

CENTRO EDUCATIVO INFANTIL

APRENDIZAJE EXTRAPROGRAMÁTICO

Autora: Delfina Matrella - N°Legajo: 38711/2

Título: Centro Educativo Infantil - Aprendizaje extraprogramático

Proyecto final de carrera - Taller vertical N°5: BARES-CASAS-SNACK

Tutora: Florencia WYNNE- **Docentes:** Gisela BUSTAMANTE y Nevio SANCHEZ

Unidades integradoras: Mario CALISTO, Paula MAYDANA, Juan MAREZI.

FAU UNLP - Facultad de arquitectura y urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 25 de Septiembre de 2023

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



00. INTRODUCCIÓN

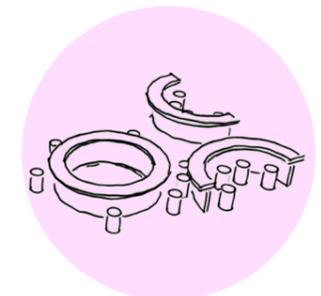
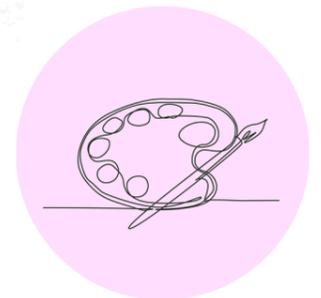
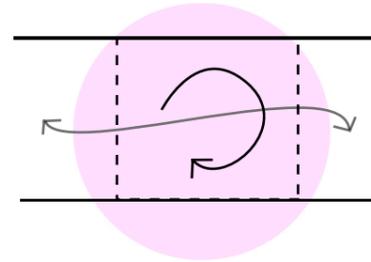
El presente **Proyecto Final de carrera** aborda de forma integrada los conocimientos y saberes adquiridos en el trayecto académico, incorporando la resolución a escala urbana y a escala arquitectónica.

Este proyecto se implantará en el Master Plan diseñado en la ciudad de **Santa Fe**. Luego de un periodo de análisis y de relevamiento, se buscó mejorar la conexión y accesibilidad de la ciudad y mejorar la calidad, la reflexión y el cuidado respecto a los espacios verdes.

A partir del análisis del lugar de intervención y del estudio de las necesidades del sitio y de los usuarios, genero un **Centro Educativo Infantil (C.E.I.)**, abordando la unificación del sitio con el proyecto. Este CEI que lleva el tema "aprendizaje extraprogramático", abarca de forma global todas las instancias de proyecto y tiene como **objetivo** la incorporación de saberes, la integración con el medio ambiente y el desarrollo del aprendizaje.

Se proponen variados aspectos a considerar para el logro de estos objetivos, tales como: el desarrollo y estudio de los **colores** y como afecta eso en la infancia y en la ciudad; el mobiliario adaptado a las diversas necesidades; el espacio verde como parte del aprendizaje; entre otros temas.

La propuesta se basa en incluir dentro de un mismo edificio diferentes actividades tanto para niños con sus salas y patios, como para los adultos con espacios propios, la infraestructura capaz de lograrlo y, a su vez, valorar al medio ambiente, conllevando a un sistema integral social-estructural-ambiental.



ÍNDICE

01.TEMA

- ✧ Introducción al tema
- ✧ Contexto
- ✧ Colores
- ✧ Aulas
- ✧ Rotación/Salas Temáticas
- ✧ Mobiliario
- ✧ El verde
- ✧ Referentes

02.SITIO

- ✧ Escala macro
- Situación actual
- ✧ Oportunidades y Conflictos
- ✧ Reconversión del Puerto de Santa Fe
- ✧ Planos y Cortes del Sitio

03.MEMORIA

- ✧ Estrategia de implantación
- ✧ Estrategia de proyecto
- ✧ Lo público y lo privado
- ✧ Materialidad
- ✧ Enolvente
- ✧ Programa
- ✧ Espacios Comunes
- ✧ Salas Temáticas
- ✧ Comunidad
- ✧ Paisaje

04.PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- ✧ Sector Esc.1.800
- ✧ Planta Baja Esc.1:500
- ✧ Planta Baja Esc.1:250
- ✧ Primer Piso Esc.1:250
- ✧ Segundo Piso Esc.1:250
- ✧ Cortes Esc.1:250
- ✧ Vistas Esc.1:250

05.RESOLUCIÓN TÉCNICA

- ✧ Resolución Constructiva
- ✧ Plantas estructurales
- ✧ Instalación Sanitaria
- ✧ Instalación Pluvial
- ✧ Instalación Termomecánica
- ✧ Instalación Contra Incendios

06.REFLEXIÓN

- ✧ Reflexión
- ✧ Agradecimientos

01. TEMA INTRODUCCIÓN AL TEMA

La idea del Centro Educativo Infantil surge a partir del estudio de distintos conceptos que se ven fragmentados en la actualidad. Necesitamos proteger la esencia de la vida urbana: la capacidad de las ciudades de ser el **lugar del encuentro**.

A continuación desarrollo distintos conceptos de estudio, que luego se integran en el CEI.



“Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.”

EDUCACIÓN



ESPACIO PÚBLICO

“Escenario de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente: espacios abiertos (Plazas, calles, parques), o cerrados (bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc.)”



“Etapa educativa que atiende a las niñas y a los niños desde los primeros meses de vida hasta los siete años, con la finalidad de contribuir a su desarrollo físico, afectivo, social e intelectual.”

Educación Infantil

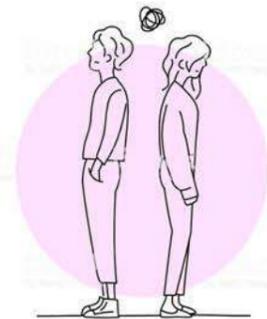
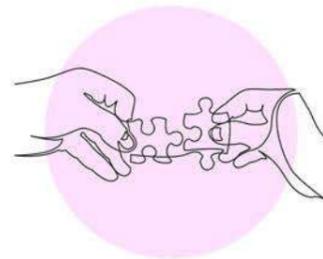
Espacios Verdes

“Todo lugar acondicionado con hierba, flores, árboles, bancos u otros elementos decorativos o de mobiliario urbano, destinado al adorno o al uso por parte de las personas.”



Aprendizaje Extraprogramático

“Corresponde a la extensión del horario escolar o enseñanza, en horarios diferentes al de las materias que integran el plan oficial.”



“Conjunto de personas que viven juntas bajo ciertas reglas”

Comunidad

Educación en sociedad

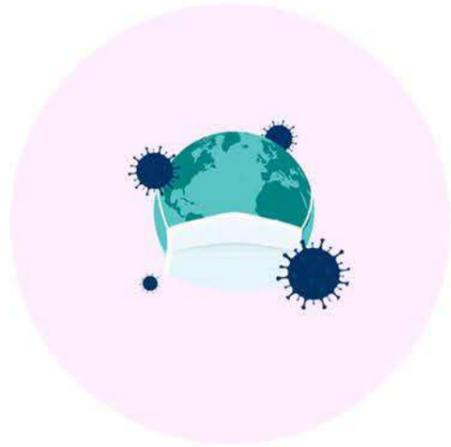
El aprendizaje de una persona comienza desde su **infancia**, al ingresar en institutos en donde una persona instruida y educada enseñará valores éticos, sociales y culturales para formar personas en búsqueda del bien común.

La educación se concibe como un proceso socializador, que procura la adaptación y la incorporación del sujeto a su medio físico y social, a través de la adquisición de los elementos propios de la cultura (lenguaje, habilidades, costumbres, actitudes, normas, valores, etc.).



Formar a los estudiantes como ciudadanos responsables comprometidos con el entorno, que puedan desarrollar habilidades sociales que les permitan vivir armoniosamente en sociedad. Fortalecer la personalidad del alumno otorgándole carácter para la toma de decisiones. Las actividades extraprogramáticas hacen incapie en desarrollar responsabilidad social y la propia identidad del alumno. Entablar relaciones entre pares, trabajar en equipo, descubrir y desarrollar habilidades y fortalezas, que le sirvan en la vida cotidiana, son algunos de los puntos que abarcan estas actividades.

01. TEMA CONTEXTO



Sin embargo, como personas relacionales y sociales, no podemos perder de vista que, el **intercambio social** en contexto presencial, establece vínculos esenciales para el aprendizaje a temprana edad. Por lo tanto, el edificio donde se generan aprendizajes y la infraestructura en sí misma, se convierte en un espacio vital como medio para el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Como mencione previamente, se propone como un **punto de encuentro** en la ciudad de Santa Fe, no solo para los niños, sino también para los adultos. La elección del tema nace en contexto de pandemia y postpandemia ante el uso de recursos tecnológicos. Los niños han crecido y han aprendido con dichos recursos, de los cuales surgen nuevos medios, métodos y técnicas para el desarrollo de habilidades y aptitudes. Tanto alumnos como docentes debieron aprender a relacionarse de otras formas. Indudablemente, ello tiene ciertos beneficios, como acercarnos a pesar de las distancias, y aún así, resolver situaciones. La tecnología se nos presenta como nueva herramienta para un uso de ciudadanía digital responsable y como una inversión hacia el futuro.



Por tal razón, la propuesta consiste en un **centro con actividades extra programáticas**, para niños de 3 a 7 años, donde puedan desarrollar su creatividad, aprendan mediante el juego y encuentren un **lugar seguro**, armónico, cómodo y espacioso para crecer y dialogar, potenciando e impulsando su **desarrollo personal** como niños y con los adultos.

Este centro se convierte, con esta infraestructura y con un modelo pedagógico orgánico, en un punto que permite el encuentro social, lúdico y educativo para los niños, así como un lugar de intercambio y acompañamiento para las familias.

Este centro proporciona el espacio, las metodologías y los recursos necesarios para **estimular** el proceso de crecimiento y aprendizajes de los niños.

Busco promover una cultura en sociedad en la cual los factores primordiales sean la familia, la unión, la solidaridad, el apoyo mutuo y el cuidado del entorno, ya sea tanto a nivel ambiental como humano.



01. TEMA COLORES



Henner Ertel dice que hay colores que provocan una baja considerable en el rendimiento. Según sus estudios, a la mayoría de los niños no les gustan determinados colores, ya que son **poco dinámicos**, no ayudan a concentrarse, a ser creativos, ni mucho menos a tener **tranquilidad**. Mientras que, el verde, amarillo, anaranjado y azul cielo, favorecen el aprendizaje.

Los colores son responsables de estímulos conscientes e inconscientes. Diversos estudios y experiencias de aprendizaje ya confirman que el color puede afectar el **rendimiento escolar**, las **emociones** y el **comportamiento**.

En el modelo tradicional de escuelas tanto el exterior como el interior, llevan colores neutros, sin intención alguna de ellos. Sin embargo, actualmente, se empezaron a utilizar los colores como apoyo de aprendizaje



LA ESCUELA TAMBIÉN SE OCUPA DE LA EDUCACIÓN EN VALORES

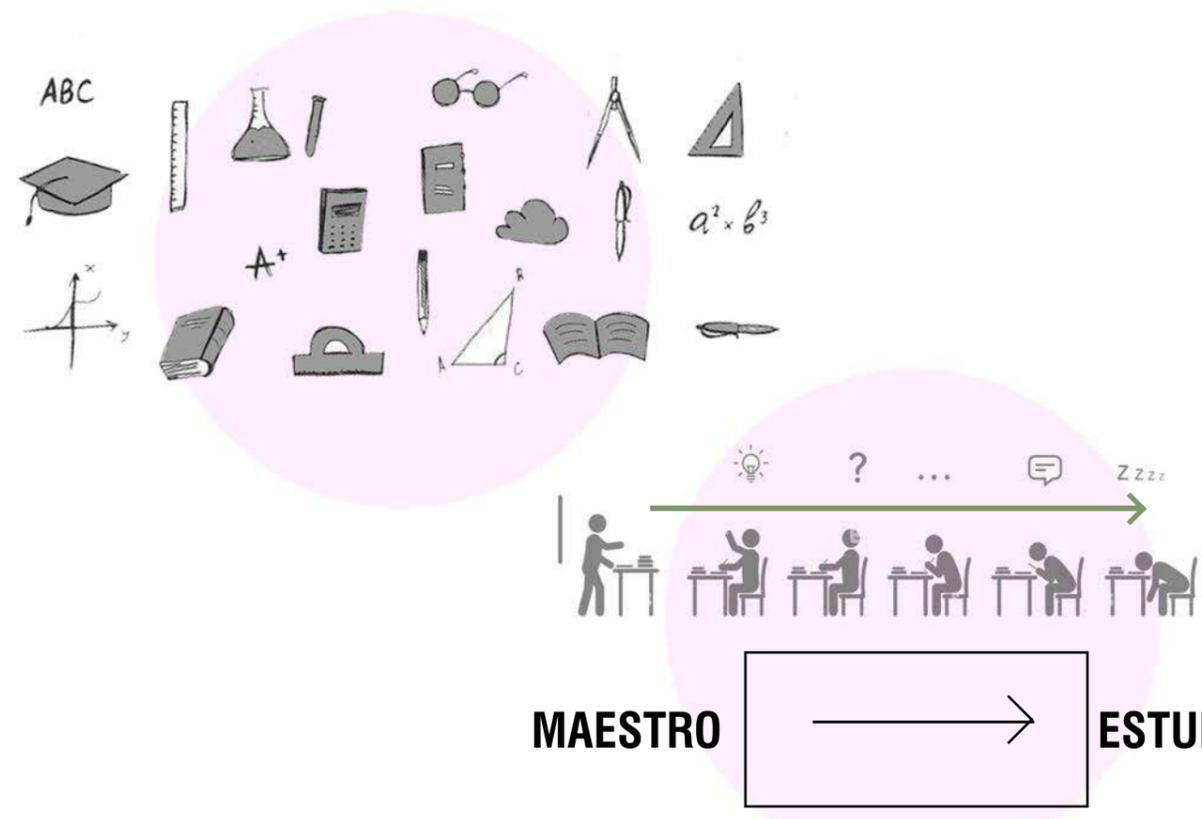


La capacidad del niño de percibir los espacios potencia la experiencia. Propongo que las ideas y los conocimientos que se enseñen en las actividades extraprogramáticas, den lugar a la duda, creatividad e **imaginación**; que tanto la enseñanza como el aprendizaje sea un **circulo** el cual no limite el desarrollo; que le permita al estudiante diseñar su propio proyecto de vida; que puedan lograr la búsqueda de independencia y autonomía.

Es necesario que la enseñanza sea también **emocional**, en donde se brinde un espacio de contención. Por lo que se pretende que esta **diversidad** y apertura de aprendizaje se vea reflejado en el edificio mediante colores variados, que aporten un sentido de estética y buen gusto, agradables a la vista, atractivos para permanecer en un determinado espacio, acorde a las actividades que se desarrollen.



01. TEMA AULAS



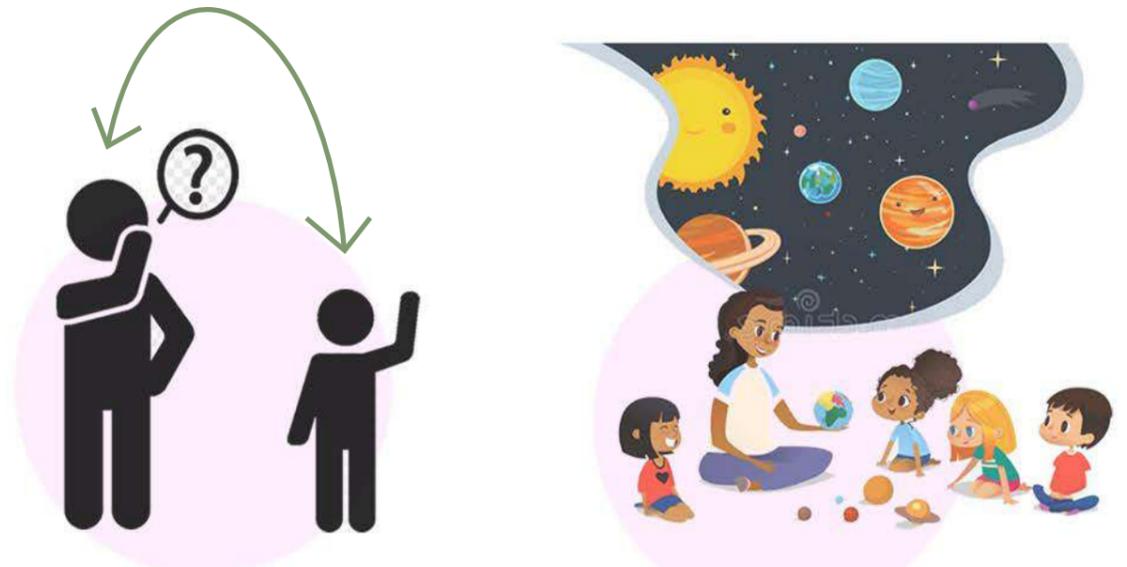
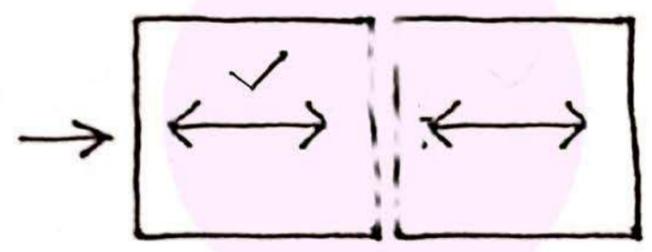
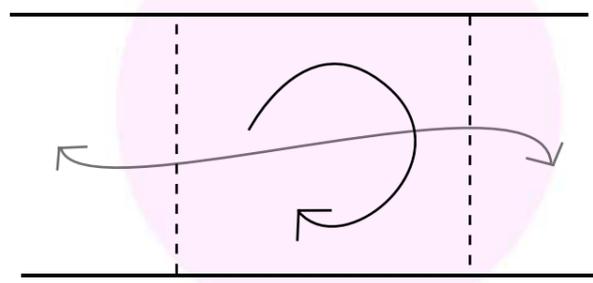
La elección del tema me lleva a cuestionarme **¿Cómo son las aulas?**: El modelo tradicional de aprendizaje contiene espacios lineales y rectos, formado por muros con pequeñas ventanas para iluminación-ventilación, encerrados en sí mismos. Las aulas, de forma rectangular con una única dirección, se organizan sistemáticamente en espacios estáticos. El maestro se encuentra ubicado para ser el centro de atención, tomando la actitud de únicamente de transferir conocimientos, sin ser receptivo. A su vez, conlleva en los alumnos una exigencia cuantitativa, recopilando datos de forma memorística, en lugar de hacer foco en un aprendizaje cualitativo y práctico.

Entonces, me pregunto: ¿Las aulas son únicamente unidireccionales?

El maestro, en lugar de ser el centro de atención, puede ser GUÍA en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Centrando el proceso en el **alumno**, generando nuevas maneras de aprender mediante la resolución de problemas, desarrollando el pensamiento crítico e interactuando con pares colaborativamente.

En este caso el **maestro es guía** del proceso de enseñanza y de aprendizaje, en donde no se ve la imagen del maestro como verdad absoluta, si no como fuente de aprendizaje flexible.

MAESTRO ESTUDIANTE



Por lo que se pueden generar espacios **flexibles**, sus bordes no son únicamente muros cerrados, si no que se genera la posibilidad de unificación con su entorno y a los agrupamientos flexibles de estudiantes.

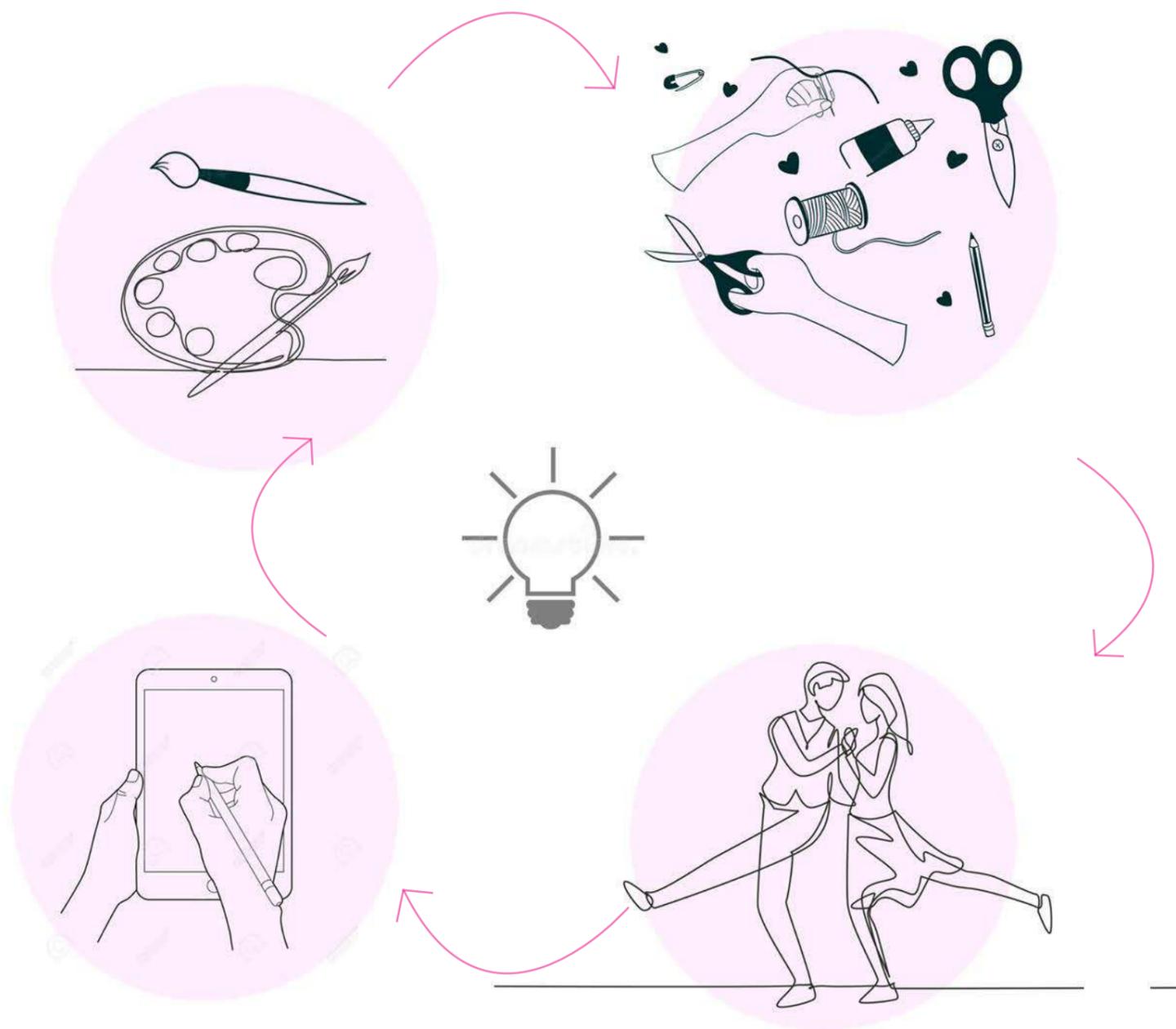
Permeables y adaptables: no todos aprenden de la misma forma, por lo que podemos considerar que a diferentes necesidades = diferentes actividades.

01. TEMA ROTACIÓN - AULAS TEMÁTICAS



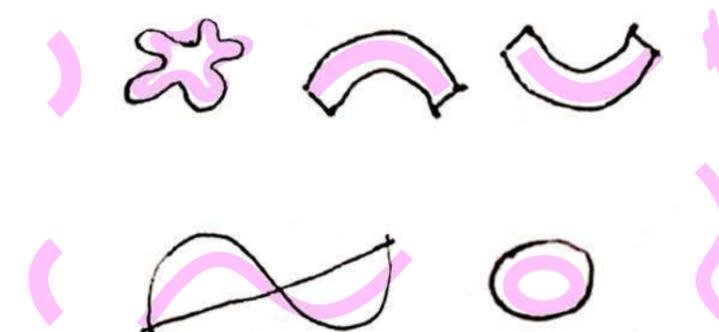
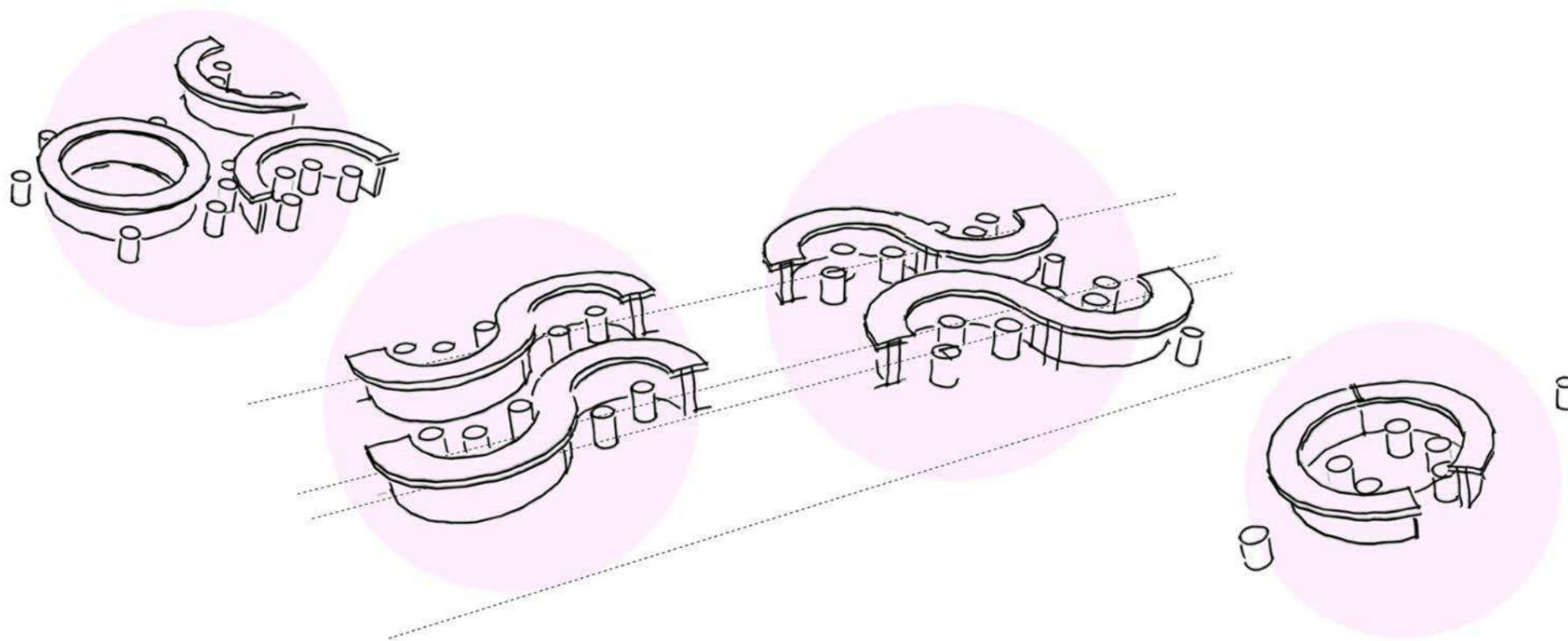
Esta modalidad **cuestiona** la forma clásica de las clases ya que permite un formato flexible. Entienden que hay **distintas necesidades** según cada niño por ello, personaliza el aprendizaje. Al finalizar cada clase, se mueven a un nuevo espacio, lo que permite que estén predispuestos al aprendizaje, es decir, que participen activamente durante el tiempo que están en el aula. Asimismo, permite que a medida que llegan a la nueva clase puedan cambiar de clima según se necesite. Ello significa que pueden **alternar** entre una clase apacible que requiera mayor tranquilidad y quietud y, luego, asistir a otra que demande mayor uso de motricidad.

El Modelo de Rotación se basa en el **aprendizaje dinámico** y no estanco. Es decir, los alumnos se trasladan entre diferentes modalidades de aprendizaje. Los estudiantes rotan entre las **diferentes** salas temáticas y a su vez pueden rotar entre diferentes grupos y/o edades, lo que permite constituir salas multiedad, según las actividades lo requieran. El maestro anuncia en su debido momento que se debe incorporar a la siguiente actividad. Entonces, en ese momento en el que van hacia otra sala, los niños **recorren** el lugar, se distienden y renuevan energías, para luego retomar la clase con más entusiasmo.

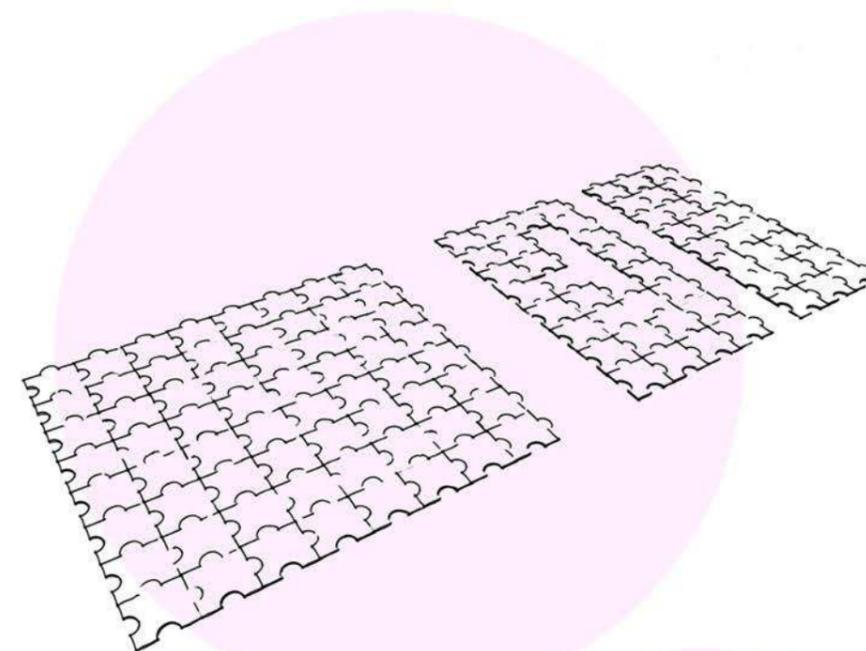


01. TEMA MOBILIARIO

Las nuevas formas de aprendizaje nos permiten crear nuevos mobiliarios, con variedad en su forma y tamaños, nos permite utilizar colores en ellos y generar distintas combinaciones. En los modelos tradicionales de educación los mobiliarios son bancos y sillas, de un único color y forma, individuales o de a pares, y siempre ubicados mirando hacia el pizarrón y el profesor. En cambio, la **versatilidad** y variedad del mobiliario, nos habilita a una educación resolutive y creativa.



No hay una única forma de educar, por lo que es importante **romper con la homogeneización de la educación**



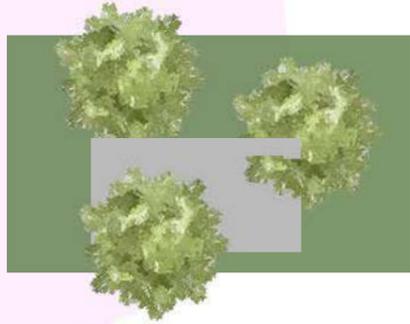
Lúdico: No necesariamente deben ser pupitres individuales, en muchos casos, las mesas grupales, con formas poco convencionales que llamen la atención, permite que el niño se interese más por aprender.

Variedad: Podemos encontrar sillas, mesas, puf, almohadones, alfombras, según cada necesidad del aula.

Livianos: para que las aulas sean flexibles y puedan unificarse entre sí, el mobiliario no debe ser pesado. Además la idea de que las mesas puedan **combinarse** y **unificarse**, funciona si éstas son de fácil traslado.

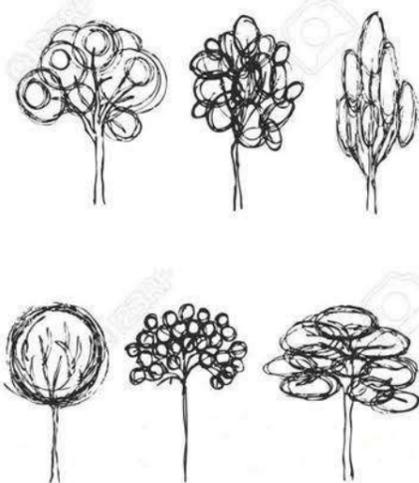


01. TEMA EL VERDE



Entonces, es necesario replantearse **¿Las clases solo se pueden dar en aulas?** Considero importante contar con patios en donde se pueda interactuar con vegetación y no sea simplemente una plaza seca. Esto habilita la contemplación de la naturaleza, **nutriendo el pensamiento**, sin limitarlo.

Las mismas clases de cualquier materia pueden surgir en estos **espacios abiertos**, incentivando la creatividad en espacios fluidos y juegos dinámicos.



En la educación tradicional, muchas veces, los patios con vegetación, césped y plantas, no se tienen en cuenta. La mayoría de sus patios son rígidos, de cemento y destinados exclusivamente para actividades físicas o recreos.



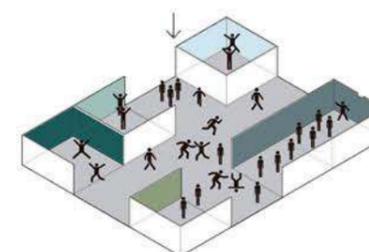
La importancia de la relación entre el lleno y el vacío es esencial, para que durante la permanencia en las aulas, además tengan una vista agradable al **focalizar en el verde**, el cual distiende, facilita la concentración y habilita a incentivar la creatividad.

01. TEMA

REFERENTES

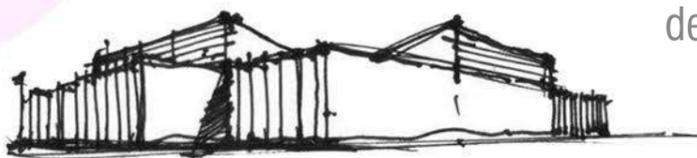


Es el resultado de las relaciones espaciales y programáticas. Este colegio esta servido al público, por lo que se considera un gran conector. Cuenta con **sistemas flexibles** de aulas, mediante secuencias espaciales.



**COLEGIO PRADERA
EL VOLCAN
COLECTIVO 720**

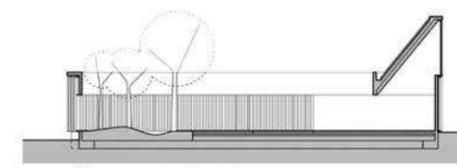
**JARDÍN MUNICIPAL
BARRANQUITAS SUR
SANTA FE 2012**



Este jardín se forma mediante el **juego** de distintos **volúmenes** y alturas. Su color predominante es el blanco, tomando protagonismo los elementos de juego. Son varios jardines maternas de bajo presupuesto con un lenguaje común.



Se articula en torno a una plaza central, un lugar de encuentro e interacción para desarrollar actividades. El interior ofrece una atmosfera serena por la homogénea y luminosa luz cenital. Elementos verticales de colores relacionados al **carácter infantil** y lúdico del edificio.



**ESCUELA INFANTIL
BERRIOZAR, ESPAÑA
2012**

**ESCUELA EKYA
ROAD, COLLECTIVE
PROJECT
INDIA 2014**

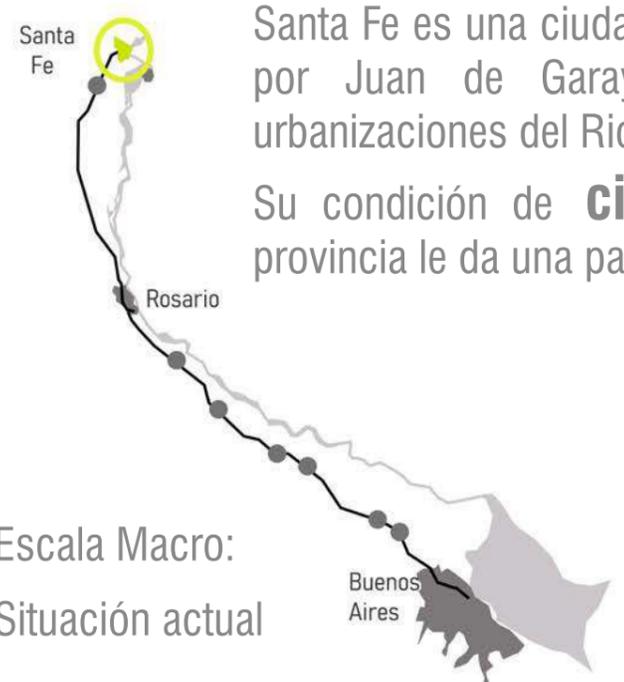


Esta escuela enseña a través de la experimentación, conectando todos los espacios a patios con mucha **vegetación**. Se hace llamar la escuela en la Selva.



02. SITIO

02. SITIO SANTA FE



Santa Fe es una ciudad histórica. Fue fundada en 1573 por Juan de Garay y es una de las primeras urbanizaciones del Río de La Plata.

Su condición de **ciudad-puerto** y capital de la provincia le da una particular vida económica.

Esta atravesada por una importante **red vial**, que la comunica con otras provincias y países limítrofes. Se puede acceder a ella desde los cuatro puntos cardinales.

Escala Macro:
Situación actual



La ciudad de Santa Fe está ubicada en el centro litoral del país, entre el Río Salado y la Laguna Setúbal, ambos afluentes del Río Paraná. La ciudad fue fundada en 1573 y hoy cuenta con alrededor de 500.000 habitantes.

Está inserta en el eje fluvial del Río Paraná y forma parte del cordón productivo noroeste que atraviesa otros centros urbanos productivos.

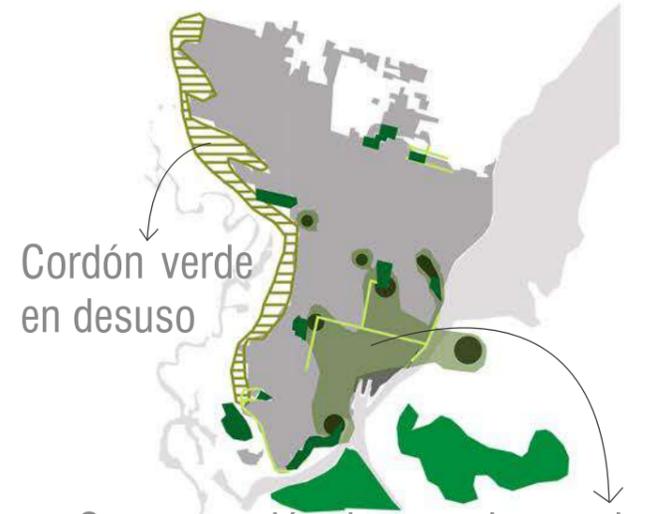
MOVILIDAD

Barrera urbana de desconexión Río-Ciudad a partir de carreteras de gran flujo circulatorio. Tanto de transporte pesado como vehículos medianos.

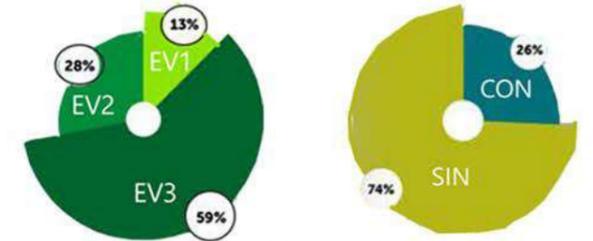
Carencia de vías de conexión directa en el sentido que E-O-N-S que abastezcan a lo largo y a lo ancho a toda la ciudad.



ESPACIO PÚBLICO



Concentración de espacios verdes visitados con mayor frecuencia



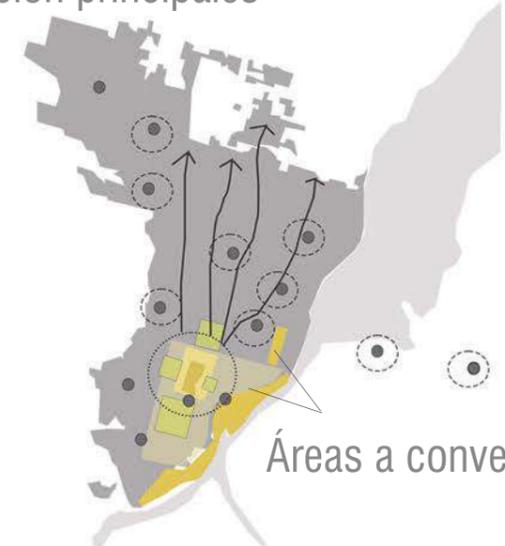
Espacios verdes Usos de espacios verdes

- EV1 Espacio verde público
- EV2 Espacio verde ribereño
- EV3 Espacio verde público con equipamiento

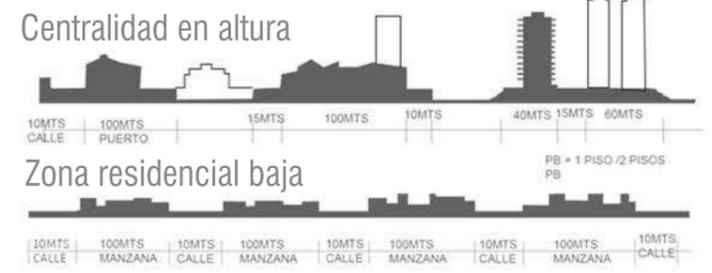
PROGRAMACIÓN

- Microcentro
- Macrocentro
- Pericentro
- Subcentros
- Municipal
- Educativo
- Comercial
- Cultural
- Radio de influencia 500 metros

Crecimiento de subcentros a partir del casco urbano, principalmente sobre vías de circulación principales



DENSIDAD



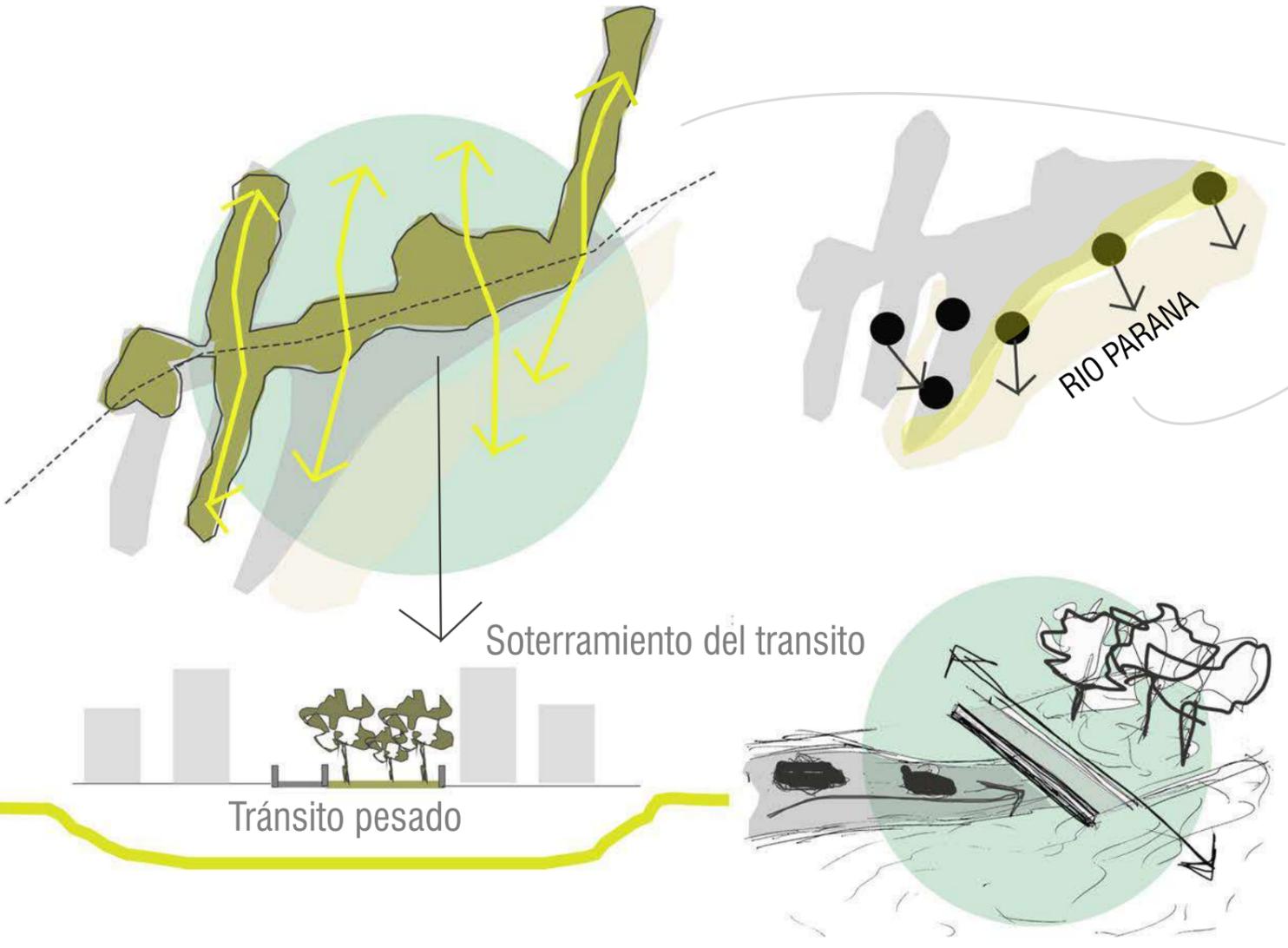
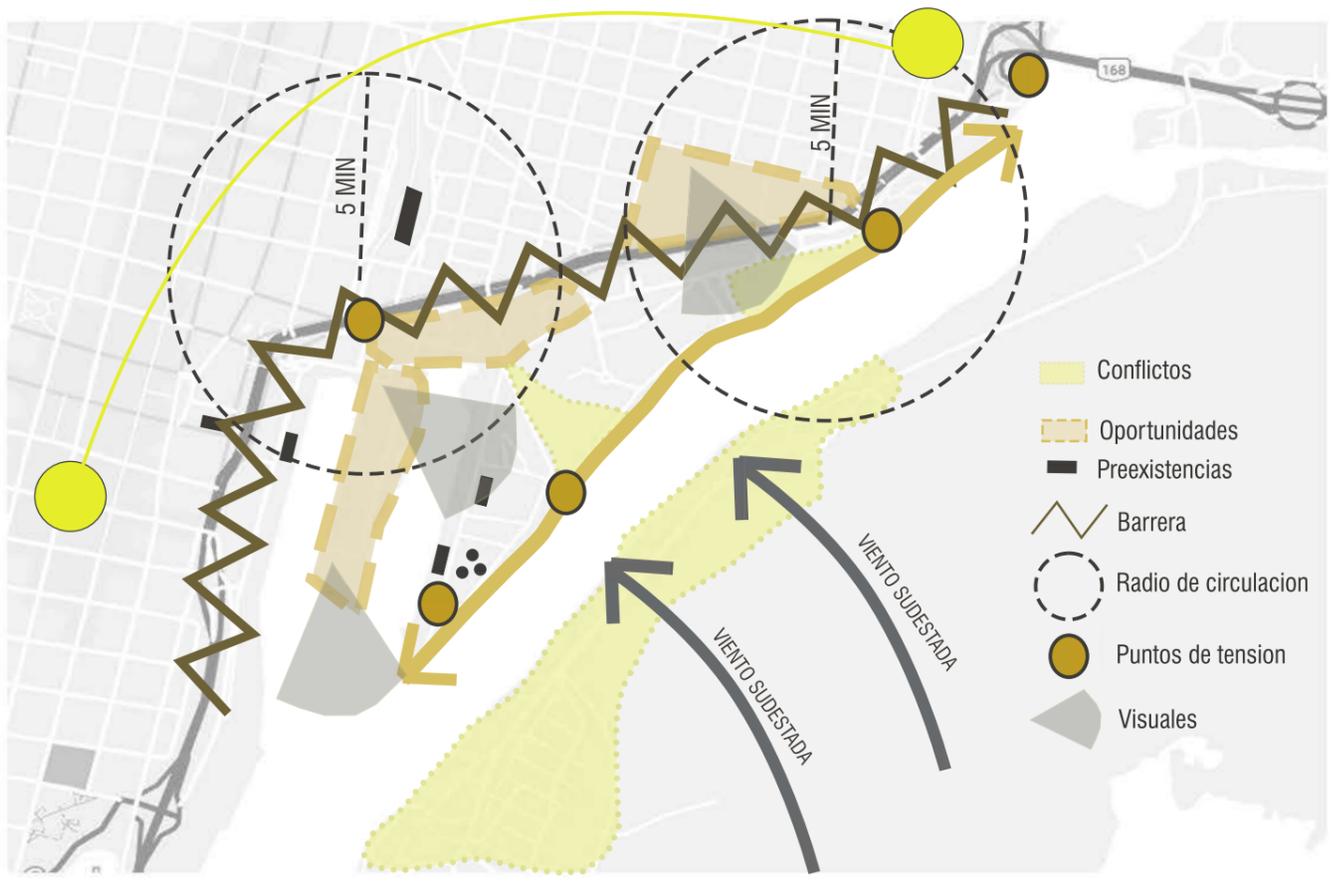
02. SITIO OPORTUNIDADES Y CONFLICTOS

En el sitio identificamos oportunidades como el predio cervecero, el nuevo paseo comercial cercano al puerto que puede ser trasladable, sectores comerciales sobre la avenida Alem que incluyen galpones de concesionarias/fabricas. También la costa como elemento de conexión con el Río Parana, que actualmente no se encuentra en óptimas condiciones urbanas.

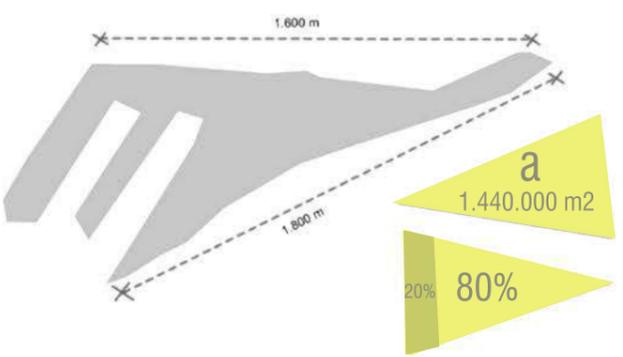
Encontramos preexistencias a conservar como el **Molino Marconetti**, la prefectura naval, el ex correo y el Cemafe.

Por otro lado, existen conflictos presentes en el sector. Principalmente, observamos la **barrera urbana** que produce la Avenida Alem, que genera una desconexión CIUDAD-SECTOR-RIO.

Asimismo, se identifican predios cerrados donde se ubican fabricas que no posibilitan una continuidad costera, ya que algunos sectores son inaccesibles.



El verde como articulador urbano: Consolidación de un cordón verde lineal que cose el tejido urbano y lo conecta con la costa del Río Parana, generando una unificación del sector con la ciudad. El espacio verde atraviesa superiormente a la Avenida Alem, que deja de ser una barrera urbana a partir de su soterramiento y despeje del transporte pesado. Por otro lado, la ubicación de **equipamientos** sobre la costa, invitan al peatón a hacer uso de ella, refuncionalizando la relación con el río.



		sup total del terreno: 1.440.000 m2		
DESTINO	USO	M2	%	% ACUMULADO
Espacio	Publico	1.152.000		80%
	Equipamientos			20%
Espacio semipublico/privado	Deportivo	16.248	6%	
	Cultural	6.000	2%	
	Oficinas	6.000	2%	
	Residencial	20.160	7%	
	Comercial	8.640	3%	
Total				100%

La elección del porcentaje de ocupacion 80/20 se debe a la preservacion del espacio verde como **pulmón**, donde la ocupación del equipamiento influye lo menos posible sobre el sector, promoviendo una mayor sustentabilidad.

02. SITIO

PROPUESTA

MOVILIDAD



Priorización de la circulación de transporte pesado sobre las vías periféricas de la ciudad.

Tratamiento de la autopista en el sector portuario a través de su **soterramientos** para eliminar la barrera urbana que produce.

Completamiento de vías principales de la ciudad para lograr una **conexión** directa en ambos sentidos.

Refuncionalización de antiguas vías ferroviarias en desuso, a partir de la instalación de bicisendas y caminos peatonales.

ESPACIO PÚBLICO

Contención del crecimiento urbano a partir de la puesta en marcha de un **cordón verde**, donde en algunos sectores es una reserva natural y en otros parque accesibles.

Tratamiento de la costa a partir de **parques lineales** que tengan conexión directa con el Río Parana.

Refuncionalización de vías ferroviarias en desuso a partir de la construcción de parques lineales que conformen una **red verde de conexión** de toda la ciudad.



PROGRAMACIÓN



Unión entre el cordón verde periférico y la costa del Río Paraná a través de la implantación de **grandes equipamientos** que, a su vez, se ubiquen en concordancia con las vías principales de circulación de la ciudad.

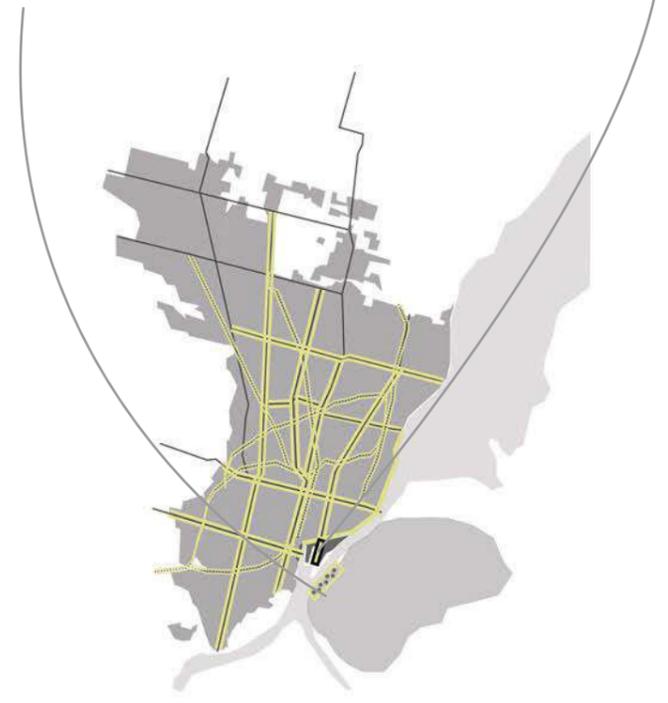
Implantación de **equipamientos complementarios** de menor calibre sobre la red de refuncionalización de las vías ferroviarias en desuso para el incentivo de su uso.

DENSIDAD

Densidad elevada sobre las vías circulatorias principales y sobre las vías verdes refuncionalizadas, entendiendo así una equidad, generando una **descentralización** del tejido del casco histórico de la ciudad.

Planificación de **nuevas** densidades en el puerto.

Reubicación de viviendas en zonas de riesgo hídrico.

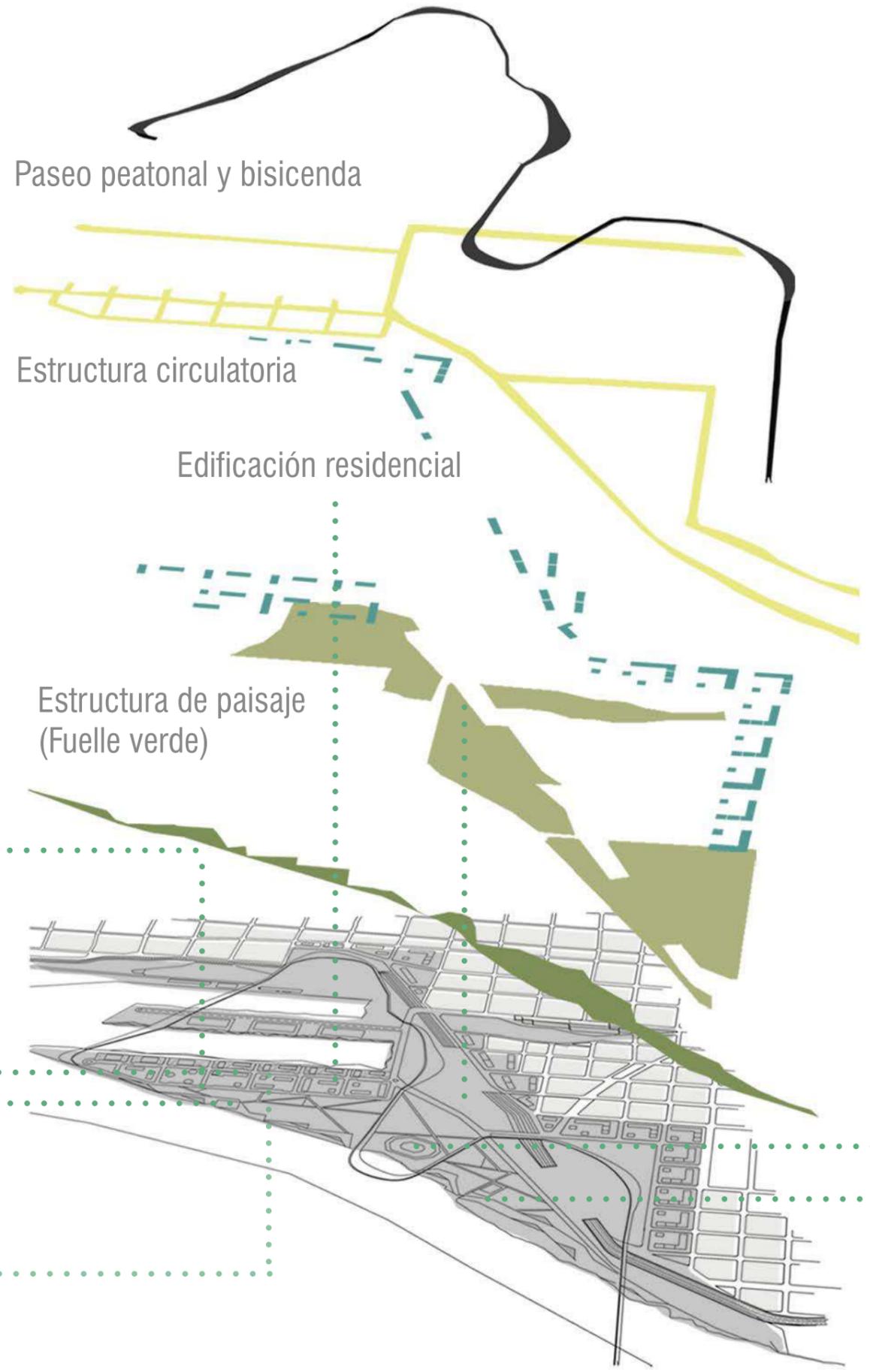


LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE DISEÑO
Reconversión del puerto de Santa Fe

02. SITIO

MASTERPLAN

Los **nuevos equipamientos** que se proponen invitan al peatón a recorrer y hacer uso de estos distintos espacios. Entre ellos encontramos viviendas, hoteles, educación, espacios deportivos, comercio y gastronomía. A su vez preservamos algunos **equipamientos existentes** como las torres de hoteles y viviendas y el Molino Marconetti.



- Equipamiento comercial
- Biblioteca y centro de exposiciones
- Co working
- Molino Marconetti
- Club nautico
- CEI

Para que este nuevo sector se urbanice, de forma natural, necesita un **foco de educación**. Lo cual, es otra de las razones por la cual propongo un centro educativo infantil, elemento esencial en la sociedad, para lograr **habitar el paisaje**.

En el plan proponemos una **tira de viviendas**, en la cual se encontrarán familias con hijos que concurren tanto al Molino Marconetti como al nuevo Centro Educativo infantil.

Es un escenario ideal que las familias tengan un centro educativo infantil cercano para poder llevar a los niños, luego del jardín o el colegio, lo cual vuelve esa zona más accesible y atractiva. A su vez, este centro invita a los padres a ser parte de él, por lo que se vuelve un foco para la **comunidad** cercana.

- Borde costero
- Polideportivo
- Centro de entrenamiento

02. SITIO



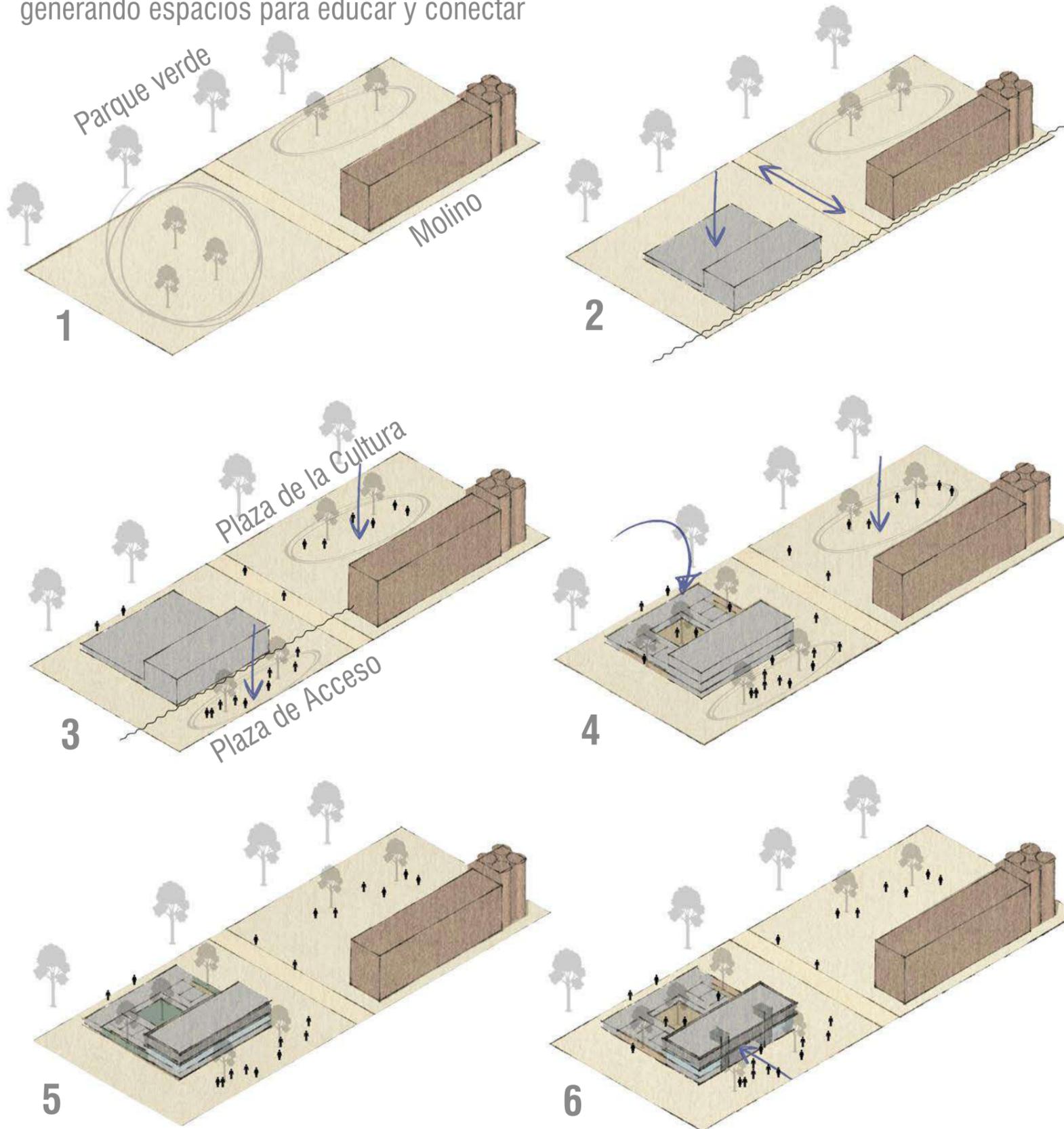
02. SITIO



03. MEMORIA

03. MEMORIA ESTRATEGIA DE IMPLANTACIÓN

Su implantación tiene como aspecto principal la relación con uno de los parques verdes planteados en el Master Plan y con el Molino Marconetti. La idea del edificio es que sea un punto de encuentro e intercambio. El centro se conecta en el sistema de la ciudad, generando espacios para educar y conectar



EDUCACIÓN + ESPACIO PÚBLICO

1. Molino Marconetti

Un viejo molino, transformado ahora en un **centro de arte**. Este es considerado patrimonio de la ciudad. Se trató de mantener la construcción, con reformas que se adapten a las necesidades. Tiene un gran espacio en donde se hacen eventos, tales como muestras de baile, tela, colaciones de grado, etc. Este lugar organiza sus clases por edades: por un lado, para niños de 4 a 8 años y, por el otro, clases de música para niños mayores a 8 años.

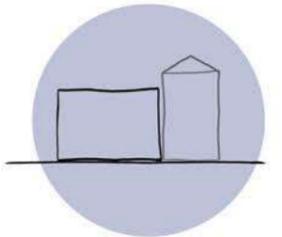


2. Senda peatonal

Unión entre ambos centros.

3. Plaza de acceso - Plaza de la Cultura

El centro alineado a la línea final del Molino, genera un espacio de encuentro en el acceso. A su vez, permite que mientras se camine por la calle se pueda ver los dos centros.



4. Los Vacíos

El vacío y el verde del **parque** que se encuentran en frente al Centro, se repite en el edificio con los **patios**. Los árboles se incorporan al corazón del edificio e interactúan con las personas que habitan estos espacios.

5. Envolvente

Genera su propio mundo para los niños, pero con transparencia, así el niño percibe el mundo de otra forma. No es un edificio encerrado en sí mismo, pero sí protegido y resguardado.

6. Acceso

2 Núcleos de servicios que marcan el acceso principal.

03. MEMORIA ESTRATEGIA DE IMPLANTACIÓN

El eficio esta implantado entre **4 puntos** claves para su desarrollo. Ubicado de tal forma que tiene vistas al **parque y al dique**, generando un mayor confort en todos los espacios.

1 El Dique con un nuevo borde costero formado. Generando asi otro espacio natural accesible

2 El Parque repleto de árboles, formando un paisaje atractivo.

Con la importancia de que la naturaleza continúe fuera de los parques y de que rodee la ciudad, decido colocar tres tipo de árboles llamativos por sus colores. El Aromito, el **Laurel** y el **Algarrobo**. El más llamativo es el **Aromito**, por su color amarillo, el cual se ubica frente al Dique y al Parque.



3 El Molino Marconetti.

4 Edificios de vivienda.

Rodean el centro, generando mayor accesibilidad para que las familias cercanas puedan concurrir a este centro.

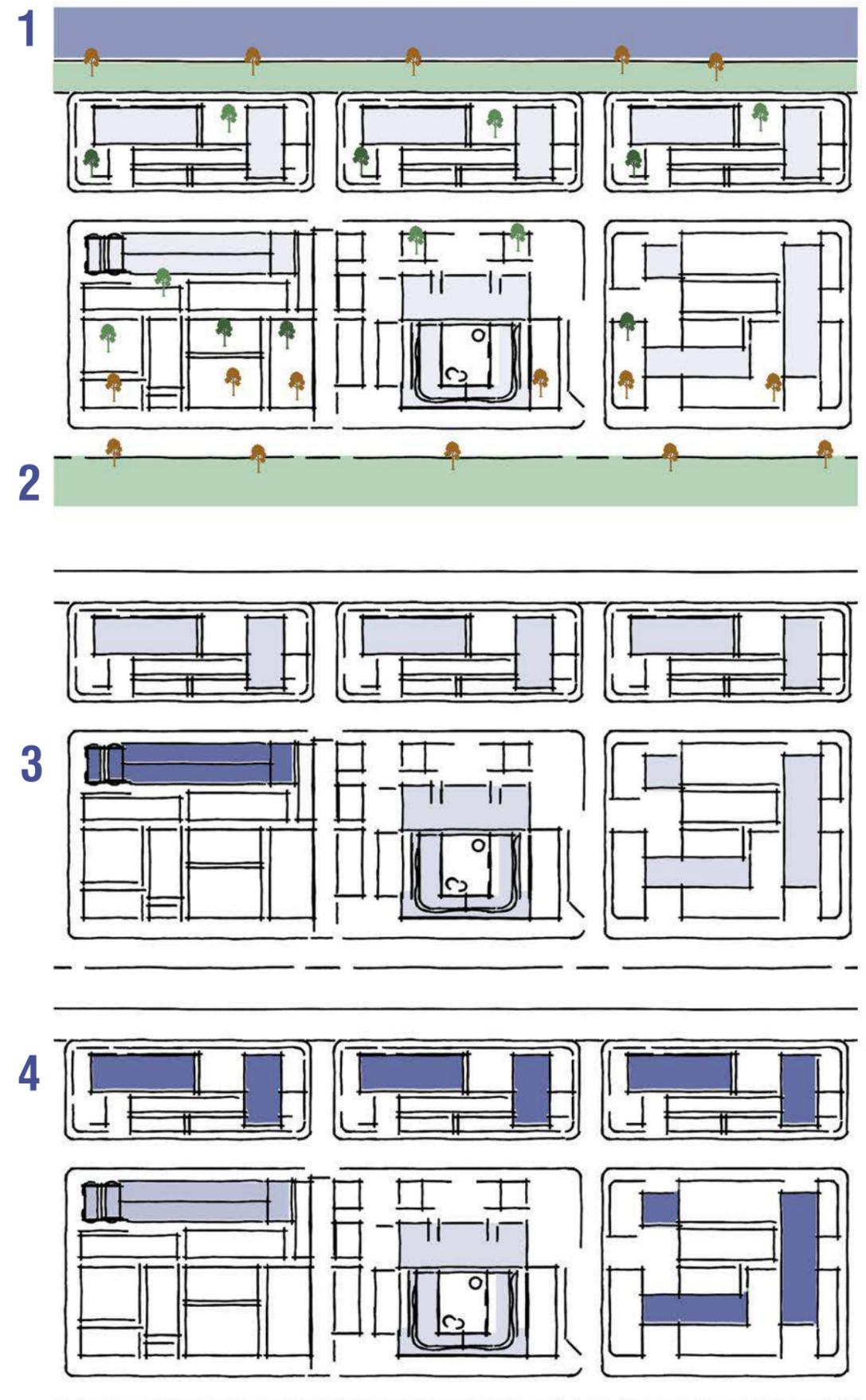
Por ello, las familias encuentran un Centro Educativo Infantil cercano donde los niños puedan ir luego del jardín o del colegio, y a su vez, invita a los padres a ser parte de él. Logra que la zona se vuelva, no solo más accesible y atractiva, sino también que se vuelva un foco de atención y permanencia para la **comunidad**.



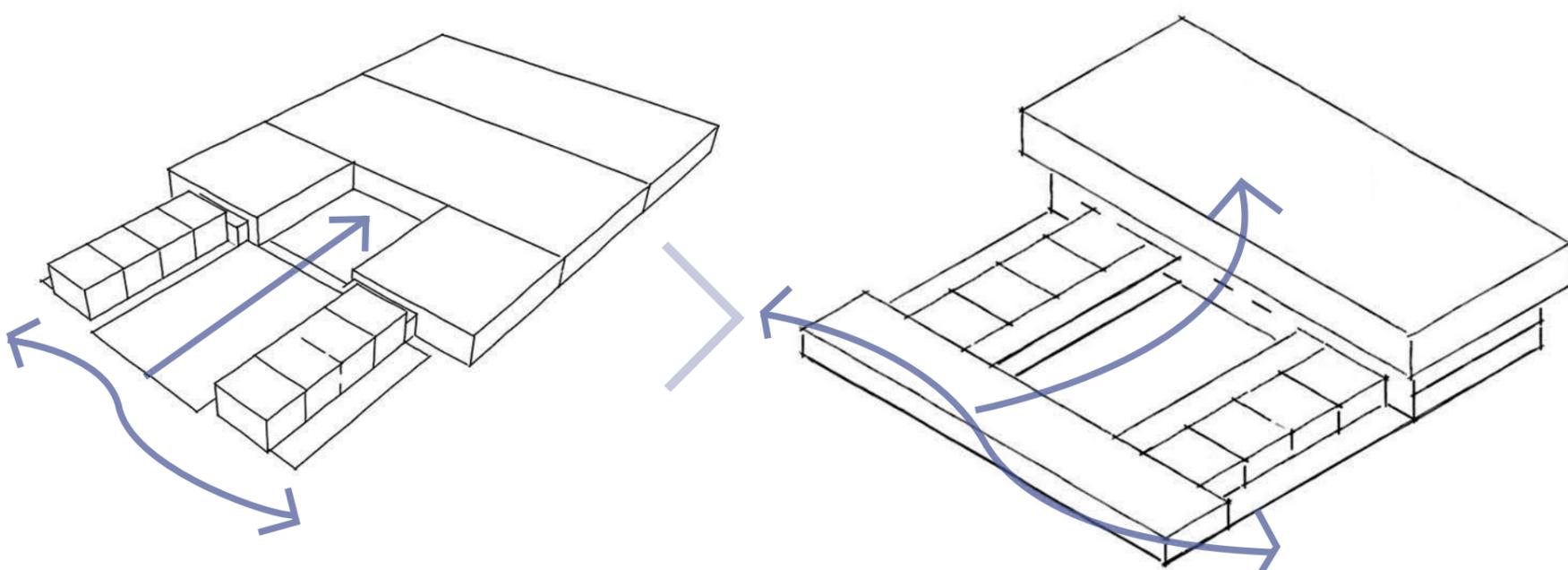
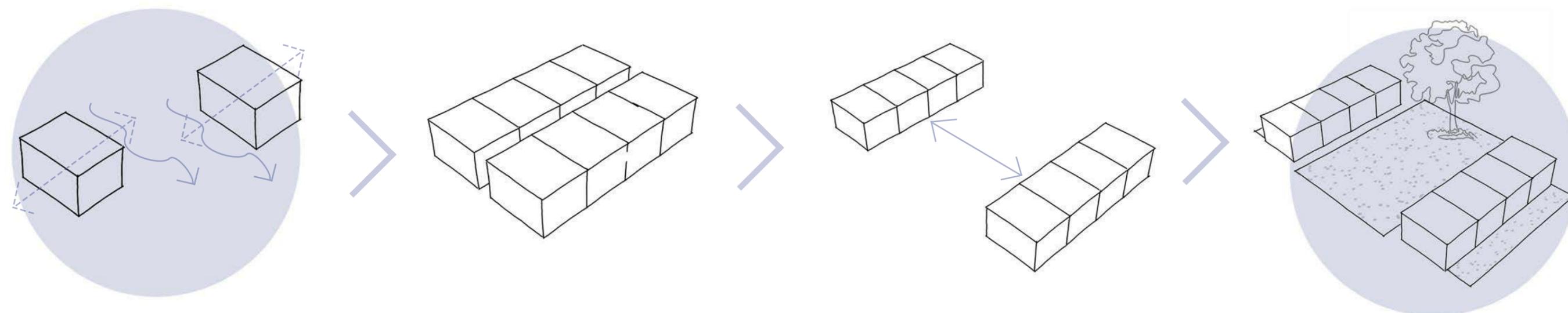
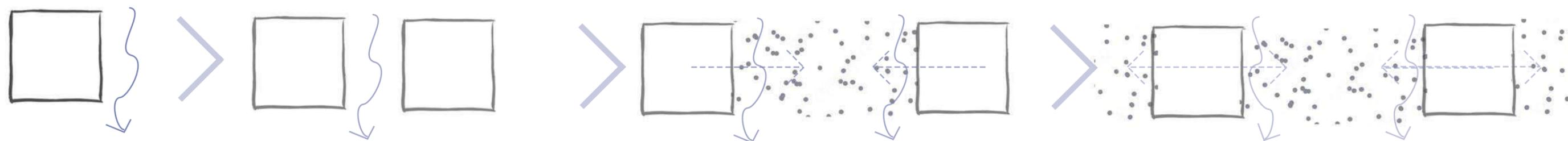
Los espacios del centro estan pensados para que esten en conexión al verde y para que sean flexibles.

Al estar enriquecido por la variedad de actividades genera un espacio propenso a la constante interrelacion de los

Usuarios: Niños - Docentes - Personal auxiliar y administrativo - Padres - Madres - Familia - Amigos



03. MEMORIA ESTRATEGIAS PROYECTUALES

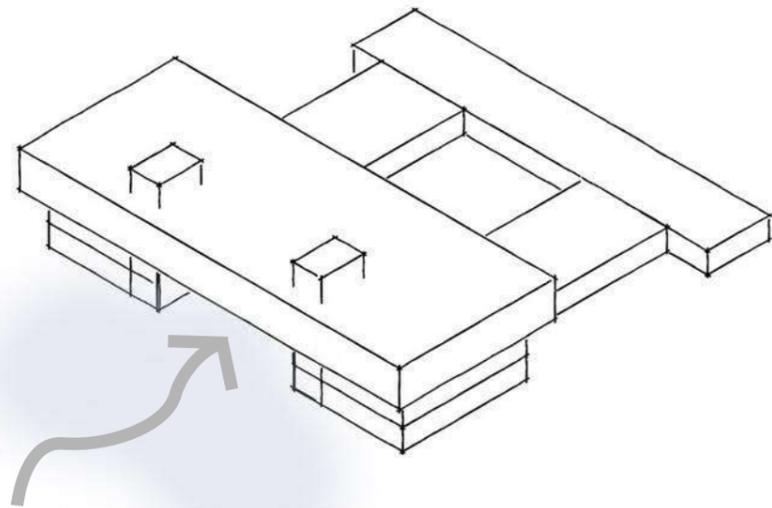


La concepción de forma del CEI se da a partir de distintas operaciones:

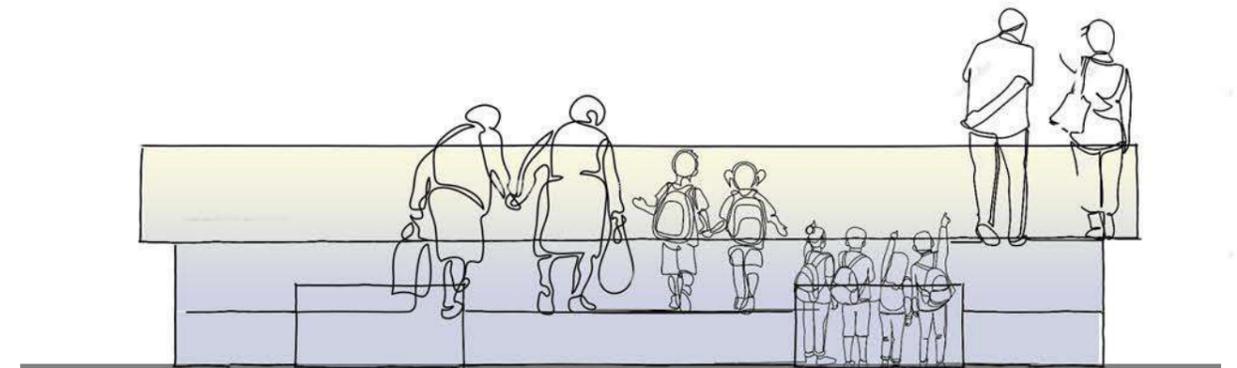
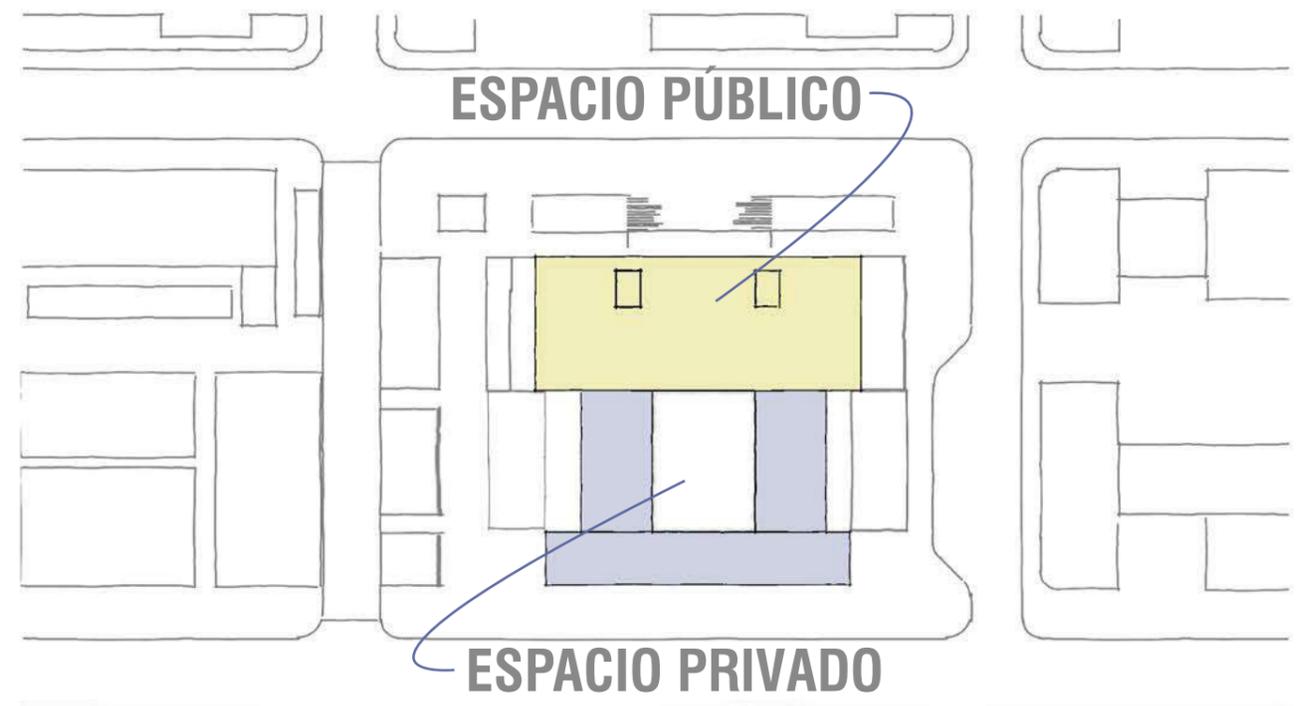
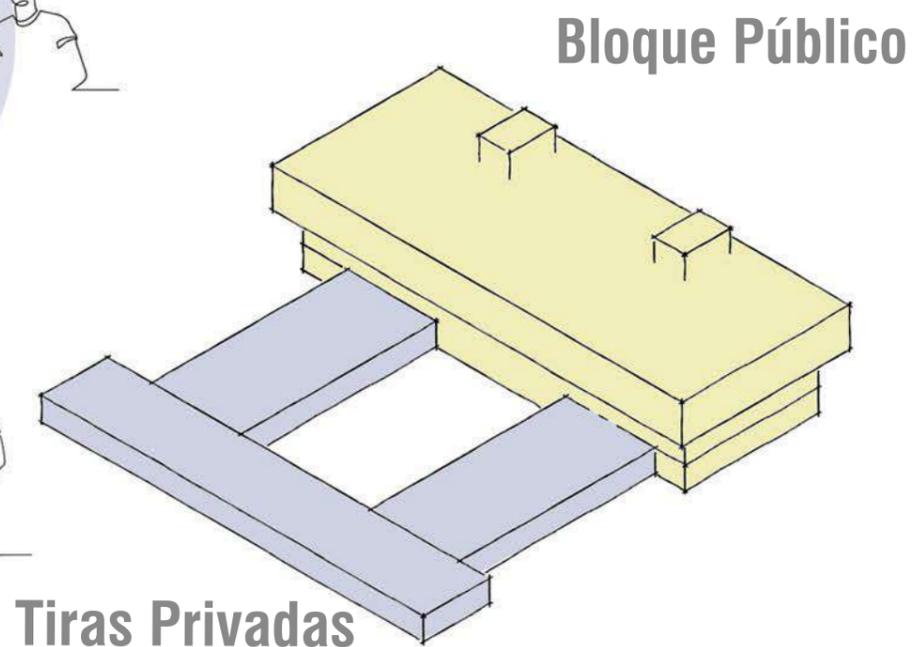
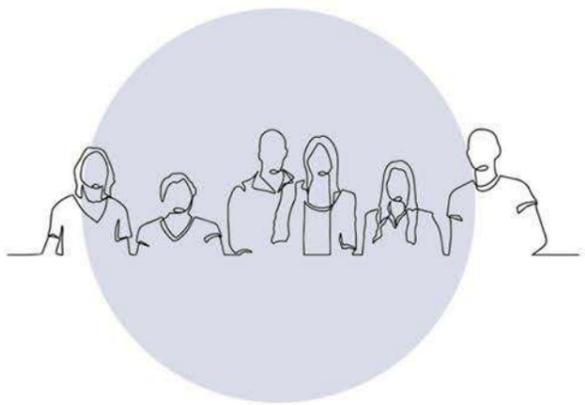
Por un lado, el juego con los volúmenes de las aulas: Podrían estar juntas, una al lado de la otra con una circulación en el medio, como una escuela tradicional. Sin embargo, se transforman en **aulas flexibles** relacionadas directamente con el verde en sus dos caras. A su vez, se van sumando una al lado de la otra, hasta formar dos barras enfrentadas.

Por otro lado, la forma total del edificio inicia como un volumen completamente en el Nivel cero, desarrollado en un solo piso. Que luego, los volúmenes, se operan hasta “doblarse” en un plano vertical. El patio se **transforma** en el vacío de la rampa interior.

03. MEMORIA LO PÚBLICO Y LO PRIVADO



El bloque de acceso se encuentra pensado para que puedan acceder la comunidad. Distintas actividades (que desarrollaré más adelante) **invitan al público** de todas las edades a hacer uso del CEI. Este centro es un punto de **encuentro habitual** y de **unión** entre familias, amigos y vecinos.



Planta Baja: destinada únicamente a los **niños** y quienes son responsables de ellos. Esto permite tener cierto control de sus movimientos, para mayor seguridad. A su vez, permite un fácil acceso para que puedan circular con **tranquilidad**.

Primer Piso: podemos encontrar actividades en las que **adultos y niños** podrán compartir un lindo momento. También habrá actividades para que los adultos tengan su propio espacio, mientras los niños están en las salas.

Segundo Piso al no acceder los niños a este nivel y al ser destinado solo para **adultos**, se conforma de espacios tanto para poder **trabajar** como para la educación de los mismos.





03. MEMORIA MATERIALIDAD

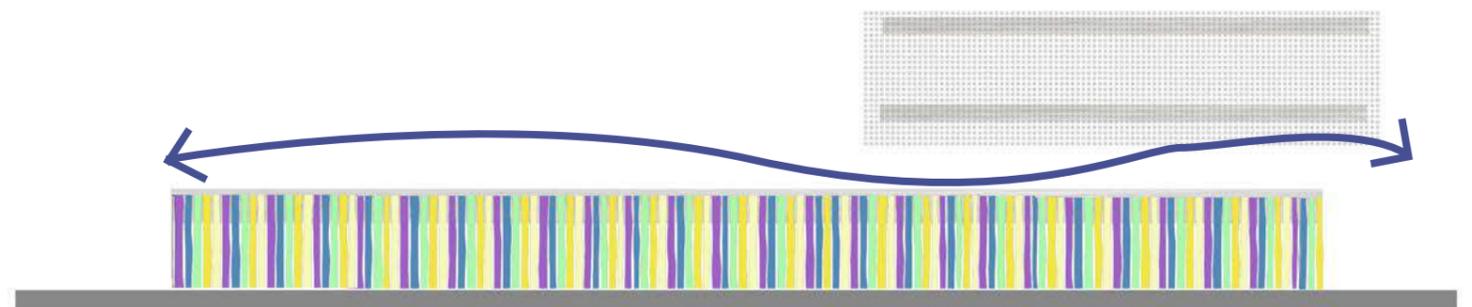
Luego de pensar en la forma, llegamos al **esqueleto** que sostiene este centro: su materialidad es de hormigón armado a la vista. La **naturalidad** de este material, genera sensaciones de calidez, de resistencia y de serenidad. Emociones inconcientes que le brindamos a los niños

El **ladrillo** del Molino Marconeti en contraste del **Hormigón** del Centro Educativo Infantil

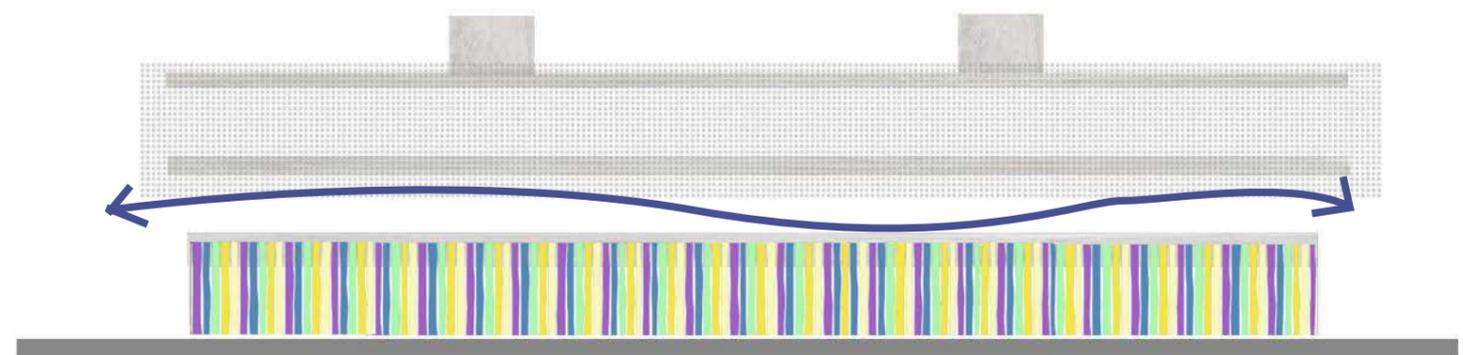


Planta Baja es bordeada en todo su contorno por perfiles de **colores**. Marcan el límite entre el espacio público y el privado.

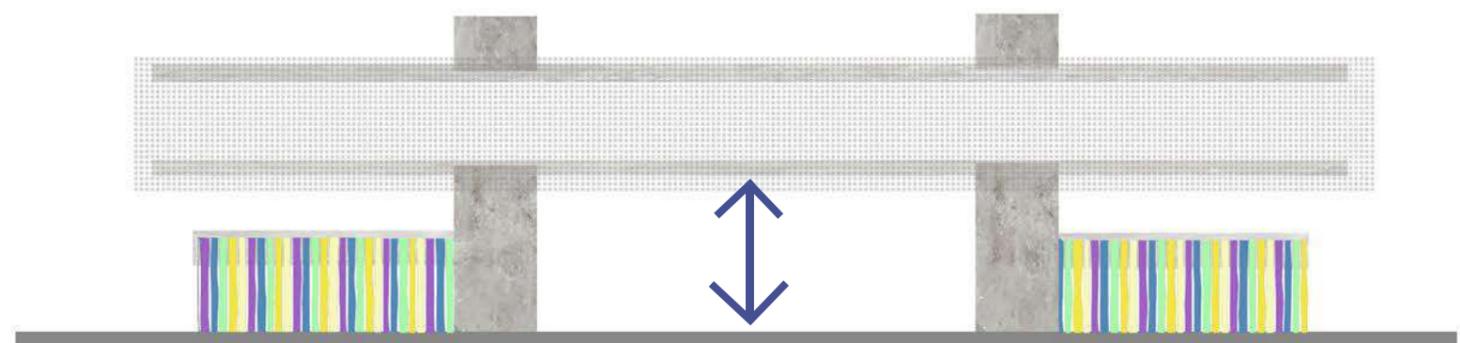
Los **Paneles autoperforados** brinda la privacidad y la protección solar necesaria en segundo piso.



Un **zócalo colorido** privado para niños que sostiene el edificio, un piso libre de **crystal** en donde acceden los padres y un ultimo bloque privado que **corona** el edificio.



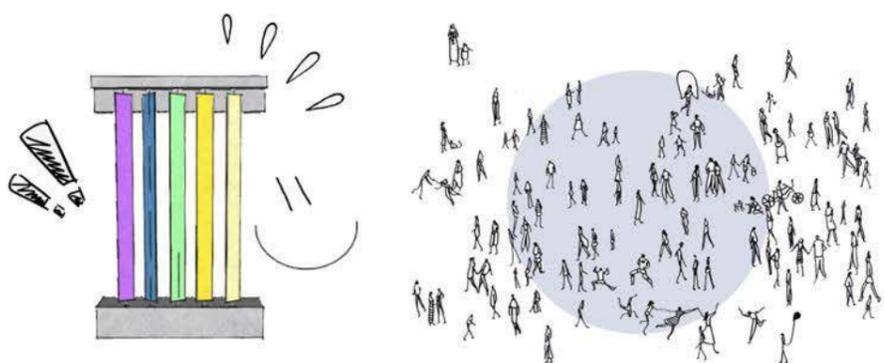
Los dos bloques de servicios de hormigón que **enmarcan el acceso** junto a la **doble altura**.





03. MEMORIA ENVOLVENTE

Los parasoles de **colores** envuelven exteriormente el edificio en planta baja brindandonos distintas sensaciones a lo largo de todo el centro.



Invitan a la comunidad a un mundo colorido, permitiendo recuperar la alegría y adaptarse a la dinámica infantil. Este despliegue cromático enriquece la relación entre el exterior y el interior, vinculado al carácter infantil y lúdico del Centro.

positividad,
confianza y
seguridad

calma,
tranquilidad,
serenidad y
bienestar.

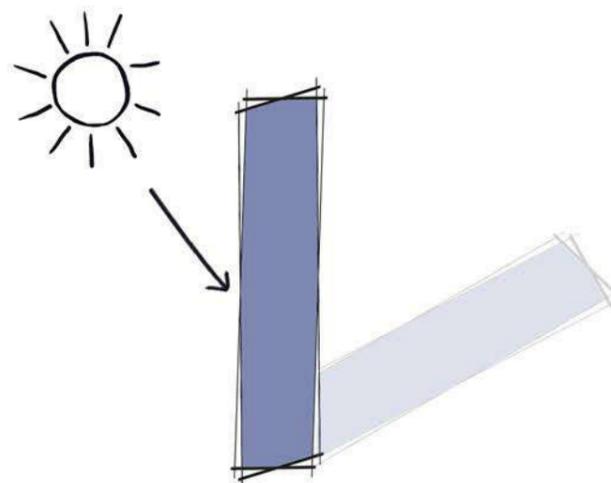
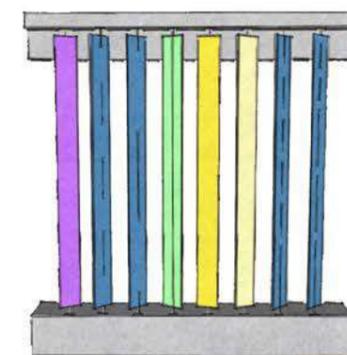
neutral,
confianza

bienestar, calma
y suavidad

amplifica, optimismo,
curiosidad, jovialidad y
ambiente luminoso.

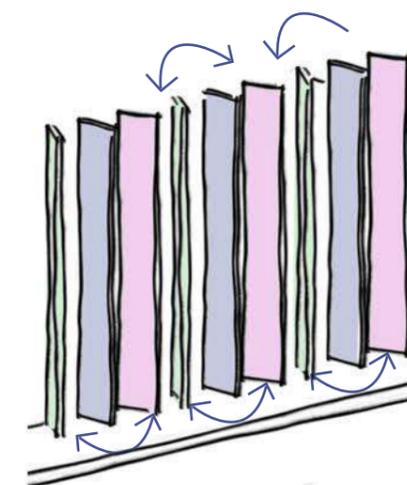
El diseño tiene como objetivo crear una sutil diferenciación entre los distintos espacios por medio de diferentes **secuencias**.

La serie de colores es Lila, Celeste, Verde, Amarillo y Beige. Según corresponda a cada sala se repite mayormente ese color propio del espacio.

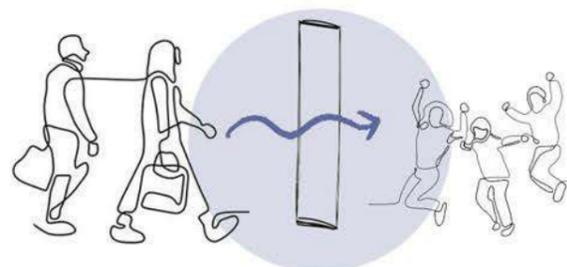


La luz del sol brilla acentuando la fachada y proyecta un patrón de **sombras** que se desplazan a lo largo del día, mejorando el efecto dinámico del diseño.

Se pueden mover, por lo que no solo funciona como envoltente, si no que también como **juego**: una piel de apariencia variada, viva y tridimensional.



Genera un carácter fluido y abierto de los límites: Privacidad, **Libertad y Seguridad** para los niños y a su vez permite que los padres puedan observarlos desde afuera.





03. MEMORIA PROGRAMA

1- ÁREA PÚBLICA 1907m²

Hall semicubierto	123m ²
Hall de acceso	338m ²
Recepción	46m ²
Espacio de espera +	144m ²
Exposiciones	
Biblioteca Lúdica	224m ²
Servicios+	54m ²
Circulación vertical	
Cafetería+ Coworking	260m ²
Talleres para adultos	245m ²
Salón Multiuso	230m ²
Circulación	189m ²
	54m ²

Las actividades que se desarrollan dentro del centro están pensadas y organizadas para contener las distintas **características y necesidades** de cada espacio. Esta estrategia permite tener los lugares más privados, como las aulas, resguardadas y **protegidas** para los niños.

2- ÁREA EDUCATIVA 1134m²

Sala de Asamblea	96m ²
Sala de Baile y Música	96m ²
Sala Multimedia	48m ²
Sala Sensorial	48m ²
Sala Manualidades	48m ²
Sala de Pintura	48m ²
Comedor infantil + cocina	480m ²
Servicios (sanitarios, kitchenette y depósito)	54m ²
Circulación	216m ²

4- EXTERIORES 1776m²

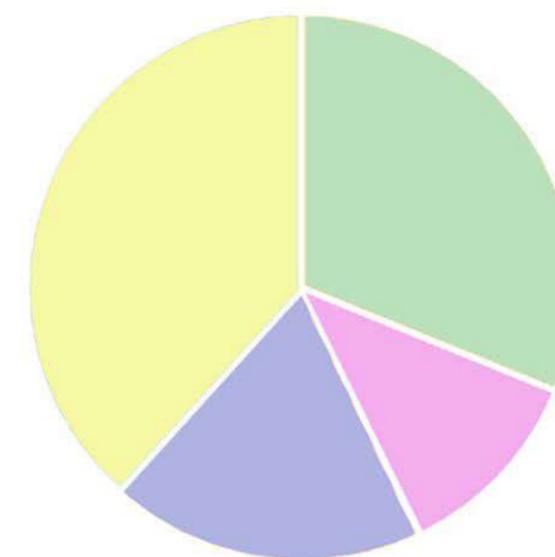
Patios exteriores	647m ²
Cafetería al aire libre	323m ²
Sum al aire libre	323m ²
Terraza verde	483m ²

sin exteriores
SUB TOTAL 3802M²

TOTAL 5578M²

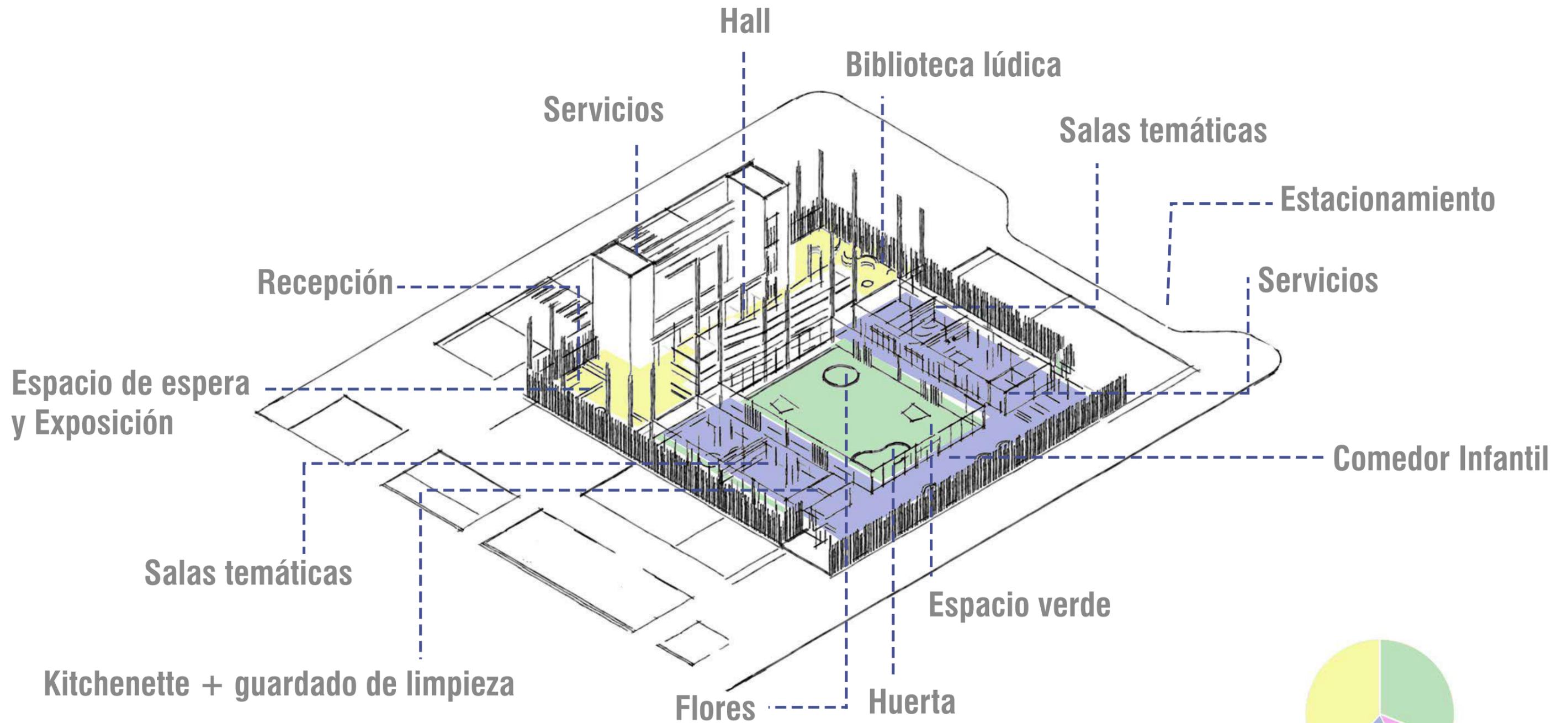
3- ÁREA ADMINISTRATIVA Y OTROS 723m²

Coworking	140m ²
Sala de Maestros	25m ²
Sala de Reuniones	15m ²
Contabilidad+ Administración	20m ²
Equipo de orientación	18m ²
Circulación	222m ²
Servicios+ Circulación vertical	54m ²
Depósito de limpieza +	125m ²
Depósito de juego/mobiliarios	
Sala de Máquinas	108m ²

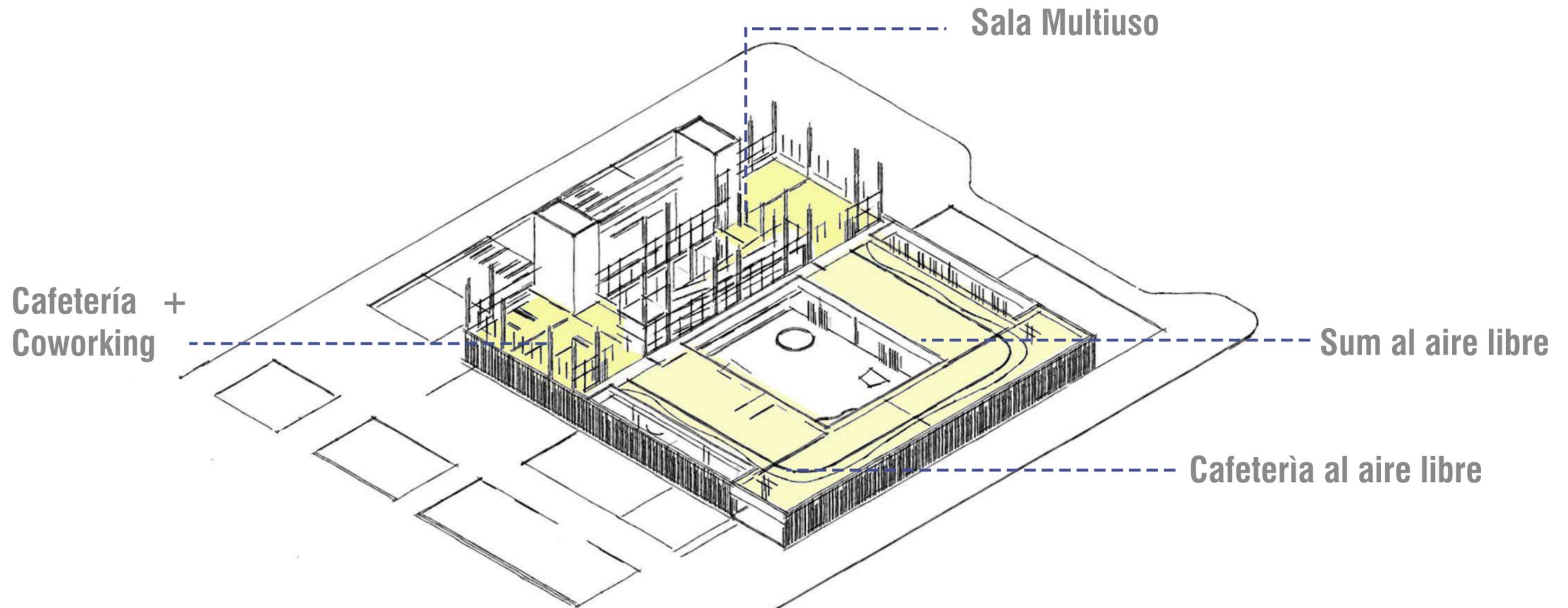


1 2 3 4

03. MEMORIA PLANTA BAJA

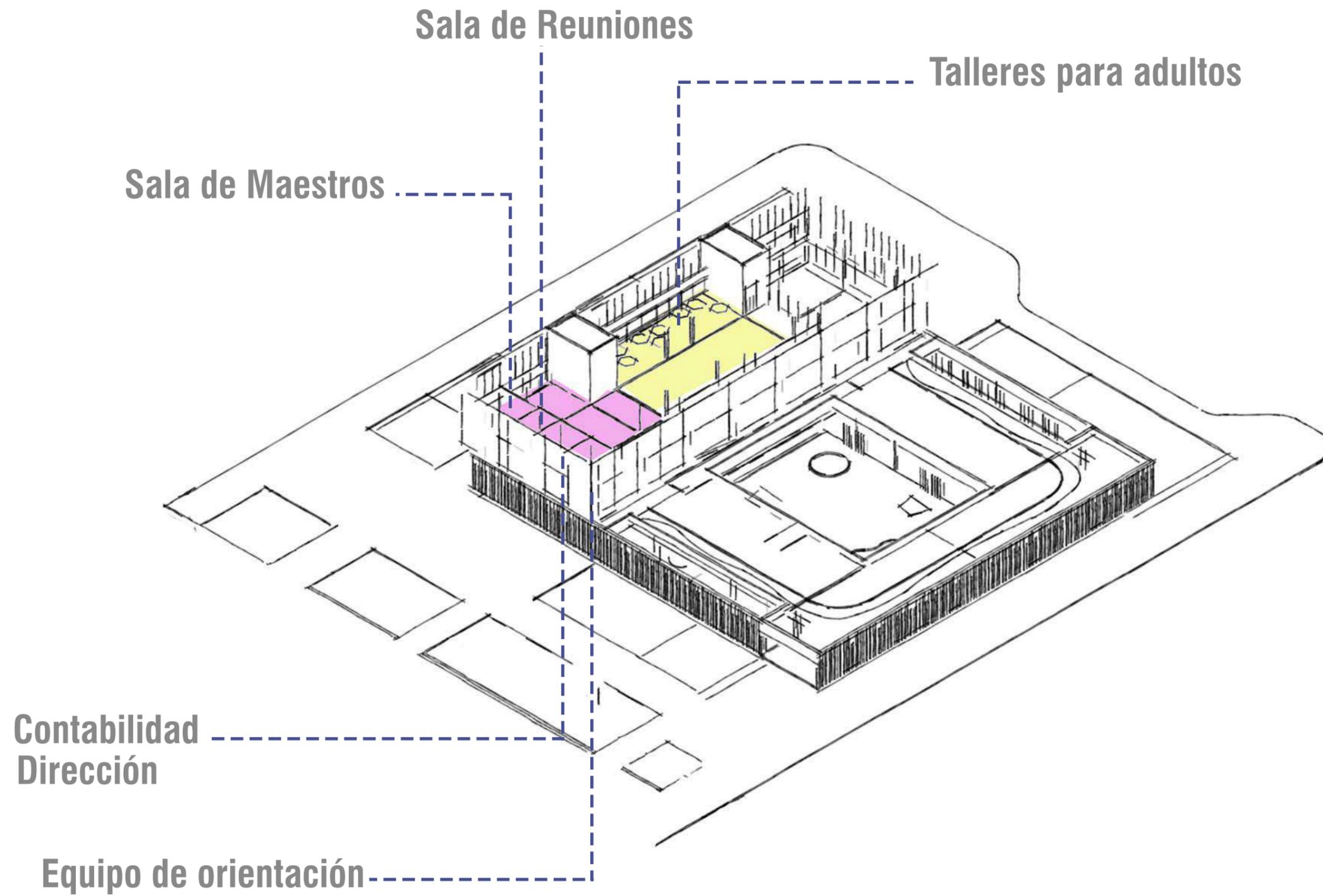


03. MEMORIA PRIMER PISO

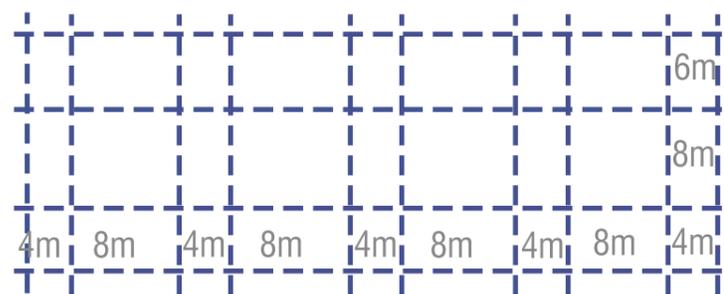


03. MEMORIA

SEGUNDO PISO



03. MEMORIA ESPACIOS COMUNES



A partir de la **Modulación** se forman distintos espacios

Recepción

Personal para guiar a los adultos que quieren ingresar a los niños al centro.

Espacio de descanso + Exposición

Un espacio para adultos para que se puedan sentar a esperar a sus niños, mientras miran la muestra del ellos.

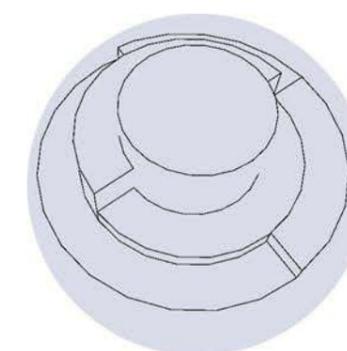
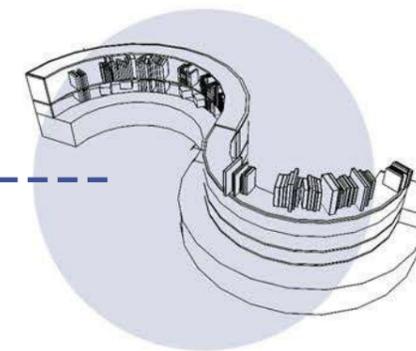
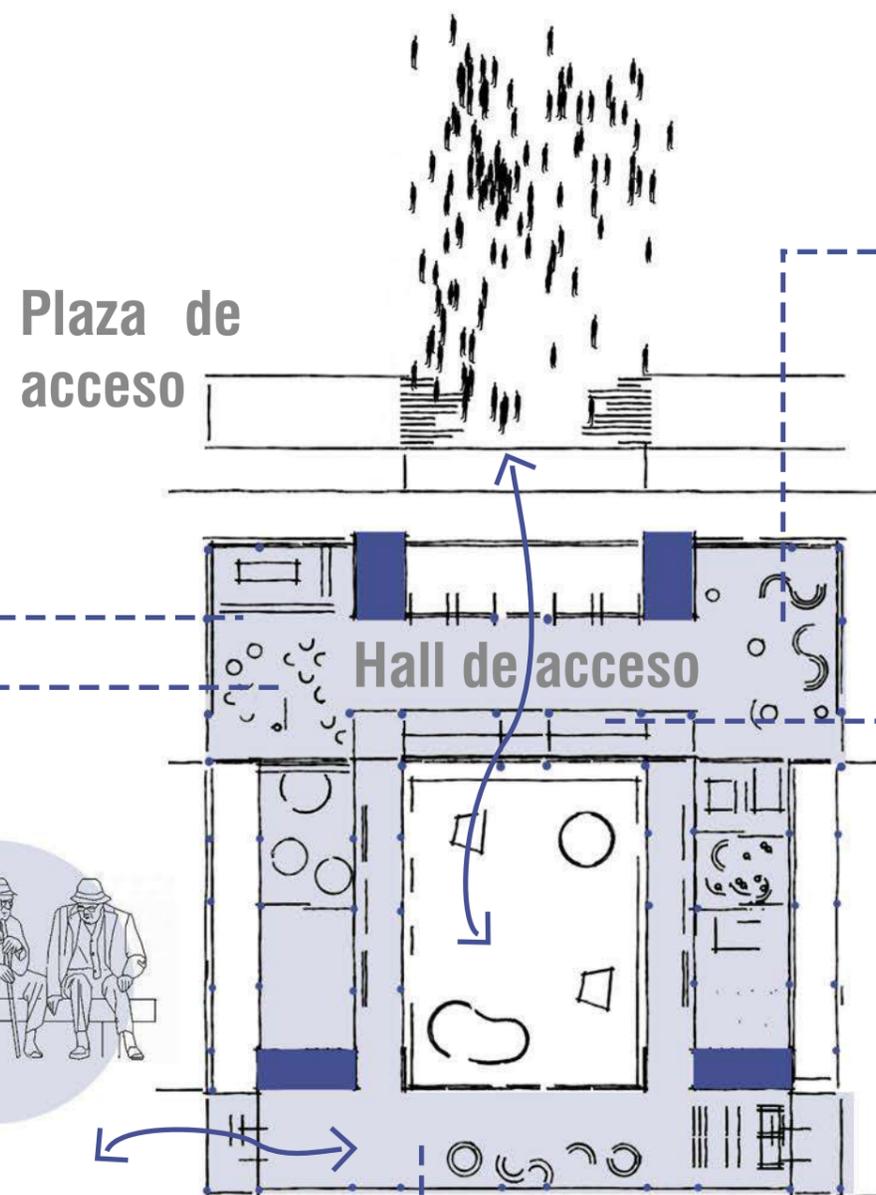
Comedor

Su propósito es tener un espacio para merendar, desayunar, o almorzar comida sencilla, para compartir un espacio entre niños, coordinado por adultos.

Se puede acceder desde la circulación interior del centro, como también desde el exterior del edificio.

Al igual que en la biblioteca, se presenta el color verde agua, para lograr que se genere un ambiente de tranquilidad.

Está conectado directamente con el patio principal y con el exterior, para que los niños puedan disfrutar y nutrirse de distintas **visuales**.

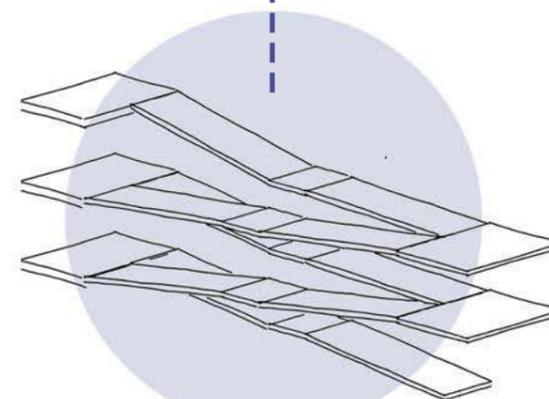
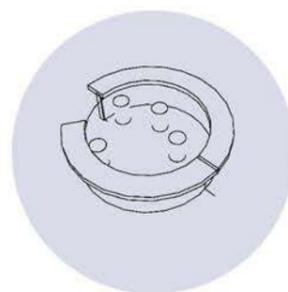
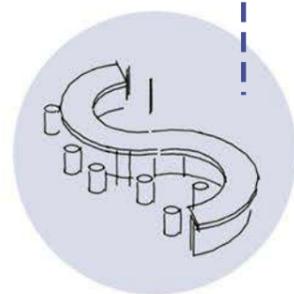
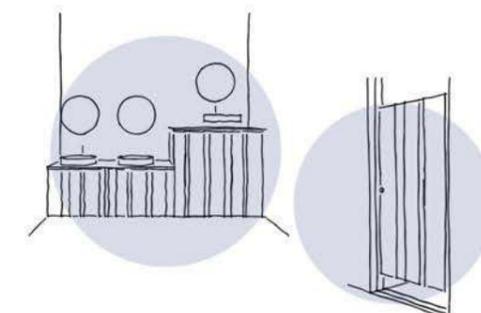


Biblioteca Lúdica

Lectura y escritura creativa a través de diferentes recursos, como el mobiliario con formas lúdicas por ejemplo plataformas con almohadones en distintos niveles. También utilizo como recurso el **color verde agua** para brindar tranquilidad.

Baños

Mesadas en distinto nivel para adultos y niños. Puertas bajas, a escala del niño



Rampas

La circulación principal es mediante rampas, ya que hace el recorrido a los niños más dinámico y genera mayor seguridad.



Biblioteca Infantil



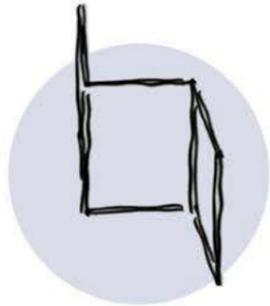
Recepción + Expo



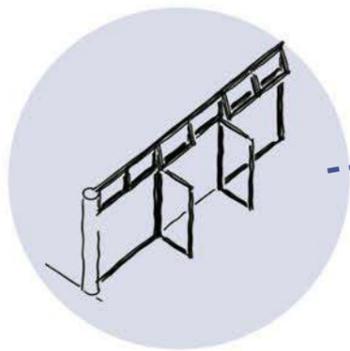
03. MEMORIA SALAS TEMÁTICAS

Como mencioné previamente, el sistema de las clases de las salas temáticas es a través de la rotación. Esto es articulado mediante un sistema circulatorio de galerías con puertas plegables:

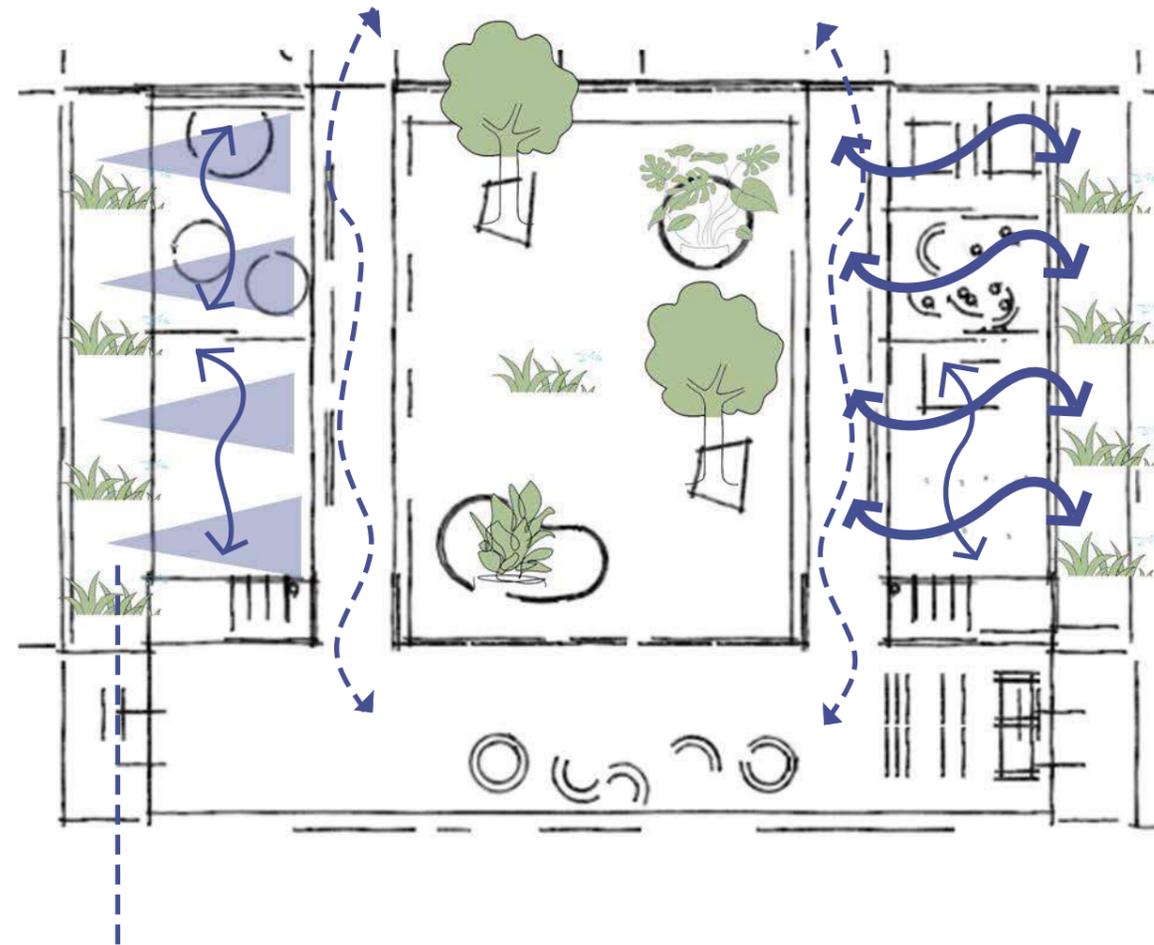
Espacios de Transición.



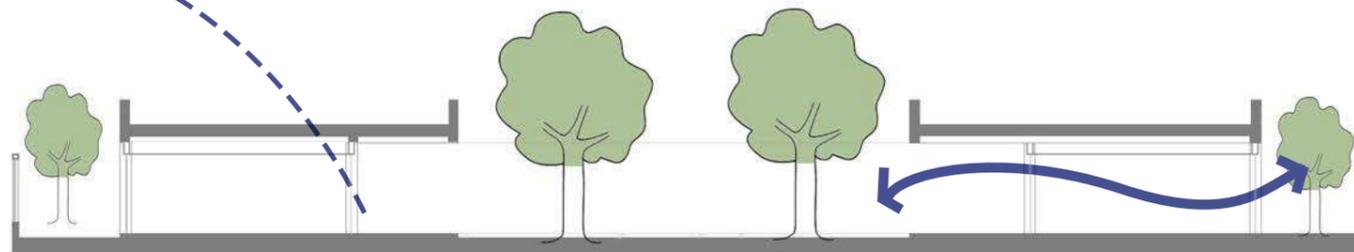
Entre salas se encuentran paneles divisorios móviles, lo que brinda **FLEXIBILIDAD** en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Salas conectadas directamente al verde



Vegetación Autóctona a cada lado de las salas
Control de Humedad

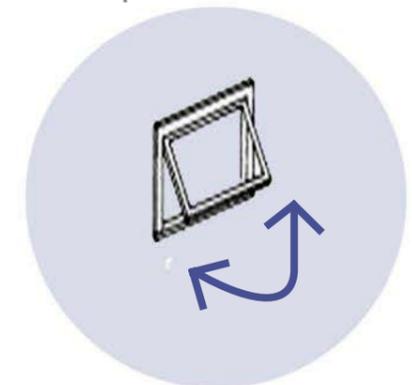


Santa Fe se encuentra en un Clima Subtropical Húmedo, por lo que son importantes todos estos **medios pasivos de control climático** para un mejor confort para los niños

Cada sala conectada a un patio en común y, a su vez, a patios más chicos **individuales**, para que puedan desarrollar actividades exclusivas de la temática de cada sala.

Ventilación cruzada

Ventanas abatibles, para poder mantener la ventilación constante y que se renueve el aire permanentemente.





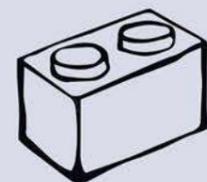
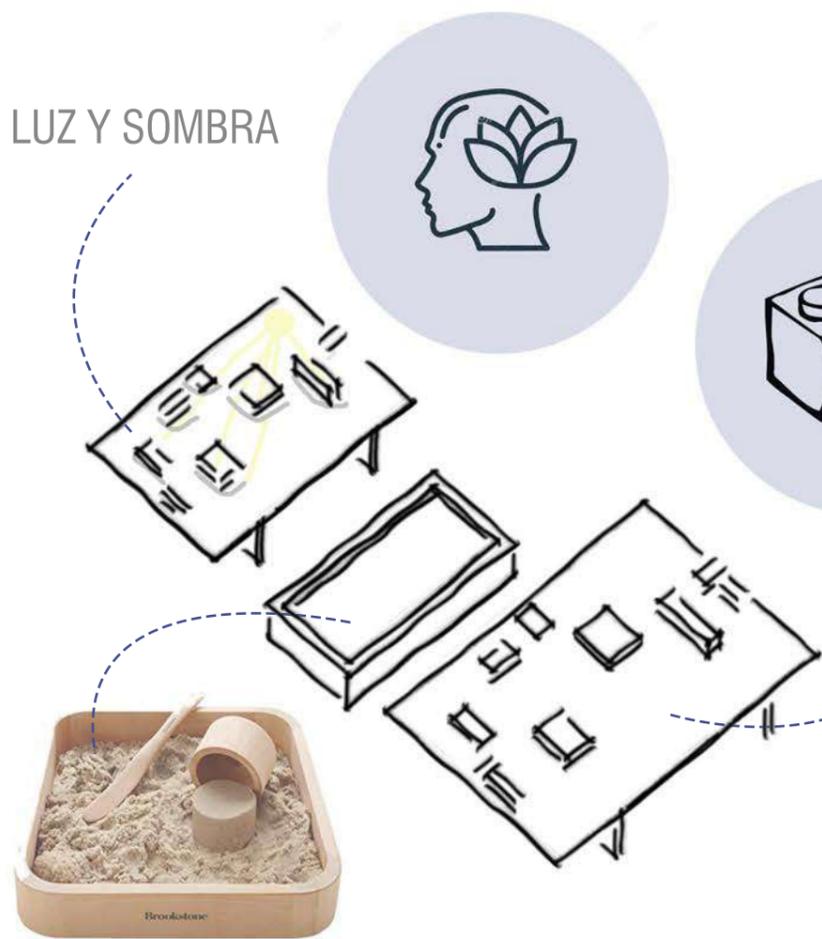


Sala sensorial

Encontramos 3 mesas distintas, que generan diferentes sensaciones en los niños. La idea es generar un dinamismo, que al mismo tiempo sea tranquilo:

1. Mesa con distintas piezas, para construir, apilar, mover.
2. Una caja de arena, para que la puedan descubrir con sus manos.
3. Una mesa de "luces y sombras", donde mediante la iluminación, vean cómo cada objeto genera distintas sombras.

LUZ Y SOMBRA



Lila

La elección de este color es para generar bienestar y calma, para lograr concentración en las distintas actividades que se proponen a los niños.

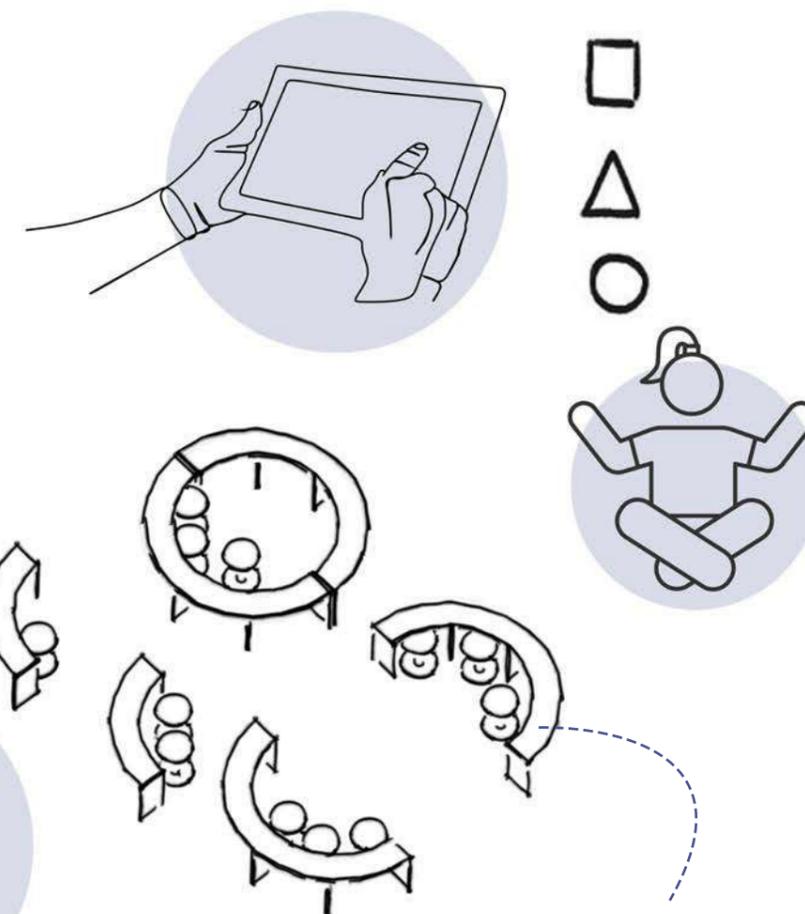


Sala de multimedia

Esta sala encuentra su origen en la incorporación de la tecnología a nuestras vidas, tal como menciono en la introducción al tema.

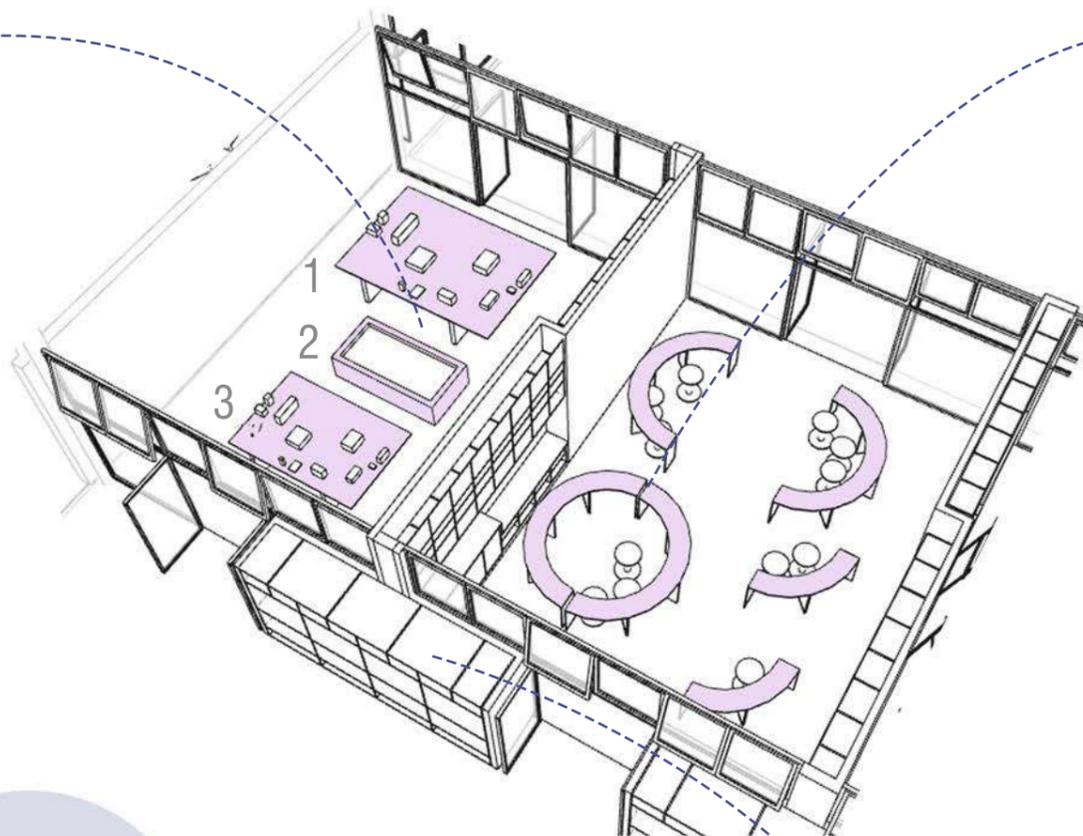
En ella se aprende a través de la tecnología, como el uso de tablets para dibujar.

También es un espacio que permite ver y escuchar videos.



Mobiliario de guardado

Aquí los niños cuelgan sus camperas y guardan las mochilas durante todo el día, contando cada uno con su propio espacio.





03. MEMORIA SALAS TEMÁTICAS

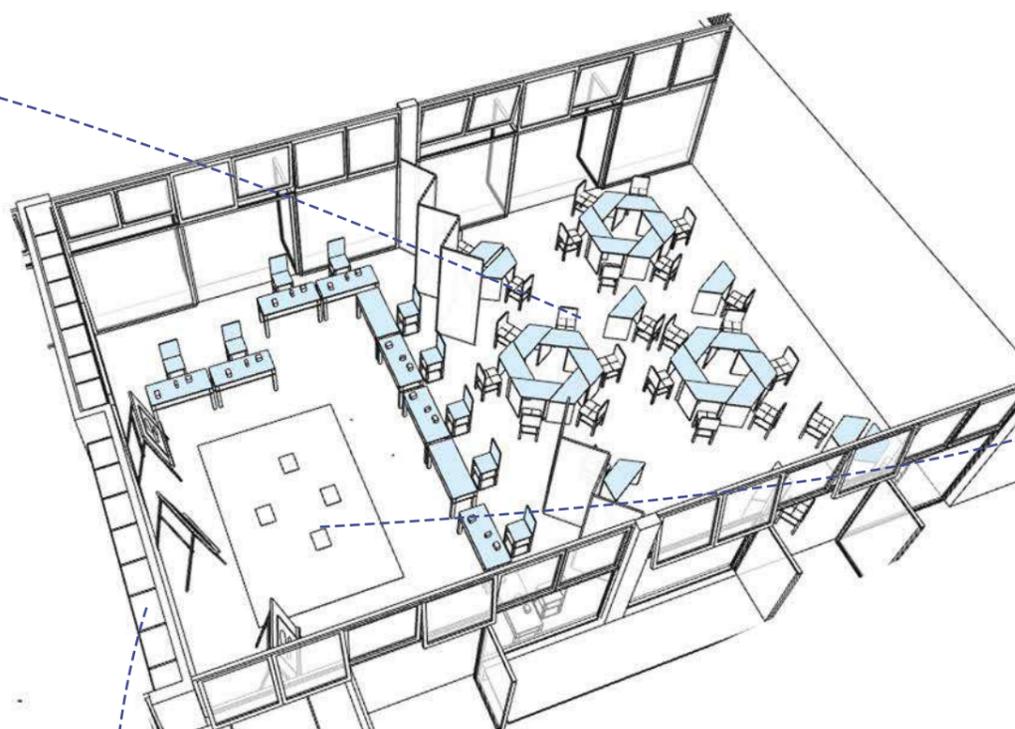
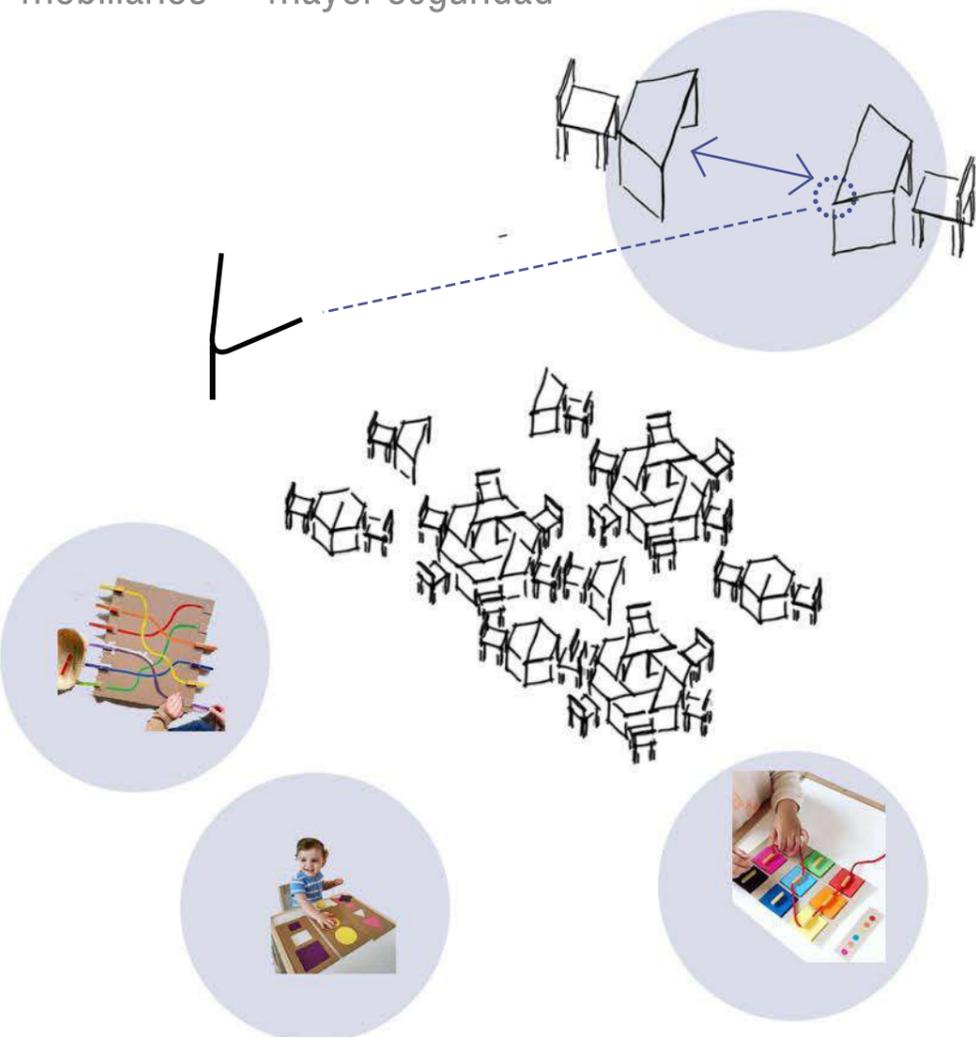
Sala de manualidad

Junto a la sala de pintura se propone el aprendizaje a través de la creatividad, de la posibilidad de crear con las manos y con diversos elementos.

Es importante la posibilidad de aprender con distintas texturas que tengan un espacio donde 'ensuciarse' está bien. También, aprender a compartir entre sus compañeros, ya que usarán distintos elementos entre todos.

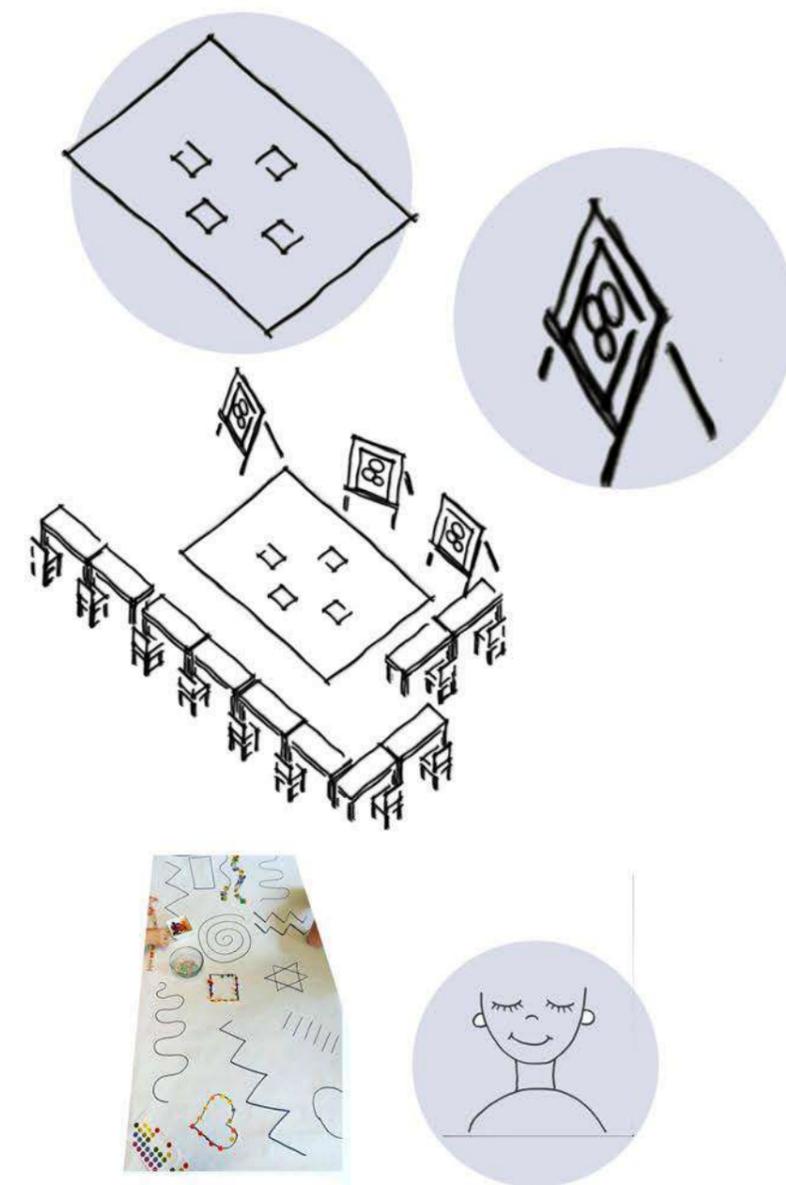
Con este mobiliario pueden trabajar tanto grupal como individualmente.

Puntas redondeadas de todos los mobiliarios = mayor seguridad



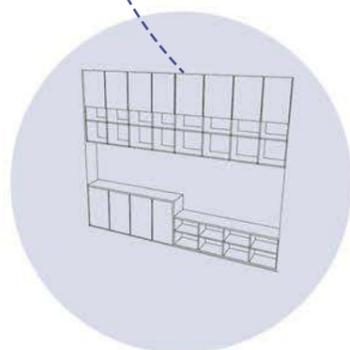
Sala de pintura

En este espacio, los alumnos deciden su posición: sentados en una silla, en una alfombra o en un sillón, o parados junto a los atriles pero en tranquilidad. Se busca la comodidad para hacer volar a la creatividad



Celeste

El uso de este color transmite: positividad confianza seguridad, para permitirse crear, imaginar y jugar.



Mobiliario divisor

Con estantes inferiores, donde los niños guardan sus pertenencias, y superiores, donde los docentes guardan los elementos con los que trabajan. Además una mesada con baha para lavarse las manitos.







03. MEMORIA SALAS TEMÁTICAS

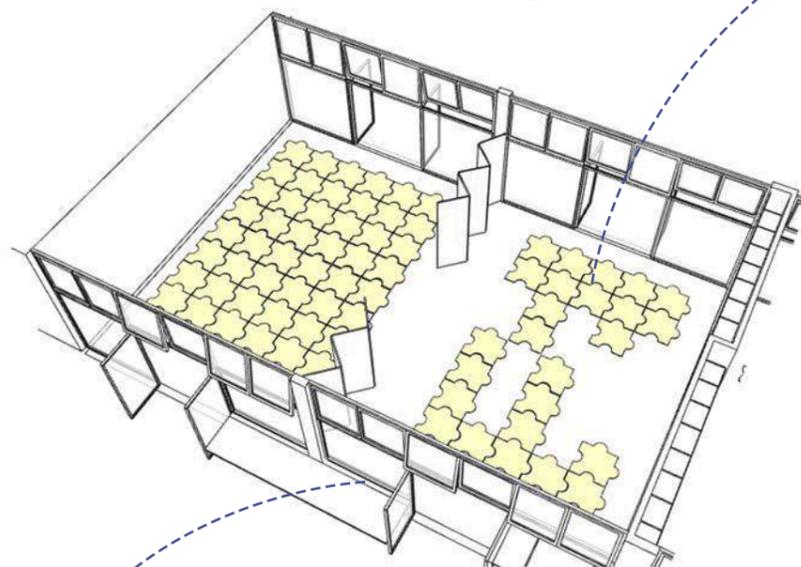
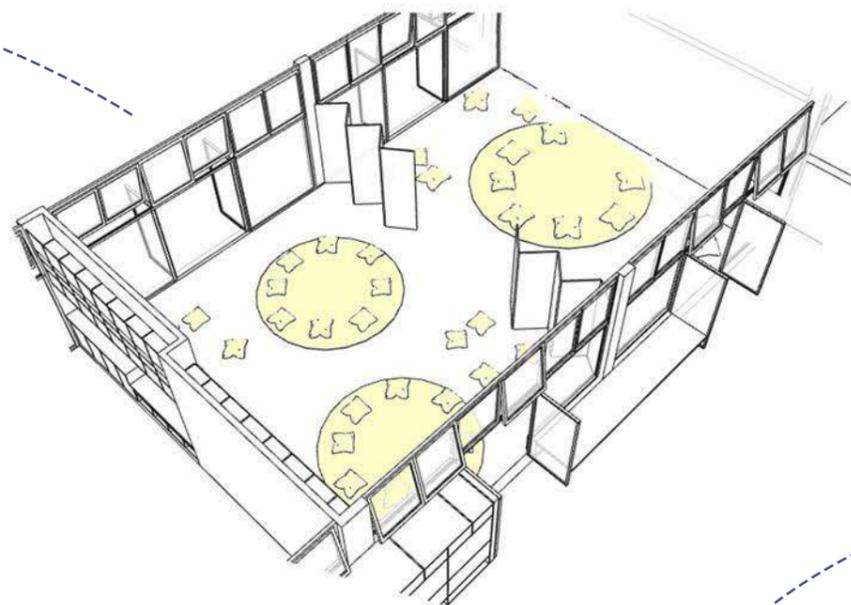
Sala de asamblea

Un espacio en donde puedan estar cómodos sentados sobre almohadones, para debatir, charlar, reírse, jugar. Que les permita generar optimismo y curiosidad.

Elegí utilizar dos módulos de salas ya que se puede separar por edades. Es decir, en una sala puede estar sucediendo una asamblea con niños de 3 a 5 años y en otra con niños de 6 a 7 años.

Los paneles móviles permite que, si así lo requiere la actividad, se unan para formar una asamblea entre todas las edades.

Alfombras de distintos tamaños que habilitan el diálogo entre grupos pequeños o en un grupo grande, acorde a la disposición.



Sala de baile y música

Sobre rompecabezas de gomaeva los chicos juegan al ritmo de la música.

Los rompecabezas son encastrables, por lo que pueden retirarlos si así lo desean o tapar el piso de la sala con ellos.

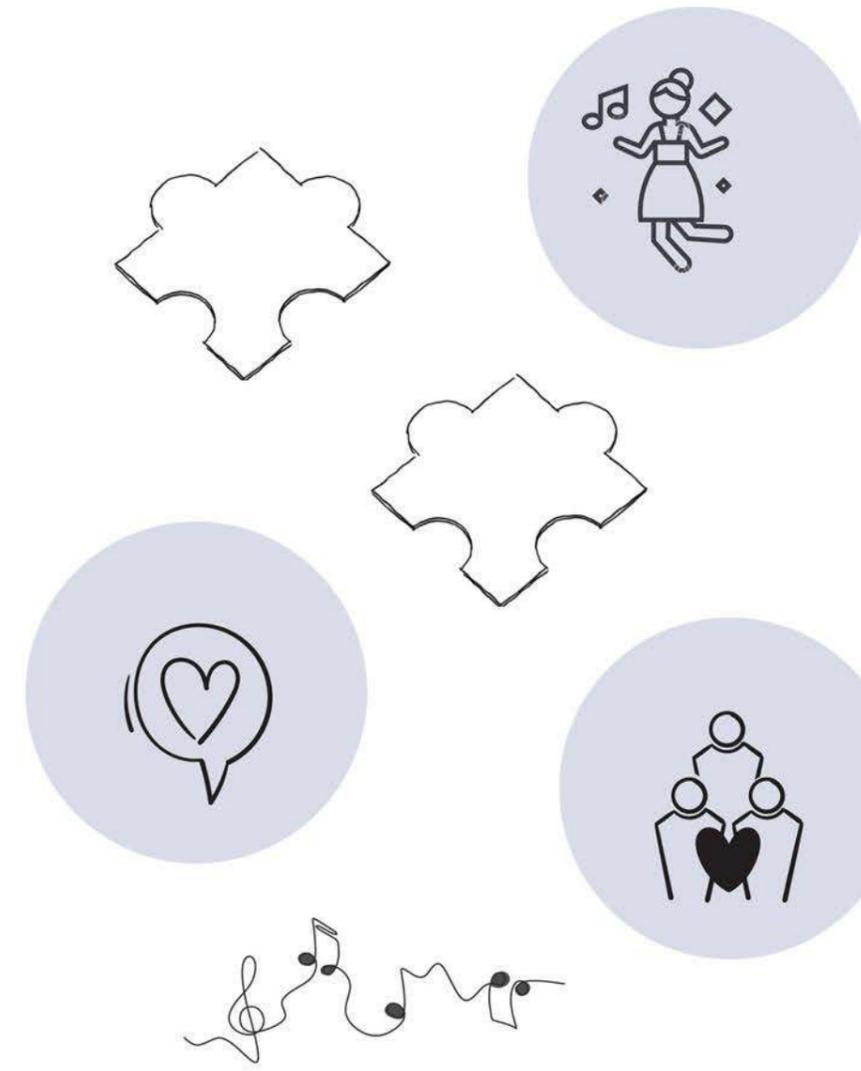
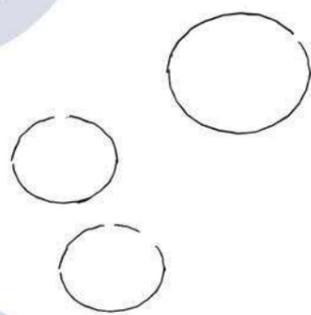
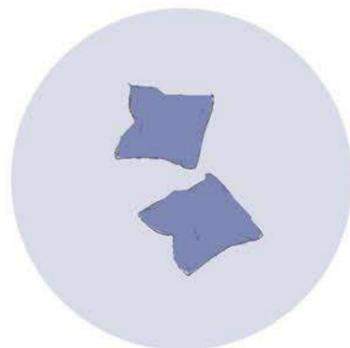
Tomo dos salas con esta temática porque, como menciono en la sala de asamblea, puede haber una clase para nenes de 3 a 5 años y al lado una con nenes de 6 a 7 años. Como también unificarlas y compartir el espacio con las diferentes edades unidas.

Bancos

En la circulación para que los niños lo puedan utilizar en el momento de descanso entre actividad y actividad. A su vez dentro del aula, ese banco es un cajón de guardado.

Amarillo

Este color ilumina y amplifica el espacio, transmite energía y permite el dinamismo que se quiere generar en estas salas.





03. MEMORIA COMUNIDAD

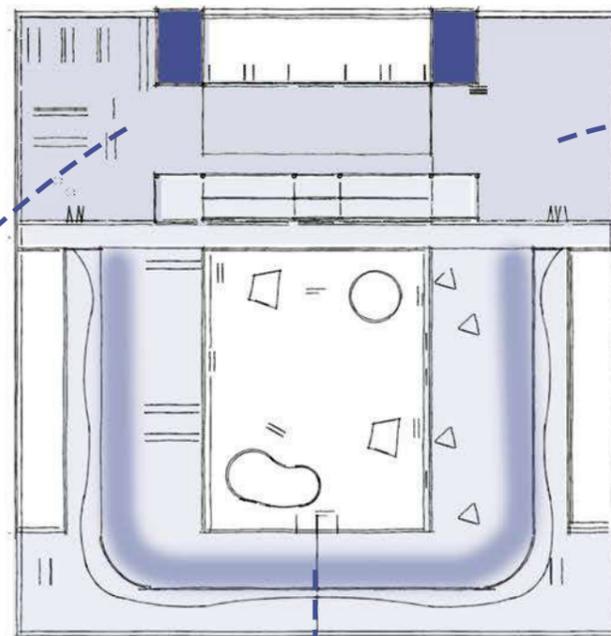
El **Primer Piso** es **dinámico**, destinado a la comunidad: **adultos y niños**. Invita al espacio público a acceder y recorrer el edificio.

Acompañados de sus padres, los niños suben al primer piso, mediante una **rampa**



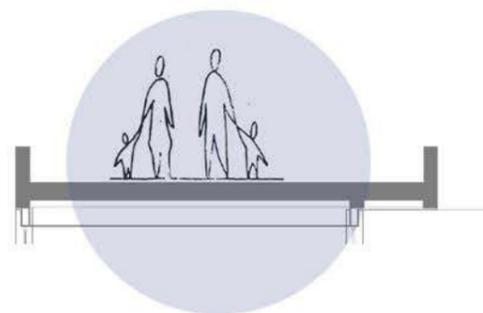
La **cafetería-cowork** con visuales tanto al río como al parque. Tiene la función de brindarles un espacio cómodo a los padres/tutores para que puedan trabajar mientras desayunan/almuerzan/meriendan.

Reciben el **sol** de la mañana y de la tarde, lo que brinda calidez en los espacios.

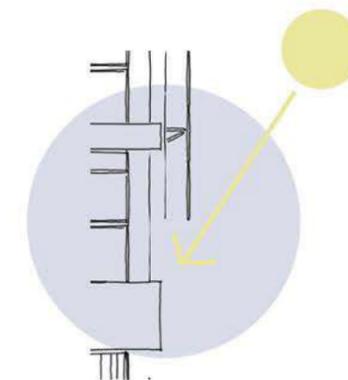


En el **SUM**, en doble altura, se realizarán eventos donde los niños puedan mostrar algo que trabajaron en clase. Con la posibilidad de colocar o retirar las sillas.

La **Terraza**, en la cubierta de las aulas, genera espacios al aire libre, los cuales son muy valorados por el clima de Santa Fe. A su vez, permite vistas al parque y al corazón del CEI que es el patio donde los niños juegan y se divierten.



Las terrazas tienen la necesidad **barandas seguras** por eso es la misma viga que continúa y se forma en contención.



Los paneles micro perforados ubicados en todo el contorno del segundo piso y extendiéndose a medio nivel del primero, detienen el sol de ambos niveles.

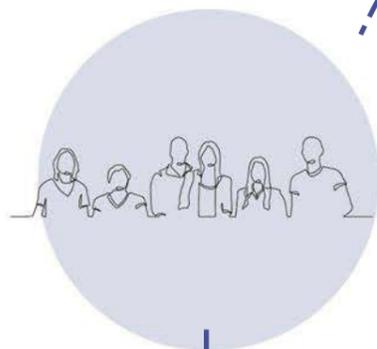




03. MEMORIA COMUNIDAD

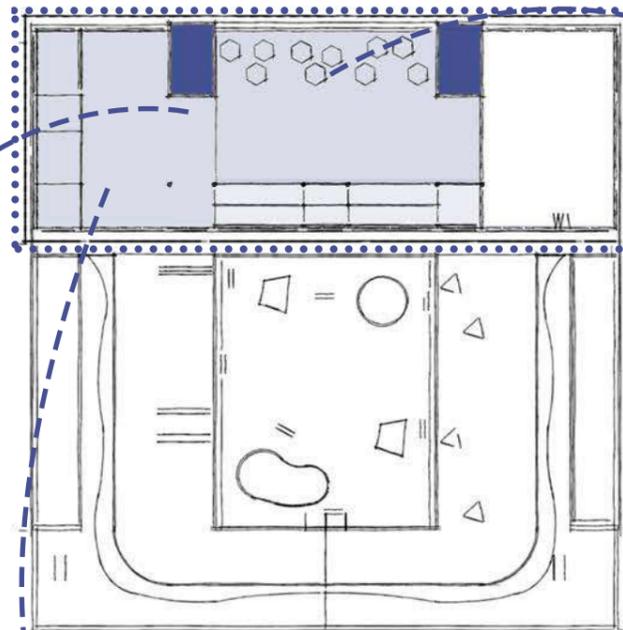
El **Segundo piso**, por un lado, contiene programa **administrativo** destinado a los trabajadores del CEI.

A diferencia del primer piso, el cual es más dinámico, en este piso permanecen durante el día y no se trasladan.



El **Coworking** es una forma de trabajo que permite a docentes de diferentes sectores, compartir un mismo espacio de trabajo, para desarrollar y planificar los proyectos de manera independiente, a la vez que fomentan proyectos conjuntos.

La cocina la encontramos libre, con diversos electrodomésticos.

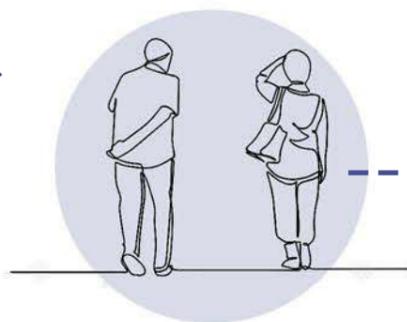


Por otro lado, encontramos **talleres para adultos** destinados a los padres/tutores de los niños. Los invita a acceder a un espacio donde se brindan elementos para entender, comprender y comunicarse con sus hijos/hijas y, a su vez, apoyarlos e incentivar su aprendizaje.

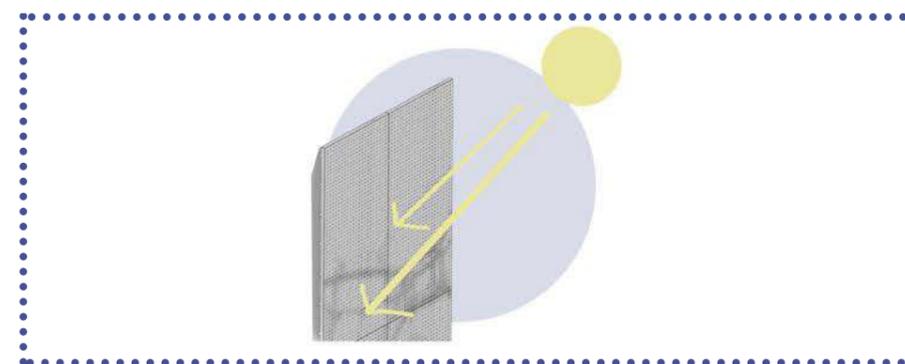
Este lado del piso se ubican sectores privados para actividades que requieran tranquilidad o individualismo.

Entre ellos se halla el **Equipo Orientacional**, el cual realiza actividades de prevención, orientación y asesoramiento, mediante intervenciones directas, grupales e individuales, donde los niños puedan expresarse y ser escuchados.

En la **Sala de Reuniones**, se desarrollan encuentros privados entre diferentes áreas del CEI.



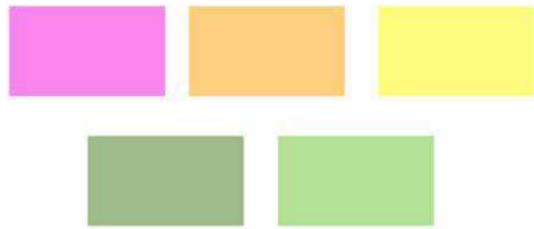
En este piso encontramos programas donde las personas se encuentran todo el día en estos espacios. Por eso, en todo el borde del bloque visualizamos **paneles autoperforados** de acero inoxidable mencionados previamente.



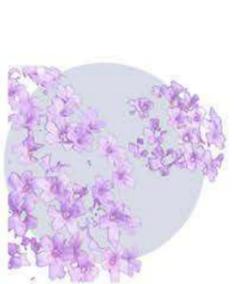


03. MEMORIA PAISAJISMO

Tanto el **Patio** como la **Terraza** esta diseñada con la flora autóctona del lugar.



A través del edificio vemos como los **colores** son parte del aprendizaje, es por ello, que también se incorpora el paisaje como parte del mismo.



Malvavisco



Flor de un día

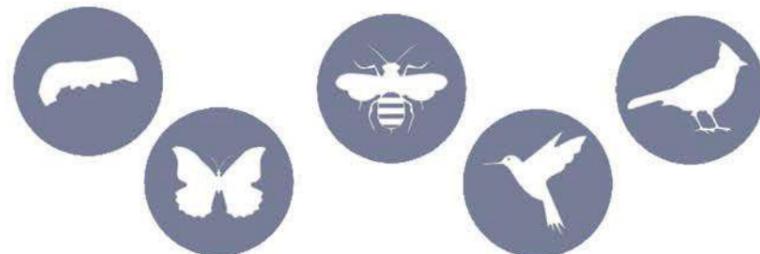


Clavel serrano

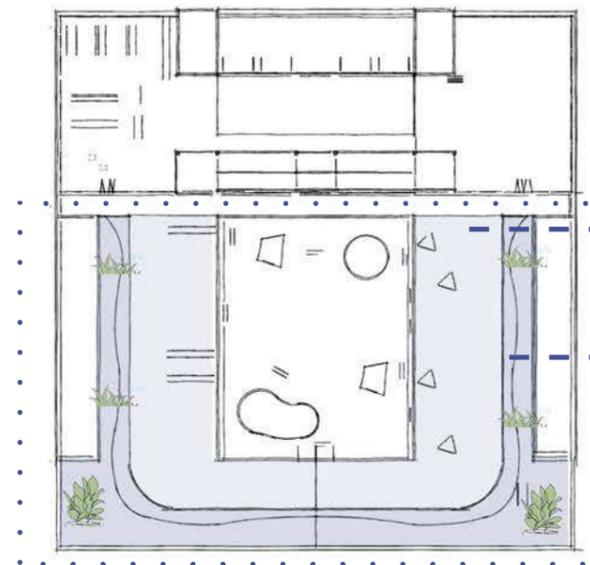


Isipó colorado

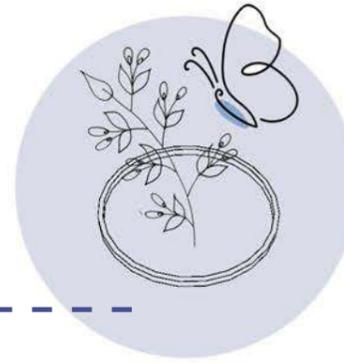
Esta vegetación con su **perfume** atrae aves, orugas y mariposas, picaflores y polinizadores. Esto genera un ambiente cálido y amigable.



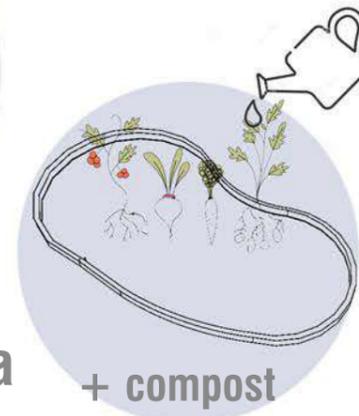
Planta Baja



Primer piso

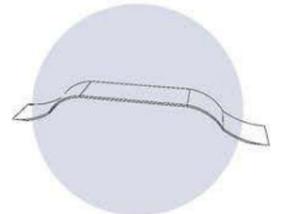


Flores



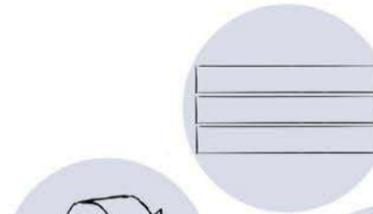
Huerta

+ compost

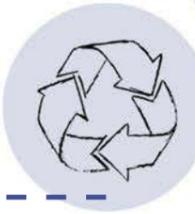


Bancos

Los olores y colores son esenciales para el desarrollo de los niños.



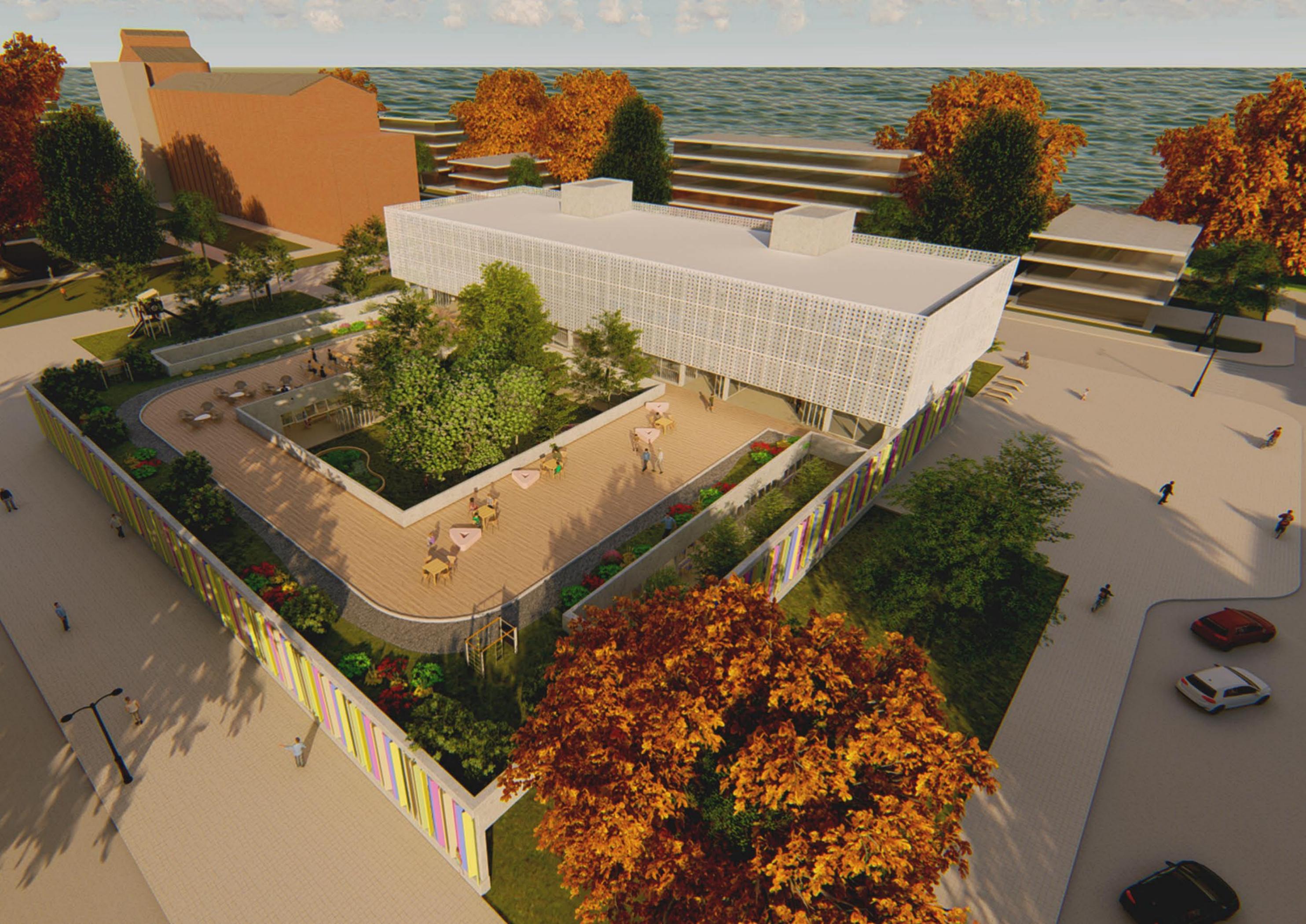
El solado donde se desarrollan las actividades es Deck de WPC, realizado con **materiales reciclados.**



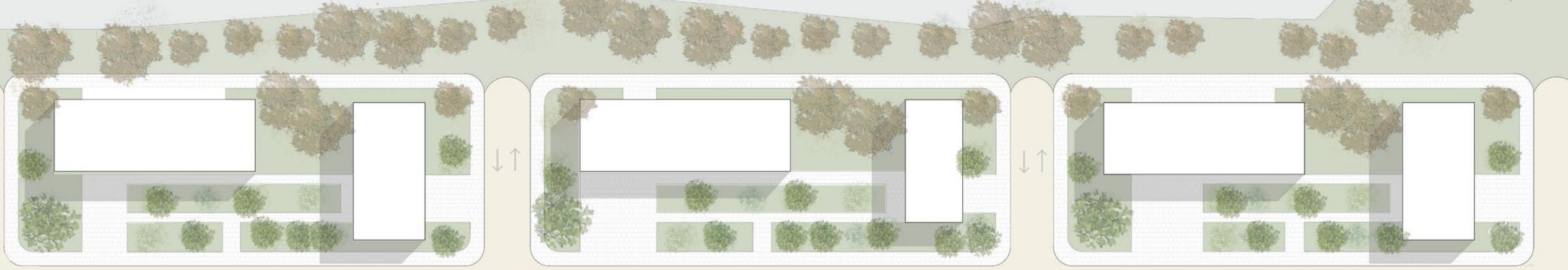
La piedra blanca -marmolina- logra un límite limpio entre el solado y la vegetación . Esto evita que la tierra salpique y además conserva por más tiempo del sustrato.



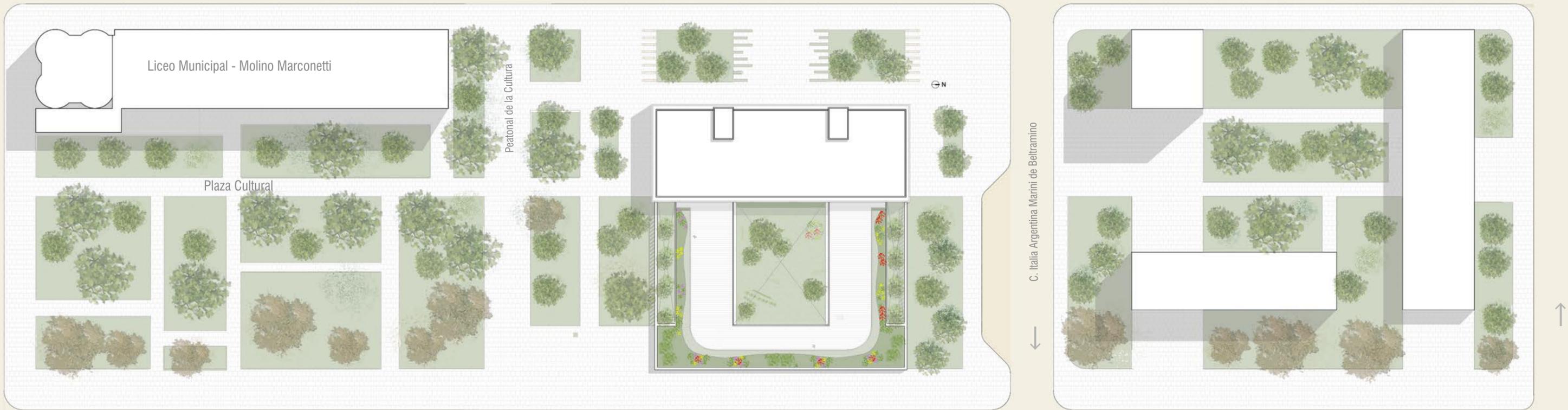
Los espacios **verdes** logran reservar agua de lluvia, fundamental en la ciudad de Santa Fe. Asimismo, otras de sus funciones son purificar el aire y reducir la temperatura del ambiente.



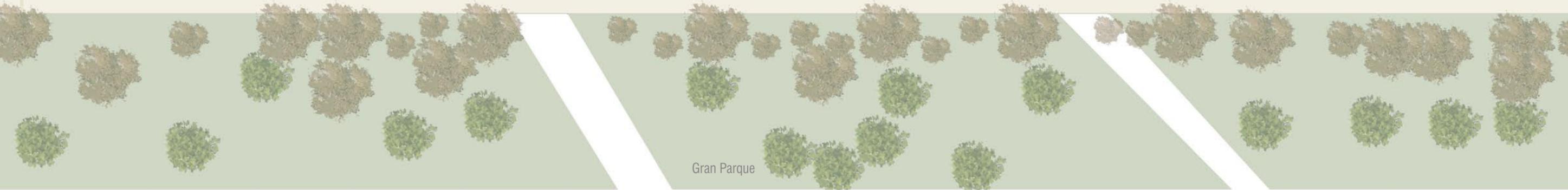
Dique



Calle 1° de Enero



Calle Rosaura Schweizer



Gran Parque



Calle 1° de Enero

Liceo Municipal - Molino Marconetti

Plaza Cultural

Peatonal de la Cultura

C. Italia Argentina Marini de Beltrami

Calle Rosaura Schweizer

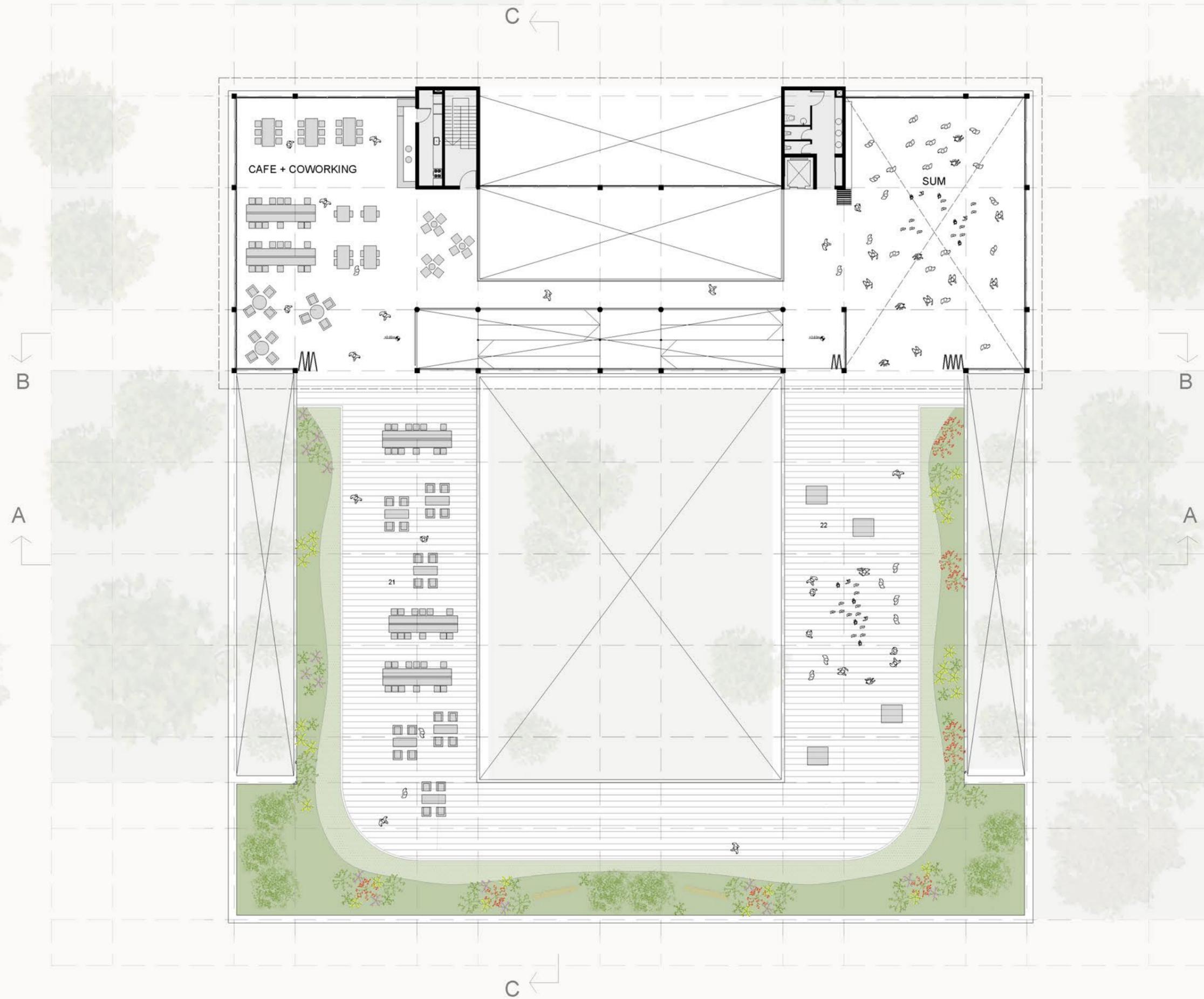
Gran Parque



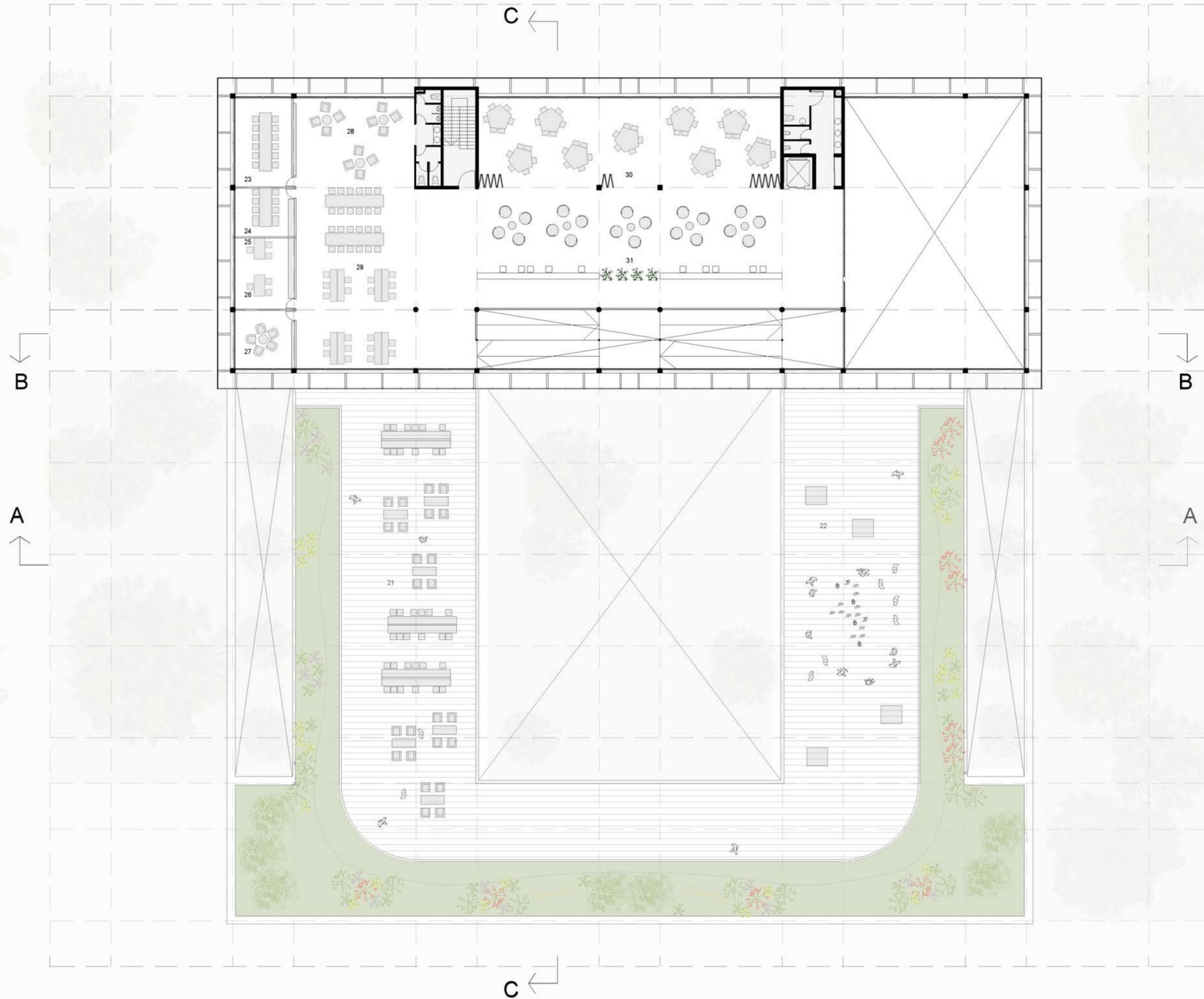
PROGRAMA

- 1.Hall
- 2.Recepción y Administración
- 3.Espacio de espera + Exposición
- 4.Biblioteca Lúdica
- 5.Servicios
- 6.Guardado de limpieza
- 7.Salas de Asamblea
- 8.Salas de Baile y Música
- 9.Sala Multimedia
- 10.Sala de Pintura
- 11.Sala Manualidades
- 12.Sala Sensorial
- 13.Depósito de utilería
- 14.Kitchenette
- 15.Comedor + Cocina
- 16.Flores
- 17.Huerta





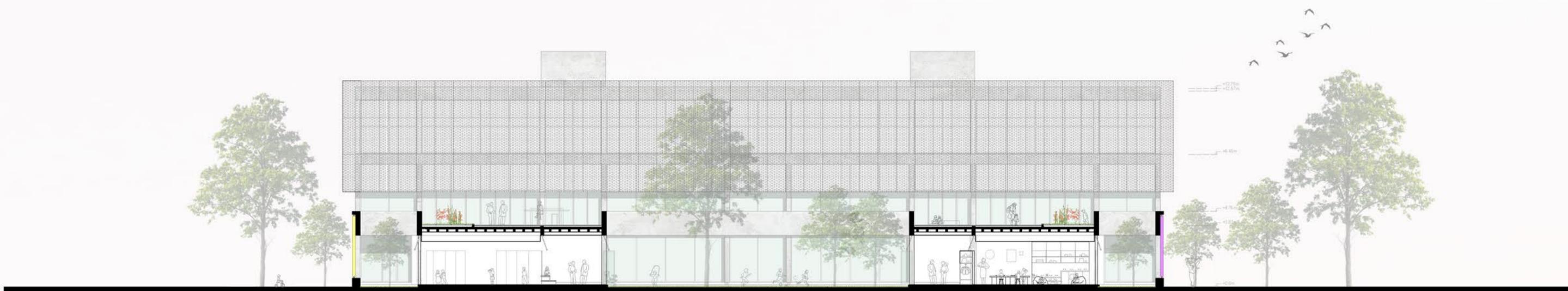
- PROGRAMA**
- 18.Cafe + Coworking
 - 19.Cocina
 - 20.Sala Multiuso
 - 21.Cafetería al aire libre
 - 22.Expansión SUM



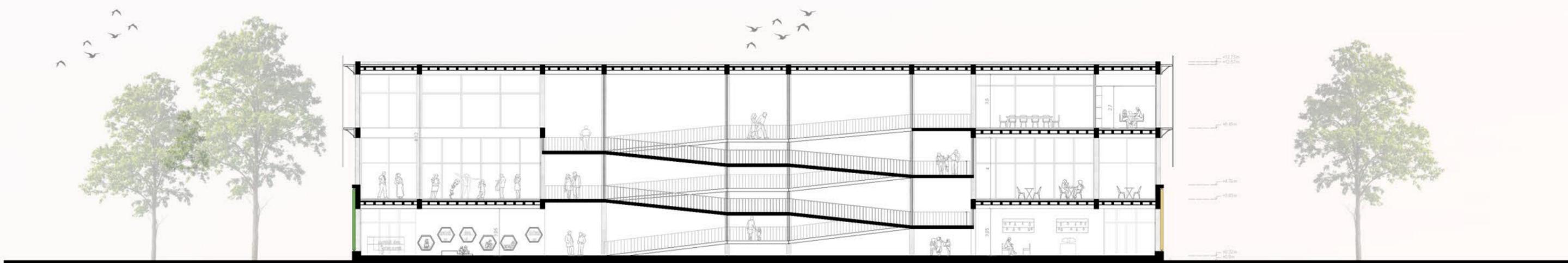
PROGRAMA

- 23.Sala de maestros
- 24.Sala de Reuniones
- 25.Dirección
- 26.Contabilidad
- 27.Equipo de orientación
- 28.Espacio de descanso
- 29.Cowork privado
- 30.Talleres para adultos
- 31.Talleres para adultos libres





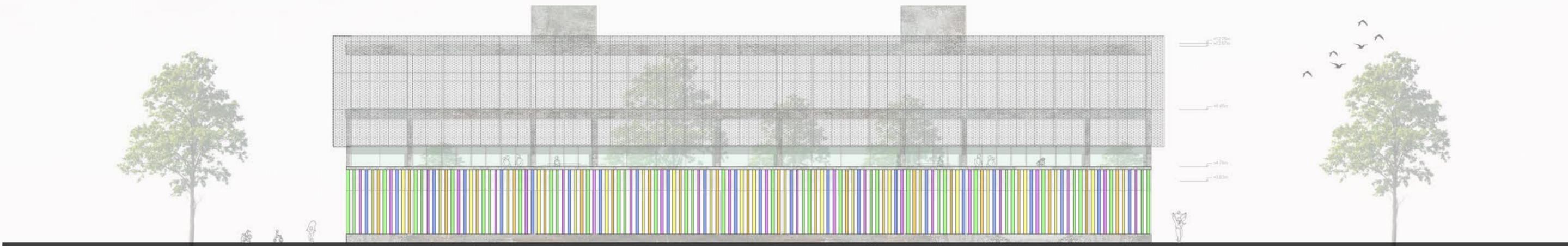
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



VISTA OESTE

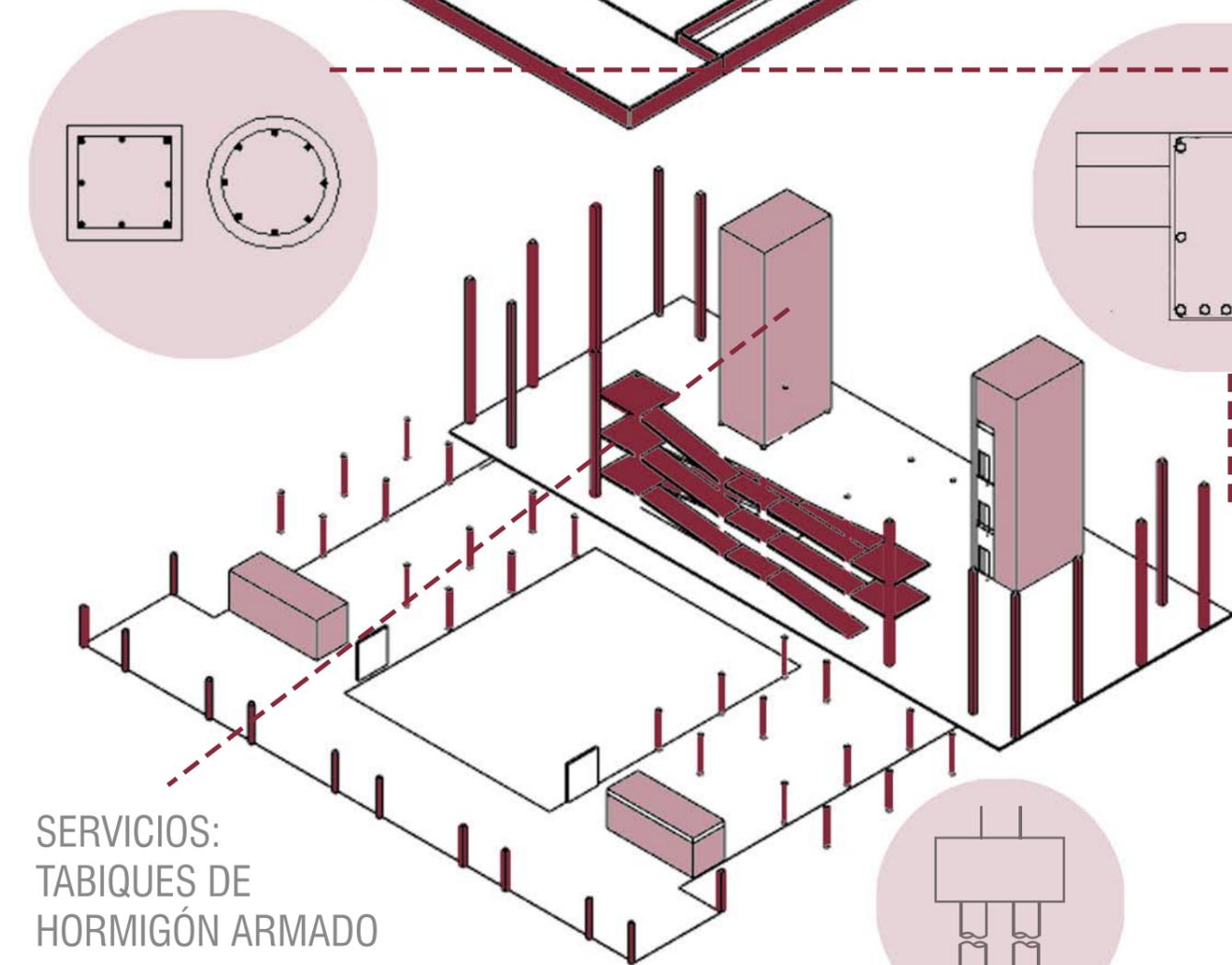
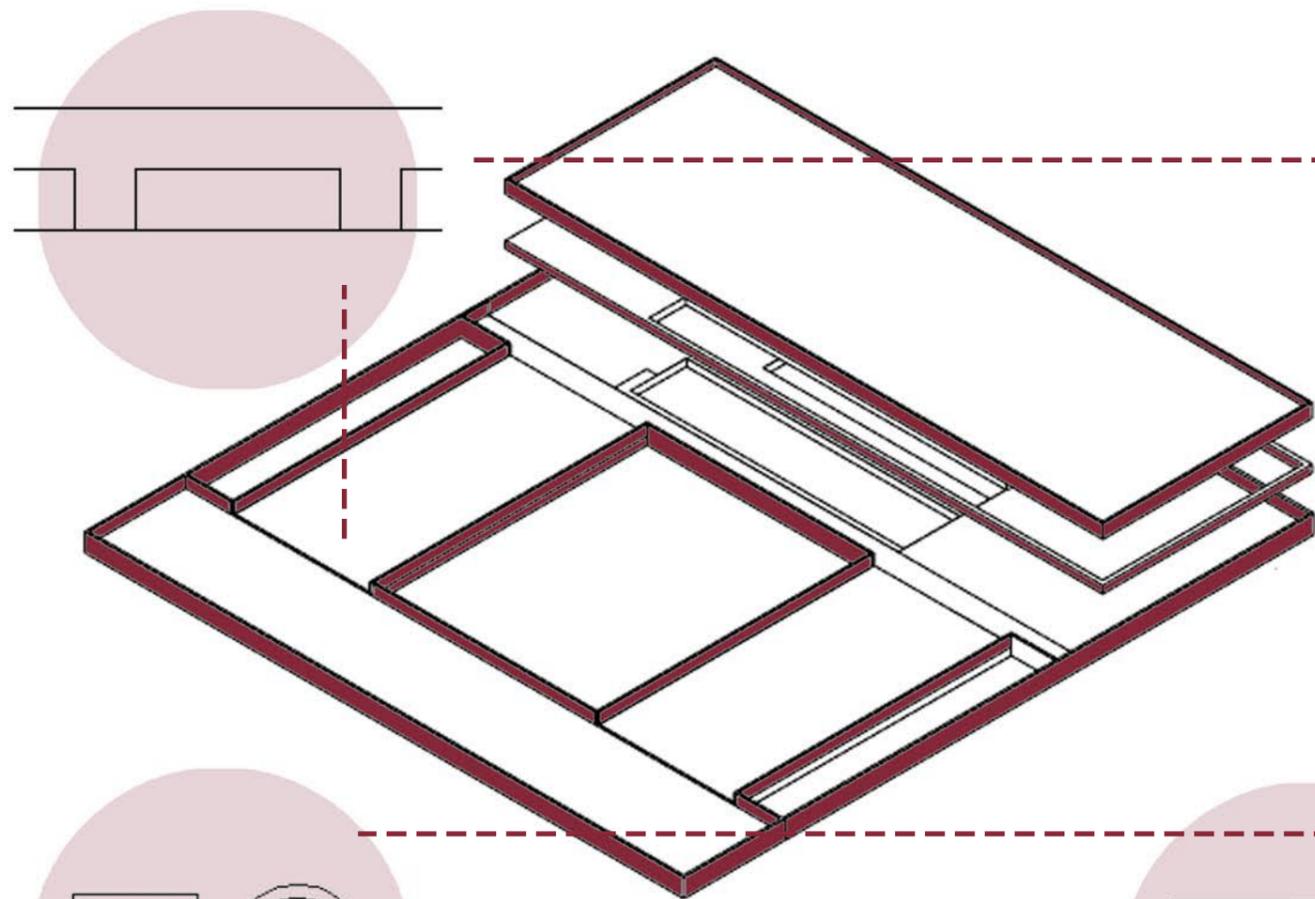


VISTA SUR



05. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

05. DOC. TÉCNICA RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA



SERVICIOS:
TABIQUES DE
HORMIGÓN ARMADO

EMPARRILLADO

Al diseñar y analizar una determinada estructura de hormigón armado, se debe tener en cuenta que su comportamiento real es el de una unidad, es decir, que tiene un funcionamiento espacial, en la que los elementos que la componen no pueden considerarse independiente uno del otro. En este caso tanto losas, vigas, columnas y fundaciones trabajan en conjunto.

Opté por un emparillado de vigas ya que el rango de utilización de los emparillados va desde los 10mts a 35 mts. Lo que me permite tener mayor

flexibilidad espacial. Predimensionado: Modulo: 6*8 y 6*4.
 $8/6=1.33 < 2$ $8/4=1,5 < 2$. $8/30=0,26 = HT$

COLUMNAS DE HORMIGÓN ARMADO

Ordenadas mediante un **módulo** de 8x6m y de 4x6m. En el caso en el que las columnas esten libres, expuestas al contacto de las personas, decidí realizarlas REDONDAS. Esto me brinda mayor **seguridad para los**

niños y, además, arquitectónicamente brinda mas flexibilidad. En el caso de columnas junto a vidrio o muros, se realizan cuadradas, ya que no se corre riesgo de que se golpeen.

VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO PRETENSADO-POSTESADO

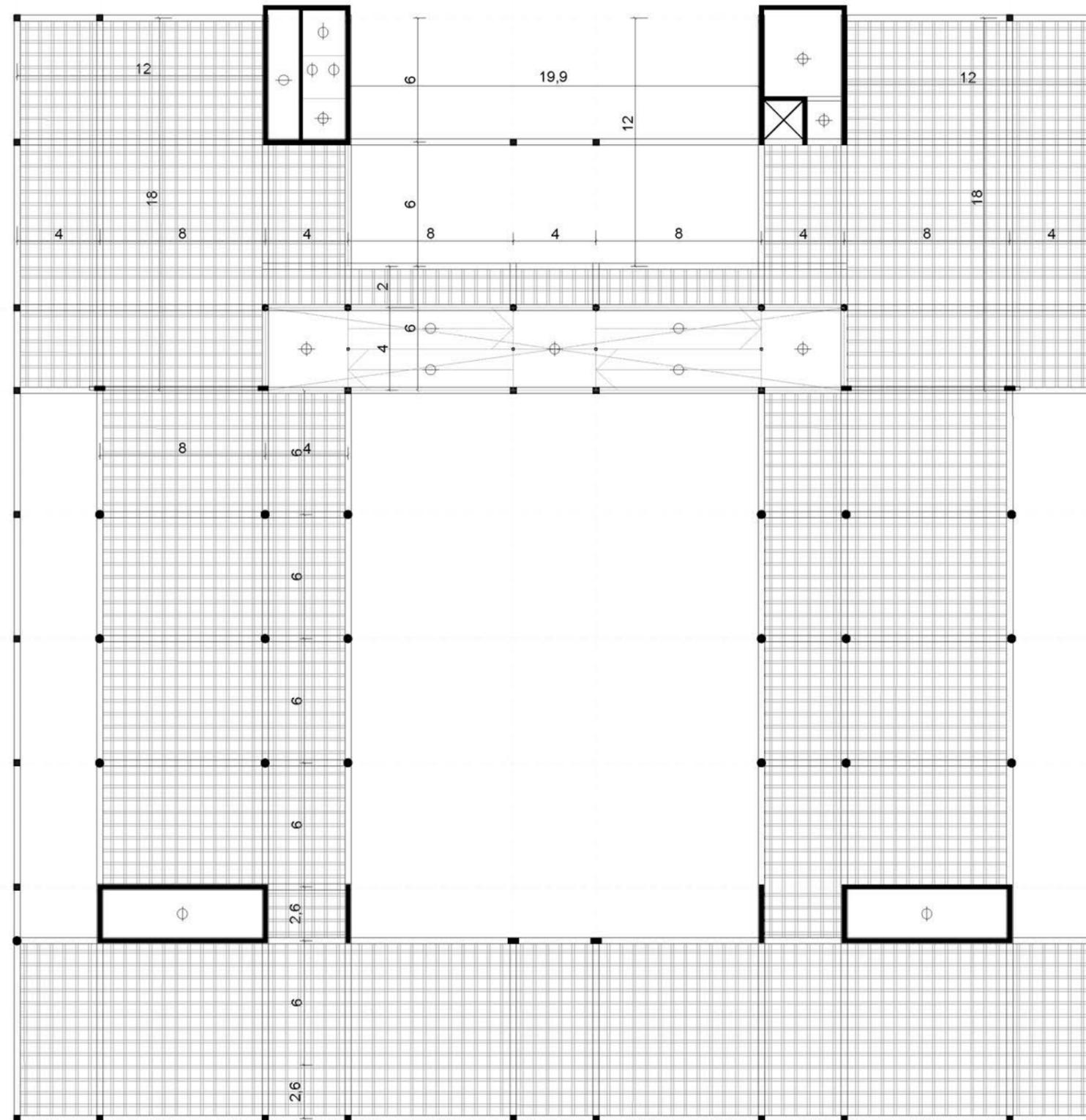
Además del armado convencional pretensado, se utilizan cables de acero que se colocan en un ducto para evitar su adherencia con el hormigón, éste se somete a fuerzas opuestas a las producidas por las cargas de trabajo,

logrando aumentar así su **capacidad** de carga. En este caso es semi invertida, ya que 10cm sobrepasan la losa. Esto permite que todo el paquete de losa tenga menor altura, ya que en esos 10cm, se coloca el contrapiso. Para las terrazas decido hacer una viga de mayor tamaño cumpliendo la función de **baranda**.

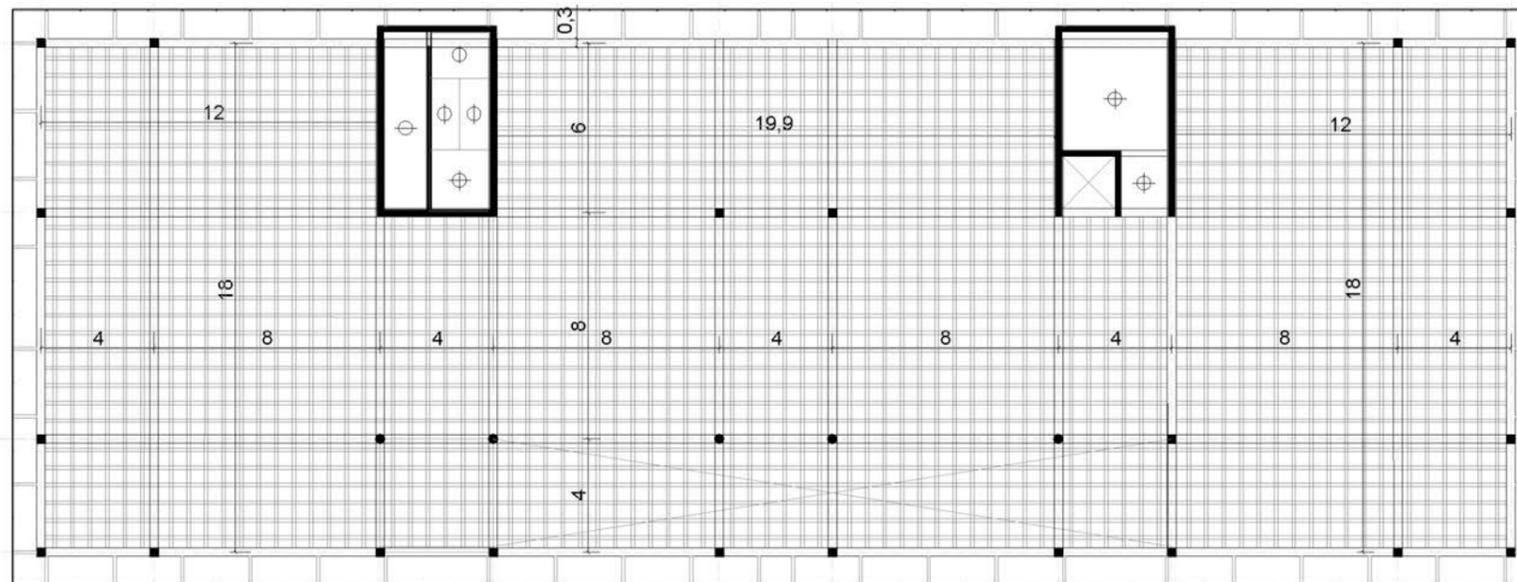
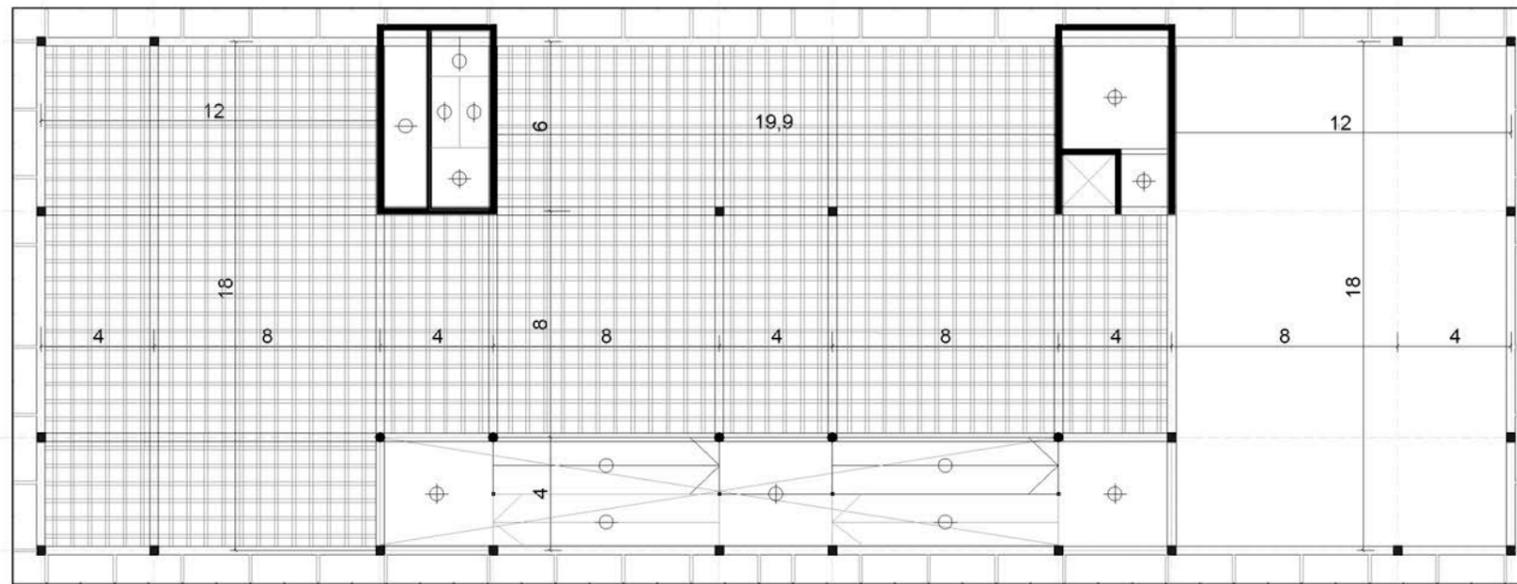
FUNDACIÓN DE MICROPILOTES INYECTADOS

Se trata de cemento inyectado a alta presión hasta llegar al suelo firme. Al estar cerca del río necesitamos alcanzar una profundidad de 10m, en la que la fundacion resista. Estos micropilotes son de Ø25 con su cabezal de 1x0.5x0.5m y sus vigas de fundación de 0,5x0,2m

05. DOC. TÉCNICA ESTRUCTURA SOBRE PB

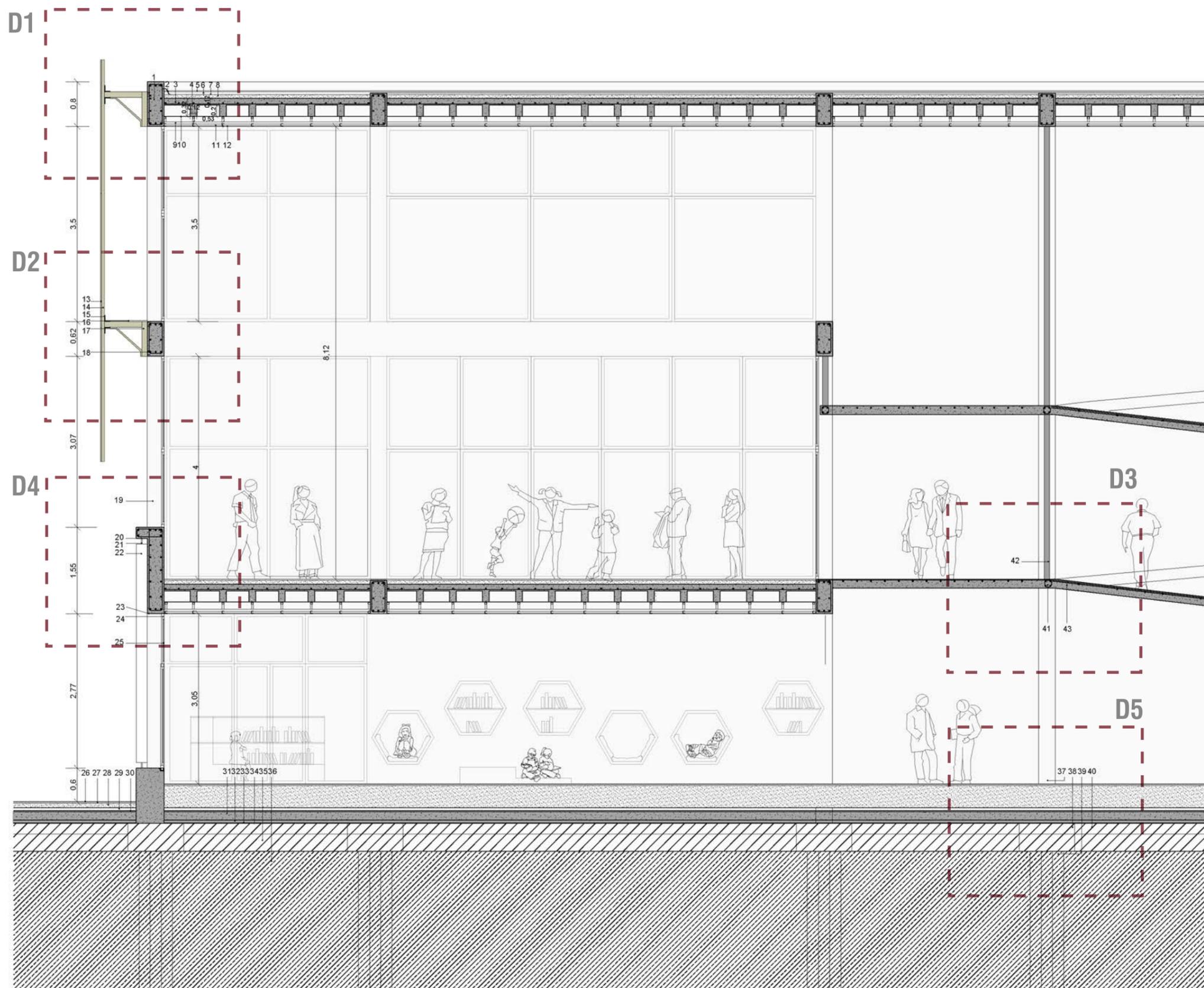


05. DOC. TÉCNICA ESTRUCTURA SOBRE P1YP2



05. DOC. TÉCNICA CORTE CONSTRUCTIVO

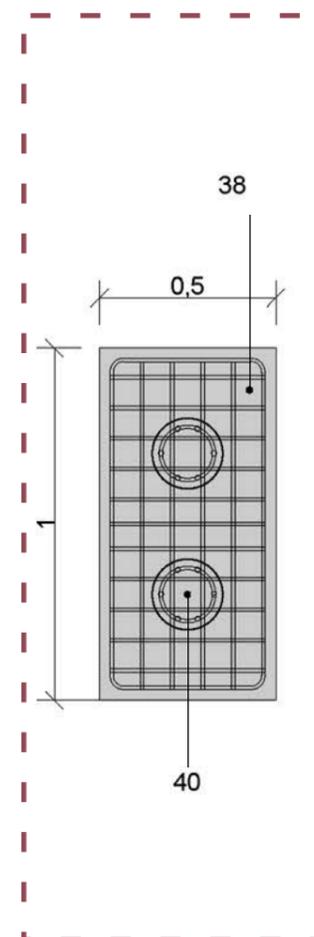
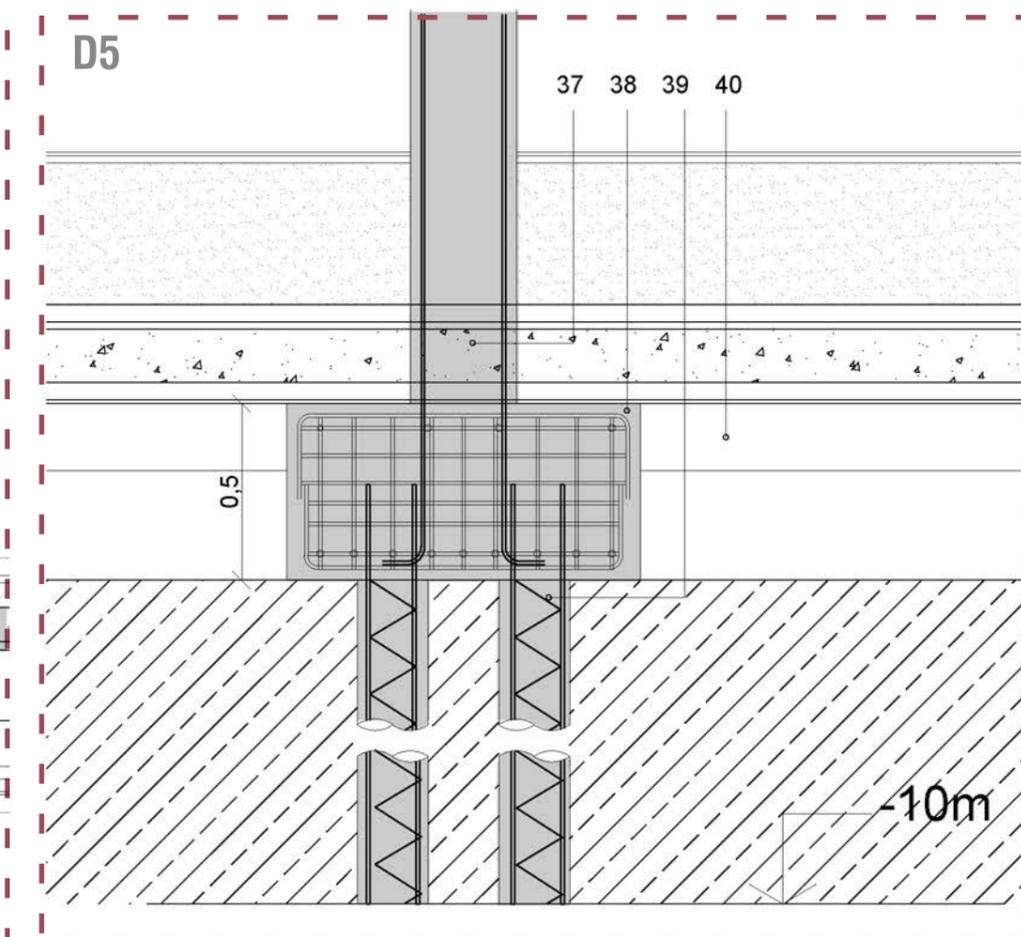
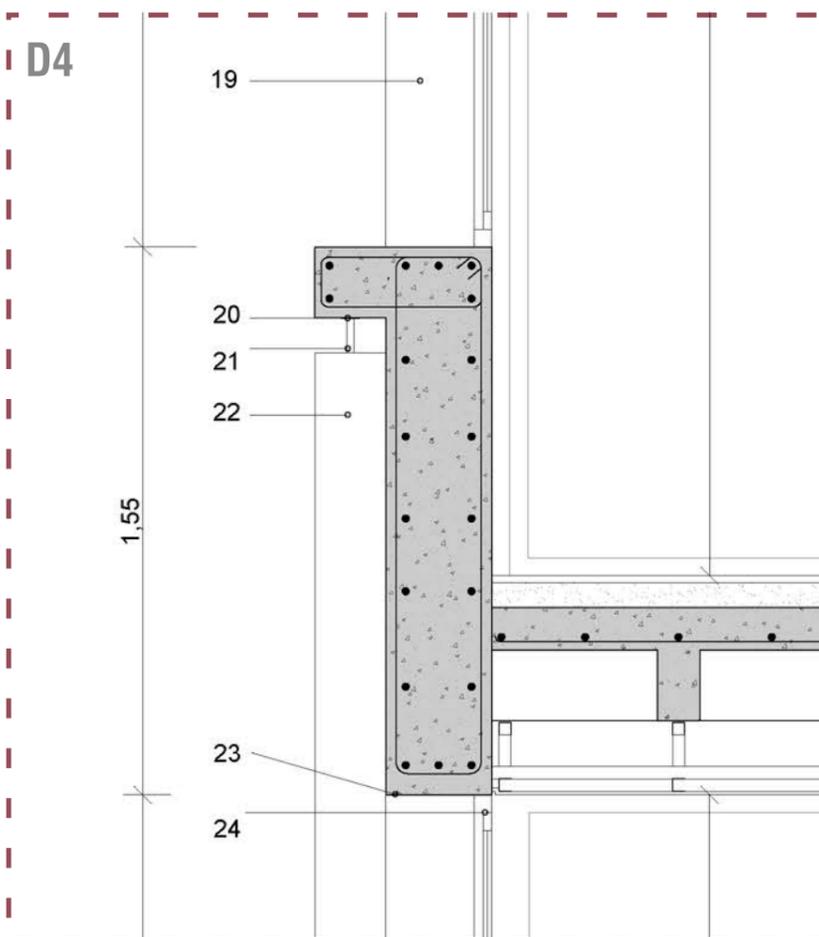
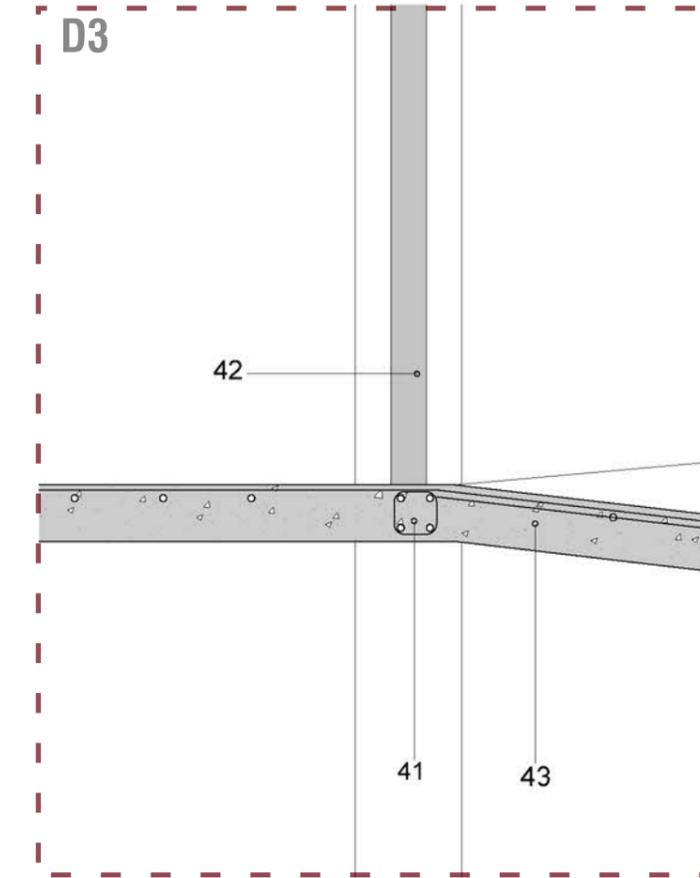
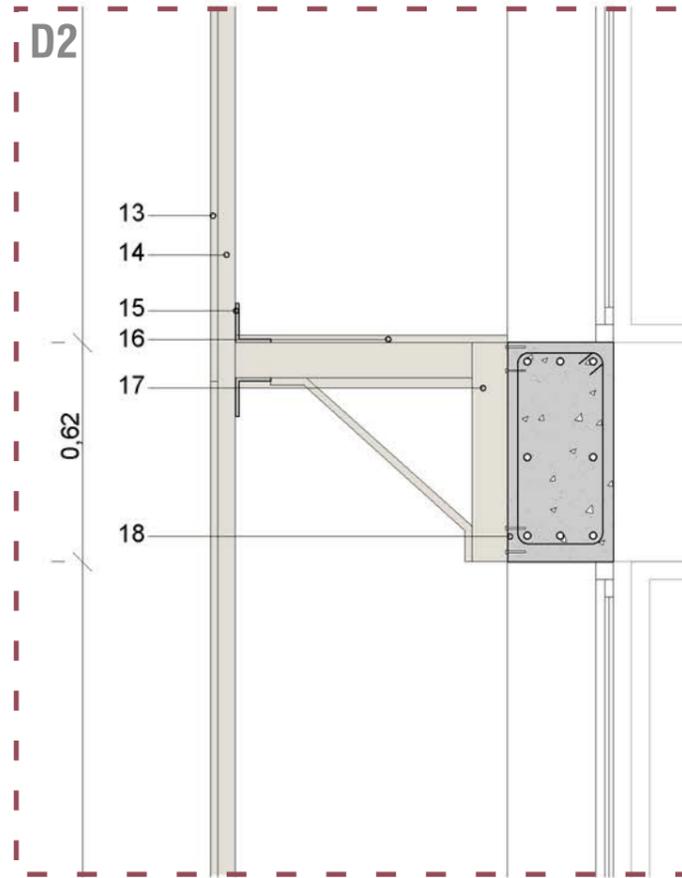
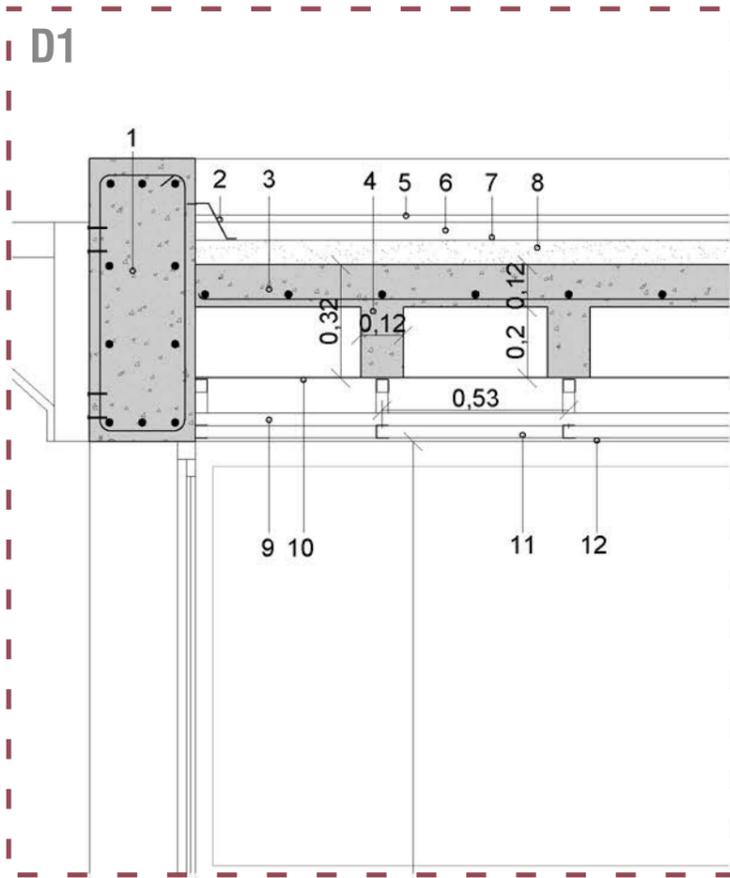
Corte B-B ESC.:1.75



1. Viga H°A° semi invertida
2. Perfil de zinguería
3. Losa de emparrillado 12cm
4. Emprarrillado
5. Piedra partida
6. Placa EPS 5cm
7. Mortero impermeable 1cm hidrófugo
8. Contrapiso con pendiente 8cm
9. Perfil solera
10. Vela rígida
11. Montante cada 0.5m
12. Placa de yeso. Junta tomada
13. Planchas de acero perforadas 1.2x2.4m
14. Estructura metalica Perfil cuadrado 5x5cm
15. Unión "L" plancha de acero abulonado
16. Plataforma de enrejado para mantenimiento
17. Mensula con Perfil C 10x10cm
18. Pernos de anclaje a viga de H°A°
19. Columna de H°A°
20. Plancha de acero abulonado
21. Eje de acero
22. Perfil de Aluminio Movible (terminación con pintura poliester polvo)
23. Goterón
24. Carpintería de aluminio blanco
25. DVH
26. Porcelanato 21x120cm
27. Carpeta nivelador 2cm
28. Contrapiso 8cm
29. Poliestireno EPS 25kg/m3 de 5cm
30. Mortero cementicio 2cm
31. Losa de fundación de H°A°
32. Hormigón de limpieza 5cm
33. Manto Geotextil
34. Membrana impermeable PVC 1mm
35. Tosca y tierra compacta
36. Terreno Natural
37. Columna H°A°
38. Cabezal de H°A°
39. Micropilotes inyectados.
40. Viga de Fundación
41. Viga de rampa
42. Tensor
43. Rampa

05. DOC. TÉCNICA CORTE CONSTRUCTIVO

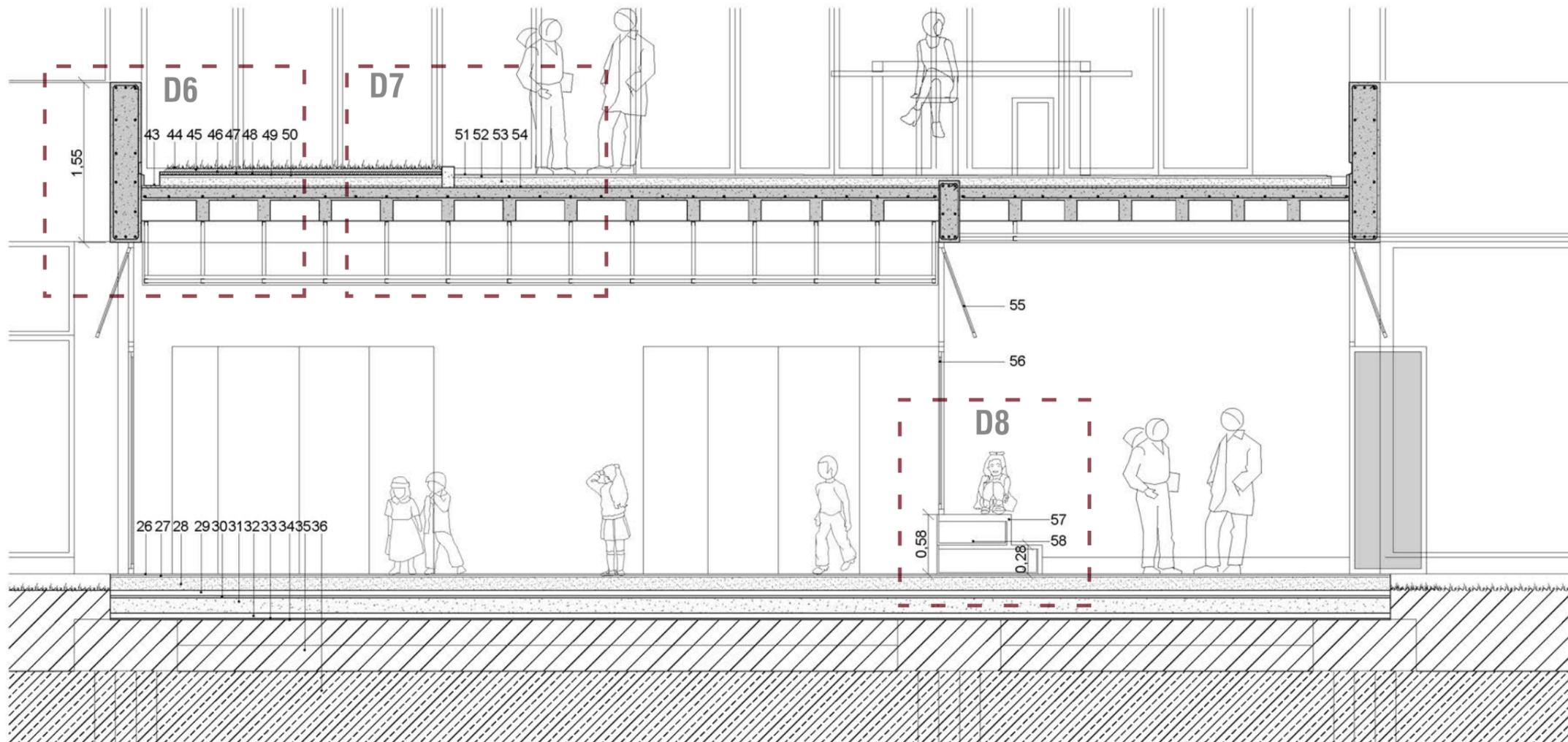
Corte B-B ESC.:1.20



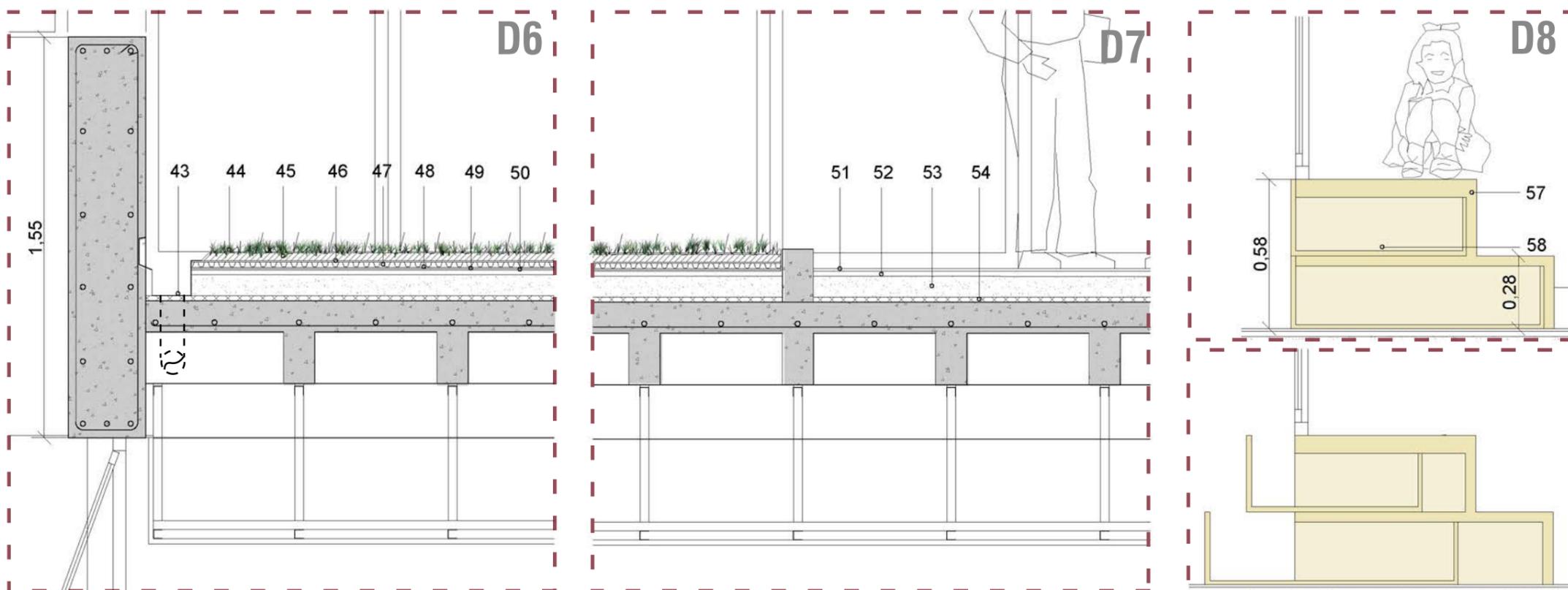
1. Viga H°A° semi invertida
2. Perfil de zinguería
3. Losa de emparrillado 12cm
4. Emprarrillado
5. Piedra partida
6. Placa EPS 5cm
7. Mortero impermeable 1cm hidrófugo
8. Contrapiso con pendiente 8cm
9. Perfil solera
10. Vela rígida
11. Montante cada 0.5m
12. Placa de yeso. Junta tomada
13. Planchas de acero perforadas 1.2x2.4m
14. Estructura metalica Perfil cuadrado 5x5cm
15. Unión "L" plancha de acero abulonado
16. Plataforma de enrejado para mantenimiento
17. Mensula con Perfil C 10x10cm
18. Pernos de anclaje a viga de H°A°
19. Columna de H°A°
20. Plancha de acero abulonado
21. Eje de acero
22. Perfil de Aluminio Movible (terminación con pintura poliester polvo)
23. Goterón
24. Carpintería de aluminio blanco
25. DVH
26. Porcelanato 21x120cm
27. Carpeta nivelador 2cm
28. Contrapiso 8cm
29. Poliestireno EPS 25kg/m3 de 5cm
30. Mortero cementicio 2cm
31. Losa de fundación de H°A°
32. Hormigón de limpieza 5cm
33. Manto Geotextil
34. Membrana impermeable PVC 1mm
35. Tosca y tierra compacta
36. Terreno Natural
37. Columna H°A°
38. Cabezal de H°A°
39. Micropilotes inyectados.
40. Viga de Fundación
41. Viga de rampa
42. Tensor
43. Rampa

05. DOC. TÉCNICA CORTE CONSTRUCTIVO

Corte A-A ESC.:1.50

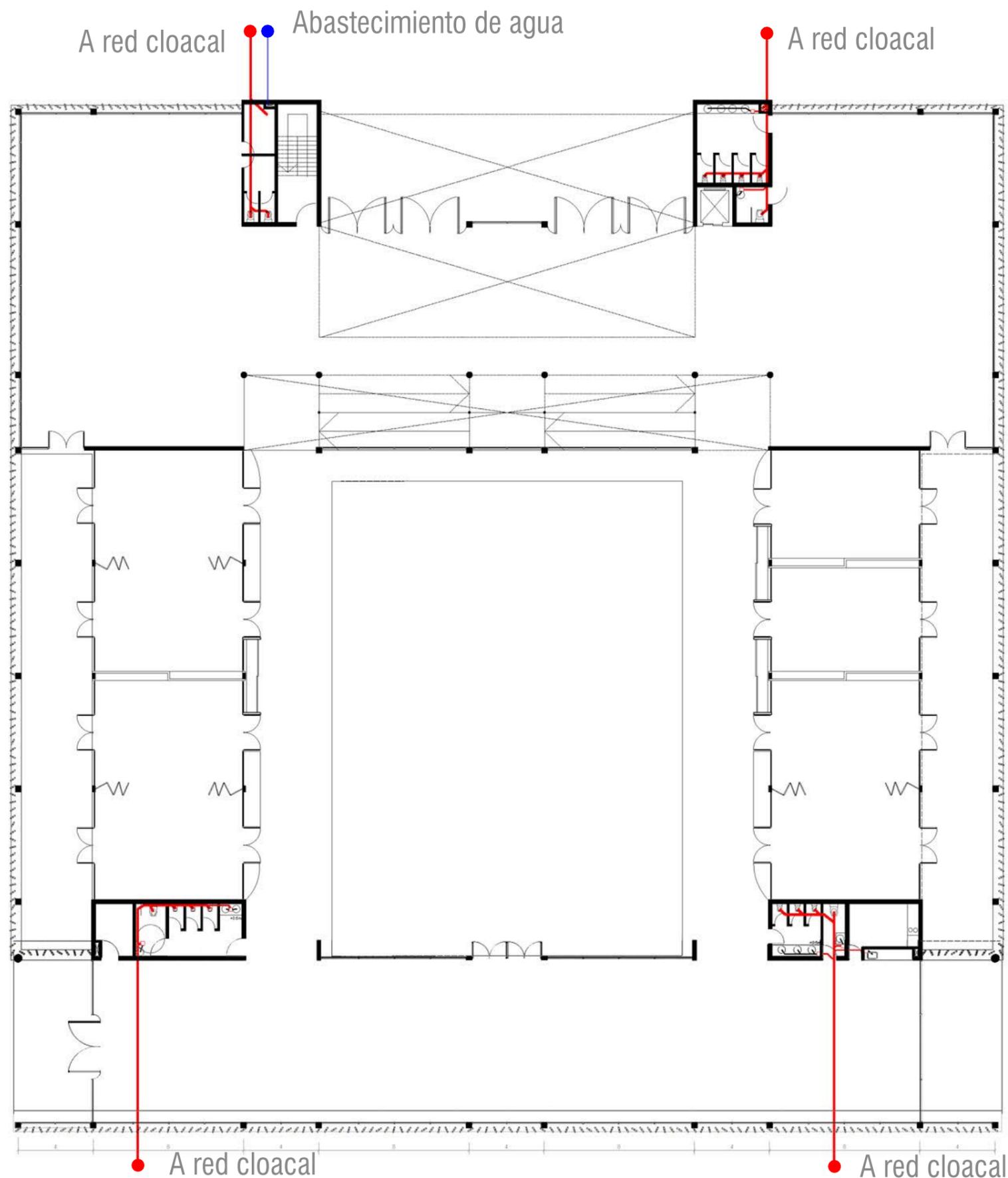


26. Porcelanato 21x120cm
27. Carpeta nivelador 2cm
28. Contrapiso 8cm
29. Poliestireno EPS 25kg/m³ de 5cm
30. Mortero cementicio 2cm
31. Losa de fundación de H°A°
32. Hormigón de limpieza 5cm
33. Manto Geotextil
34. Membrana impermeable PVC 1mm
35. Tosca y tierra compacta
36. Terreno Natural
37. Columna H°A°
38. Cabezal de H°A°
39. Micropilotes inyectados.
40. Viga de Fundación
43. Rejilla de piso 15x100cm
44. Vegetación autóctona
45. Tierra vegetal
46. Geotextil filtrante
47. Drenaje (caucho) Geomembrana
48. Lamina antiraíz
49. Barrera hidrófuga (membrana)
50. Deck Wpc
51. Carpeta de nivelación 2cm
52. Contrapiso 8cm
53. Aislante térmico (poliestireno expandido 54.2cm)
55. Ventana bandolera
56. Paño fijo
57. Bancos
58. Espacio de guardado de Sala



Detalles Corte A-A ESC.:1.20

05. DOC. TÉCNICA INSTALACIÓN SANITARIA



Se proponen dos plenos estratégicos: uno en cada núcleo de servicios. Estos abastecerán los 2 niveles.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

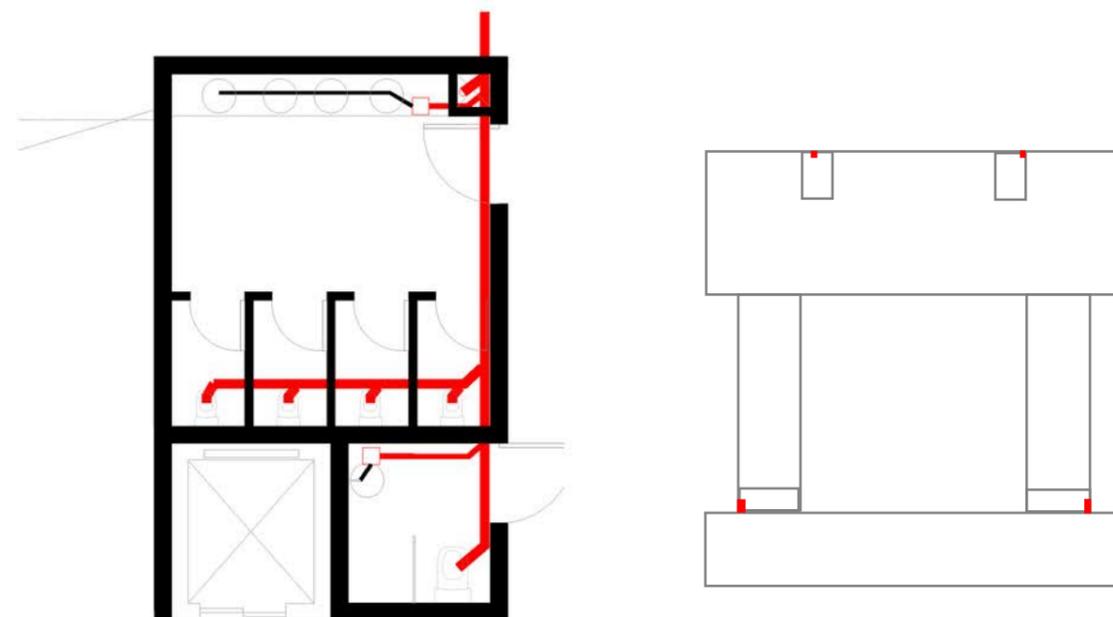
La provisión desde red ingresa al subsuelo a un TANQUE DE BOMBEO, que abastece a 2 tanques ubicados en la cubierta. Los **tanques de reserva** se ubicarán sobre el núcleo de servicio en la cubierta. Abastecen los sanitarios, la cocina del comedor y cafetería y la kitchenette de maestros.

En las cocinas se necesita agua caliente por lo que se colocan 3 **termotanques eléctricos**, que abastecerán las otras cocinas.

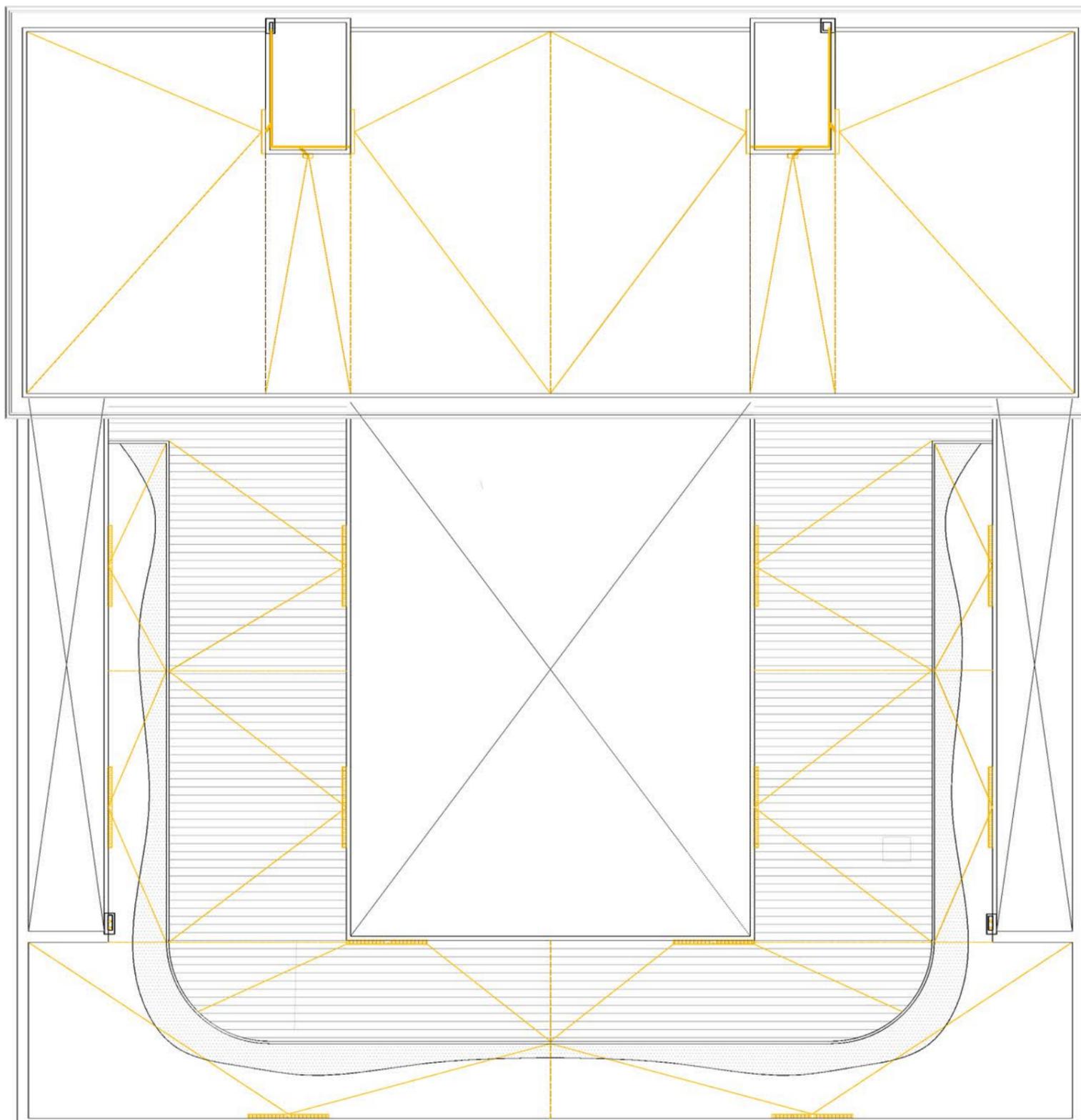
INSTALACIÓN CLOACAL

En los mismos plenos de agua, con una división, se colocan las bajadas cloacales. Un sistema de rápido escurrimiento, con 1 bajada en cada núcleo. Cada una tiene salida a la calle, a la red externa urbana, previamente con **cámara de inspección**.

Todos los caños de descarga vertical cuentan con un caño de ventilación. Cañería Primaria Principal: Ø110. Cañería Secundaria: Ø63 - Ø38. PPA: 15x15cm. Cámara de inspección: 60x60cm



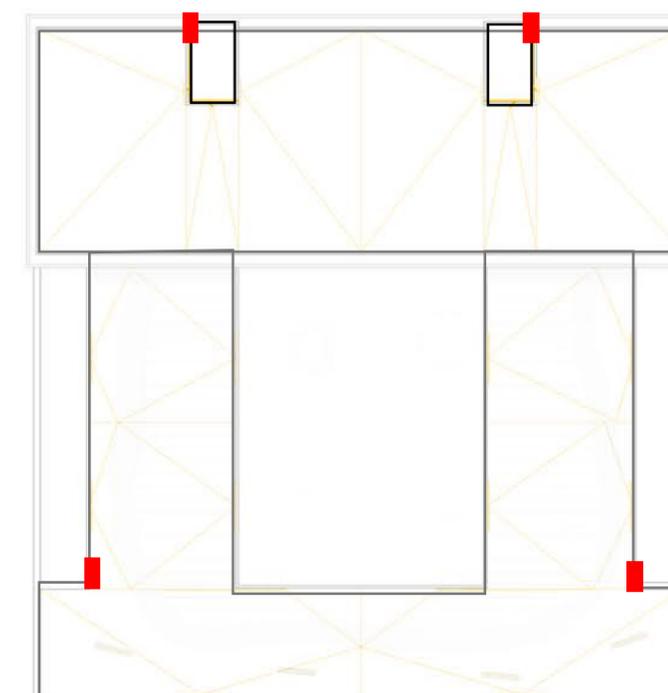
05. DOC. TÉCNICA INSTALACIÓN PLUVIAL



La cubierta, del bloque de 2 pisos, cuenta con pendiente del 2% que direcciona el agua hacia embudos para repartir la acumulación de todo el edificio.

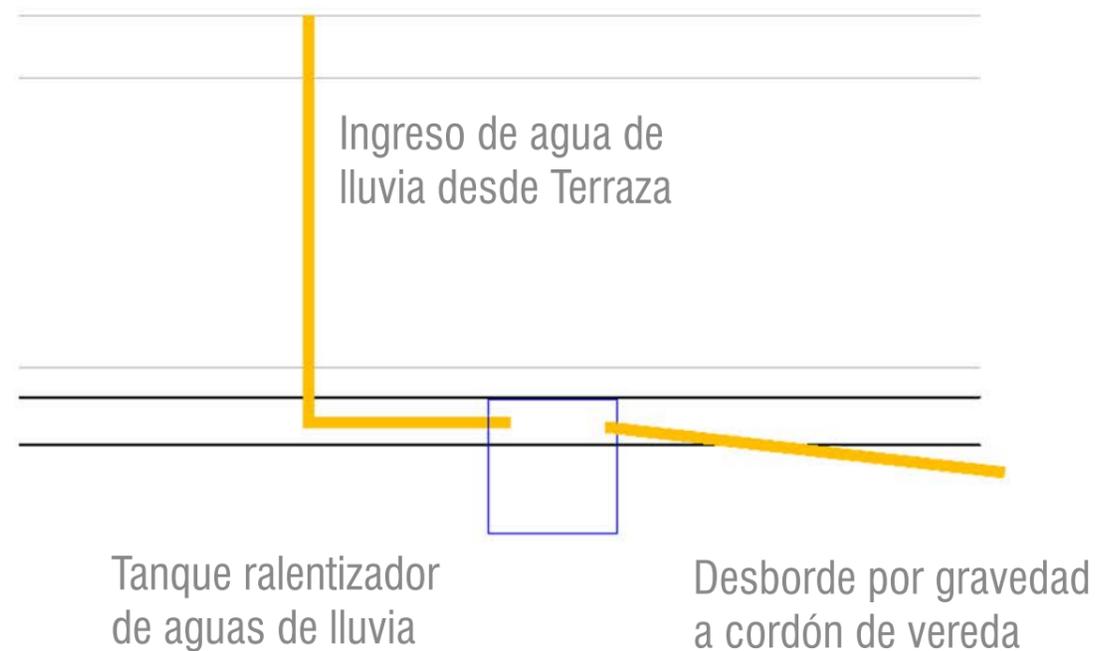
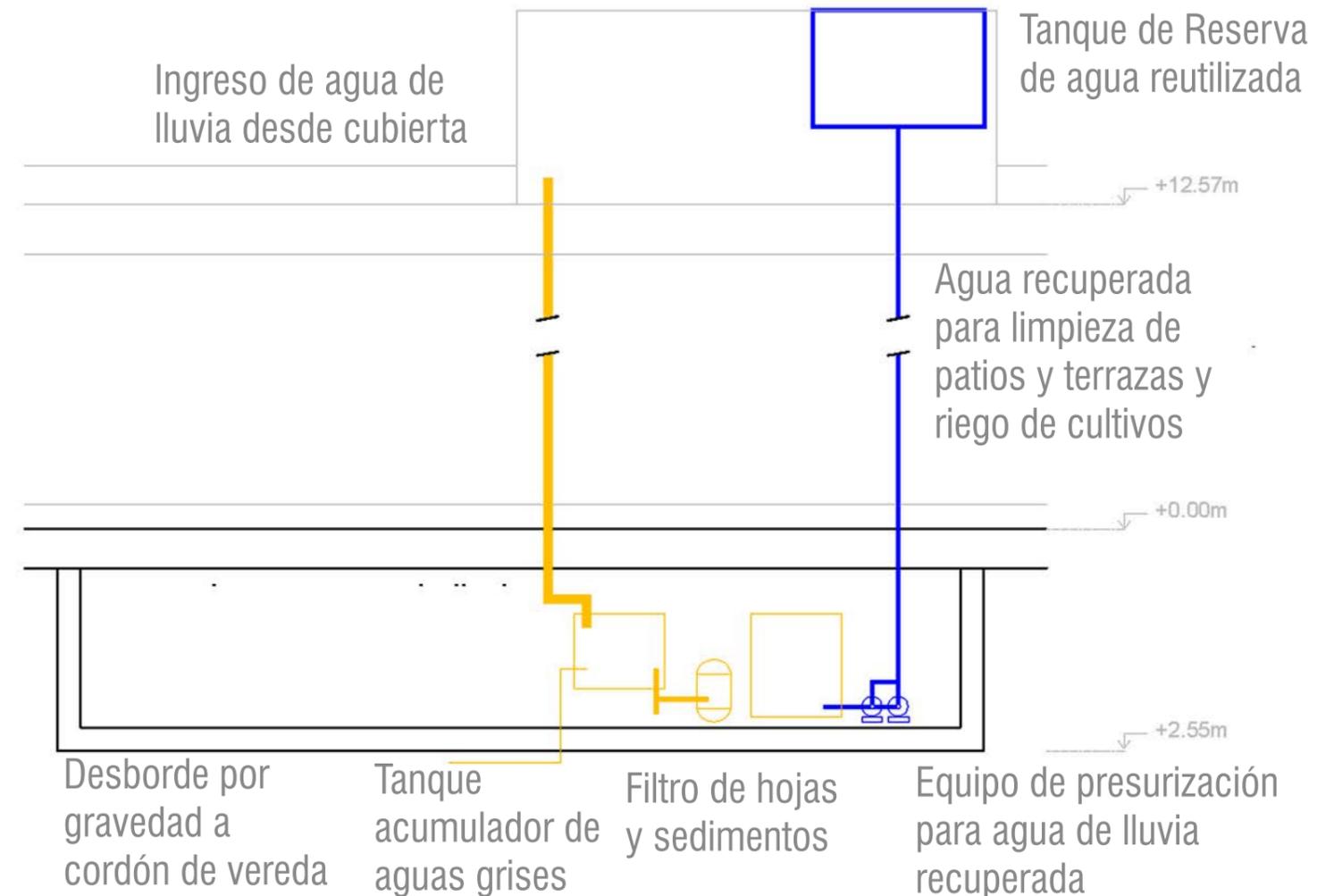
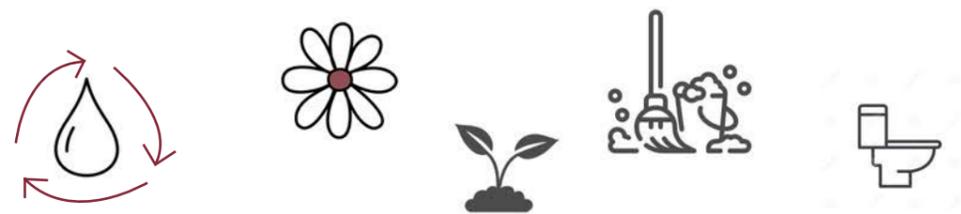
Las pendientes bajan hacia los **plenos**, los cuales están ubicados estratégicamente en el tabique más cercano, para que pasen desapercibidos. Luego, este agua, podrá ser recolectada para su reutilización. Además, se proponen gárgolas de desborde hacia el exterior del edificio.

Para los **patios** decido utilizar el sistema de drenaje con caños ranurados de distintos diámetros, para absorber y canalizar el excedente de agua de la superficie.



05. DOC. TÉCNICA INSTALACIÓN PLUVIAL

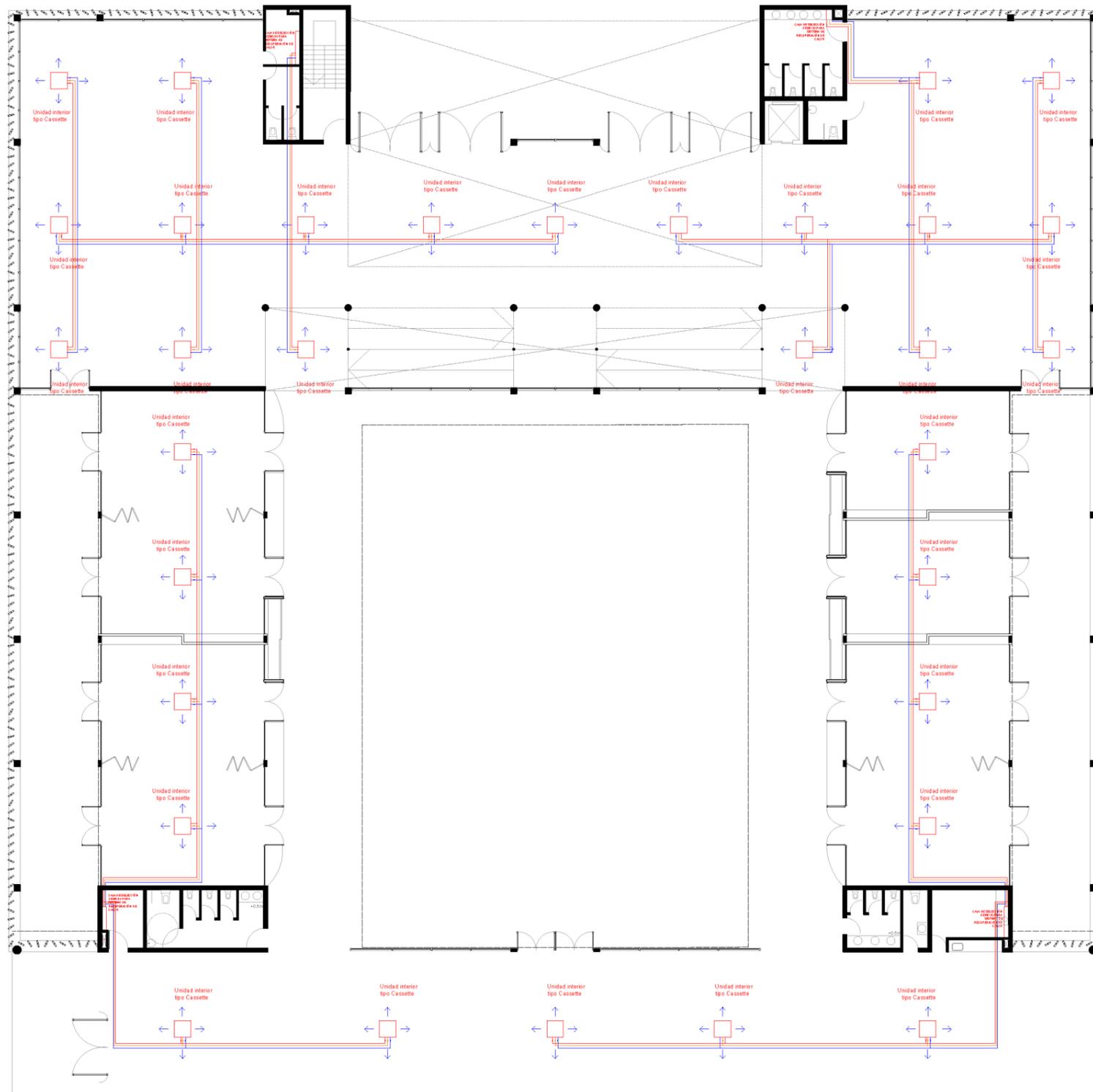
El agua es un recurso escaso que debe ser preservado. Con el objeto de optimizar su uso, el sistema de desague pluvial, de la cubierta, se complementa a la recolección y **reutilización de aguas grises**. Las aguas grises es el agua de lluvia que se acumuló en las superficies no absorbentes. La ventaja de la elección de este sistema es la posibilidad de reutilización de agua de lluvia para **disminuir el impacto ambiental**. Este agua es reutilizada para baños, agua de limpieza y riego de huerta y flores. No solo reduce la demanda de agua, sino que también el volúmen de los efluentes.



Por otro lado, las **terrazas accesibles** desaguan con un sistema de rejillas lineales de 0,20m de ancho. Este agua se dirige hacia los plenos para luego llegar a un tanque de **ralentización** de agua, el cual retiene el agua para largarla lentamente a la calle. Este tanque se encuentra bajo tierra en el patio, con una tapa de acceso.

Tanto el sistema de reutilización como de ralentización, son importantes en la ciudad de **Santa Fe**, para reducir los efluentes y prevenir inundaciones.

05. DOC. TÉCNICA INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA



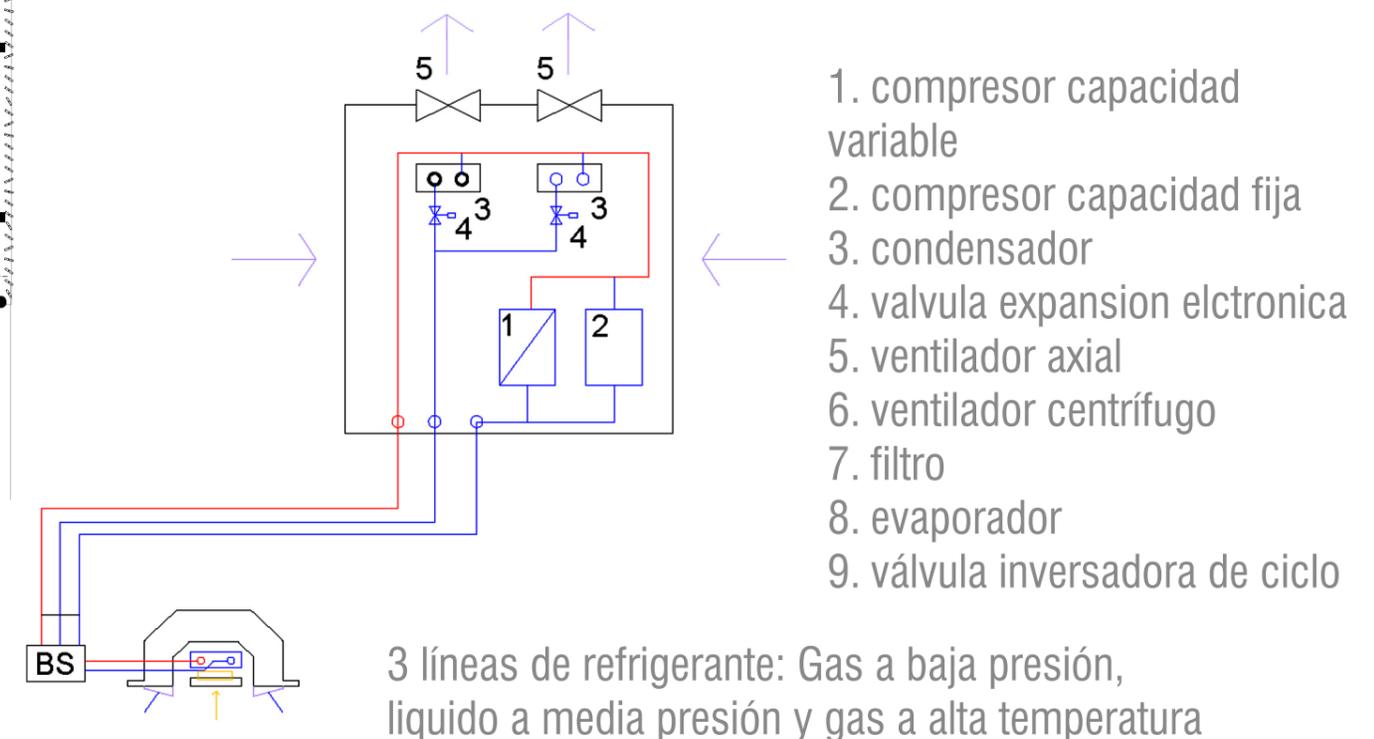
Para las terminaciones interiores se utiliza **unidades cassette (unidad evaporadora)**, para optimizar el rendimiento y acoplar los conductos de ventilación. Una válvula de expansión electrónica dejará pasar el fluido refrigerante que necesite cada unidad interior.

Para la instalación de acondicionamiento térmico opté por el **Sistema de Volúmen Variable Refrigerante -VRV-**.

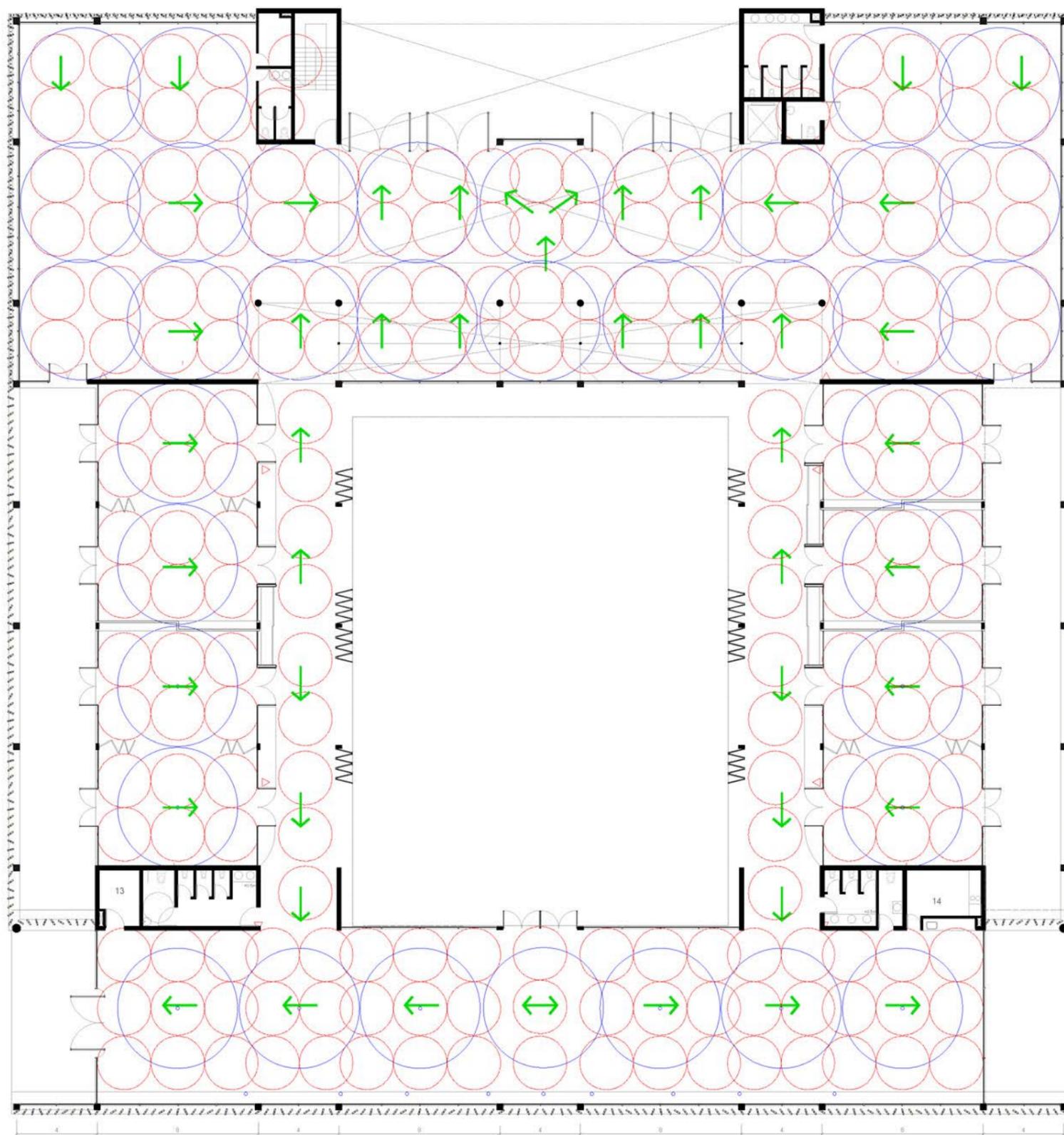
Es un sistema de tres tubos, planteado para que cada sector disponga de refrigeración o calefacción en forma independiente. Este proporciona gran flexibilidad para las distintas necesidades de comportamiento térmico, según su función y su orientación.

Ventajas: permite tener usos diferenciados; cuenta con control preciso de temperatura en cada local; permite ahorro energético; y es de fácil mantenimiento. Por último, pero no menos importante, permite que el acondicionamiento este **lejos del alcance de los niños**. Generando seguridad en los ambientes.

Se colocan 3 **unidades exteriores (condensadora por aire)** en la cubierta: Una para las aulas, otra para planta Baja y la tercera abastece el primer y segundo piso (estos equipos pueden alimentar hasta 32 UI). Las cuales se conectan a una caja de selección y, por medio de conductos se dirige a las unidades evaporadoras.



05. DOC. TÉCNICA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS



Es necesario tomar ciertas medidas de **prevención**. La prevención y detección garantiza la distancia de evacuación hacia los medios de salida.

Cuenta con una central de señalización y control. Esta recibe las señales enviadas por los detectores. Indica la alarma en forma óptica y/o acústica, y localiza el lugar donde se encuentra el dispositivo activado.

El sistema se conforma por dos **tanques de reserva**, **bombas jockey** (la cual mantiene la presión de la red), **bomba principal** (electrobomba centrífuga que entrega el caudal y presión necesaria para el normal funcionamiento del sistema), bomba auxiliar (por si la anterior falla), manómetro (lectura de presión) y presostatos (3 para regular el arranque de las bombas).

-**Señalética**: se diseñan los planos de evacuación/vías de escape del edificio, según normativas vigentes. La señal de alarma comunica a las personas la existencia de un incendio y los planos de evacuación transmite, las instrucciones previstas en el plan de emergencia.

-Los **Detectores** automáticos, son elementos sensibles a alguno de los cuatro fenómenos fundamentales que acompañan el fuego. Este envía señales a la central de señalización y control.

-**Nicho hidratante**, con una manguera de 30m abastecida por el TR.

-**Rociadores**, los cuales se activarán y descargarán una lluvia, para evitar que se propague si se produce la combustión.

-Se colocan **extintores** en un lugar accesible para su rápida distinción. Destinado al inicio del foco de incendio.

-Sobre Línea Municipal se encuentran las **bocas de impulsión**.

-**Pulsador manual** de alarma, de forma tal que se pueda dar una alerta manualmente.

06. REFLEXIÓN

CENTRO EDUCATIVO INFANTIL

¡Gracias!

