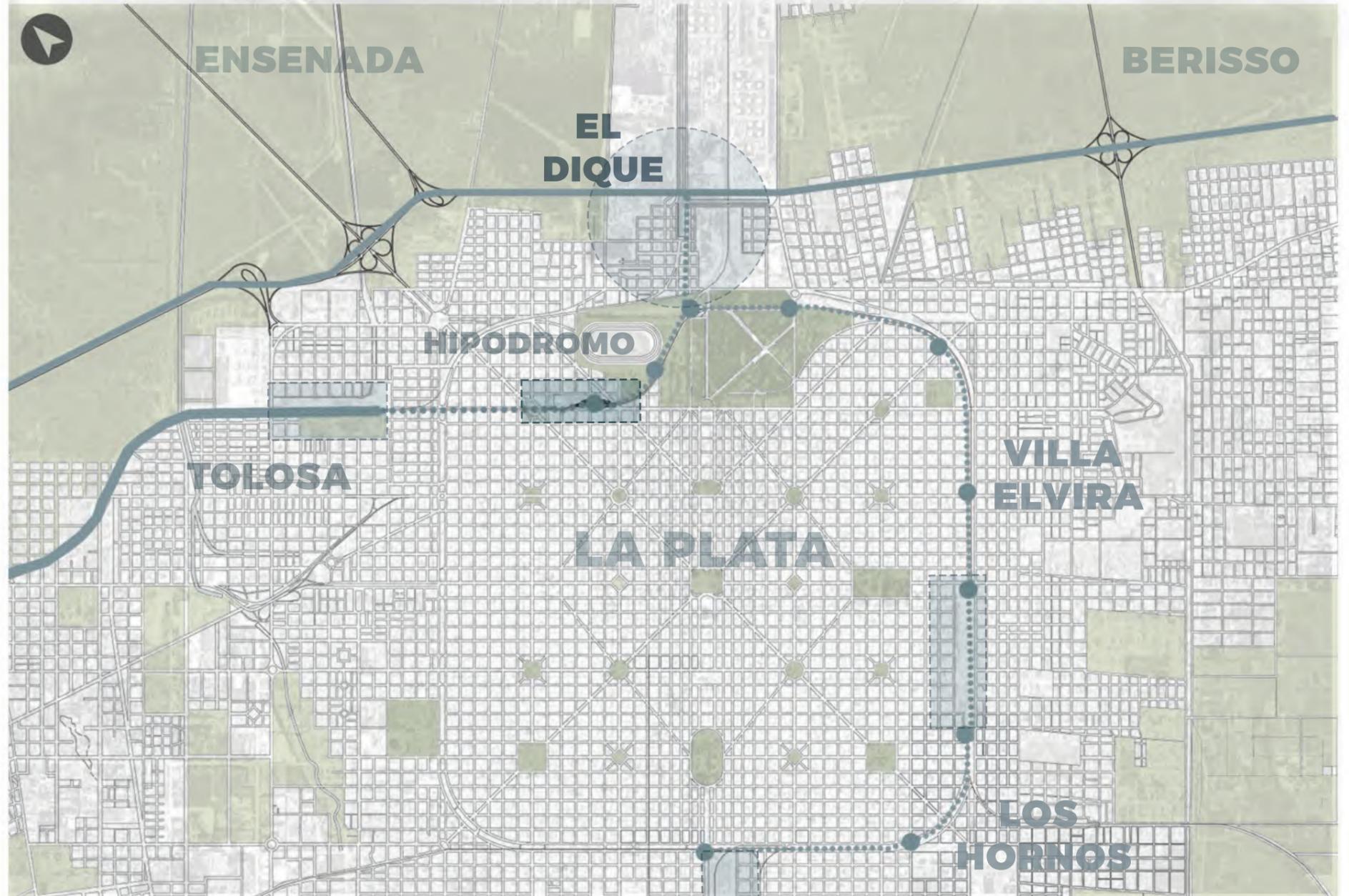
- Un tren mas liviano toma las vías del tren y continua con recorrido del tren universitario.
- apertura del predio , conexión con manzanas aledañas.
- reconocimiento de terreno en venta o degradados para la próxima apertura de la manzana.

- manzanas permeables .
- recorridos peatonales y bicicletas .
- predio como integrador, con equipamientos que potencien el espacio publico como actor social.
- parque lineal junto a tren universitario.
- corredores con transporte publico .

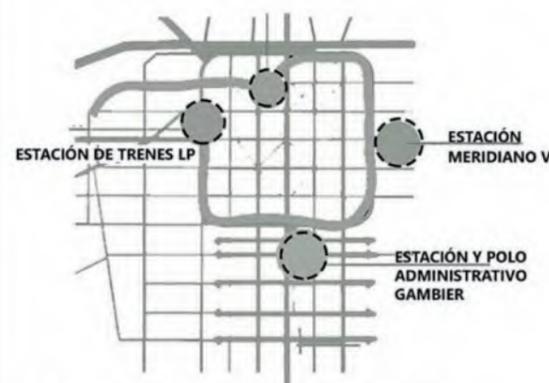


Ciudad actual donde se produce una zonificación para cada actividad requiriendo una mayor dependencia del auto, largas distancias que no favorecen al ciudadano ni a la calidad de vida.

Propuesta NUEVOS CENTROS de ciudad con manzanas de uso mixto, donde la cercanía de las distintas actividades permiten un desplazamiento mas rápido y de forma peatonal o en bici.

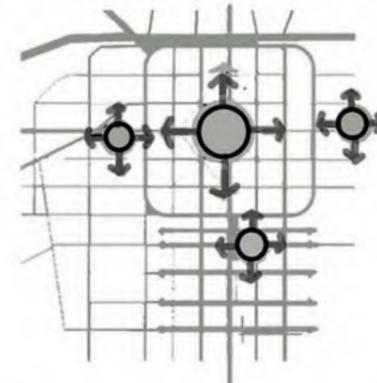


CIUDAD MULTICÉNTRICA



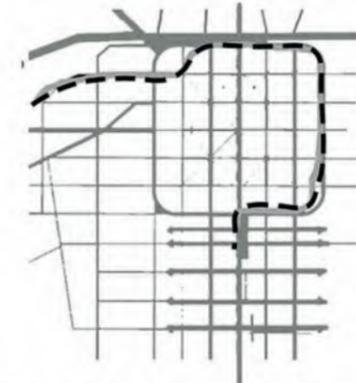
Estructura vial que conecte todos los polos administrativos y así generar como resultado: descongestionar el casco urbano, delegar tareas a la periferia .

DENSIFICACIÓN DE LOS CENTROS



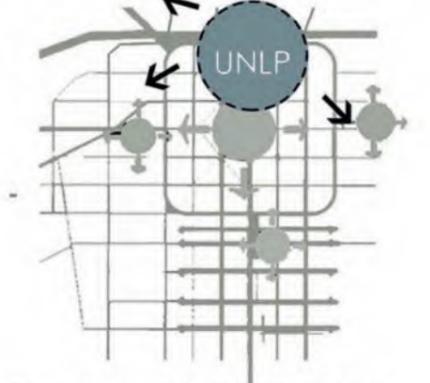
Fomentar la densidad en los centros comerciales y administrativos existentes para así crear nuevos centros locales que sean independientes.

REACTIVACIÓN Y AMPLIACIÓN



Reactivación de las vías y ampliación del recorrido del tren. Generando un mayor acceso a la ciudad, potenciando zonas y logrando nuevas conexiones entre las localidades y el casco.

NUEVA RED UNIVERSITARIA



Potenciar la universidad en las distintas localidades de la periferia, esto generaría menos traslado de personas hacia la ciudad de La Plata y mayor accesibilidad a la educación superior.

PROPUESTA URBANA

El vacío urbano como integrador

Los vacíos urbanos existentes de la Estacion de Tren y del Canal Santiago, son una gran potencialidad que podrían funcionar como atractor y nuevo espacio para los ciudadanos del barrio hipodromo y el dique respectivamente. Pensar la ciudad como una necesidad basica entendiendo las relaciones entre los ciudadanos y entre estos y la arquitectura generando una ciudad para el peaton, con conexiones horizontales y crecimiento vetical lograndolo por nuevas maneras de circular e incorporando a la manzana no como una secuencia de trama urbana sino como un espacio para los vecinos siendo esta permeable de acceso. Generar un nuevo centro de atraccion en el vacio urbano por medio de equipameintos relacionados a la educacion y cultura.



VIA PRINCIPAL

PEATÓN



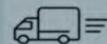
BICICLETA



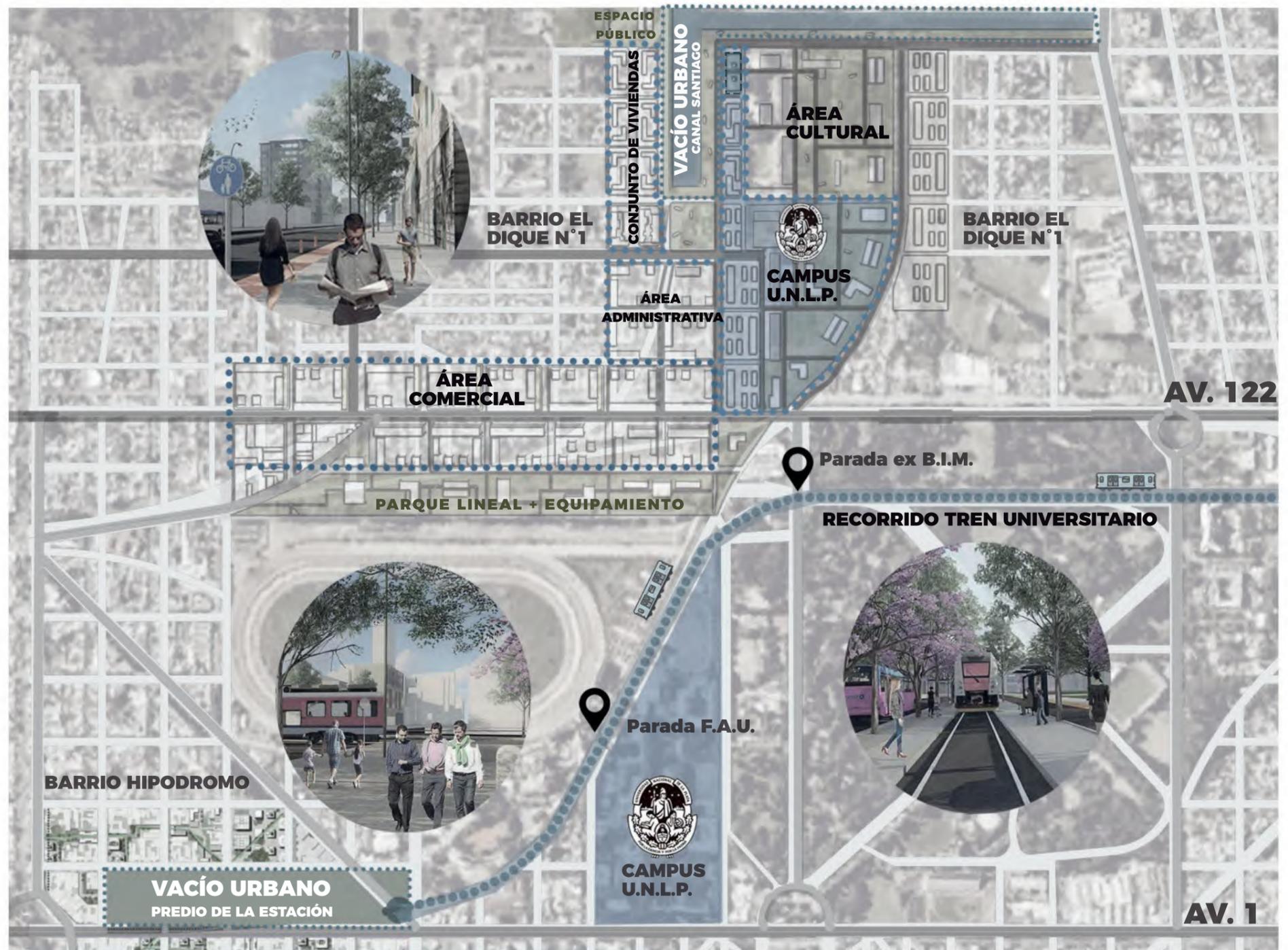
TRANSPORTE PÚBLICO



TRANSPORTE PESADO

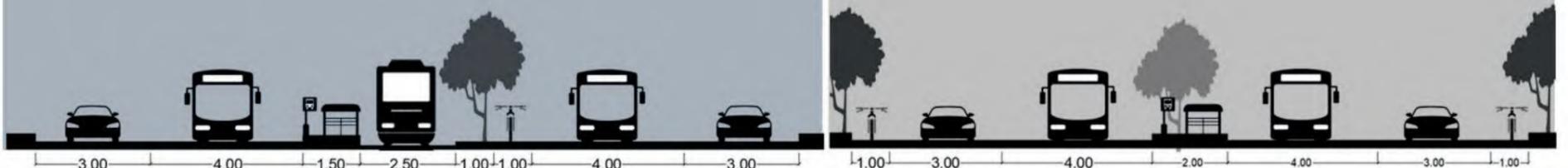


AUTOMOVIL



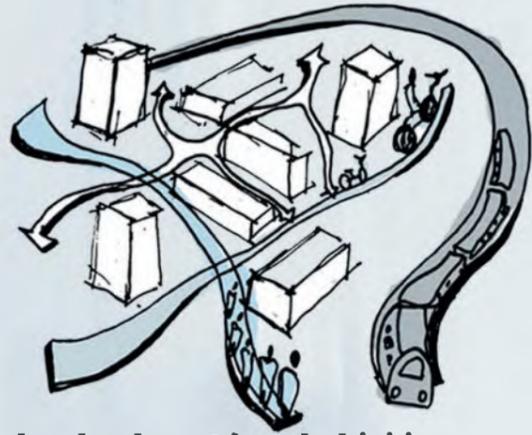
VIA PRINCIPAL.
Vías Tren Universitario + Metrobus + Bicisenda

VIA SECUNDARIA.
Metrobus + Doble Bicisenda

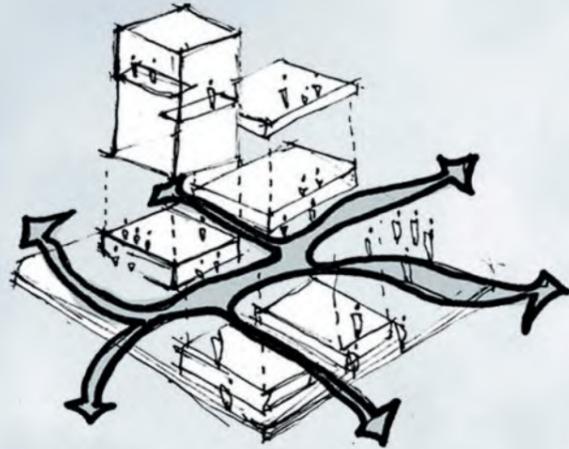


PROPUESTA URBANA

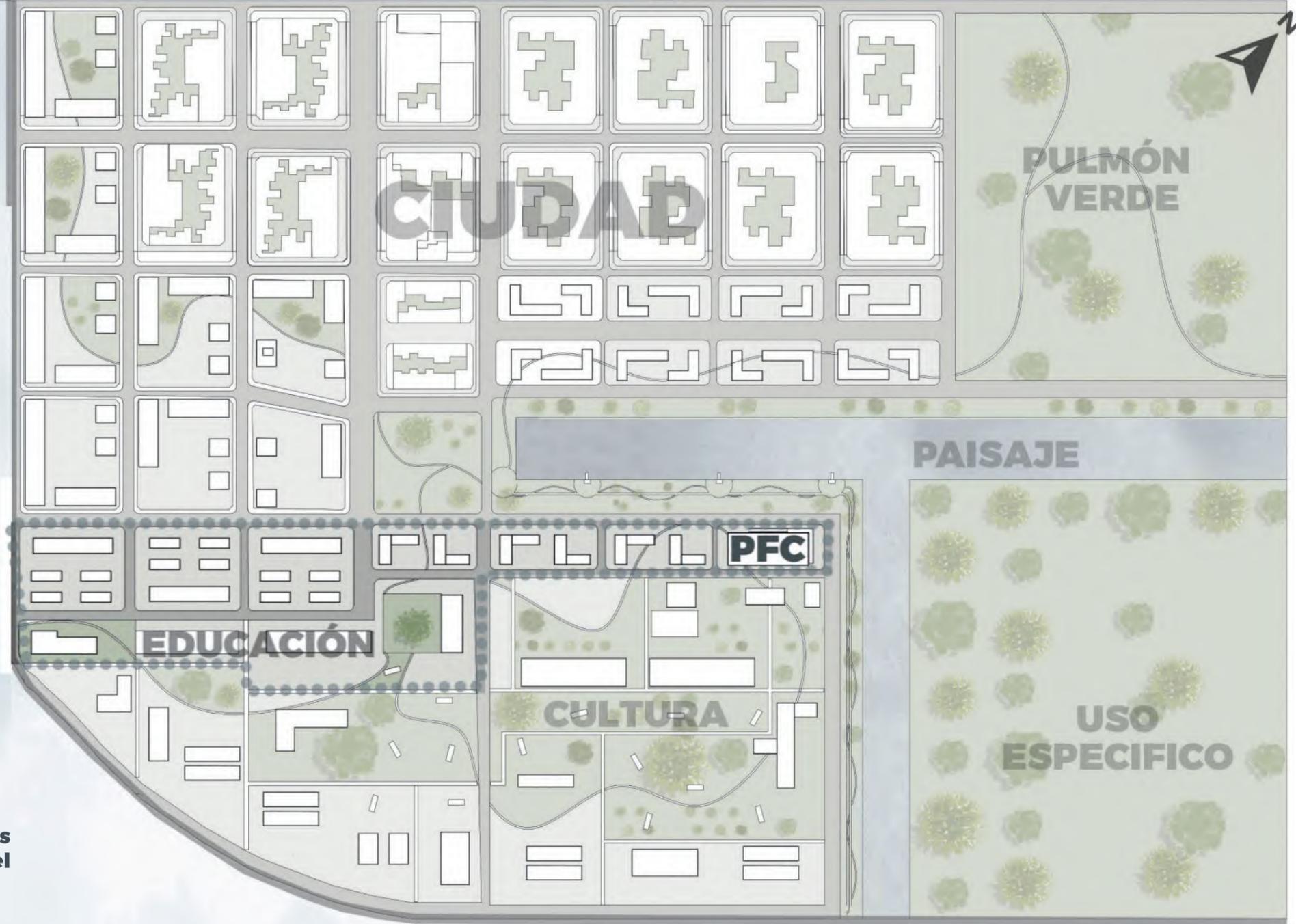
TIPOLOGÍA DE MANZANA



ciudad donde el peatón y la bici ingresen dentro de la manzana acortando las distancias.



Manzanas con un cero público, a mayor altura más privacidad permitiendo un recorrido por la ciudad a nivel peatonal.



CORTE URBANO

SITIO: Barrio el Dique

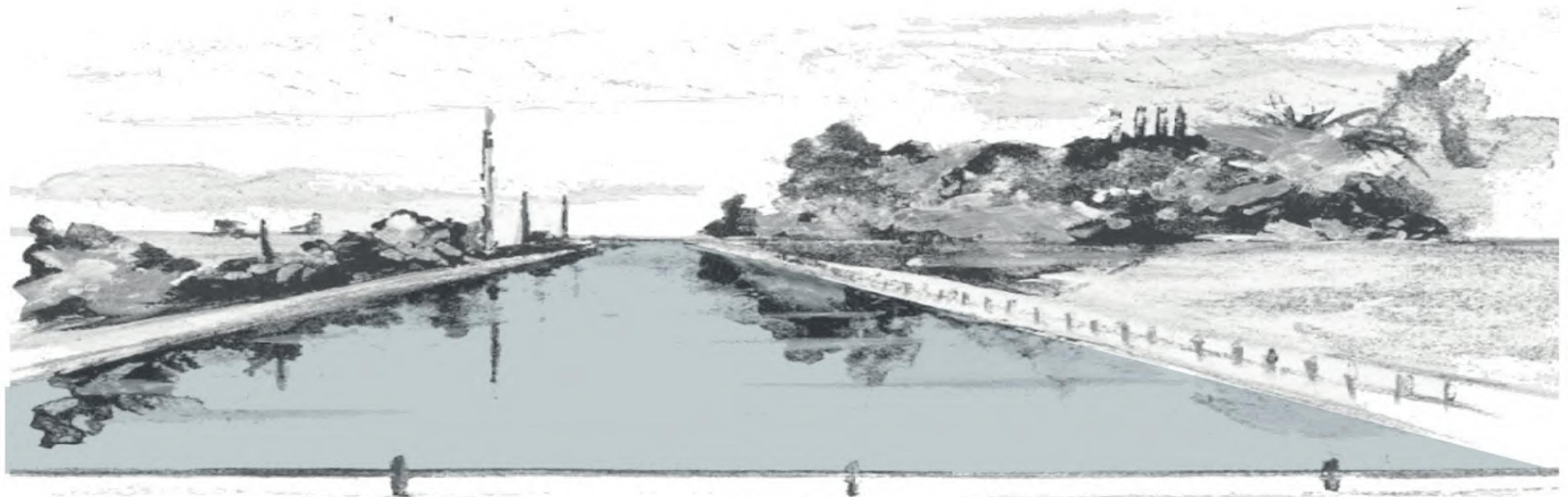
Orígen

El Dique nació con la traza de la ciudad de La Plata, como parte del diseño del puerto y su relación con el cuadrado fundacional: "el cuadrado se rompía para que el río se acercara a la trama urbana". Eje fundacional y río, la avenida 52, el canal Oeste y el canal Este, proyectados en simetría al eje, donde el canal Oeste formó el barrio El Dique y el canal Este no llegó a construirse, quedando la T formada por agua actual.

El Dique fue históricamente un punto de encuentro, sobre todo cuando llegaban las barcazas desde la Isla Paulino y/o desde Río Santiago trayendo alimentos y mercaderías.

En El Dique, a través de sus muelles, se descargaron todos los materiales que llegaban de Europa para la construcción de la ciudad de La Plata. Viviendas, edificios públicos y equipamiento urbano entraron a la ciudad por las barcazas que descargaban en el Canal Oeste. Existía una vía de ferrocarril que llegaba coincidente con la traza actual de la calle 48 bis. Los antiguos pobladores cuentan que "esos canales eran navegados por numerosas barcazas y chatas de cargas". Desde siempre, la vida en El Dique se caracteriza por transcurrir de manera placentera y sencilla.

En la década de 1950, los fines de semana siempre eran esperados ansiosamente por las excursiones a las islas ya que al regresar los viajeros improvisaban bailes en la calle lindera al puerto, como culminación del día de fiesta. Otras jornadas eran apacibles, dedicadas a la pesca deportiva sobre el espejo fluvial y a la navegación en botes por las limpias aguas no contaminadas como en la actualidad por el petróleo. Otras, en cambio, eran más arriesgadas, pues se aplicaban al paseo en avionetas, decolando desde el vecino Aeroclub, por entonces ubicado en 43 y 126, donde se concentraba mucho público para presenciar la destreza y acrobacia de los pilotos.



Borde de Canal Santiago, Barrio el Dique N°1



Hospital Naval



Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. (EX B.I.M. 3)



Ex B.I.M. 3 - U.N.L.P.

El Batallón de Infantería de Marina 3 (BIM 3) fue creado el 15 de julio de 1940; a comienzos de la década del '60 se asentó en el barrio El Dique de Ensenada. Además de formar infantes de marina, constantemente recibía contingentes de jóvenes de todo el país que debían cumplir con el servicio militar obligatorio en la Armada Argentina. El BIM 3 funcionó, desde fines de 1975, como uno de los centros clandestinos de detención tortura y exterminio de la Armada Argentina, así como a sus infantes y camiones participando de la mayoría de los operativos conjuntos de la región.

PROCESO DE DESAFECTACIÓN, EXPROPIACIÓN O RECUPERACIÓN

En 1999 la Marina decidió mudar las instalaciones del BIM 3 a Zárate y puso a la venta el predio. Los organismos de derechos humanos presentaron algunas medidas judiciales de no innovar en torno al año 2000 y 2001 que fueron desestimadas, y luego todos los edificios fueron demolidos. Sólo se conserva el paredón de uno de los laterales, las garitas de vigilancia y la entrada con las siglas que nombran al BIM 3. El primer proyecto en ese predio fue un supermercado, frenado por las cámaras de comercio de la región, luego una alcaldía policial, frenada por las entidades del barrio. En 2006 se consiguió que la provincia de Buenos Aires lo expropiara y lo cediera para tres usos: nuevos edificios para la UNLP, un helipuerto de uso oficial y sanitario y según la ley un **museo de la memoria**, que nunca se concretó. Los fondos llegaron en 2011. Los organismos se dividieron entre quienes consideraron que no debía darse este destino y quienes consideraron que la educación pública era la mejor opción para garantizar que se mantenga en pie la lucha por **memoria, verdad y justicia**. En 2012 se instaló la Facultad de Psicología y, en el 2014, la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. La Facultad, desde años atrás había venido elaborando desde espacios colectivos y diversos proyectos cómo sería habitar un predio con esta historia, sabiendo que se le imprimirían nuevos sentidos, pero asumiendo la responsabilidad de no desdibujar su carácter de huella del terrorismo de Estado. En noviembre 2021, se llevó a cabo un acto en el Hospital El Dique. La nueva denominación, **Hospital zonal de Rehabilitación**, da cuenta de un trabajo de construcción identitaria interinstitucional, pero también de un nuevo paradigma de cuidados que pone en el centro la rehabilitación de las personas.



CULTURA, IDENTIDAD

Y MEMORIA

Se busca reunir y retratar, fundamentalmente a partir de la **arquitectura**, esas construcciones sociales que constituyen la identidad, la memoria y la historia, en una iniciativa que integra las manifestaciones culturales comunes del Dique N°1, distinguiendo sus particularidades, pero articulándolo con esa interacción; ese “ida y vuelta” que crea el rasgo identitario compartido entre sus habitantes. La interpretación de la memoria al entenderla construida desde la cotidianidad, desde esos espacios íntimos de los sujetos que vivieron épocas históricas de esplendor del barrio. Se pretende exponer y revalorizar la historia local de manera integral y completa, a través de la inclusión de sus particularidades histórico-culturales, su puesta en valor y difusión. Los Hitos recuperan la historia y el presente del barrio Dique N°1, que exponen lo que fueron las épocas de mayor esplendor del barrio, sus instituciones, sus rincones más pintorescos.

Este proyecto rinde homenaje al histórico barrio Dique N°1 y por eso se trata de una iniciativa que rescata la memoria para reconstruir la identidad. Trabajar esta propuesta representa un viaje hacia lo más profundo de la historia, la cultura y la identidad del barrio Dique N°1. Para ello nos apoyamos sobre su desarrollo socio-cultural, su educación, su arquitectura y sus tradiciones. Es decir, los hitos que construyen su identidad.

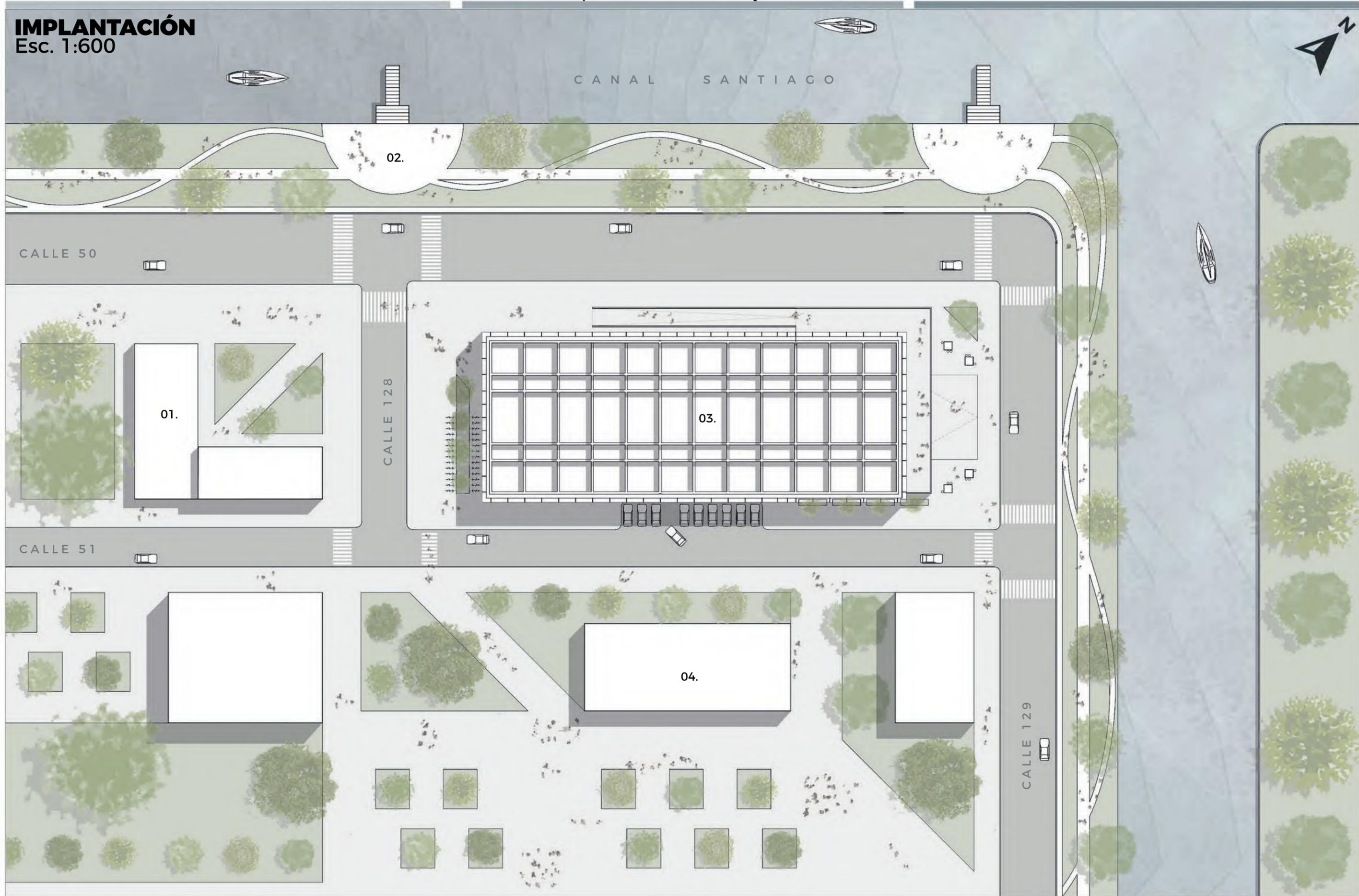


EL PROYECTO

04

IMPLANTACIÓN

Esc. 1:600

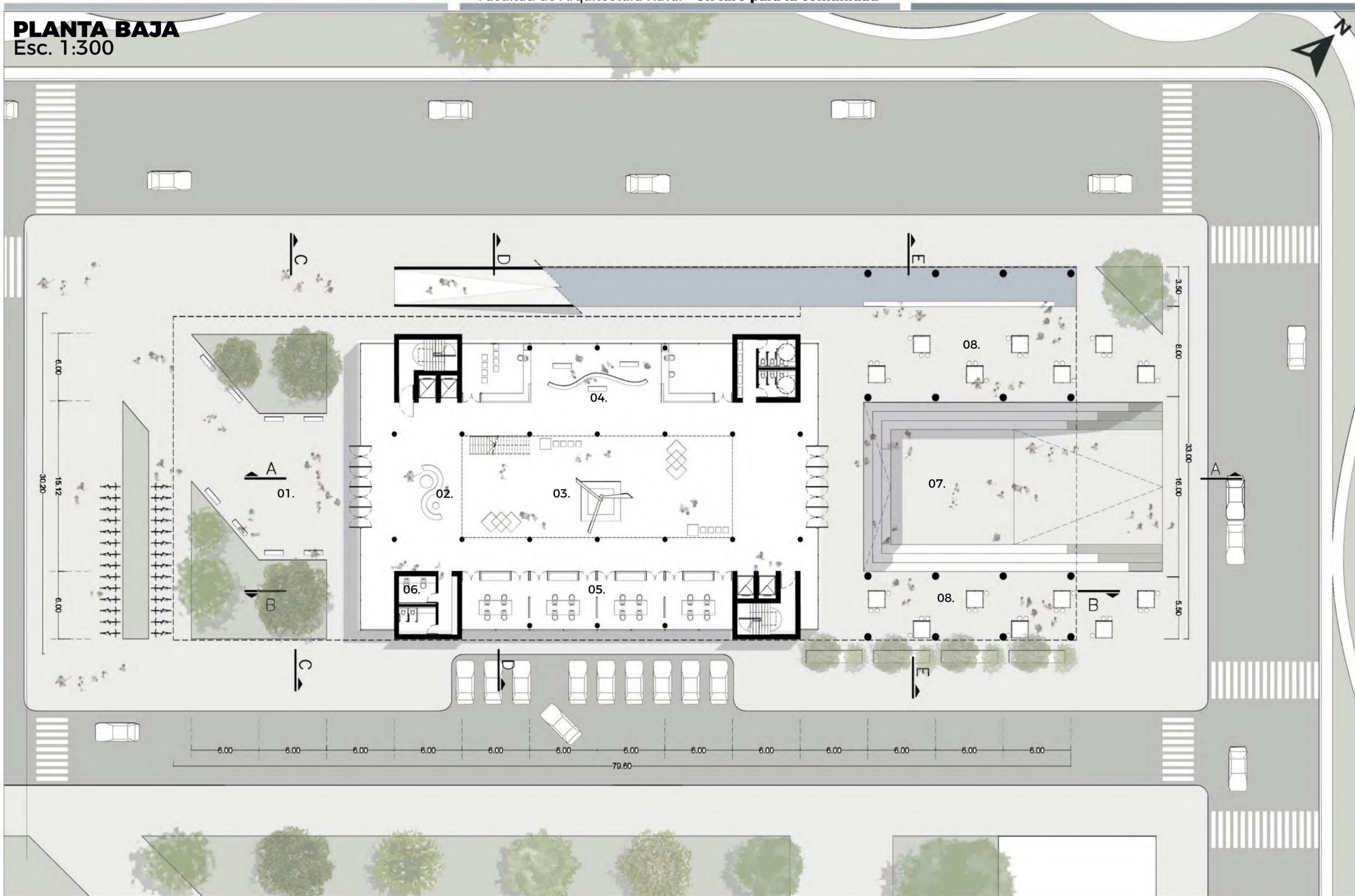
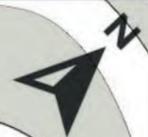


Referencias:
01. VIVIENDAS UNIVERSITARIAS + EQUIPAMIENTO - 02. PARQUE LINEAL - 03. FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL - 04. MUSEO BARRIAL DE LA MEMORIA



Perspectiva desde Parque Lineal

PLANTA BAJA
Esc. 1:300



Referencias:

01. PLAZA DE ACCESO - 02. INFORMES - 03. HALL PRINCIPAL - 04. LIBRERIA/FOTOCOPIADORA - 05. OFICINAS COWORKING - 06. SEGURIDAD - 07. ANFITEATRO - 08. FERIA BARRIAL ITINERANTE



Semicubierto de Acceso



Acceso Principal



Atención, Informes



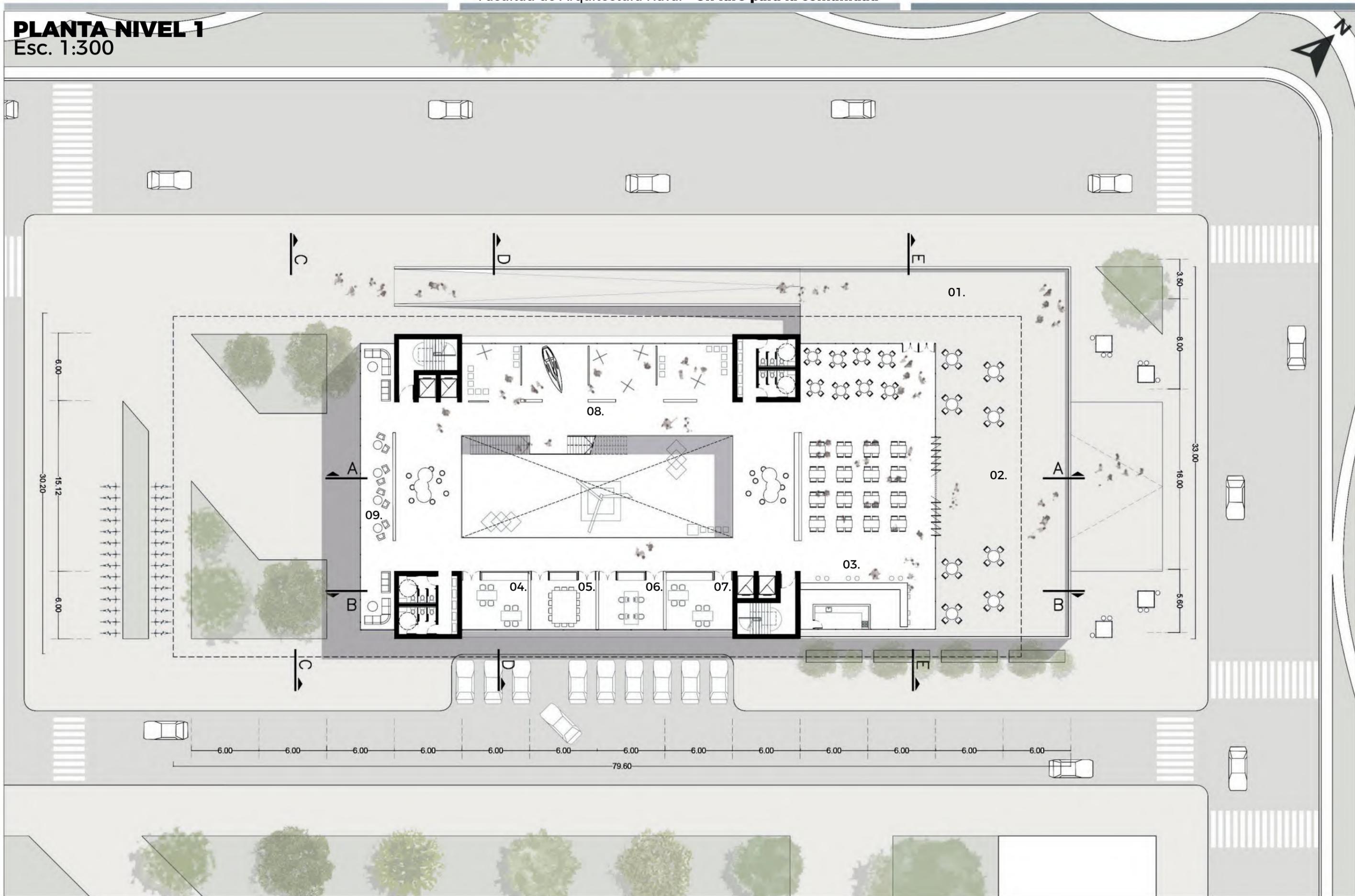
Oficinas Coworking



Perspectiva desde calle 129

PLANTA NIVEL 1

Esc. 1:300



Referencias:

01. RAMPA/MIRADOR - 02. EXPANSIÓN CAFE - 03. CAFETERÍA/COMEDOR - 04. SALA DE MAESTROS - 05. SALA DE REUNIONES - 06. ALUMNOS - 07. DIRECCIÓN - 08. ÁREA DE EXPOSICIONES - 09. MIRADOR CUBIERTO



Rampa- Mirador



Expansión terraza Cafetería/Comedor



Cafeteria/Comedor



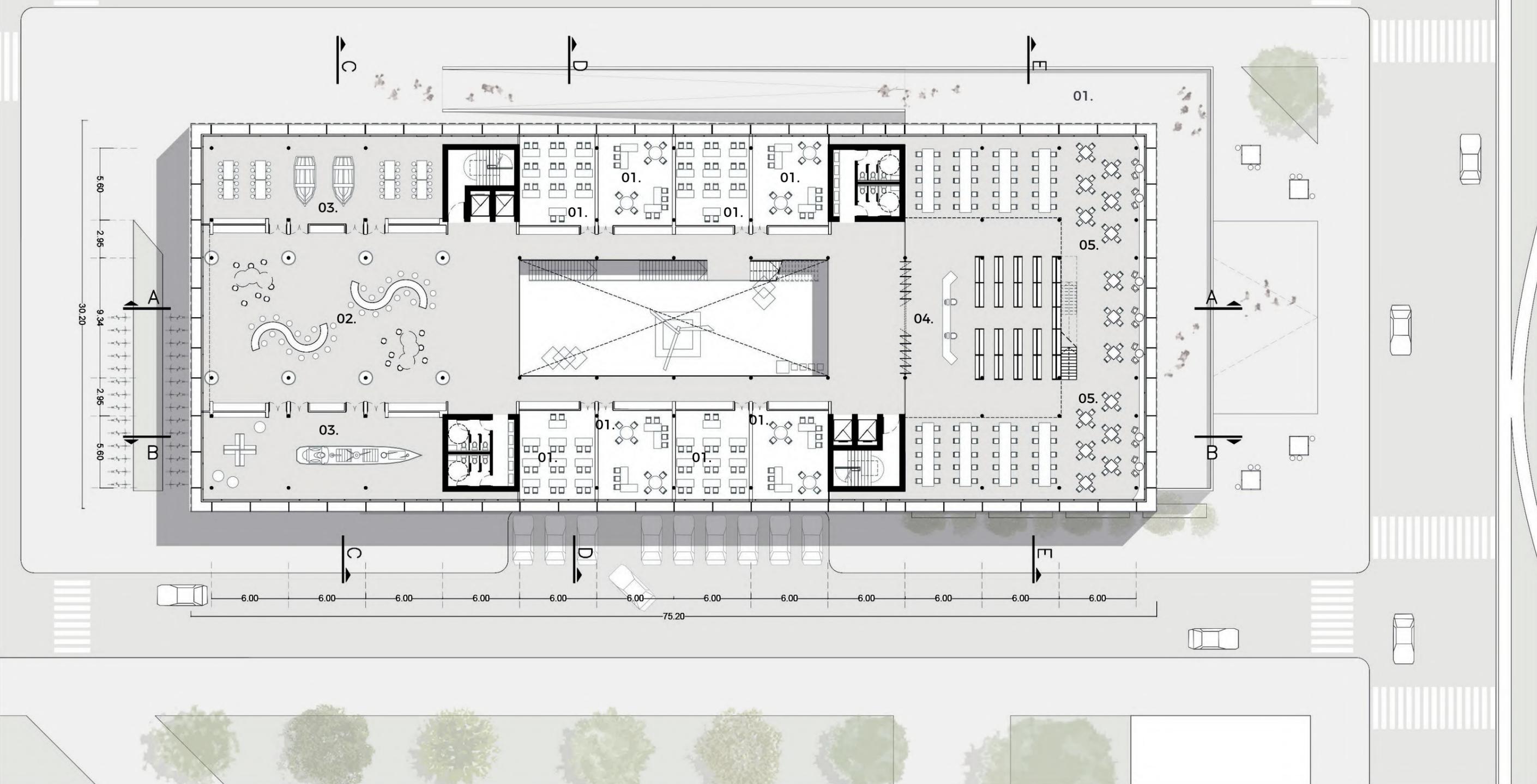
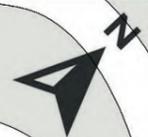
Vacio de Hall Principal + Sala de Exposiciones



Mirador hacia plaza de acceso

PLANTA NIVEL 2

Esc. 1:300



Referencias:

01. AULAS - 02. ÁREA DE RECREACIÓN/ESTUDIO (Paisaje de Aprendizaje) - 03. AULA FLEXIBLE - 04. BIBLIOTECA - 05. SALA DE LECTURA+MIRADOR



Aula



Aula Flexible



Paisaje de Aprendizaje



Biblioteca



Sala de lectura-Trabajo

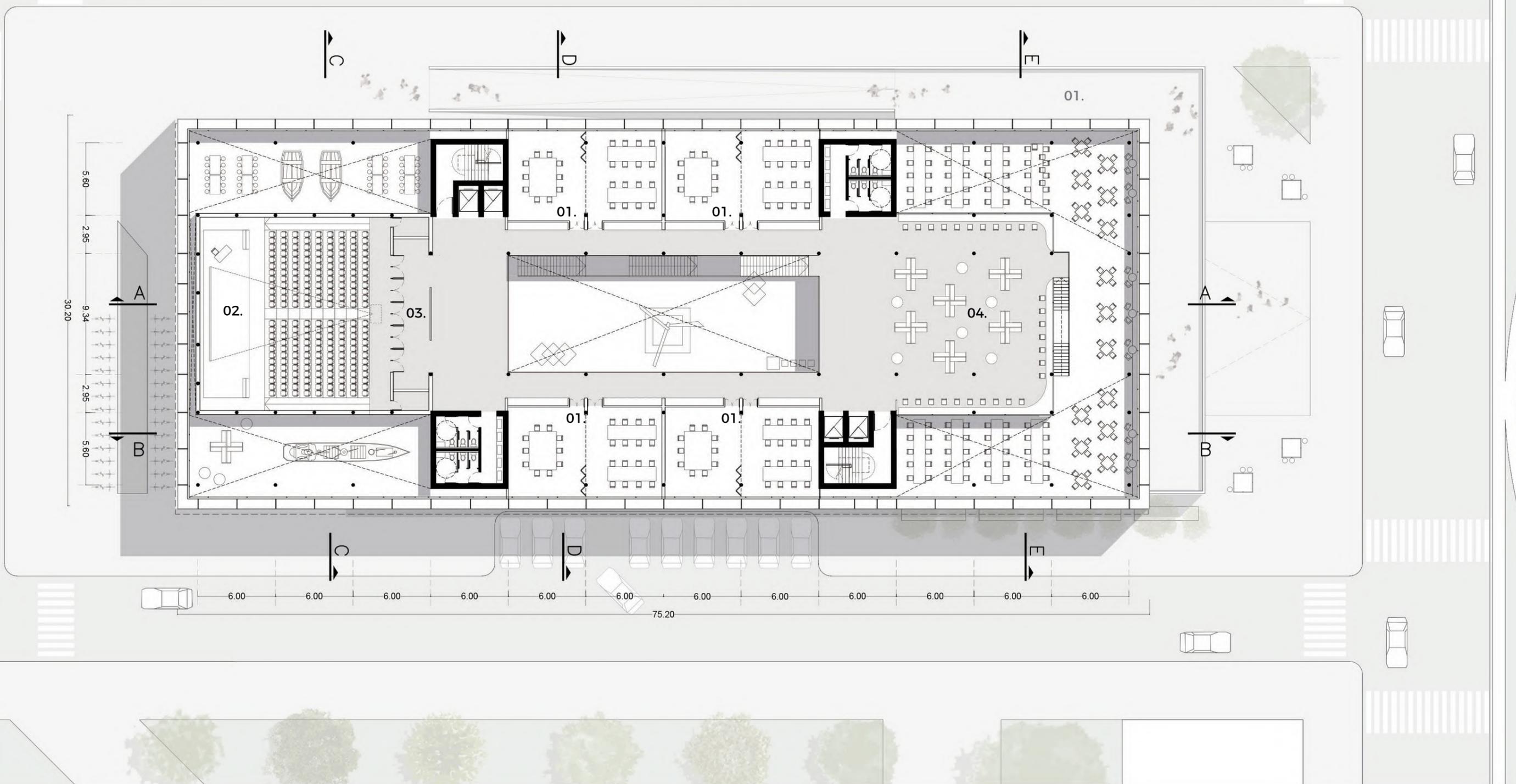


Doble altura - Biblioteca



Doble altura - Biblioteca

PLANTA NIVEL 3
Esc. 1:300



Referencias:

01. AULA TALLER - 02. AUDITORIO - 03. FOYER - 04. MEDIATECA



Aula Taller

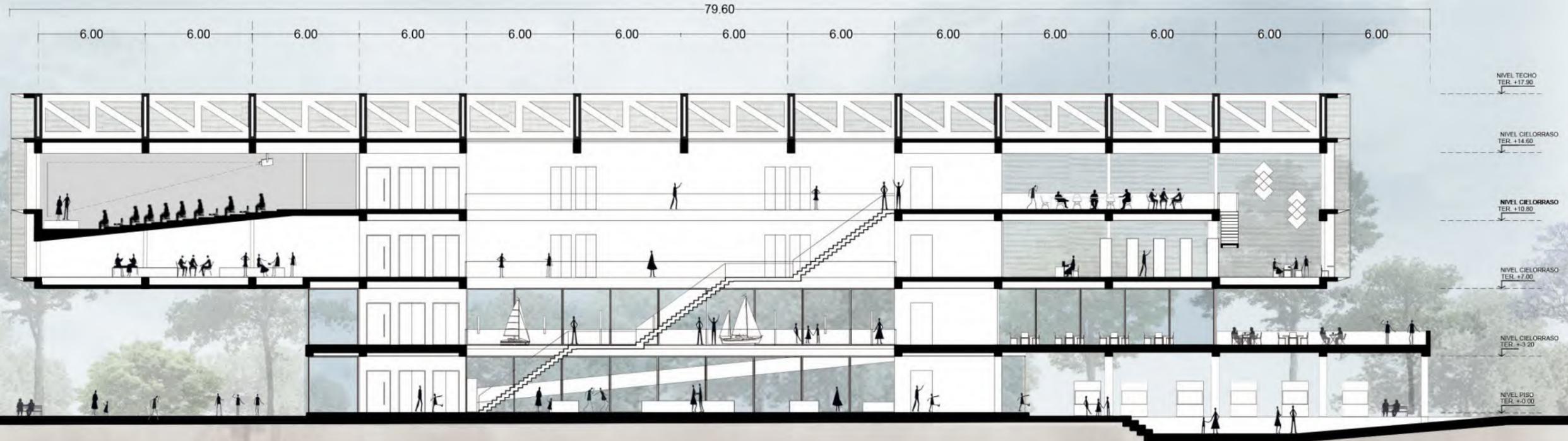


Mediateca



Auditorio

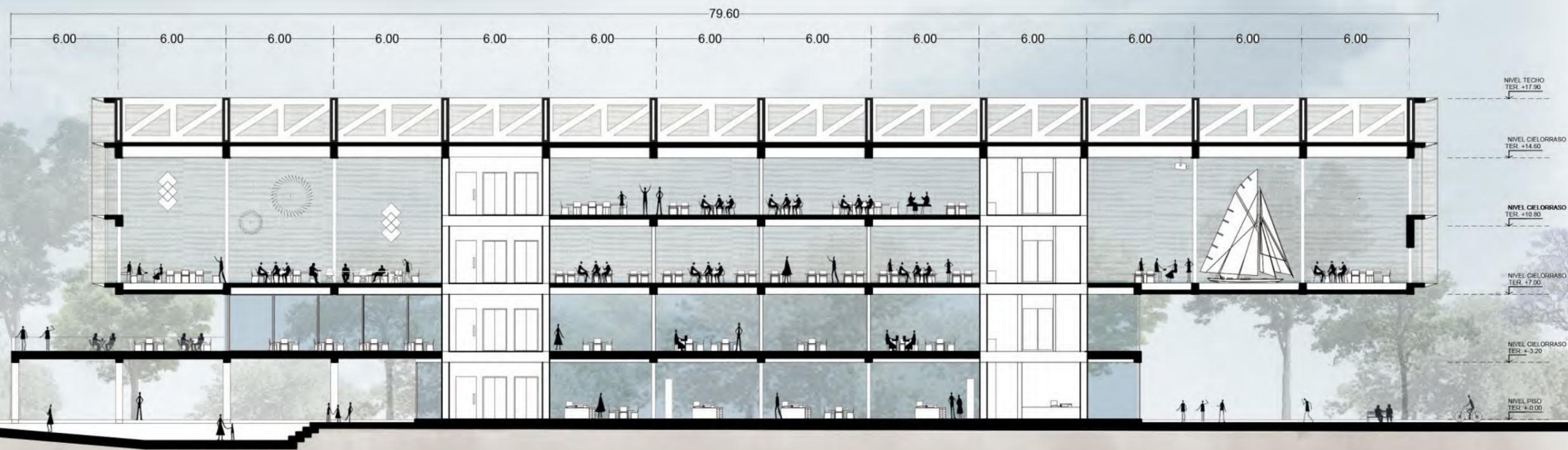
CORTE A-A
Esc. 1:300





Hall Principal

CORTE B-B
Esc. 1:300





Hall Principal desde Acceso a Cafeteria

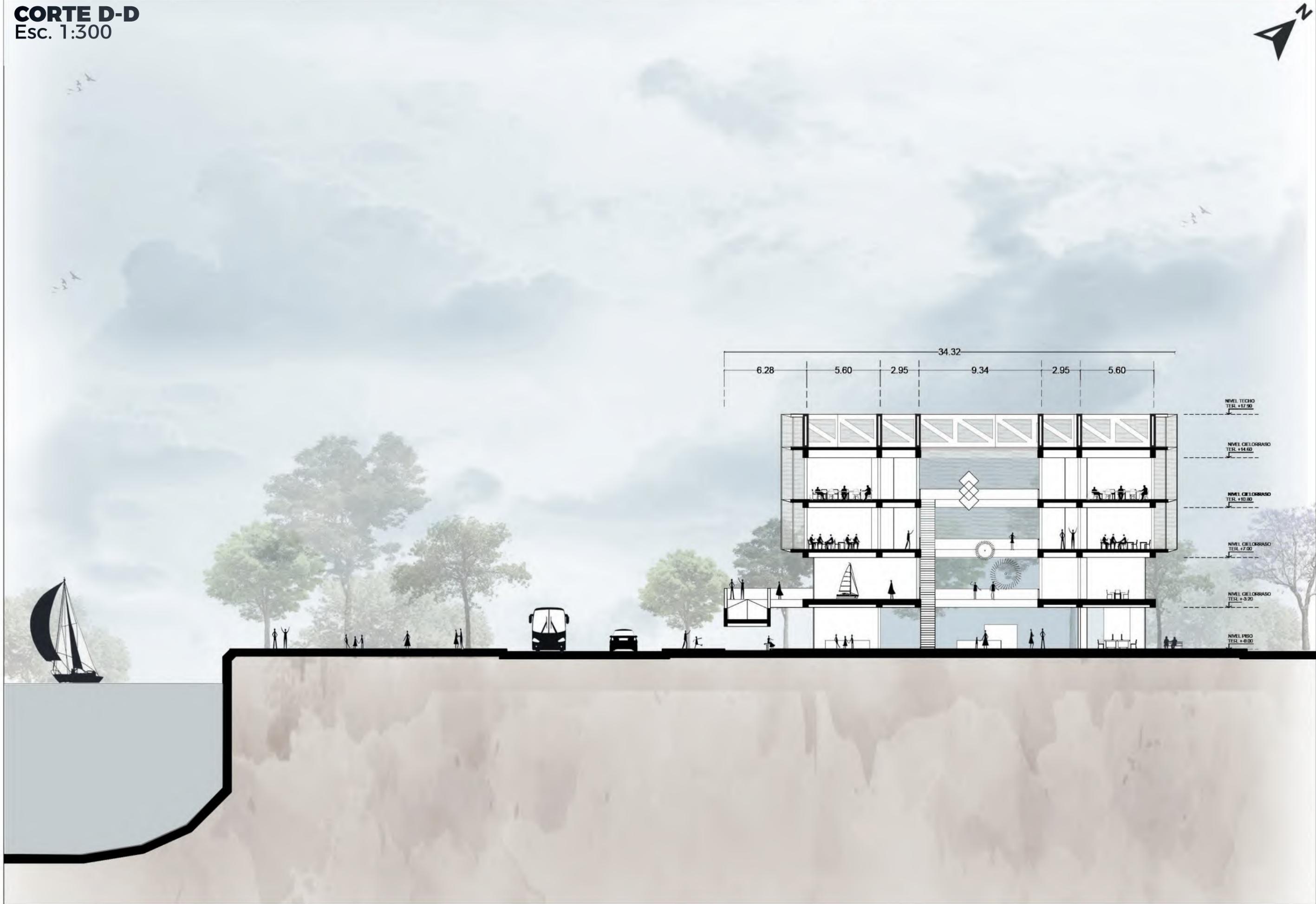
CORTE C-C
Esc. 1:300



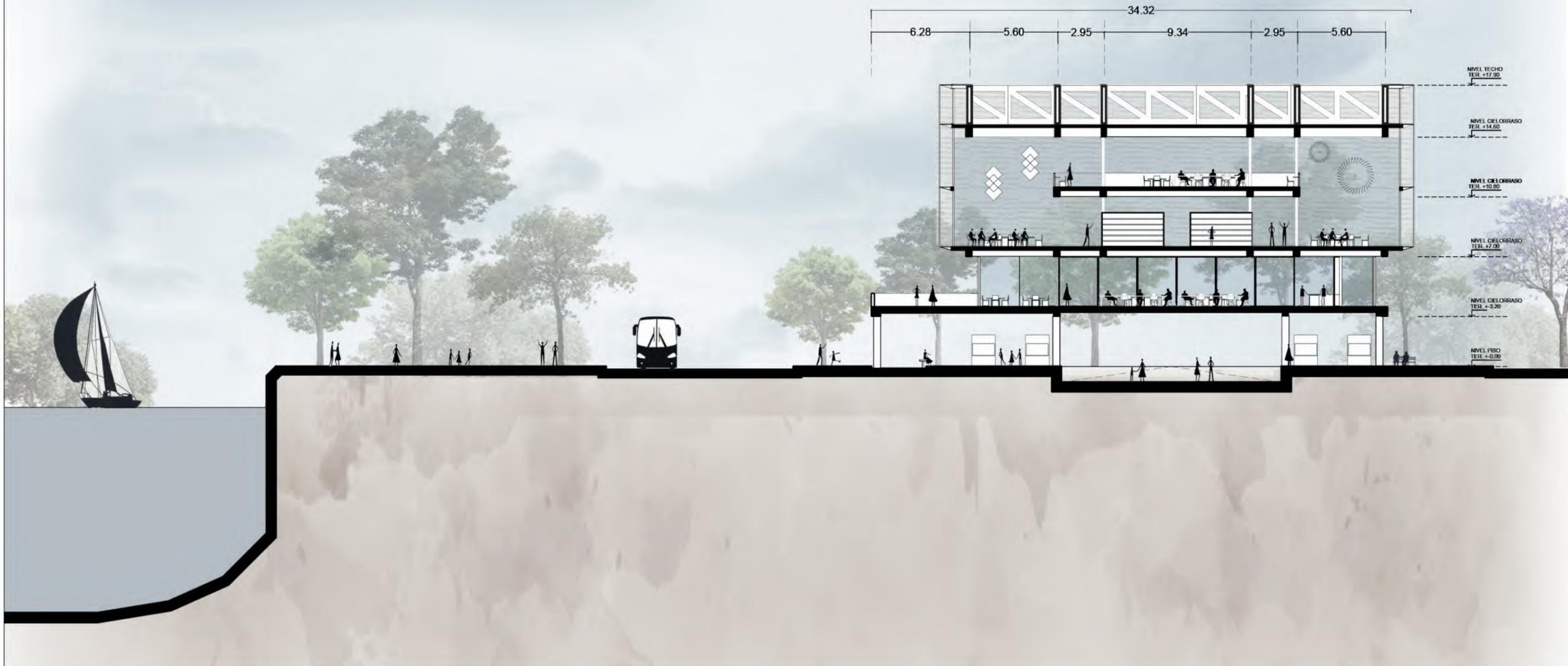


Acceso Principal

CORTE D-D
Esc. 1:300



CORTE E-E
Esc. 1:300





Anfiteatro semicubierto

05

**RESOLUCIÓN
TÉCNICA**

ESTRATEGIA ESTRUCTURAL

Estructura Principal

Está compuesta por 4 grandes patas de hormigón fundadas a través de un conjunto de pilotes con cabezales que trabaja a la fricción, las cuales soportan una grilla de vigas metálicas que por medio de tensores cuelgan las losas.

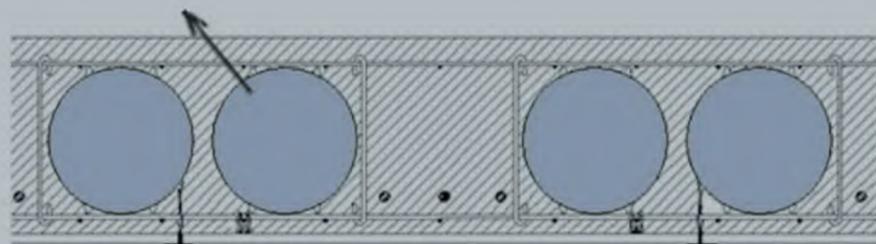
Tensores de hormigón armado

Se denomina tensor a un elemento estructural cuyo comportamiento está dominado por las solicitaciones traccionantes que actúan sobre sí. Es bien conocido que el hormigón es ineficiente resistiendo fuerzas de tracción, por lo que en el caso de los tensores de hormigón armado, el acero es el responsable exclusivo de resistir las solicitaciones. El hormigón cumple como función el recubrir el acero y protegerlo contra la corrosión.

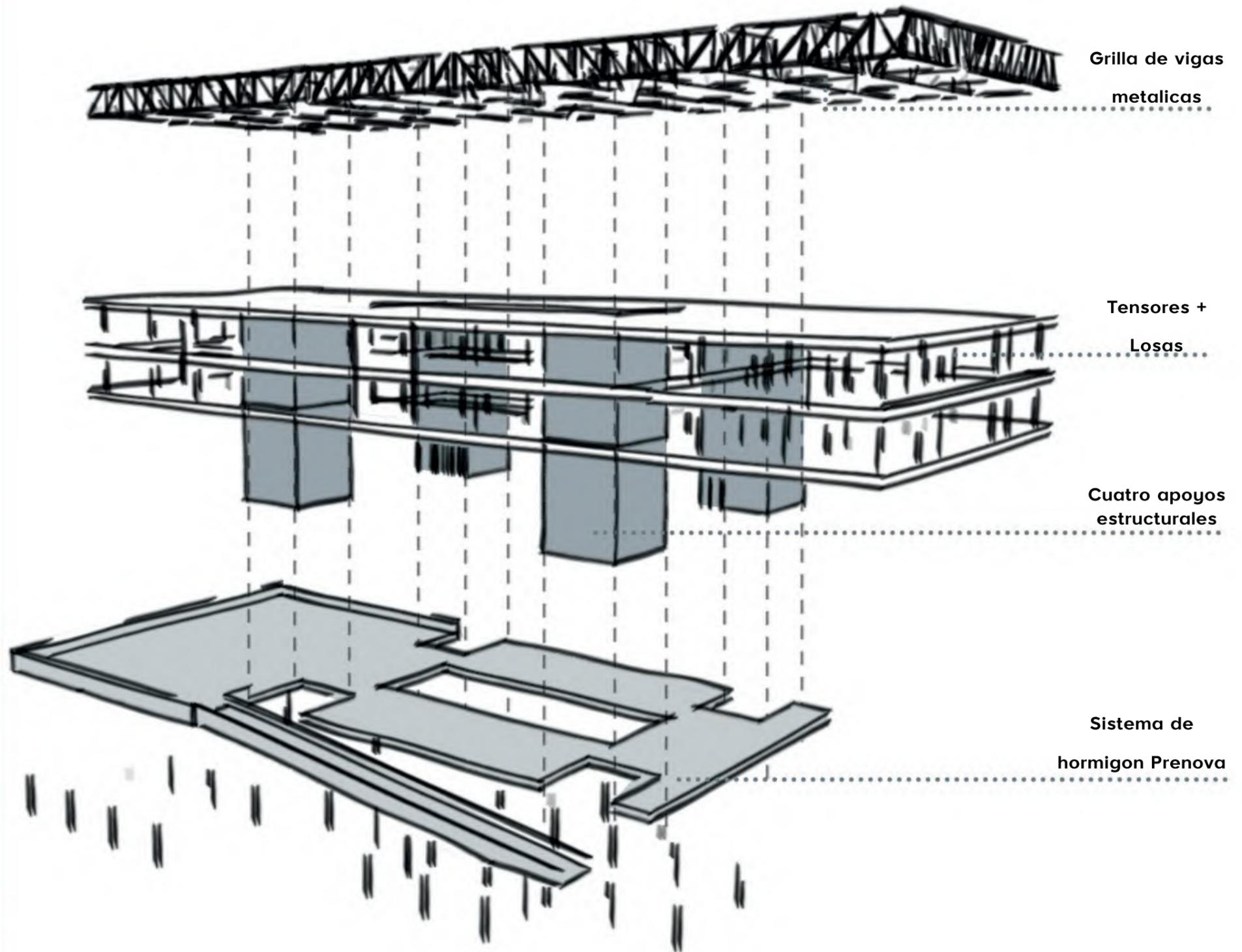
Estructura sobre planta baja Losas de hormigón Postesada **PRENOVA**

Es un sistema constructivo sustentable, el cual permite cubrir grandes luces además del ahorro de hasta un 30 % de hormigón y de un 20% de acero. Un edificio con PRENOVADO pesa el 60% de un edificio tradicional y también se reduce el CO². El material utilizado es un producto de desecho que contamina el ambiente. Lo reciclamos para producir las esferas y discos, que quedan perdidos dentro de la masa del hormigón. De esta forma se aliviana el peso propio del elemento disminuyendo las cargas y se tiene mayor resistencia a la flexión, pudiendo cubrir mayores luces con menor material.

Esfera 34 cm
para luces de 15m



corte detalle

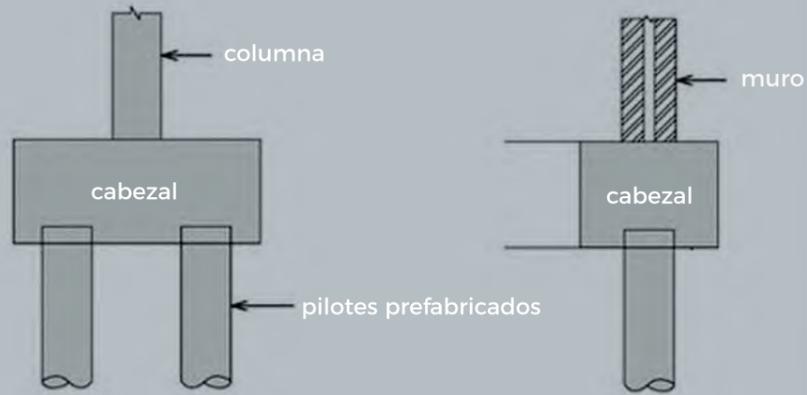


ESTRATEGIA ESTRUCTURAL

Fundaciones

Sistema de Pilotes con cabezal

El sistema se compone de pilotes prefabricados, que se hincan hasta la profundidad indicada mediante un sistema de vibración si el estudio del suelo lo amerita. El pilote esta diseñado para resistir por fricción y fuste.



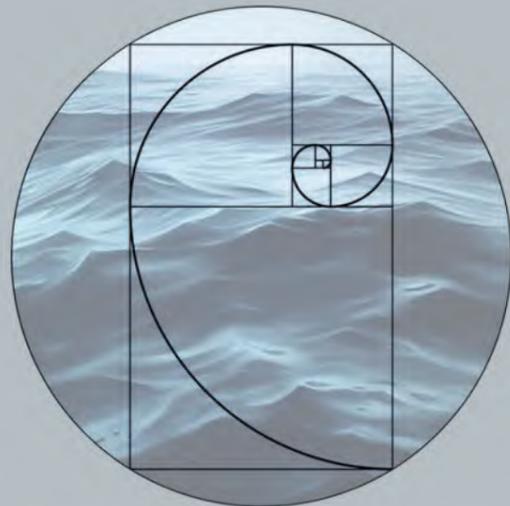
Estructura Vertical de Apoyo

Columnas Circulares.

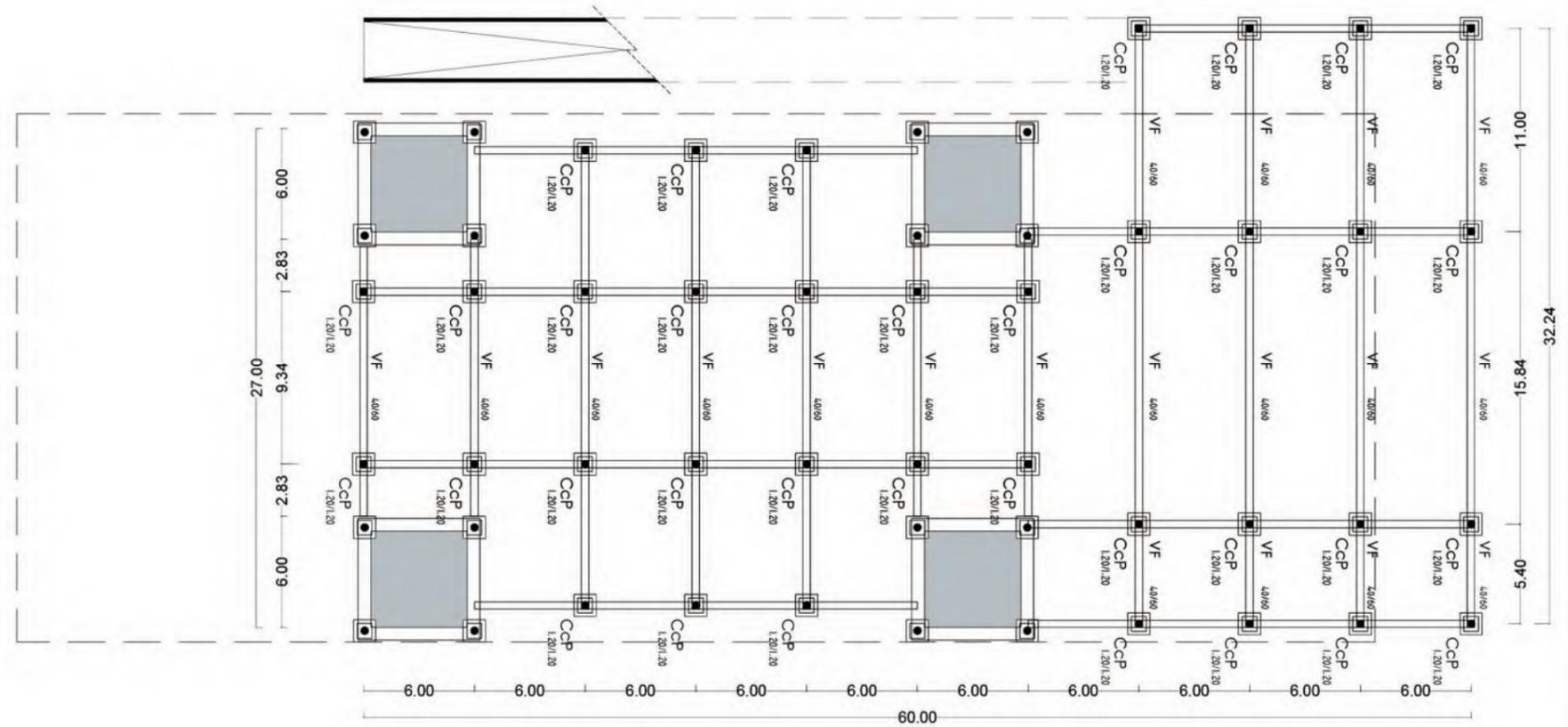
El sistema de apoyo se compone por una serie de columnas ubicadas según una grilla de de módulos tomada como base para el diseño integral del edificio. Dichas columnas tienen un diámetro de 50 cm y son materializadas de hormigón armado según cálculo.

Forma

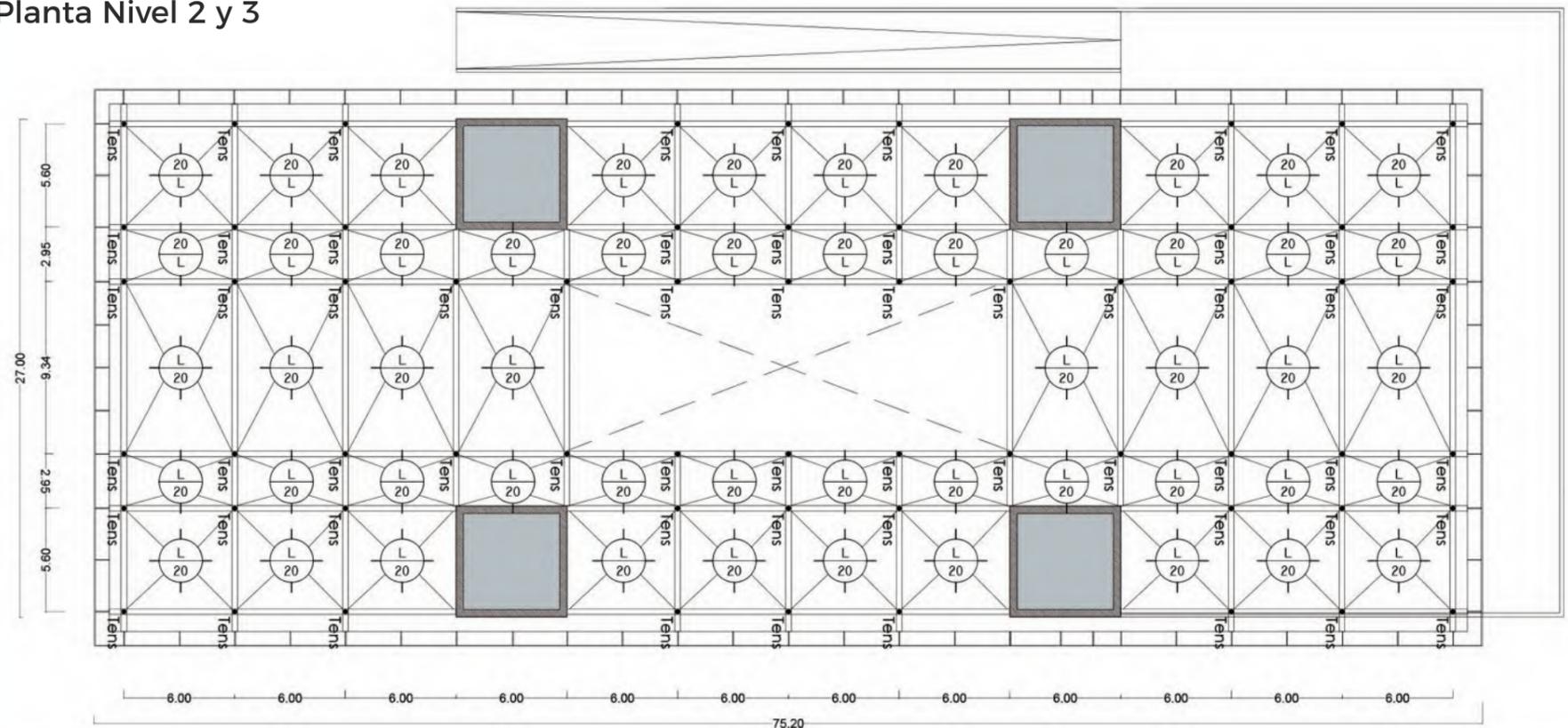
La forma circular representa lo organico, movimiento continuo como lo es el agua, idea que tomamos como base del partido para proyectar este edificio y que se relacione con su entorno.



Planta de Fundaciones



Planta Nivel 2 y 3



Materialidad



Se entiende a la materialidad como la cualidad física asociada a un espacio para el distinción y concreción de su carácter y de la respuesta provocada en los sentidos. Los aspectos como lo son el brillo, formato, material, textura del material son lo que van a definir la condición del espacio que envuelven y van a crear una reacción al habitarlos.

La materialidad predominante en el edificio es la de **hormigón visto**. Tiene larga durabilidad, gracias a la calidad de sus propiedades. Es dúctil y maleable. El hormigón armado también le aporta fortaleza y permite grandes luces. De igual manera la forma de componer el edificio da la sensación de levedad, aunque le aporta fuerza y peso al entorno.

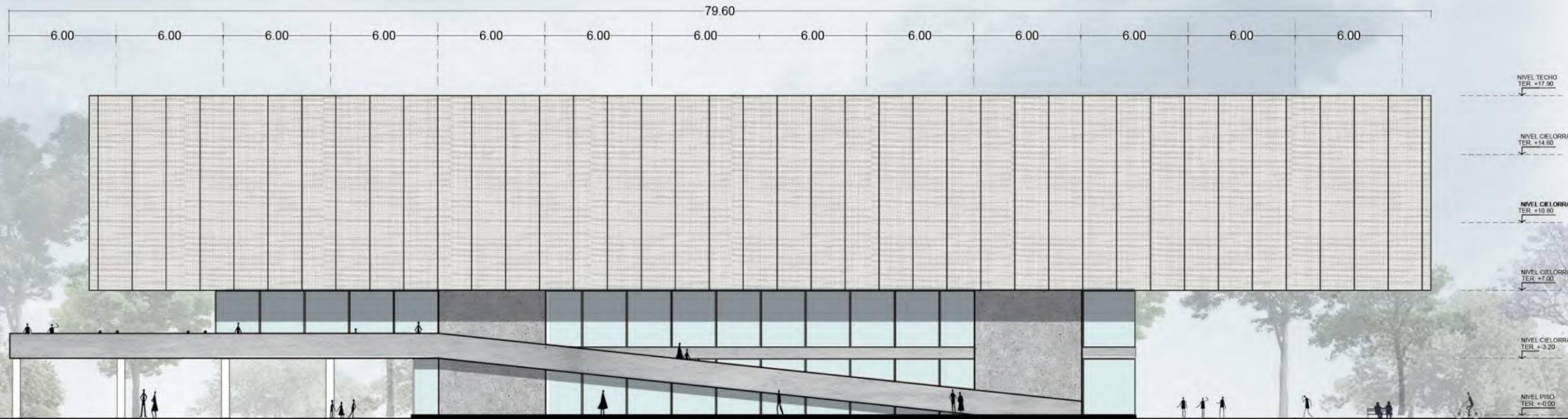
Para la construcción de las Facultades de Humanidades y psicología se decidió mantener el muro de ingreso y la garita que formaron parte de la vieja construcción como forma de preservar algunos sectores del ex BIM III, donde la arquitectura es volcaba mas hacia adentro, fachdas ciegas, muros duros. En el caso de la Facultad de Arquitectura Naval es el hormigón quien representa esta intención .



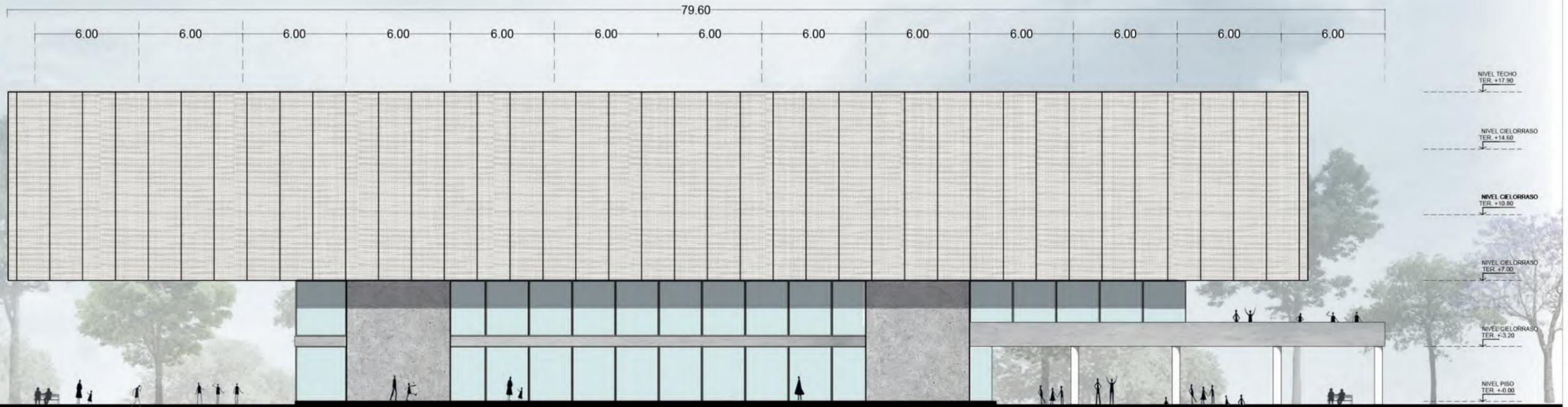
La envolvente de paneles esta compuesta por una pasarela metálica que recorre todo el perímetro del edificio que permiten el montaje y anclaje de las membranas. Esta es la encargada de sostener la estructura de los paneles textiles.

El tejido de una **fachada textil** está compuesto normalmente por una membrana perforada de PES/PVC, un tejido de poliéster de alta tenacidad recubierto por PVC, donde el % de perforación, su espesor, peso y color son determinantes tanto en la definición arquitectónica de la envolvente como en los aspectos técnicos que controlan (confort visual y lumínico, confort térmico y protección solar, absorción acústica, atenuación de la acción del viento, filtro hidráulico, entre otros).

VISTA SOBRE CALLE 50
Esc. 1:300



VISTA SOBRE CALLE 51
Esc. 1:300





VISTA SOBRE CALLE 128
Esc. 1:300



VISTA SOBRE CALLE 129
Esc. 1:300



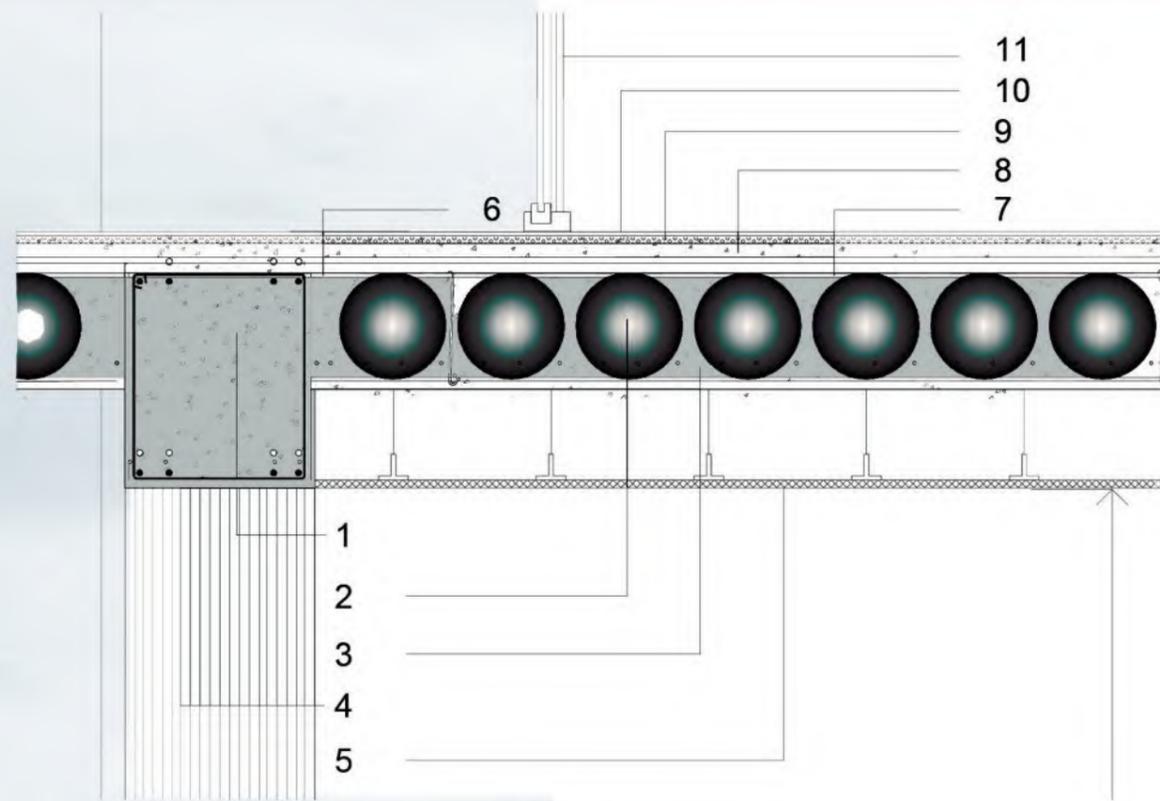
CORTE CRITICO



ESQUEMA VOLUMETRICO

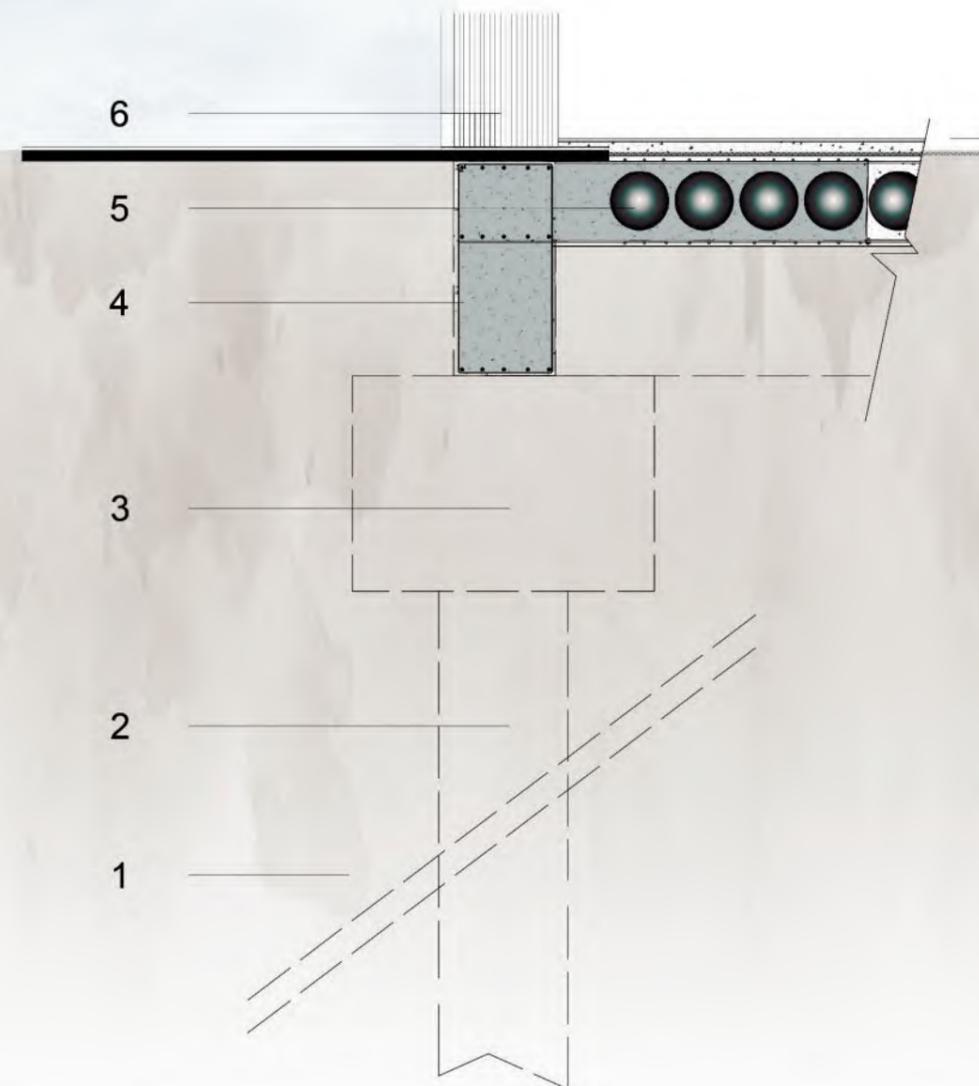
DETALLE 2

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Viga de H° A° | 7. Aislante Acustico Poliestereno Expandido |
| 2. Esfera Prenova Dim: 35 cm | 8. Contrapiso de H° Pobre |
| 3. Losa de H° A° + Malla inferior | 9. Carpeta de Nivelacion |
| 4. Columna de H° A° | 10. Piso de Porcelanato Cementicio |
| 5. Cielorraso Suspendido | 11. Carpinteria de Aluminio |
| 6. Malla Sup. Según Calculo | |



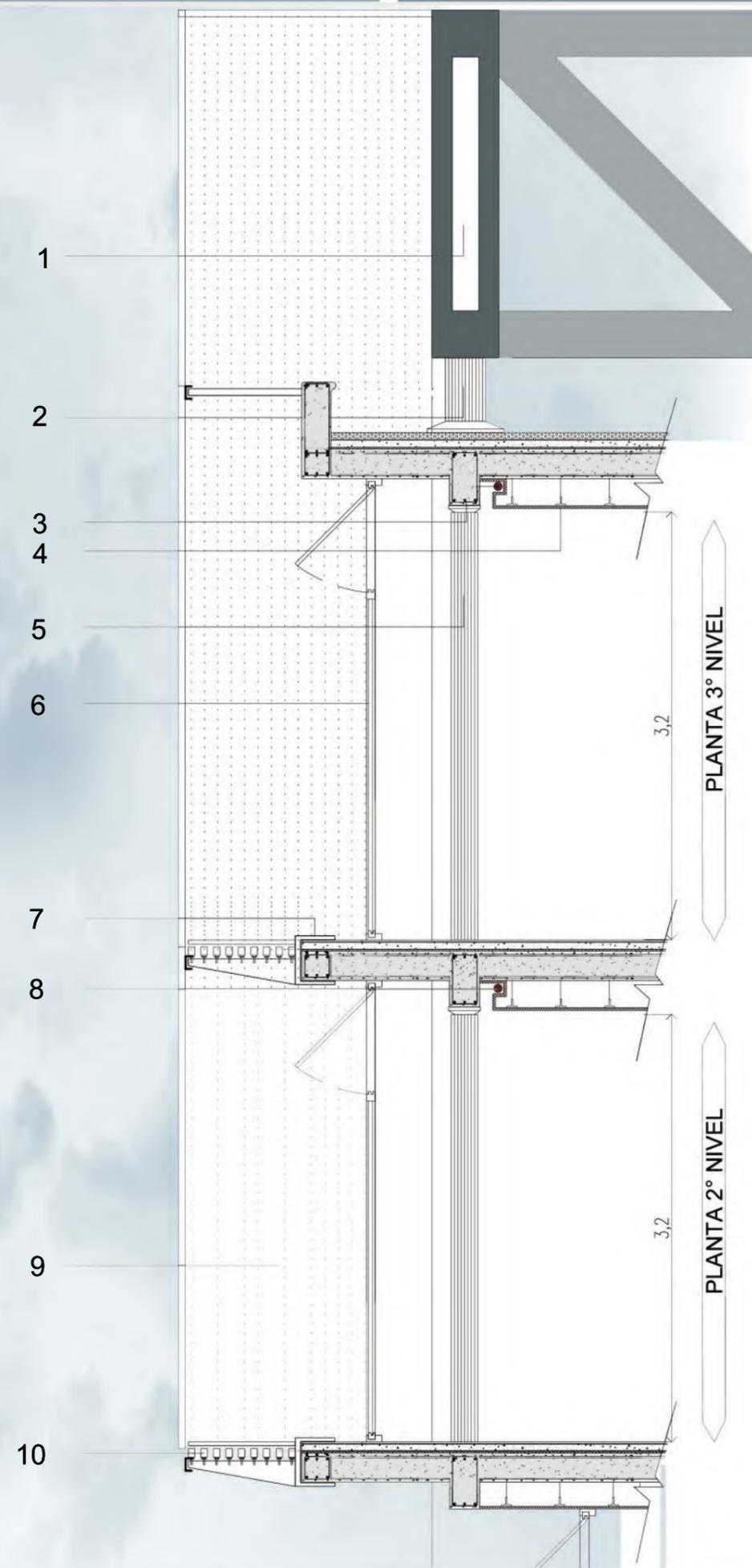
DETALLE 1

1. Terreno Natural
2. Pilote Prefabricado + Armadura
3. Cabezal de Fundación + Armadura
4. Viga de Fundación de H° A°
5. Losa Prenova de H° A° con Refuerzos
6. Columna de H° A°



DETALLE 3

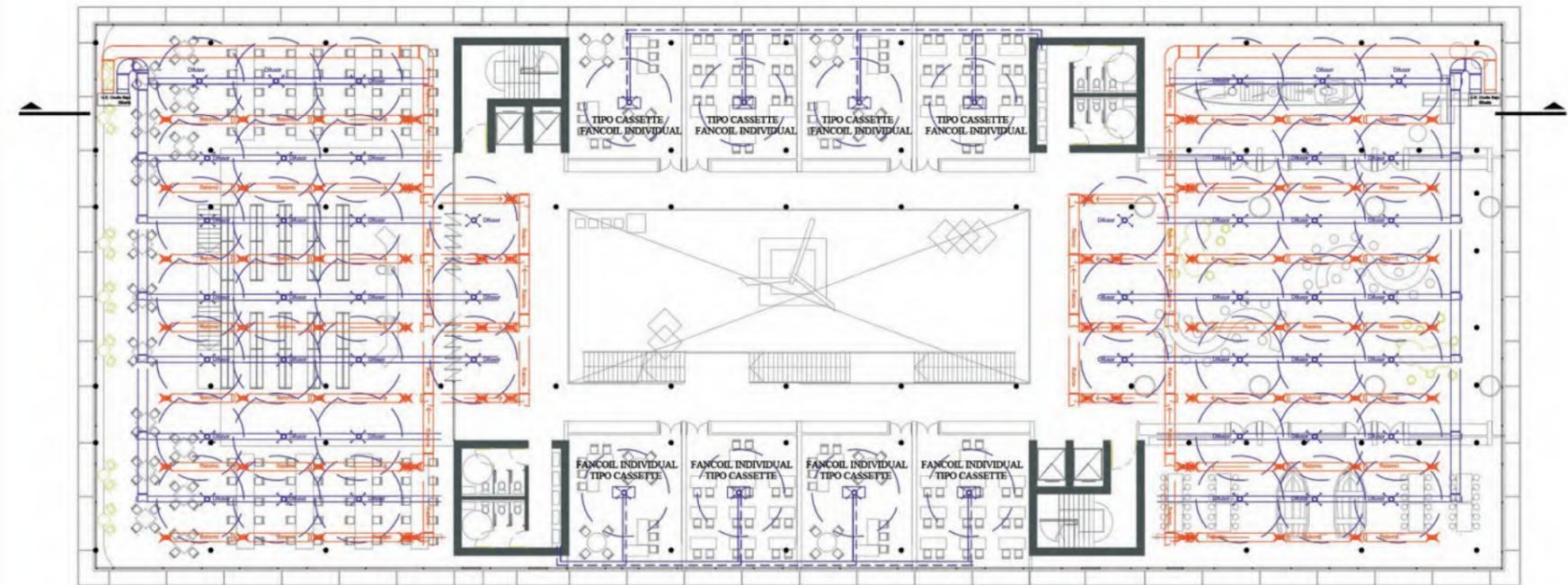
1. Estructura Metalica
Vigas Reticuladas
h: 2.50m
2. Pieza de Anclaje tensor
3. Viga de H° A°
4. Cielorraso Suspendido
5. Tensor de H°A°
6. Carpinteria de Aluminio
7. Viga Perimetral
Anclaje de Pasarela
8. Garganta + Luz LED
9. Paneles Textiles
10. Pasarela Metalica
Anclada a Viga Perimetral



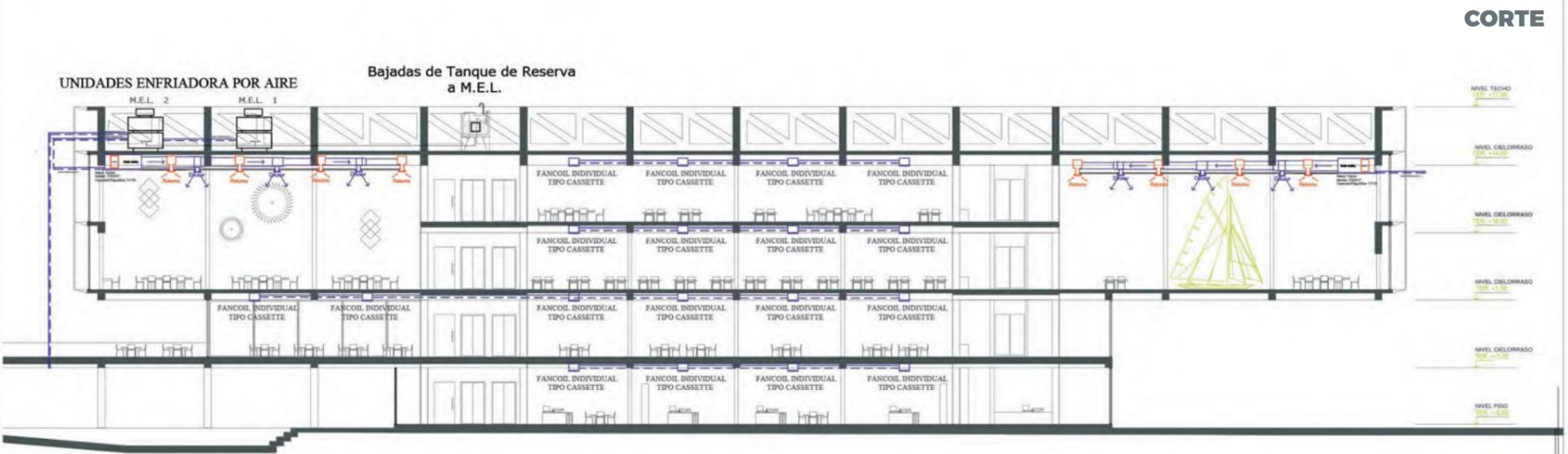
INSTALACIONES

INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO Sistema de Refrigeración Variable (V.R.V.)

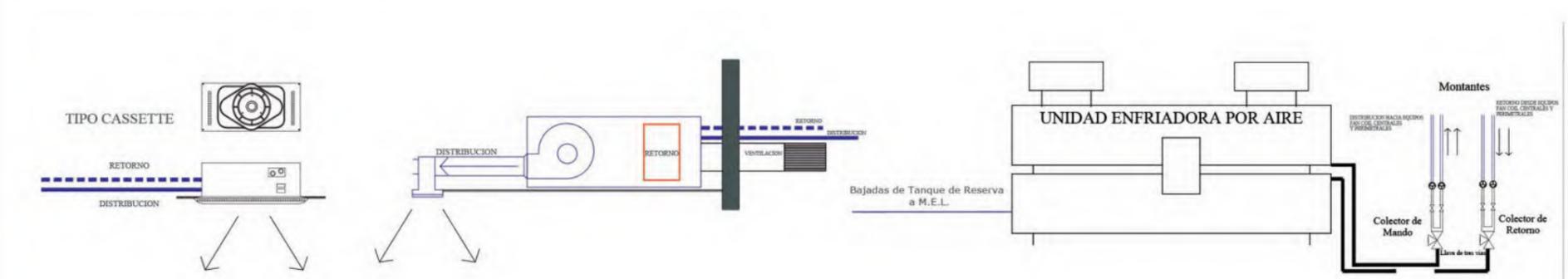
Se utiliza este sistema de tres cañerías en el cual permite el modo frío-calor simultáneo y la utilización de diferentes unidades interiores según la zona a acondicionar. Los programas de gran escala, los cuales precisan acondicionarse de forma generalizada, se utilizan unidades terminales tipo bajo silueta. La misma además de recircular y filtrar el aire interior, toman el aire exterior con el fin de ventilar correctamente el ambiente además de acondicionarlo. En el sector educativo (Aulas, Aulas Tallas, etc), el cual cuenta con un programa más individualizado se utilizan unidades terminales tipo cassette.



PLANTA



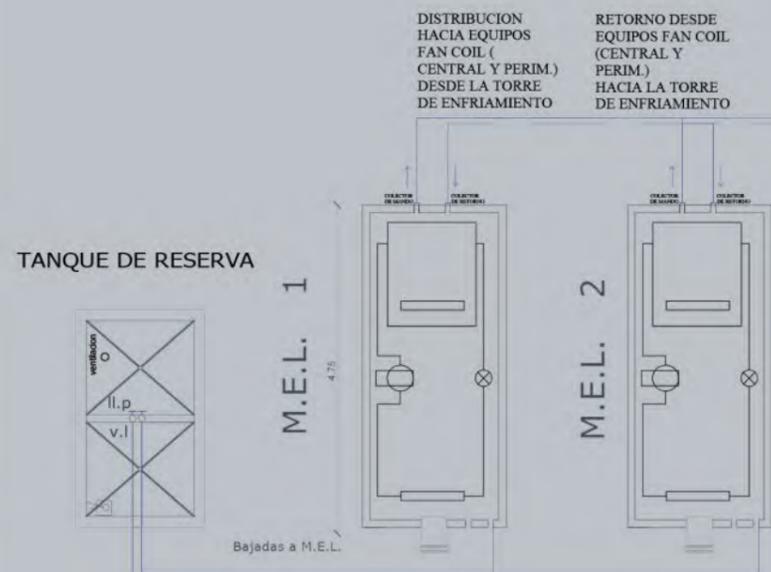
CORTE



DETALLE Fan Coil Perimetral

DETALLE Fan Coil Central

DETALLE M.E.L.



M.E.L. 1
Abastece: P.B. - PISO 1
Capacidad Frigorífica: 108.1 TR
Dimensiones: 2.19m x 4.75m x 2.48m

M.E.L. 2
Abastece: PISO 2 - PISO 3
Capacidad Frigorífica: 108.1 TR
Dimensiones: 2.19m x 4.75m x 2.48m

INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA

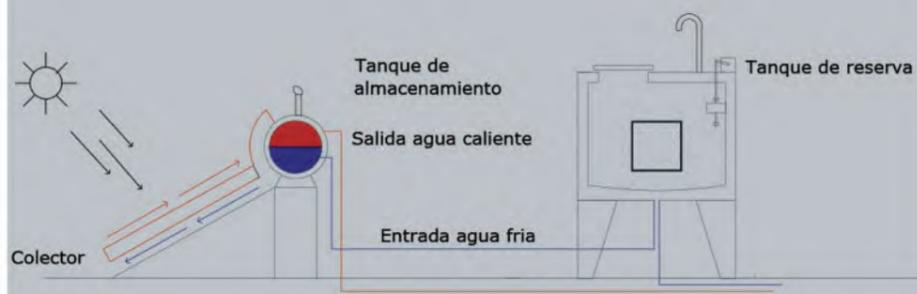
Sistema de tratamiento de efluentes.

Se llevan a cabo en tanques especiales con equipamiento e insumos acordes a cada caso. Estos sistemas utilizan procesos físicos, químicos, biológicos o físico-químicos para depurar los efluentes, que contienen residuos y compuestos contaminantes mediante microorganismos para descomponer la materia orgánica presente en las aguas residuales. Estos consumen los compuestos orgánicos y los transforman en productos más simples. Tratamiento Primario: remueve productos orgánicos e inorgánicos mediante procesos físico-químicos. Tratamiento Secundario: elimina materia orgánica, principalmente disuelta, mediante procesos biológicos. Tratamiento Terciario: remueve materia inorgánica y recalcitrantes.

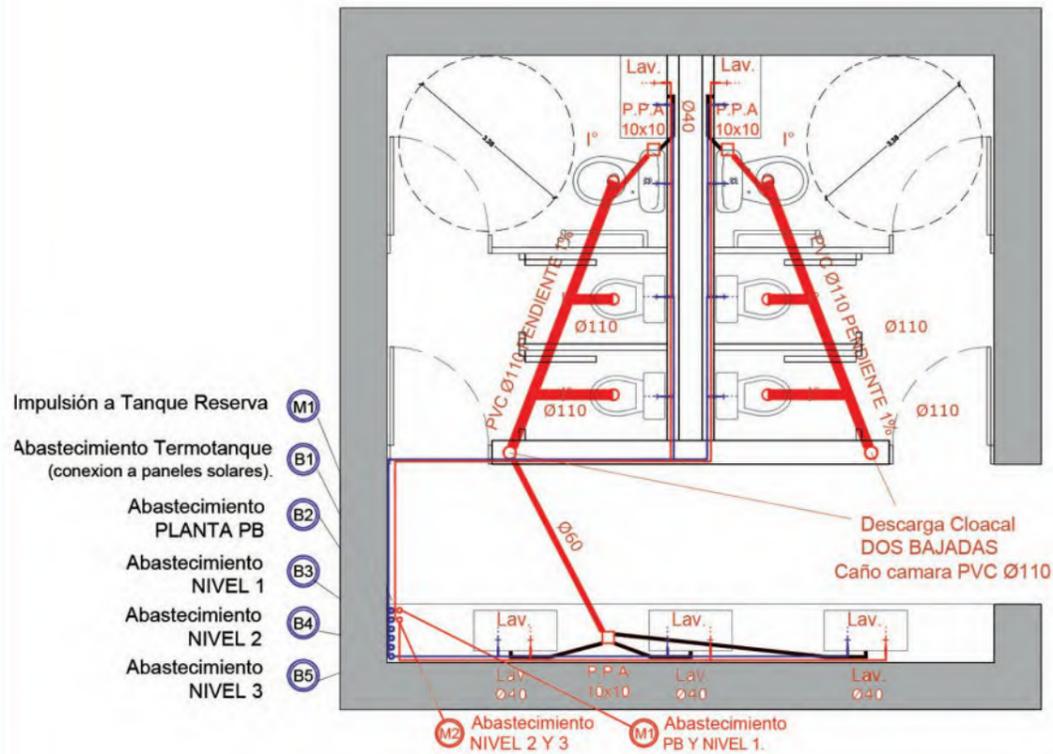
TERMOTANQUE SOLAR

El agua fría entra al termotanque solar y se dirige hacia los tubos o colectores solares. Durante el día, el sol calienta los tubos, generando un aumento de la temperatura del agua y que ésta suba al tanque, donde se acumula para su uso. Los termotanques solares son equipos que cosechan la luz solar para calentar el agua que utiliza en su hogar. Este equipo puede ahorrarle hasta un 80% del gas que utiliza anualmente para calentar agua. Es altamente rentable, cuida el medio ambiente y combate el calentamiento global.

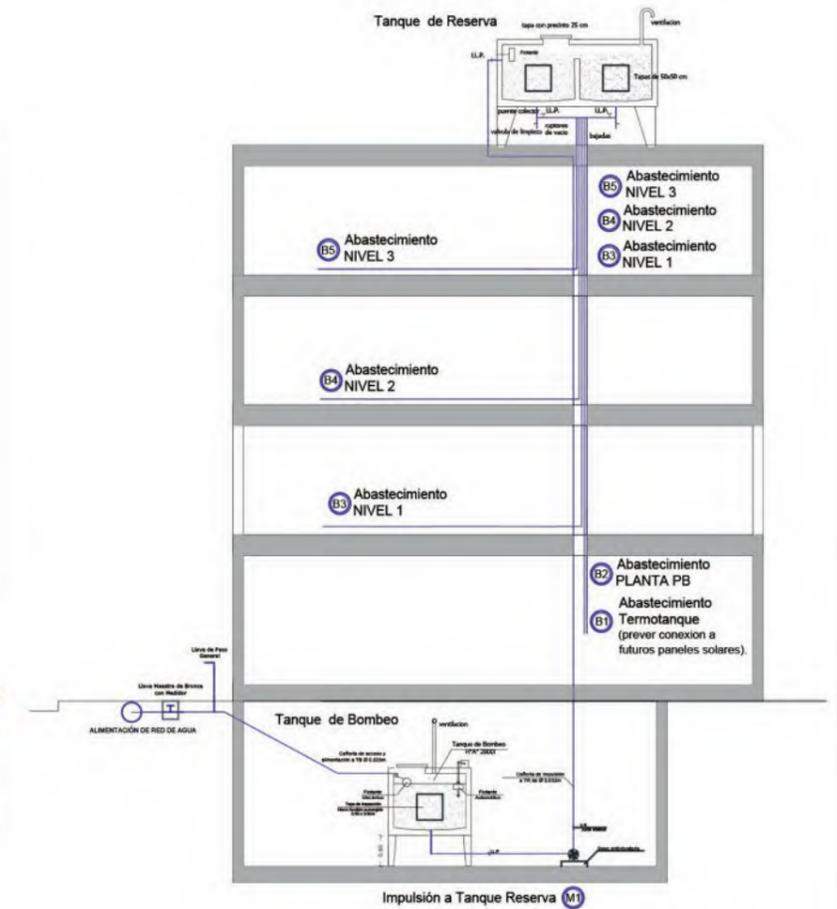
Esquema de Funcionamiento



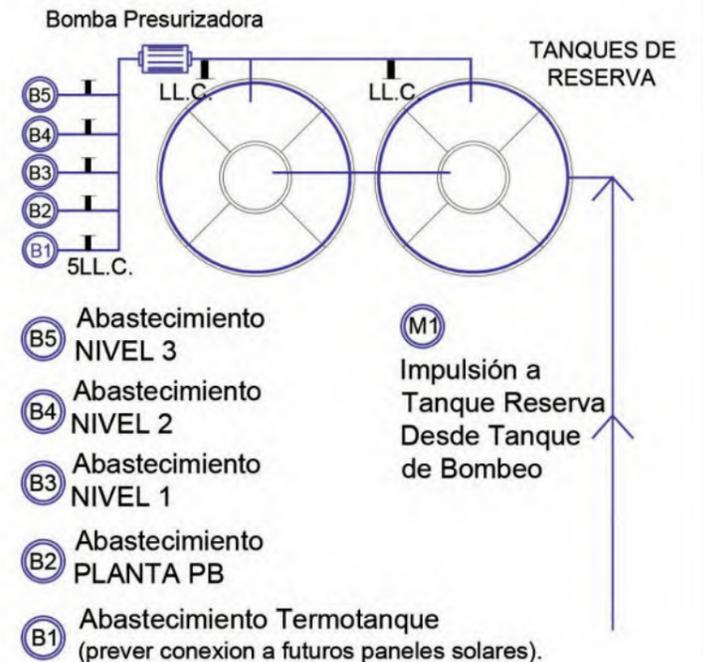
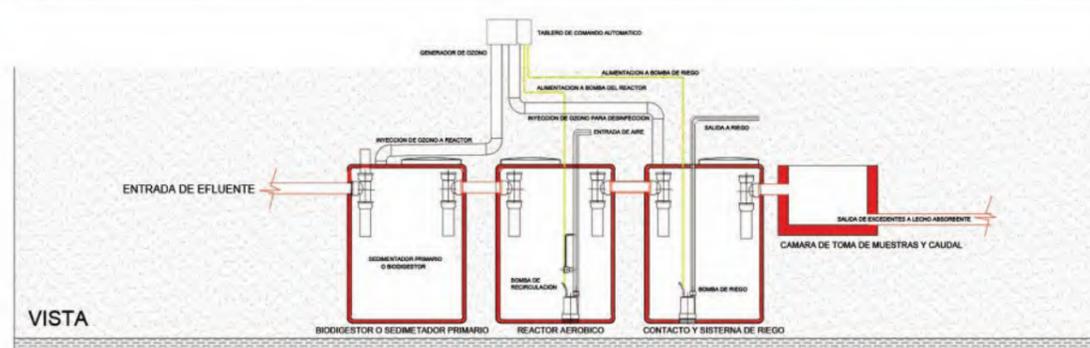
Planta - Núcleo de Servicios



Esquema de Funcionamiento



Detalle de Planta de Tratamiento



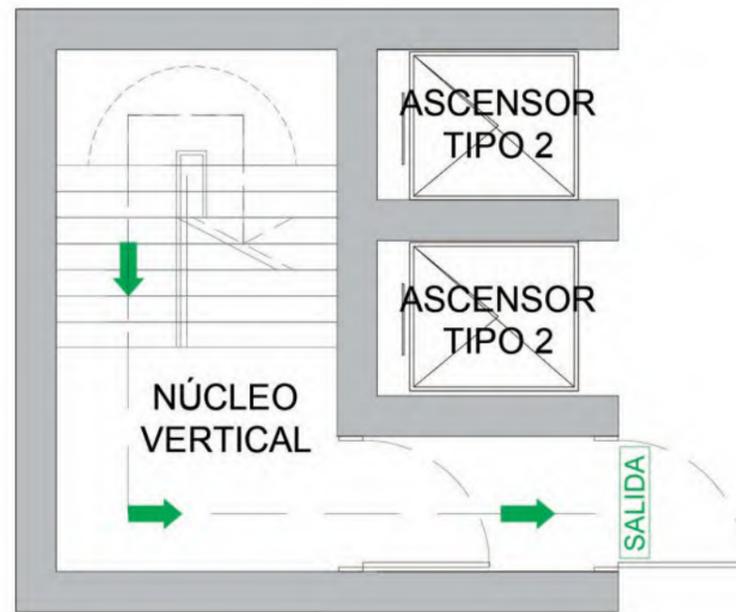
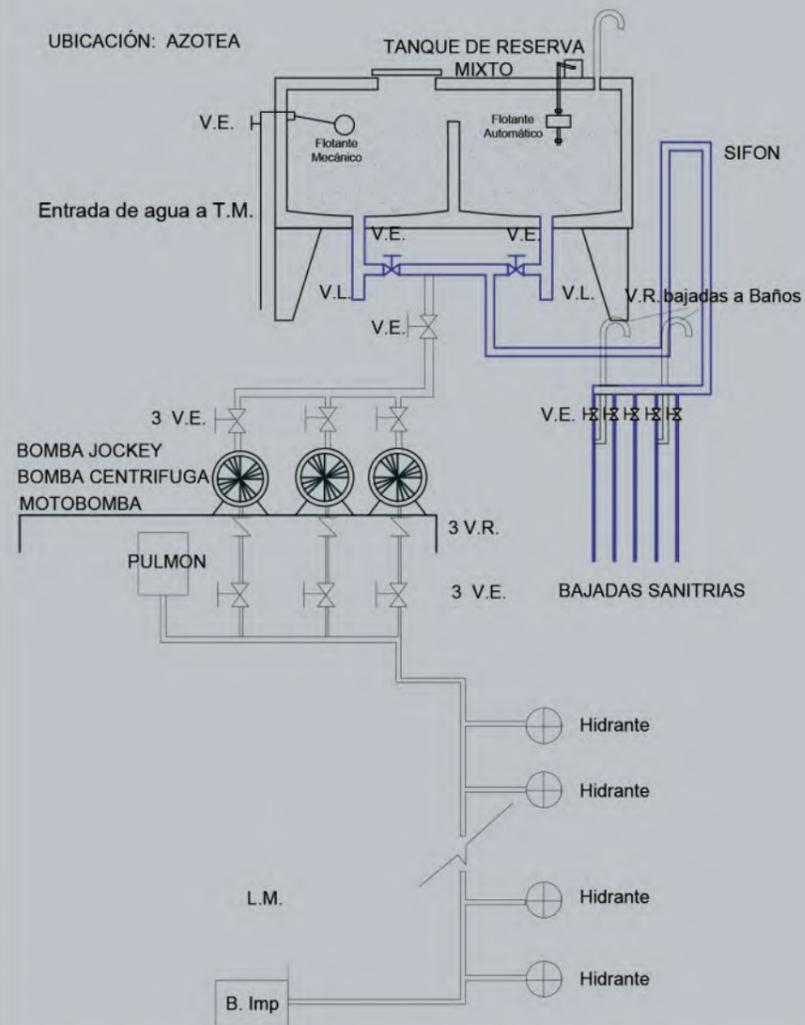
INSTALACIONES

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

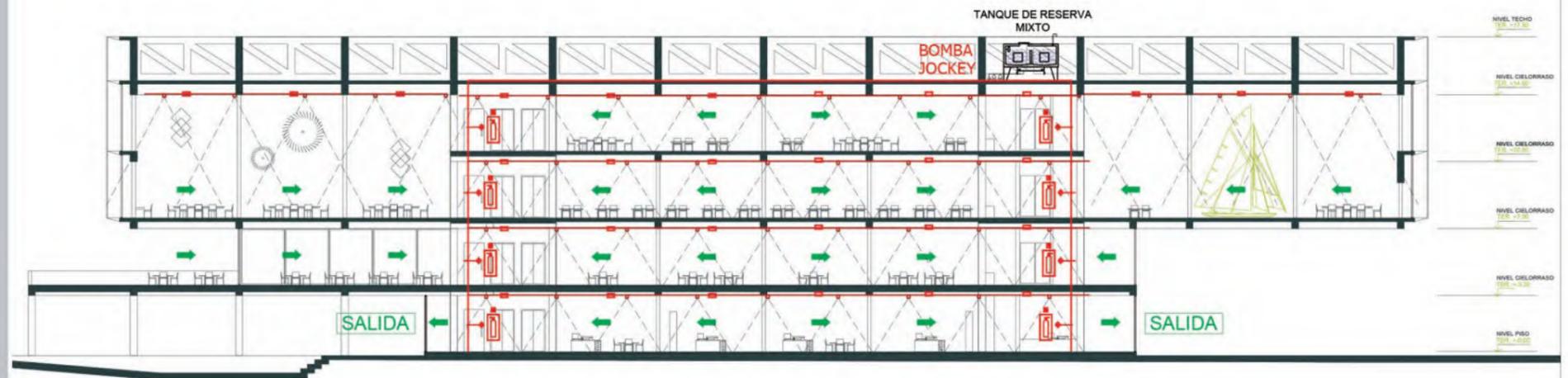
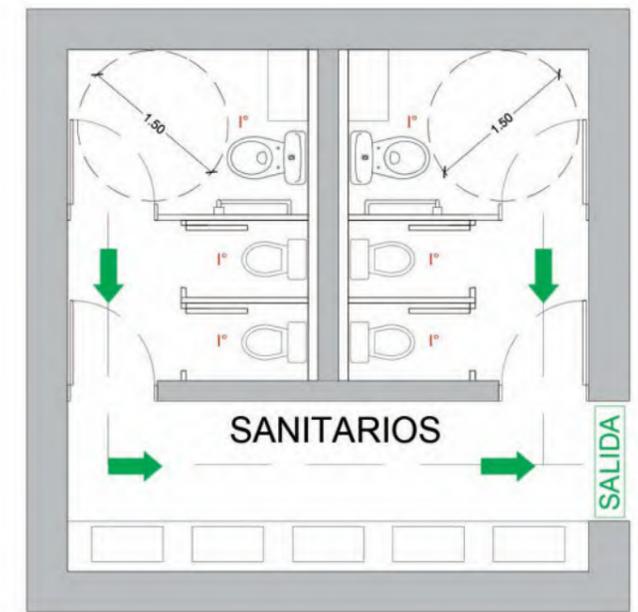
Sistema de extinción por agua.

Para la instalación contra incendio se emplea un sistema de bomba jockey con tanque de reserva mixto que se encuentra en la azotea. Los principales objetivos de esta instalación en lo que respecta a prevención y detección son: evitar que se produzca el desarrollo inicial asegurar la evacuación de las personas, evitar la propagación, facilitar las tareas de extinción y evitar los daños estructurales irreparables. Para la prevención debemos sectorizar áreas de incendio para evitar la propagación, ubicar los medios de salida a las distancias reglamentarias (30m desde cualquier punto) y colocar dispositivos para el control de humos. A su vez se deben colocar iluminación de emergencia y señalizaciones de escape.

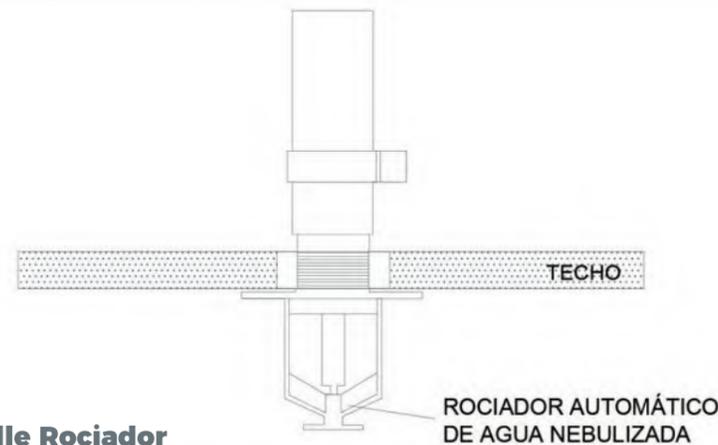
Esquema de Funcionamiento



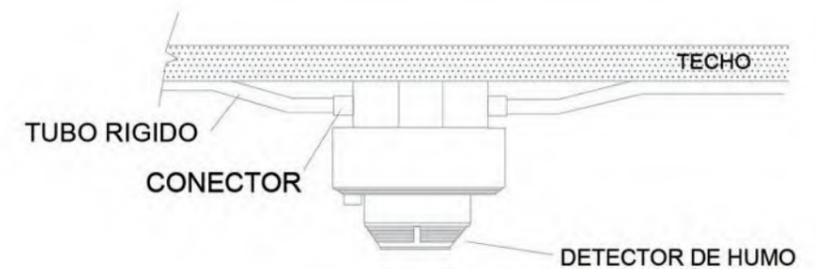
Planta Núcleo de Servicio



Corte Esquemático



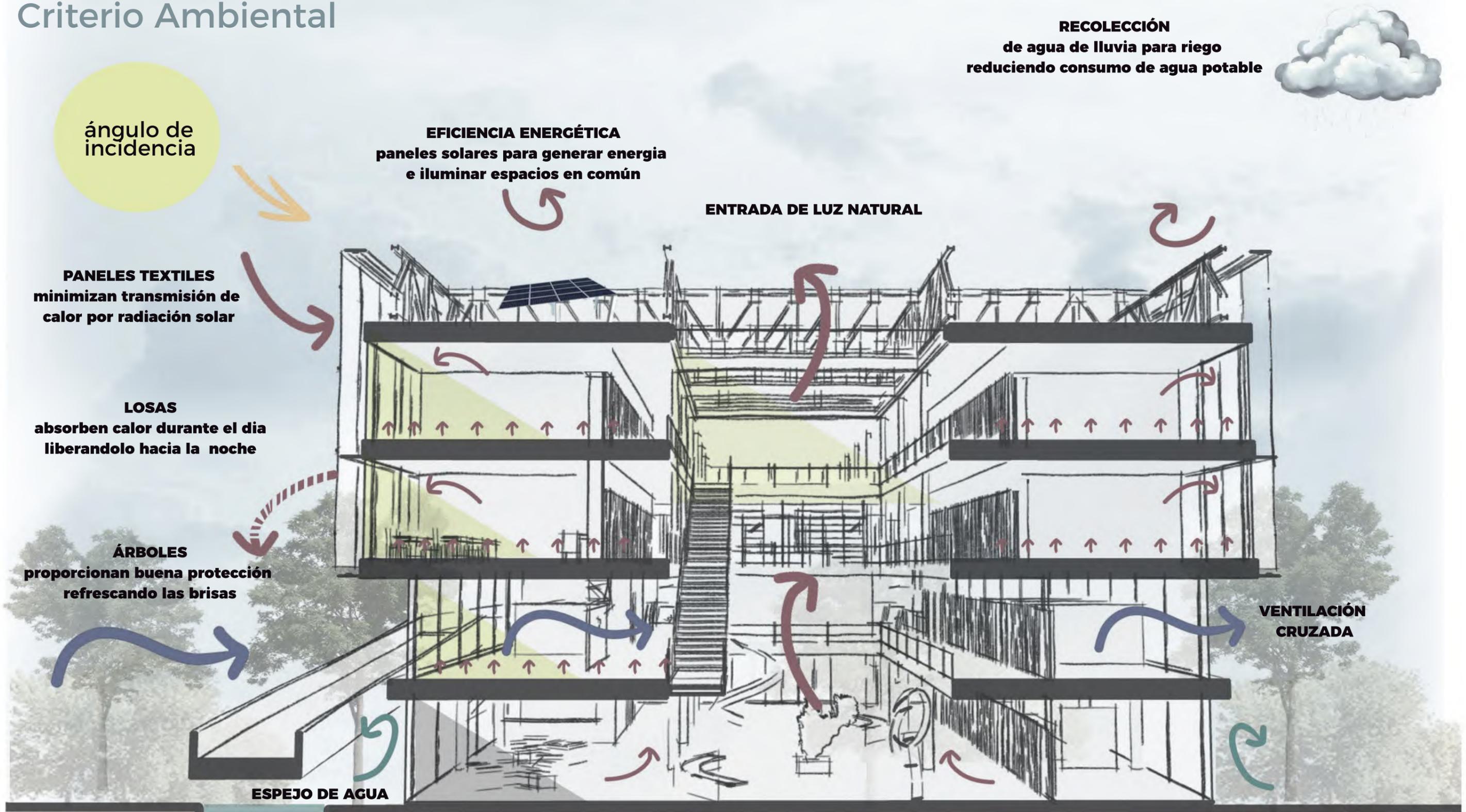
Detalle Rociador



Detalle Detector de Humo

Sustentabilidad

Criterio Ambiental



CORTE ESQUEMATICO.

SUSTENTABILIDAD PASIVA Y ACTIVA

No solamente se incorporan tecnologías mecánicas o electrónicas para mejorar el resultado ambiental del mismo, sino también de manejar a través del diseño las características ambientales del edificio, su gasto energético y el impacto que ejerce sobre su entorno enfatizando siempre la importancia del asoleamiento y la ventilación.

06

CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN

Reflexión Final

La Facultad de Arquitectura Naval fue pensada como un proyecto que da cierre a una etapa, siendo esta la forma para plasmar mis visiones y aprendizajes adquiridos a lo largo de estos años en mi recorrido por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Allí comenzó toda la historia del barrio y se fueron sumando más hechos históricos de gran relevancia para nuestra historia como país. En el caso del espacio urbano, hay que reintegrar, para el afrontamiento de los cambios del presente y la construcción del futuro, todas las facetas de su pasado, revivido o reconstruido, que asegure un arraigo de las identidades en una continuidad y una permanencia social.



CONCLUSIÓN

Reflexión Final

"...mi intención fue pensar un edificio que tenga relación al lugar en el que va a ser implantado, que contribuya con el barrio y no sea solo un objeto aislado; **que pueda ser atravesado, recorrido, vivido por todos los vecinos**"



LA ARQUITECTURA ES UN **PUENTE**, QUE CONECTA LO QUE **FUIMOS** CON LO QUE **QUEREMOS SER** . . .

