

CPU

CENTRO POLIVALENTE UNIVERSITARIO



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AUTOR: Aldana Tamara MADERNA.
N° DE LEGAJO: 37915/8
TÍTULO: "Centro Polivalente Universitario."

PROYECTO FINAL DE CARRERA.

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°1: Morano - Cueto Rúa.

DOCENTES: Pablo Barroso.

UNIDAD INTEGRADORA: Estructura por Ing: Alejandro Villar - Instalaciones por Arq: Anibal Fornari.

INSTITUCIÓN: Facultad De Arquitectura Y Urbanismo - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA.

FECHA DE DEFENSA: 20/10/2022.

LICENCIA CREATIVE COMMONS: 

1

MARCO
TEÓRICO

CONTEXTO URBANO
PROPUESTA
PAQUETES PRINCIPALES
USUARIOS, GESTIÓN Y
PROGRAMA

2

PROYECTO
URBANO

PLAN MAESTRO: PROPUESTA
LINEAMIENTOS GENERALES
DIMENSIONES VIAL Y SOCIAL
IMPLANTACIÓN DEL PREDIO
IMÁGENES

3

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

MEMORIA GRÁFICA
IMPLANTACIÓN DEL SECTOR
PLANTA DEL SECTOR
PLANTA +/-00
PLANTA +4
PLANTA +8
PLANTA +12
PLANTA +16
SUBSUELO -3
VISTAS
CORTES
IMÁGENES

4

RESOLUCIONES
TÉCNICAS

DESARROLLO ESTRUCTURAL:
-ESTRUCTURA GENERAL
-PLANTAS ESTRUCTURALES
SUSTENTABILIDAD
DETALLES Y CORTES
CONSTRUCTIVOS
INSTALACIONES
-INCENDIO
-SANITARIAS
-ACONDICIONAMIENTO
INVESTIGACIÓN PROYECTUAL
TRAYECTORIA
BIBLIOGRAFÍA
CONCLUSIÓN Y REFLEXIÓN FINAL.



MARCO TEÓRICO



La ciudad de La Plata

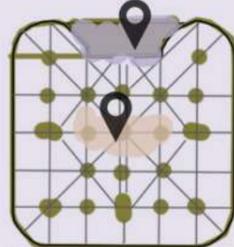
La ciudad de La Plata, fundada en el año 1882, es una ciudad planificada que surge de los conceptos higienistas, estructurada por un sistema de espacios verdes, teniendo plazas cada seis cuadras donde confluyen las diagonales y avenidas más importantes de la ciudad.

Este sistema de espacios verdes es expandido hacia los bordes generando los límites de la ciudad junto con el anillo circunvalar.

Una de las características más importantes que tiene, es La Universidad Nacional de La Plata, convirtiéndola en la "ciudad universitaria" y generando un gran flujo de movimiento estudiantil, tanto a escala Nacional, Regional y Provincial.



¿DÓNDE SE ENCUENTRAN UBICADAS LAS DIVERSAS SEDES UNIVERSITARIAS?

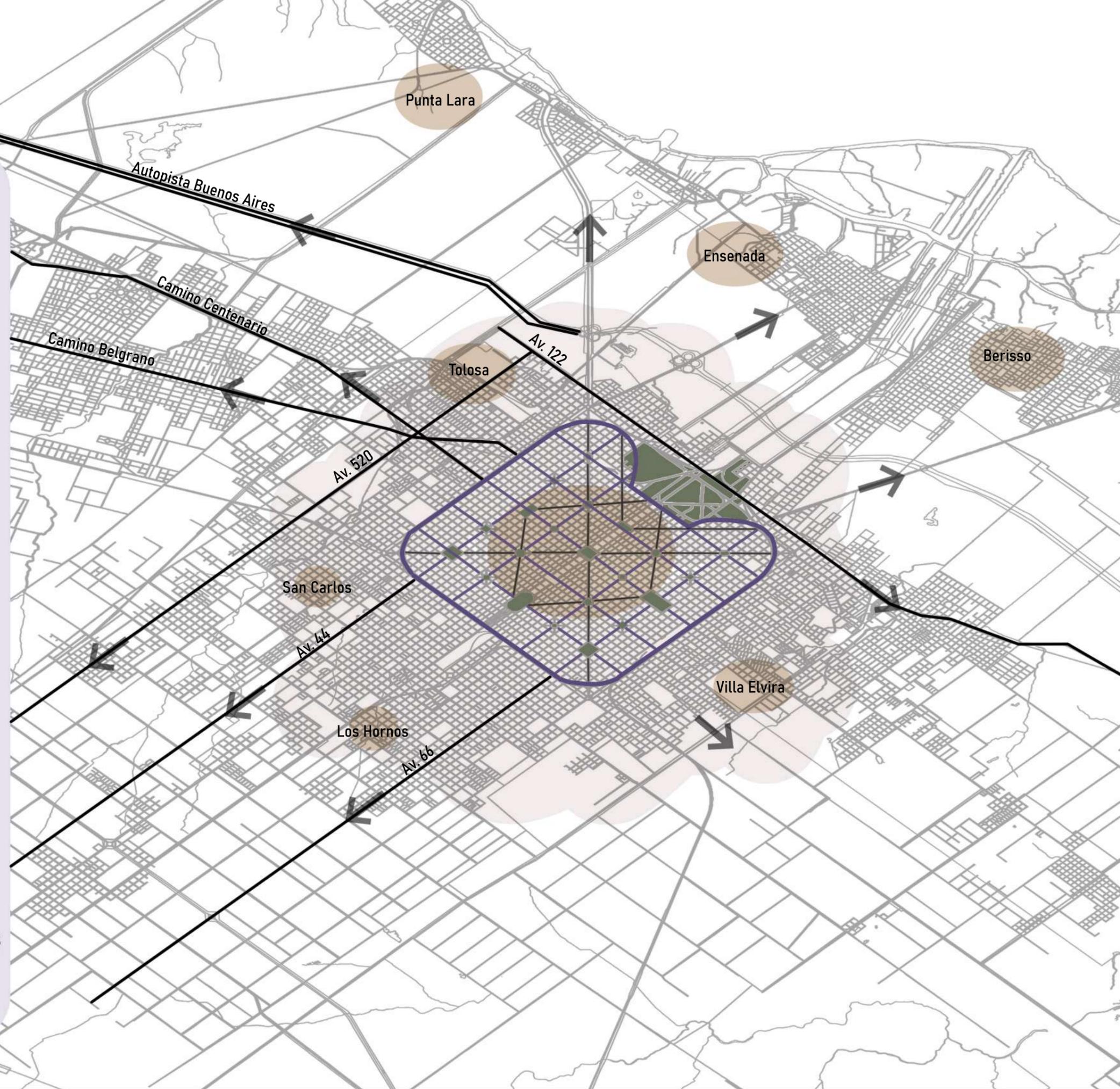


GRUPO BOSQUE

- FACULTAD DE HUMANIDADES
- FACULTAD DE PSICOLOGÍA
- FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
- FACULTAD DE INGENIERÍA
- FACULTAD DE ARQUITECTURA
- FACULTAD DE CS. VETERINARIAS

GRUPO URBANO

- FACULTAD DE BELLAS ARTES
- FACULTAD DE CS. ECONÓMICAS
- FACULTAD DE CS. JURÍDICAS Y SOCIALES





PROBLEMÁTICAS

NECESIDAD DE ESPACIOS ADECUADOS PARA REALIZAR TAREAS GRUPALES O INDIVIDUALES.



INCONVENIENTES POR LAS BANDAS HORARIAS (CONTRATURNOS).



FALTA DE CURSOS QUE COMPLEMENTEN A LAS CARRERAS.



INEXISTENCIA DE UN EDIFICIO QUE ACTÚE COMO NEXO ENTRE LAS DISTINTAS SEDES UNIVERSITARIAS (ENCUENTRO).



AUSENCIA DE EDIFICIO POLIFUNCIONAL QUE CONTENGA PROGRAMAS EDUCATIVOS, DEPORTIVOS Y CULTURALES, BRINDANDO ACTIVIDADES QUE AYUDEN A LA RECUPERACIÓN DE ENERGÍA, EVITANDO EL ESTRÉS Y POR ENDE LA DESERCIÓN.



SOLUCIONES POSIBLES

PROPONER AMBIENTES DESTINADOS AL CO-ESTUDIO Y AULAS TALLERES EN EL CUÁL LOS ESTUDIANTES PUEDANA REALIZAR SUS TAREAS. SU FIN ES PROPICIAR OPORTUNIDADES A AQUELLOS QUE CARECEN DE ESPACIO FÍSICO ADECUADO.



BRINDAR UN LUGAR DE ESPERA HASTA REINGRESAR A CLASE, PUDIENDO REALIZAR ALGUNA ACTIVIDAD FÍSICA ENTRE OTRAS PROPUESTAS PROGRAMÁTICAS.



DOTAR DE TALLERES-OFICIO PARA PRIMERAS EXPERIENCIAS LABORALES.



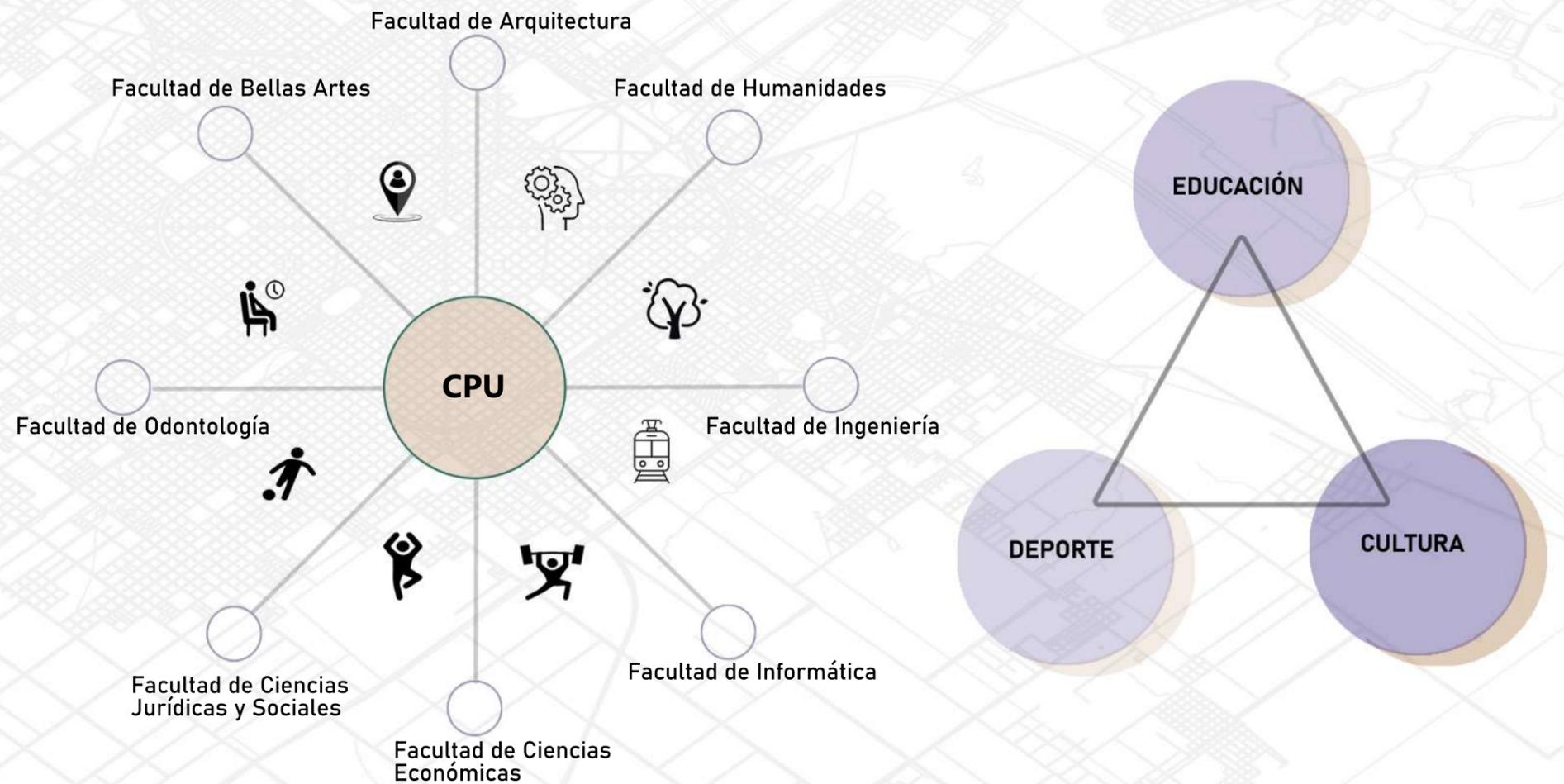
PLANTEAR ESPACIOS DE APREDIZAJE, ENCUENTRO Y DESCANSO.



DESARROLLAR ESPACIOS DESTINADOS A LA PRÁCTICA QUE REQUIERE CADA CARRERA EN PARTICULAR, POR EJEMPLO: UN AUDITORIO PARA PRÁCTICAS MUSICALES DE ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE BELLAS ARTES.

¿QUÉ TIPO DE EDIFICIO SE NECESITA? CENTRO POLIVALENTE UNIVERSITARIO

Es un equipamiento de uso público que funciona como articulador entre las diversas sedes universitarias, con el fin de convertirse en un centro de espera, de encuentro, de aprendizaje, de ocio y descanso, relacionado con el entorno que lo rodea, con la naturaleza y con un buen y cercano transporte público. Este CPU además de proveer espacios destinados al estudio y trabajo también brindará actividades deportivas y culturales y de esta manera fomentará la participación y la socialización colectiva, acercando al usuario al conocimiento y aprendizaje de la producción artística.



- DESARROLLAR UN NUEVO POLO EDUCATIVO UNIVERSITARIO.
- REVITALIZAR ÁREAS DEGRADADAS.
- OFRECER ESPACIOS DE CALIDAD Y PROPUESTAS PRODUCTIVAS QUE CAPTEN AL ESTUDIANTE Y A LA SOCIEDAD.
- HABILITAR ÁREAS RECREATIVAS PARA IMPULSAR LA ACTIVIDAD FÍSICA, ARTÍSTICA Y CULTURAL.
- ARTICULAR Y RELACIONAR USOS ESPECÍFICOS DEL EDIFICIO CON LOS ESPACIOS EXTERIORES, ENTRELAZANDO LUGARES DE COMUNICACIÓN Y ENCUENTRO A PARTIR DE LA PLAZA, EL BOSQUE, EL BARRIO Y LA CIUDAD.

DEPORTE

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL DEPORTE EN LOS ESTUDIANTES?

Los estudiantes dedican horas diarias al estudio, manteniendo mala postura en gran parte del tiempo y ocasionalmente se dan situaciones de estrés. Es por ello que se recomienda que se destine al menos 30 minutos diarios a la actividad física para así desarrollar una mejora en la calidad de vida, implementando hábitos saludables, manteniendo el bienestar físico, mental y social, y por ende aumentando la capacidad de concentración generando también energía en el individuo, potenciando su formación y crecimiento personal.



POTENCIALIDADES

SALUD
MEJORA LA SALUD

VINCULACION
ADQUIERE VALORES SOCIALES Y PERSONALES

ENERGÍA
MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

POTENCIA LA SOCIALIZACIÓN

ALTOS VALORES DE ENERGÍA

CULTURA

¿POR QUÉ LA CULTURA ES UNO DE LOS TEMAS QUE ESTRUCTURAN AL EDIFICIO?

Ésta es de suma importancia ya que construye la identidad de la sociedad. Dentro del concepto se pueden desprender diversos criterios, aunque en esta oportunidad se hace hincapié en lo artístico y educativo, generando espacios de desarrollo cultural como complemento a los espacios pedagógicos, y a su vez repensando el vínculo "educación-cultura" en términos de inclusión social.

BENEFICIOS DE LA ESTIMULACIÓN ARTÍSTICA

- PERMITE MANIFESTAR LAS EMOCIONES, IDEOLOGÍAS, EXPERIENCIAS, RECUERDOS, MIEDOS, ETC.
- LOGRA REFORZAR LOS VALORES MORALES ADQUIRIDOS SOBRE LA BASE DE LA EXPERIENCIA DE CADA INDIVIDUO.
- POTENCIA SU IMAGINACIÓN, MEJORA SU EXPRESIÓN ORAL Y HABILIDADES MANUALES, ADEMÁS DE PERFECCIONAR SU CAPACIDAD DE CONCENTRACIÓN Y MEMORIZACIÓN.
- INVITA A REFLEXIONAR Y A LA LIBRE INTERPRETACIÓN, DESARROLLANDO EL CONOCIMIENTO Y CULTIVANDO LA IMAGINACIÓN.

POTENCIALIDADES

EDUCACIÓN
ESTIMULA SU CREATIVIDAD

ARTE
CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE SU PERSONALIDAD

EXPRESIÓN
ES UNA FORMA DE EXPRESIÓN Y CONTROL EMOCIONAL

INCREMENTA SU CAPACIDAD

EDUCACIÓN

¿DE QUÉ MANERA RESPONDER A LAS NUEVAS NECESIDADES EDUCATIVAS?

Es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de las personas. Hoy por hoy no existe un edificio en común, para las sedes universitarias, que contenga aulas en las que los estudiantes puedan apropiarse y realizar sus tareas o trabajos. Éstas aulas deben adaptarse a las nuevas necesidades logrando una buena ventilación, luminosidad y flexibilidad para distintas configuraciones espaciales.



POTENCIALIDADES

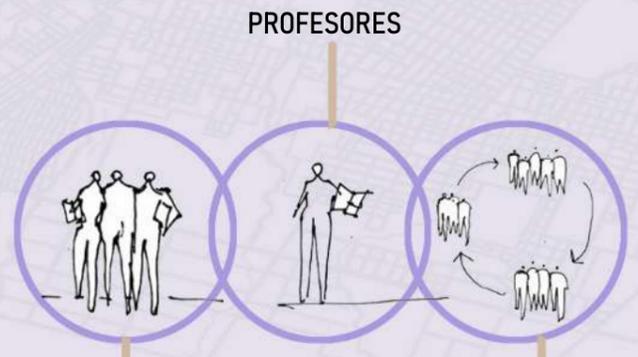
INTERCAMBIO
TRABAJO EN EQUIPO

SOCIALIZACIÓN
INTERCAMBIO SOCIAL

APRENDIZAJE
INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS

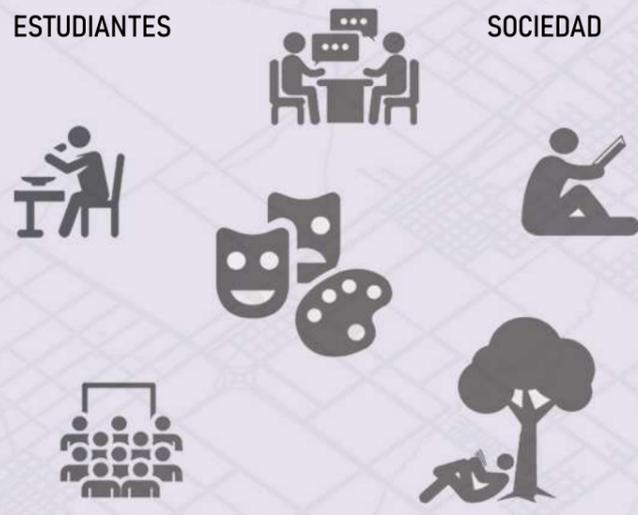
¿Quiénes son los usuarios?

• Está destinado principalmente para los estudiantes universitarios, pero también para cualquier persona con ganas de aprender, socializar e intercambiar ideas y conocimientos.



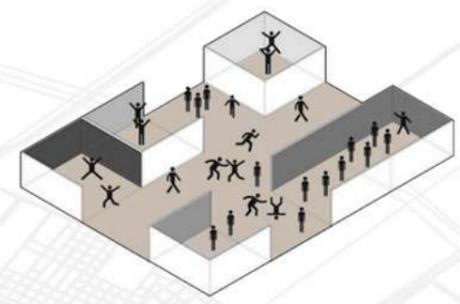
ESTUDIANTES

SOCIEDAD



¿Quién lo gestiona?

• El edificio pertenecerá al campus universitario y será gestionado y coordinado desde lo institucional por la Universidad Nacional de La Plata, implicando una dependencia del gobierno a nivel nacional.

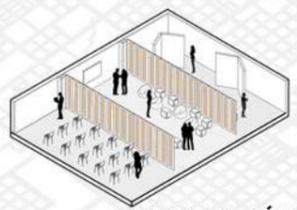


INTEGRACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CON LOS ESPACIOS DE TRANSICIÓN

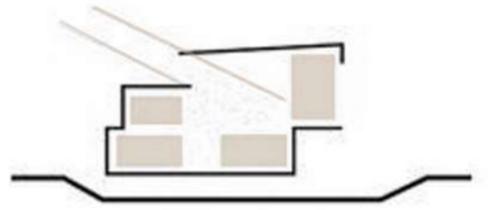
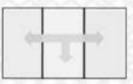
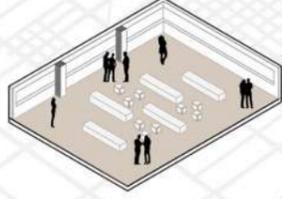


RUPTURA DE AULAS TRADICIONALES

FLEXIBILIDAD EN LOS ESPACIOS



UTILIZACIÓN DE PANELES PARA USO EN COMÚN Y COMPARTIDO



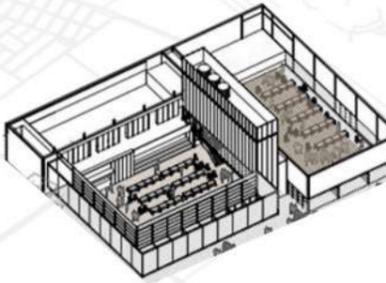
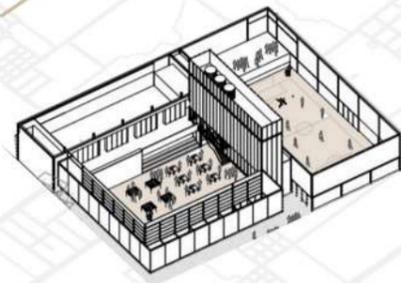
VENTILACIÓN Y LUZ NATURAL PARA TODOS LOS ESPACIOS



EXPANSIONES DE ACTIVIDADES



RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR
RELACIÓN CON EL ENTORNO



ESPACIOS MULTIUSOS

- **INCORPORAR** ESPACIOS ABIERTOS Y FLEXIBLES QUE PERMITAN UNA ADAPTACIÓN CONSTANTE A LAS DEMANDAS DE LOS USUARIOS Y A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES.
- **MEJORAR** LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, PARA FAVORECER SUS ALCANCES Y SUS PROPIAS COMPETENCIAS EVITANDO LA DESERCIÓN.
- **ENTRELAZAR** AMBIENTES PARA EL INTERCAMBIO ENTRE USUARIOS.
- **ACCEDER** A PROGRAMAS Y ACTIVIDADES CULTURALES PARA UNA FORMACIÓN INTEGRAL
- **FOMENTAR** EL VÍNCULO ENTRE ESTUDIANTES DE DISTINTAS CARRERAS UNIVERSITARIAS Y LA SOCIEDAD PARA EL INTERCAMBIO SOCIAL Y DE CONOCIMIENTOS.



PROYECTO URBANO

Nuevo Parque Ferroviario: "El verde como articulador y revalorización urbana".

📍 Buenos Aires - La Plata.

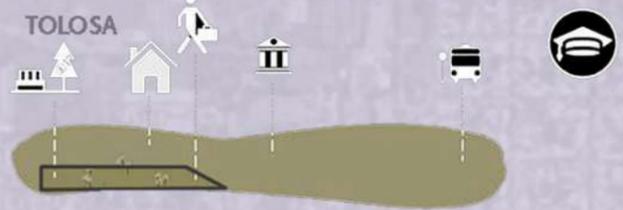
AUTORES: Dominguez Agustina, Luisi Celeste, Maderna Aldana, Wilchowy Belén - 2021
AYUDANTES: Barroso Pablo, Cappelli Celia.



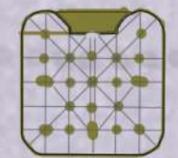
PROPUESTAS PARA EL SECTOR

Barrio La Estación de Trenes.

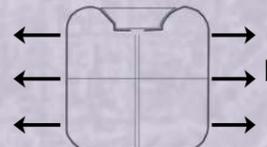
A partir de la hipótesis del traslado de la estación de trenes a Tolosa, se plantea un plan maestro para el predio de la ex-estación de La Plata, desarrollando la recuperación del área con el fin de generar un espacio verde público dotado de diversos programas y actividades que logren articular al predio y al barrio con la ciudad.



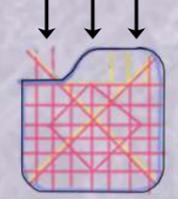
Previamente se realiza un análisis en la ciudad donde se ponen en evidencia diversas problemáticas, tales como la segregación, la degradación y la compleja accesibilidad. Es por esto que la intención es generar una ciudad más integrada, inclusiva y sustentable.



Articulación de espacios verdes



Inclusión de las periferias de la ciudad,



Mejoramiento en la accesibilidad en relación con el tranvi-tren, el omnibus y la bicicleta



LINEAMIENTOS

- Derribar las barreras del hipódromo, del predio, y de la plata cargas, para una integración e inclusión social.
- Mejorar las condiciones de circulación del peatón por sobre el resto de los transportes.
- Desarrollar macromanzanas para organizar y mejorar a la ciudad en cuanto a los medios de transporte.
- Incentivar el uso de la bicicleta como transporte sustentable y saludable.
- Proponer un sistema de espacios verdes que acompañe el recorrido del tranvítren eléctrico sustentable, circulando desde la estación de Tolosa hacia las sedes universitarias, retomando su camino por circunvalación para integrar a las periferias.
- Articular al barrio con la ciudad y la sociedad, trabajando con cierta sensibilidad, teniendo en cuenta su historia, su cultura y sus necesidades.

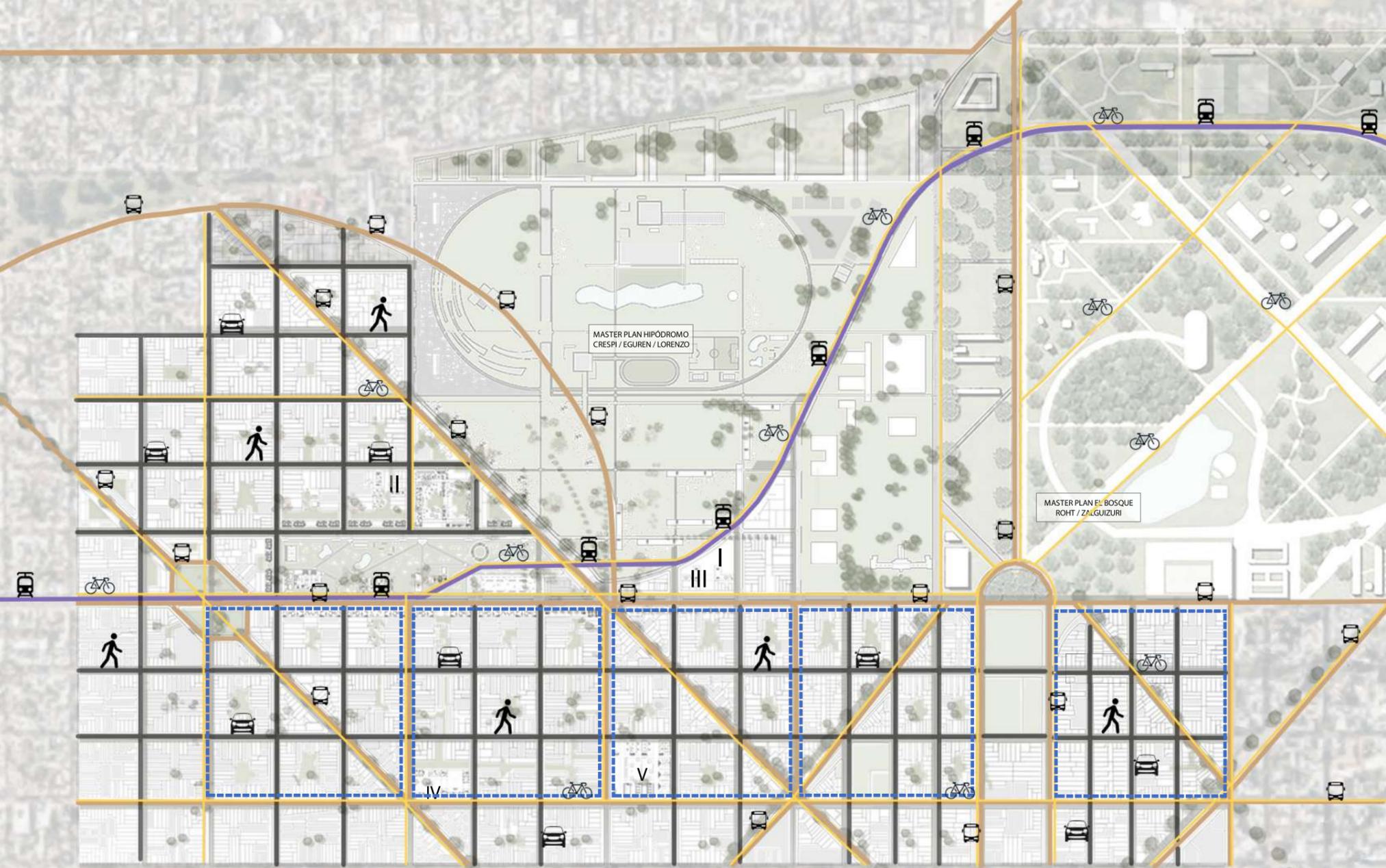


DIMENSIÓN VIAL

Se plantea el ordenamiento de la ciudad a partir del desarrollo de macromanzanas que mejoren y organicen mejorar la circulación de los medios de transportes, priorizando al peatón e incentivando el uso de transportes sustentables y ecológicos como el tranvi-tren eléctrico y la bicicleta. El transporte pesado circulará en las vías principales (avenidas y diagonales) y el transporte liviano en calles internas con una velocidad máxima de 40 km/h.

TRANVI-TREN		VÍAS PRINCIPALES	
BICISENDA		VÍAS SECUNDARIAS	
MACROMANZANA			

TOLOSA



DIMENSIÓN SOCIAL

Para el predio en cuestión se plantean equipamientos de uso público que contemplen la inclusión social y abastezcan las necesidades del barrio y la sociedad.



Se propone consolidar con un sistema de equipamientos públicos y comerciales sobre la avenida 1, siendo esta de mayor densidad. Por el contrario, sobre la calle 115, se responde con cierta sensibilidad teniendo en cuenta su baja densidad desarrollando programas de recreación y ocio.

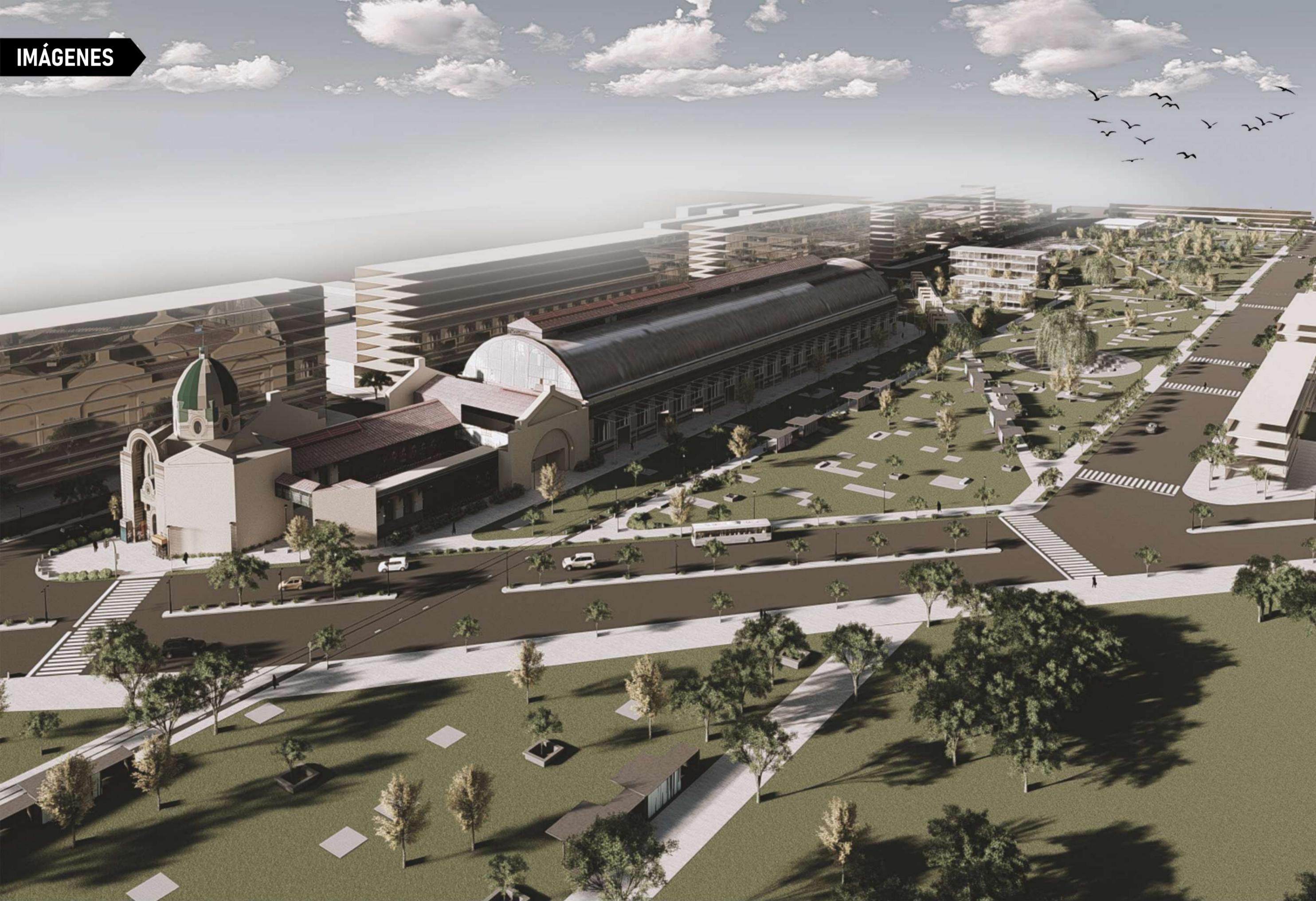
POLIDEPORTIVO	ANFITEATRO/ PLAZA
BAR-CONFITERÍA	MUSEO
CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO	

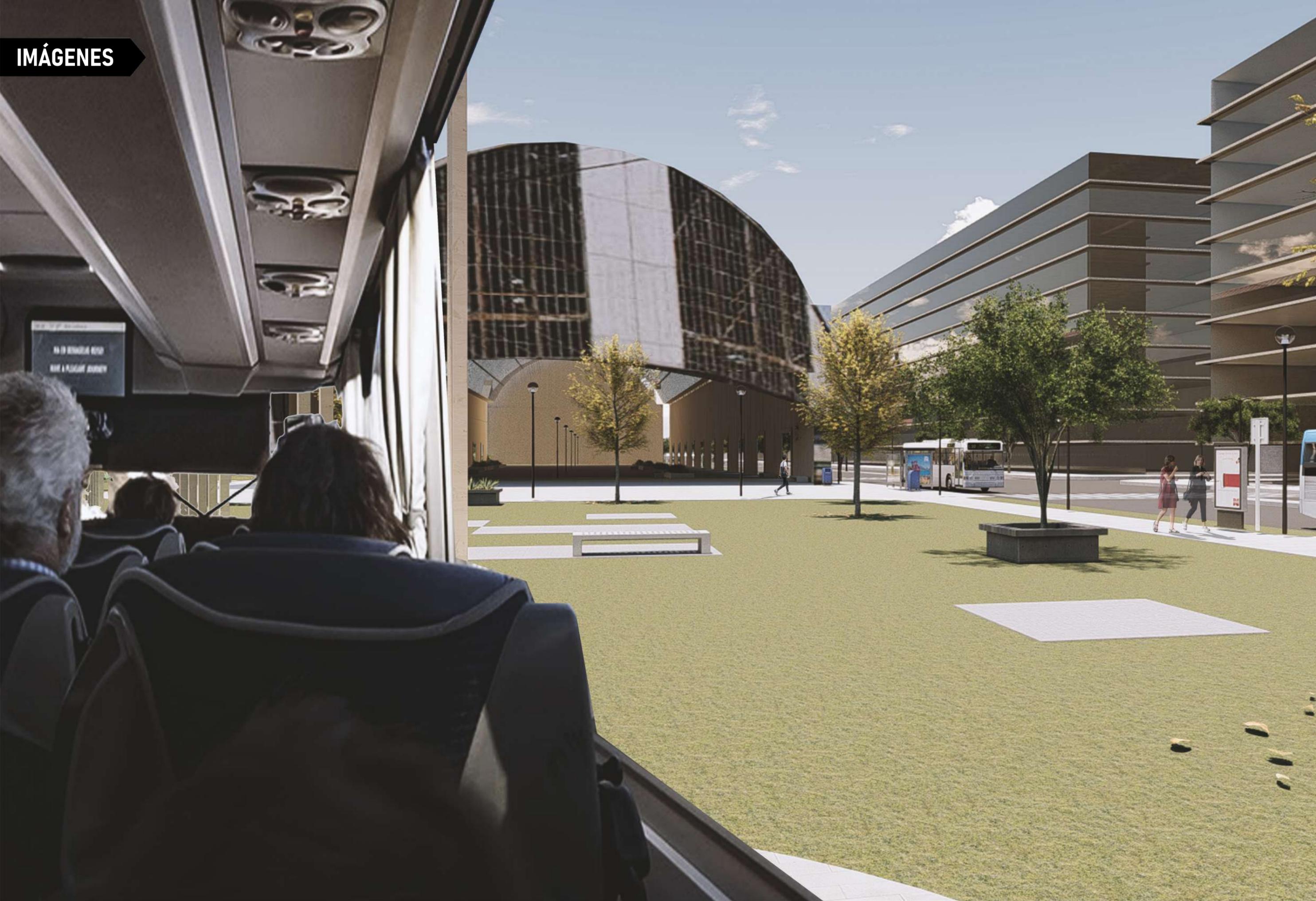


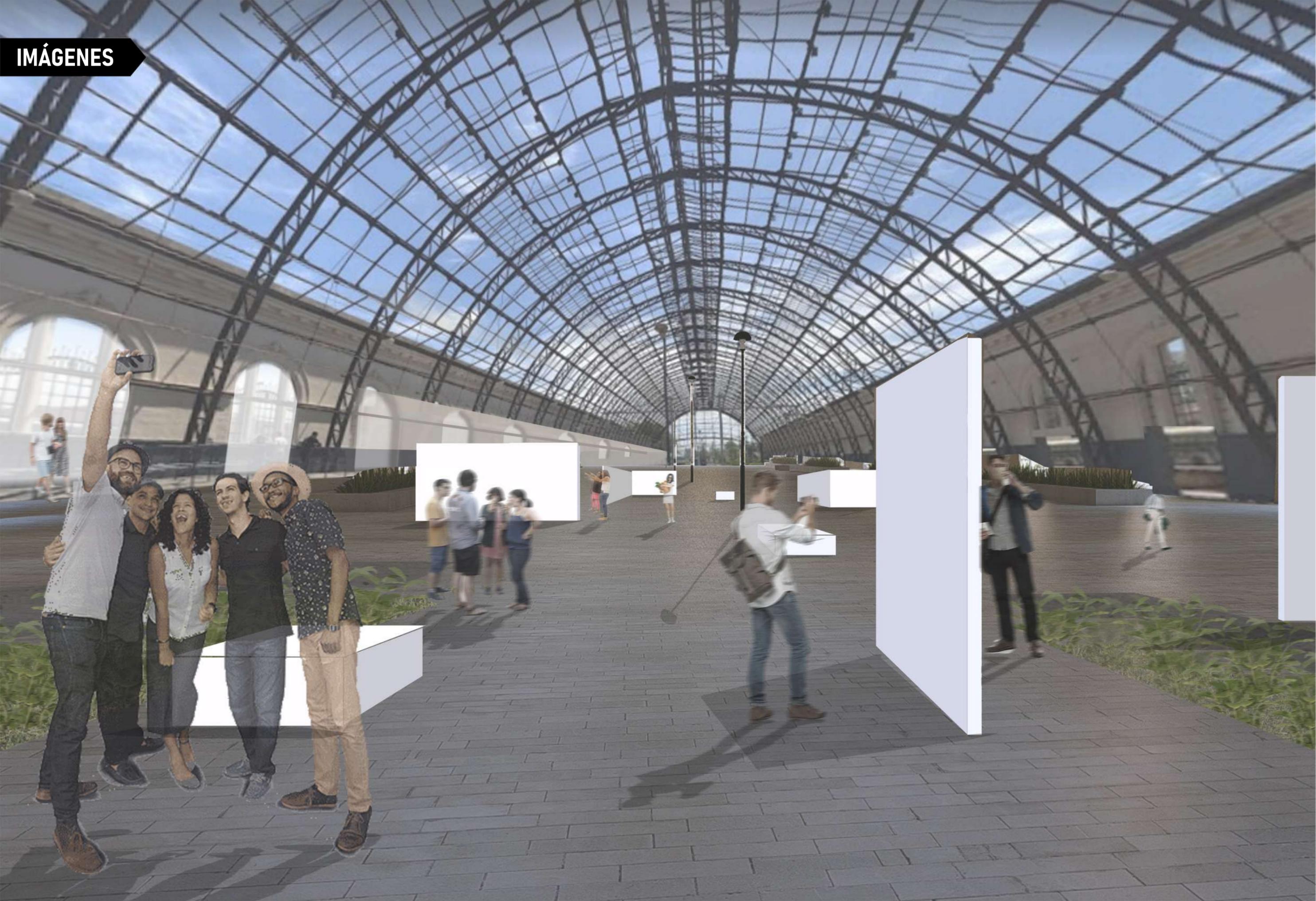
IMPLANTACIÓN



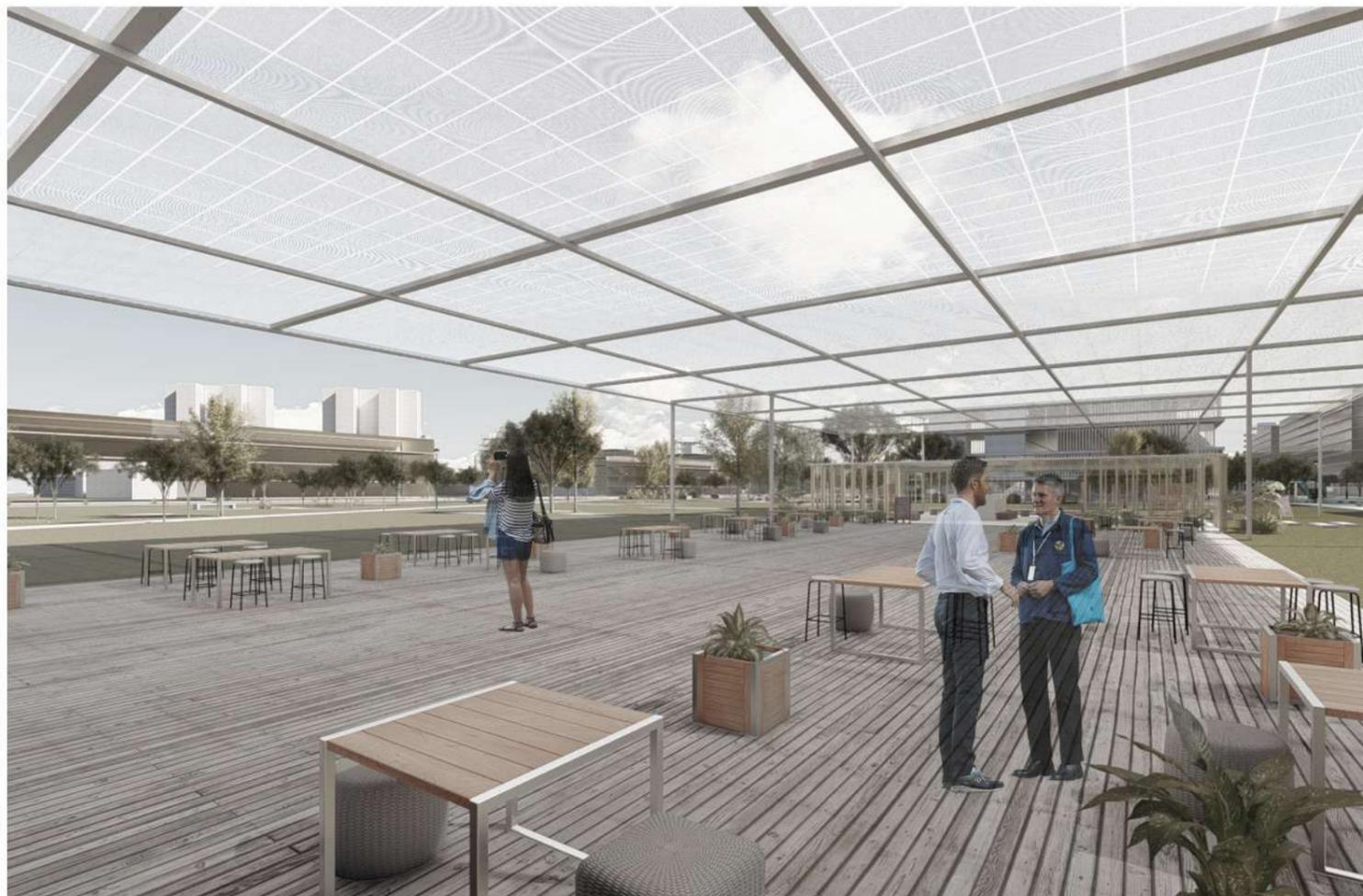
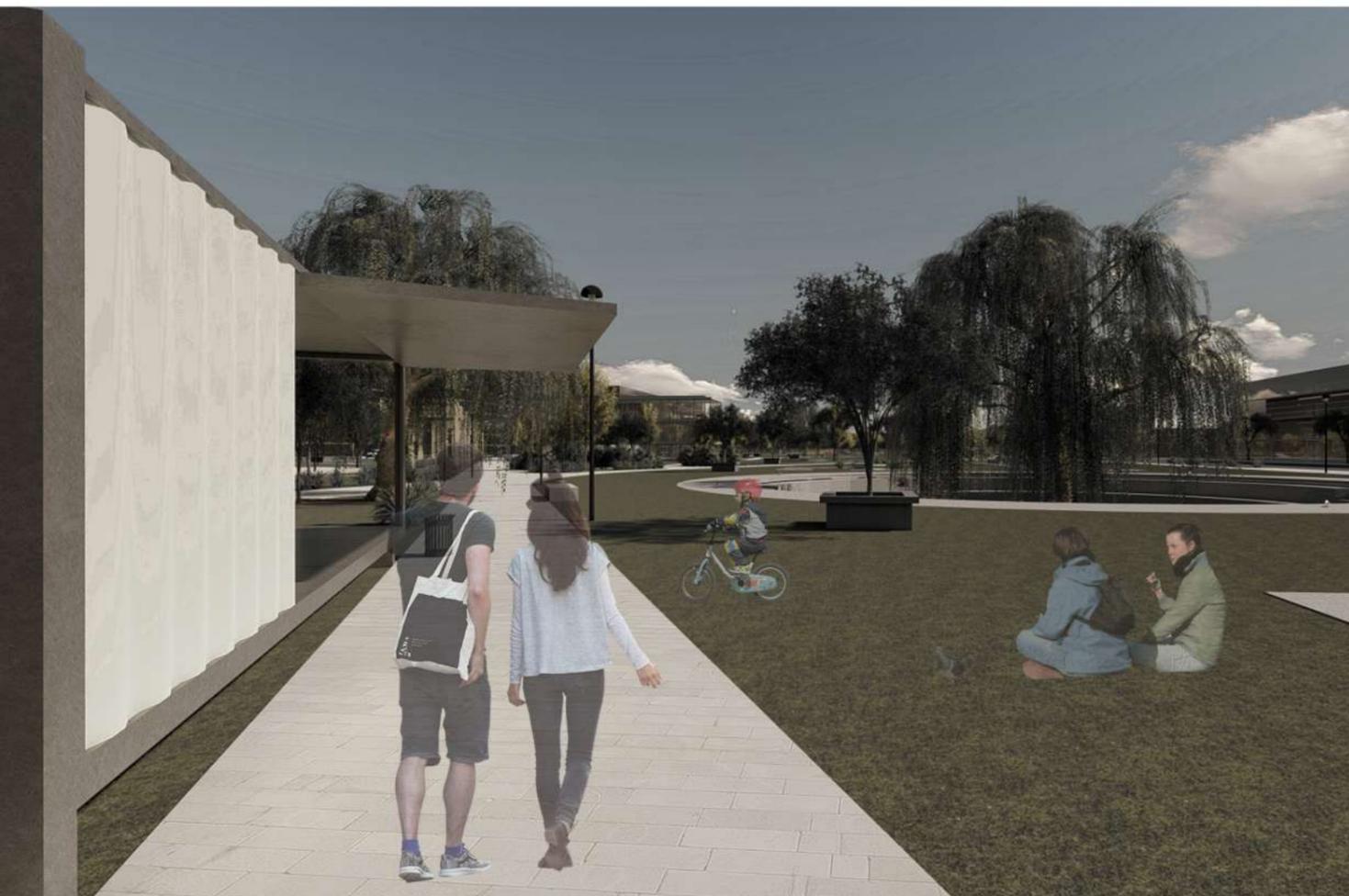
- 1. CANCHA DE FUTBOL EXTERIOR 2. LAGUNA 3. ESPACIO DE OCIO - RECREATIVO 4. ANFITEATRO EXTERIOR 5. ESPACIO DE FERIAS, CON VAGONES REUTILIZADOS 6. SECTOR COCHERA 7. POLIDEPORTIVO - ESCALA BARRIAL.
- 8. COMERCIOS LOCALES 9. CENTRO DE DESARROLLO PRODUCTIVO 10. NODO DE TRANSFERENCIA MULTIMODAL (A. PARADA DE TRANVITREN - B. PARADA DE COLECTIVOS) 11. ESPACIO DE EXPOSICIONES 12. CENTRO CULTURAL - ESCALA LOCAL.
- 13. CENTRO DE OFICIOS 14. CPU 15. VIVIENDAS UNIVERSITARIAS 16. CENTRO TECNOLÓGICO

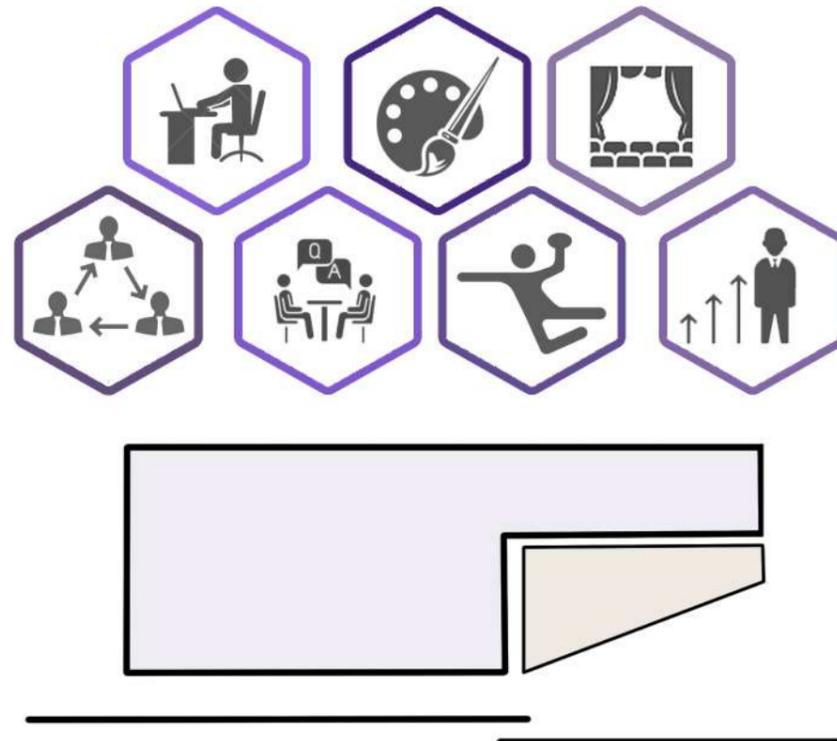






IMÁGENES

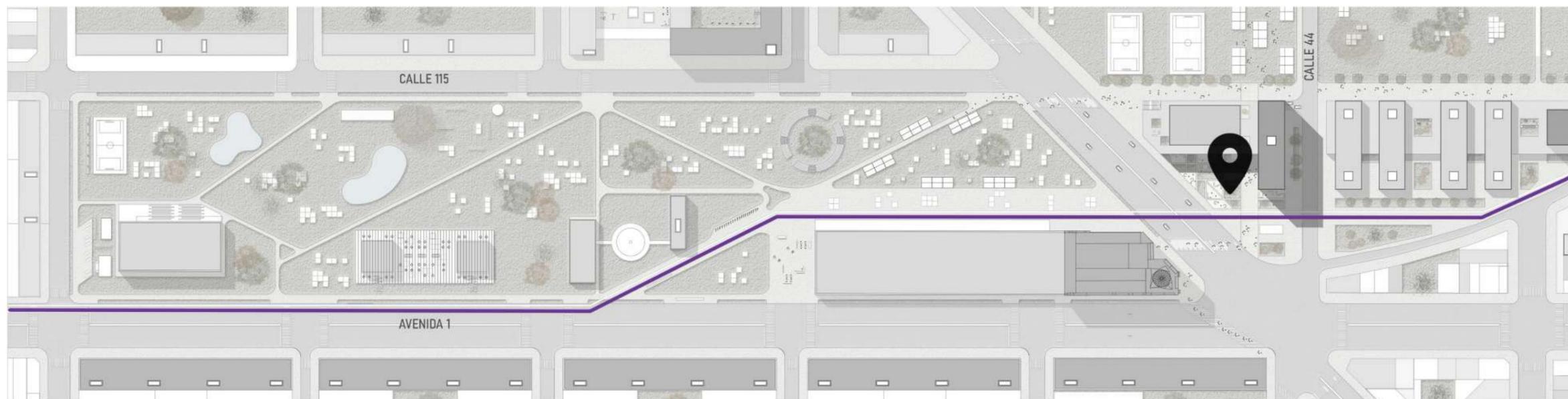




PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Nuevo Polo Educativo: "Centro Polivalente Universitario".

 Buenos Aires - La Plata.



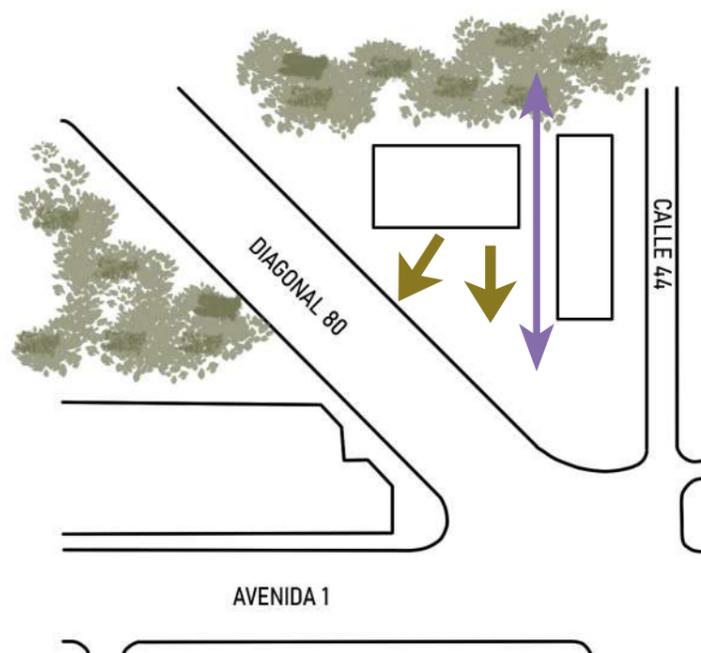
ESTRATEGIAS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Captar la atención de la sociedad y de esta manera, que te invite a recorrerlo y hacer uso de los espacios.

Cercanía con el transporte público y con las sedes universitarias.

Relación con el entorno que lo rodea.

RESPUESTA A LA ESQUINA

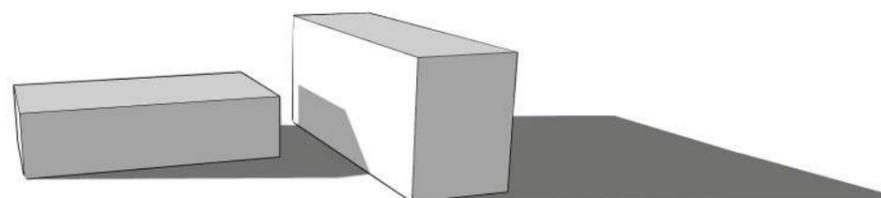


La idea de cómo va a estar dispuesto el edificio, se da a partir de generar una abertura hacia la esquina, el predio y la ciudad, dejando por detrás el bosque como paisaje.

Por otro lado, se propone una pasante que funcione como conectora desde la plaza hacia el bosque, rematando con actividades al exterior. Esta pasante te invita a circular y, por ende, encontrar los accesos del edificio.

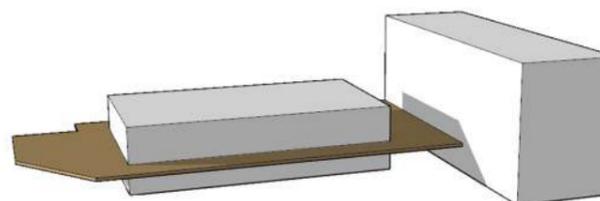


ASOLEAMIENTO



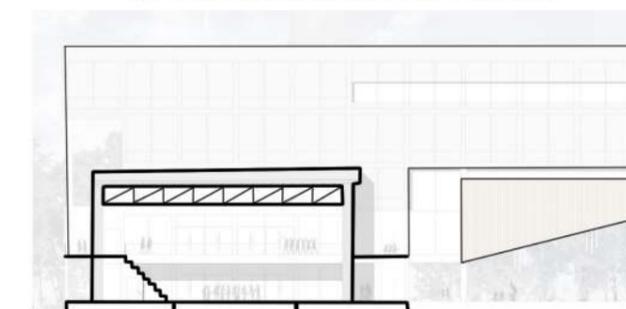
El edificio responde de tal manera que el programa educativo reciba una buena orientación, para el ingreso de la luz natural, aunque siendo regulada con la envolvente propuesta.

CONTINUIDAD ESPACIAL



Dos edificios que dialogan y se articulan a partir de una esplanada en el nivel +4, en el cuál son expandidas las actividades deportivas y culturales.

"LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN"



El proyecto refleja lo que nos explica Kahn en su texto "Forma y diseño", en el cuál expresa que la forma es el qué y el diseño es el cómo, es decir, que la forma de un edificio u objeto debería estar basada primordialmente en su función o finalidad, mostrándose como lo que es.

En este caso se puede observar rápidamente, a partir de lo formal y de los materiales, que el edificio cuenta con un espacio deportivo y cultural (la cancha y el auditorio). Para el auditorio se utiliza la madera para eliminar ruidos exteriores., Para la cancha se propone una cubierta liviana a partir de un sistema de reticuladas, para contar con un espacio de grandes luces.



IMPLANTACIÓN SECTOR



CALLE 44

DIAGONAL 80

AVENIDA 1

4

1

2

3

1. CENTRO POLIVALENTE UNIVERSITARIO 2. VIVIENDAS UNIVERSITARIAS 3. CENTRO TÉCNICO UNLP 4. ACTIVIDADES EXTERIORES

PLANTA DEL SECTOR



1. CENTRO POLIVALENTE UNIVERSITARIO | 2. VIVIENDAS UNIVERSITARIAS | 3. CENTRO TÉCNICO UNLP | 4. ACTIVIDADES EXTERIORES



CENTRO
POLIVALENTE
UNIVERSITARIO





PLANTA BAJA



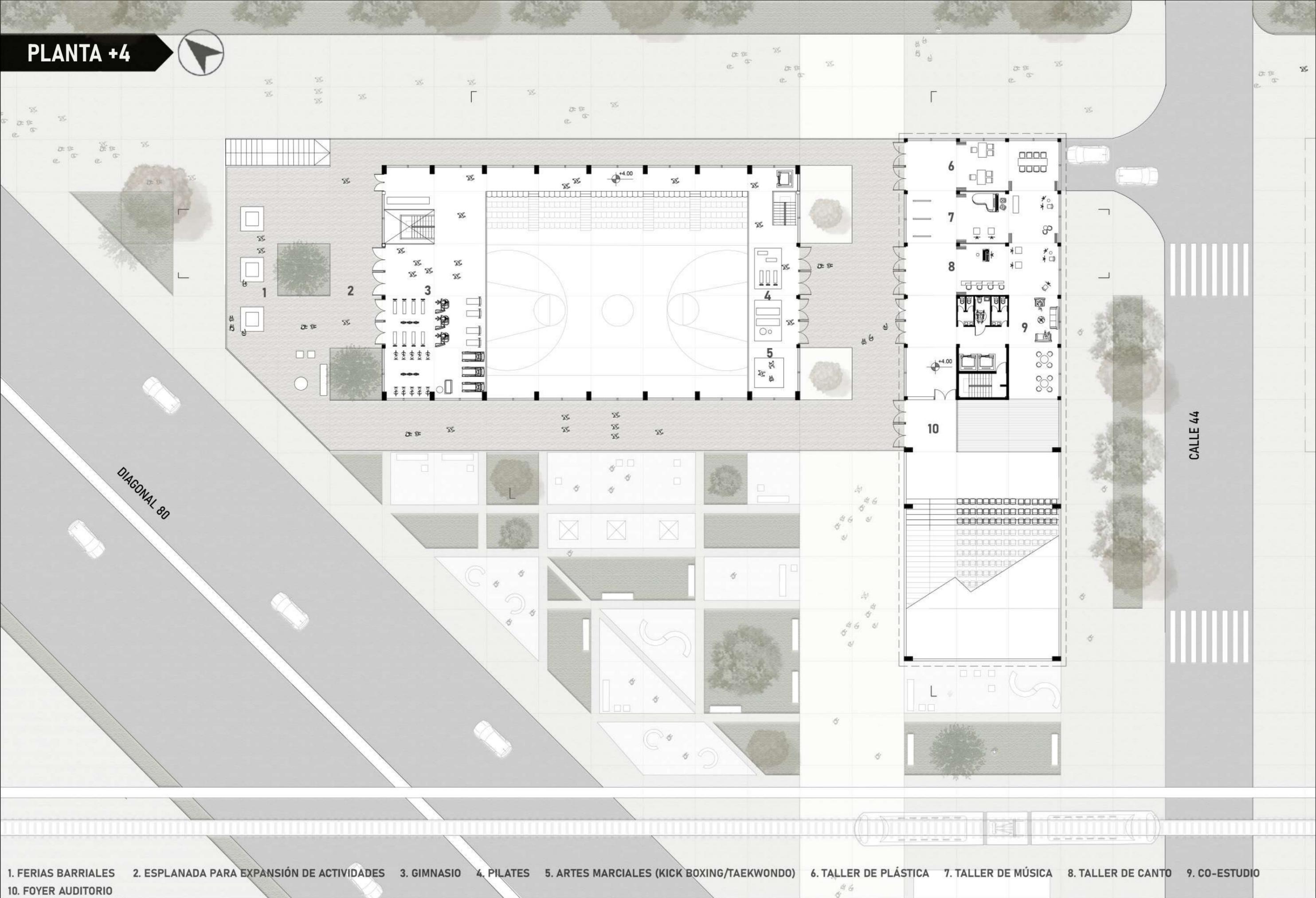
1. ENFERMERÍA 2. VESTUARIOS 3. ENTRADA EN CALOR 4. CANCHA MULTIUSO 5. ACCESO A CANCHA "HALL" 6. CONFITERÍA 7. INGRESO PPAL "HALL" 8. EXPOSICIONES AL EXTERIOR 9. ACTIVIDADES AL EXTERIOR 10. PARADA DE TRANVI-TREN











CALLE 44

DIAGONAL 80

- 1. FERIAS BARRIALES
- 2. ESPLANADA PARA EXPANSIÓN DE ACTIVIDADES
- 3. GIMNASIO
- 4. PILATES
- 5. ARTES MARCIALES (KICK BOXING/TAEKWONDO)
- 6. TALLER DE PLÁSTICA
- 7. TALLER DE MÚSICA
- 8. TALLER DE CANTO
- 9. CO-ESTUDIO
- 10. FOYER AUDITORIO

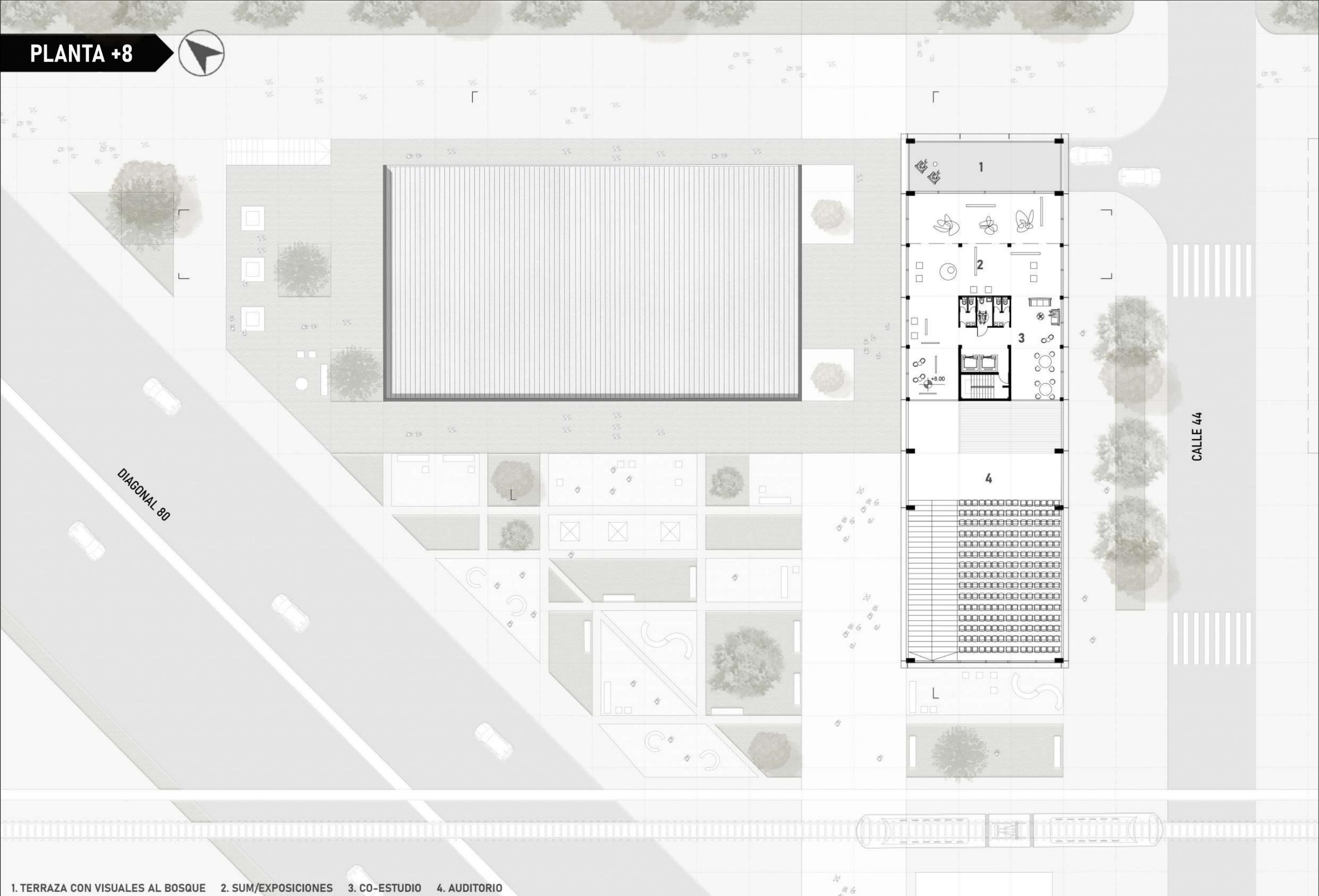


CENTRO
POLIVALENTE
UNIVERSITARIO









CALLE 44

DIAGONAL 80

1

2

3

4

+8.00

- 1. TERRAZA CON VISUALES AL BOSQUE
- 2. SUM/EXPOSICIONES
- 3. CO-ESTUDIO
- 4. AUDITORIO

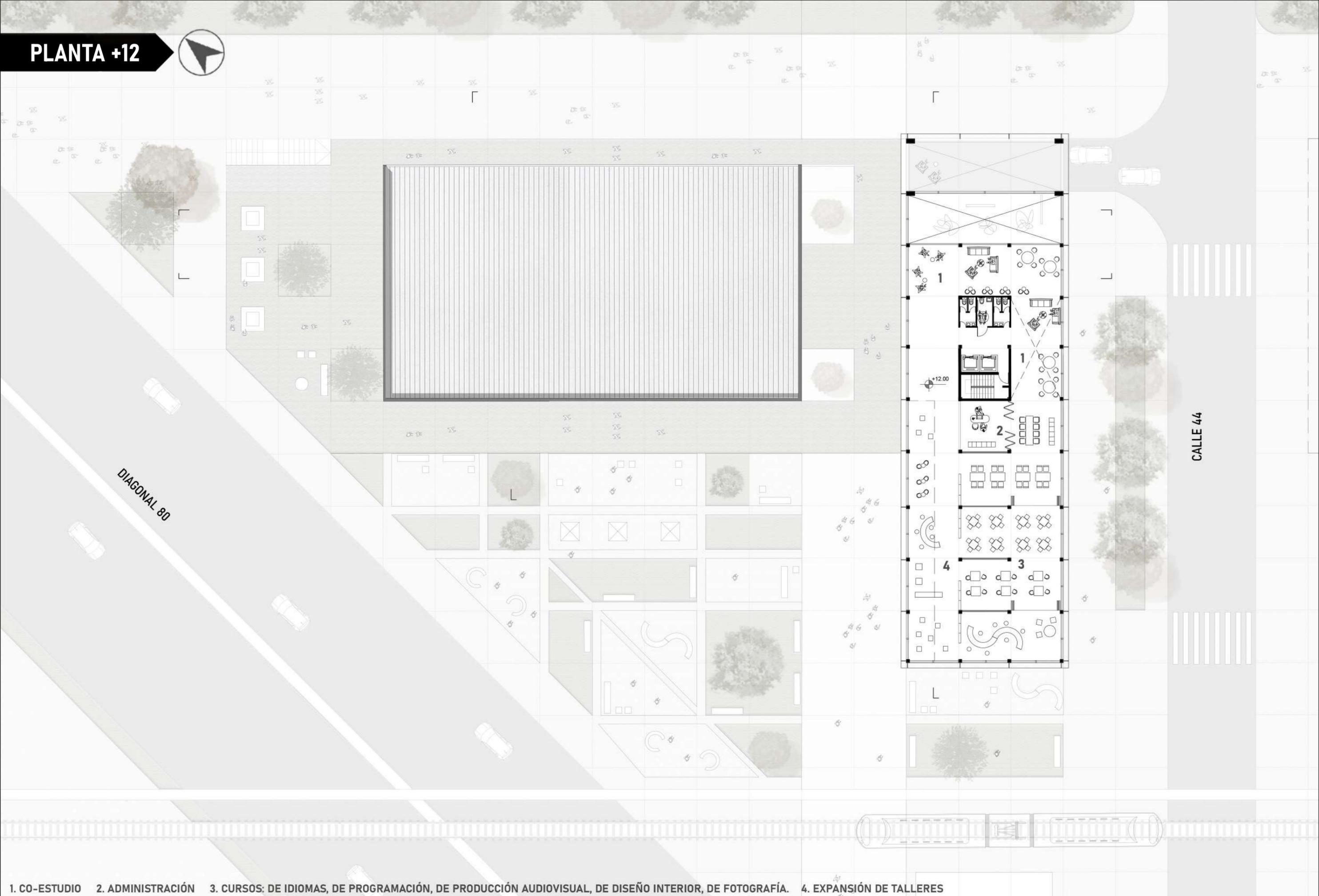








PLANTA +12



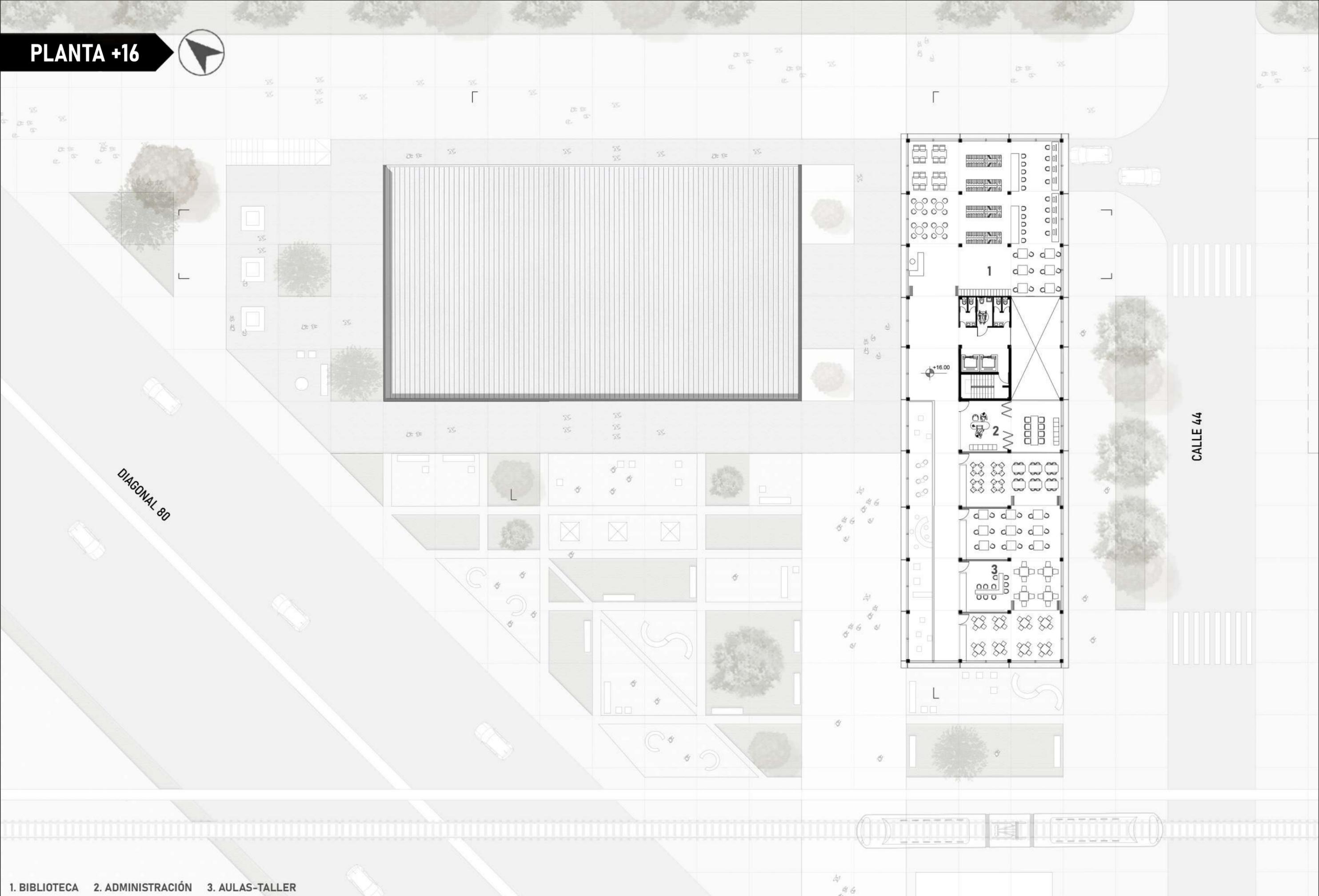
1. CO-ESTUDIO 2. ADMINISTRACIÓN 3. CURSOS: DE IDIOMAS, DE PROGRAMACIÓN, DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL, DE DISEÑO INTERIOR, DE FOTOGRAFÍA. 4. EXPANSIÓN DE TALLERES







PLANTA +16



CALLE 44

DIAGONAL 80

+16.00

1

2

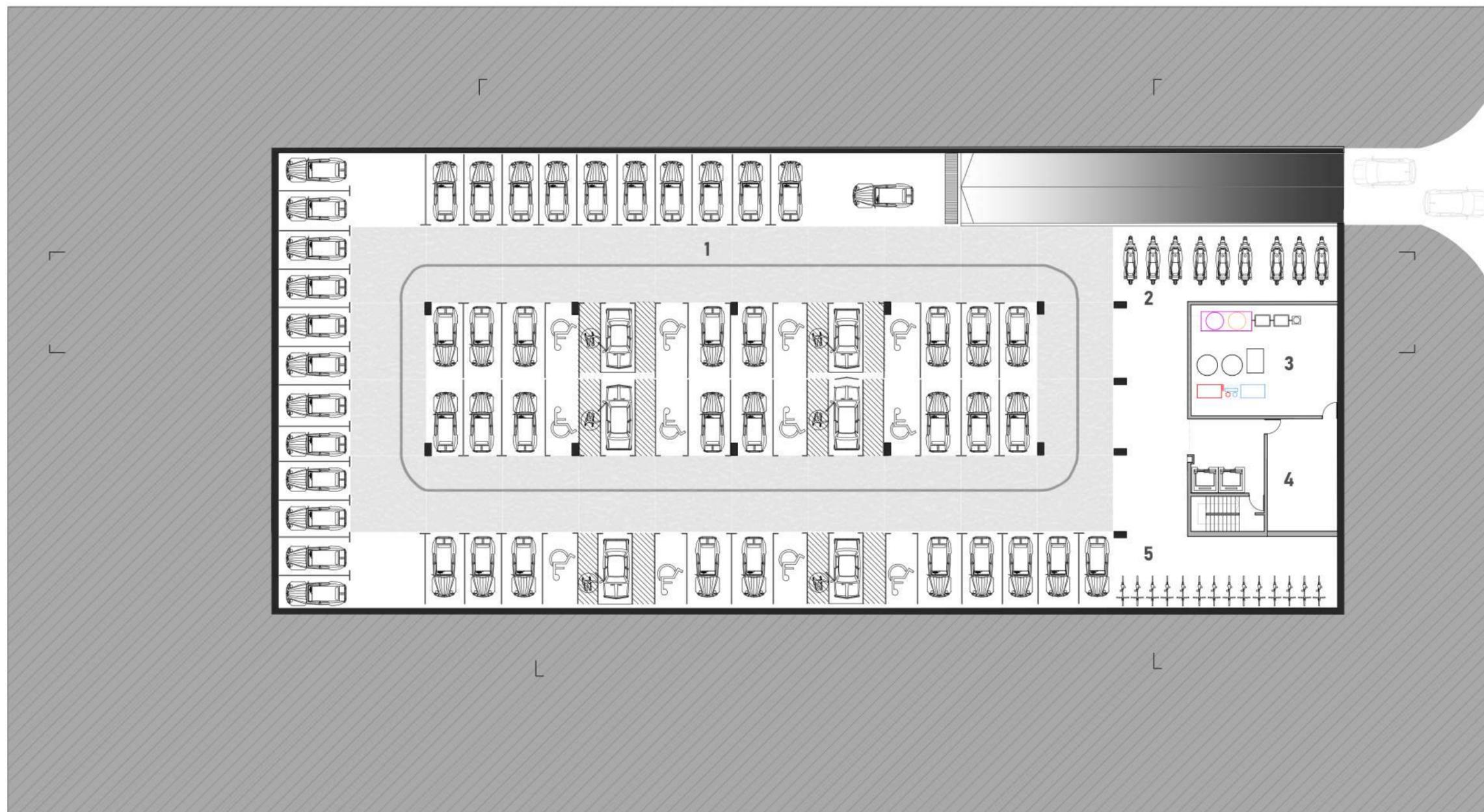
3

1. BIBLIOTECA 2. ADMINISTRACIÓN 3. AULAS-TALLER









1. COCHERA 2. MOTOS 3. SALA DE MÁQUINAS 4. DEPÓSITO 5. BICICLETAS



VISTA 1-1 ESCALA: 1:250



VISTA 2-2 ESCALA: 1:250

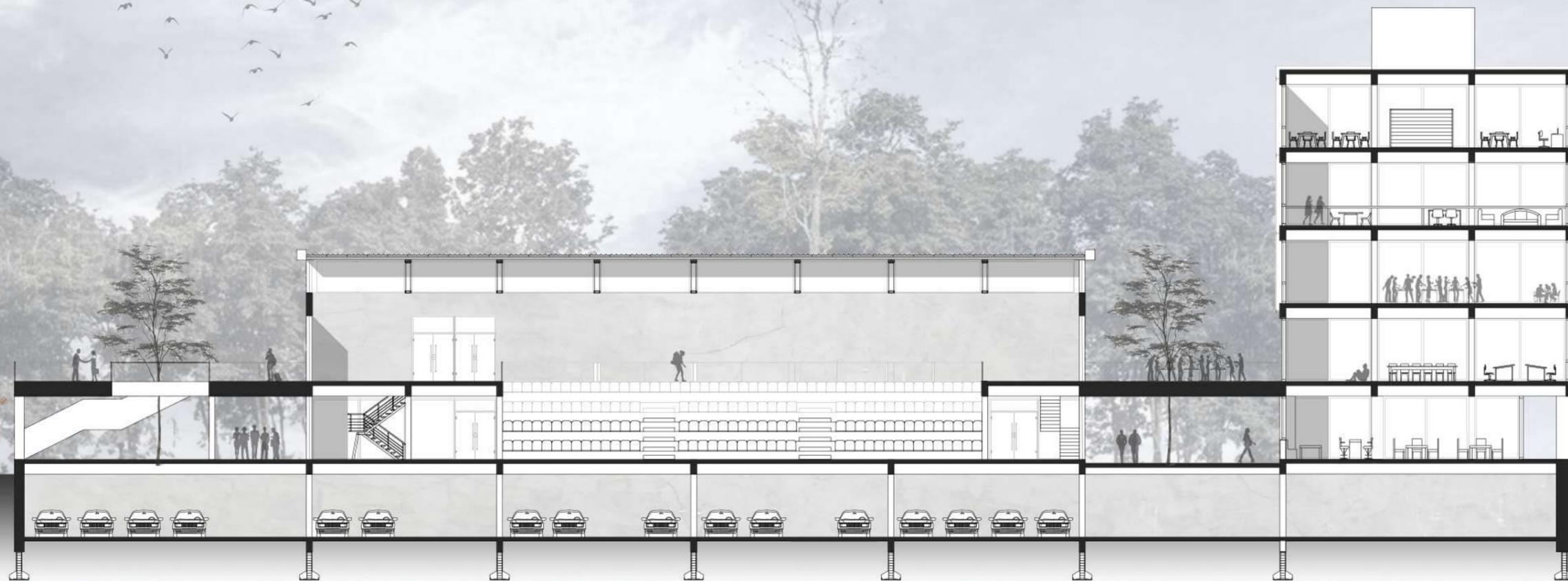


VISTA 3-3 ESCALA: 1:250

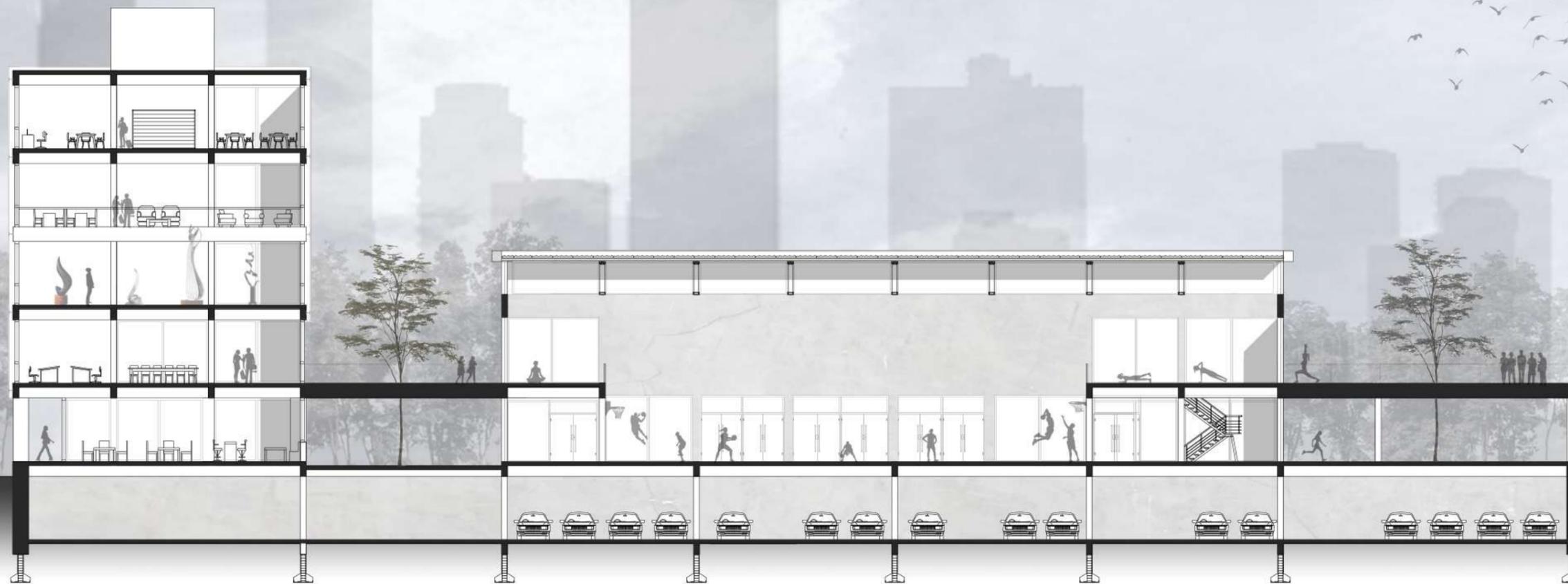


VISTA 4-4 ESCALA: 1:250

CORTES

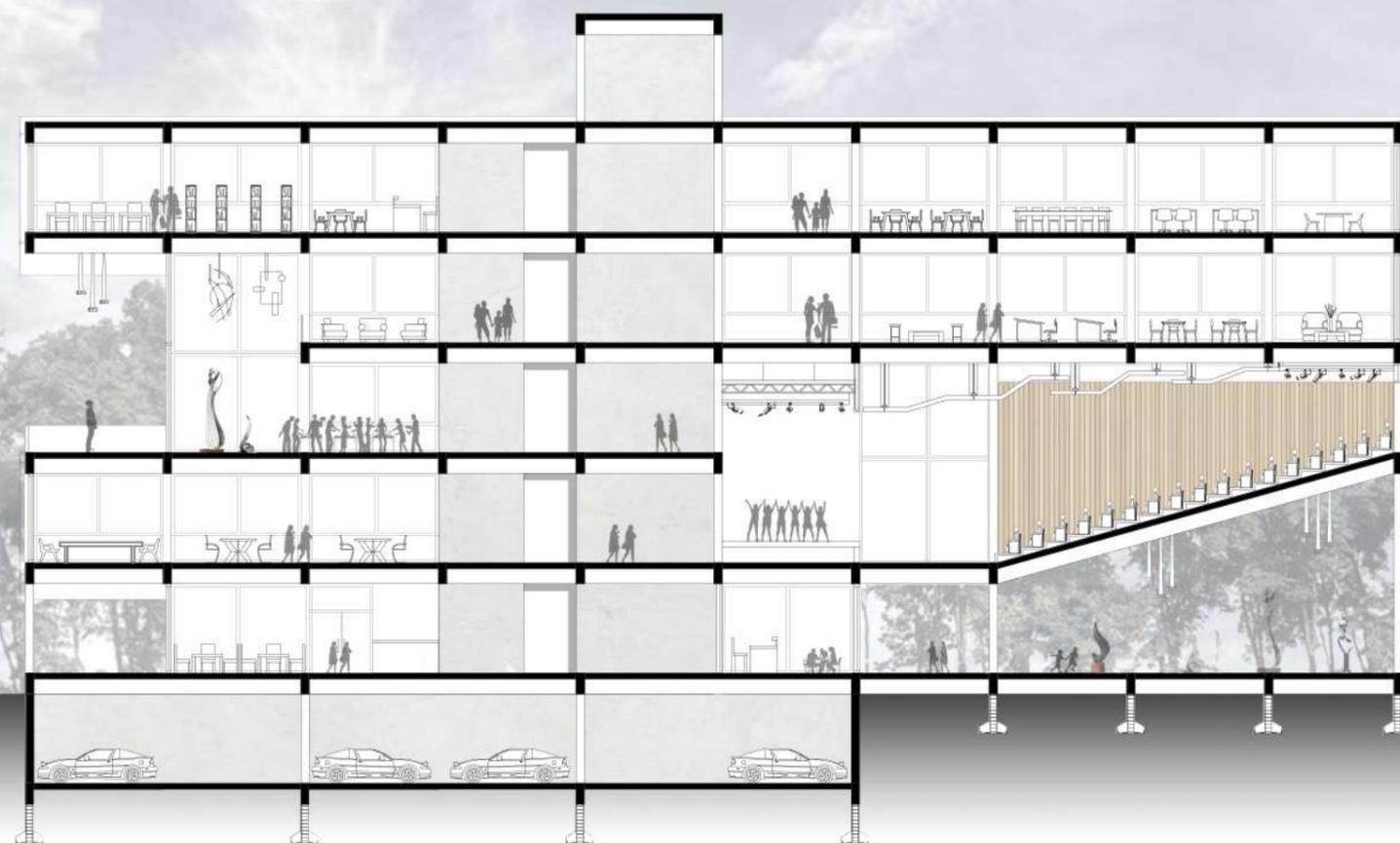


CORTE C-C ESCALA: 1:250

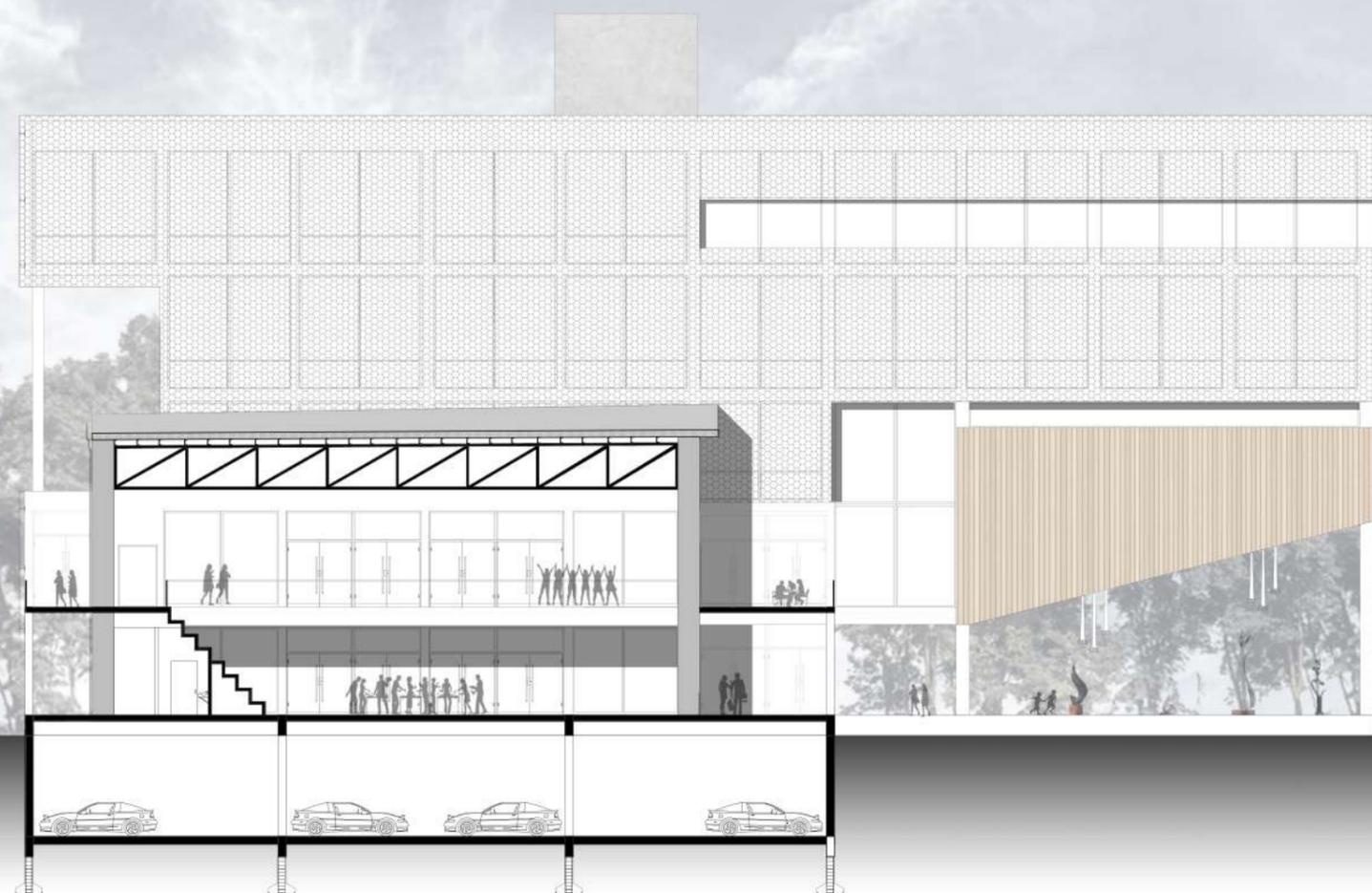


CORTE D-D ESCALA: 1:250

CORTES



CORTE A-A ESCALA: 1:250



CORTE B-B ESCALA: 1:250



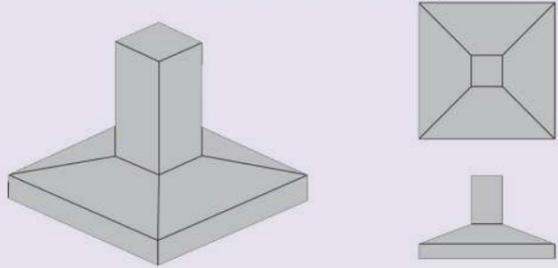


RESOLUCIONES TÉCNICAS

ANÁLISIS DEL SUELO

A partir de la realización del estudio de suelos se identificó que el suelo predominante es de tipo Limo/Arcilloso, es por eso que se decide utilizar Bases Aisladas de H°A° para las cargas verticales que transmiten las columnas y pórticos del edificio.

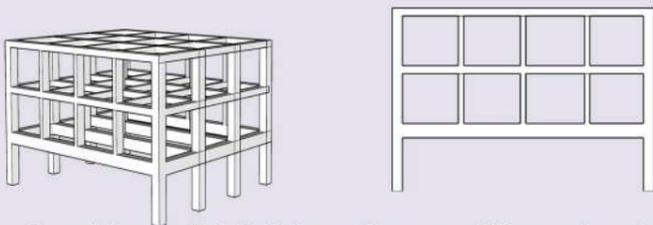
Las bases aisladas estarán a 2,50 metros de profundidad teniendo sus dimensiones necesarias según el cálculo de las mismas.



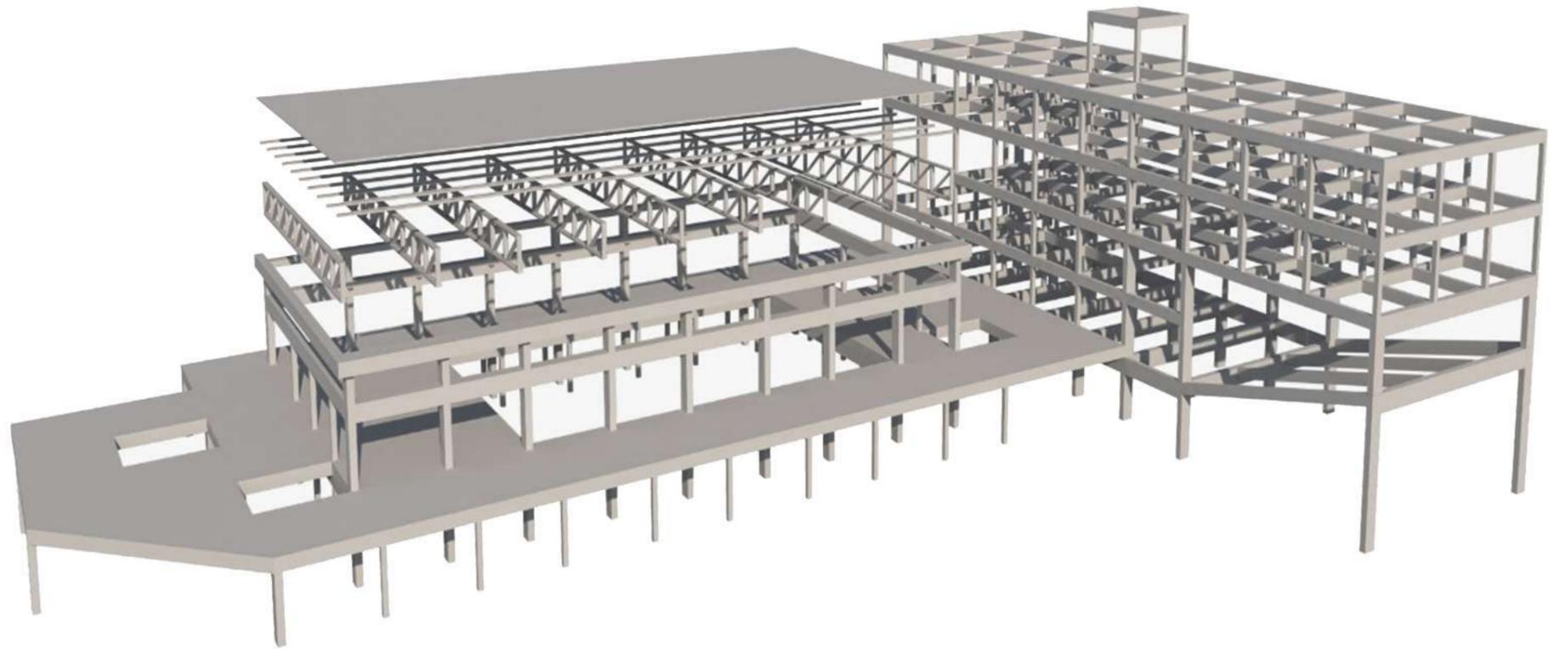
DESARROLLO ESTRUCTURAL

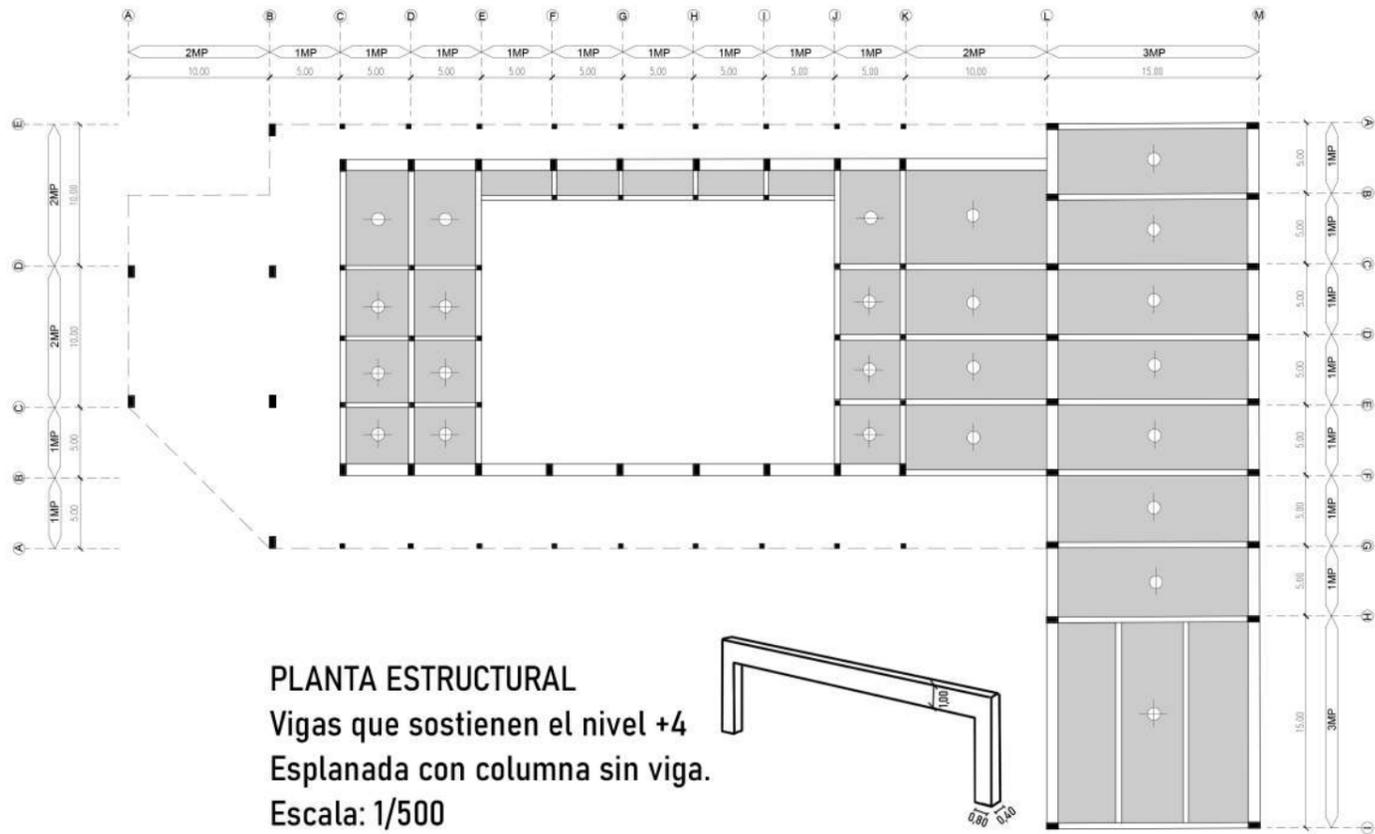
El edificio se desarrolla con estructura de H°A°.

Por un lado se utiliza estructura tradicional de vigas y columnas en espacios que no requieran de grandes luces, y para espacios que sí requieren de grandes luces, se utilizan pórticos, ya que es una estructura de transición y evita elementos estructurales que interrumpen las visuales. Éstos trabajan principalmente a esfuerzos de flexión y corte.

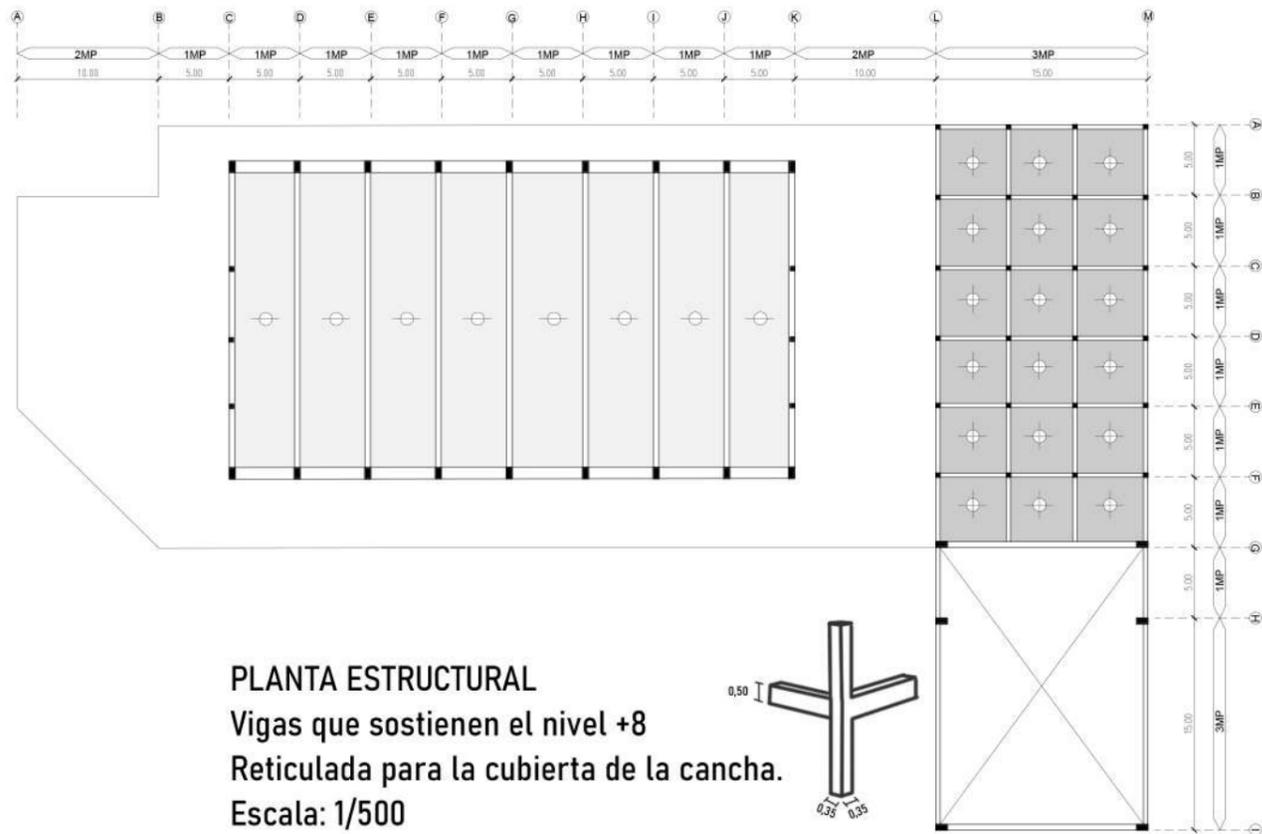


Para la cubierta del Polideportivo se utiliza estructura metálica compuesto por un sistema de reticuladas ancladas a las columnas de H°A°, y de esta manera se logra un lugar espacialmente alto y de grandes luces.

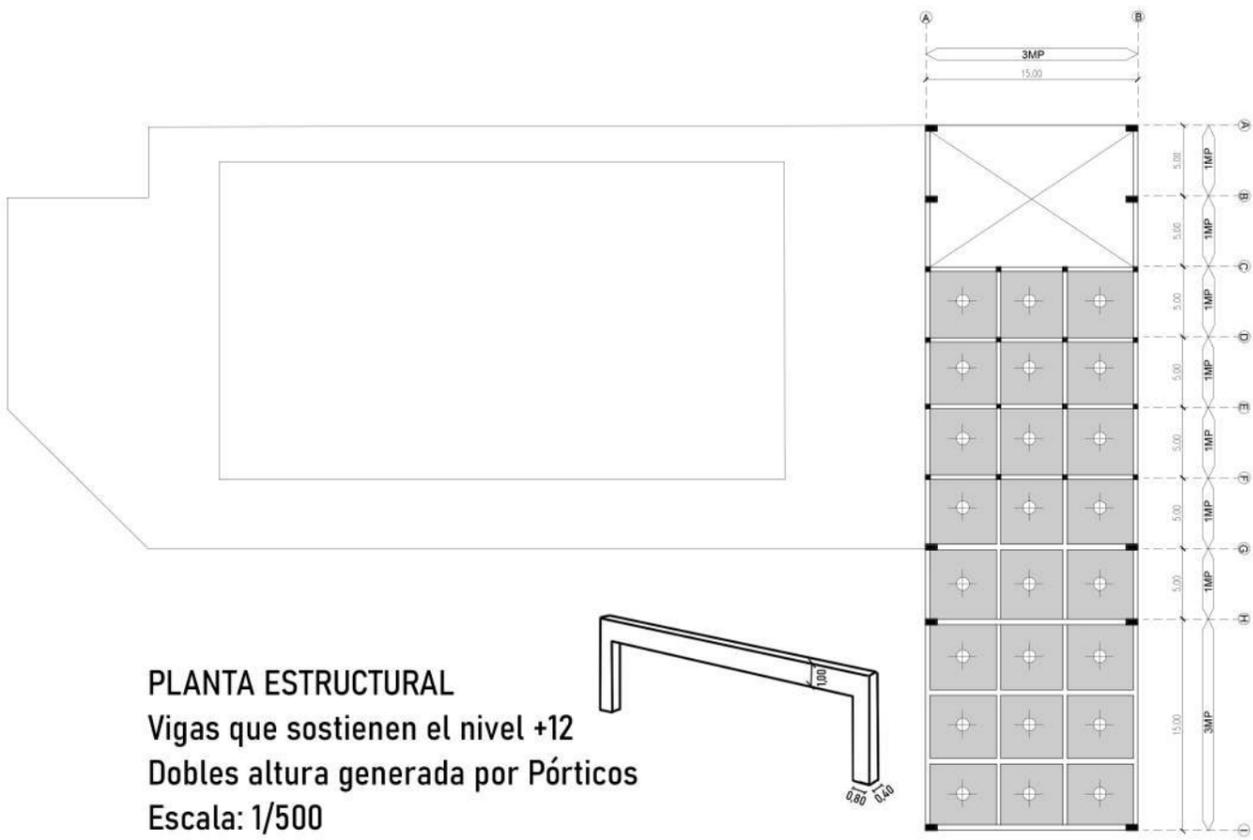




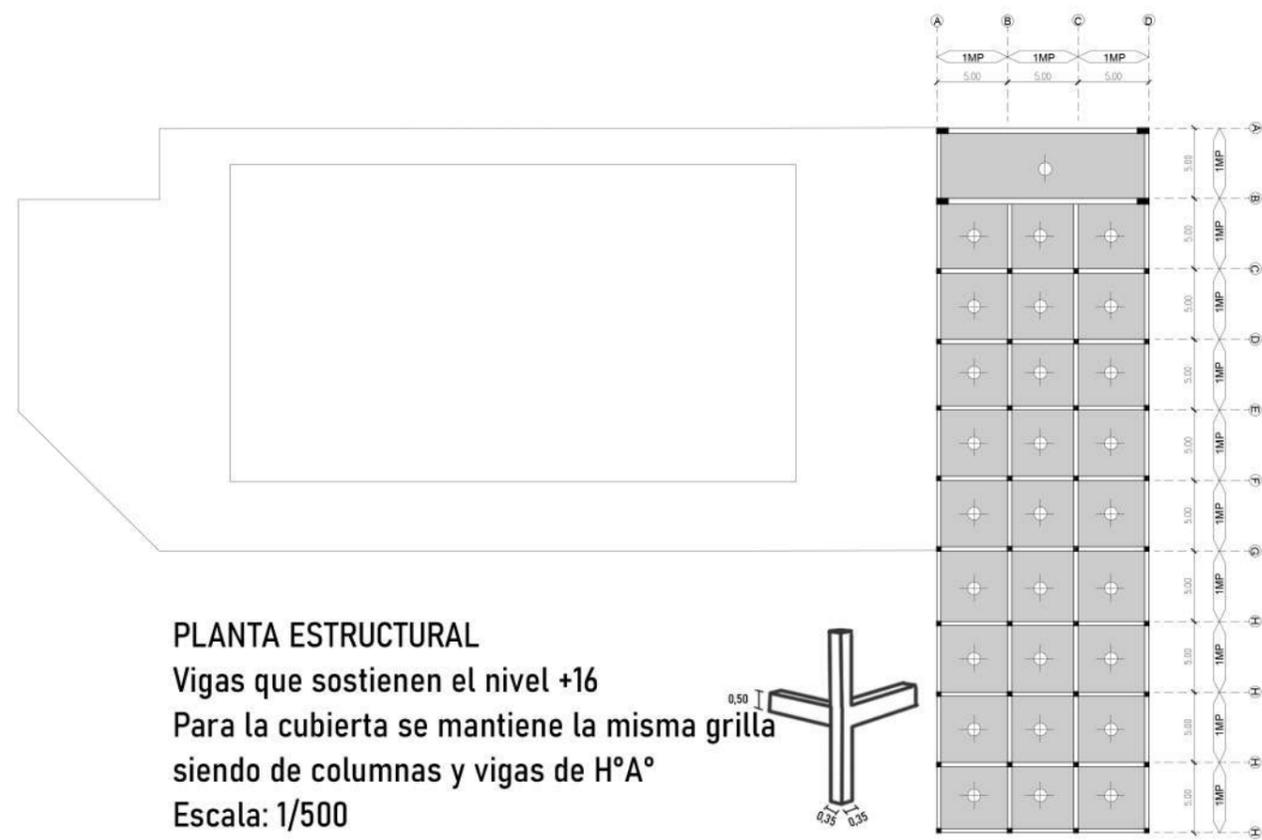
PLANTA ESTRUCTURAL
 Vigas que sostienen el nivel +4
 Esplanada con columna sin viga.
 Escala: 1/500



PLANTA ESTRUCTURAL
 Vigas que sostienen el nivel +8
 Reticulada para la cubierta de la cancha.
 Escala: 1/500

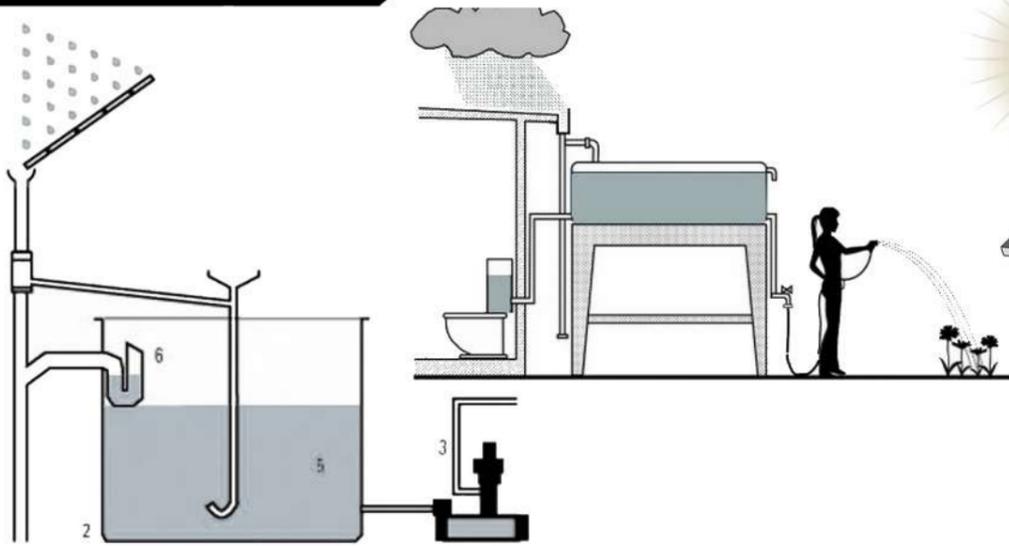


PLANTA ESTRUCTURAL
 Vigas que sostienen el nivel +12
 Dobles altura generada por Pórticos
 Escala: 1/500



PLANTA ESTRUCTURAL
 Vigas que sostienen el nivel +16
 Para la cubierta se mantiene la misma grilla
 siendo de columnas y vigas de H°A°
 Escala: 1/500

SUSTENTABILIDAD



RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Se considera una tecnología bastante flexible y de bajo costo. Al combinarse con un tanque de almacenamiento adecuado, puede proveer agua suficiente y de calidad, durante las temporadas de lluvias.

Las ventajas de la captación de agua de lluvia son:

- Ahorro en el consumo de agua.
- Se puede potabilizar luego de un tratamiento adicional.
- Puede ser utilizada para riego de jardines y cultivos, para lavar pisos, ropa, automóviles, para cocinar, y para sanitarios.

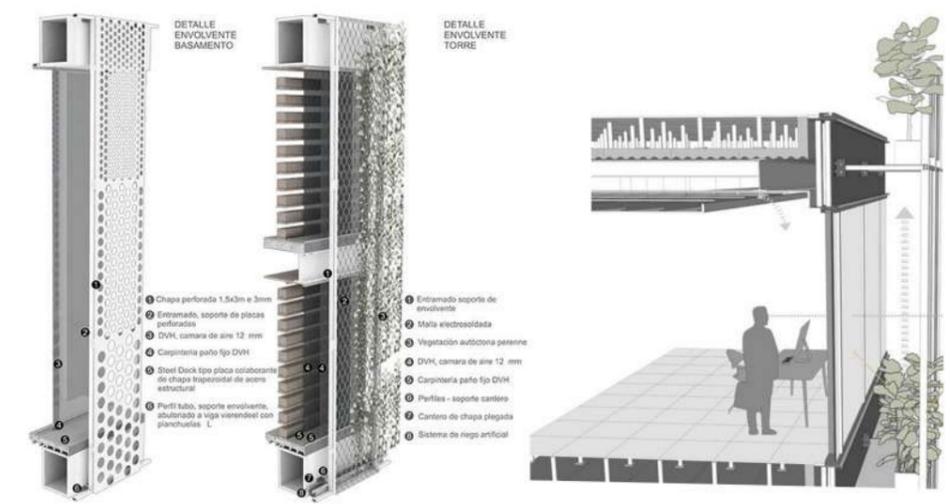


PANELES SOLARES

En la cubierta del edificio se encuentran diversos paneles solares ubicados en relación al norte para la captación de la energía solar durante el día, y de esta manera lograr alimentar a los artefactos que iluminan los espacios.

Las ventajas de los paneles solares son:

- Ahorro energético y por lo tanto reducir los costos de electricidad.
- Amigable con el ambiente.
- De bajo mantenimiento.
- Es la alternativa más económica, segura y fácil de instalar.

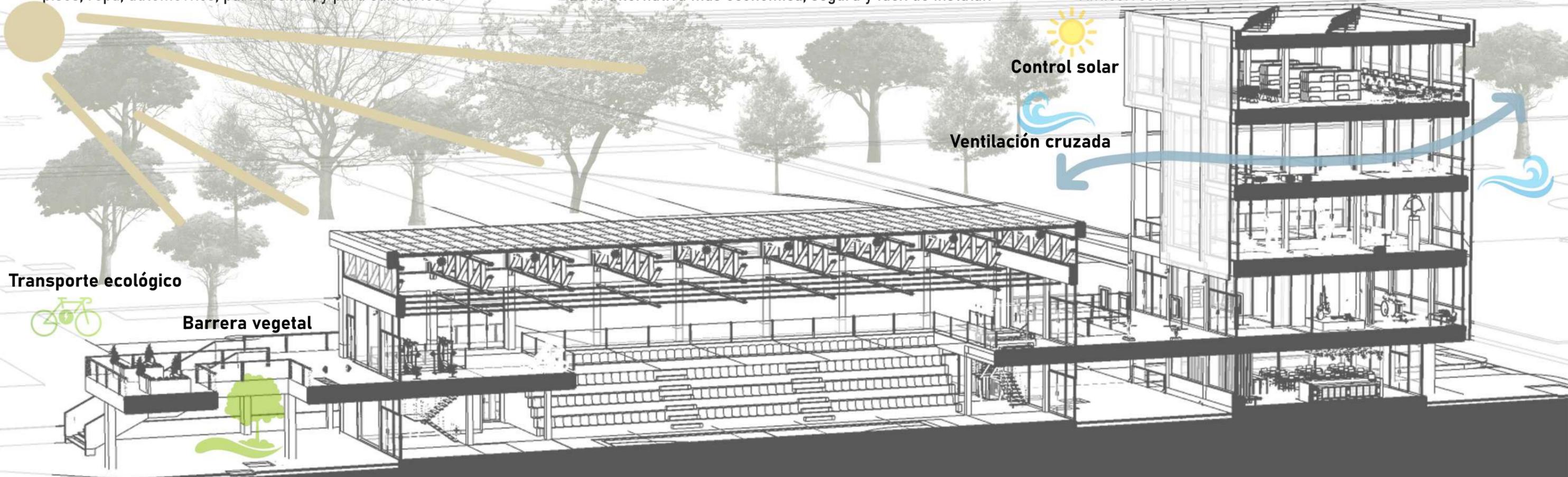


ENVOLVENTE DE CHAPA MICROPERFORADA

Para la envolvente del edificio se opta por utilizar chapa microperforada, el cual éste permite regular la luminosidad y el asoleamiento, logrando también el control en la ventilación natural y la privacidad con respecto a los demás edificios.

Las ventajas de utilizar chapa microperforada son:

- Resistentes y de alta durabilidad.
- Son livianas, debido a su perforación, eliminando el peso de cada lámina.
- Anticorrosivas.



Transporte ecológico

Barrera vegetal

Control solar

Ventilación cruzada

DETALLES

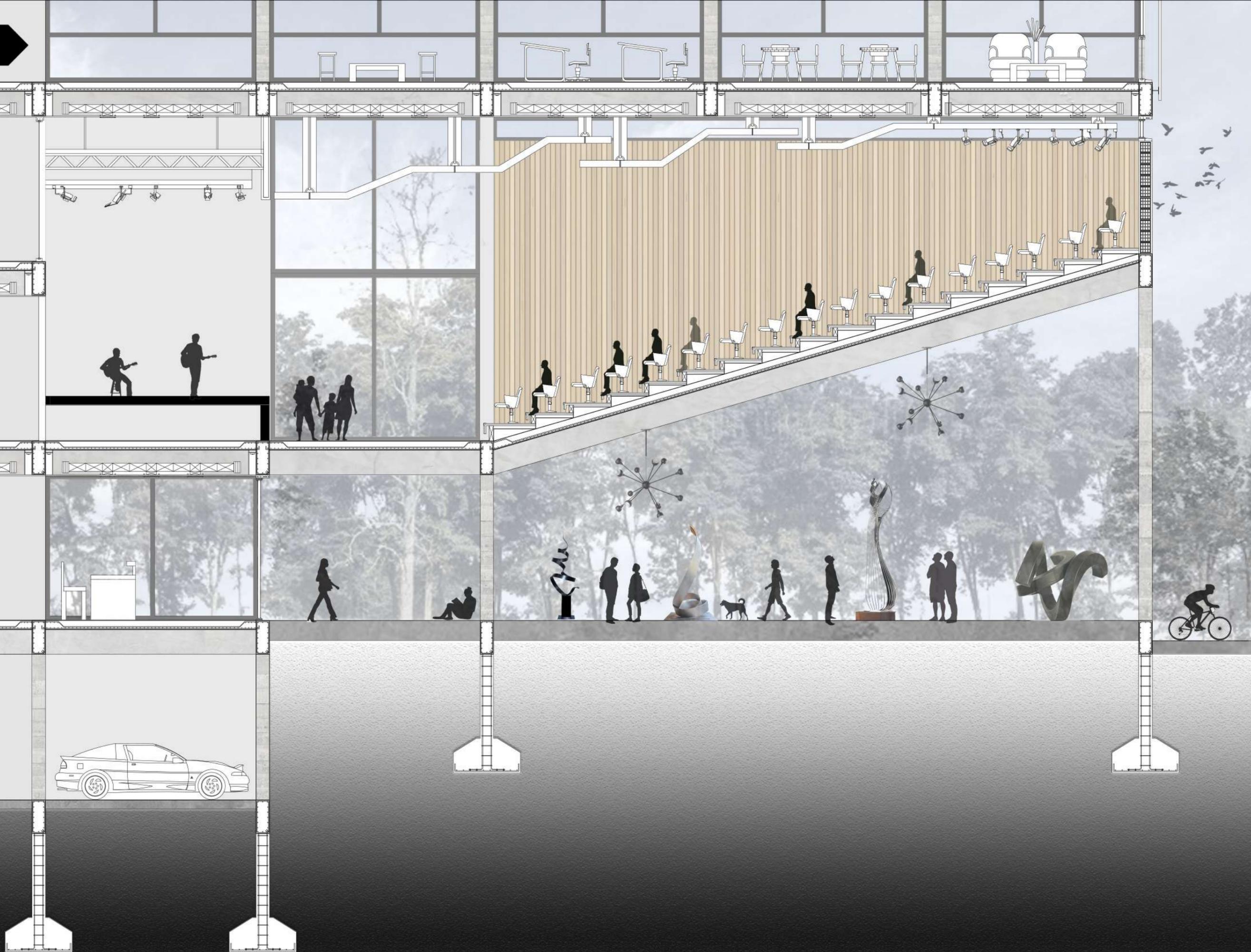
NIVEL + 12,00

NIVEL + 8,00

NIVEL + 4,00

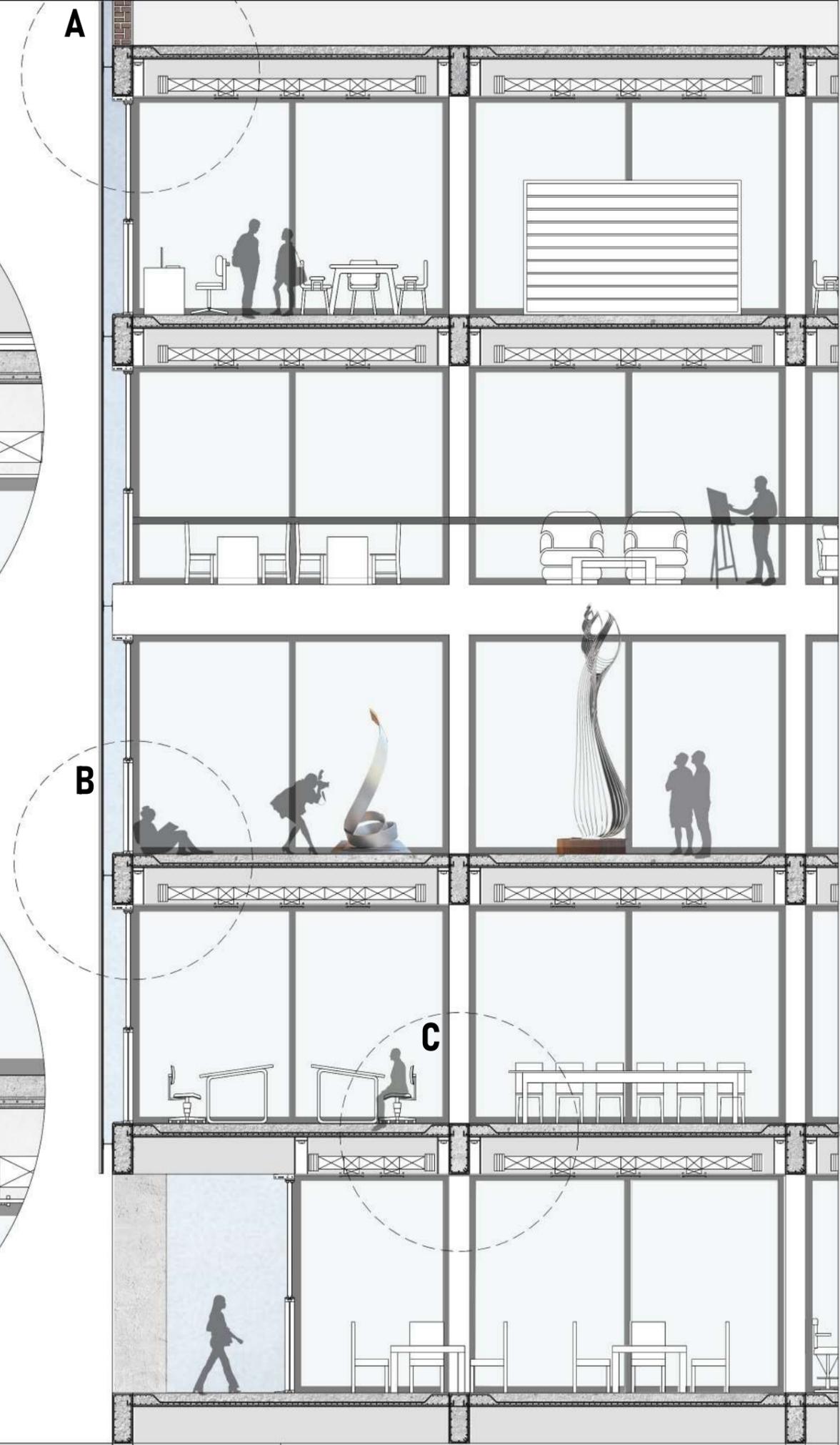
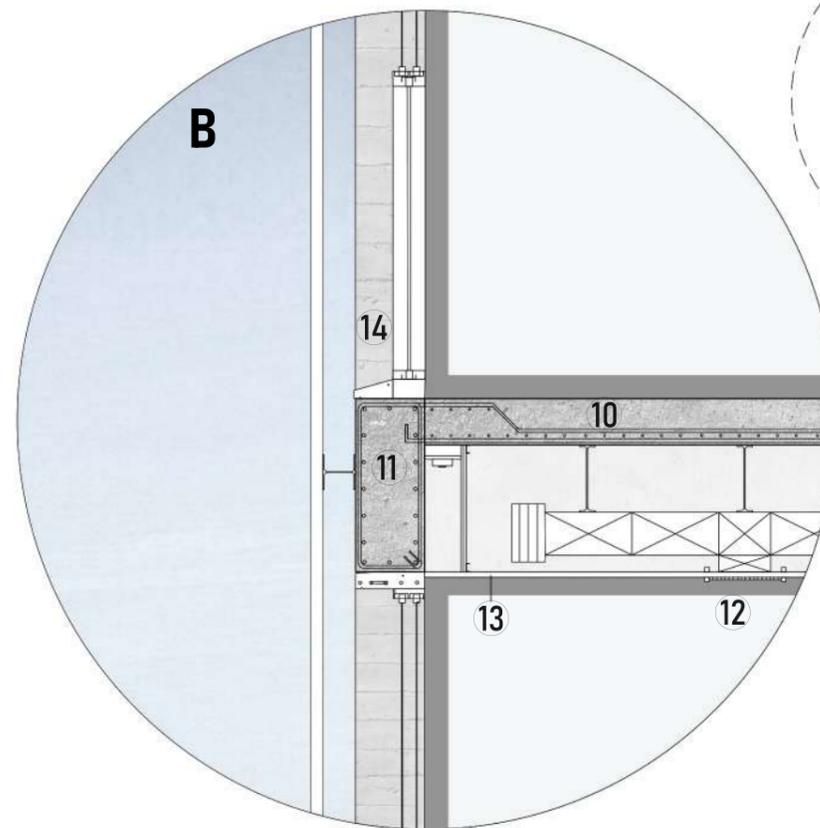
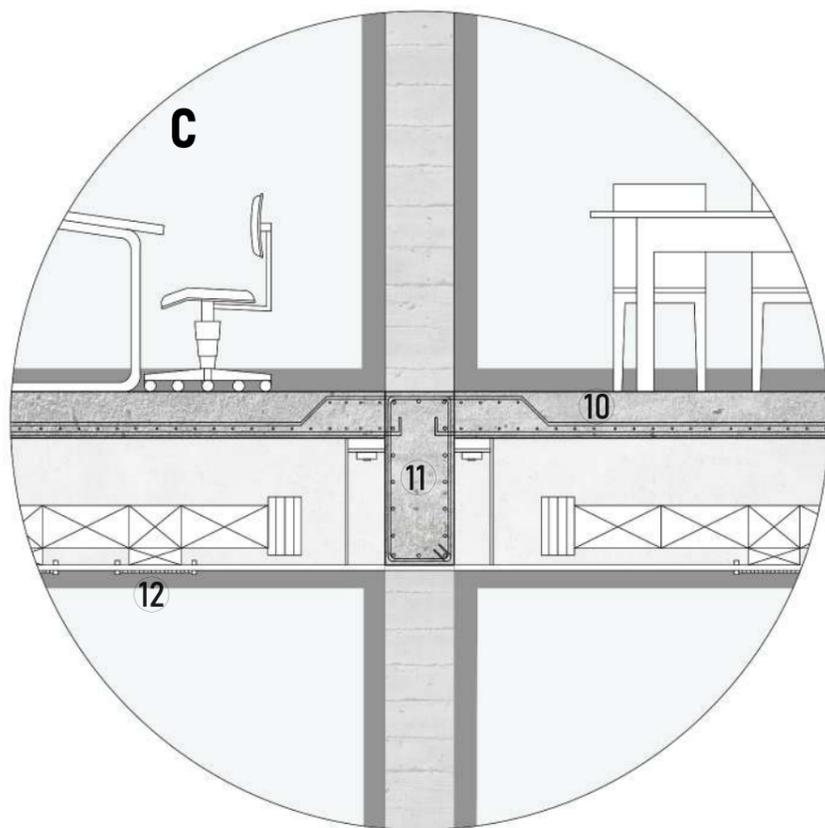
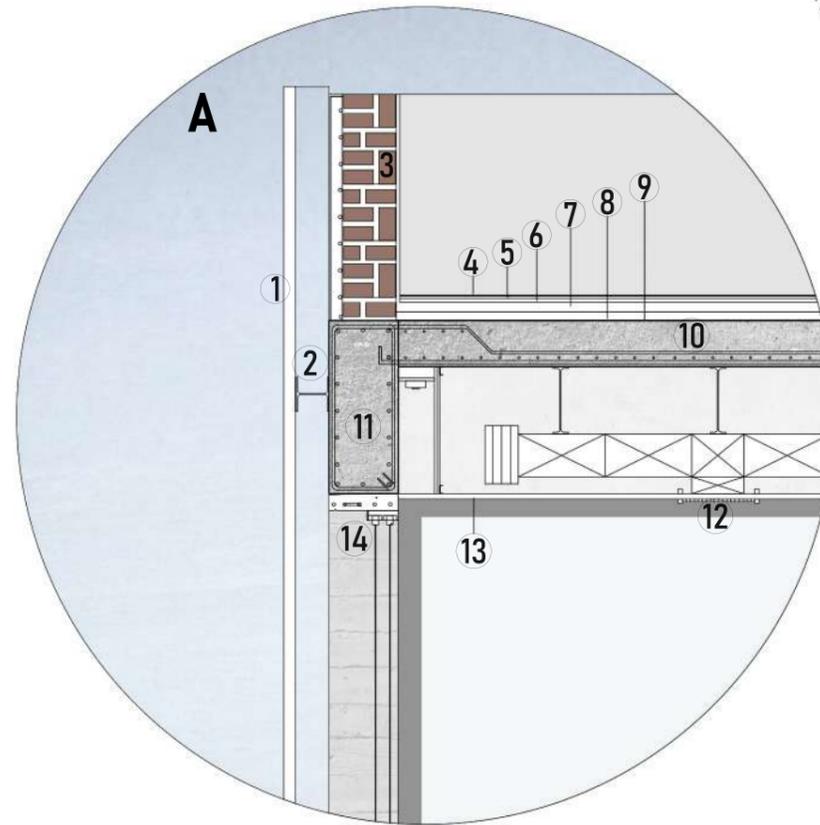
NIVEL 00

NIVEL -3



DESARROLLO CONSTRUCTIVO

1. Piel de chapa microperforada
2. Pieza de anclaje y vinculación (perfil metálico doble T)
3. Carga con ladrillo común
4. Membrana
5. Malla geotextil
6. Carpeta
7. Contrapiso con pendiente
8. Aislante térmico
9. Pintura asfáltica
10. Losa de H°A°
11. Viga de H°A°
12. Conducto de inyección de aire
13. Cielorraso suspendido
14. Carpintería PVC + Vidrio DVH

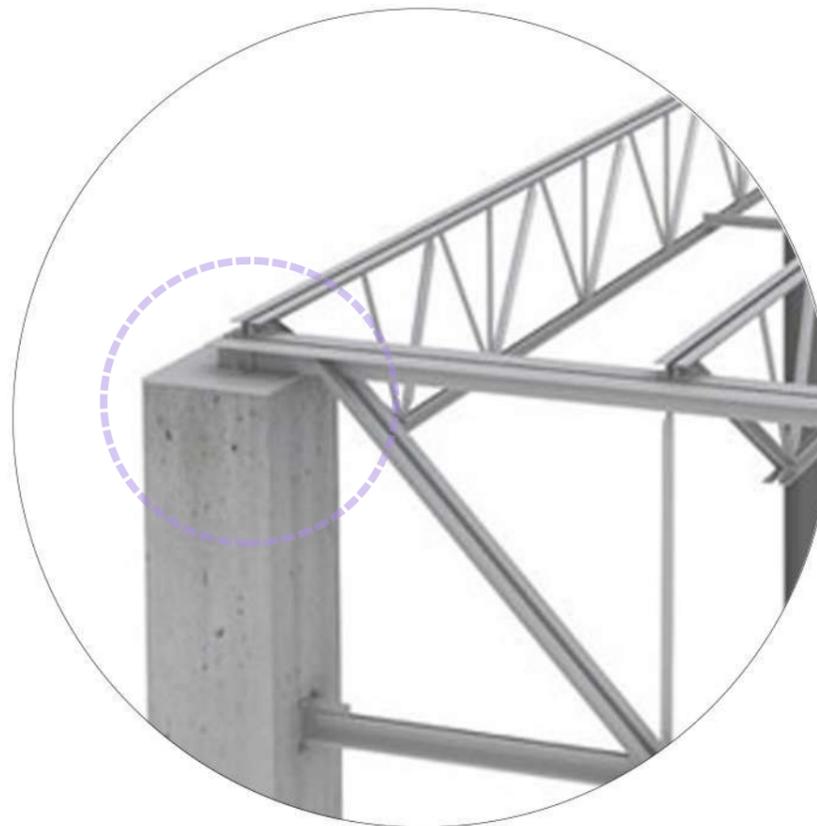
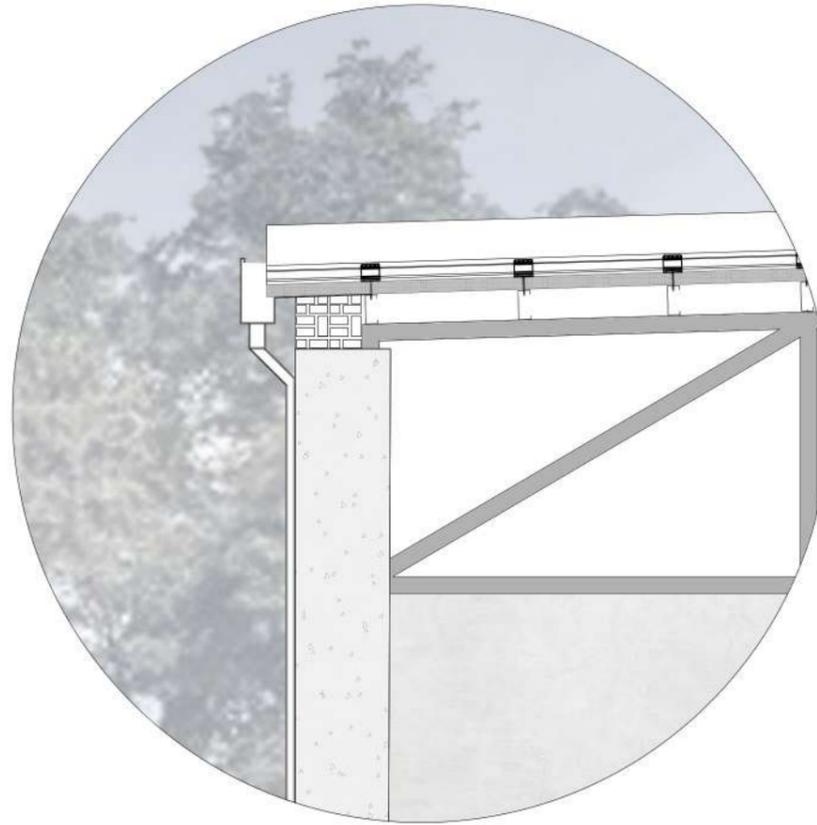
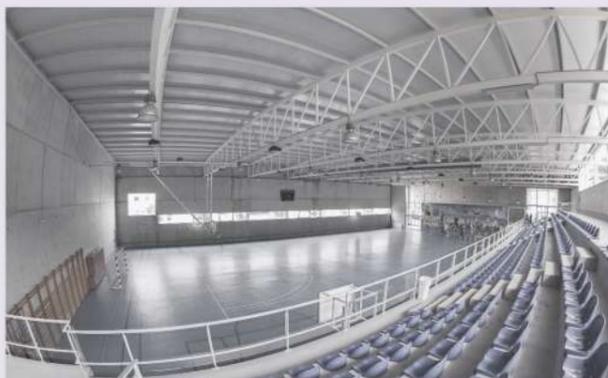


DESARROLLO CONSTRUCTIVO

La cubierta del polideportivo se resuelve con una estructura liviana, el cual se desarrolla a partir de un sistema de reticulados anclados a las columnas de H° A°. Por encima de ellas estarán los perfiles C en los cuales se apoyara el Sistema Termopanel Sandwich. Este, está compuesto por un núcleo de espuma rígida de Poliestireno Expandido (EPS) de alta densidad en calidad auto-extinguible, recubierto ambas caras con láminas de acero galvanizado natural.

BENEFICIOS DEL TERMOPANEL.

- Fácil manejo.
- Fácil transporte y colocación por su bajo peso.
- Gran durabilidad, ya que el recubrimiento de color de ambos aceros es poliéster siliconado sobre un primer epóxico.
- Excelente aislamiento térmico.
- Requiere poca estructura de soporte con base a su poco peso y gran resistencia a grandes distancias entre apoyos.



CONTRA INCENDIO

Las vías de escape son fundamentales en los grandes inmuebles en los cuales tiene que haber protección tanto exterior como interior. Consisten en espacios preparados para una huida o salida rápida desde el interior del edificio.

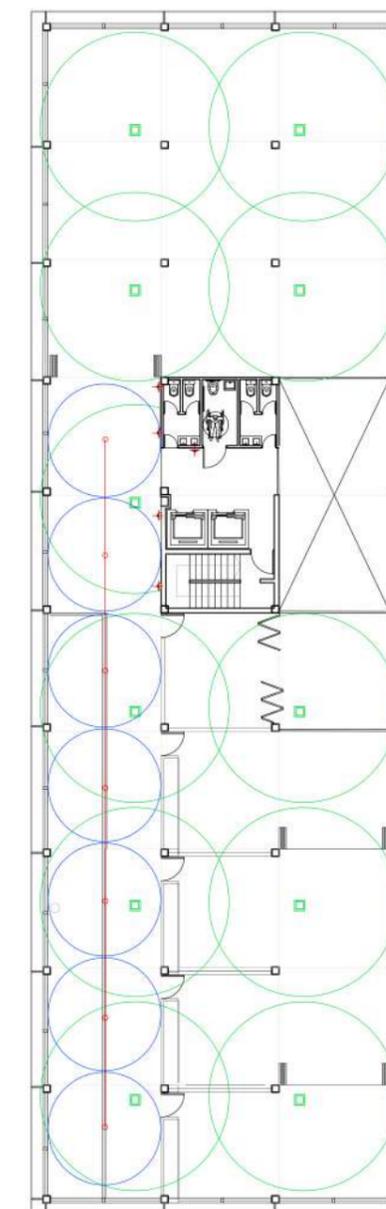
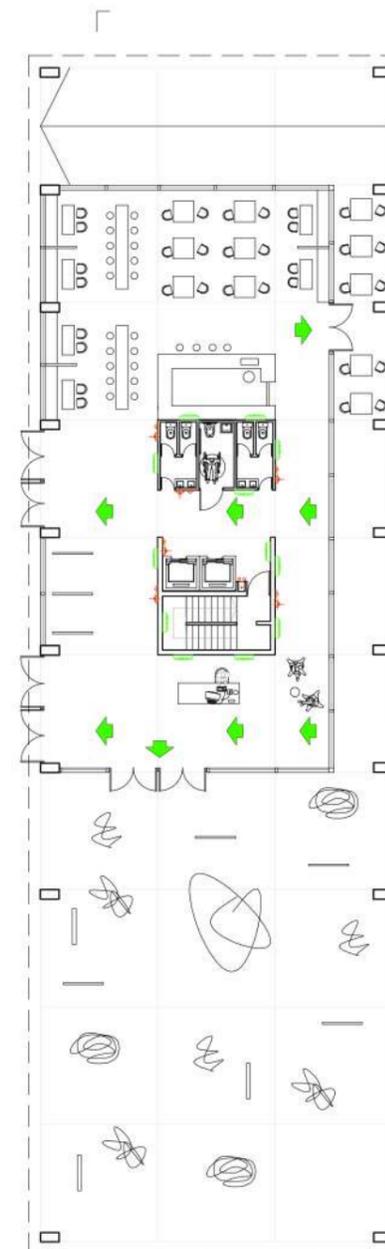
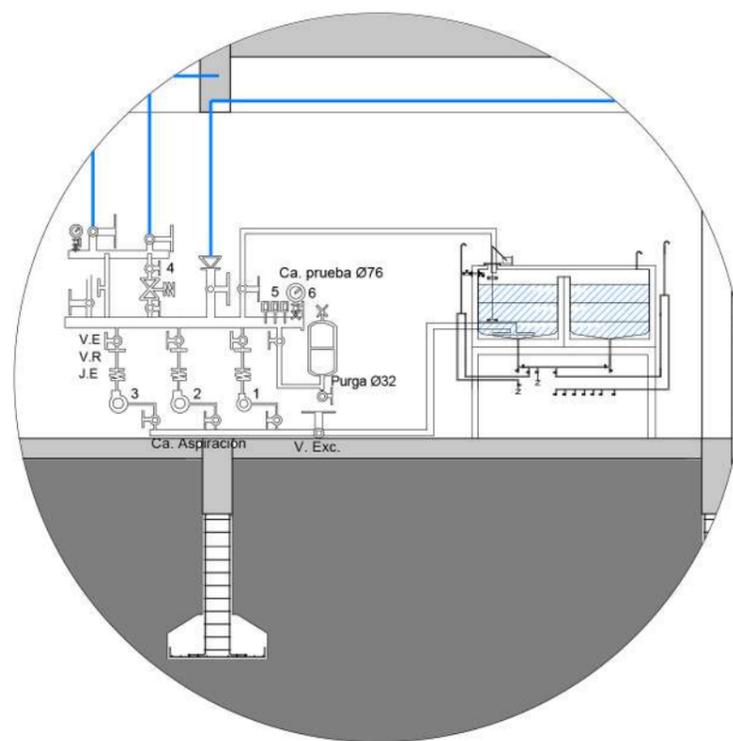
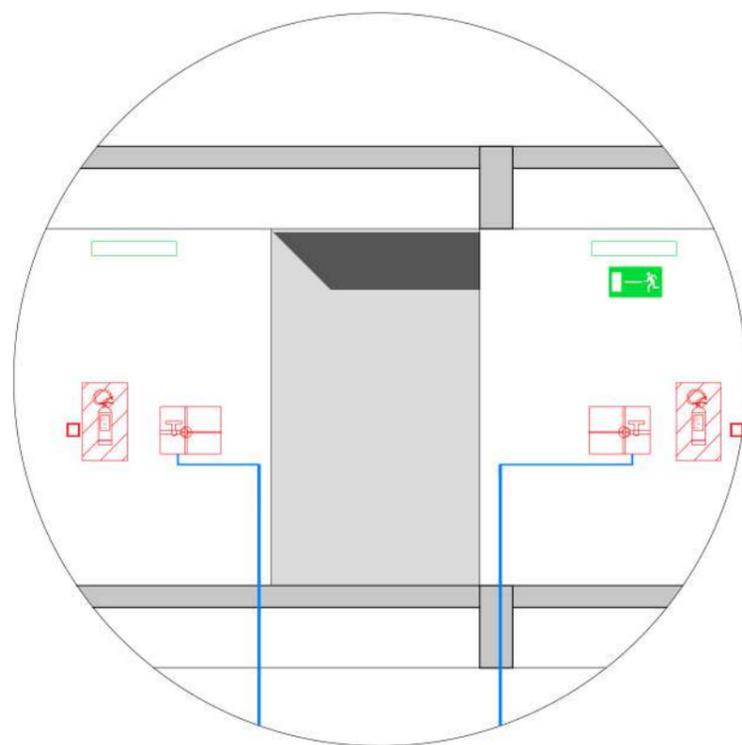
Los dispositivos para vías de escape se diseñan para proporcionar salidas francas y rápidas en casos de incendios o escapes de sustancias tóxicas, entre otras cosas.

El edificio se desarrolla en su totalidad con un sistema de circulación fuertemente marcado, contando con una fácil evacuación en todos los niveles.



Se desarrolla un sistema de extinción por agua de tipo presurizado por bomba jockey.

Este sistema se compone de un tanque de reserva que puede ser exclusivo para incendio o compartido con el agua de servicio a partir de un tanque mixto. Está compuesto por un sistema de tres bombas (jockey, principal y el motobomba de reserva) esto lo que hace es impulsar el agua del tanque a los diversos elementos terminales (las bocas de incendio equipadas y los rociadores activados a partir del detector de humos).



SANITARIAS, CLOACAL Y PLUVIAL

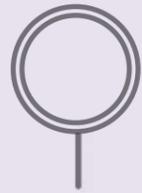
Se opta por la ubicación del Tanque de Bombeo en el subsuelo del edificio, contando también con la reserva, según cálculo, para la instalación contra incendio.

Todo se encontrará acompañado por los equipos necesarios para la distribución presurizada.

Se decide generar el suministro de agua caliente mediante el Termotanque de Alta Resistencia, también localizado en el subsuelo.



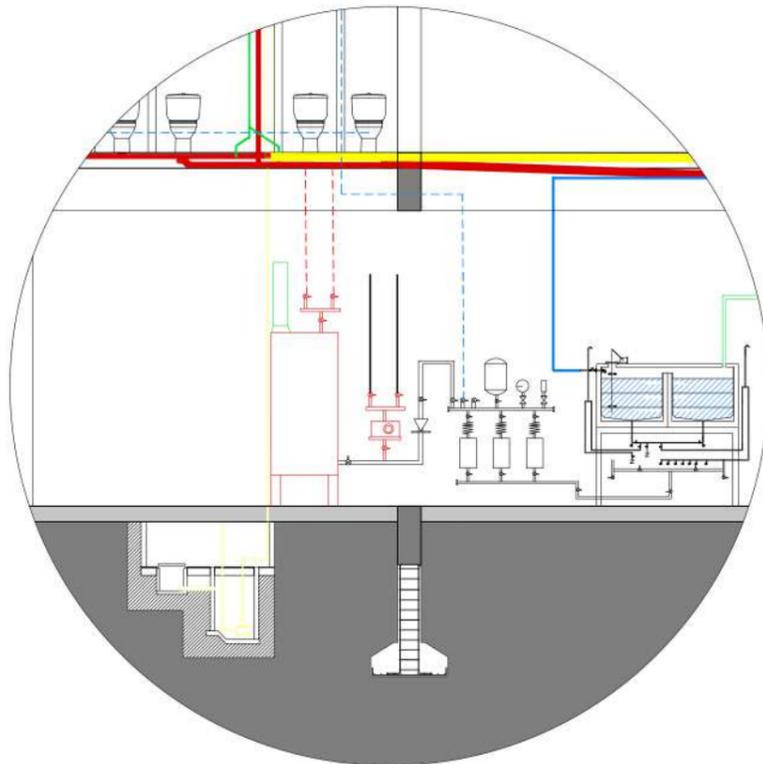
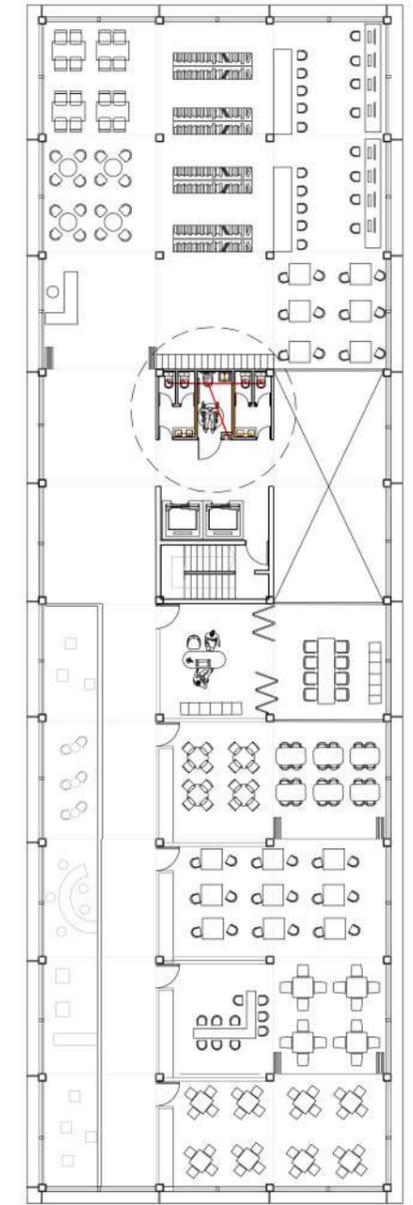
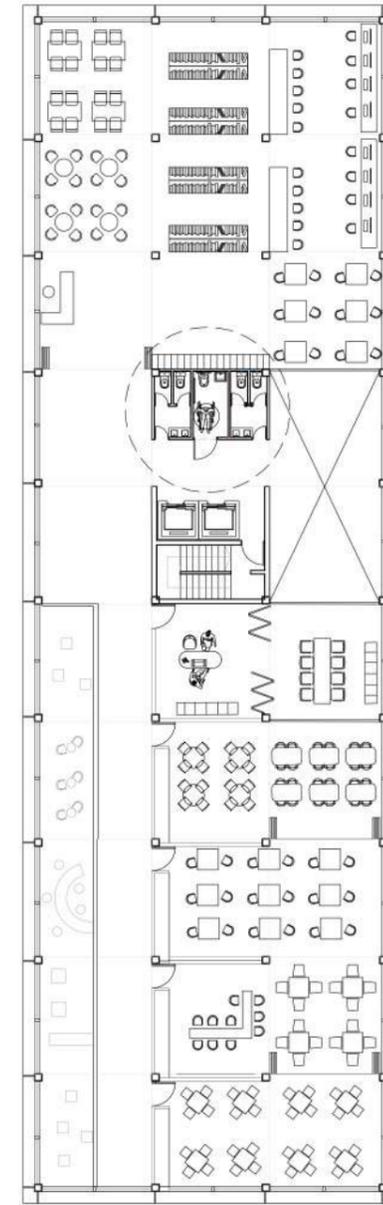
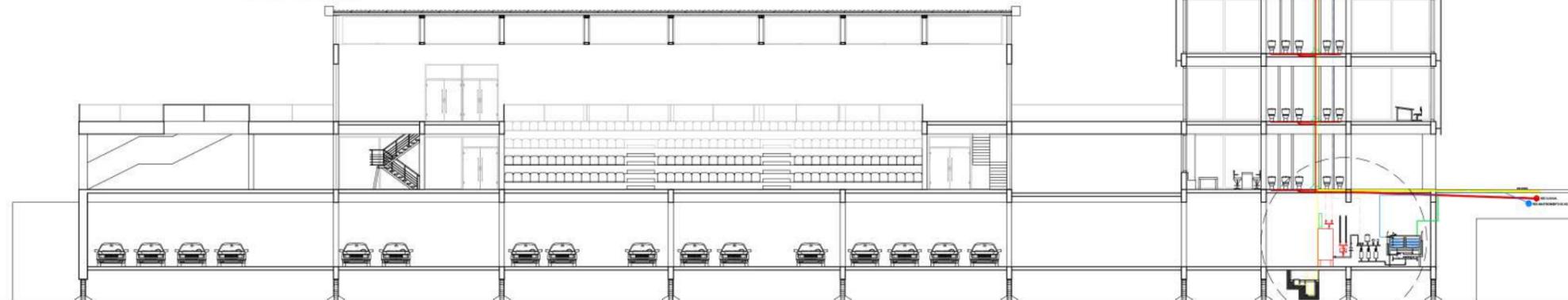
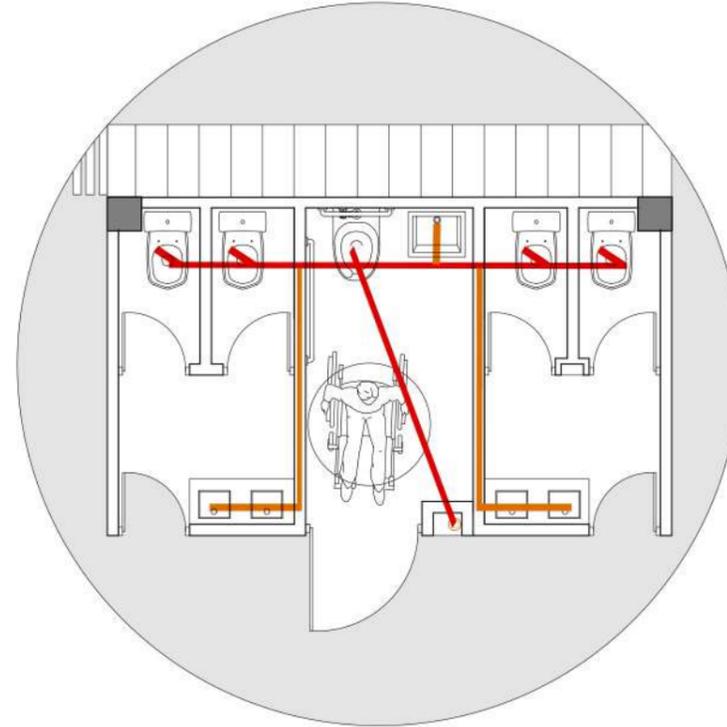
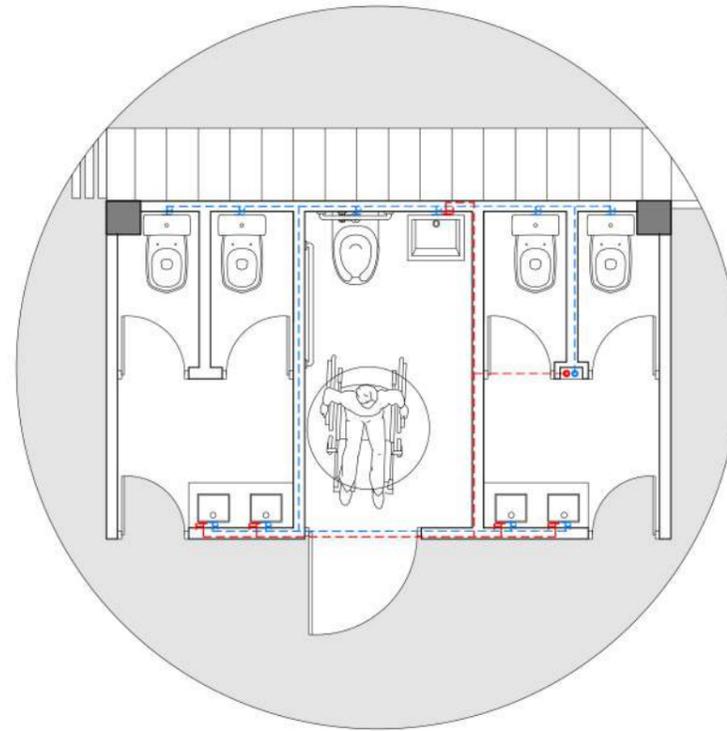
DISTRIBUCIÓN PRESURIZADA



TANQUE EN SUBSUELO



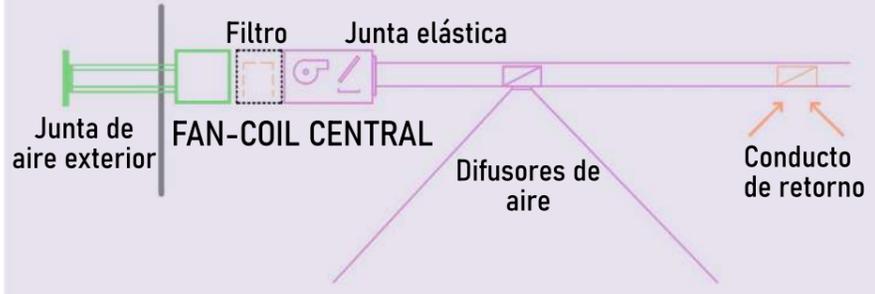
TERMOTANQUE DE ALTA RESISTENCIA



ACONDICIONAMIENTO

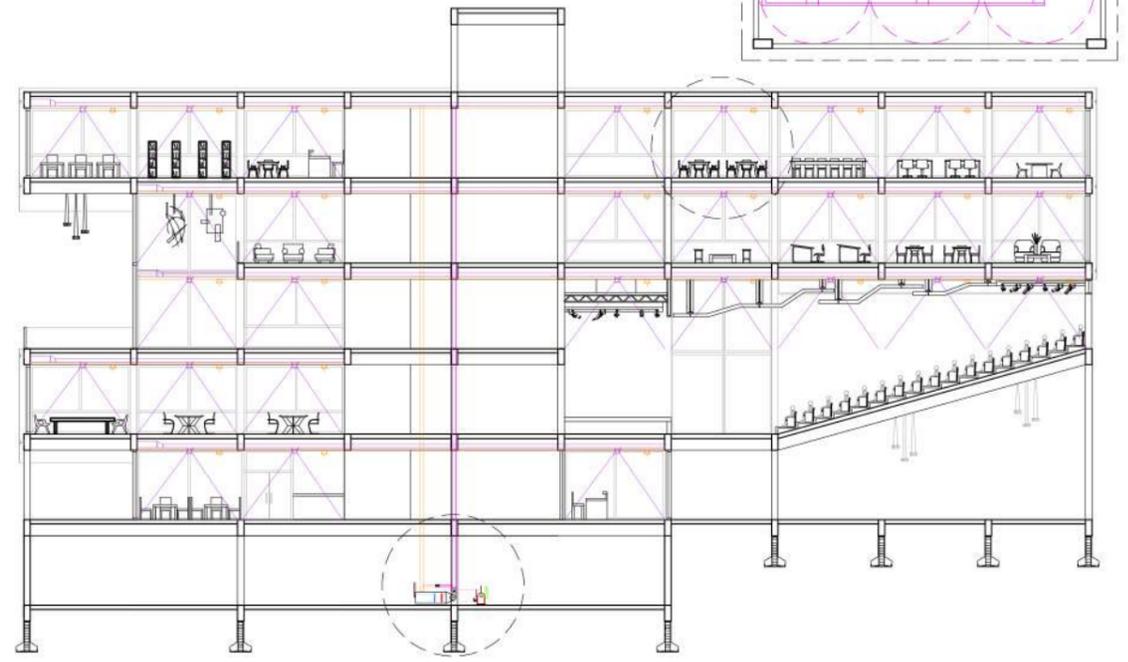
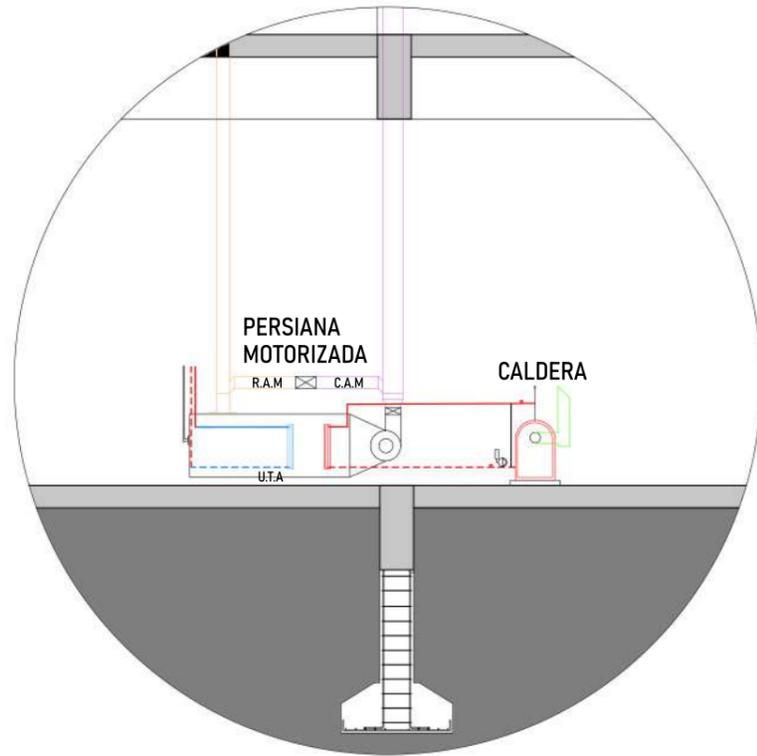
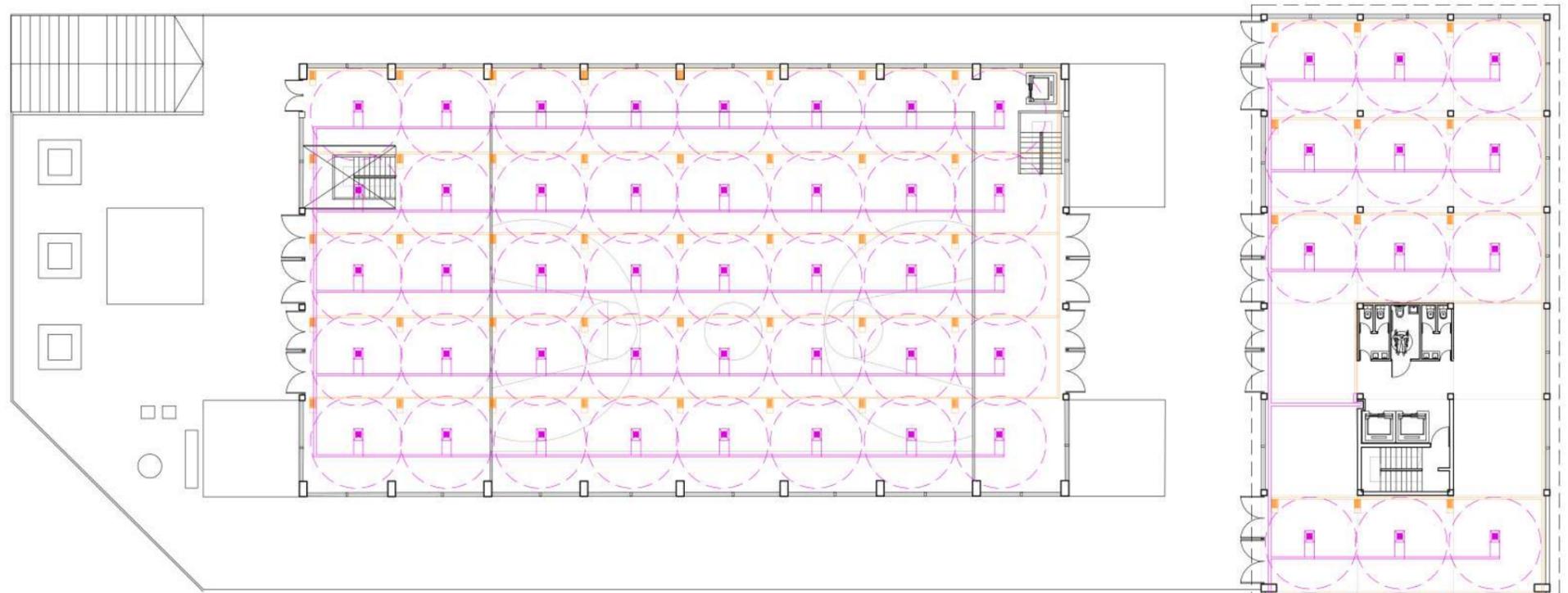
Se plantea un sistema de acondicionamiento térmico compuesto por fan-coil central, con la mayoría de sus elementos en el subsuelo para evitar fachadas indeseadas.

El Fan-coil pertenece a los sistemas de climatización AGUA-AIRE. Estos equipos pueden generar aire frío o caliente, según se alimente de agua refrigerada o de agua caliente procedente de una bomba de calor o de una caldera.



PRINCIPALES VENTAJAS QUE APORTAN LOS SISTEMAS CON FAN COILS:

- Es uno de los sistemas más eficientes en climatización.
- Idóneo para grandes espacios.
- Son equipos que requieren poco espacio y de fácil instalación.
- Adaptable a diversas tecnologías, como la bomba de calor con la que proporcionará tanto frío como calor.
- Fácilmente integrables en sistemas basados en energías renovables.

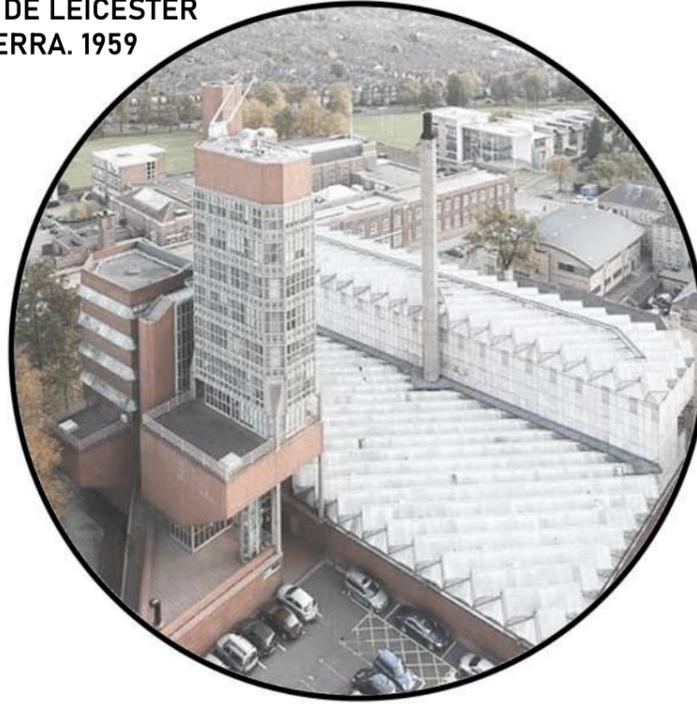


INVESTIGACIÓN PROYECTUAL

MUSEO DE ARTE DE SÃO PAULO
LINA BO BARDI
AVENIDA PAULISTA,
1578. SÃO PAULO,
BRASIL. 1968



ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LEICESTER
JAMES STIRLING.
CIUDAD DE LEICESTER
INGLATERRA. 1959



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS UNLP
VARAS BAUDIZONE
BUENOS AIRES, LA PLATA
ARGENTINA. 1983



Gran volumen elevado debido a dos grandes pórticos que lo sostienen, dejando por debajo una plaza seca y pública con la libre circulación y dejando expandir en ella la cultura en la ciudad

La completa liberación del cero logra una relación con el entorno y la sociedad, generado espacios de encuentro, reunión e interrelación.

También este espacio puede ser utilizado para diversas actividades y eventos.

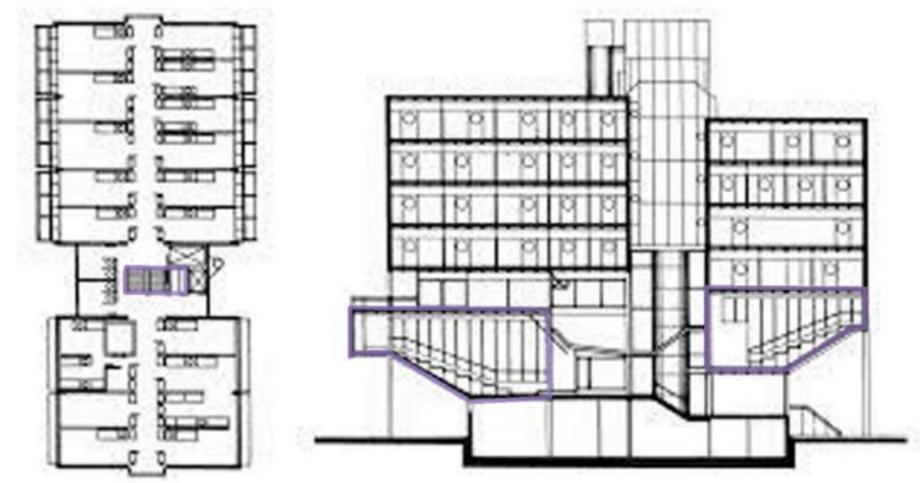
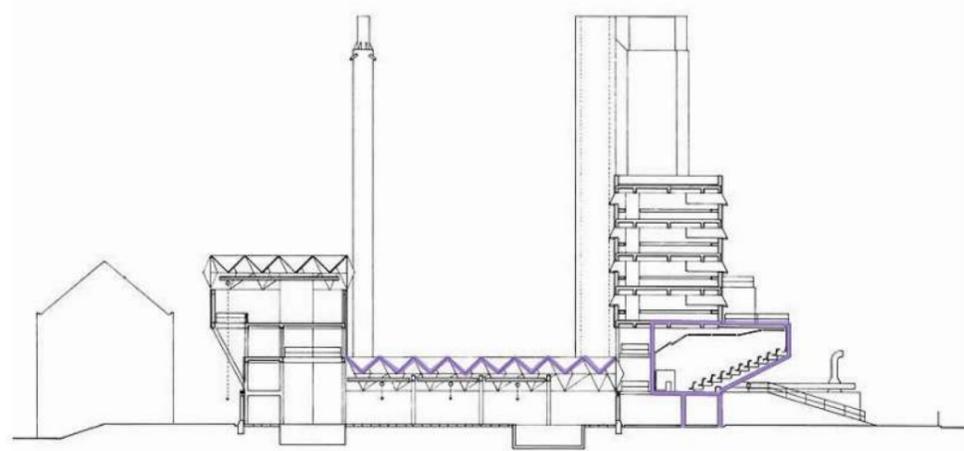
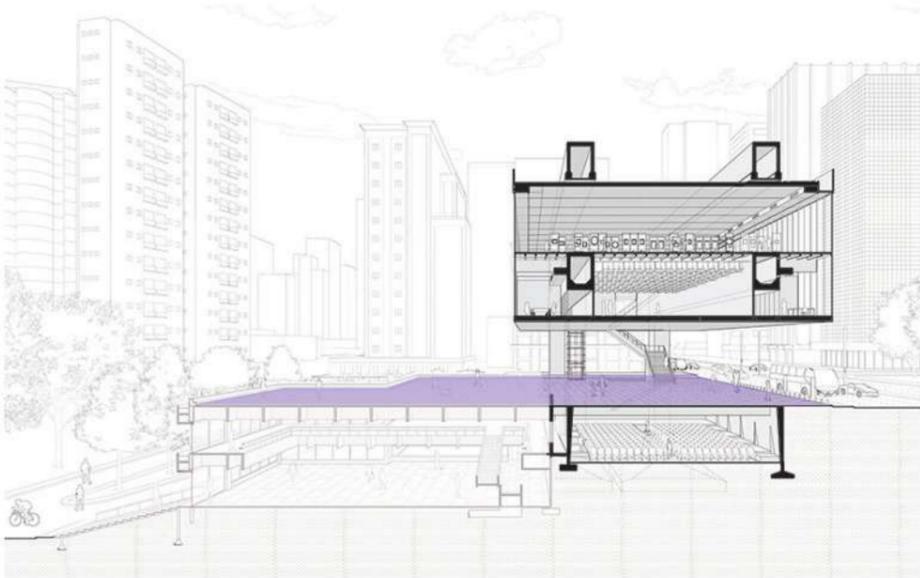
El edificio tiene una forma que sigue estrictamente a sus funciones. Se compone de unos talleres que ocupan una gran extensión y poca altura, de dos torres con oficinas y laboratorios, y de dos auditorios que sobresalen del edificio.

Además, se puede observar claramente como articula un programa puntual con otro que necesita una estructura que soporte un espacio de grandes luces.

El INIFTA funciona en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata y académicamente depende del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas.

Sus actividades son apoyadas por UNLP y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)

Muestra una fuerte influencia de los edificios de Stirling, manteniendo el concepto de que "la forma sigue a la función" y dejando en evidencia una completa confianza en la tecnología.



RECORRIDO

DE LA HABITACIÓN AL PROYECTO URBANO

NIVEL I



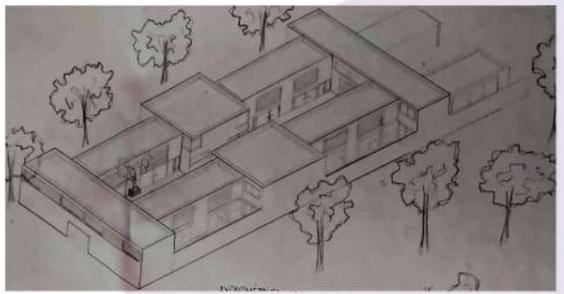
“LA HABITACIÓN”



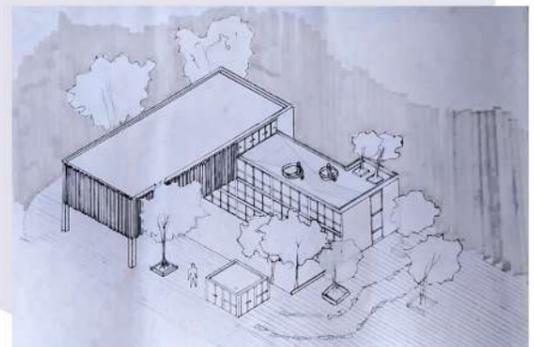
EL VAGÓN CULTURAL



NIVEL II



VIVIENDA EN HILERA, PASAJE.



LA BIBLIOTECA.

NIVEL III



VIVIENDA URBANA. 16 CASAS AGRUPADAS + EQUIPAMIENTO



POLIDEPORTIVO MUNICIPAL

NIVEL IV



VIVIENDA COLECTIVA



ESPACIO PARA EL CONOCIMIENTO, LA PRODUCCIÓN CREATIVA Y LA DIVULGACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA DIGITAL, DE LA UNLP.

NIVEL V



VIVIENDA UNIFAMILIAR



CENTRO PARA LA PRODUCCIÓN Y FORMACIÓN DE OFICIOS + VIVIENDA SOCIAL

NIVEL VI + PFC



“NUEVO PARQUE FERROVIARIO”: EL VERDE COMO ARTICULADOR Y REVALORIZACIÓN URBANA



CENTRO POLIVALENTE UNIVERSITARIO.

PROPUESTA PEDAGÓGICA TALLER S-M-CR

Sbarra, Morano, Cueto Rúa - LAS ESCALAS DEL PROYECTO: DE LA HABITACIÓN AL PROYECTO URBANO.

Louis I. Kahn - FORMA Y DISEÑO.

Neufert - EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. 14ª Edición.

Ignacio Solá Morales - TERRAIN VAGUE.

Kevin Lynch - LA IMÁGEN DE LA CIUDAD.

Barbieri, Aldo - ARQUITECTURA DEPORTIVA.

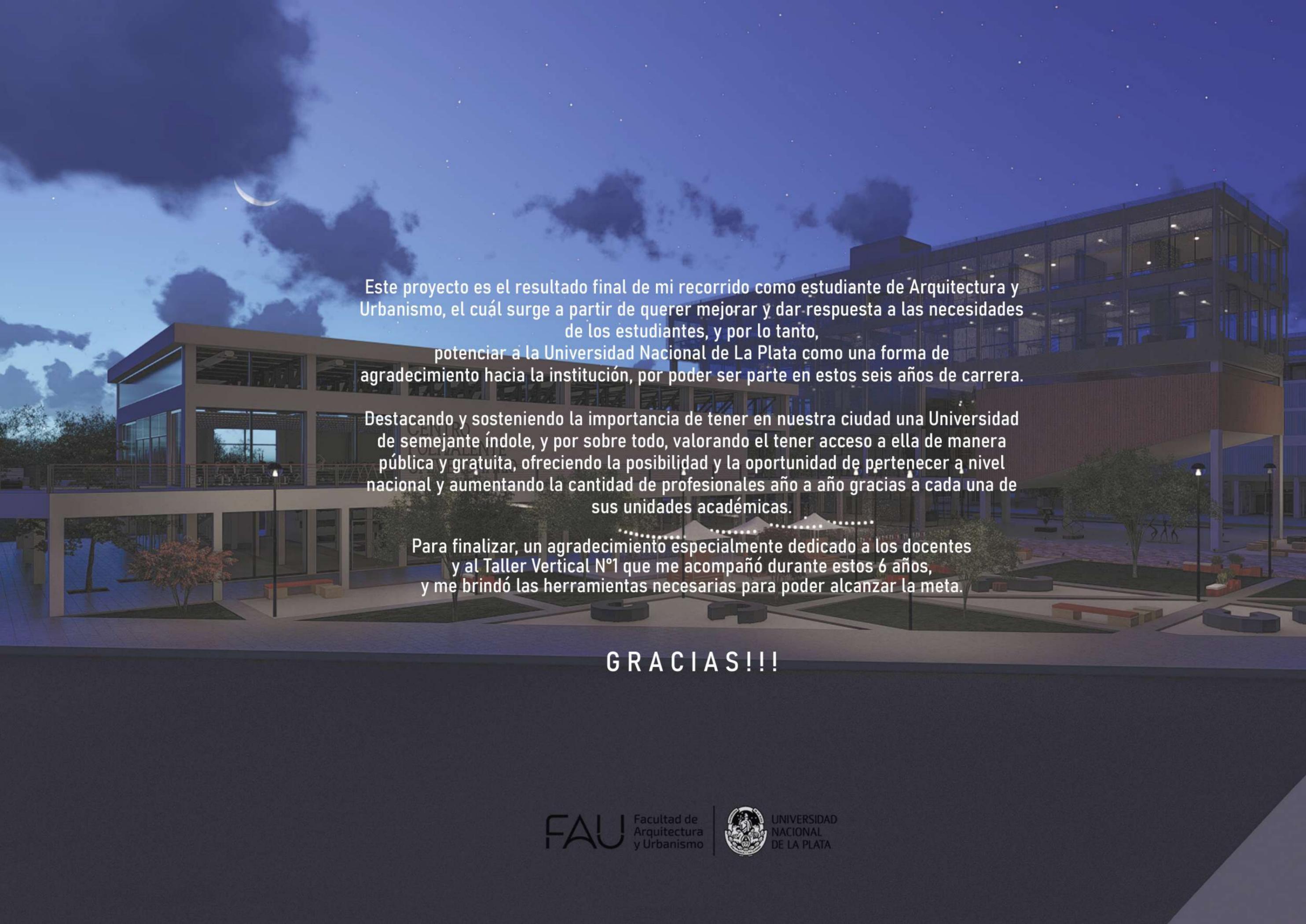
Barbieri, Aldo - DEPORTE Y RECREACIÓN ACCESIBLES.

Wild, Friedemann - CENTROS CULTURALES COMUNITARIOS: Cine, Conciertos, Conferencias, Debates, Juegos, Teatro.

Le Corbusier - MENSAJE A LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA.

Togneri, Jorge - LA ARQUITECTURA, UN VIAJE HACIA NUEVAS PROPUESTAS.

Código de ordenamiento urbano de La Plata - ORDENANZA 10703.



Este proyecto es el resultado final de mi recorrido como estudiante de Arquitectura y Urbanismo, el cuál surge a partir de querer mejorar y dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, y por lo tanto, potenciar a la Universidad Nacional de La Plata como una forma de agradecimiento hacia la institución, por poder ser parte en estos seis años de carrera.

Destacando y sosteniendo la importancia de tener en nuestra ciudad una Universidad de semejante índole, y por sobre todo, valorando el tener acceso a ella de manera pública y gratuita, ofreciendo la posibilidad y la oportunidad de pertenecer a nivel nacional y aumentando la cantidad de profesionales año a año gracias a cada una de sus unidades académicas.

Para finalizar, un agradecimiento especialmente dedicado a los docentes y al Taller Vertical N°1 que me acompañó durante estos 6 años, y me brindó las herramientas necesarias para poder alcanzar la meta.

GRACIAS!!!