

**FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL**

**Autor:** Camila Agustina CATACCHIO

**Numero de Alumno:** 37192/7

**Titulo:** Facultad de Arquitectura Naval - Universidad Nacional de La Plata

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N°11 - CARASATORRE**

**Profesores:** Arq. Carlos GRADOS RODRÍGUEZ - Arq. Francisco LENZI

**Unidades integradoras:** Ing. Ángel MAYDANA

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

**Fecha de Defensa:** 06.11.2023

**Licencia Creative Commons**

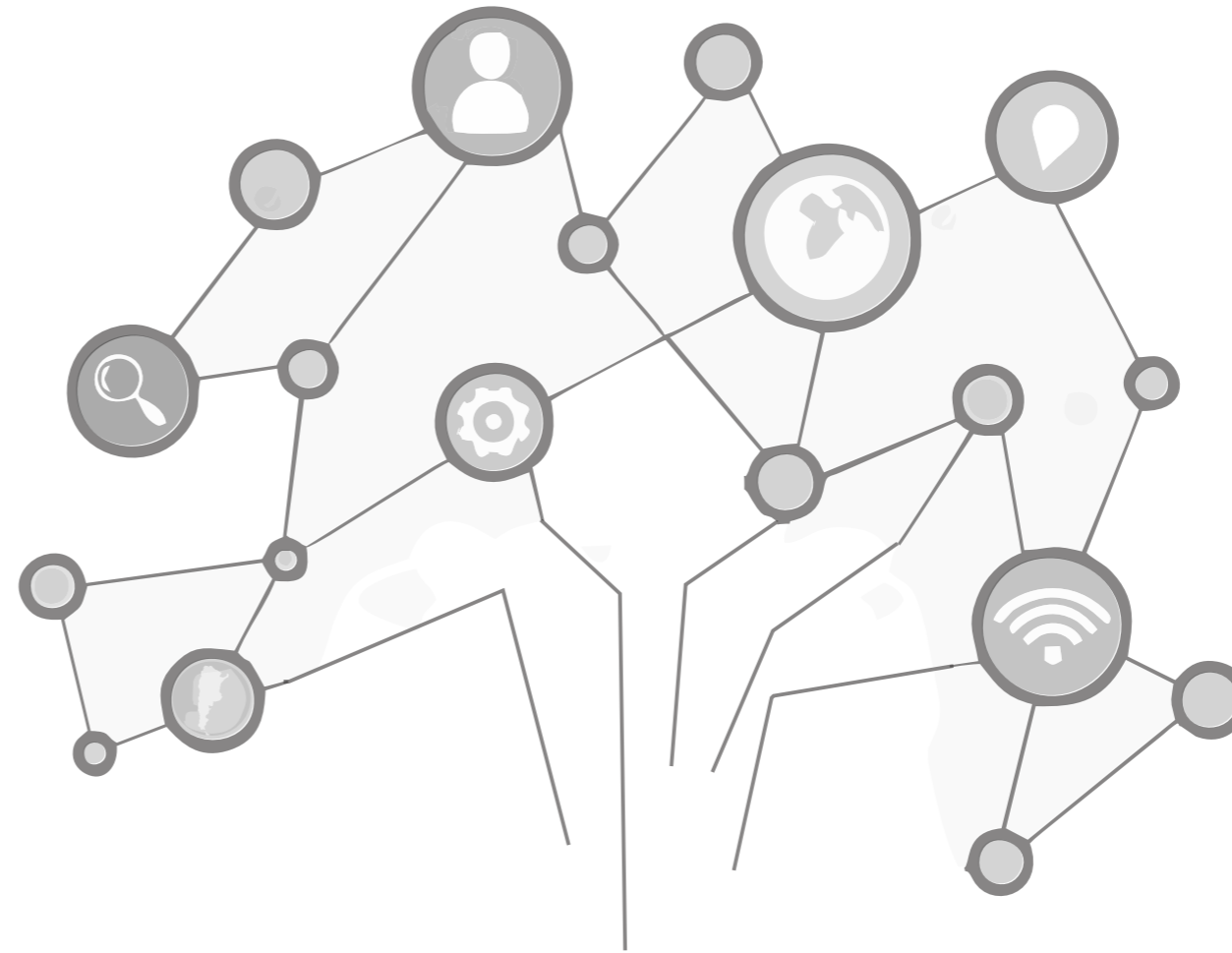


# INTRODUCCIÓN

Como punto de partida se entiende al Proyecto Final de Carrera como la elaboración de una síntesis de los estudios y conceptos incorporados durante el recorrido académico hasta el momento como estudiante de la carrera de Arquitectura.

Este trabajo hace hincapié en la propuesta pedagógica del taller, otorgando repuestas a las problemáticas de la escala urbana y la escala arquitectónica con el fin de lograr transformación social y cultural a través de diferentes acciones.

El programa abordado refiere la proyección de un equipamiento destinado a una **FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL** dependiente de la Universidad Nacional de La Plata, que propone formar profesionales para desempeñarse idóneamente en el diseño, proyección y construcción de embarcaciones de vela o motor. El proyecto se emplaza en una manzana urbana en el municipio de Ensenada, mas precisamente en el Barrio El Dique.



## FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL



# ÍNDICE

01

## MARCO URBANO

Sitio - Contexto  
Sitio - Microescala  
Sitio - Zona de intervención

02

## MARCO CONCEPTUAL

Regeneración de zonas urbanas  
Acupuntura Urbana - Instrucciones  
Acupuntura Urbana y la ciudad  
Caso de estudio Curitiba  
Acupuntura Urbana - Aplicada al sitio

03

## PROYECTO

Propuesta  
Objetivos Urbanos / Projectuales  
Intenciones Urbanas / Projectuales  
Memoria Projectual  
Documentación Gráfica  
Imágenes

04

## RESOLUCIONES TÉCNICAS

Sistema Estructural  
Detalles Constructivos  
Instalación de Agua Fría y Caliente  
Instalación de Acondicionamiento Térmico  
Instalación de Contra Incendio

05

## ANEXOS

Referentes  
Bibliografía

06

## CONCLUSIÓN

# 01. MARCO URBANO



## CONTEXTO: CIUDAD DE ENSENADA

La ciudad de Ensenada es uno de los 135 partidos de la provincia Argentina de Buenos Aires. Limita al norte con el Río de la Plata, al sur con La Plata, al oeste con Berazategui y al este con Berisso. La denominación por la cual hoy se conoce a esta ciudad de la provincia de Buenos Aires se debe al accidente costero de ser una ensenada o estrecha bahía en la costa occidental y sur del Río de la Plata. Tal ensenada fue desde los siglos XVII y XVIII uno de los principales puertos clandestinos o de contrabando ejemplar de recepción del gran tráfico de esclavos negros africanos subsaharianos.

En la actualidad, el astillero Río Santiago, los complejos siderúrgico y petroquímico, la zona franca y el puerto, transforman a Ensenada en un destacado polo industrial de la región. Esta ciudad también consta con un paisaje natural que funciona como centro turístico contando con la isla Santiago, Punta Lara y la Reserva Natural de Punta Lara.

## ZONA DE INTERVENCIÓN

### BARRIO EL DIQUE

El área corresponde al municipio de Ensenada, siendo este un punto de fusión entre los partidos de Berisso, Ensenada y La Plata. Es un enclave reconocible ubicado entre Av. del Petroleo, calle 46, calle 122 y el canal de conclusión coincidente con la calle 129 hacia el NE. El barrio El Dique abarca actualmente unas 35 manzanas donde viven mas de 20.000 personas. Sus orígenes son anteriores a la fundación de La Plata, y recibió muchos cargueros con materiales que se usarían en la construcción de los primeros edificios de la ciudad; muy pronto se convirtió en la sede de un puerto de cabotaje con intenso movimiento comercial. El Dique cumplía con su función de cabotaje, recibiendo frutos, leña, maderas diversas, también arena y canto rodado del Uruguay y Entre Ríos, material que era acopiado en grandes depósitos laterales c o n s t r u i d o s c o n c h a p a .

El sistema de canales y diques del puerto La Plata fue abierto a pico y pala a partir del año 1870 con la idea de acercar las naves de cabotaje a la naciente capital de la provincia lo más posible. Para impedir el estancamiento de las aguas del dique y asegurar su circulación diseñaron un sistema de canales, destinado también a la navegación de los buques con menor tonelaje.

Sobre su arquitectura, toda la zona que rodea al Dique, al canal propiamente dicho, presenta una estética muy similar a la zona que circunda al puerto de la Ensenada. Casas de chapa pintadas y ese aire de puerto que se traslada a todas las zonas y que no se ha perdido con el paso del tiempo otorgándole una identidad barrial característica de la zona. La presencia de verde en la zona es inminente generando así un recorrido paisajístico desde el gran pulmón verde del bosque de la ciudad de La Plata, pasando por los parques pertenecientes al barrio hasta llegar al Río de la Plata.

Al enfocarnos en la zona del Dique, debemos tener en cuenta las condiciones territoriales particulares que lo conforman. Dentro de este análisis se identificaron:

#### PROBLEMÁTICAS TERRITORIALES

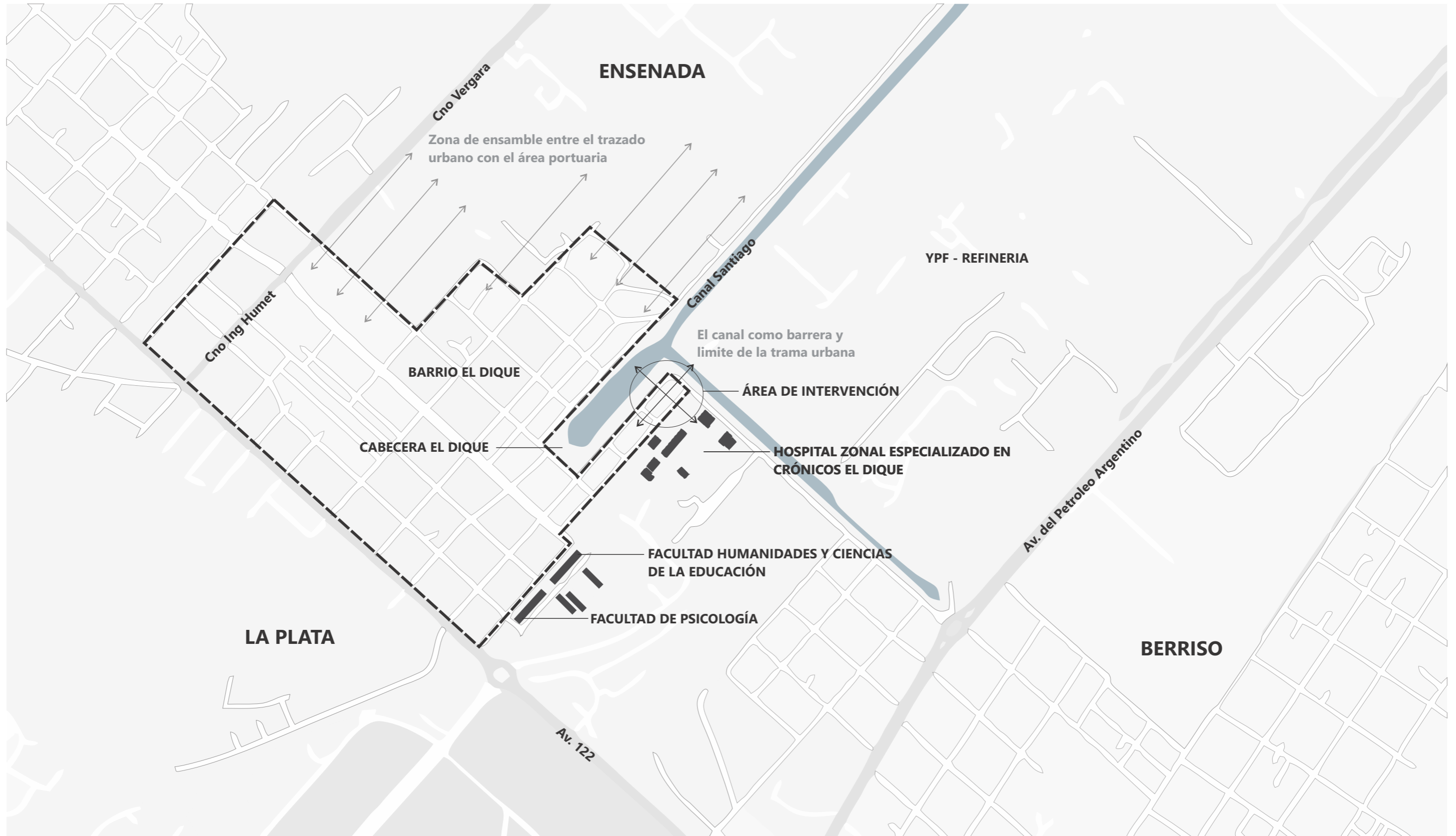
- Grandes espacios degradados.
- Patrimonio histórico deteriorado con edificaciones abandonadas.
- Crecimiento descontrolado.
- Precariedad Barrial.
- Carencia de intervención urbana.

#### POTENCIALIDADES TERRITORIALES

- Paisaje Urbano
- Cercanía a accesos y conexiones.
- Memoria, Identidad cultural
- Grandes espacios verdes libres.
- Presencia de canales.
- Paisaje costero.



# MICROESCALA: BARRIO EL DIQUE





# ZONA DE INTERVENCIÓN

## PIEZA URBANA

Manzana regular que continúa con el trazado de la ciudad. Rodeada por las calles 50,51,128 y 129, lindante con el paseo de El Dique que aporta un rasgo paisajístico con su canal de agua sobre el lado Nordeste y Noroste de la manzana actuando también como limite de la trama urbana; mientras que su cara Sur presenta frente de viviendas y medianera al predio del Hospital Zonal "El Dique".

### PROBLEMÁTICAS

- Espacios aledaños degradados.
- Zona costera deteriorada.
- Falta de intervención urbana.

### INTENCIONES

- Regeneración y revitalización de la zona.
- Parque Lineal costero.
- Nueva atracción barrial.
- Intensificar la identidad cultural.

### POTENCIALIDADES

- Cercanía de grandes avenidas.
- Paisaje Urbano.
- Grandes espacios verdes.
- El Dique, infraestructura.
- Próximo al Campus Universitario Norte.



## 02. MARCO CONCEPTUAL



# INTERVENCIÓN

La escala de intervención abarca lo que es una pieza urbana completa. Es por eso que para empezar a hablar del proyecto he decidido actuar desde un concepto que abarca una manera estratégica de accionar sobre distintas zonas.

Haciendo todo el análisis previo de área, se han descubierto problemáticas y potencialidades territoriales que afectan y condicionan la zona a intervenir.

## FACULTAD

Edificio educativo destinado a la carrera de Arquitectura Naval, perteneciente a la Universidad Nacional de La Plata.

## EL DIQUE

Barrio que se ubica en la localidad de Ensenada. Nudo entre los municipios de Berisso, Ensenada y La Plata. Cercanía a la zona Norte del Campus Universitario de la UNLP.

## ACUPUNTURA URBANA

Estrategia de diseño arquitectónico destinada a la regeneración y revitalización de espacios urbanos en diferentes escalas.





# REGENERACIÓN DE ZONAS URBANAS

Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo.

## Acupuntura urbana: Concepto

La acupuntura urbana es una estrategia de diseño arquitectónico que consiste en la regeneración urbana. Se trata de regenerar una zona urbana a nivel local con el objetivo de tener un impacto transformador y revitalizador en esa zona y sus alrededores.

## ¿Qué tienen en común la acupuntura y la arquitectura?

Hace referencia a las bases teóricas de la acupuntura medica china, cuyo fin es actuar sobre puntos estratégicos del cuerpo humano para revitalizar la energía general del cuerpo. Esta estrategia considera a las ciudades como organismos vivos que respiran y señala áreas que específicas que necesitan reparación.

Se apoya en dos ideas principales. La primera, que las intervenciones en espacios públicos no necesitan ser a gran escala y con una alta inversión para tener un impacto transformador. La segunda, que mejorar un espacio urbano ayuda a mejorar la calidad de todas las conexiones que confluyen en ese punto, tales como plazas, calles o parques.

## ¿Por qué surge la acupuntura urbana?

La acupuntura urbana surge de la necesidad de adaptar la ciudad tradicional a un nuevo modelo de ciudad. Es fundamental que una buena acupuntura urbana intente mantener o rescatar la identidad cultural de un lugar o de una comunidad. Hoy en día, muchas ciudades necesitan acupuntura porque dejaron de preocuparse por su identidad cultural.



Centro Pompidou - Paris



Pirámide del Louvre - Paris



Museo de Bilbao - Bilbao



Super Manzanas - Barcelona



Teatro al aire libre - Shanghai



Jardín Urbano - Shanghai



El objetivo de la acupuntura urbana no es otro que actuar sobre aquellos espacios que han quedado obsoletos y abandonados dentro de la estructura urbana de las ciudades. En última instancia, busca conseguir reutilizar y reintroducir esos espacios urbanos en su contexto, hacer la ciudad más compacta, es decir, utilizar el espacio público como punto de unión y encuentro entre el trabajo y el ocio, reducir las distancias entre ambos conceptos y por ende, crear una ciudad más eficiente y sostenible. La reorganización de los espacios es multiescalar: va desde la reorganización de una calle en una esquina, solares en desuso o edificios vacíos, hasta la implementación de una línea de transporte urbano, por ejemplo, un tranvía.

La acupuntura urbana es un tipo de inversión granular en la ciudad que reconoce las diferentes realidades y sensibilidades de los tejidos urbanos y sociales locales. La táctica proporciona a los responsables de la toma de decisiones una forma sostenible de abordar el desarrollo urbano, de forma inmediata e incremental, sin perder de vista los recursos disponibles.

No siempre la acupuntura urbana se traduce en obras. En algunos casos, es la introducción de una nueva costumbre, un nuevo hábito, que crea condiciones positivas para la transformación. Muchas veces una intervención humana, sin planeamiento o sin realización de una obra material, acaba convirtiéndose en una acupuntura.

Una buena acupuntura es ayudar a sacar gente a la calle, a crear puntos de encuentro y, principalmente, hacer que cada función urbana canalice el encuentro de las personas. El verdadero sentido es transformar el ritmo de una ciudad en decaimiento o en falta de acción – reacción.

El tres veces alcalde de Curitiba, el arquitecto y urbanista Jaime Lerner es uno de los principales defensores de la acupuntura urbana, al verla como un medio para traer mejoras inmediatas al entorno urbano, evitando largos procesos de toma de decisiones y superando obstáculos económicos. Según él, “la falta de recursos ya no es excusa para no actuar. La idea de que sólo se debe actuar después de que se hayan encontrado todas las respuestas y los recursos es una receta segura para la parálisis.”

**Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo. JAIME LERNER**

No hay que olvidar que la ciudad es un punto de encuentro. La ciudad es un centro a partir del cual se crearon los códigos de convivencia. Esta una estructura que engloba vida y trabajo, juntos. Es una integración de funciones. Cuanto más se integran las funciones urbanas, cuanto más se mezclan las clases sociales, las edades, más humana se vuelve la ciudad. Lo más importante es tener una visión correcta, y una competente ecuación de corresponsabilidad. Sólo hace falta un escenario, una idea y un diseño deseable. Y todos, o la gran mayoría, ayudarán a realizarlo.

Elementos que hacen a una buena acupuntura urbana:

## LA LUZ

Ya hemos dicho que la identidad es un componente importante en la calidad de vida. Que conocer la ciudad es respetarla y también formar parte de ella. Muchas ciudades han utilizado la iluminación pública para hacer una buena acupuntura.

## EL AGUA

Ciudades que han utilizado el agua para hacer acupuntura urbana. O, mejor, acuapuntura. El agua como parte de la vida urbana incorporada al día a día de la ciudad otorgándole un valor agregado al paisaje urbano.

## ARBORIZAR

La vegetación puede ser una buena acupuntura urbana. Algunas ciudades que no tienen grandes atractivos cambian radicalmente cuando se llenan de árboles. Muchas ciudades consiguen una cierta unidad gracias a la vegetación intensa.

## MEMORIA PRODUCIDA

Identidad, autoestima, sentimiento de pertenecer a algo, todo tiene que ver con los puntos de referencia que todos tenemos con respecto a nuestra ciudad. Son cosas que no se olvidan. ¿Y cuando no existen? ¿Se fabrican?. Se necesita algo que rescate algún momento y fomente otros. ¿Acupuntura de la memoria?

## PARQUES Y PLAZAS

A una plaza vas; en un parque te pierdes. Una plaza, a veces, es para que veas lo que hay alrededor; un parque es para verlo que hay dentro. Las plazas y parques son como cuadros: dependen mucho del marco. Las plazas tienen que tener entradas. Están abiertas para todos, pero con entradas, parecen ser especiales para ti. Son pequeñas, y pueden pertenecer a millones. A veces son enormes, y da la sensación de que no pertenezcan a nadie.

Cerradas, abiertas, cercadas, cubiertas, lo que las caracteriza es el sentimiento de pertenecer. El diseño del espacio público es importante, la creación de un buen espacio genera una transformación en la ciudad.

## EL SILENCIO

Una buena acupuntura del silencio es permitir que el sonido normal de las ciudades se escuche. Provocar el silencio para depurar el verdadero sonido. Afinar el sonido de la ciudad.

## RAMBLAS

¿Puede el simple diseño de una calle influir en el comportamiento de una ciudad?

El diseño de una rambla puede convertirse en el escenario ideal para la vida urbana. Aquí las personas son actores y espectadores de estos espacios particulares dentro de la trama urbana.

## MOVILIDAD

La acupuntura no siempre implica una transformación física. A veces se trata de una buena idea que puede mejorar la vida de una ciudad. Las grandes ciudades sufren graves problemas de circulación y la consecuente degradación que ha causado el uso excesivo del automóvil. La solución: usar menos el coche, evitar su uso cuando haya una buena alternativa de transporte público en los itinerarios habituales.

# ACUPUNTURA URBANA Y LA CIUDAD

## ¿Conoces la ciudad en la que vives?

Una buena acupuntura urbana sería la que hiciera que todos conocieran su ciudad. ¿Cuántas personas en realidad conocen su propia ciudad?. Aprendemos a conocer la ciudad por algunas calles y referencias.

Cada ciudad tiene su historia, sus puntos de referencia. No me refiero sólo a aquellas construcciones que se clasifican como marcas importantes del patrimonio histórico de la nación. Me refiero, principalmente, a los lugares que pertenecen a la memoria de la ciudad y que son puntos fundamentales de su identidad, del sentimiento de pertenecer a una ciudad.

Muchos de los grandes problemas urbanos se dan por falta de continuidad. El vacío de una región sin actividad o sin habitantes se puede sumar al vacío de las tierras baldías. Llenarlos sería una buena acupuntura. También es importante incluir la función que falta en determinada región. Si sólo existe la actividad económica y falta gente, es esencial incentivar a la gente para que la habite. Si lo que ocurre es que falta actividad, es importante incentivar los servicios. Si un terreno se va quedando vacío, hay que traer alguna cosa a ese lugar. Cuando un lugar está vacío, tiene que llenarse inmediatamente, preferiblemente con alguna actividad de animación. E incluso instalando estructuras provisionales para consolidar algunas actividades hasta que surjan nuevos proyectos. Es la acupuntura de la creación de nuevas estructuras mediante la instalación de estructuras portátiles que se puedan colocar en un lugar para garantizar vida, para revitalizar una región, generando así la función urbana que falta. La mezcla de funciones es importante. Y la continuidad del proceso es fundamental. Continuidad es vida.

¿ Por qué determinadas ciudades consiguen transformaciones importantes y positivas?

Esto sucede porque en estas ciudades se genera un comienzo, un bueno despertar. Esto hace que la ciudad reacciones y se vuelva innovadora.

El planeamiento es un proceso, por mas bueno que sea no se consiguen transformaciones inmediatas. Casi siempre es una chispa que inicia una acción y la consecuente propagación. Esto es a lo que se le llama una buena acupuntura.

**Una verdadera acupuntura urbana.**

# EL CASO CURITIBA: ACUPUNTURA URBANA EN CIUDADES

En la década de 1960, Curitiba estaba experimentando un fuerte crecimiento demográfico acercándose al medio millón de habitantes, circunstancia que alarmó a los responsables de la ciudad ante los riesgos de congestión y de cambio de carácter de la misma. Para anticiparse, se puso en marcha la redacción de un Plan Director que se aprobaría en 1965. Este plan, redactado por Jorge Wilhelm (1928), contó con la activa colaboración de un grupo local (IPPUC, Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba, Instituto de Investigación y Planificación de Curitiba), que dirigido por un joven Jaime Lerner. Años después Jaime Lerner se convertiría en el Alcalde de la ciudad y liberaría una gran transformación con ideas renovadoras que respondía a la filosofía de "acupuntura urbana".

Acciones de reinversión aplicadas:

## El innovador transporte eficiente

Revolucionario sistema de transporte público, que funciona como un "metro de superficie". Las líneas maestras del plan fueron las siguientes:

Corredores estructurales: grandes avenidas radiales que contarían con un carril exclusivo para el transporte público.

Estaciones-tubo: permitirían el embarque-desembarque rápido de los pasajeros.

Vehículos singulares: autobuses de diferentes tipos, convencionales, microbuses o articulados.

El Plan preveía incrementar la edificabilidad de los edificios que bordearan a las vías estructurais para que las plusvalías sufragaran el sistema. Fue un planteamiento radical en el que, de forma contraria a la habitual, la edificación se desarrollaba siguiendo las líneas de autobús, en lugar de que las líneas se definan a partir de la situación urbana. Este hecho ha generado un paisaje urbano muy particular, en el que los corredores principales de transporte público quedan subrayados por la mayor densidad y altura de las edificaciones que los acompañan.

## Programa de reciclado

Las acciones en la ciudad no tienen por qué ser materiales, pueden ser programas de concienciación ciudadana. Se baso el una campaña para la separación de basura y reciclado.

Otra estrategia utilizada fue el programa de Intercambio verde que consistía el cambio de basura por otros bienes.

## Espacios públicos y zonas urbanas

Otro conjunto de actuaciones puntuales y efectivas fueron las destinadas a la recuperación del espacio público para los ciudadanos y a la creación de grandes espacios verdes. Se peatonalizaron calles y plazas. Es especialmente relevante la fuerza con la que se abordó la creación de nuevos espacios verdes. Se tomó la decisión, con respecto a los terrenos urbanos baldíos, de transformarlos en una "reserva ecológica". En paralelo se abordó un programa de plantación intensiva de arbolado. Como dicen en la ciudad: Curitiba no tiene mar, sin embargo, pone a disposición de sus habitantes un mar de verde.

## Reconversión de canteras

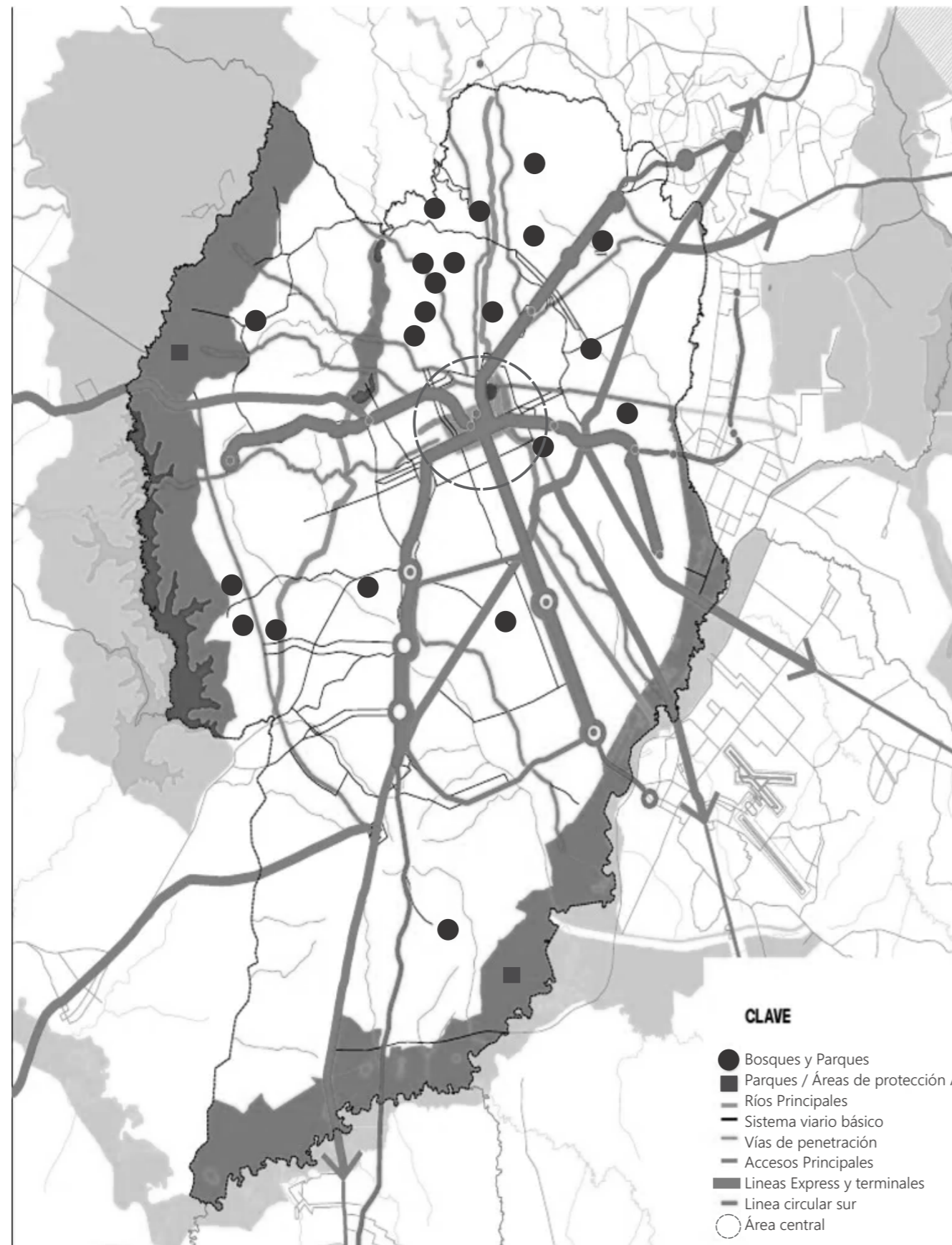
Parque das Pedreiras, Bosque Zaninelli, Parque Tanguá, eran canteras en desuso que pasaron a ser grandes parques importantes de la ciudad.

La Ópera de Arame (Ópera de alambre), un singular teatro construido con estructura metálica tubular de acero, cerramientos de policarbonato transparente. Instalado en el Parque das Pedreiras y realizado por la propuesta de paisaje, entre lagos y cascadas.

Otro caso es la Universidade Livre do Meio Ambiente (Unilivre), instalada en otra de las canteras de la ciudad que hoy se encuentra reconvertida en el Bosque Zaninelli. La Universidad es una ONG dedicada a la preservación medioambiental. Su edificio, cuya estructura está formada por postes telegráficos reutilizados. Y por ultimo en la tercera cantera se construyo un auditorio al aire libre.

Otras muchas actuaciones definen la nueva Curitiba. Desde la Rua 24 horas para potenciar la actividad económica y la vida ciudadana, hasta la red de pequeñas bibliotecas para fomentar la lectura y el uso de internet. Los tres vectores clásicos de la sostenibilidad (medioambiente, sociedad y economía) orientan las actuaciones de acupuntura en la ciudad. Por eso, Curitiba es hoy un referente mundial sobre el desarrollo urbano sostenible y sus ciudadanos sienten el orgullo de formar parte de una comunidad innovadora y próspera.





# ACUPUNTURA URBANA

## APLICADA AL SITIO

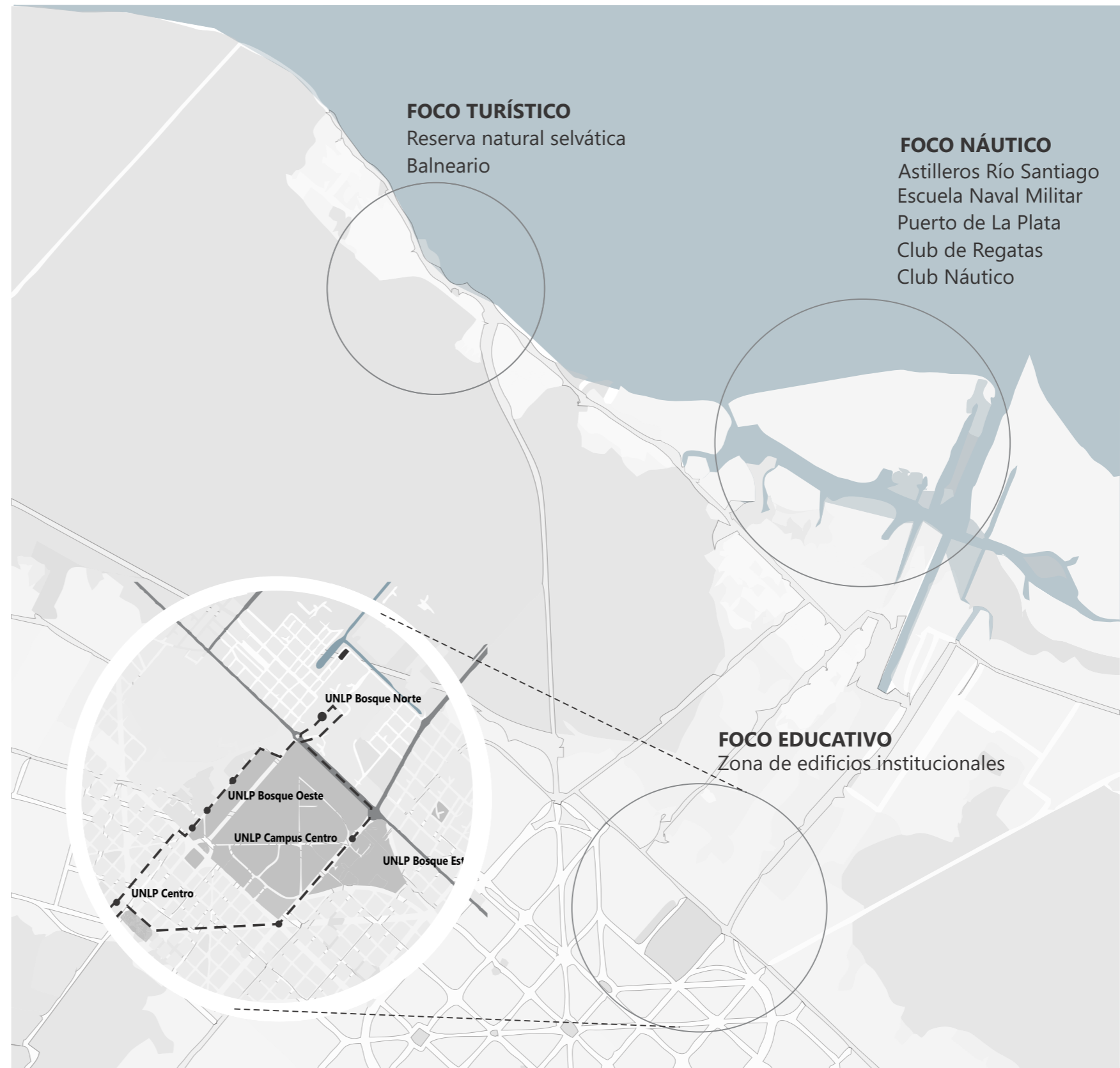
Estimular espacios en desuso de la ciudad brindándole un nuevo programa social que potencie la zona fortaleciendo la identidad cultural que poseen, aplicando la estrategia de acupuntura urbana trabajando en distintos puntos provocando el crecimiento y la descentralización con el fin de revitalizar zonas que contribuyan a la vida cotidiana de los ciudadanos. Se plantean tres grandes focos donde cada uno aloja una función distinta generando así puntos de atracción.

**FOCO EDUCATIVO.** La Universidad Nacional de La Plata se emplaza en distintas zonas dentro de la trama urbana. Mayormente se ubican en la zona superior del cuadrado donde se encuentra el gran pulmón de la ciudad. La distribución de estos establecimientos educativos, así como también la infraestructura de programas varios como, el Observatorio, el Planetario y el Museo de Ciencias Naturales posiciona a La Plata como una ciudad que ofrece amplias posibilidades de acceso educativo como cultural. Esta dinámica entre lo urbano y lo social identifica y define a esta ciudad otorgándole una distinción respecto a las demás.

**FOCO TURÍSTICO.** El área de Punta Lara es un gran punto turístico siendo la zona más cercana al Río de la Plata, una zona de barrancas seguida de playas bajas en parte pantanosas, en las cuales se ha desarrollado la selva marginal.

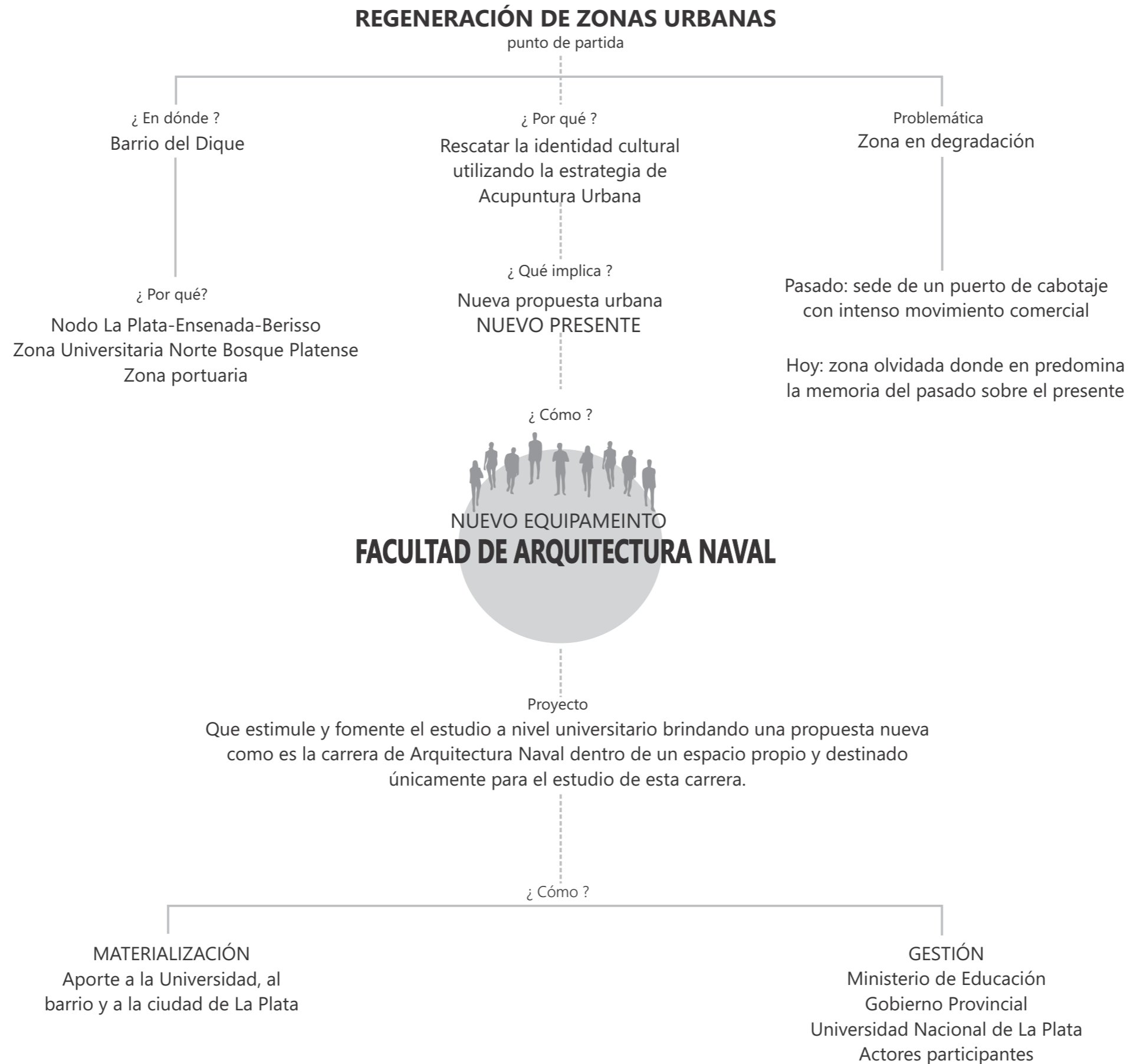
**FOCO NÁUTICO.** Zona costera de canal Santiago. En este área se encuentran varios clubes deportivos náuticos siendo esta una zona de aguas navegables. También hace presencia el Puerto de La Plata, siendo este una parte identitaria de la zona.

Un desarrollo generalizado produce un gran interés para Ensenada: permite afirmar su rol en el Gran La Plata, construye una nueva imagen sin dejar de lado la fuerte identidad y memoria que posee toda el área.



## 03. PROYECTO







# OBJETIVOS

## OBJETIVOS URBANOS

Crear un edificio de conocimiento aplicando la estrategia de acupuntura urbana aportando una nueva función a la zona urbana. Transformación positiva.

Aportar un nuevo edificio educativo referente a la zona portuaria generando un nuevo punto de encuentro y unión social.

## OBJETIVOS PROYECTUALES

Desarrollar un nuevo edificio dedicado a la enseñanza que brinde espacios funcionales, apropiados y luminosos para fomentar la creatividad y la sociabilidad.

Plantear espacios que tengan una fluida interacción entre el interior y el exterior aprovechando la riqueza natural de la zona.

# INTENCIONES

## INTENCIONES URBANAS

Generación de una plaza seca como un nuevo espacio público urbano actuando como lugar de encuentro social articulado con el entorno inmediato.

Facultad como nuevo equipamiento institucional para la zona norte del bosque platense donde se encuentran varios edificios de Facultades pertenecientes a la Universidad Nacional de La Plata.

## INTENCIONES PROYECTUALES

### EMPLAZAMIENTO

El edificio se apoya sobre el extremo NE de la manzana próximo a la costa del canal aprovechado al máximo la apertura del entorno generando una gran plaza seca. Se levanta el edificio con un basamento generando una diferencia de altura respecto al nivel de vereda.

### FORMALES

Edificio conformado por tres volúmenes de distintas percepciones, con espacio público, espacio semipúblico y espacio específico.

### FUNCIONALES

Espacios programáticos distribuidos de manera perimetral para prevalecer la luz, ventilación y las vistas hacia el canal.

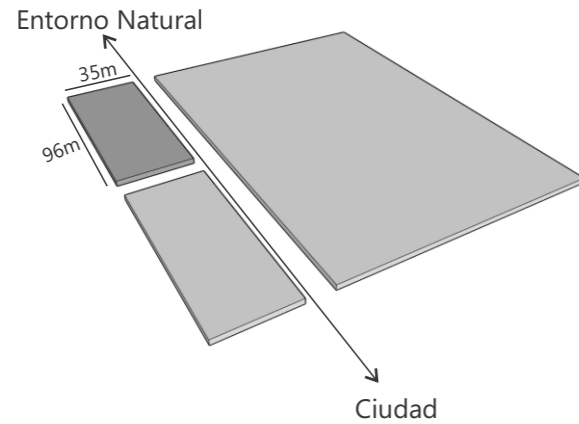
Edificio como nuevo foco social de la ciudad.



# FUNDAMENTOS DE IMPLANTACIÓN

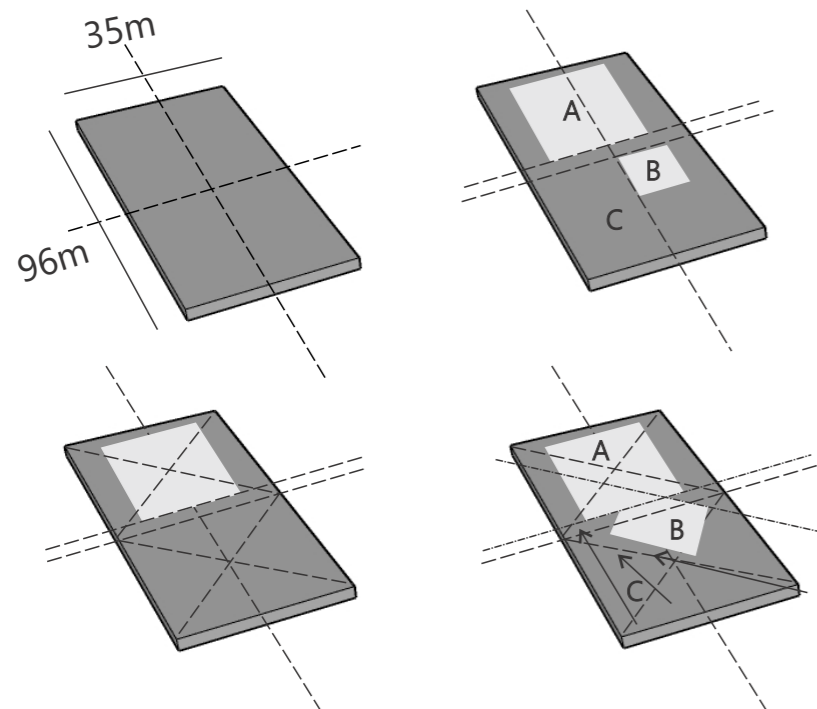
## ARQUITECTURA - CIUDAD

Se parte de una manzana regular de la zona enclave de los municipios de Ensenada, Berisso y El Gran La Plata que funciona como borde entre la ciudad y el gran entorno natural.



## EJES

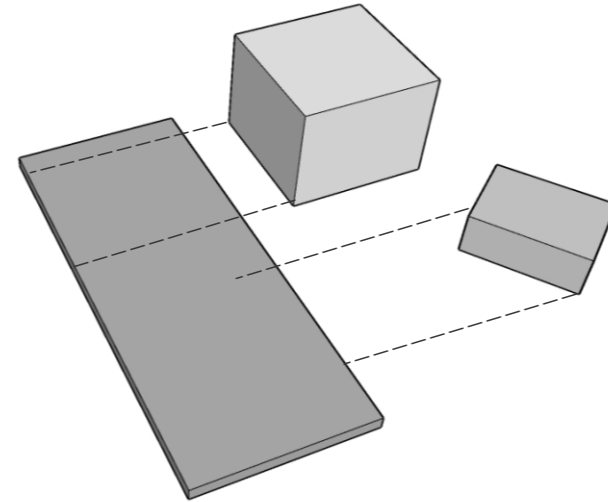
A modo de punto de partida se trazaron los ejes del terreno. Como decisión de proyecto inicialmente se propuso dividir las actividades en el programa más específico (A), el programa dispuesto como semipúblico (B) y el público (C). Esta idea se produjo con el fin de darle a cada espacio un carácter distinto respondiendo cada uno a una actividad referente.



# COMPOSICIÓN FORMAL

El Proyecto está formado por 3 elementos distintivos.

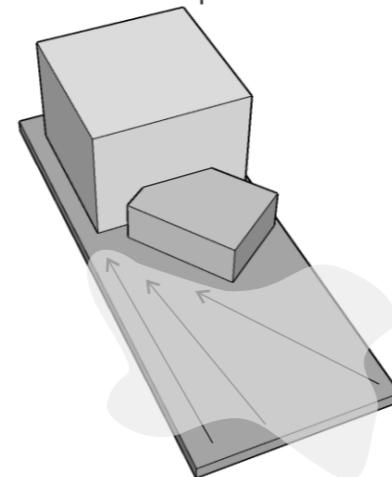
**BASAMENTO** **CUBO (Facultad)** **PRISMA (Auditorio)**



## ARTICULACIÓN DE VOLÚMENES

El enlace entre los dos volúmenes se da principalmente con la idea de integrar las dos actividades de diferente carácter. El volumen B se introduce en el volumen A produciendo un giro de 36° con respecto al eje central respetando la diagonal del trazado en la manzana. Este encuentro produce que dos cuerpos puedan relacionarse directamente generando una tensión entre ambos y dejando espacio para una gran plaza seca como foco de encuentro social. Al mismo tiempo este gran espacio posee una jerarquía distinta respecto al parque lineal costero paralelo.

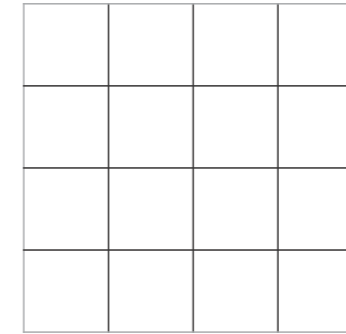
Los dos volúmenes se apoyan sobre el basamento generando una diferencia de altura con respecto al nivel de calle. El propósito inicial de este elemento articulador es generarle un carácter divergente a los edificios respecto a la trama urbana existente.



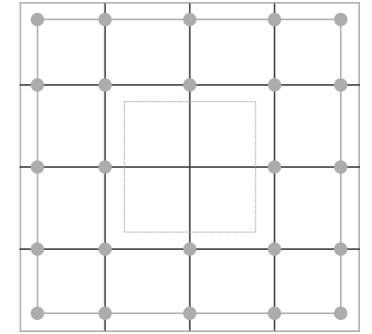
# TRAMA

## GRILLA MODULAR

El Proyecto se organiza en base a una grilla modular de 7.50m x 7.50m. Esta disposición en trama permite ir calando vacíos centrales para ingreso de luz cenital y la comunicación entre los distintos niveles.



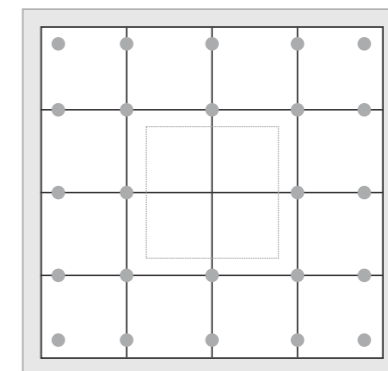
Trama 7,50 x 7,50



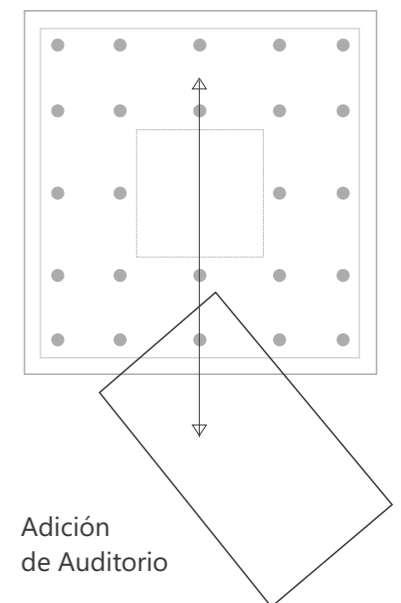
Disposición de columnas

## ESTRUCTURA

Se opta un lenguaje estructural de columnas circulares de hormigón armado con vigas cinta, adicionándose un voladizo perimetral semicubierto en todos los niveles, protegido por una malla microperforada creando un nuevo espacio de expansión. La estructura del Auditorio está conformada por pórticos de hormigón armado, permitiendo así cubrir las luces necesarias referentes a su actividad.

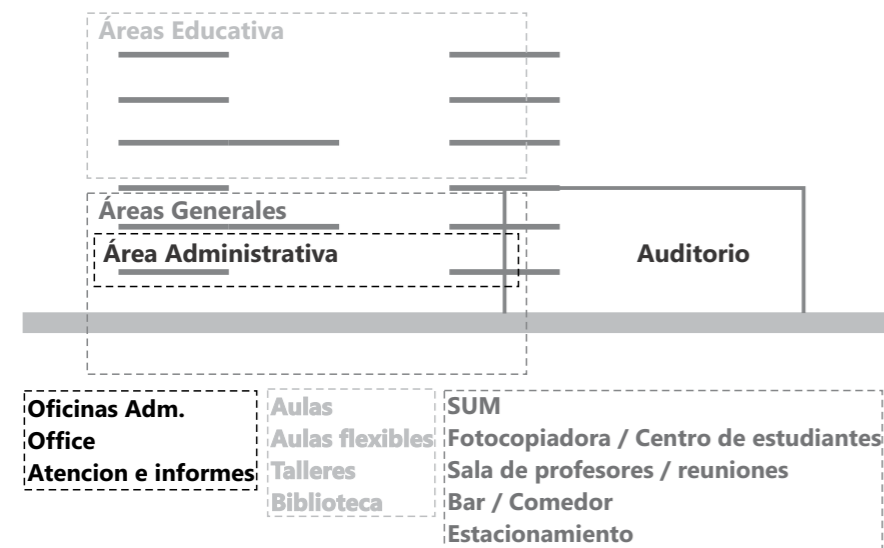


Voladizo perimetral semicubierto

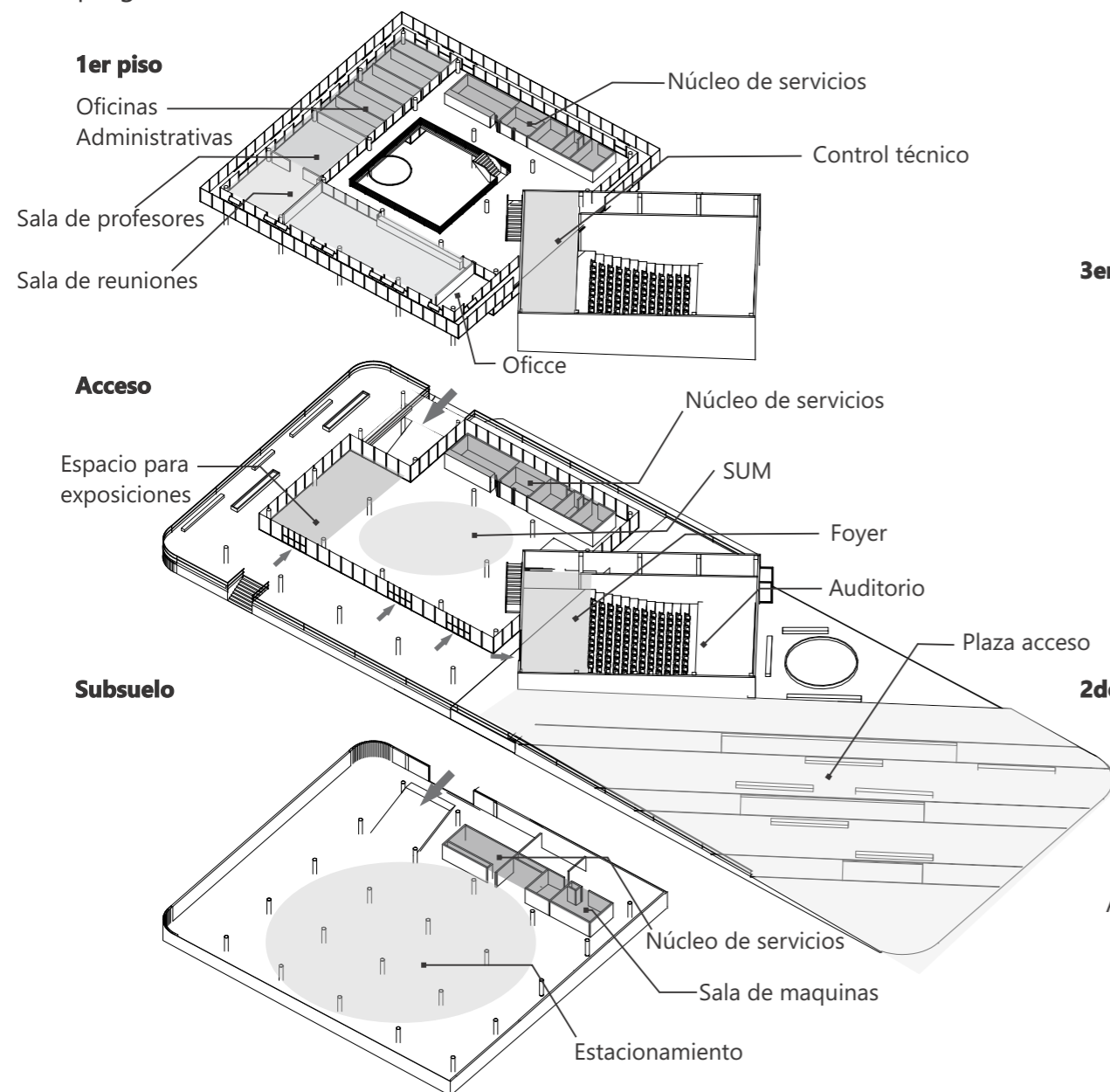


Adición de Auditorio

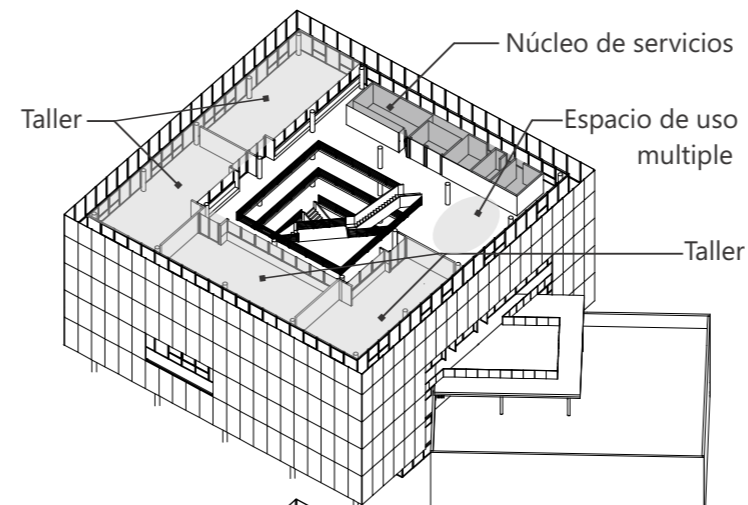
# DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA - USOS



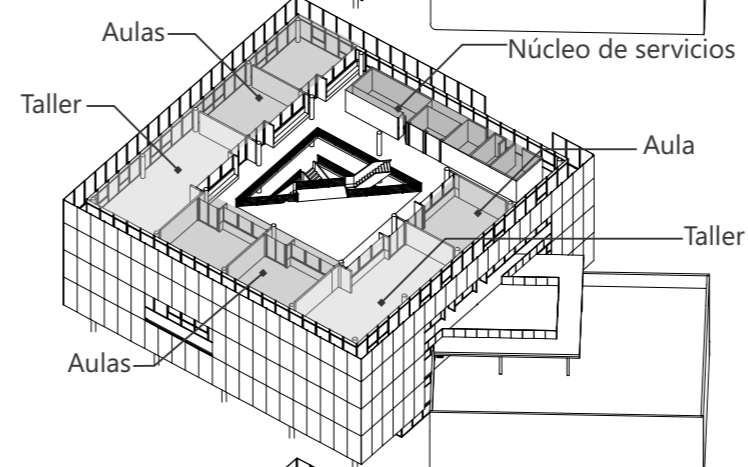
**VACÍO** central que actúa como ordenador espacial del proyecto y su entorno, y el **LLENO** como ordenar programático.



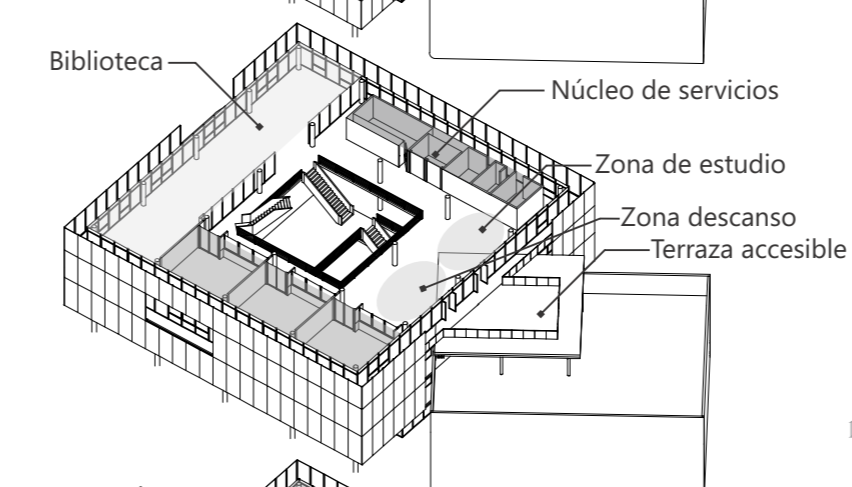
**5to Piso**



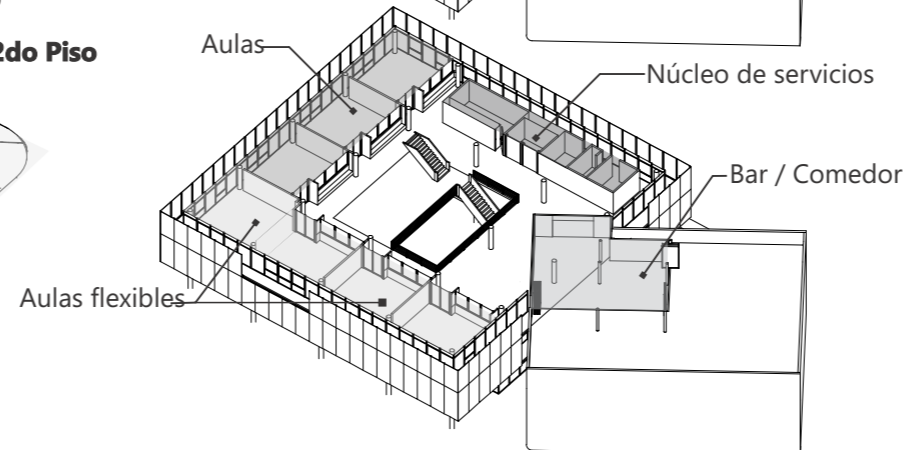
**4to Piso**



**3er Piso**



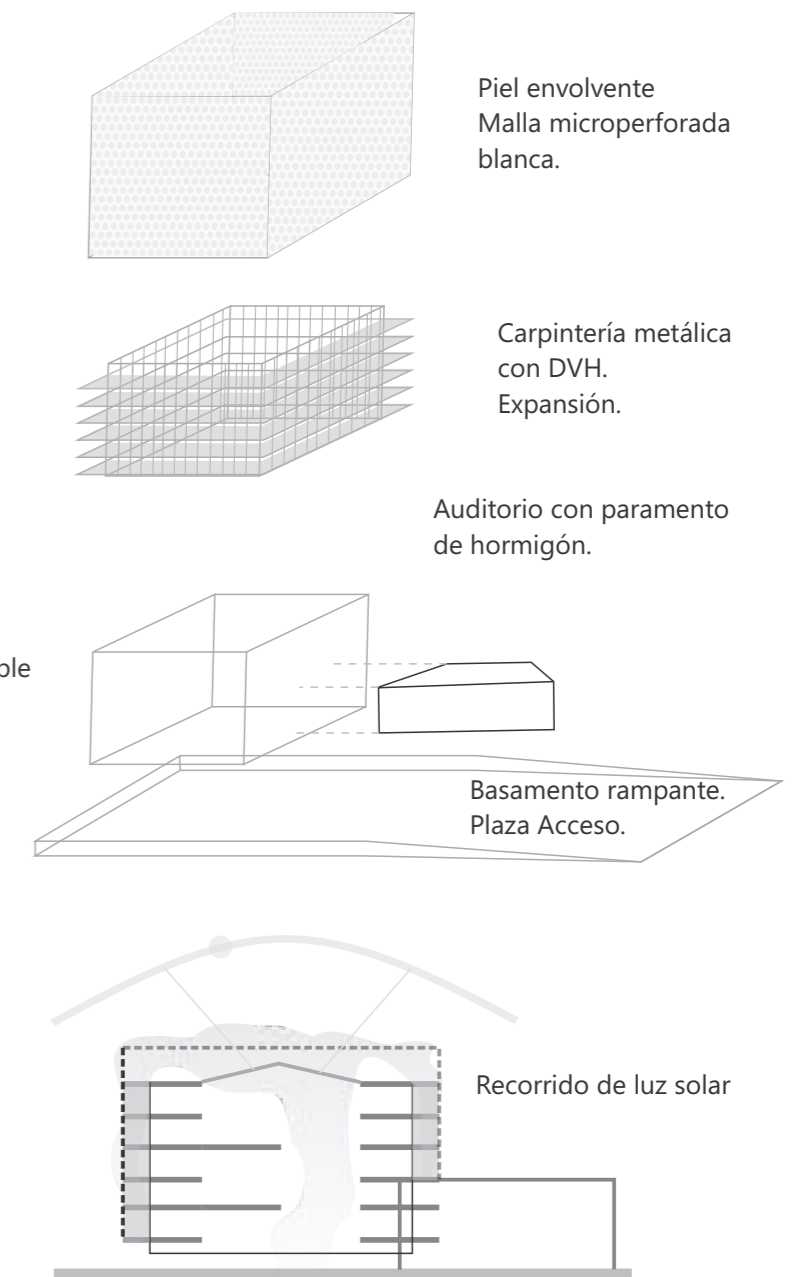
**2do Piso**



# ENVOLVENTE

Para cerramiento de la facultad se diseñó una piel envolvente perimetral que trabaja como filtro solar diurno que genera un fuelle térmico entre el interior y exterior. Su uso es múltiple, circulación para limpieza de carpinterías, expansión de aulas y talleres entre horarios actividad plena. Debido a su color blanco puede ser utilizada como pantalla para proyecciones de eventos público o de la Universidad misma, elevando el uso de la plaza de acceso.

La imagen exterior durante el día se presenta como un cubo blanco solido, pero a la noche se vuelve permeable y traslucido.





# FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL : ACUPUNTURA URBANA

Elementos que hacen a una buena acupuntura urbana aplicados al proyecto de la Facultad de Arquitectura Naval:

## LA LUZ

El edificio como faro en la costa, esta idea se hace presente al momento de la noche cuando el edificio pasa de ser solido y opaco a translucido y luminoso debido al trabajo de su envolvente.

## EL AGUA

El Dique como infraestructura portuaria con su canal aporta un paseo natural con un paisaje atípico dentro de la trama urbana. El agua como parte de la vida urbana.

## ARBORIZAR

La estrategia de arborizar y que haya presencia de vegetación es una excelente acción al momento de pensar en una buena intervención urbana. El entorno participa y condiciona al momento de proyectar el edificio. Este se abre hacia su entorno inmediato generando aperturas en zonas estratégicas para poder apreciar el paisaje desde el interior del edificio.

## MEMORIA PRODUCIDA

Es fundamental que una buena acupuntura intente rescatar y mantener una identidad cultural. En este caso el barrio del Dique tiene mucha historia e identidad barrial, desde antes de la fundación de la ciudad de La Plata hasta hoy. Esta zona a lo largo del tiempo fue perdiendo su esencia y se ha degradado. Es por eso que hacer una intervención urbana ayudará a remontar esta zona tan particular. En este ultimo tiempo se fueron haciendo pequeñas acciones, como el paseo "El Dique". A costas de este se proyecta este nuevo edificio de Facultad como nuevo foco urbano.

## PARQUES Y PLAZAS

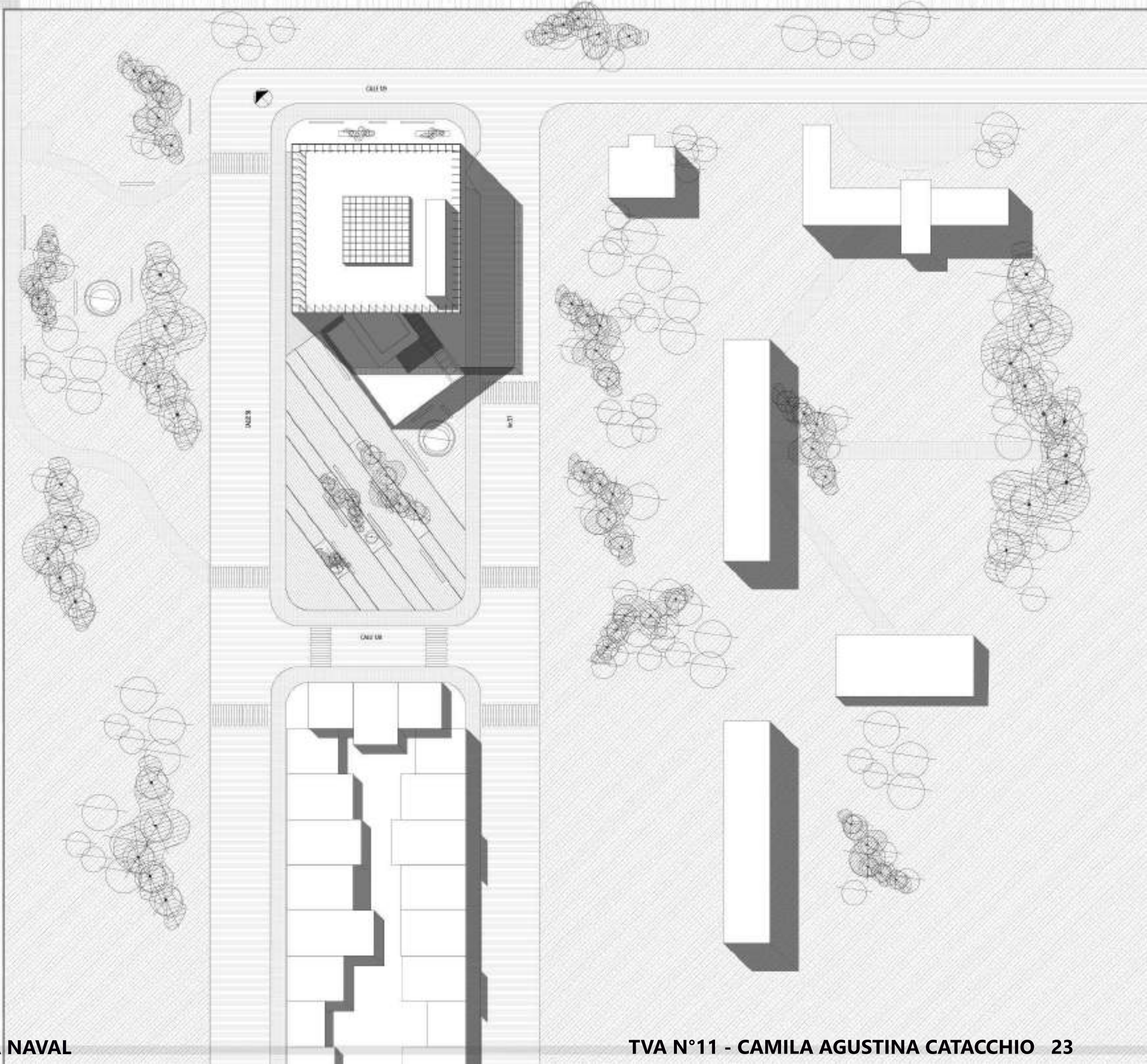
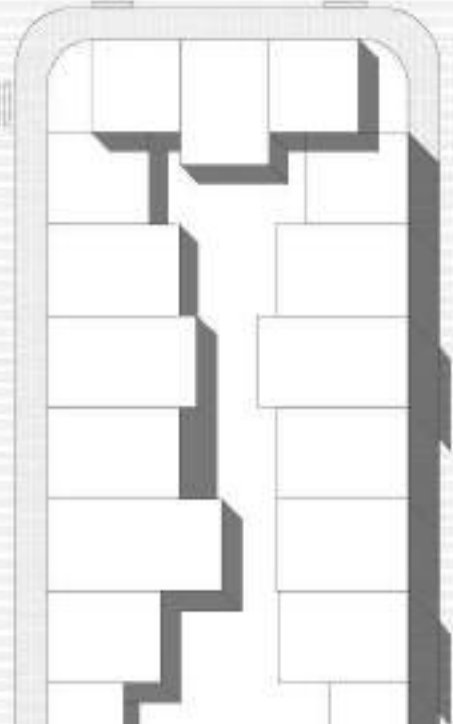
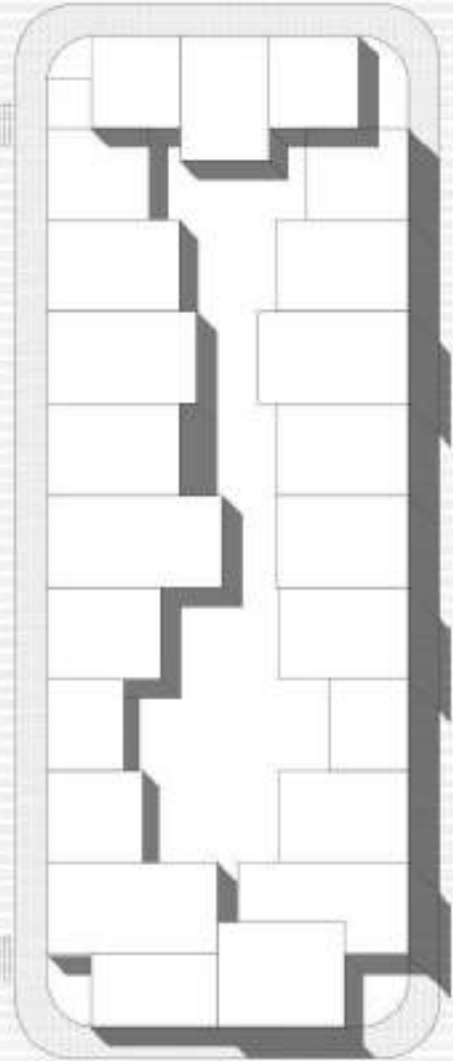
El acceso se plantea por un basamento rampante. Este espacio fue proyectado con la idea de generar un gran punto de encuentro distinto a los que se plantea en la zona. Esta plaza seca aporta una nueva área publica a la ciudad. Frente al edificio se plantea un parque lineal verde como paseo costero del canal.



# **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

# IMPLANTACIÓN

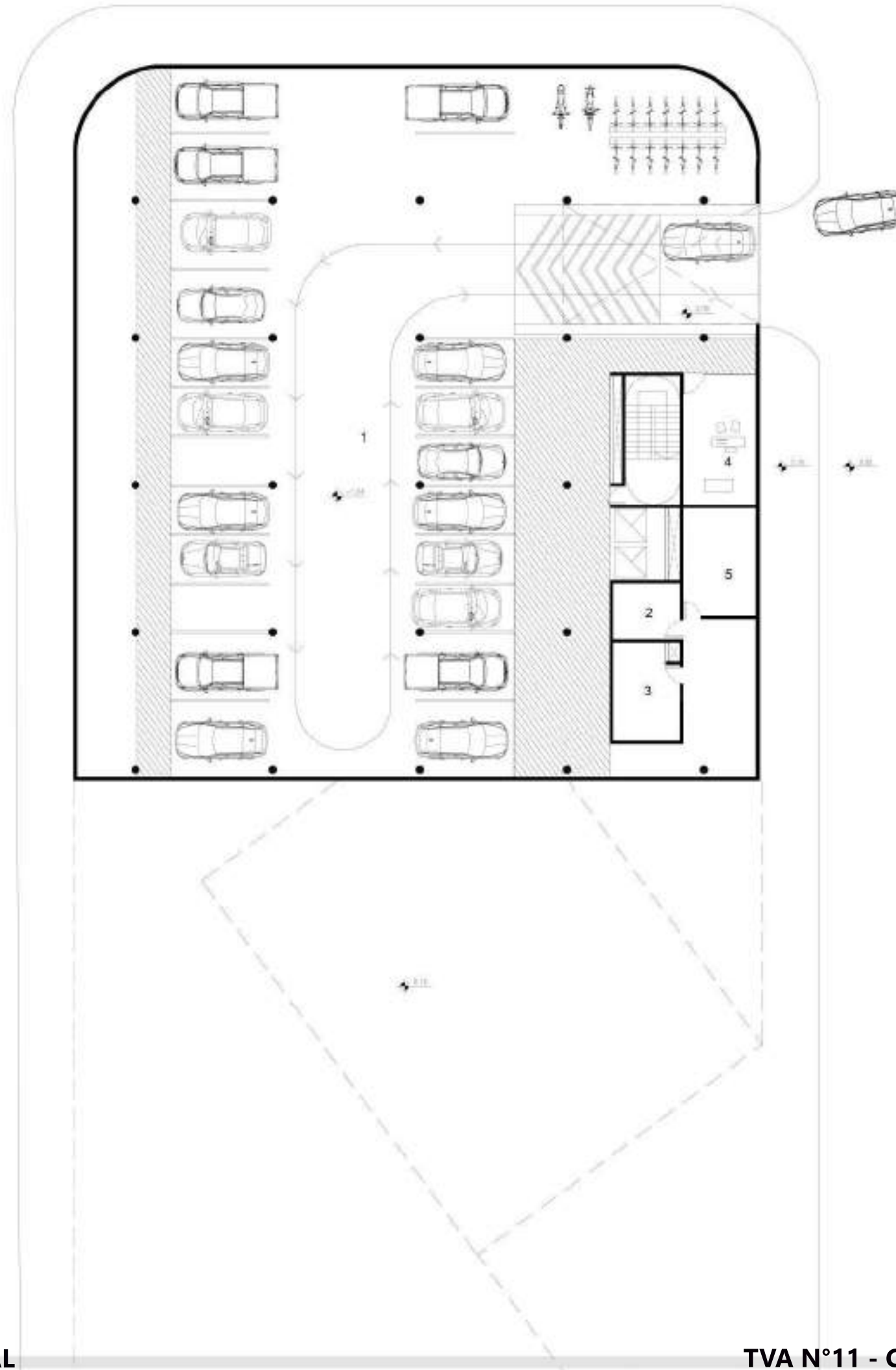
Esc: 1:750





# PLANTA SUBSUELO

Nivel -1,24m - Esc: 1:250



- 1- Estacionamiento
- 2- Sala maquinas
- 3- Sala de bombas
- 4- Primeros auxilios
- 5- Deposito

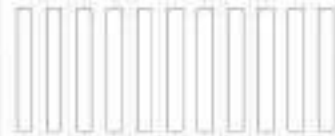


# PLANTA ACCESO

Nivel +1,66m - Esc: 1:250



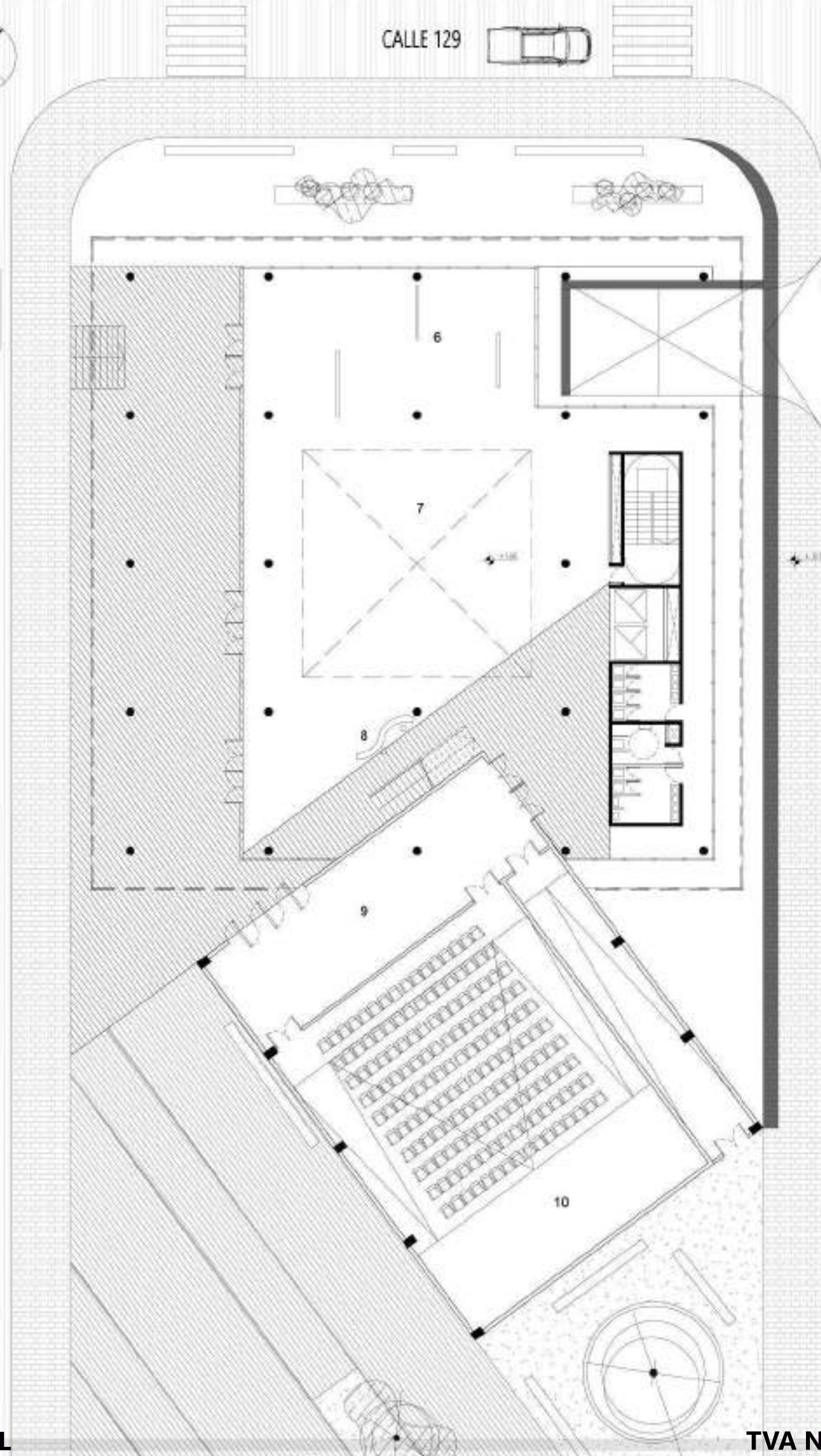
CALLE 129



CALLE 50



Av. 51



- 6- Espacio para exposiciones
- 7- SUM
- 8- Atención e informes
- 9- Foyer
- 10- Auditorio

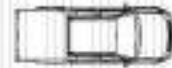


# PLANTA 1ER PISO

Nivel +5.26 - Esc: 1:250

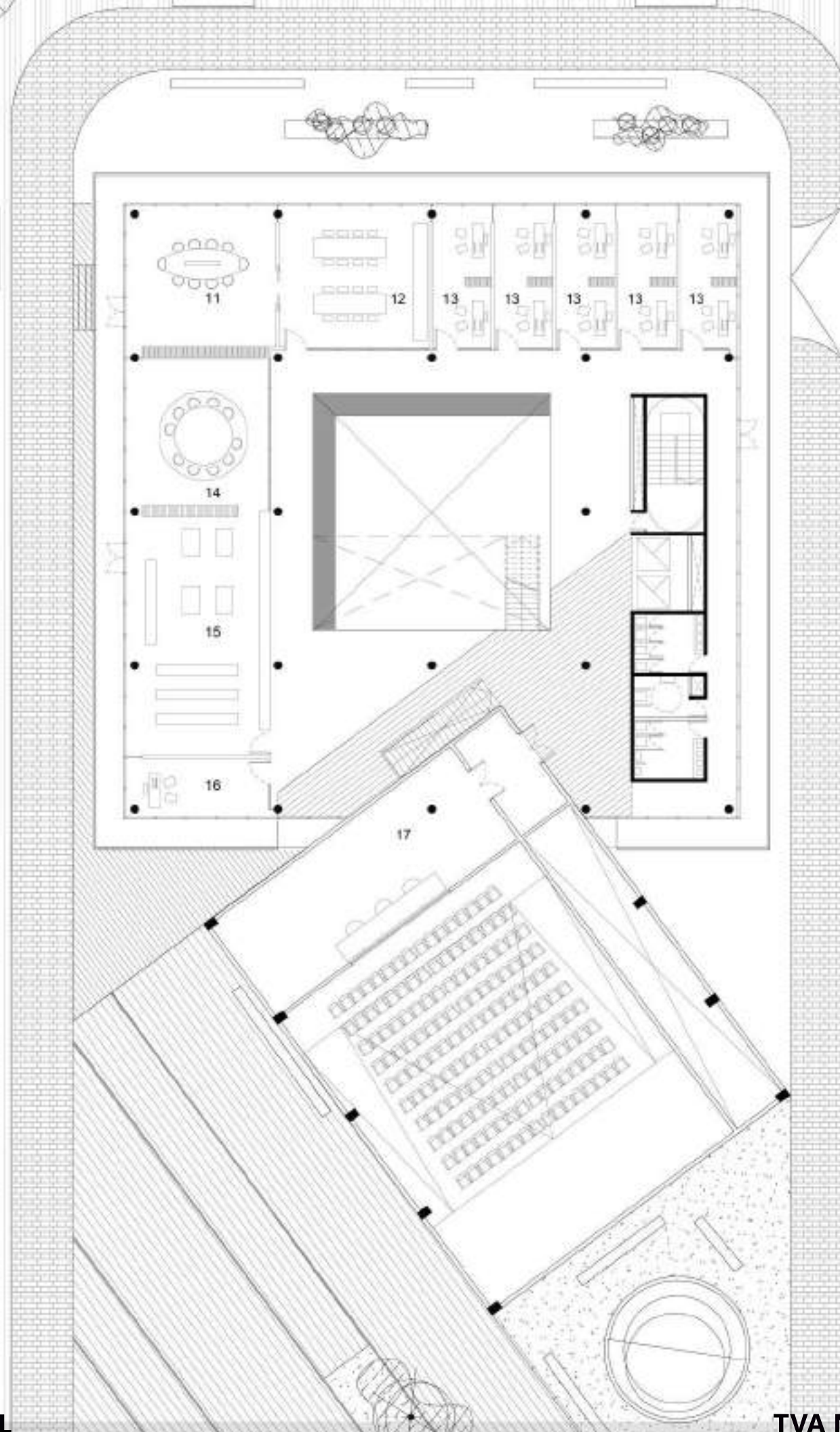


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51



- 11-Sala de reuniones
- 12- Sala de profesores
- 13- Oficina administrativa
- 14- Centro de estudiantes
- 15- Fotocopiadora y librería
- 16- Office
- 17- Control técnico

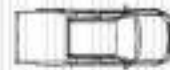


# PLANTA 2DO PISO

Nivel +8.50 - Esc: 1:250

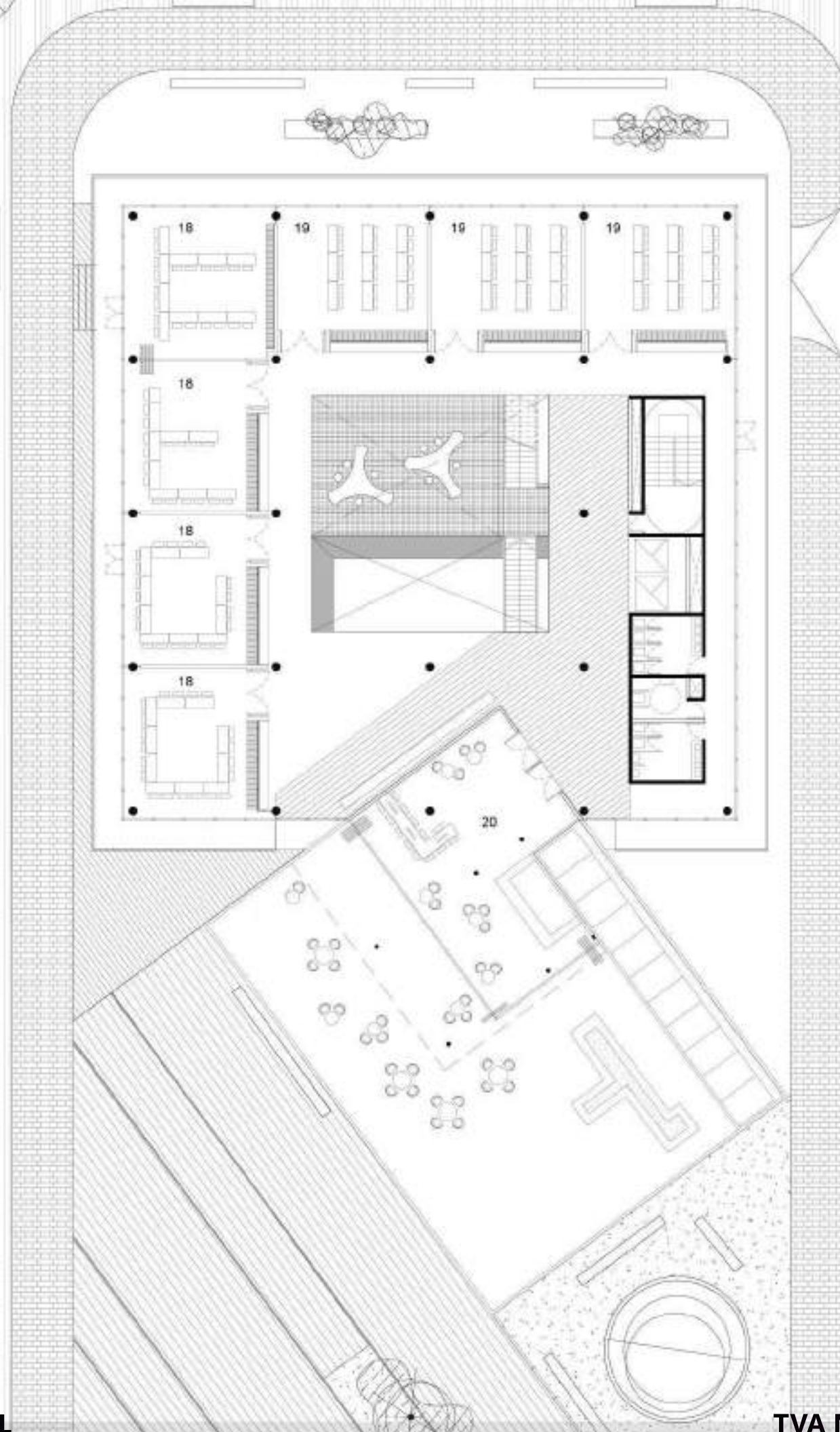


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51



- 18- Aula flexible
- 19- Aula
- 20- Bar / Comedor

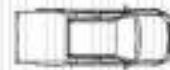


# PLANTA 3ER PISO

Nivel +11.74 - Esc: 1:250

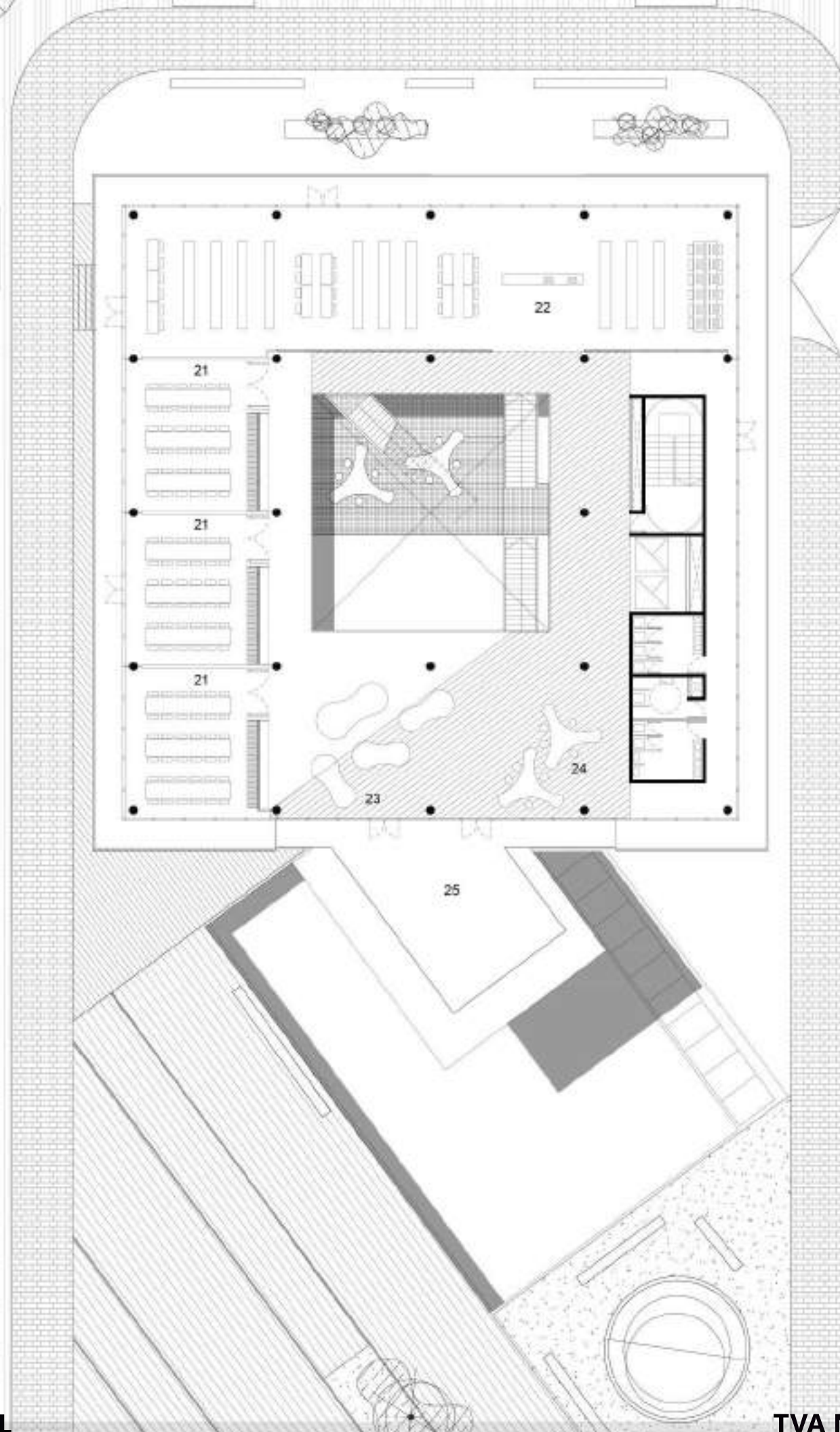


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51



- 21- Aula
- 22- Biblioteca
- 23- Zona de descanso
- 24- Espacio de estudio
- 25- Terraza accesible



# PLANTA 4TO PISO

Nivel +14.98 - Esc: 1:250

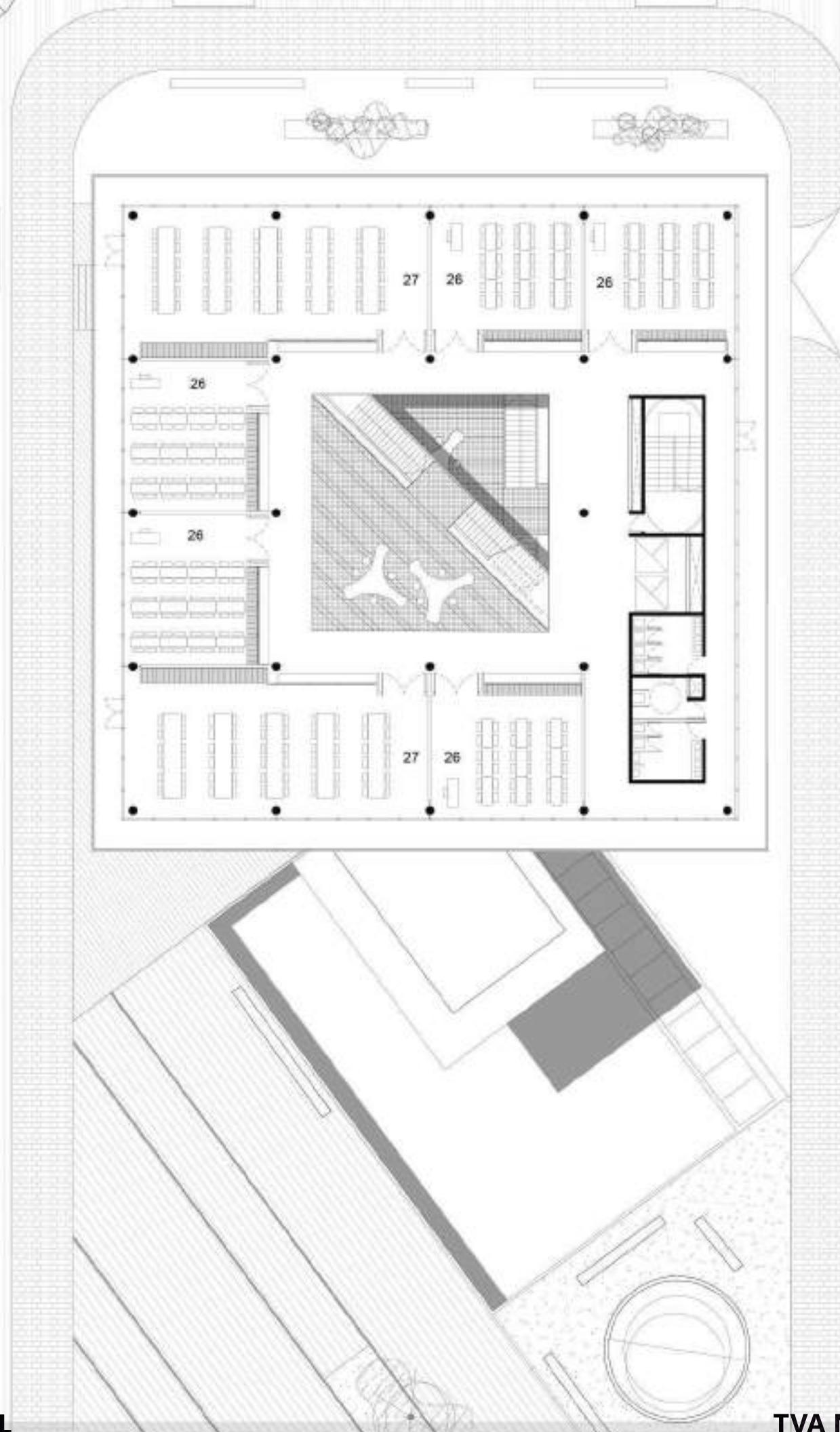


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51



26- Aula  
27- Taller

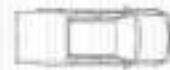


# PLANTA 5TO PISO

Nivel +18.58 - Esc: 1:250

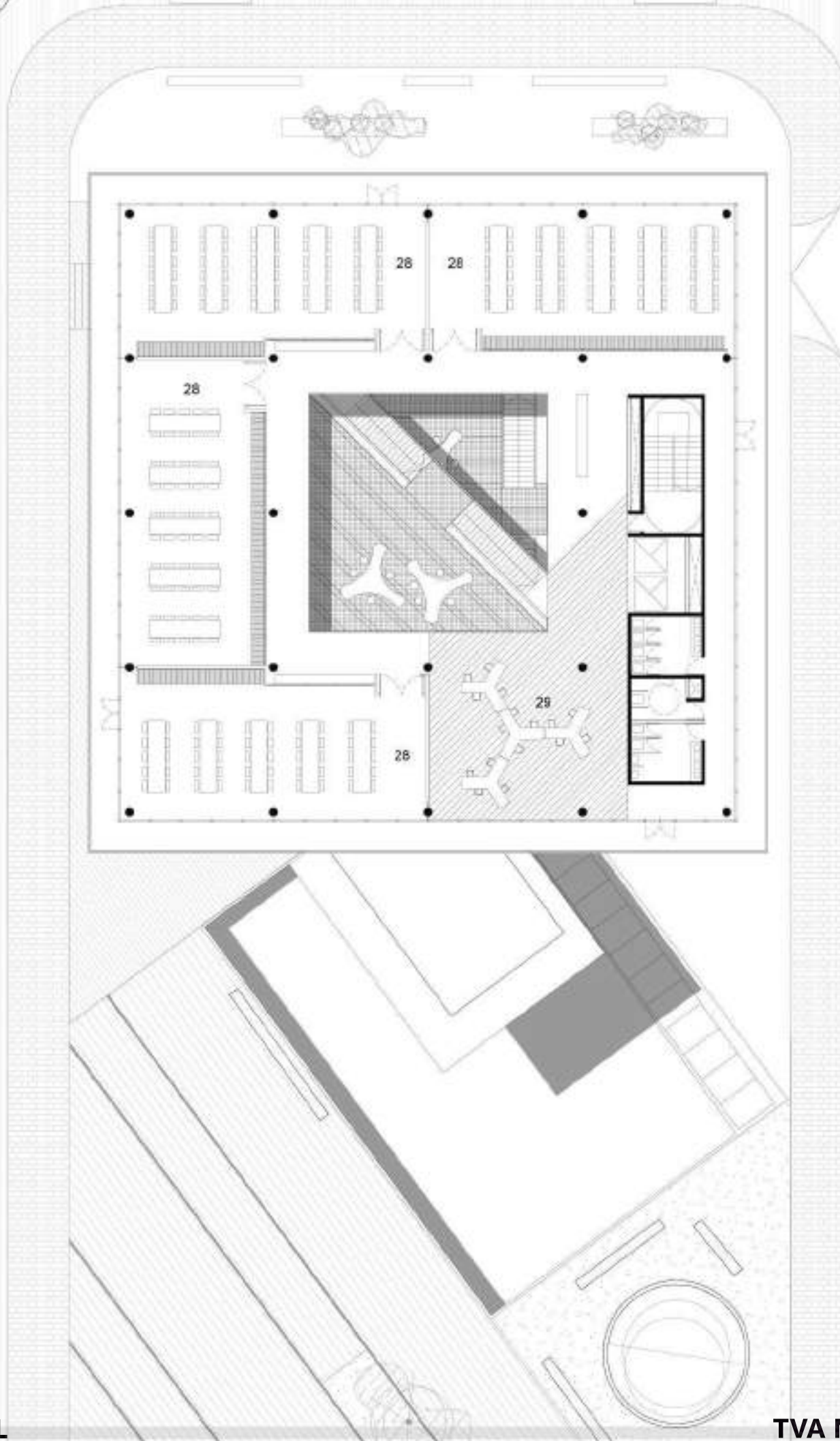


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51



28- Taller  
29- Espacio de estudio

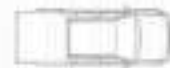


# PLANTA AZOTEA

Nivel +22.18 - Esc: 1:250

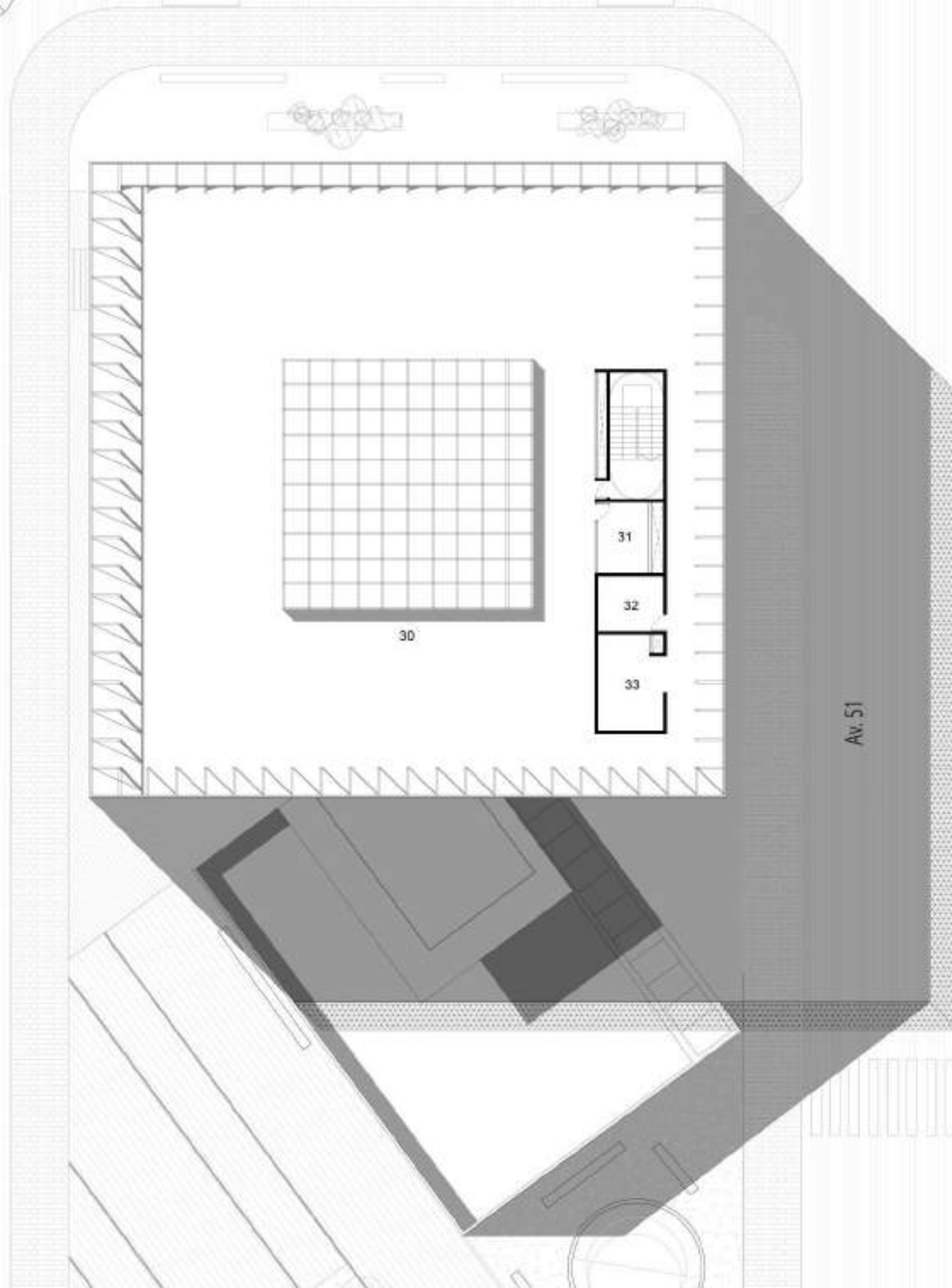


CALLE 129



CALLE 50

Av. 51

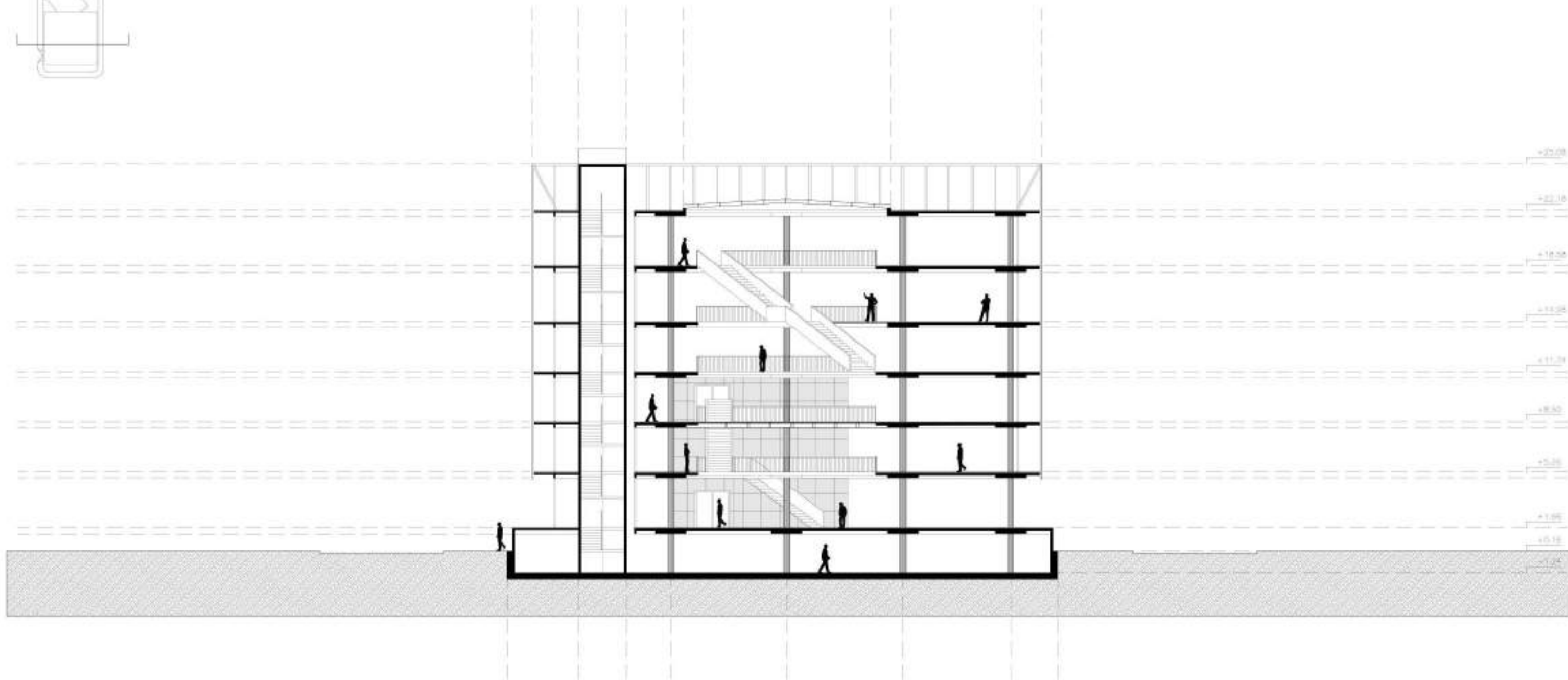
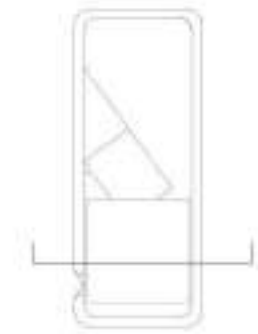


- 30- Azotea accesible
- 31- Sala de maquinas asensor
- 32- Sala de maquinas
- 33- Tanque de Reserva



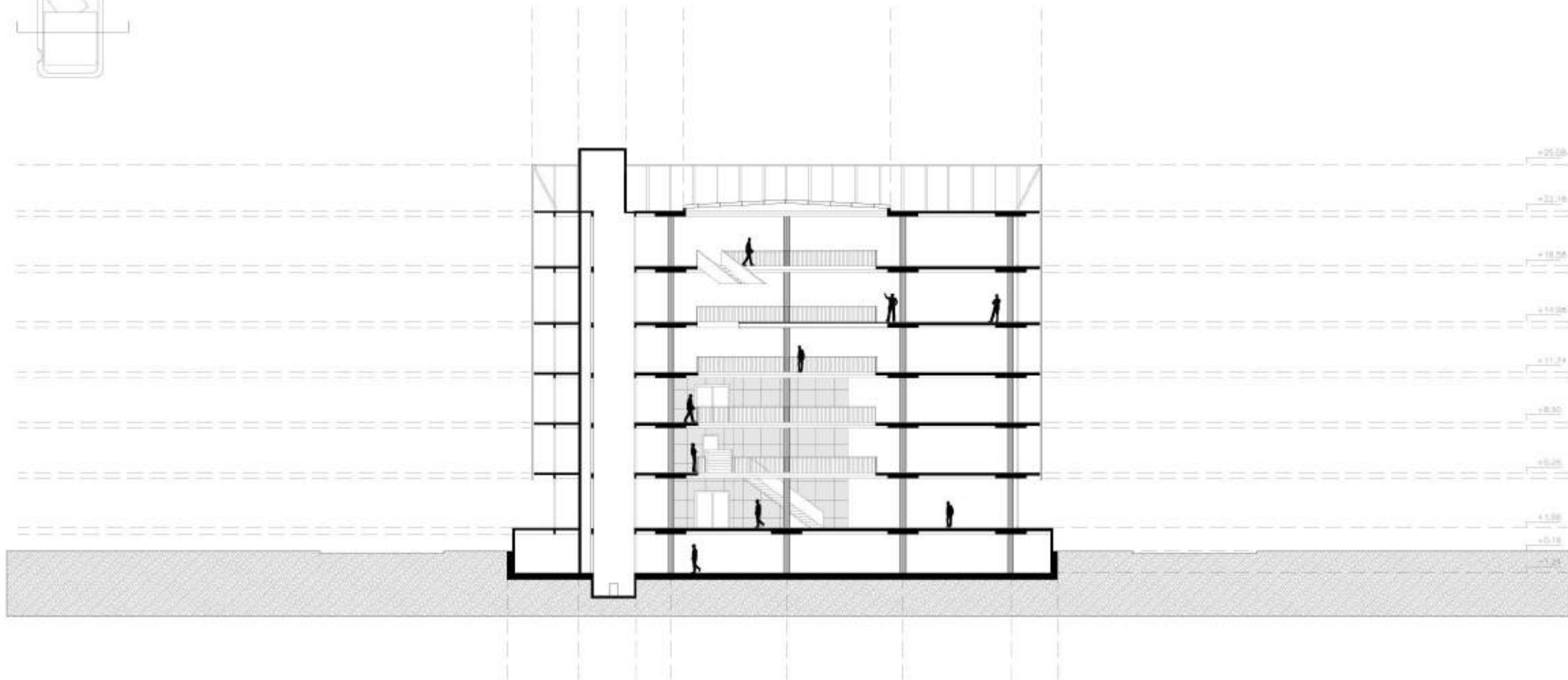
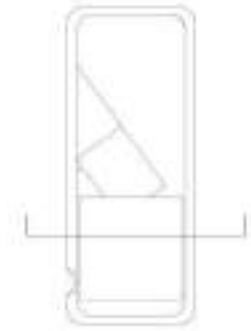
# CORTE A - A

Esc: 1:250



# CORTE B - B

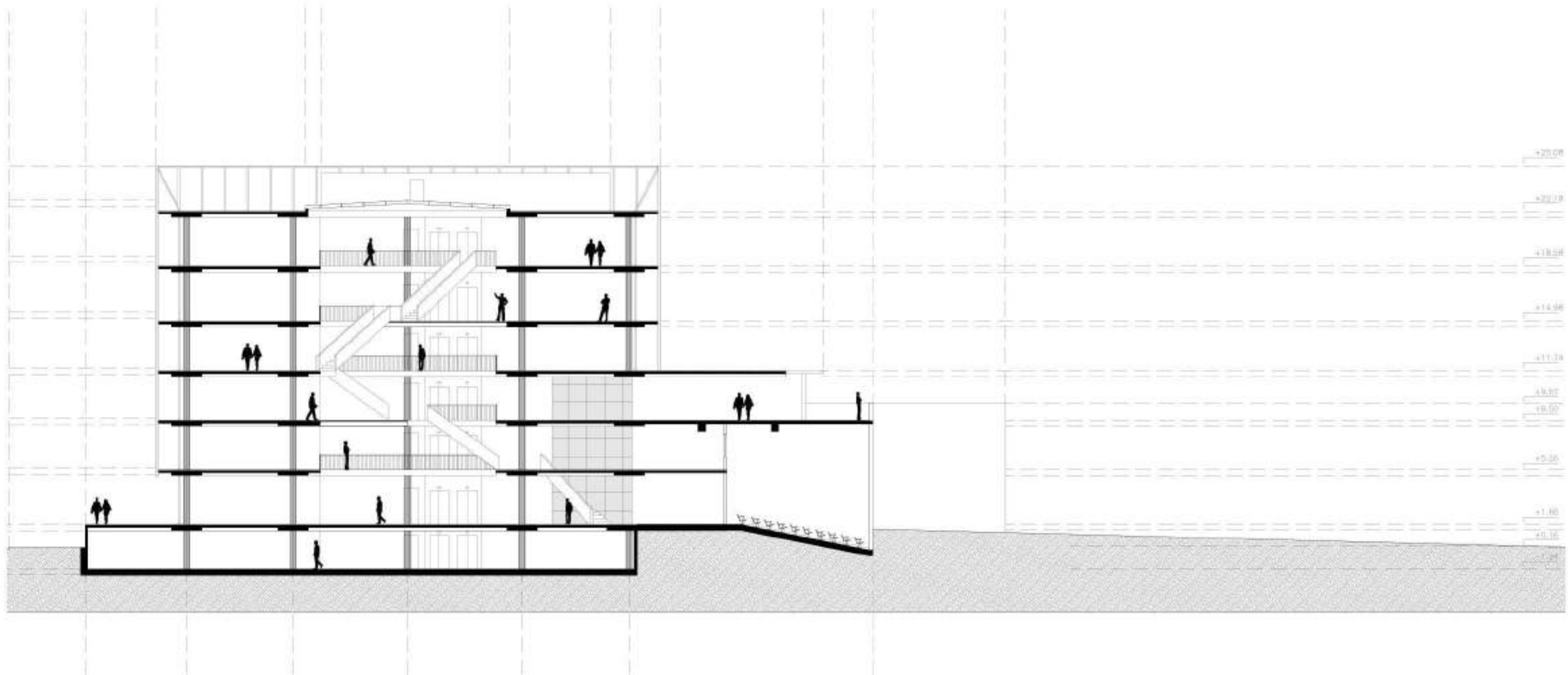
Esc: 1:250





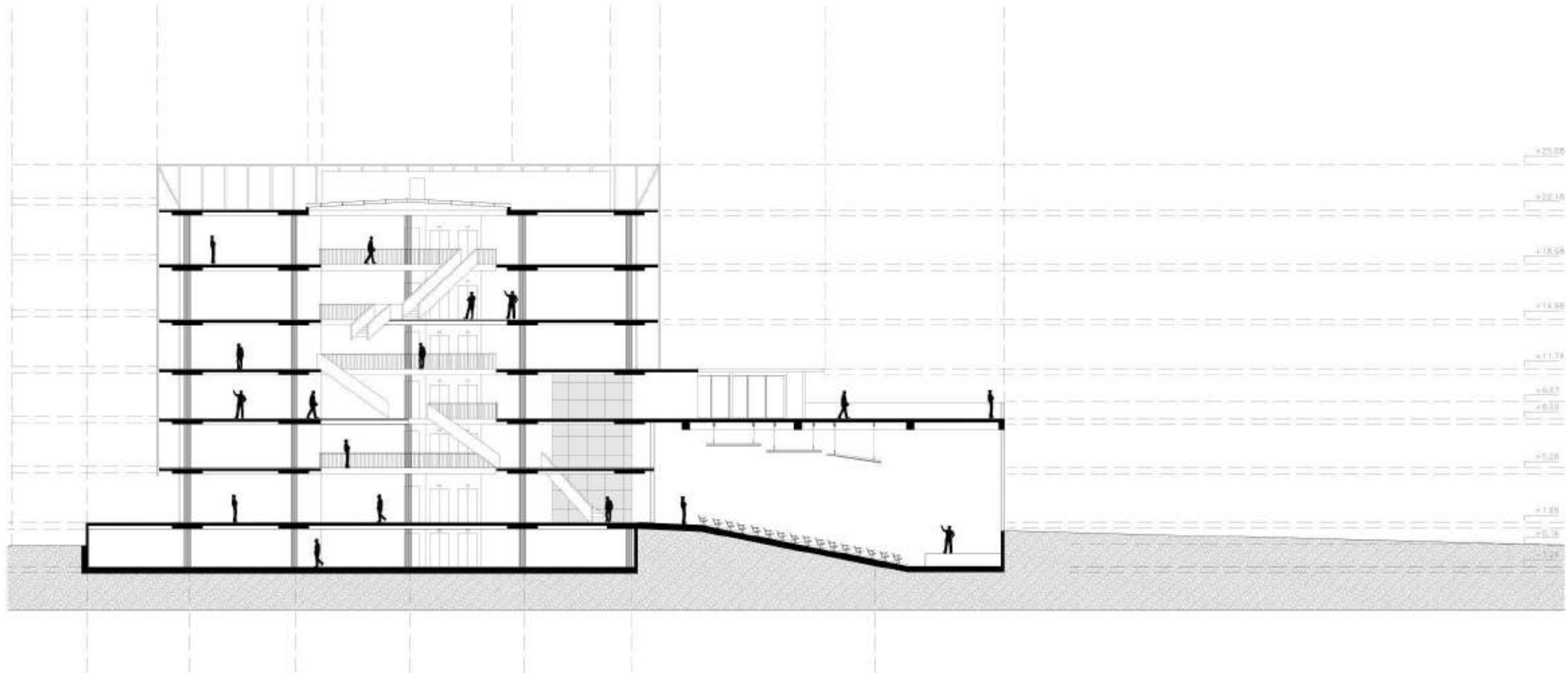
# CORTE C - C

Esc: 1:250



# CORTE D - D

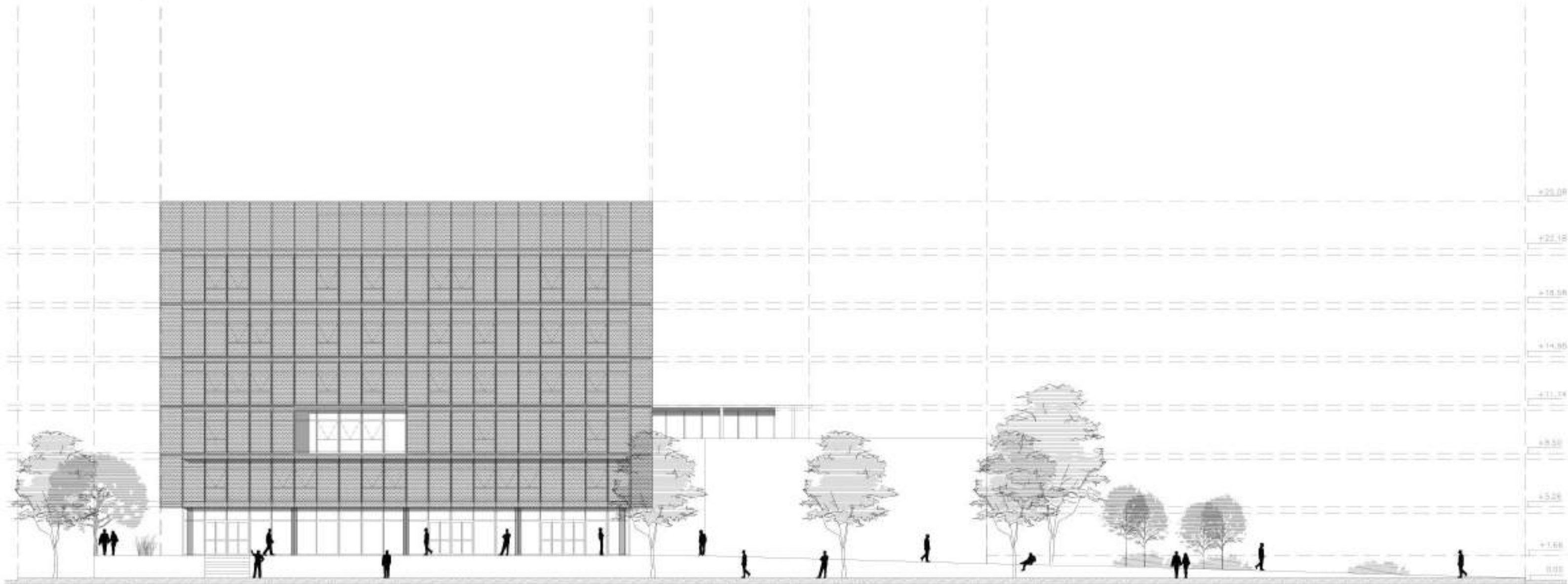
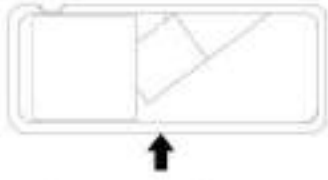
Esc: 1:250





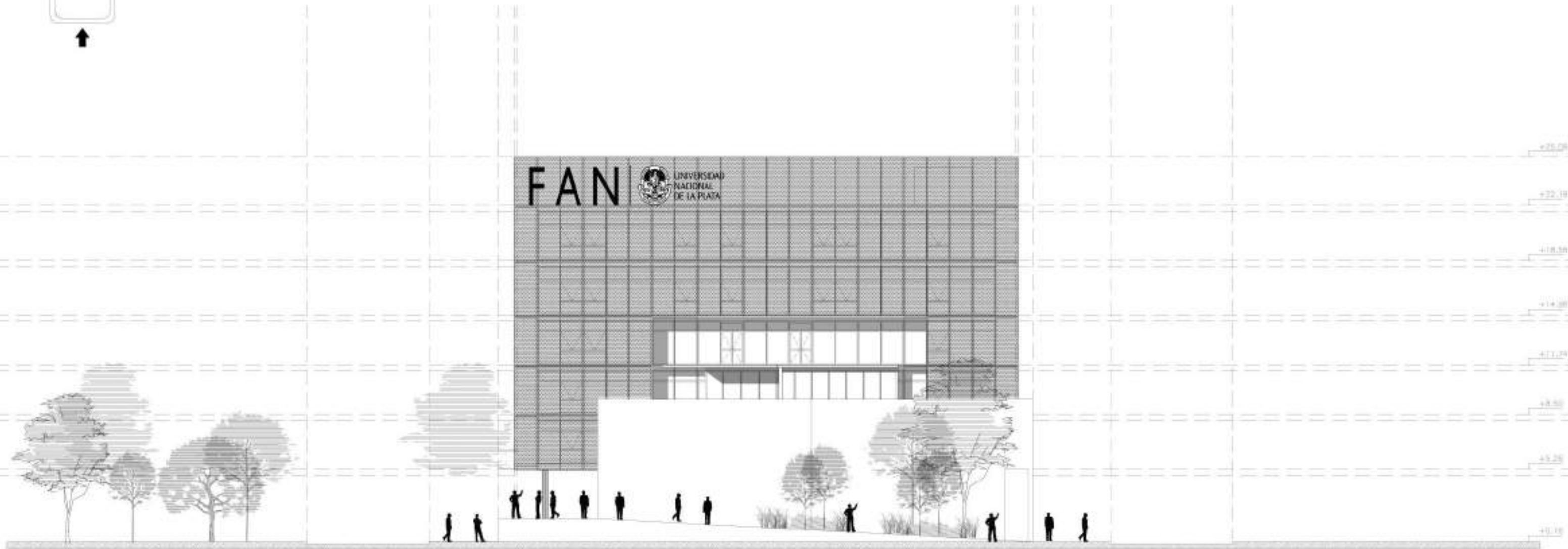
# VISTA LATERAL IZQUIERDA

Esc: 1:250



# VISTA FRENTE

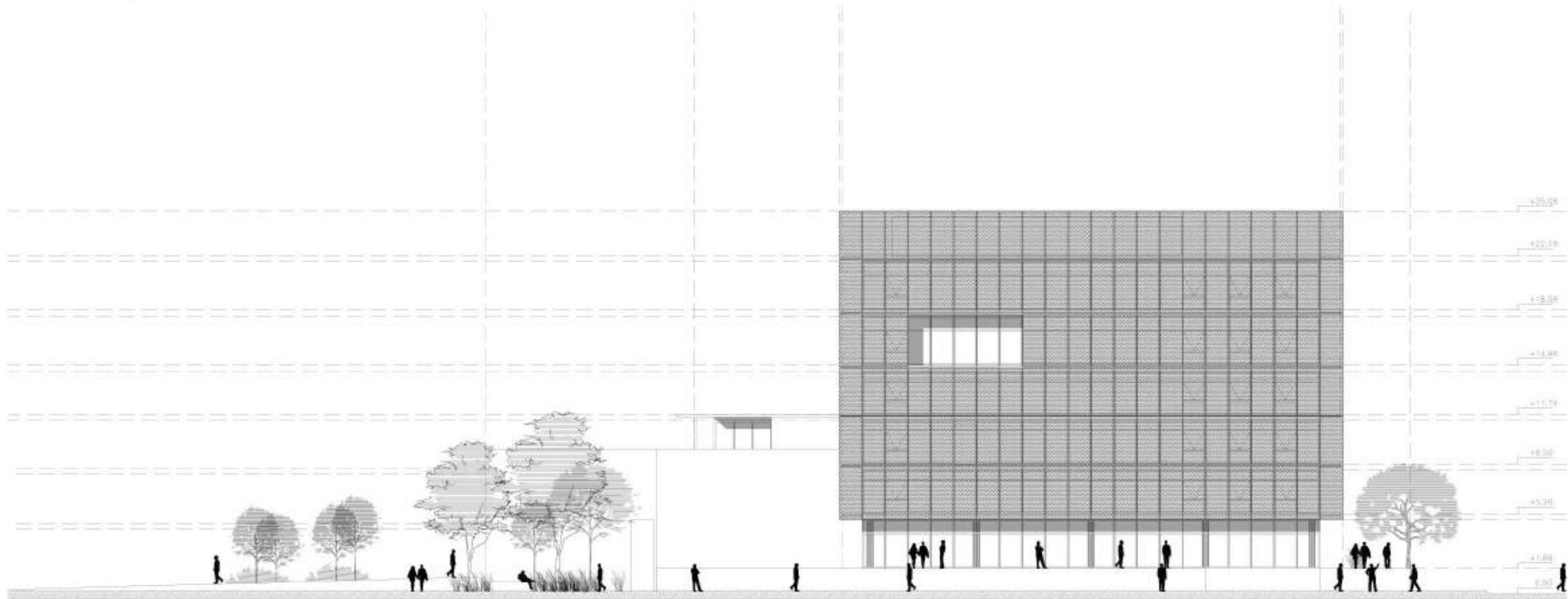
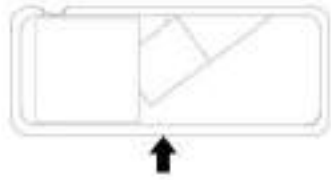
Esc: 1:250





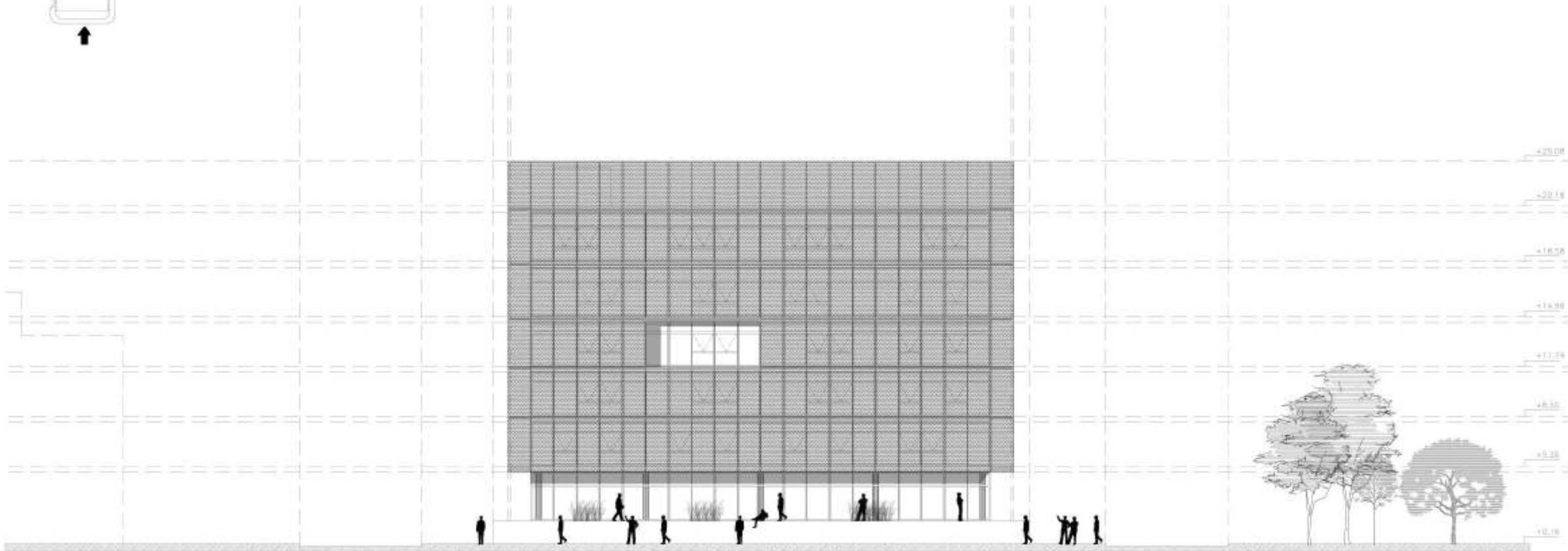
# VISTA LATERAL DERECHA

Esc: 1:250



# VISTA CONTRAFRENTE

Esc: 1:250





# IMÁGENES





**PLAZA DE ACCESO.** Espacio urbano, fuelle entre el edificio y trama urbana. La plaza fue diseñada con la idea de sumar un nuevo espacio publico en el área de intervención con diferentes características al parque verde de enfrente.





VISTA LATERAL DESDE EL PARQUE.





VISTA DESDE EL PARQUE.





VISTA CONTRAFRENTE.





**BAR - TERRAZA.** Lugar de encuentro y desconexión.





**PLANTA ACCESO - SUM.** Gran vacío central como espacio de interacción entre todos los niveles. Espacio destinado para múltiples actividades dentro de la facultad.





**INTERACCIÓN ESPACIAL** .El vacío central cumple la función de conectar e interactuar espacialmente las distintas plantas. Este también deja que la luz solar juegue con los diferentes tamices que va dejando cada nivel.





**LUGARES DE ESTUDIO.** Se diseñaron espacios de estudio en diferentes puntos dentro del edificio. Estos espacios fueron diseñados para que los estudiantes puedan interactuar y utilizar la facultad como punto de encuentro fuera del horario curricular del estudiante.





**BIBLIOTECA.** RELACIÓN INTERIOR EXTERIOR. En ciertas zonas el cerramiento piel es calado generando la relación directa con el entorno natural. Esto produce que desde el vacío central pueda haber una comunicación con el exterior.





**AULA.** Espacios para el intercambio y la construcción del conocimiento.





**CIRCULACIÓN.** La circulación principal se da a partir de escaleras metálicas enchapadas en color azul. Estas van cosiendo los pisos a partir del gran vacío central generando una circuito que varía en cada planta. Los entrepisos que emergen en el vacío se resuelven con perfiles metálicos adosándose una malla.





AUDITORIO.





PLAZA AUDITORIO- VISTA LATERAL EXTERIOR.





**ACCESO PRINCIPAL.** De noche el edificio se enciende desarrollando un punto luminoso, "faro sobre las costas".



## **04. RESOLUCIONES TÉCNICAS**



# SISTEMA CONSTRUCTIVO

## APOYAR

Como base del sistema constructivo se utilizó un sistema de fundación indirecta debido a las malas condiciones del suelo fundacional. Las descargas puntuales son absorbidas por pozos romanos de 1.10m de diámetro teniendo un nivel de fundación a -3.00m de profundidad. En el caso de los tabiques se optó por el sistema de cabezales con cuatro pilotes de 0.60m de diámetro. Las dimensiones de dicho cabezal comprenden de 1.40m x 1.40m x 0.60m, fundándose también a -3.00m de profundidad. El auditorio tiene una estructura independiente que se adosa al edificio de la facultad. Este consta de un sistema de pórticos de hormigón armado que también descansan sobre pozos romanos de la misma magnitud que las columnas.

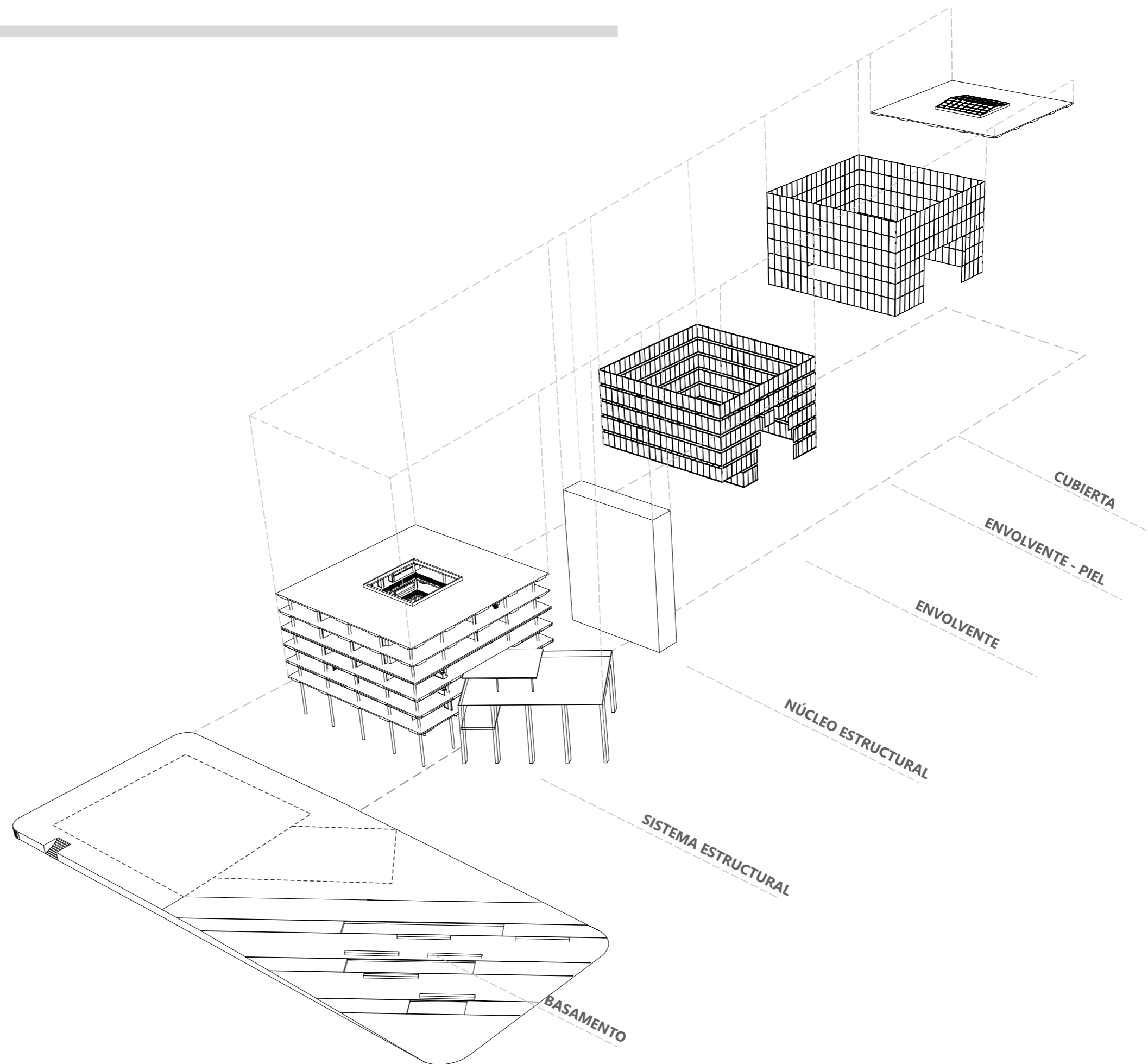
## SOSTENER

La estructura del edificio parte de una grilla de módulos de 7.50m x 7.50m. Esta está conformada por columnas de hormigón armado circulares de 0.40m de diámetro y vigas cinta de 2m x 0.35m. Esta funcionalidad permite a través de llenos y vacíos generar diferentes espacios dentro del edificio. El núcleo de servicios funciona también como sistema estructural del edificio conformado por tabiques de hormigón armado de 15cm.

El sistema de pórticos que posee el auditorio como estructura principal permite cubrir mayores luces sin tener que tener apoyos intermedios, dejando así tener una espacialidad modelo para su funcionamiento. Los dos bloques se elevan por encima de un basamento elevado a 1.50m del nivel cero.

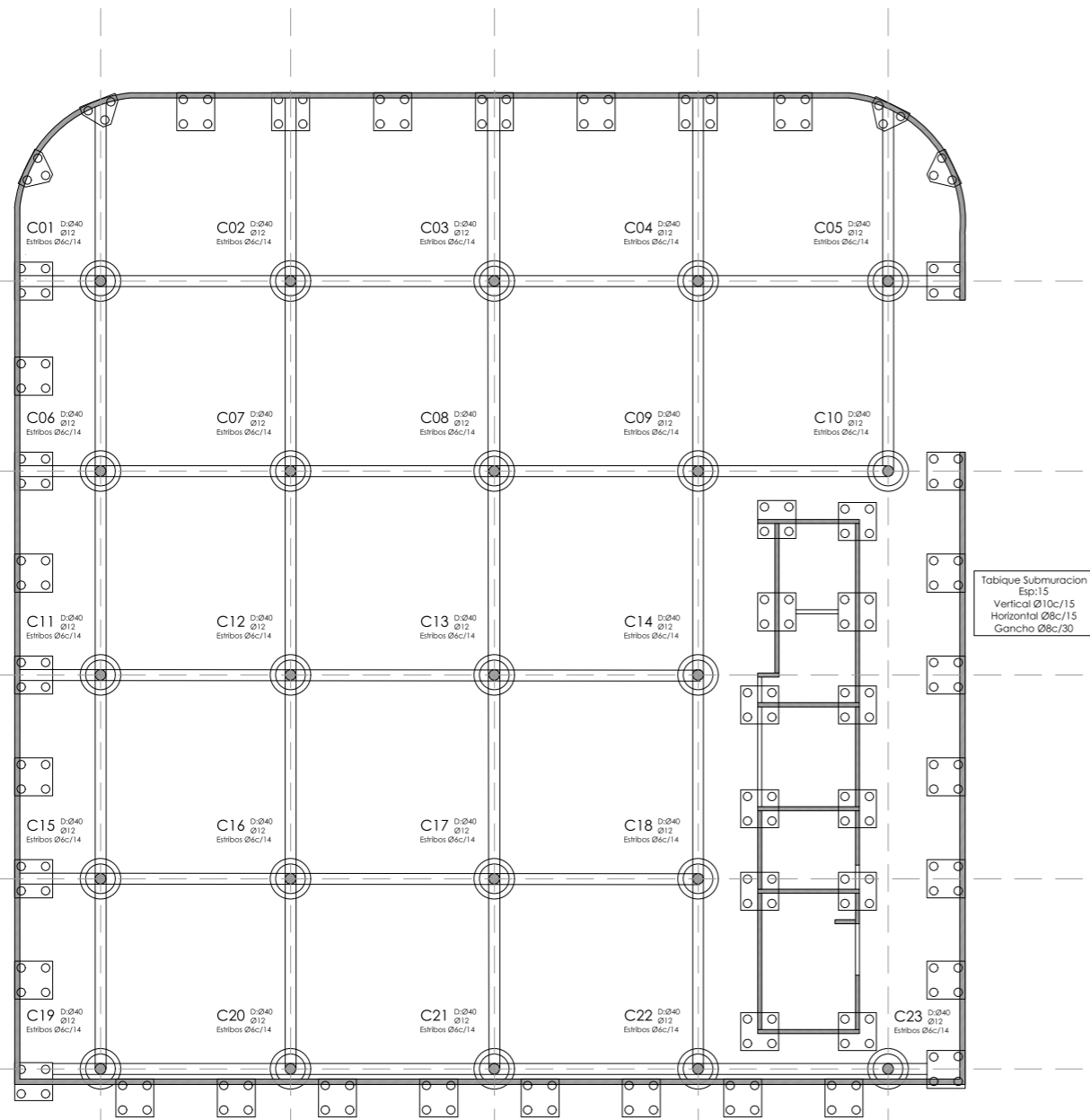
## ENVOLVER

El cerramiento se plantea en dos capas. Por una parte carpinterías de aluminio con paños fijos, oscilobatientes y puertas con DVH. Y por el otro lado un cerramiento a modo de piel constituido por un bastidor de perfiles de hierro, adosándose una malla microperforada metálica que permite un control de la luz solar, permitiendo que ingrese y manteniendo así las visuales hacia toda la zona del dique. Por su parte el auditorio tiene su impronta contando con sus muros de hormigón.

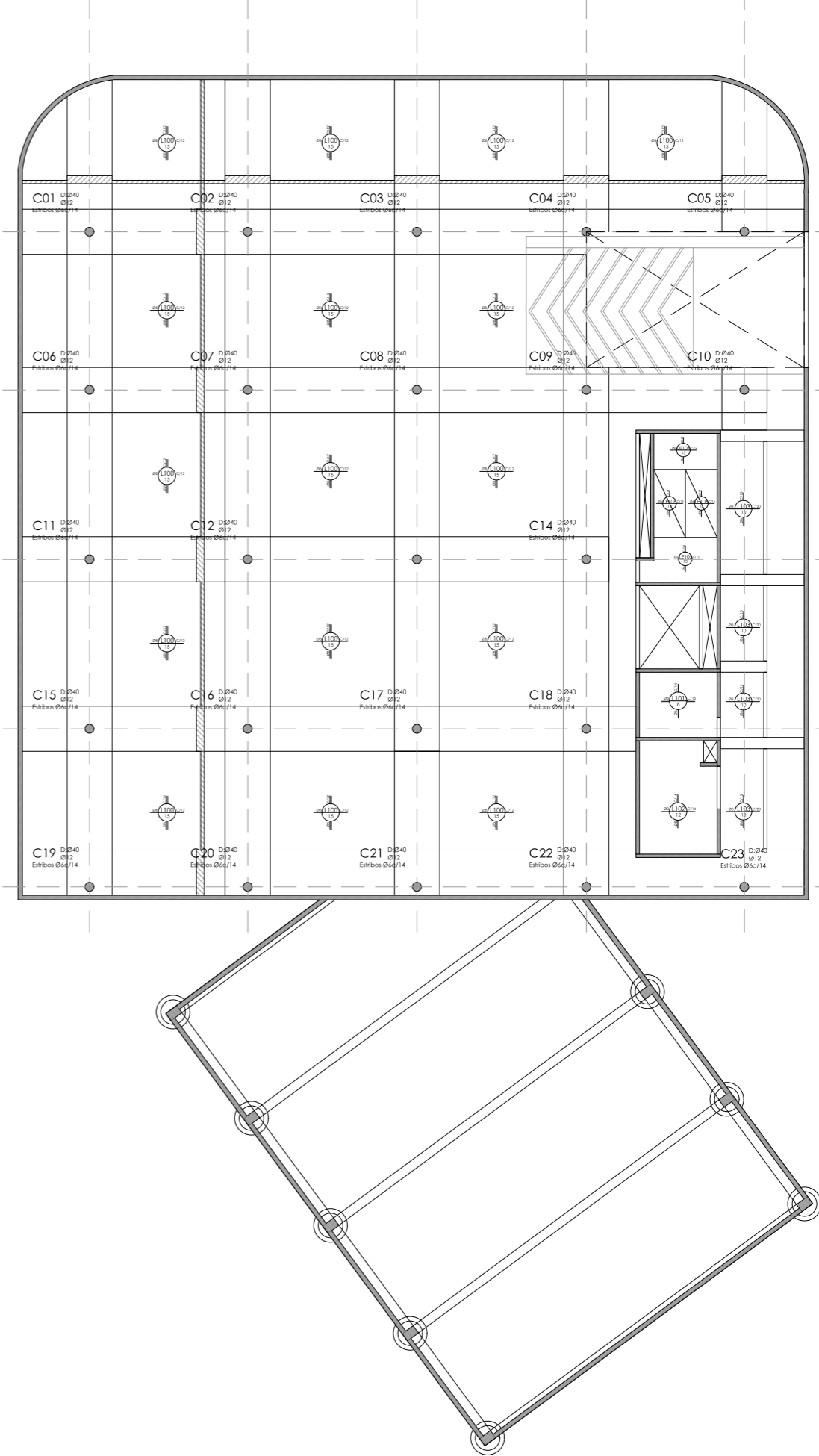




**PLANTA FUNDACIONES** Esc: 1.250

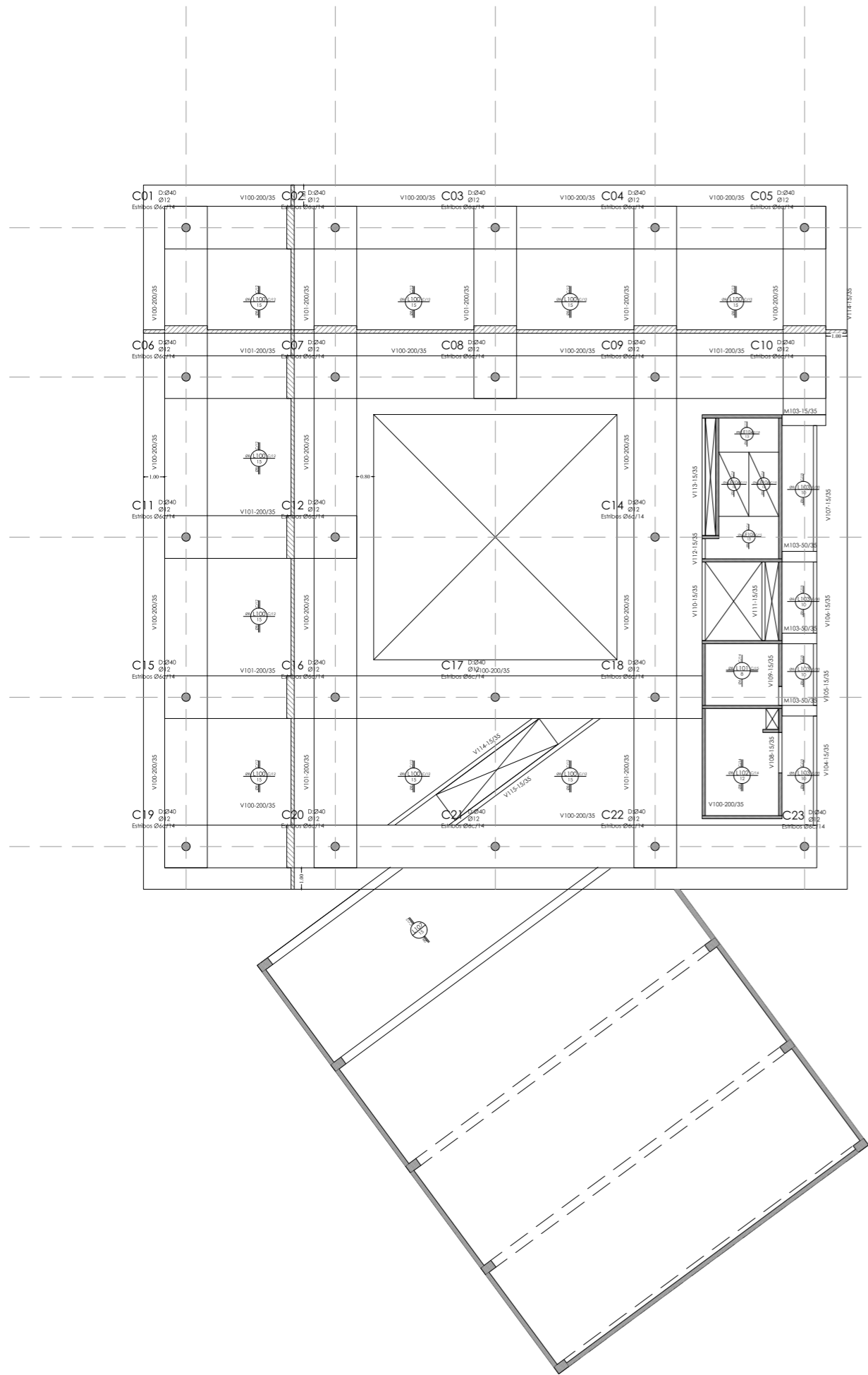


**PLANTA ESTRUCTURA SOBRE SUBSUELO** Esc: 1.250

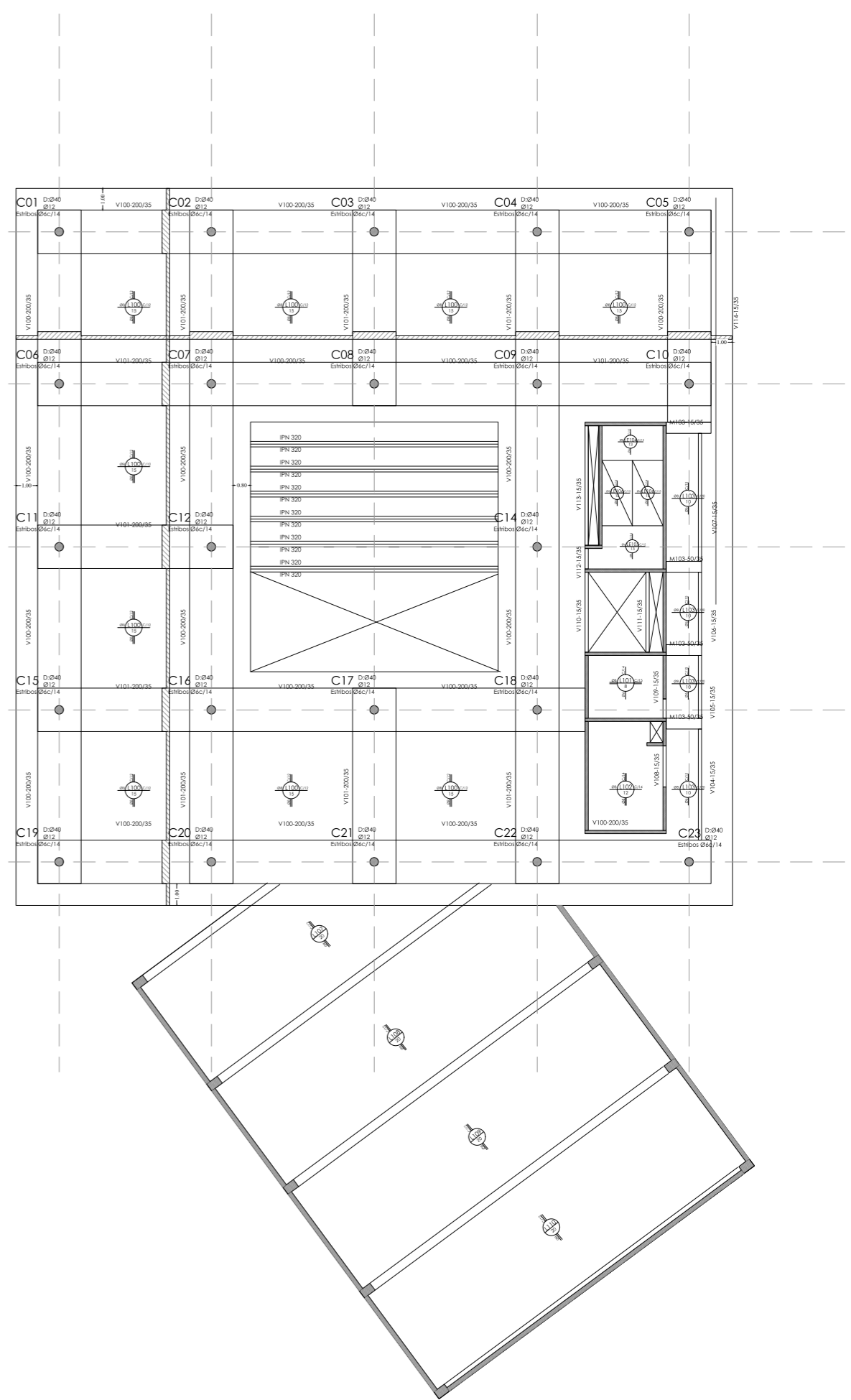




# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE PB Esc: 1.250

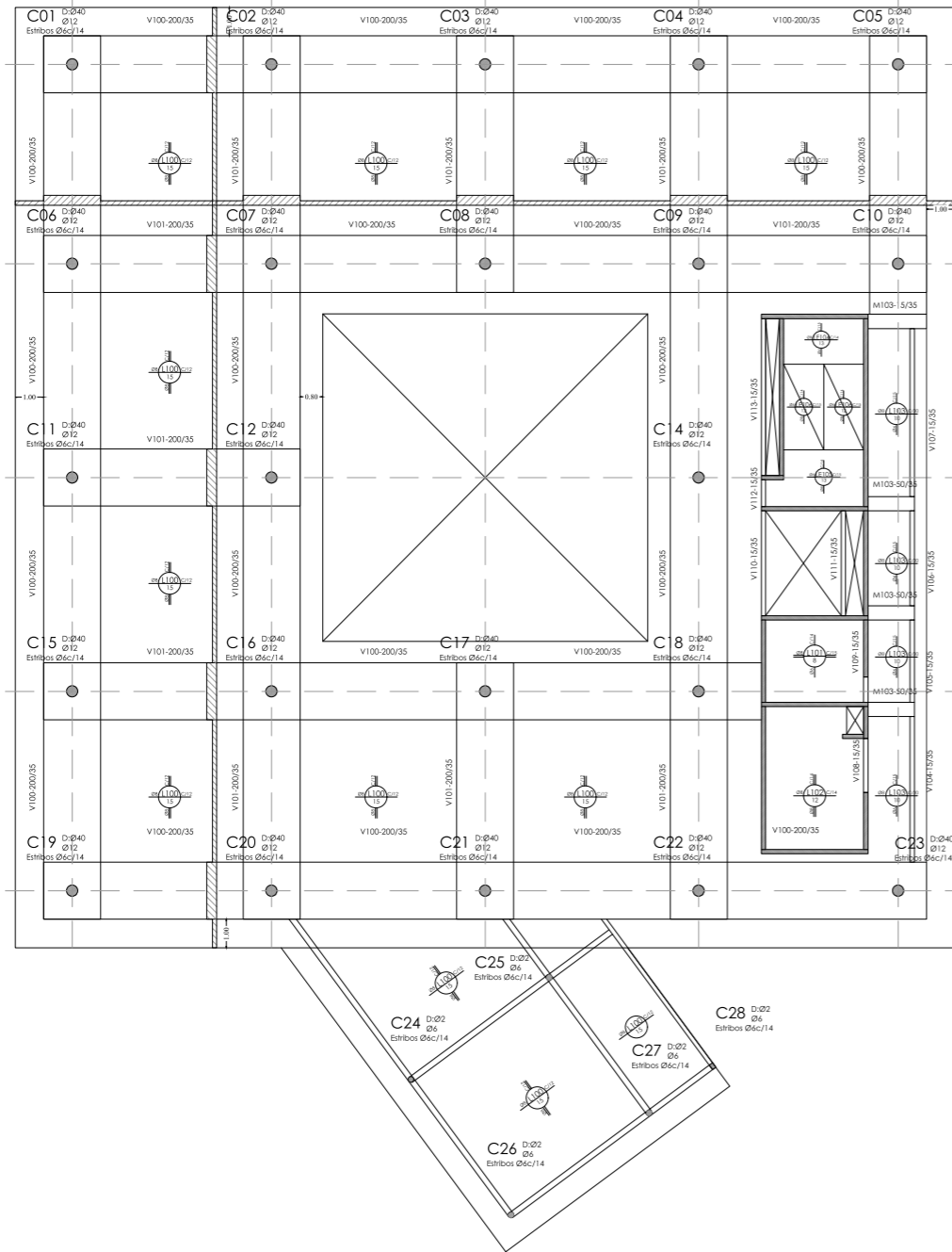


# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE 1ER PISO Esc: 1.250

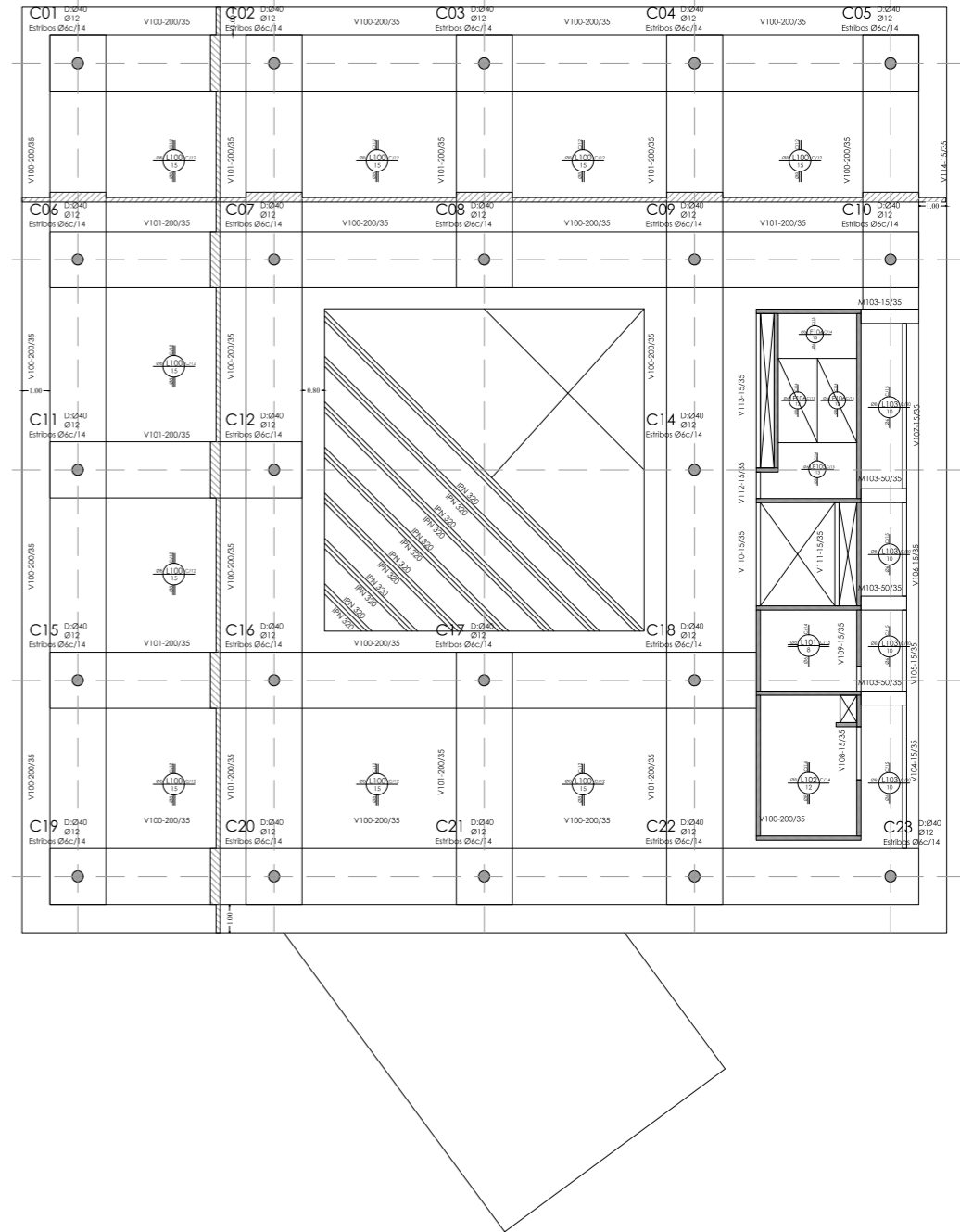




# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE 2do PISO Esc: 1.250

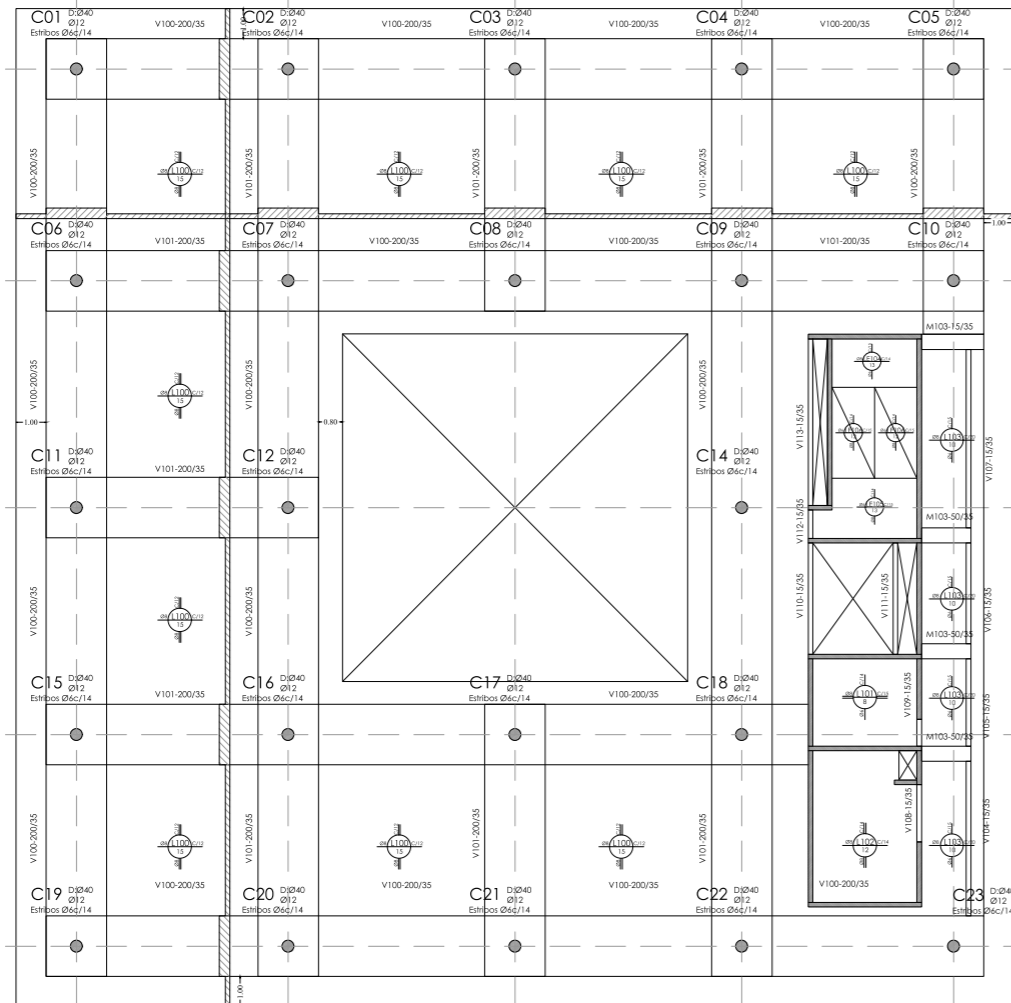


# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE 3er PISO Esc: 1.250

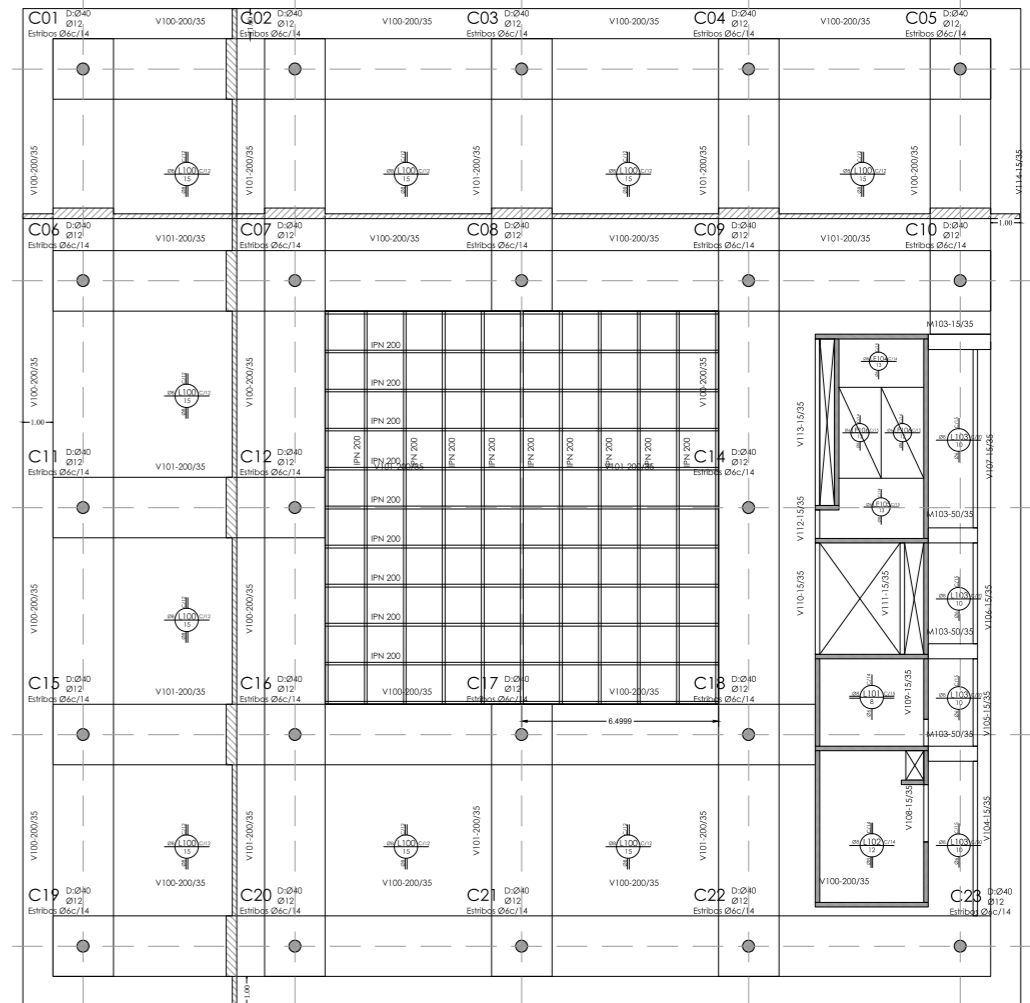




# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE 4to PISO Esc: 1.250



# PLANTA ESTRUCTURA SOBRE 5to PISO Esc: 1.250



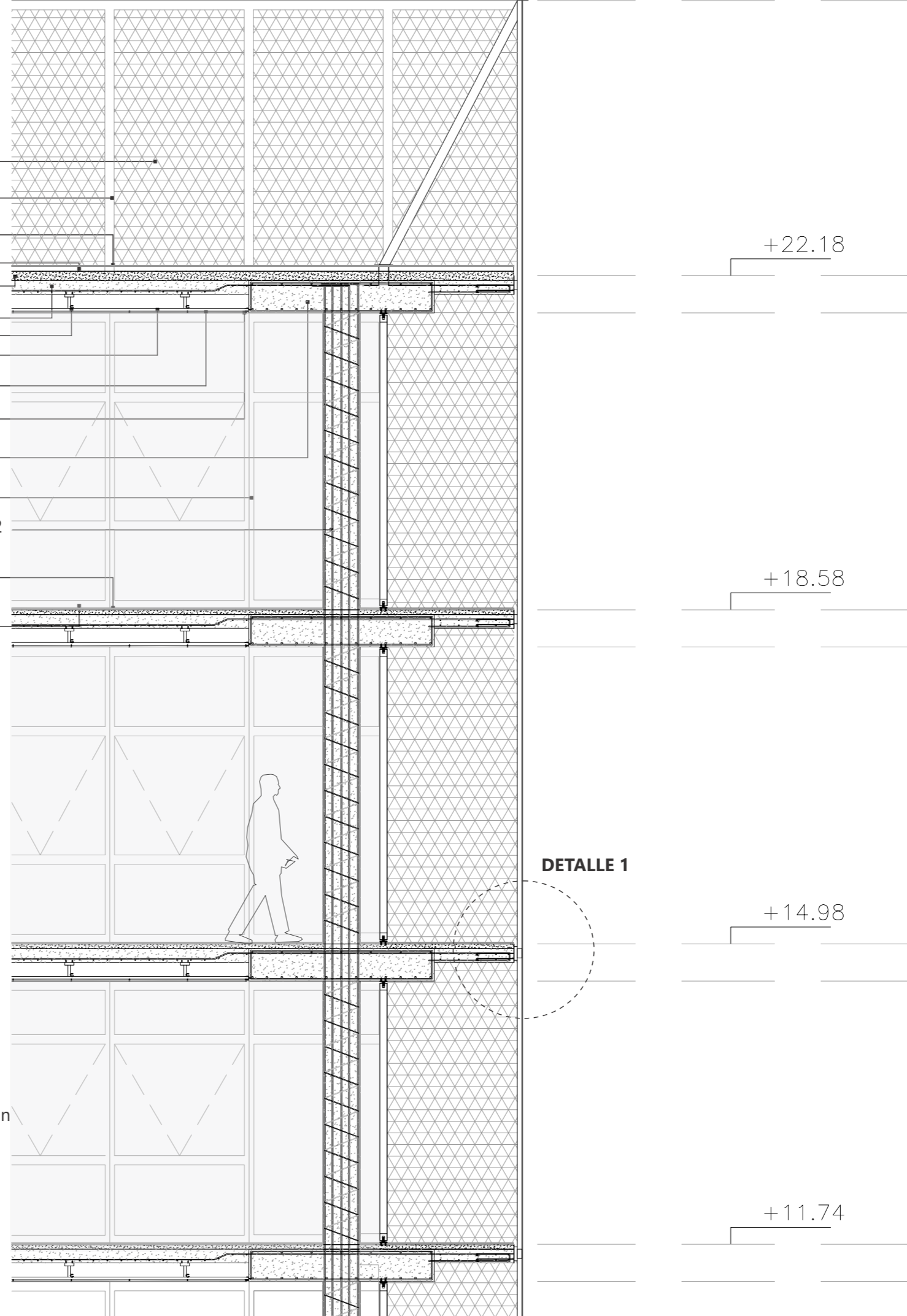
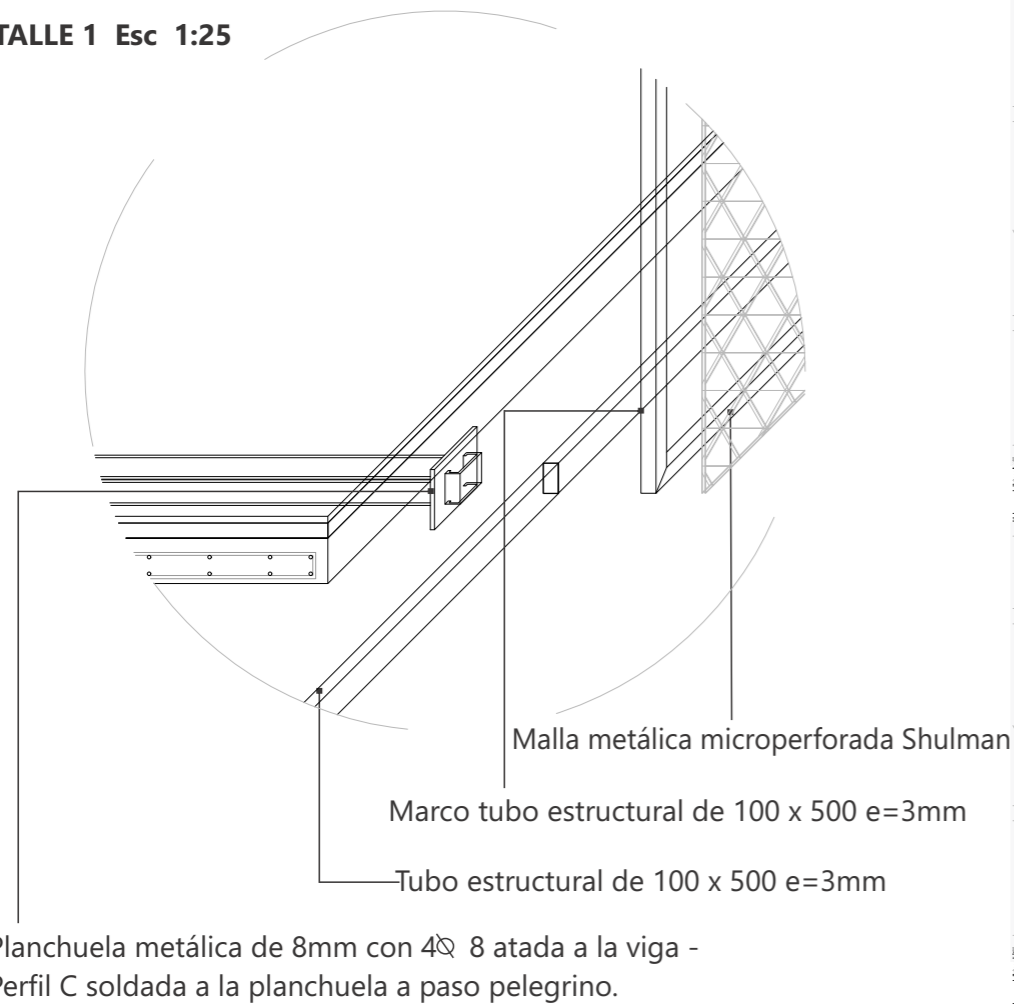


# SISTEMA CONSTRUCTIVO

## DETALLE CONSTRUCTIVO Esc 1:50

- Malla metálica microperforada Shulman
- Marco de tubo estructural de 100 x 50 e=3mm
- Membrana Geotextil + Membrana asfáltica líquida
- Carpeta niveladora
- Contrapiso aliviano poliestireno expandido
- Losa de Hormigón Armado
- Solera 35mm
- Montante 35mm
- Placa Durlock e=0.12m
- Buña
- Viga cinta de Hormigón Armado 2.00 x 0.35m
- Carpintería de aluminio A40 Aluar - con DVH 4/9/4
- Columna circular de Hormigón Armado diam 0.40m 10 Ø 12
- Microcemento alisado con terminación de cuarzo
- Alisado mecánico con helicóptero
- Contrapiso aliviano poliestireno expandido

### DETALLE 1 Esc 1:25





Carpintería de aluminio A40 Aluar - con DVH 4/9/4

Microcemento alisado con terminación de cuarzo

Alisado mecánico con helicóptero

Contrapiso alivianado poliestireno expandido

Losa de Hormigón Armado

Viga cinta de Hormigón Armado 2.00 x 0.35m

Columna circular de Hormigón Armado diam 0.40m 10  $\varnothing$  12

Microcemento alisado con terminación de cuarzo

Alisado mecánico con helicóptero

Contrapiso alivianado poliestireno expandido

Viga de encadenado 0.60 x 0.40m

Pozo romano diam 1.10m

Cabezal 1.40 x 1.40 x 0.60m

Pilotes diam 0.60m

+8.50

+5.26

+1.66

+0.16

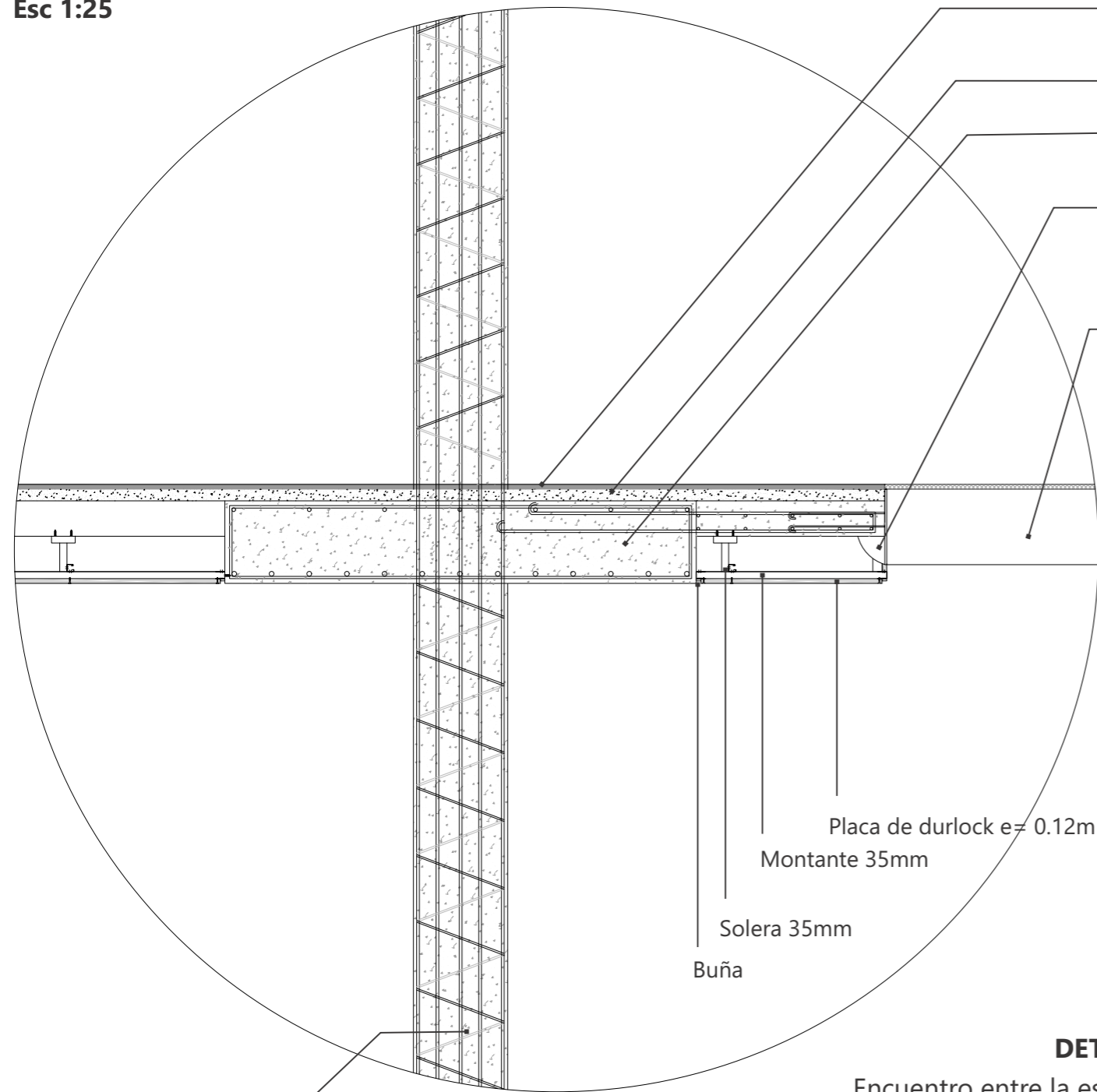
-1.24

-4.84

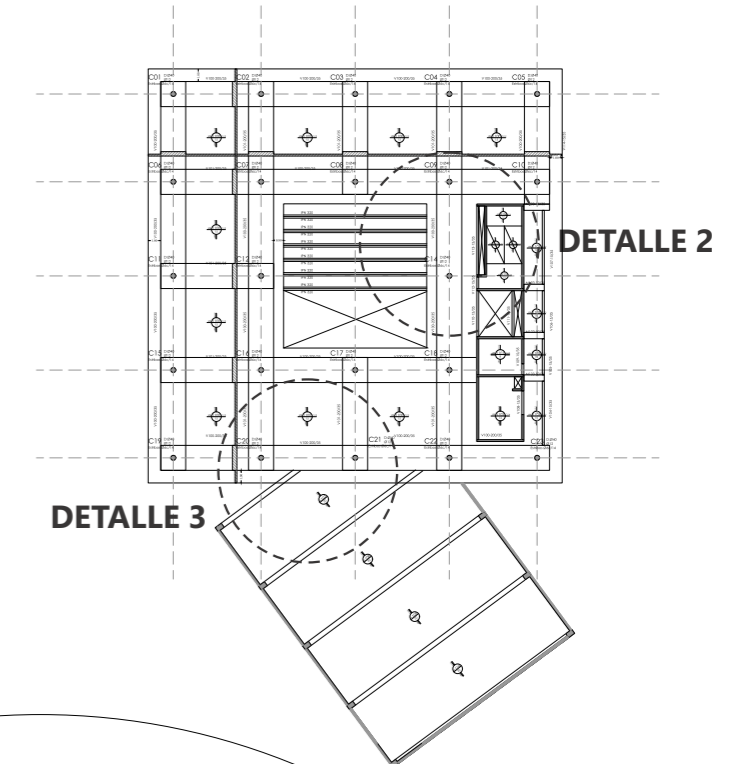


# DETALLES CONSTRUCTIVOS

Esc 1:25



- Microcemento alisado con terminación de cuarzo
- Alisado mecánico con helicóptero
- Contrapiso alivianado poliestireno expandido
- Viga cinta de Hormigón Armado 2.00 x 0.35m
- Planchuela metálica de 8mm con 4 Ø 8 atada a la viga - Soldada a perfil IPN a paso pelegrino.
- Perfil IPN 320



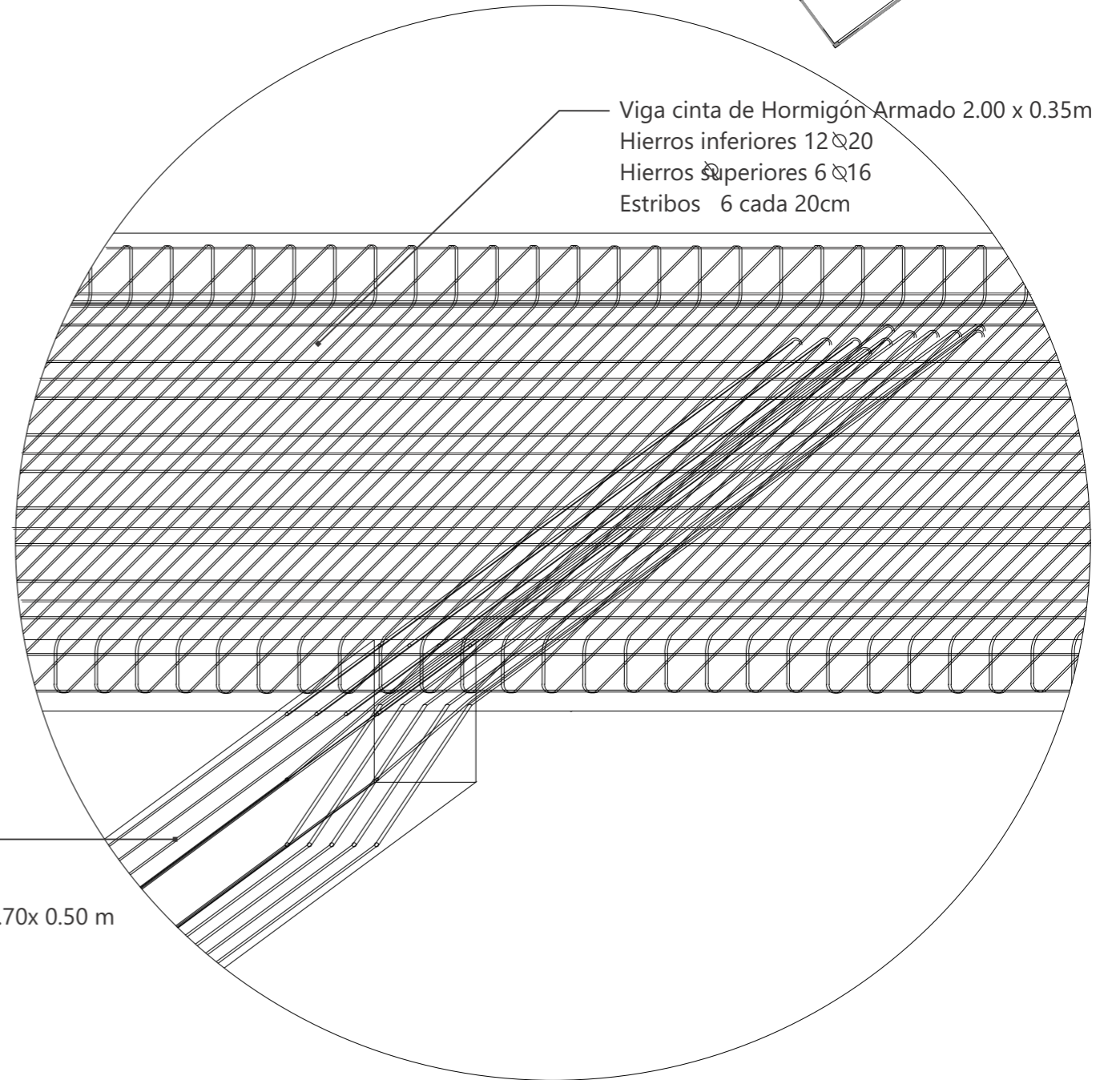
Columna circular de Hormigón Armado diam 0.40m 10 Ø 12

## DETALLE 2

Encuentro de estructura metálica de entrepiso con la estructura de hormigón armado.

## DETALLE 3

Encuentro entre la estructura aporticada del Auditorio con la viga cinta.



Pórtico de Hormigón Armado 0.70x 0.50 m  
 Hierros inferior 5 Ø 20  
 Hierros media 2 Ø 16  
 Hierros superiores 4 Ø 16



# INSTALACIONES



# INSTALACIÓN SANITARIA

## INSTALACIÓN SANITARIA DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

### SISTEMA POR GRAVEDAD DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

Se propone un sistema por gravedad de provisión de agua fría y agua caliente teniendo un tanque de bombeo en el subsuelo que impulsa el agua total de uso hacia el tanque de reserva ubicado en la azotea junto el termotanque de alta recuperación para la provisión de agua caliente.

### COMPONENTES DEL SISTEMA

**TANQUE DE BOMBEO:** En cuanto al funcionamiento el tanque de bombeo recibe agua directamente de la conexión, por medio de un equipo de bombeo eleva el agua a tanque de reserva.

**TANQUE DE RESERVA:** Tanque que acumula agua para el funcionamiento del sistema. En este caso el tanque es mixto debido a que posee la reserva para el sistema de incendio del edificio.

**RUPTORES DE VACÍO:** Cañería de ventilación, que se adiciona a las bajadas que alimentan a los artefactos.

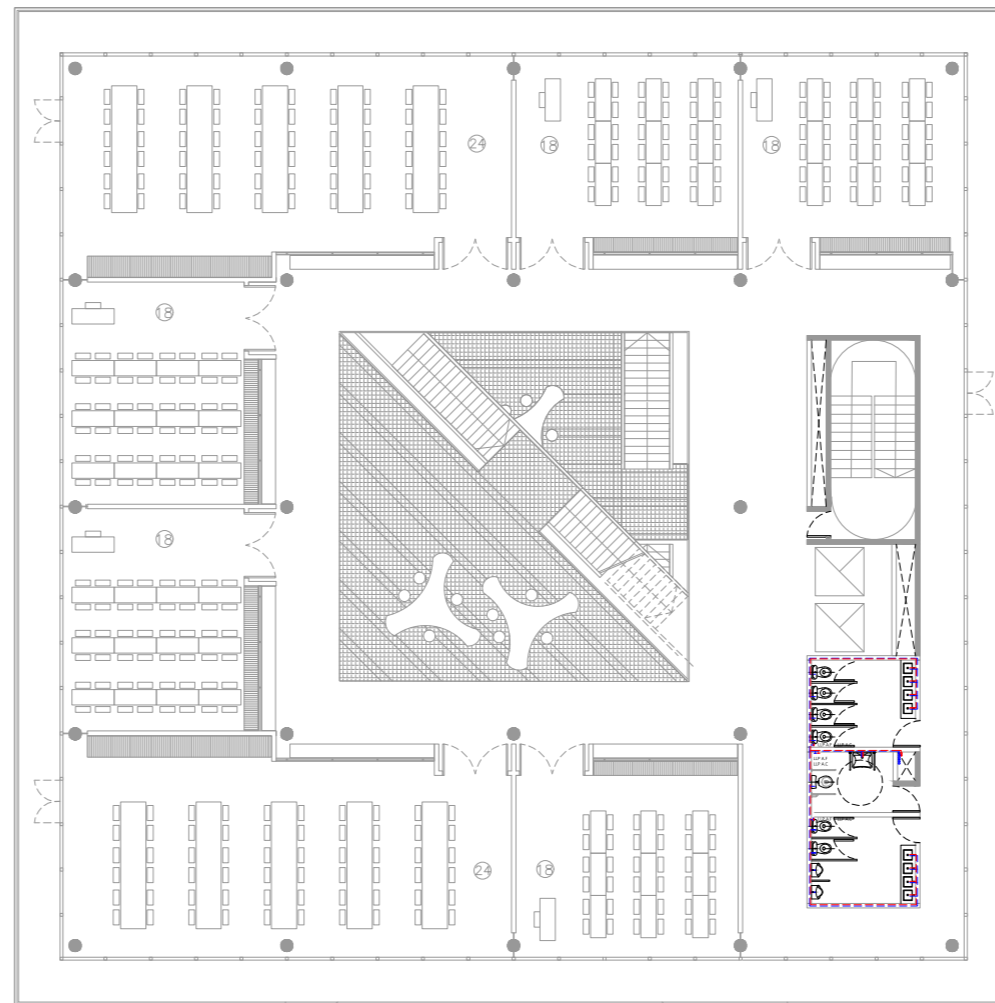
**EQUIPO DE BOMBAS ELECTROMECAÑICAS:** Estas son las encargadas de elevar el agua desde el tanque de bombeo ubicado en el subsuelo hasta el tanque de reserva ubicado en la azotea.

**TERMOTANQUES DE ALTA RECUPERACIÓN:** Sistema de provisión de agua caliente central directo, ideal para consumos discontinuos. Pueden recuperar el agua en una hora elevando su temperatura de 20 a 40 °C. Ocupan poco espacio y producen grandes caudales con posibilidad de trabajar en baterías.

### CÁLCULO DE RESERVA TOTAL DIARIA

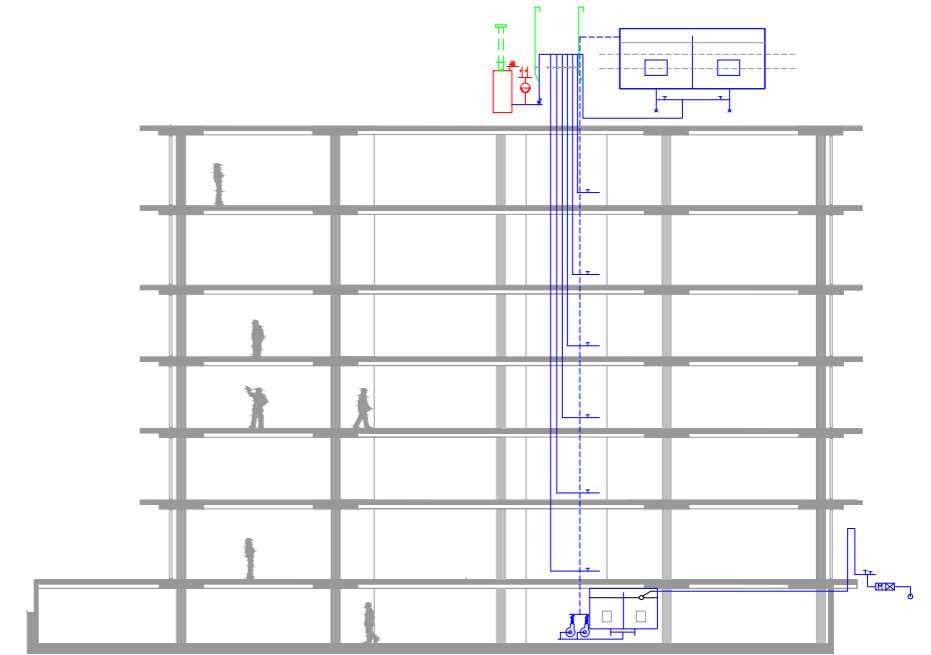
INODORO	49 u x 250lts= 12.250lts
MINGITORIO	14 u x 150lts=2.100lts
LAVATORIO	56 u x 100lts=5.600lts

**19.950lts**

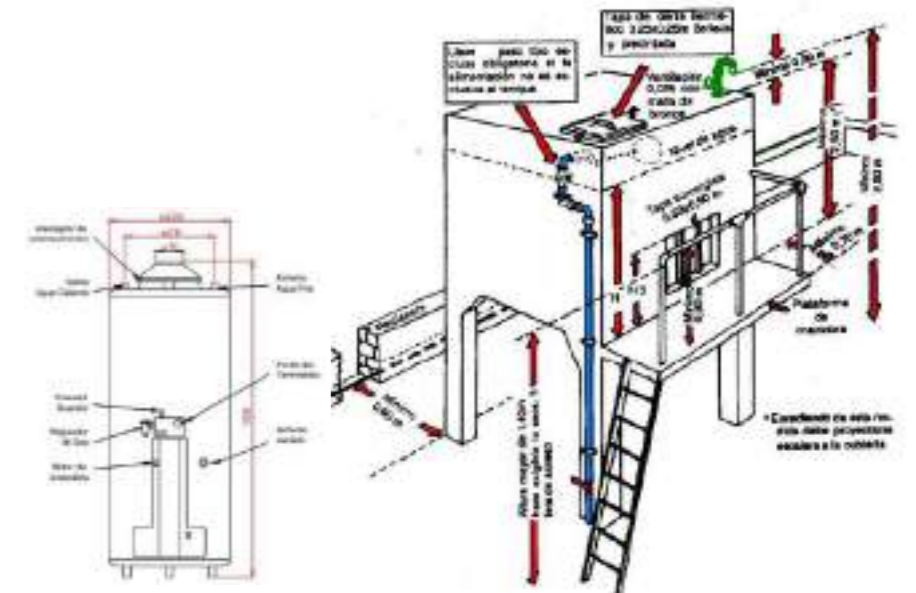


--- AGUA CALIENTE  
--- AGUA FRÍA

PLANTA TIPO 4to PISO

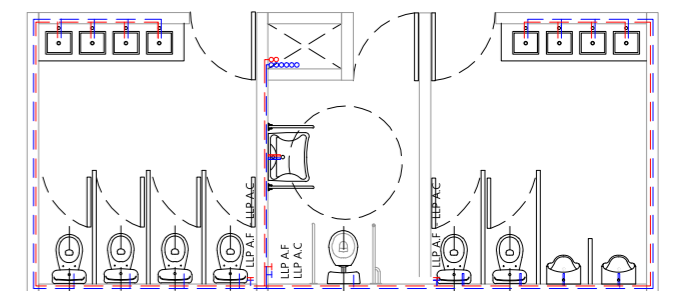


CORTE ESQUEMA DEL SISTEMA SANITARIO DE AF y AC



DETALLE T.A.R

DETALLE TANQUE DE RESERVA



DETALLE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AF Y AC



# INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

## SISTEMA VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRV)

Se optó por el diseño de este sistema para el acondicionamiento total del edificio. Se trata de un sistema de expansión directa separado. Son equipos en los que el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye en todos los locales. Constituyen una manera mas efectiva de lograr el objetivo de enfriar y deshumectar el aire. Se utilizará el sistema en Frio-Calor por inversión de ciclo, con 2 líneas refrigerantes de cobre.

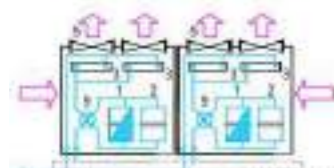
Estos equipos pueden alimentar hasta 32 unidades evaporadoras vinculadas a una sola condensadora.

### COMPONENTES DEL SISTEMA

**UNIDAD EVAPORADORA - UNIDAD INTERIOR:** En estas unidades se produce la evaporación / condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentandolo o enfriandolo. Existen una variedad de estilos y capacidades que se ajustan a distintas aplicaciones requeridas. Las unidades utilizadas sera tipo Casette de 4 vías.



**UNIDADES CONDENSADORAS - UNIDAD EXTERIOR:** Se ubicaran en la azotea. Estas unidades contienen compresores de tipo scroll con un sistema inverter que varia la velocidad de giro en función de la demanda.



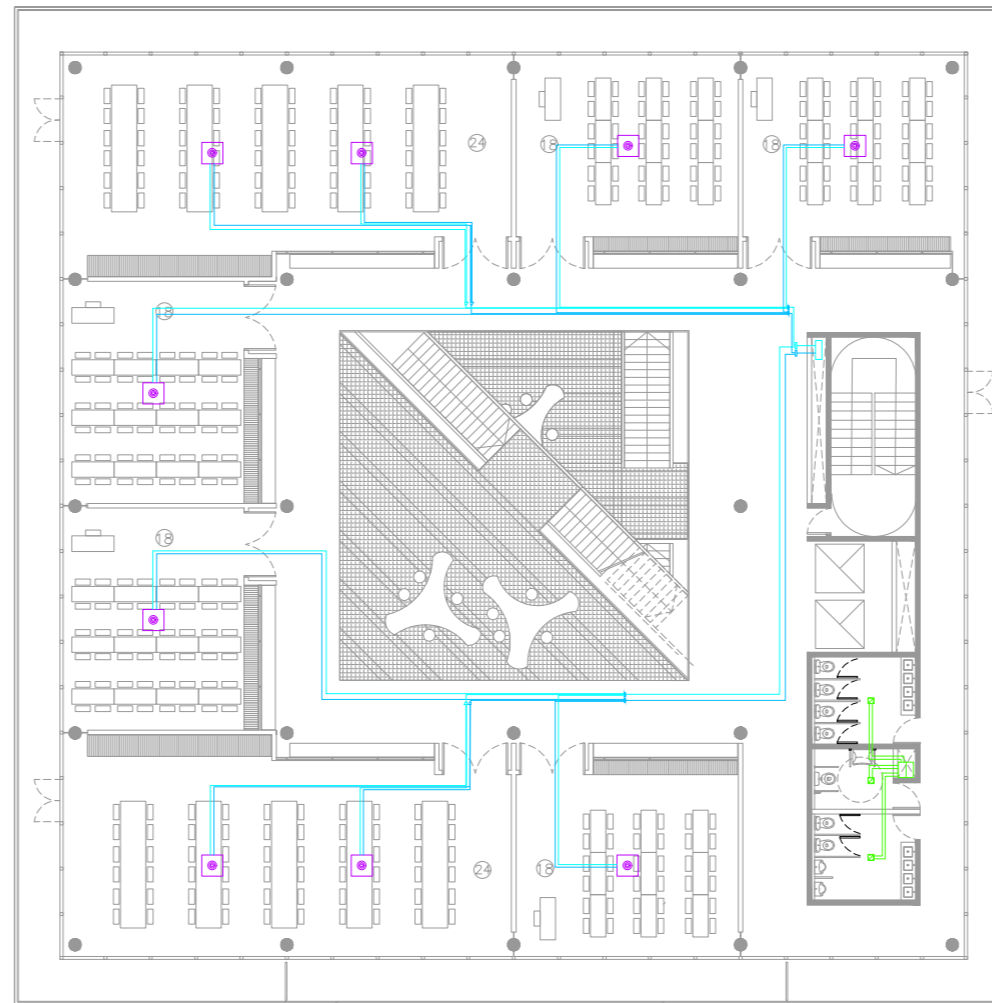
TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS

- 1 COMPRESOR CAPACIDAD VARIABLE
- 2 COMPRESOR CAPACIDAD FIJA
- 3 CONDENSADOR
- 4 VÁLVULA EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
- 5 VENTILADOR CENTRÍFUGO
- 7 FILTRO
- 8 EVAPORADORA
- 9 VÁLVULA INVERSORA DE CICLO

**DISTRIBUCIÓN DEL REFRIGERANTE:** Cuenta con 2 líneas de cobre, una para el liquido y una para el gas. Ambas de cobre.

**SISTEMA DE CONTROL:** Se lograra un equilibrio térmico balanceado para todo el edificio.

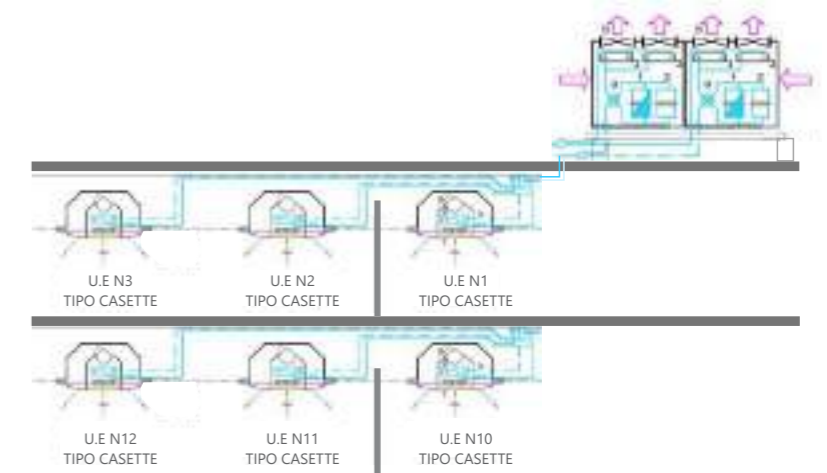
**SISTEMA COMPLEMENTARIO DE VENTILACIÓN:** Se colocaran conductos y rejillas de inyección y extracción de aire en los baños.



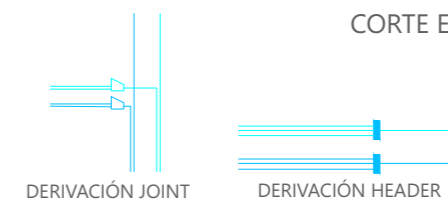
18- AULAS  
24- TALLER

- UNIDAD EVAPORADORA
- LINEA DE GAS
- LINEA DE LIQUIDO
- CONDUCTOS DE EXTRACCIÓN
- REJILLAS DE EXTRACCIÓN

PLANTA TIPO 4to PISO

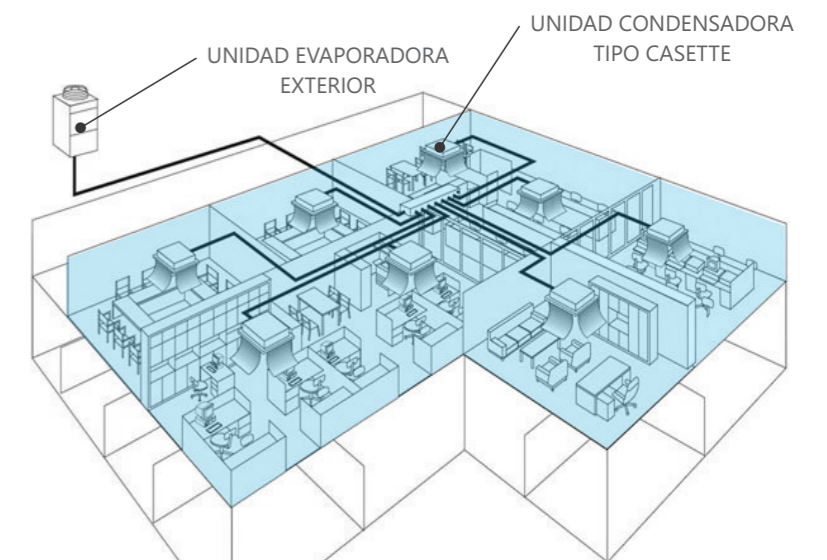


CORTE ESQUEMÁTICO DEL SISTEMA

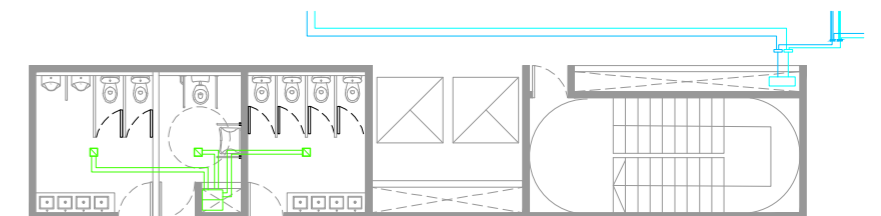


DERIVACIÓN JOINT

DERIVACIÓN HEADER



ESQUEMA FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA



SISTEMA COMPLEMENTARIO DE EXTRACCIÓN



# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

## SISTEMA POR GRAVEDAD

### PREVENCIÓN Y DETECCIÓN

El objetivo de esta parte de la instalación es evitar que se produzca el desarrollo inicial del incendio, evitar la propagación y extensión, asegurar la evacuación de las personas, facilitar las tareas de extinción y evitar daños estructurales irreparables.

### COMPONENTES DEL SISTEMA

**CENTRAL DE ALARMA:** Lleva el control del plan de detección.

**PULSADOR MANUAL:** (Golpe de puño). Envía alerta que se produce de forma manual.

**SEÑAL DE ALARMA:** Comunica a los ocupantes de la existencia de un incendio.

**DETECTORES:** Elementos sensibles a algunos de los cuatro fenómenos que acompañan al fuego (temperatura, llama, humo)



SEÑAL DE ALARMA

PULSADOR MANUAL

DETECTOR DE HUMO

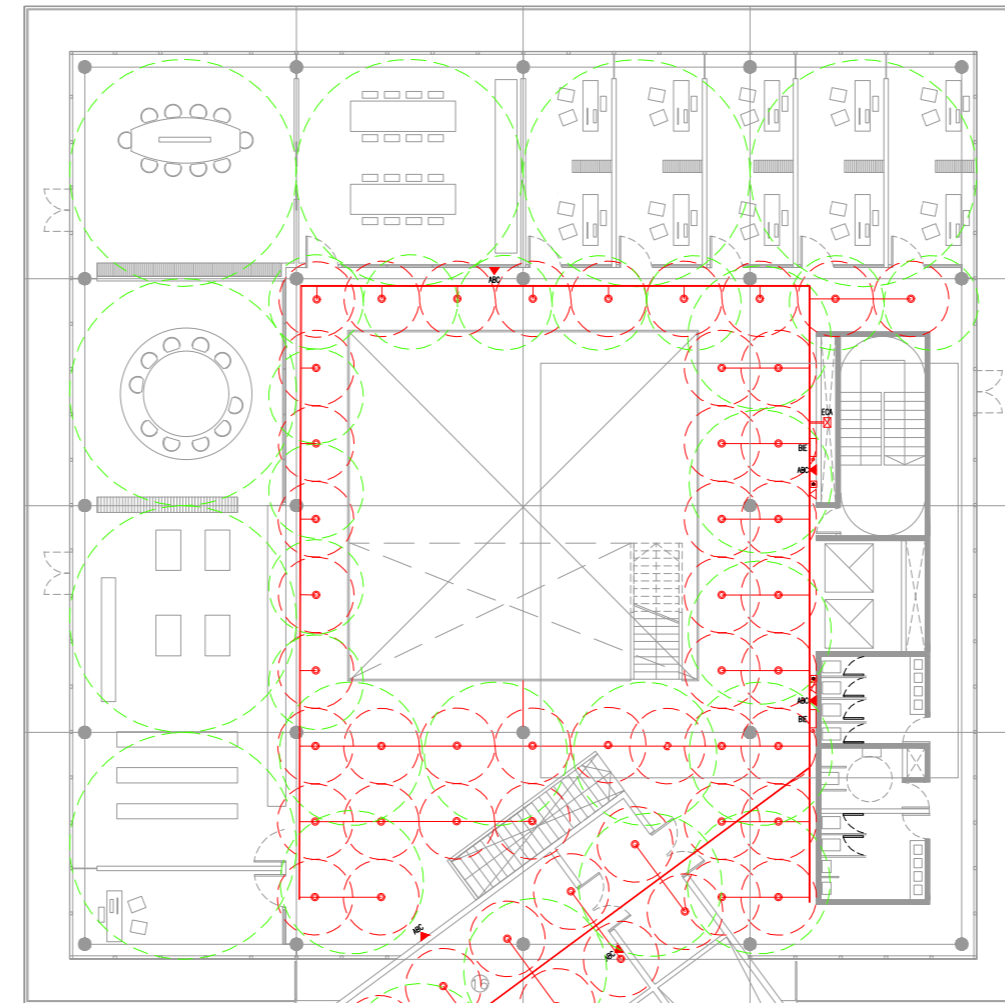
## PREVENCIÓN - DISEÑO ARQUITECTURA

### PUERTAS RESISTENTES AL FUEGO

### CONTROL DE HUMOS

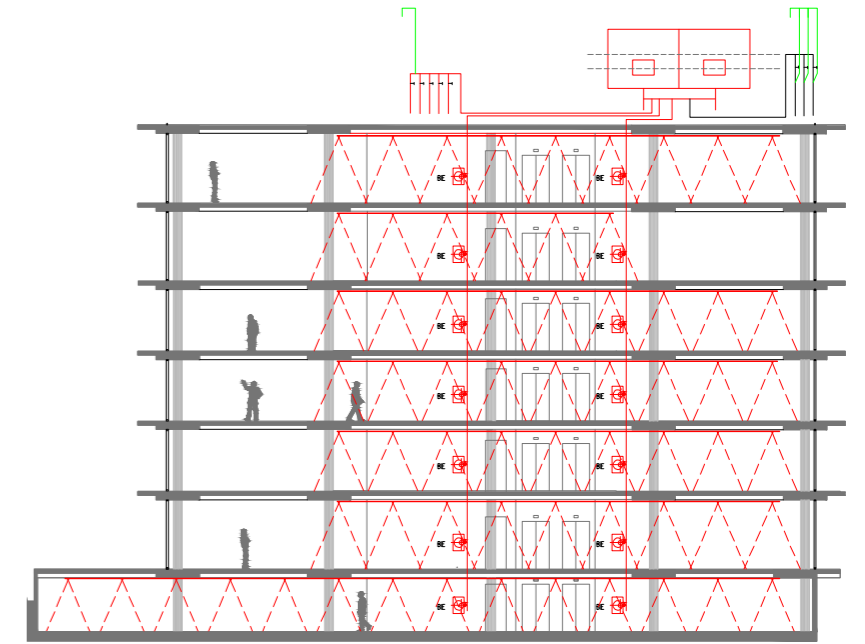


CORTE DE ESCALERAS PRESURIZADAS

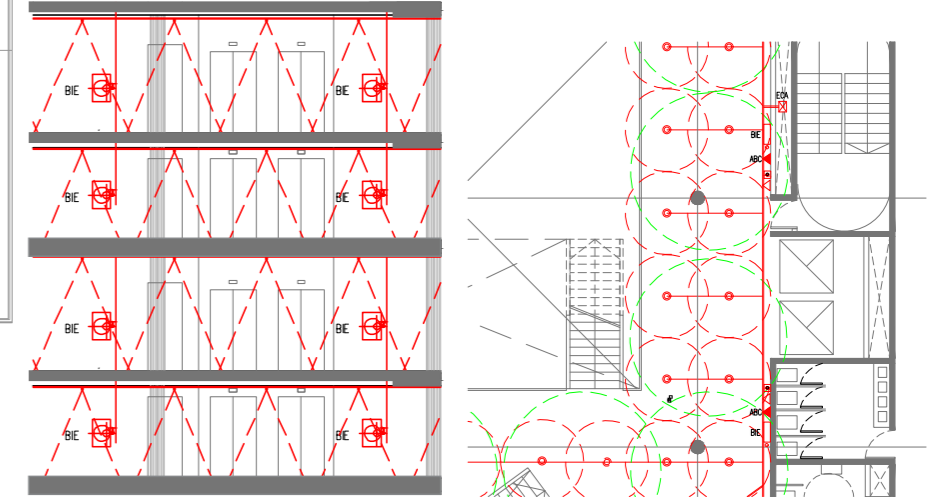


PLANTA 1er PISO

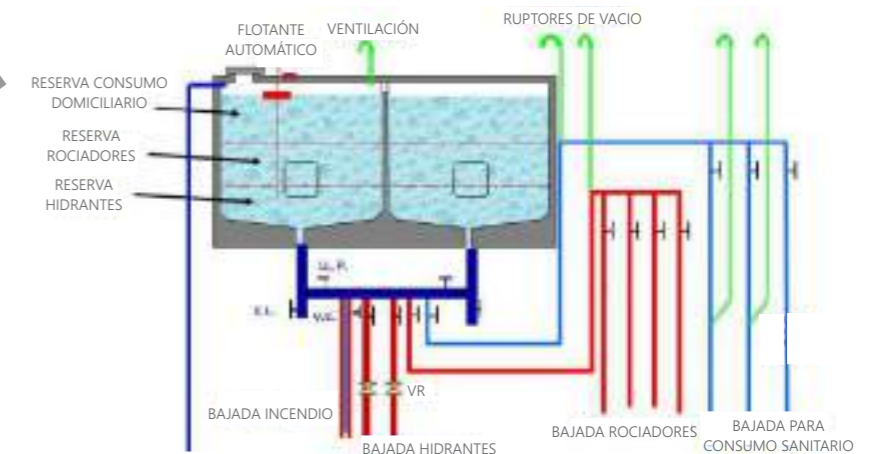
- ABC ◀ EXTINTORES
- ◻ PULSADOR
- ◁ SEÑAL DE ALARMA
- BIE ◻ BOCA DE INCENDIO EQUIPADA
- ◉ ROCIADORES
- DETECTORES DE HUMO



CORTE ESQUEMA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO



DETALLE SISTEMA DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN



DETALLE FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE DE RESERVA MIXTO



# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

## SISTEMA POR GRAVEDAD

### EXTINCIÓN

Estos sistemas consisten en medios activos para la protección contra el incendio. Estos dispositivos pueden ser manuales o automáticos, y son los que permiten controlar el incendio hasta la llegada de profesionales para su extinción.

### COMPONENTES DEL SISTEMA

**TANQUE DE RESERVA MIXTO CONTRA INCENDIO:** Reserva de agua en tanque mixto que atiende simultáneamente servicio contra incendio y sanitario.

**BOCA DE INCENDIO EQUIPADA:** Contiene el hidrante y la manguera de un largo de 25 a 30mts.

**ROCIADORES:** Dispositivos de actuación automática que descargan agua en forma de lluvia para evitar que el incendio se propague.

**BOCA DE IMPULSIÓN:** Llave especial de simple o doble impulsión que sirve de nexo entre la cañería interior y la red de distribución exterior ubicada sobre línea municipal a nivel de vereda.

**EXTINTORES:** (Matafuegos) Aparatos portátiles. Se colocan 1 cada 200m<sup>2</sup>. Serán de tipo ABC.

### CÁLCULO DE MATAFUEGOS 5 KG

Cantidad min. 1 cada 200m<sup>2</sup> - Según cálculo 4 unidades en PB-  
5 unidades en 1er, 2do, 3ro, 4to,5to piso

### CÁLCULO DE BIES

Cantidad de BIE'S por planta 2 unidades

### CÁLCULO ROCIADORES

RIEGO

LEVE

SUP MAX. ROCIADOR

21m<sup>2</sup>

DIST MAX E/ROCIADORES

4.60m<sup>2</sup>

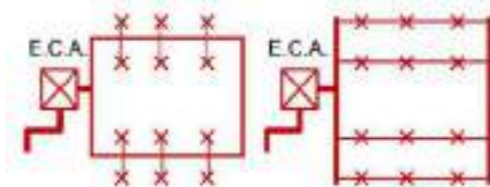


BOCA DE INCENDIO EQUIPADA

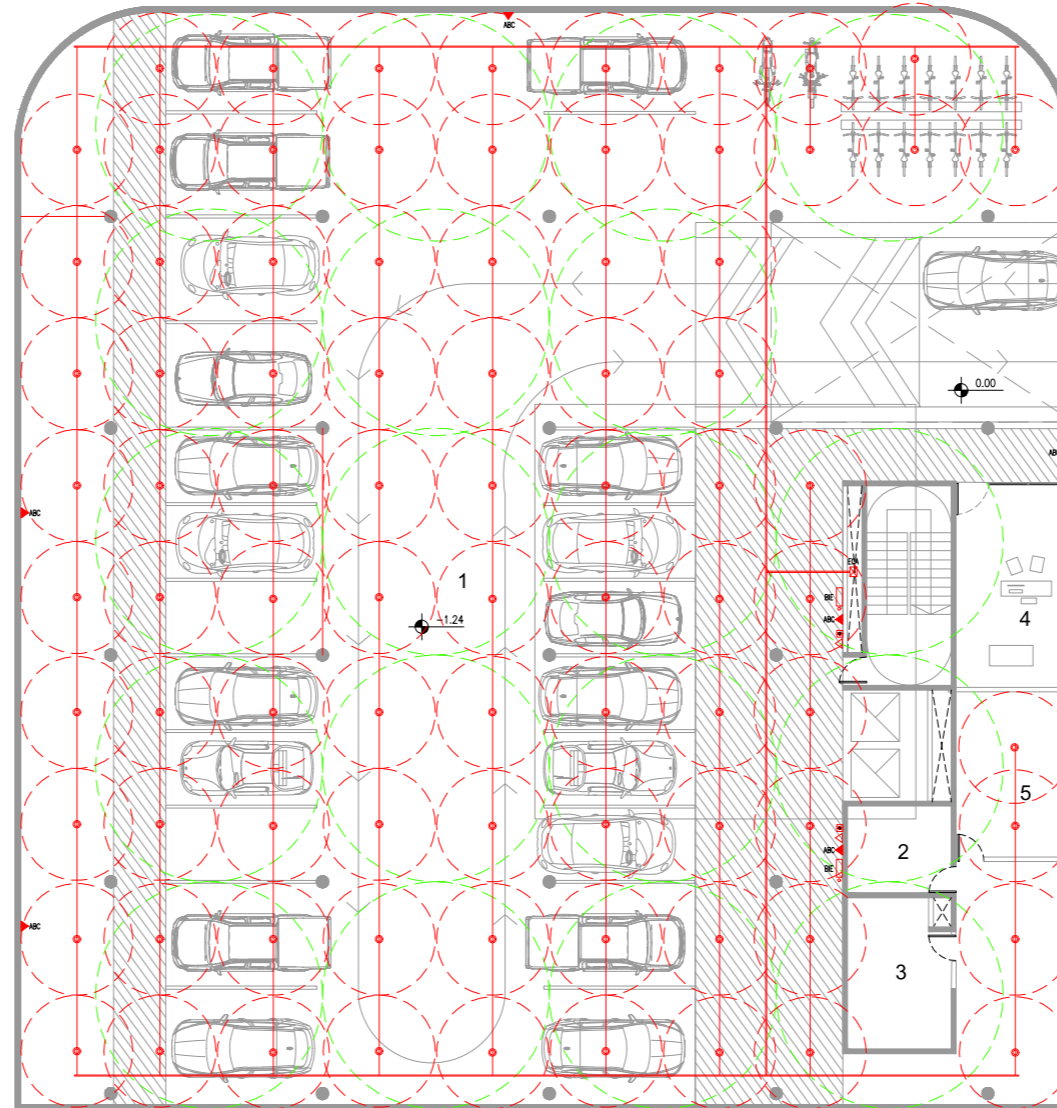
MATAFUEGO



ROCIADOR

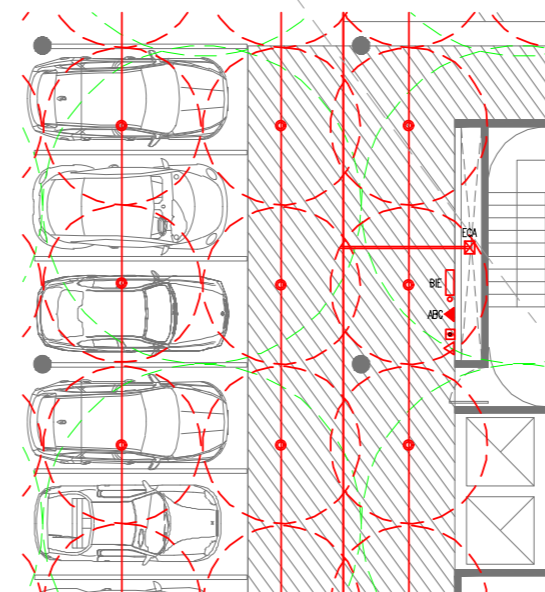


DISPOSICIÓN DE ROCIADORES UTILIZADA



- ABC ◀ EXTINTORES
- PULSADOR
- ◀ SEÑAL DE ALARMA
- BIE ◻ BOCA DE INCENDIO EQUIPADA
- ROCIADORES
- DETECTORES DE HUMO

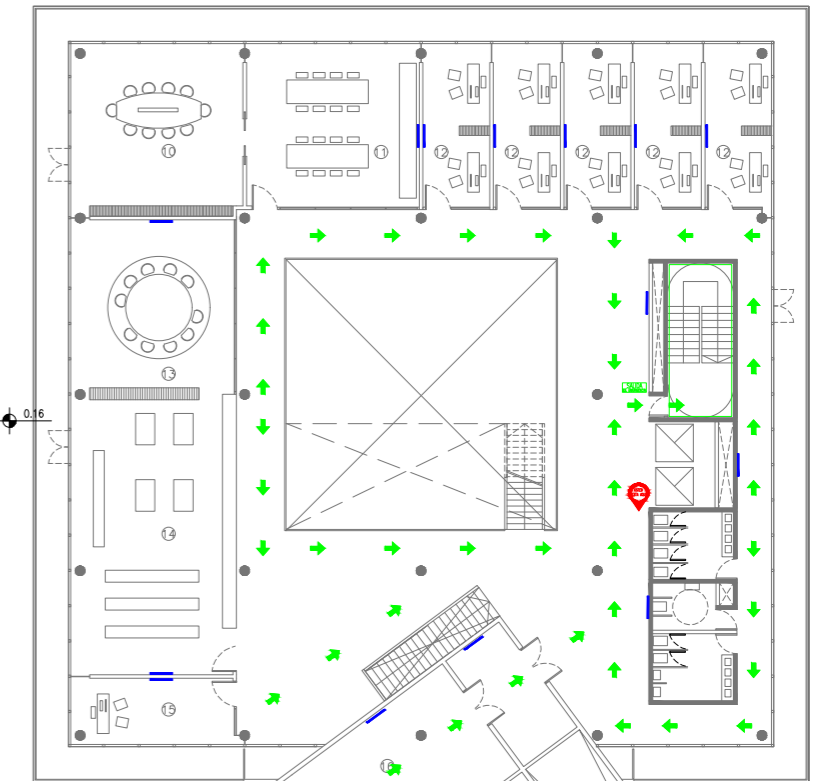
PLANTA SUBSUELO



DETALLE SISTEMA DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN

## PLAN DE ESCAPE

INDICACIONES DE LAS VÍAS DE ESCAPE: Desplazamiento de las personas hacia las vías de escape.



➔ RECORRIDA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL

— LUZ DE EMERGENCIA

● "USTED ESTA AQUÍ"

◻ SALIDA DE EMERGENCIA

PLANTA TIPO 1er PISO



## 05. ANEXOS



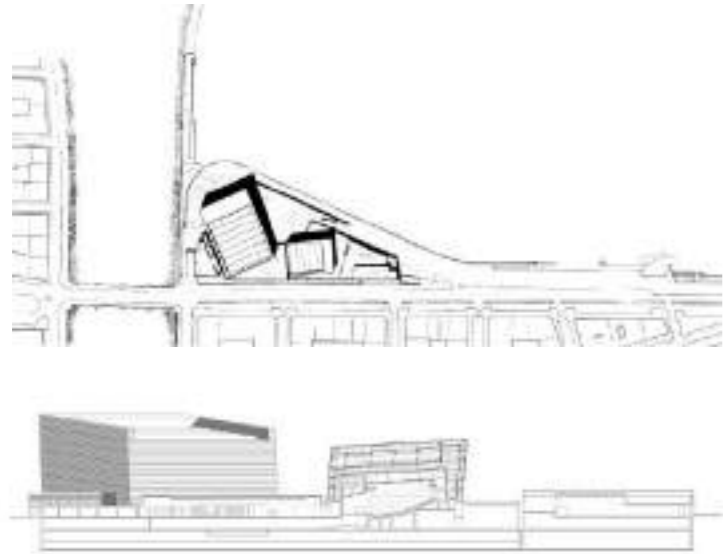
# REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

## KURSAAL, AUDITORIO Y CENTRO DE CONGRESOS EN SAN SEBASTIÁN

RAFAEL MONEO

**Puntos de interés: ARQUITECTURA Y PAISAJE / MORFOLOGÍA.**

El proyecto se aborda sobre un paisaje costero acompañado por la trama urbana. Estas dos masas compactas están fusionadas por una plataforma con una actividad programática que acompaña al auditorio y la sala de congresos. La particularidad de estos dos cuerpos es la variabilidad entre el día y la noche debido a su trabajo de cerramiento de vidrio. De día es opaco, mientras que a la noche se convierten en luminosos y traslucidos.



**Volúmenes traslucidos.**  
"Rocas varadas al final del río".

**Primas inclinados.**

**Podio de hormigón parcialmente soterrado.**

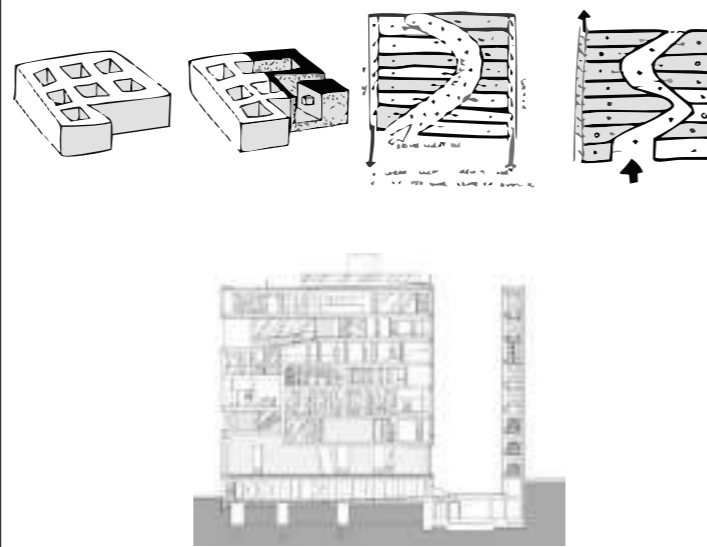


## EMBAJADA DE LOS PAÍSES BAJOS, BERLÍN

OMA

**Puntos de interés: MORFOLOGÍA / ESPACIALIDAD.**

El edificio se diseña en un volumen monolítico exento elevado abrazado por un cuerpo en forma de "L". El itinerario arranca de manera ascendente recorriendo en forma de zigzag el prisma centrifugando los usos y a su vez ofreciendo distintas vistas a la ciudad en su recorrido.



**Cubo elevado.**

**Circulación zigzagueante y centrifuga.**

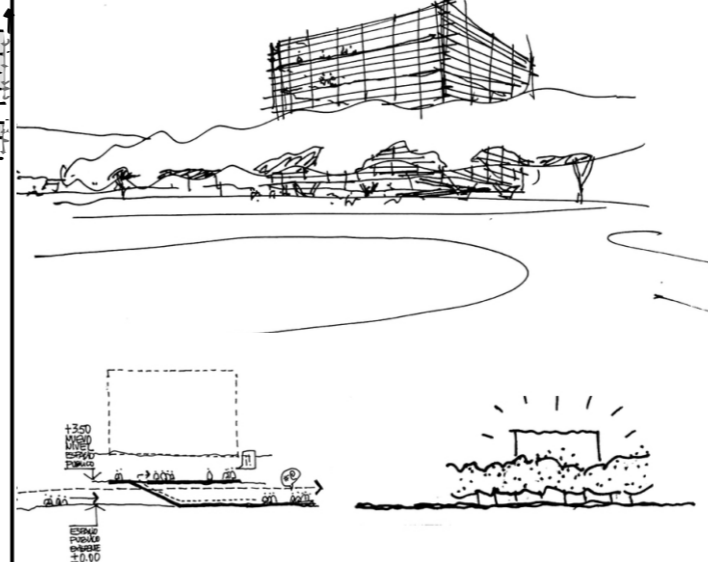


## CAMPUS VIRTUAL UNC

DERIVA TALLER DE ARQ. + GUILLERMO MIR + JESICA GROTTER

**Puntos de interés: MORFOLOGÍA / INTENCIÓN PROGRAMÁTICA / ESPACIALIDAD.**

El proyecto se desarrolla en un edificio compacto en forma de cubo repartiéndose su programa en los diferentes pisos en altura. El cubo tiene la particularidad que de día se muestra sólido, mientras que a la noche pasa a ser traslucido debido a su trabajo de malla metálica como envolvente. Esta malla genera un lenguaje



**Volumen que emerge encima de la vegetación.**

**Permeabilidad.**

**Cubo sólido de día, traslucido de noche.**

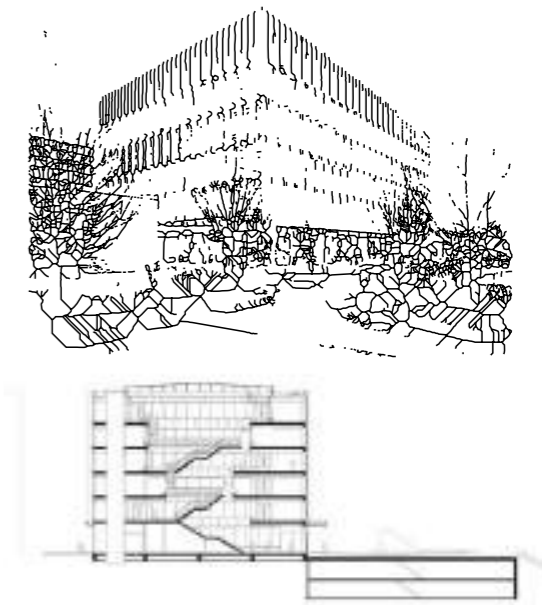


## UNIVERSIDAD ERASMUS ROTTERDAM

PAUL DE RUITER ARCHITECTS

**Puntos de interés: MORFOLOGÍA / INTENCIÓN PROGRAMÁTICA/ESPACIALIDAD.**

Edificio educativo multifuncional desarrollado de una manera en que su programa puede variar en base a las necesidades de la Universidad. Esta flexibilidad de la brinda su estructura y especialidades. Las actividades se despliegan en 6 pisos en altura con un gran espacio central utilizado como conector entre los niveles brindando así una gran entrada de luz cenital.



**Edificio educativo multifuncional.**

**Claustro.**

**Luz cenital.**

**Flexibilidad espacial y programática.**





**Acupuntura Urbana - Jamie Lerner**

**Acupuntura urbana: regeneración del espacio público mediante intervenciones hiperlocales** -<https://www.archdaily.cl/cl/948465/>

**¿ Que es la Acupuntura Urbana ?-** <https://www.mchmaster.com/es/noticias/acupuntura-urbana/>

**Trabajo Integrador Dique N°1** -[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47332/Trabajo\\_integrador\\_final.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/47332/Trabajo_integrador_final.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

**La Plata y la construcción de un país, del papel a la realidad** - <https://www.ub.edu/geocrit/xiv-coloquio/PesoaSabate.pdf>

**Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial y Estrategias de Desarrollo Local del Partido de Ensenada** - <https://www.mininterior.gob.ar/planificacion/pdf/planes-loc/BUENOSAIRES/Plan-Ordenamiento-Urbano-Territorial-y-estrategias-de-desarrollo-local-Ensenada.pdf>

**Fichas Instalaciones Cátedra Lloberas - Toigo FAU- UNLP**

**Fichas Instalaciones Cátedra Pavon - Fornari FAU - UNLP**

**Normas IRAM 11603. 1996**



## 06.CONCLUSIÓN



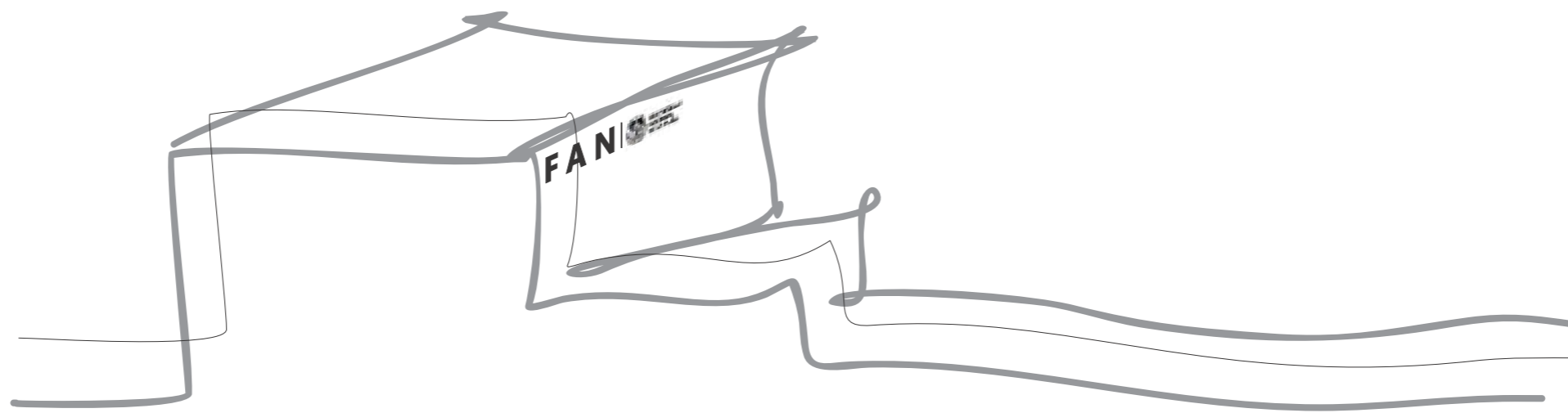


Este trabajo me llevo a conocer este nuevo concepto de la mano de Jamie Lerner "ACUPUNTURA URBANA". Esta estrategia es aplicable desde una escala a nivel ciudad, hasta en pequeñas intervenciones dentro de la misma. Esta manera de actuar produce una regeneración en diferentes puntos afectando de manera positiva a la vida urbana. Es así que al momento de proyectar este trabajo se utilizó las herramientas planteadas por este concepto aplicandolas en el edificio de la Facultad de Arquitectura Naval.

Por otra parte, el programa planteado me invito a pensar lo fundamental que es para una sociedad poder acceder a estudios superiores universitarios brindando espacios destinados a la enseñanza de las diferentes carreras dictadas por el grupo de facultades que engloba la Universidad Nacional de La Plata.

La Facultad como un lugar de aprendizaje, encuentro, interacción, conexión donde se gestan y comparten saberes y prácticas que puedan favorecer a una buena calidad de vida de una persona o sociedad.





**FACULTAD DE ARQUITECTURA NAVAL**