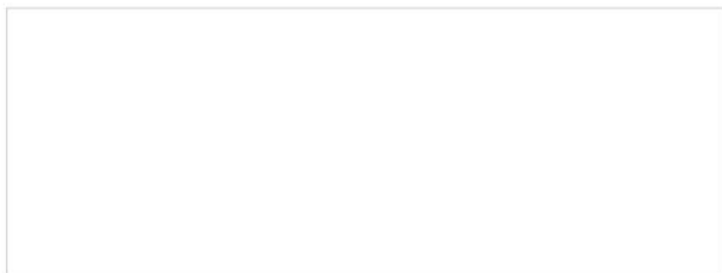


ARQUITECTURA, ACOMPAÑAMIENTO Y CONTENCIÓN.

Centro Integral para la Salud Universitaria - UNLP



Autor: Valentina, LANNA.

N°: 40269/5

Título: “Arquitectura, acompañamiento y contención: Centro integral para la salud universitaria - UNLP.”

Proyecto Final de Carrera.

Taller Vertical de Arquitectura N°1: TVA Morano | Cueto Rúa

Docente: Horacio Morano - Claudia Waslet.

Unidad integradora: Procesos constructivos Arq. Nestor Roux. - Estructuras Ing. Pedro Orazi.

Institución: Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de defensa: 18/03/2024.

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Lanna, Valentina

ÍNDICE



01

TEMA

- 1- Presentación del tema. Respuesta de la Universidad.
- 3- Planteamiento de las intenciones iniciales.
- 6- Aporte de la Neuroarquitectura y el diseño Biofílico.

02

MASTER PLAN

- 9 - Situación actual.
- 14- Master Plan.
- 16 - Presentación del Sector a intervenir.

03

PROYECTO

- 24- Referentes.
- 25- Implantación.
- 26- Decisiones Projectuales.
- 30- Programa
- 33- Plantas / Vistas / Cortes

04

TÉCNICO

- 42- Sistema estructural.
- 45- Instalaciones.
- 48- Detalle constructivo.
- 50- Criterios de sustentabilidad.

TEMA

01

- 1 - Presentación del tema. Respuesta de la Universidad.
- 3- Planteamiento de las intenciones iniciales.
- 6- Aporte de la Neuroarquitectura y el diseño Biofílico.

MASTER PLAN

02

- 9 - Situación actual.
- 14- Master Plan.
- 16 - Presentación del Sector a intervenir.

PROYECTO

03

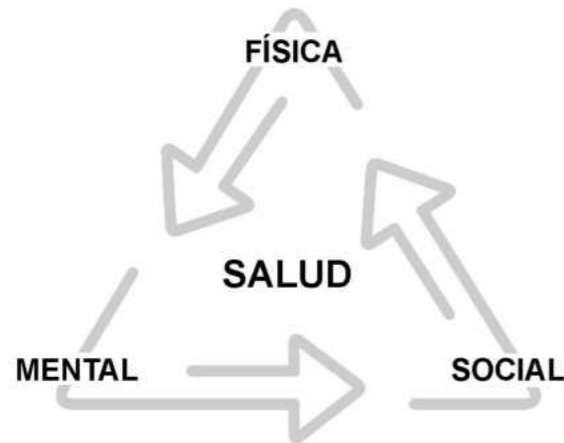
- 24- Referentes.
- 25- Implantación.
- 26- Decisiones Projectuales.
- 30- Programa
- 33- Plantas / Vistas / Cortes

TÉCNICO

04

- 42- Sistema estructural.
- 45- Instalaciones.
- 48- Detalle constructivo.
- 50- Criterios de sustentabilidad.





Definición de salud según la organización mundial de la salud (OMS): Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

FÍSICA	MENTAL	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> Alimentación Sueño Actividad física Estado clínico 	<ul style="list-style-type: none"> Autoestima Motivación Resiliencia Tolerancia a la frustración, etc 	<ul style="list-style-type: none"> Vida en comunidad, relaciones interpersonales

SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

A partir de un estudio realizado en Chile¹ mediante estadísticas descriptivas, inferenciales y relacionales en 460 estudiantes universitarios, se determinó:

Patologías más frecuentes

TRASTORNOS:

- Adaptativos (Desarraigo)
- Ansiedad
- Ánimo (Depresión)
- Alimentación
- Conducta suicida
- Consumo problemático de sustancias psicoactivas.
- Desórdenes de personalidad



Marcha de estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, luego de que un compañero tomara la decisión de suicidarse.

¿Por qué resaltar la salud mental? Las carreras universitarias presentan fuertes desafíos psicoemocionales, los cuales están relacionados con las causas más habituales de deserción, sobre todo en los primeros años de carrera. A su vez, dichos desafíos pueden desencadenar pensamientos y actitudes autodestructivas, hasta incluso el suicidio.

¹ Salud Mental en Estudiantes Universitarios: Incidencia de Psicopatología y Antecedentes de Conducta Suicida en Población que Acude a un Servicio de Salud Estudiantil. Dra Sonia Micin.



RESPUESTA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP) ANTE LAS PROBLEMÁTICAS QUE AMENAZAN A LA SALUD INTEGRAL DEL ALUMNADO.

17 Facultades/ 137 Carreras de grado/ Más de **120000 alumnx**s

Con la posibilidad de llegada a un gran número de personas, la UNLP reconoce la importancia de hacer frente a los posibles desafíos que podrían atravesar sus estudiantes. De esta manera se busca no solo generar espacios de aprendizaje más inclusivos y disminuir la cantidad de desertantes en las distintas carreras que ofrece, si no también, realizar un aporte significativo a la sociedad, siendo la ciudad de La Plata muy particular por su fuerte lazo CIUDAD - UNIVERSIDAD.

La institución desarrolló un sistema de “libreta sanitaria” que permite al alumnado acceder a los distintos dispositivos de consulta médica, distribuidos por la ciudad.

LA UNLP OFRECE CONSULTAS DE FORMA GRATUITA:

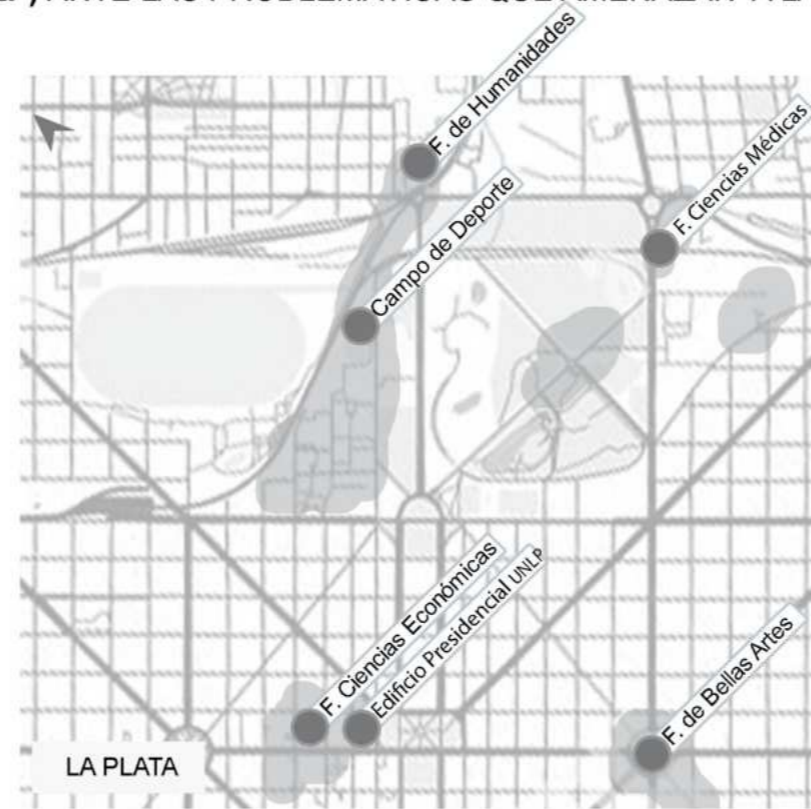
- Atención Médica Ginecológica.
- Salud sexual y Obstetricia.
- Salud Mental
- Entrega gratuita de medicamentos
- Salud visual
- Centro de Vacunación
- Atención Médica Clínica
- Asesoría y entrega de métodos anticonceptivos..

SITUACIÓN ACTUAL:

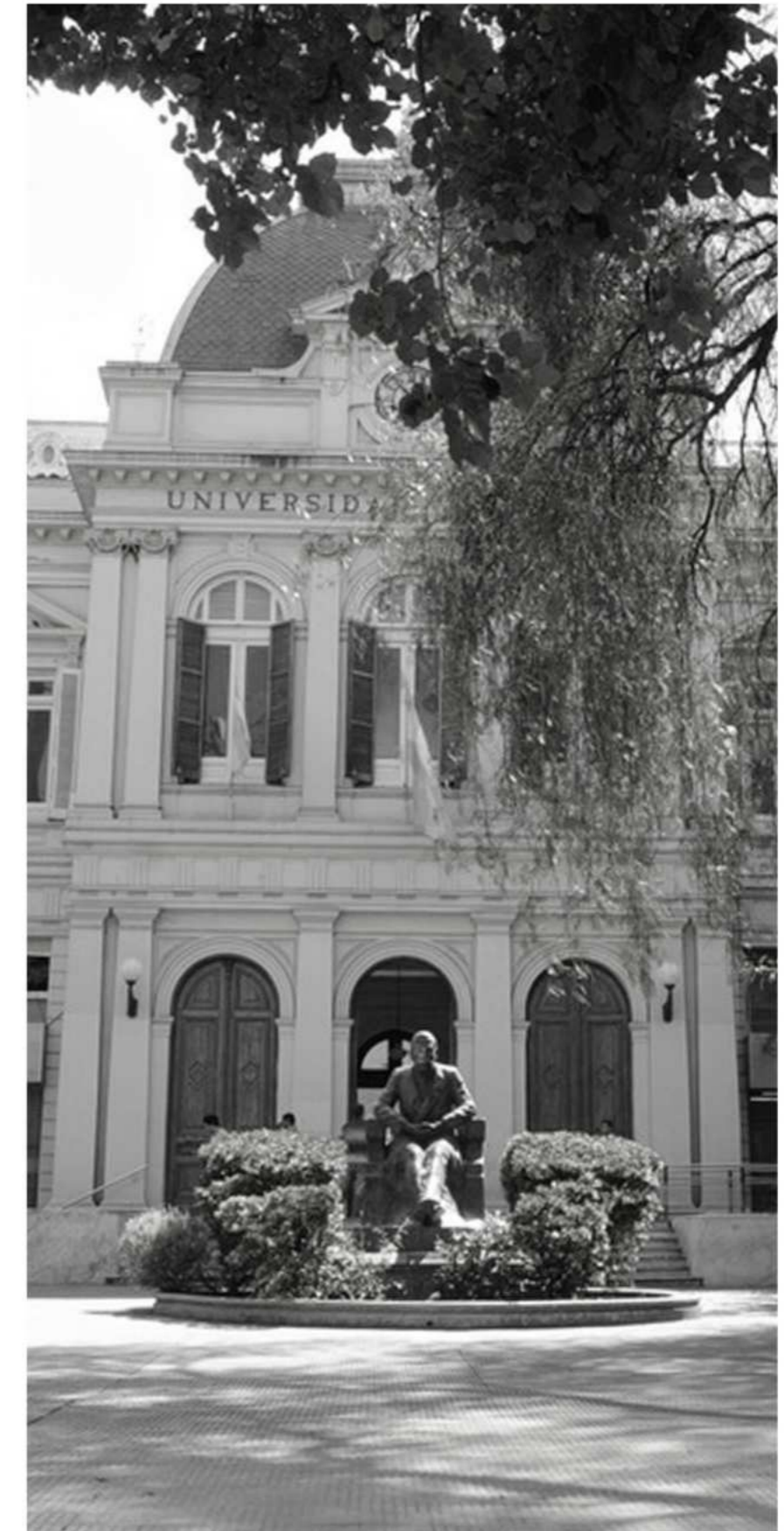
Dada la masividad, y el continuo crecimiento de la Universidad, actualmente se presentan algunas complicaciones, tales como; Falta de cupos en algunas áreas, falta de espacios vacantes para ubicar más puntos de consulta, los dispositivos están situados en espacios que no fueron pensados para tales usos y además por dicha falta de lugar los consultorios se encuentran distribuidos en los distintos edificios pertenecientes a la institución desparramados por toda la ciudad, esto genera que se deban recorrer largas distancias por parte de alumnx y personal para trasladarse de uno a otro, a veces incluso dentro de una misma temática de consulta, o incluso por encontrarse “escondidos” muchxs estudiantes no recurren a ellos por falta de conocimiento. A su vez la pandemia atravesada durante los años 2020 y 2021 aumentó considerablemente la cantidad de estudiantes que recurrieron al sistema de salud universitaria, especialmente en el área de salud mental.

A partir del mencionado crecimiento constante de la UNLP, se planteó la necesidad de ampliar el área administrativa presente en el edificio presidencial (calle 7 n°776 e/47 y 48) donde actualmente funcionan varios de los departamentos pertenecientes a dicha institución. Por esta razón, desde la presidencia de la Universidad, recientemente se solicitó el traslado de los departamentos² de Atención social, Salud Mental y Médico - paramédico, pero al ya no contar efectivamente con espacios vacantes, se propuso la posibilidad de llevar a cabo obras de ampliación.

El presente Proyecto Final de Carrera busca responder a esta situación, viéndola como una oportunidad para crear espacios de calidad pensados para tales usos. Así colaborar de forma integral desde nuestro lugar como arquitectos con el bienestar del alumnado y el personal docente y no docente de la Universidad Nacional de La Plata, lo cual significa un gran porcentaje de la población presente en la ciudad de La Plata y alrededores.



Áreas de La Plata en donde se ubica la UNLP y los puntos en los que se encuentran los distintos dispositivos de atención para la salud universitaria



Edificio presidencial UNLP - Calle 7 n°776 e/7 y 8, La Plata, Buenos Aires, Arg.

² Fuente de información: Entrevista a Daniel Mario Sagastizabal - Director del Dpto. Médico. DPSE - UNLP



Volviendo a colocar el foco sobre la salud mental. Actualmente el sistema de consulta del área de salud mental de la Universidad funciona de la siguiente manera:

1° Nivel de complejidad → Tratado por personal de la UNLP

2° Nivel de complejidad → Se deriva a una institución de salud dentro de la ciudad de La Plata que tenga convenio con la universidad.

La problemática presente detrás de esto, es que por parte de la institución educativa se plantea que en casos de segunda complejidad donde se derive a otras instituciones de salud, se suele perder el seguimiento de lxs alumnxs quedando a merced del sistema de salud de la ciudad. En este traspaso se pierde mucha de la **contención** que inicialmente ofrecía la Universidad, principalmente por tratarse en su mayoría de hospitales que no fueron pensados inicialmente para tales fines, varios de ellos en condiciones perjudiciales, además de perder la oportunidad de estar en contacto con otros compañerxs en situaciones similares formando redes de apoyo.

Primeras intenciones para el proyecto a partir de la información recopilada.

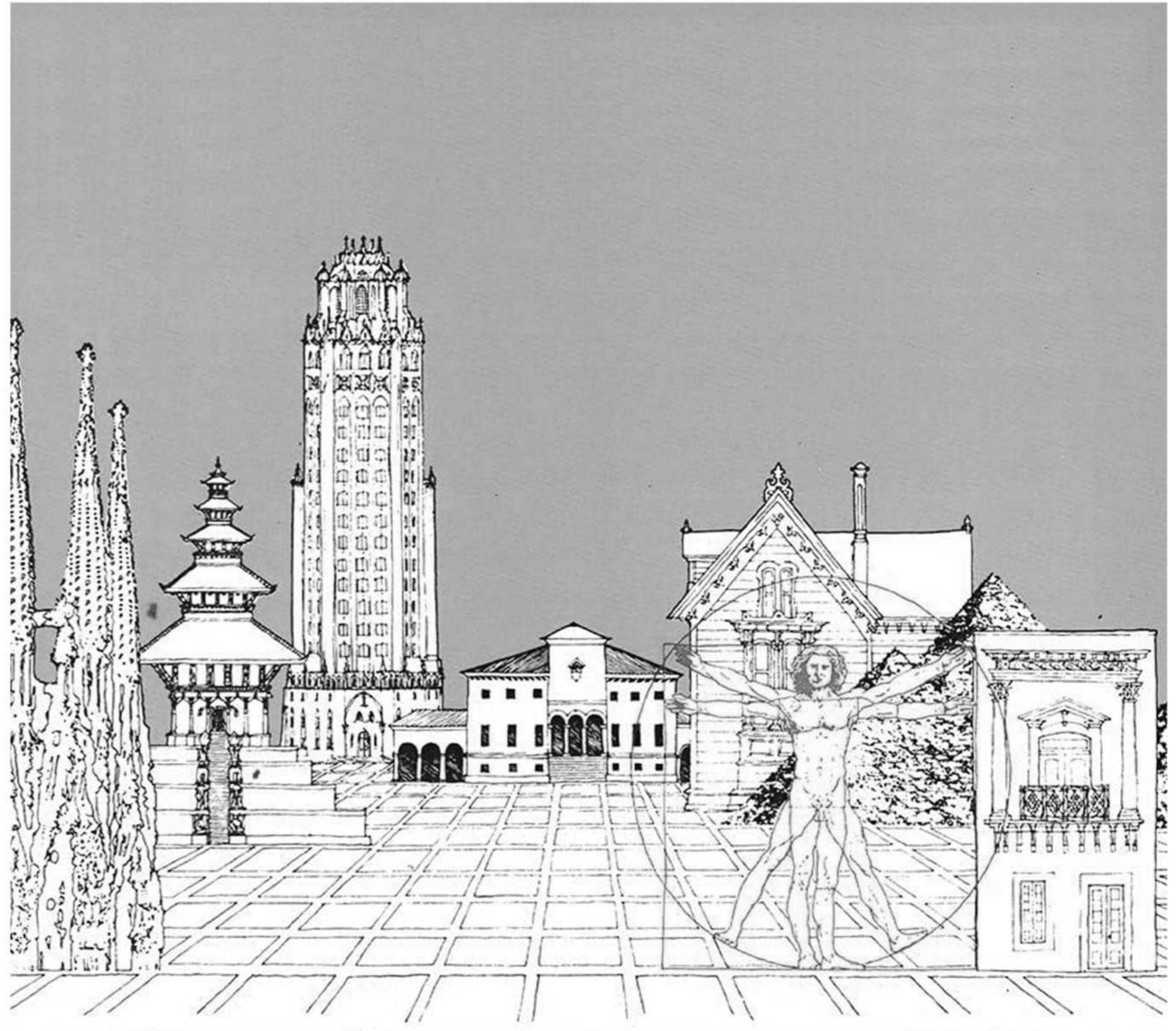
- **Reubicación** de los departamentos de Salud Mental / Médico-Paramédico / Asistencia Social.
- Conglomerar actividades. Apuntando a la salud estudiantil de forma **integral**. Mejorando su accesibilidad, aumentando la llegada a más alumnxs y fortaleciendo el programa ahora fragmentado.
- Apuntar a la salud integral presenta la necesidad de un programa **multidisciplinario, dinámico, inclusivo y sensible a la cultura**.
- Reducir la deserción estudiantil. Una Universidad más **inclusiva y empática**.
- Espacios pensados para su uso para mejor funcionamiento.
- Generar un espacio que **"contenga" e invite**.
- Dar recursos para resolver las problemáticas presentes en los casos de segunda complejidad del área de Salud Mental.
- **Fortalecer** la práctica profesional de los futuros graduados en Psicología. Promoviendo diversas actividades, que permitan articular docencia, extensión e investigación.
- **Aprovechar** los espacios liberados en el edificio del Rectorado, para mejorar las condiciones de trabajo de las áreas administrativas.



Último consultorio de psicología inaugurado en la Facultad de Humanidades - Calle 51 e/124 y 125, Ensenada, Bs As - A falta de espacio, se reacondicionó una ex oficina.



"La arquitectura, la construcción de lugares, es ante todo, como pensamos, la acción de extender el mundo interior de los seres humanos al mundo exterior utilizando formas comprensibles y con capacidad de ser experimentadas y habitadas"³



³ Charles Moore y otros, *Body, Memory and Architecture* (New Haven, Yale University Press, 1977), p. 105.



RESPUESTA DESDE LA ARQUITECTURA

A lo largo de la carrera en la facultad de Arquitectura y Urbanismo, fueron surgiendo interrogantes que pretenden invitar a la reflexión a partir de intentar tomar dimensión del rol de la profesión en la sociedad. Para el presente Trabajo final de Carrera dichas preguntas fueron retomadas con la esperanza de, no solo reflexionar sobre ellas, si no también intentar dar algunas posibles respuestas que puedan ser volcadas en el proyecto con la intención de enriquecerlo y darle la sensibilidad que un proyecto urbano amerita. Sobre todo luego de haber atravesado una pandemia que evidenció la necesidad de repensar los espacios que habitamos.

-¿Cuánta repercusión tiene la arq. en la vida diaria de una persona?

-¿Podemos sanar con arquitectura? si la respuesta es sí, entonces, ¿podemos también dañar?

*-Arquitectos con herramientas para construir ciudad, pero... ¿también construir una **sociedad mejor**?*

-Desde la arquitectura ¿Podemos enseñar?

Como punto de partida, fueron estudiadas dos ramas de la arquitectura que están abriéndose camino y ganando relevancia en la profesión por la consistencia de sus argumentos. Ambas buscan profundizar en el entendimiento de la relación **entorno-mente**, es por esto que fueron elegidas para la reflexión con la esperanza de dar una mejor base a lo que pretende ser un proyecto que promueva el bienestar de las personas que lo transiten. Estas son la neuroarquitectura y el diseño biofílico.



Transeúntes en la ciudad de La Plata



NEUROARQUITECTURA (NA)

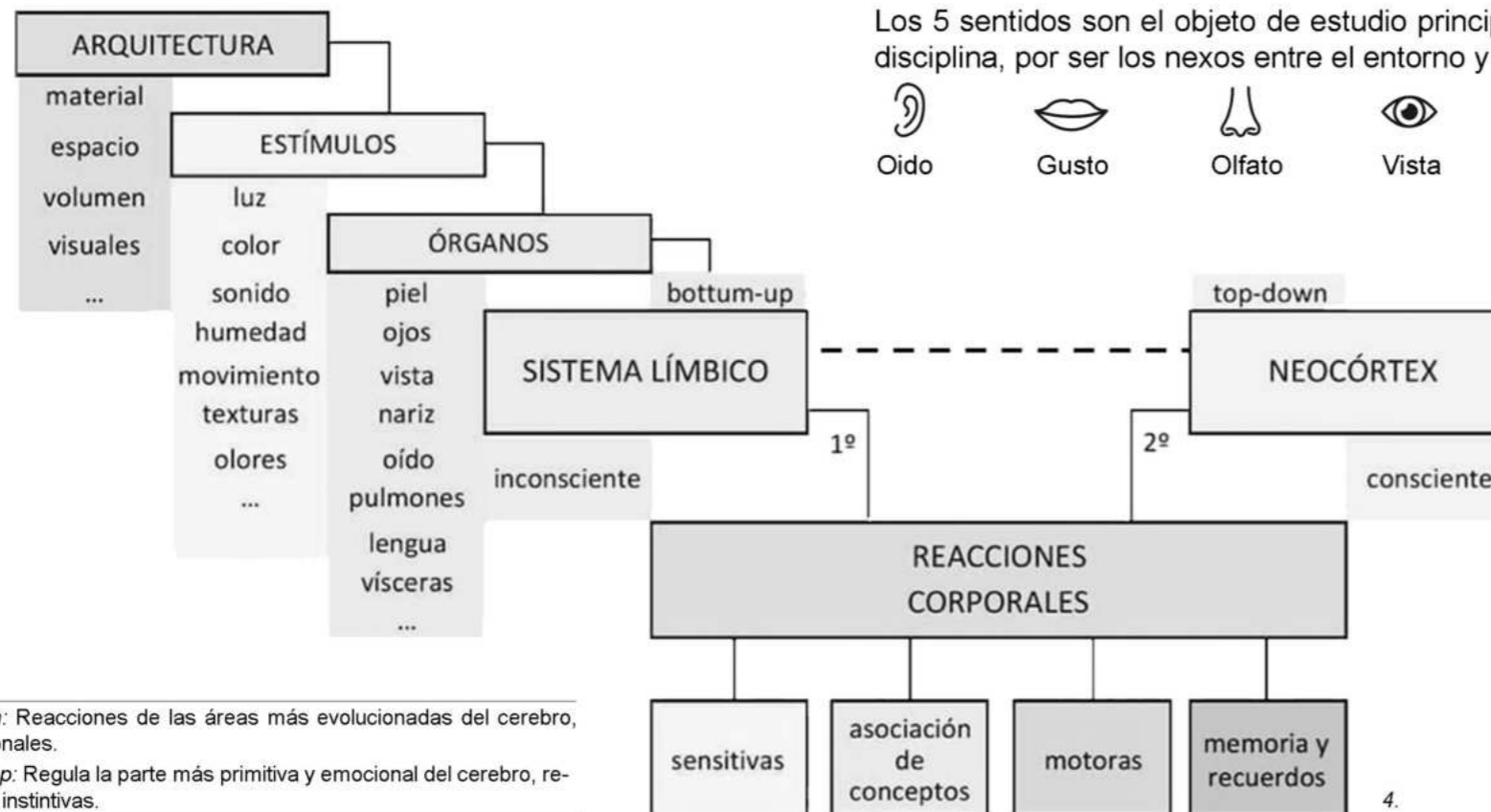
La neuroarquitectura nace de la necesidad de explicar, desde un punto de vista científico, las sensaciones producidas por los espacios que transitamos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado que los seres humanos pasamos alrededor del 90% de nuestro tiempo en espacios interiores, lo cual demuestra la importancia de prever qué influencia tendrá sobre nosotros.

El reto es entender cómo diferentes ambientes pueden influir en estados como el estrés, las emociones, la memoria o incluso el aprendizaje y así pensar espacios de forma consciente, teniendo en cuenta los beneficios no tangibles del espacio arquitectónico.

Los 10 puntos en los que profundiza la NA

- **Iluminación.** Reloj circadiano, nuestro cerebro funciona bajo un patrón ambiental de luz de 24h.
- **Psicología del color.** Los colores son capaces de influir sobre el estado de ánimo
- **Espacios naturales.** Necesidad innata que poseemos las personas de estar en contacto con la naturaleza.
- **Morfología del espacio.** Como afecta a la amígdala que es la parte del sistema límbico vinculada al miedo y al estrés.

- **Control higrotérmico.** Necesidad de equilibrio.
- **Materiales.** Afecta fuertemente a los sentidos usualmente más utilizados, la vista y el tacto.
- **Confort Olfativo.** Vinculado a la memoria.
- **Entorno y visuales.** Vistas largas, sensación de control.
- **Sensación de seguridad.** Miedo = Estrés = Incomodidad.
- **Confort Acústico.** Los ruidos provocan estado de alarma.



4.1

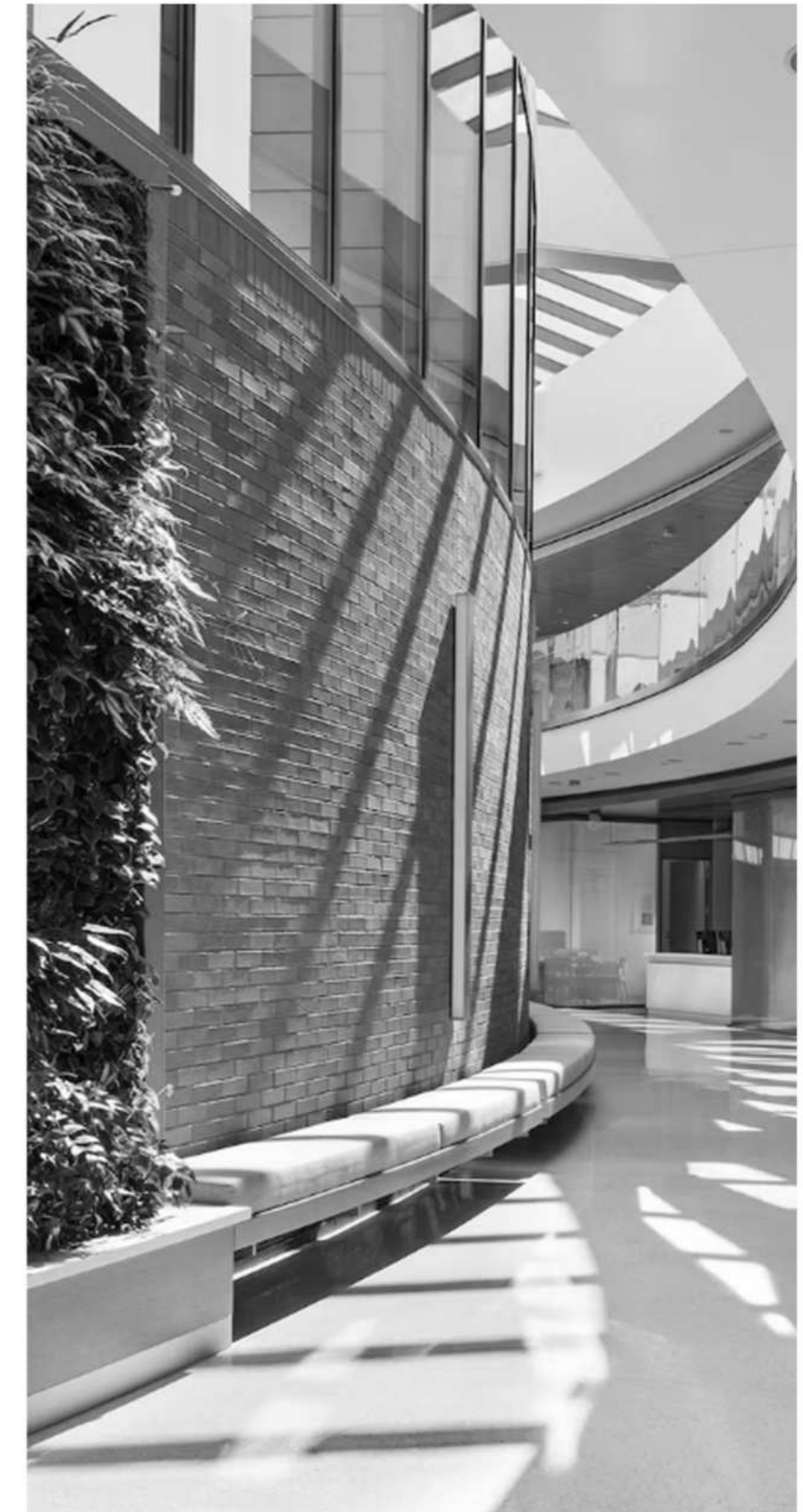
Top-down: Reacciones de las áreas más evolucionadas del cerebro, más racionales.

Bottom-up: Regula la parte más primitiva y emocional del cerebro, reacciones instintivas.

4.

⁴ Gráfico cedido por la investigadora en Neuroarquitectura y arquitecta Ana Mombiedro.

^{4.1} Ante un estímulo, la secuencia cerebral pasa a activar el mecanismo de 1º impacto "bottom-up" (la emocionalidad más esencial) a una posterior vuelta a la calma: efecto "top-down" (procesamiento de la información).



Basado en estudios de neuroarquitectura - Ann B. Barshinger Cancer Institute - Harrisburg Pike, Lancaster, Estados Unidos



DISEÑO BIOFÍLICO (DB)

El término «biófilo» proviene del concepto de «biophilia», acuñado por el biólogo Edward O. Wilson en la década de 1980, que se refiere al innato vínculo emocional y psicológico que los seres humanos tienen con la naturaleza y otras formas de vida.

Esta forma de diseñar está basada en la teoría de que pasamos el 99% del tiempo de la existencia humana, en naturaleza y el 1% en configuraciones urbanas. Por ende, al avanzar la tecnología más rápido que la evolución del cuerpo humano, se piensa que aun no estamos totalmente adaptados a esta "nueva" forma de vida, y que sus estímulos tan contrarios a los producidos en naturaleza, podrían mantenernos en sensación constante de alerta, incluso sin que así lo sintamos, afectando nuestra salud.

Por eso la arquitectura biofílica busca contrarrestar mediante la creación de espacios que intenten imitar los estímulos producidos en naturaleza.

Algunos resultados probados por investigaciones son⁵:

- Favorece las interacciones sociales.
- Aumenta la creatividad / la motivación / la atención / el sentimiento de felicidad .
- Acelera el proceso de recuperación física.
- Proporciona el "awe effect"^{5.1} con resultados parecidos a los obtenidos al meditar,
- Reduce el aburrimiento/ la irritación / el estrés / la agresividad / la ansiedad / obesidad /diabetes.
- Mejora la calidad del sueño / la salud mental / el control del dolor / la vista / el funcionamiento del sistema inmune.
- Regula biorritmos, ect.



Casa LP / lb+mr, Brasil



Puesta en práctica de los efectos de las teorías biofílicas en oficinas - Esferas de Amazon por NBBJ, Seattle, Estados Unidos.

⁵ Datos otorgados por Alba Mendez, arquitecta especializada en neurociencia aplicada al diseño arquitectónico. Durante una formación sobre "Introducción a la Neuroarquitectura"

^{5.1} Awe effect. "Awe" del inglés awesome, traducido como "asombro". Dicho efecto, es el sentimiento de admiración ante algo vasto que vaya más allá del propio entendimiento



-"Desde la arquitectura ¿Podemos enseñar?"

Francis Keré contó que en su infancia se vió obligado a trasladarse muy lejos de su hogar por las malas condiciones de los pocos espacios educativos presentes en el pueblo de Gando en Burkina Faso. Años después volvió como arquitecto, con la idea de construir una escuela primaria de calidad, para mejorar la educación de la gente del pueblo sin tener que viajar lejos de casa.

Pensó tecnologías constructivas que pudieran involucrar a las personas y una vez construida, la escuela se convirtió en un símbolo de orgullo de la comunidad y colectividad.

El conocimiento colectivo de la construcción impulsado por Keré comenzó a extenderse e inspirar a las personas de Gando, llegando a otorgarse puestos de trabajo e introducido nuevos proyectos culturales y educativos para apoyar el desarrollo sostenible del pueblo para el pueblo.

Por la elección y forma de trabajar la materialidad sumado a las sensaciones que buscó generar dentro de los espacios (sobre todo desde el confort higrotérmico y la iluminación), podríamos considerar que la arquitectura de Keré responde a la NA y el DB.

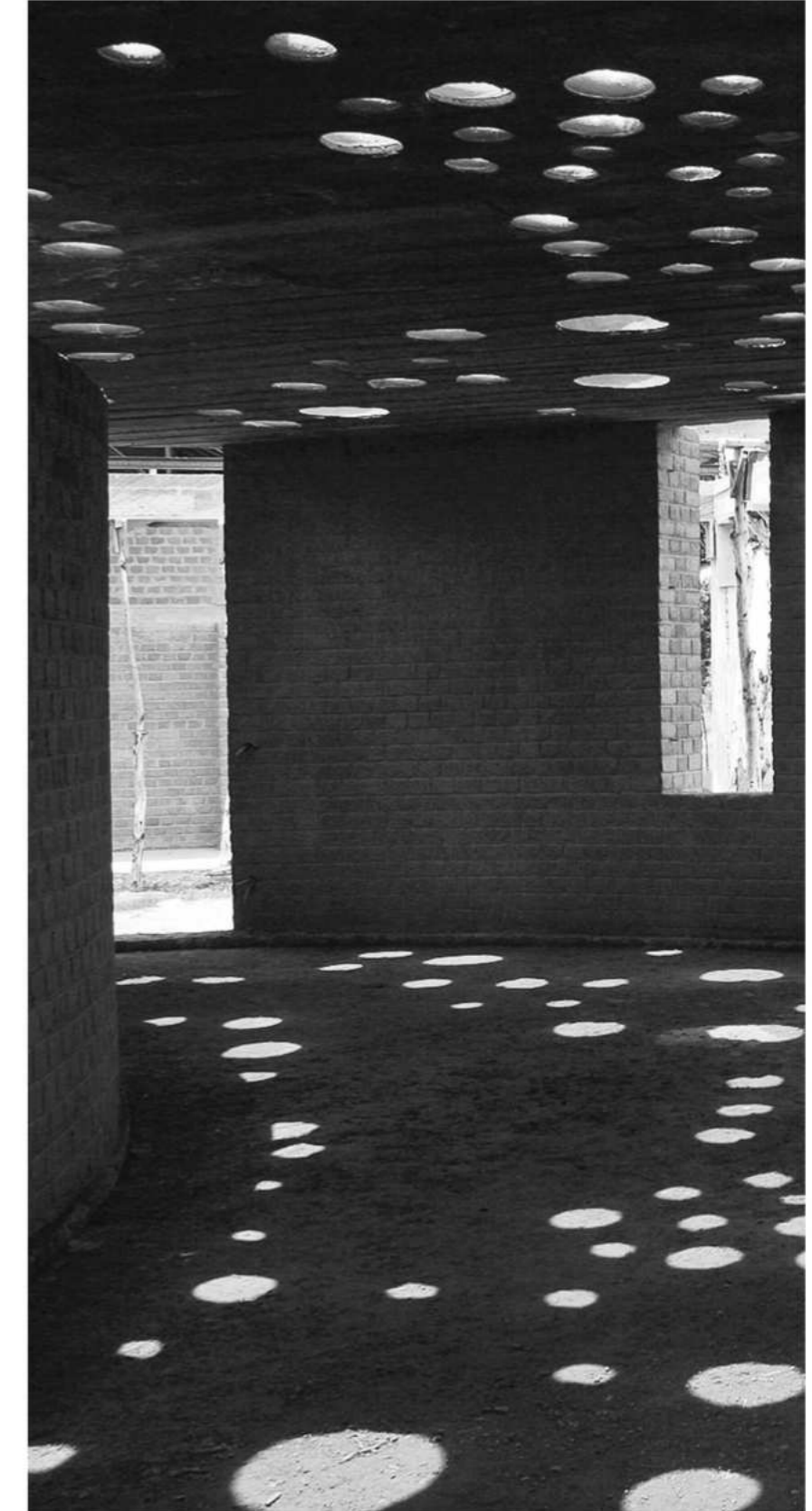


Imagen de la izq. Residentes de Gando participando en la construcción de la biblioteca para la escuela primaria de dicha localidad, Burkina Faso 2007.
Imagen de la der. Resultado final del interior de la biblioteca para la escuela primaria de Gando, Burkina Faso, 2007.

TEMA

01

- 1- Presentación del tema. Respuesta de la Universidad.
- 3- Planteamiento de las intenciones iniciales.
- 6- Aporte de la Neuroarquitectura y el diseño Biofílico.

MASTER PLAN

02

- 9 - Situación actual.
- 14- Master Plan.
- 16 - Presentación del Sector a intervenir.

PROYECTO

03

- 24- Referentes.
- 25- Implantación.
- 26- Decisiones Projectuales.
- 30- Programa
- 33- Plantas / Vistas / Cortes

TÉCNICO

04

- 42- Sistema estructural.
- 45- Instalaciones.
- 48- Detalle constructivo.
- 50- Criterios de sustentabilidad.





Situación actual. Barreras Urbanas

El presente trabajo partió de identificar al Barrio Hipódromo como “lo que pasa entre muros”, un barrio al que el resto de la ciudad le dió la espalda en términos urbanísticos, al verse incapaz de responder al crecimiento de la ciudad fuera del cuadrado perfecto, dejando áreas deterioradas que atentan contra la calidad de vida de habitantes y transeúntes. Aun así, se reconoce su potencial, su valor histórico e identidad. En él se encuentran múltiples posibilidades con la capacidad de revitalizar y poner en valor un sector de mucha influencia tanto en el barrio como en el resto de la región. Esto es por ser considerado las puertas de entrada a la ciudad por su conexión con importantes vías, como lo son el tren y la autopista que vinculan la capital de la provincia de Buenos Aires con la capital cosmopolita de Argentina.

Al barrio lo delimitan dos grandes barreras urbanas, la estación de trenes (Av 1 y Diag.80) y el hipódromo (Av 44 y calle 116 acceso principal). A continuación se trabajará reconociendo a dichas barreras como estructurantes para la calidad de vida actual de la zona, y se propondrán posibilidades que tengan en cuenta la importancia de respetar la identidad del barrio y de su patrimonio arquitectónico.



Vista desde el recorrido del tren Universitario



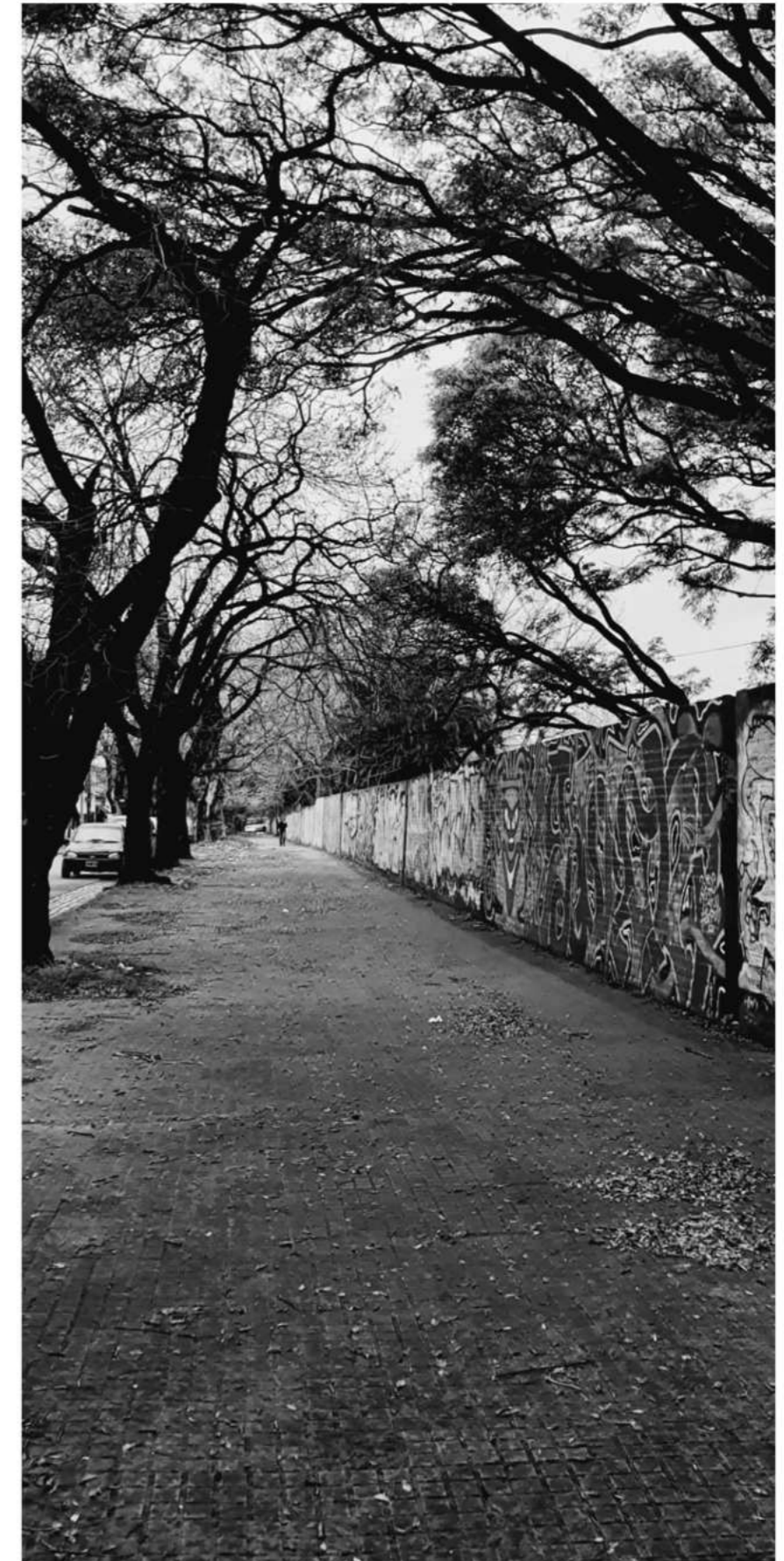
Principales barreras urbanas del barrio Hipódromo.



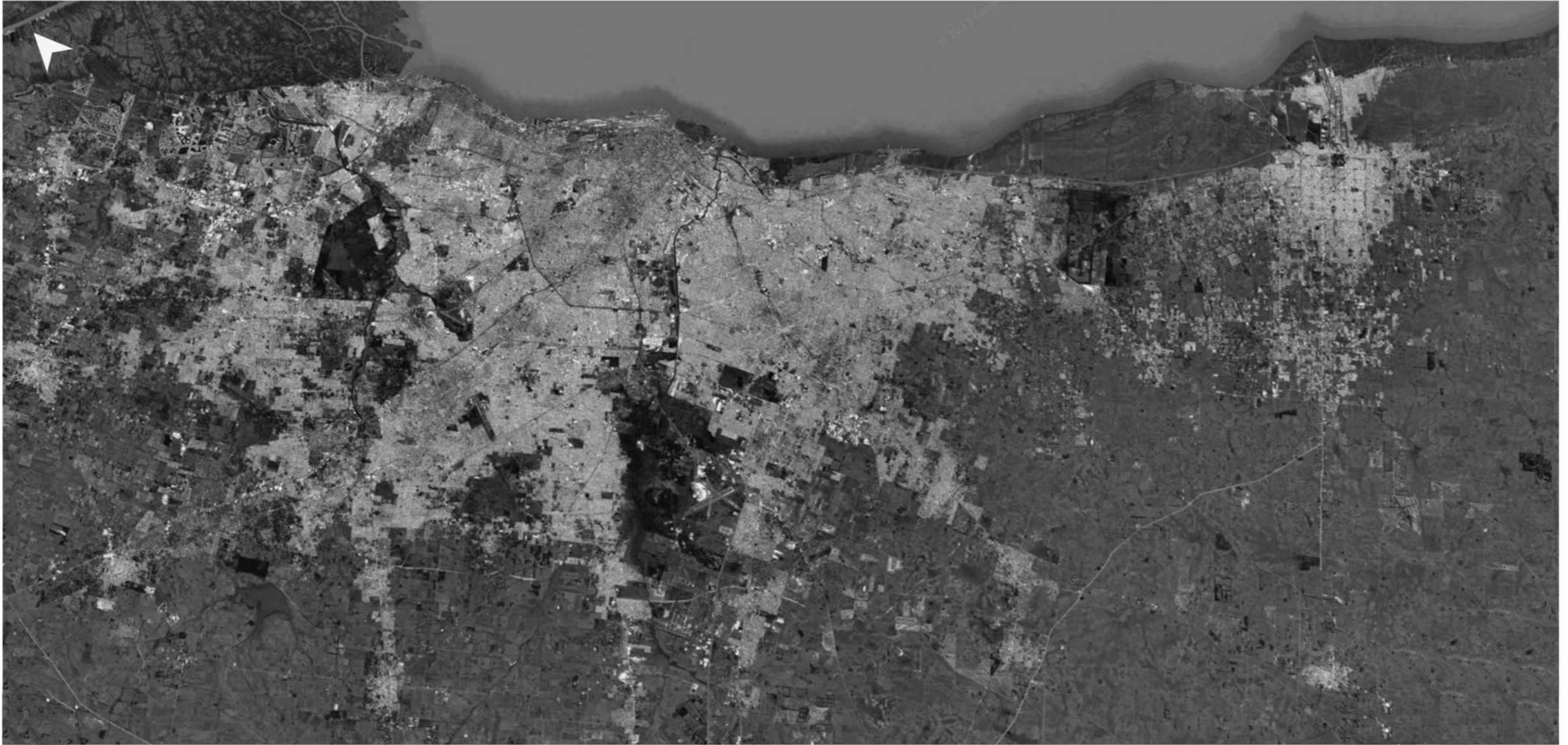
Barreras urbanas en barrio Hipódromo. Hipódromo amurallado (60 ha)



Edificaciones abandonadas hoy ofrecen al barrio solo muros.



Estación de trenes amurallada (8 ha el predio sin contar las vías)



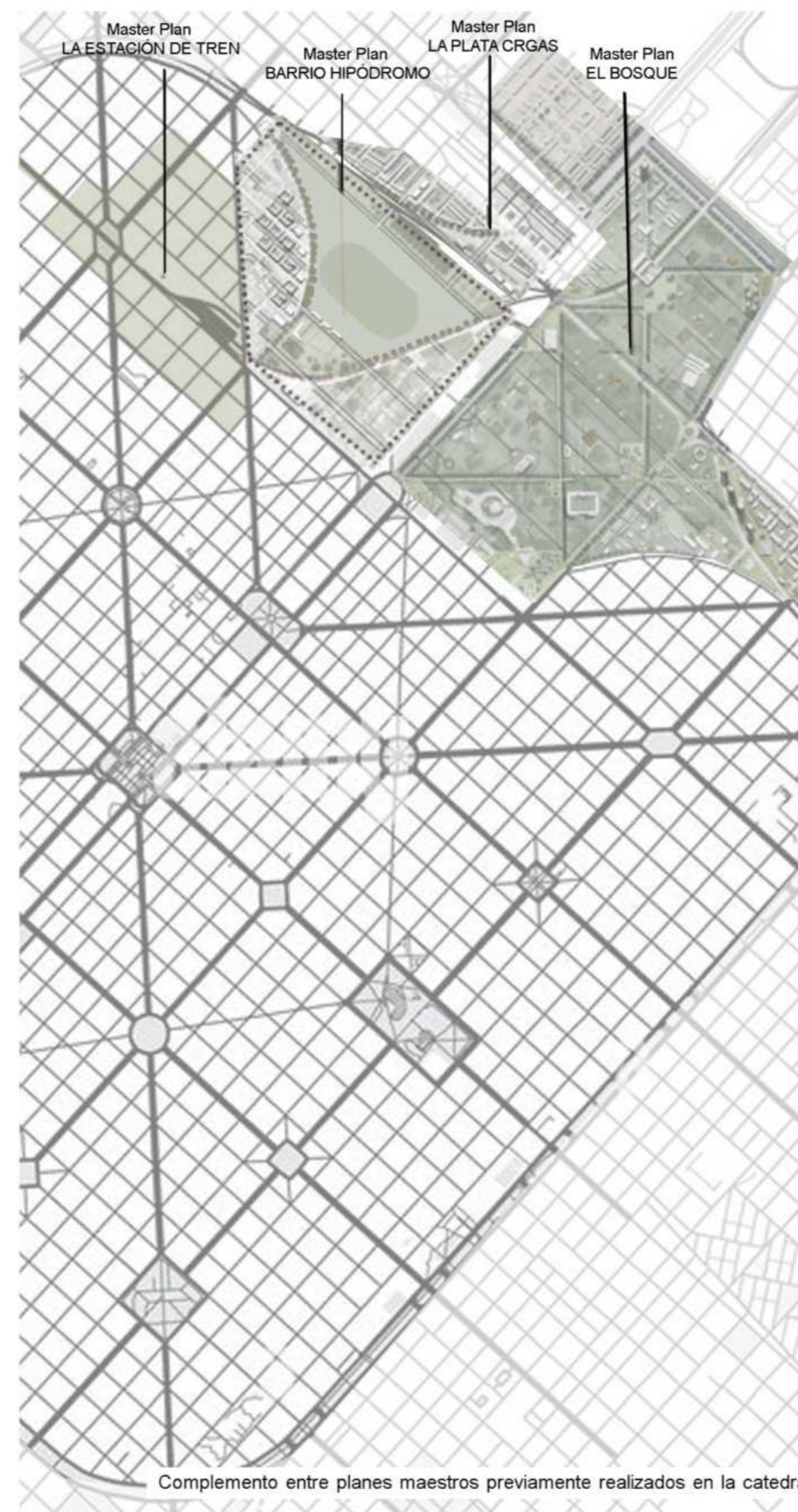
Inserción en la región. **Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)**



Antecedente Histórico. Estación ferroviaria.

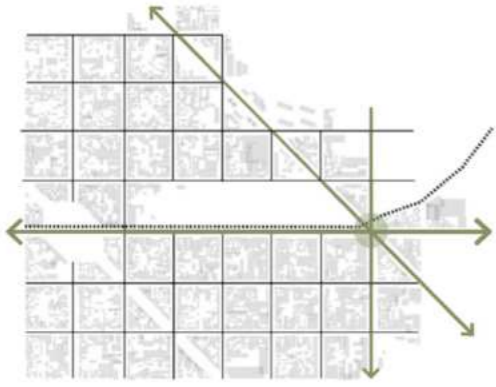
Antiguamente la estación ferroviaria de La Plata se encontraba en la llamada "Estación 19 de noviembre" inaugurada en 1883 y ubicada en calle 50 e/ 6 y 7 (actual Pasaje Dardo Rocha). En 1906, apenas 23 años después, la estación tuvo que ser reubicada debido al crecimiento de la ciudad, del centro hacia el borde (predio en el que funciona actualmente).

Este hecho significó un antes y un después clave para entender lo que hoy es el barrio hipódromo, el cual se desarrolló entre medio de dos grandes hitos. Así como también, es un ejemplo de la importancia de la planificación urbana y marca un antecedente importante ya que hoy en día nos encontramos en una situación similar, por lo que pueden pensarse posibles escenarios de la repercusión que tendría reubicar nuevamente la estación hacia Tolosa a partir del estudio del centro de la ciudad luego de su anterior traslado.





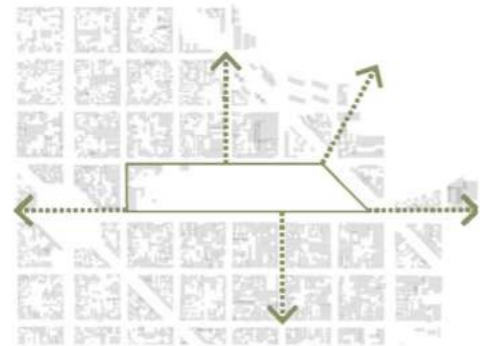
Vías principales. Punto conflictivo en la intersección entre ellas.



Llenos y vacíos. Trama densa en ocupación.



Accesos al predio de la estación.

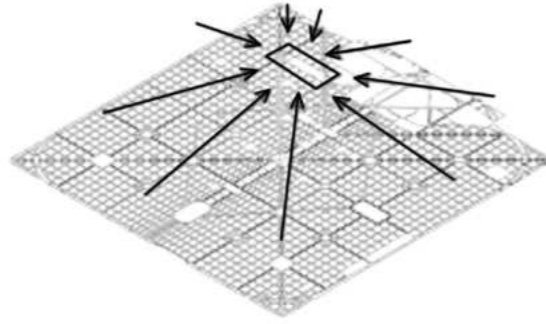


La Avenida 1 y las vías del tren como barrera urbana.

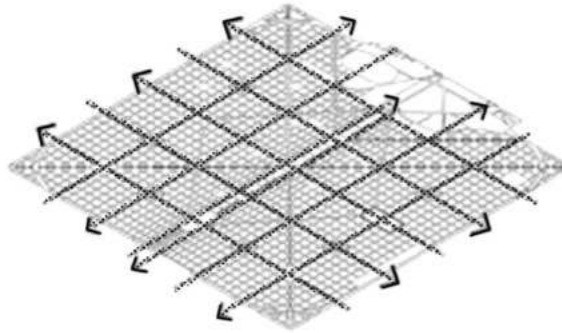




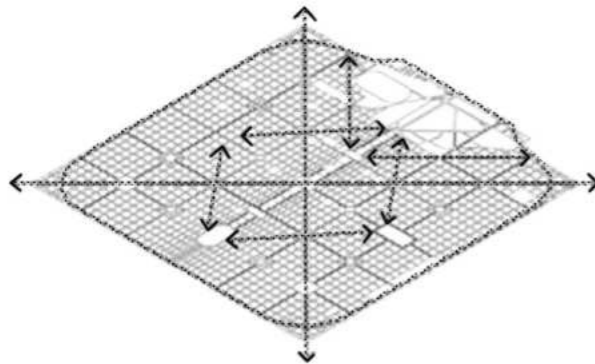
Sector con gran potencial por su influencia en la mancha urbana y sus características de configuración.



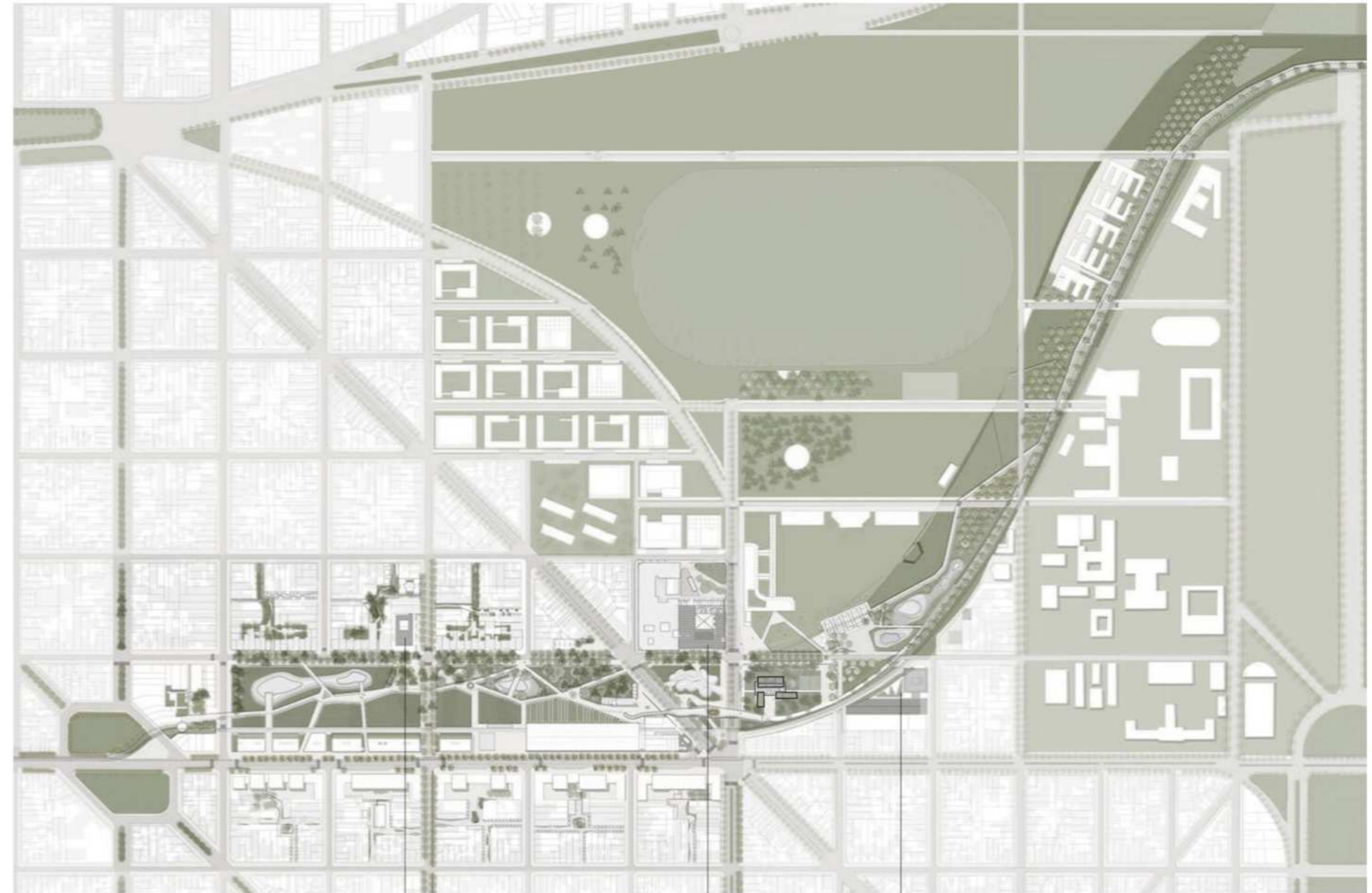
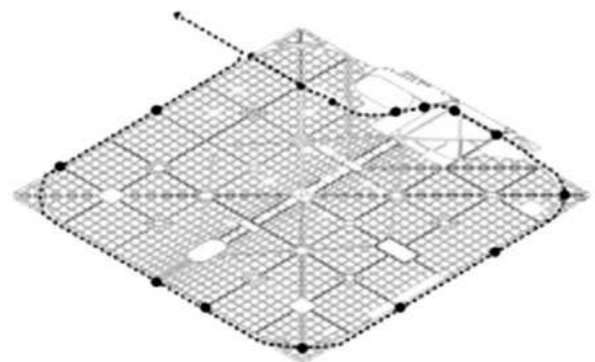
Circulación de transporte público por avenidas.



Circulación vehicular.



Recorrido del tranvía.



PRODUCCIÓN CULTURAL

ESCUELA DE ARTES Y ESTÉTICA

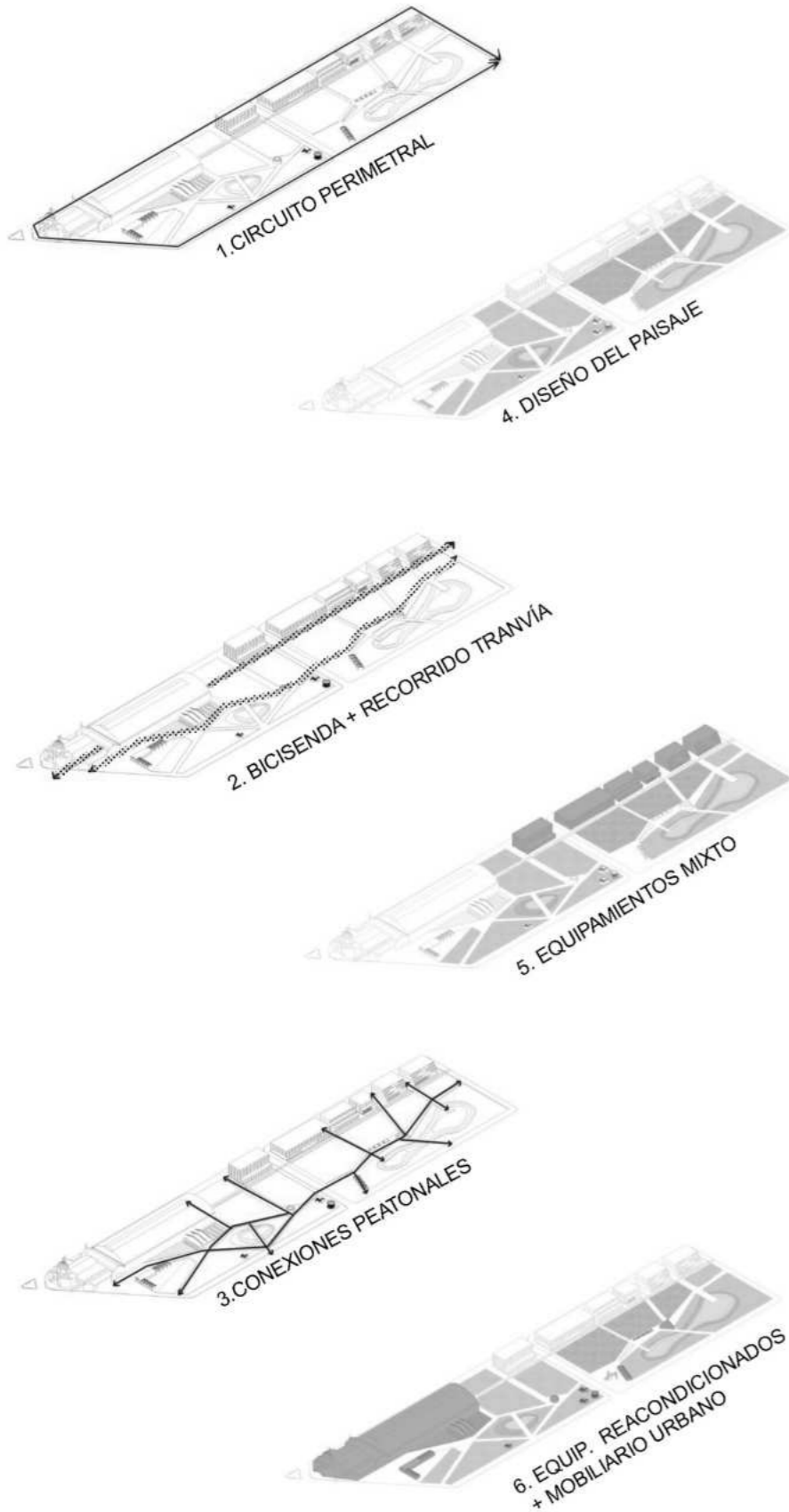
FÁBRICA CULTURAL

Propuesta. Proyecto Urbano

Tanto el edificio patrimonial de la estación de trenes como la pista de caballos del hipódromo dejan de funcionar pero se mantienen presentes por ser imágenes fuertemente ligadas a la identidad del barrio, aunque cumpliendo funciones distintas. Las instalaciones de la estación ferroviaria y los edificios del hipódromo son aprovechados para ser un punto de encuentro de la comunidad, con feria, talleres, etc. Por otro lado, la pista de caballos también permanece funcionada con el parque.



Propuesta. Proyecto Urbano



Imágenes tomadas de la biblioteca virtual de la FAU UNLP - Master Plan para la estación 2022



Superficie. **Sector a intervenir.**

7500 m²

Fotografía satelital actual del sector a intervenir.



Estado actual del recorrido del tren universitario.

Muchxs estudiantes recurren a este recorrido para llegar a sus facultades cuando no coinciden los horarios de cursada con los del tren universitario, principalmente por ser una conexión directa entre la estación ferroviaria y el campus universitario.

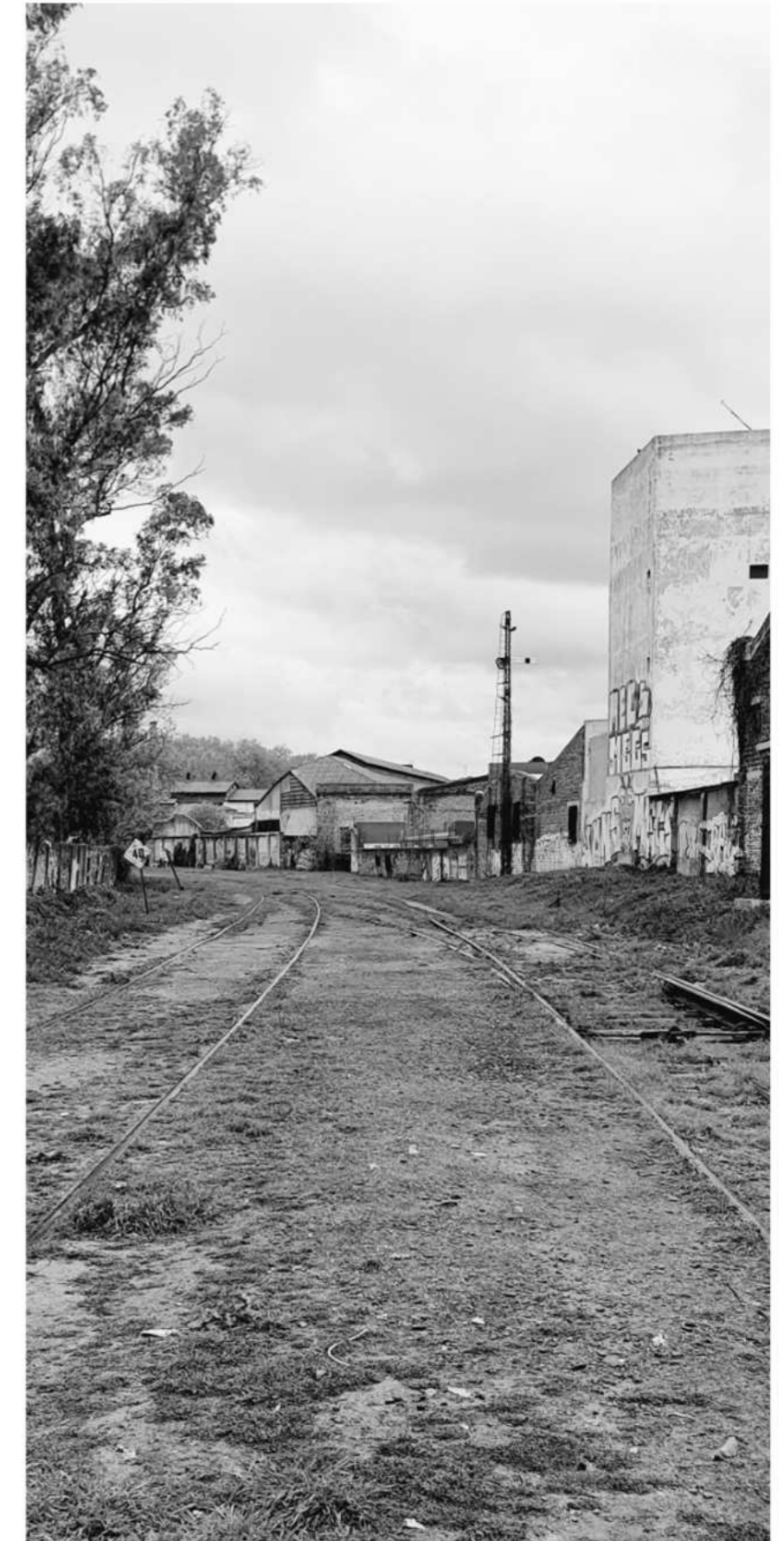
Su estado actual es muy deteriorado, generando no solo caminatas poco agradables, si no también situaciones de inseguridad en donde algunxs estudiantes han sido asaltados. Por otro lado, su función como nexo, el suelo absorbente disponible y las dimensiones, entre otras cosas, hacen que tenga un gran potencial que hoy no es aprovechado.

Lo que podría ser una fuerte estrategia revitalizadora para una extensa área al recorrer 1.5 km, hoy se encuentra **“atrapada entre muros”**, tal como el barrio hipódromo.

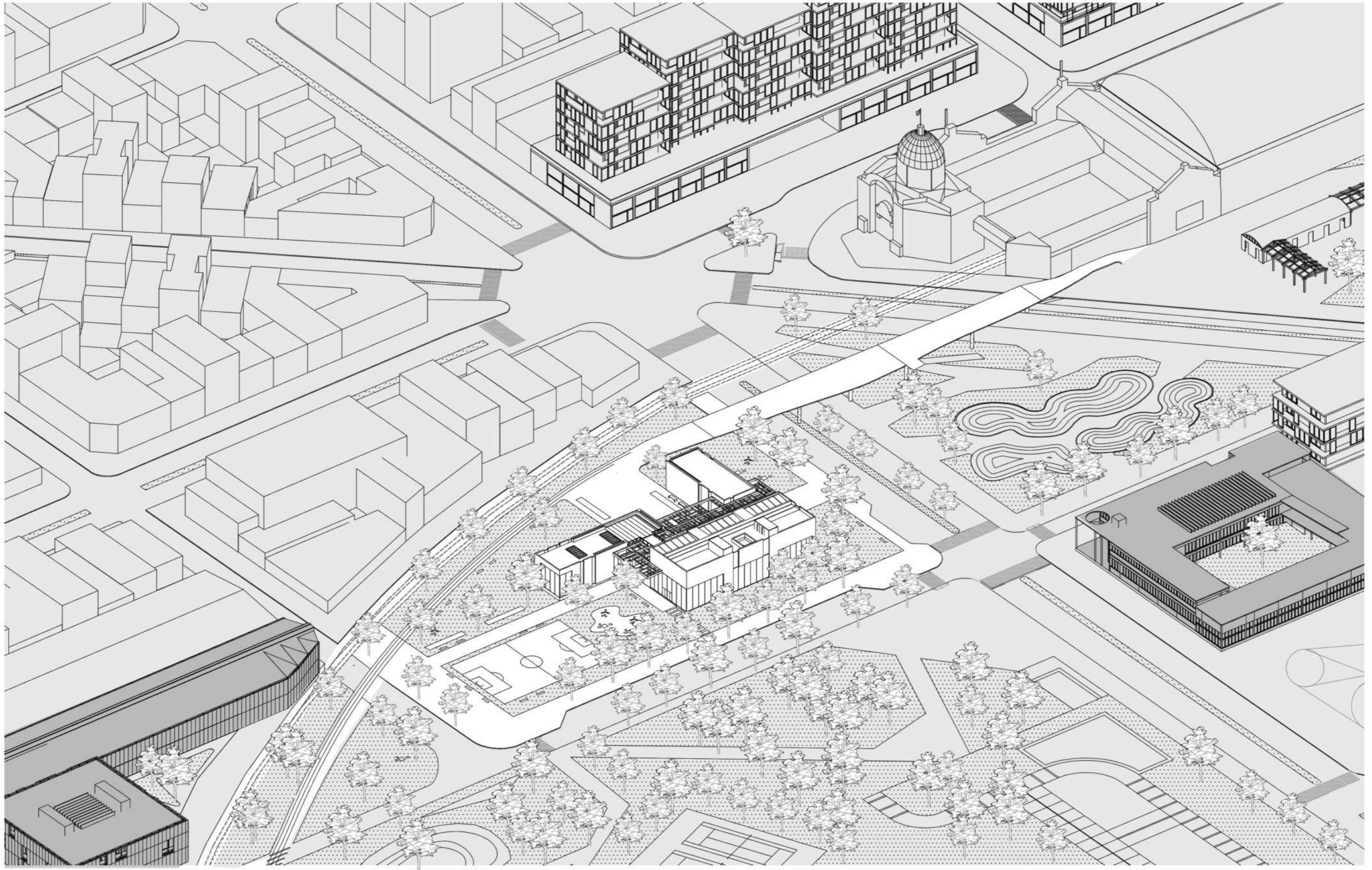
Dicho recorrido (bajo la propuesta de parque lineal) toma gran relevancia al ser aprovechado para optimizar la accesibilidad del proyecto urbano, ya que este busca llegar a la mayor cantidad de población universitaria, se considera una de las “patas” de las decisiones proyectuales estructurantes.



Fotografía tomada desde el 3er piso de la FAU UNLP








Fotografía desde inicio del recorrido del tren universitario

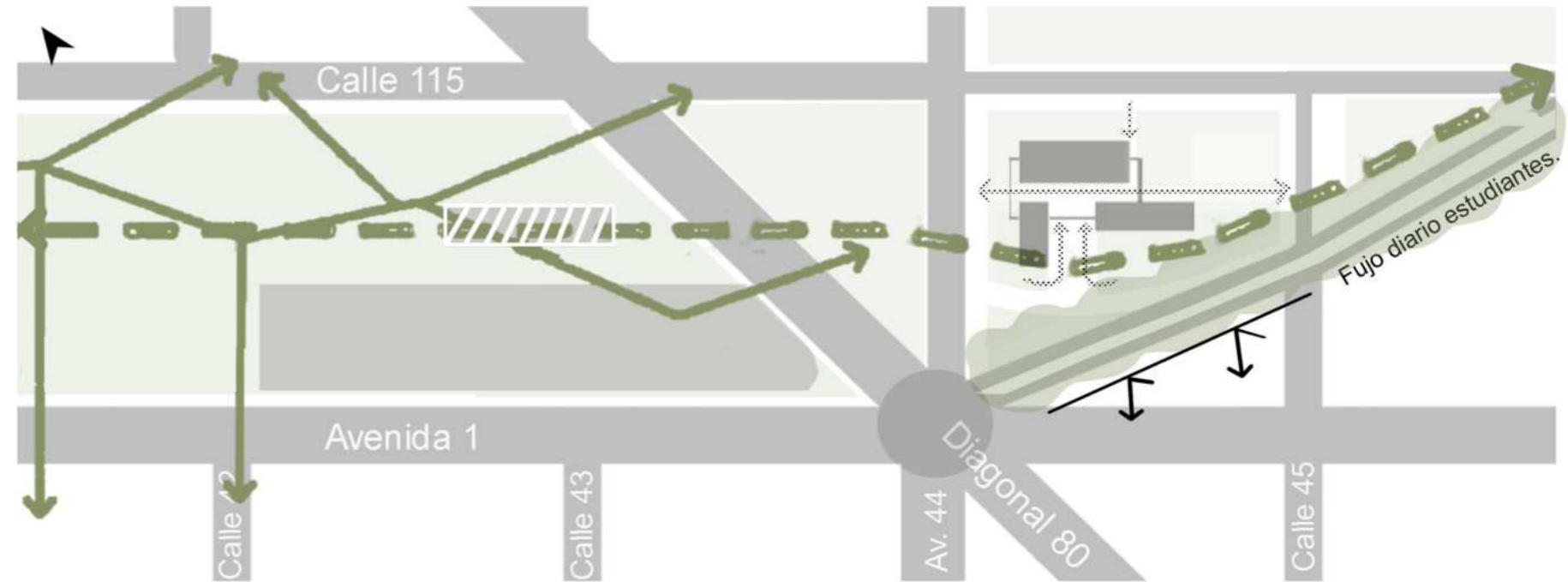


Perspectiva del master plan en el sector y el proyecto.





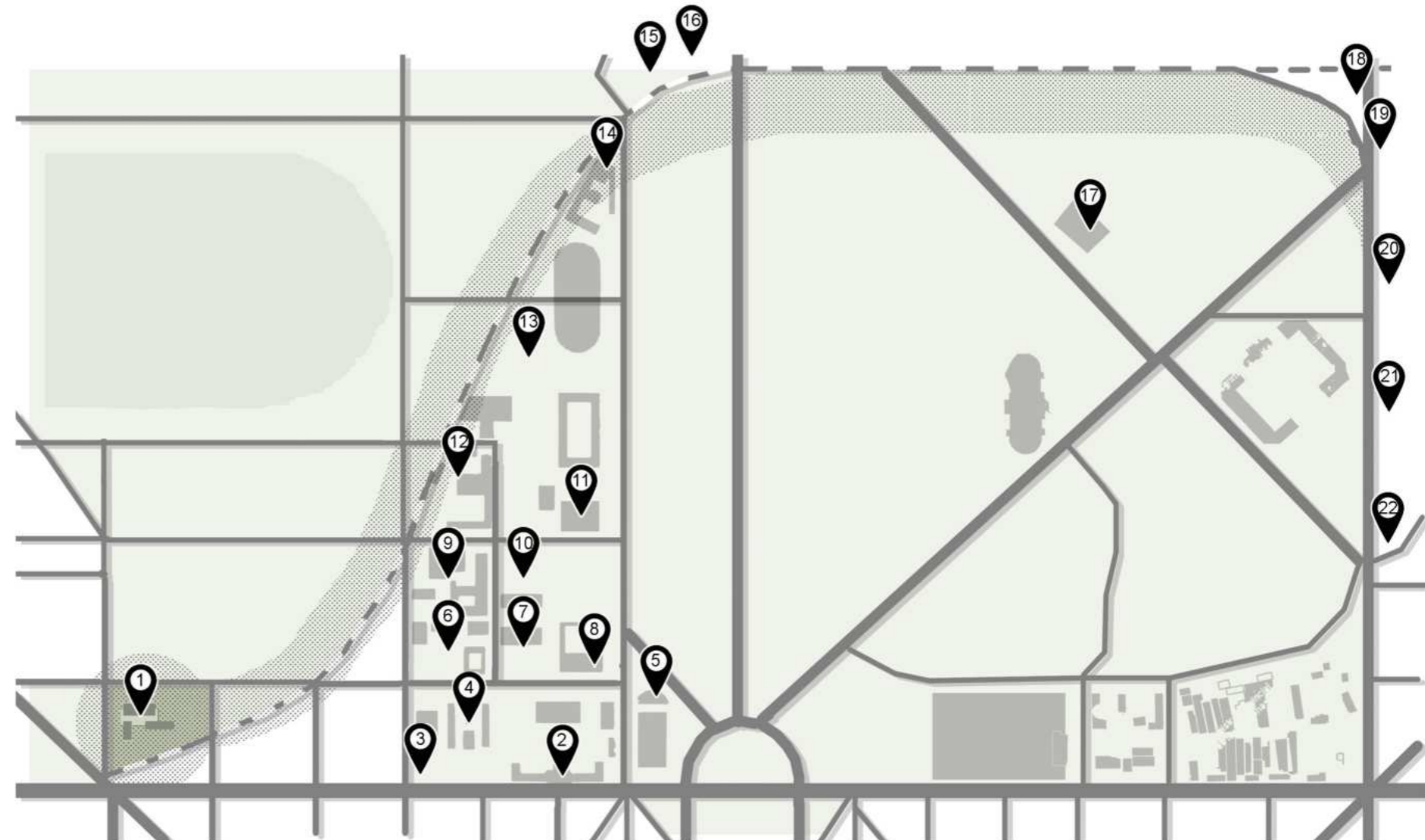
Elección del sitio. Ubicación estratégica.

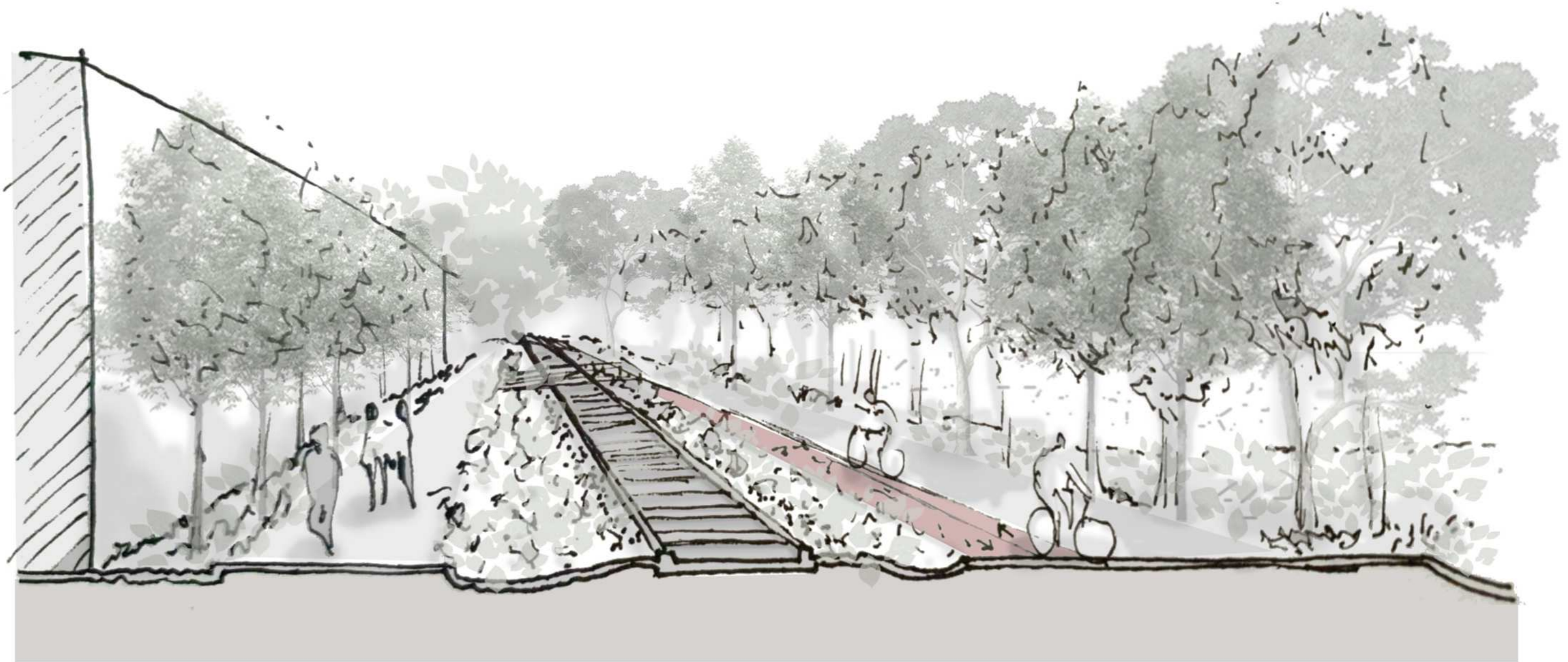
-  Parada tranvía
 -  Intersección vías principales.
 -  Recorrido tranvía
 -  Recorridos peatonales dentro del parque la estación
 -  Relación Edificio - ciudad
- El parque lineal funciona como barrera protectora de la contaminación acústica proveniente de Av.1 y Di-
ag.80. este punto es importante ya que permite al proyecto implantarse en una zona céntrica y funcional a su programa al mismo tiempo que se aísla buscando ofrecer confort y sensación de tranquilidad.



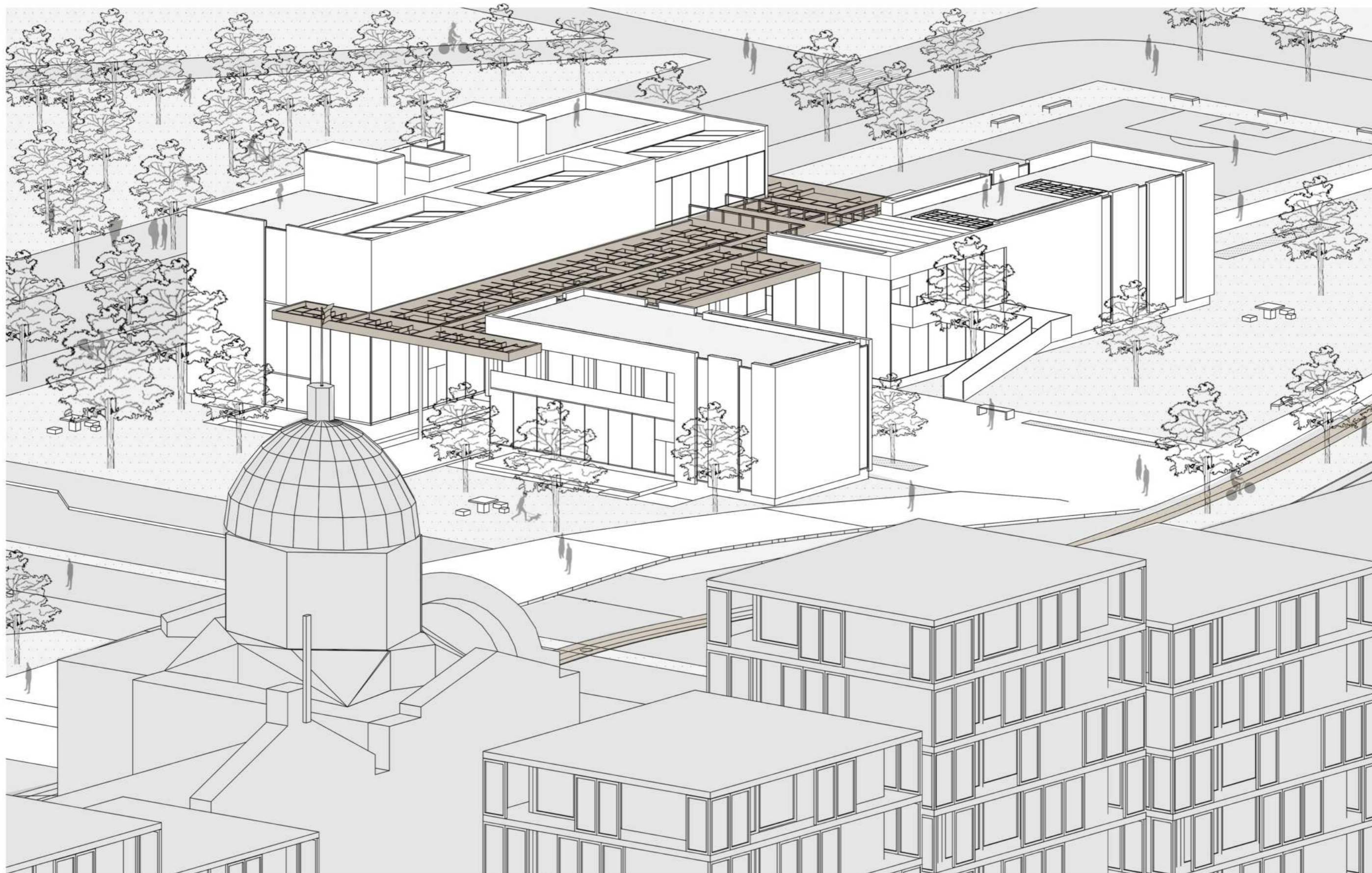
Avenida 44

-  Parque lineal y recorrido del tren universitario como conectores entre el sector y el campus universitario de la UNLP.
- 
 1. Centro integral para la salud universitaria.
 2. Colegio Nacional Rafael Hernández.
 3. Fac. Ingeniería.
 4. Dpto. de química.
 5. Fac. Odontología
 6. Dpto. de Aeronáutica.
 7. Dpto. de Electrotecnia.
 8. Fac. Ciencias Exactas.
 9. Dpto. de Hidráulica.
 10. Dpto. de Mecánica.
 11. Comedor Universitario - Sede bosque.
 12. Fac. Arquitectura.
 13. Dirección General de Deporte.
 14. Fac. Informática.
 15. Fac. Psicología.
 16. Fac. Humanidades y Ciencias de Educación.
 17. Fac. Ciencias Astronómicas y Geofísicas.
 18. Fac. Ciencias Naturales y Museo.
 19. Fac. Ciencias Médicas.
 20. Fac. Ciencias Agrarias y Forestales.
 21. Fac. Veterinaria.
 22. Jardín Botánico UNLP





PROPUESTA. PARQUE LINEAL



Axonométrica desde Avenida 1 y Diagonal 80.



Acceso desde Calle 44.

TEMA

01

- 1 - Presentación del tema. Respuesta de la Universidad.
- 3- Planteamiento de las intenciones iniciales.
- 6- Aporte de la Neuroarquitectura y el diseño Biofílico.

MASTER PLAN

02

- 9 - Situación actual.
- 14- Master Plan.
- 16 - Presentación del Sector a intervenir.

PROYECTO

03

- 24- Referentes.
- 25- Implantación.
- 26- Decisiones Proyectuales.
- 30- Programa
- 33- Plantas / Vistas / Cortes

TÉCNICO

04

- 42- Sistema estructural.
- 45- Instalaciones.
- 48- Detalle constructivo.
- 50- Criterios de sustentabilidad.







Instituto Salk, Californis, EEUU.
Louis Kahn - 1965.



Considerado el 1° ejemplo de Neuroarquitectura, por haber sido especialmente pensado en pos de entender la influencia que tendría en las personas que lo frecuentáran.

- Dos volúmenes espejados, separados por un patio.
- Curso de agua central direcciona las vistas hacia el océano accesibles desde cualquier punto.
- Morfología: optimiza visuales y asoleamiento.
- Materialidad: similitud con la naturaleza, amena al ojo humano, .
- Envoltente: Tonalidad rosácea en el amanecer y atardecer.
- Salas de ocio para despejar y promover la creatividad.

Casa de la Música de Hungría, Budapest.
Sou Fujimoto - 2021.



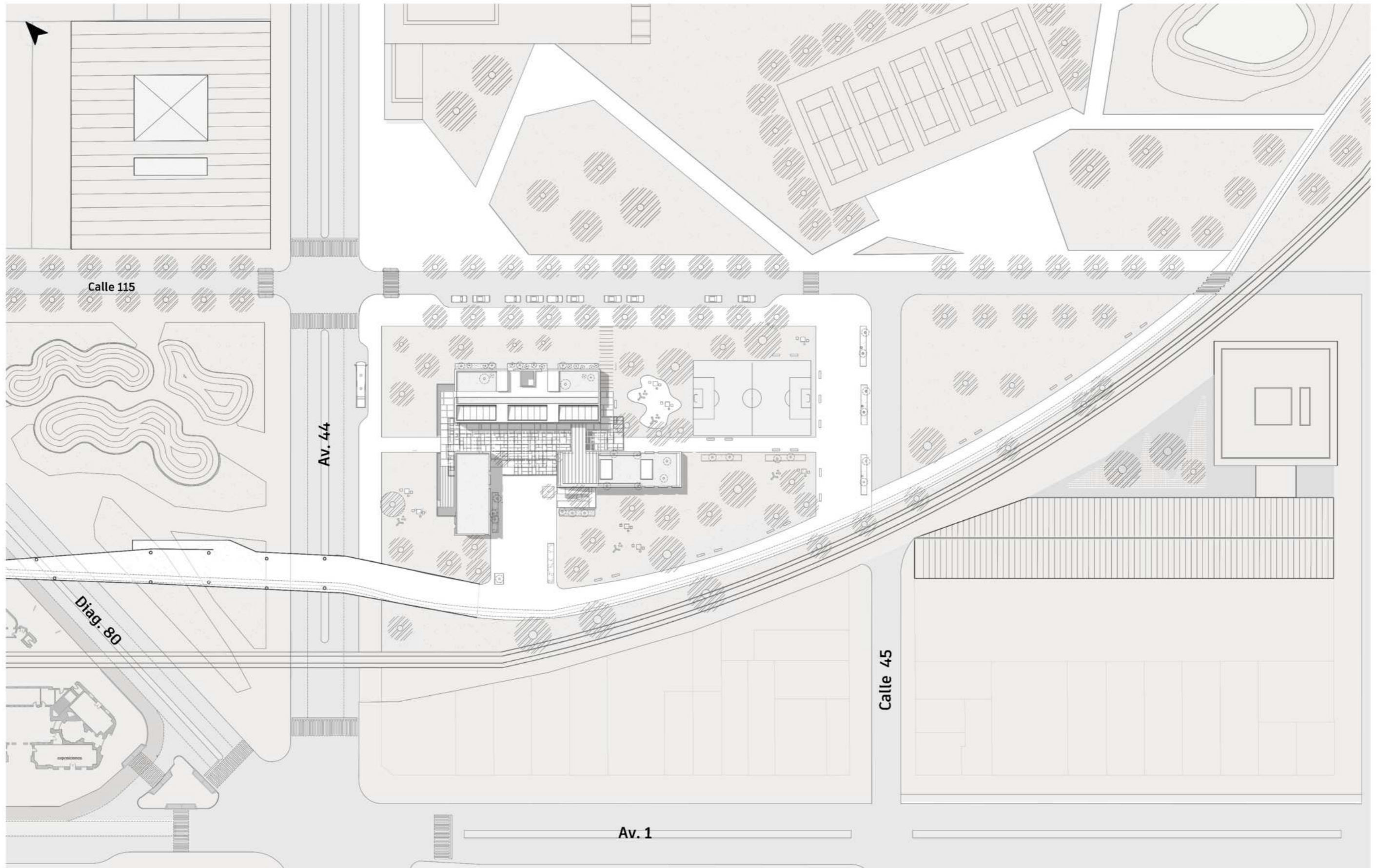
“La arquitectura del futuro debe estar en armonía con la naturaleza”

- Efectos sensoriales: Envoltente vidriada permite escuchar conciertos mientras se observa el verde exterior.
- Cubierta perforada: Protege al edificio completamente vidriado. Juego de luces y colores.
- Respeto por la cultura húngara: Guiños al art nouveau presente en la ciudad.
- Disposición desordenada de columnas, espacios recorribles de forma dinámica.
- *Awe effect.*

Salud, Bienestar y Academia, Cordoba, Arg.
Universidad Siglo 21 - 2023



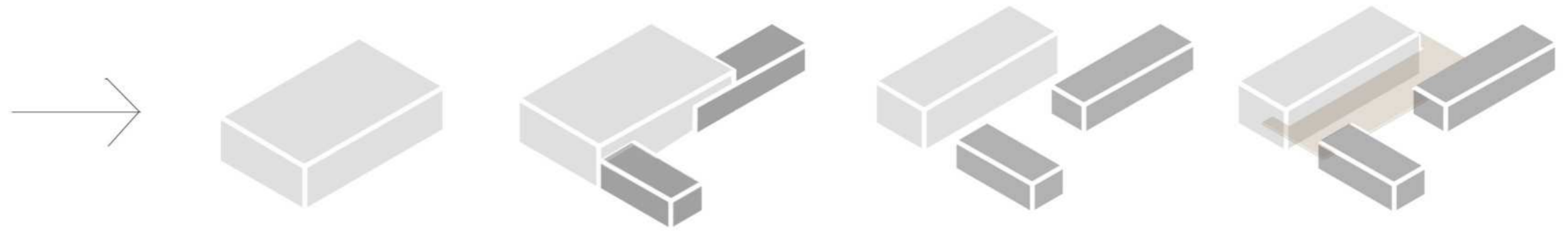
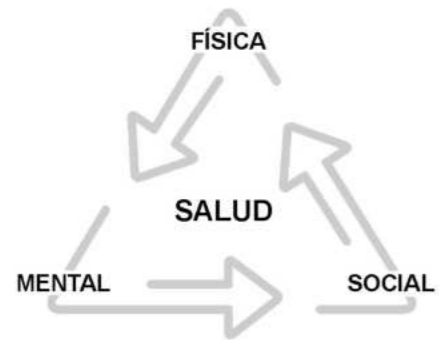
- Tres volúmenes independientes conectados por un sistema de movimiento dinámico, crea espacios abiertos y semi cubiertos, generando microclimas internos y externos. Favorecer la ventilación, iluminación y relación con el paisaje.
- Su programa reconoce la importancia de espacios que promuevan la salud en ámbitos educativos.
- Flexibilidad y Adaptabilidad.
- Carácter sistémico.
- Sustentabilidad constructiva y de funcionamiento.
- Múltiples Accesos.



IMPLANTACIÓN ESC 1.1000



DECISIONES PROYECTUALES. RUPTURA DE LA CAJA.



Morfología inspirada principalmente en dos puntos:

1. La intención proyectual más importante consiste en que la disposición morfológica, la pérgola y la materialidad trabajen en conjunto para imitar el **rol de la UNLP**. Es decir que acompañe y contenga. Los bloques alargados en distintas direcciones responden a la diversidad de escenarios presentes, siempre acompañando cada recorrido.

2. A partir de entender a la salud como el balance de 3 pilares se respondió al programa de la misma manera, destinando a cada volumen funcionamiento independiente que responda a uno de los pilares necesarios para garantizar la salud integral. Para esta idea se tuvo en cuenta el parque lineal que promueve la salud física. Por este último punto se dispuso una "L" que amortigüe la curva del terrero, de esta manera el conjunto "invita" a los estudiantes que circulan el parque lineal.

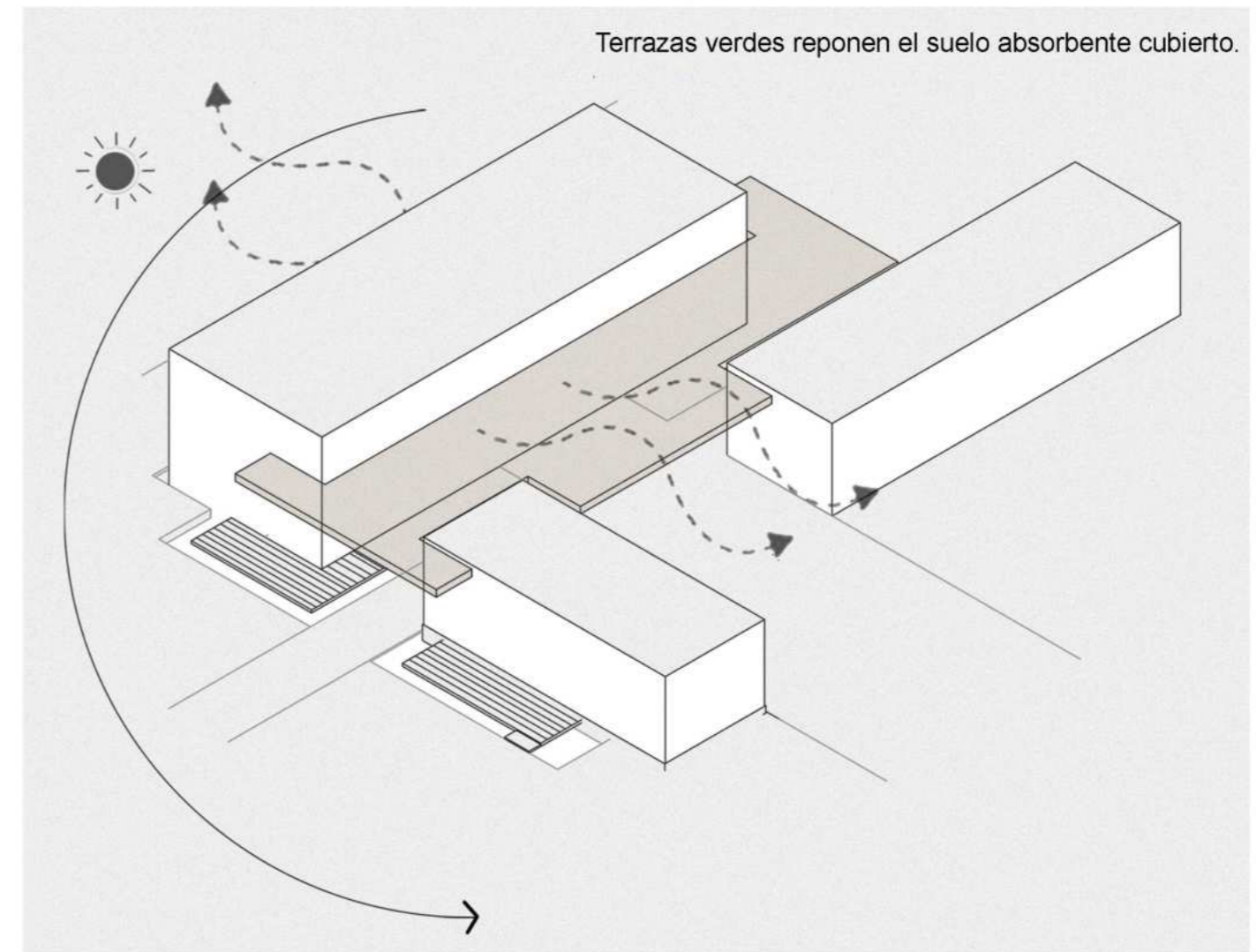
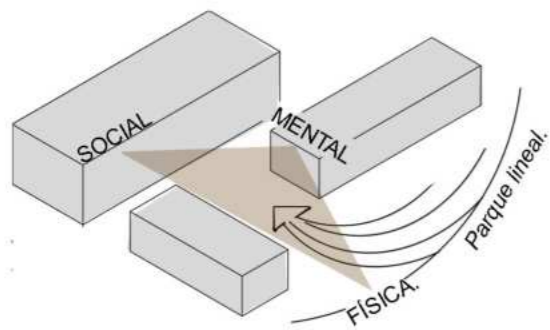
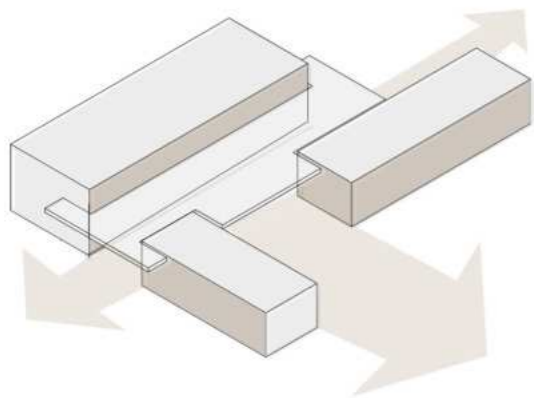
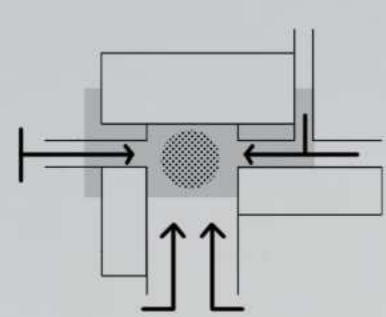
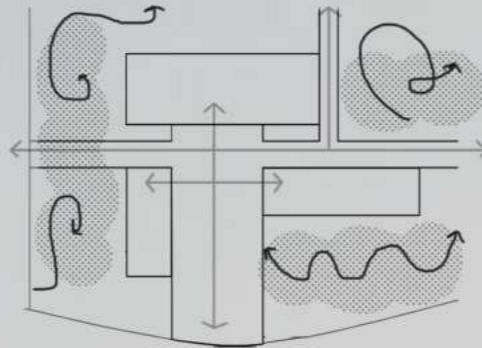




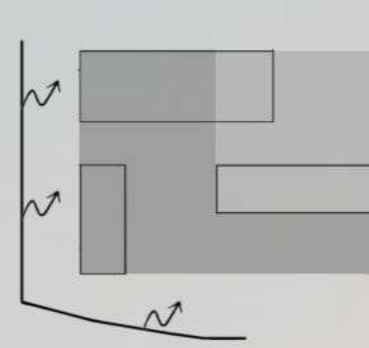
Imagen desde Parque Lineal.



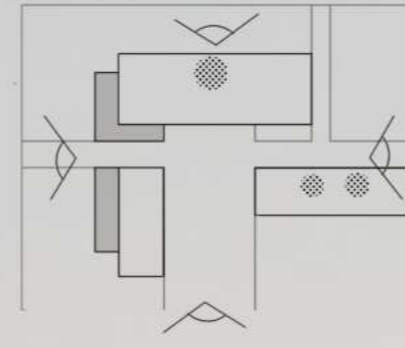
Gracias a la morfología que acompaña los recorridos que se adentran al conjunto, se conformó un área "corazón". Cubierto por una pérgola que juega con la luz y la sombra, este punto es clave para las decisiones proyectuales.



La disposición de los volúmenes da lugar a la conformación de patios con diversas atmósferas, a los que se pretende contener y responder. Dichos patios son acompañados por las circulaciones exteriores, otorgando dinamismo al recorrido.



La disposición del programa dentro del conjunto fue pensada a partir de distinguir las zonas con más y menos contaminación sonora. Es por esto que las áreas que requieren silencio (ejemplo consultorios) se ubican hacia dentro del parque.



Estrategias para acentuar la relación edificio-naturaleza: Dentro de los volúmenes se encuentran patios internos con plantas de la aromaterapia y se buscó aprovechar las vistas de todas las caras. Un curso de agua acompaña la fachada hacia Av.44 representando armonía y fluidez.

DECISIONES PROYECTUALES.

Madera / Hormigón / Vegetación: Materialidad que busca acercarse al entorno natural circundante, de esta manera generar en las personas parte de los efectos beneficiosos que esta tiene en el cerebro humano. Las proporciones varían según el programa siendo la madera cálida y "hogareña" resaltada sobre hormigón de textura rugosa.

Especial prioridad a la ventilación cruzada que además de proporcionar confort higrotérmico, atraviesa los patios internos en los que se implantara vegetación que su composición estimule la creatividad, concentración o tranquilidad (según el programa).

Por último, la orientación de los volúmenes garantiza la llegada de luz solar durante todo el día.





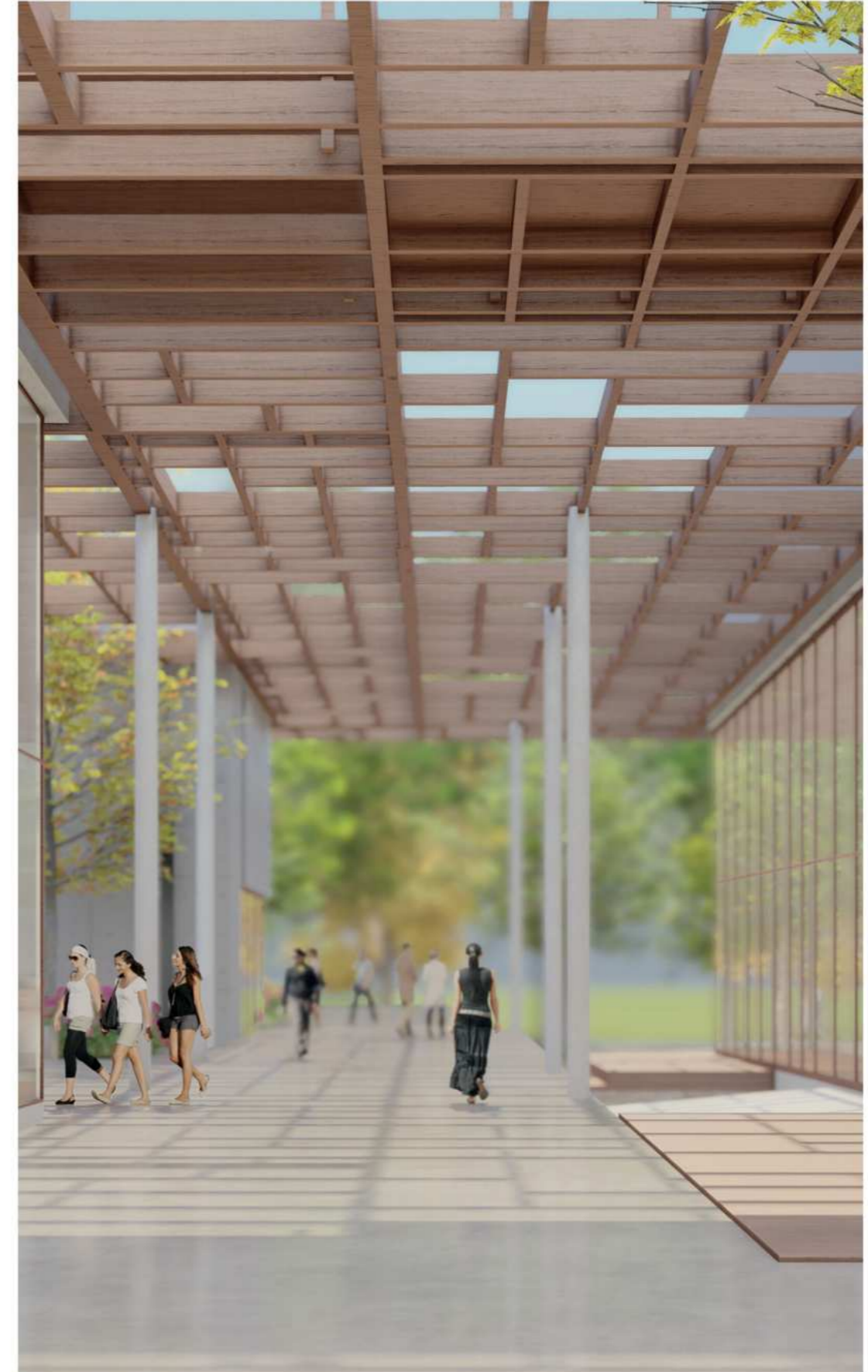
“Un edificio habla a través del silencio de la percepción orquestada por la luz” - Steven Holl

El color de la luz influye en la forma como el cerebro capta los estímulos y los traduce en emociones y conductas. La luz regula la sincronía de los ritmos circadianos del cuerpo, así como sus estados de alerta, la temperatura, el estado anímico, la producción de plasma y melatonina y finalmente el ciclo del sueño.

CONTENCIÓN.

Se buscó imitar el rol de la universidad y llevarlo al diseño, para esto fue importante encontrar la forma de generar la sensación de estar contenido pero sin invadir, de acompañar pero no obstaculizar.

A partir de estudiar y comprender la influencia de la luz en el cuerpo humano, se respondió con una pérgola de madera en doble altura de apariencia liviana pero consistente, que “abraza” los 3 volúmenes independientes acentuando la idea de conjunto, su grilla de trama irregular provoca juegos de luces sobre el “corazón”⁷ del proyecto que varían durante el día y otorgan movimiento y dinamismo a una edificación estática.



Juego de luces producidos por la pérgola sobre la pasante

⁶ “Corazón” - Punto de encuentro de todos los caminos de llegada al conjunto, además es su centro geométrico. Crear este espacio fue clave para responder a las intenciones proyectuales.





PROGRAMA

NIVEL 1

Cafetería / Cocina.....	150 m ²	
Hall / Recepción.....	140 m ²	
Área administrativa.....	155m ²	
Recepción/Oficina - Hostel.....	30m ²	
Área social:.....	120m ²	
Escritorios/ Living-comedor/ Cocina		
Cuarto de servicio.....	18m ²	
Recepción/Oficina área médico clínica.	30 m ²	
Consultorios.....	18m ² c/u	
Patios internos.....	19m ² c/u	
Kitchenette / Depósito.....	20m ²	

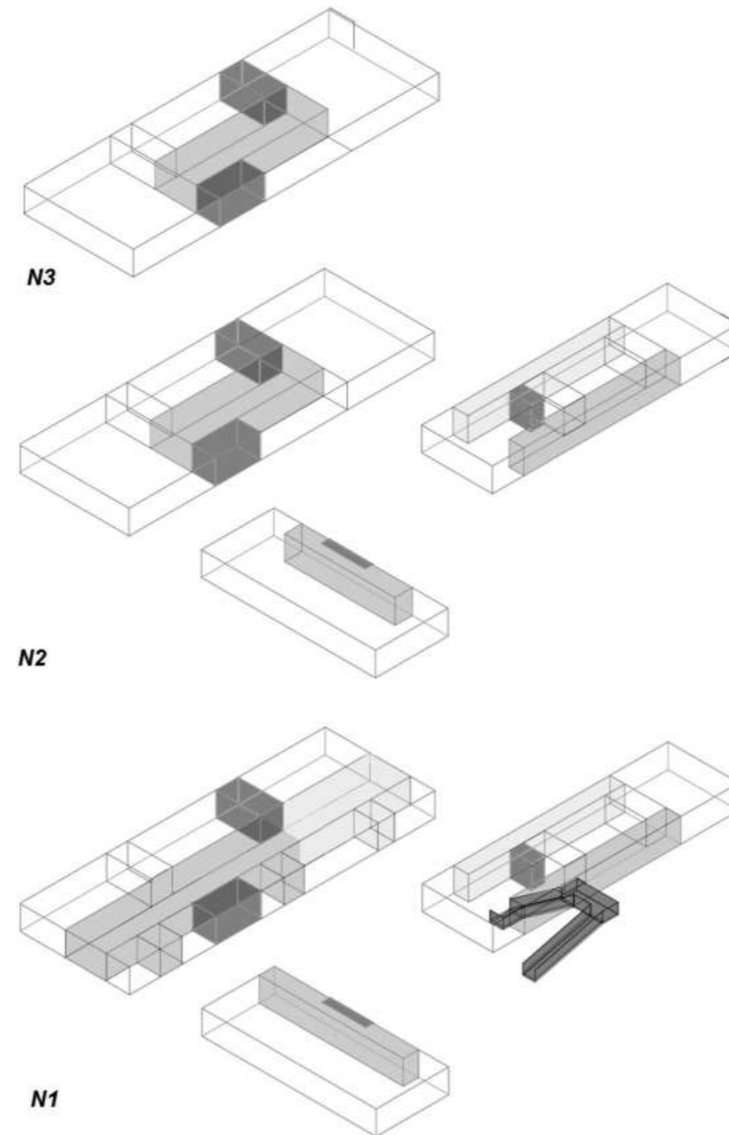
NIVEL 2

Sala de estudio.....	150m ²	
Patio interno.....	16 m ²	
Área silenciosa / Biblioteca.....	172 m ²	
Cuartos.....	17m ² c/u	
Lavadero.....	20m ²	
Recepción /Oficina área psicología.....	30m ²	
Consultorio:		
Terapia individual.....	18m ²	
Terapia de grupo.....	50m ²	
Kitchenette / Depósito.....	20m ²	

NIVEL 3

Talleres:.....	375m ²	
Música/ Arte / Danza.		
Meditación / Yoga.		
Terraza pública.		
Cubierta con paneles solares.		
Terraza Talleres.		
Circulación vertical.....	77m ²	
Servicios.....	117 m ²	
Total m ² cubiertos:.....	1854m ²	

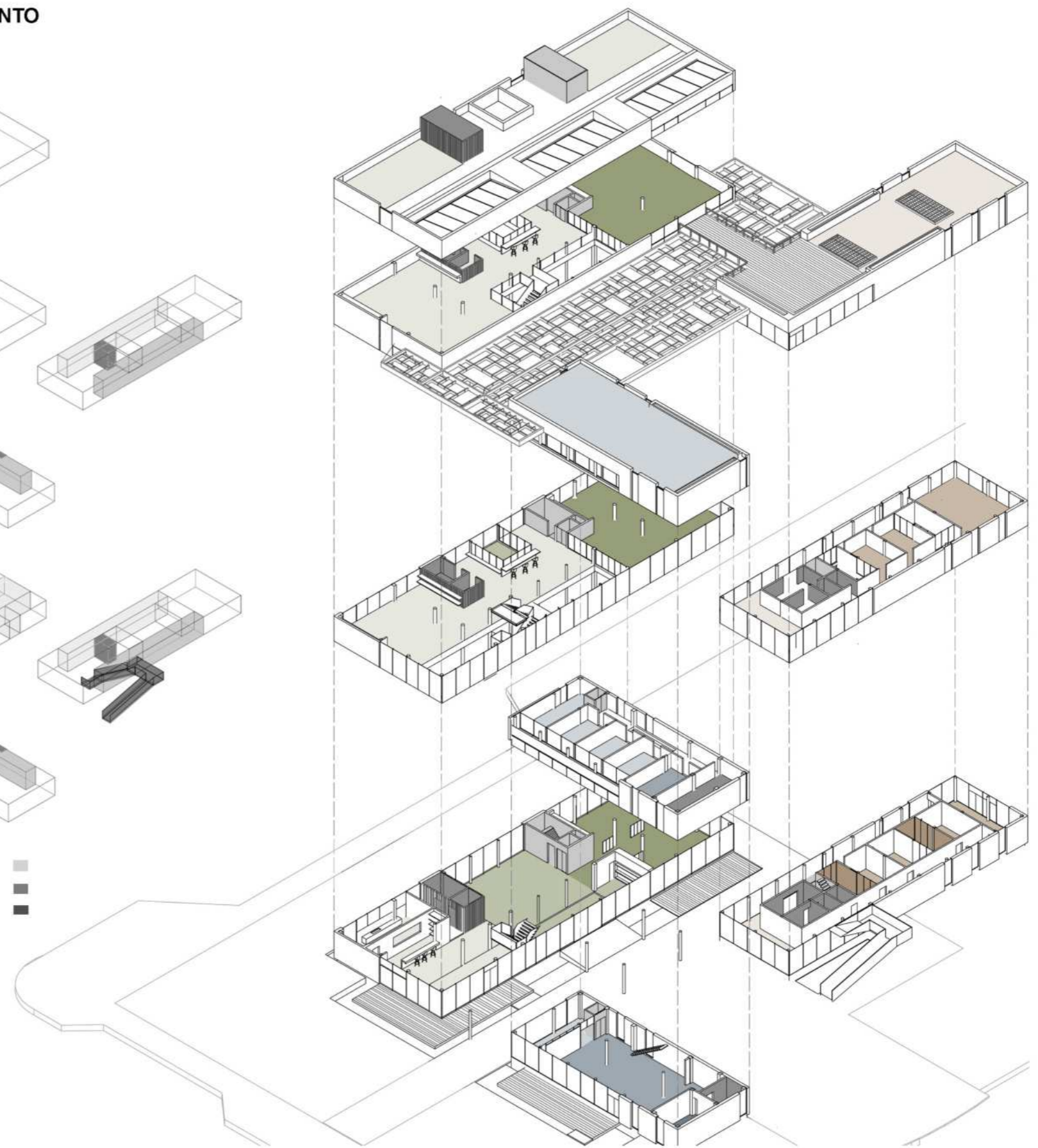
SISTEMA DE MOVIMIENTO



Circulación h. personal.

Circulación horizontal

Núcleo vertical





TALLER MEDITACIÓN / YOGA / DANZA.

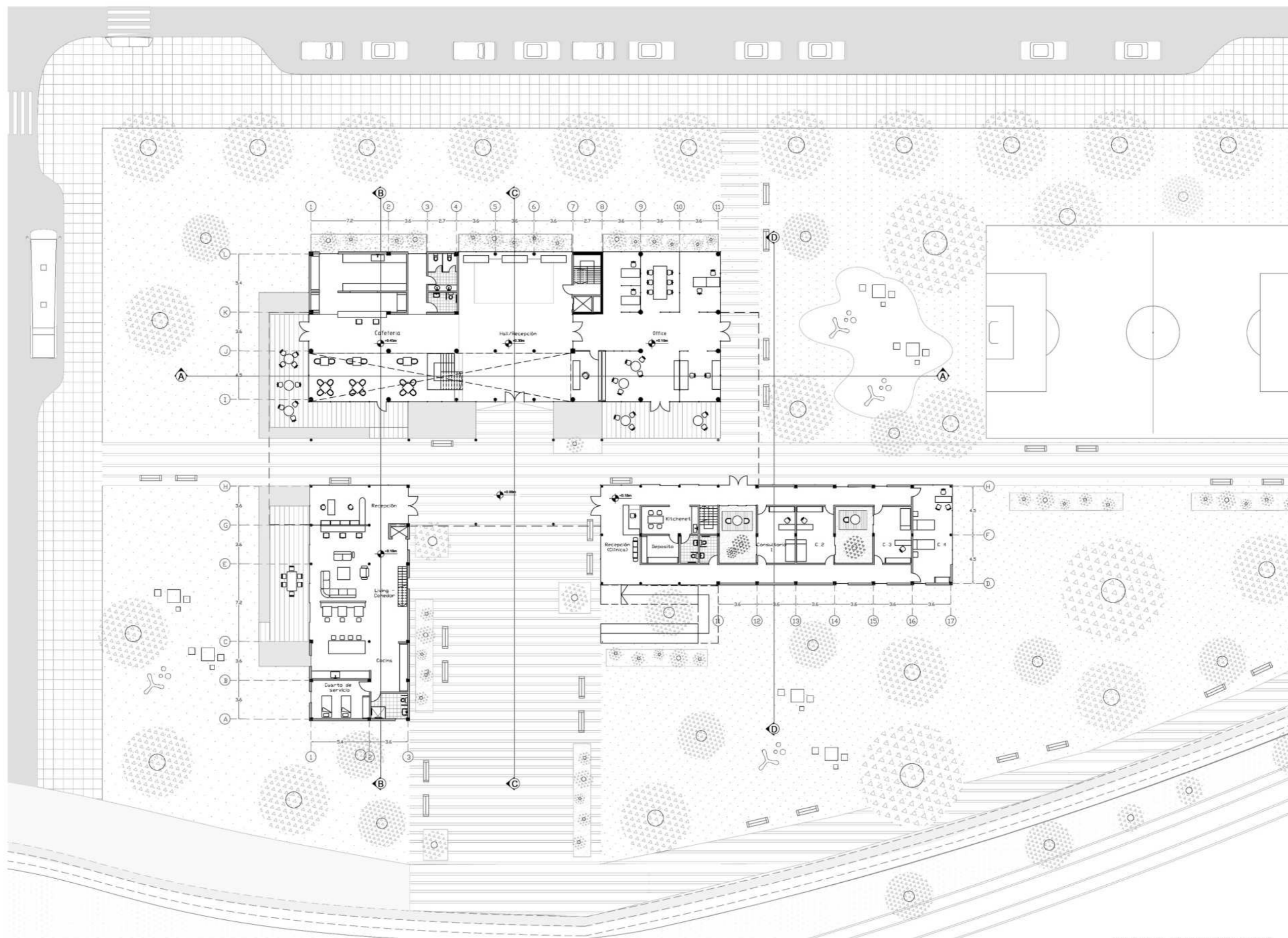


Por qué incorporar salas de meditación/yoga y danza en espacios de aprendizaje. 7

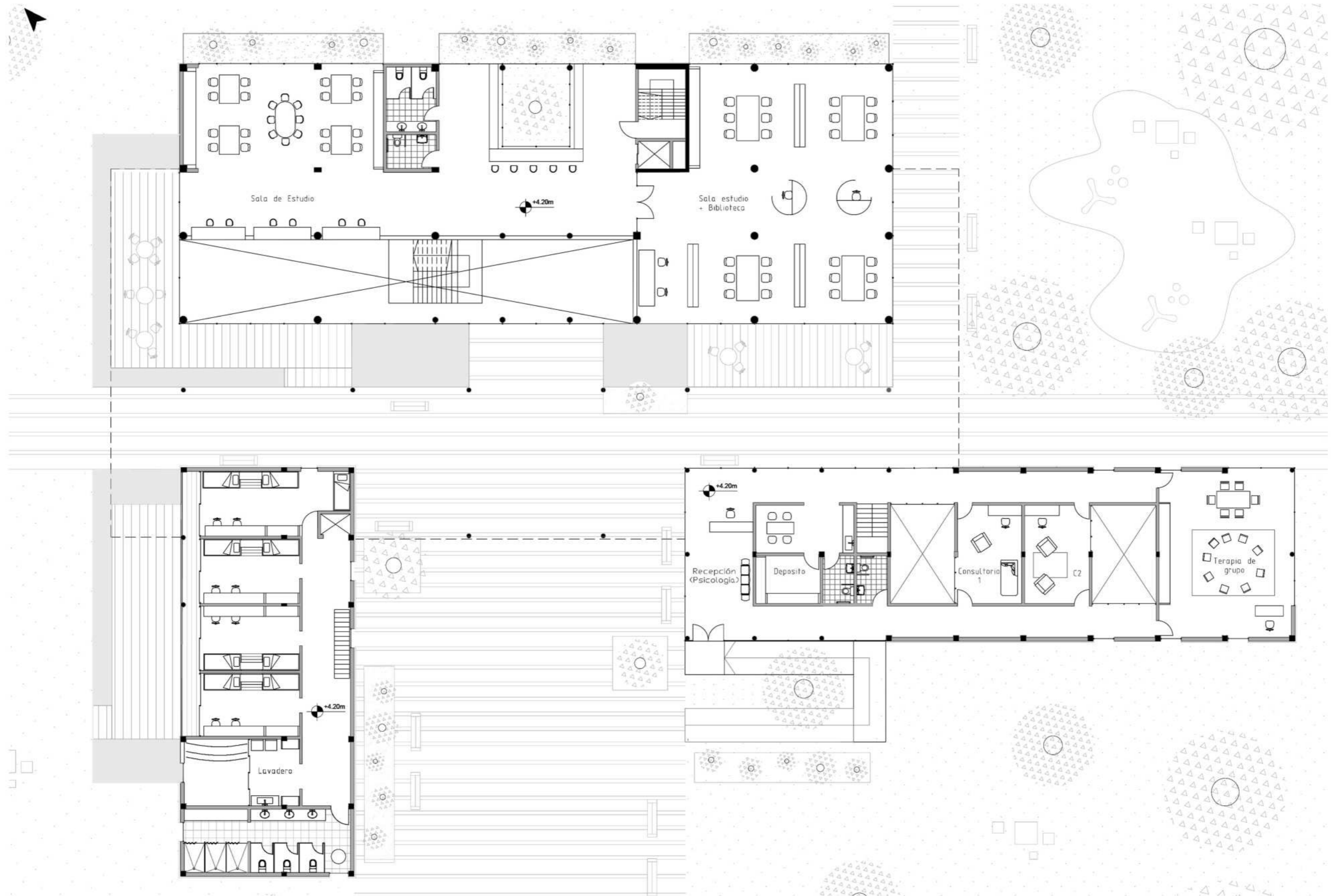
“-Meditar potencia el ritmo neuronal alfa, incluso durante más de una hora después de haber finalizado la práctica. Las ondas alfa en el cerebro tienen un papel de contención de las distracciones para favorecer la **concentración.**-

-El ejercicio físico impacta sobre la microbiota intestinal incrementando la presencia de bacterias beneficiosas y mejorando la diversidad. En 2011 se observó que la influencia de la microbiota sobre el factor de crecimiento neuronal afecta especialmente al hipocampo y la amígdala, de forma que se presentan cambios en los receptores de crecimiento en estas áreas tan vinculadas a la **memoria, motivación, aprendizaje y estado de ánimo.**-”

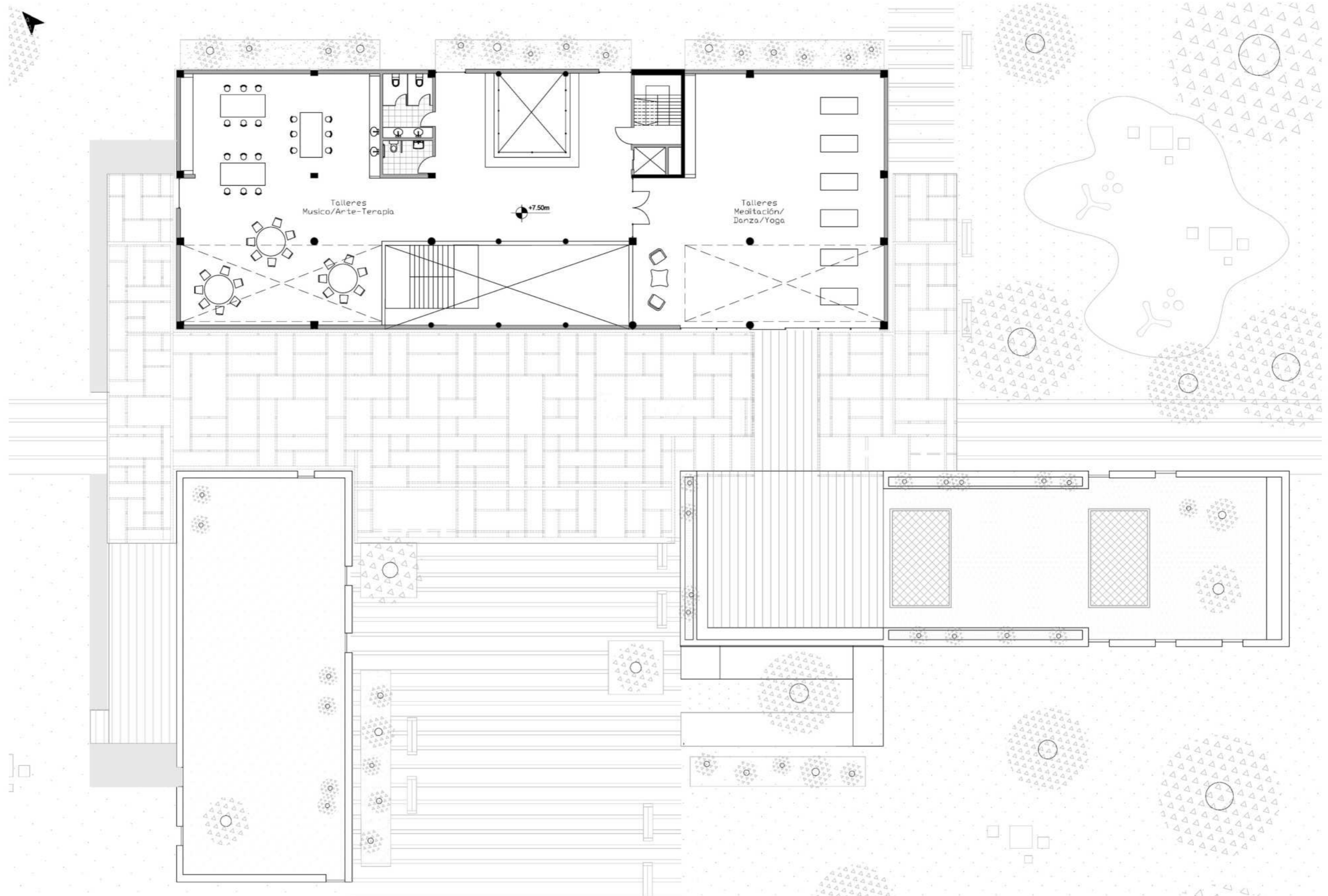
⁷ Nazareth Castellanos - "Neurociencia del cuerpo, como el organismo esculpe el cerebro".



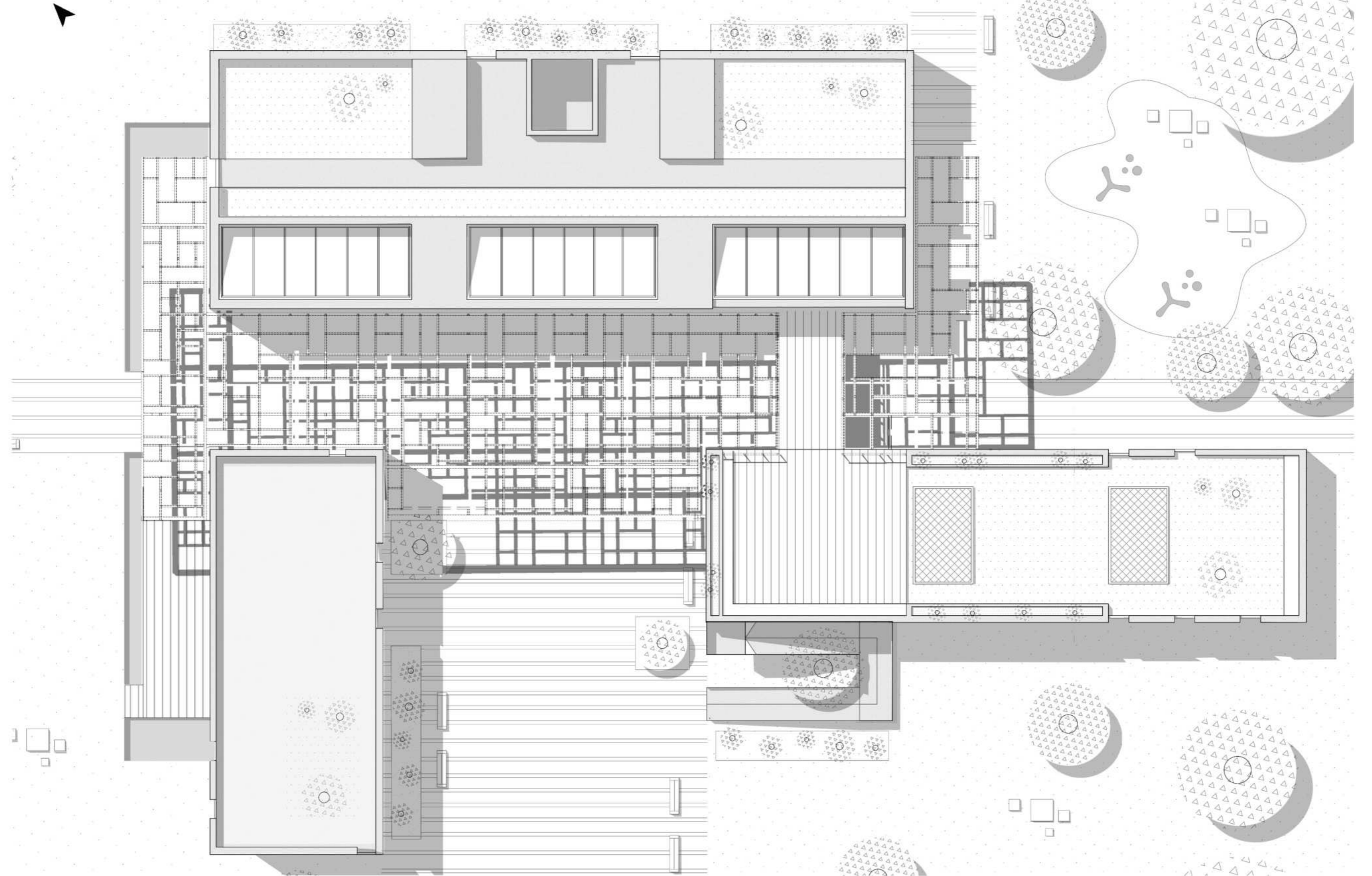
PLANTA CERO ESC 1:350



PLANTA NIVEL 1 ESC 1:200



PLANTA NIVEL 2 ESC 1:200



PLANTA DE TECHOS ESC 1:200



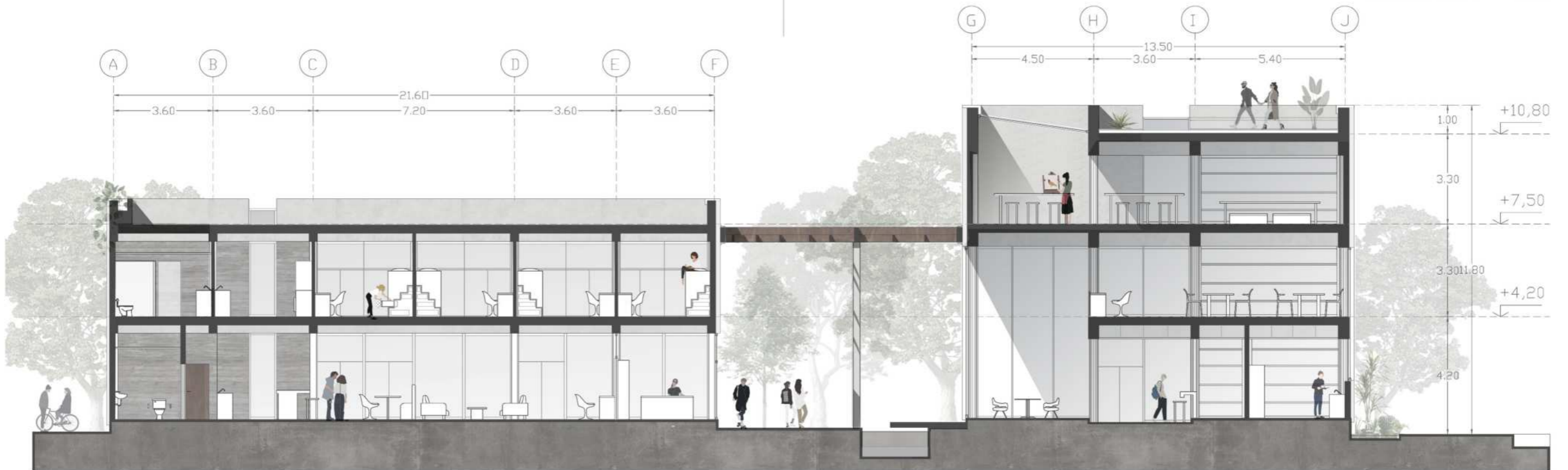
VISTA AV.44 ESC 1:200



VISTA DESDE PARQUE LINEAL ESC 1:200



CORTE A-A ESC 1:150



CORTE B-B ESC 1:150



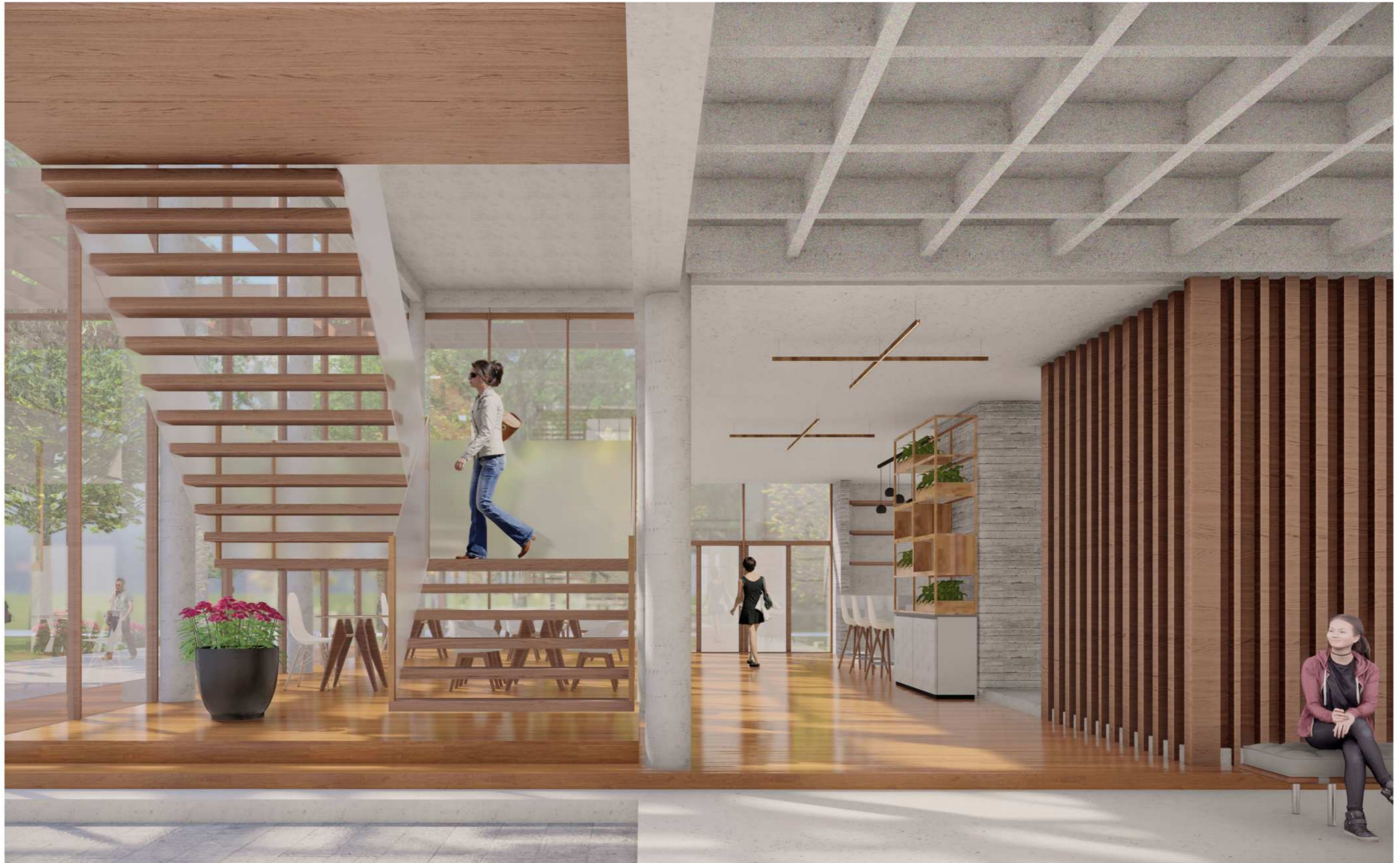
Imagen patio interno segundo nivel.



CORTE C-C ESC 1:150



CORTE D-D ESC 1:150



HALL - CAFETERIA

TEMA

01

- 1- Presentación del tema. Respuesta de la Universidad.
- 3- Planteamiento de las intenciones iniciales.
- 6- Aporte de la Neuroarquitectura y el diseño Biofílico.

MASTER PLAN

02

- 9 - Situación actual.
- 14- Master Plan.
- 16 - Presentación del Sector a intervenir.

PROYECTO

03

- 24- Referentes.
- 25- Implantación.
- 26- Decisiones Projectuales.
- 30- Programa
- 33- Plantas / Vistas / Cortes

TÉCNICO

04

- 42- Sistema estructural.
- 45- Instalaciones.
- 48- Detalle constructivo.
- 50- Criterios de sustentabilidad.





PROPUESTA ESTRUCTURAL

LOSA ALIVIANADA

Losa alivianada en entresijos y cubierta: viguetas pretensadas y bloques EPS.

LOSA CASETONADA

Losa casetonada o nervada de Hormigón Armado h:45cm e:10cm λ :120cm b:20cm .

VIGAS

Vigas de Hormigón Armado 30x60 cm y 30x40 cm.

COLUMNAS

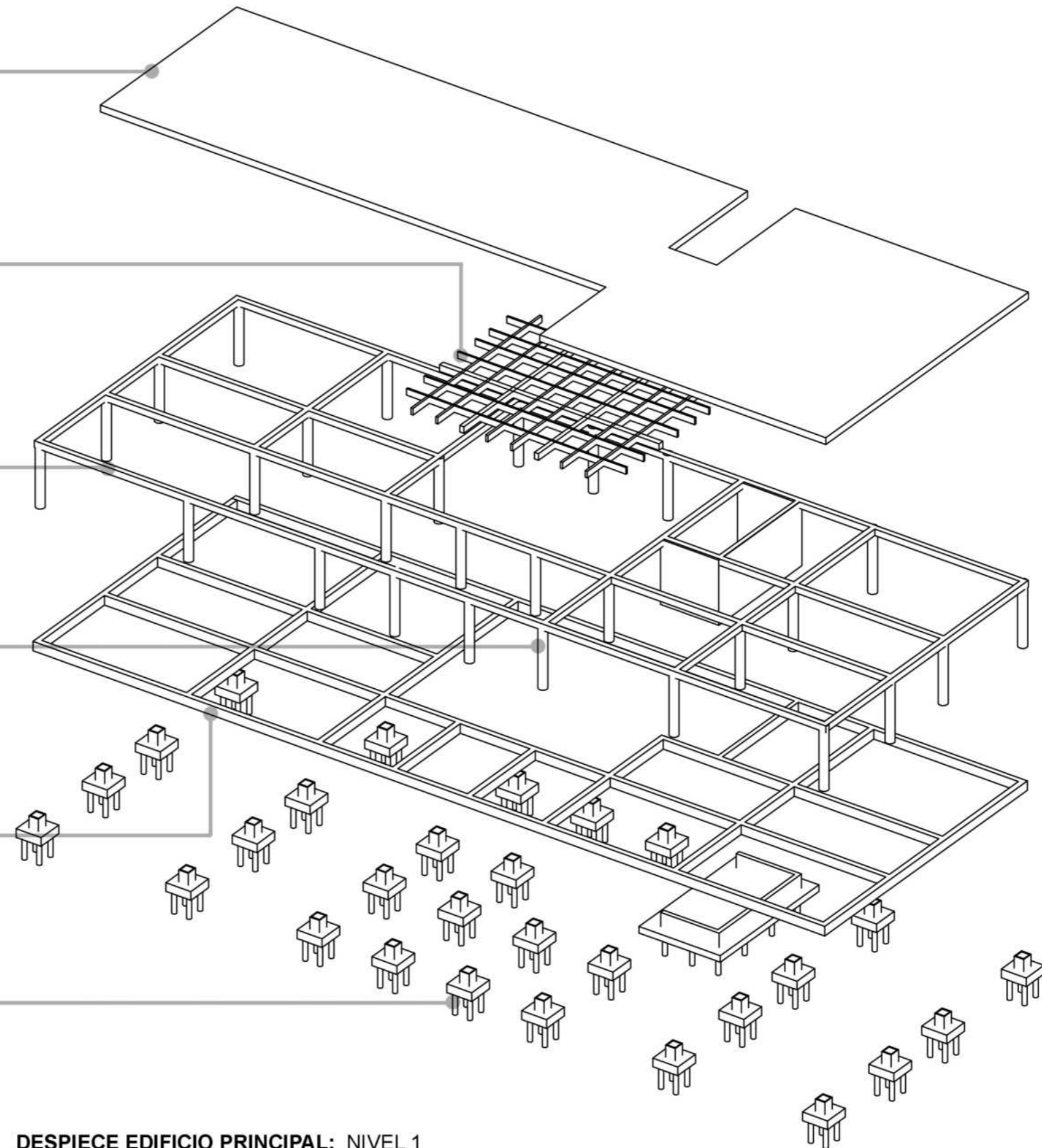
Columnas circulares de Hormigón Armado r:20cm

VIGA DE FUNDACIÓN

Viga de fundación de Hormigón Armado H21

FUNDACIONES

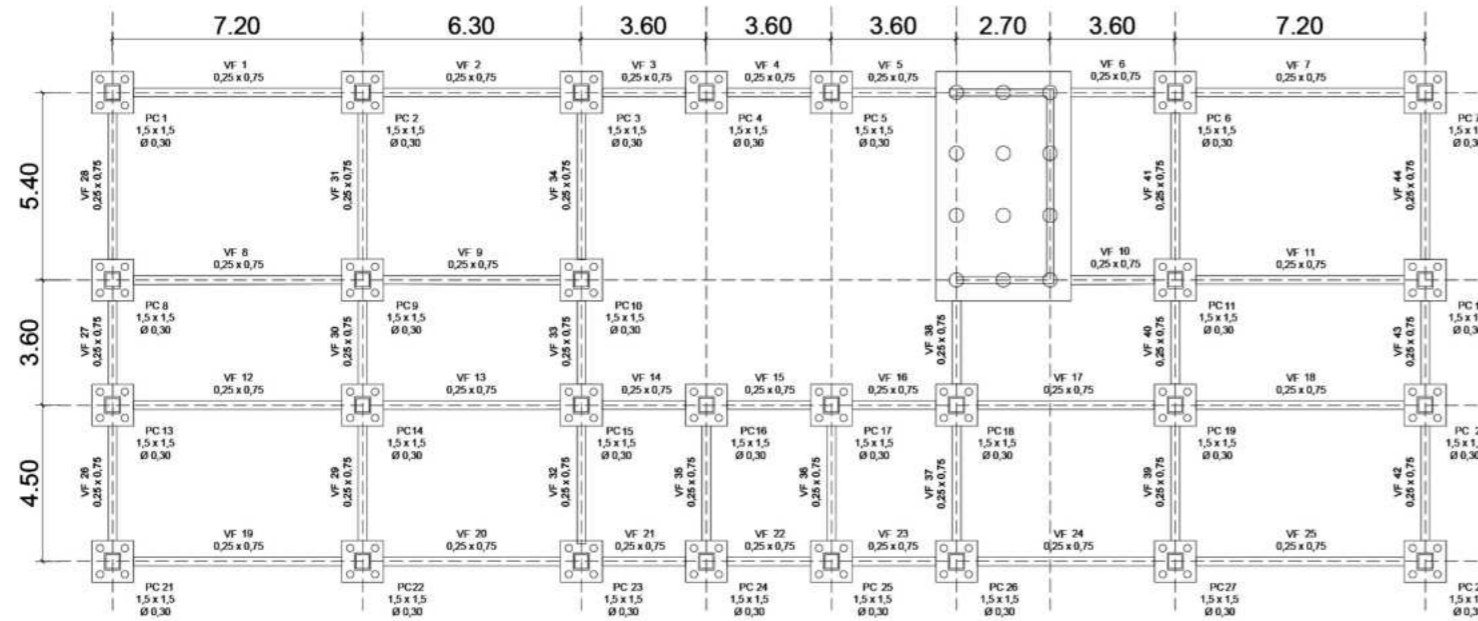
Cabezales de 150x150 cm h:40cm y micro pilotes de \varnothing 30cm.



DESPIECE EDIFICIO PRINCIPAL: NIVEL 1



PLANTA DE FUNDACIONES



EDIFICIO PRINCIPAL

FUNDACIONES

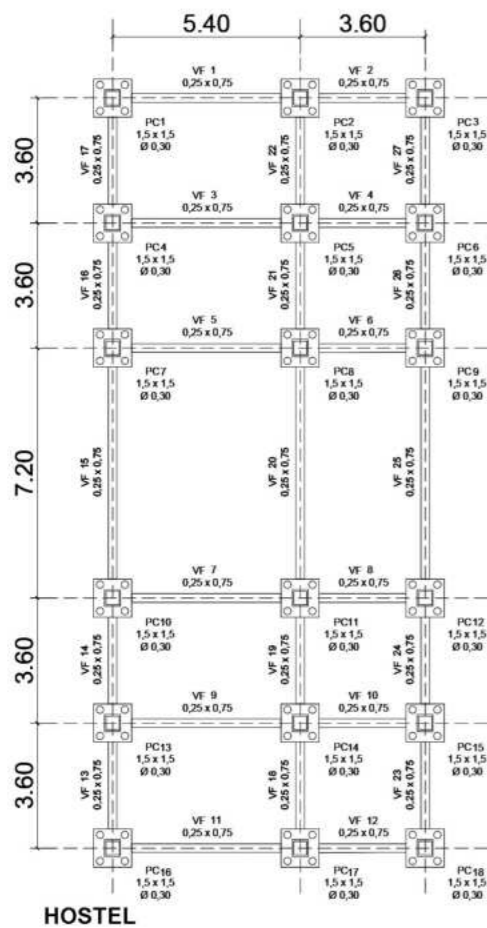
Será la estructura encargada de recibir las cargas, esfuerzos y pesos propios de lo construido, para luego transmitir las al suelo, por lo que es imprescindible conocer las características presentes de este para poder proponer el tipo de fundación más conveniente.

SUELO: ARCILLA EXPANSIVA

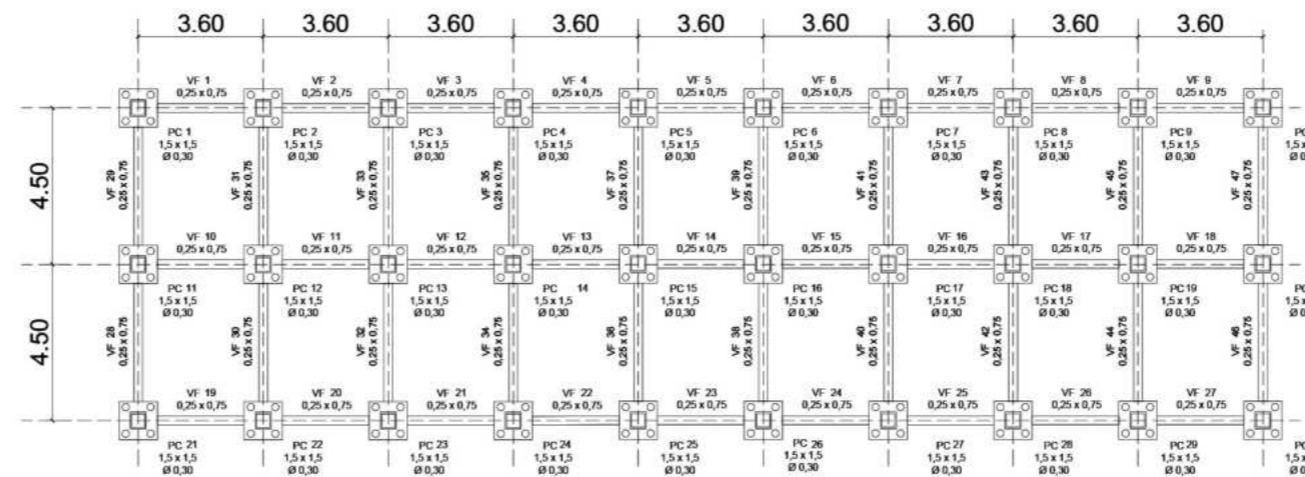
Tipo de suelo presente en el sector; su característica principal es el posible cambio de volumen con las variaciones de humedad.

Según el tipo de suelo y las cargas previstas del proyecto, se propone un sistema de fundaciones de tipo indirectas/profundas compuesta por pilotes de Ø30cm con cabezal 150x150 cm h:40 cm de hormigón armado y vigas de fundación también de hormigón armado h21 25x75cm.

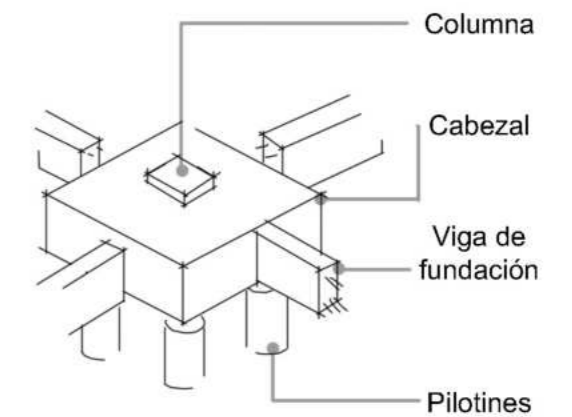
El sistema consiste en pilotes de sección circular y poco diámetro, con la capacidad de resistir grandes cargas y penetrar hasta suelos más resistentes trabajando por resistencia de fuste y de punta.



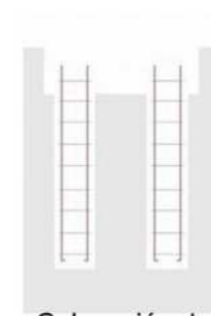
HOSTEL



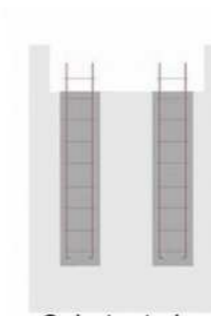
AMBULATORIO



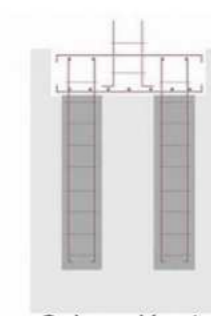
Perforación mecánica.



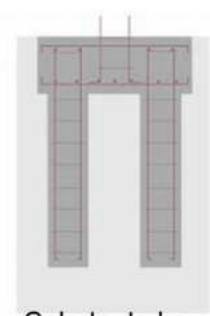
Colocación de armadura en Pilotes



Colado de hormigón en pilotes



Colocación de armadura en Cabezal.



Colado de hormigón en cabezal.



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Se propone como medida de seguridad contra incendios y evacuación un sistema de bombas (Jockey-principal-Auxiliar) ubicado en el predio, con un tanque de reserva destinado solamente para dicho caso.

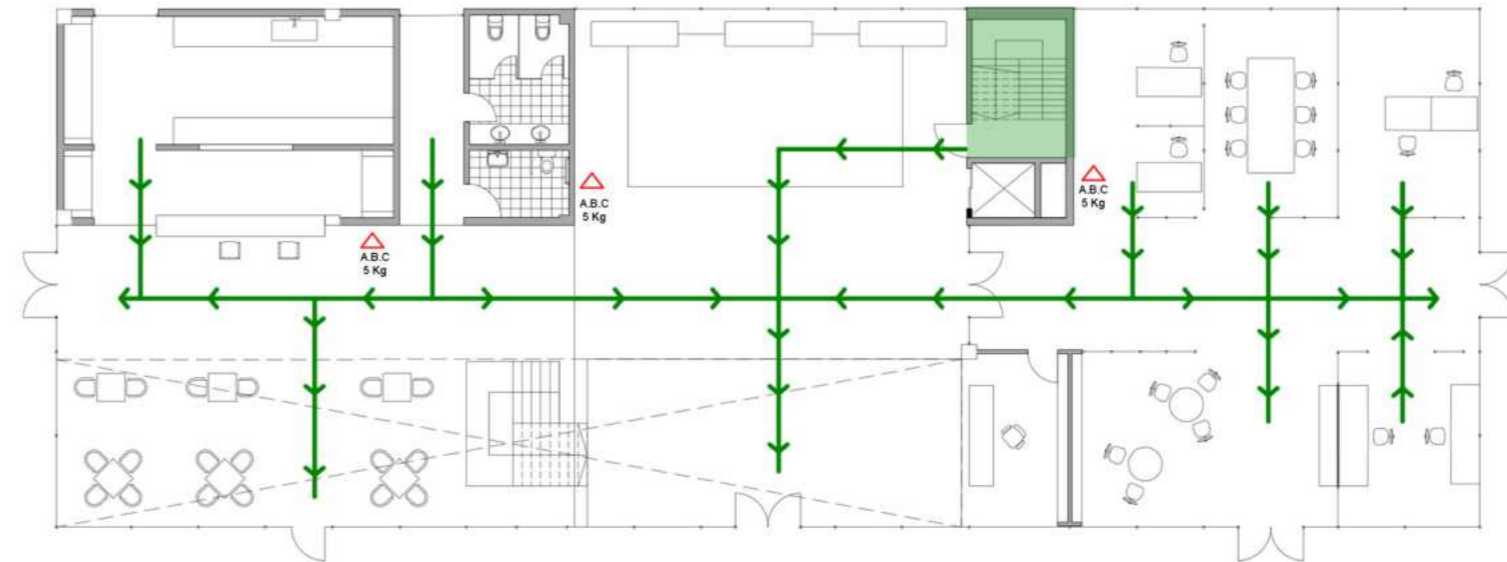
Un montante de agua abastece las bocas de incendio equipadas (BIE) y una boca de impulsión en el nivel cero conecta a la autobomba, en caso de que la reserva de incendios se haya vaciado.

La instalación se complementa con un sistema de rociadores y de estaciones de control y alarma. Dichos rociadores se ubicarán a no más de 4,5m de distancia entre ellos, en aulas y talleres a partir del nivel 2, por precaución, al ser además, las zonas más alejadas de la escalera presurizada (vía de escape principal vertical).

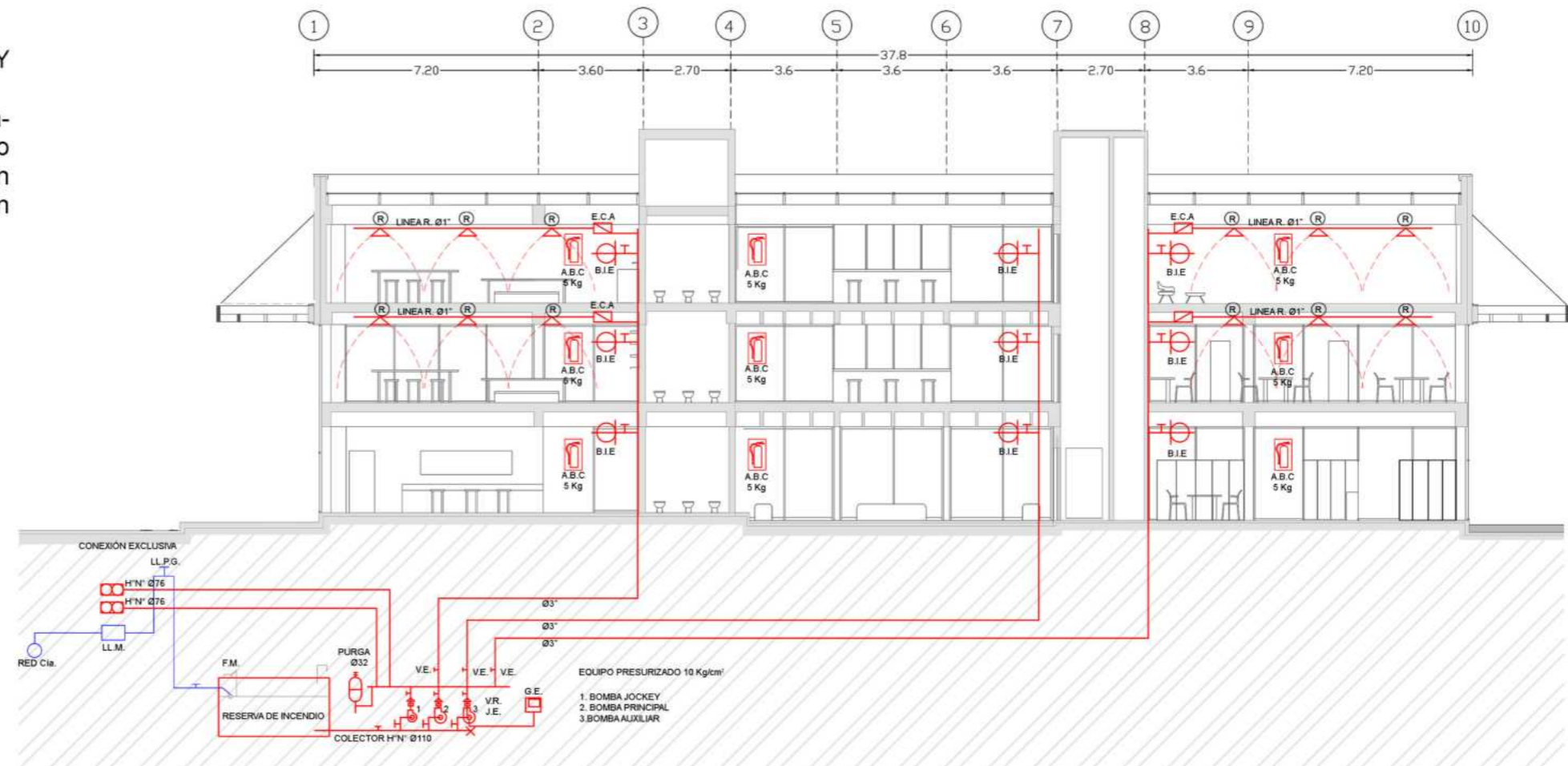
En todos los pisos se encuentran extintores de tipo ABC, señalización y luces de emergencia. Según reglamentación, cada elemento podrá distar máximo 20 m del próximo.

FUNCIONAMIENTO PRESURIZACIÓN POR BOMBA JOCKEY

Tres electrobombas centrífugas, conectadas entre sí y controladas de forma automática, responden en caso de incendio cuando al abrirse el rociador, se produce una caída de presión que acciona la bomba por medio de un sistema de arranque en cascada.



PB. EDIFICIO PRINCIPAL - VÍAS DE ESCAPE





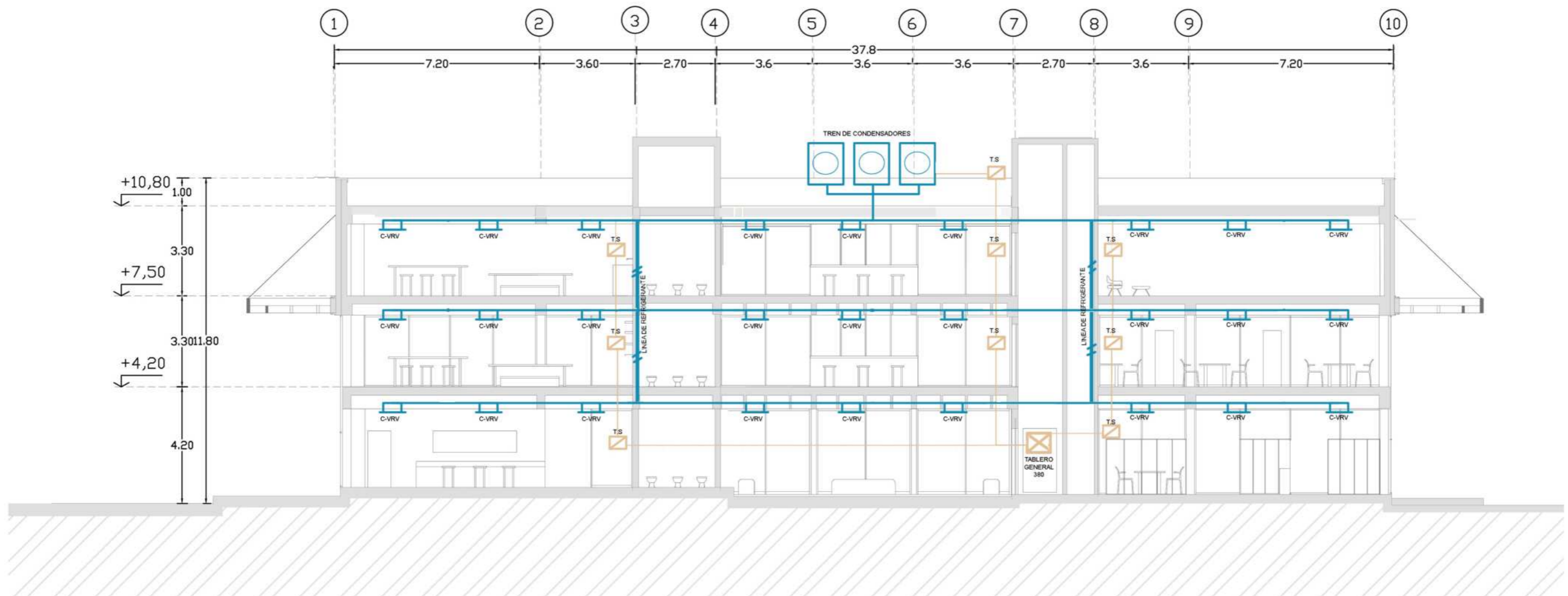
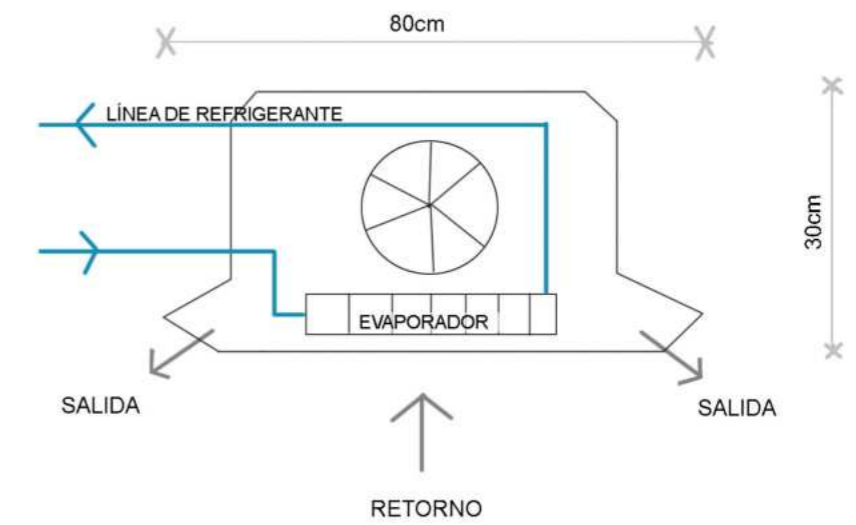
PROPUESTA DE CLIMATIZACIÓN

La principal estrategia de acondicionamiento térmico propuesta, es el llamado acondicionamiento pasivo, en el cual el diseño y tecnologías elegidas para el proyecto, cobran gran importancia al reducir la necesidad de uso de sistemas de acondicionamiento activos y de esta forma aprovechar la energía ambiental. Algunas de las vías elegidas para dicho propósito, son las ventilaciones cruzadas, la presencia de árboles caducos próximos al edificio, la fachada ventilada, la cubierta verde, etc.

Como estrategia de acondicionamiento secundaria en caso de necesidad, se optó por un sistema VRV por inversión de ciclo a dos tubos, al tratarse mayormente de espacios reducidos como talleres y salas.

El sistema está compuesto por las unidades tipo cassette de 4 vías 3000 f/h, alternados cada 3,6m, tableros seccionales y la línea de refrigerante que conecta las unidades con el tren de condensadores ubicado en la terraza. Cada tren de condensadores abastece hasta 35 unidades, por lo que se dispondrá de un tren por piso.

CASSETTE 4 VÍAS - 3000 f/h

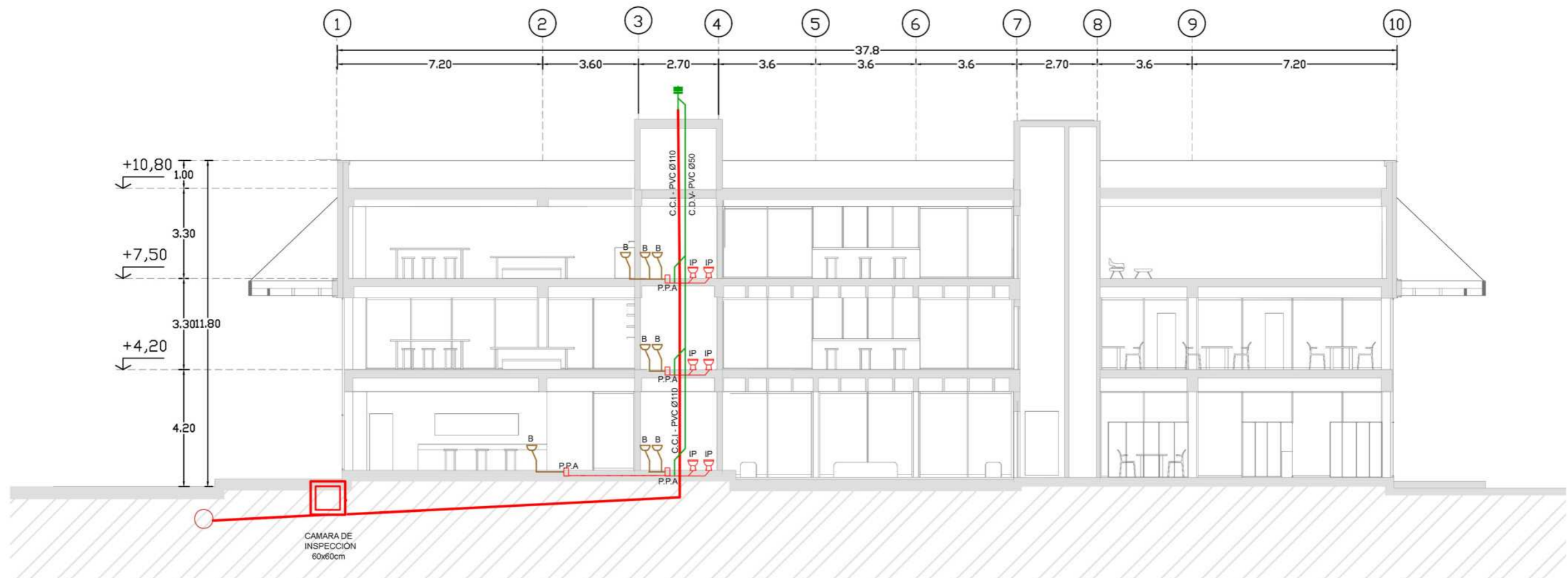




INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

Las cañerías de la instalación de desagüe cloacal estarán distribuidas de manera suspendida bajo solados, con su respectiva ventilación. Dichas cañerías bajan a través de un pleno ubicado estratégicamente como doble muro, para no interrumpir, y así evitar largos recorridos de forma horizontal, ya que esto podría obstaculizar el la dinámica del sistema como también derivaría en un mayor costo de obra.

Los ramales son unificados en el nivel inferior y es direccionado a una cámara de inspección que se conecta con la red colectora principal.

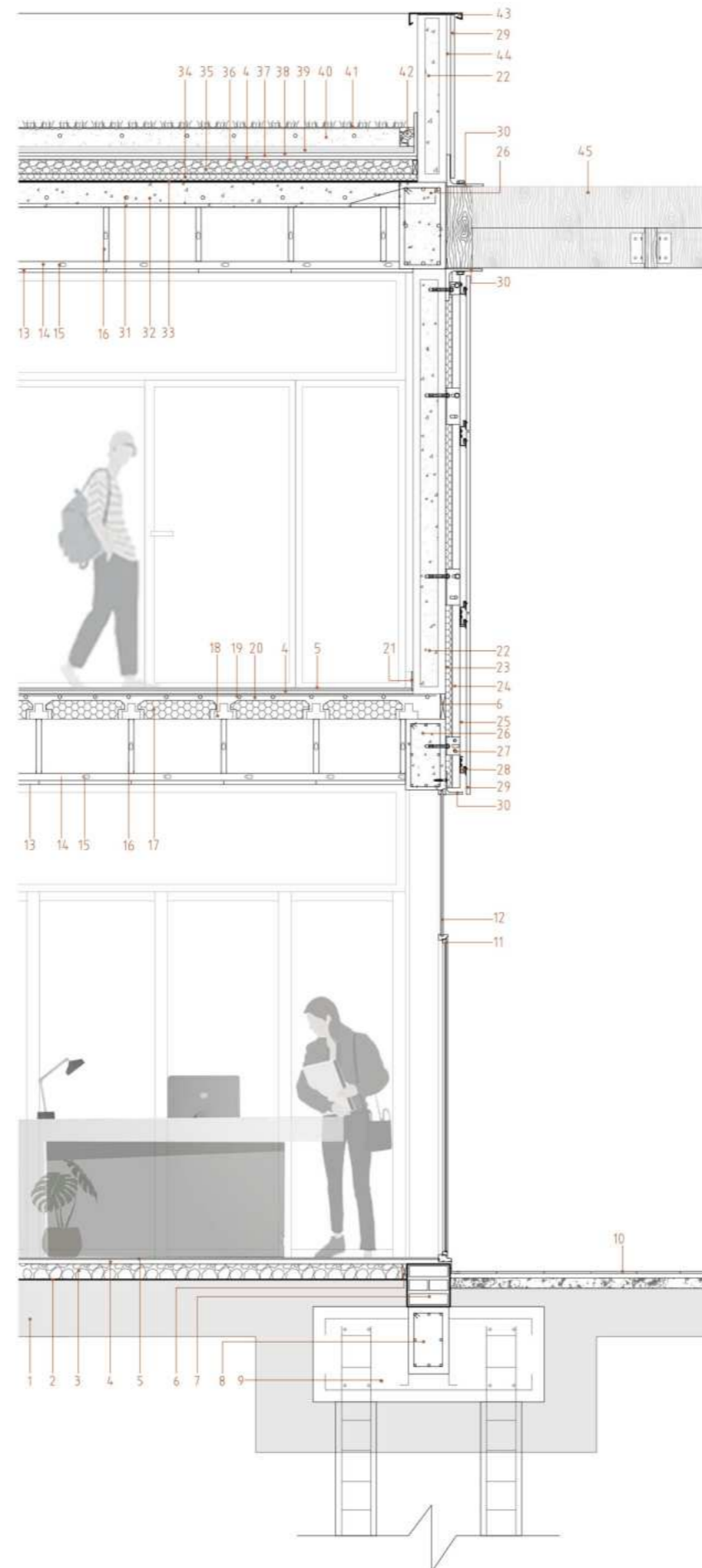




DETALLE CONSTRUCTIVO ESC 1:40

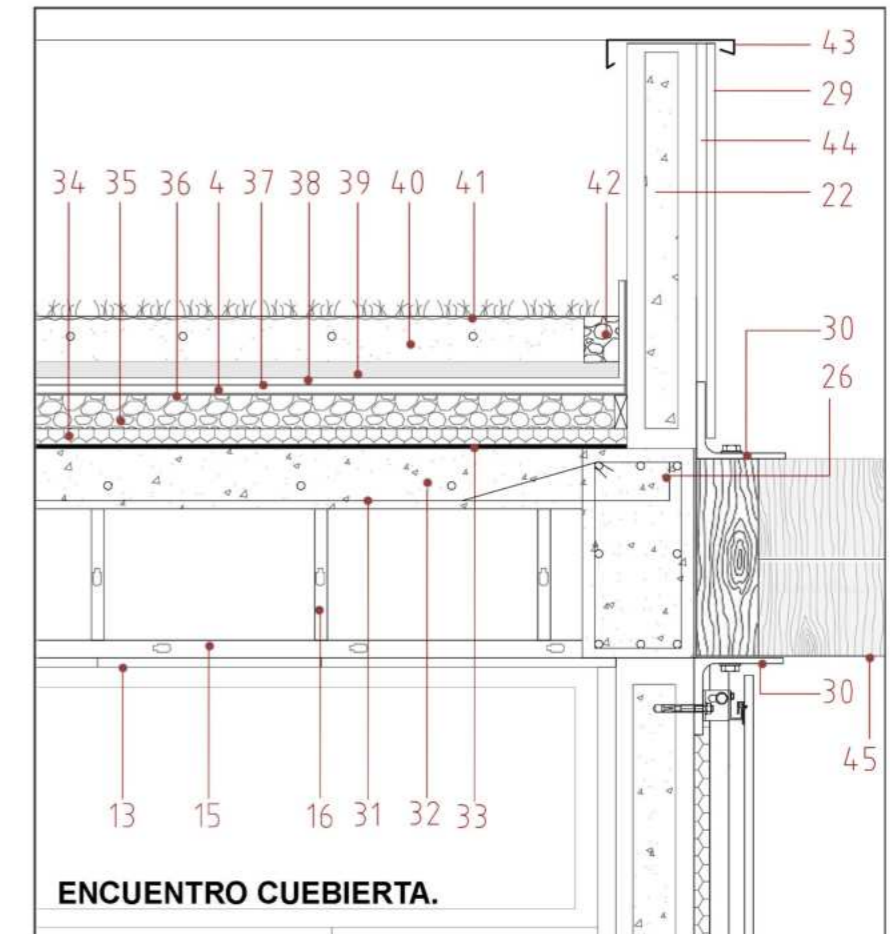
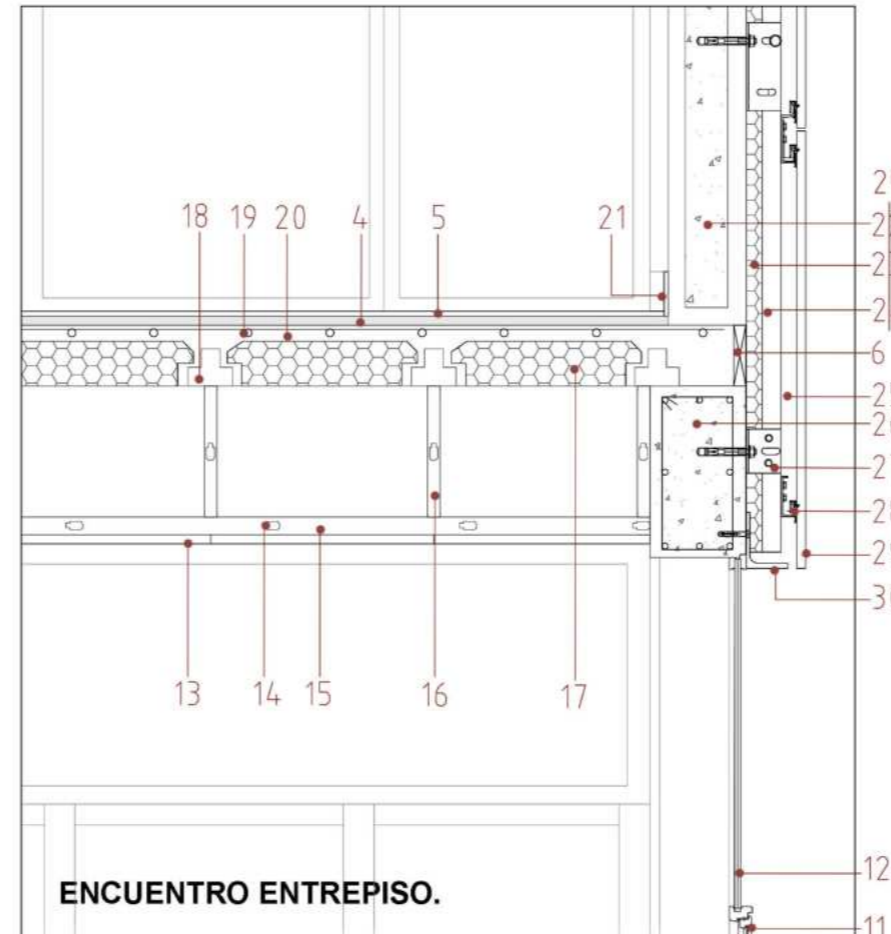
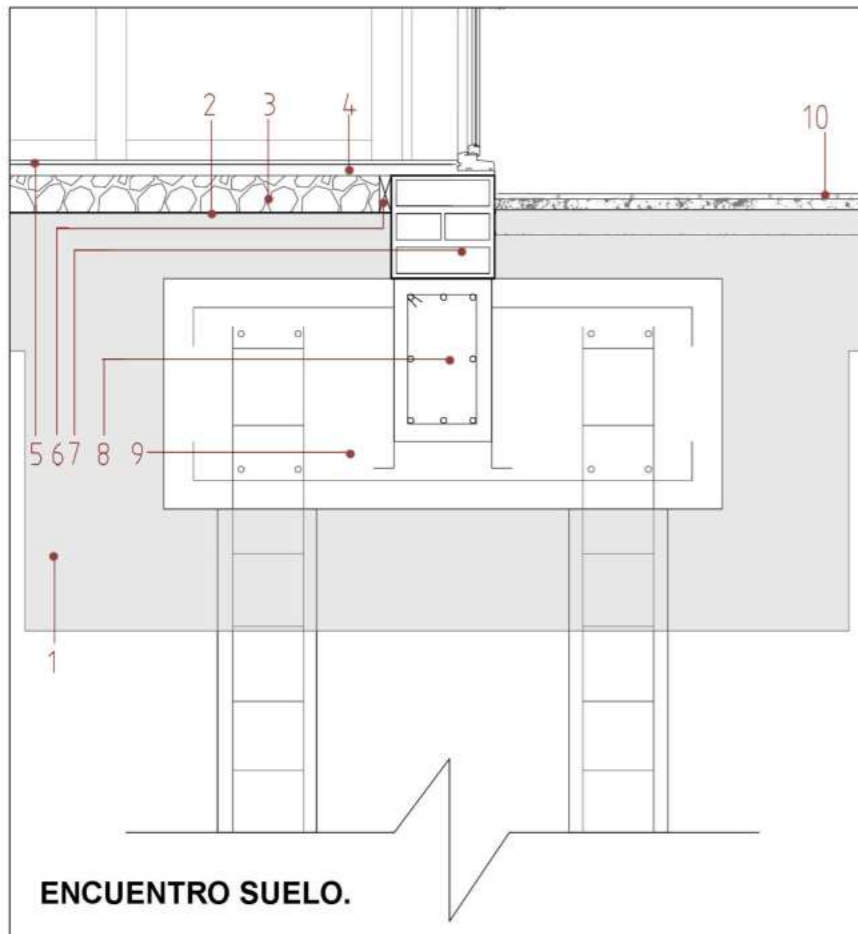
REFERENCIAS

1. Tosca compactada - profundidad según cálculo.
2. Aislación hidrófuga, Nylon 200 micrones.
3. Contrapiso de hormigón pobre.
4. Carpeta Niveladora 2cm.
5. Revestimiento cerámico.
6. Junta de dilatación EPS.
7. Cajón hidrófugo. Ladrillo común + Aislación hidrófuga.
8. Viga de fundación, de hormigón armado.
9. Cabezal con pilotines.
10. Revestimiento piso exterior tipo adoquín.
11. Paño fijo; vidrio DVH
12. Puerta ventana de madera y vidrio DVH.
13. Placa de yeso 12mm.
14. Perfil montante.
15. Hueco para caños.
16. Perfil solera, regulador de flecha.
17. Bloque EPS.
18. Vigüeta pretensada.
19. Malla metálica electro-soldada Ø6 20*20cm.
20. Capa de compresión de concreto.
21. Zócalo.
22. Muro de hormigón visto.
23. Aislante térmico: Placa EPS poliestireno e:4cm
24. Montantes para anclajes.
25. Cámara de aire.
26. Viga hormigón armado.
27. Anclajes de montante a estructura.
28. Anclajes ocultos de revestimiento.
29. Placas cementicias 1.20*2.4m, e:10mm.
30. Perfil metálico L.
31. Armadura de losa s/cálculo.
32. Losa de hormigón armado e:10cm
33. Barrera de vapor: Pintura asfáltica.
34. Aislante térmico: Placa EPS poliestireno e:5cm.
35. Contrapiso de hormigón pobre: pendiente 2%.
36. Mortero impermeable e:0,5cm
37. Imprimación asfáltica.
38. Membrana geotextil 4mm 35kg.
39. Drenaje de leca e:5cm.
40. Manto geotextil 150kg/m2.
41. Césped.
42. Piedra partida 12/20.
43. Cupertina de chapa galvanizada.
44. Mortero.
45. Pergola de madera.





**CORTE CRÍTICO
ESC 1:20**



REFERENCIAS

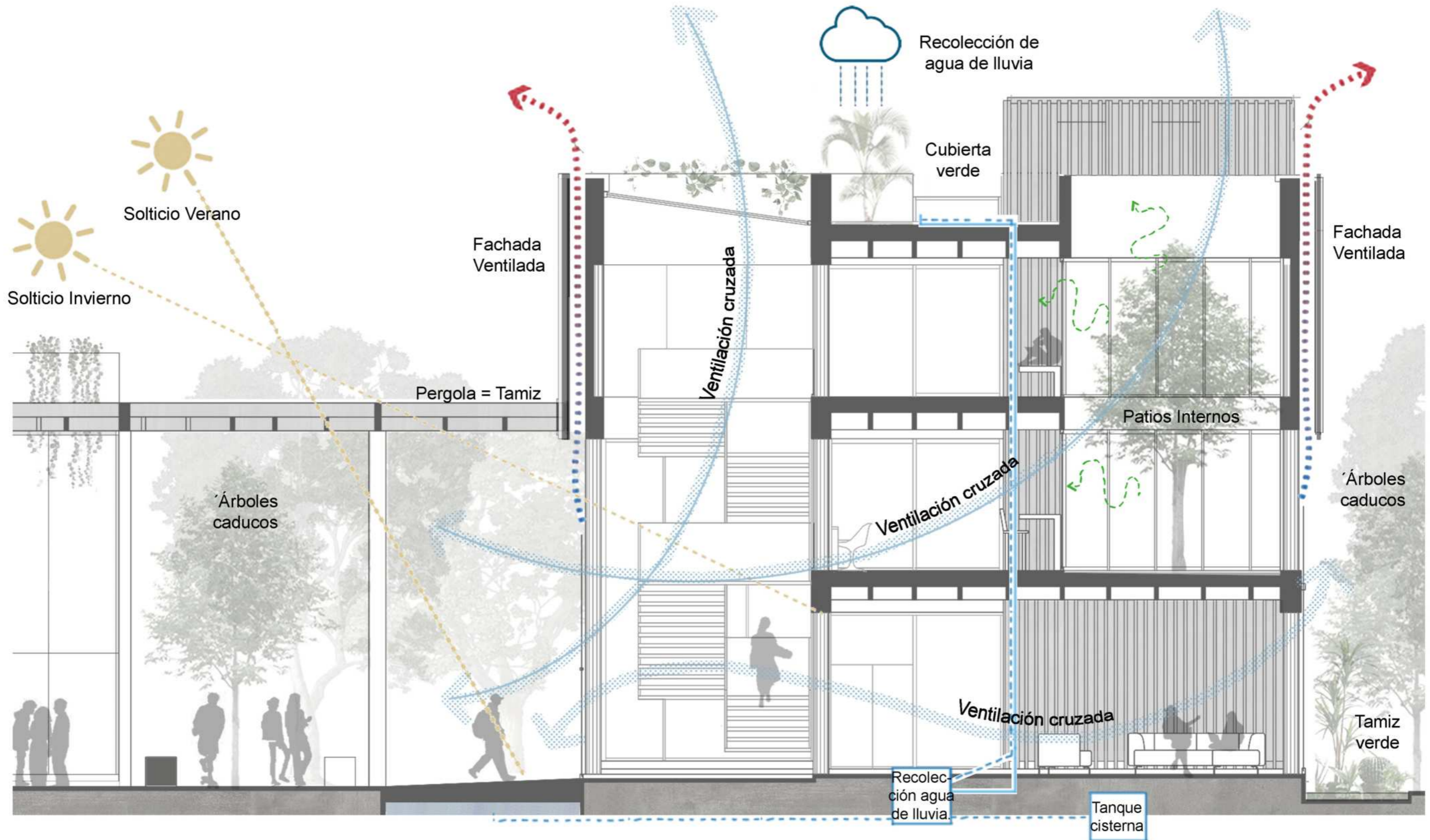
1. Tosca compactada - profundidad según cálculo.
2. Aislación hidrófuga, Nylon 200 micrones.
3. Contrapiso de hormigón pobre.
4. Carpeta Niveladora 2cm,
5. Revestimiento cerámico.
6. Junta de dilatación EPS.
7. Cajón hidrófugo. Ladrillo común + Aislación hidrófuga.
8. Viga de fundación, de hormigón armado.
9. Cabezal con pilotines.
10. Revestimiento piso exterior tipo adoquín.
11. Paño fijo; vidrio DVH
12. Puerta ventana de madera y vidrio DVH.
13. Placa de yeso 12mm.
14. Perfil montante.
15. Hueco para caños.
16. Perfil solera, regulador de flecha.
17. Bloque EPS.

18. Vigueta pretensada.
19. Malla metálica electro-soldada Ø6 20*20cm.
20. Capa de compresión de concreto.
21. Zócalo.
22. Muro de hormigón visto.
23. Aislante térmico: Placa EPS poliestireno e:4cm
24. Montantes para anclajes.
25. Cámara de aire.
26. Viga hormigón armado.
27. Anclajes de montante a estructura.
28. Anclajes ocultos de revestimiento.
29. Placas cementicias 1.20*2.4m - e:10mm.
30. Perfil metálico L.
31. Armadura de losa s/cálculo.
32. Losa de hormigón armado e:10cm
33. Barrera de vapor: Pintura asfáltica.
34. Aislante térmico: Placa EPS poliestireno e:5cm.

35. Contrapiso de hormigón pobre: pendiente 2%.
36. Mortero impermeable e:0,5cm
37. Imprimación asfáltica.
38. Membrana geotextil 4mm 35kg.
39. Drenaje de leca e:5cm.
40. Manto geotextil 150kg/m2.
41. Césped.
42. Piedra partida 12/20.
43. Cupertina de chapa galvanizada.
44. Mortero.
45. Pergola de madera.



CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD.



ARQUITECTURA, ACOMPAÑAMIENTO Y CONTENCIÓN.

Centro Integral para la Salud Universitaria - UNLP



- **Reubicación** de los departamentos de Salud Mental / Médico-Paramédico / Asistencia Social.
- Conglomerar actividades. Apuntando a la salud estudiantil de forma **integral**. Mejorando su accesibilidad, aumentando la llegada a más alumnos y fortaleciendo el programa ahora fragmentado.
- Apuntar a la salud integral presenta la necesidad de un programa **multidisciplinario, dinámico, inclusivo y sensible a la cultura**.
- Reducir la deserción estudiantil. Una Universidad más **inclusiva y empática**.
- Espacios pensados para su uso para mejor funcionamiento.
- Generar un espacio que "**contenga**" e invite.
- Dar recursos para resolver las problemáticas presentes en los casos de segunda complejidad del área de Salud Mental.
- **Fortalecer** la práctica profesional de los futuros graduados en Psicología. Promoviendo diversas actividades, que permitan articular docencia, extensión e investigación.
- **Aprovechar** los espacios liberados en el edificio del Rectorado, para mejorar las condiciones de trabajo de las áreas administrativas.

En el mes de febrero del presente año la Universidad Nacional de La Plata hizo pública la siguiente noticia⁸: La cual reafirma la necesidad de este tipo de programas en la estructura social y urbana, como también fundamenta la hipótesis trabajada en el Proyecto Final de Carrera y la predisposición de la Universidad para responder al rol que cumple como actor.

⁸. FUENTES- <https://www.instagram.com/unlpoficial/>

<https://unlp.edu.ar/gestion/obras/psicologia-tendra-un-hospital-propio-y-ampliara-su-buffet-76059/>

<https://www.eldia.com/nota/2024-2-4-13-32-0-la-facultad-de-psicologia-de-la-unlp-tendra-un-hospital-propio-y-ampliaran-el-buffet-la-ciudad>

<https://www.pagina12.com.ar/710423-la-facultad-de-psicologia-de-la-unlp-tendra-su-propio-hospit>

LA CIUDAD | MÁS OBRAS

La Facultad de Psicología de la UNLP tendrá un hospital propio y ampliarán el buffet

4 de Febrero de 2024 | 15:12

La nueva sede de la citada Dirección albergará oficinas para el personal que desarrolla tareas administrativas y una serie de gabinetes y consultorios para cubrir la amplia oferta de servicios de salud que brinda la UNLP, entre los que se cuentan la gestión de la Libreta Sanitaria, Atención Médica Clínica, Atención Ginecológica, Salud sexual y Obstetricia, Asesoría y entrega de métodos anticonceptivos, entrega gratuita de preservativos y medicamentos, Centro de vacunación, Salud Mental y Salud Visual, entre otros.

Cabe destacar que la mudanza permitirá aprovechar los espacios liberados en el edificio del Rectorado para ampliar y mejorar las condiciones de trabajo de las áreas administrativas y de gestión de la Presidencia.

Habrá una planta baja y tres niveles, que tendrán dos aulas para 40 personas, una para 60, un salón de uso múltiples y seis consultorios destinados a la prestación y formación de la actividad clínica psicoterapéutica

Según explicaron los profesionales de Obras de la UNLP, la casa fue íntegramente refuncionalizada y ampliada para alojar, en condiciones espaciales de mucho mayor calidad y pertinencia, los servicios de salud que funcionan hoy en la Presidencia de la casa de estudios.

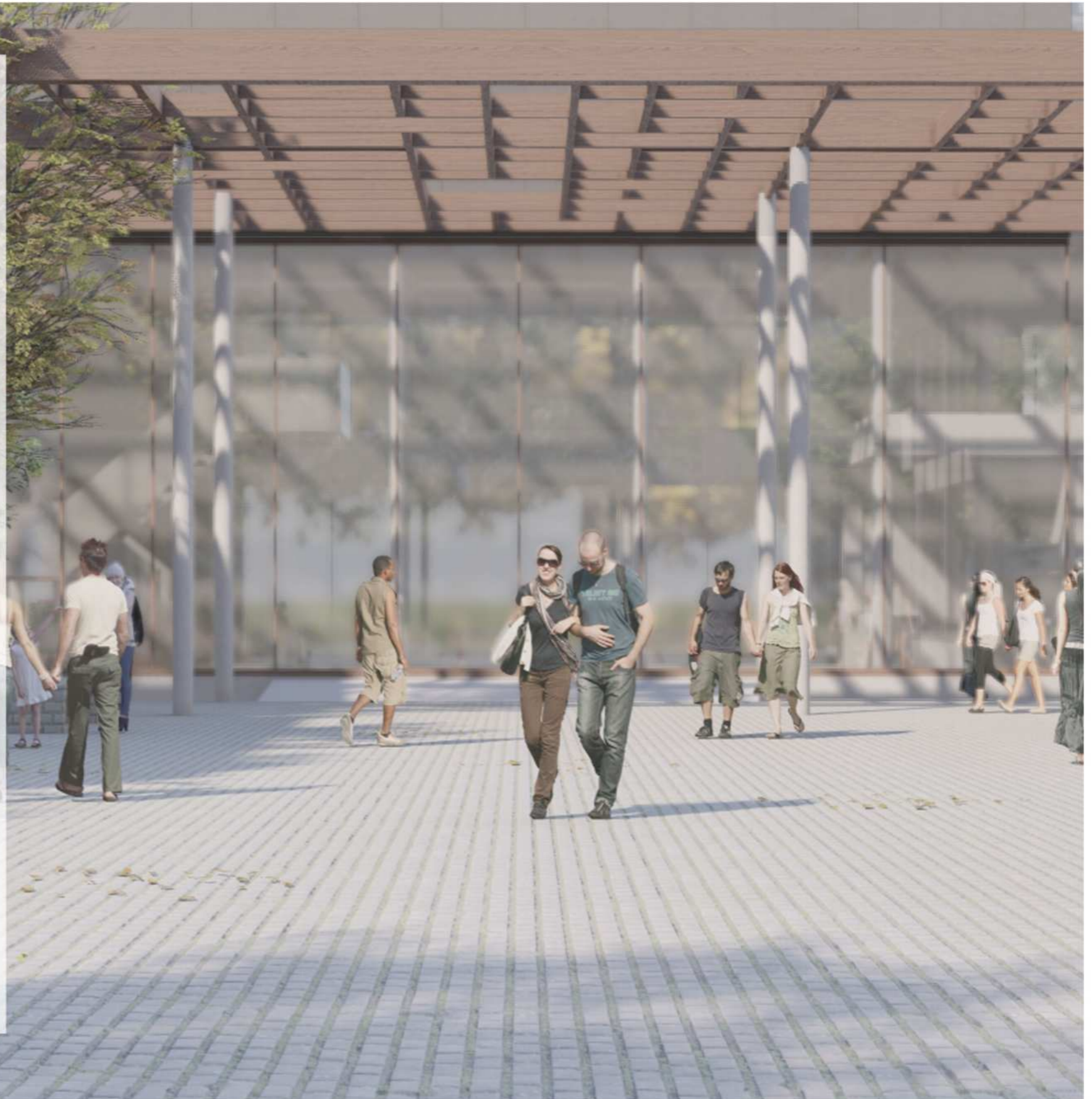
Tauber destacó "Afortunadamente, el servicio de salud que brinda la UNLP a sus alumnos y trabajadores es cada vez más amplio y más completo, por ello era imprescindible mudar sus instalaciones a un inmueble especialmente adaptado y acondicionado para poder ofrecer esa atención con la calidad y excelencia que nuestra comunidad universitaria se merece".

Desde la Facultad explicaron que "el hospital escuela en Psicología tiene como objetivo central fortalecer de la práctica profesional de los futuros graduados en Psicología. Promoviendo diversas actividades, que permitan articular docencia, extensión e investigación.

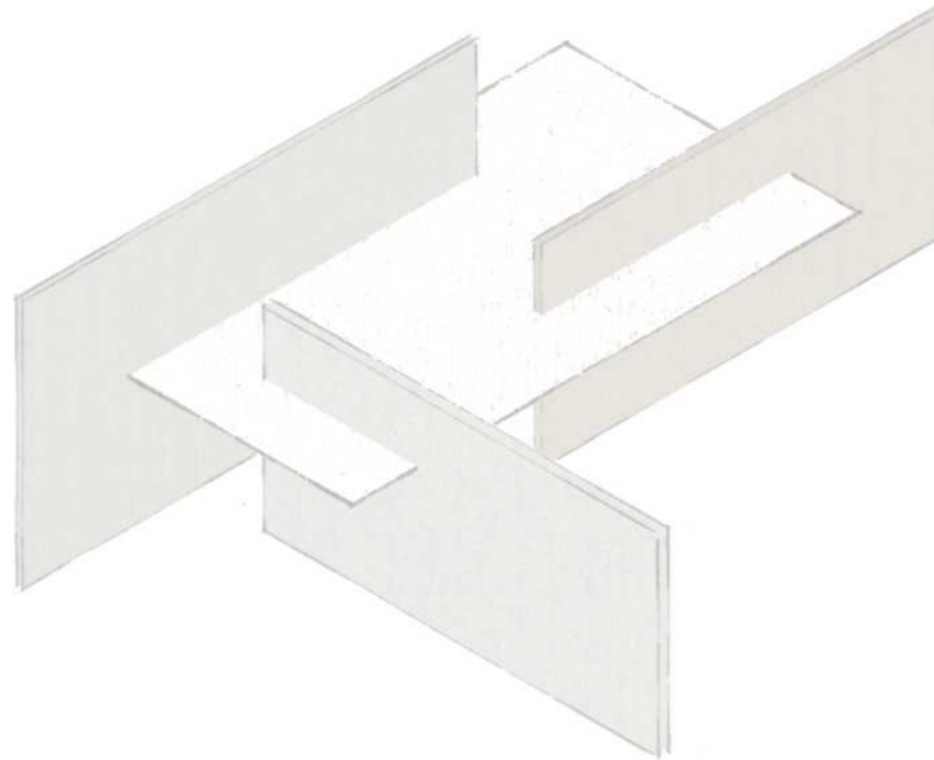
REFLEXIÓN FINAL.

En lo personal la motivación y confort que encontré a lo largo del proceso en las instalaciones de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo fue decididamente determinante para lograr llegar a esta etapa, -que satisfactorio siempre fue llegar a la FAU-. Comencé a esperanzarme con la idea de que la profesión realmente tiene el poder de impulsar de manera significativa el bienestar de las personas.

Consciente del gran privilegio, decidí usar la instancia de Proyecto Final de Carrera para simbólicamente agradecer a la Universidad pública por la educación que recibí, a través de un proyecto destinado a la formación académica que intente dimensionar el rol y alcance de la profesión en sociedad.



VALENTINA LANNA



AGRADECIMIENTOS:

*Esto no hubiera sido posible sin la ayuda de: Mis compañeras desde el curso de ingreso; **Clara y Milagros**, mi familia y mis amistades.*

Eternamente agradecida con la Universidad Nacional de La Plata y con La FAU.