



RAÍCES, CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL

Alejandra Angulo Rodríguez
Pontificia Universidad Javeriana Cali
Carrera Arquitectura
Periodo 2026-1

Alejandra Angulo Rodríguez

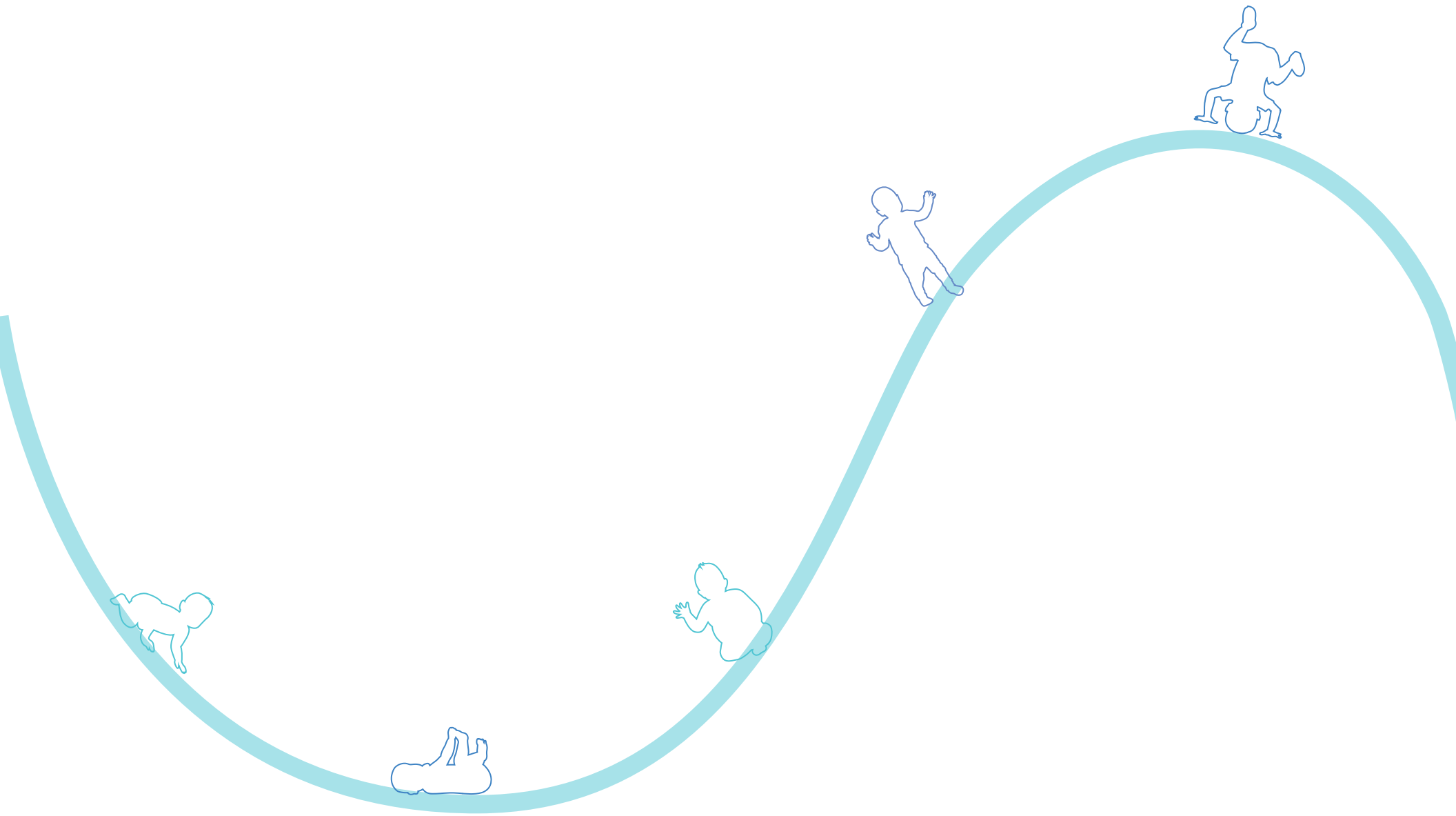
Pontificia Universidad Javeriana Cali

Facultad de Creación y Hábitat

Arquitectura

Proyecto de grado

Directora Arq.Carolina Guardiola



ÍNDICE

01

Entender para
proyectar



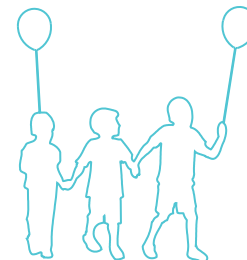
02

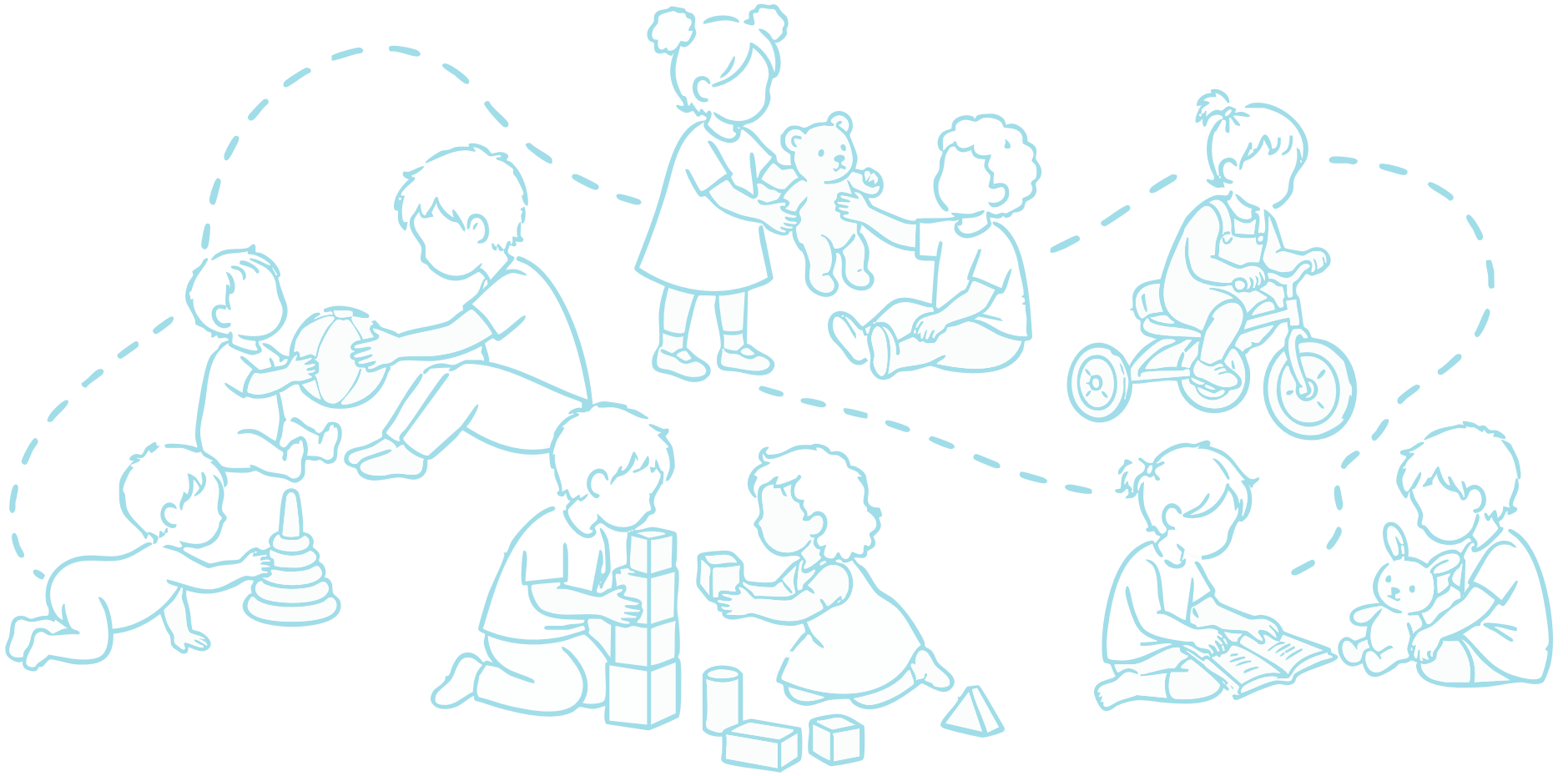
Desarrollar el proyecto
arquitectónico



03

Articular técnica
y ambiente





01 |

Entender para proyectar

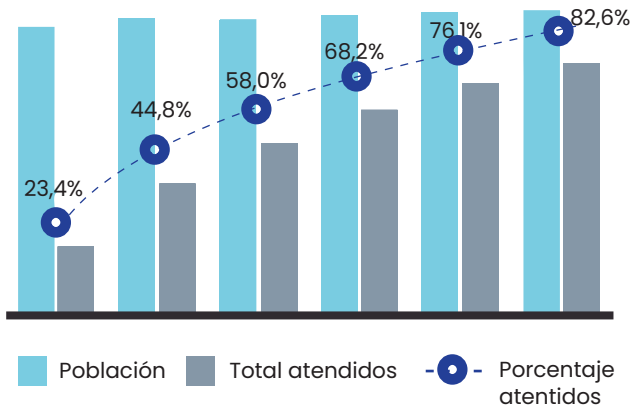
Contexto
Problemática
Objetivos
Marco Teórico
Marco Referencial
Lugar

Comprender el contexto, el lugar y las dinámicas que lo conforman permite establecer las bases del proyecto arquitectónico. Este capítulo reúne el análisis y las exploraciones que orientan las decisiones de diseño y dan inicio al proceso de proyectar.

COLOMBIA

La infraestructura educativa en Colombia presenta una preocupante falta de capacidad para atender la demanda de matrículas en el nivel preescolar. Este problema refleja una carencia significativa en la infraestructura educativa destinada a la primera etapa de la educación, lo que puede tener implicaciones negativas en el acceso de los niños a una educación de calidad desde temprana edad.

La cobertura en educación inicial sigue siendo insuficiente



59%

De niñas y los niños menores de 5 años **recibe educación inicial** en el marco de la atención integral

Políticas Integrales



83%

De las niñas y los niños **que acceden a educación inicial no recibe de manera concurrente las 12 atenciones prioritizadas** definidas por la política pública

INVERSIONES EN NIÑEZ...

Estándar mínimo recomendado por organismos multilaterales

1,16%

Lo destinado del PIB por Colombia a la niñez.

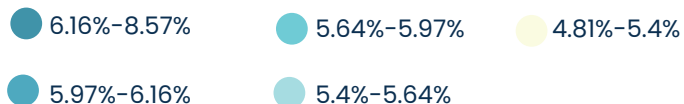
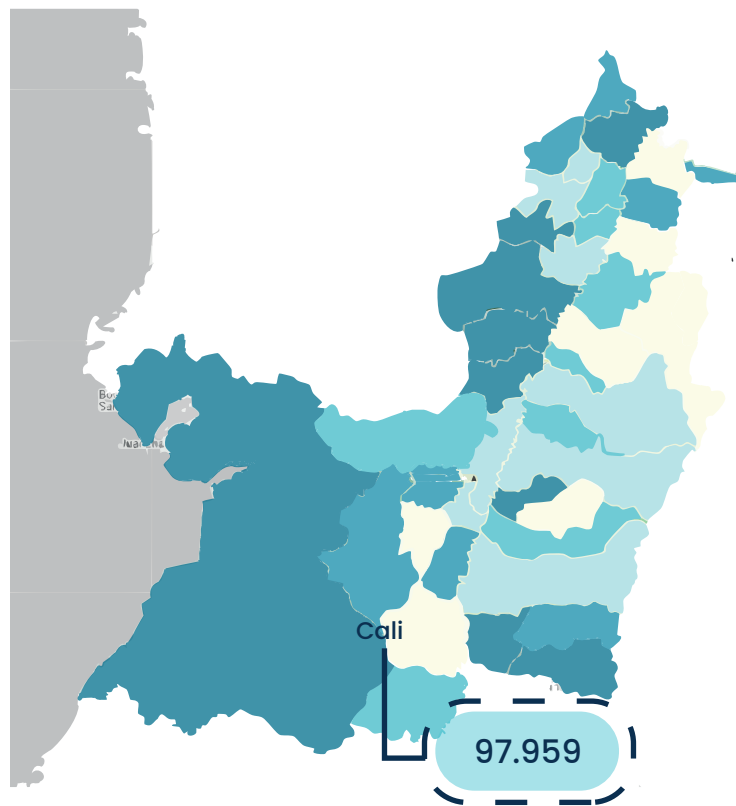
0,83%

Densidad poblacional de Niños de 0 a 5 años Valle del Cauca

Cali, como una de las ciudades con mayor población del país, concentra una alta cantidad de niños y niñas en etapa de primera infancia dentro del Valle del Cauca. Su crecimiento urbano y densidad poblacional incrementan la demanda de espacios destinados a la educación inicial.

Situación Socioeconómica

En Cali, muchos niños y niñas enfrentan dificultades para acceder a espacios adecuados de educación y cuidado durante la primera infancia, debido a condiciones sociales y económicas que afectan el bienestar y las oportunidades de desarrollo integral de sus familias.



Pobreza extrema



Limita el acceso a:

- 1 Salud
- 2 Alimentación
- 3 Educación



Población vinculada a la informalidad laboral

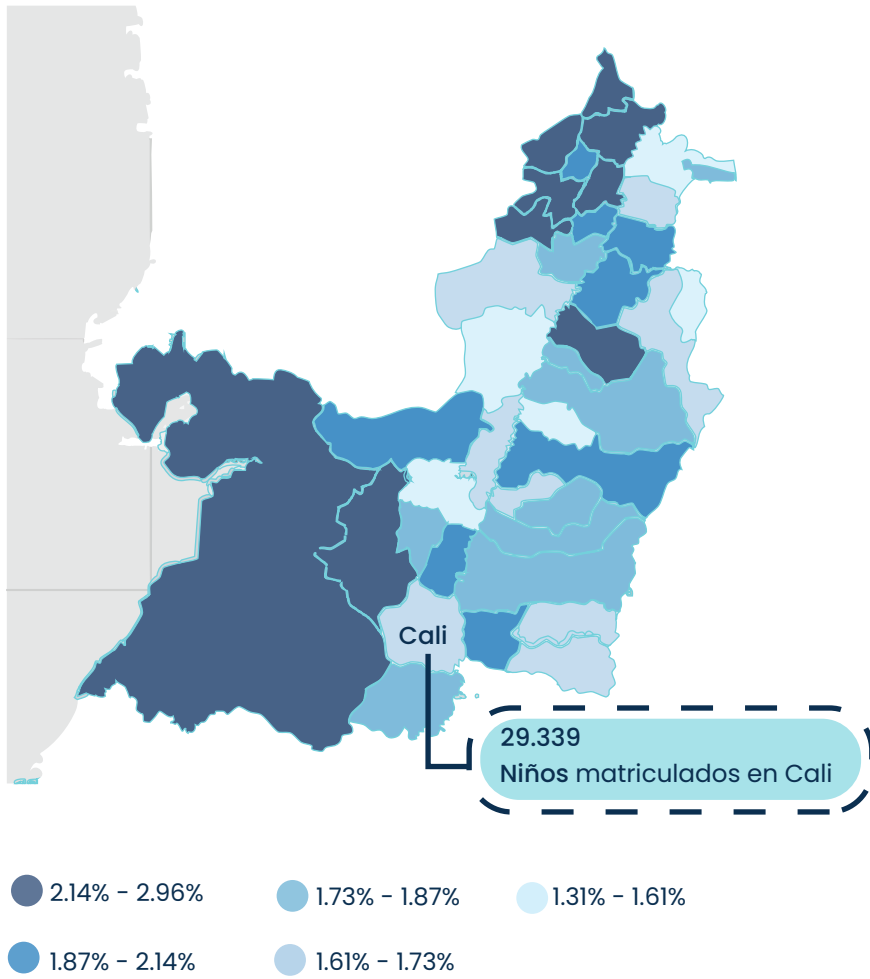


Limita la:

La capacidad de madres, padres y cuidadores para garantizar el cuidado
Acceso de niñas y niños a servicios de educación inicial.

Densidad poblacional de Asistencia a Educación Preescolar en Valle del Cauca

La infraestructura educativa orientada a la etapa preescolar en Cali presenta deficiencias en su capacidad para atender la demanda existente. Esta problemática refleja la necesidad de fortalecer los espacios destinados a la educación inicial, garantizando condiciones adecuadas para el aprendizaje y desarrollo de los niños desde sus primeros años.



Infraestructura Escolar en Cali

En Cali, Colombia, muchos niños y niñas enfrentan dificultades para acceder a espacios adecuados de educación y cuidado durante la primera infancia, debido a condiciones sociales y económicas que afectan el bienestar y las oportunidades de desarrollo integral de sus familias.

Incumplimiento de obras de infraestructura educativa

POR AÑO	No
2019	133
2020	4
2021	53
2022	121
2023	78
2024	37
TOTAL	426

49,11%

Es el **déficit de Atención en Programas de Atención Integral** a la Primera Infancia

Tomado de: Pares (2026) | "Entre el abandono y la ineficiencia: La realidad de la infraestructura escolar en Cali"

Entorno para crecer y aprender

Las condiciones en las que transcurre la primera infancia influyen directamente en la manera en que los niños habitan, aprenden y se relacionan con su entorno. Frente a contextos de cuidado informal y acceso limitado a espacios adecuados, surge la necesidad de entornos seguros, flexibles y estimulantes que acompañen sus dinámicas de juego, exploración e interacción cotidiana.





Cómo contribuir al desarrollo emocional, social y físico de niñas y niños que no acceden a la educación inicial debido a condiciones de pobreza extrema o a la vinculación laboral informal de sus padres, **mediante el diseño de un Centro de Educación Inicial** en contextos vulnerables del oriente de Cali

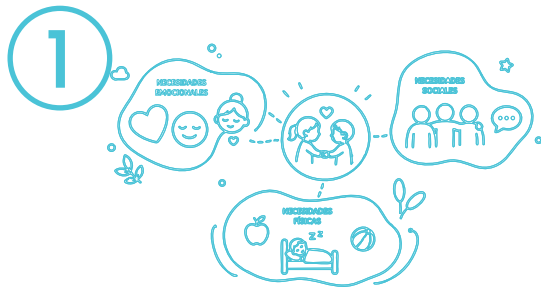


OBJETIVOS

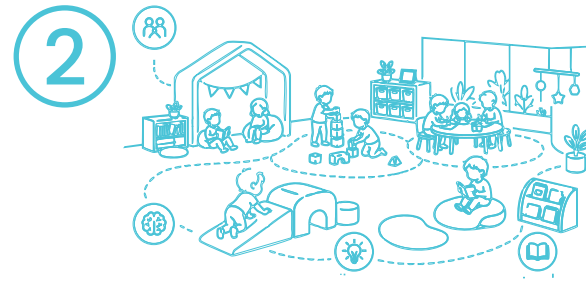
General

Diseñar un Centro de Educación Inicial en el Oriente de Cali que, a través de espacios educativos, recreativos y colectivos, promueva el desarrollo integral de niñas y niños en primera infancia en condición de vulnerabilidad socioeconómica favoreciendo su acceso a entornos adecuados para su cuidado y estimulación.

Específicos



Identificar las necesidades sociales y físicas de niñas y niños de la primera infancia.



Crear espacios flexibles que promuevan la interacción y estimulen el desarrollo y aprendizaje de los niños.



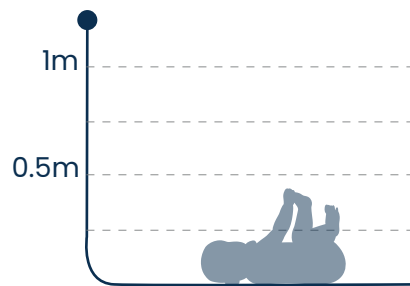
Proponer una arquitectura que incorpore materiales y técnicas constructivas, garantizando la durabilidad y el confort.

JUSTIFICACIÓN

PRIMERA INFANCIA (0-5 años)

Etapa fundamental del desarrollo humano en la que se consolidan las bases emocionales, cognitivas, sociales y físicas

Etapa Lactantes 6 meses-1 año

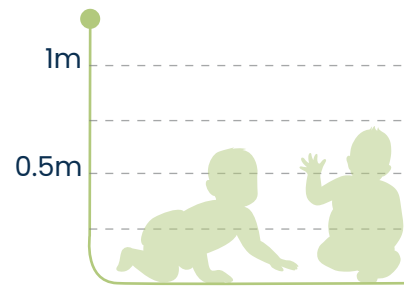


1 CICLO Reconocimiento

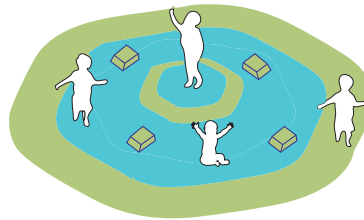


- Descubren a través de los sentidos.
- Construyen vínculos afectivos primarios que generan seguridad

Etapa Caminantes 1-2 años

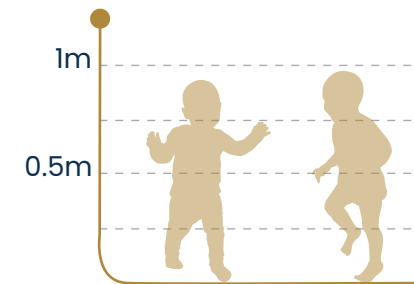


2 CICLO Exploradores



- Inician el desplazamiento autónomo
- Descubren el entorno mediante el movimiento, el tacto y el juego.

Etapa Párvulos 2-5 años



3 CICLO Aventureros



- Amplían su interacción social.
- Desarrollan lenguaje, imaginación y juego simbólico.



Educación Inicial

Es un derecho fundamental de todas las niñas y los niños menores de seis años.

Pilares



Juego



Literatura



ODS 4

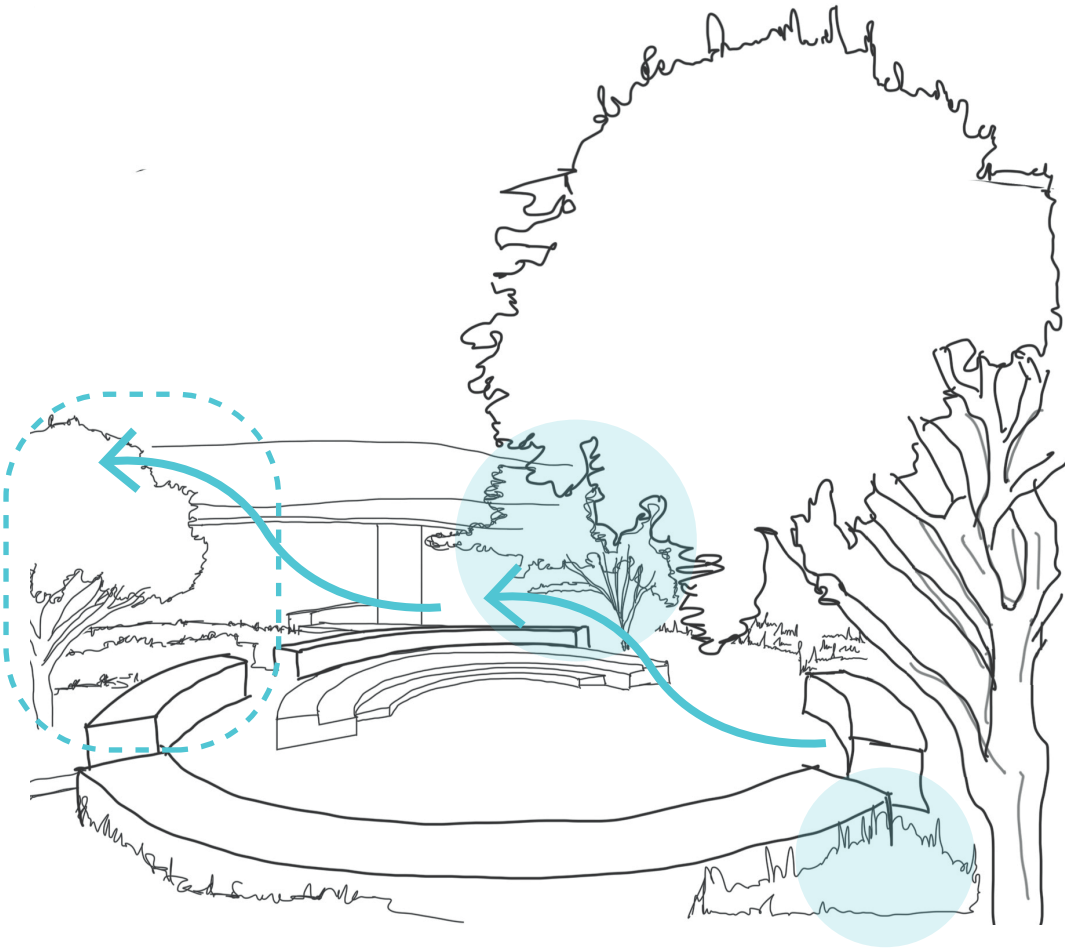
Para **2030**, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia.

De Cero a Siempre

(Ley 1804 de 2016)

Política pública nacional de Colombia orientada a garantizar el desarrollo integral de las niñas y los niños desde la gestación hasta los 5 años.

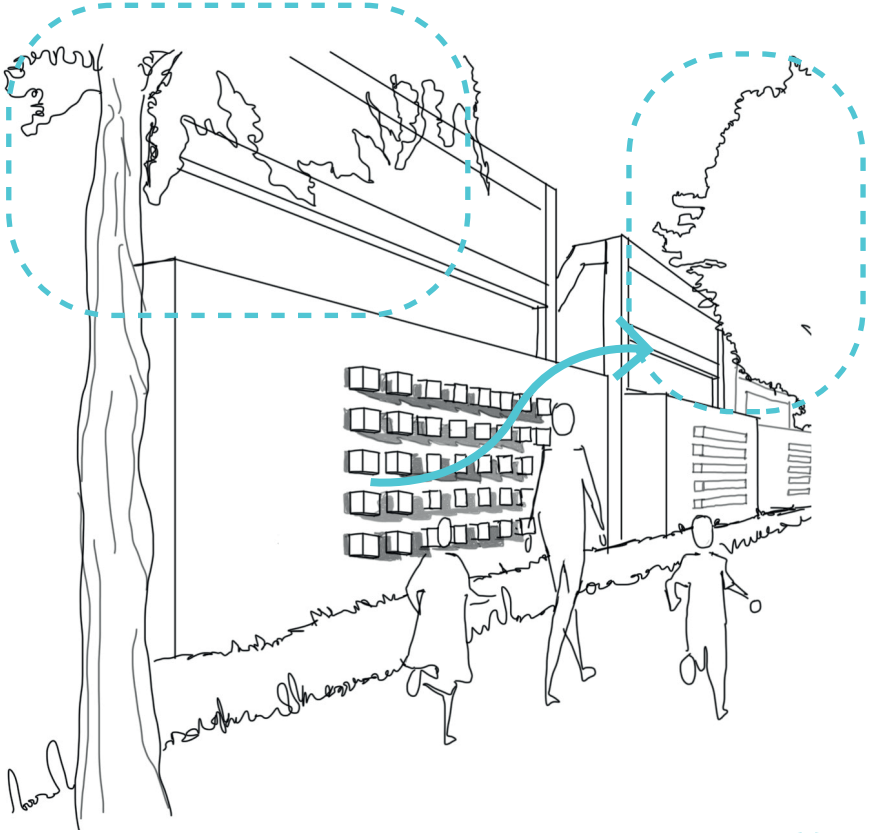
MARCO TEÓRICO



Espacios Sensoriales



Estrategias Bioclimáticas



La naturaleza y arquitectura



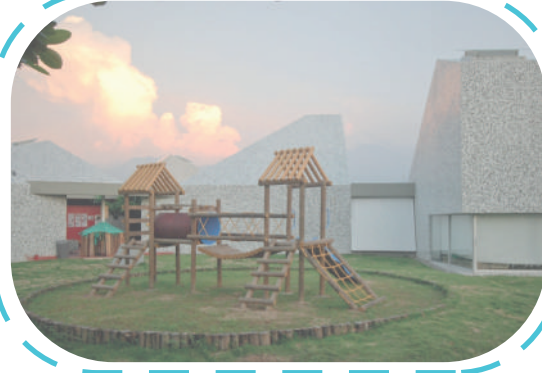
REFERENTES

CDI EL GUADAL



Ubicación: Puerto Tejada, Colombia
Arquitectos: Daniel J Feldman, Ivan D Quiñones
Año: 2013

JARDÍN INFANTIL TIMAYUI



Ubicación: Santa Marta, Colombia
Arquitectos: Giancarlo Mazzanti
Año: 2011

UVA EL PARAÍSO



Ubicación: Medellín, Colombia
Arquitectos: EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín
Año: 2015

Relación con la comunidad

Participación comunitaria

Patios que incentivan la interacción

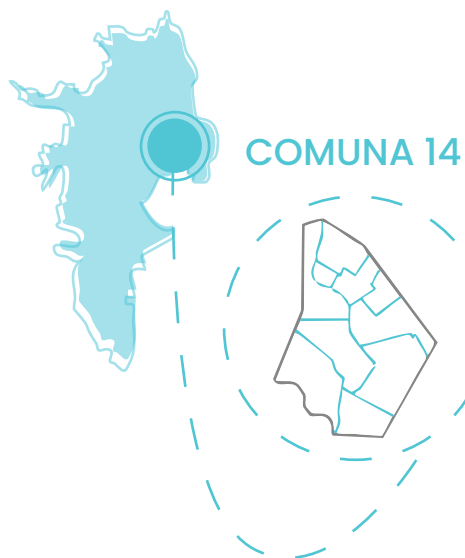
Integración con el paisaje

Integración con el contexto

Materialidad

LUGAR

El **proyecto se ubica** estratégicamente en el oriente de Cali **como respuesta al desequilibrio entre demanda social y oferta institucional**, priorizando la atención integral de niños entre 0 y 5 años.



Barrio: Puertas del sol



Retos Zonales

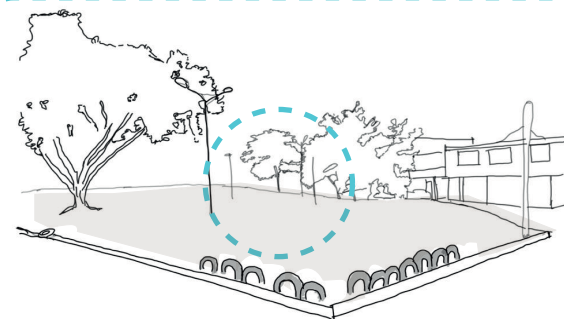
- 1 Falta de espacio público de calidad
- 2 Limitaciones en equipamientos urbanos

Objetivo

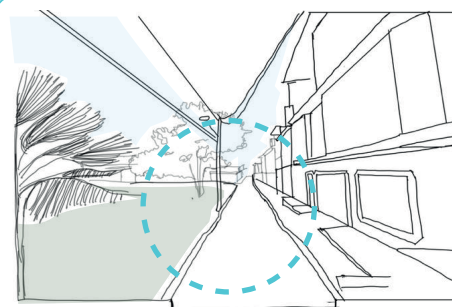
Renovación urbana, que brinde a la población infantil una oportunidad para desarrollarse de forma integral.

Estado Actual

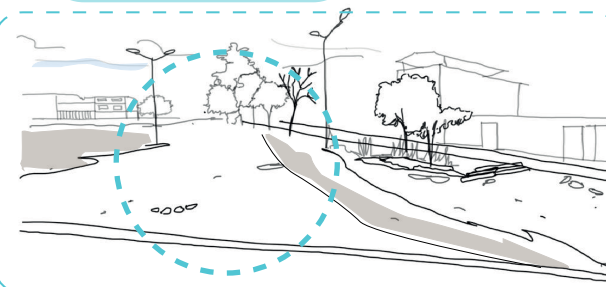
Área sin actividad



Perfil vial discontinuo



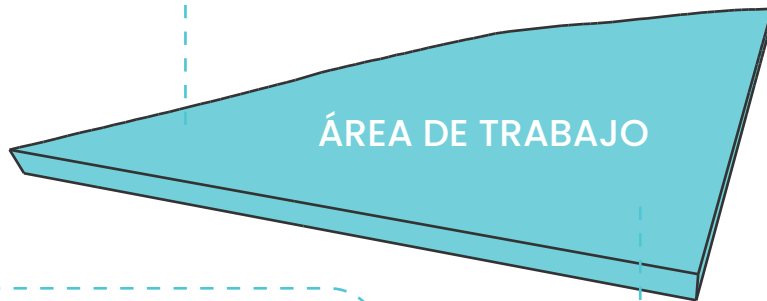
Descuido



NORMATIVA

Al tratarse de un equipamiento educativo destinado a la primera infancia, la propuesta se rige por los parámetros urbanísticos correspondientes a esta categoría. Los índices de ocupación y construcción establecen las condiciones para la implantación del proyecto y la capacidad edificable del predio.

1553m² ÁREA CONSTRUIDA



ÁREA= 3437m²

1356m² ÁREA OCUPADA (0.4)

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN BASE

EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS					
RANGO		A	B	C	D
TIPO EQUIPAMIENTO					
Educación		1,2	1,2	1,2	1,4
Salud		2,0	1,8	1,7	1,7
Cultura		1,4	1,4	1,4	1,5
Recreación en desarrollo horizontal		0,2	0,4	0,6	0,6
Recreación en desarrollo vertical		2,0	1,7	1,4	1,6
Bienestar		N.A.	1,8	1,8	1,6
Culto		N.A.	1,4	1,6	1,6

$3437 \times 1.2 = 4.124$ → Construcción máxima

ÍNDICE DE OCUPACIÓN

EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS					
RANGO		A	B	C	D
TIPO EQUIPAMIENTO					
Educación		0,40	0,50	0,60	0,70
Salud		0,75	0,80	0,85	0,85
Cultura		0,60	0,70	0,70	0,75
Recreación en desarrollo horizontal		0,20	0,40	0,50	0,60
Recreación en desarrollo vertical		0,60	0,70	0,70	0,80
Bienestar		N.A.	0,60	0,70	0,80
Culto		N.A.	0,70	0,80	0,80

$3437 \times 0.6 = 2.062$ → Área máxima ocupación

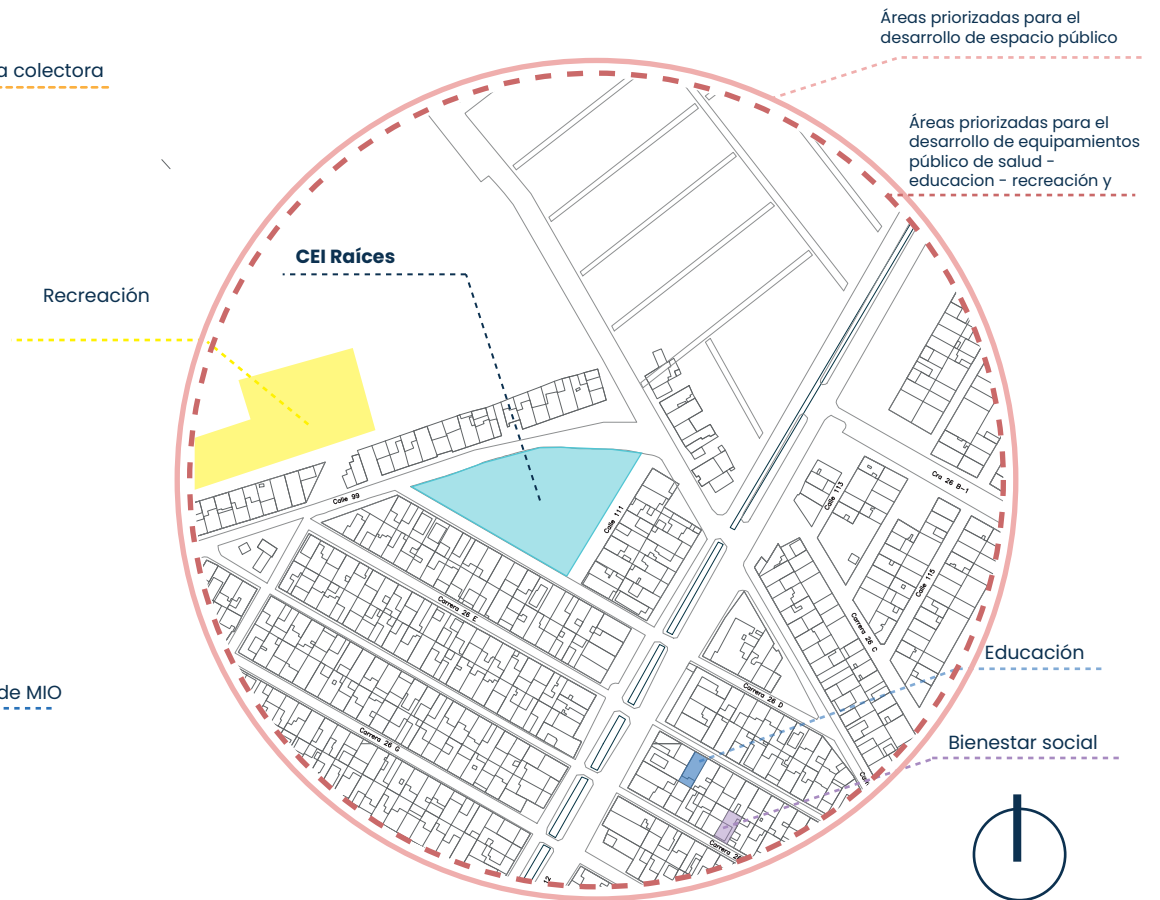
Conectividad Vial

El área de intervención se encuentra articulada a una vía colectora y la presencia de ciclorruta facilita la llegada peatonal y en bicicleta, fortaleciendo la integración barrial.



Equipamientos

El sector se configura como un área priorizada para el desarrollo de equipamientos de carácter, público, educativo, de salud, entre otros, debido a la poca oferta que hay en el sector. Lo cual es una oportunidad para brindar al sector una intervención que articule el entorno.



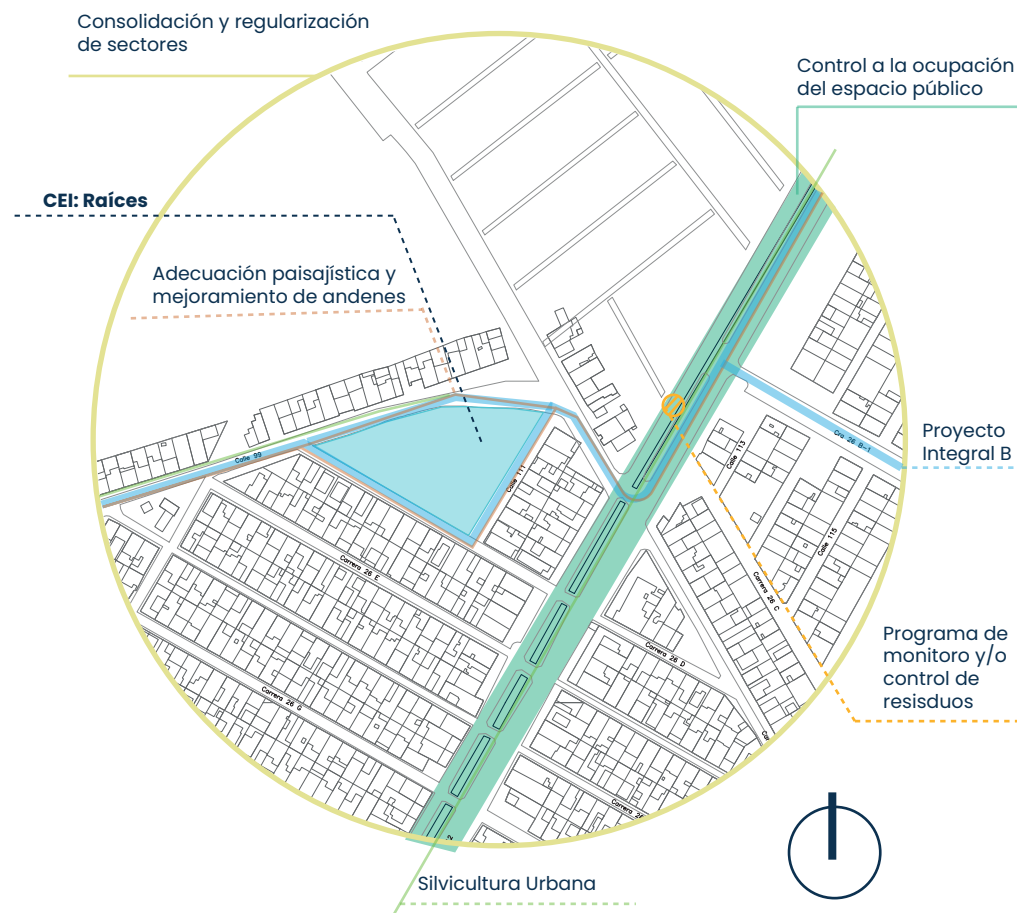
Áreas de actividad

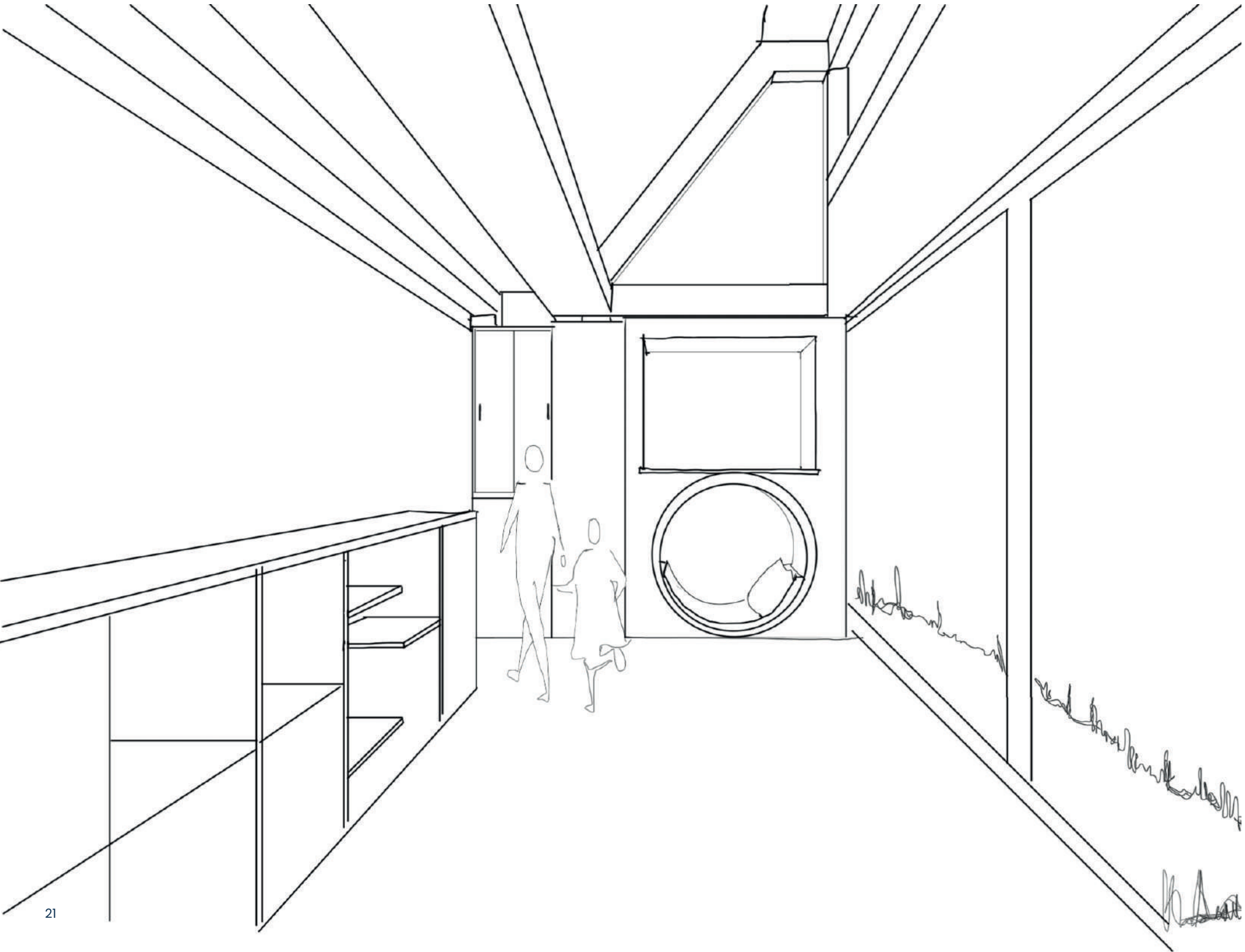
El área se caracteriza por un tejido residencial con baja diversidad de usos, carece de actividad consolidada y elementos que promuevan la apropiación comunitaria, evidenciando la necesidad de una intervención que dinamice y articule el entorno.



UPU

La propuesta UPU plantea la consolidación del sector mediante la recuperación y cualificación del espacio público, el mejoramiento paisajístico y la regulación de su ocupación, transformando el lote en un nodo articulador de actividad barrial. A través de estrategias de silvicultura urbana, adecuación de andenes y gestión ambiental.





02 |

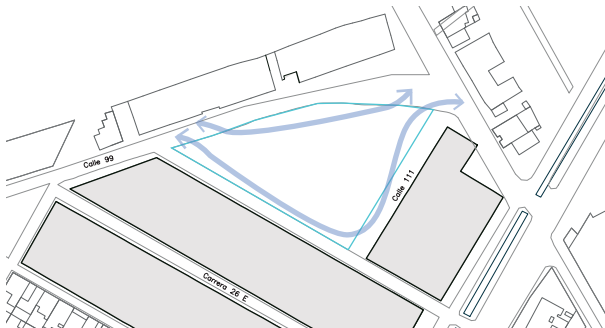
Desarrollar el proyecto arquitectónico

Intenciones
Programa Arquitectónico
Planimetría
Secciones
Alzados

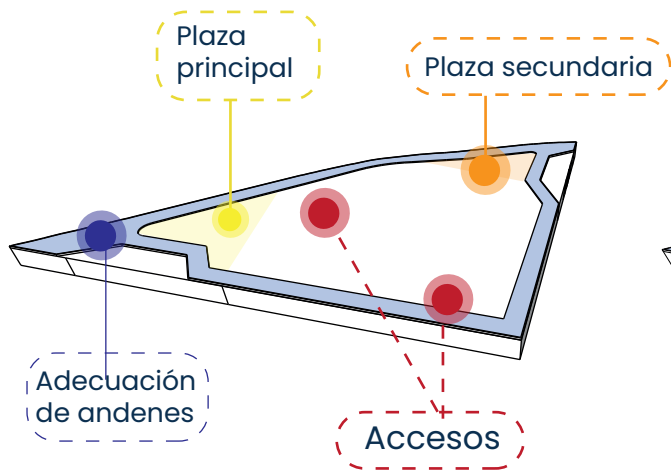
A partir de los análisis y criterios establecidos, este capítulo presenta el desarrollo arquitectónico del proyecto, desde su implantación en el territorio hasta la definición de los espacios, relaciones y estrategias que dan forma a la propuesta.

INTENCIONES URBANAS Y CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

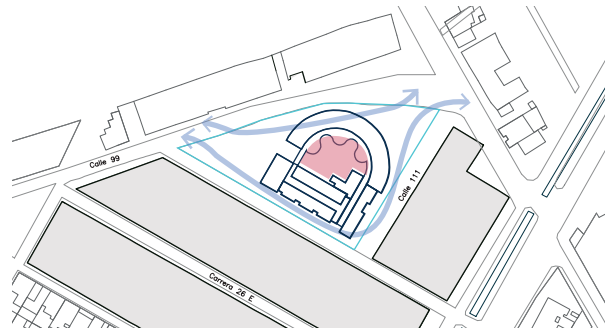
1 Conectar con el contexto



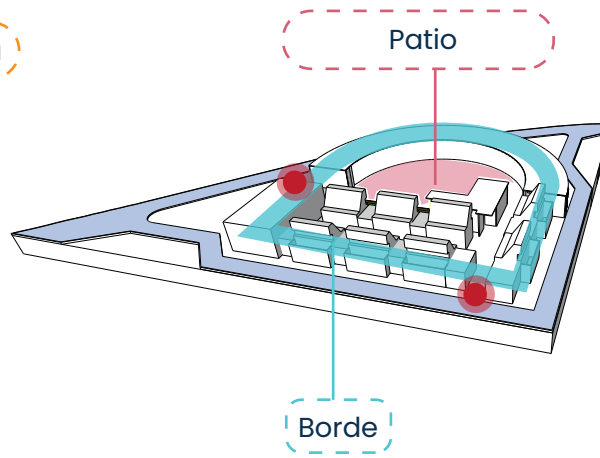
Articulación de flujos peatonales como estructura de espacio público del proyecto



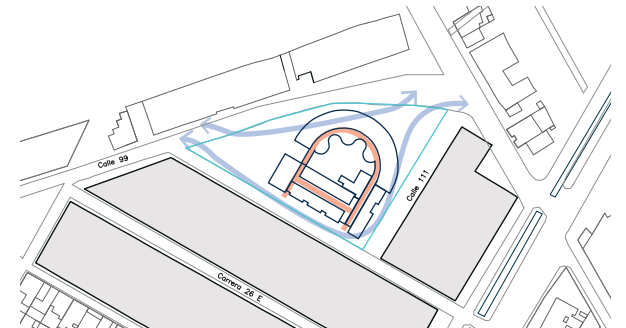
2 Arquitectura Segura



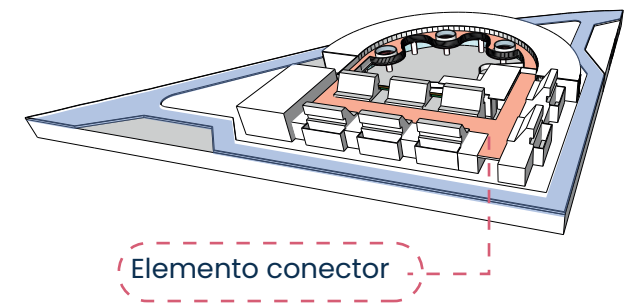
El proyecto configura un borde urbano que resguarda el interior



3 Articular el espacio



La circulación se convierte en experiencia integradora del espacio





**PLAZA DE ACCESO
PRINCIPAL**

PROPUESTA PAISAJÍSTICA

La vegetación propuesta busca potenciar las especies nativas del bosque seco tropical colombiano, favoreciendo la biodiversidad y la adaptación al clima del oriente de Cali.



Vegetación de borde ■

Vegetación de patio interior ■

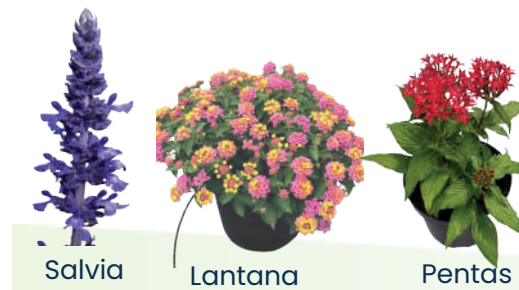
Jardines polinizadores ■

Vegetación de borde

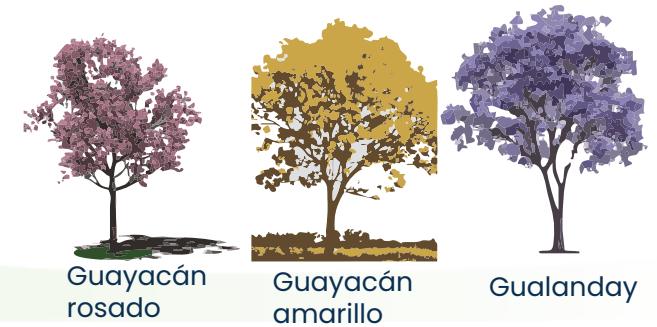


Estancias de espacio público

Jardines polinizadores

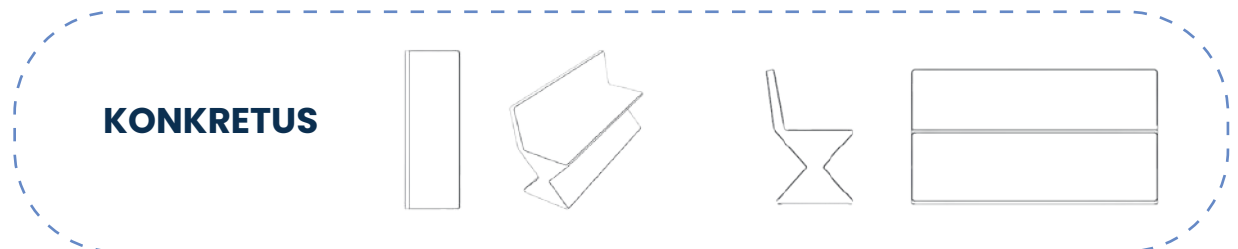


Vegetación de patio interior



PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO

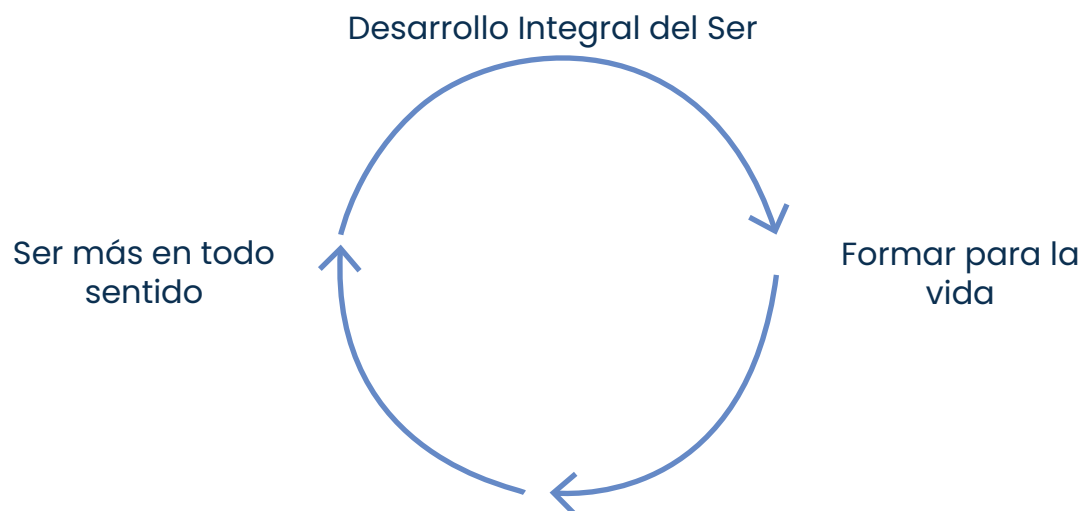
El mobiliario urbano propuesto se resuelve en concreto, aportando resistencia, durabilidad y bajo mantenimiento





Se basa en la **autonomía, el aprendizaje autodirigido** y un ambiente estructurado donde **el niño aprende a su propio ritmo con materiales sensoriales**.

Relación tú a tú con los niños



Aprender a:

SER

CONVIVIR

HACER Y EMPRENDER

CONOCER

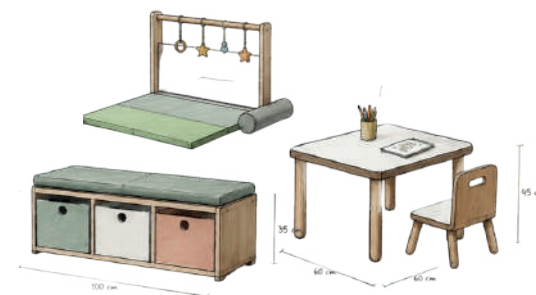
El niño necesita darle sentido al mundo que lo rodea y se construye a sí mismo en relación a ese mundo.

En el proyecto:

Sensorial



Mobiliario a escala infantil



Vida práctica

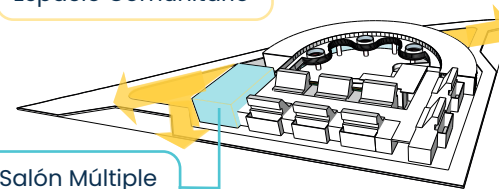


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico está diseñado con el fin de responder a las necesidades pedagógicas y operativas del proyecto. Además, está pensado para fomentar el aprendizaje de los niños en todos sus ámbitos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CEI: RAÍCES						
ZONA	ESPACIO	CAPACIDAD	ÁREA	CANTIDAD	TOTAL	ÁREA
ACCESIBILIDAD	Plaza principal	-	318	1	318	318
	Hall de Acceso	-	50	1	50	50
	Circulación perimetral (interna)	-	264	1	264	264
APRENDIZAJE	Aulas Lactantes 6 meses-1 año (NIDO)	5	33	2	66	66
	Aulas Caminantes 1-2años (COMUNIDAD INFANTIL)	10	33	3	99	99
	Aulas Párvulos 2-4 años	10	33	3	99	99
	Baños Aulas lactancia	1	9,4	2	18,8	18,8
	Módulos de baños	3	9,4	6	56,4	56,4
LÚDICO	Sala de Expresión artística	1	102	1	102	102
	Sala de ARTES	1	57,63	1	57,63	57,63
	Sala de Lectura	1	57,63	1	57,63	57,63
	Patio recreacional	1	280	1	280	280
ADMINISTRATIVO	Recepción / sala de espera	1	45	1	45	45
	Oficina de Coordinación	2	8	1	8	8
	Oficina de Administrativa	2	10	1	10	10
	Sala de juntas	6	20	1	20	20
	Sala de profesores	8	22	1	22	22
	Sala de atención a padres	10	20	1	20	20
	Baños	6	45	1	45	45
	Circulación	1	40	1	40	40
	Portería 2	1	9,3	1	9,3	9,3
SALUD	Consultorio de Salud y Nutrición	2	10	1	10	10
	Consultorio Psicosocial	2	8	1	8	8
	Enfermería	1	15	1	15	15
	Sala Amiga	4	9,5	1	9,5	9,5
SERVICIOS	Cocina	8	70	1	70	70
	Huerta pedagógica	20	55	1	55	55
	Comedor	80	94	1	94	94
	Salón Múltiple	-	105	1	105	105
						2054,26

Espacio Comunitario



Salón Múltiple

Administrativo

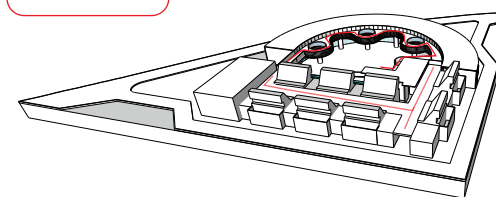
Lúdico

Servicios

Salud

Aprendizaje

Recorridos



EL PATIO

Creador de experiencias

Interactivo

Escenario y juego libre

Huertas

Estancia





ESPACIO PÚBLICO



PATIO

HUERTA PEDAGÓGICA

La huerta pedagógica se plantea como un espacio de aprendizaje activo donde los niños experimentan de manera directa los ciclos de la naturaleza

Espinaca



Lechuga




Cilantro



Rábano






Planta Primer Piso
 Esc 1:150



Calle 99

Calle 111



SALÓN MÚLTIPLE

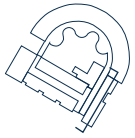


SALA DE ARTE

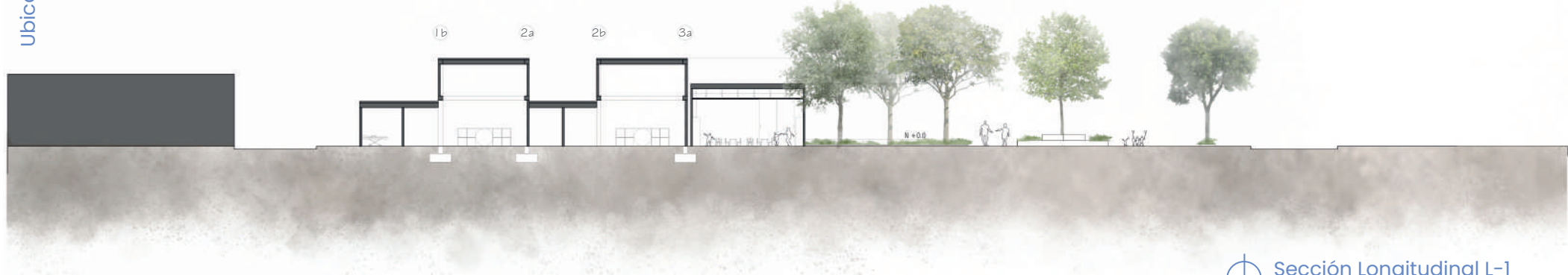


SALA DE LECTURA

Ubicación del corte

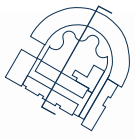


1b 2a 2b 3a



Sección Longitudinal L-1
Esc 1:350

Ubicación del corte

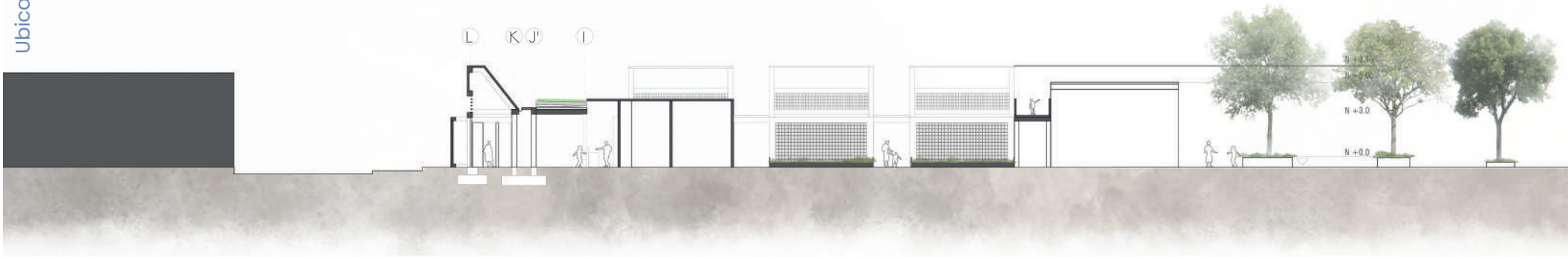
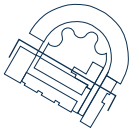


E'' E'' 6 5 4 3 2 1



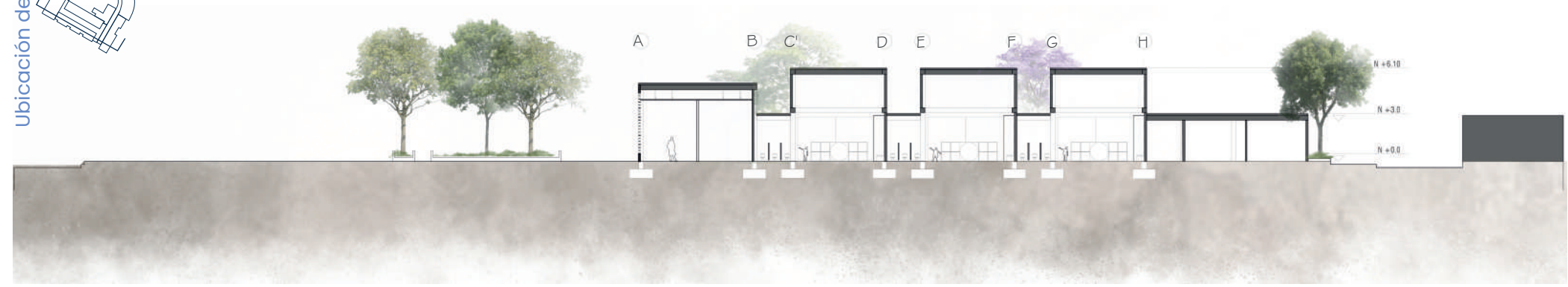
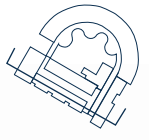
Sección Longitudinal L-2
Esc 1:350

Ubicación del corte



Sección Transversal T-1
Esc 1:350

Ubicación del corte



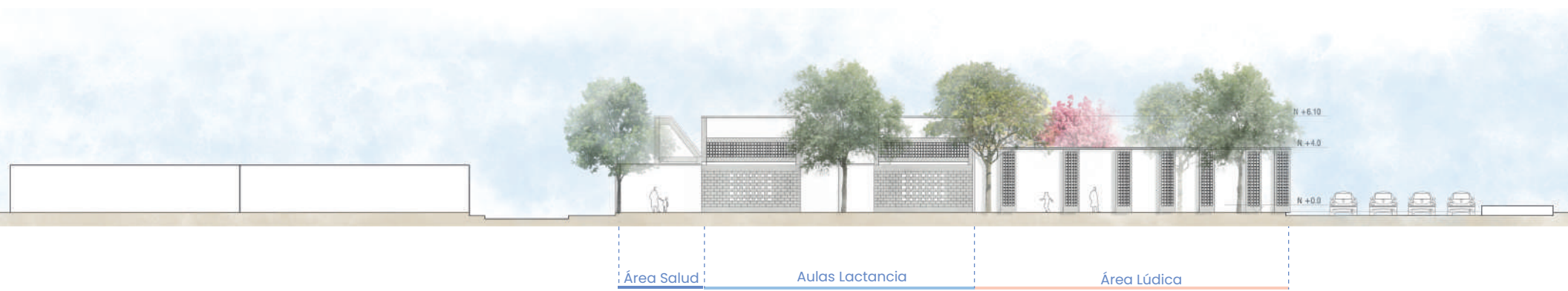
Sección Transversal T-2
Esc 1:350



Fachada Norte
Esc 1:150



Fachada Sur
Esc 1:150



Área Salud

Aulas Lactancia

Área Lúdica

Fachada Este
Esc 1:150



Área Administrativa

Acceso Principal

Salón Múltiple

Fachada Oeste
Esc 1:150



03 |

Articular técnica y ambiente

Bioclimática
Sistema Constructivo
Materialidad
Detalles Constructivos

La arquitectura se complementa a través de estrategias técnicas y ambientales que garantizan el confort, la eficiencia y la viabilidad del proyecto. Este capítulo presenta los criterios bioclimáticos, constructivos y materiales que permiten responder a las condiciones del entorno y optimizar el funcionamiento de la propuesta.

CALI

Ubicación: Cali-Aragón.Intl.AP, COL
Longitud: -76.382
Latitud: 3.543
Altitud sobre el nivel del mar: 963,8 m

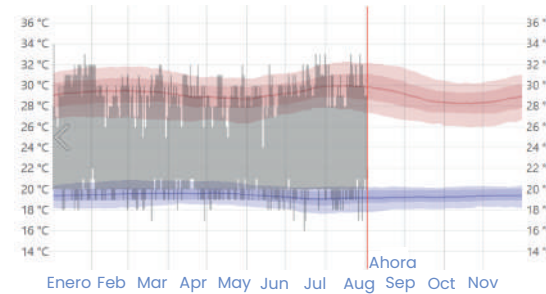
Zona climática de Köppen-Geiger: Af. Selva tropical.

Temperatura media anual: 21,8 °C
Temperatura anual más alta (99%): 30,0 °C
Temperatura más fría del año (1%): 15,2 °C

Radiación solar horizontal acumulada anual: 1562,88 kWh/ m2

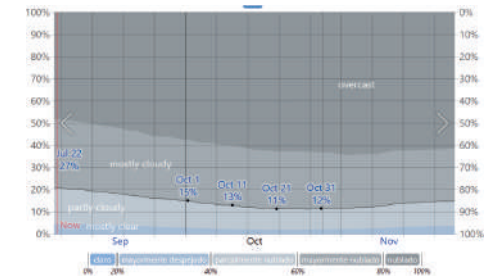
Porcentaje de radiación solar horizontal difusa: 49,5 %

Temperaturas



Temperatura máxima: 29°C - 32°C a lo largo del año.
Temperatura mínima: 18°C - 21°C durante todo el

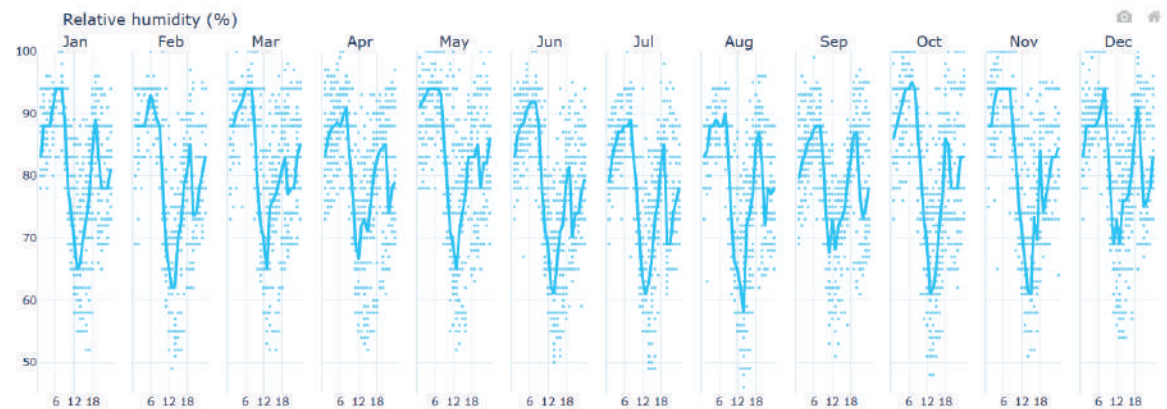
Nubosidad



Mitad del año (ene - jun): más días claros o parcialmente nublados.

Final del año (sep - nov): predominan los días nublados, con octubre como el mes más cubierto.

Humedad Relativa



En Cali la humedad relativa es muy alta (70-95%) en la madrugada y primeras horas de la mañana, y desciende a sus mínimos (60-70%) en las horas de la tarde, manteniendo este patrón a lo largo del año.

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ESTRATEGIAS NECESARIAS

A partir de los análisis y criterios establecidos, este capítulo presenta el desarrollo arquitectónico del proyecto, desde su implantación en el territorio hasta la definición de los espacios, relaciones y estrategias que dan forma a la propuesta.

Ventilación Natural

Protección solar

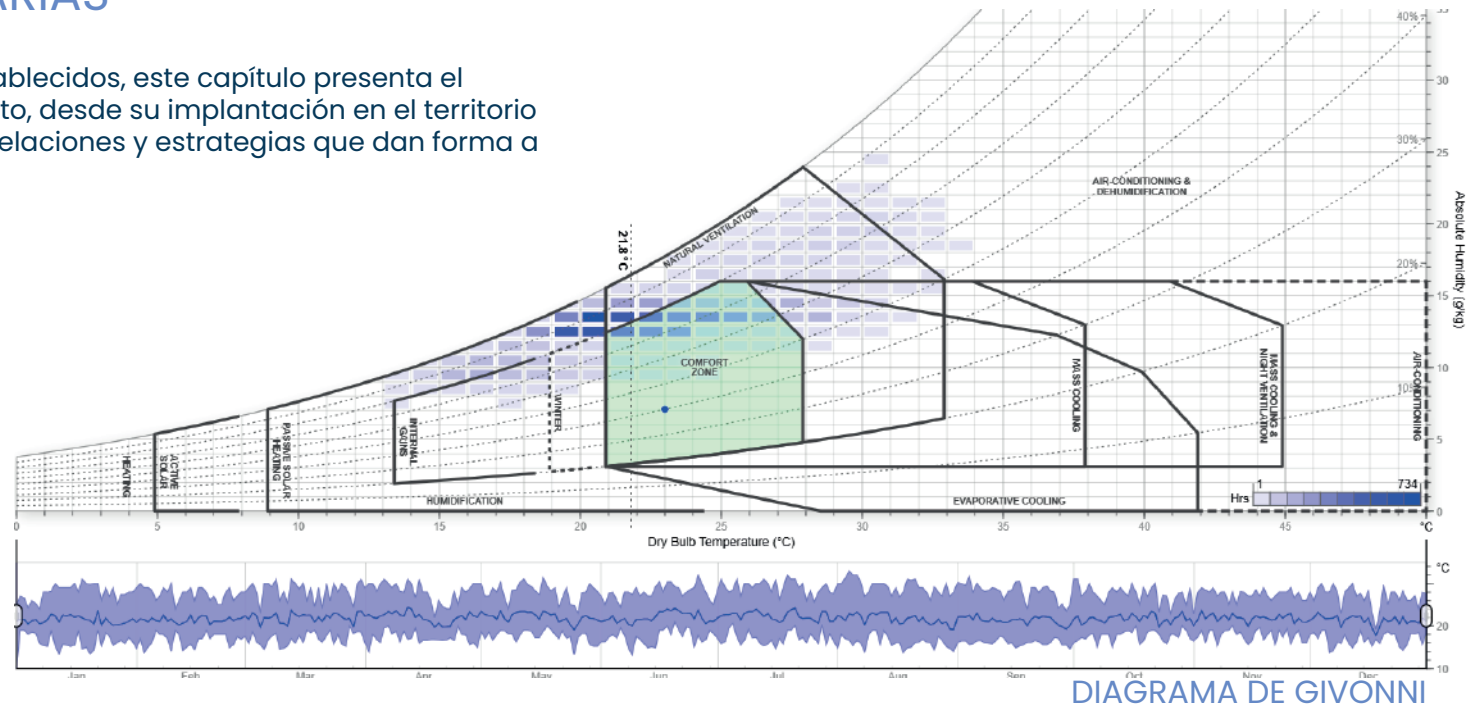


DIAGRAMA DE GIVÓNII

ESTRATEGIAS GENERALES EMPLEADAS

1

Muros calados
Vidrios con protección solar (bajo g-value)
y claros para permitir visión pero reducir ganancia.

2

Ventilación cruzada
Espacios en doble altura
Iluminación Natural

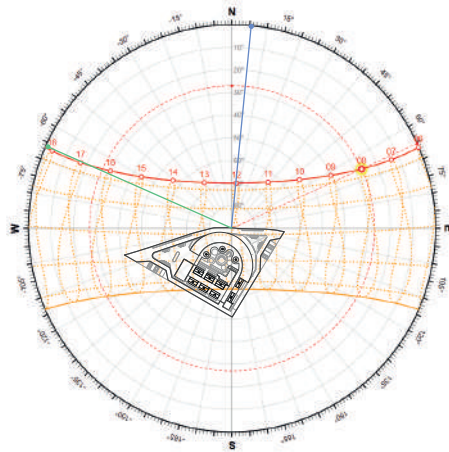
3

Cubierta termoacustica
Cubierta Verde
Retranqueos en fachada

ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO

FACHADA NORTE JUNIO

La fachada norte recibe radiación solar directa durante gran parte del día. La incidencia más crítica ocurre en la mañana y la tarde debido a los ángulos solares bajos



8:00 AM

Azimut= 65.38°

Altitud= 27.02°

12:00 PM

Azimut= 5.33°

Altitud= 69.91°

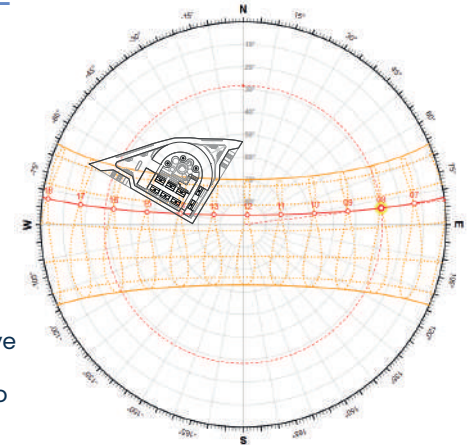
5:00 PM

Azimut=-66.53°

Altitud= 17.00°

FACHADA ESTE ABRIL

La fachada este recibe radiación directa en horas de la mañana, favoreciendo el aprovechamiento de iluminación natural con una menor carga térmica respecto a las fachadas occidentales. Esta condición contribuye al confort interior y al desempeño bioclimático del proyecto.



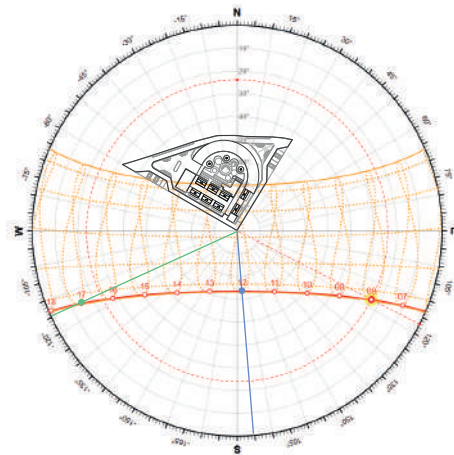
8:00 AM

Azimut=83.14°

Altitud= 28.34°

FACHADA SUR ENERO

La fachada sur recibe una incidencia solar moderada en enero, concentrada principalmente al medio día. Su menor exposición durante las horas críticas de la mañana y la tarde contribuye a un mejor desempeño bioclimático, reduciendo la ganancia térmica y favoreciendo el confort interior.



8:00 AM

Azimut=117.09°

Altitud= 23.86°

12:00 PM

Azimut= 175.31°

Altitud= 63.43°

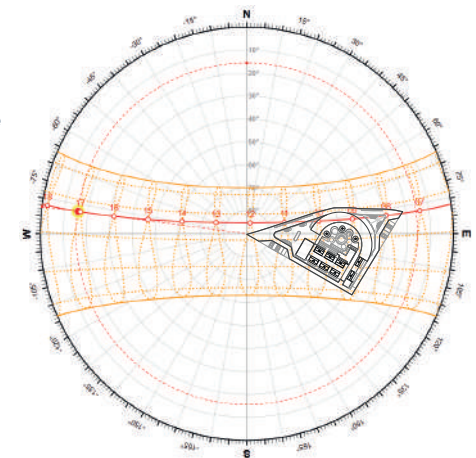
5:00 PM

Azimut=-115.09°

Altitud= 15.63°

FACHADA OESTE SEPTIEMBRE

La fachada oeste recibe radiación solar directa en horas de la tarde con ángulos bajos de incidencia, generando una mayor ganancia térmica.



5:00 PM

Azimut=-82.44°

Altitud= 15.60°

ILUMINACIÓN

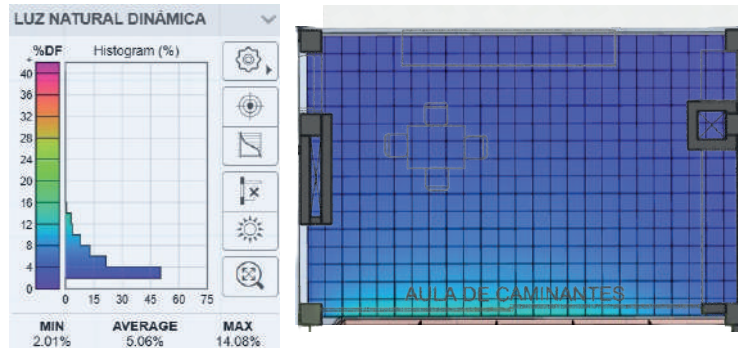
REQUERIMIENTO LUMÍNICO

El análisis de iluminación del proyecto se tienen en cuenta los criterios establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), el cual define los niveles de iluminancia adecuados según el tipo de espacio y las actividades que allí se desarrollan.

Tipo de Recinto y Actividad	Niveles de Iluminancia (lx)		
	Mínimo	Medio	Máximo
Áreas generales en la edificación			
Áreas de circulación, corredores	50	100	150
Educativo			
Aulas	300	500	750
Sala de lectura	300	500	750

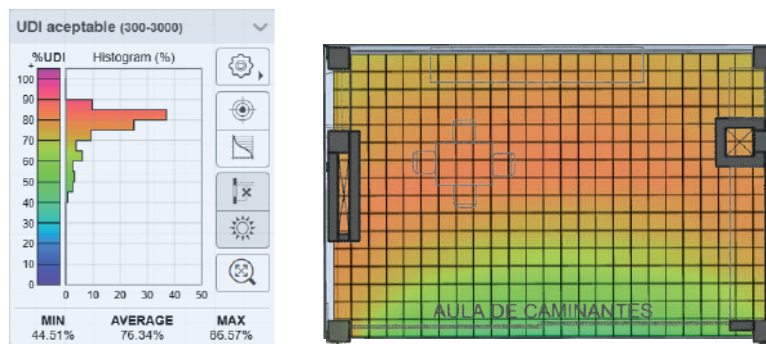
DAYLIGHT FACTOR (DF)

El aula presenta un **promedio de 5.06 %**, valor adecuado para espacios educativos. Garantizando niveles suficientes de iluminación y reduciendo la dependencia de luz artificial.



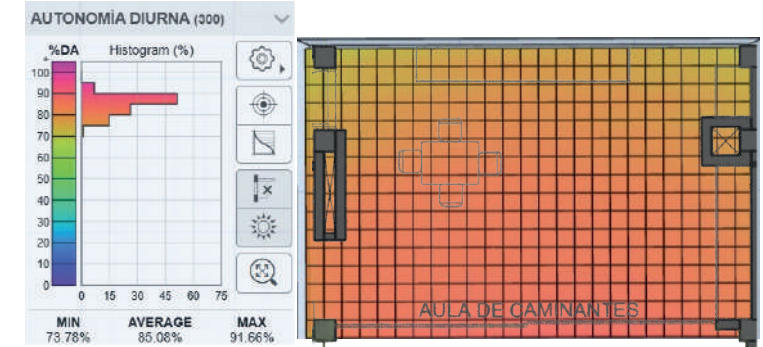
ILUMINANCIA DIURNA ÚTIL (UDI)

Los niveles de iluminación se mantienen mayoritariamente dentro del rango óptimo de confort visual y desempeño educativo, con un **promedio de 76.34%**



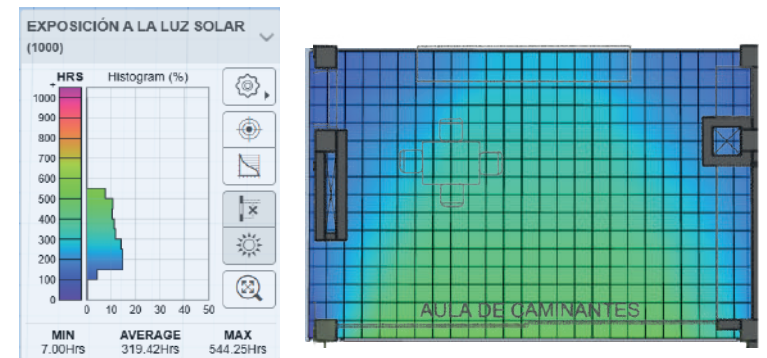
AUTONOMÍA DE LUZ DIURNA

Con una autonomía diurna **promedio de 85.08 %**, el aula alcanza los niveles mínimos de iluminación requeridos durante gran parte del año sin depender de iluminación artificial.

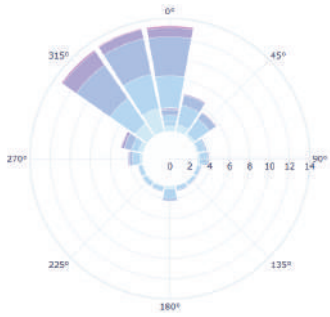


EXPOSICIÓN A LA LUZ SOLAR (ASE)

La radiación solar directa se concentra cerca de las ventanas, mientras el resto del aula mantiene condiciones visuales confortables.



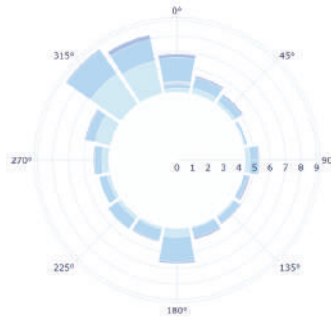
VENTILACIÓN



Mañana (6:00 – 13:00 h)

Predominan vientos suaves (0.5 – 3.3 m/s).

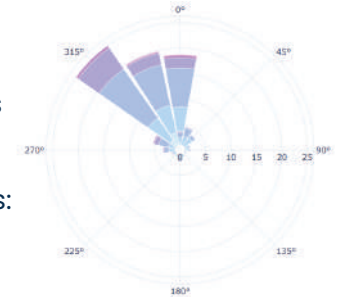
Direcciones más frecuentes: sur (180°), occidente (270°) y noroccidente (315°).rto.



Mañana (6:00 – 13:00 h)

Predominan vientos suaves (0.5 – 3.3 m/s).

Direcciones más frecuentes: sur (180°), occidente (270°) y noroccidente (315°).rto.



ESTRATEGIAS EMPLEADAS

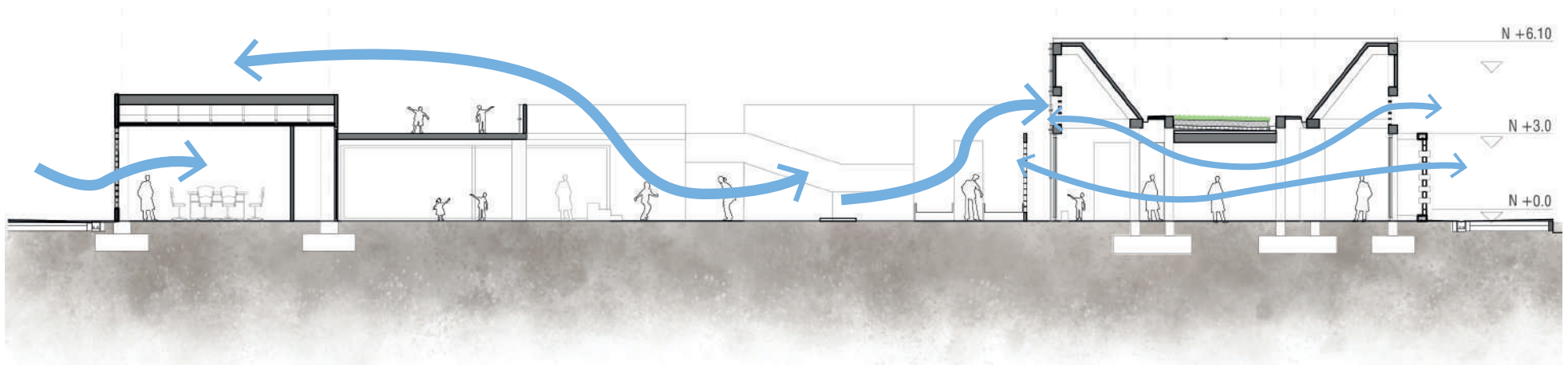
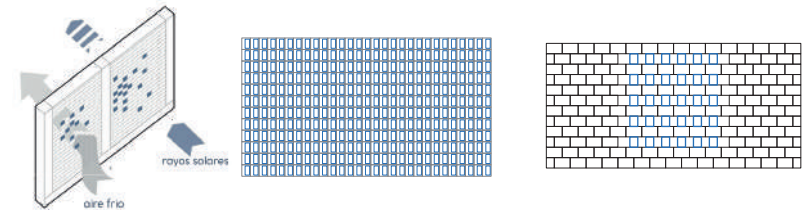
El proyecto aprovecha los vientos predominantes del norte y noroeste para generar ventilación cruzada mediante aperturas y vacíos longitudinales, favoreciendo la circulación natural del aire y el confort térmico pasivo.

Ventilación Cruzada

Permeabilidad del aire

Disminución de necesidad de climatización mecánica

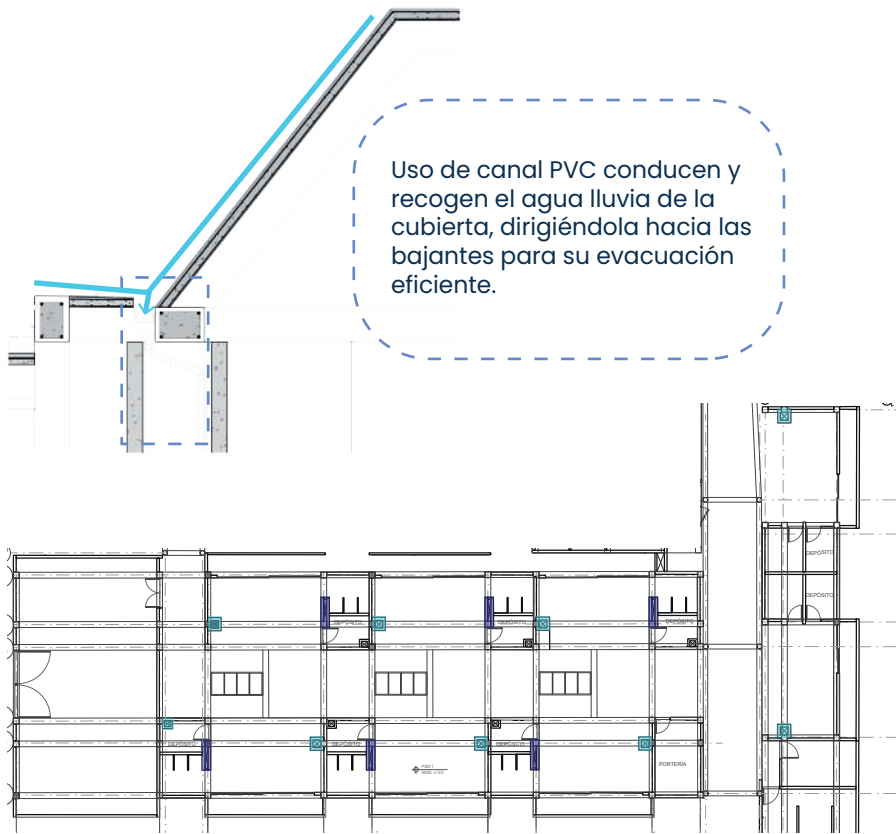
Circulación de viento mediante aperturas




RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS

AULAS

El drenaje del andén se logra con pendientes del 2% que conducen el agua hacia cunetas, evitando acumulaciones y protegiendo el pavimento.

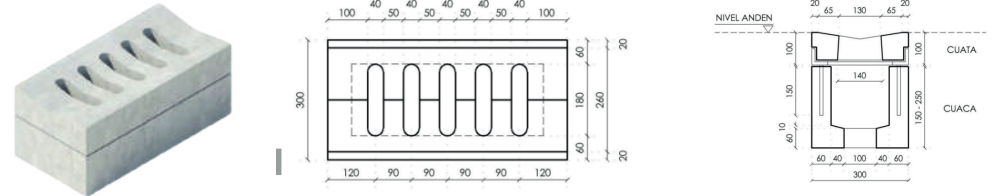


 Buitrones que contienen la tubería de recolección de aguas lluvias

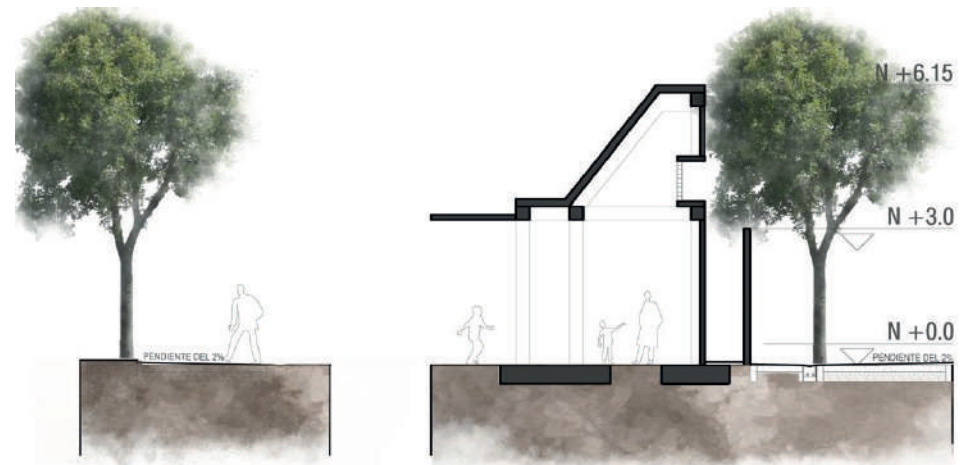
 Buitrones que contienen tubería eléctrica

ESPACIO PÚBLICO

CUNETA

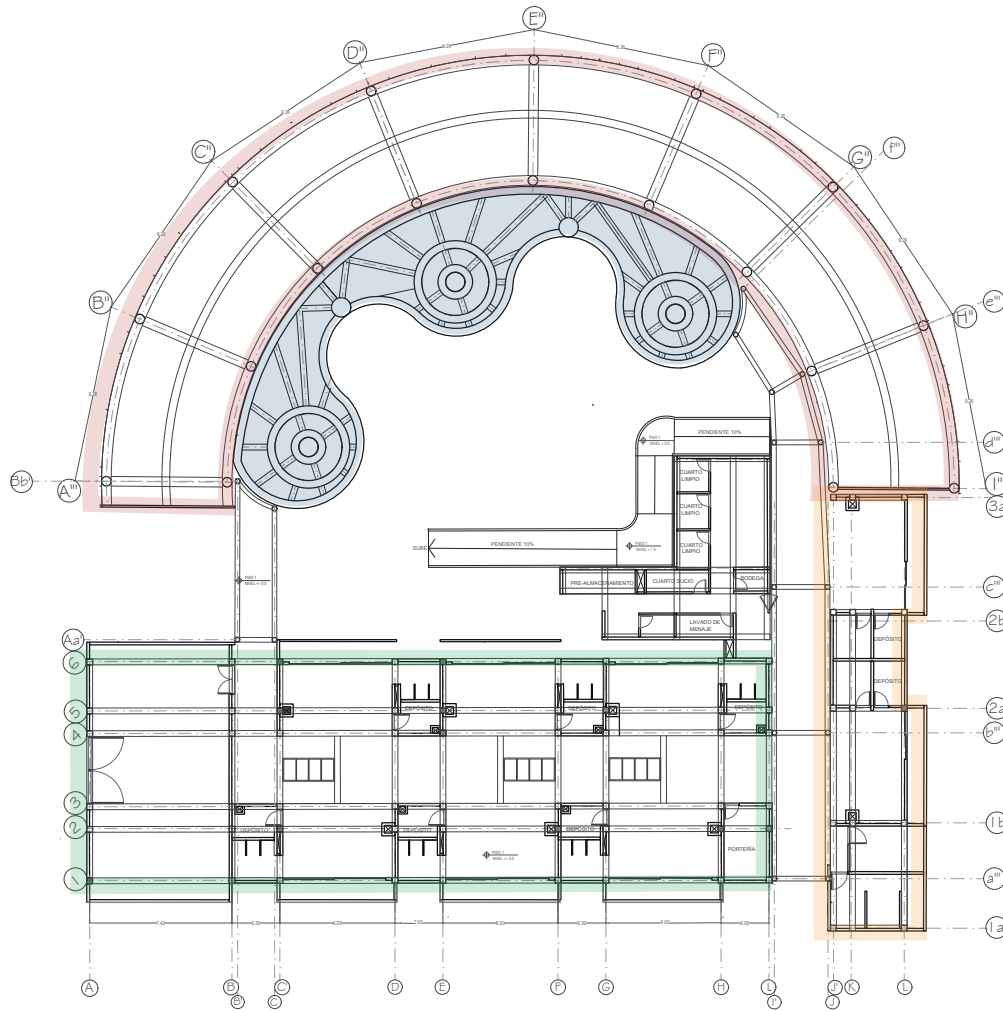


El drenaje del andén se logra con pendientes del 2% que conducen el agua hacia cunetas, evitando acumulaciones y protegiendo el pavimento.

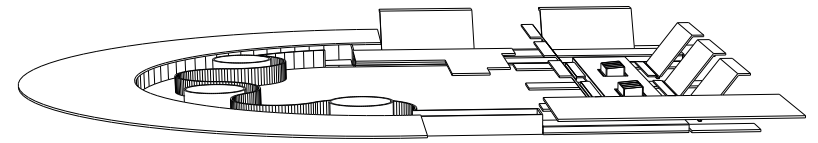


SISTEMA ESTRUCTURAL

Se plantea un sistema dual de pórticos y muros estructurales en concreto reforzado.

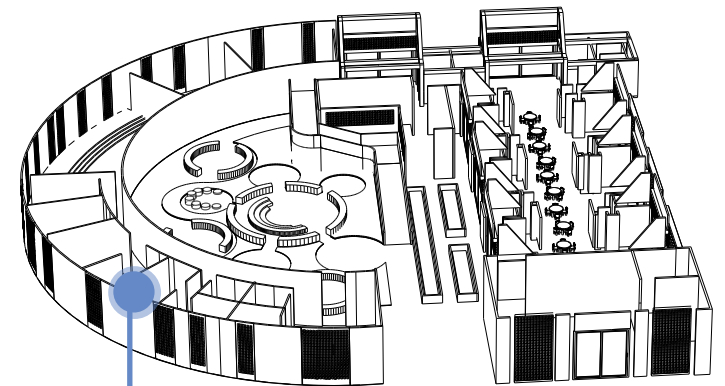
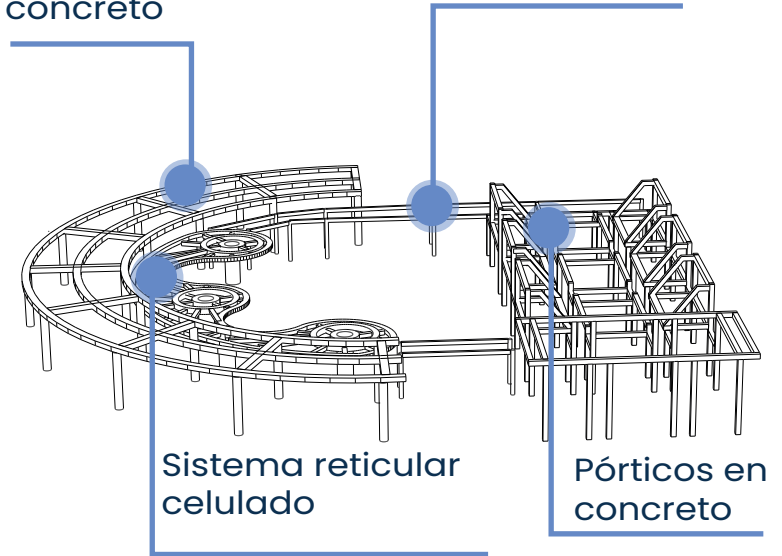


- Estructura 1
- Estructura 2
- Estructura 3
- Estructura 4



Pórticos en concreto

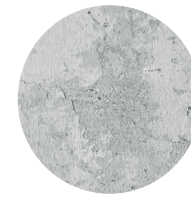
Estructura en acero



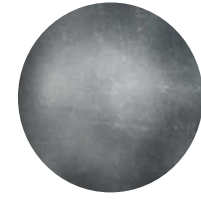
Muros en concreto reforzado



MATERIALIDAD



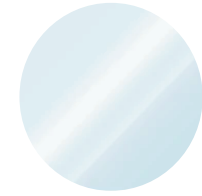
Concreto



Acero

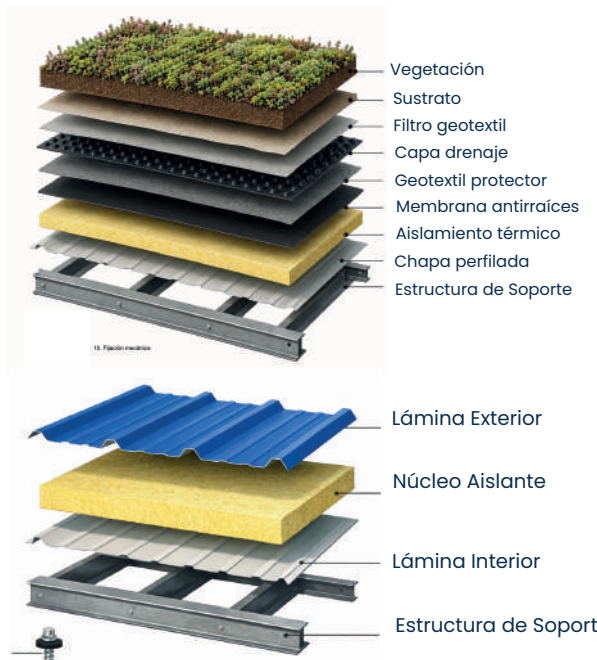


Madera



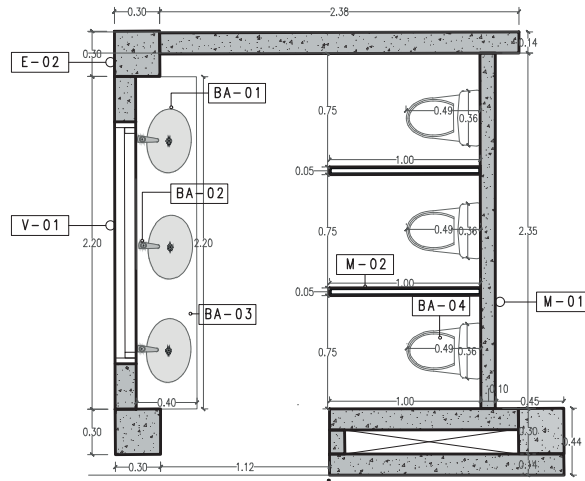
Vidrio

TIPOS DE CUBIERTA



DETALLE BAÑOS INFANTILES

Esc: 1/50



C - CUBIERTA

C-01 CUBIERTA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI, CON IMPERMEABILIZANTE SIKA-1

E - ESTRUCTURA

E-01 VIGA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIMENSIONES = 0.30X0.30

E-02 COLUMNA CIRCULAR EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIÁMETRO= 0.50M

M - TIPO DE MURO

M-01 MURO DE CONCRETO REFORZADO 3000 PSI FUNDIDO EN SITIO, CON ACABADO DE PINTURA COLOR BLANCO

M-02 MUROS DIVISORIOS EN ACERO, ACABADO PINTURA ANTICORROSIVA

BA - BAÑO

BA-01 LAVAMANOS OVALADO CORONA BLANCO

BA-02 GRIFERIA LAVAMANOS MONOCONTROL NEGRO MAT

BA-03 MESÓN A MEDIDA QUARTZON 5CM CON SALPICADERO DE 9CM

BA-04 SANITARIO INFANTIL CASCADE CON FLUXÓMETRO CORONA BLANCO

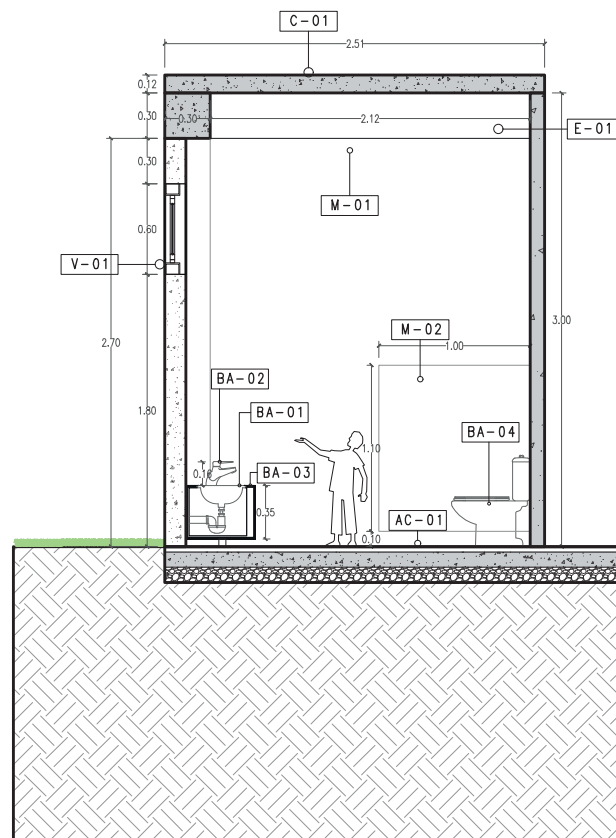
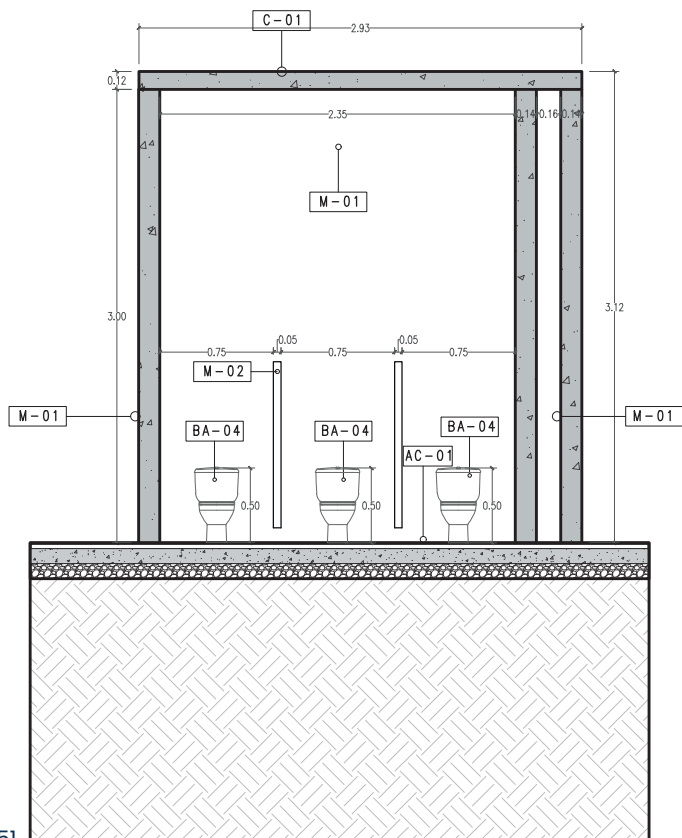
V - VENTANERÍA

V-01 VENTANA ALTA DE 1.60 X 0.60 M EN PERFILERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO DE SEGURIDAD DE 6 MM, UBICADA ENTRE LAS COTAS +1.80 M SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO, DESTINADA A VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL

AC - ACABADOS

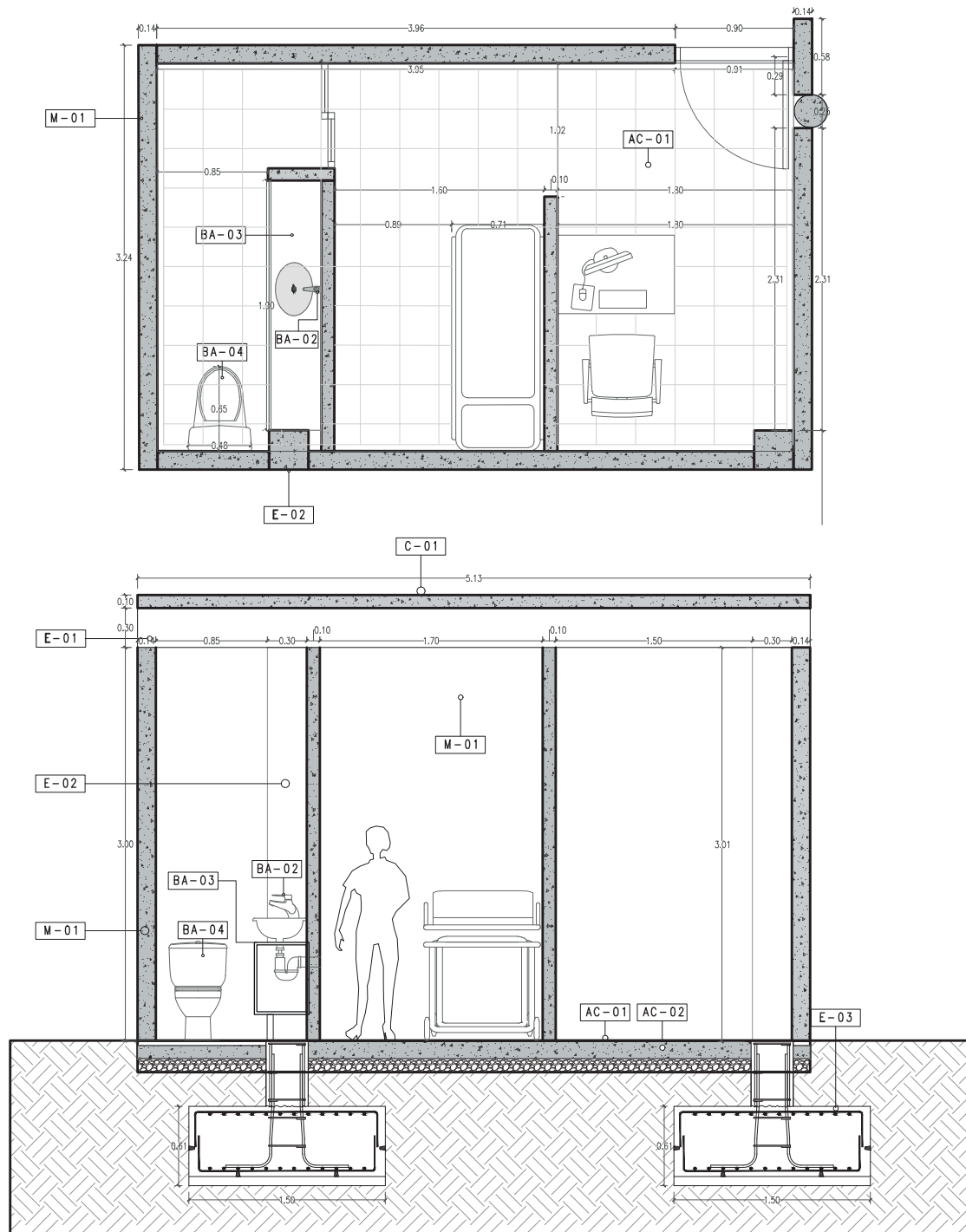
AC-01 PISO EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE DE 8-10 MM, INSTALADO CON ADHESIVO CEMENTICIO SOBRE MORTERO DE NIVELACIÓN (2-3 CM) EN LOSA DE CONCRETO (8-12 CM), SOBRE SUBBASE GRANULAR COMPACTADA (10-20 CM) Y SUBRASANTE COMPACTADA.

AC-02 LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C= 3000 PSI AFINADA PARA ACABADO PULIDO ESPESOR= 10CM



DETALLE DE ENFERMERÍA

Esc: 1/50



C - CUBIERTA

C-01 CUBIERTA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI, CON IMPERMEABILIZANTE SIKA-1

E - ESTRUCTURA

E-01 VIGA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIMENSIONES = 0.30X0.30

E-02 COLUMNA CIRCULAR EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIÁMETRO= 0.50M

E-03 ZAPATA AISLADA CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI

M - TIPO DE MURO

M-01 MURO DE CONCRETO REFORZADO 3000 PSI FUNDIDO EN SITIO, CON ACABADO DE PINTURA COLOR BLANCO

BA - BAÑO

BA-01 LAVAMANOS OVALADO CORONA BLANCO

BA-02 GRIFERIA LAVAMANOS MONOCONTROL NEGRO MAT

BA-03 MESÓN A MEDIDA QUARTZON 5CM CON SALPICADERO DE 9CM

BA-04 SANITARIO CASCADE CON FLUXÓMETRO CORONA BLANCO

AC - ACABADOS

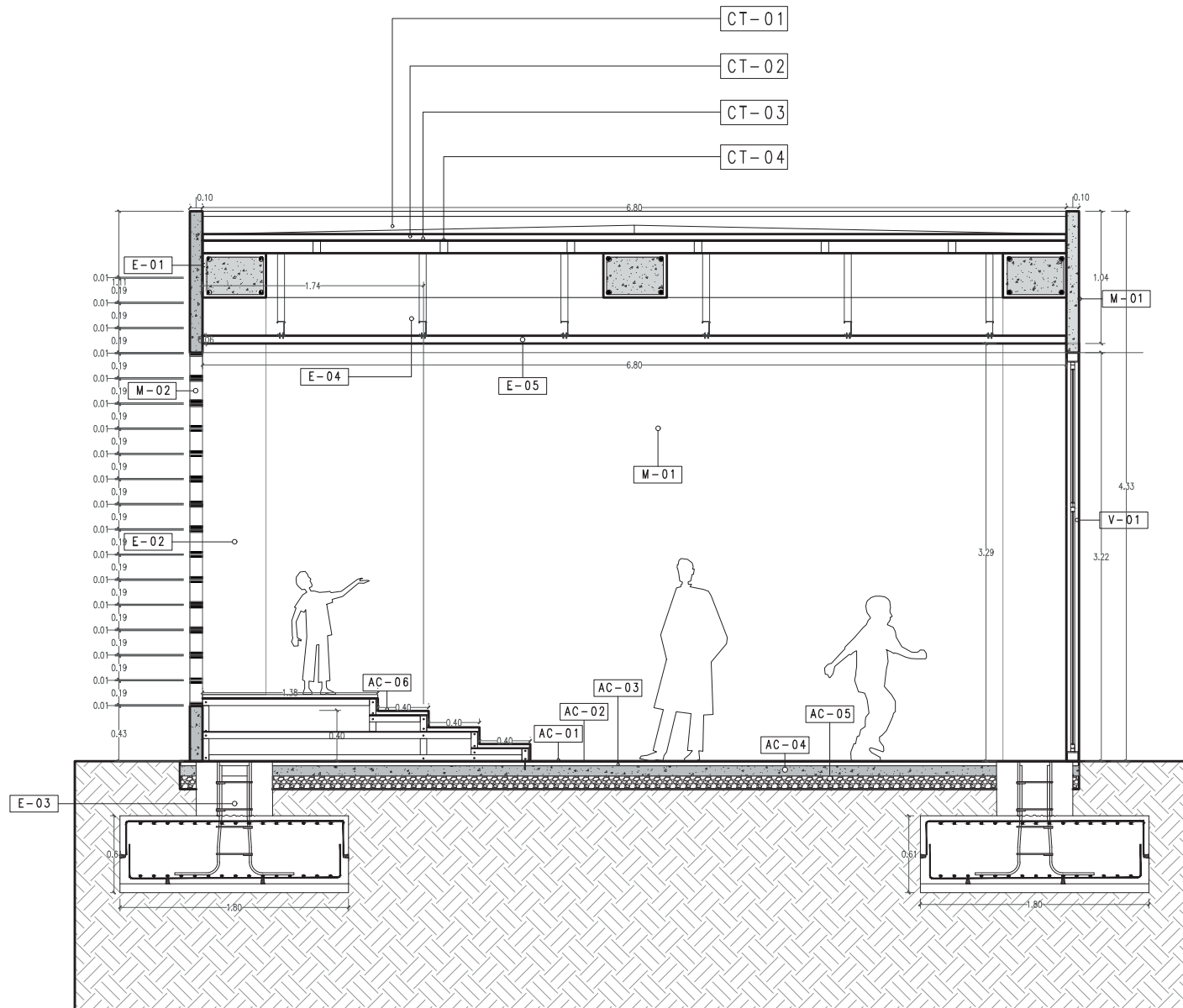
AC-01 PISO VINÍLICO EN BALDOSAS DE 30X30 CM, ESPESOR 2-3 MM, USO INSTITUCIONAL, INSTALADO CON ADHESIVO ACRÍLICO SOBRE MORTERO DE NIVELACIÓN (2-3 CM) EN LOSA DE CONCRETO (8-12 CM). ACABADO ANTIDESLIZANTE, RESISTENTE AL TRÁFICO Y FÁCIL MANTENIMIENTO.

AC-02 LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C= 3000 PSI AFINADA PARA ACABADO PULIDO ESPESOR= 10CM

CORTE POR FACHADA

Aula expresión artística

Esc: 1/50



CT-CUBIERTA TERMOACÚSTICA

- CT-01 LÁMINA SUPERIOR METÁLICA
- CT-02 NÚCLEO AISLANTE
- CT-03 LÁMINA INFERIOR METÁLICA
- CT-04 CORREAS METÁLICAS

E-ESTRUCTURA

- E-01 VIGA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000
PSI DIMENSIONES =0.35X0.50
- E-02 COLUMNA CIRCULAR EN CONCRETO REFORZADO
F'C=3000 PSI DIÁMETRO= 0.50M
- E-03 ZAPATA AISLADA CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI
- E-04 PERFILERA METÁLICA PARA CIELO RASO
- E-05 PLACA DE PANEL YESO

M-TIPO DE MURO

- M-01 MURO DE CONCRETO REFORZADO F'C= 3000
PSI ACABADO PINTADO
- M-02 MURO CALADO EN CONCRETO PREFABRICADO REF BCLDO
10 C-VEN DIMENSIONES=0.10X0.19X0.19

V-VENTANERÍA

- V-01 VIDRIO TEMPLADO 10MM Y PERFILERA DE ALUMINIO
ACABADO NATURAL

AC-ACABADOS

- AC-01 PISO VINÍLICO TIPO MADERA (LVT): E = 3-5 MM
- AC-02 ADHESIVO ACRÍLICO: E = 1-2 MM,
APLICACIÓN UNIFORME
- AC-03 MORTERO DE NIVELACIÓN: E = 3 CM,
ACABADO LISO
- AC-04 LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C=
3000 PSI AFINADA PARA ACABADO PULIDO
ESPESOR= 10CM
- AC-05 SUBBASE GRANULAR COMPACTADA,
ESPESOR 10CM
- AC-06 GRADERÍA EN MADERA PARA USO INFANTIL, CON
ESTRUCTURA EN LISTONES (5X10 CM), TABLERO BASE
EN CONTRACHAPADO (15-18 MM) Y ACABADO EN
MADERA DE 2-3 CM. CONTRAHUELLA DE 10 CM Y
HUELLA DE 40-60 CM, ANCLADA A LOSA DE
CONCRETO.

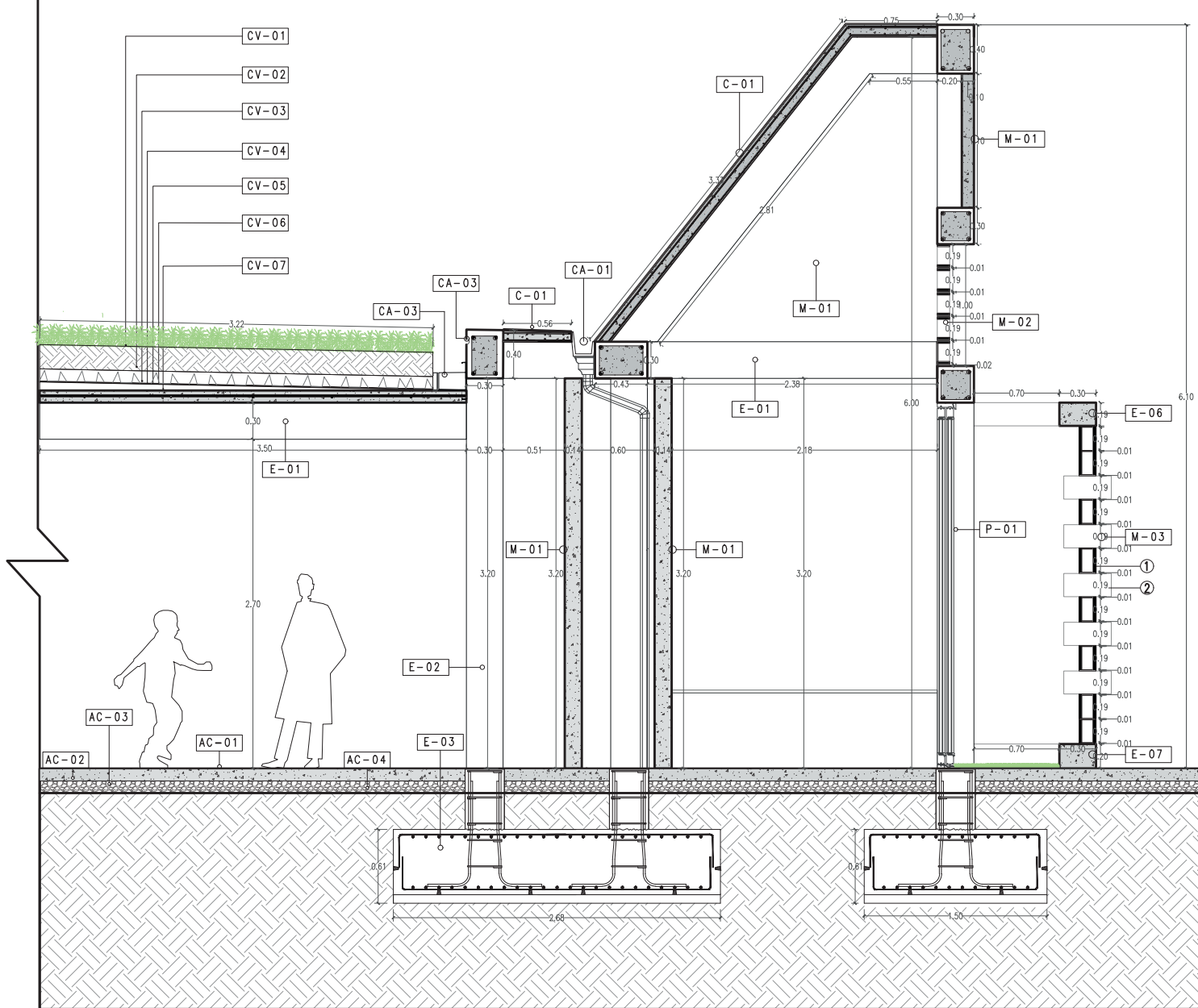


SALA DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA

CORTE POR FACHADA

Aula de clase

Esc: 1/50



C - CUBIERTA

- C-01** CUBIERTA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI, CON IMPERMEABILIZANTE SIKA-1
- CA-01** CANAL DE AGUA LLUVIA EN PVC 6"

CV - CUBIERTA VERDE

- CV-01** VEGETACIÓN
- CV-02** SUSTRATO
- CV-03** CAPA DE DRENAJE
- CV-04** BARRERA ANTI RAÍCES
- CV-05** FILTRO GEOTEXTIL
- CV-06** IMPERMEABILIZACIÓN
- CV-07** MORTERO DE PENDIENTE 1:3 (CEMENTO, ARENA), E=3-7CM, PENDIENTE 2%
- CA-02** CANAL DE AGUAS LLUVIAS EN ALUMINIO
- CA-03** GOTERO

E - ESTRUCTURA

- E-01** VIGA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIMENSIONES = 0.20X0.30 = 6.25M
- E-02** COLUMNA EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIMENSIONES= 0.30X0.30
- E-03** ZAPATA AISLADA CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI
- E-06** VIGA DINTEL EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000PSI, DIMENSIONES= 0.20X 0.30 L=6.25
- E-07** VIGA INFERIOR EN CONCRETO REFORZADO F'C=3000 PSI DIMENSIONES = 0.20X0.30 L=6.25

M - TIPO DE MURO

- M-01** MURO DE CONCRETO REFORZADO 3000 PSI FUNDIDO EN SITIO, CON ACABADO DE PINTURA COLOR BLANCO
 - M-02** MURO CALADO EN CONCRETO PREFABRICADO REF BCLD 10 C-VEN DIMENSIONES=0.10X0.19X0.19
 - M-03** MURO TIPO CELOSIAS EN BLOQUE ESTRUCTURAL DE CONCRETO:
 1. BLOQUE ESTRUCTURAL (PORTANTE) EN CONCRETO F'C=3000 PSI DIMENSIONES=0.14X0.19X0.39 REF BL14 COLOR GRIS.
 2. BLOQUE MACIZO (CALADO) EN CONCRETO ROTADOS Y COLOCADOS A 90° F'C=3000 PSI DIMENSIONES=0.19X0.19X0.39
- MORTERO CEMENTO: ARENA 1:4, JUNTAS DE 1 CM

P - PUERTA

- P-01** PUERTA CORREDIZA DE DOS (2) HOJAS EN VIDRIO TEMPLADO DE SEGURIDAD DE 10 mm, DIMENSIONES TOTALES 3.00 x 5.70 m, CON SISTEMA DE RIEL SUPERIOR, PERFILERIA EN ALUMINIO ANODIZADO O ACERO INOXIDABLE, GUÍA INFERIOR, RODAMIENTOS DE ALTA RESISTENCIA Y HERRAJES COMPLETOS. INSTALACIÓN SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

AC - ACABADOS

- AC-01** PISO CONCRETO PULIDO MATE CON APLICACIÓN DE SELLADOR, ESPESOR=3MM
- AC-02** LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'C 3000 PSI AFINADA PARA ACABADO PULIDO ESPESOR= 10CM
- AC-03** SUBBASE GRANULAR COMPACTADA, ESPESOR 10CM



AULA PÁRVULOS



AULA CAMINANTES



AULA LACTANTES



