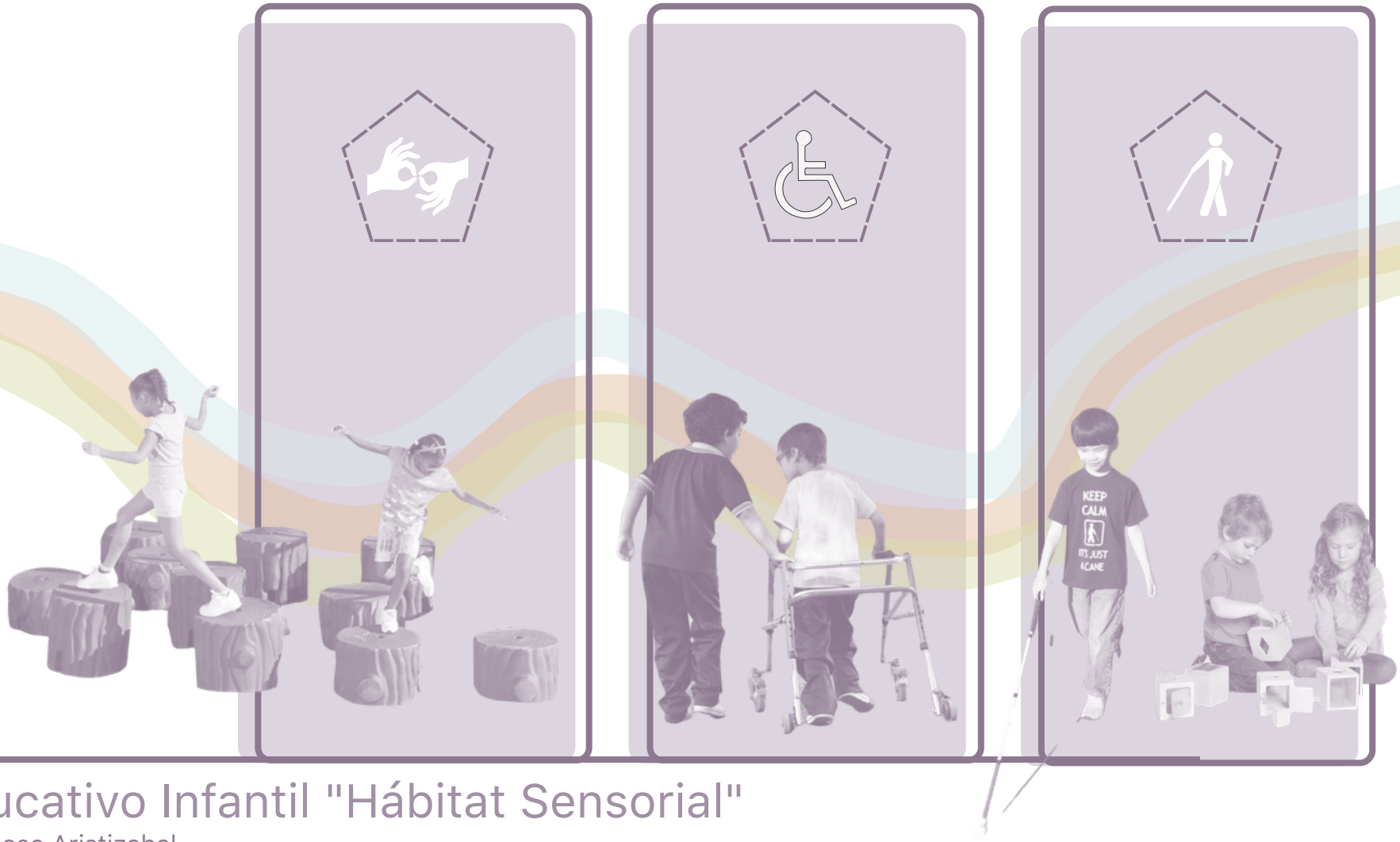
PROYECTO DE GRADO



CEI

Centro Educativo Infantil "Hábitat Sensorial"

Paula Coral | Juan Jose Aristizabal
Arq. Carolina Cruz

Pontificia Universidad JAVERIANA Cali
ARQ


KEEP
CALM
ITS JUST
A CANE



En el presente documento se desarrolla el proyecto **Centro Educativo Infantil "Hábitat Sensorial"**, una propuesta de educación básica primaria inclusiva ubicada en la ciudad de **Cali**, orientada a niños con **discapacidad visual y auditiva**. A partir de criterios de diseño universal, multisensorialidad y accesibilidad, el proyecto plantea una arquitectura capaz de fortalecer la autonomía, la orientación espacial y la integración social mediante experiencias perceptivas, recorridos legibles y ambientes adaptados a las necesidades sensoriales de los usuarios. Por medio del análisis del contexto urbano, pedagógico y social, se construye un modelo educativo y arquitectónico donde el espacio se convierte en una herramienta activa de aprendizaje, inclusión y bienestar infantil.

AGRADECIMIENTOS

De la mano de su abuelo aprendió que construir no era solamente levantar muros, sino dejar huellas capaces de permanecer en el tiempo. Fue él quien sembró en ella el amor por la arquitectura, sin imaginar que algún día aquella niña convertiría esa admiración en el propósito de su vida. Pero entonces aparecía la fe, como una luz silenciosa enviada por Dios, recordándole que incluso los caminos más difíciles tienen sentido cuando se recorren con amor y perseverancia. Y junto a esa luz también permanecieron quienes nunca soltaron su mano.

Su madre fue refugio y firmeza; la voz serena que la sostuvo cuando las fuerzas parecían agotarse. Su tío y su abuela caminaron a su lado con paciencia infinita, preocupándose siempre por verla salir adelante. Su hermana le recordó, en medio de cada tormenta, que ningún sueño se construye sin amor, compañía y apoyo sincero. Y su familia, con cada palabra de aliento y cada pequeño sacrificio, ayudó a convertir aquel anhelo distante en una realidad posible. Su pareja, quien decidió recorrer este camino a su lado. Juntos crecieron y aprendieron entre noches largas, entregas agotadoras y días que, aun difíciles, terminaron convirtiéndose en recuerdos felices. Gracias por la paciencia, por compartir el conocimiento, por encontrar siempre la manera de enseñar incluso con plastilina y por demostrar que algunos sueños pueden construirse de a dos. Porque hay proyectos que, cuando nacen del amor, el apoyo y el compañerismo, terminan convirtiéndose en las obras más valiosas.

Sin embargo, El abuelo la vida no le permitió contemplar el resultado de aquella semilla que un día sembró en el corazón de su nieta. Pero quizás nunca se fue del todo, porque aún vive en cada espacio imaginado, en cada línea trazada y en cada sueño construido con pasión.Por eso, este triunfo no le pertenece únicamente a quien hoy escribe estas palabras. Le pertenece también a aquel hombre que le mostró, desde niña, la belleza de construir. Y aunque sus ojos ya no puedan verla alcanzar esta meta, su legado permanece intacto, convertido ahora en memoria, inspiración y eternidad.

“Porque existen personas que, aun después de partir, continúan edificando vidas desde el amor”

- Paula Elizabeth Coral

AGRADECIMIENTOS

A mis abuelos y a mi tía, por brindarme la oportunidad de estudiar y construir mi camino. Gracias por su confianza, su esfuerzo silencioso y su apoyo incondicional. Este logro es también suyo, pues en cada paso de este proceso estuvo presente el legado de su sacrificio, su ejemplo y su fe en mí. Con profundo orgullo culmino esta etapa, honrando todo lo que me han enseñado y llevando conmigo los valores que hicieron posible este sueño.

A mis padres y a mi hermano, por acompañarme incansablemente a lo largo de este recorrido. Gracias por compartir los desafíos, las largas noches de trabajo y los momentos de incertidumbre. Su compañía, entrega y fortaleza fueron el soporte que me permitió avanzar cuando las dificultades parecían superar las fuerzas.

A mi pareja, por caminar a mi lado desde el inicio de esta carrera. Gracias por convertir cada desafío en un esfuerzo compartido y cada dificultad en una razón para perseverar. En los días más exigentes encontramos juntos la fuerza para continuar, y en los logros la alegría de haberlos construido en compañía. Este proyecto guarda también una parte de nuestra historia.

Finalmente, a los amigos que permanecieron presentes durante este proceso. Gracias por su apoyo sincero, por sus palabras oportunas y por acompañarme con lealtad en este camino. Su presencia hizo más valioso y significativo cada paso dado.

A todos ustedes, mi más profunda gratitud.

- Juan José Aristizabal

CENTRO EDUCATIVO INFANTIL **"HÁBITAT SENSORIAL"**

PAULA CORAL | JUAN JOSE ARISTIZABAL
Tesis de grado para optar por el titulo de Arquitecto.
Tutor: **ARQ. CAROLINA CRUZ**

Pontificia universidad Javeriana Cali
Facultad de Creación y Hábitat
Cali, Colombia.
2026

ÍNDICE

01

INTRODUCCIÓN

1. Contexto y Problemática
2. Problemáticas y Soluciones
3. Pregunta Problema
4. Objetivo General y Especificos
5. Tipología de Usuarios

02

ANÁLISIS URBANO

1. Localización
2. Equipamientos y Conectividad
3. Características del Lote
4. Espacio público y áreas verdes
5. Movilidad y Transporte
6. Usos del Suelo
7. Normativa

03

CRITERIOS DE DISEÑO

1. Referentes

3.1 Diseño Universal

1. Accesibilidad
2. Inclusión
3. Orientación espacial

3.2 Neuroarquitectura

1. Percepción sensorial
2. Control acústico
3. Bienestar espacial

3.3 Arquitectura Educativa

1. Espacios flexibles
2. Interacción social
3. Aprendizaje multisensorial

04

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 Conceptos de composición

1. Organización radial
2. Patio sensorial
3. Módulo pentagonal
4. Espacio público inclusivo
5. Paisajismo multisensorial

4.2 Desarrollo del proyecto

1. Forma y volumetría
2. Programa educativo
3. Modelos de aulas
4. Plantas generales
5. Cortes
6. Fachadas
7. Bioclimatica
8. Detalles Constructivos



CAPITULO 01

INTRODUCCIÓN

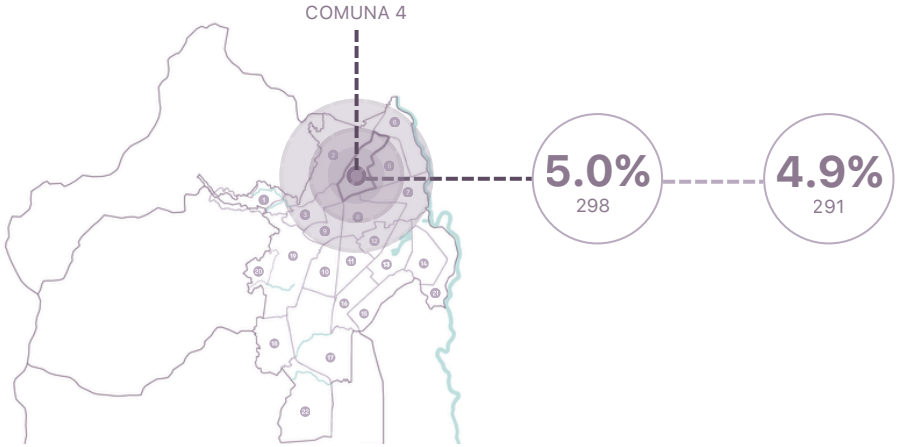


INTRODUCCIÓN

1. Contexto y Problemática

Según datos oficiales del **DANE** y registros de la Secretaría de Educación de Cali **(SIMAT)**, en la ciudad existen aproximadamente 5.930 niños, niñas y adolescentes con discapacidad vinculados al sistema educativo, de los cuales una parte significativa presenta condiciones visuales, auditivas, físicas e intelectuales.

El 65% de los centros educativos en Cali no cuentan con adaptaciones para discapacidad sensorial. En la Comuna 4, la falta de infraestructura pedagógica inclusiva **(señalética Braille, guías podo táctiles y espacios con acústica controlada)** obliga a los niños a depender totalmente de terceros, anulando su derecho a la autonomía espacial y al libre desarrollo.



6.5% 385



Múltiple: En Cali hay 385 niños. Es clave tener aulas flexibles que unan educación y terapia en un solo lugar.

4.8% 286



Física: En Cali hay 286 niños. Es vital un campus sin escalones que facilite el uso de sillas de ruedas y prótesis.

4.9% 291



Visual: En Cali hay 291 niños. Es vital un edificio táctil con guías en el piso que les brinde autonomía al caminar.

5.0% 298



Auditiva: En Cali hay 298 niños. Es clave la visibilidad total para que la comunicación en señas (LSC) no tenga obstáculos visuales.

INTRODUCCIÓN

1. Contexto y Problemática

El entorno inclusivo permite el aprendizaje por imitación y el apoyo entre pares. Un colegio diseñado bajo el modelo DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) elimina las etiquetas: si una rampa es cómoda para una silla de ruedas, es cómoda para todos; si una señal es clara para los niños con discapacidad auditiva, es clara para todos.

Ausencia de educación inclusiva y multisensorial que limite la autonomía infantil.



INTRODUCCIÓN

2. Problemáticas y Soluciones

El análisis de las condiciones urbanas, educativas y sensoriales evidencia diversas problemáticas que afectan la experiencia y el desarrollo de niños con discapacidad visual y auditiva dentro de los entornos escolares. Frente a esta realidad, el proyecto plantea estrategias arquitectónicas basadas en el diseño universal, la multisensorialidad y la neuroarquitectura, entendiendo el espacio como una herramienta capaz de orientar, proteger, incluir y estimular el aprendizaje mediante experiencias perceptivas y ambientes adaptados al bienestar infantil.

Problemáticas		Solución	
Inexistencia de infraestructura táctil	**Barreras en el espacio público**	**Arquitectura como Herramienta Pedagógica:** El edificio no es solo un contenedor, sino un elemento que enseña al niño a orientarse mediante sus sentidos (tacto, oído, vista).	01
Contaminación auditiva crítica	**Dependencia en la movilidad**	**Diseño Universal y Multisensorial:** Implementación de texturas, contrastes de color y control acústico para garantizar que cualquier niño pueda habitar el espacio sin ayuda.	02
Inexistencia de infraestructura táctil	**Desarticulación institucional**	**Secuencia Urbana de Protección:** Creación de un campus que filtra el ruido y el peligro de la calle a través de un gradiente (Atrio → Patio Protegido → Canchas).	03
Déficit de aulas especializadas	**Arquitectura visual deficiente**	**Neuro arquitectura y Bienestar:** Espacios diseñados para reducir el estrés sensorial, proporcionando ambientes de aprendizaje tranquilos, ventilados y con luz natural controlada.	04

INTRODUCCIÓN

3. Pregunta Problema

¿Cómo diseñar un **modelo de infraestructura educativa inclusiva** que responda a las necesidades **físicas, sensoriales y cognitivas** de los niños con discapacidad en la **ciudad de Cali**, con el fin de garantizar su integración y evitar su aislamiento en el entorno escolar?





INTRODUCCIÓN

4. Objetivo General

Elaborar un modelo de arquitectura educativa inclusiva que integre criterios de diseño universal y responda a las necesidades específicas de los niños con discapacidad, promoviendo su autonomía y desarrollo integral dentro de un colegio en la ciudad de Cali.



5. Objetivos Especificos

Identificar las barreras arquitectónicas, comunicacionales y sensoriales que limitan el aprendizaje y la movilidad de los niños con discapacidad (física, auditiva, visual y múltiple) en los entornos escolares actuales.

Seleccionar los criterios de diseño universal y espacial más adecuados (como texturas, acústica, dimensiones y señalización) para responder a los diferentes tipos de discapacidad sin aislar a la población estudiantil.

Desarrollar una propuesta arquitectónica educativa que fomente la interacción social entre todos los estudiantes, creando espacios amigables que faciliten la inclusión y la igualdad de condiciones.

INTRODUCCIÓN

6. Tipologia de Usuarios

El Centro Educativo Infantil “Hábitat Sensorial” se proyecta como un espacio inclusivo pensado para una diversidad de usuarios que participan activamente en el entorno educativo. El proyecto atiende principalmente a niños con discapacidad visual, baja visión y neurodiversidad, integrando además docentes, terapeutas, familias y comunidad cercana. A través de una arquitectura accesible y sensorial, se busca fortalecer el aprendizaje, la convivencia y la inclusión social dentro de un ambiente seguro y humano.

Usuarios Directos		Sordos / Ciegos o con baja visión / sin discapacidad (Neurotípicos) / Población atendida por el centro (Legado ASOLIV)
Usuarios Indirectos (Internos Permanentes)		Intérpretes de LSC y Docentes de apoyo / Terapeutas (Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Psicología) / Personal administrativo y de servicios
Usuarios Permanentes		Estudiantes del colegio vecino / Trabajadores del edificio de oficinas (Coexistencia pasiva)
Usuarios Indirectos Externos		Familias y cuidadores / Comunidad de la Comuna 5 / Visitantes y transporte escolar

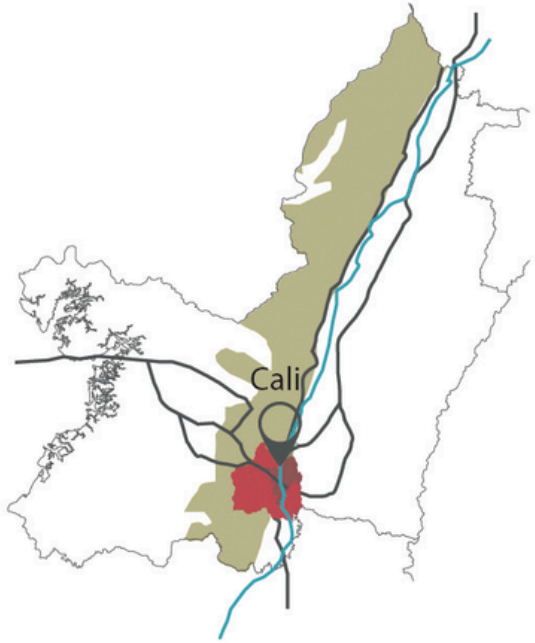


CAPITULO 02

ANÁLISIS URBANO

ANÁLISIS URBANO

1. Localización



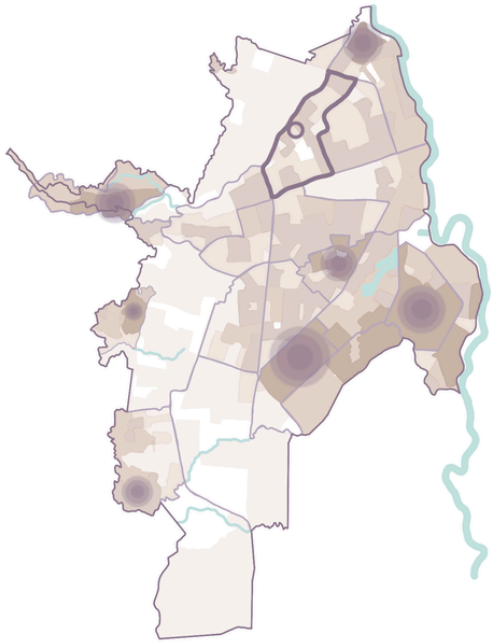
Fuente: DANE **Valle del Cauca**

El proyecto se localiza en el departamento del Valle del Cauca, en el suroccidente colombiano, una región articulada por importantes dinámicas urbanas, sociales y educativas. Dentro de este contexto, Cali se consolida como el principal centro urbano y como el escenario donde se evidencia la necesidad de fortalecer infraestructura educativa inclusiva.



Fuente: DANE **Santiago de Cali**

Dentro del municipio de Santiago de Cali, el proyecto se inserta en una ciudad con alta complejidad urbana y fuerte concentración de servicios, equipamientos y población escolar. Esta escala permite entender la necesidad de un modelo educativo que responda de manera integral a niños con discapacidad visual y auditiva, promoviendo inclusión y autonomía.



Fuente: DANE **Comuna 4**

A escala local, el proyecto se ubica en la Comuna 4, en un sector de tejido urbano consolidado, predominantemente residencial y con presencia de equipamientos cercanos. Su localización resulta estratégica por su accesibilidad, su relación con el barrio y la posibilidad de consolidar un colegio que se articule con el entorno inmediato y funcione como nodo educativo inclusivo.

ANÁLISIS URBANO

2. Equipamientos y Conectividad

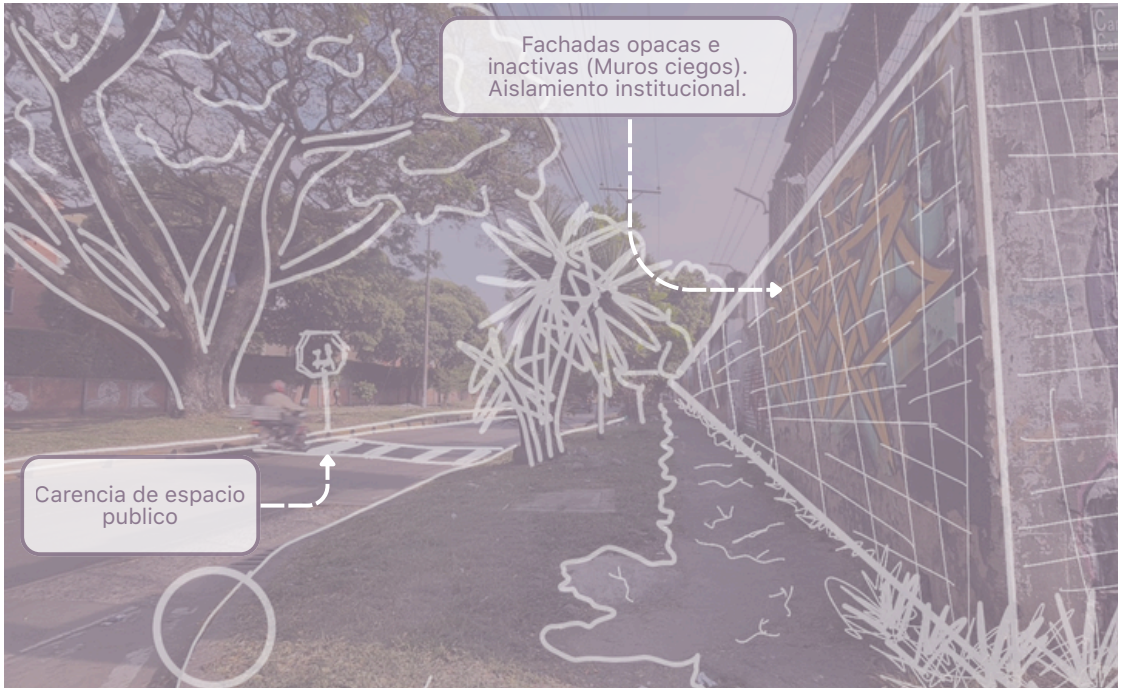
- La distribución de equipamientos dentro de un sector con una trama ortogonal bastante consolidada.
- Se evidencia un tejido urbano regular, con manzanas homogéneas, y destaca un lote central de mayor tamaño que podría funcionar como un punto estratégico dentro del área.
- A partir de la clasificación de usos como educación, culto, recreación y urbano, se analiza la cobertura y accesibilidad de los servicios. Sin embargo, estos equipamientos se encuentran dispersos, lo que sugiere que su distribución no es del todo equilibrada.
- El análisis nos permite entender cómo se organiza funcionalmente el sector y cómo ciertos puntos actúan como nodos dentro de la dinámica urbana.

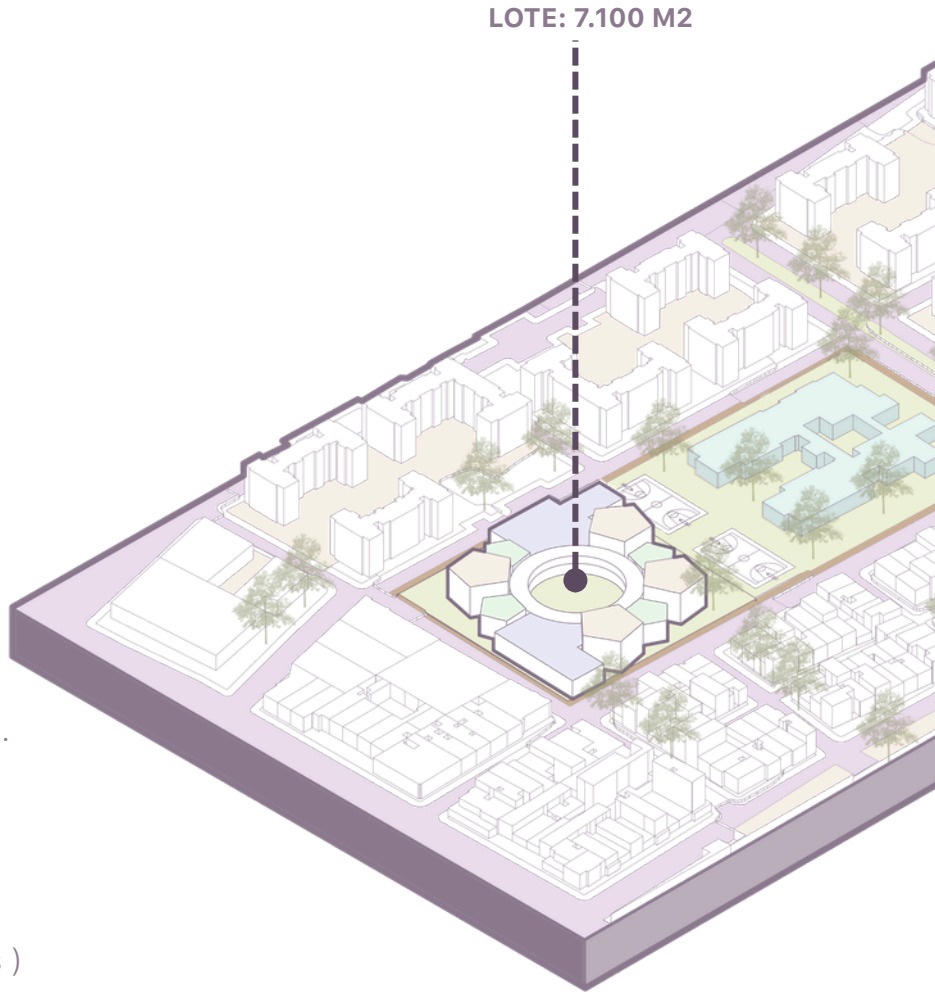




ANÁLISIS URBANO

3. Características del Lote

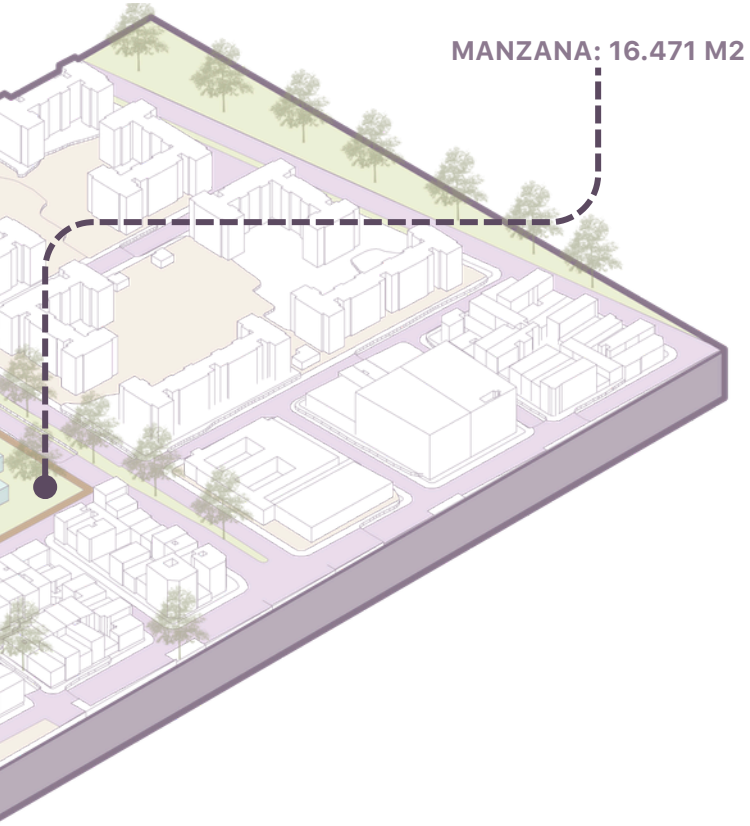




- Apertura de fachadas permeables y vanos visuales para integración social.
- Implementación de andenes continuos con guías podotáctiles y rampas universales.
- Diseño de espacio publico (paso pompeyano, texturas y losas podotactiles)

ANÁLISIS URBANO

3. Características del Lote





- Diseño paisajístico intencional y multisensorial (sombra, textura y color)
- Diseño de espacio publico (paso pompeyano, texturas y losas podotactiles)


KEEP
CALM
ITS JUST
A CANE

ANÁLISIS URBANO

4. Espacio público y áreas verdes

- El sector presenta una trama urbana ortogonal consolidada, con manzanas homogéneas y una organización vial clara que facilita la conectividad y orientación dentro del entorno.
- Se identifica una importante presencia de arborización sobre los ejes viales principales, aportando calidad ambiental, sombra y continuidad paisajística al espacio público.
- El lote de intervención se destaca por su posición estratégica dentro del sector, funcionando como un punto articulador entre equipamientos, zonas residenciales y áreas de circulación peatonal.
- El entorno inmediato cuenta con espacios abiertos y áreas verdes que favorecen actividades recreativas, de permanencia y encuentro comunitario.
- La distribución de equipamientos urbanos evidencia una dinámica barrial activa; sin embargo, estos se encuentran dispersos, generando una relación poco equilibrada entre algunos servicios y el tejido residencial.



ANÁLISIS URBANO

5. Movilidad y Transporte

- La ubicación del proyecto aprovecha una red de movilidad consolidada que facilita la conexión con la ciudad y el entorno inmediato.
- La accesibilidad al predio se ve fortalecida por la presencia de corredores viales y transporte público cercano.
- La estructura urbana existente favorece desplazamientos seguros para peatones y usuarios con movilidad diversa.
- La integración entre movilidad, equipamientos y espacio público contribuye a la consolidación de un entorno accesible e inclusivo.
- Estas condiciones permiten que el proyecto funcione como un nodo educativo articulado a la dinámica urbana del sector.



ANÁLISIS URBANO

6. Usos del Suelo

- Predomina claramente el uso residencial, lo que indica que es una zona principalmente habitacional. Sin embargo, este uso no está aislado: aparece acompañado por áreas de uso mixto, especialmente en ejes viales importantes, lo que sugiere una transición hacia dinámicas más activas con presencia de comercio y servicios.

- El comercio se concentra en ciertos frentes y esquinas, generando corredores que probablemente tienen mayor flujo peatonal y vehicular. Por otro lado, los equipamientos se identifican como piezas puntuales pero estratégicas, destacando uno de mayor escala que actúa como un nodo relevante dentro del sector.

- En conjunto, el área muestra una mezcla funcional moderada, donde lo residencial domina pero se articula con otros usos que aportan actividad urbana, evitando que el sector sea completamente monofuncional.



ANÁLISIS URBANO

7. Normativa

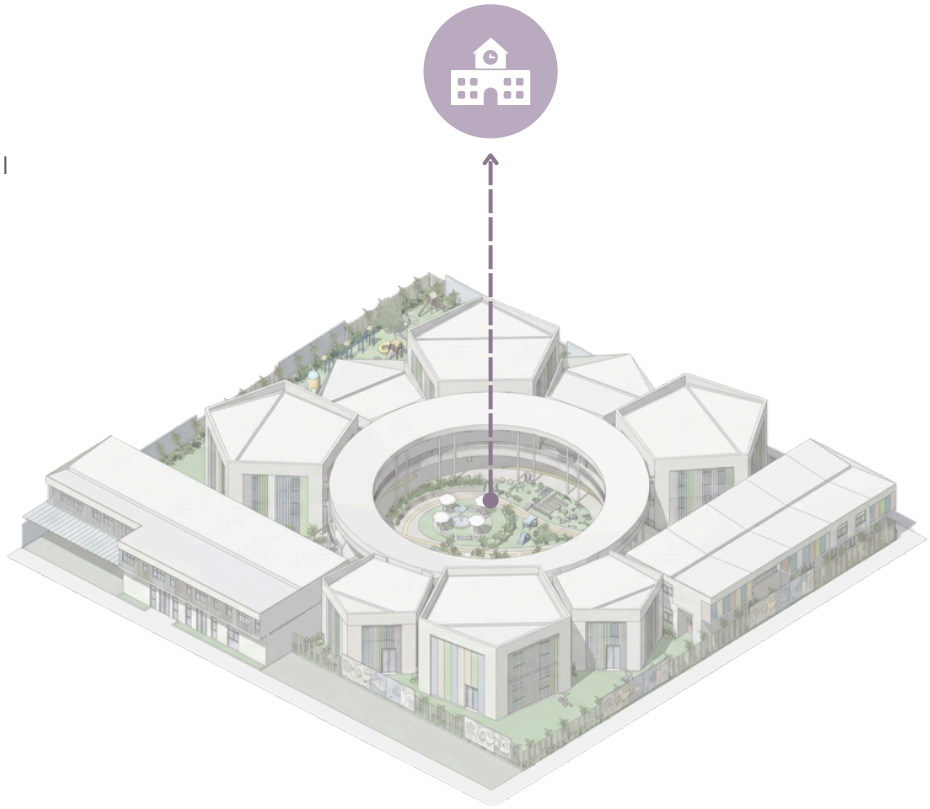
Se permite un máximo de dos pisos. Tendrá un índice de ocupación del 50%, con aislamientos laterales de 2,0 metros y posterior de 3,0 metros. El acceso debe ser preferentemente por vías laterales. En principio se debe desestimular la construcción de nuevas viviendas en la zona de la carretera.

- Norma POT educación rango C: equipamiento educativo de escala local o zonal
- Índice de construcción base 1,20
- Índice de construcción tope 2,50

Área total del lote	7.100 m²
Área construida / ocupada en primer piso	3.741 m²
Área libre	3.359 m²
Altura máxima	11,30 m
Parqueaderos normales	17
Parqueaderos accesibles / descarga	5
Total parqueaderos	22
Longitud total de rampa	50 m
Pendiente de rampa	8 %
Desnivel aproximado salvado por rampa	4,00 m

Parqueaderos normales	17
Parqueaderos accesibles / descarga	5
Total	22

I.O. permitido	0,60
Área máxima ocupable	7.100 × 0,60 = 4.260 m²
Área ocupada actual	3.741 m²
Margen disponible	519 m²





CAPITULO 03

CRITERIOS DE DISEÑO

CRITERIOS DE DISEÑO

7. Referentes



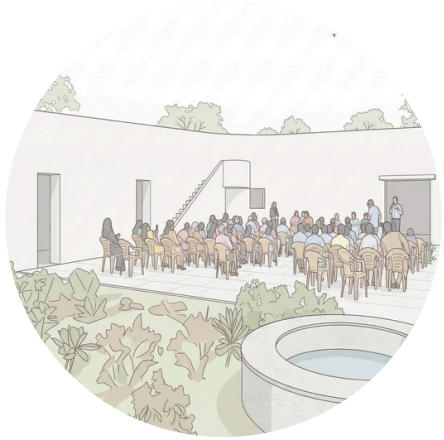
HAZELWOOD SCHOOL (GLASGOW, ESCOCIA) - ALAN DUNLOP ARCHITECT

01. Accesibilidad



BABY GYM (BARRANQUILLA) - EL EQUIPO DE MAZZANTI

02. Estimulación



ESCUELA PARA NIÑOS CIEGOS Y DISCAPACITADOS VISUALES - SEALAB

03. Inclusión



JARDÍN INFANTIL SAN ANTONIO DE PRADO - CTRL G + PLAN:B ARQUITECTOS

04. Interacción

La propuesta se fundamenta en el estudio de referentes que abordan la relación entre espacio, percepción y aprendizaje desde distintas aproximaciones.
El Hazelwood School, en Glasgow, aporta estrategias de accesibilidad y orientación espacial para usuarios con discapacidad visual; el Baby Gym, en Barranquilla, evidencia el potencial del espacio como medio de estimulación sensorial y exploración; la Escuela para Niños Ciegos y Discapacitados Visuales de SEALAB demuestra cómo la arquitectura puede fortalecer la inclusión y la independencia de sus usuarios; y el Jardín Infantil San Antonio de Prado resalta la importancia de la interacción, el encuentro y la construcción de comunidad a través del espacio educativo.

A partir de estos referentes, el proyecto consolida una propuesta arquitectónica que trasciende la resolución funcional para convertirse en un entorno de aprendizaje multisensorial, donde la accesibilidad, la estimulación, la inclusión y la interacción estructuran la experiencia espacial. La arquitectura se entiende así como un soporte pedagógico capaz de potenciar las capacidades de cada niño y niña, promoviendo su participación activa dentro de un ambiente seguro, diverso y humano.



CRITERIOS DE DISEÑO

3.1 **Diseño Universal**

1. Accesibilidad

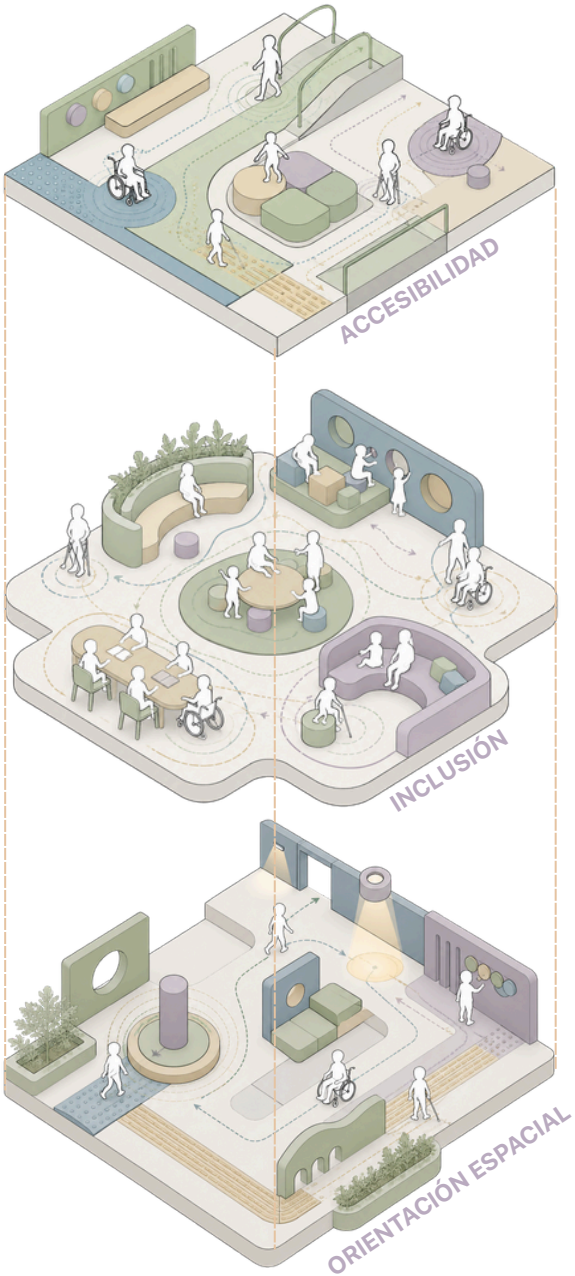
La accesibilidad se plantea como una estrategia proyectual que garantiza el uso equitativo del espacio mediante recorridos continuos, eliminación de barreras físicas y la incorporación de recursos sensoriales y táctiles. Estas condiciones permiten fortalecer la autonomía y seguridad de los usuarios dentro del entorno educativo.

2. Inclusión

La inclusión se entiende como la capacidad del proyecto para propiciar interacción, integración y participación entre los diferentes tipos de usuarios. A través de espacios colectivos y flexibles, la propuesta fomenta dinámicas de convivencia, aprendizaje y acompañamiento comunitario.

3. Orientación espacial

La orientación espacial se desarrolla mediante elementos arquitectónicos y sensoriales que facilitan la lectura y comprensión del espacio. El uso de hitos, cambios de textura, iluminación y organización clara de recorridos contribuye a generar desplazamientos intuitivos y una mejor apropiación del entorno.

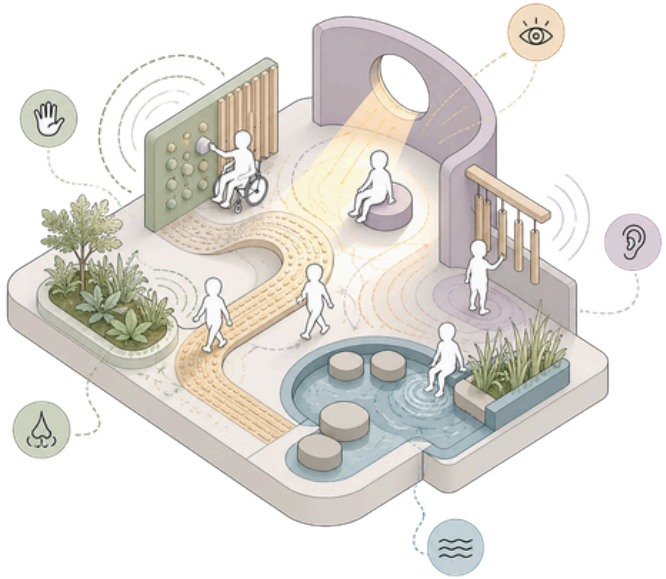


CRITERIOS DE DISEÑO

3.2 **Neuroarquitectura**

1. Percepción sensorial

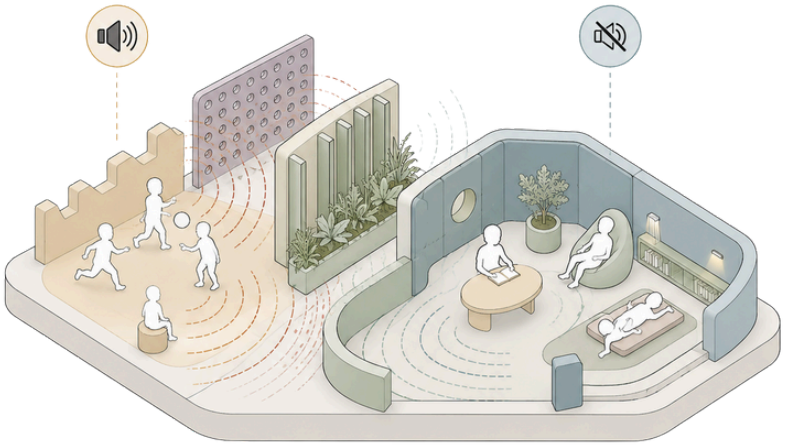
La propuesta espacial incorpora estímulos táctiles, visuales, acústicos y naturales que permiten fortalecer la experiencia sensorial de los usuarios, favoreciendo procesos de exploración, aprendizaje y reconocimiento del entorno.



2. Control acústico

El proyecto contempla estrategias de aislamiento y absorción sonora que permiten reducir la contaminación auditiva, generando ambientes tranquilos que favorecen la concentración, la comunicación y el bienestar emocional.





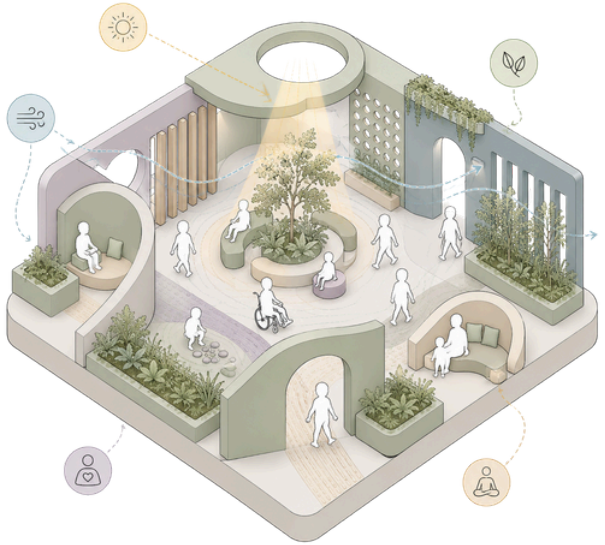


CRITERIOS DE DISEÑO

3.2 **Neuroarquitectura**

3. Bienestar espacial

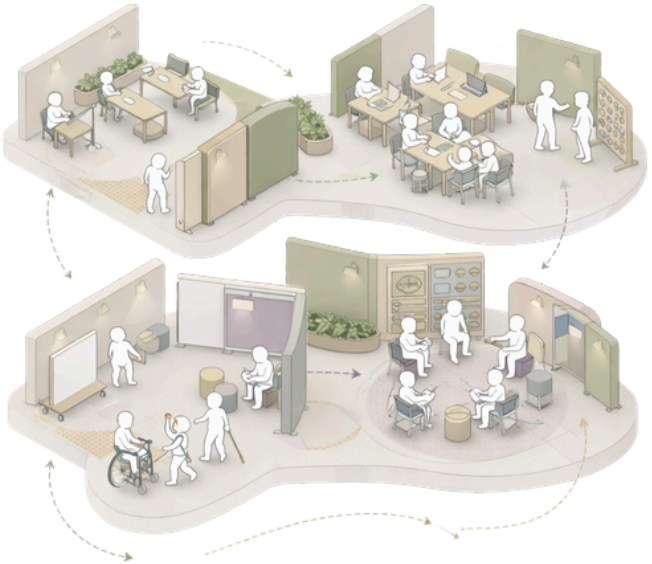
La arquitectura se concibe como un medio para mejorar la calidad de vida de los usuarios mediante espacios iluminados, ventilados y vinculados con la naturaleza, promoviendo sensaciones de seguridad, calma y confort.



3.3 **Arquitectura Educativa**

1. Espacios flexibles

Los espacios educativos se conciben como áreas adaptables que responden a distintas dinámicas pedagógicas, terapéuticas y recreativas, permitiendo múltiples configuraciones según las necesidades de aprendizaje.

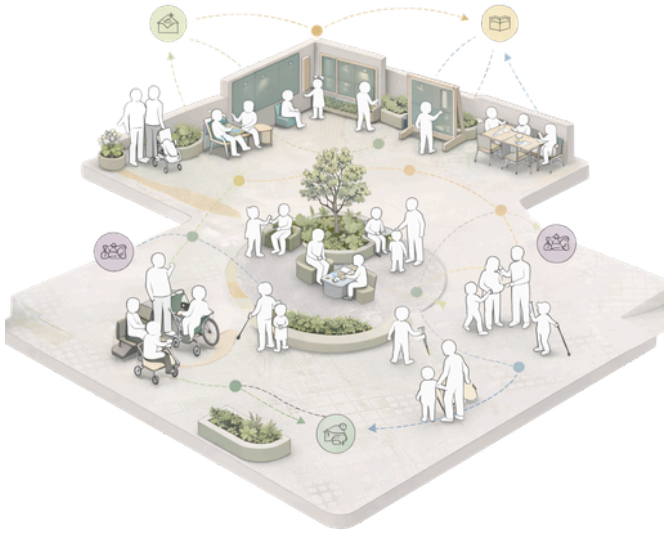


CRITERIOS DE DISEÑO

3.3 **Arquitectura Educativa**

2. Interacción social

La arquitectura fomenta el encuentro y la relación entre usuarios mediante espacios comunes y zonas de transición que fortalecen la convivencia y el aprendizaje colectivo.



3. Aprendizaje multisensorial

El proyecto integra estímulos táctiles, lumínicos, sonoros y naturales como herramientas de aprendizaje, generando experiencias espaciales que potencian la percepción y el desarrollo sensorial de los niños.





CAPITULO 04

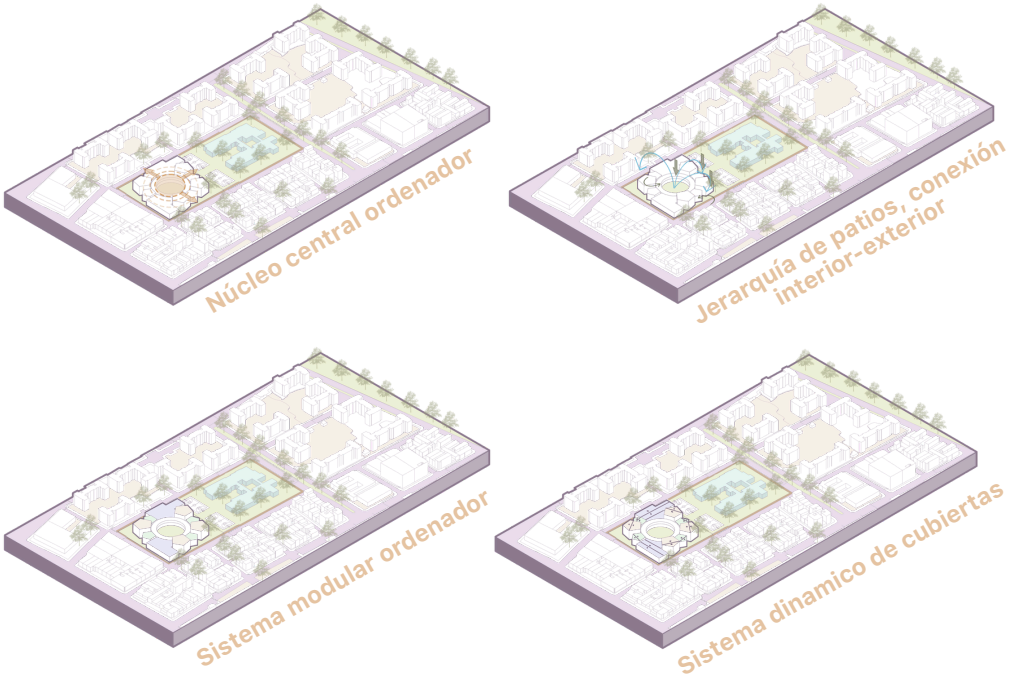
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 Conceptos de composición

1. Organización radial



El proyecto se organiza a partir de un núcleo central ordenador que articula los espacios educativos. La jerarquía de patios, el sistema modular y la configuración dinámica de las cubiertas construyen una arquitectura legible, inclusiva y multisensorial, orientada a favorecer la orientación, el aprendizaje y la interacción.

2. Patio sensorial



El patio sensorial se concibe como un espacio de exploración y aprendizaje a través de los sentidos. Elementos como el laberinto, la aspersión de agua, los muros táctiles y el refugio sensorial generan experiencias que estimulan la percepción, fortalecen la orientación espacial y promueven el bienestar emocional, convirtiendo el espacio exterior en una extensión activa del proceso educativo.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 Conceptos de composición

3. Módulo pentagonal



- Pentágonos de **mayor dimensión**, destinados a actividades de uso constante, como aulas regulares y espacios de estimulación.
- Pentágonos de **menor dimensión**, destinados a actividades más específicas, complementarias o de menor frecuencia, localizados principalmente en el segundo nivel.

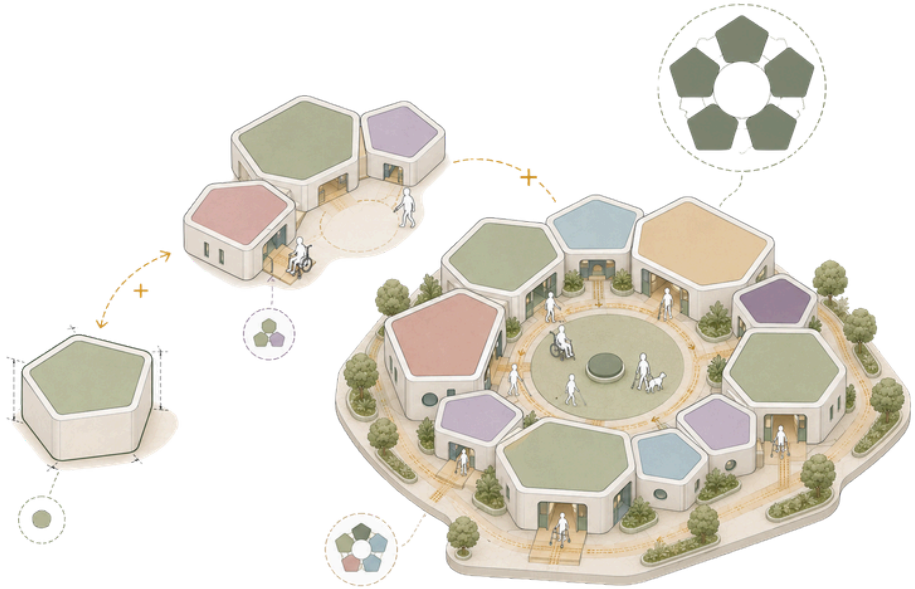


- La propuesta se construye a partir de una jerarquía entre módulos pentagonales grandes y pequeños, lo que permite responder de forma precisa a los distintos requerimientos del programa arquitectónico. Los módulos grandes albergan los espacios principales de uso cotidiano, mientras que los módulos pequeños contienen actividades complementarias o de atención más puntual.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 Conceptos de composición

3. Módulo pentagonal



- La repetición de la geometría pentagonal genera un sistema modular constructivo capaz de crecer de manera ordenada y articulada. Los módulos no se entienden como piezas aisladas, sino como parte de una estructura agrupada que conforma aulas, patios, circulaciones y espacios colectivos.

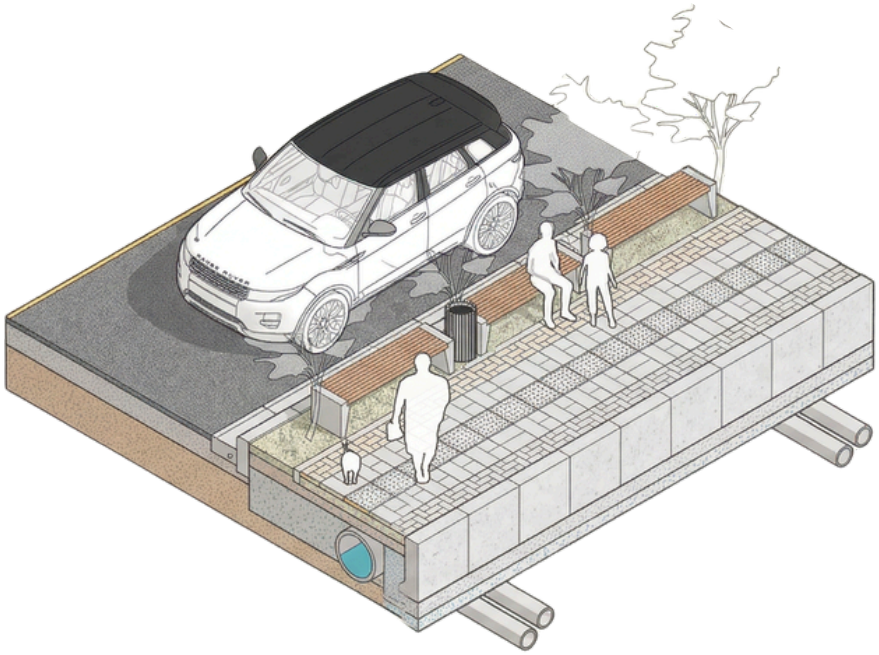
- La estrategia formal también se expresa en la distribución vertical del programa. En el primer piso se ubican principalmente los módulos pentagonales grandes, asociados a las actividades de mayor frecuencia y uso diario. En el segundo piso se localizan los módulos pentagonales pequeños, destinados a actividades más puntuales, especializadas o de menor demanda.


KEEP
CALM
IT'S JUST
A CANE

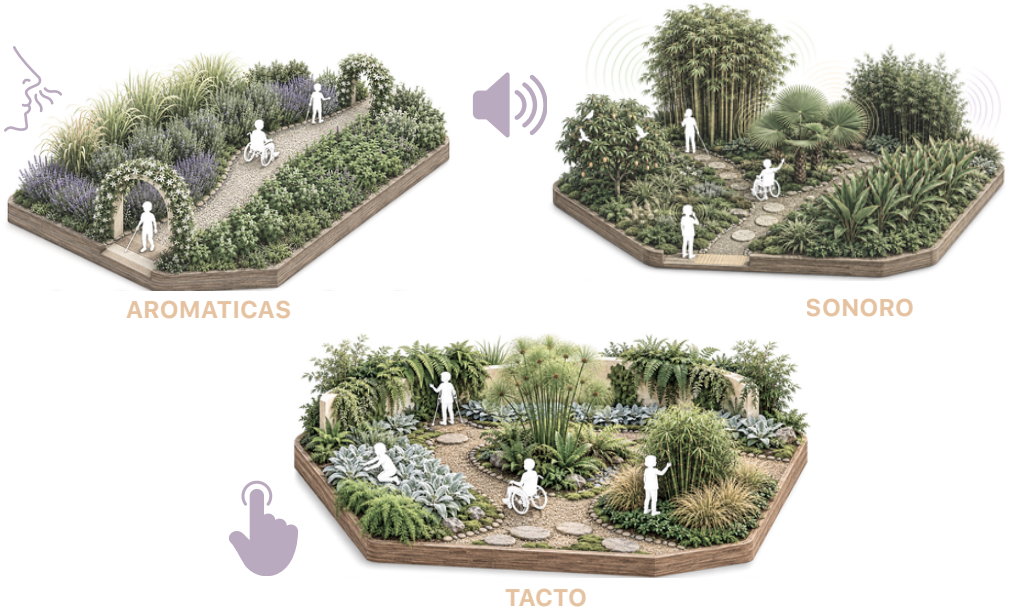
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 Conceptos de composición

5. Espacio público inclusivo



6. Paisajismo multisensorial



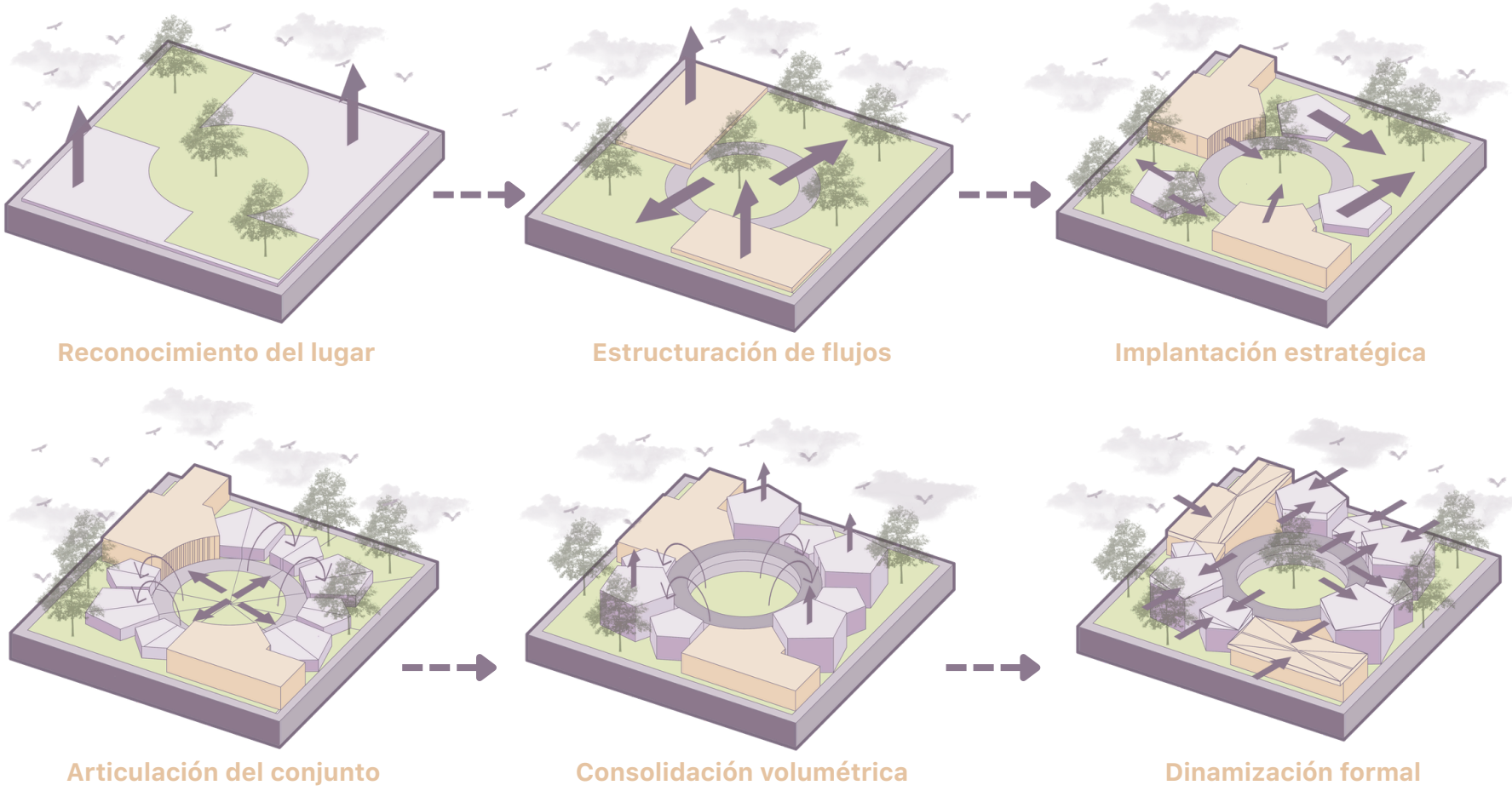
La propuesta plantea una franja peatonal amplia, legible y accesible, equipada con losetas podotáctiles, variaciones de textura, vegetación, bancas y zonas de permanencia. Estos recursos permiten orientar el desplazamiento, reconocer cambios de uso y fortalecer la independencia de niños con discapacidad visual y auditiva, garantizando una experiencia urbana más segura, sensible y autónoma.

Estrategia de diseño que integra vegetación aromática, táctil y sonora para crear ambientes accesibles y estimulantes. Estos elementos contribuyen a la orientación, el reconocimiento espacial y la estimulación sensorial de los estudiantes, mejorando la experiencia educativa y la interacción con el entorno escolar.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

1. Forma y volumetría



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

2. Programa educativo

#	PROGRAMA	M^2
1	GRADO 1-2	250
2	GRADO 3-4	250
3	GRADO 5	250
4	LABORATORIO DE CIENCIA	126
5	MUSICA SENSORIAL	126
6	INFORMATICA	126
7	Navegacion sensorial	250
8	Aula multisensorial / estimulación	250
9	Espacio de entrenamiento visual	126
10	Sala de Braille y tiflotecnología	250
11	Sala de lenguaje y comunicación	126
12	Sala de LSC (lengua de señas)	250

#	PROGRAMA	M^2
13	Laboratorio expresion sensorial auditiva	126
14	Aula autoregulación	250
15	Laboratorio expresion sensorial visual	126
16	FISIOTERAPIA	126
17	TRABAJADOR SOCIAL	12,24
18	NUTRICIONISTA	14,32
19	SECRETARIA	14,32
20	COORDINACIÓN - DIRECCIÓN	29,98
21	FONOAUDIOLOGÍA	19,51
22	Psicología / orientación	19,37
23	ENFERMERIA	22,49
24	TIENDA ESCOLAR	57,82

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

2. Programa educativo

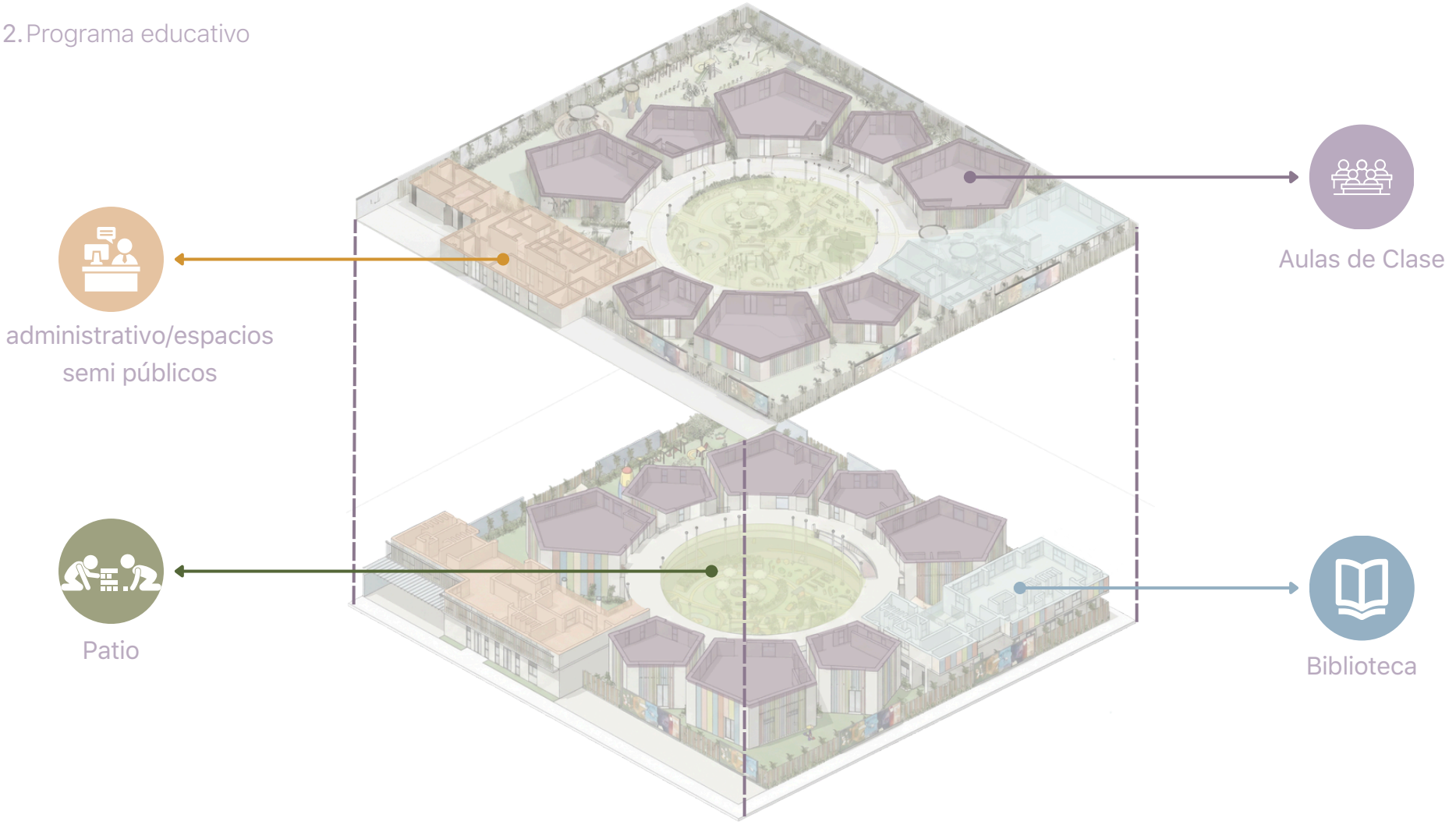
#	PROGRAMA	M^2
25	SALA DE PROFESORES	33,01
26	SALA DE ESPERA	25,07
27	PORTERIA	22,76
28	ESCALERA	91,56
29	ESCALERA SALIDA EMERGENCIA	24,31
30	BAÑOS HOMBRES	11,17
31	BAÑOS MUJERES	11,17
32	CUARTO BOMBAS	23,4
33	CUARTO ELECTRICO	23,4
34	CUARTO DE BASURAS	5,99
35	PARQUEADERO	286,83
36	ZONA VERDES	138,02

#	PROGRAMA	M^2
37	PATIO CENTRAL SENSORIAL/JUEGOS	804,28
38	COMEDOR ESTUDIANTIL	173,49
39	COCINA ESTUDIANTIL	44,89
40	LUDOTECA	96,78
41	RECEPCION	51,76
42	AUDITORIO	131
43	CAMERINO	22,33
44	BODEGA	28,84
45	BIBLIOTECA	358,65

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

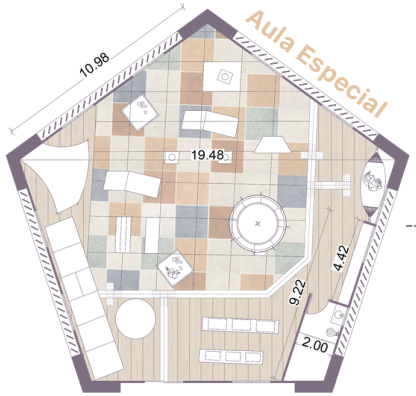
2. Programa educativo



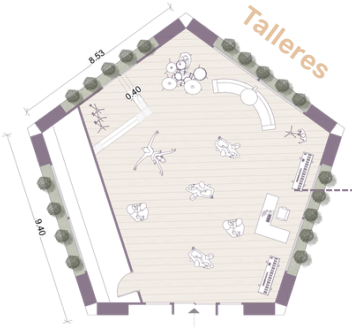
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

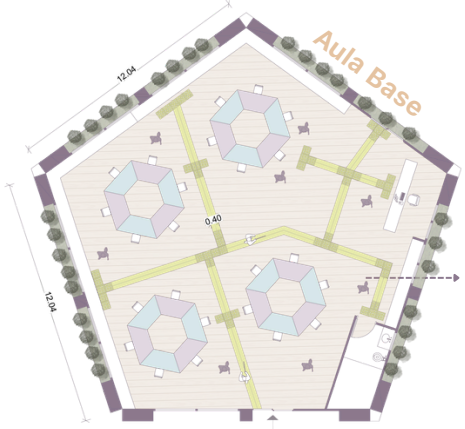
3. Modelos de aulas









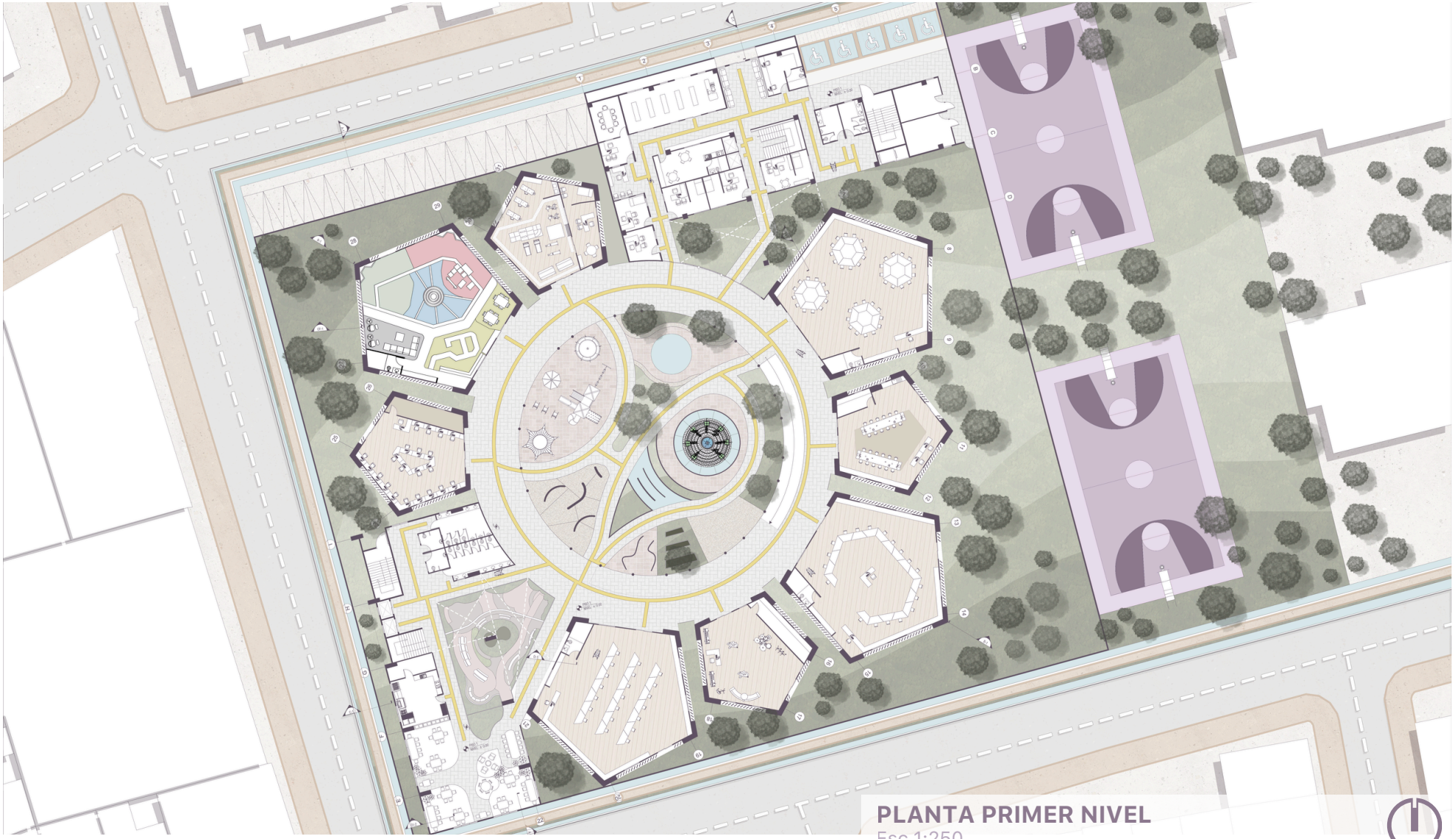






PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

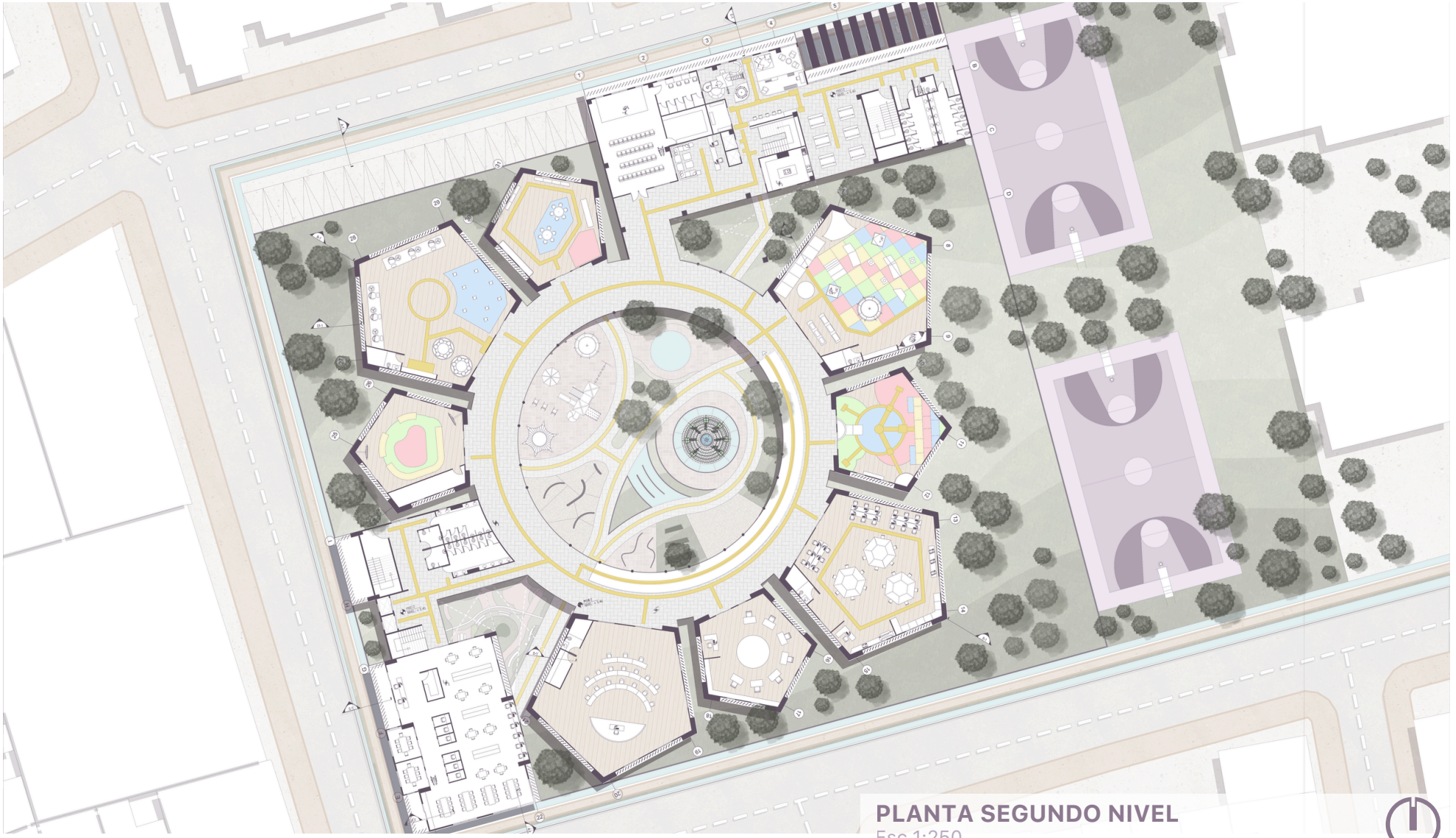
4.2 Desarrollo del proyecto



PLANTA PRIMER NIVEL
Esc 1:250

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

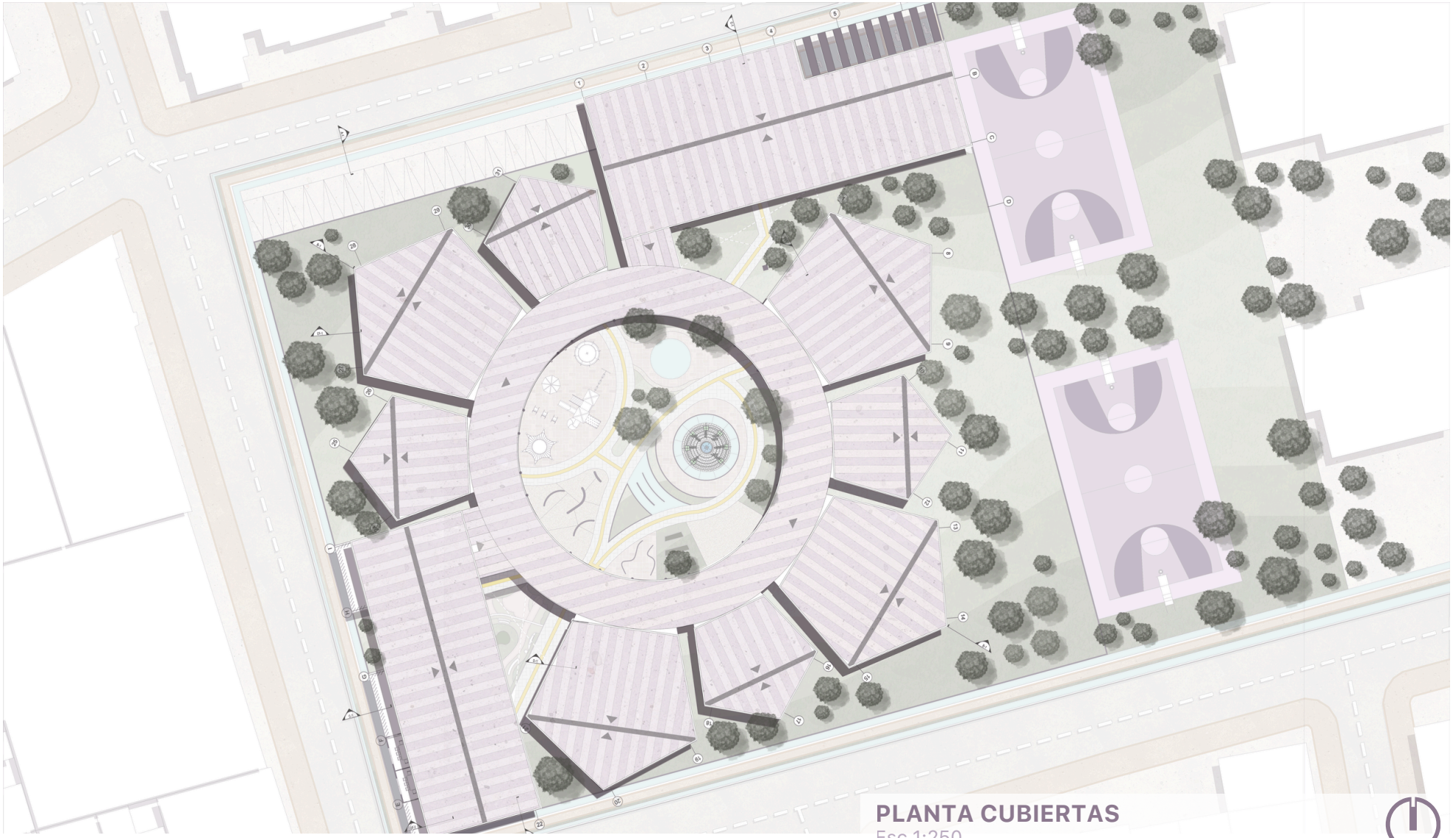
4.2 Desarrollo del proyecto



PLANTA SEGUNDO NIVEL
Esc 1:250

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto



PLANTA CUBIERTAS
Esc 1:250


KEEP
CALM
ITS JUST
A CANE

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

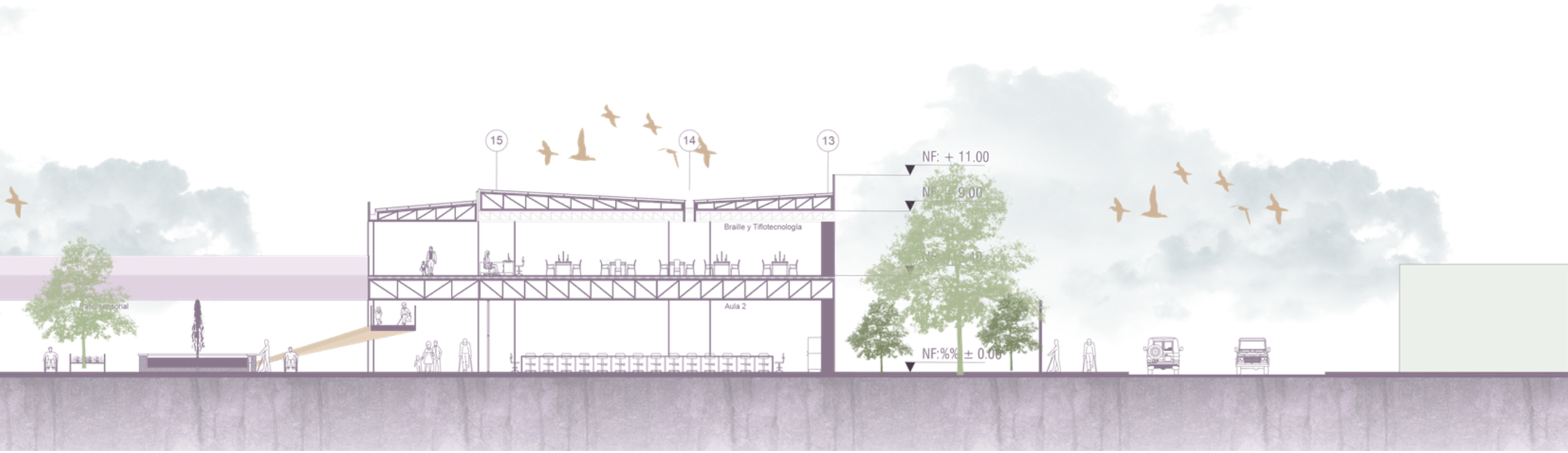
5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

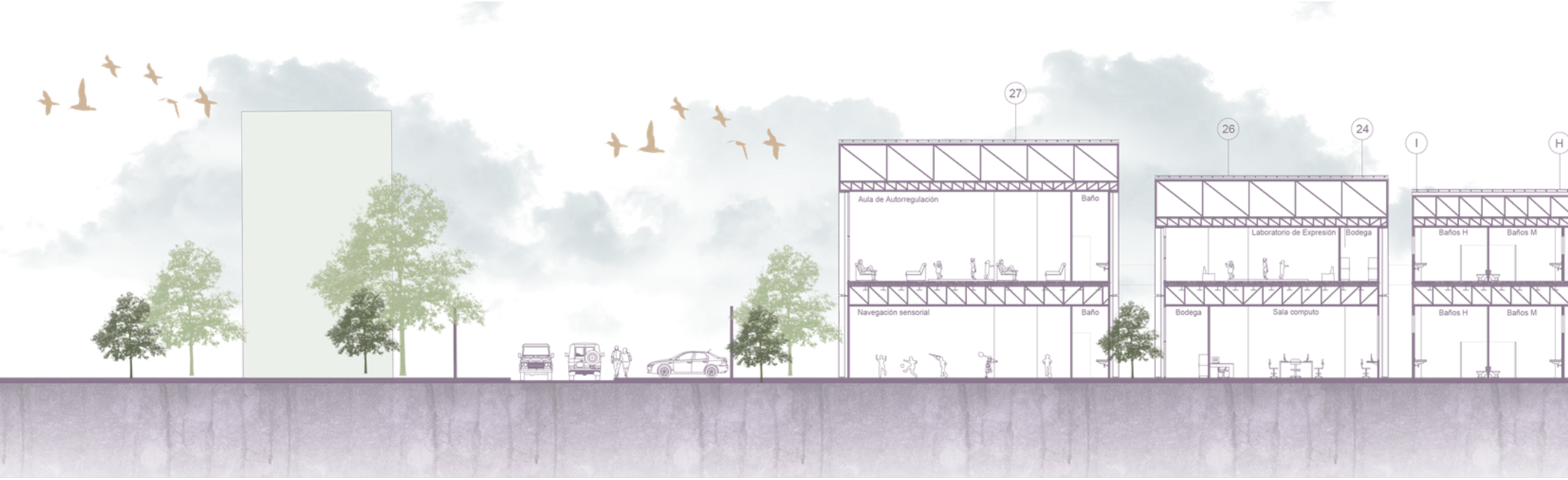
5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

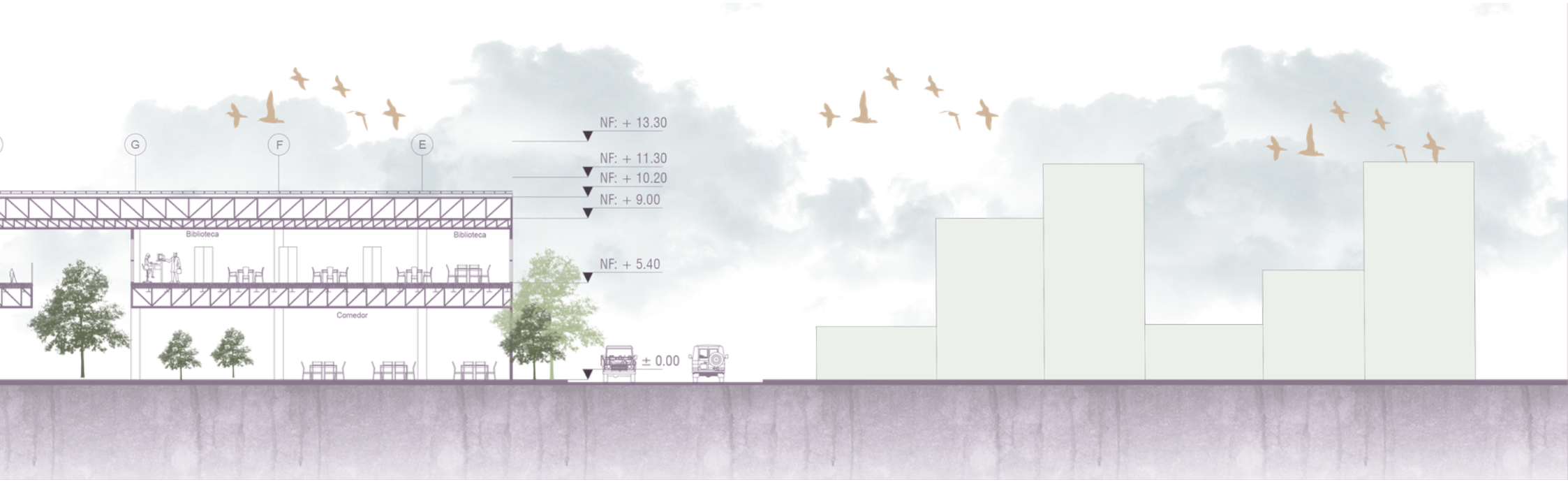
5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

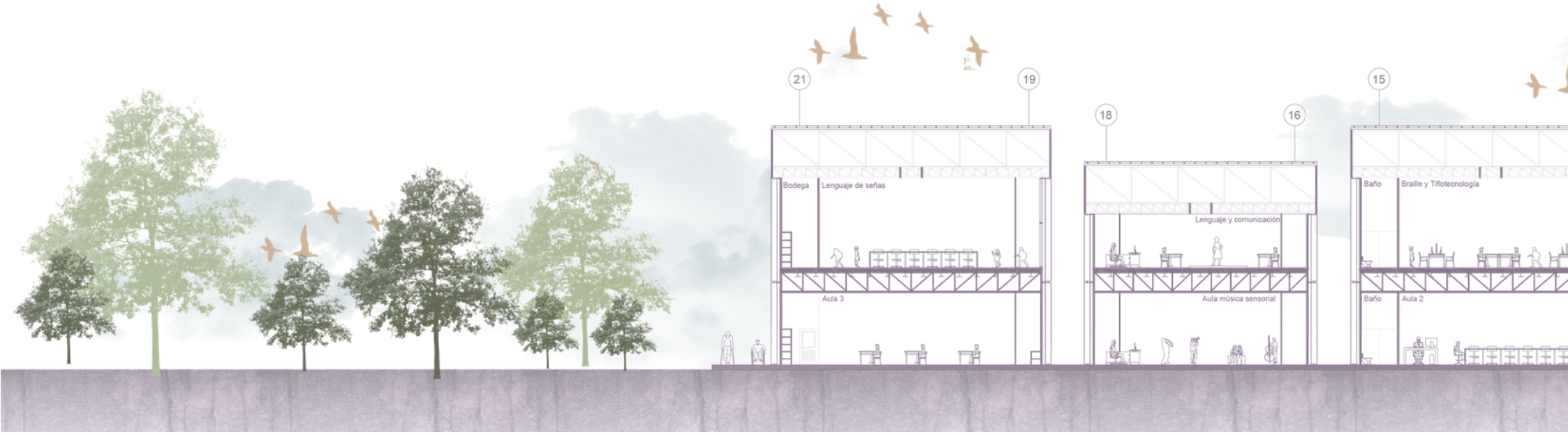
5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

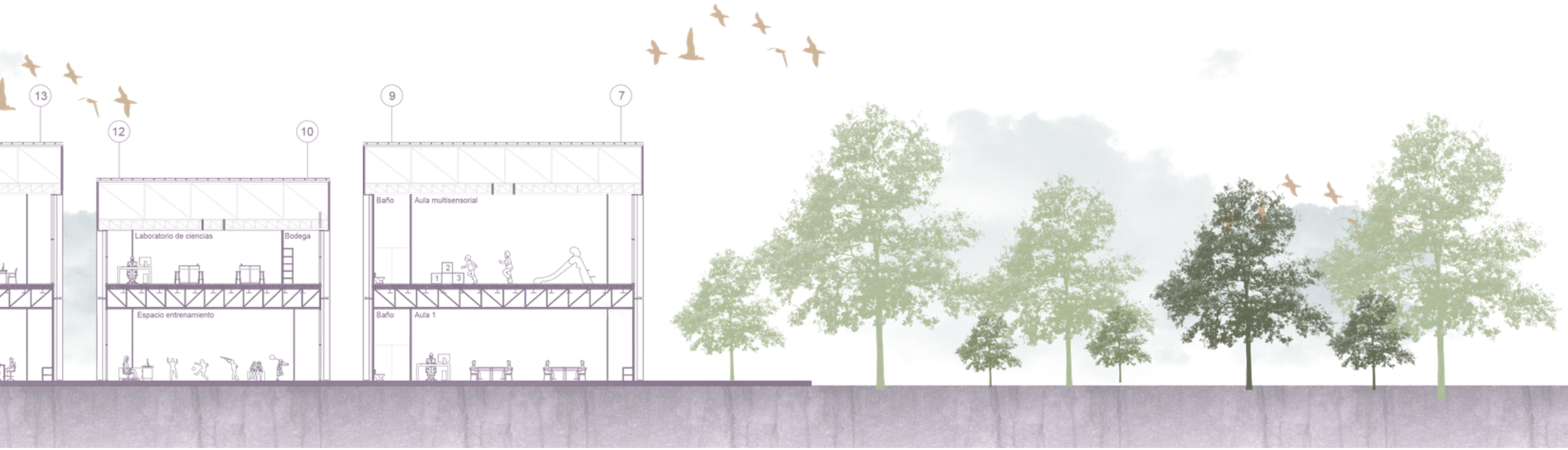
5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Cortes



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Fachadas



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Fachadas



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Fachadas



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

5. Fachadas





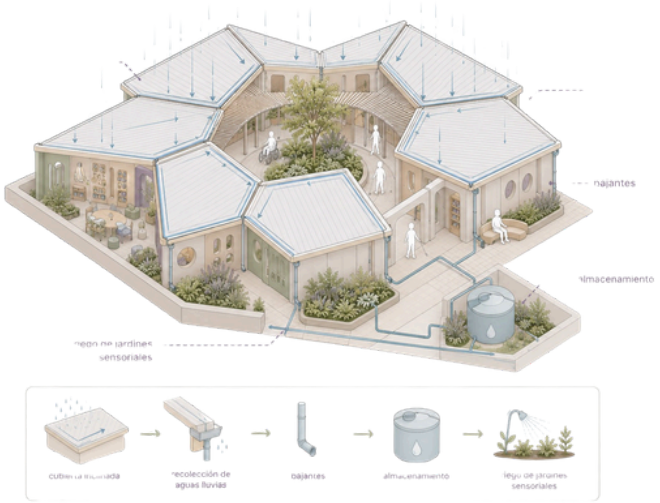
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

7. Bioclimatica

1. CUBIERTAS INCLINADAS COMO ESTRATEGIA AMBIENTAL

La geometría de las cubiertas permite jerarquizar los espacios, optimizar el drenaje de aguas lluvias y mejorar el comportamiento bioclimático del edificio al favorecer la ventilación y la disipación del aire caliente.



2. VENTILACIÓN POR EFECTO CHIMENEA

La articulación entre el patio central, los corredores abiertos y la mayor altura de las cubiertas genera un efecto chimenea, mediante el cual el aire caliente se eleva y es expulsado de manera natural. Este mecanismo contribuye a mejorar la ventilación cruzada y las condiciones de confort térmico al interior de los espacios educativos.





PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

7. Bioclimatica

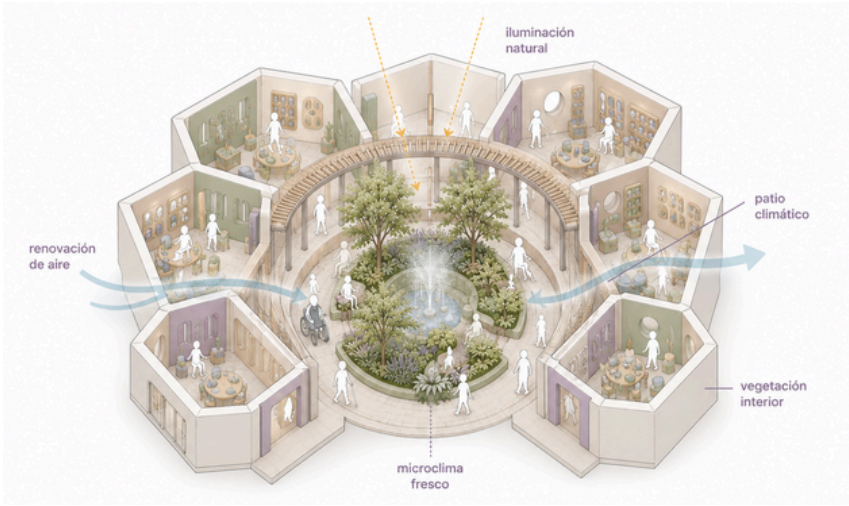
3. LUZ NATURAL INDIRECTA

La iluminación natural se controla mediante elementos de sombreado y la orientación de los vanos, reduciendo el deslumbramiento y garantizando condiciones visuales adecuadas para niños con baja visión.



4. PATIO COMO REGULADOR TERMICO

El patio central actúa como un pulmón climático que, mediante la incorporación de vegetación y zonas de sombra, contribuye a regular la temperatura y mejorar el confort ambiental de los espacios circundantes.



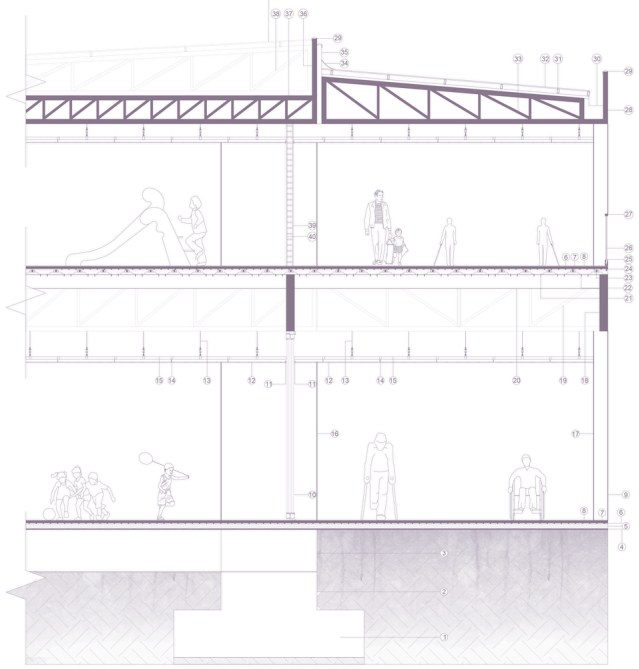


PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.2 Desarrollo del proyecto

8. Detalles Constructivos

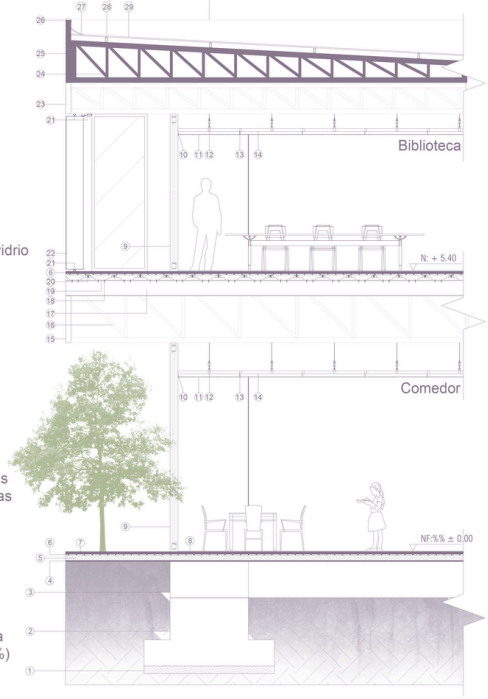
29



1. Solado de concreto
2. Pilar de concreto
3. Viga concreto
4. Capa Impermeabilizante 2cm
5. Losa concreto fundido
6. Malla Electrosoldada
7. Hormigón Pulido 5cm
8. Piso vinílico tipo madera color roble claro, acabado mate, 5mm
9. Proyección de columna en concreto A. 30cm
10. Ventana corrediza en perfilería de aluminio con vidrio templado de 10 mm
11. Perfil perimetral tipo "L"
12. Cielo raso pvc 7mm
13. Varilla roscada con tensor de nivelación
14. Perfil omega secundario galvanizado
15. Perfil omega principal galvanizado
16. Proyección pantalla pentagono
17. Proyección columna en concreto de circulo
18. Viga cercha metálica tipo Pratt transversal
19. Viga cercha metálica tipo Pratt principal
20. Viguetas IPE
21. Tornillo autoperforante
22. Losa en steel deck fundida en concreto
23. Separador concreto
24. Tornillo fisher $\frac{12}{50}$
25. Perfil de aluminio
26. Vidrio templado doble de 10mm
27. Baranda metálica
28. Baranda metálica como tapa de canal
29. Alfajia metálica
30. Canal galvanizada 2mm
31. Correa 100x50mm
32. Teja Blanca 5.9 x 1.07 m 2 mm Cresta Alta Upvc Klar Termoacústica (inclinación al 5%)
33. Cercha metálica de cubierta del recorrido circular
34. Solapa metálica calibre 22
35. Perfil de anclaje metálico para cubierta del recorrido circular
36. Cercha metálica transversal principal de cubierta
37. Cercha metálica base de cubierta
38. Cercha metálica principal de cubierta
39. Repello 2cm
40. Ladrillo farol rallado 6 huecos

23

1. Solado de concreto
2. Pilar de concreto
3. Viga concreto
4. Capa Impermeabilizante 2cm
5. Losa concreto fundido
6. Malla Electrosoldada
7. Hormigón Pulido 5cm
8. Piso vinílico tipo madera color roble claro, acabado mate, 5mm
9. Ventana fija en perfilería de aluminio con vidrio templado de 10 mm
10. Perfil perimetral tipo "L"
11. Cielo raso pvc 7mm
12. Varilla roscada con tensor de nivelación
13. Perfil omega secundario galvanizado
14. Perfil omega principal galvanizado
15. Viga cercha metálica tipo Pratt transversal
16. Viga cercha metálica tipo Pratt principal
17. Viguetas IPE
18. Tornillo autoperforante
19. Losa en steel deck fundida en concreto
20. Separador concreto
21. Sistema de fijación y rieles de Cortasol Fins
22. Cortasol Fins Accionable de Hunter Douglas
23. Cercha metálica base de cubierta
24. Cercha metálica principal de cubierta
25. Cercha metálica transversal principal de cubierta
26. Alfajia metálica
27. Solapa metálica
28. Correa 100x50mm
29. Teja Blanca 5.9 x 1.07 m 2 mm Cresta Alta Upvc Klar Termoacústica (inclinación al 5%)




KEEP
CALM
ITS JUST
A CANE


KEEP
CALM
IT'S JUST
A CANE