

PROYECTO FINAL DE CARRERA

Autora: Paz, FARAH.

Nº: 36532/2

Título: Centro de Trabajo Colaborativo - UNLP

Taller Vertical de Arquitectura Nº 5: BARES - CASAS - SHNACK

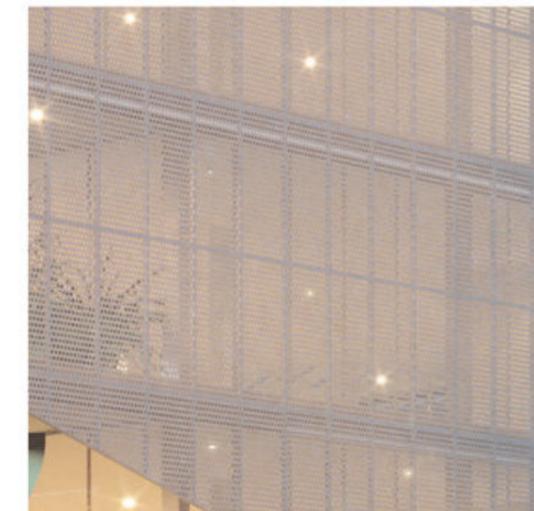
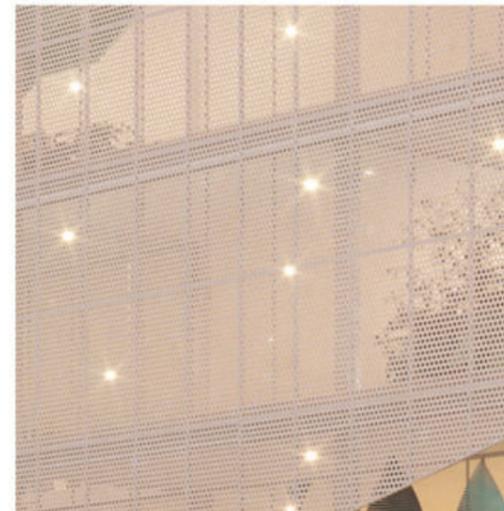
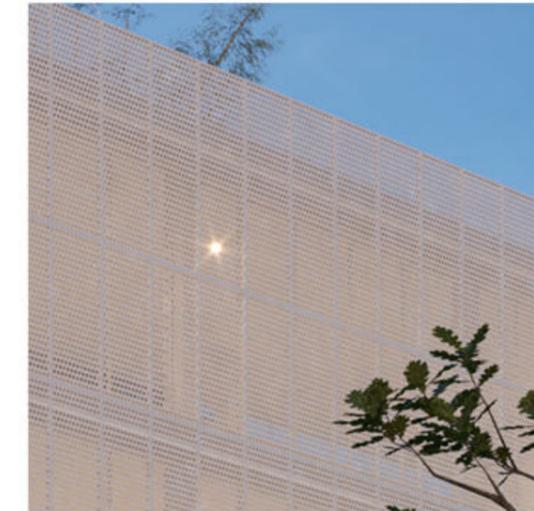
Docente: Arq. Mauro, SBARRA.

Unidad Integradora: Arq. Christian LYARDET.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 1 de Junio de 2023

Licencia Creative Commons

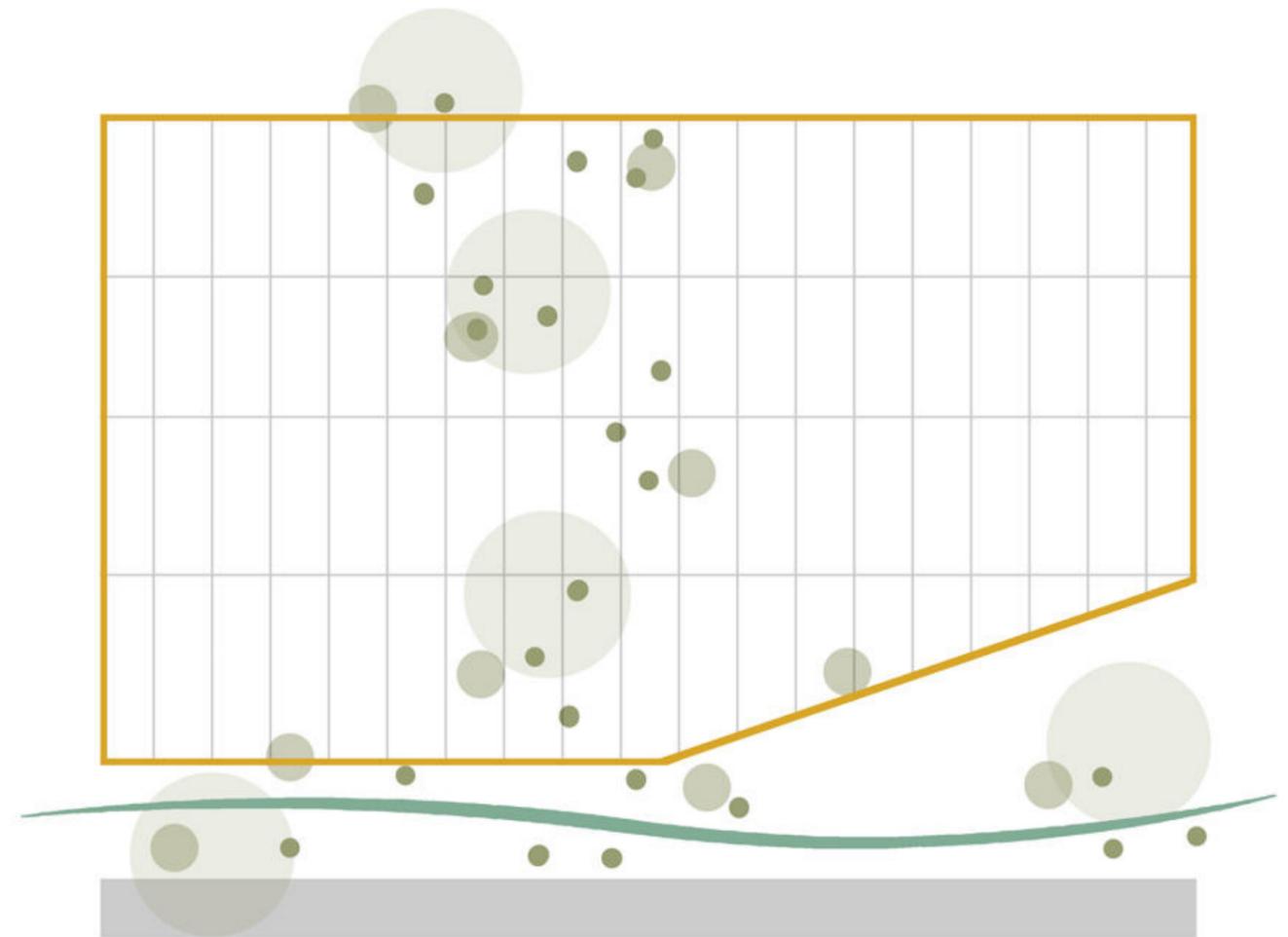


CENTRO DE TRABAJO COLABORATIVO - UNLP

El Proyecto Final de Carrera supone el final de un ciclo de nuestra formación profesional. Este proyecto de cierre, es planteado según nuestras inquietudes, abordando desde cero tanto el tema a investigar como la resolución proyectual implantándolo dentro del Master Plan diseñado con anterioridad.

En mi caso, lo abordo desde un enfoque en el que es fundamental las preguntas y el proceso tanto o más que el resultado final. Entendiendo que este es una aproximación a un futuro posible, dejando abierto cuestionamientos y teniendo en claro que no pretende ser una solución específica sino más un aporte a una construcción de pensamiento crítico a través del proyecto.

Mi Proyecto Final de Carrera supone ser una investigación enfocada a comprender las nuevas metodologías de trabajo para brindar a los usuarios un espacio capaz de optimizar su rendimiento.



Portada 1
 Prólogo 2
 Índice 3

01 MARCO TEÓRICO

1. Situación regional..... 5
 2. La plata: ciudad del conocimiento..... 6
 3. Universidad Nacional de La Plata 7
 4. Secretaría de extensión 8

02. SITIO

1. Campus Norte 10
 2. Plan Maestro 11
 3. Sector Sur 13

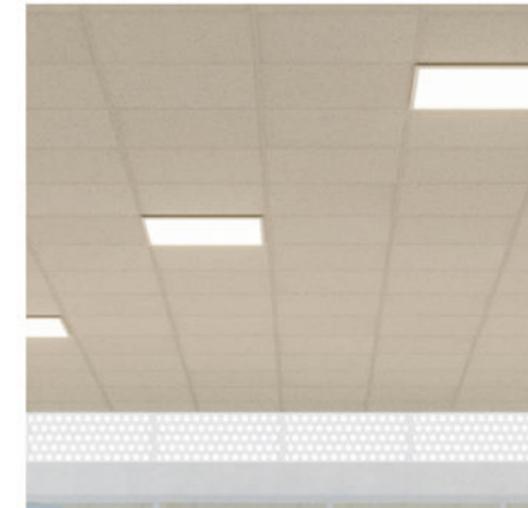
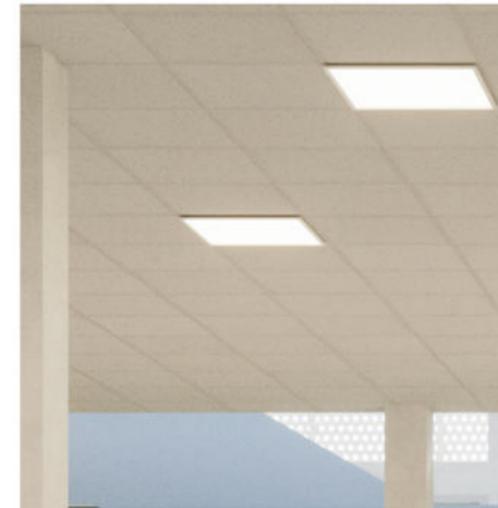
03. PROYECTO

1. Introducción: espacios de trabajo 16
 2. Introducción: nuevas formas de trabajar 17
 3. Referentes 18
 4. Gestión del proyecto 19
 5. Programa 20
 6. Metraje 21
 7. Memoria descriptiva 22
 8. Implantación 24
 9. Plantas - Esc. 1.175 27
 10. Imágenes 34
 11. Cortes - Esc. 1.175 39
 12. Vistas - Esc. 1.175 41

04. TÉCNICAS

1. Sistema estructural 44
 2. Detalles constructivos 50
 3. Instalaciones 53

05. CONCLUSIÓN 58



01

MARCO TEÓRICO

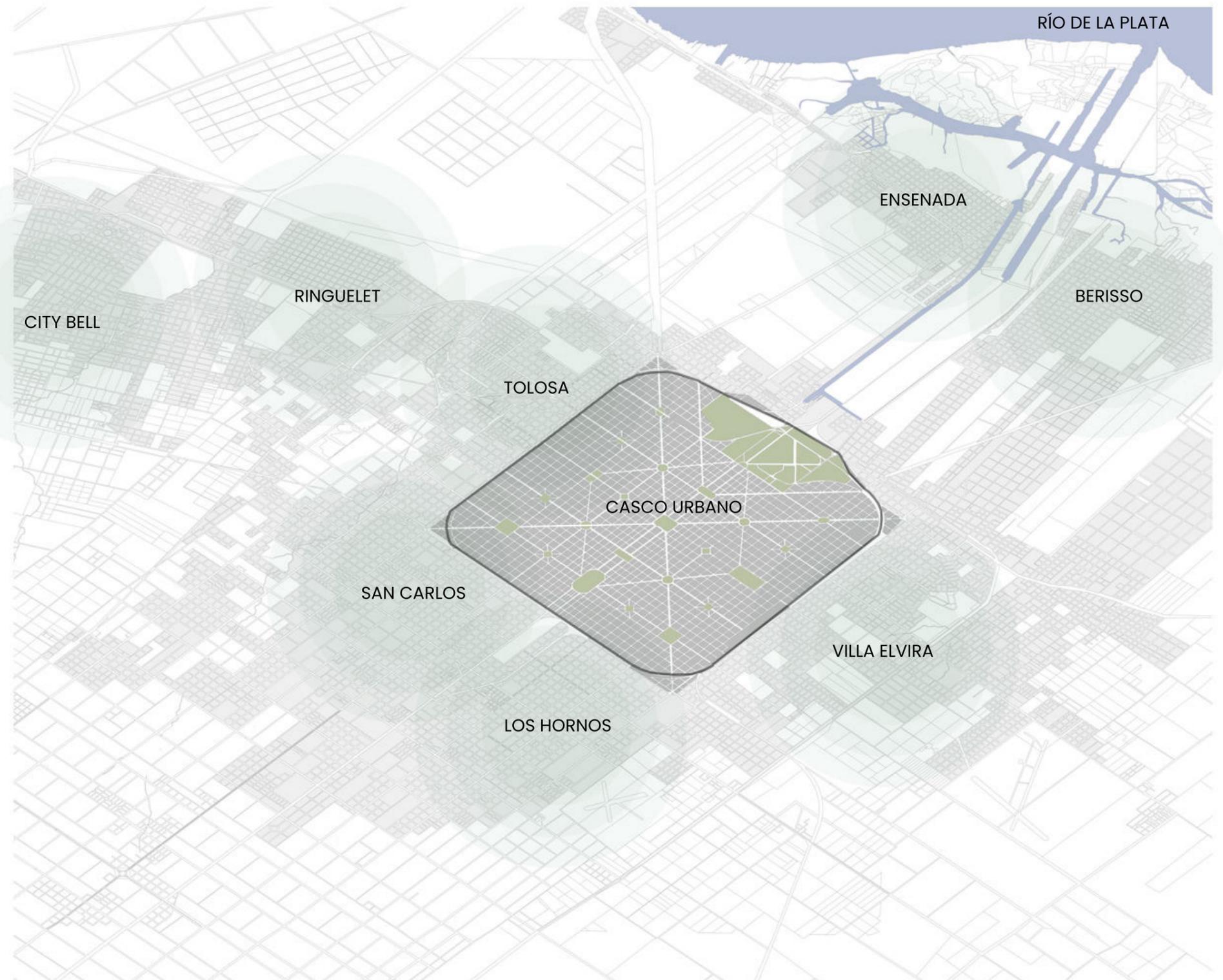
SITUACIÓN REGIONAL

La ciudad fue planificada y construida específicamente para que sirviera como capital de la provincia de Buenos Aires. Además, es el principal centro político, administrativo y educativo de la provincia. La ciudad tiene, según el censo de 2023, una población de 938 287 habitantes.

Esta ciudad planificada es reconocida por su trazado, un cuadrado perfecto, en el cual se inscribe un eje histórico; al igual que por el diseño sobresaliente de las diagonales que lo cruzan, y por sus parques y plazas distribuidas con exactitud cada seis cuadras.

La ciudad de La Plata se encuentra en una región importante de Argentina, con características económicas y culturales ricas y diversas. Su ubicación estratégica en la región pampeana la convierte en un importante centro de actividad y desarrollo, con una amplia oferta académica, científica y cultural.

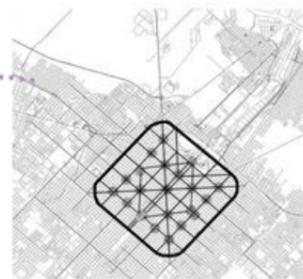
Se encuentra cerca de otras ciudades importantes de la provincia de Buenos Aires, como Berisso, Ensenada y City Bell, y a una distancia razonable de la ciudad de Buenos Aires generando así un polo importante para la región.



ARGENTINA



PROVINCIA DE BUENOS AIRES



CIUDAD DE LA PLATA

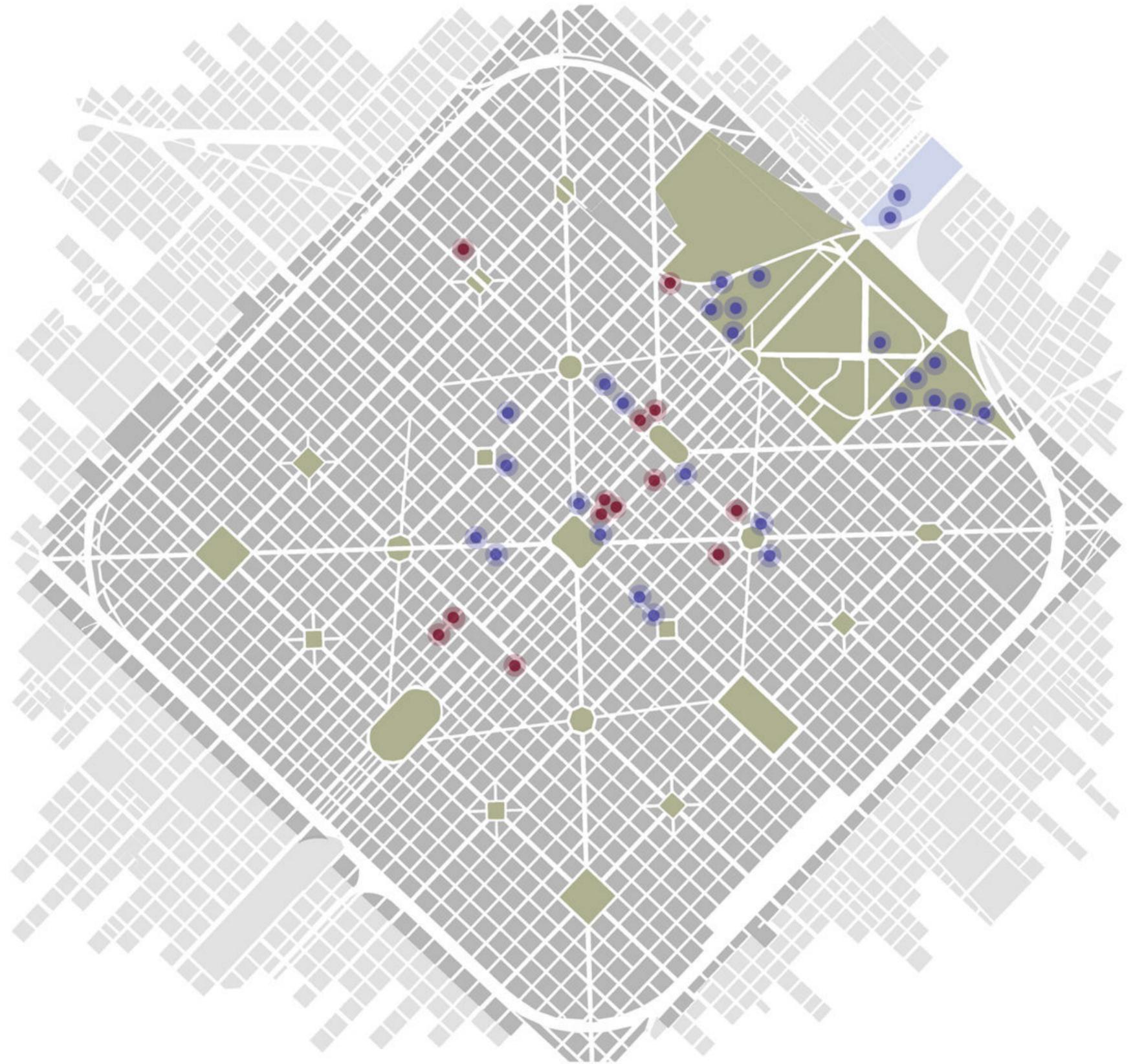
LA PLATA - CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

Es una Ciudad que busca crear valor en todas las áreas de la vida del ciudadano y cultivar altos estándares de vida. También intenta desarrollar la región, tanto a nivel económico como cultural, creativo y educativo, utilizando el conocimiento como motor fundamental de su progreso, teniendo sus bases históricas en el conocimiento y la planificación.

Basar en el Conocimiento significa empoderar a los Ciudadanos no solo con el Saber, sino con el Saber Hacer. Una ciudad que apuesta al conocimiento y a la innovación como impulso para evolucionar hacia economías sustentables y sostenibles en el tiempo.

Como sucede en otras ciudades en el resto del mundo la Ciudad de La Plata debe proyectarse basando su economía en el conocimiento nutrido principalmente por la fuerza universitaria.

En este sentido la Universidad Nacional de La Plata cobra principal relevancia ya que se posiciona entre las mejores universidades de Latinoamérica, albergando un gran cantidad de alumnos provenientes de distintos puntos del país.



El mapeo muestra los distintos puntos relacionados al conocimiento dentro de la ciudad de La Plata.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

La Universidad Nacional de La Plata (UNLP) es una universidad pública y autónoma. Tiene sede en la capital de la Provincia de Buenos Aires (La Plata) y está considerada una de las dos instituciones educativas más prestigiosas y representativas del país, junto a la Universidad de Buenos Aires (UBA).

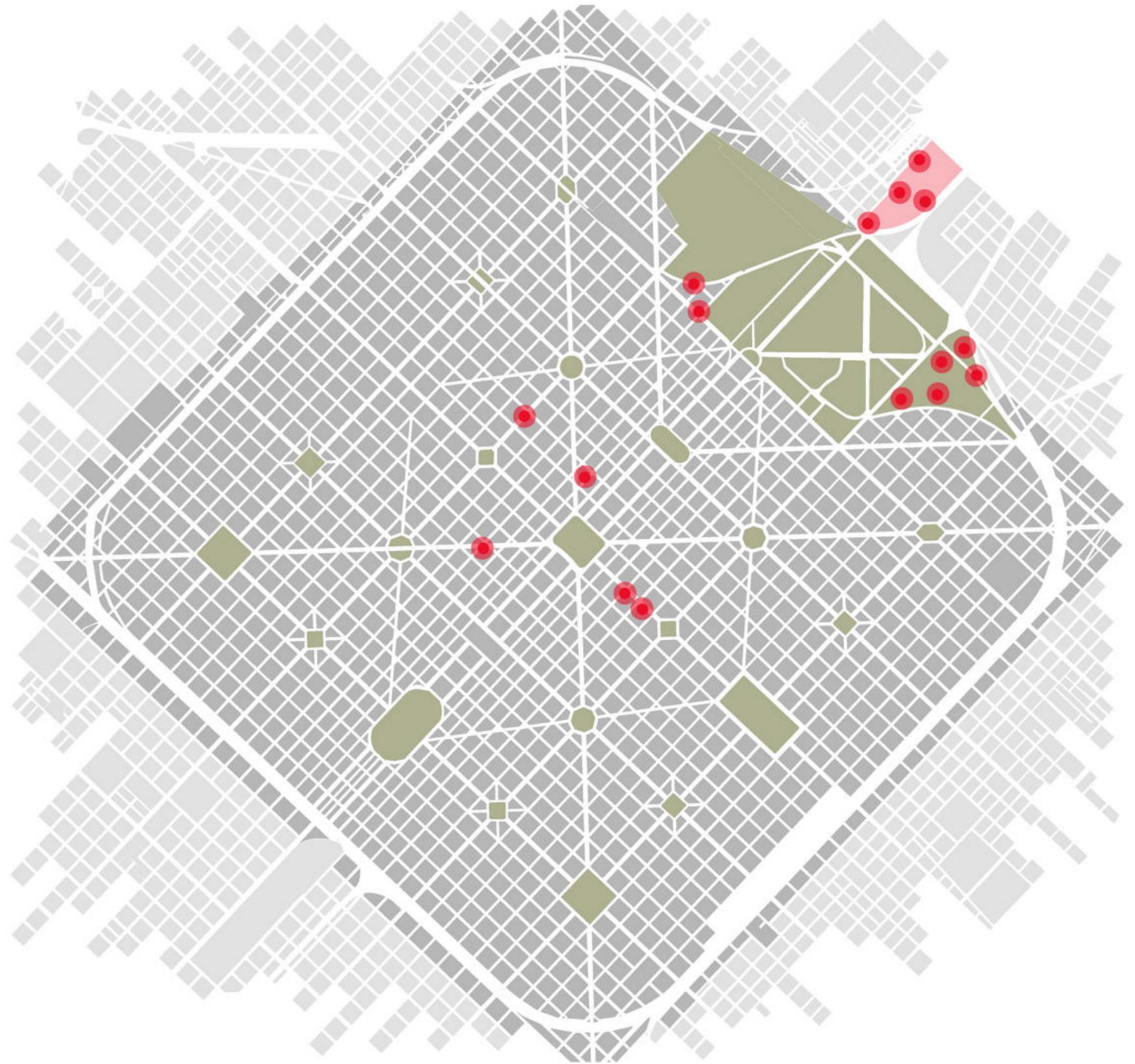
Con más de un siglo de historia, sigue siendo pionera en estudios y desarrollos culturales, artísticos y científicos de avanzada. Esto le ha proporcionado el prestigio que la sitúa entre las principales casas de estudios del país y una de las más reconocidas de Iberoamérica y del mundo.

La docencia, la investigación y la extensión, configuran los pilares básicos de esta Universidad. Actualmente cuenta con 17 Facultades, 500 cursos de posgrado, 5 Colegios Pre-universitarios además de Institutos, Centros y Laboratorios de Investigación y Desarrollo, entre otros.

Estas actividades académicas albergan un aproximado de 110.000 alumnos de grado, 12.000 docentes de grado, 3.000 no docentes y 6.000 investigadores.

La UNLP reconoce entre sus funciones primordiales el desarrollo y fomento de la enseñanza, la investigación, y la extensión, que perseguirá contribuir a la búsqueda de respuestas a problemas sociales.

La integralidad de la docencia, la investigación y la extensión, son tan necesarias como propiciar iniciativas institucionales que direccionen y jerarquicen los esfuerzos y experiencias individuales y grupales, con especial énfasis en la formación en pos de prácticas universitarias que conjuguen calidad académica y compromiso social.



El mapeo muestra la ubicación de los distintos edificios que componen la Universidad Nacional de La Plata

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN

La Extensión universitaria será el principal medio de la Universidad Nacional de La Plata para lograr su función social, contribuyendo al tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de la comunidad, la reconstrucción del tejido social, el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural. Objetivo que se lleva adelante mediante múltiples políticas, que gestionan y articulan diferentes herramientas.

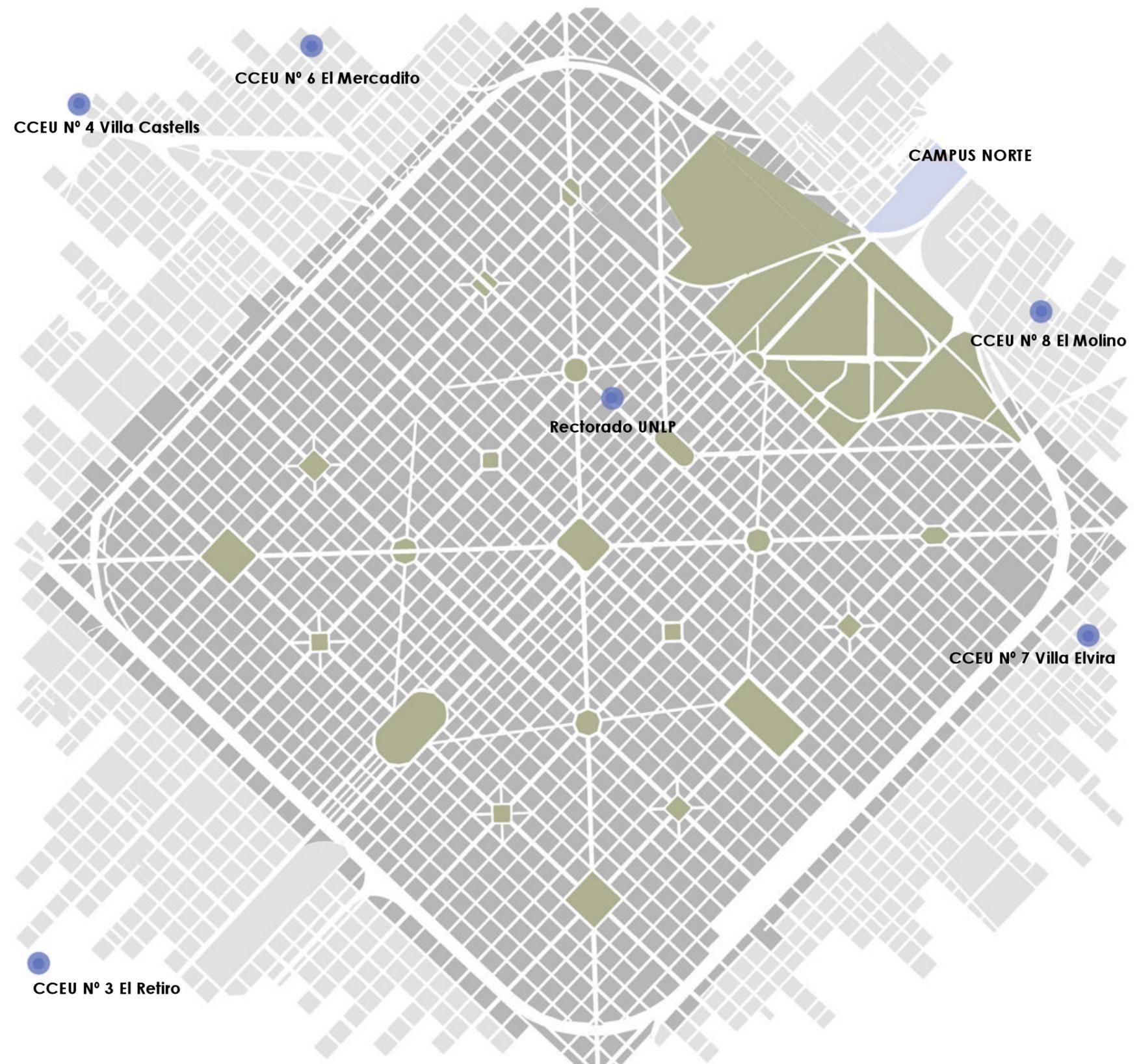
Pensar la Extensión como un intercambio, como práctica social, como construcción de saber, como el espacio de articulación de territorios, es también comenzar a dar el debate sobre el conocimiento, su producción y su reproducción.

Por esto no hay posibilidad alguna de pensar la producción y distribución del conocimiento de manera aislada del proyecto en el que se inscribe, partiendo de que el conocimiento no es algo que pueda extenderse de quien sabe a aquel que "no" sabe, sino algo que se construye en el proceso.

La extensión entendida en términos de vínculo dialógico representa un encuentro con actores sociales que son constitutivos y necesarios de una lógica colectiva de producción de conocimiento. Desde esta perspectiva, el diálogo se inscribe en una concepción emancipadora y libertaria de la comunicación y el encuentro entre saberes y prácticas sociales diversas.

En la agenda de trabajo se deben contemplar tres criterios fundamentales a desplegar: la urgencia, la importancia y la pertinencia en la definición de los problemas, las demandas y fundamentalmente las iniciativas conjuntas entre Universidad y Sociedad entendida esta relación como un par inseparable e inalienable.

Este compromiso se ancla en una concepción de la necesidad de reconstrucción de lo público como bien social y en la promoción de los derechos.



El mapeo muestra los distintos centros de la Secretaría de extensión + Campus Norte

02 SITIO

CAMPUS NORTE - UNLP

La UNLP se distribuye a lo largo y ancho de la ciudad, concentrando los edificios que la componen en diferentes Campus, uno de ellos el Campus Norte formado por la facultad de Psicología, Humanidades y Ciencias de la Educación.

El Campus Norte se encuentra entre las localidades de La Plata, Ensenada y Berisso, siendo un punto enclave para el distrito del conocimiento. Actualmente la estructura espacial del sector contiene los edificios académicos de las facultades y también edificios que corresponden al ex hospital naval donde se desarrollan otro tipo de actividades.

Analizando el predio a partir de cuatro matrices, ambiental, densidad, estructura y conectividad podemos decir que:

- **Conectividad:** sobre la avenida 122 se superponen distintos tipos de transportes; tiene una difícil accesibilidad peatonal; carece de una conexión con los asentamientos, son algunas de las problemáticas que generan una barrera espacial entre el campus y su entorno.

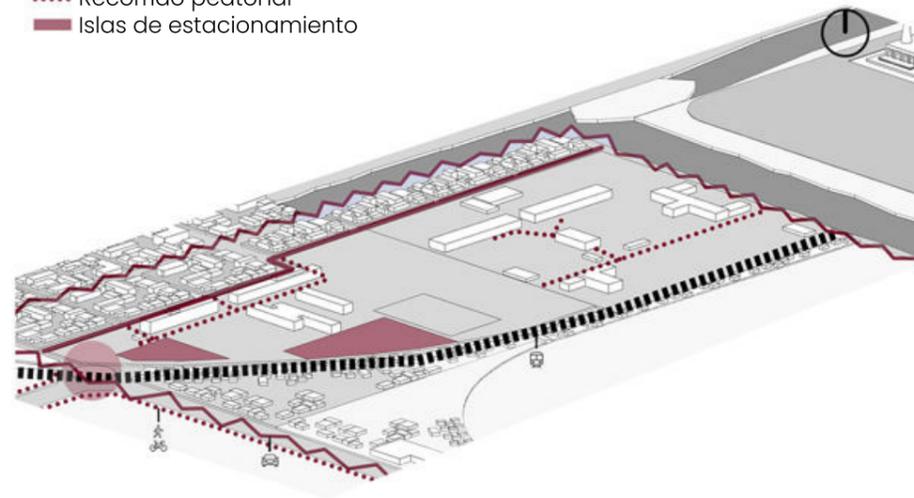
- **Estructura:** la trama es abierta e irregular lo que genera espacios vacantes de gran potencial y un límite muy tajante con la ciudad circundante.

- **Edilicia:** es un punto cúlmine donde confluyen tres localidades sumamente importantes, La Plata, Berisso y Ensenada. Dada la distribución de los edificios se genera un sector poco denso.

- **Ambiental:** está ubicado en cercanía del bosque pero carece de vegetación y espacios verdes que nutran al sitio. Su proximidad a la industria genera un sector de alta contaminación. Es un sector expuesto a posibles inundaciones.

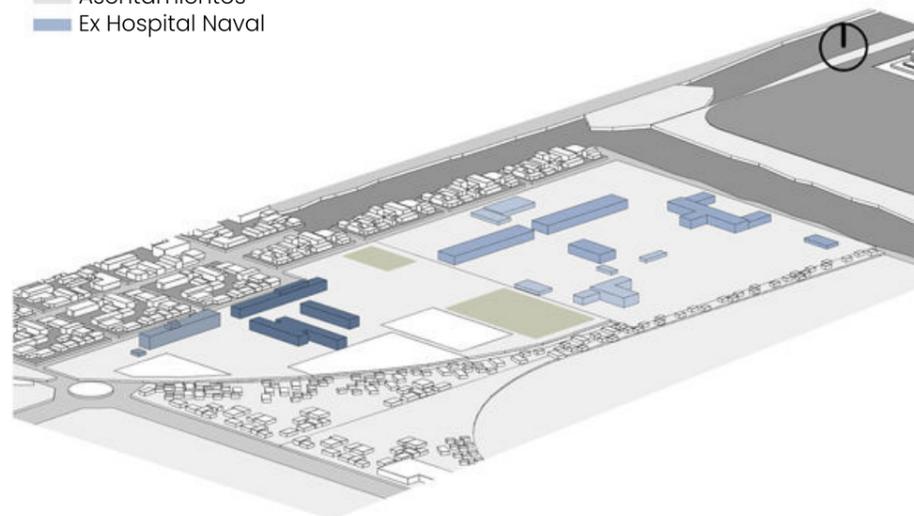
MATRIZ CONECTIVIDAD

- ▬ Vías de tren
- Recorrido de autos
- ~ Límite urbano
- ⋯ Recorrido peatonal
- Islas de estacionamiento



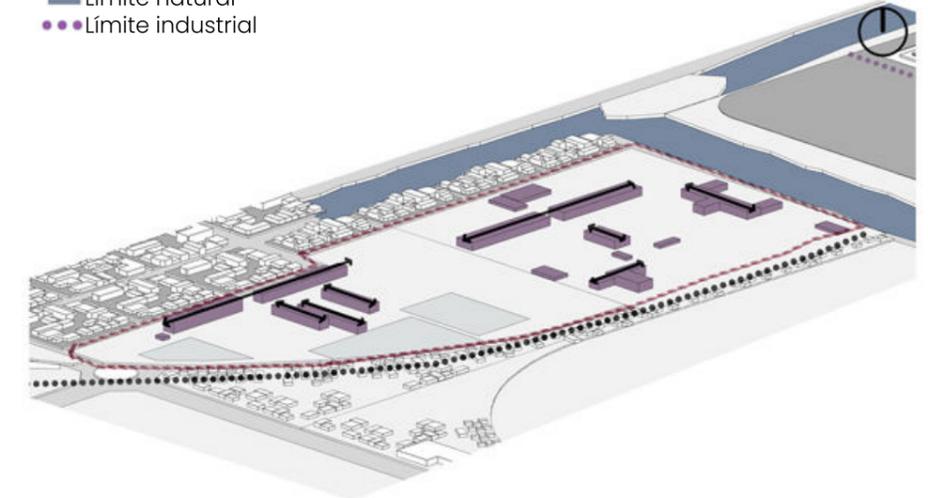
MATRIZ EDILICIA

- Edificios académicos
- Canchas
- Asentamientos
- Ex Hospital Naval



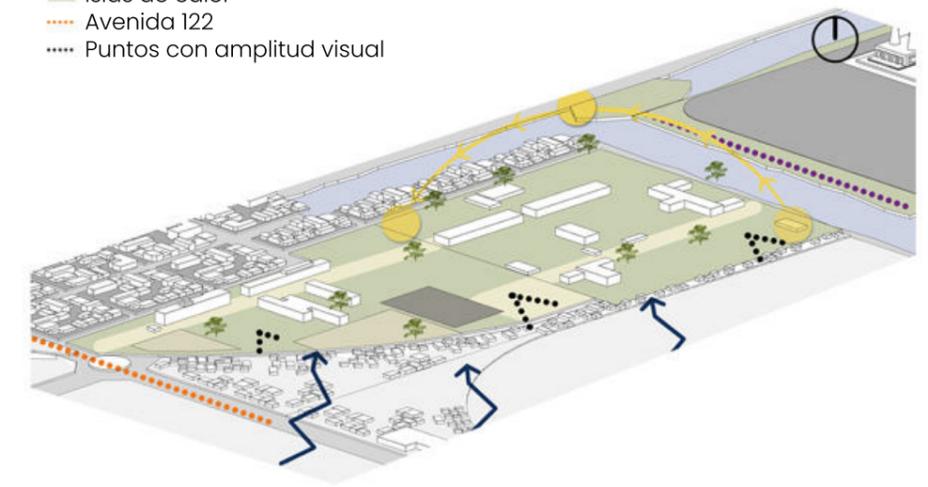
MATRIZ ESTRUCTURA

- ▬ Límite físico
- ↔ Distribución edilicia
- ~ Límite urbano
- Límite natural
- Límite industrial



MATRIZ AMBIENTAL

- ↗ Vientos
- ⋯ Límite industrial
- Sector verde
- Islas de calor
- ⋯ Avenida 122
- ⋯ Puntos con amplitud visual



PROYECTO PLAN MAESTRO para CAMPUS NORTE

Para llevar a cabo el proyecto, estudiamos individual y colectivamente los conflictos y potencialidades que surgían de cada matriz.

A partir de esta investigación buscamos reorganizar y revalorizar el sector con el trazado de un eje que fracciona el predio en dos grandes espacios con distintas funciones.

Por un lado, el sector Sur contiene los edificios de carácter público, y por otro lado el sector Norte formado por edificios relacionados a lo académico y residencial.

- **Conectividad:** el eje principal junto a los ejes secundarios, la nueva calle vehicular y las rotondas crean un recorrido ordenado y dinámico para peatones, ciclistas y autos.

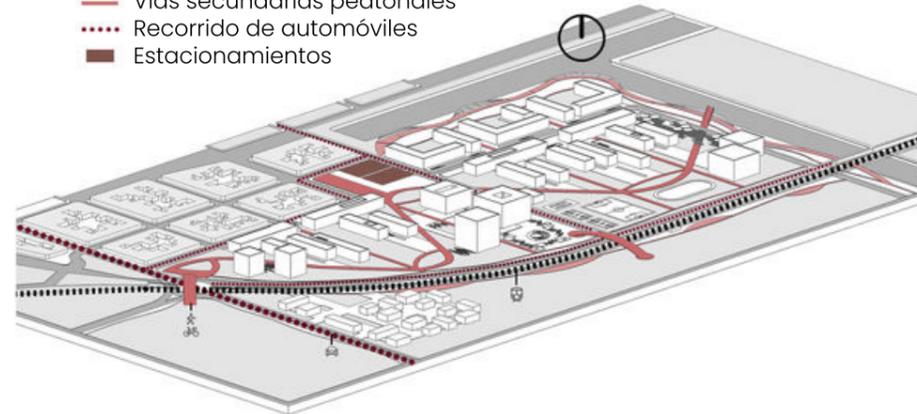
- **Estructura:** a partir del eje y la redistribución de los edificios logramos un equilibrio en la trama del campus y espacios agradables de menor escala.

- **Edilicia:** además de la reorganización de los elementos construidos, el proyecto busca revalorizar los espacios no construidos, diseñando espacios verdes con diferentes funciones, como patios culturales y de lectura, huertas, áreas de descanso, entre otros.

- **Ambiental:** buscamos resolver las problemáticas brindando al sitio, estacionamientos verdes para contrarrestar el efecto isla de calor; dotar los parques con vegetación autóctona como el jacarandá que nutren el diseño paisajístico, las acacias y olmos que ayudan a la reducción de CO_2 , caña común y totoras para el control de las crecidas; la disposición de los edificios responde a la mejor orientación en relación al sol, se cubren de los vientos más fuertes y permiten la corriente de aire para disminuir la temperatura; generar un sistema de espacios verdes en relación al entorno cercano.

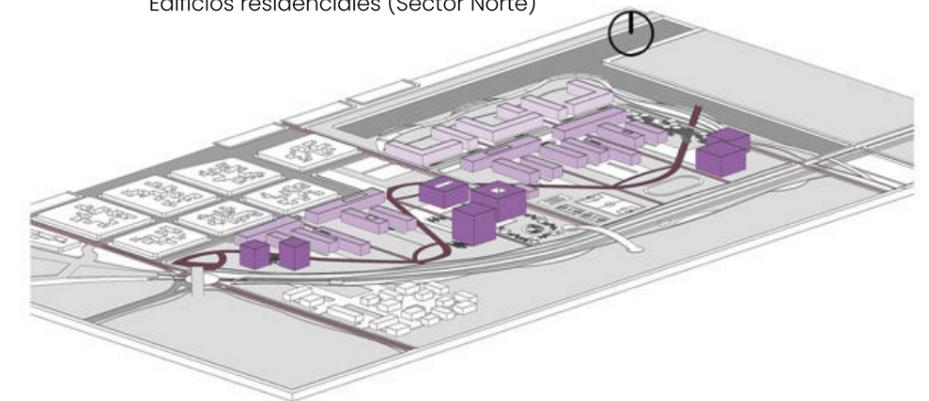
MATRIZ CONECTIVIDAD

- Vías de tren
- Avenida 122
- Eje
- Vías secundarias peatonales
- Recorrido de automóviles
- Estacionamientos



MATRIZ ESTRUCTURA

- Eje
- Edificios públicos (Sector Sur)
- Edificios académicos (Sector Norte)
- Edificios residenciales (Sector Norte)



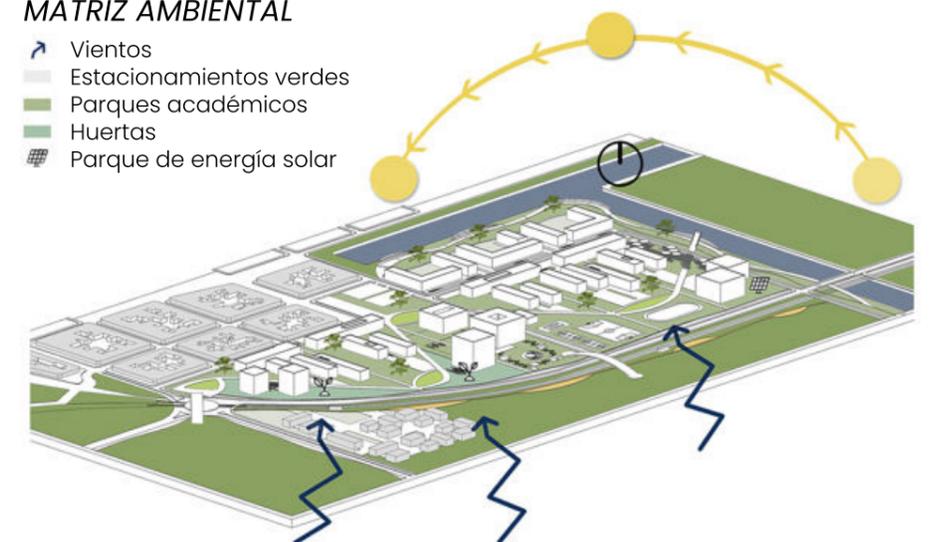
MATRIZ EDILICIA

- Edificios académicos
- Edificios residenciales
- Edificios públicos
- Canchas

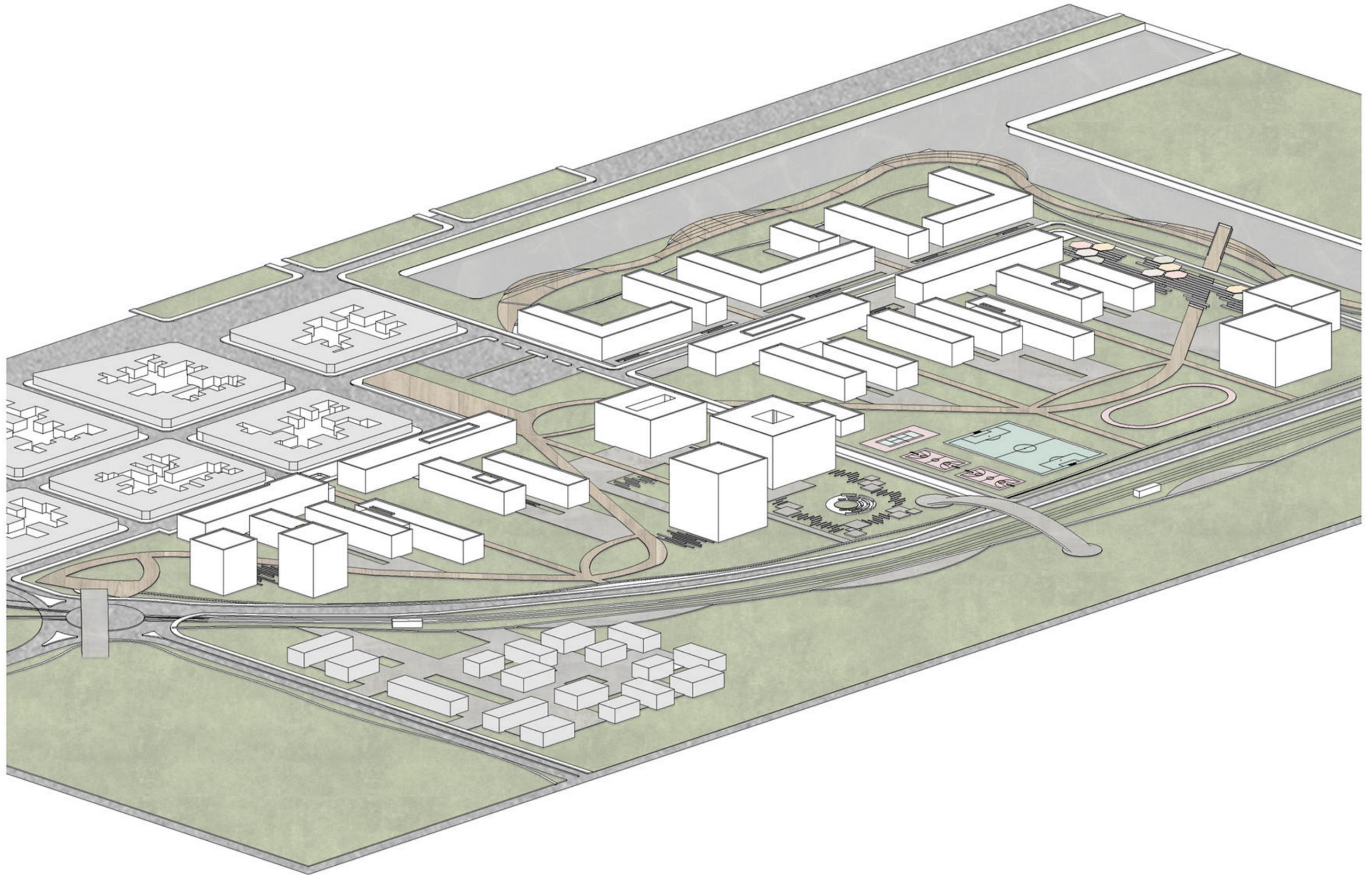


MATRIZ AMBIENTAL

- ↻ Vientos
- Estacionamientos verdes
- Parques académicos
- Huertas
- Parque de energía solar



AXONOMÉTRICA GENERAL del PROYECTO PLAN MAESTRO para CAMPUS NORTE

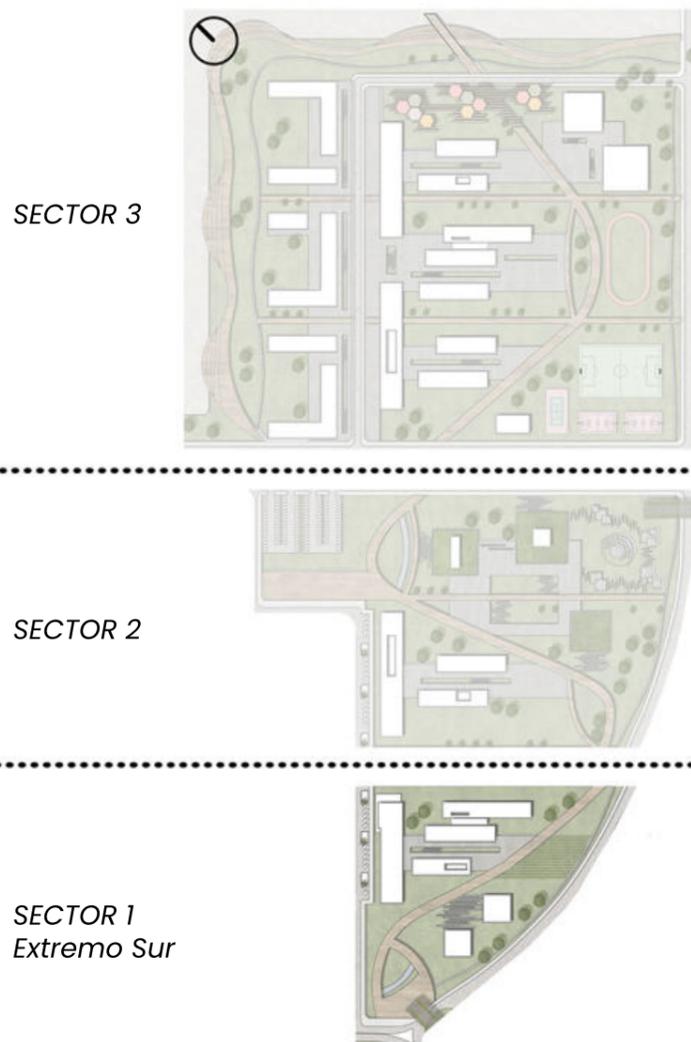
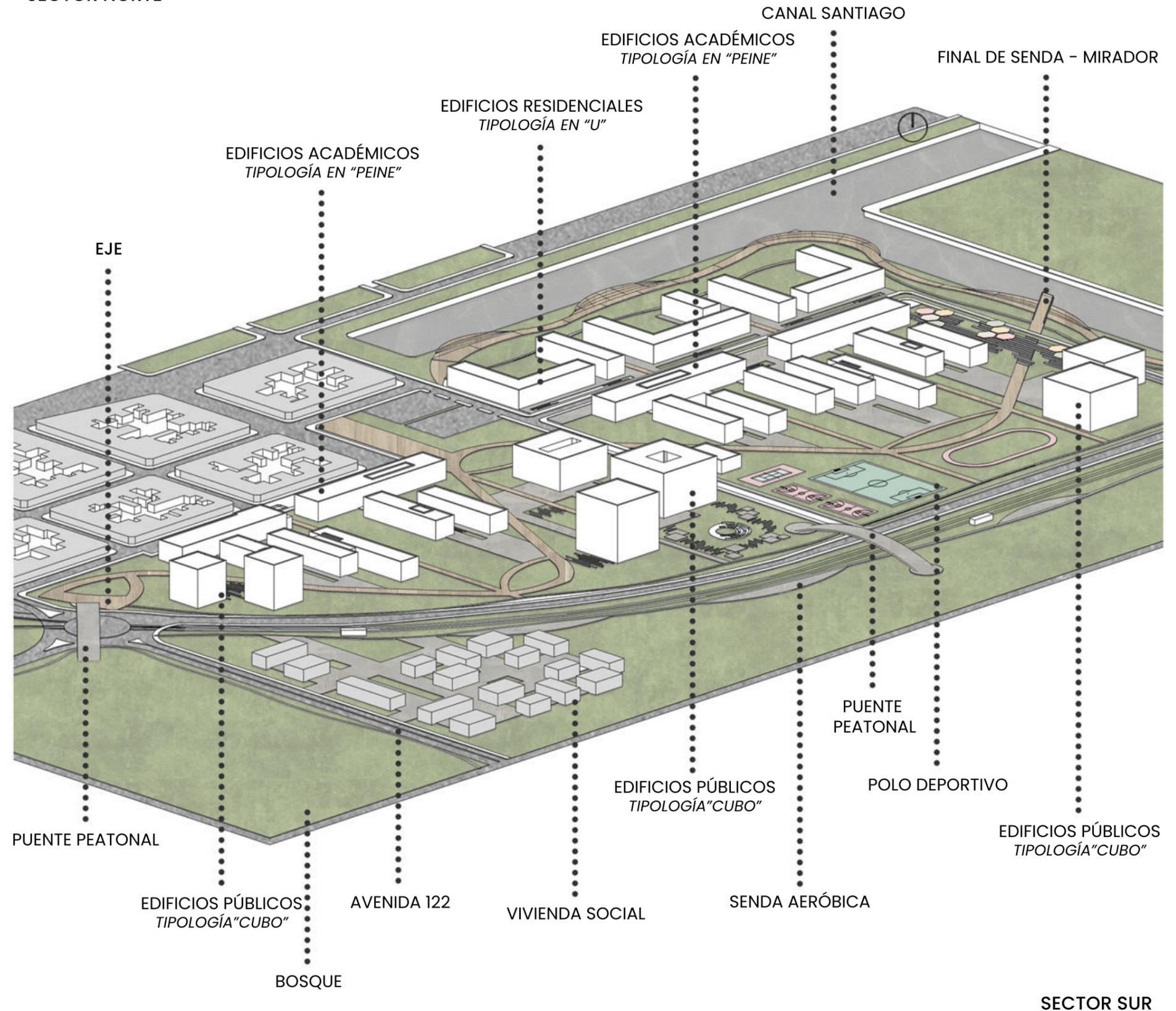


EXTREMO SUR del PLAN MAESTRO

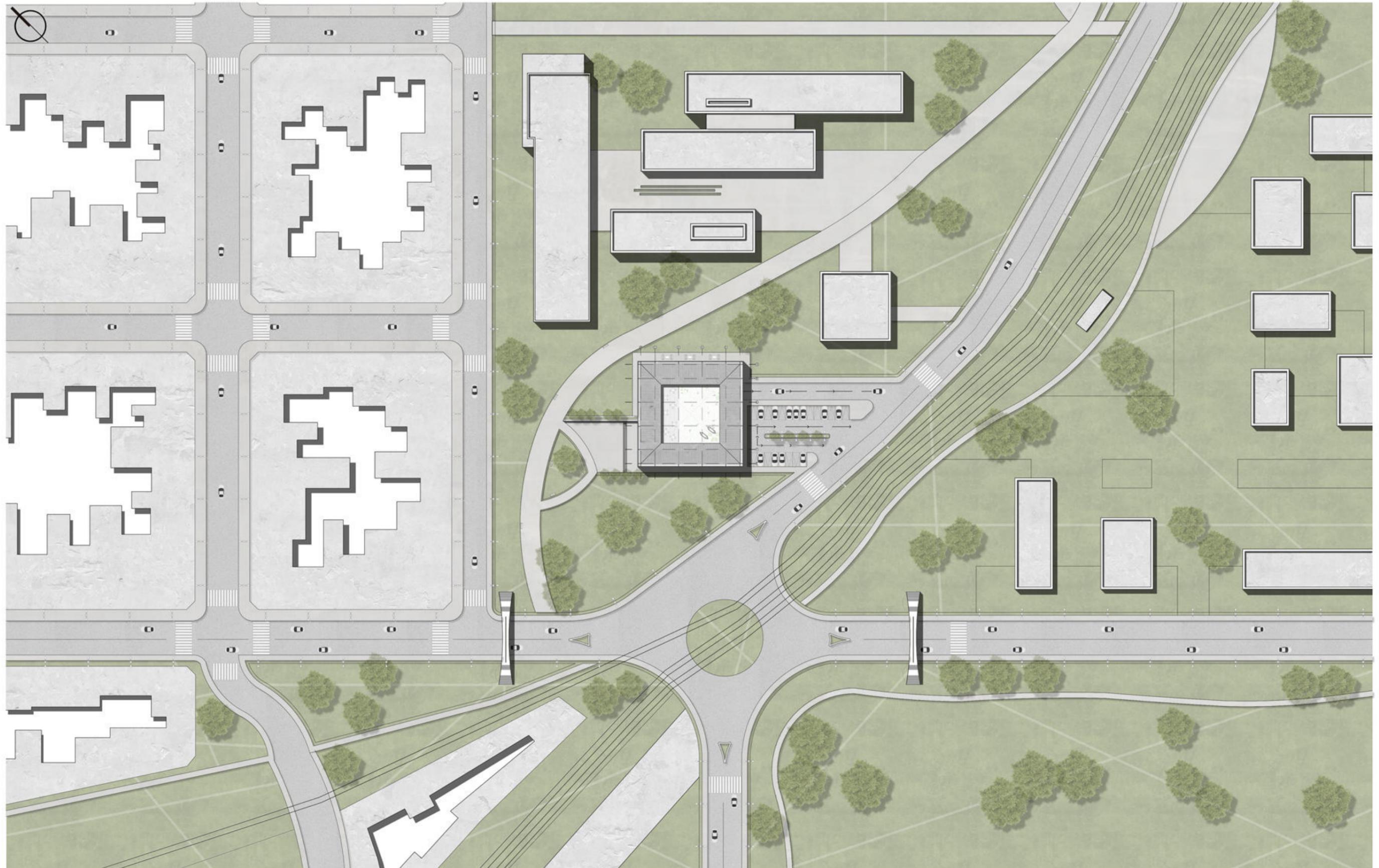
El proyecto se implanta en el extremo Sur del Campus Norte, resulta el área con las características óptimas para la resolución programática. En este sector el flujo de personas es alto, es el punto inicial del recorrido peatonal y de la bici senda; además, el transporte público tanto tren como colectivos tienen parada frente al predio; la Avenida 122 es el punto de conexión con la autopista Buenos Aires - La Plata por el que la llegada vehicular resulta simple y rápida.

Teniendo en cuenta la resolución del Master Plan, el edificio cuenta con excelentes visuales y orientación, se encuentra protegido de los peores vientos y cuenta con jardines amplios para poder desarrollar actividades extensivas en el predio.

SECTOR NORTE



IMPLANTACIÓN - ESC: 1.1500



03 PROYECTO

ESPACIOS DE TRABAJO

En los últimos años se ha instalado con fuerza el concepto de espacios colaborativos de trabajo. He querido reflexionar sobre este tema estudiando los cambios culturales que provocaron las **nuevas dinámicas de trabajo y los cambios en la configuración del espacio de "oficina"**.

Este fenómeno social surge de la coincidencia de importantes cambios socioculturales que lo facilitaron. Pero hubo uno que por su impacto y capacidad de modificar las conductas humanas alcanzó una importancia mayor: el desarrollo exponencial y explosivo de las tecnologías.

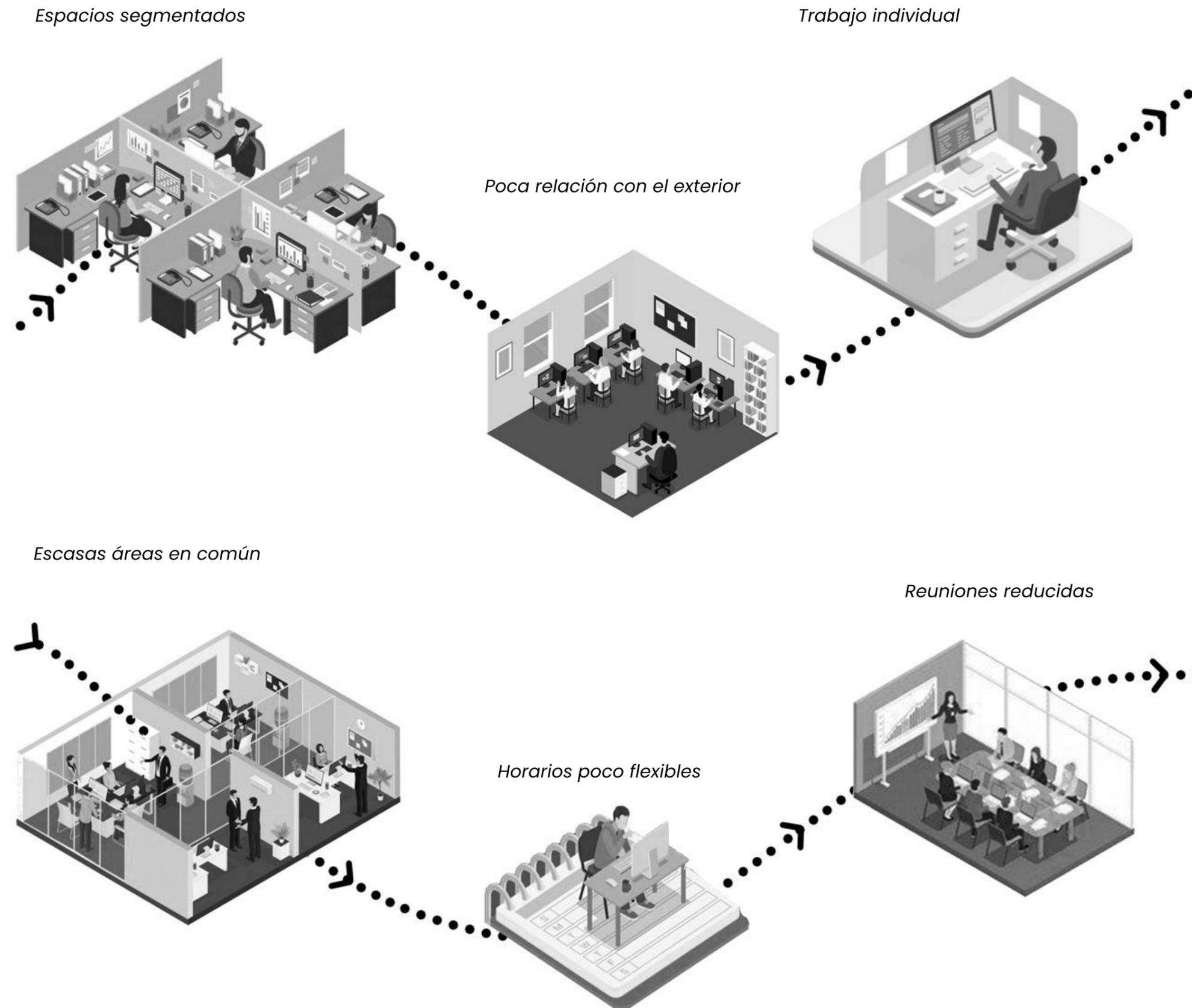
Así como la generación "X" se libera ideológica y culturalmente de los antiguos paradigmas laborales, la nueva generación "Y", digitalizada e hiperconectada, puede ahora sacudirse de las limitaciones físico temporales.

En palabras simples, hoy se puede trabajar dónde y cuándo quiera, sin necesidad siquiera de salir de su casa. Y así de rápido la oficina perdió su sentido original. Porque ya no es necesario archivar físicamente documentos. No es necesario estar con una persona para comunicarse con ella.

En este nuevo escenario es donde se hace necesario por primera vez en muchas generaciones, una reflexión profunda y exploratoria acerca de la validez de las tipologías de trabajo tradicionales.

La pregunta a resolver al diseñar una oficina ahora es: **Cómo mejorar la experiencia laboral para optimizar el rendimiento.**

Y esa nueva pregunta, cambia todas las reglas del juego. Primero, porque el foco del problema se desplaza desde el espacio construido limitado, a la construcción de una experiencia. Segundo, porque en la valorización de un espacio de oficina, la cantidad es reemplazada por la calidad.



NUEVAS FORMAS DE TRABAJAR

En el contexto de un mundo globalizado, donde los límites profesionales son quizás más acotados pero a su vez más dependientes de otros, limitarse a las asignaturas de cada profesión podría ser escaso y carente de contenido. Muchas problemáticas del nuevo siglo no pueden ser tratadas de forma unidisciplinar.

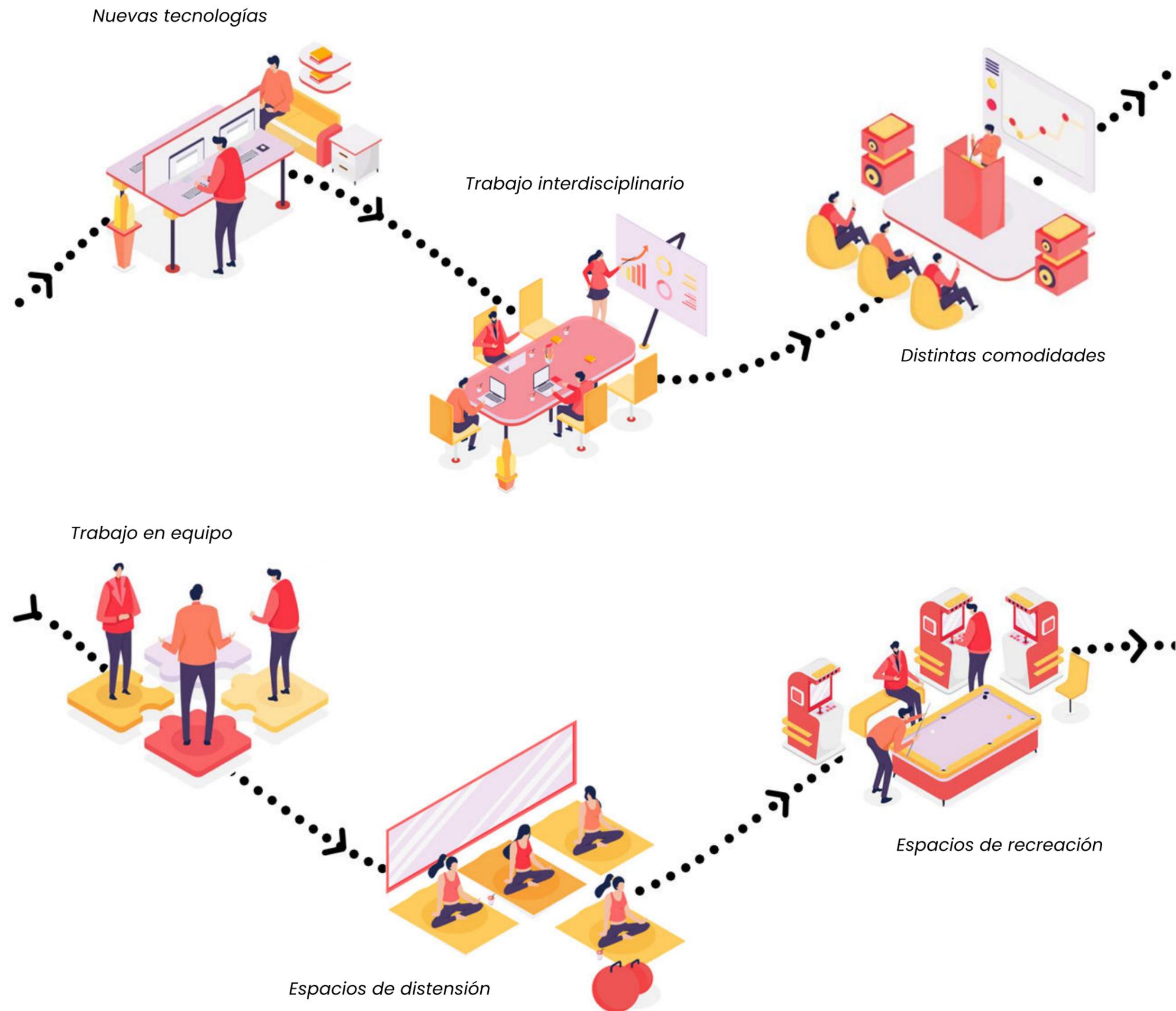
Las profesiones deben entenderse como parte de un contexto mayor a la hora de enfrentar problemas. Tanto en la teoría como en la práctica, el debate debe ser en parte interdisciplinar, se debe conocer los alcances de las distintas disciplinas para poder así ampliar el abanico de posibilidades al momento de brindar respuesta a las problemáticas.

La interdisciplina reorganiza el conocimiento más allá de las limitaciones metodológicas, evita la visión fragmentada y la toma de decisiones unilaterales. Genera un ecosistema donde conviven profesionales de todos los sectores y pueden aprender, compartir, colaborar y crecer.

Es necesario entonces, un edificio con las características necesarias para poder llevar a cabo este cambio en las dinámicas de trabajo. **Es así cómo surge el Centro de Trabajo Colaborativo para la UNLP.**

La Universidad Nacional de La Plata carece de un edificio destinado exclusivamente al trabajo colaborativo en los Programas y Proyectos de Extensión.

Decido para mi Proyecto Final de Carrera diseñar un edificio contenedor de grandes y pequeños espacios de trabajo colaborativo para todos los participantes del área de Extensión de la UNLP. Estudiantes, graduados y docentes de todas las disciplinas convivirán dentro de un mismo edificio para generar y concretar los distintos proyectos de extensión.



REFERENTES



CENTRO DE INNOVACIÓN IHI /
NIKKEN SEKKEI



SECOND HOME LONDON OFFICE /
SELGASCANO



CLOUD COWORKING /
MESURA



CAMPUS VIRTUAL UNC /
DERIVA TALLER DE ARQUITECTURA + GUILLERMO MIR + JESICA GRÖTTER



PRIMER LUGAR CONCURSO INTERNACIONAL GLOBANT ICONIC BUILDING /
BUENOS AIRES, ARGENTINA



WERK12 /
MVRDV + N-V-O ARCHITEKTEN

GESTIÓN DEL PROYECTO

Un edificio de trabajo colaborativo es un lugar que cuenta con las instalaciones necesarias para poder desarrollar actividades laborales individuales, grupales, reuniones y conferencias.

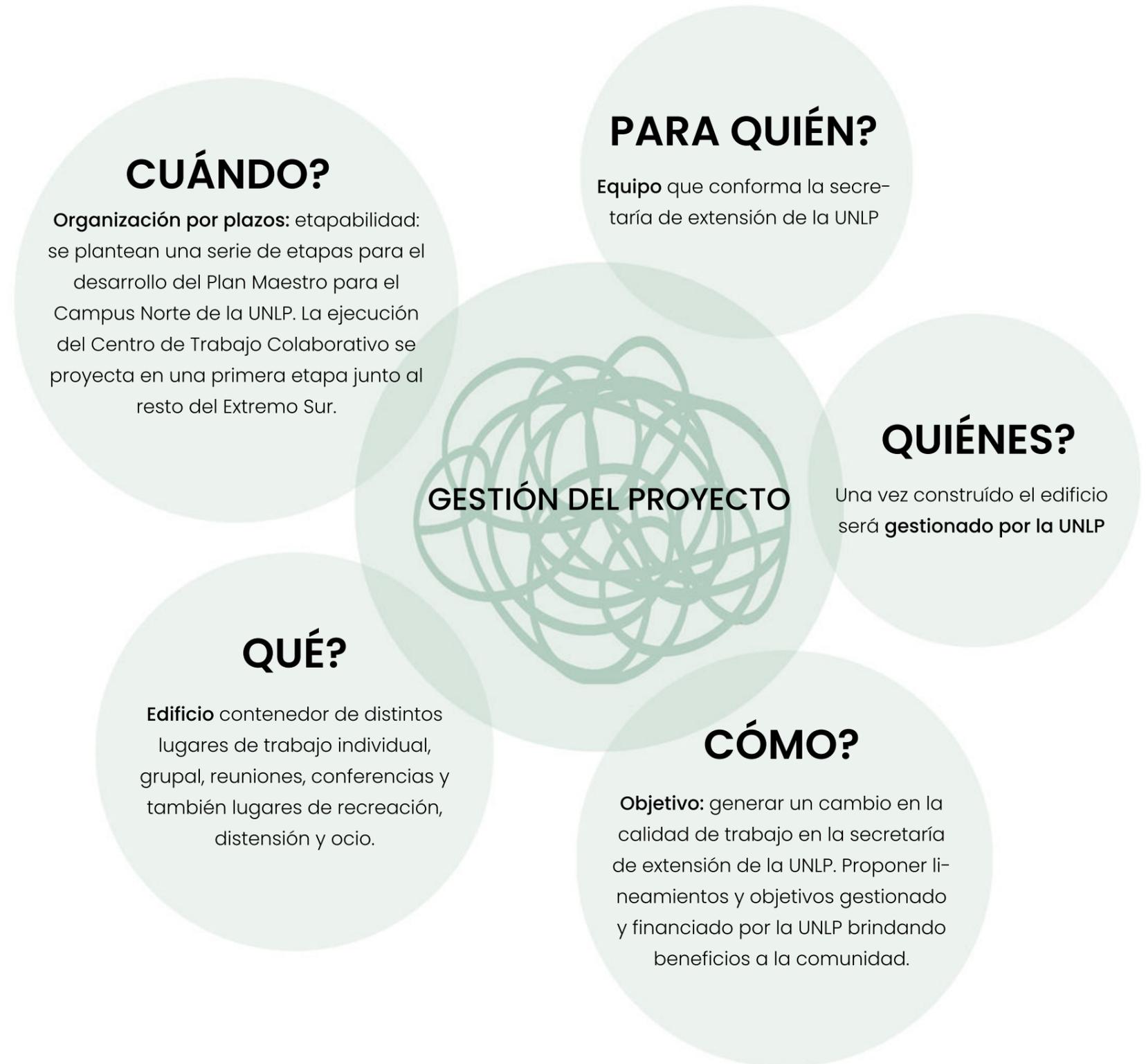
Los primeros edificios contenedores de oficinas, solo contaban con distintos cubículos y algunas salas especiales para reuniones. Estos fueron evolucionando como concepto, hasta llegar a los Centros de Trabajo Colaborativo con la idea de concentrar no solo el trabajo individual y grupal sino también la distensión y recreación.

Como un aporte a la Universidad Nacional de La Plata, específicamente a la secretaría de extensión, se gestiona la construcción del Centro de Trabajo Colaborativo financiado por la institución, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Va a estar destinado principalmente a todos los participantes de la secretaría, docentes, no docentes, estudiantes, graduados, profesionales. También a la comunidad de la ciudad de La Plata.

Se ubica en un punto estratégico de la ciudad, accesible tanto desde el casco urbano como desde las localidades linderas, lo que convierte al sector en un nodo regional y cultural. Además esta cerca de las facultades y de distintos transportes públicos.

Este proyecto le permitirá a la UNLP ampliar su campo educativo agregando espacios de trabajo de alta calidad y además brindar espacios de interacción con la sociedad en un mismo complejo.



ANÁLISIS

El Centro de Trabajo Colaborativo para la UNLP será un edificio destinado a todos aquellos estudiantes, docentes, actores de la comunidad, graduados y no docentes que participen en los programas y proyectos de extensión de la Universidad Nacional de La Plata.

Será un espacio donde podrán acceder para trabajar de manera colaborativa, desarrollar reuniones privadas, teleconferencias, workshop y exposiciones necesarias.

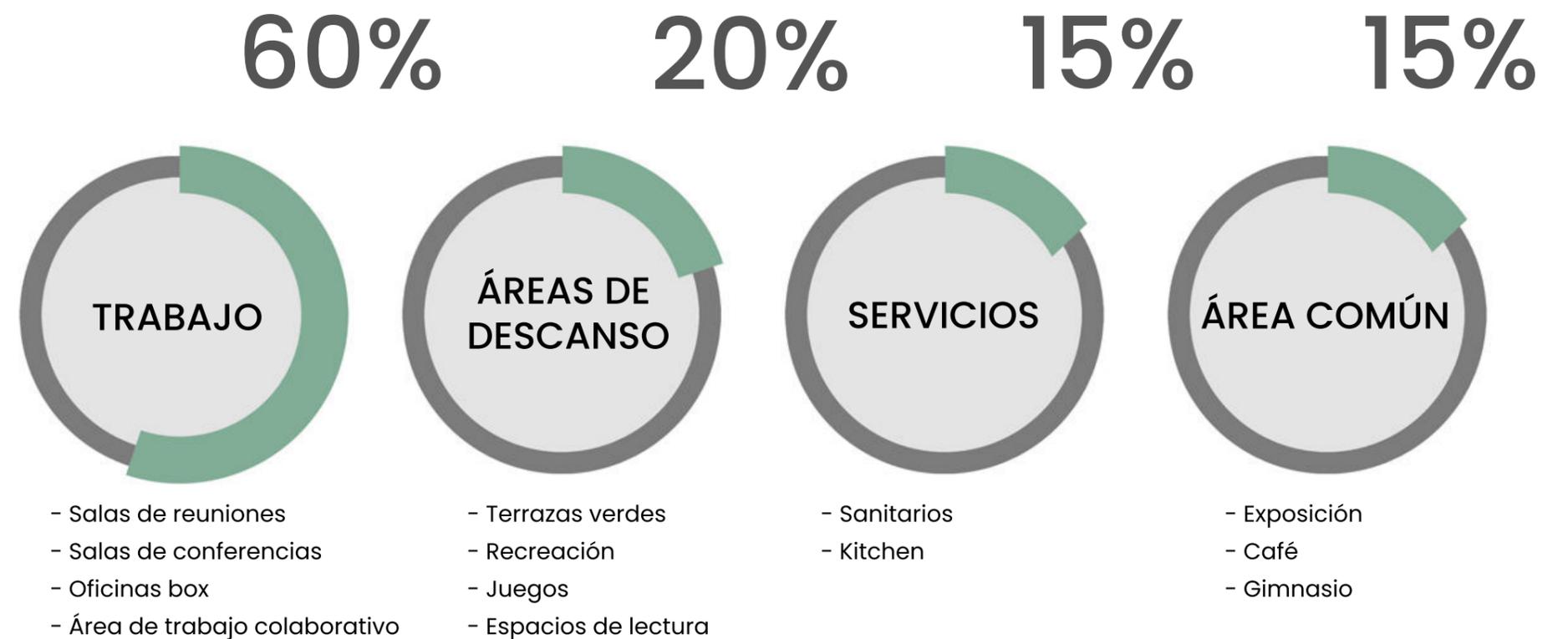
El objetivo de este proyecto es generar un edificio amplio, luminoso, flexible, donde no haya espacio desperdiciado, sino que cada rincón esté pensado para trabajar, conversar o relajarse.

Los espacios de trabajo colaborativo se destacan por su dualidad, la convivencia entre espacios cerrados, tranquilos y de concentración con espacios abiertos, flexibles e interactivos; por la iluminación cenital y amplias visuales; disponibilidad de espacios recreativos y de descanso; recorrido espacial constante.

En relación a estas características generales, el sitio y el usuario decidí un abanico programático capaz de cumplir con las necesidades pertinentes. El edificio se desarrolla aproximadamente en 6.000m2, siendo capaz de contener a 1.000 personas simultáneamente.

La planta baja será diseñada para tener un contacto estrecho y constante con las comunidades vecinas y los edificios que componen el Campus Norte. A medida que el edificio crece en altura lo hace en privacidad.

Cada planta cuenta con un corazón que contiene un gran espacio de trabajo colaborativo, perimetralmente salas de mayor privacidad junto a sectores verdes y un núcleo húmedo junto a los ascensores. Las escaleras que conforman la circulación perimetral son circundantes al corazón de las plantas.



METRAJE POR NIVEL

PB

Áreas específicas	- Foyer auditorio 40 m2
	- Auditorio 135 m2
	- Hall ingreso 110 m2
	- Expo 180 m2
	- Café 200 m2
	- Hall acceso coworking 110 m2
Área de servicios	- Cocina 40 m2
	- Baños 25 m2
Áreas semicubiertas	- Acceso 175 m2
	- Expansión café 100 m2

P1

Áreas específicas	- Sala de reuniones 85 m2
	- Sala de teleconferencia 40 m2
	- Sector de coworking 470 m2
	- Punto de impresión 20 m2
	- Librería 20 m2
Área de servicios	- Kitchen 2 m2
	- Lockers 3 m2
	- Baños 30 m2
Áreas de distensión	- Terrazas de juegos 40 m2
	- Terrazas verdes 80 m2

P2

Áreas específicas	- Sala de juntas 83 m2
	- Sector de coworking 470 m2
	- Punto de impresión 4 m2
Área de servicios	- Lockers 3 m2
	- Baños 30 m2
Áreas de distensión	- Terrazas de juegos 65 m2
	- Terrazas verdes 82 m2

P3

Áreas específicas	- Sala de juntas 160 m2
	- Sector de coworking 470 m2
	- Punto de impresión 4 m2
Área de servicios	- Lockers 4 m2
	- Baños 30 m2
Áreas de distensión	- Terrazas de juegos 80 m2
	- Terrazas verdes 110 m2

P4

Áreas específicas	- Yoga 85 m2
	- Gimnasio 125 m2
	- Comedor 40 m2
Área de servicios	- Lockers 4 m2
	- Vestuario 30 m2
	- Cocina 10 m2
Áreas de distensión	- Terrazas de juegos 130 m2
	- Terrazas verdes 300 m2

P-1

Áreas específicas	- Estacionamiento para autos 980 m2
	- Estacionamiento para bicicletas y motos 45 m2
Área de servicios	- Sala de máquinas 100 m2

TOTAL 5.500 m2

MEMORIA

El edificio está ubicado en el extremo Sur del Campus Norte. Siguiendo con el diseño dispuesto en el Master Plan, al ser un edificio de carácter público ubicado en el Sector Sur deberá desarrollarse bajo la morfología de *cubo*.

A partir de esta condicionante y las posibilidades del terreno decidí ubicar el edificio garantizando las visuales más amplias, para poder generar una relación interior - exterior fluída; la mejor orientación, dejando en la cara sur el núcleo húmedo y de circulación vertical; y un subsuelo capaz de contener salas de máquinas necesarias para el desarrollo de las ingenierías y autos.

La planta baja tiene un contacto fluído y continuo con su entorno, siendo el escenario del encuentro entre la universidad y la comunidad.

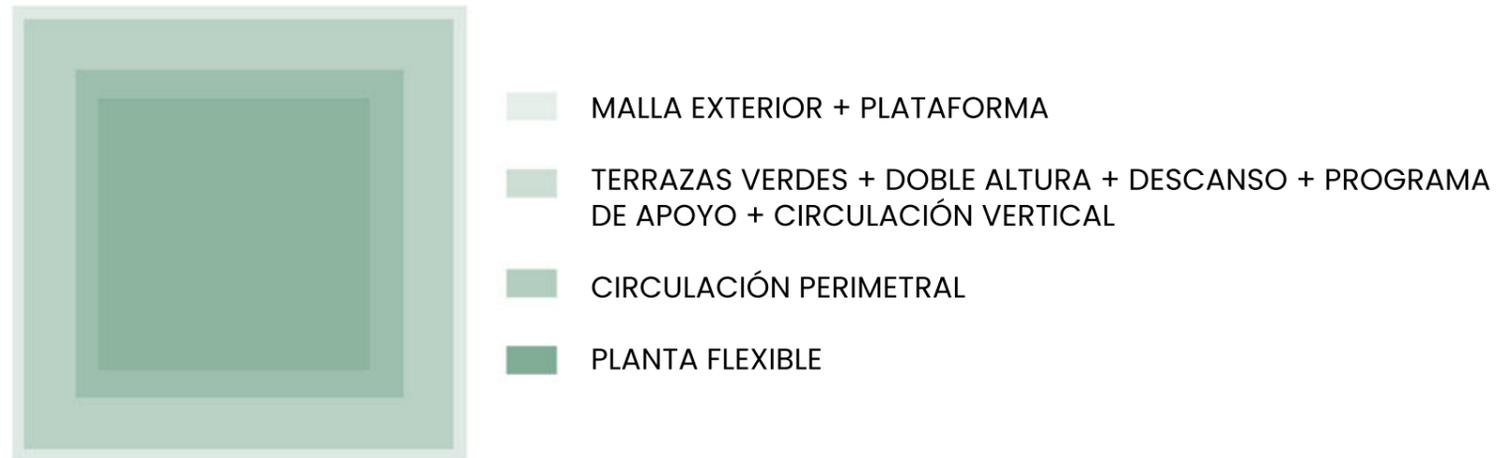
A medida que el edificio crece en altura, crece en privacidad. Las plantas siguientes están formadas por un corazón que contiene el espacio de trabajo colaborativo rodeado de oficinas de carácter privado, además de espacios de descanso y recreación.

Las escaleras dispuestas de manera perimetral generan un recorrido dinámico que recorre el edificio de manera vertical y además permite amplias visuales tanto al interior como al exterior del edificio.

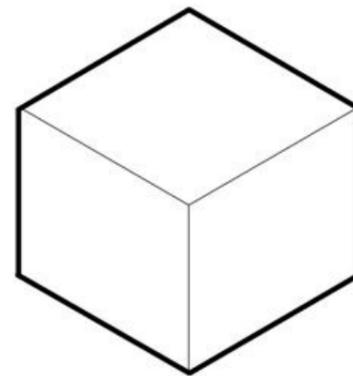
Por último en la terraza, se encuentra un área común donde se emplaza el equipamiento necesario para desarrollar actividades de descanso y recreación.

El Centro de Trabajo Colaborativo para la UNLP será entonces un edificio activo las 24hs del día capaz de brindar a cada usuario una óptima calidad laboral.

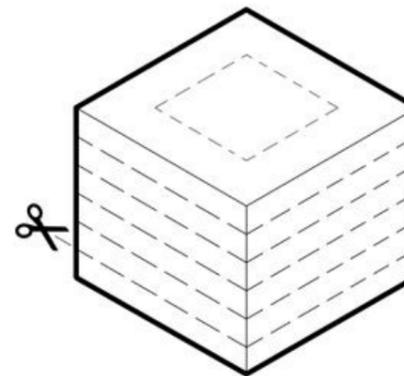
Distribución de planta tipo



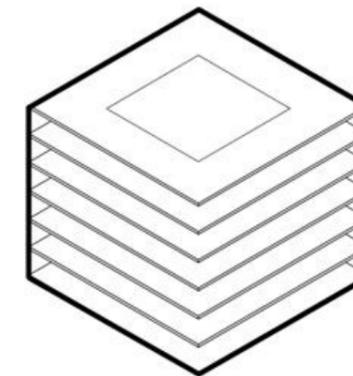
Conformación del edificio



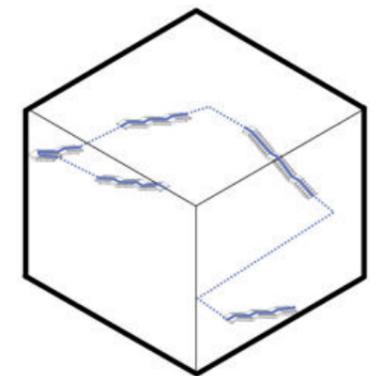
CUBO



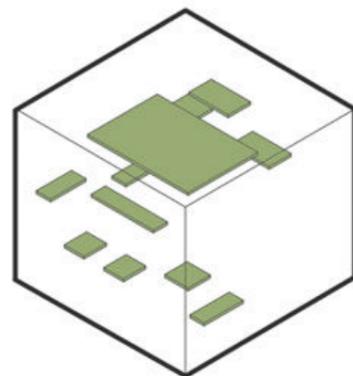
PRIMER MOVIMIENTO



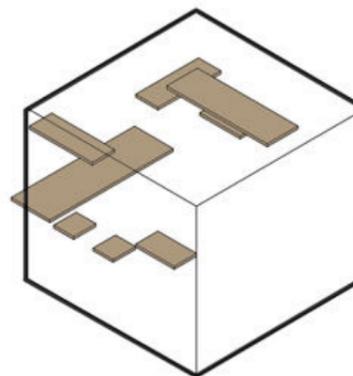
DIVISIÓN DE PLANTAS



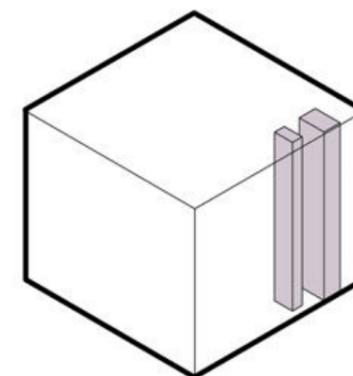
CIRCULACIÓN PERIMETRAL



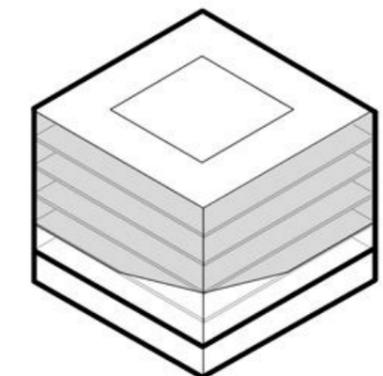
TERRAZAS VERDES



EXPANSIONES

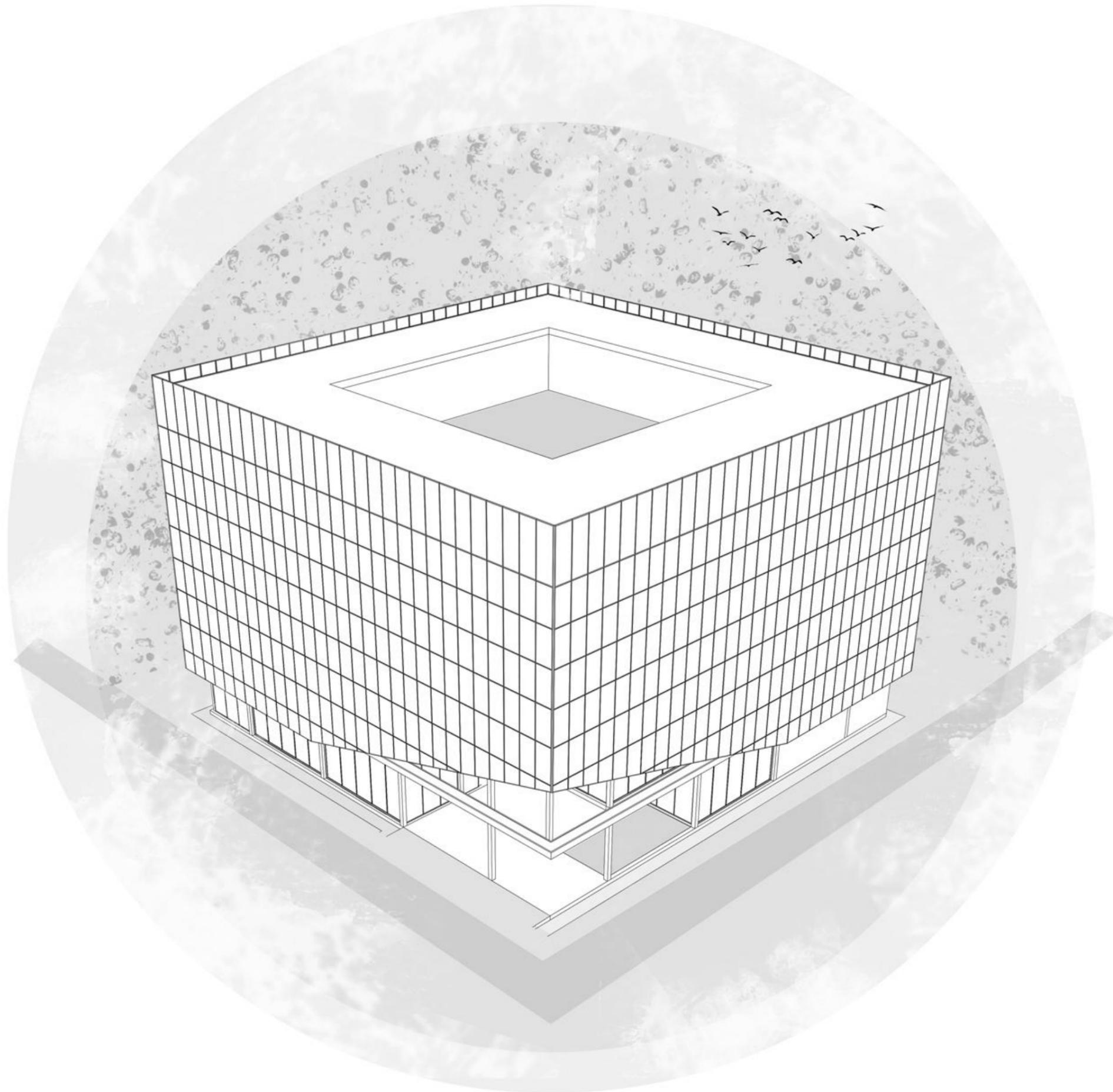


CIRCULACIÓN VERTICAL



MALLA PERIMETRAL

VOLUMETRÍA



IMPLANTACIÓN - ESC. 1.500

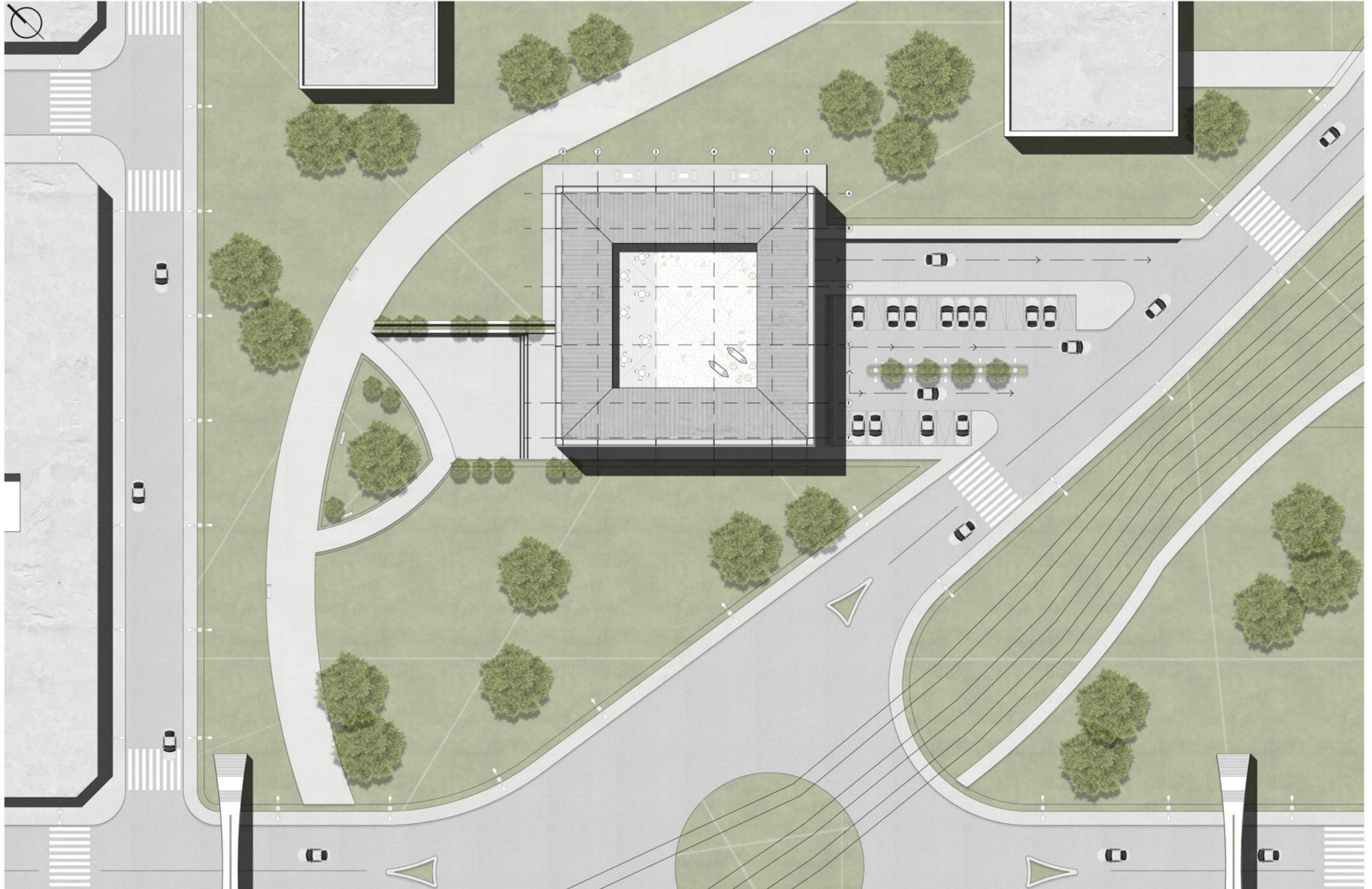


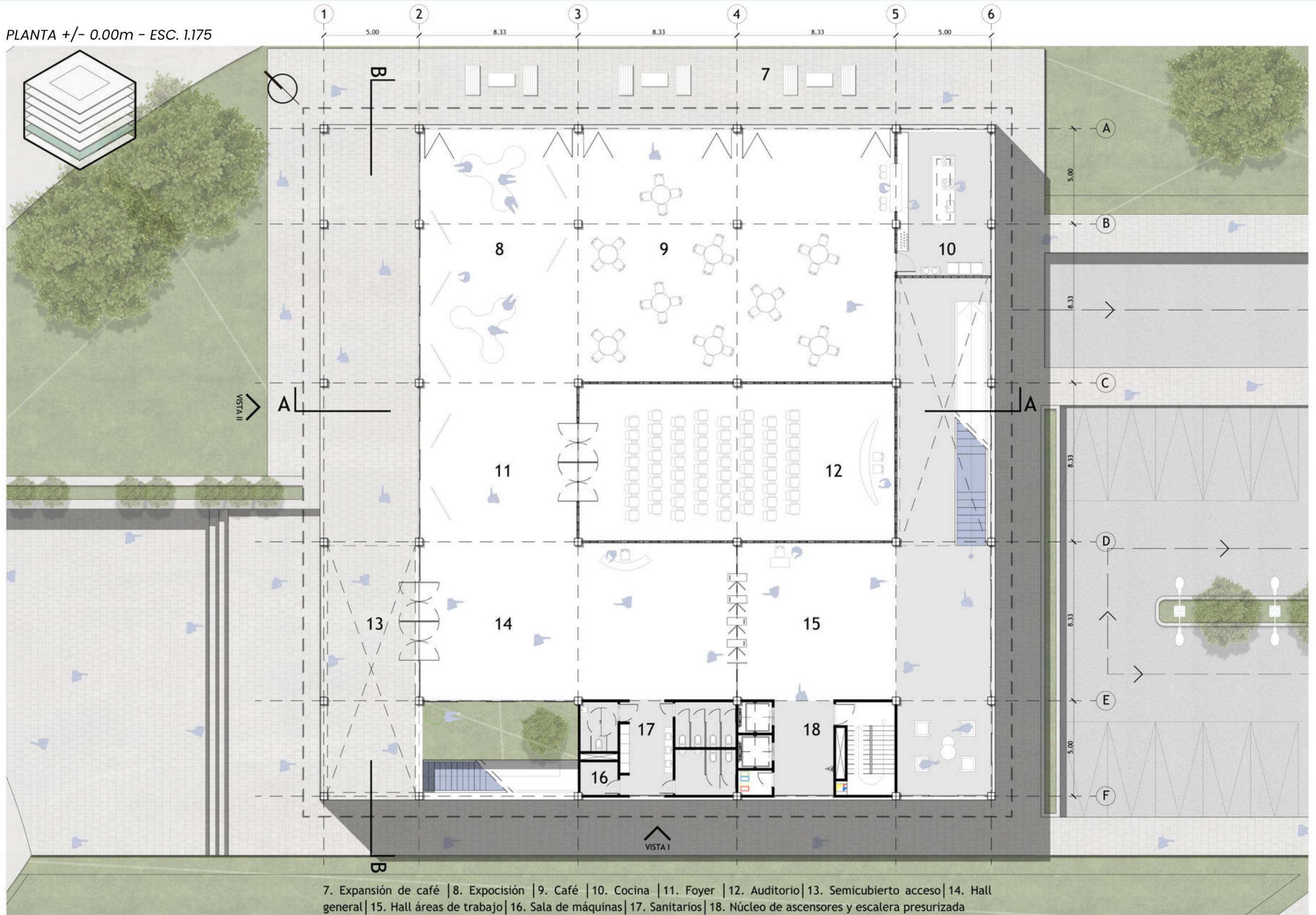
IMAGEN EXTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



IMAGEN EXTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP

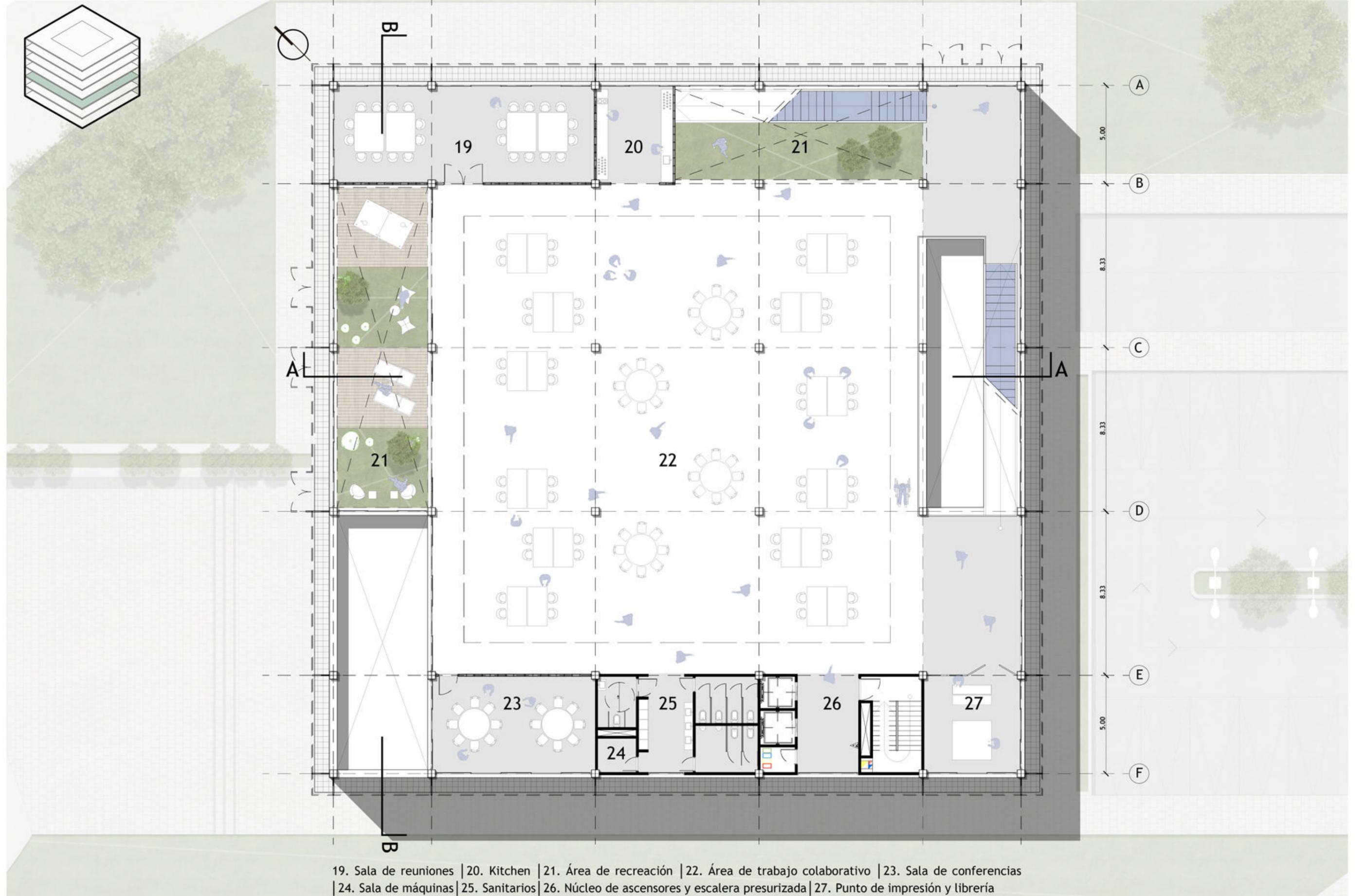


PLANTA +/- 0.00m - ESC. 1:175



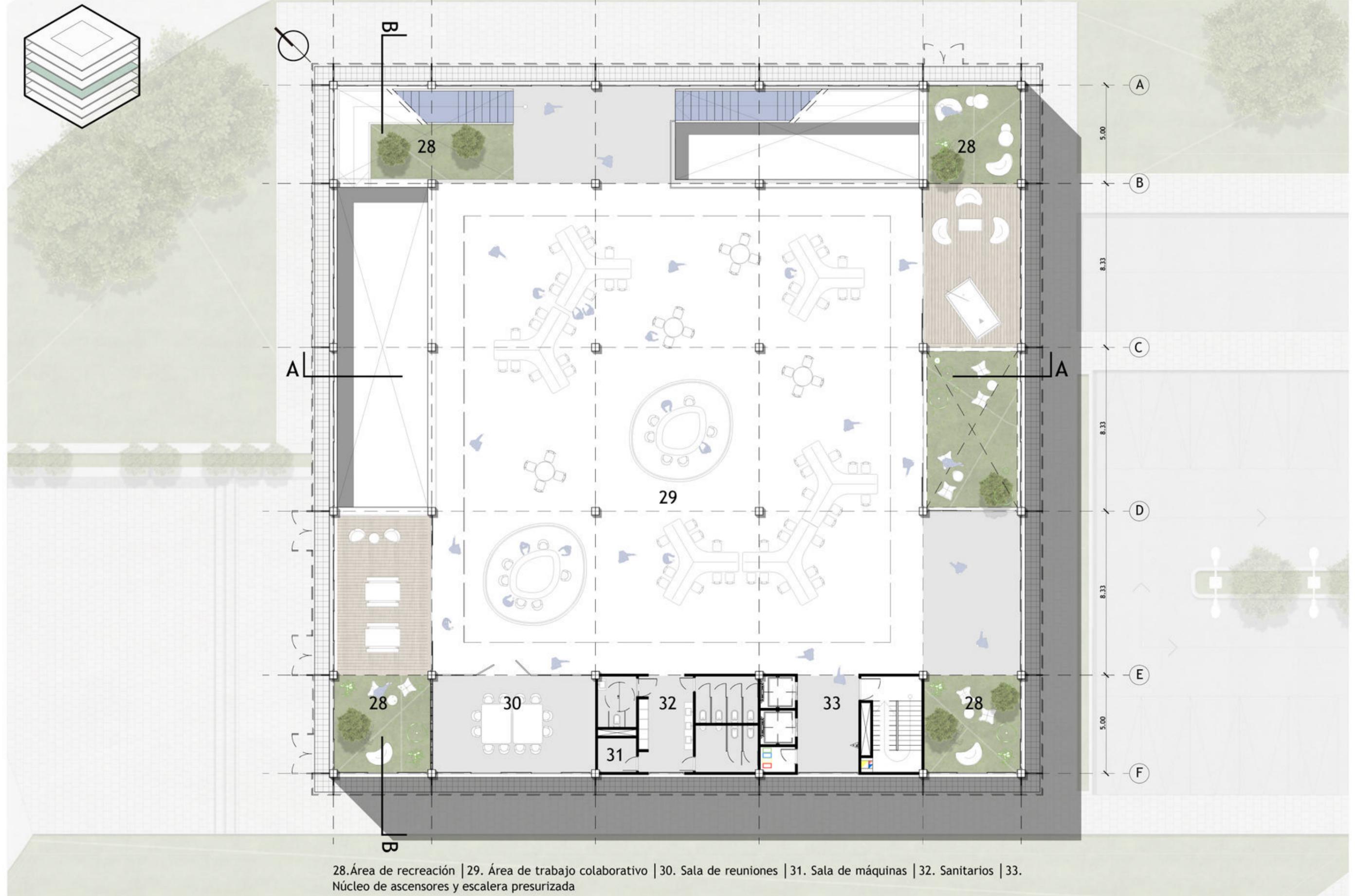
7. Expansión de café | 8. Exposición | 9. Café | 10. Cocina | 11. Foyer | 12. Auditorio | 13. Semicubierto acceso | 14. Hall general | 15. Hall áreas de trabajo | 16. Sala de máquinas | 17. Sanitarios | 18. Núcleo de ascensores y escalera presurizada

PLANTA +4.50m - ESC. 1:175



19. Sala de reuniones | 20. Kitchen | 21. Área de recreación | 22. Área de trabajo colaborativo | 23. Sala de conferencias
 | 24. Sala de máquinas | 25. Sanitarios | 26. Núcleo de ascensores y escalera presurizada | 27. Punto de impresión y librería

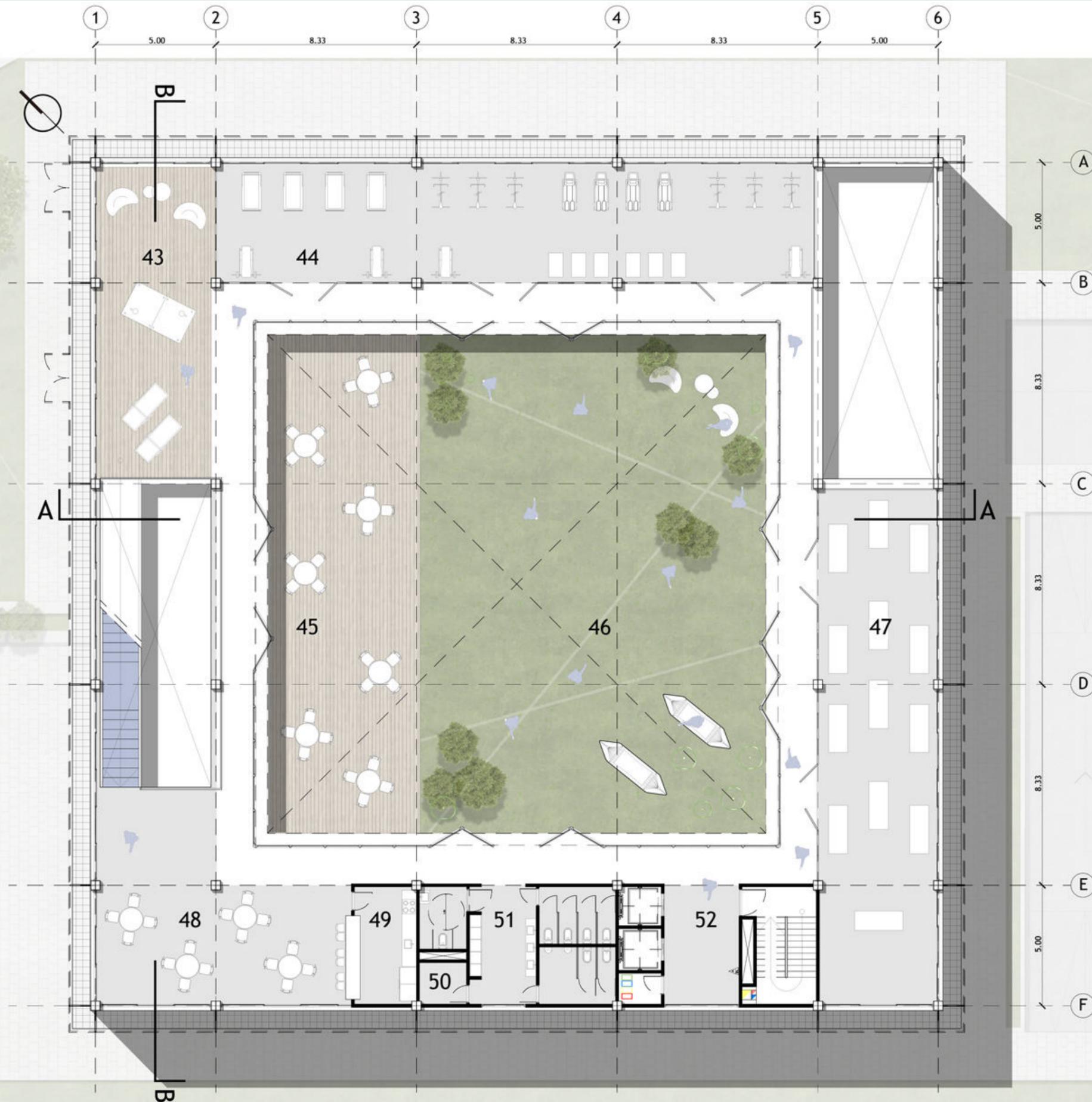
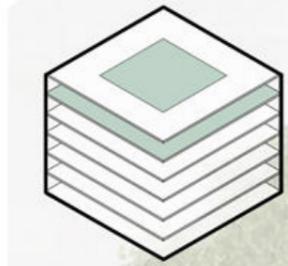
PLANTA +9.00m - ESC. 1:175



PLANTA +13.50m - ESC. 1.175

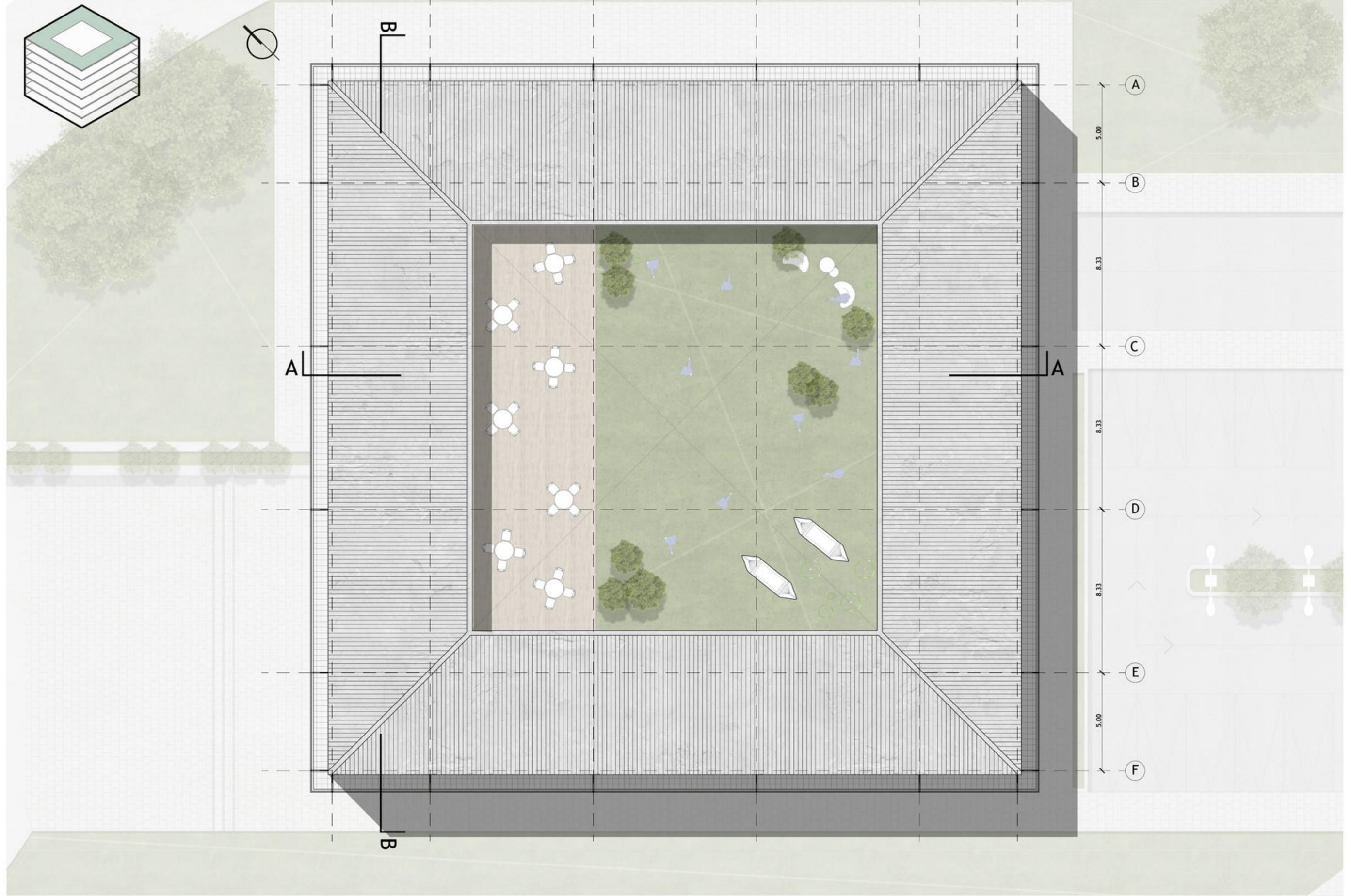


PLANTA +18.00m - ESC. 1:175

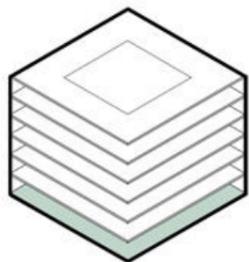


43. Área de recreación | 44. Gimnasio | 45. Expansión de comedor | 46. Terraza verde | 47. Área de yoga | 48. Comedor | 49. Cocina | 50. Sala de máquinas | 51. Sanitarios | 52. Núcleo de ascensores y escalera presurizada

PLANTA de TECHOS - ESC. 1.175



PLANTA - 3.00m - ESC. 1.175



1. Estacionamiento para autos | 2. Sala de máquinas | 3. Entrada y salida de autos | 4. Estacionamiento para bicicletas y motos | 5. Palier de escalera | 6. Núcleo de ascensores y escalera presurizada

IMAGEN INTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



IMAGEN INTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



IMAGEN INTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



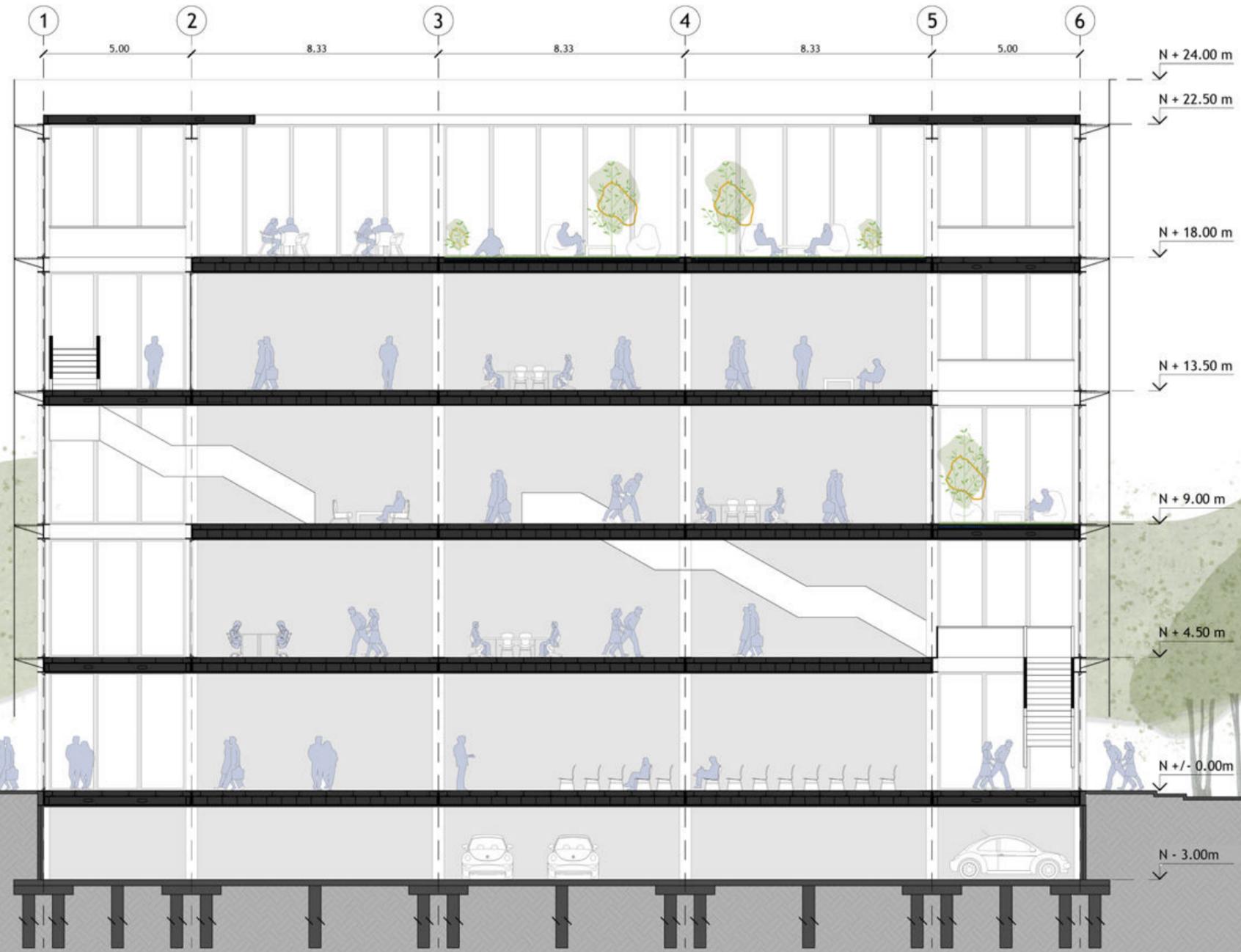
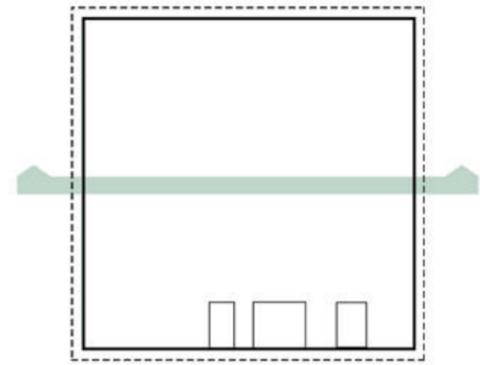
IMAGEN INTERIOR del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



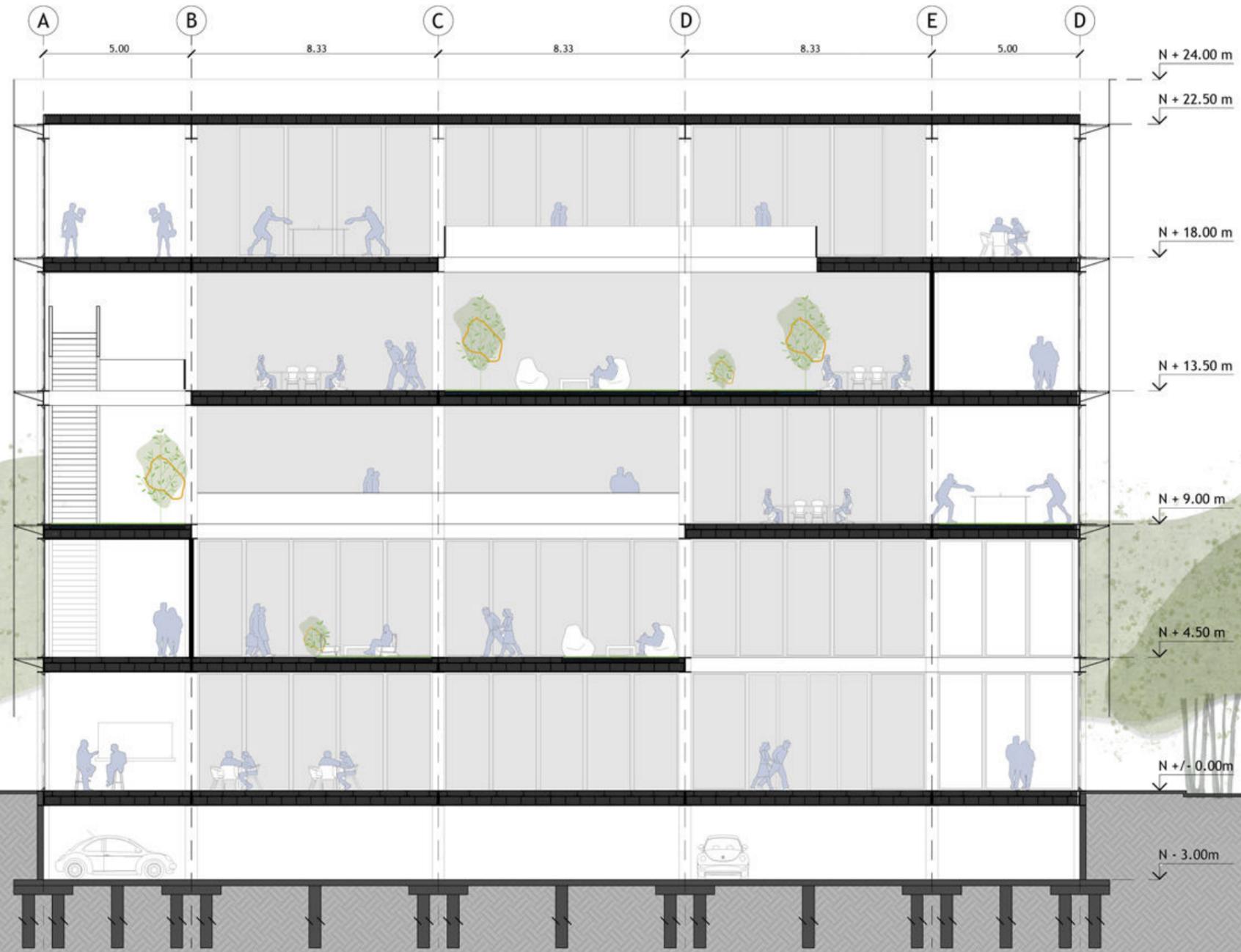
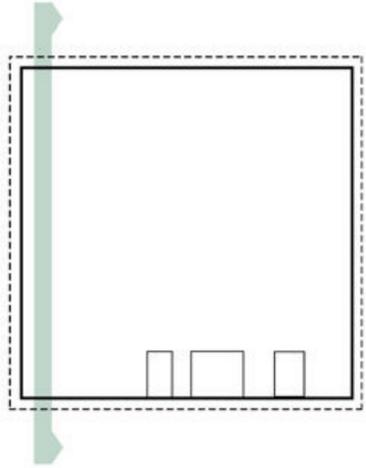
IMAGEN DE LA TERRAZA del CENTRO de TRABAJO COLABORATIVO - UNLP



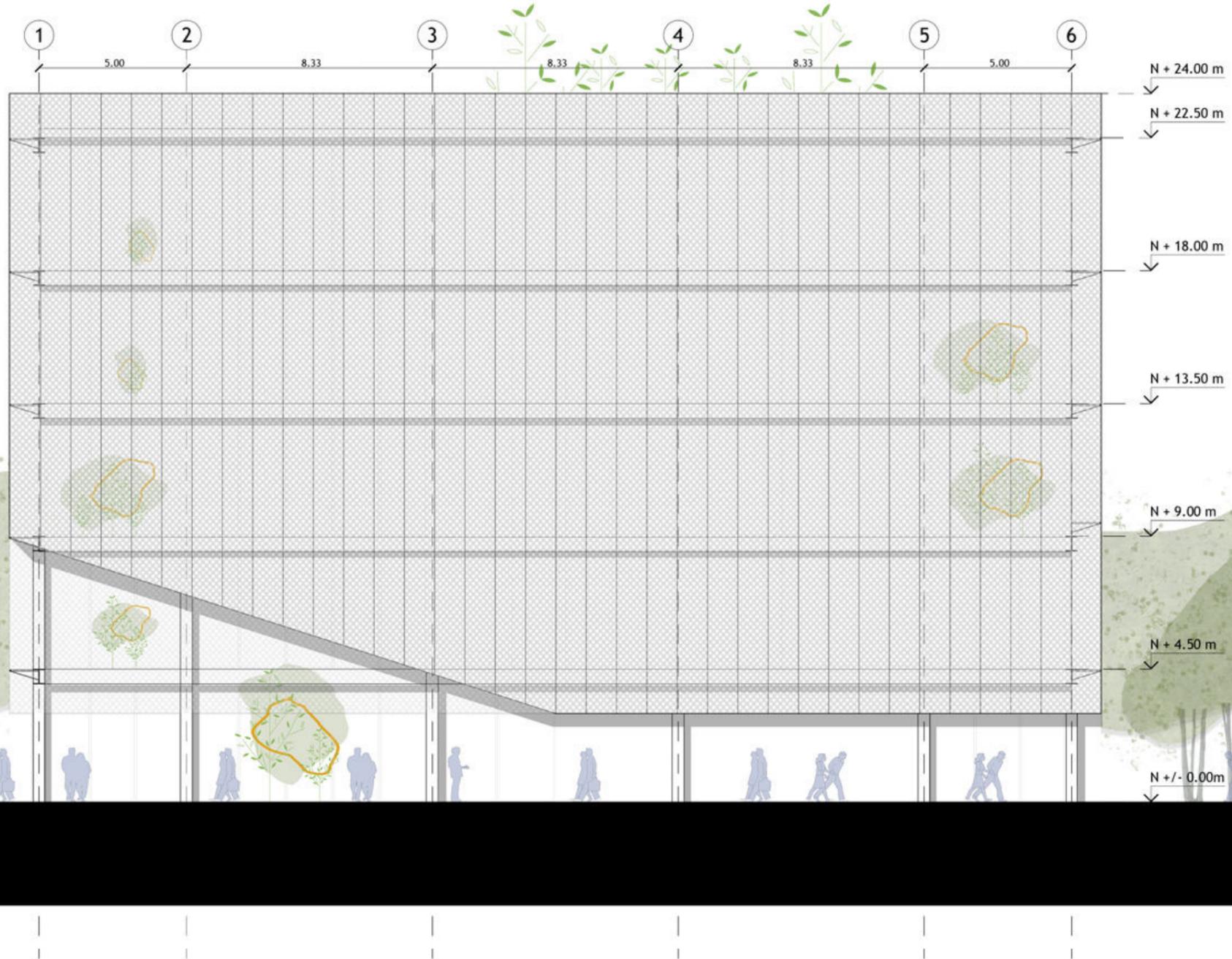
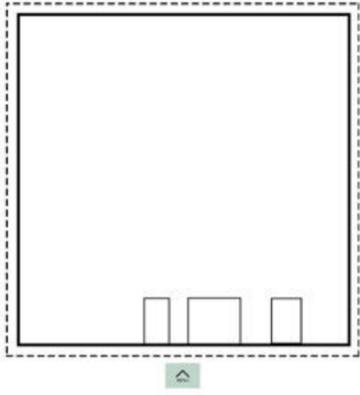
CORTE A A - ESC. 1:175



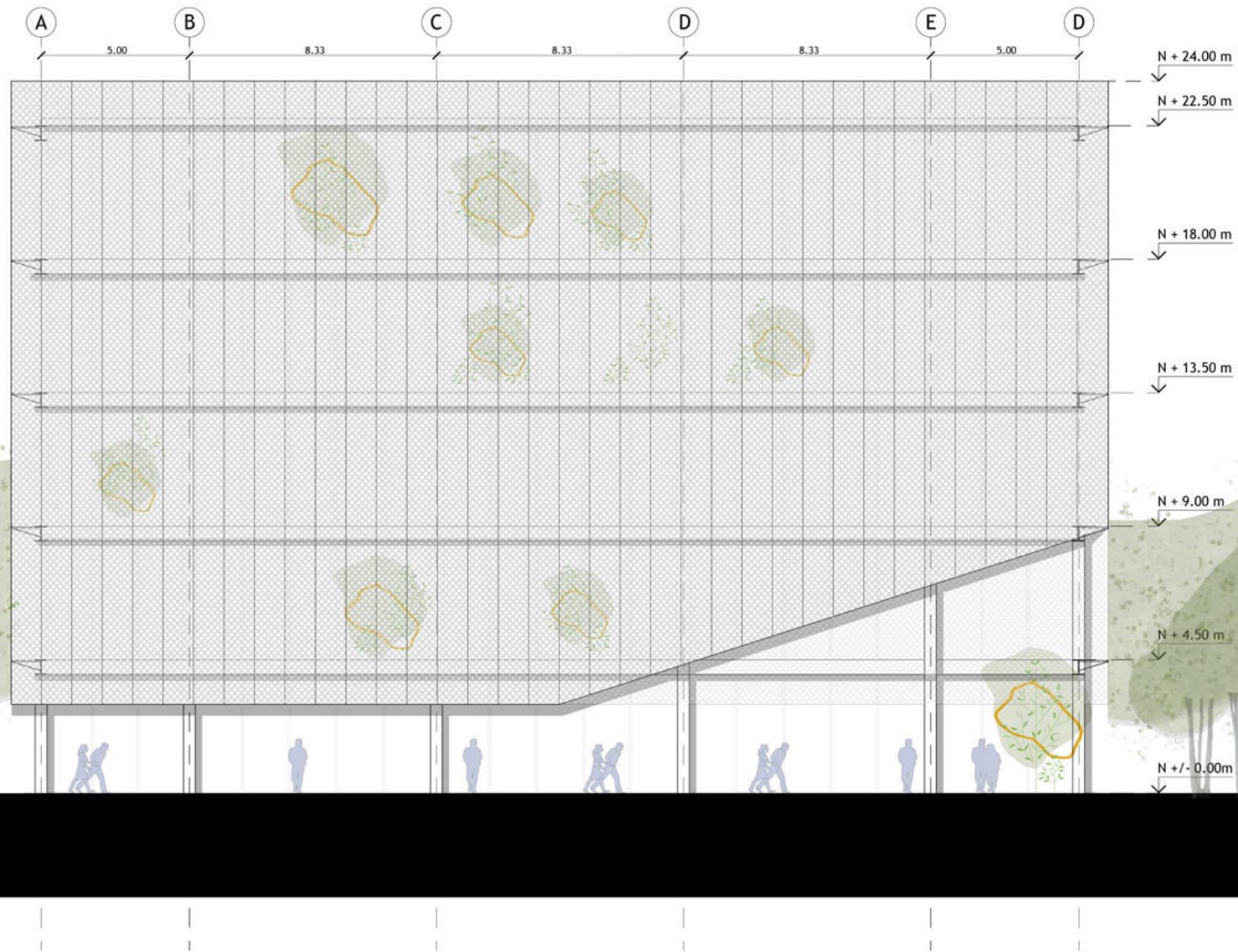
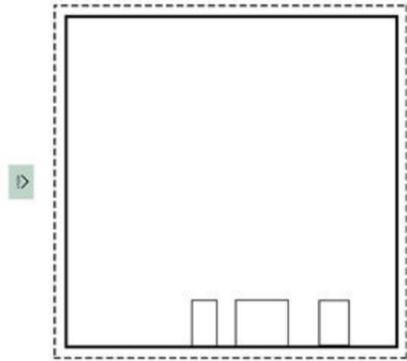
CORTE B B - ESC. 1:175



VISTA I - ESC. 1:175



VISTA II - ESC. 1:175

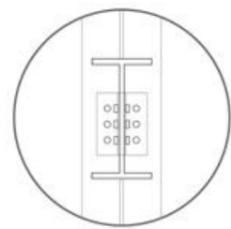


04 TÉCNICAS

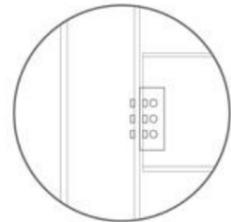
PLANTA DE FUNDACIONES - ESC. 1:150

El sitio de implantación del proyecto está ubicado de manera cercana al Arroyo Santiago, lo que resulta un suelo complejo a trabajar.

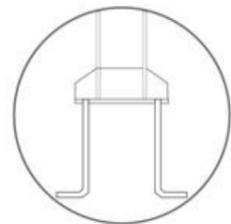
Tomé la decisión de interferir con pilotes unidos por cabezal sumando micropilotes para acortar las luces más largas generando así que la trasmisión de cargas sea uniforme y equilibrada.



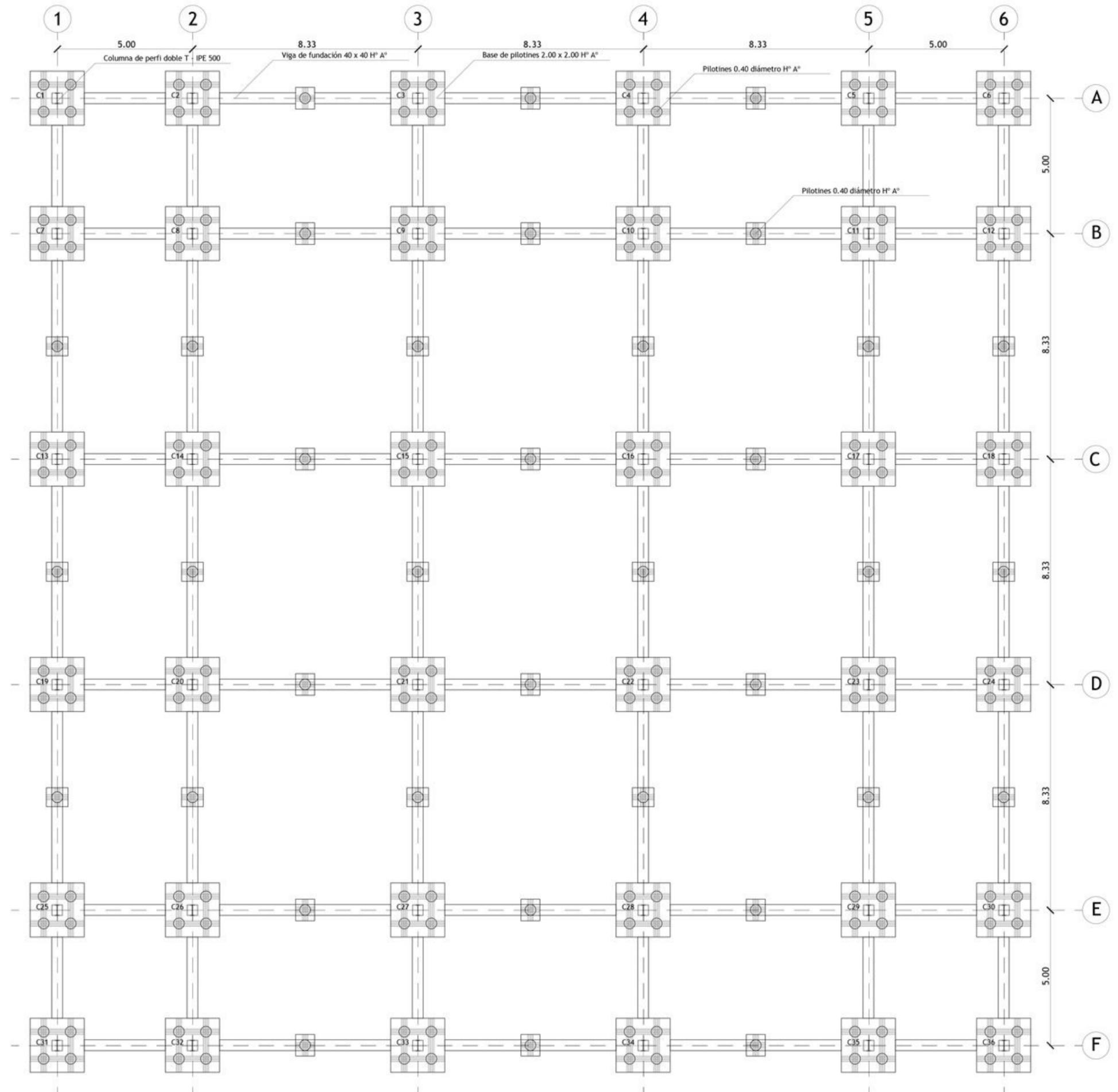
VÍNCULO ENTRE COLUMNAS Y VIGAS PERFILES IPE: PLAN-CHUELAS SOLDADAS CON TARUBOS.



VÍNCULO ENTRE COLUMNAS Y VIGAS PERFILES IPE: PLAN-CHUELAS SOLDADAS CON TARUBOS.

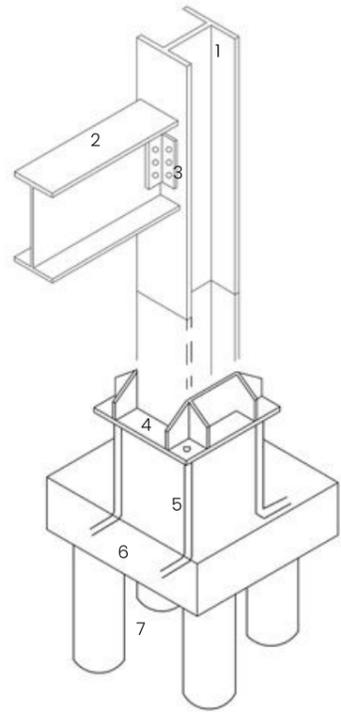


VÍNCULO ENTRE COLUMNAS Y FUNDACIONES

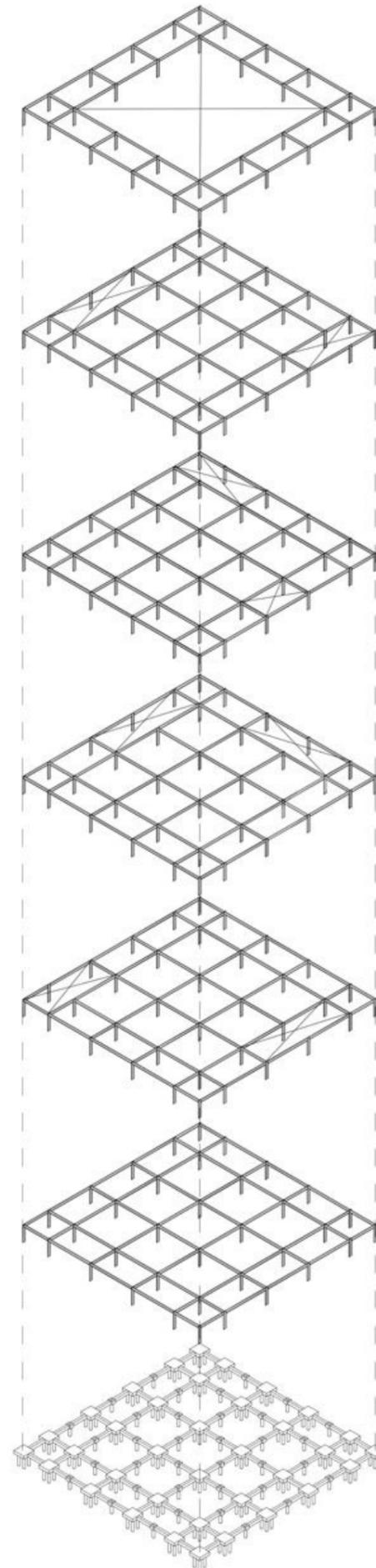


DESPIECE ESTRUCTURAL

Módulo estructural perimetral 5.00m
Módulo estructural central 8.33m



- 1. COLUMNA PERFIL DOBLE T IPE 500
- 2. VIGA PERFIL DOBLE T IPE 500
- 3. PLANCHUELA PERFIL L DE ANCLAJE
- 4. PLANCHUELA DE ANCLAJE ENTRE COLUMNA Y FUNDACIÓN
- 5. PERNOS DE ANCLAJE
- 6. CABEZAL DEL PILOTE
- 7. PILOTE



6. COLUMNAS Y VIGAS
PERFILES DOBLE T - RESPETANDO VACÍO CENTRAL

5. COLUMNAS Y VIGAS
PERFILES DOBLE T - RESPETANDO VACÍOS

5. COLUMNAS Y VIGAS
PERFILES DOBLE T - RESPETANDO VACÍOS

4. COLUMNAS Y VIGAS
PERFILES DOBLE T - RESPETANDO VACÍOS

3. COLUMNAS Y VIGAS
PERFILES DOBLE T - RESPETANDO VACÍOS

2. COLUMNAS Y VIGAS PERFILES DOBLE T

1. CUATRO PILOTES POR CABEZAL

PLANTA +/- 0.00m - ESC. 1.150

ENTREPISO STEEL FRAME - SECO:

En el sistema steel frame, la estructura de un entrepiso se arma con un conjunto de vigas PGC paralelas y dispuestas horizontalmente. Estas vigas van separadas a una determinada distancia o módulo, y en coincidencia con la ubicación de los montantes de planta baja para garantizar una transferencia directa de esfuerzos siguiendo el criterio de estructura alineada (in-line framing).

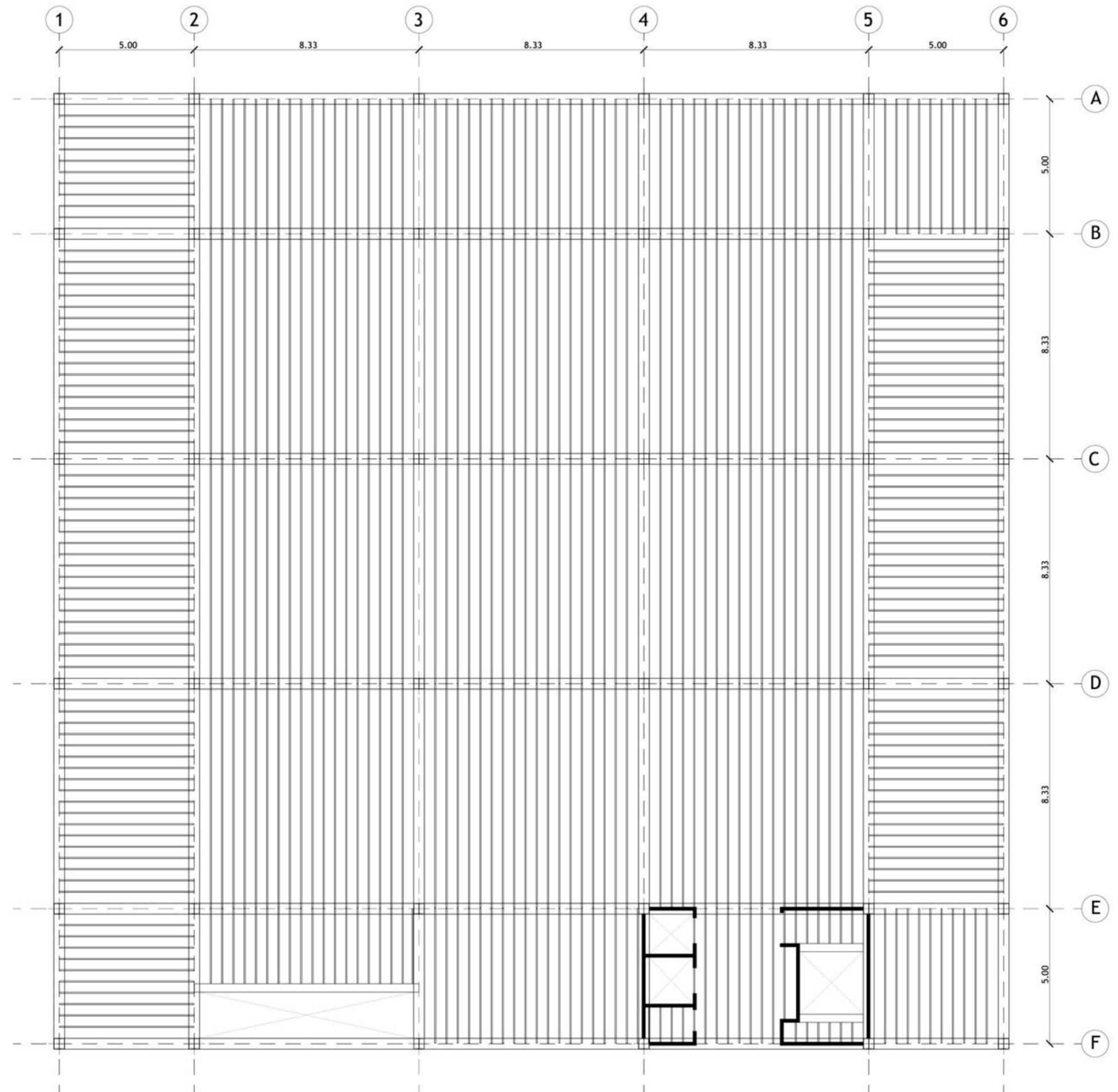
Este es uno de los conceptos más importantes en el armado de entrepisos con steel frame. Dividir la estructura en una cantidad suficiente de elementos estructurales equidistantes (las vigas) es esencial para que cada uno resista una porción de la carga total, y así se mantenga la estructura.

La modulación o separación entre las vigas más utilizada es de 400 milímetros, medida que se toma desde las almas de los elementos estructurales.

La dimensión y espesor de las vigas PGC se definen siempre teniendo en cuenta la sollicitación estructural y a través del cálculo correspondiente, ponderando la carga aplicada sobre las vigas, la luz entre apoyos y las sobrecargas según reglamentaciones.

La dirección de las vigas se dispone según la distribución de los paneles portantes y, preferentemente, adopta el sentido que tenga menor luz de flexión, a fin de racionalizar la sección de las vigas PGC.

Se comienza con el proceso de rigidización del plano horizontal. Se colocan placas de rigidización (OSB de 18 milímetros) atornilladas al ala superior de las vigas PGC del entrepiso, cubriendo toda la superficie. Dichas placas funcionarán como diafragma, distribuyendo los esfuerzos horizontales en su plano.



PLANTA +4.50m - ESC. 1.150

ENTREPISO STEEL FRAME - SECO:

Por encima del plano de OSB, se colocan paneles de lana de vidrio compacta de alta densidad (80/100 kg/m³) de una pulgada de espesor. Este material actúa como resorte (entre dos materiales macizos) para la aislación de sonidos por impacto en entrepisos.

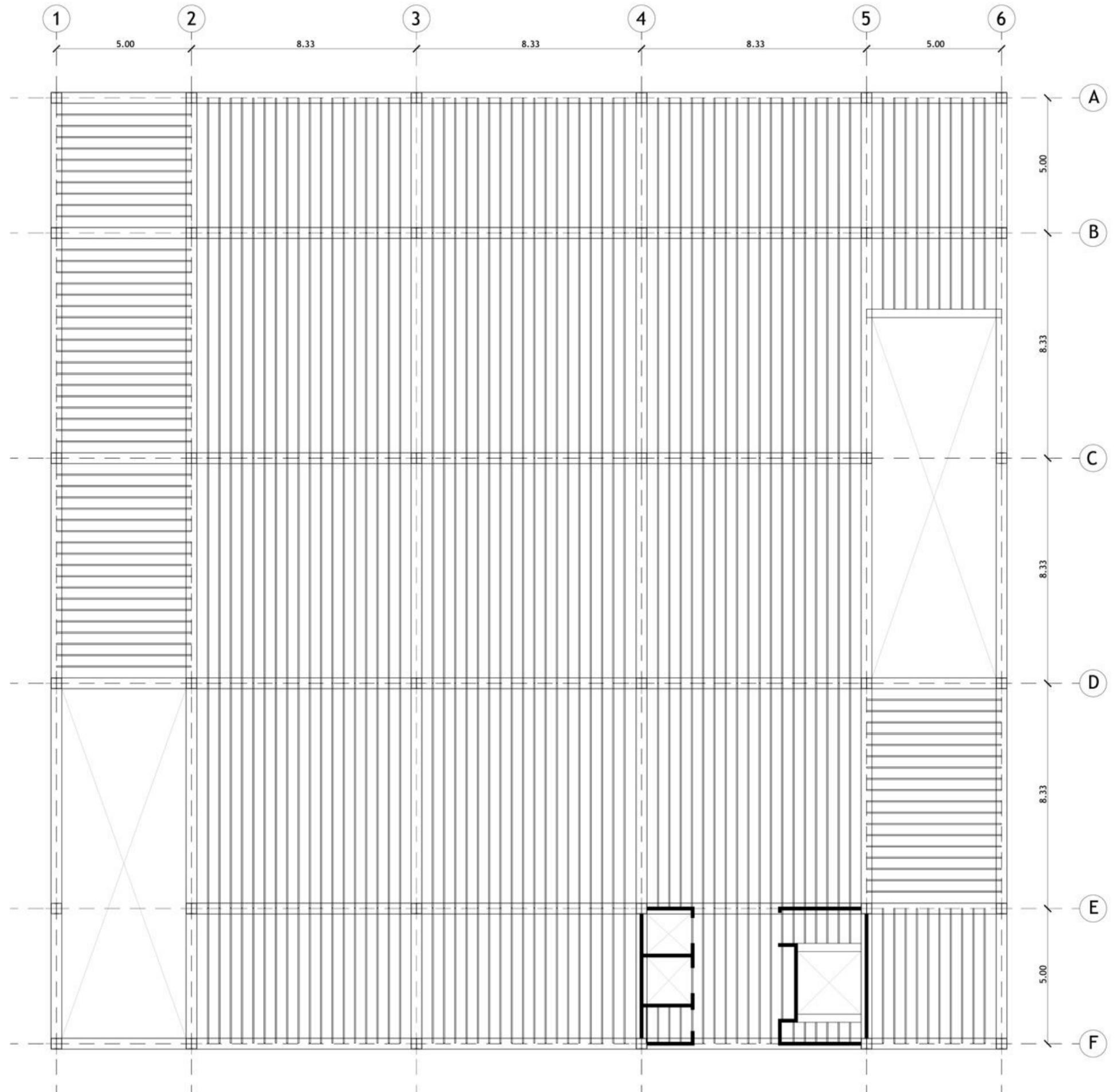
Con este material se elabora un zócalo perimetral de todo el entrepiso apoyado sobre un perfil de borde o "L" de acero galvanizado a fin de mantener aislado el entrepiso independizado del contacto con los montantes.

Encima de panel de lana de vidrio compacta, se colocan dos placas de OSB trabadas entre sí una con otra para lograr entre estas dos una superficie rígida, impidiendo que se produzcan movimientos que generen posibles fisuras en el solado.

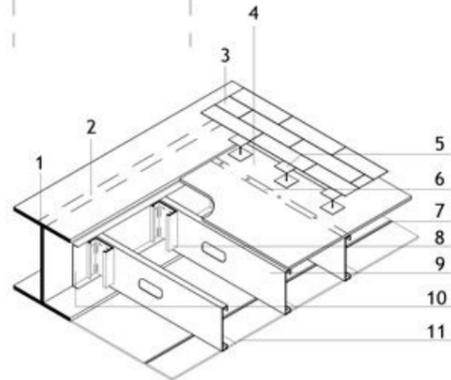
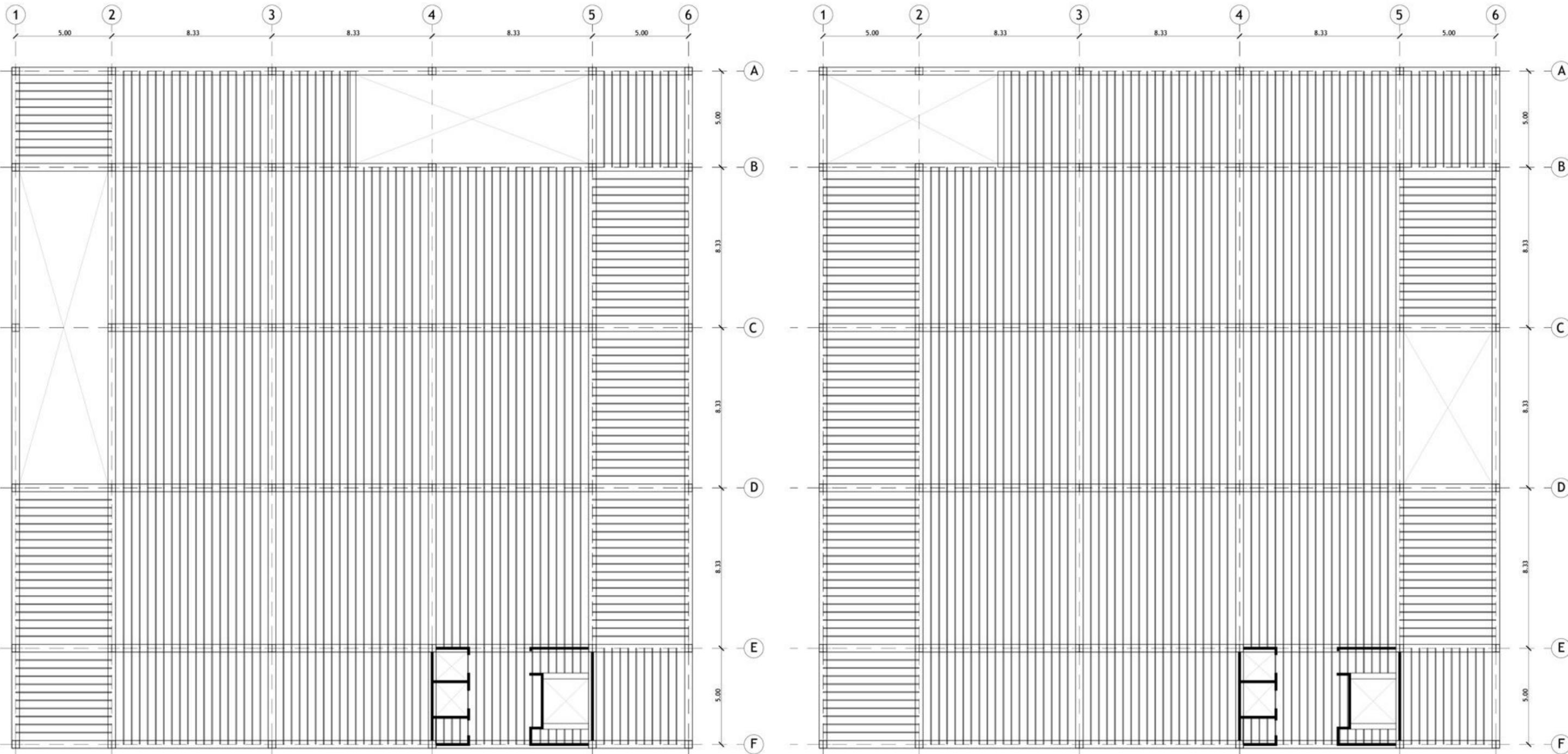
Por encima del plano de OSB, se colocan paneles de lana de vidrio compacta de alta densidad (80/100 kg/m³) de una pulgada de espesor. Este material actúa como resorte (entre dos materiales macizos) para la aislación de sonidos por impacto en entrepisos.

Con este material se elabora un zócalo perimetral de todo el entrepiso apoyado sobre un perfil de borde o "L" de acero galvanizado a fin de mantener aislado el entrepiso independizado del contacto con los montantes.

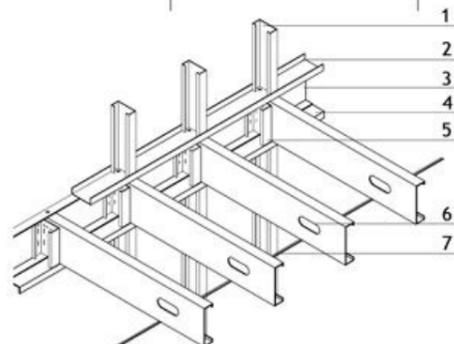
Encima de panel de lana de vidrio compacta, se colocan dos placas de OSB trabadas entre sí una con otra para lograr entre estas dos una superficie rígida, impidiendo que se produzcan movimientos que generen posibles fisuras en el solado.



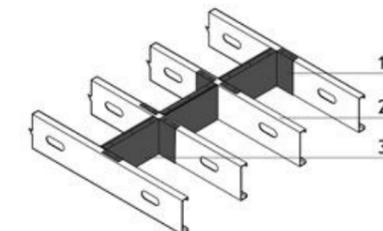
PLANTA +9.00m y +13.50m - ESC. 1.200



- 1. PERFIL IPE 500
- 2. LÍNEA DE ABERTURAS INT - EXT
- 3. PISO PVC SÍMIL MADERA
- 4. PLACA DE EPS 15MM
- 5. ESTRUCTURA DE PISO TÉCNICO
- 6. SILICONA (JUNTA DE DILATACIÓN)
- 7. STRAPPING
- 8. RIGIDIZADOR DE ALMA EN APOYOS DE VIGAS PGC
- 9. VIGA DE ENTREPISO PGC
- 10. CANEFA DE ENTREPISO PGU
- 11. CIELORRASO SUSPENDIDO

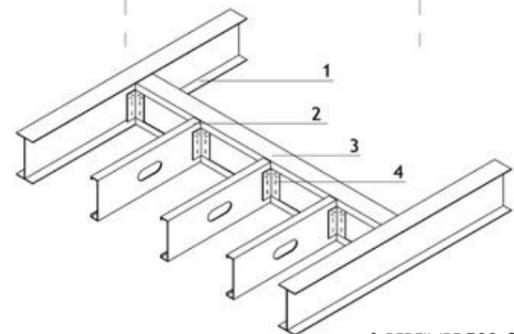
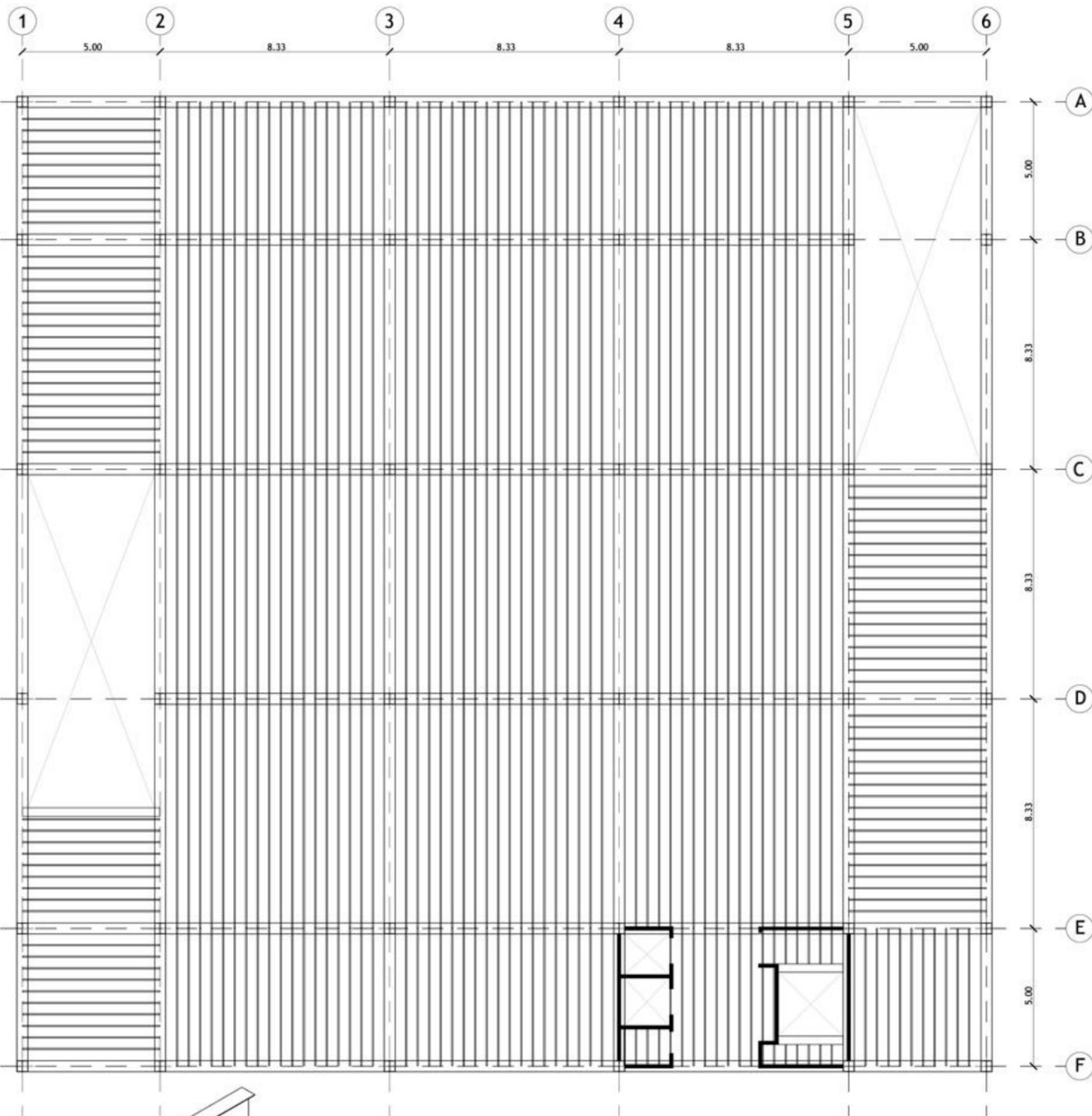


- 1. MONTANTE DE PANEL PLANTA SUPERIOR ALINEADO CON VIGA DE ENTREPISO
- 2. SOLERA INFERIOR DE PANEL SUPERIOR
- 3. CANEFA PGU
- 4. SOLERA SUPERIOR DE PANEL INFERIOR
- 5. RIGIDIZADOR DE ALMA EN APOYOS DE VIGAS PGC
- 6. VIGA DE ENTREPISO ALINEADA CON MONTANTES DE PANELES
- 7. STRAPPING PARA EVITAR ROTACIÓN DE VIGAS

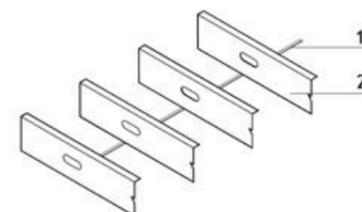
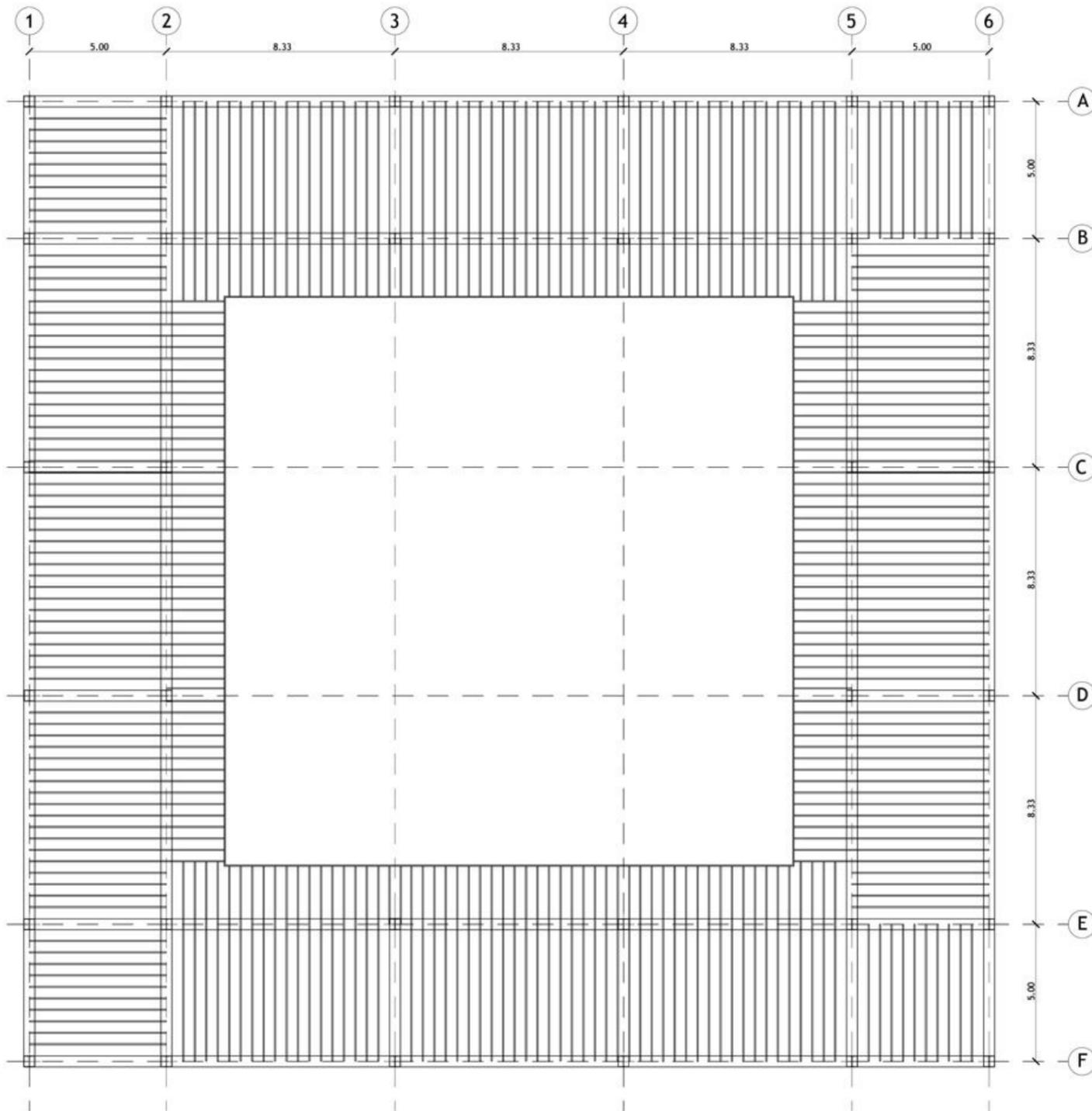


- 1. PERFIL PARA SUJETAR EL BLOQUEO A LAS VIGAS PGU
- 2. VIGA DE ENTREPISO PGC
- 3. BLOQUEO: RIGIDIZADOR SÓLIDO PARA EVITAR ROTACIÓN DE VIGAS PGC

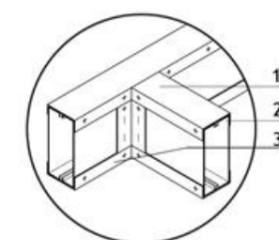
PLANTA +18.00m y PLANTA de TECHOS - ESC. 1.200



1. PERFIL IPE 500 2. VIGA DE ENTREPISO PGC INTERRUPTA POR VANO DE ESCALERA
3. VIGA TUBO: 2 VIGAS PGC + 2 CANEFAS PGU 4. PERFIL L PARA APEO DE VIGA



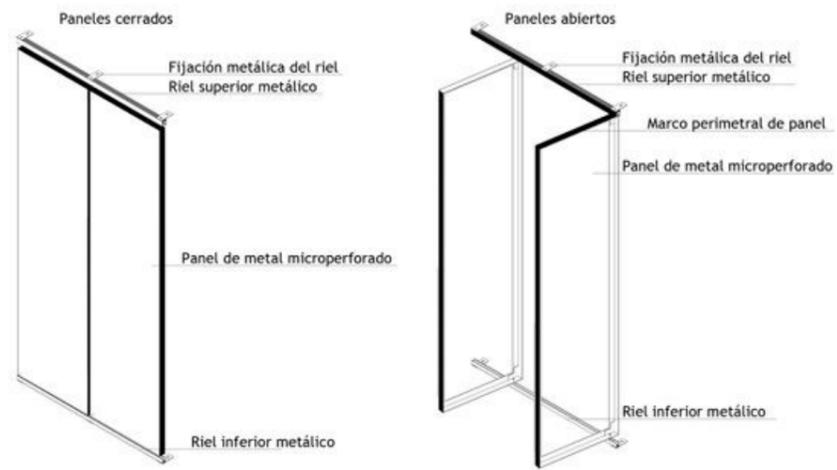
1. STRAPPING: FLEJE METÁLICO PARA EVITAR ROTACIÓN DE VIGAS 2. VIGA DE ENTREPISO PGC



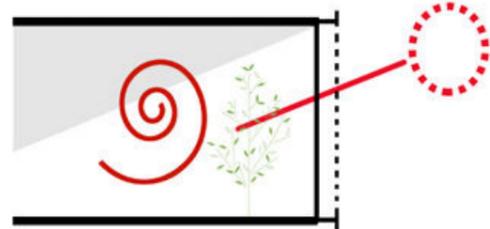
1. PERFIL PGU SUPERIOR 2. PERFILES PGC 3. PERFIL PGU INFERIOR

MALLA PERIMETRAL

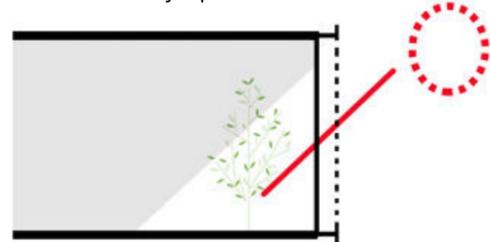
Apertura de paneles



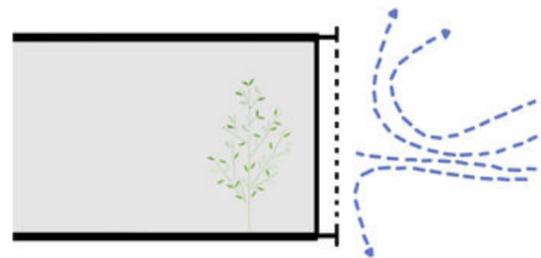
Vegetación para atenuar temperatura



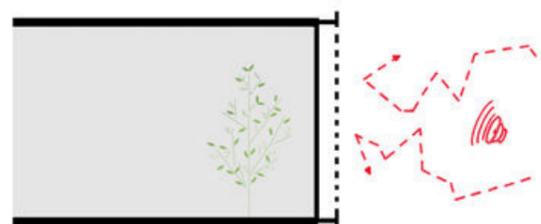
La malla deja pasar la luz solar

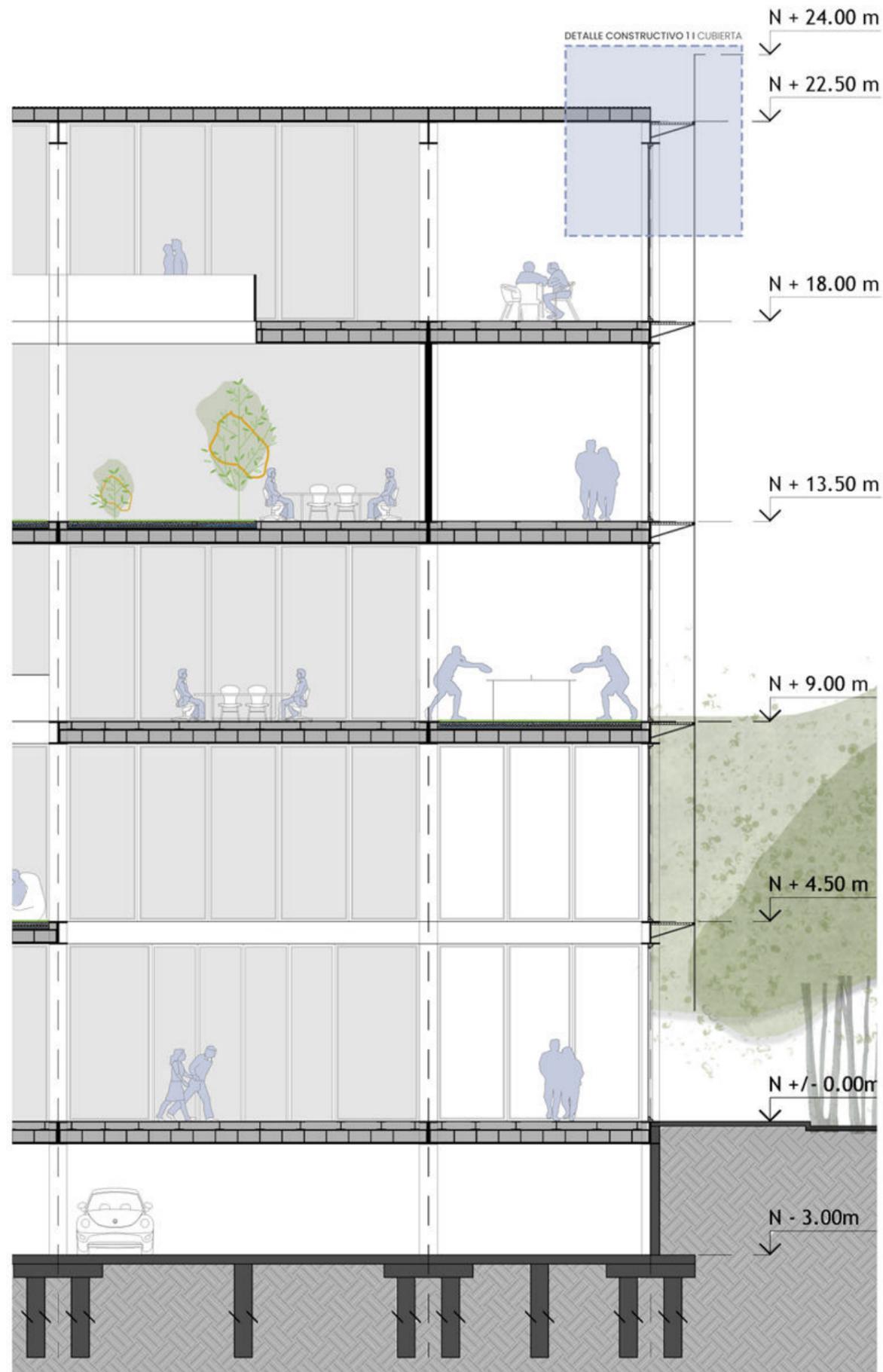


Protección contra vientos

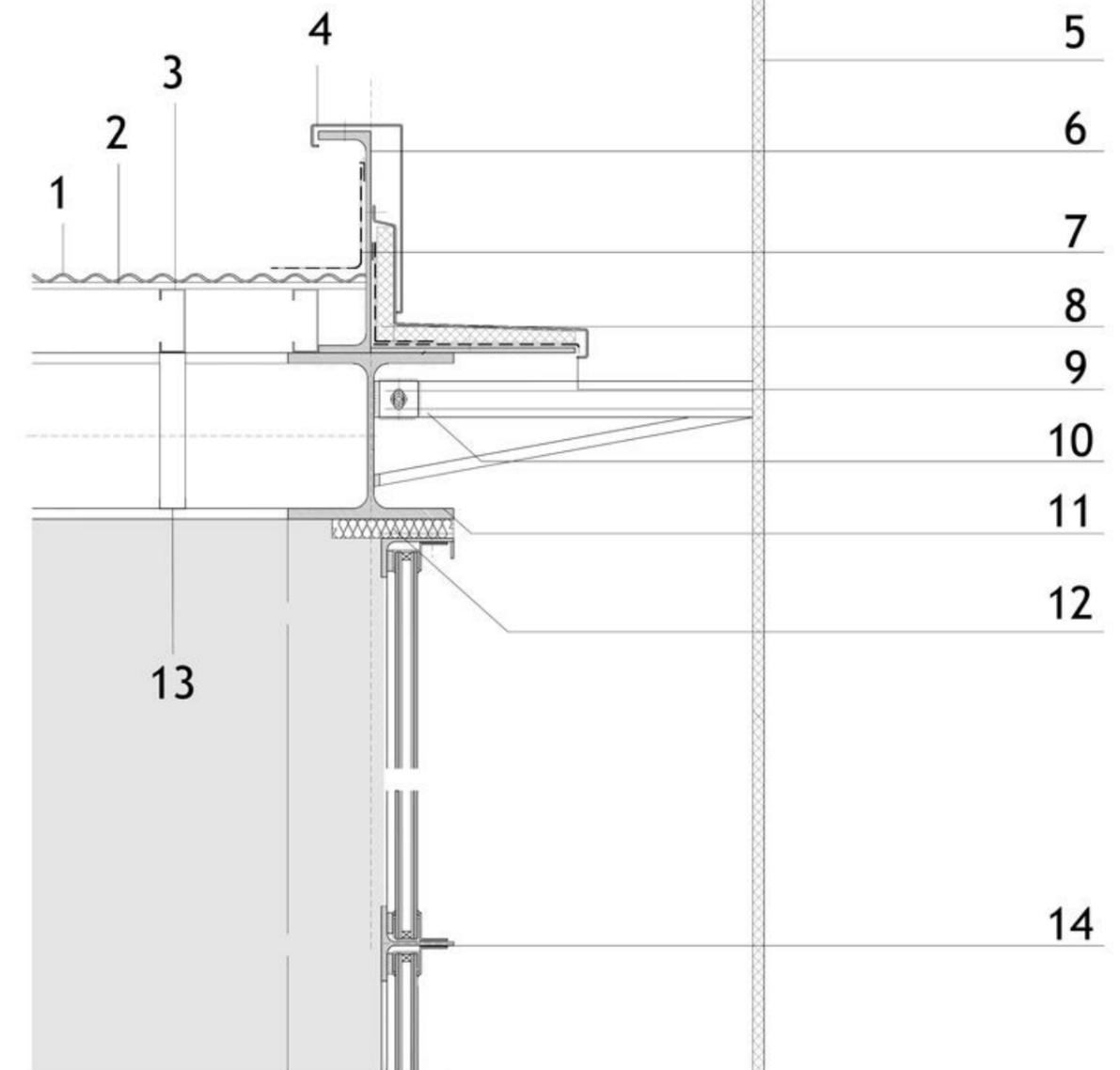


Ayuda a la aislación acústica

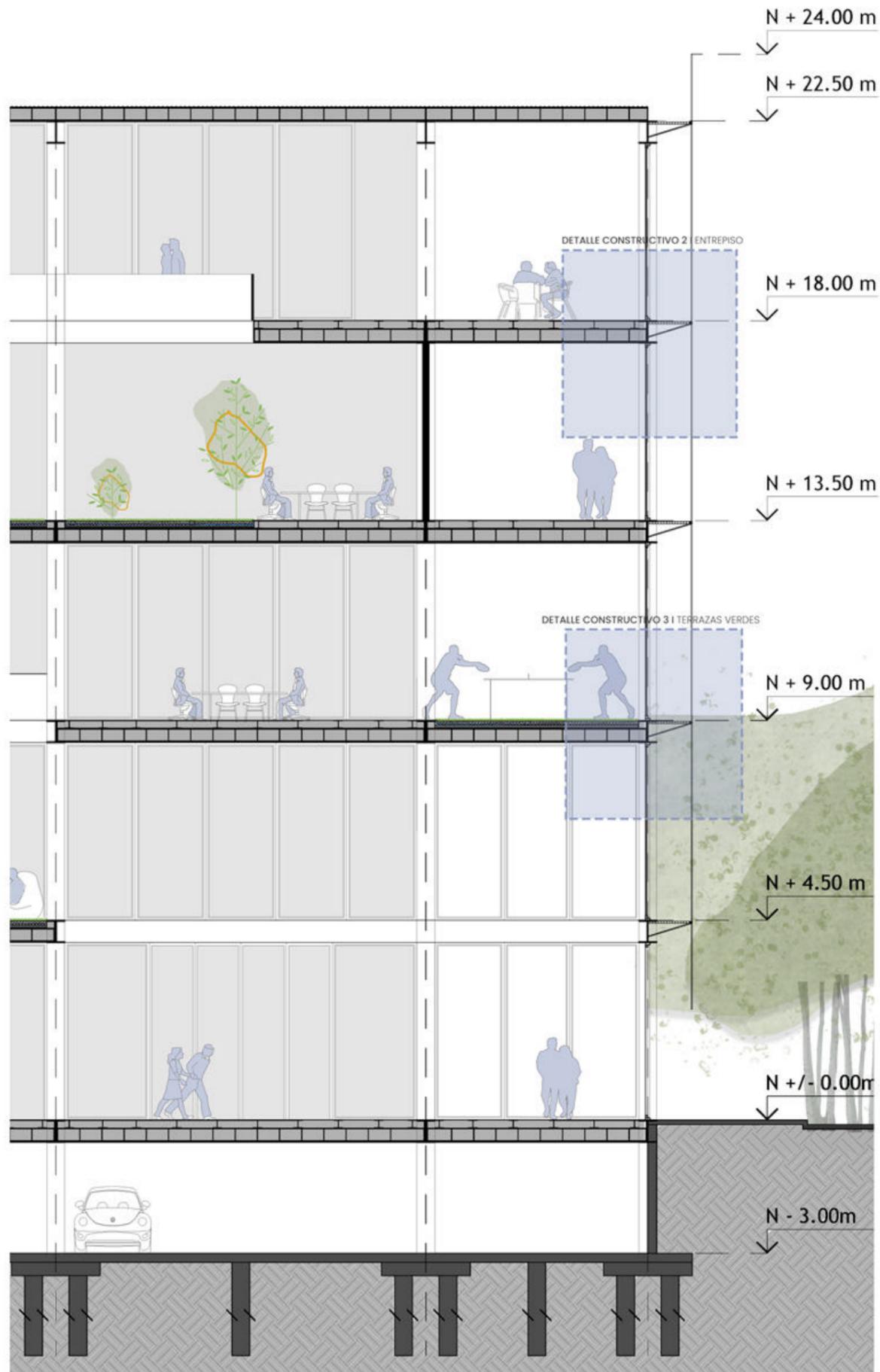




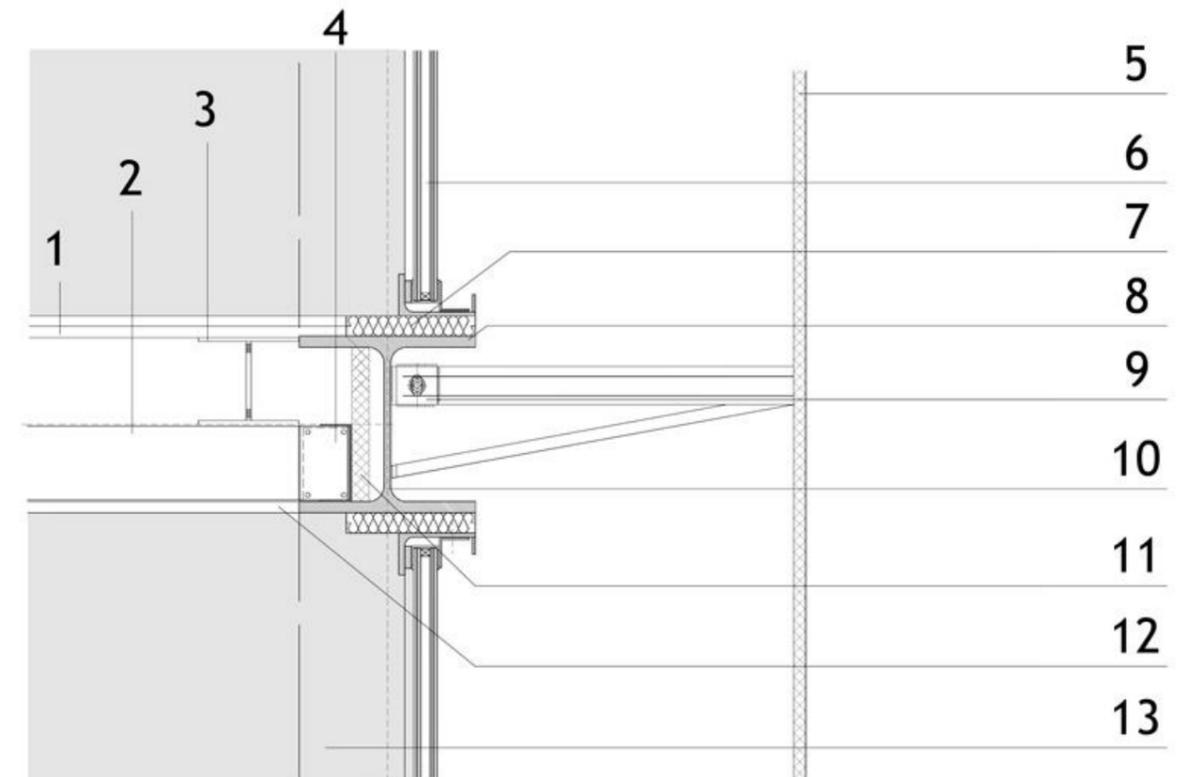
DETALLE CONSTRUCTIVO I | CUBIERTA



- 1. CHAPA ACANALADA 2. PLACA DE OSB 3. PERFIL C GALVANIZADO 4. PERFIL DE CIERRE 5. MALLA PERIMETRAL 6. PERFIL DOBLE T IPE 500 CORTADO 7. AISLANTE HIDRÓFUGO 8. ESPUMA DE POLIURETANO COMO JUNTA DE DILATACIÓN 9. VÍNCULO ENTRE PERFIL DOBLE T Y MÉNSULA 10. MÉNSULA 11. PERFIL DOBLE T IPE 500 12. ESPUMA DE POLIURETANO 13. CIELORRASO SUSPENDIDO 14. UNIÓN ENTRE ABERTURAS

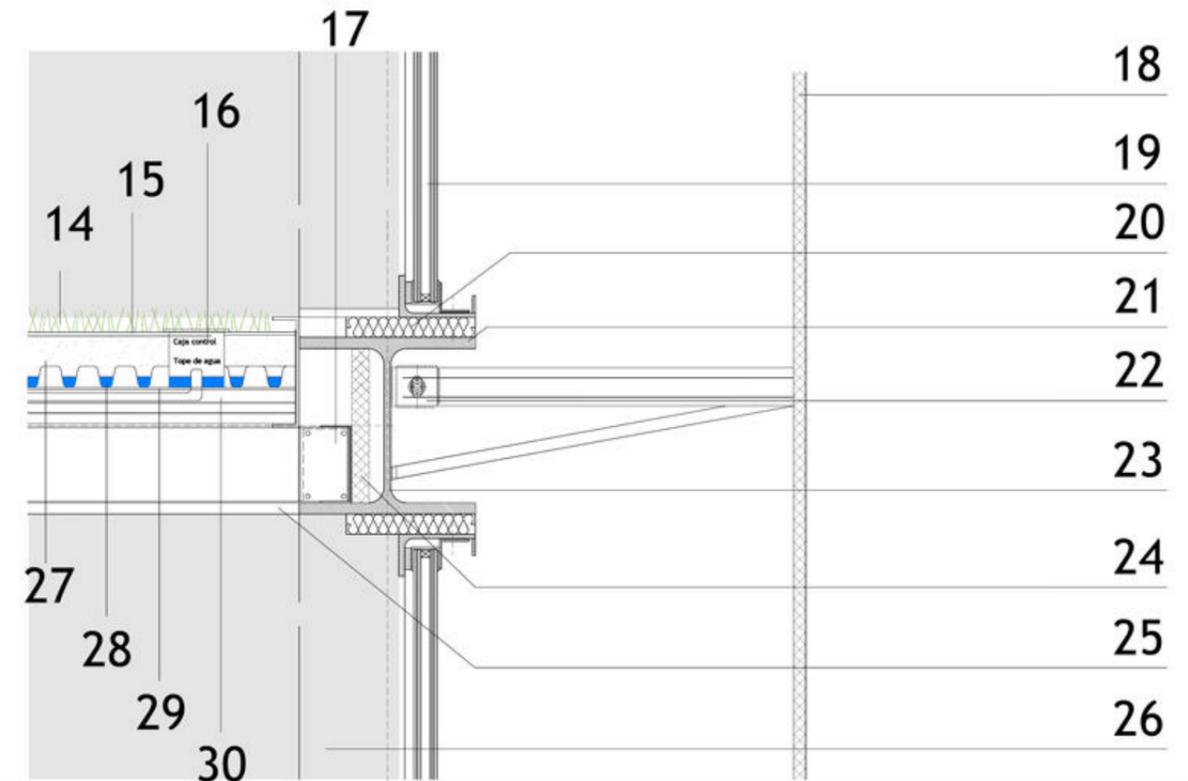


DETALLE CONSTRUCTIVO 2 | ENTREPISO



1. PLACA DE OSB 2. PERFIL PGC 3. ESTRUCTURA DE PISO TÉCNICO 4. STRAPPING 5. MALLA PERIMETRAL 6. ABERTURA DE ALUMINIO 7. ESPUMA DE POLIURETANO 8. PERFIL DOBLE T IPE 500 9. VÍNCULO ENTRE PERFIL DOBLE T Y MÉNSULA 10. MÉNSULA 11. AISLANTE 12. CIELORRASO SUSPENDIDO 13. COLUMNA EN VISTA 14. PASTO 15. MEMBRANA HIDRÓFUGA 16. CAJA DE CONTROL DE RIEGO 17. STRAPPING 18. MALLA PERIMETRAL 19. ABERTURA DE ALUMINIO 20. ESPUMA DE POLIURETANO 21. PERFIL DOBLE T IPE 500 22. VÍNCULO ENTRE MÉNSULA Y ESTRUCTURA 23. MÉNSULA 24. AISLANTE 25. CIELORRASO SUSPENDIDO 26. COLUMNA EN VISTA 27. SUSTRATO 28. BANDEJA DE DRENAJE Y RETENCIÓN 29. MEMBRANA HIDRÓFUGA 30. PLACA DE OSB

DETALLE CONSTRUCTIVO 3 | TERRAZAS VERDES



INSTALACIONES

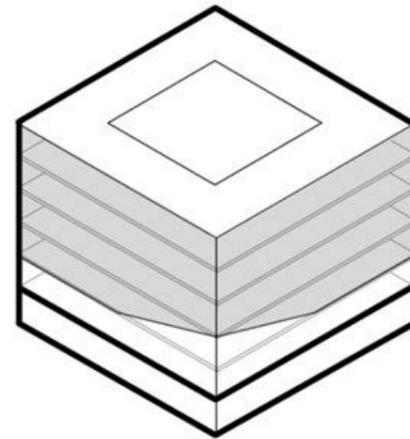
Para la resolución de todas las instalaciones generé un núcleo vertical que se corresponde en todos los niveles para generar sistemas sencillos y eficaces.

La malla perimetral y las terrazas verdes, ayudan al confort térmico del edificio a través del control del acceso del sol y la posibilidad de ventilar constantemente.

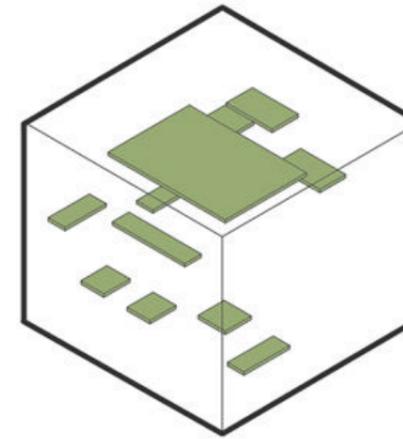
El agua de lluvia será recolectada y dirigida hacia tanques de recolección y filtrado ubicados en el subsuelo junto a un sistema de bombeo para poder abastecer el riego de las terrazas verdes.

Para la provisión de agua fría y agua caliente para los servicios, los tanques de reserva estarán ubicados en el subsuelo y los paneles solares sobre la cubierta para calentar el agua.

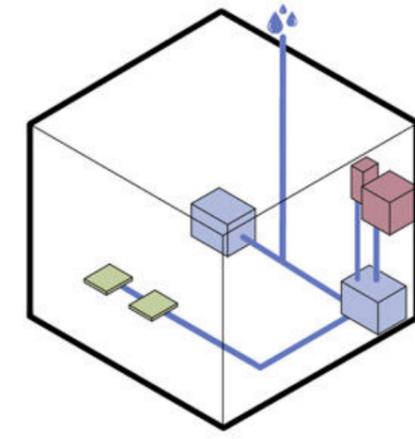
El núcleo además cuenta con 4 tachos para poder separar los residuos de manera tal que se pueda reciclar.



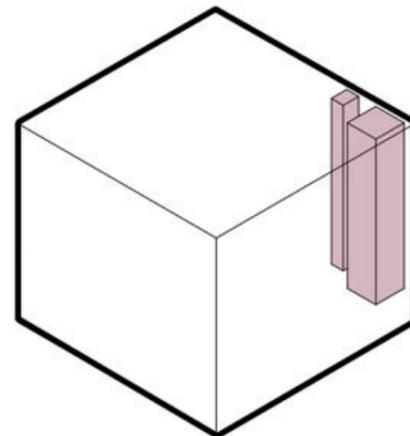
MALLA PERIMETRAL
 Paneles móviles
 Control de temperatura
 Reconponer el cubo



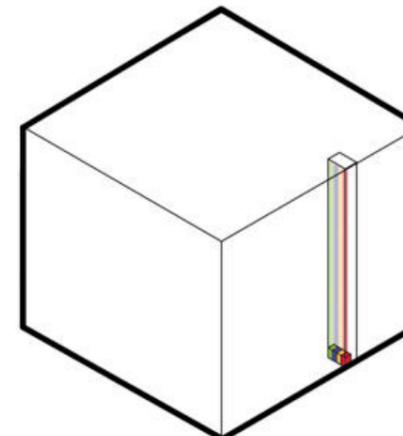
TERRAZAS VERDES
 Visuales
 Control de temperatura



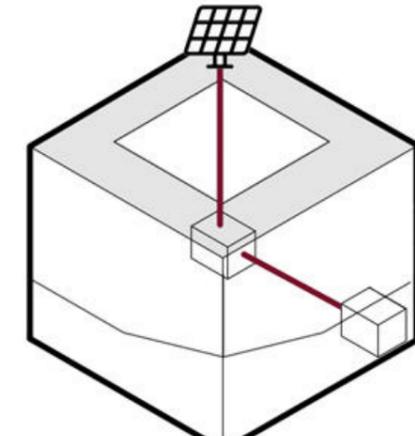
AGUA
 Recolección agua de lluvia
 Tanques de reserva en subsuelo
 Provisión de agua a núcleo húmedo
 Provisión de agua a riego de terrazas



NÚCLEO DE SANITARIOS
 Se repite en todos los niveles para mejorar la evacuación de desagüe cloacal



NÚCLEO DE RESIDUOS
 Separación de residuos por niveles
 Reciclaje de residuos



ENERGÍA SOLAR
 Paneles solares en la cubierta para calentar el agua

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Se determinó que el Sistema de Volumen Refrigerante Variable (VRV) es el más adecuado para éste edificio por el funcionamiento independiente de las actividades y por tener 4 caras expuestas a diferentes orientaciones.

La ventaja es que se adopta a la variabilidad de la carga térmica del edificio, lo que permite independencia climática, económica de espacios, facilidad de instalación, flexibilidad para el crecimiento y permite grandes distancias entre unidades exteriores e interiores.

El Sistema con recuperación de calor con tres tubos donde las unidades pueden funcionar en modo frío o modo calor es el seleccionado para el edificio.

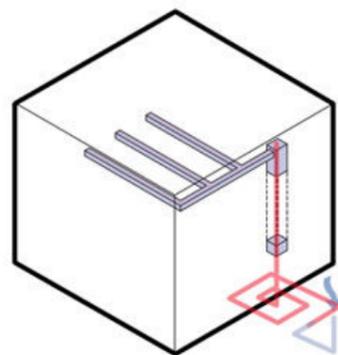
COMPONENTES

Unidades exteriores, se produce la evaporación-condensación del refrigerante. Se utilizan individuales con unidades zonales con conductos colgados de la losa.

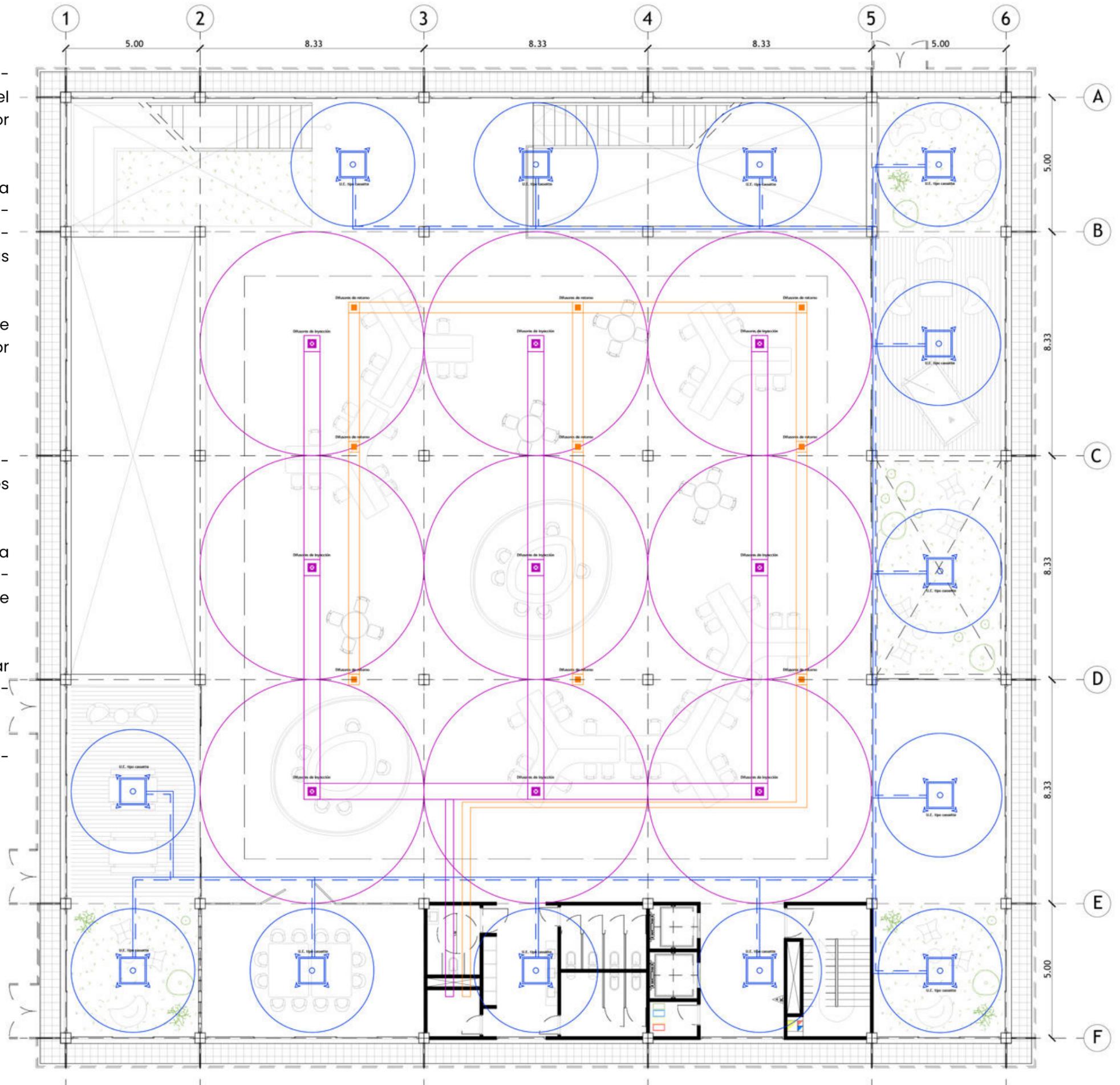
Unidad exterior: se ubican en la terraza en los núcleos (sala de máquinas) y tienen compresores del tipo scroll con sistema inverter para variar la velocidad de giro en función de la demanda. Trabajan en cascada.

Distribución de selección de modo: se usa para configurar el modo de las unidades interiores y así permitir el calentamiento y enfriamiento simultáneos.

Sistema de control: el usuario puede seleccionar las condiciones ambientales de cada zona o local.



AIRE
Calidad de aire interior
Control del confort térmico



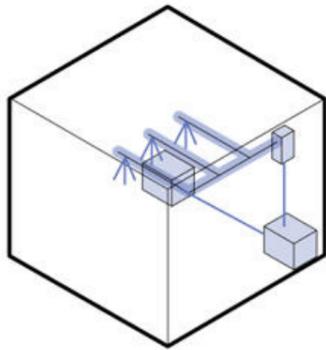
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Se emplea un sistema contra incendios presurizado, del cual los 10.000 lts. de reserva total son fraccionados en dos tanques ubicados en las salas de máquinas del subsuelo: un tanque de incendio (6.000 lts.) y otro tanque mixto (4.000 lts.).

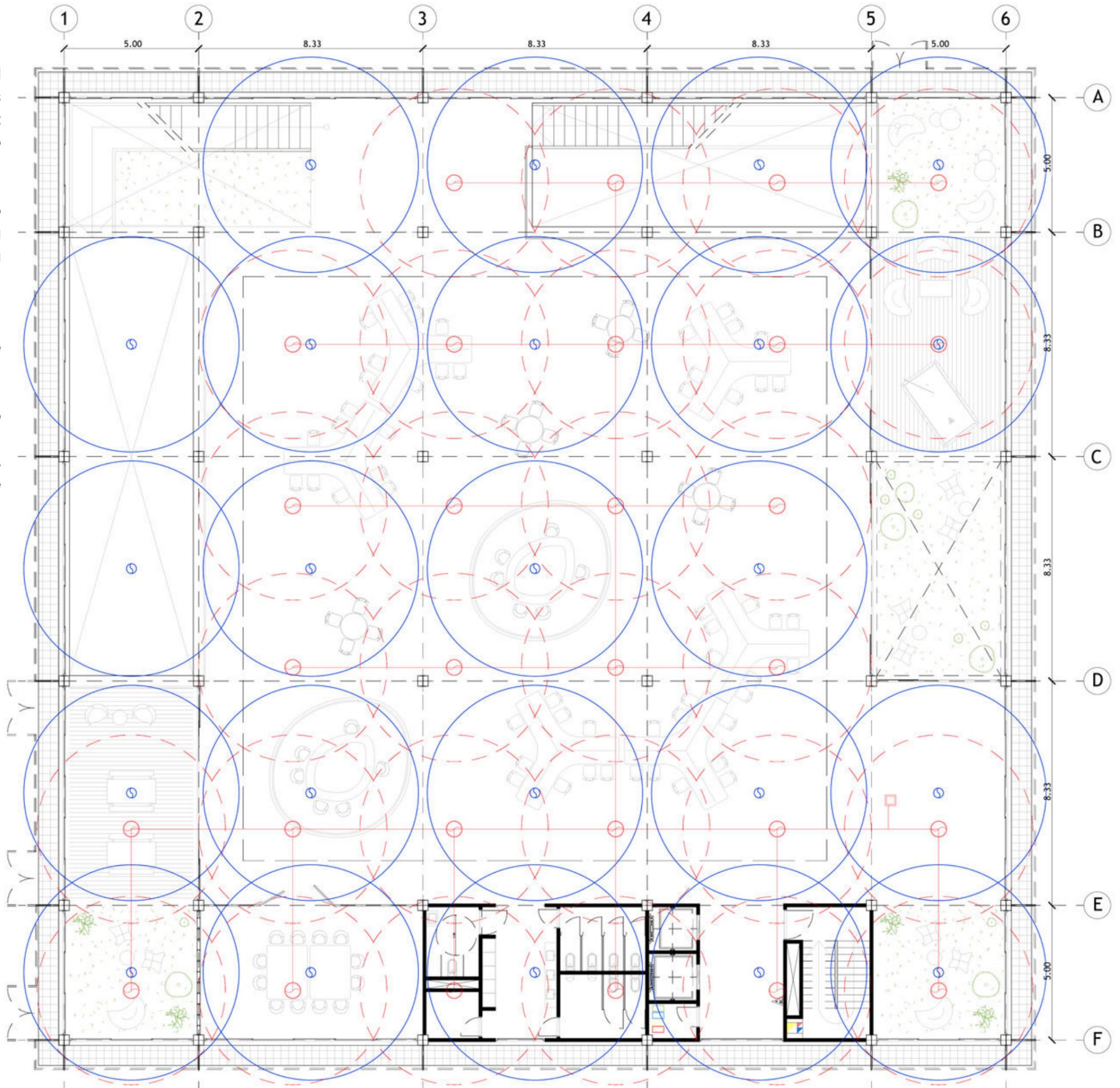
Ambos cuentan con un sistema de 3 bombas y un grupo electrógeno que desde la sala de máquinas aporta energía para que en un eventual caso de corte de luz, no pare su funcionamiento.

Los tanques distribuyen el agua a cada BIE (boca de incendio equipada) situadas en cada nivel y a los rociadores que cubren la totalidad de la superficie de la planta.

A su vez, cuenta con una escalera presurizada en el núcleo de cada nivel, detectores de humo automáticos conectados a la central de alarma que da aviso a los rociadores, para que actúen automáticamente; y matafuegos triclase ABC situados cada 200 m² y accesibles para cualquier persona.

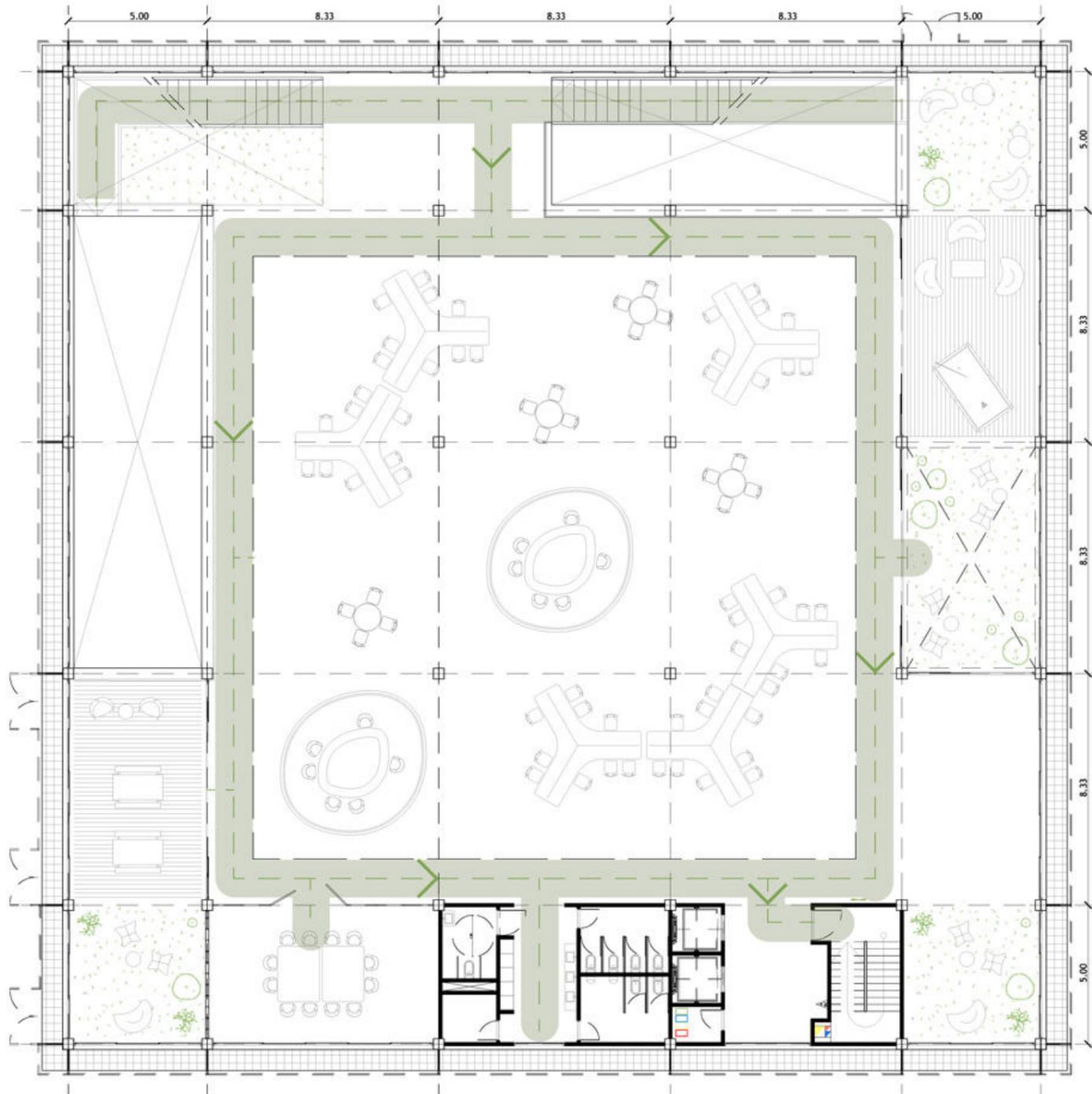


INCENDIO
Tanques ubicados en subsuelo
Difusores por niveles

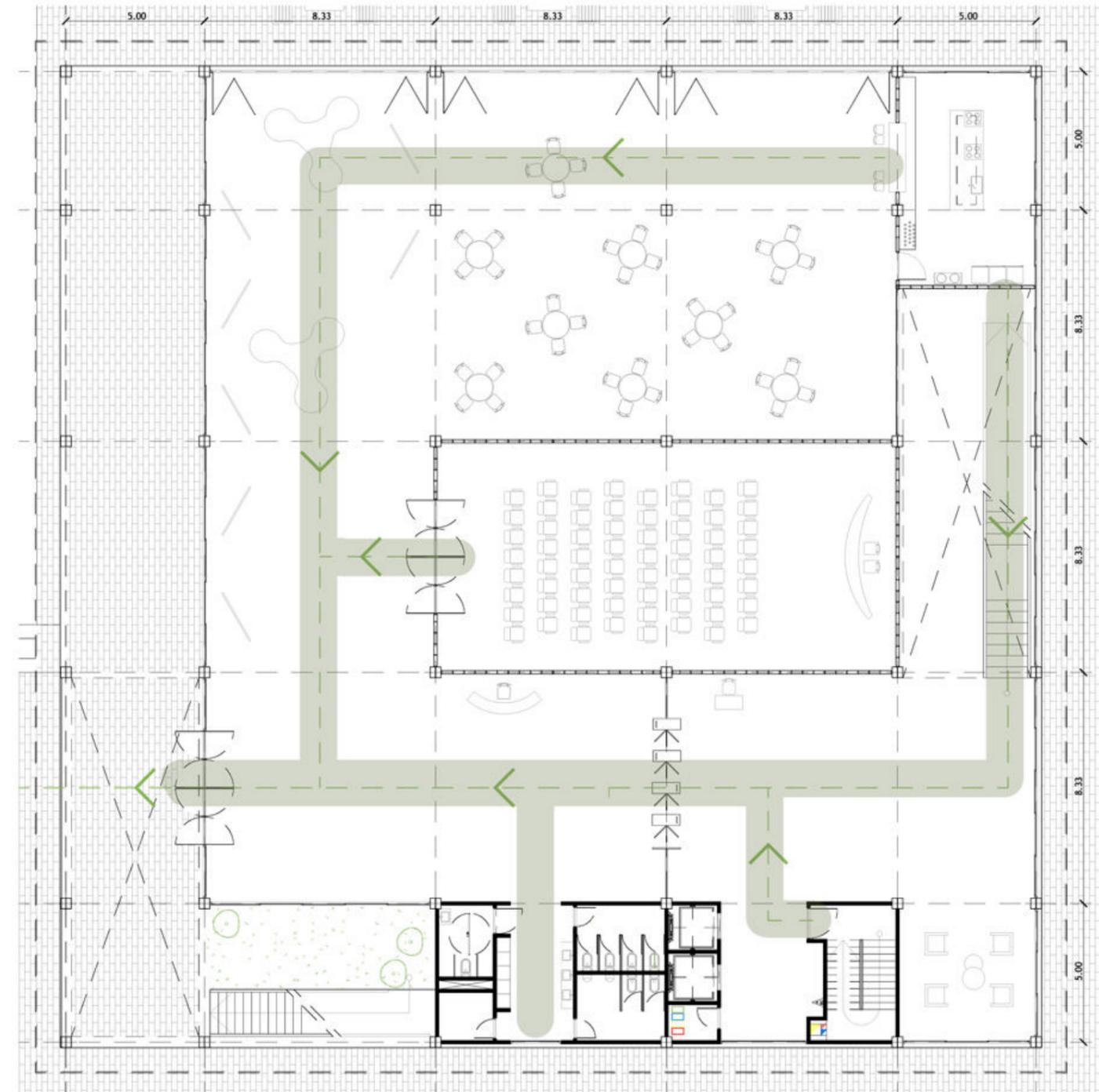


RECORRIDO DE SALIDA DE EMERGENCIA

PLANTA BAJA



PLANTA TIPO



05 CONCLUSIÓN

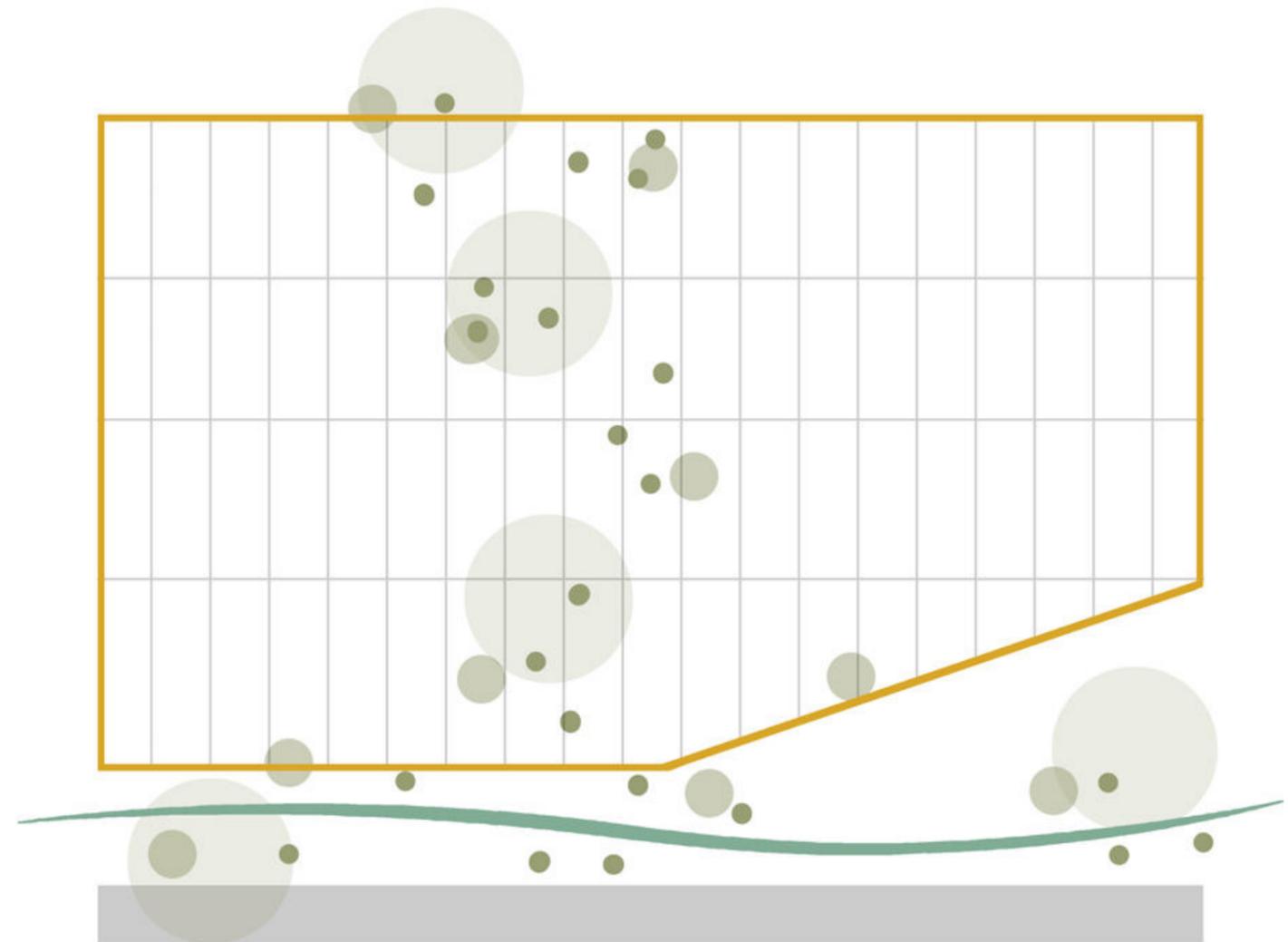
Los últimos tres años de mi formación como profesional han sido bajo el contexto global de una pandemia, indefectiblemente esta situación me llevó a cuestionarme la manera de pensar y hacer arquitectura.

Cómo son los espacios de trabajo y qué comodidades nos brindan fueron dos de las preguntas a las que busqué dar respuesta a lo largo de mi Proyecto Final de Carrera. Como sociedad estamos atravesando un proceso de deconstrucción y derribamiento de paradigmas establecidos, uno de ellos la manera de trabajar. Desde mi punto de vista, hoy es igual o aún más importante la calidad dentro del ambiente laboral que la cantidad de horas que destinamos a esto.

Entender que la arquitectura no es solo lo construido sino también aquellos espacios no construidos y lo que ellos generan creo que es el comienzo de un largo camino de aprendizaje y sobre todo de responsabilidad como profesional para poder dar a los usuarios una experiencia rica y gratificante.

“NO CREO QUE LA ARQUITECTURA TENGA SOLO QUE VER CON UN SIMPLE RECINTO DONDE COBIJARSE. DEBERÍA SER CAPAZ DE EMOCIONARTE, SERENARTE Y HACERTE PENSAR.”

ZAHA HADID



Agradezco a todos los docentes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo que me formaron y transmitieron una hermosa pasión.

En especial a mi tutor, Mauro Sbarra, quien me guió, acompañó y fortaleció en esta última etapa y al taller BCS.

A mi familia por darme las herramientas y el incondicional apoyo para concretar mis sueños.

A mis amigas y amigos que me acompañaron y sostuvieron en este camino.

Universidad libre, pública y gratuita siempre.

