



AMBIENTES LÚDICOS INFANTILES

Contenedor barrial para el desarrollo de las infancias

Autor: María Belén WILCHOWY FLOSI

N°: 38142/0

Título: "Ambientes de aprendizaje infantil - Contenedor barrial para el desarrollo de las infancias"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°: TVA1 Morano I Cueto Rúa

Tutores: Celia CAPPELI - Irene BILMES - Daniel ARATTA

Unidad Integradora: Planificación Territorial TV1- Priscila; Procesos Constructivos TV2 Leblanc/Weber - Weber; Estructuras Farez/Lozada/Langer - Alejandro Villar; Estructuras - Pedro Orazzi

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

Fecha de defensa: 09/11/2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

INTRODUCCIÓN	02	INVESTIGACIÓN	04	CASOS DE ESTUDIO	11	VISIÓN	14
Una visión social	03	Usuario	05	Referentes nacionales	12	La educación en Argentina	15
		La arquitectura como mecanismo de inclusion social	06	Referentes internacionales	13	Inserión territorial	16
		Escuela y espacio público	07			Marco regional	17
		Derechos de la niñez	08			Vacíos ferroviarios	18
		La evolución del edificio escolar ..	09			Identidad barrial	19
		La filosofía del umbral	10			Valoración	20
						Propuestas para la region	22
						Lineamientos para el sector	23
						Implantacion actual	24
						Implantación intervenida	26
ESTRATEGIA	27	PROYECTO	34	TÉCNICO	53	EPÍLOGO	70
Idea	28	Axonometrica general	35	Materialidad	54	Recorrido académico	71
¿Cómo puede la arq. acompañar al desarrollo infantil?	29	Despiece programático	36	Estrategia estructural	55	Consideraciones finales	72
Estrategias de implantación	31	Planta Baja	41	Despiece	56	Bibliografía	73
Jerarquía de espacios	32	Aula como célula replicable	42	Corte crítico	58		
Programa	33	Soterramiento	44	Instalaciones	60		
		Flexibilidad programática	45				
		Elevaciones	47				

01 INTRODUCCIÓN

Una visión social

El presente trabajo pretende reflexionar y repensar acerca de como los espacios impactan en las emociones de las personas a través de la percepción sensorial.

La elección del tema es motivada por el interés de identificar las problemáticas de características sociales y culturales que enfrentan las infancias. Considero necesario crear una atmósfera que logre ampararlas, brindándoles educación, contención y refugio dando así respuesta a las carencias de desarrollo de los niños en zonas vulnerables, particularmente en el Barrio Hipódromo de La Plata.

“Concebir la escuela infantil como un todo complejo implica entenderla como un **territorio integrado** por espacios de juego y paisajes interiores; ser **sensibles** al papel configurador del mobiliario y los objetos; comprenderla como un lugar de interacción entre mundos diversos más que como una serie de aulas o espacios con funciones programadas. Implica concebir el propio espacio de la escuela como un entorno educador, un ámbito privilegiado de investigación de los procesos y capacidades infantiles, en la relación recíproca con las posibilidades del espacio físico en el cual se desarrollan.”

- Clara Eslava ARQ-



02 INVESTIGACIÓN

“NUESTRO CLIENTE EL ALUMNO”

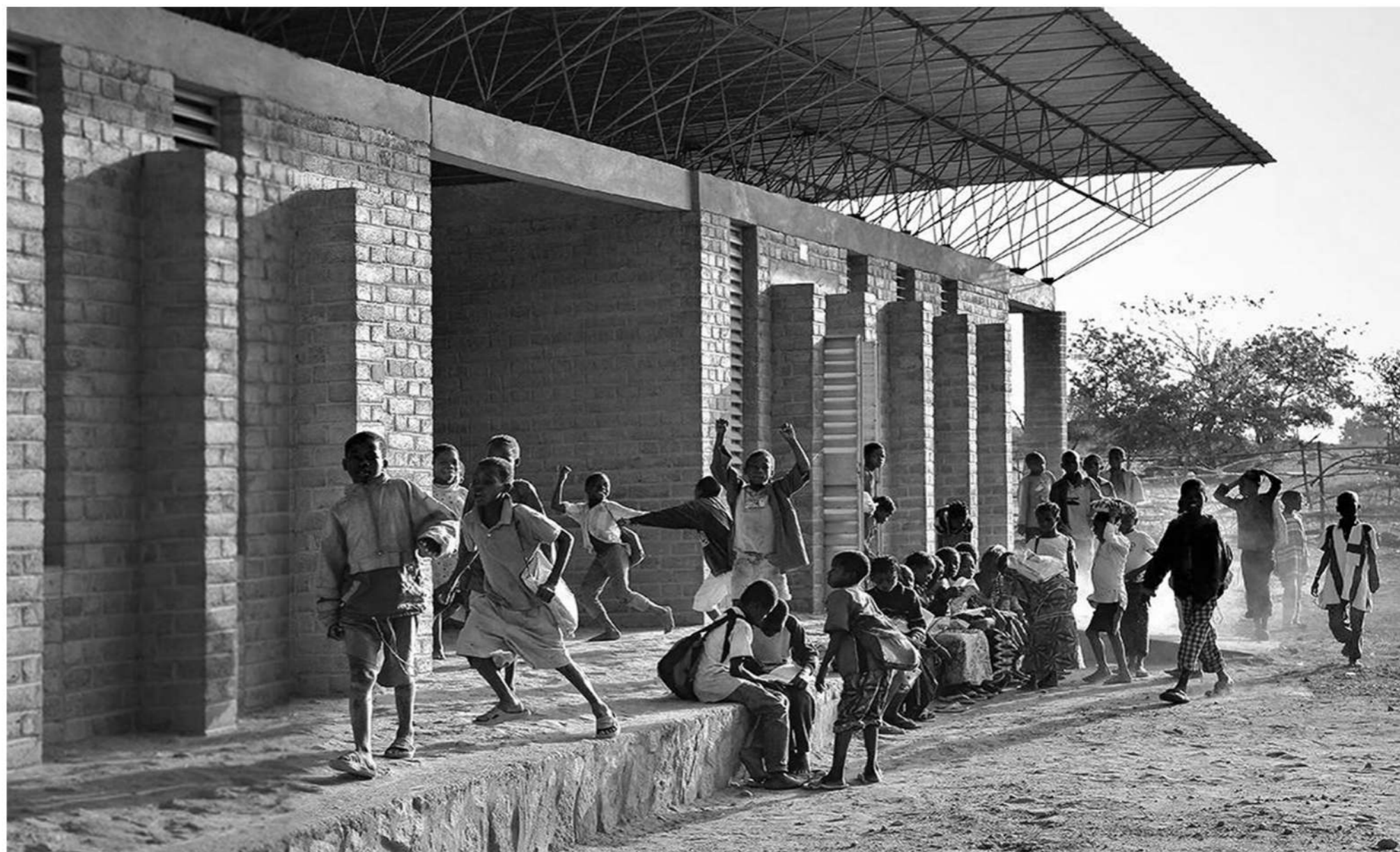
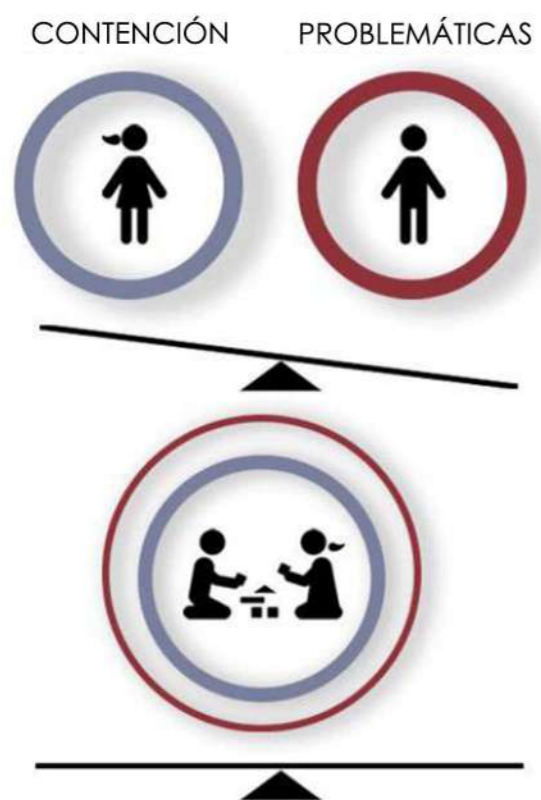
Rafael de la Hoz



EL NIÑO COMO PROTAGONISTA DE SU PROPIO DESARROLLO

La arquitectura como mecanismo de inclusión social

Las desigualdades sociales generan desigualdad en el desarrollo. Por lo que se propone equilibrar las realidades a partir de un equipamiento que contenga a las infancias.



Escuela Primaria, Gando - Francis Kéré, 2001

Escuela y espacio público

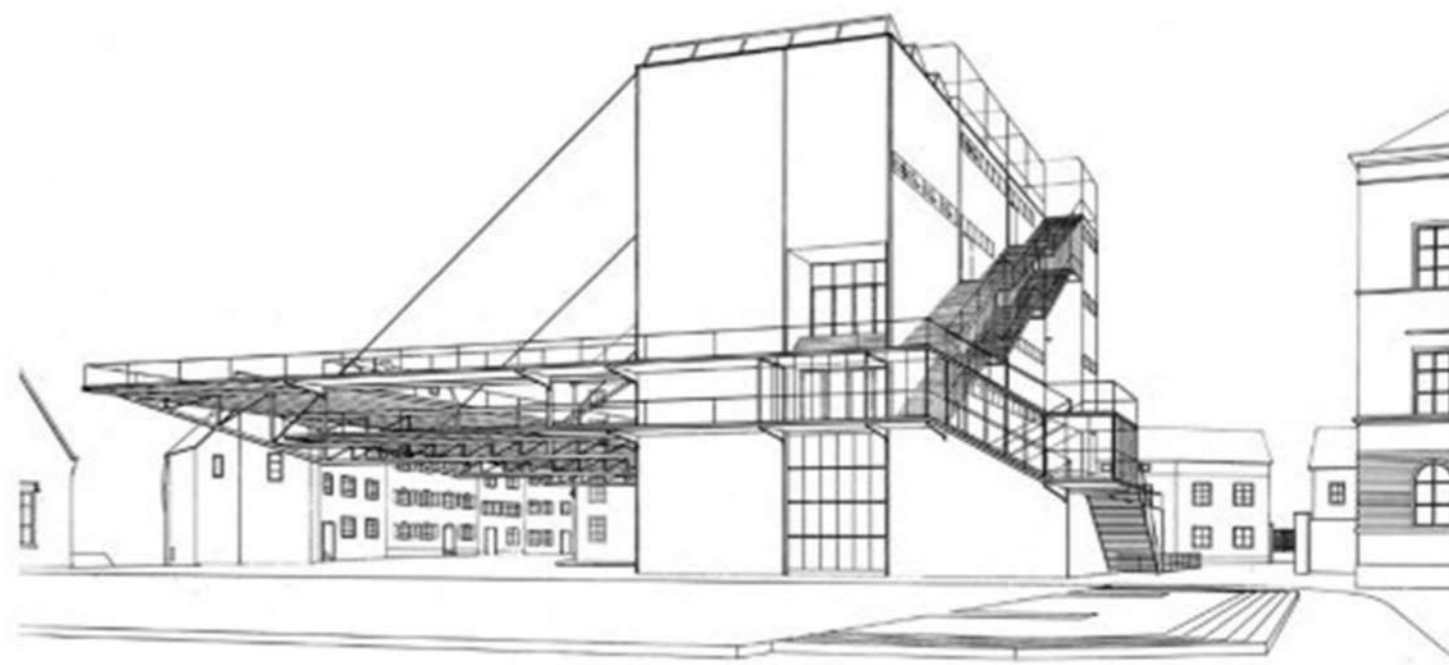
¿De qué manera es posible gestionar áreas vacantes dentro de la ciudad para devolverlas a los habitantes de la misma?

En la actualidad, observamos con mayor frecuencia que diversos actores, sin importar su poder, llevan a cabo proyectos informales en las ciudades. En este contexto, es esencial abordar -lo público, lo político y lo imaginario-, especialmente cuando el espacio político nacional está cada vez más controlado por poderosos actores públicos y privados, a quienes no se les puede exigir responsabilidades.

Es crucial distinguir la noción clásica europea de espacio público, como la piazza o el bulevar, de lo que entendemos como "calle" en este contexto, que abarca también plazas no definidas y cualquier espacio abierto disponible, caracterizado por su naturaleza cruda e impredecible. La calle representa un lugar donde nuevas formas sociales y políticas pueden surgir, a diferencia de los lugares rituales para la actividad pública, como los Jardines de Luxemburgo en París, que son más propicios para las rutinas.

En este contexto, los vacíos urbanos ¿son simplemente lugares de distracción o, por otro lado, espacios para el encuentro y la construcción colectiva?

"Who owns our cities – and why this urban takeover should concern us all"



Escuela de Hannes Meyer

Derechos

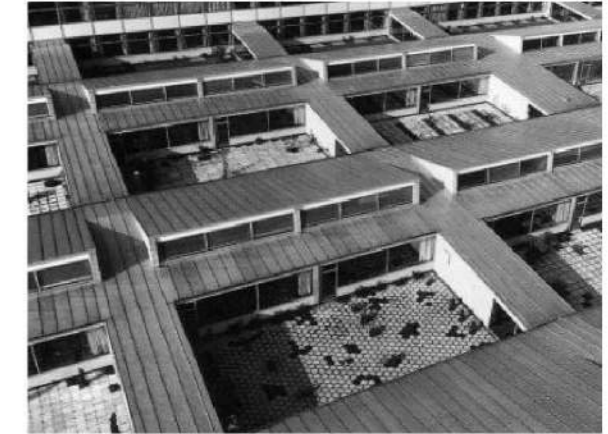
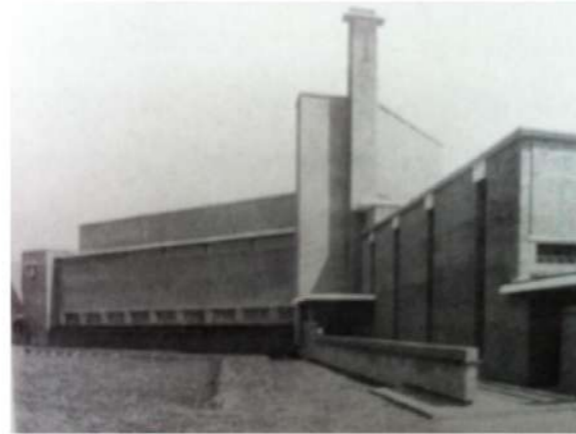
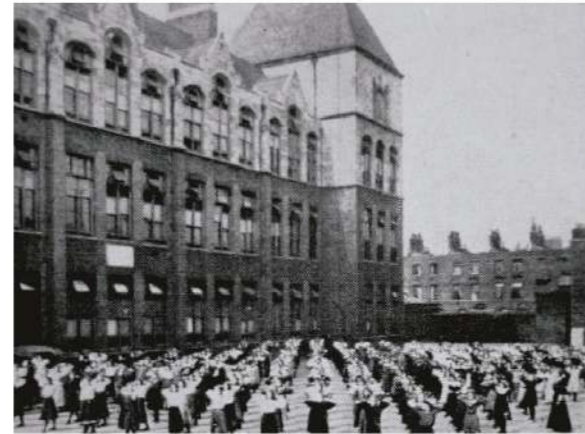
Dentro de los diez derechos a la niñez expresados por El Fondo de las Naciones Unidas para la infancia -UNICEF-, se encuentra el séptimo que expresa: "Derecho a recibir educación gratuita y disfrutar de los juegos". Estableciendo la importancia en la relación de la educación y los juegos en la etapa de la niñez. En la Convención de los derechos del niño y la niña, aparecen artículos relevantes que se refieren a la cuestión de la educación, remarcando la importancia de la condición de ser solo niños en desarrollo:

- Art. 28: Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades.
- Art. 29: Los Estados Partes convienen en que la educación del niño deberá estar encaminada a desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades.
- Art. 31: Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes.
- Art. 32: Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a estar protegido contra la explotación económica y contra el desempeño de cualquier trabajo que pueda ser peligroso o entorpecer su educación, o que sea nocivo para su salud o para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

El incumplimiento de éstos atenta contra el desarrollo de las personas.



Viñeta de Francesco Tonucci - psicopedagogo y dibujante italiano



La actividad de la enseñanza

La escuela cobra autonomía

La depuración del edificio escolar

La Escuela Moderna

La Escuela Activa

S. XIX

S. XX

PRIMER GUERRA MUNDIAL

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

**JARDÍN MATERNAL
O ESCUELA INFANTIL**

Friedrich Froebel
Kindergarten

María Montessori
Escuela Montessori

Emmi Pikler
Movimiento Libre

Rudolf Steiner
Escuela Waldorf

Myrtha Chockler
(Argentina)

La filosofía del umbral

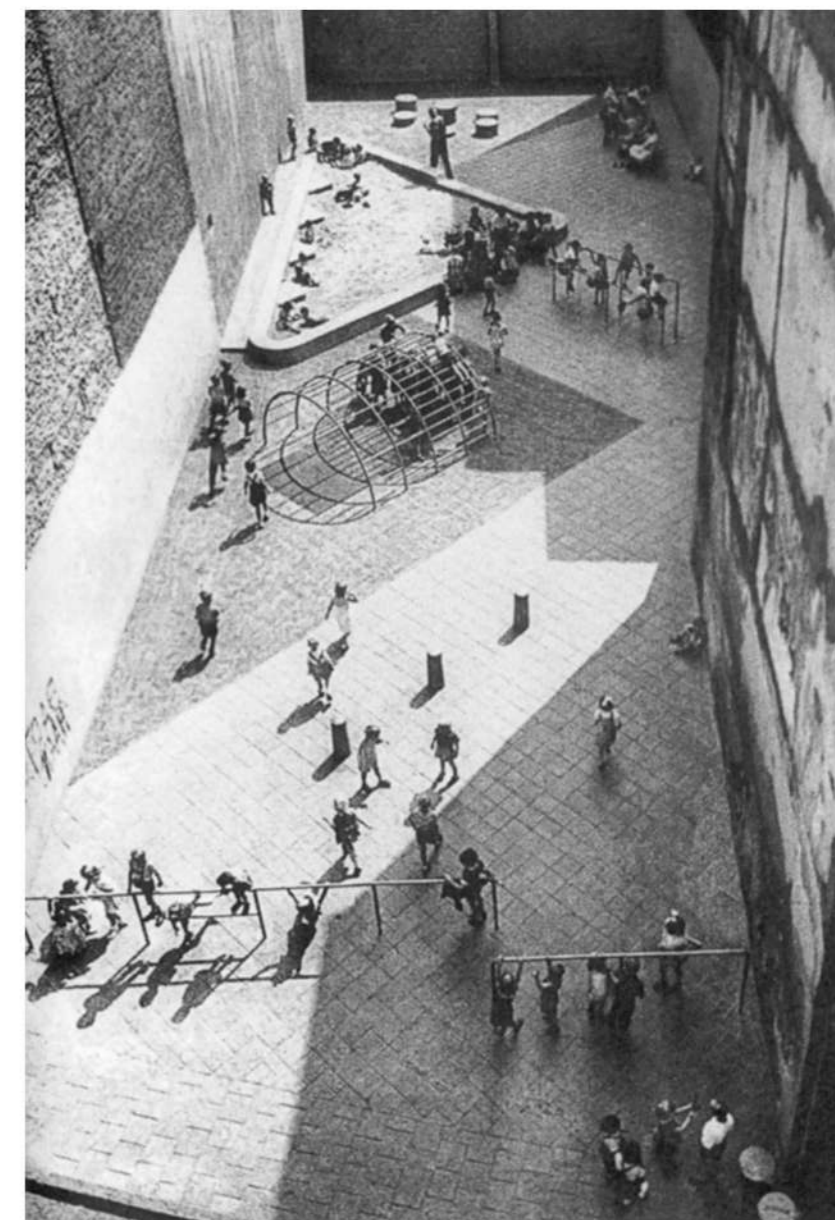
En el CIAM IX (1953) aparece la idea de 'umbral' como imagen de una arquitectura que pretendía recuperar los lugares de interacción entre sus habitantes y entre éstos y la naturaleza. Esta perspectiva crítica se opone a la dirección que había tomado la Arquitectura Moderna después de la Segunda Guerra Mundial.

Aldo van Eyck identificó en el concepto del umbral un significado más profundo y construyó en torno a él una filosofía que aborda nuestra realidad y la arquitectura que mejor la acompaña. Esto se tradujo en el concepto de 'lo intermedio', que busca la armonía entre categorías opuestas que componen nuestra existencia. Estamos dentro o fuera, somos individuos pero formamos parte de una comunidad, y vivimos alternativamente en entornos naturales o artificiales. Van Eyck abogó por que la arquitectura abrazara estas dualidades y proporcionara lugares donde encontráramos serenidad frente a estas disyuntivas. En estos territorios intermedios estaremos al mismo tiempo dentro y fuera, en una arquitectura en armonía habrá lugar para lo colectivo sin perder el carácter de lo individual, y lo construido y el entorno natural encontrarán el equilibrio.

Este enfoque se materializa en su diseño del Hogar para niños en Amsterdam, donde el umbral se convierte en el punto de transición entre el espacio interior y exterior, enfatizando la conexión entre la calle y la casa. En el edificio, se incorpora la noción de 'lo intermedio', con unidades residenciales que equilibran lo constante y lo cambiante, proporcionando espacios definidos para fomentar la interacción. Además, la importancia de la luz, la sombra y el uso de materiales que estimulan la imaginación de los niños también reflejan este enfoque. En conclusión, el concepto de 'umbral' se erige como un pilar fundamental en la arquitectura, y su materialización en el Hogar para niños de Aldo van Eyck ejemplifica la búsqueda de la armonía entre opuestos en la arquitectura y la sociedad.

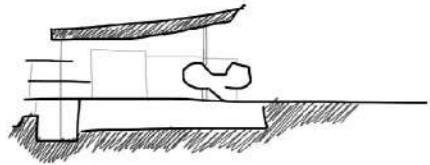


Helen Levitt. Escena urbana en New York. 1941.



Patio de juego en Zahnhof, Amsterdam. 1949.
A. Van Eyck. En LEFAIVRE, L., y DE ROODE I. Eds. (2002)
Aldo van Eyck. *The Playgrounds and the City*.

03 CASOS DE ESTUDIO



Ideas principales
 - única gran cubierta
 - edificio cultural
 - nivel cero de carácter público

Colegio Manuel Belgrano

Se propone un solar de grandes dimensiones. Geometrías curvilíneas que se organizan en una trama rectangular, recurriendo al hormigón en bruto, parasoles, flexibilidad programática y el uso de grandes cubiertas como elementos clave para la continuación espacial. La obra se produce en un momento de revisión de los principios de la modernidad, que manifiestan una puesta en crisis del aparato de la razón. La gran cubierta desempeña un papel central, conectando las diferentes partes del proyecto en una visión de totalidad. Actúa como estructura principal, destacando la estética del edificio y organizando las diversas funciones que se encuentran por debajo. El diseño promueve la permeabilidad entre los espacios interiores y exteriores, fomentando el encuentro y las interacciones sociales a lo largo de recintos que se integran bajo este sistema estructural-funcional, que actúa como el núcleo del programa del gran espacio.

ESCUELA - VILLA CARLOS PAZ, ARGENTINA

ARQ.: Bidinost, Chute, Gasó, Lapacó y Meyer
 Año: 1960



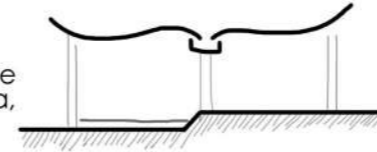
Ideas principales
 - la circulación se plantea más lúdica, edificio recorrible
 - diversos patios

Escuela Della Penna

El terreno de este proyecto fue cedido por la Municipalidad de Bs As y para su construcción se realizó un concurso, siendo Juan Manuel Borthagaray el arquitecto ganador del mismo. La Escuela toma en cuenta las concepciones más actuales de la edificación escolar, a partir de la definición de Aldo van Eick y de Louis Kahn: "Un lugar donde sea grato aprender y enseñar". Esta compuesto por un sistema de rampas. El problema a resolver fue el de la luz. Dice Borthagaray: "La necesidad de iluminación pareja y constante y de asoleamiento graduable, nos llevó a separar ambas fuentes: la luz es cenital, el sol entra lateralmente". La iluminación cenital es indirecta y difusa: se plantearon dos tiras de ventanas superiores, una a cada costado del aula. La luz llega reflejada por la parte superior de las paredes laterales, que actúan como planos difusores. Ambas fuentes, complementadas por el cielo raso curvo, dan una curva luminosa óptima casi horizontal.

BARRIO CATALINAS SUR - BS AS, ARGENTINA

ARQ.: Borthagaray, Caparrós, Stornik, y Valverde
 Año: 1971



Ideas principales
 - cubierta como contención, sirve como espacio de encuentro
 - Concepto: escuela-ciudad

Escuela Domingo Faustino Sarmiento

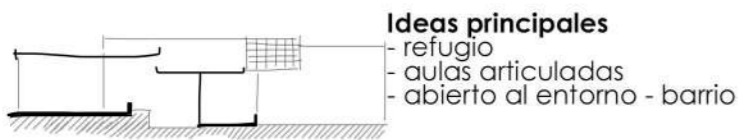
Esta Escuela es un hito de la arquitectura argentina, siendo que representó un esfuerzo modernizador en Misiones, ya que recibió un presupuesto significativo para su construcción. Inicialmente iba a ser de madera, aunque se modificó para utilizar hormigón armado, lo que permitió la creación de una gran cubierta que captura y almacena agua de lluvia, además de refrigerar el edificio y crear un ambiente educativo cómodo.

Se destaca por su distribución de actividades bajo esta gran cubierta, con tres áreas principales: aulas, sector administrativo y aulas de apoyo, y un patio cubierto como espacio central para circulación y encuentro. La fachada cuenta con parasoles que filtran la luz solar y contribuyen a la eficiencia climática. Se busca la flexibilidad de usos y da respuesta a condiciones climáticas locales. Actualmente fue declarada Monumento Histórico Nacional.

ESCUELA - MISIONES, ARGENTINA

ARQ.: Mario Soto y Raúl Rivarola
 Año: 1963





Escuela Montessori

Las aulas de esta escuela están concebidas como unidades autónomas, como si fueran pequeños hogares, situadas a lo largo del vestíbulo, que actúa a la manera de una calle. El profesor, madre de cada hogar, decide, junto a los niños, el aspecto y el ambiente que tendrá su aula. Nos pareció de sentido común que cada alumno pudiera mantener su hogar limpio, con el fin de establecer lazos emocionales con el lugar en que llevaban a cabo sus tareas. De hecho la mentalidad de los fundadores incluía deberes de mantenimiento, orden y limpieza para todos los niños como parte de las tareas diarias, así como una clara voluntad de concienciación ambiental. Sirvan como ejemplos el hecho de que cada niño puede traerse a clase su propia planta, o que guardan su material a la vista. Esa relación del aula con el exterior, también vemos como tiene espacios distintos dentro del aula, vemos en el corte como a través de diferentes niveles consigue esa diferenciación pero que a su vez permite que la cuidadora pueda ver a todos ellos y ellos verla también a esa figura de referencia.

ESCUELA - DELFT, HOLANDA

ARQ.: Herman Hertzberger
 Año: 1960

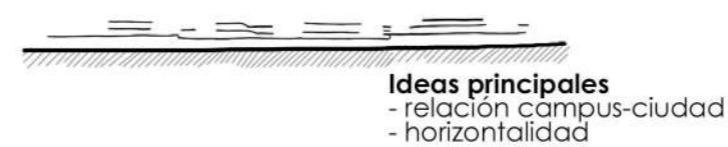


Guardería para Benetton

"Se inscribe en una caja circular conformada por muros circulares dobles. Una caja abierta al cielo que forma cuatro patios que sugieren los cuatro elementos: aire, tierra, fuego, agua. El espacio entre los muros perimetrales sirve de lugar "secreto" para los niños. El espacio de los patios, tensados entre la curva y la recta, se muestra especialmente interesante. El espacio central, más alto y con la luz de lo alto, recuerda a un hamman por la manera en que recoge la luz del sol a través de nueve perforaciones en el techo y tres más en cada una de sus cuatro fachadas."

KINDERGARTEN - PONZANO VENETO, ITALIA

ARQ.: Alberto Campo Baeza
 Año: 2007

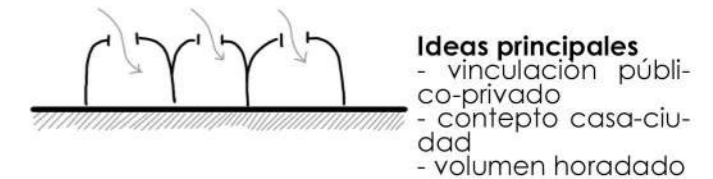


Universidad Libre de Berlín

Se construyó 1948 en Berlín bajo influencia soviética debido a la Segunda Guerra Mundial. En 1963 se convocó un concurso para su ampliación. El equipo ganador, liderado por Georges Candilis, diseñó un proyecto que buscaba la interconexión de actividades y la continuidad urbana. La arquitectura se basó en un sistema matemático de organización, y Jean Prouvé desempeñó un papel esencial. La Universidad fue un experimento de ciudad en miniatura con estudiantes representando a ciudadanos. Su enfoque se centró en la movilidad, el crecimiento y la adaptabilidad, pero se enfrentó al desafío de no estar en una ciudad real con la diversidad de usos. Fue un proyecto emblemático del Team 10 y una manifestación de una nueva arquitectura urbana.

UNIVERSIDAD - BERLIN, ALEMANIA

ARQ.: Candilis, Josic, Woods, Schwedhelm
 Año: 1963



Ofranato Municipal

En la década de 1960, Aldo van Eyck diseñó un orfanato revolucionario en los suburbios de Ámsterdam que desafiaba las convenciones arquitectónicas modernas con patrones y formas únicas, creando un edificio complejo con espacios interconectados tipo casbah o laberinto. Su enfoque promovía la unión entre lo privado y lo colectivo, así como la fusión del edificio con la ciudad. A pesar de una amenaza de demolición en 1986, se salvó gracias a una campaña internacional y se restauró posteriormente. Se creó un complejo de oficinas llamado Tripolis en el sitio. Aunque se declaró Monumento Nacional en 2014, lamentablemente, el edificio ha quedado en desuso y abandonado.

ESCUELA - AMSTERDAM, PAÍSES BAJOS

ARQ.: Aldo Van Eyck
 Año: 1960

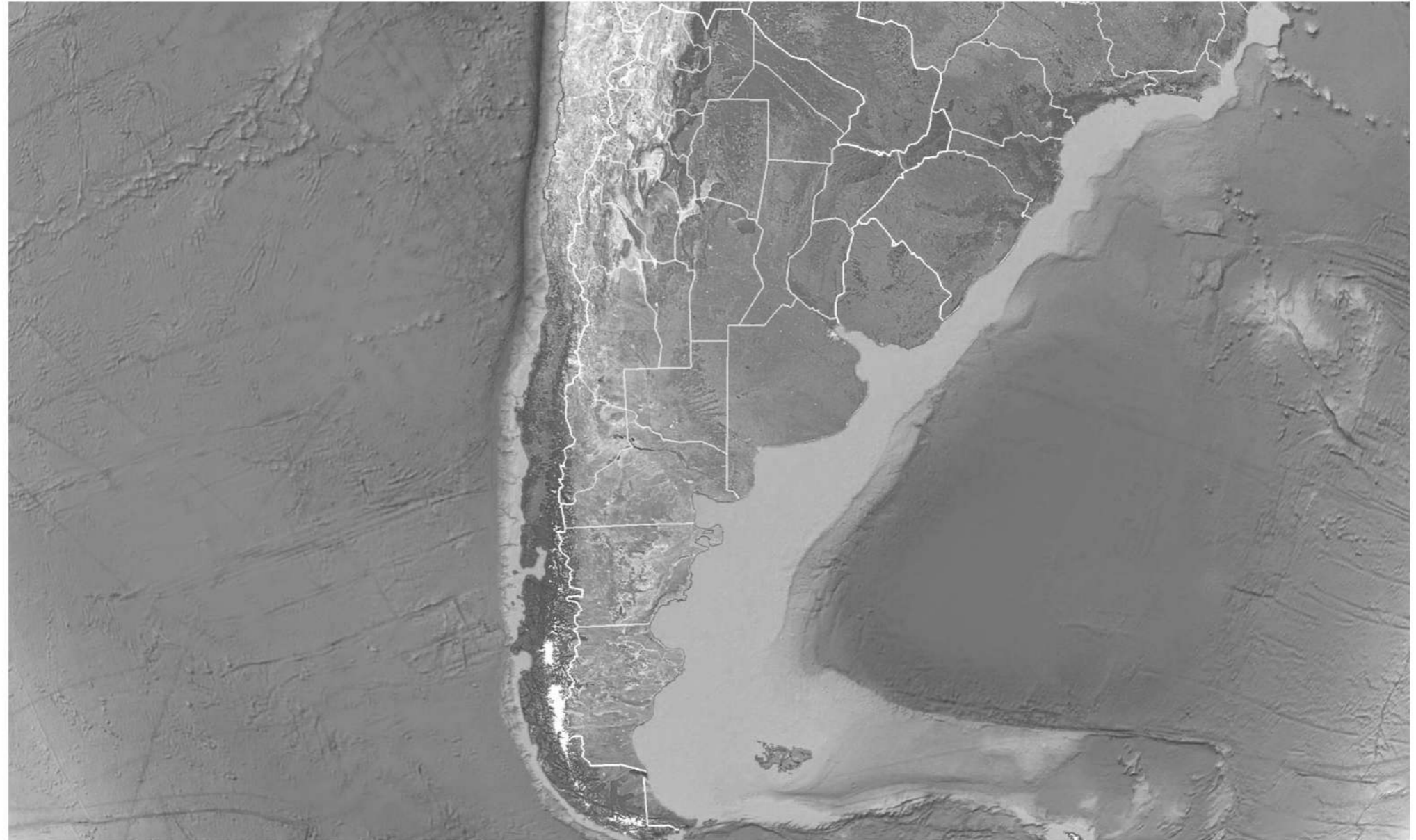


04 VISIÓN

La educación en Argentina

La educación en Argentina se compone de cuatro niveles: inicial, primario, secundario y superior. Está regida por la ley de Educación Nacional 26.206 que establece que la educación es un bien público y un derecho personal y social, del cuál el Estado es quien debe garantizarla. Además establece que es obligatoria entre los 4 y los 17/18 años de edad.

Se entiende a la escuela como todo espacio físico destinado a la enseñanza de todo tipo. El sistema educativo de Argentina es un conjunto de servicios y acciones educativas hechas por el Estado. Actualmente conviven los sistemas educativos de gestión privada y estatal en todos los niveles, ambas reguladas por el Estado Nacional.

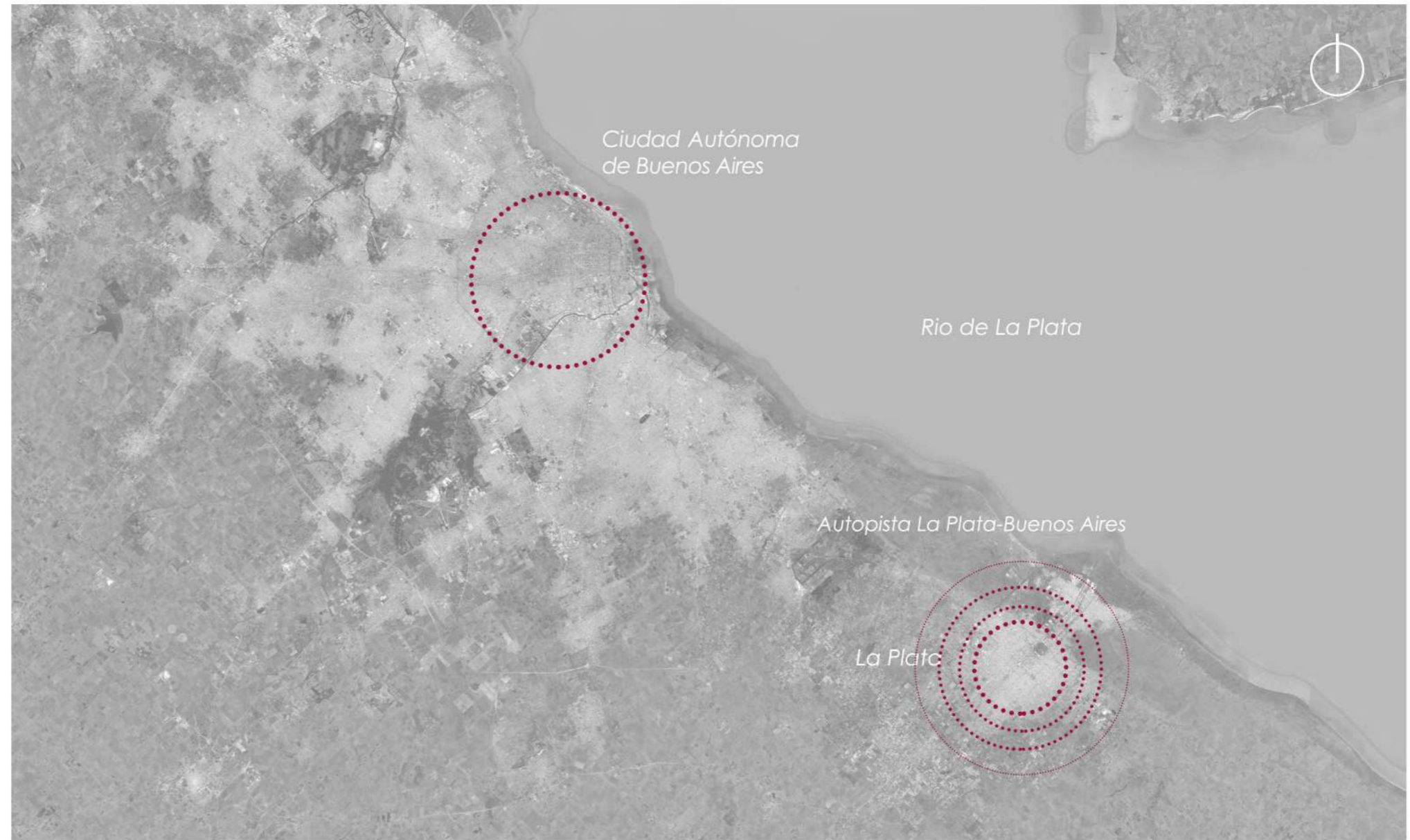


Inserción Territorial

Siendo que el espacio urbano está experimentando transformaciones, se requiere de profesionales para reconfigurar el mismo y generar conciencia social.

El proyecto se ubica en el partido de La Plata, más precisamente en el Parque Lineal Estación de FFCC, con la intención revitalizar este Terrain Vague, proporcionando una mixtura de usos y actividades, trabajando con la multiescalaridad.

La Plata tiene una densidad consolidada, con 772.618 habitantes según el censo del 2022, lo cuál se ve reflejado en la mancha urbana.



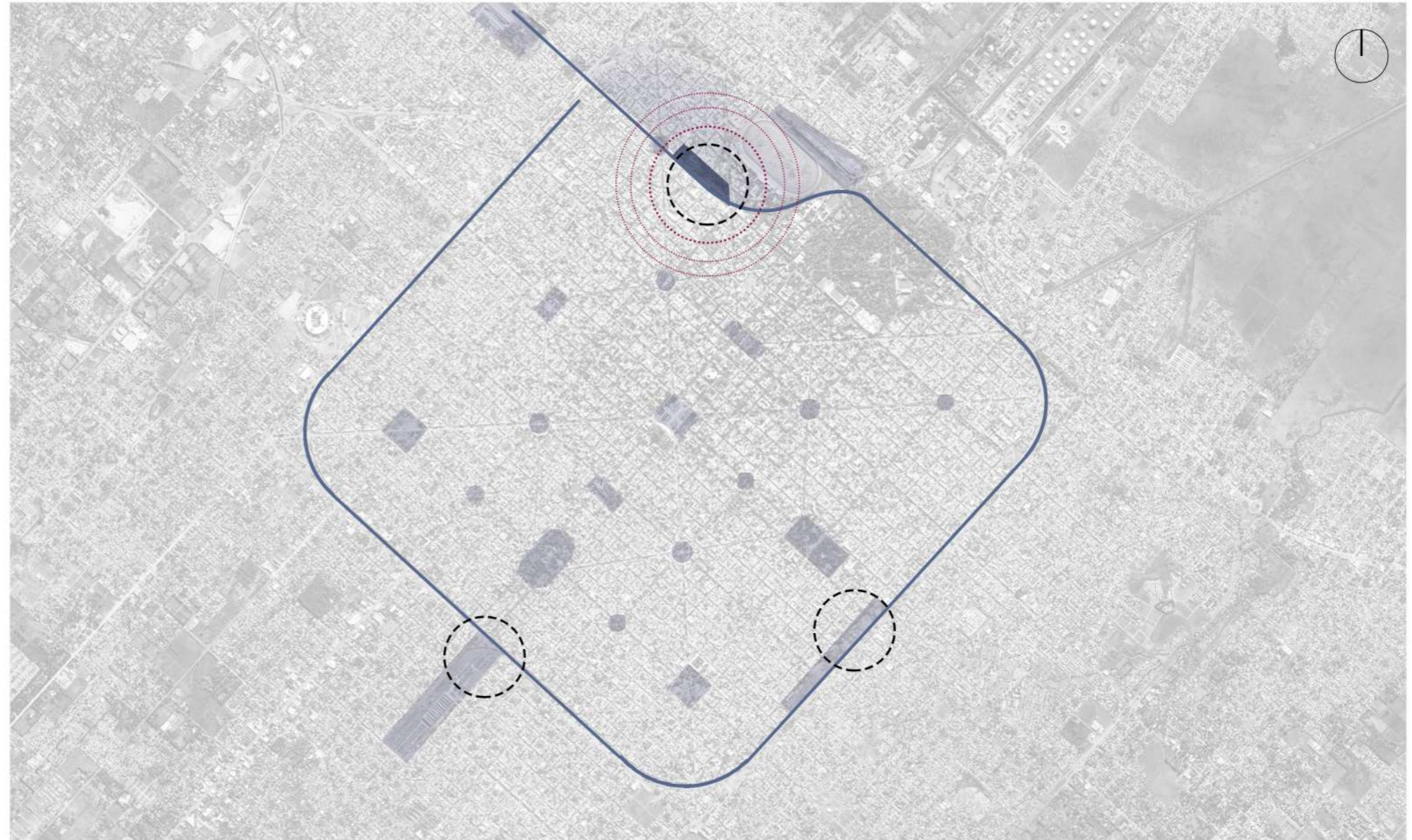
Marco regional La Plata

Como ciudad planificada, La Plata se ve condicionada por su estructura fundacional. El crecimiento antes pensado de manera ordenada conforme al trazado regular del casco, se fue dando de manera dispersa, desorganizada y en contraste con la dureza del cuadrado de 36 por 36 manzanas. Actualmente, se manifiesta como una ciudad desparramada, que crece sin un orden específico, se escapa por sus bordes, y sus alturas exceden o escasean niveles deseados al mismo tiempo.

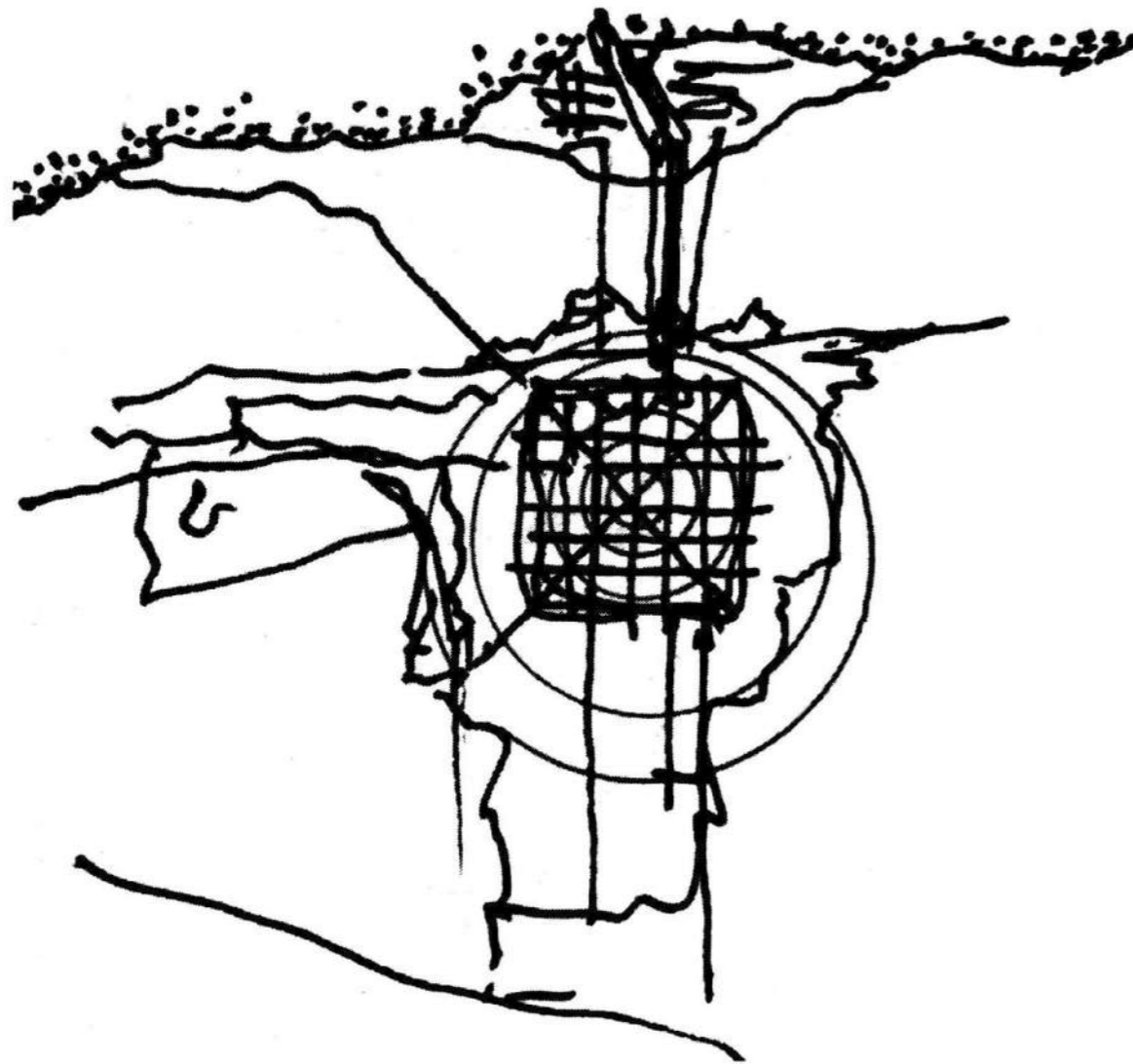
La Plata está atrapada en su trazado estricto adaptado a nuevas dinámicas de uso imposibles de contemplar dos siglos atrás.

Dentro del contexto histórico urbano, la actual estación ferroviaria de La Plata fue inaugurada en 1906 en su dirección inicial en Avenida 7 y Calle 50. Su propósito principal, además de la necesidad de conexión directa entre la capital nacional y la provincial, se vio atravesado por su necesario traslado programático, desde el centro hacia el borde de la ciudad. De esta manera, efectuado el traslado, el centro pudo consolidarse como nodo administrativo y comercial, únicamente de flujo automovilístico y peatonal.

Así como el traslado físico de la estación de Av 7 a Av 1 contribuyó al progreso urbano de La Plata, la premisa de trasladar la Estación de La Plata a Tolosa se presenta como el primero de los casos potenciales para la creación de nuevas centralidades que puedan desarrollarse a favor del sector y la ciudad en conjunto.

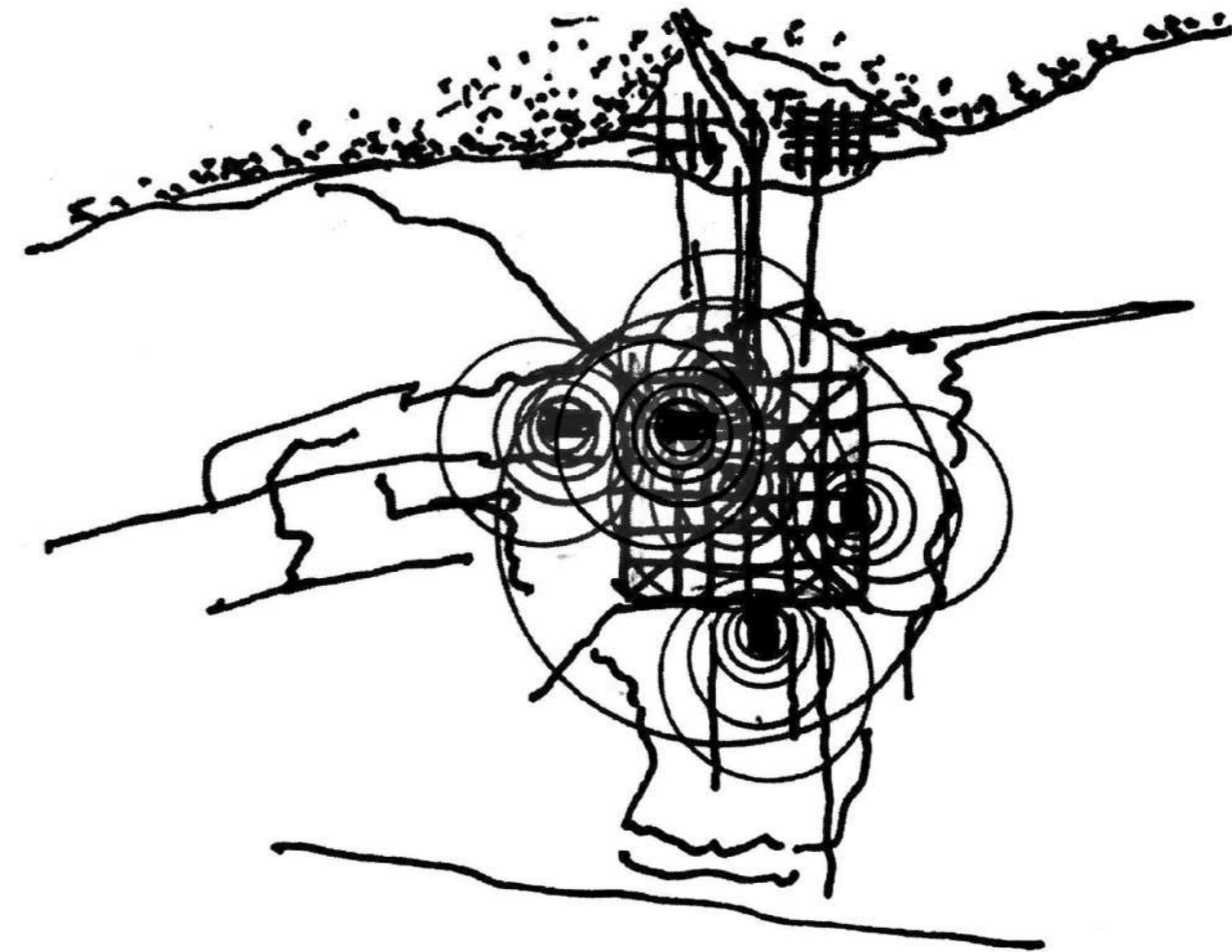


Fuente/ Elaboración propia.



Crecimiento desmedido
Un Desafío para la Ciudad de La Plata

La ciudad de La Plata se enfrenta actualmente a una dinámica peculiar. Su estructura cuadrada perfecta contrasta con el crecimiento desorganizado y disperso hacia las periferias. Esta expansión sin un plan definido ha dejado a la población que reside en los suburbios desarticulada, marcando una clara división simbolizada por las vías del tren que separan a estas comunidades de la zona central de la ciudad. Es por esto que se debe abordar esta problemática y buscar soluciones que permitan integrar los bordes de la ciudad.



Fuente/ Imagen de revista "47 al fondo" intervenida

Oportunidades urbanas

El famoso término "**Terrain Vague**", referido a un conjunto de espacios expectantes pero a la vez improductivos y obsoletos lo podemos observar en la ciudad, particularmente en los **vacíos ferroviarios** por el desuso del tren. Éstos deterioran la calidad del espacio urbano debido a que al no haber propuesta arquitectónica ni urbana, no promueve la participación ciudadana, a pesar de estar ubicados en zonas estratégicas de la ciudad. Por qué luego de tantos años siguen en desuso estos espacios? Son las vías de ferrocarril barreras urbanas difíciles de atravesar?

Estacion de Ferrocarril

IDENTIDAD

Dentro del contexto histórico urbano, la actual estación ferroviaria de La Plata fue inaugurada y librada al servicio público en 1906. Su propósito principal (además de la necesidad de conexión directa entre la capital nacional y la provincial) se vio atravesado por su necesario traslado programático, desde el centro hacia el borde de la ciudad. De esta manera, el centro, liberado del sistema ferroviario, pudo consolidarse como nodo administrativo y comercial, únicamente de flujo peatonal, automovilístico y transporte de colectivos.

Así como el cambio de locación en aquel momento contribuyó al progreso urbano de la ciudad, hoy es necesario repensar los criterios establecidos atento el crecimiento urbanístico actual. En tal sentido, si se trabaja con la premisa de trasladar la estación a Tolosa, se liberaría un predio con el potencial de nueva centralidad urbana a partir de la planificación de lineamientos.



Fuente/ Imágenes tomadas de google maps - street view

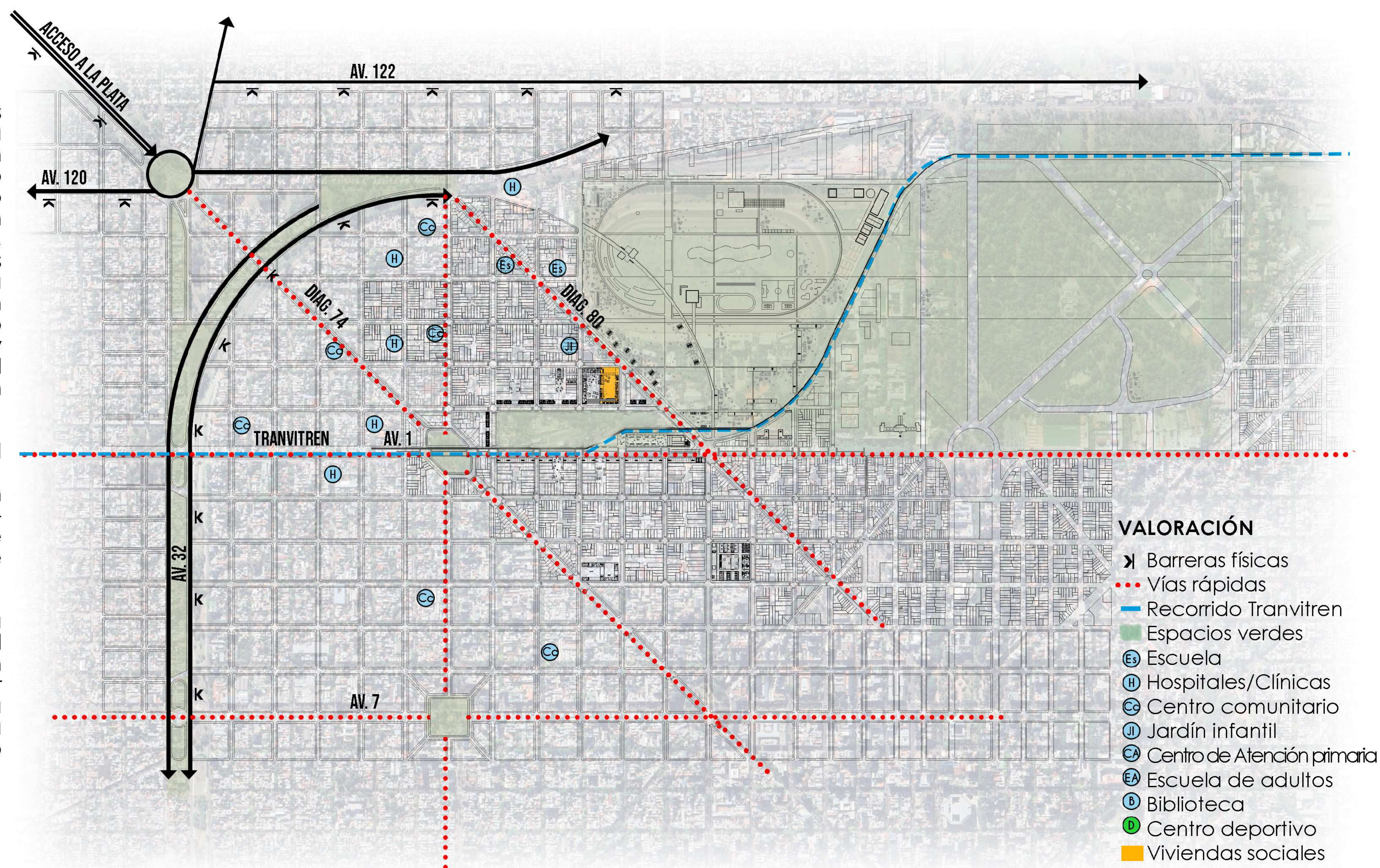
Valoración del Barrio Hipódromo

“La historia de la ciudad es la de su espacio público. Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, los monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos - tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación, áreas comerciales, equipamientos culturales es decir espacios de uso colectivos debido a la apropiación progresiva de la gente - que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político”.

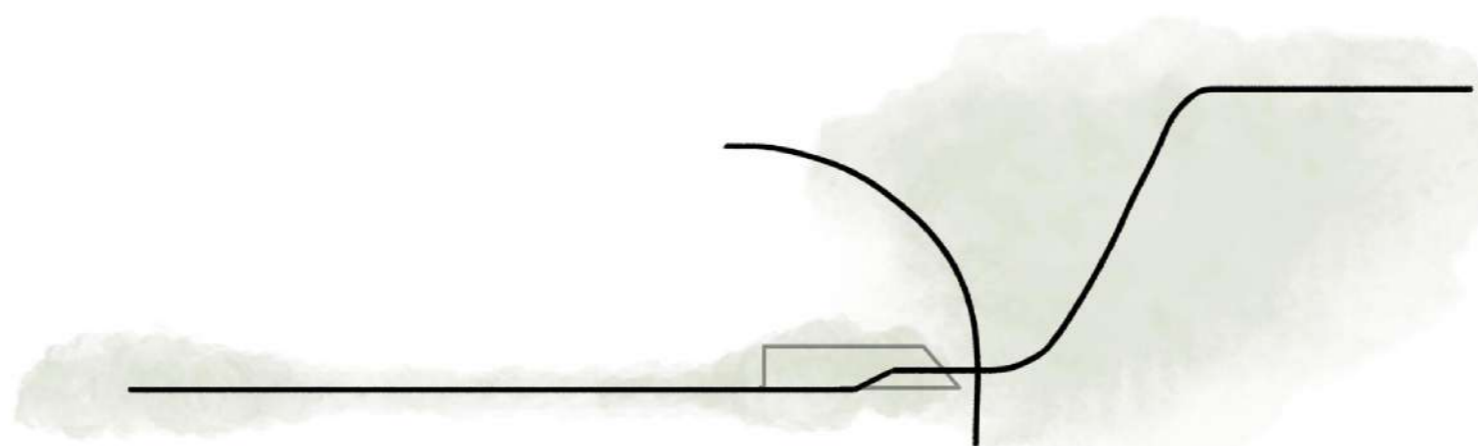
Jordi Borja - El espacio público es la ciudad

Este texto destaca la importancia de ver a la ciudad como un sistema dinámico, en constante movimiento, donde actualmente existen barreras físicas y sociales que interrumpen este flujo. Es por esto que es esencial proponer un equipamiento que se integre con el espacio público y el sistema de movilidad.

El psicopedagogo italiano Francesco Tonucci, en su libro “La ciudad de los niños” destaca la importancia de reconsiderar el planeamiento urbano en favor de los peatones y los niños, en lugar de priorizar el automóvil. Subraya la necesidad de devolver la calle a los niños, lo que fomentaría la vida comunitaria y la integración en la ciudad. La propuesta implica una reestructuración del trazado urbano, articulando el concepto “plaza - edificio”.



Las **barreras urbanas** presentes en la ciudad de La Plata generan un alto grado de **fragmentación social**, ocasionando que la vida en comunidad se consolide en el núcleo del casco urbano, segregando a la población que habita en las zonas periféricas, de aquellos que residen dentro del casco fundacional. Por consiguiente el objetivo es apuntar a una ciudad más inclusiva que abarque a la totalidad del Gran La Plata.

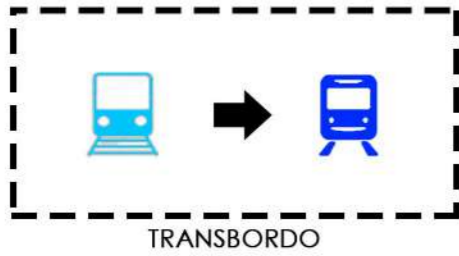


VERDE COMO ARTICULADOR

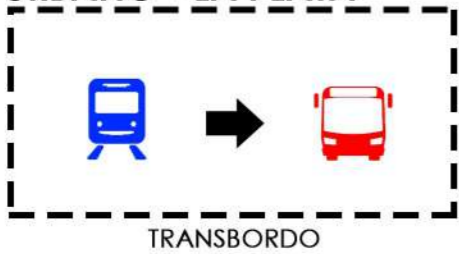
Autores : DOMINGUEZ, Agustina; LUISI, Celeste;
MADERNA, Aldana y WILCHOWY, Belén

Propuestas para la región

NUEVA ESTACION TERMINAL FFCC ROCA - TOLOSA

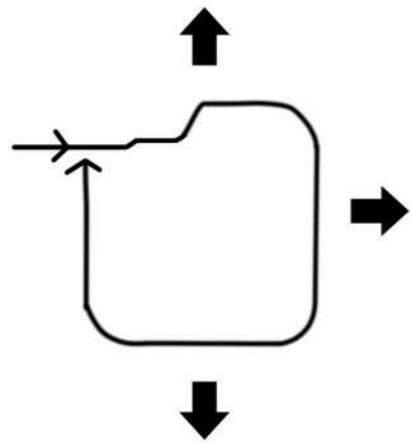


CASCO URBANO - LA PLATA

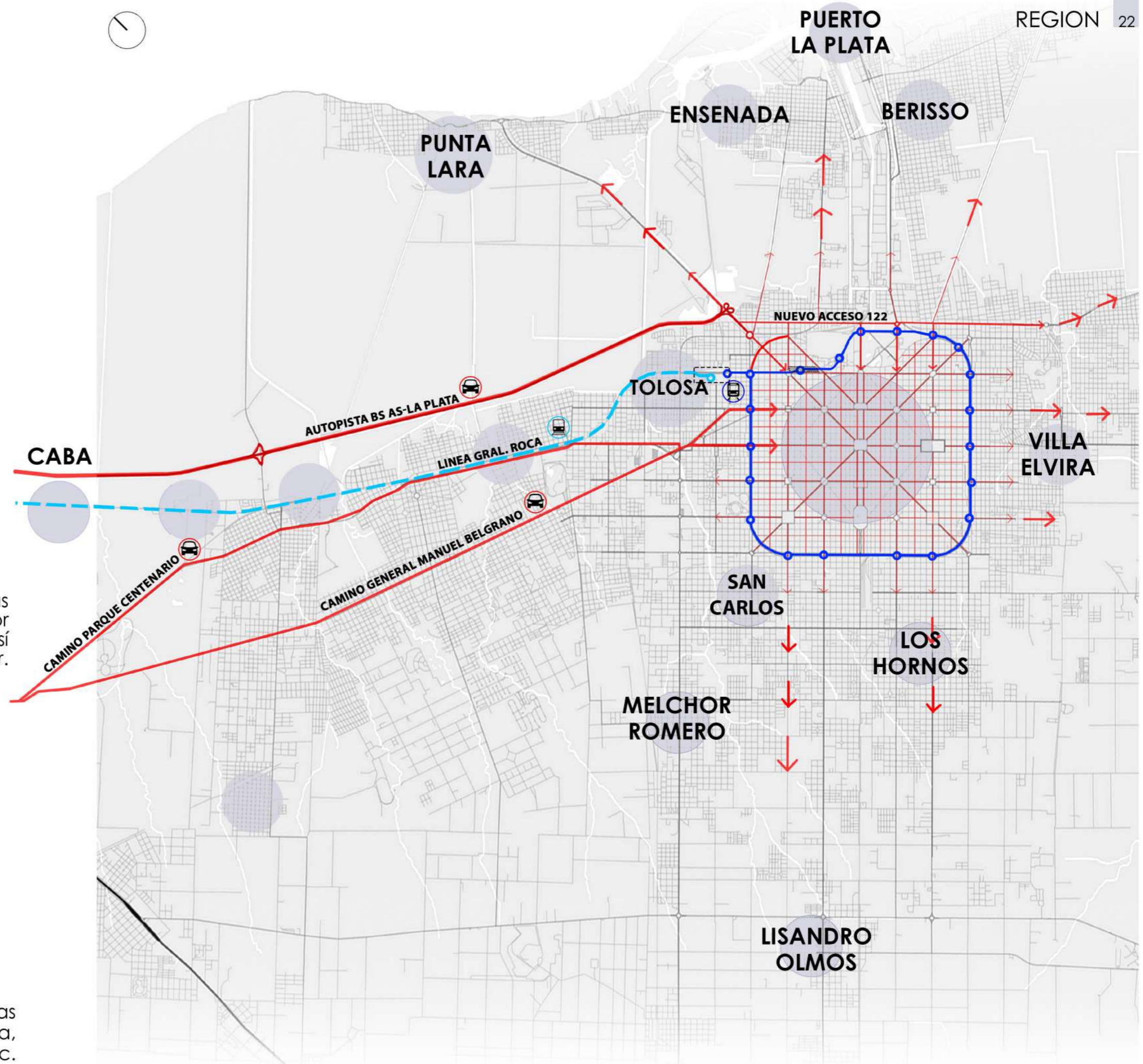


Se proponen paradas estratégicas cada 6 cuadras, para una mayor eficacia de los transportes públicos y así reducir el uso del automóvil particular.

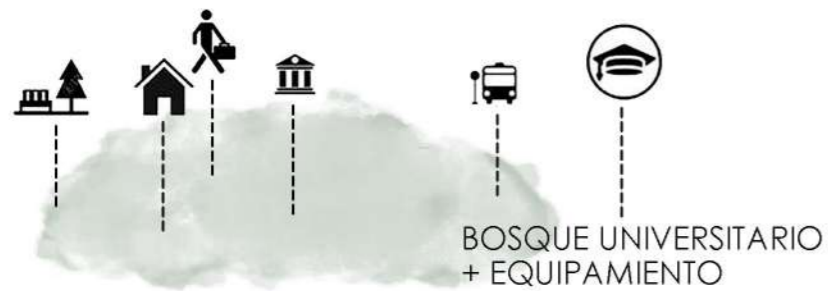
VIAS PRINCIPALES CIRCULACION RÁPIDA



Refuerzo de la conexión con nuevas centralidades: puerto de La Plata, Tolosa, Berisso, Ensenada, Olmos, etc.



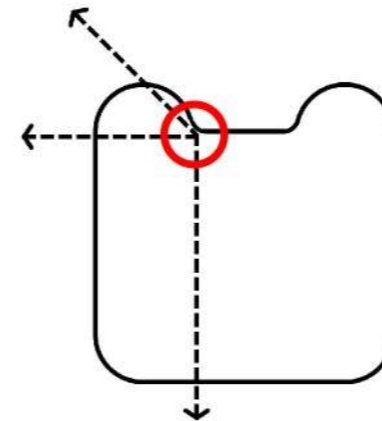
Propuestas para el sector



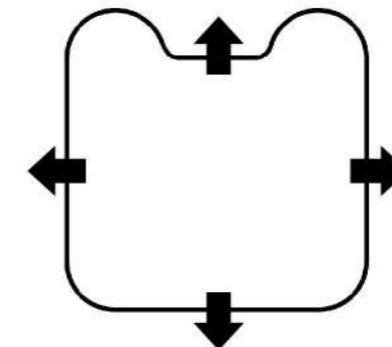
BOSQUE UNIVERSITARIO + EQUIPAMIENTO



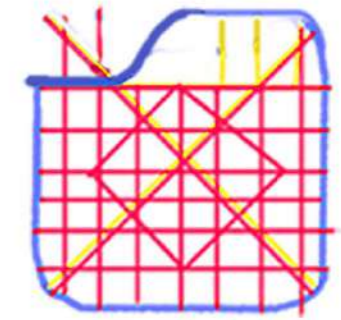
ARTICULACION DE ESPACIOS VERDES



COORDINACION DE LA CONFLUENCIA DE ACCESOS



INCLUSIÓN DE LOS BORDES DEL CASCO



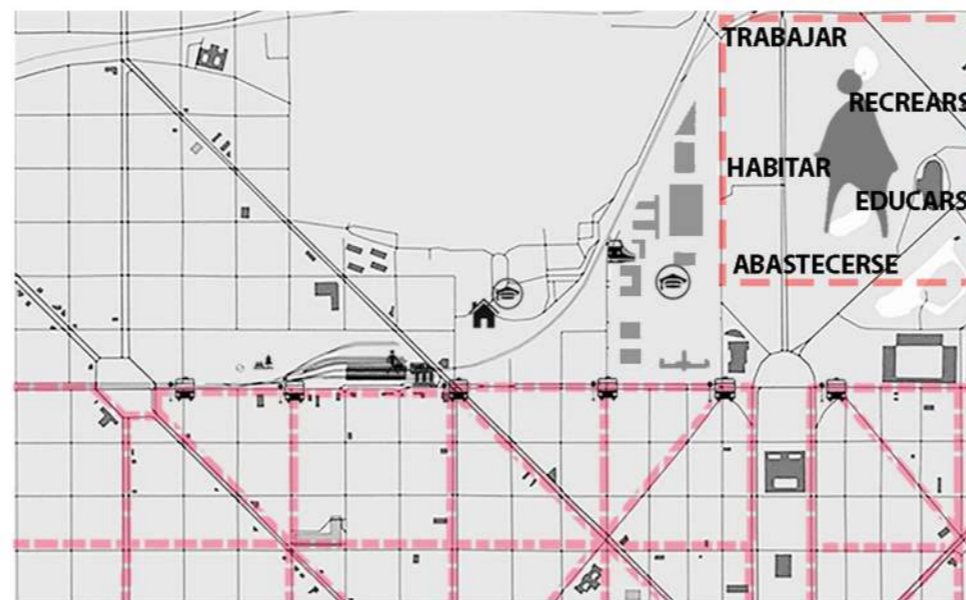
MEJORAMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD
Tranvi-Tren
Omnibus
Bicicleta

Movilidad



- TRANVI-TREN
- TRÁNSITO PESADO: velocidad max 60km/h. (calles serán avenidas y las angostas, avenidas que prescinden de estacionamiento.)
- CALLES: velocidad max 40 km/h.
- CALLES RESIDENTES: velocidad max 20km/h
- BICISENDAS

Equipamiento

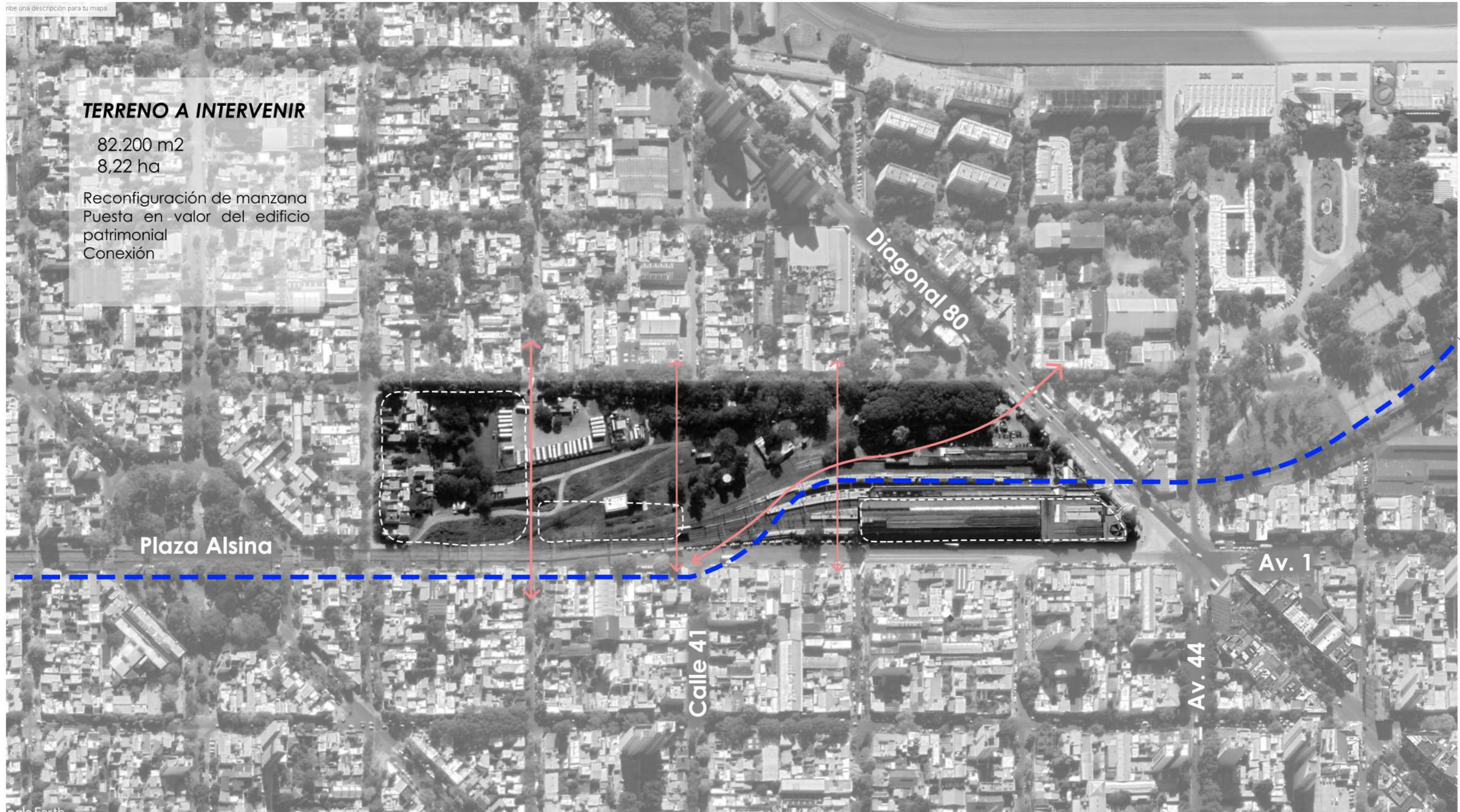


- **MACROMANZANAS**
- **ZONA UNIVERSITARIA:** viviendas para estudiantes, espacios de transición y de coworking
- **PREDIO EX ESTACIÓN DE TREN:** Contenedor Barrial, Polideportivo, Centro de producción Tecnológica, Edificio patrimonial para cultura, museo, Comercio, parques dotados de actividades tanto para su uso diurno como para nocturno

Espacios Verdes

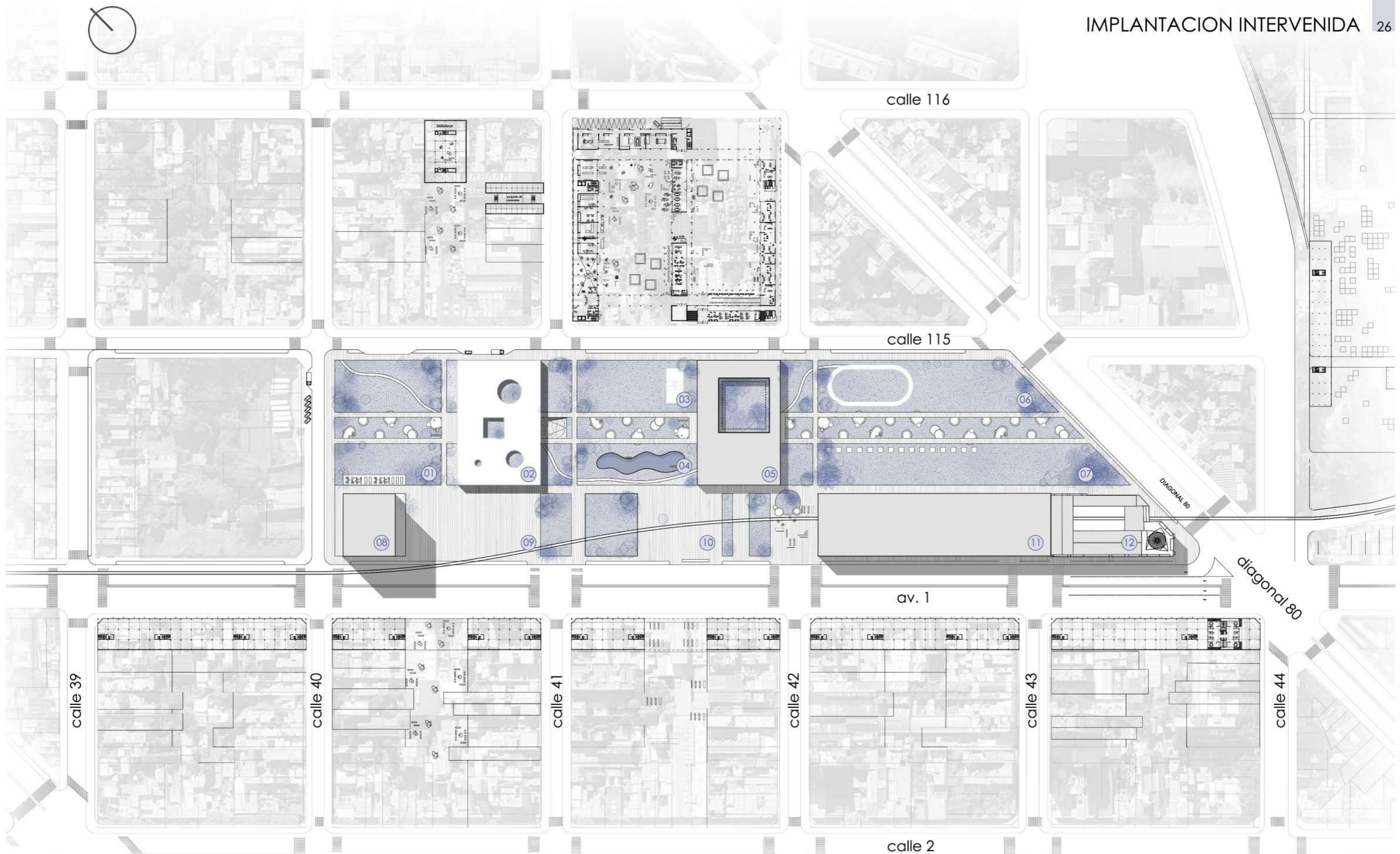


- **ESPACIOS VERDES PÚBLICOS:**
- Bosque con una alta densidad de vegetación
- Plazas dotadas de actividades
- Pasantes y corazones de manzanas para oxigenar la ciudad
- Terrein vague de la hipotética ex estación de ffcc.





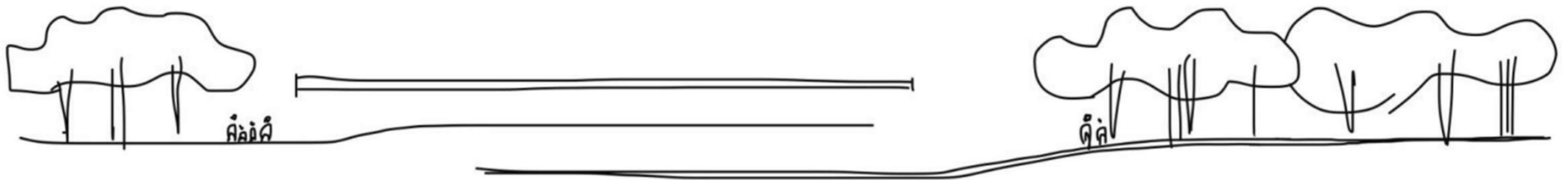
Wilchowy Flosi, María Belén



REFERENCIAS EQUIPAMIENTO

- 01 Plaza de acceso
- 02 Contenedor Social - Ambientes lúdicos
- 03 Canchas deportivas
- 04 Laguna reservorio hídrico
- 05 Polideportivo
- 06 Zona de feria franca
- 07 Espacio verde público
- 08 Polo Tecnológico y Formación docente
- 09 Plaza Seca
- 10 Nodo de Transferencia multimodal
- 11 Mercado
- 12 Cultura

05 ESTRATEGIA



01 Intercambio Social

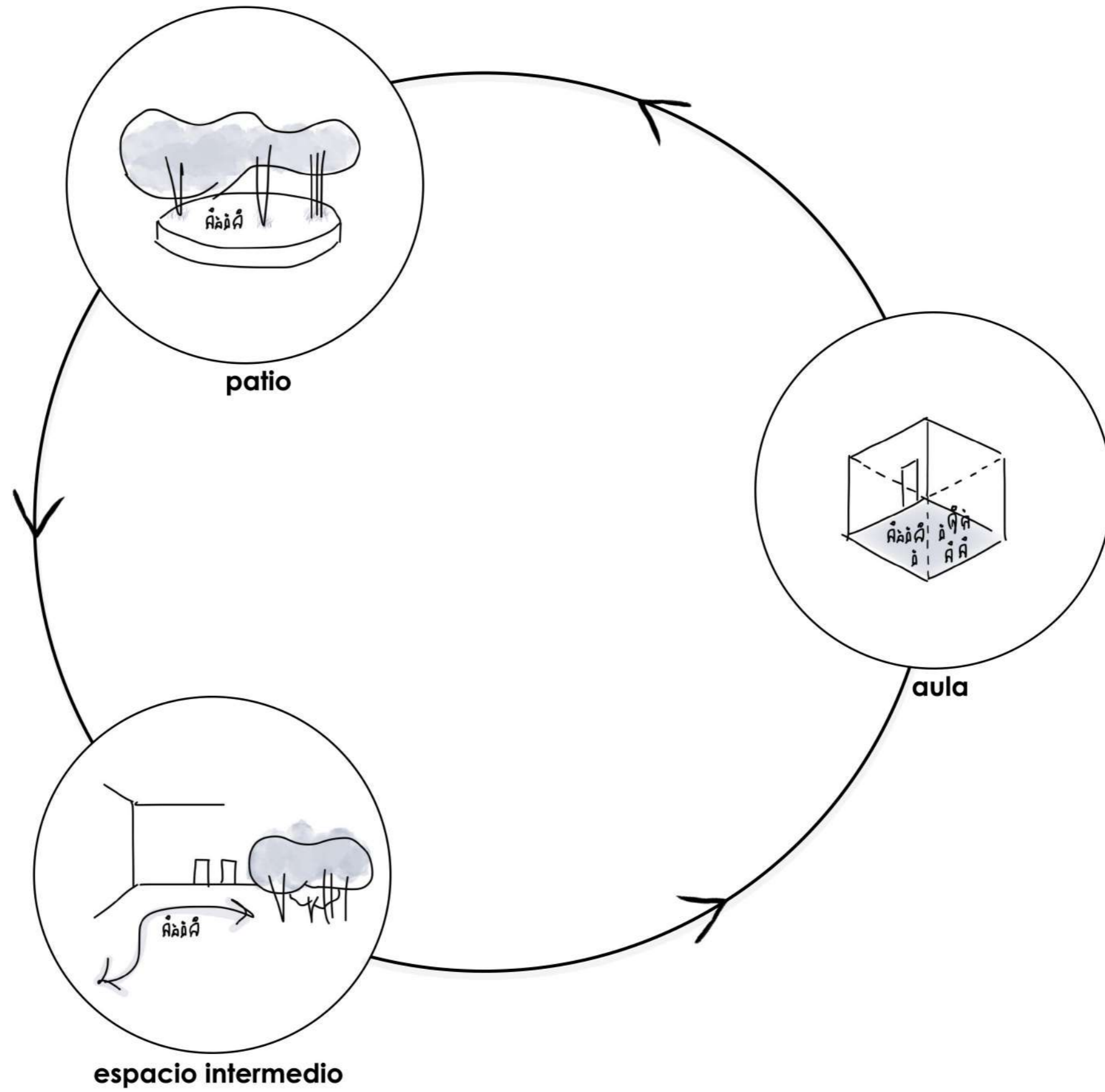
Se piensa como un punto de encuentro e intercambio social para las infancias. El proyecto se implanta sobre un parque urbano, teniendo en cuenta la escala del niño.

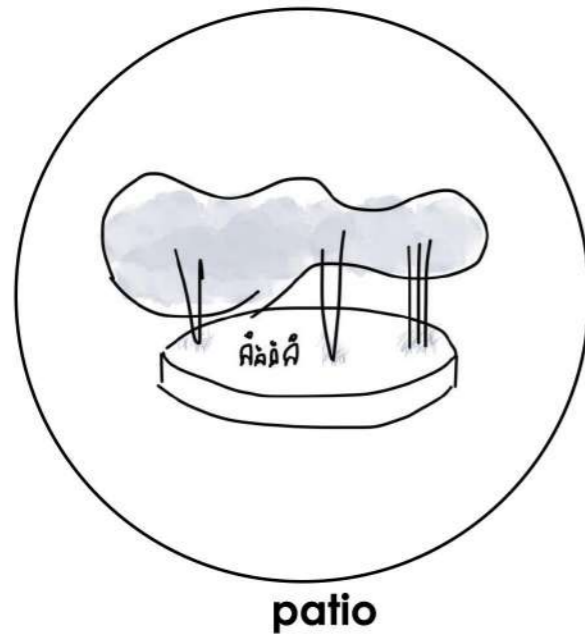
02 Contenedor Programático

El objetivo de esta propuesta consiste en permitir la realización de las actividades educativas bajo un gran manto, que actúe a su vez de contenedor barrial -refugio-.

03 Parque - Edificio - Bosque

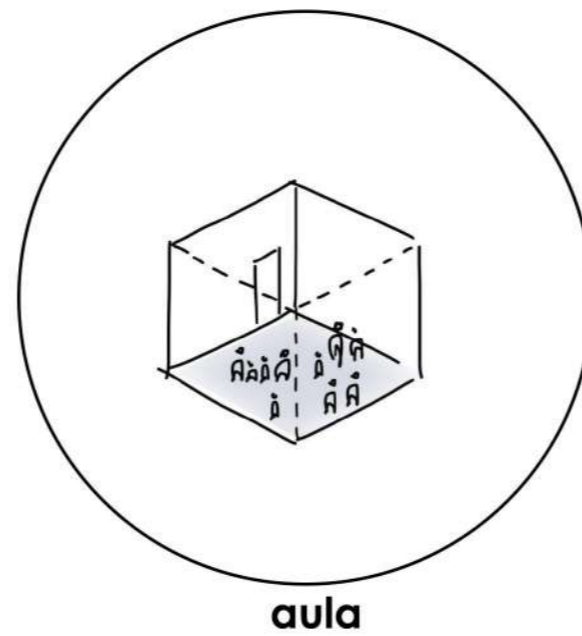
Se plantean espacios de contacto con la naturaleza que facilitan el juego, factor crítico en el aprendizaje, estimulando así el desarrollo físico, cognitivo y socioemocional.





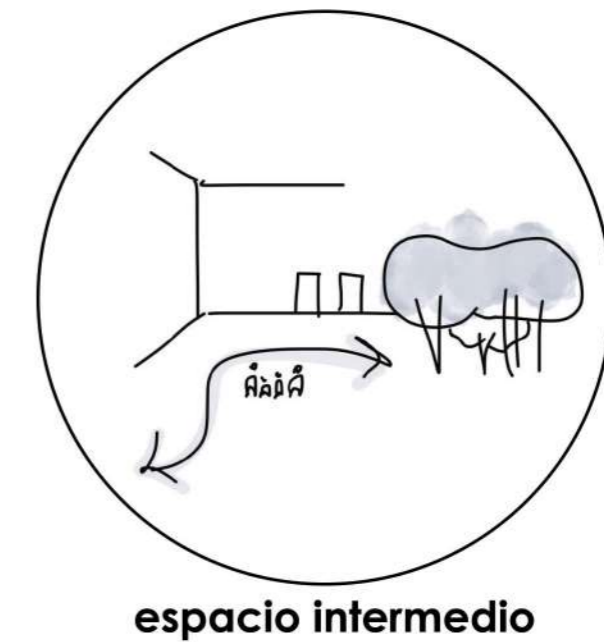
Se plantea como un vacío, dentro del elemento lleno que es el edificio.

Lo podemos definir como el **vínculo entre la ciudad y la escuela**, un espacio didáctico que funciona como **extensión del aula**.



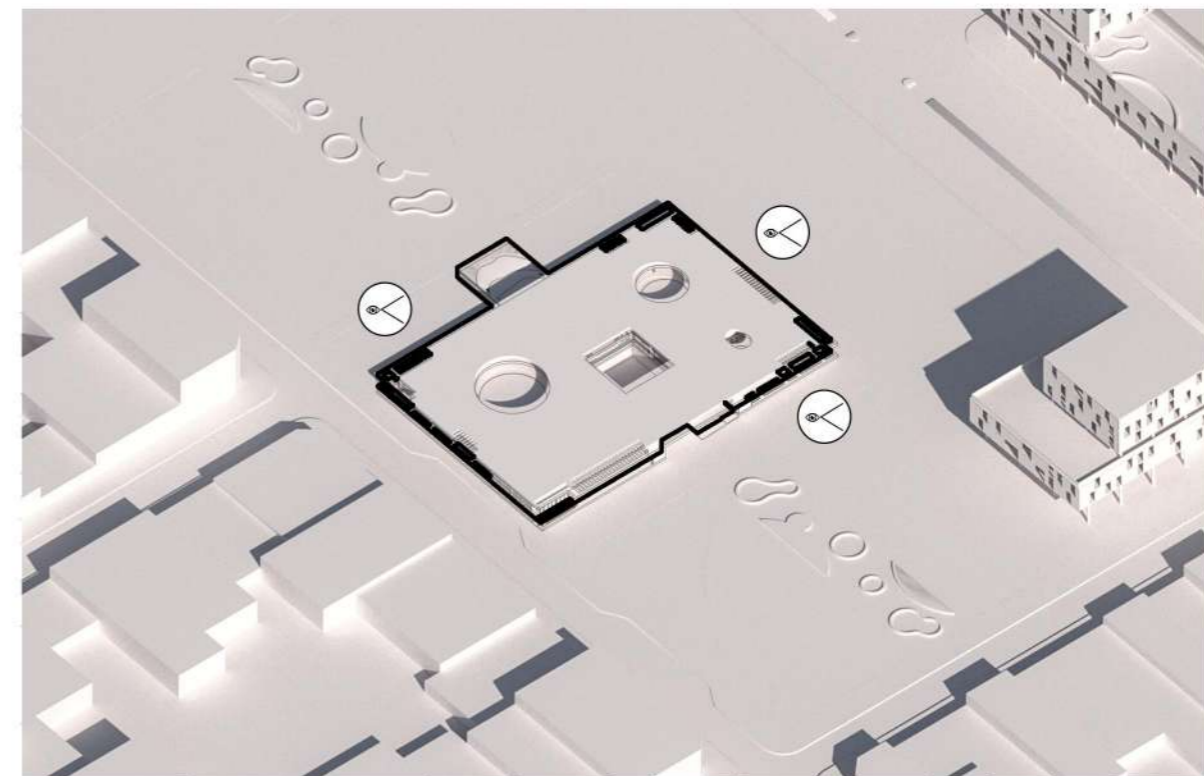
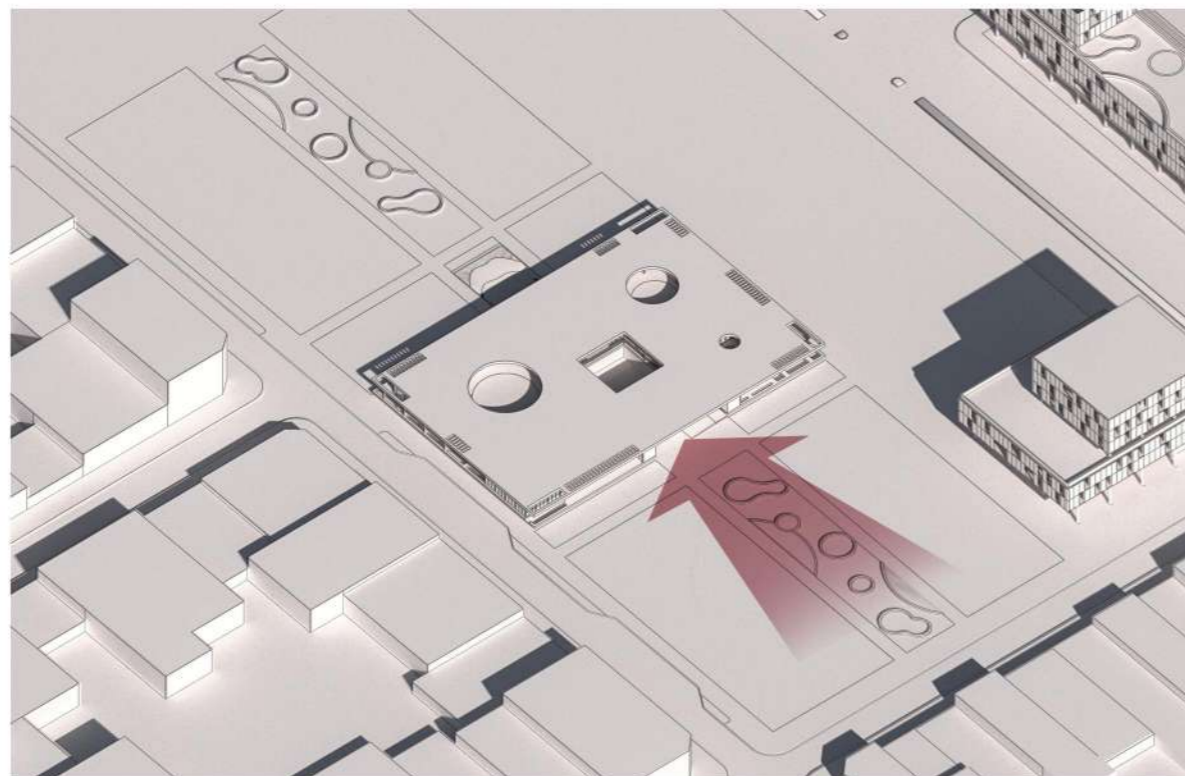
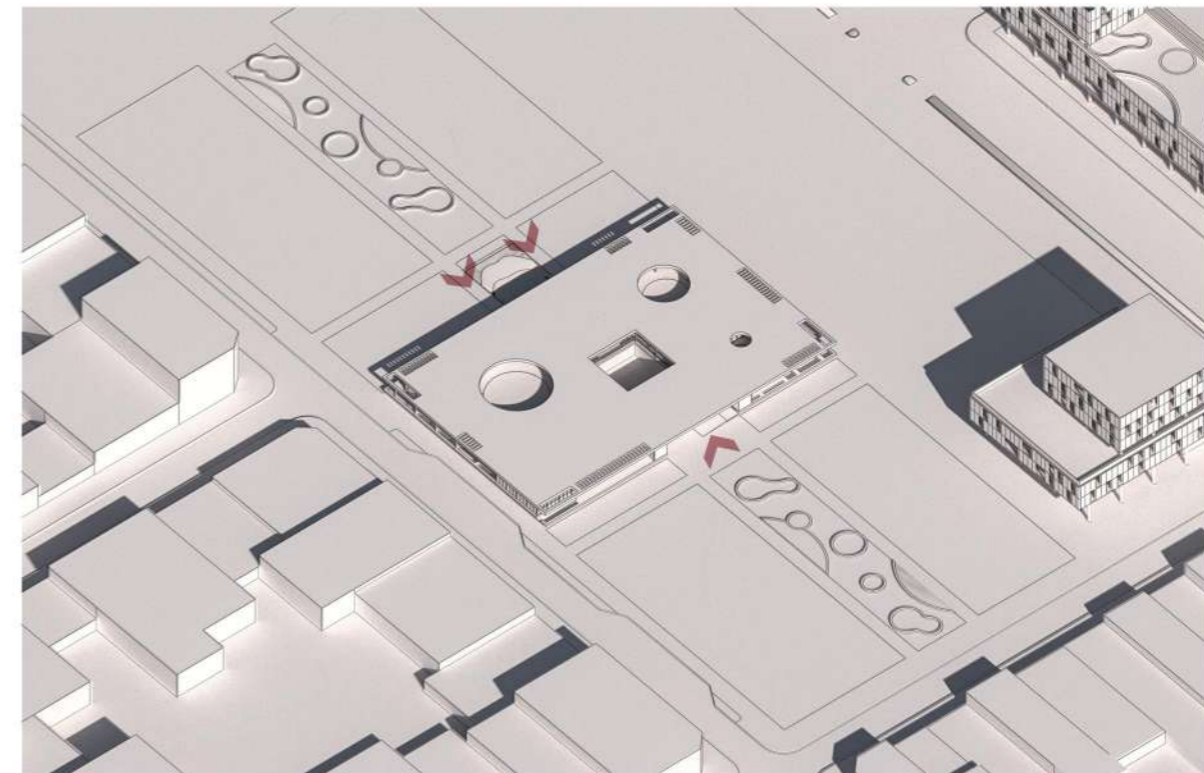
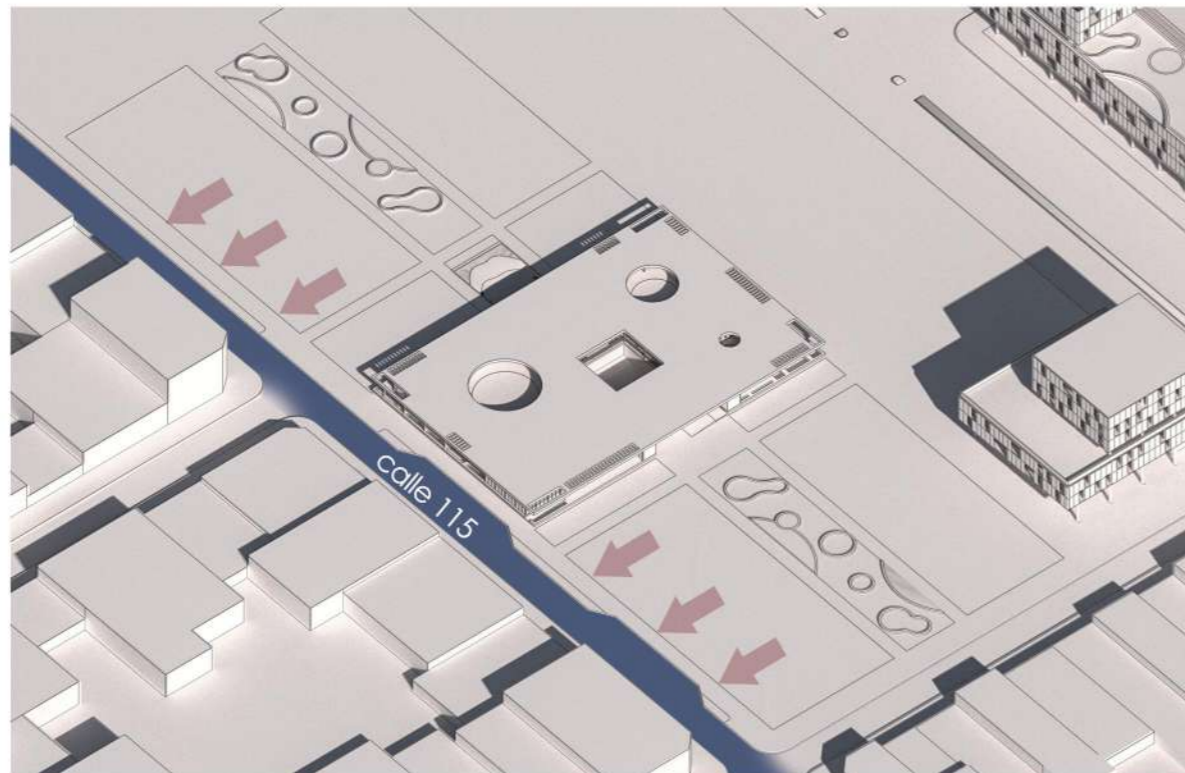
Es el **módulo base** del centro de desarrollo, el cual es apropiado por los distintos grupos etarios. Se disponen en torno a los patios, de manera periférica al edificio.

Se proponen como salas **versátiles** y flexibles, con un mobiliario que se adecúa a las necesidades infantiles.



Se entiende a estos como los mal llamados **“espacios residuales”**, siendo que en este proyecto son las áreas que garantizan el funcionamiento del recinto escolar.

Son los **espacios semicubiertos de intercambio social**, los cuales a su vez proponen una circulación activa.

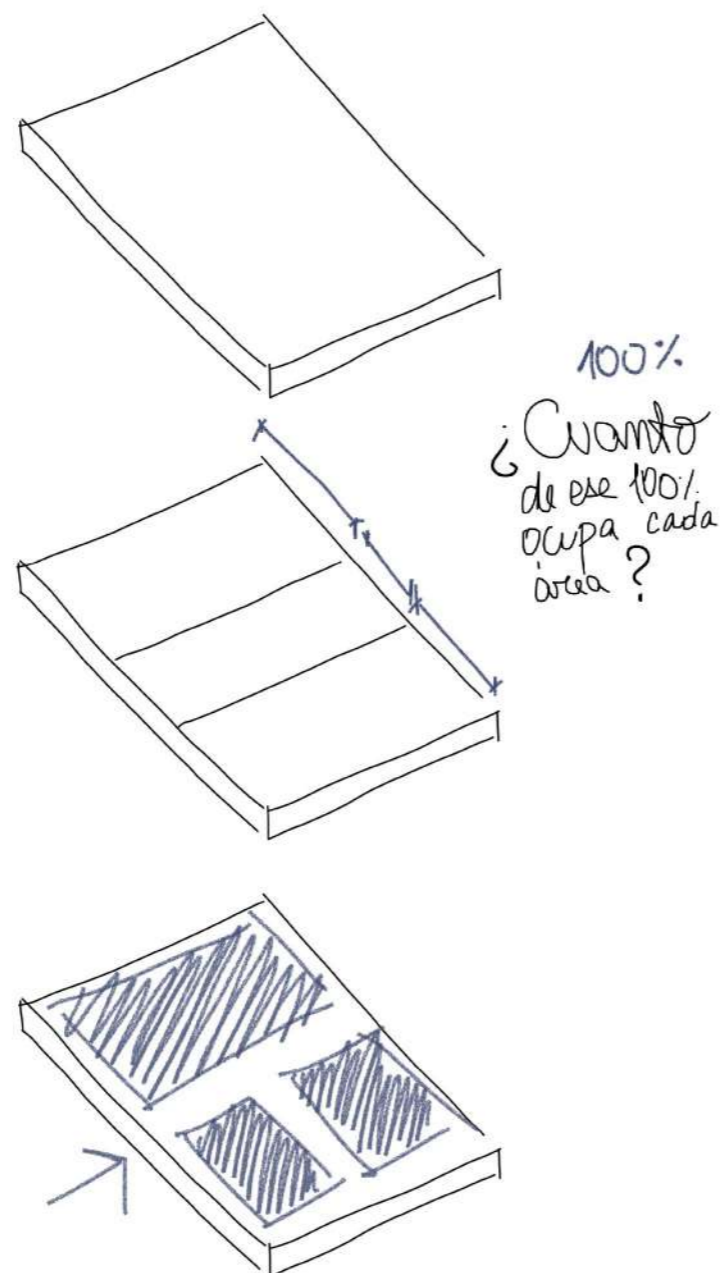


1/ Se implanta en el parque lineal de la estación contra calle 115, siendo ésta de característica más barrial con respecto a avenida 1.

2/ Se genera una plaza de acceso dotada de actividades para la comunidad.

3/ La vinculación se produce de manera transversal, donde el acceso principal está relacionado con el parque verde, mientras que los secundarios conectan con una zona más boscosa, que cuenta con árboles autóctonos de la región.

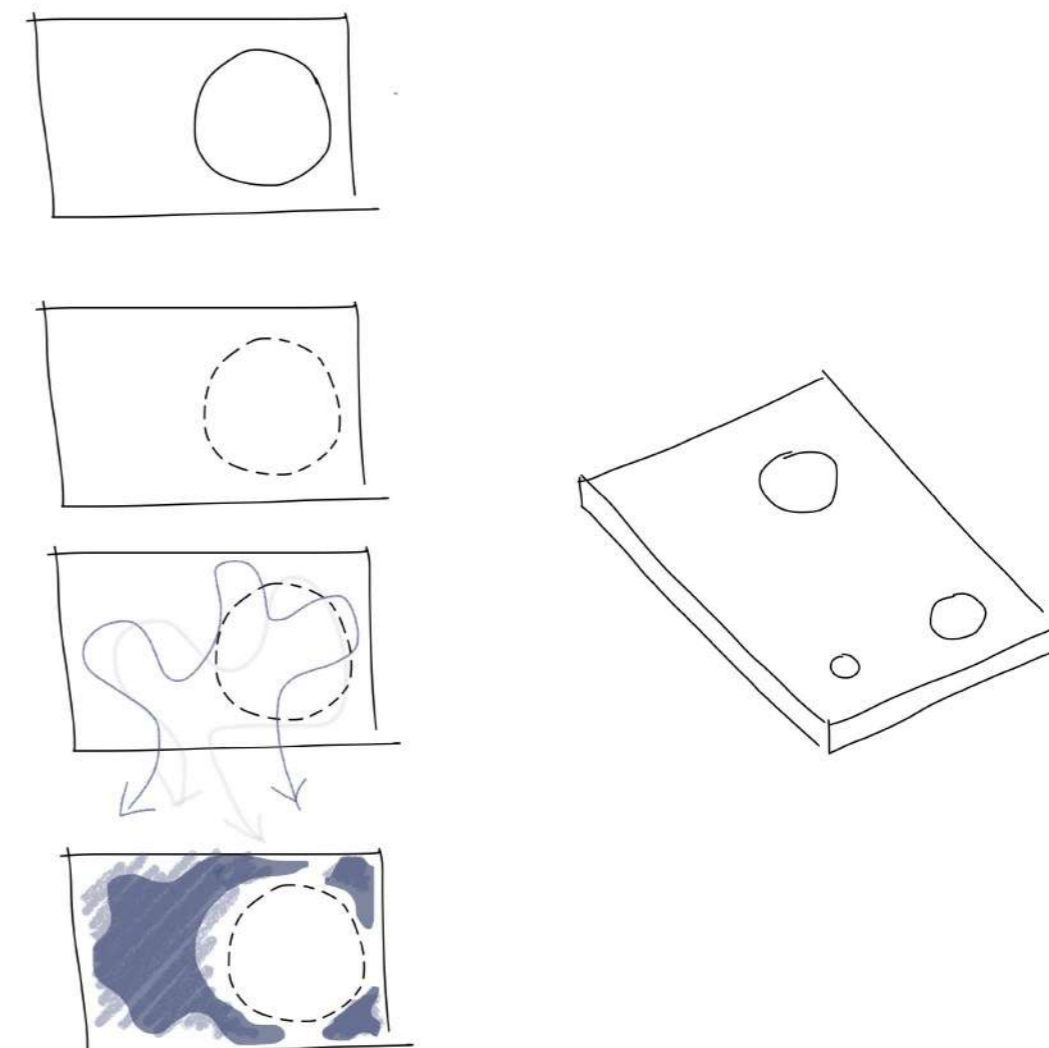
4/ El edificio tiene una estrecha interacción con su entorno inmediato mediante visuales.



Jerarquía de espacios
Escala - proporciones

Al momento de desarrollar este proyecto, la premisa principal fue la elección de un volumen totalizador, y así relacionarlo con el concepto de “contener” a los niños bajo una única y gran cubierta.

Posteriormente y a causa de la pregunta “Cuanto de ese 100% ocupa cada área?” me llevó a particionar el edificio en 3 áreas según grupos etarios: primera infancia - infancia - niñez. Surge esto en base al análisis realizado teniendo en cuenta las necesidades de cada uno de estos grupos.



Relacion lleno - vacío

En cuanto a los patios, se toma como punto de partida espacio total al cual se le horada mediante círculos.

Esta relación entre “el lleno y el vacío”, entre “el círculo y el cuadrado”, surge como reflexión de la percepción que tiene en los niños de los espacios curvos y de cómo estos elementos geométricos “opuestos” se vinculan muy bien, generando gran flexibilidad en el espacio, promueven el encuentro y el intercambio. Asimismo se aprovechan las circulaciones a diferencia de los establecimientos educativos convencionales donde los pasillos son meramente espacios de transición.

Programa

Habiendo estudiado y entendiendo las problemáticas tanto regionales como barriales del sitio a intervenir, se genera un sistema de edificio que tenga la posibilidad de cambiar y de adaptarse a otros usos.

Es de gran requerimiento generar una respuesta integral, por lo que dentro del programa de necesidades se tienen en cuenta diferentes áreas que abarquen distintos temas.

Programa tentativo:

Área comunitaria: 30% (fines de semana)
Si bien se proponen y clasifican 3 áreas al servicio de la comunidad, son también de uso infantil en días de semana.

- Sala de usos múltiples: Se prevé un gran espacio con fácil acceso y vinculación exterior, capaz de albergar actividades de talleres escolares, artísticos, exposiciones y conferencias.

- Explanada: Caracterizada por un terreno llano, en este caso elevado del nivel de calle, capaz de ser usado como mirador al parque, de intercambio social y lugar de presentaciones -artísticas, poéticas, de narrativa, etc.-

- Comedor: Se equipa para su uso de comedor o merendero, con la posibilidad de abrirse para eventos anuales.

Área infantil: 50%

- Espacio para niños de 0-3 años: Entornos proporcionados para infantes de 14 meses a 3 años que se centran en el desarrollo del movimiento, el lenguaje y la independencia dentro del contexto social.

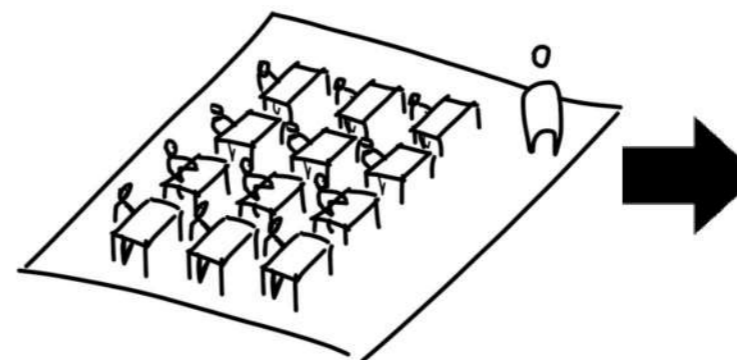
- Espacios para niños de 3-6 años: Atmósfera que promueve el aprendizaje mediante actividades que fomentan la independencia y la autosuficiencia. Esto se logra por la manipulación de objetos que brindan experiencias sensoriales concretas; y a través de una exploración abierta que conduce a mejorar su coordinación psicomotriz.

- Espacios para niños de 6-12 años: Este último grupo se caracteriza por sus mentes curiosas, habilidades para abstraer e imaginar, su desarrollo moral y social, así como su entusiasmo para la exploración y la investigación.

Área administrativa: 20%

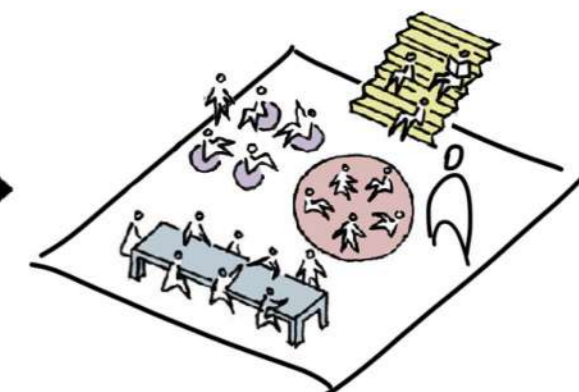
- Oficinas administrativas
- Salas de docentes + Office
- Sala de primeros auxilios
- Depósitos y circulaciones
- Sala de máquinas

MÁS QUE



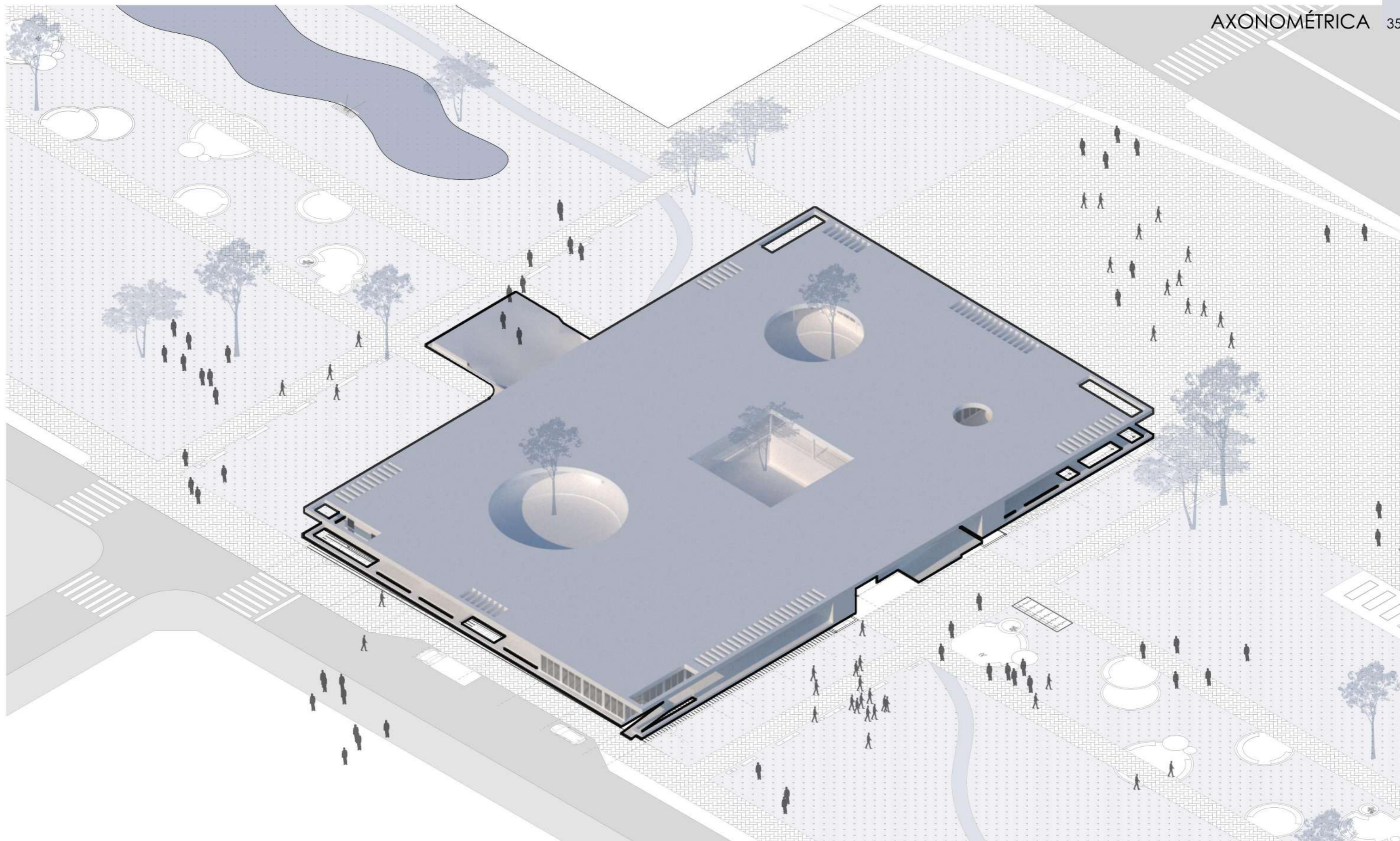
“un espacio = una función”

FUNCIONAL



“un espacio = muchas funciones”

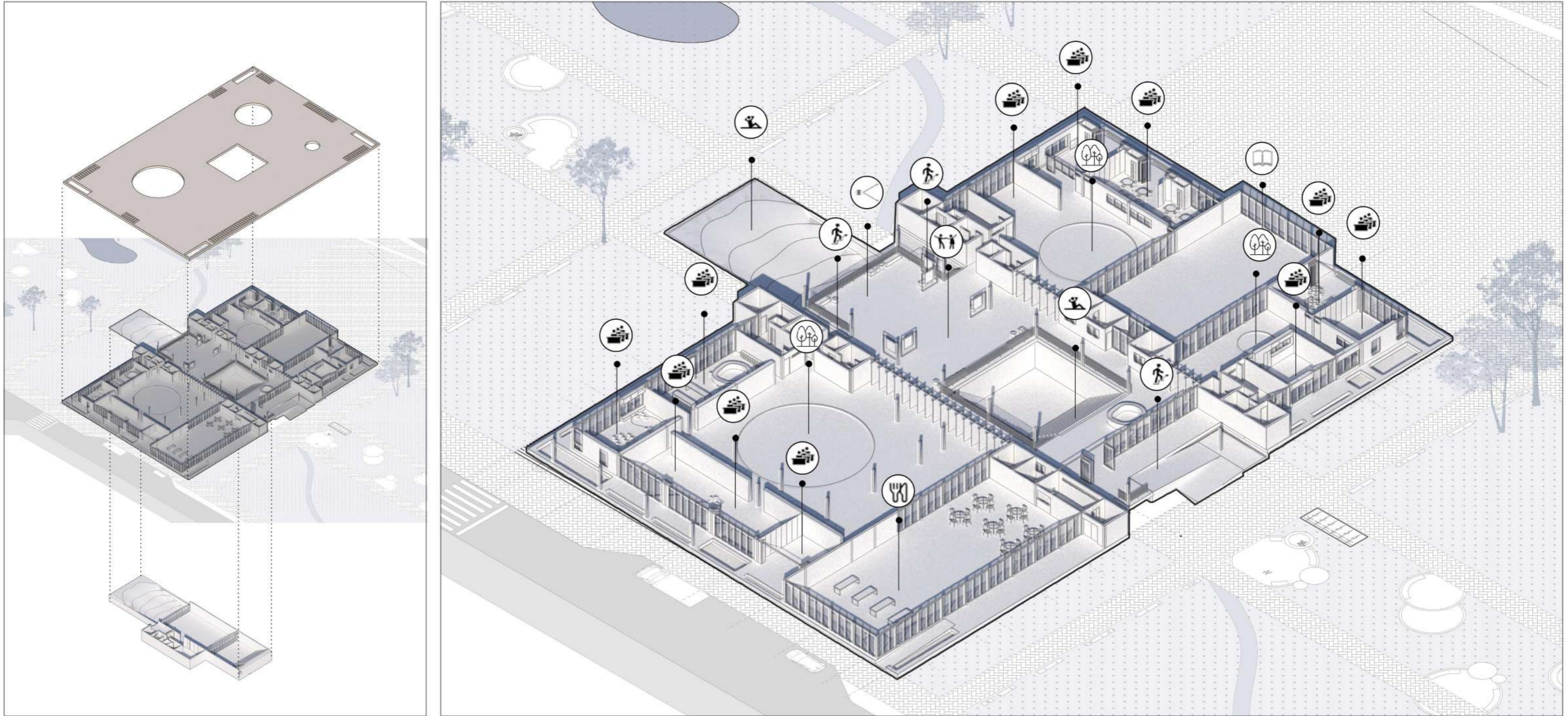
06 PROYECTO



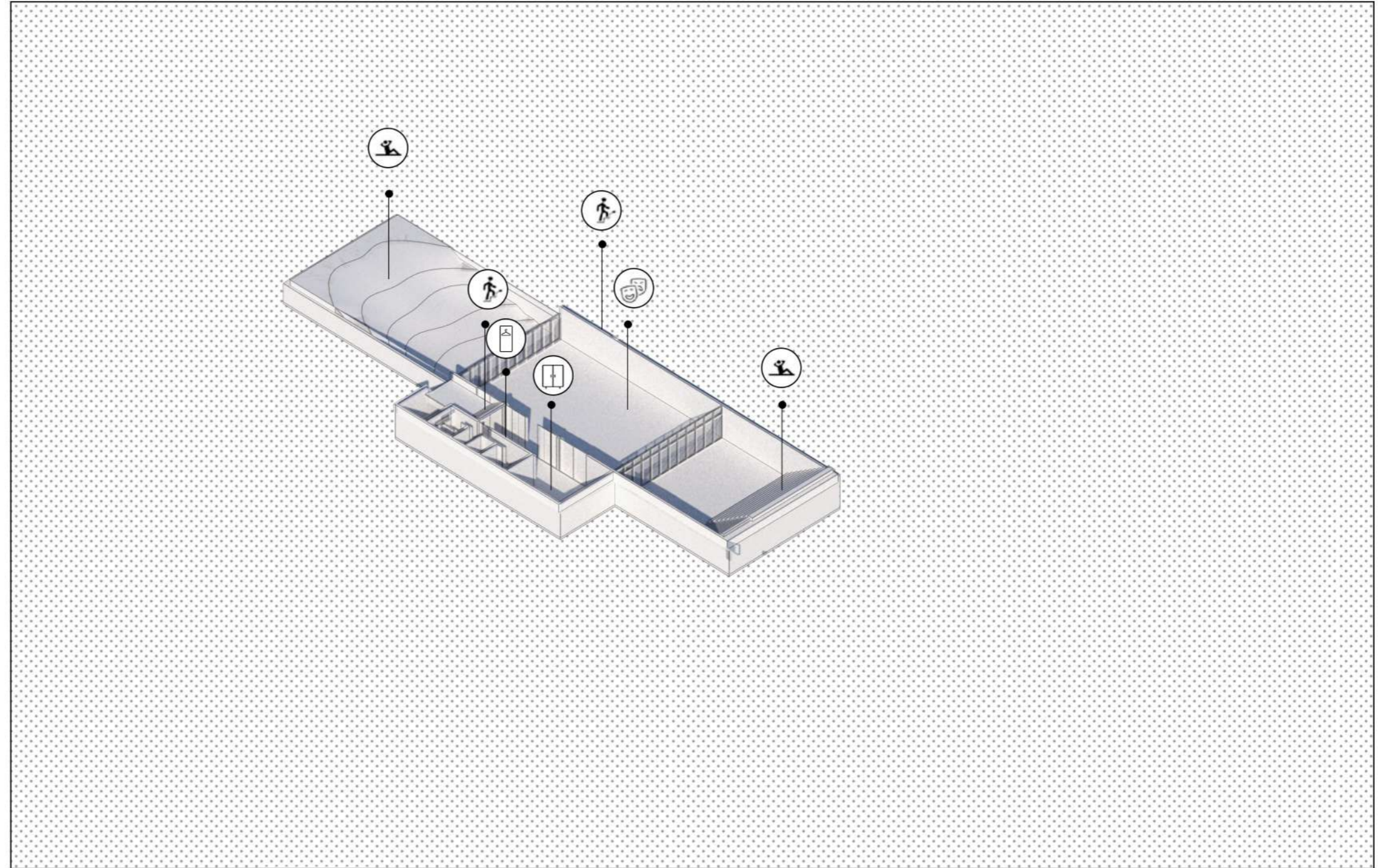
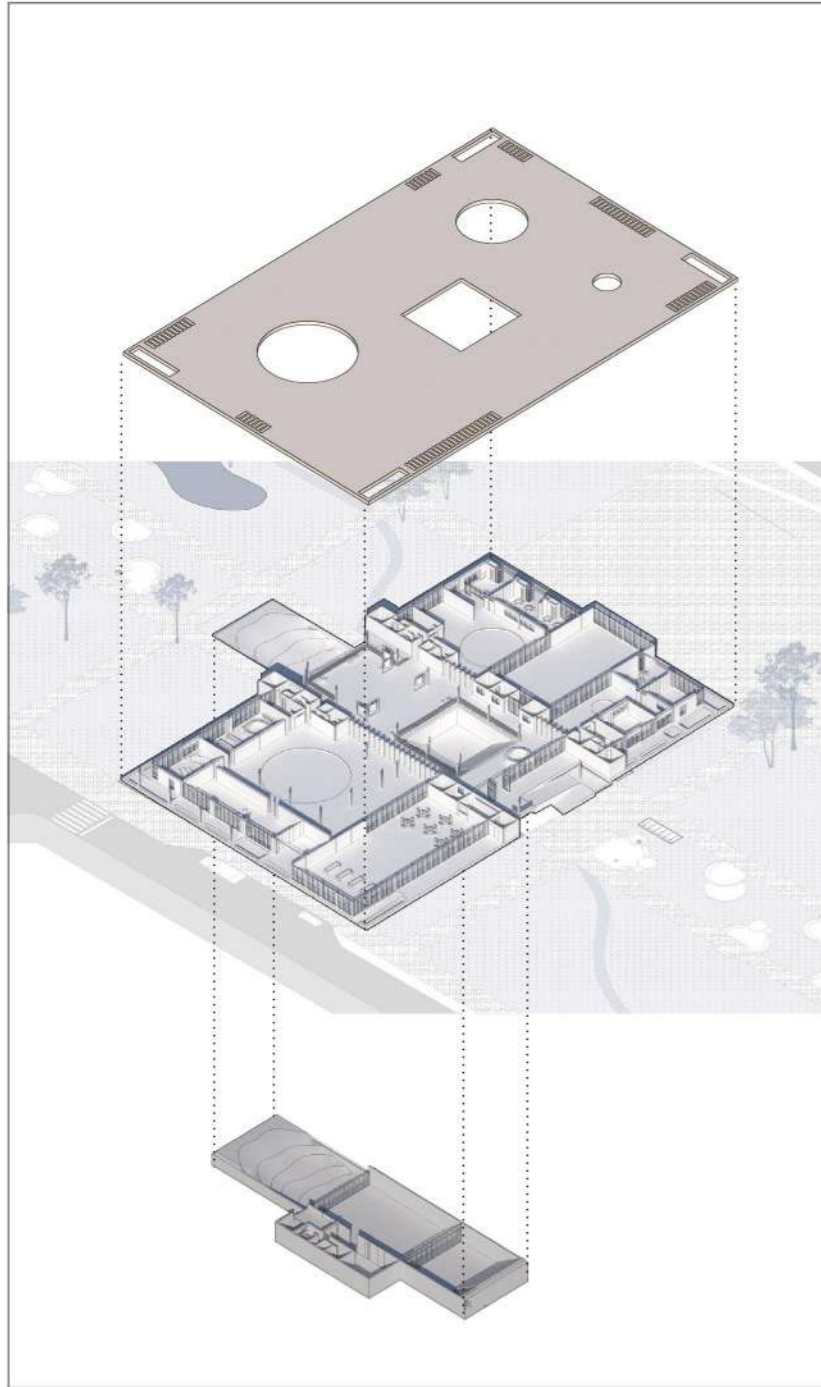
En este proyecto se decide trabajar con el concepto "Pequeña ciudad". Así como la ciudad de La Plata cuenta con un eje cívico fundacional, plazas verdes, edificios monumentales, calles y avenidas de circulación y la circunvalación como anillo verde. Este edificio cuenta con espacios que se asemejan a esta, mediante el eje central como espacio tanto para los niños como para la comunidad con su patio, explanada con mirador y sala de usos múltiples, y por otro lado espacios distribuidos según grupos etarios, los cuales se conciben por "plaza-calle-casa" plaza referido al patio, calle a la circulación activa y casa a cada una de las aulas.

A su vez el edificio está perimetrado por un umbral, que constituye un lugar intermedio entre el adentro y el afuera, cumpliendo la función de "borde permeable" permitiendo desbordar las actividades del aula en él, como así también apreciar sus visuales. Al implantarse en un entorno privilegiado de espacios verdes, se aprovecha al máximo sus cuatro caras libres, permitiendo a los usuarios conectarse con la naturaleza y con la ciudad real. Sin dejar de lado la importancia de la composición de la 5ta fachada, visible desde las viviendas circundantes en altura como "pequeño paisaje" ahí debajo.

Wilchowy Flosi, María Belén



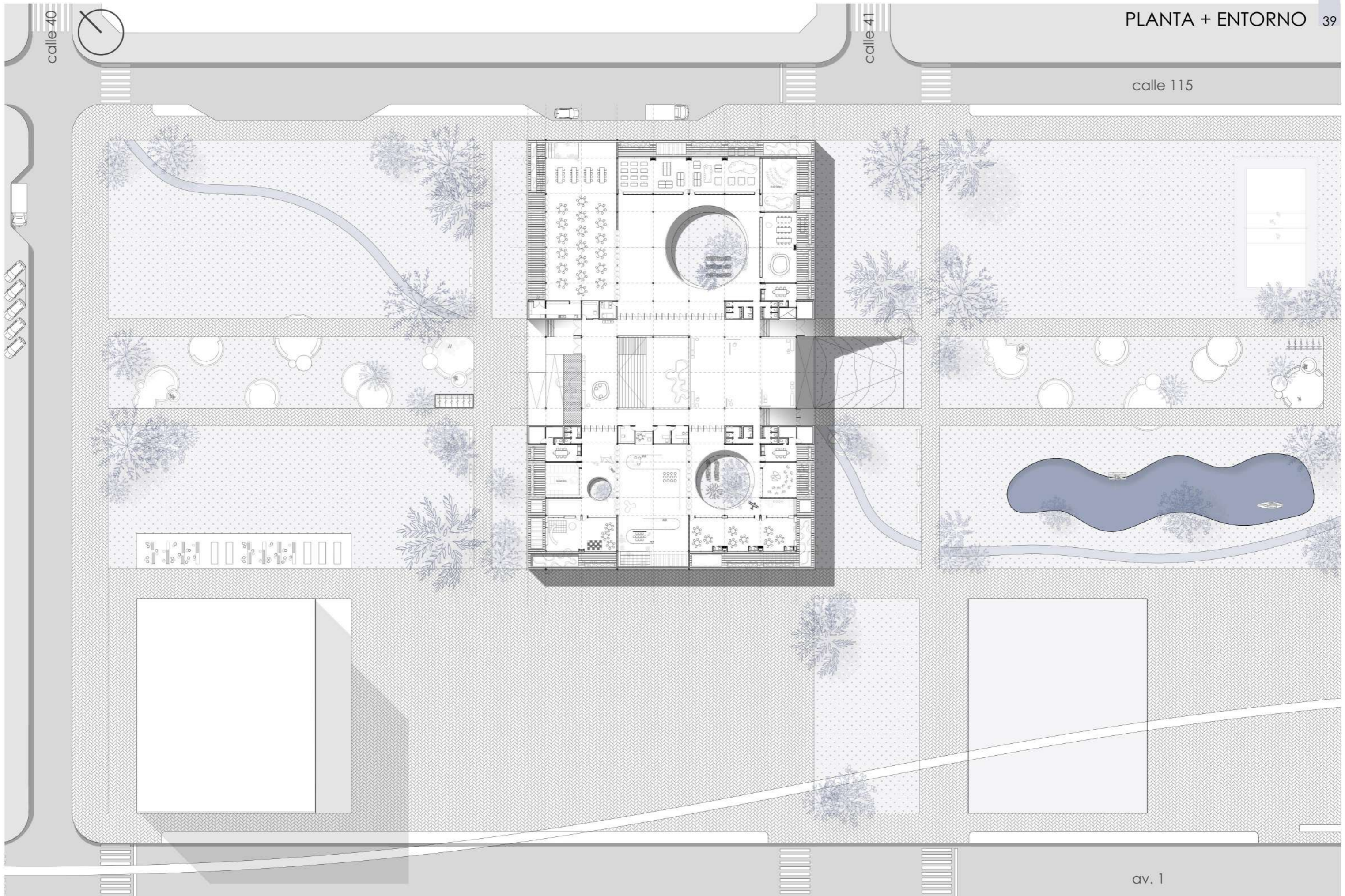
🚶 - Accesos
 🌳 - Patios
 🏟️ - Gradas exteriores
 🍴 - Comedor 324m²
 🎓 - Aulas 540m²
 📖 - Ludoteca 252m²
 👥 - Área de esparcimiento
 👁️ - Mirador



 - Gradas exteriores
  - Sala de usos múltiples 216m²
  - Accesos
  - Lugar de guardado
  - Camarines



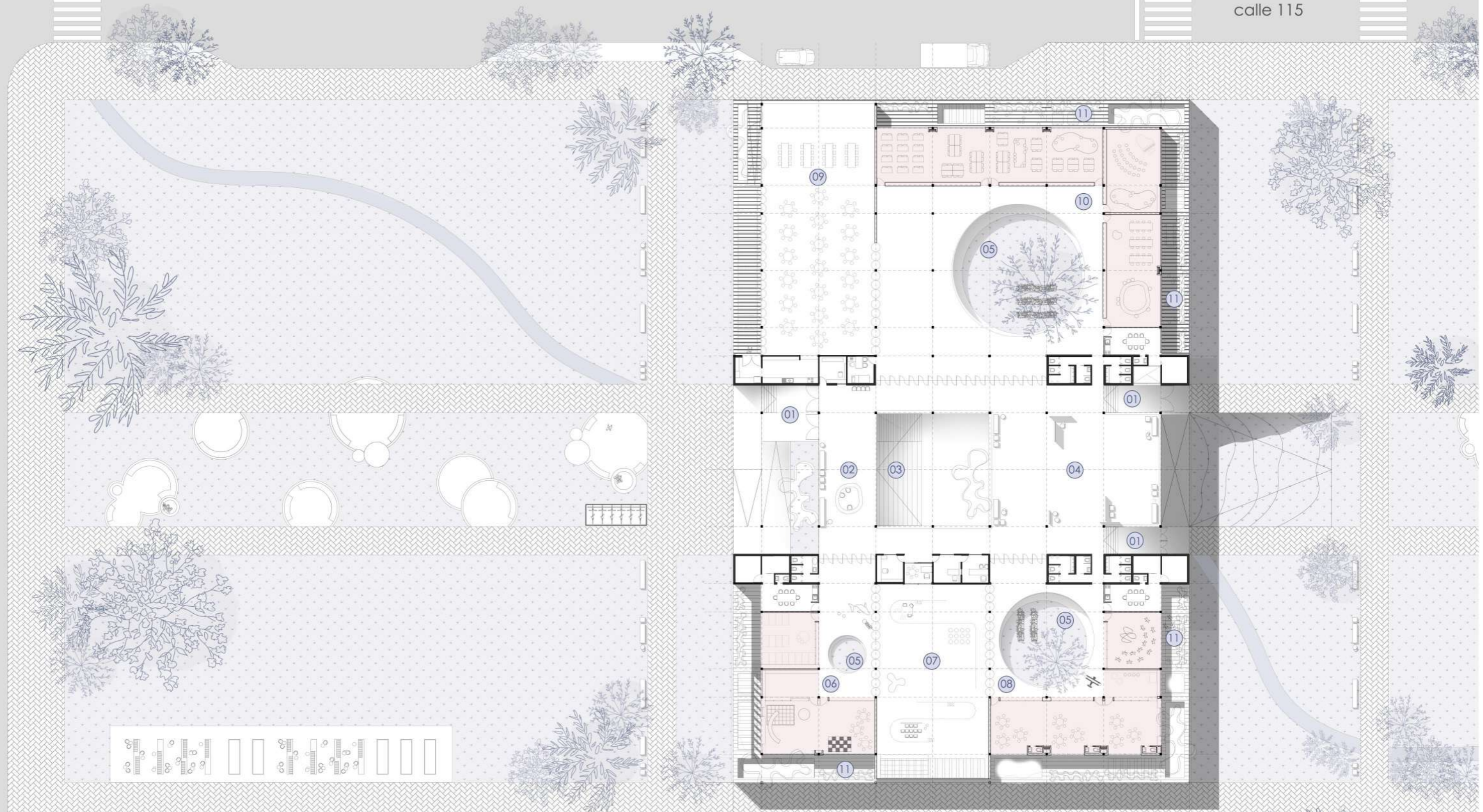
Wilchowy Flosi, María Belén



Wilchowy Flosi, María Belén



Wilchowy Flosi, María Belén

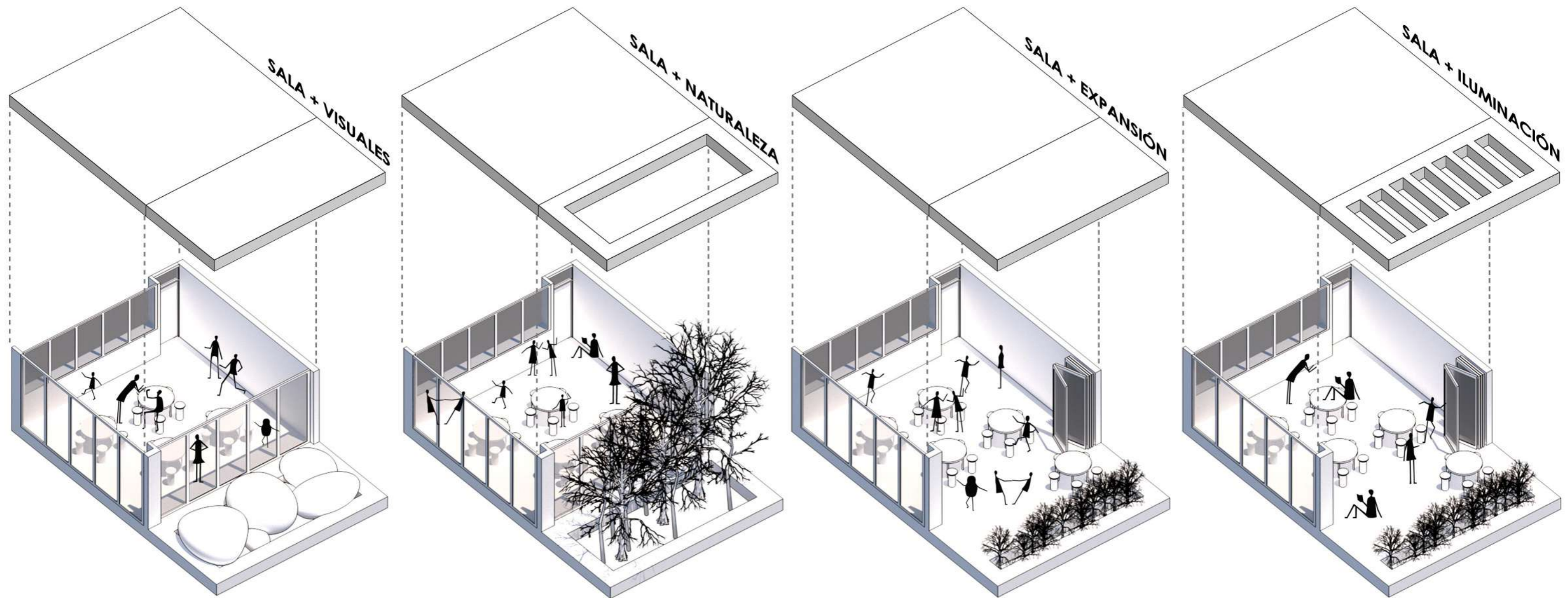


REFERENCIAS PROGRAMA

- 01 Accesos 02 Umbral recibidor 03 Gradas exteriores 04 Explanada mirador
- 05 Patios 06 Sector primera infancia 07 Ludoteca 08 Sector infancia
- 09 Comedor 10 Sector niñez 11 Expansión de aula 12 Tira de servicios

Wilchowy Flosi, María Belén

Nivel 0
Esc. 1:250



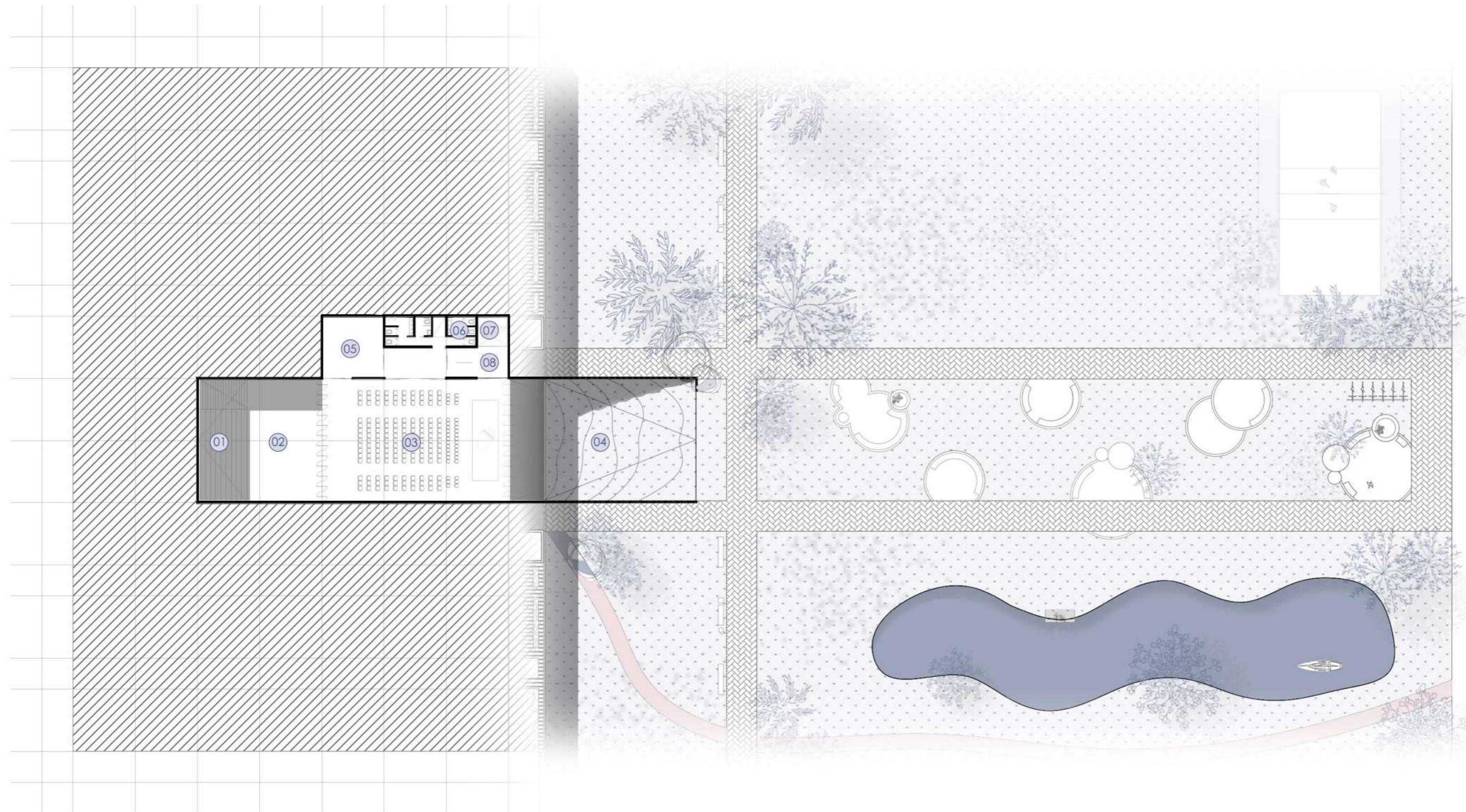
Las salas son la célula mínima del conjunto edilicio en donde diversos grupos etarios se involucran y vinculan con sus pares mediante el juego y el aprendizaje.

Se encuentran compuestas por un espacio semicubierto, entendido como espacio intermedio entre el interior y el exterior, el cual según la actividad a desarrollar en cada sala,

requiere más o menos iluminación natural, vinculación con la naturaleza, visuales al exterior, situación límite o en contraposición, de desborde, funcionando como perímetro del edificio.



Wilchowy Flosi, María Belén

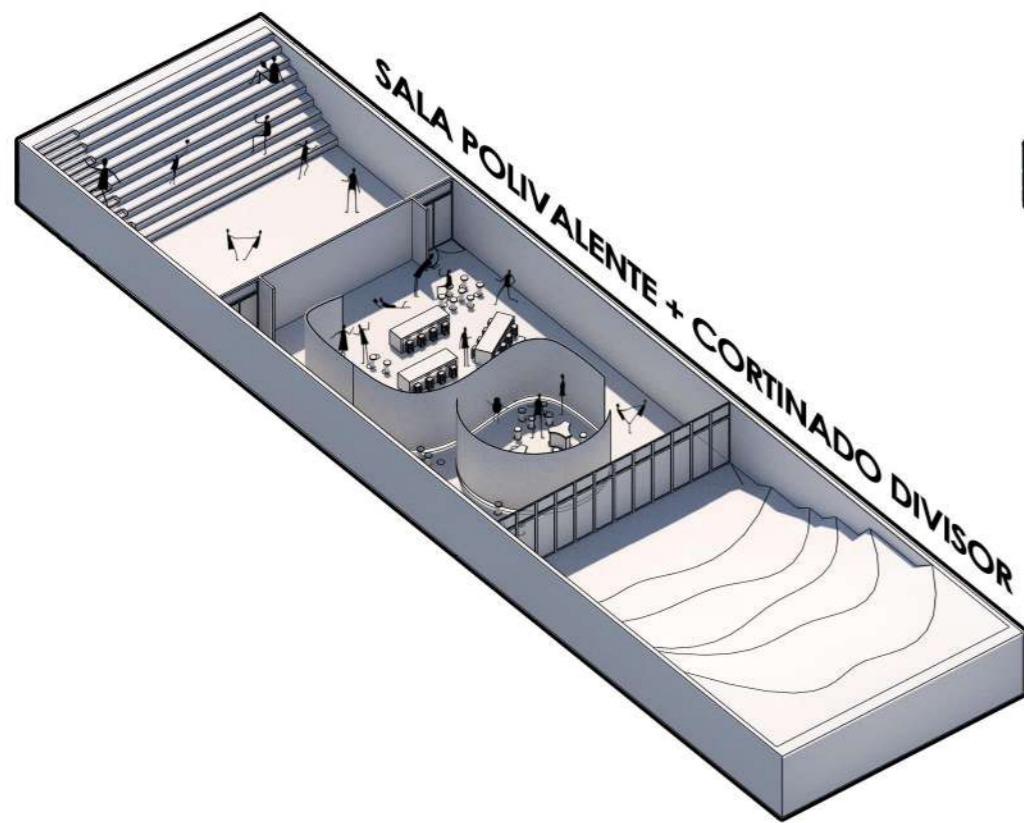


REFERENCIAS PROGRAMA

- | | | | | | | | |
|----|-------------------|----|---------------|----|------------------|----|---------------------|
| 01 | Gradas exteriores | 02 | Patio - foyer | 03 | Sala Polivalente | 04 | Gradas topográficas |
| 05 | Depósito | 06 | Servicios | 07 | Montacargas | 08 | Camarines |

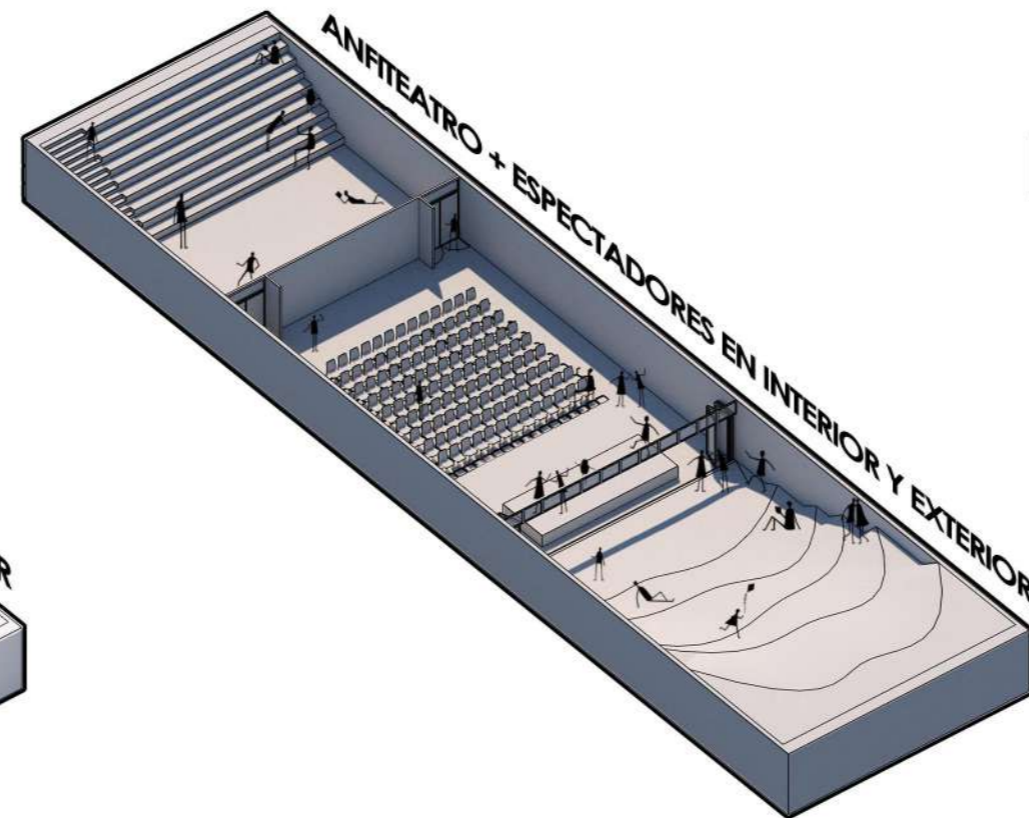
Wilchowy Flosi, María Belén

Nivel subsuelo
Esc. 1:250



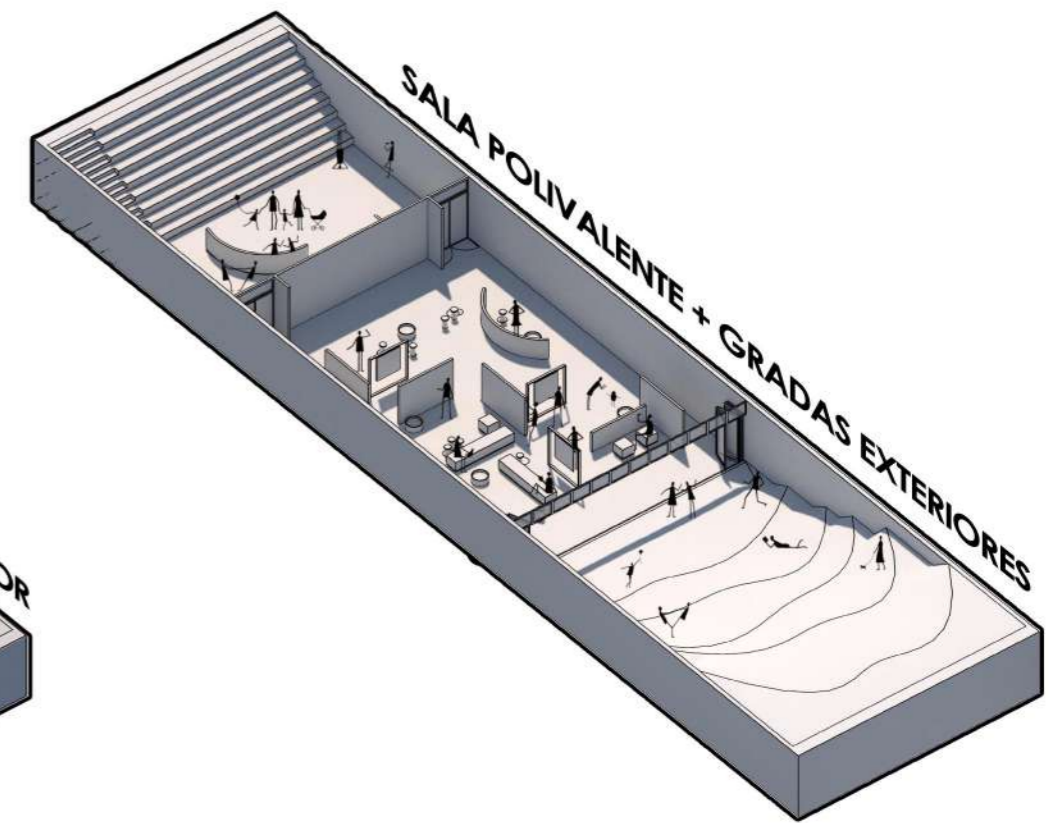
Taller viernes

Cuenta con un sistema de cortinado el cual divide el espacio interior, generando diversos microclimas según se amerite para la actividad a realizar



Recital sábado

Para crear continuidad con el exterior, la sala trabaja en conjunto con las gradas exteriores aumentando el aforo y logrando una relación interior-externo directa con el paisaje

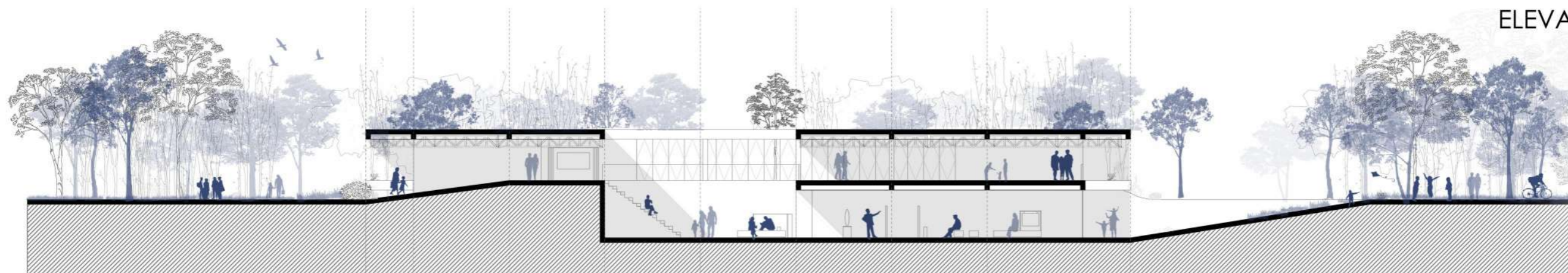


Expo domingo

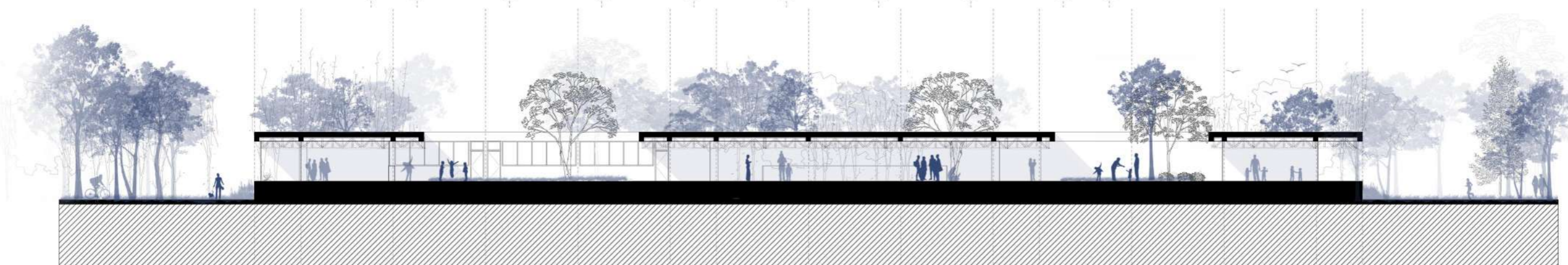
Cuenta con una serie de paneles móviles que, si la actividad lo requiere, éstos se pliegan abriéndose al exterior logrando ampliar su capacidad.



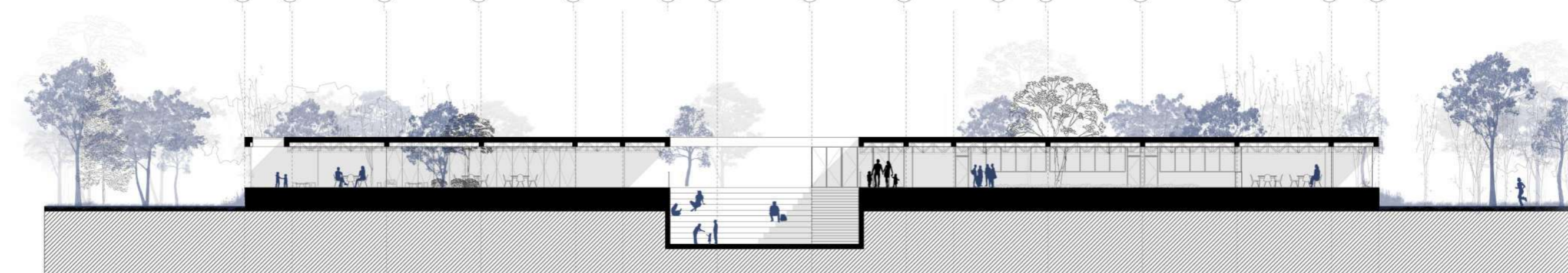
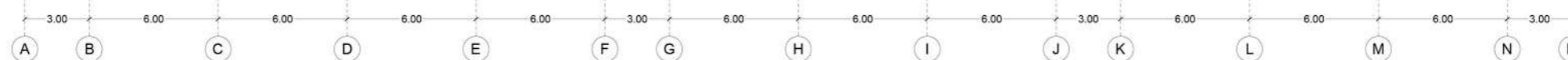
Wilchowy Flosi, María Belén



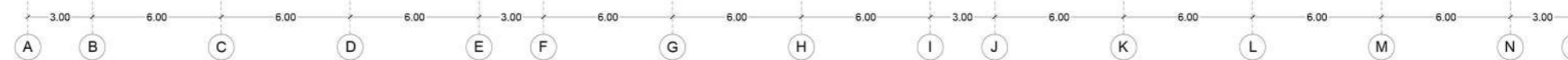
CORTE TRANSVERSAL A-A
Esc. 1:200



CORTE LONGITUDINAL B-B
Esc. 1:200

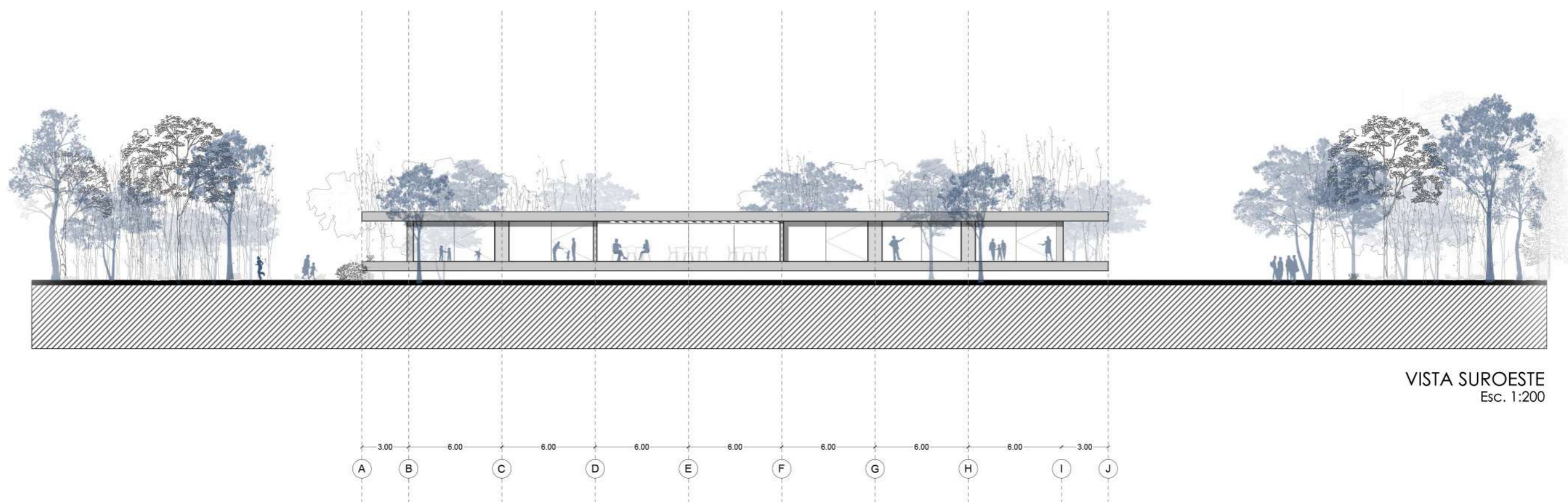
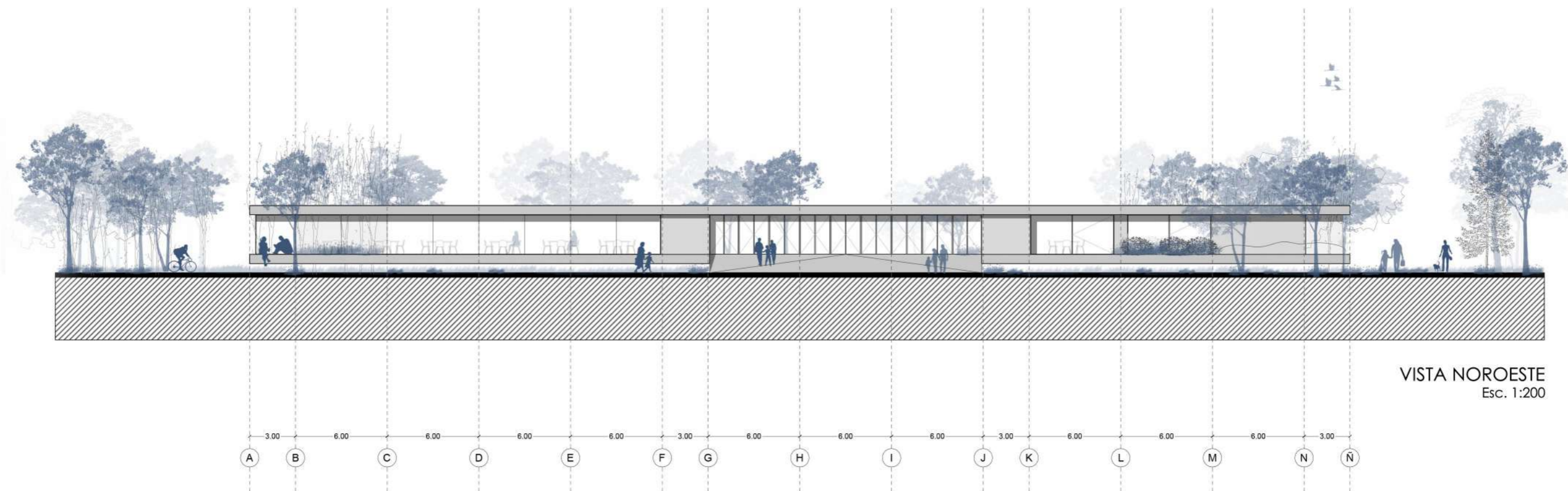


CORTE LONGITUDINAL C-C
Esc. 1:200



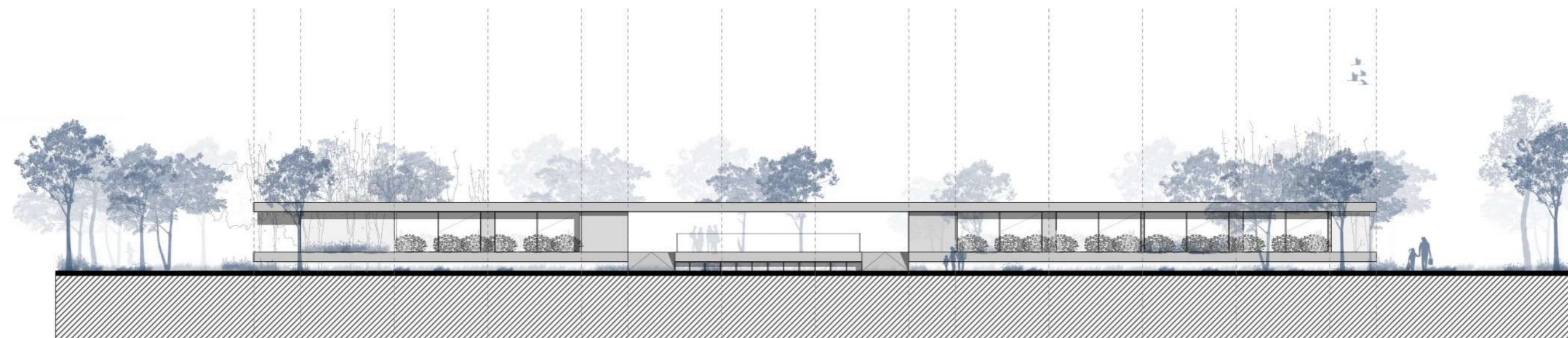


Wilchowy Flosi, María Belén

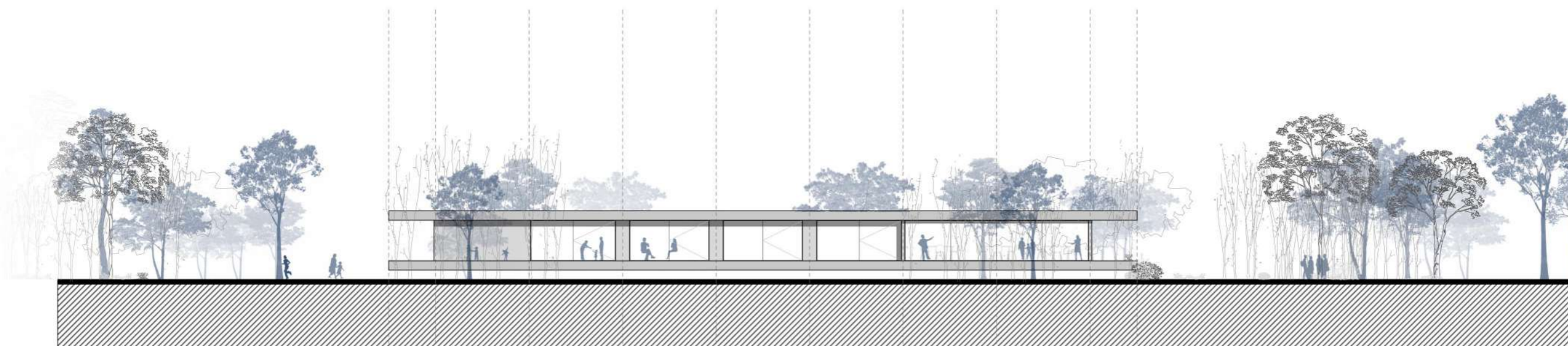
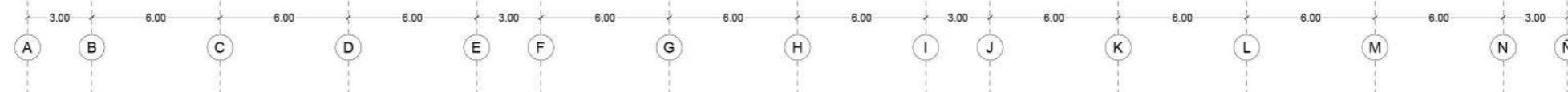




Wilchowy Flosi, María Belén



VISTA SURESTE
Esc. 1:200



VISTA NORESTE
Esc. 1:200





Wilchowy Flosi, María Belén

07 TÉCNICO

IDENTIDAD

Acero: Materialidad e identidad

El elemento estructural del proyecto es el metal. Este aparece principalmente como referencia al sitio, la Estación de Ferrocarril de La Plata, estando localizada en el mismo predio, a pocos metros del edificio.

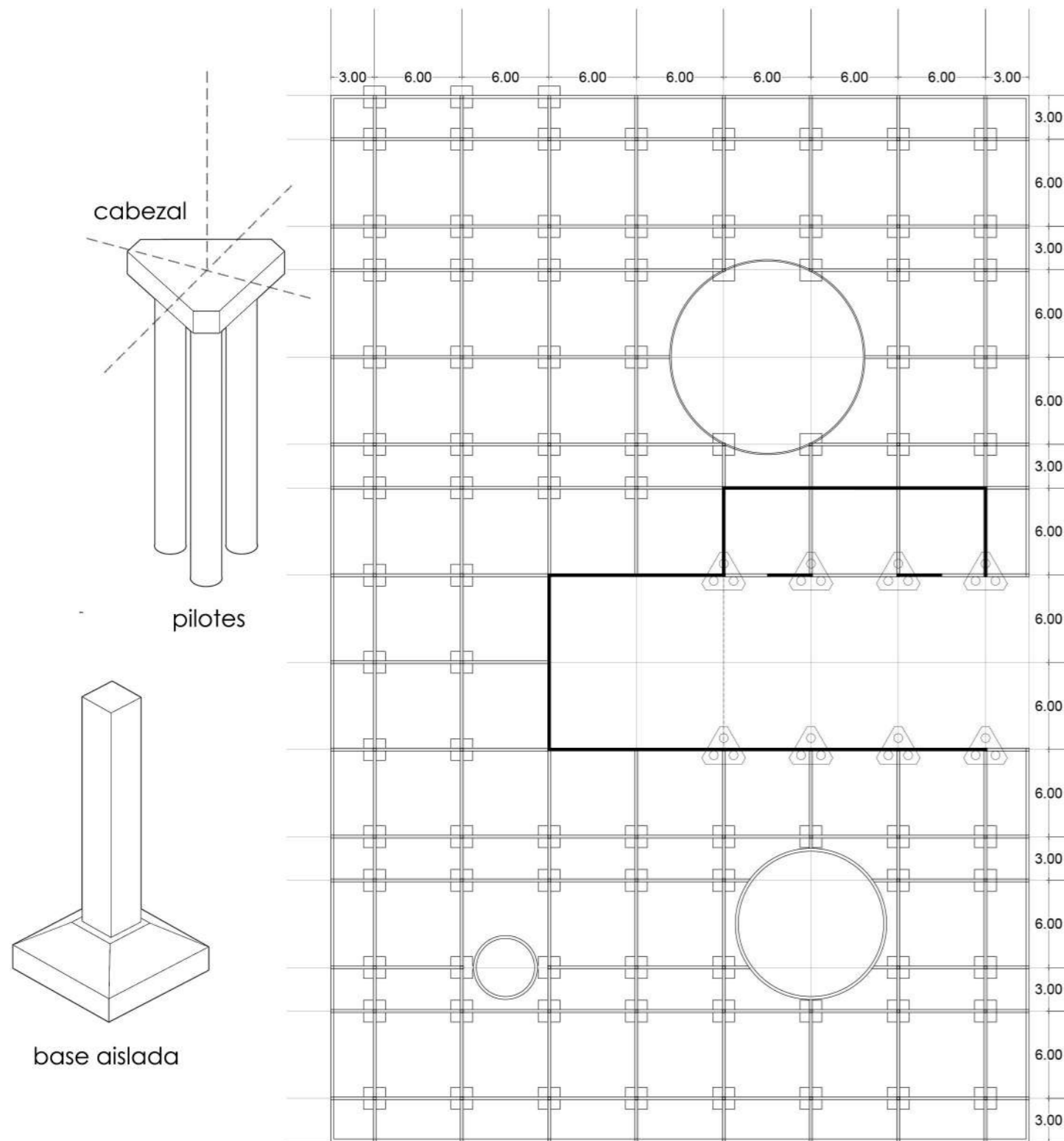
La elección de este material busca reforzar la pertenencia del proyecto en su sitio, utilizando un material conocido por los usuarios.

En comparación a otros sistemas constructivos, el acero posee una serie de ventajas que lo hacen especialmente atractivo a la hora de construir. Estas se podrían resumir en cinco factores:

- Rapidez en cuanto a la transportación, logística y montaje en obra.
- De gran durabilidad.
- Menos residuos
- Flexibilidad en el diseño
- Gran resistencia y soporte al peso de estructuras.
- Alta capacidad para absorber energía.
- Es un material flexible y dúctil.
- Mayor seguridad en los procesos de construcción



Fuente/ Google earth

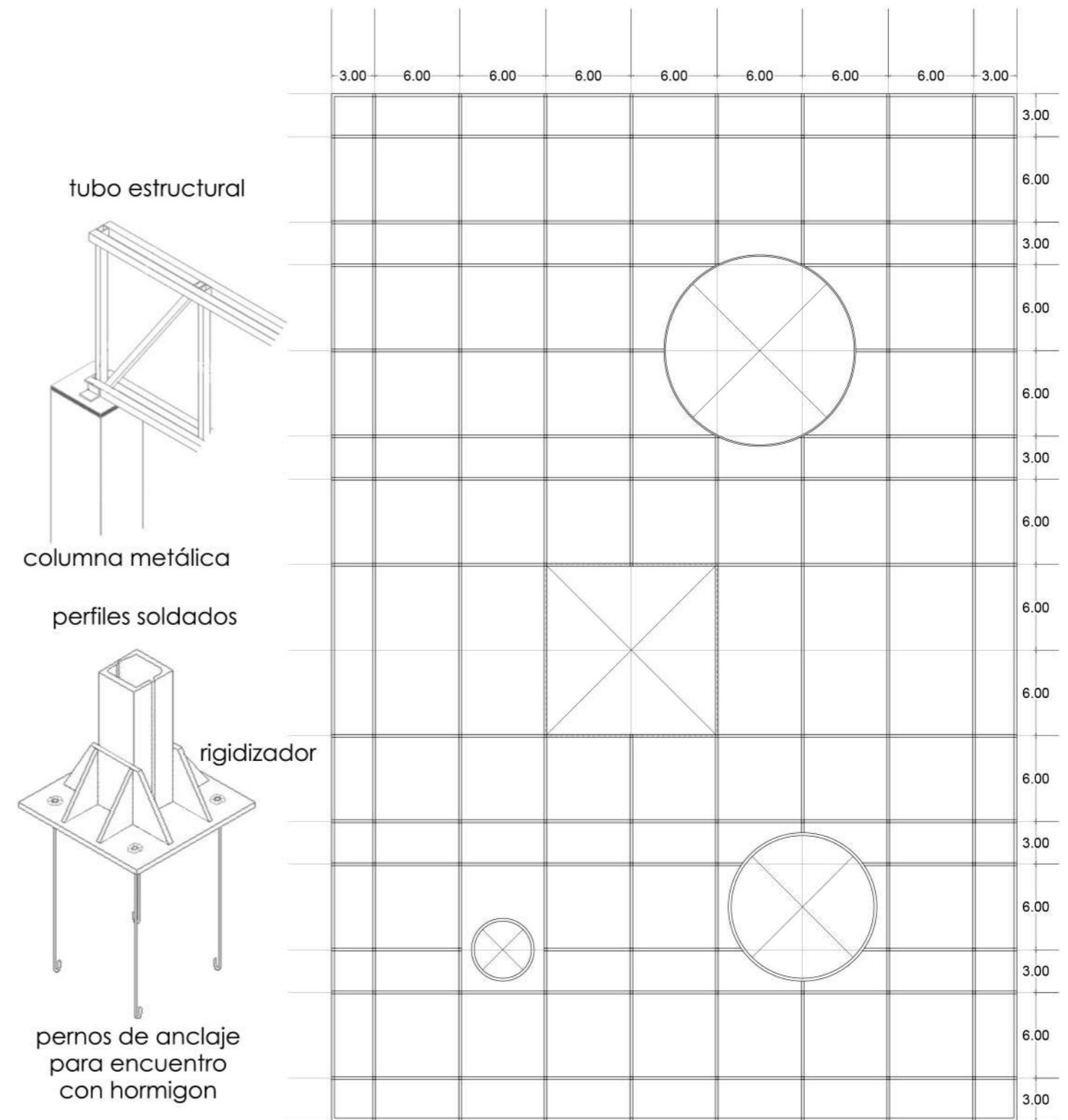


Fundaciones

Sistema de bases aisladas

Luego de realizar el estudio de suelos correspondiente en el sitio a edificar, encontramos un suelo arcilloso, el cual se compone de partículas pequeñas, exhibiendo propiedades de plasticidad y poca cohesividad. Es por esto que se opta por bases aisladas como plano de fundación para el nivel 0, por otro lado se decide para el plano de subsuelo una submuración -tabiques de hormigón- con zapata corrida y en los apoyos vigas que descargan en pilotes a suelo firme, debido a la gran carga que debe soportar del nivel superior.

Planta de fundación



Estructura

Sistema de perfiles metálica

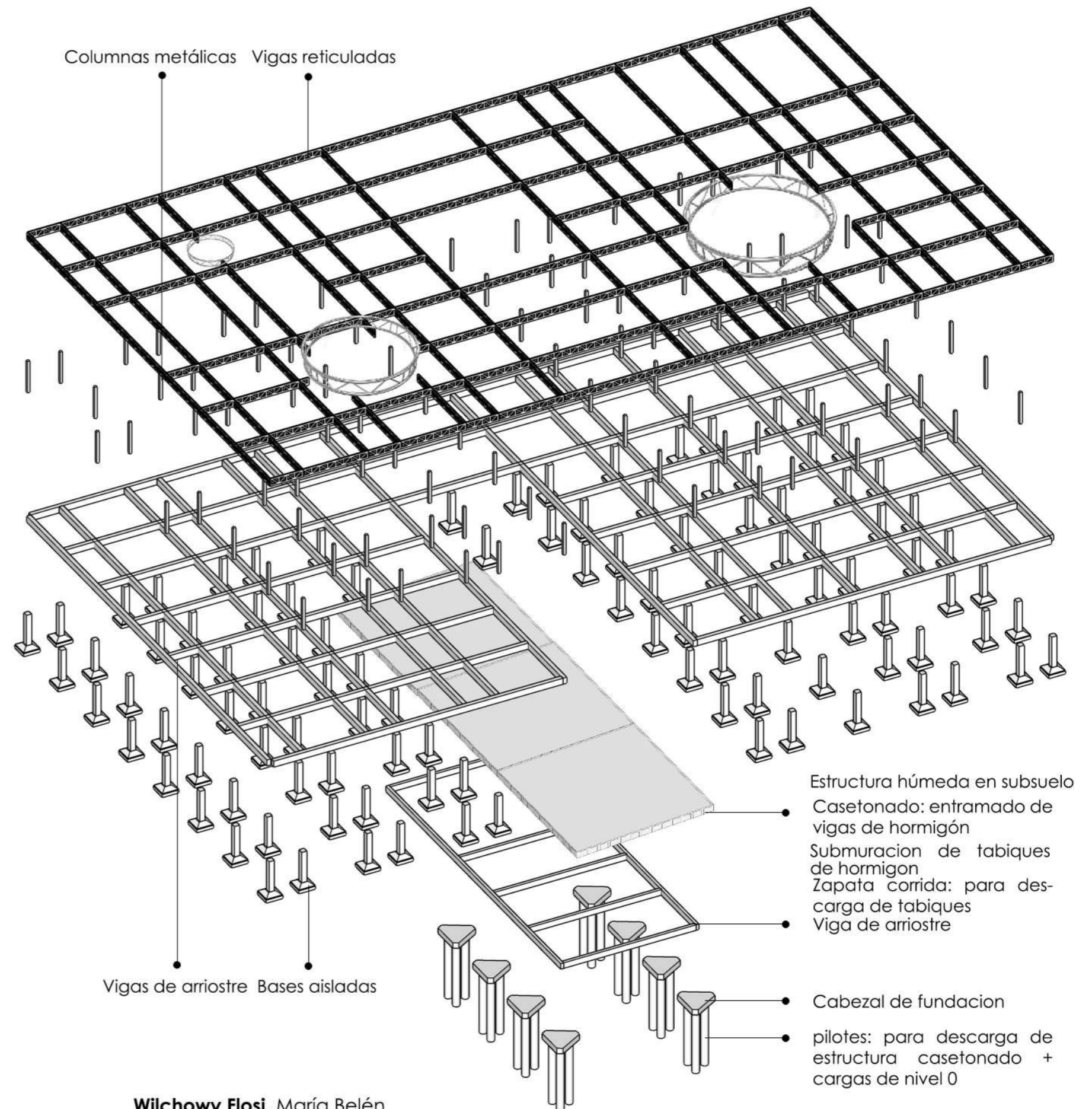
A los efectos de ganar flexibilidad en el diseño arquitectónico, mejorar su funcionamiento y reducir espesores, se recurrió a un sistema metálico de vigas reticuladas y de columnas conformadas por dos perfiles C soldados entre si en taller, obteniendo a su vez mayor rapidez en su ejecución gracias al montaje en obra por la industrialización de la misma.

Planta estructural

Sistema constructivo

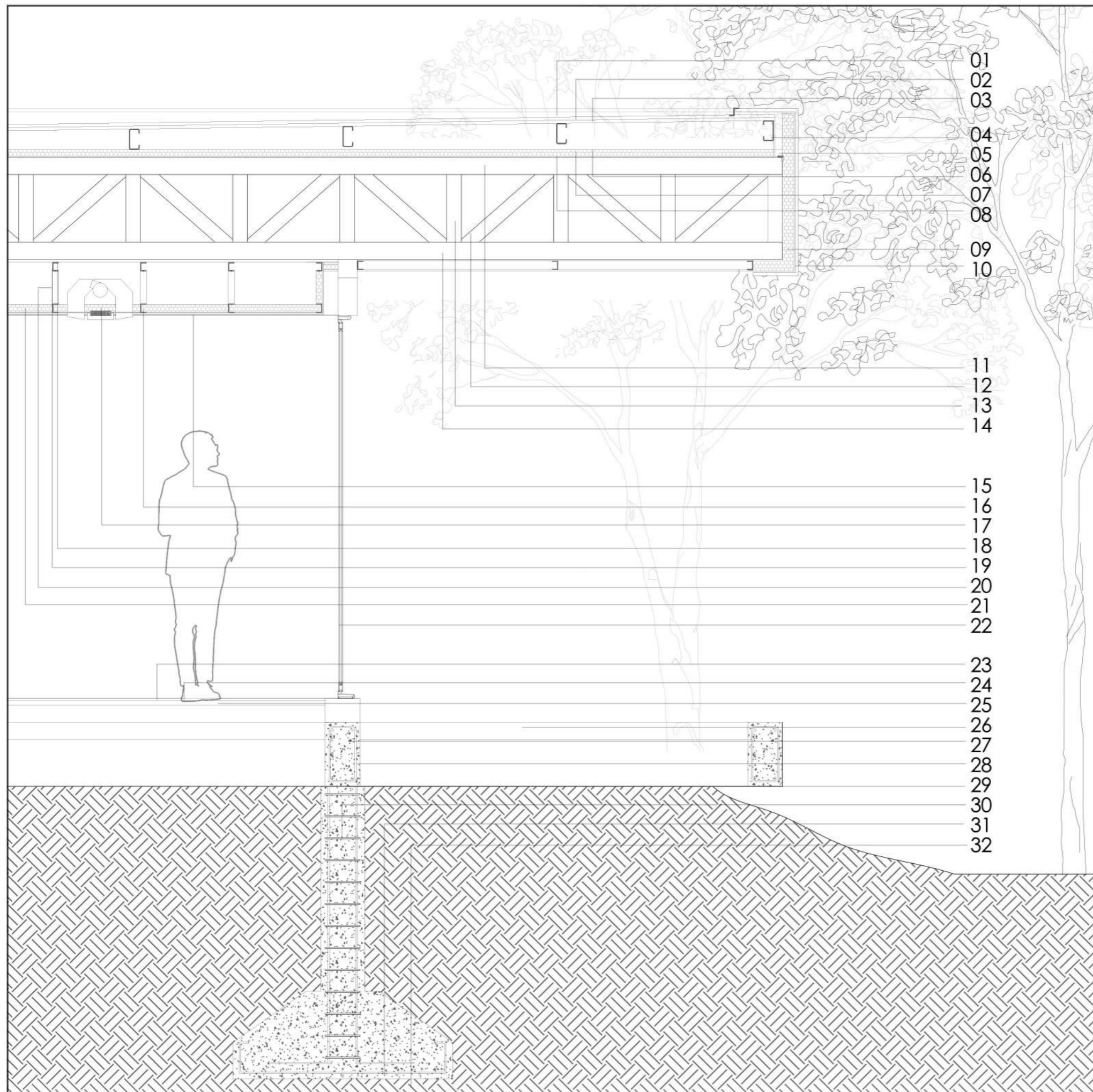
Se trata de un sistema de construcción industrializada que utiliza técnicas y procesos más innovadores que la construcción tradicional, en el cual los componentes estructurales se fabrican y sueldan en un taller, se trasladan a la ubicación final y allí se ensamblan. Se destaca por la precisión y rapidez en que los elementos se montan en obra.

La elección de este elemento estructural, más allá de ser parte de la identidad del sitio, es debido a las grandes luces que es capaz de cubrir, permitiendo así flexibilidad en el diseño. Se propone vigas metálicas reticuladas en toda la cubierta, siendo que en los lugares en que se requiere de más altura queda la estructura a la vista, y donde necesito espacios más pequeños y acogedores, se plantea la colocación de un cielorraso de placas de yeso con su correspondiente estructura de soporte, espacio por el que pasan los conductos de ventilación.





Wilchow Flosi, María Belén

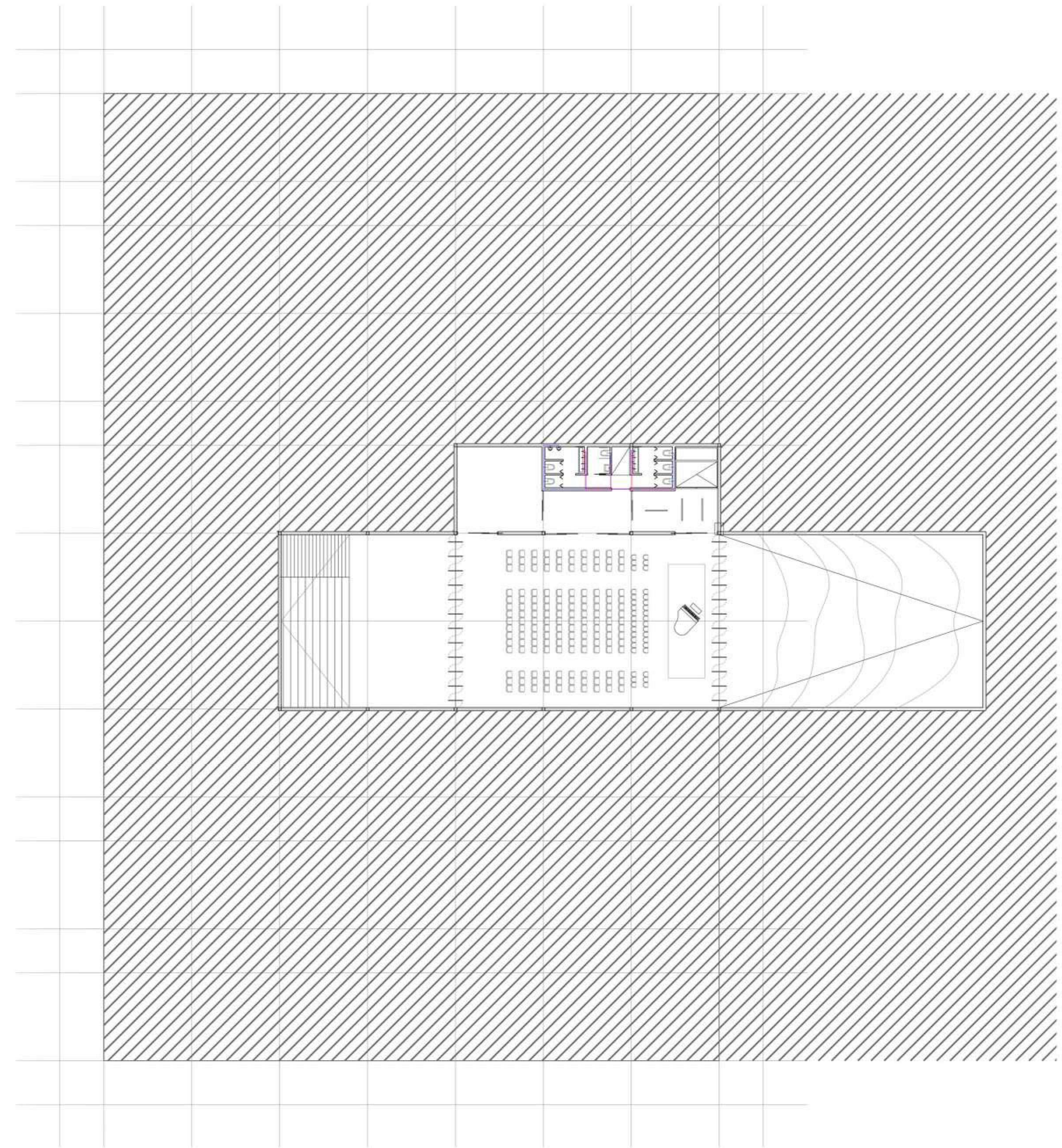
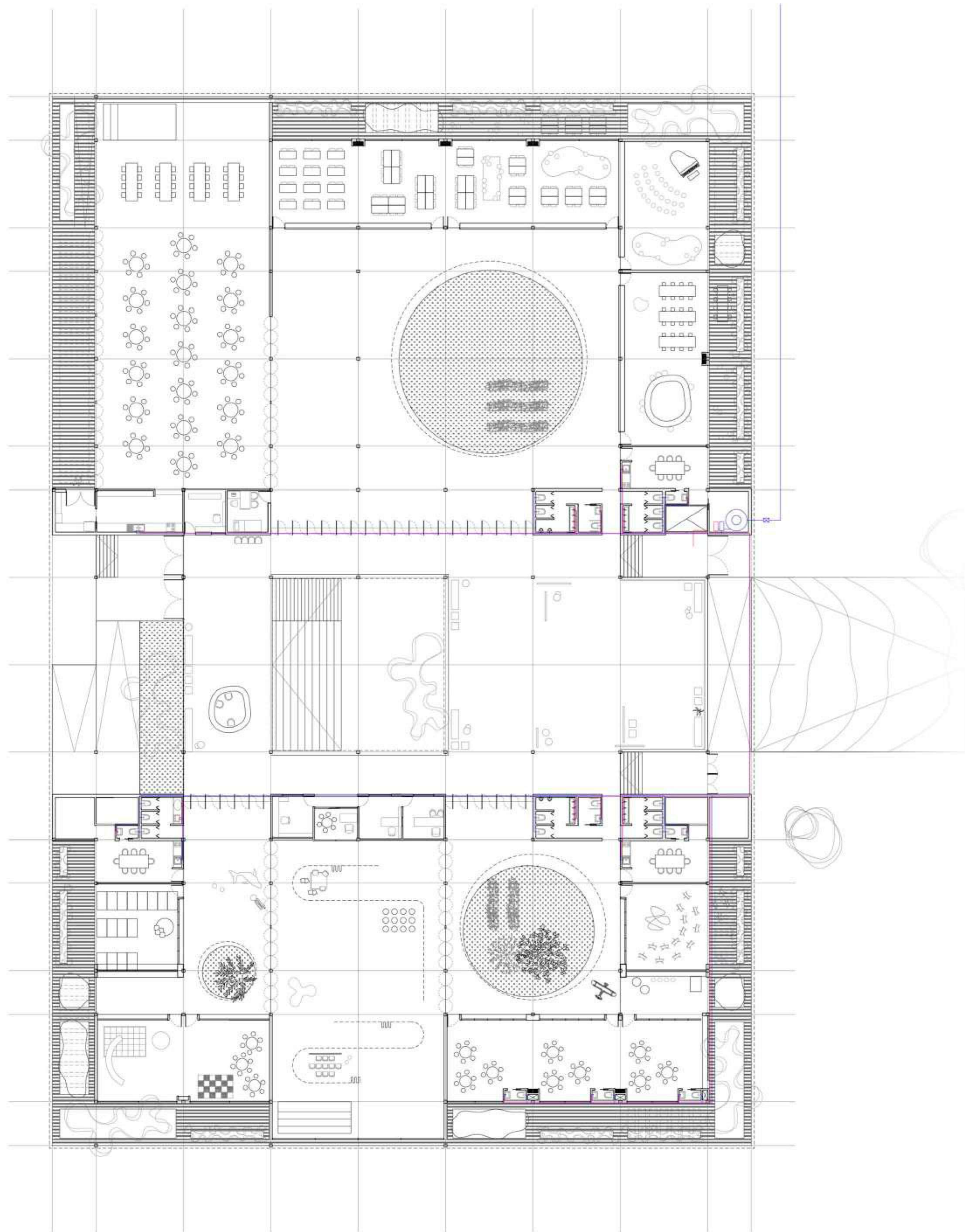


Referencias

01. Chapa acanalada galvanizada 0,5mm
02. Isoland 13mm
03. Tejido PVC 10 x 10
04. Perfil correa PGC
05. Perfil tubo cuadrado 50mm x 50mm
06. Lana de vidrio fieltro tensado Isover 50mm
07. Film de polietileno 200 micrones
08. Fenólico 11mm
09. Poliestireno expandido 50mm
10. Zinguería de cierre
11. Cordón superior caño estructural tubular 120mm x 80mm
12. Diagonal caño estructural
13. Montante c/ 60cm
14. Cordón inferior caño estructural tubular 120mm x 80mm
15. Cieloraso de placas de yeso aplicado
15. Cieloraso de placas de yeso desmontable
16. Montantes de cieloraso 24mm
17. Casette de sistema vrv
18. Sujecion vela rígida -solera 35mm-
19. Tornillo T1
20. Vela rigida -montante 24mm-
21. Perfil Omega
22. Doble vidriado hermetico -dvh-
23. Revestimiento vinílico
24. Carpeta hidrofuga 20mm
25. Contrapiso 80m
26. Piso de cemento alisado
27. Vigas de fundación
28. Hierros de 3/8"
29. Hormigon estructural h21
30. Estribos de hierro de 3/8" doblados
31. Emparrillado de hierros
32. Suelo firme compactado



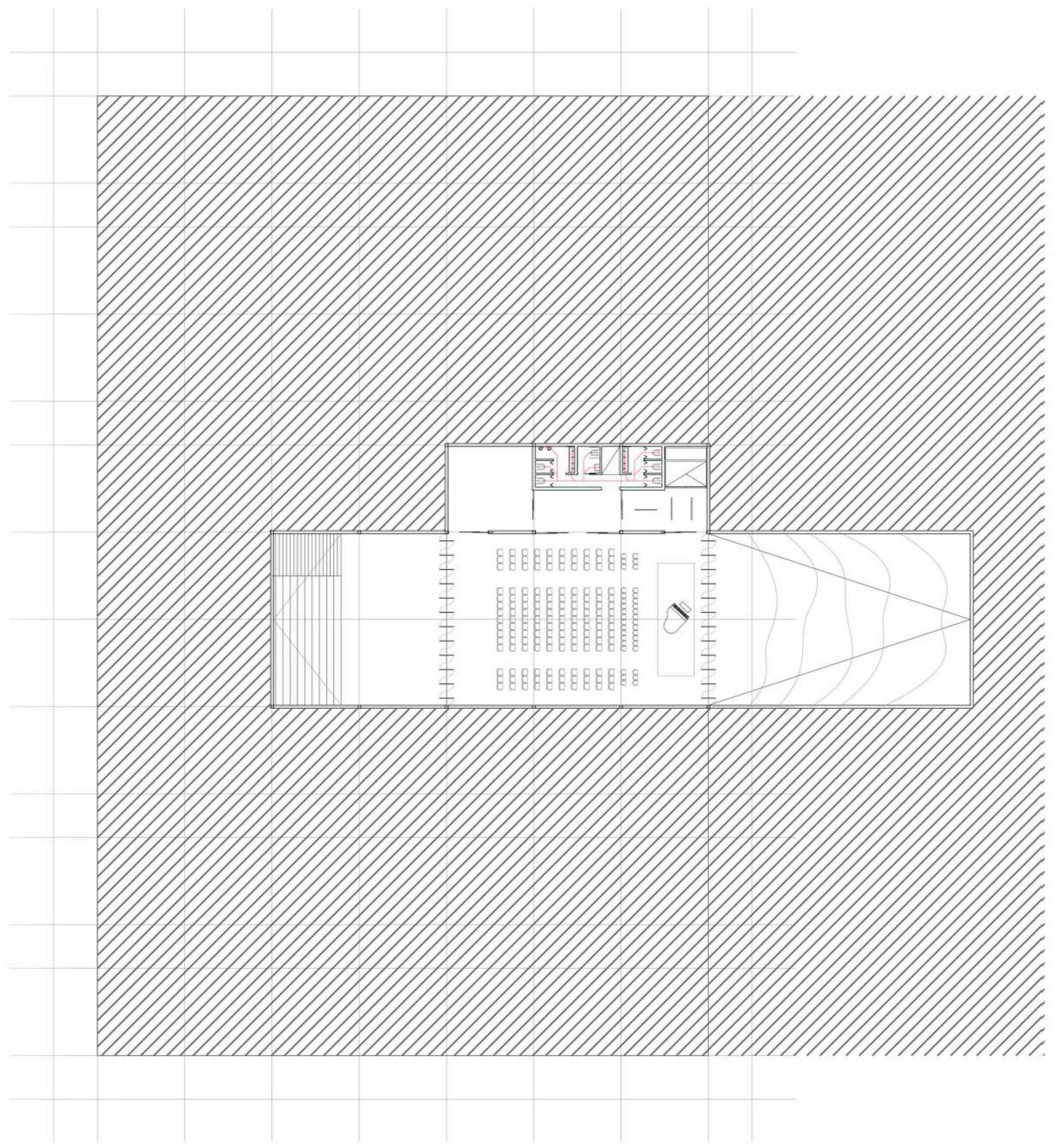
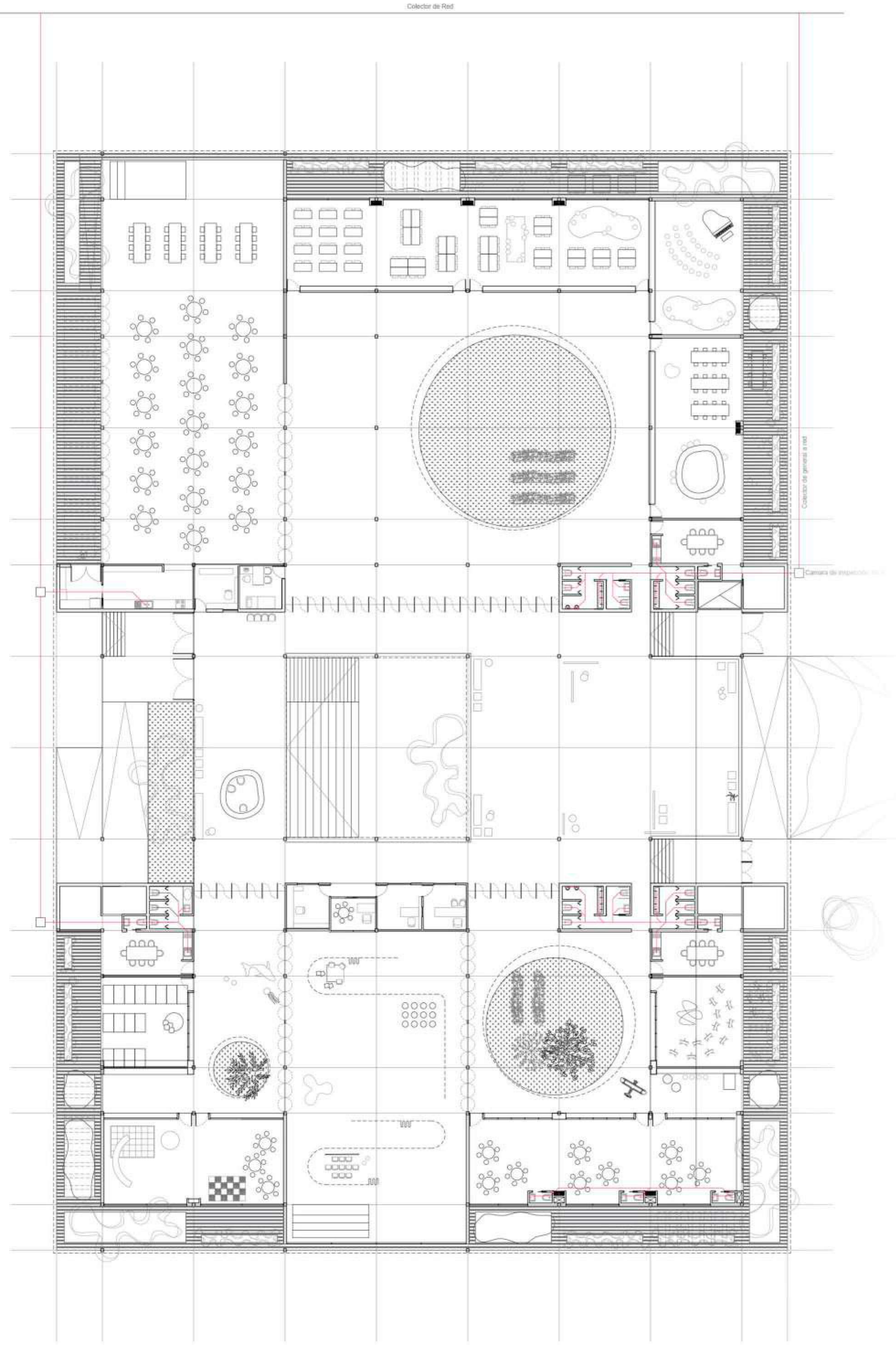
Wilchowy Flosi, María Belén



Colector de Red

Colector de aguas grises

Cámara de inspección



Provisión de agua fría y caliente



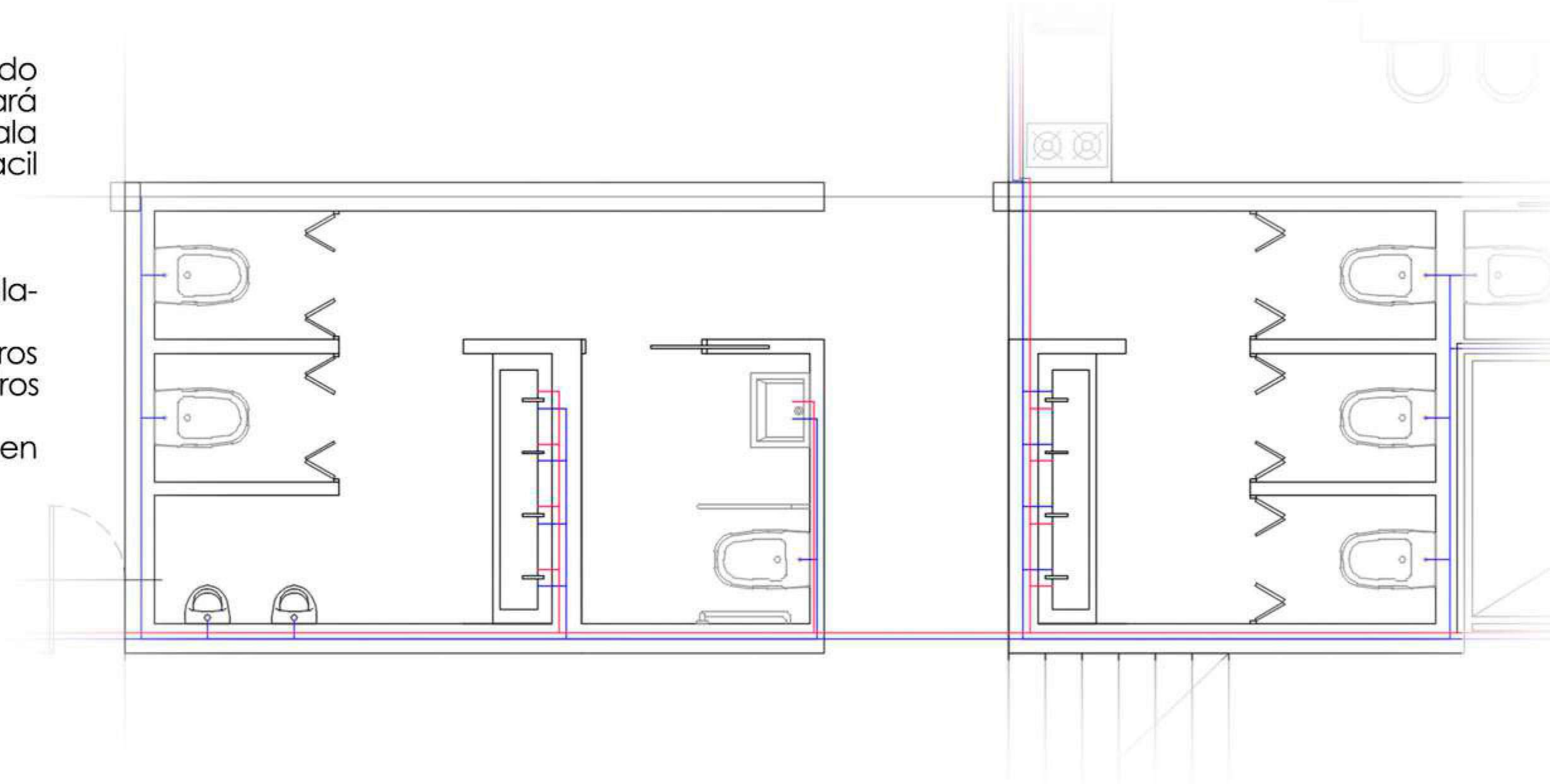
Se propone un sistema presurizado donde el tanque de reserva se ubicará en la planta a nivel de suelo, en la sala de tanques, siendo ésta de fácil acceso.

Cálculo de Reserva Total Diario -RTD-

Agua fría: se estima para esta instalación una cantidad de 6000 litros

Agua caliente: se contemplan 20 litros por artefacto, por lo tanto sería 360 litros

Total: 6360 litros (esto teniendo en cuenta únicamente esta instalación)

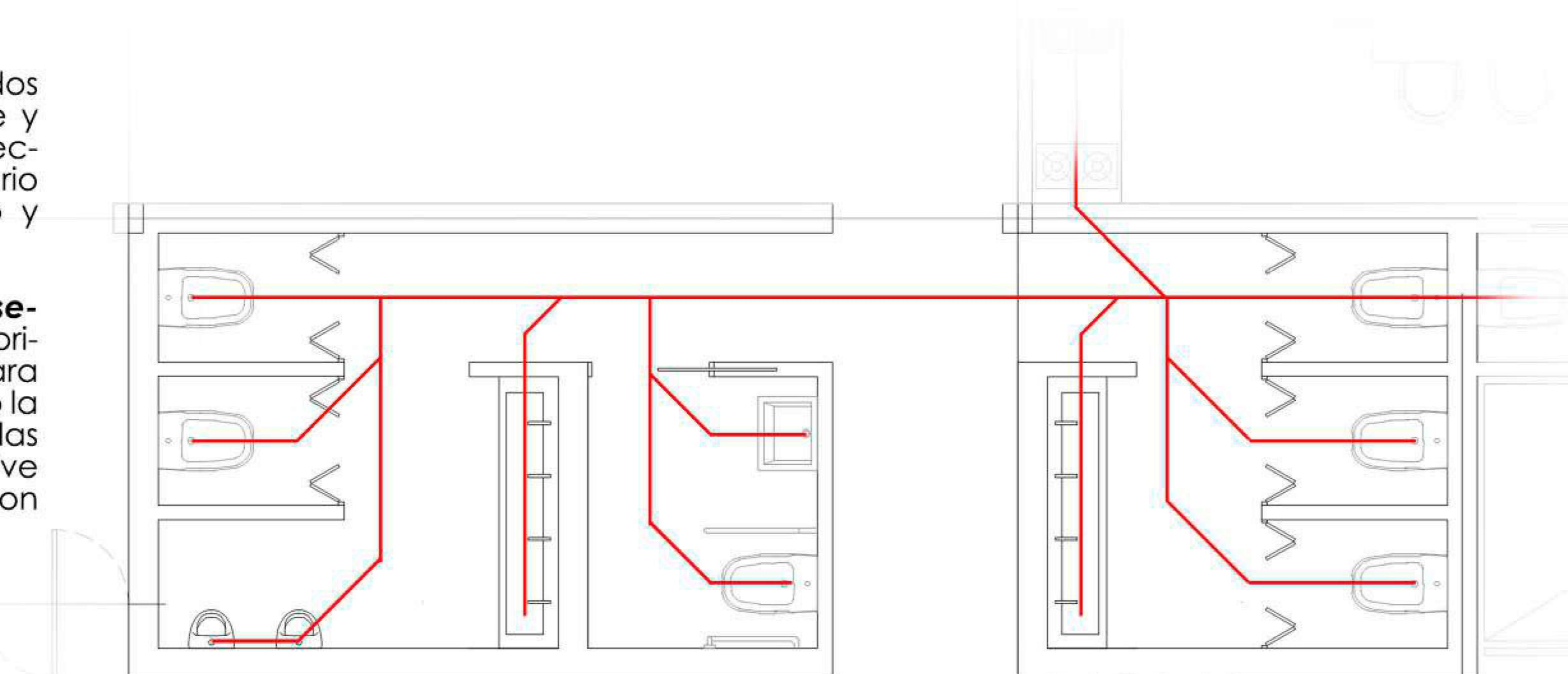


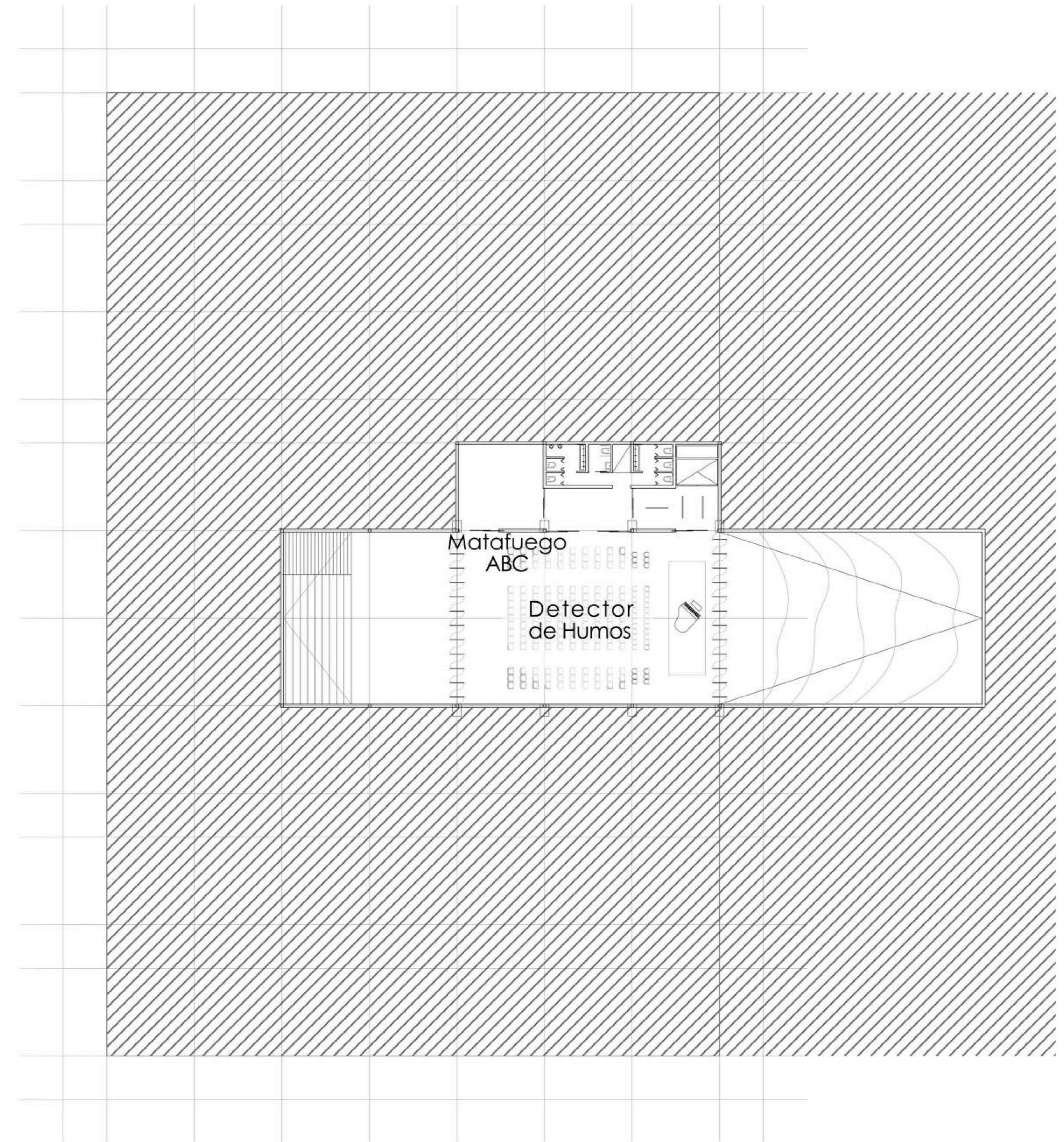
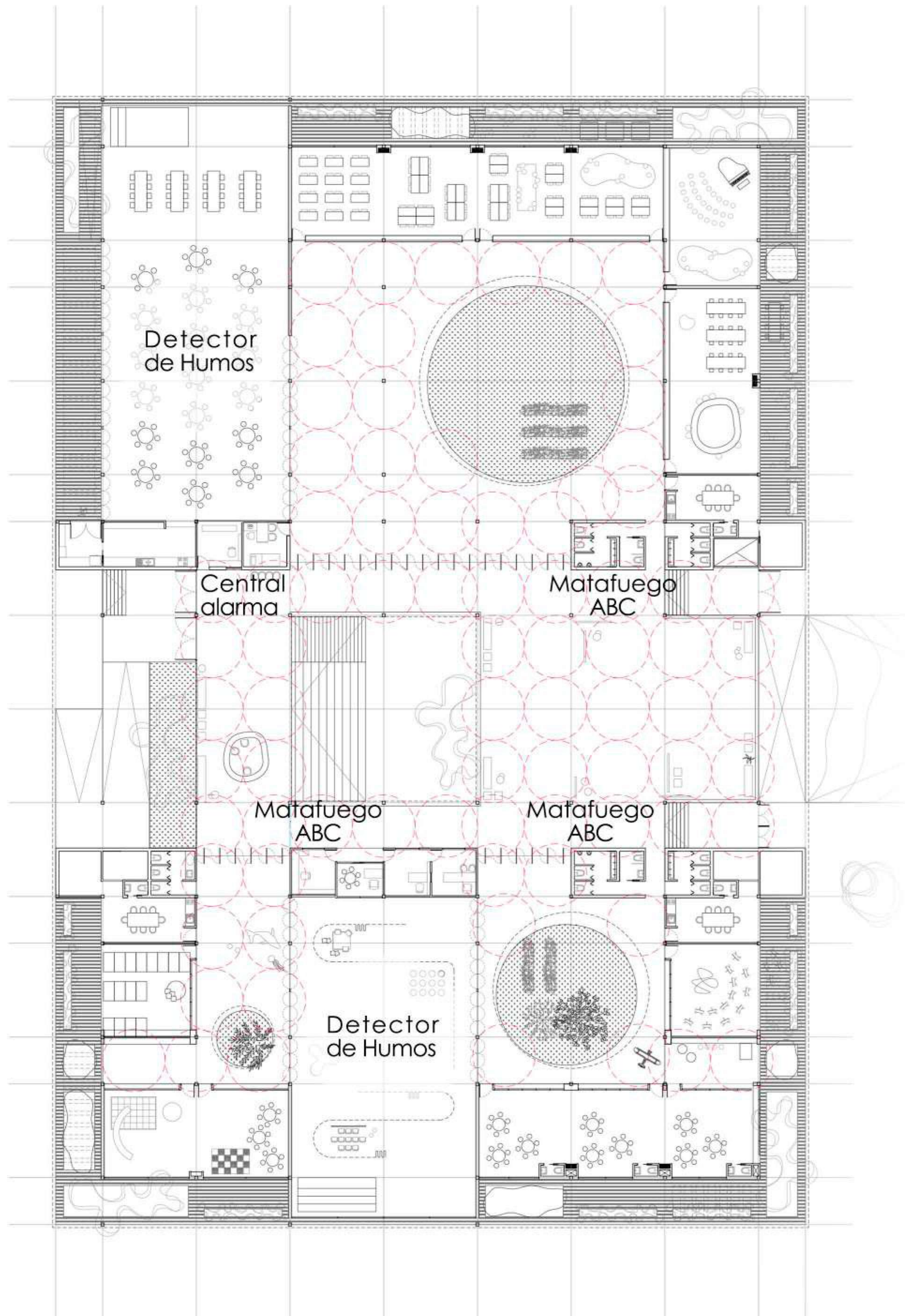
Desagüe cloacal

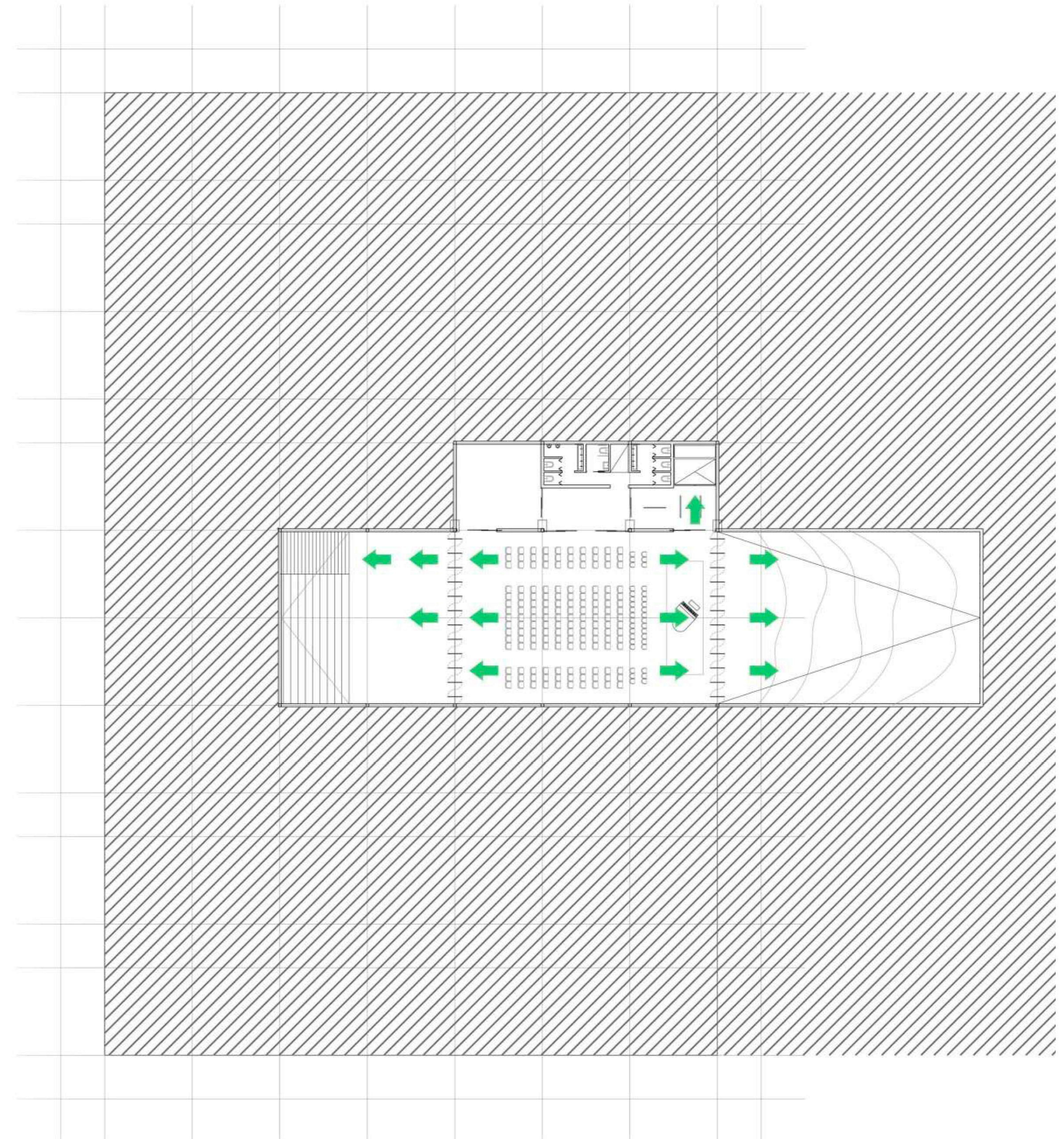
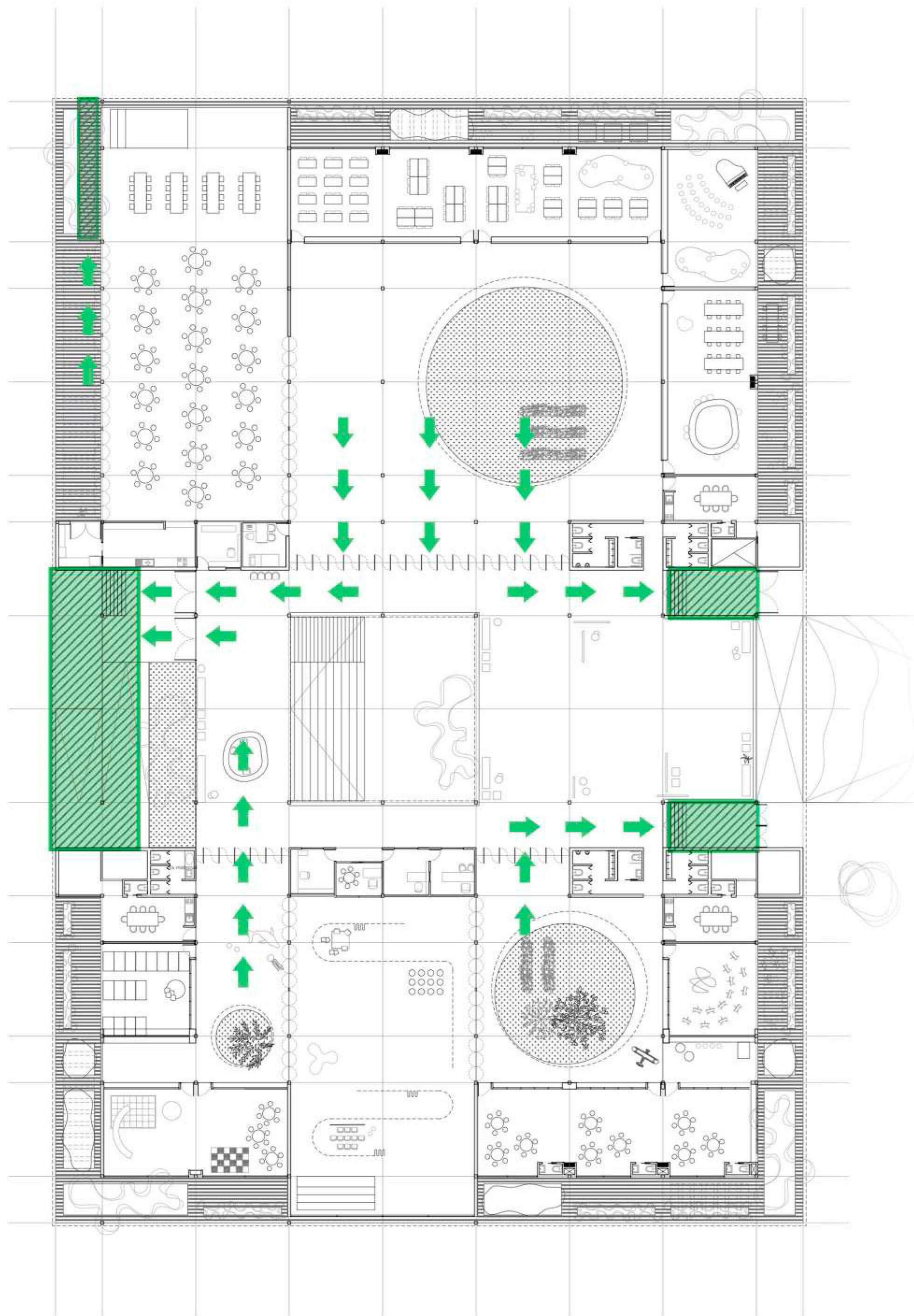


Se optó por dividir el edificio en dos partes debido a su gran superficie y contemplando que es un establecimiento en donde su principal usuario son niños, debe haber un rápido y fácil acceso a los servicios.

Se compone de una **red primaria, secundaria y ventilación**. La red primaria contará con ventilación para evitar la fuga de gases, permitiendo la libre circulación del aire en las cañerías. El escurrimiento se resuelve en forma natural por gravitación, con una **pendiente mín. de 1:60**.







Instalación contra Incendio



Los principales objetivos de esta instalación, en lo que respecta a prevención y detección, son: evitar que se produzca el desarrollo inicial, asegurar la evacuación de las personas, evitar la propagación, facilitar las tareas de extinción y evitar los daños estructurales irreparables.

Para la prevención **-Protección Pasiva-** debemos sectorizar las áreas de incendio para evitar la propagación, ubicar los medios de salida a las distancias reglamentarias y colocar dispositivos para el control de humos. A su vez, debemos colocar iluminación de emergencia y señalizaciones de escape.

En lo que respecta a la extinción se deberán colocar extintores portátiles y bocas de incendio equipadas (BIEs)

La reserva estará en el tanque, con sus dimensiones acordes a la reserva según cálculo.

Evacuación

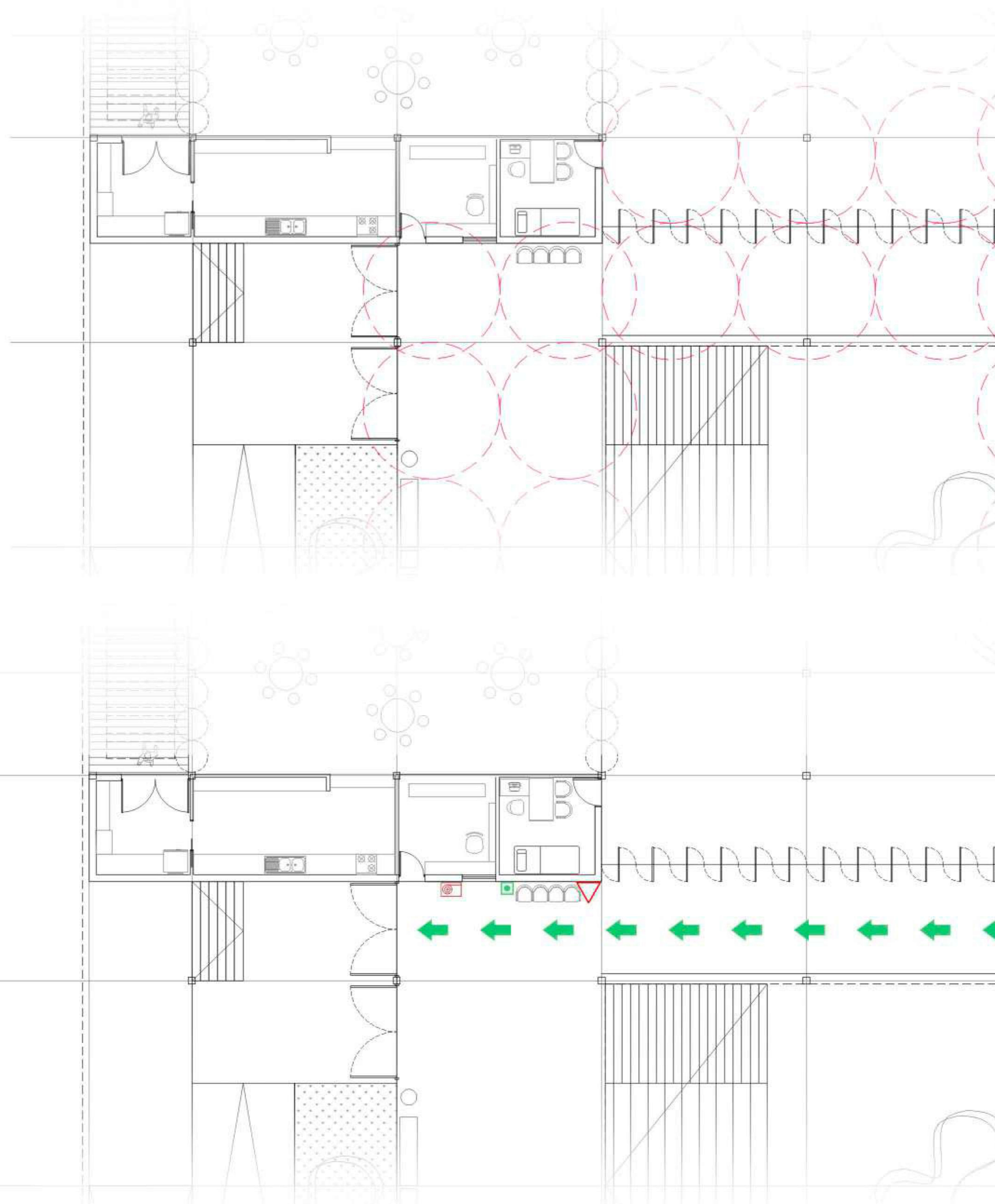


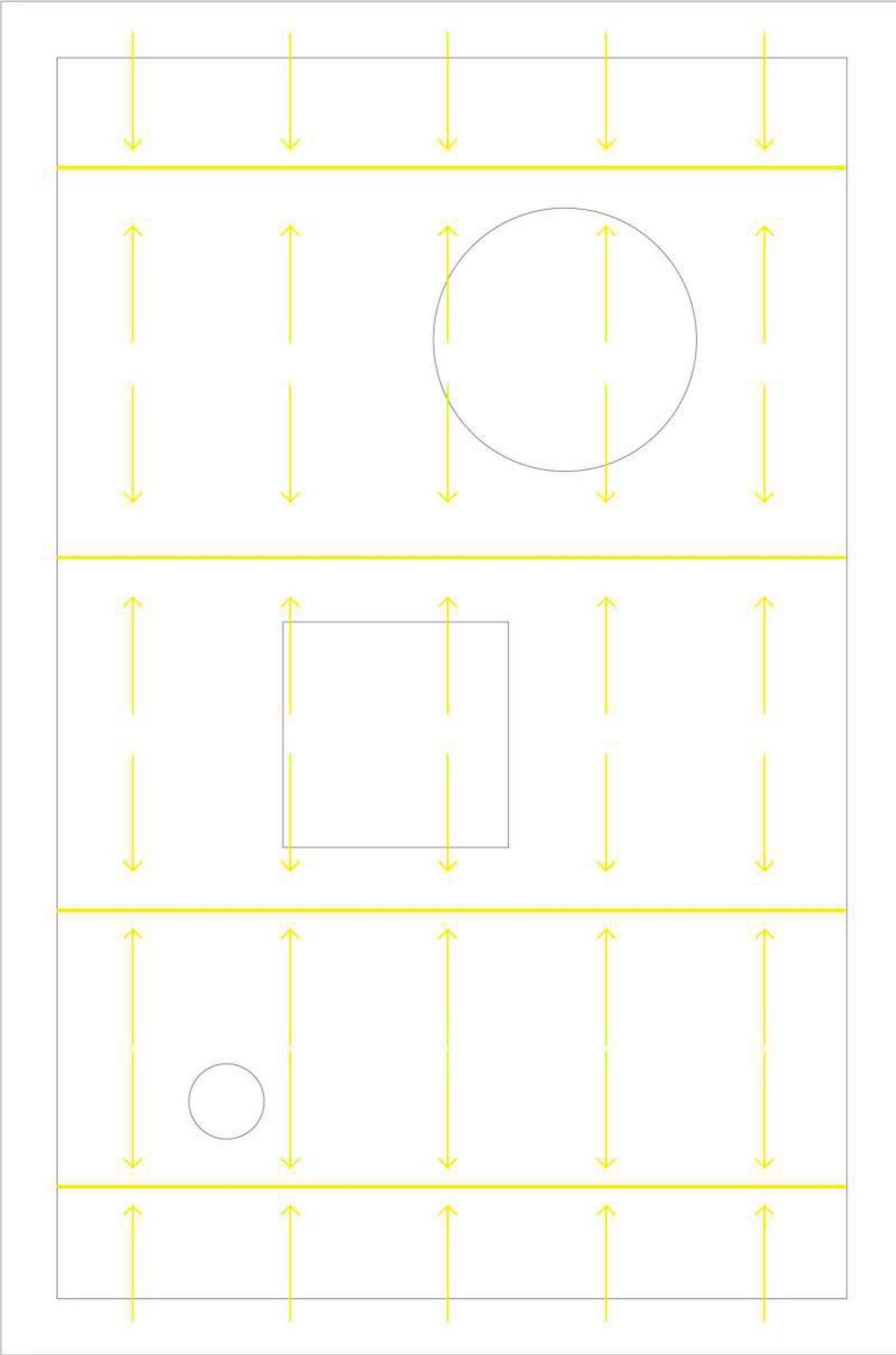
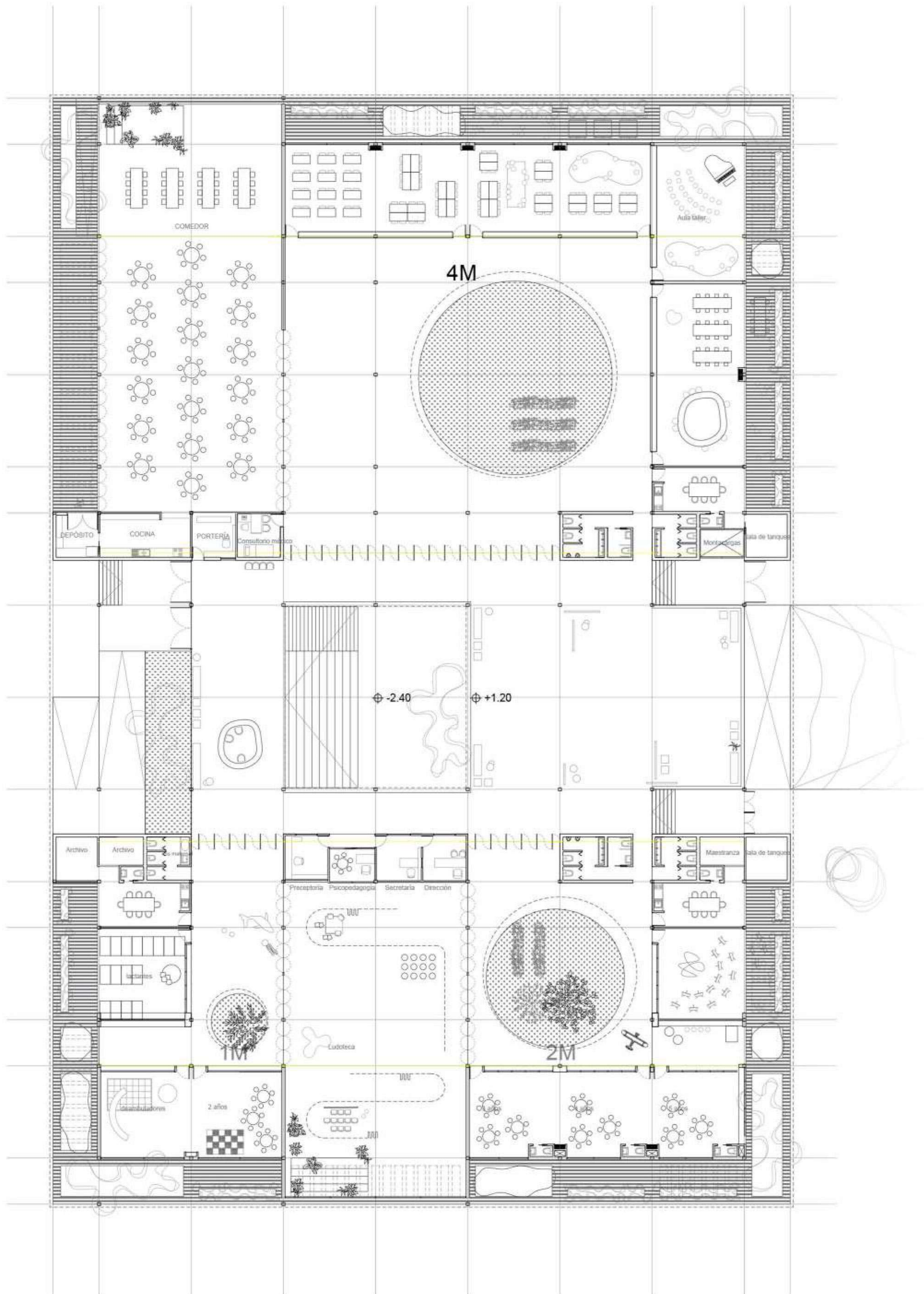
Teniendo en cuenta que el principal usuario del establecimiento son niños de 0 a 12 años de edad, se incorporan todos los elementos correspondientes para facilitar y agilizar la evacuación en caso de ser necesario.

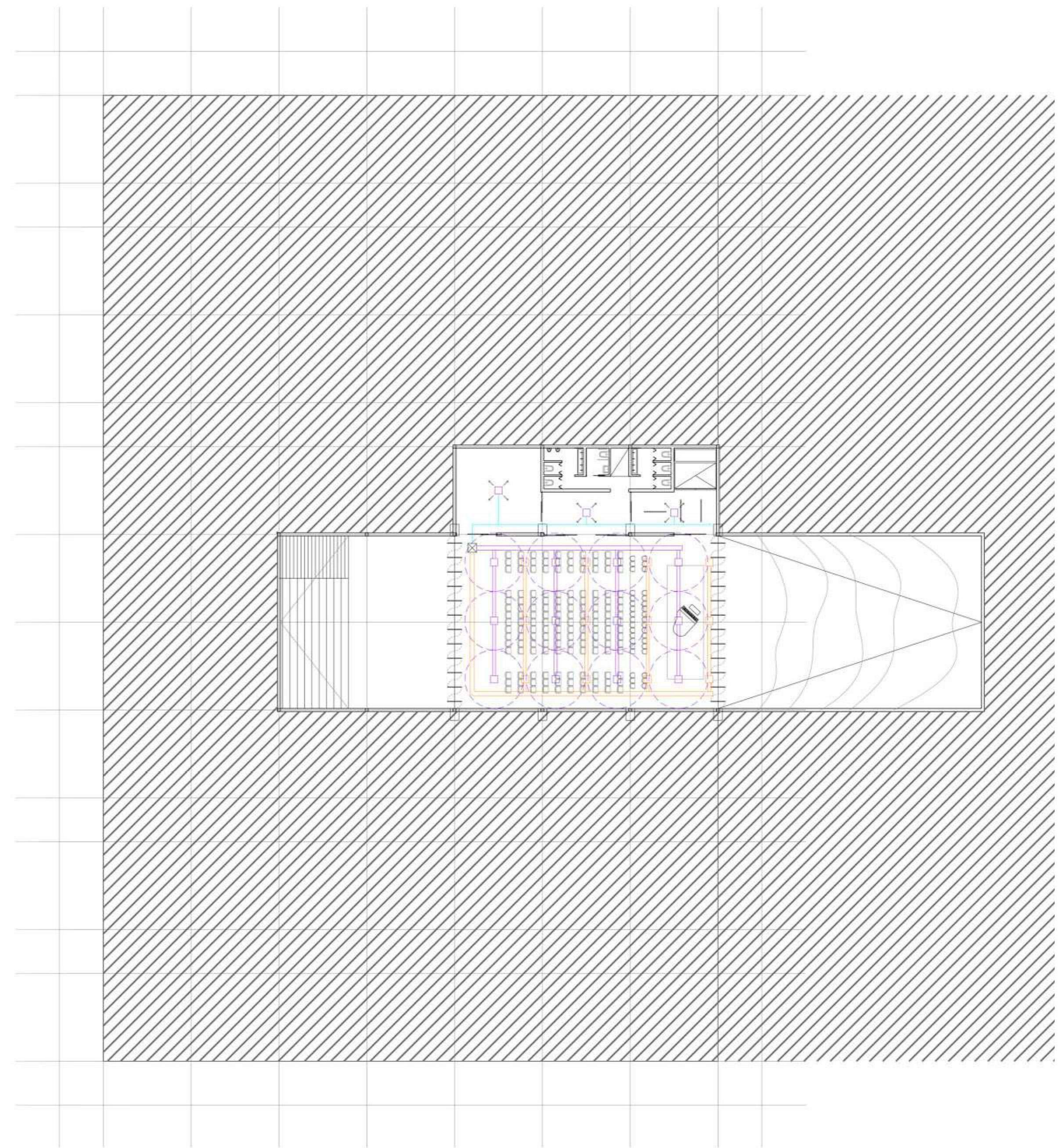
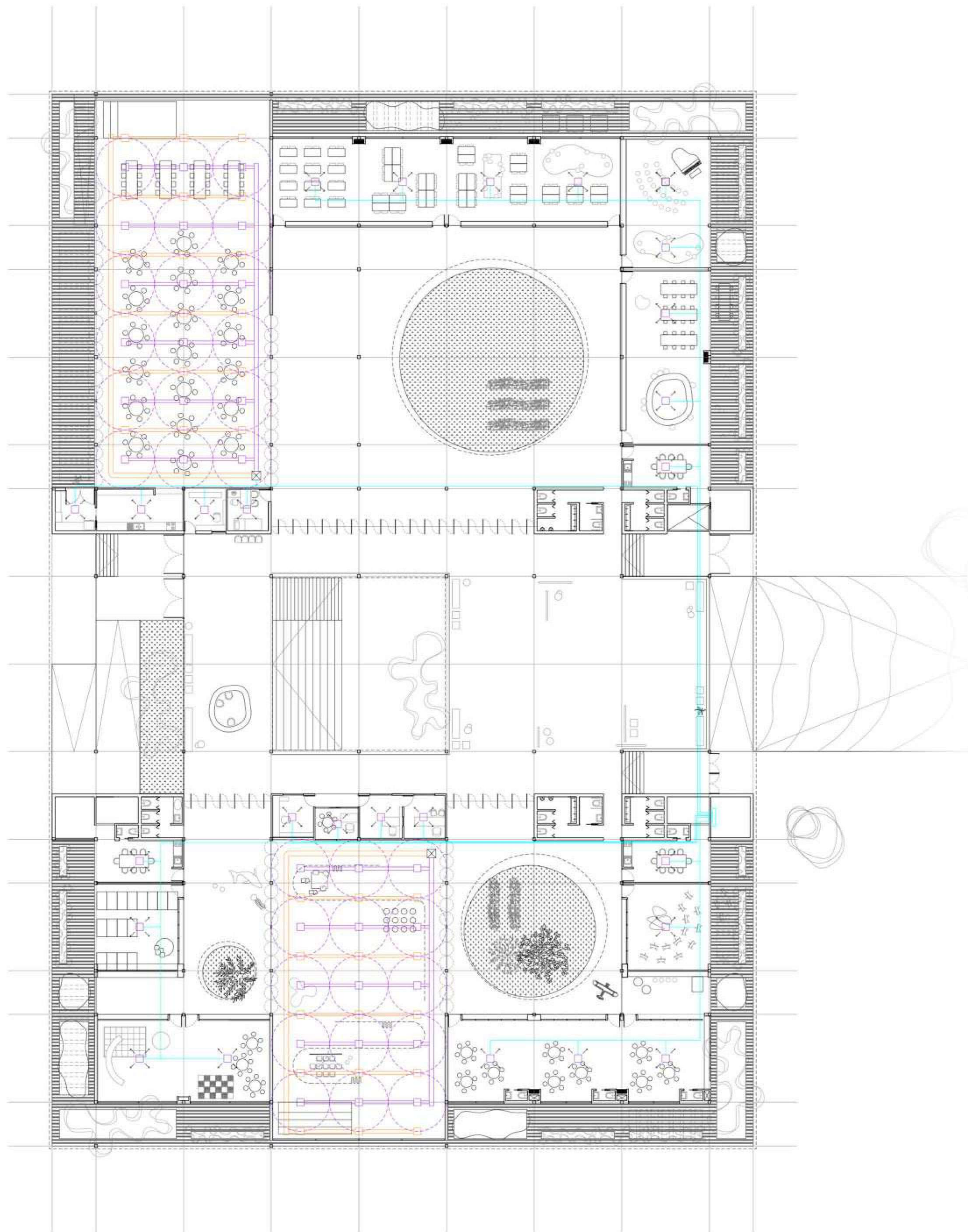
Las características motrices (falta de autonomía en los más pequeños) y cognitivas (escasa percepción del riesgo) son las bases sobre las que se trazará el conjunto de acciones que darán sentido al plan de evacuación propuesto en el edificio. Se plantean simulacros que habitúen a los niños a seguir el plan.



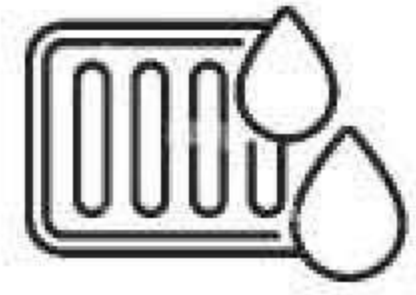
- Comprende:
- Señalética de escape
 - Luminaria de emergencia automática
 - Puertas cortafuego que abren hacia el exterior





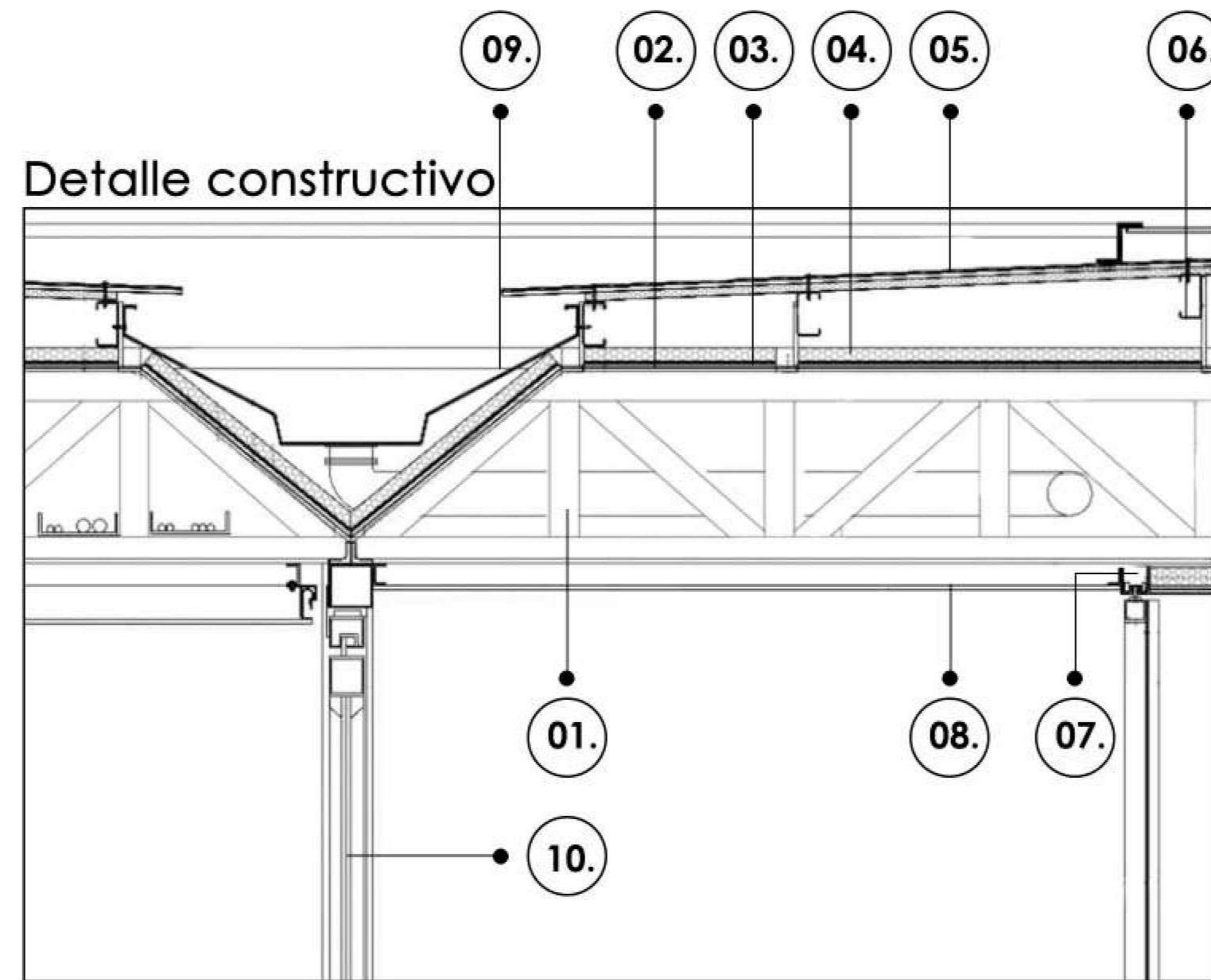


Desagüe pluvial



El agua de lluvia se drena por un sistema de **canaletas galvanizadas**, las cuales distribuyen el agua hacia los plenos de bajada, en donde el caudal recaudado va a sala de tanques para su posterior utilización tanto para riego como para limpieza e incluso para la descarga del inodoro.

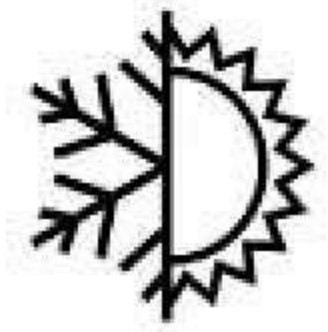
Se incorpora un sistema de recolección de agua de lluvia que está compuesto por embudos y cañerías que recolectan el agua de la cubierta y lo conducen a un filtro mecánico de ingreso. Esta agua se almacena en un tanque de reserva exclusivo de agua recuperada.



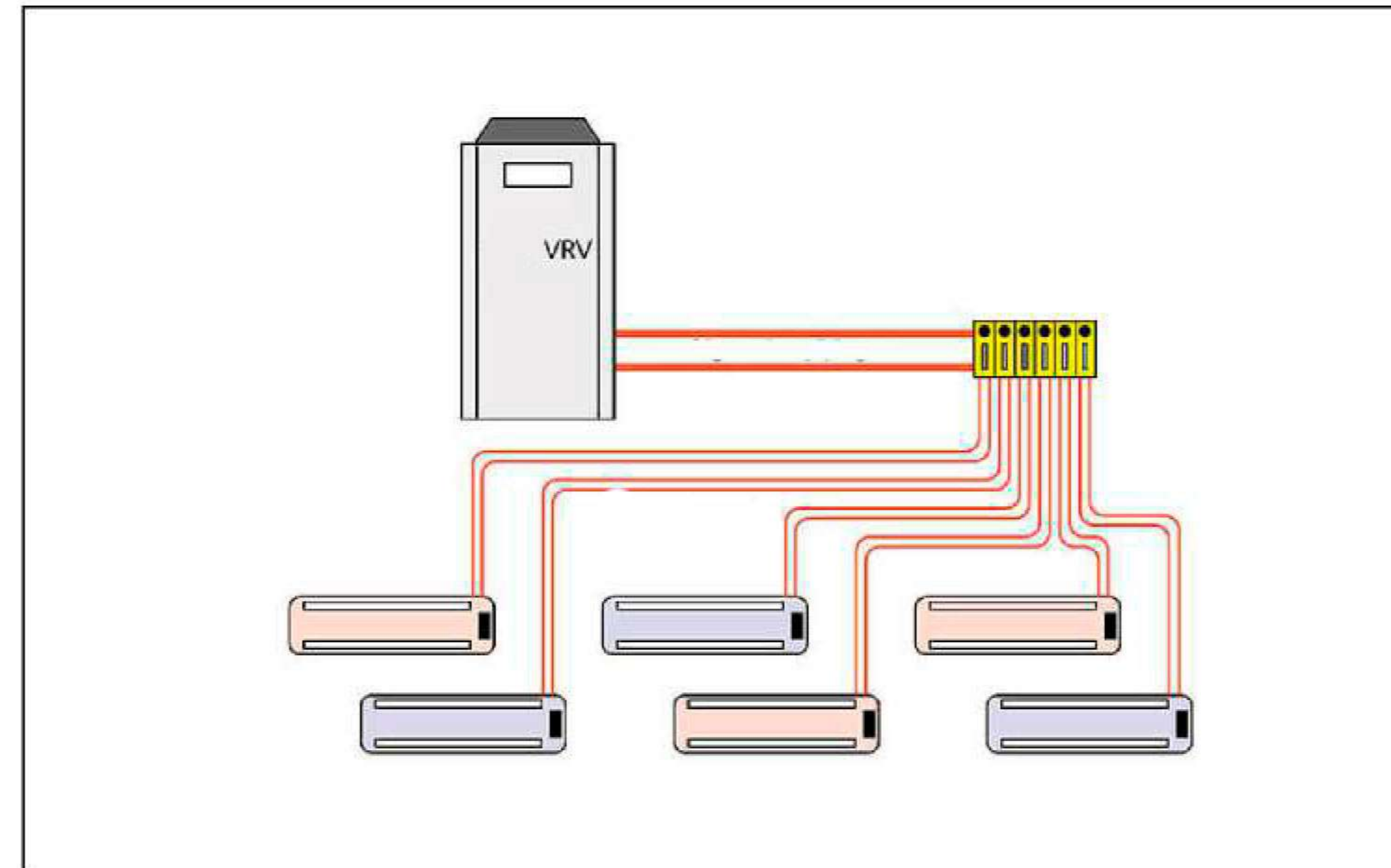
Referencias

- 01. Viga reticulada montada en obra confeccionada por soldadura de perfiles tubos en teler
- 02. Fenólico 11mm
- 03. Film de Polietileno 200 micrones
- 04. Lana de vidrio fieltro tensado Isover 50mm
- 05. Chapa acanalada galvanizada 0,5mm
- 06. Perfil correa PGC
- 07. Perfil tubo cuadrado 50mm x 50mm
- 08. Cielorraso ignífugo de placas de yeso
- 09. Canaleta galvanizada
- 10. Carpintería corrediza de aluminio

Climatización



Para el acondicionamiento térmico se propone un **sistema de VRV -Volumen refrigerante variable-** el cual funciona frío/calor. Las salas de tanques que contienen estos equipos de unidades condensadoras, tienen ventilación al exterior para la renovación del aire





Wilchowy Flosi, María Belén

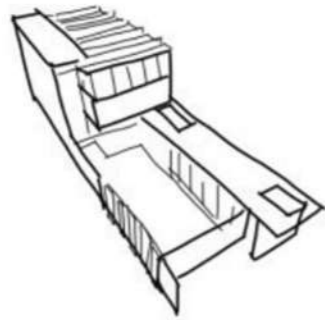
08 EPÍLOGO

De la habitación al proyecto urbano

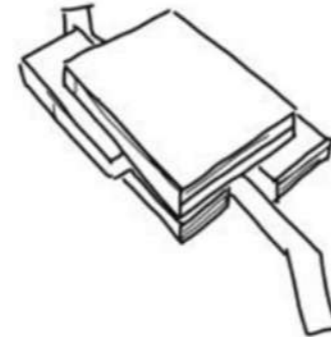
Este proyecto final me permitió encontrar una nueva faceta de mi misma, no solo como estudiante de arquitectura, sino como profesional, enfrentando todas las complejidades que conlleva un proyecto de esta envergadura. Me desafió a buscar soluciones para diversas problemáticas, algo que un profesional de esta disciplina experimenta con frecuencia.

Durante la elaboración del presente trabajo pude poner en práctica los conocimientos que he adquirido a lo largo estos años de aprendizaje. El intercambio con mis compañeros y la orientación de mis profesores desempeñaron un papel fundamental en mi formación. Las conversaciones con los docentes fueron especialmente enriquecedoras y contribuyeron de manera significativa a mi crecimiento académico.

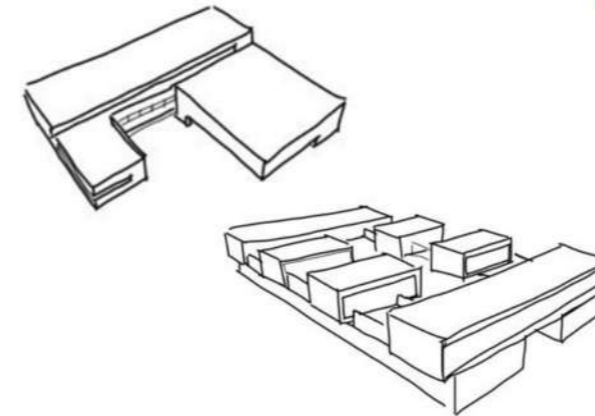
En esta oportunidad quiero expresar mis agradecimientos en primer lugar a la UNLP, a mis profesores y a mi familia por su apoyo constante.



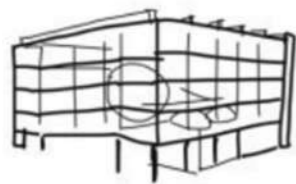
Vivienda
Pabellón estación FAU - Tren universitario



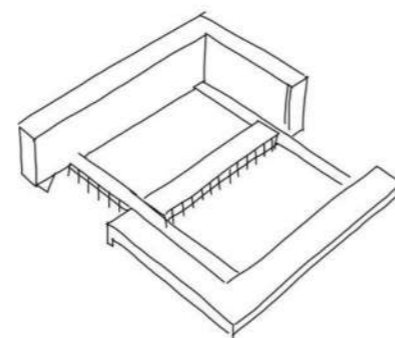
Centro de investigación científica



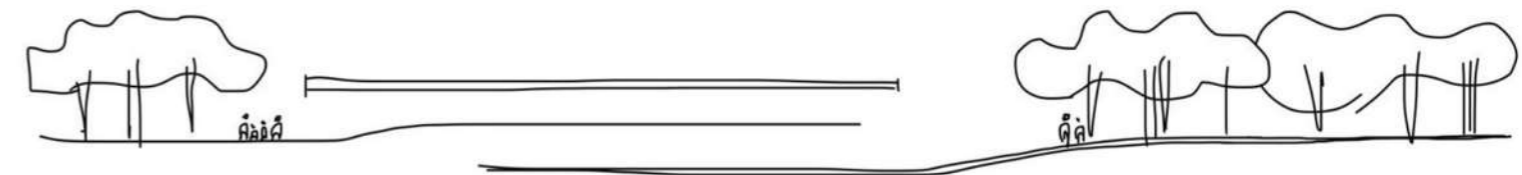
Centro cultural - parque Vucetich
Conjunto de 8 viviendas



Espacio para la producción creativa y la divulgación de la tecnología multimedia digital



Conjunto de viviendas sociales de alta densidad para el barrio hipódromo
Centro para la producción y formación en artes y oficios



Plan maestro para la estación "El verde como articulador y revalorización urbana"

Ambientes lúdicos infantiles
Contenedor barrial para el desarrollo de las infancias



“Una casa debe ser como una ciudad pequeña, si quiere ser una verdadera casa;
una ciudad como una gran casa, si quiere ser una verdadera ciudad.
De hecho lo que es grande sin ser pequeño, como lo que es pequeño sin ser
grande, carece de escala real. Y sin escala real no hay escala humana.”

Aldo Van Eyck

Wilchowy Flosi, María Belén

- Arquitectura Viva - Número 78: Parque Escolar -de 0 a 16, aulas de Europa y América- Francisco Burgos; "Revolución en las aulas"; La arquitectura escolar de la modernidad en Europa.
- María Montessori - "La mente absorbente del niño".
- Francesco Tonucci - "Con ojos de niño"
- Frank Lloyd Wright - "Usonia" Eduardo Sacriste. Editorial Librería Técnica
- Ernst Neufert - "Arte de proyectar en arquitectura" Editorial Gustavo Gili, S. A. - Barcelona. 14ª Edición.
- Alison y Peter Smithson - "The Space Between"
- Nuevos parques infantiles - planificación y diseño.
- Nota a Rosan Bosch - Revista la Nación: "El mobiliario sí importa en la escuela" La diseñadora holandesa Rosan Bosch está revolucionando los espacios educativos ligados a nuevas metodologías de enseñanza
- Revista europea de investigación en arquitectura - La 'filosofía del umbral'. Aldo van Eyck en el Hogar para niños en Amsterdam.
- LEFAIVRE, L., y DE ROODE I. Eds. (2002) Aldo van Eyck. The Playgrounds and the City. Rotterdam, NAI Publishers.
- Herman Hertzberger; "Las escuelas son mi afición favorita". Una entrevista con Herman Hertzberger;
- Revista DETAIL 2003-3.
- Ley Nacional de educación N° 26.206
- Ley Provincial de Educación N° 13.688
- Revista Summa - Vol. 68: Juan Manuel Borthagaray; "Sobre la escala humana".
- Revista Summa - Vol. 121: Educación y cultura, sistematizaciones, equipamientos, exploraciones.
- Revista Summa - Vol. 141: Sector de Investigación y desarrollo de la dirección nacional de arquitectura educacional; "Sistema de arquitectura Educacional Módulo 67".
- PATIOS SILVESTRES -Recomendaciones para el diseño de espacios exteriores en las escuelas infantiles- Revista Plot - Vol. 36: Nuevos espacios para la educación