



PORTAFOLIO

Angie Valentina Vargas Torres
Tipo: Proyecto académico de grado
Equipamiento para autismo infantil



ANGIE VALENTINA VARGAS

ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

SOBRE MÍ

Soy Estudiante de Arquitectura de la Universidad Piloto de Colombia.
Dispongo de habilidades como trabajo en equipo, creatividad, dinamismo, resolución de problemas, organización, alta capacidad de aprendizaje, adaptación efectiva al cambio, buenas relaciones interpersonales y comunicación asertiva.

CONTACTO

✉ angie-2312@hotmail.com

📍 Bogotá, Colombia.

🖥 <https://www.behance.net/angievargas11>

🌐 <https://www.linkedin.com/in/angie-valentina-vargas-torres-33b22620a>

EXPERIENCIA LABORAL

- PRACTICANTE DE ARQUITECTURA | KONECTA S.A.S
May. 2022 - Jul 2022
- PRACTICANTE DE ARQUITECTURA | DINISSAN S.A
Ago. 2021 - Feb 2022
- AUXILIAR DE INGENIERIA | YPV ENERGY S.A.S
Jul. 2020 - Ene. 2021
- ASISTENTE | YPV ENERGY S.A.S
Nov. 2018 - Ene. 2019

FORMACIÓN ACADÉMICA

- ESTUDIANTE ARQUITECTURA/UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
Actualmente cursando Décimo semestre
- RECONOCIMIENTO EN PARTICIPACIÓN DE VISITA RIBA
Exposición portafolio para la visita de RIBA 2019
- BACHILLER / COLEGIO SANTA MARIANA DE JESUS
Nov. 2017

HABILIDADES

Atención al cliente

Dibujo de planos

Control de herramientas

Trabajo en equipo

Realización de informes

MANEJO DE PROGRAMAS

● ● ● ● ●	Autocad
● ● ● ● ●	Revit
● ● ● ● ●	Illustrator
● ● ● ● ●	Excel
● ● ● ● ●	Photoshop
● ● ● ● ●	Powerpoint



CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PARA AUTISMO INFANTIL

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El centro de diagnóstico es un equipamiento que busca comprender la relación e importancia del espacio de transición entre el exterior y espacio interior en una actividad desarrollada dentro de este, poniendo en primer lugar la experiencia y necesidades del usuario principal, mejorando su calidad de vida.

TEMA:

El objeto arquitectónico como estrategia de mejoramiento cognitivo y sensorial para el relacionamiento con el exterior

HIPÓTESIS:

¿Puede el edificio a través de su diseño interior, texturas, materiales, iluminación, colores y simulación del entorno mejorar las habilidades cognitivas y desarrollo de un niño con trastorno del espectro autista?

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un equipamiento de diagnóstico y tratamiento para niños con trastorno del espectro autista en la ciudad de Bogotá con el fin de mejorar sus habilidades cognitivas a través de la correcta disposición y adaptación de los espacios

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

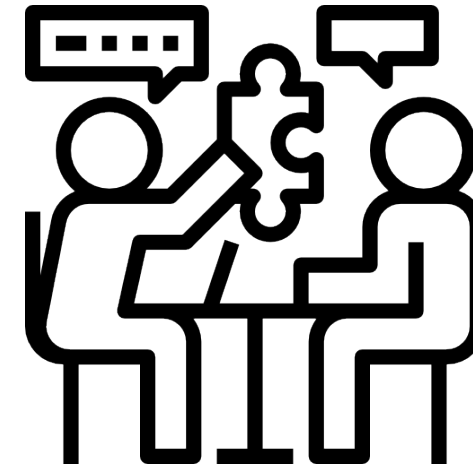
1. Permitir iluminación natural mediante el uso de ventanas a una altura que no distraiga a los niños durante sus clases.
2. Crear espacios de simulación de actividades cotidianas que permitan al niño tener un acercamiento.
3. Generar un patrón de colores interior para la identificación correcta del uso de cada uno de los espacios.
4. Crear espacios con espacios grandes para evitar sensaciones de encierro

ESTRATEGIAS

- Ofrecer rincones de calma dejando lugar a la reflexión y procesamiento de la información.
- Generar espacios de transición entre los módulos educativos y las actividades al aire libre.
- Crear espacios de simulación de actividades cotidianas que permitan al niño tener un acercamiento con escenarios comunes que encontrarán fuera del centro.
- Creación del pabellon de recreación

USUARIO:

Niños con autismo de grado I, II y III en edades de 0 -14 años



GRADO I O AUTISMO SEVERO:

Este es el grado de autismo más profundo teniendo como características principales la ausencia del desarrollo del lenguaje, no contacto visual y aislamiento muy notorio de las demás personas.

GRADO II O REGRESIVO:

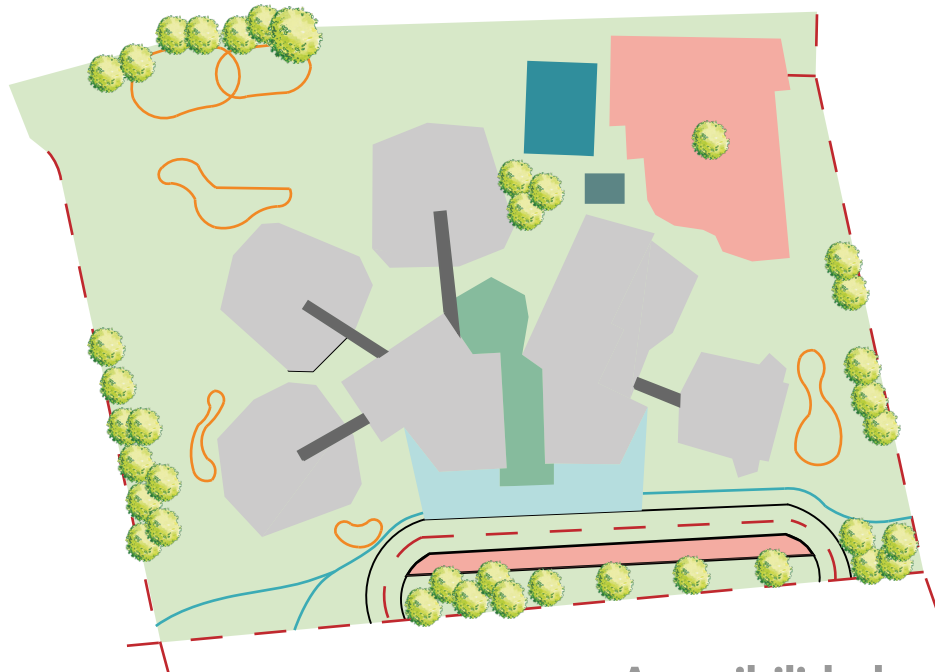
En este grado el autismo tarda mas en aparecer, pues en los primeros años de vida se desarrollan con normalidad pero comienza a perder paulatinamente las habilidades que había adquirido y aparecen conductas repetitivas. Aparece antes de los 10 años

AUTISMO DE ALTO FUNCIONAMIENTO:

Este es el grado mas leve, sus sintomas no son profundos ni agudos, en este caso el desarrollo del lenguaje es normal, igual que sus procesos cognitivos, su capacidad de memoria es muy buena sin embargo suelen ser muy rígidos mentalmente lo que los puede acompañarse de torpeza mental

CASO DE ESTUDIO - WESTERN AUTISTIC SCHOOL

Emplazamiento



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- Acceso peatonal
- Recepción
- "Cápsulas educativas"
- Parqueaderos
- Piscina
- Gimnasio
- Pasillos
- Vegetación
- Acceso peatonal
- - - Acceso vehicular
- - - Rutas de bicicleta internas

"El extenso proceso de información y la atención al detalle diferenciaron este proyecto de los demás" - CEFPI 2011.

Vista aérea general del proyecto, mostrando la articulación de las partes que lo integran



Hede architects. (2011). Vista aérea frontal del campus de Laverton recientemente terminado de Western Autistic School. [Fotografía]. <https://hedearchitects.com.au/Western-Autistic-School/>

Accesibilidad

Acceso desde muchas entradas

Recorridos fluidos para hacer en bicicleta

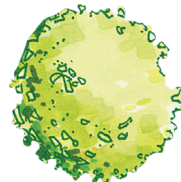
Tipo de composición

Composición por partes

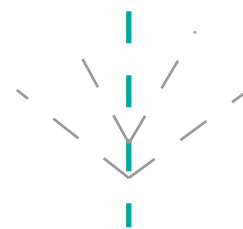


Seguridad

Cerramiento con elementos naturales



Principios



- Eje principal
- Elementos articuladores

Diseño interior recorrido en bicicleta para ingresar en las cápsulas

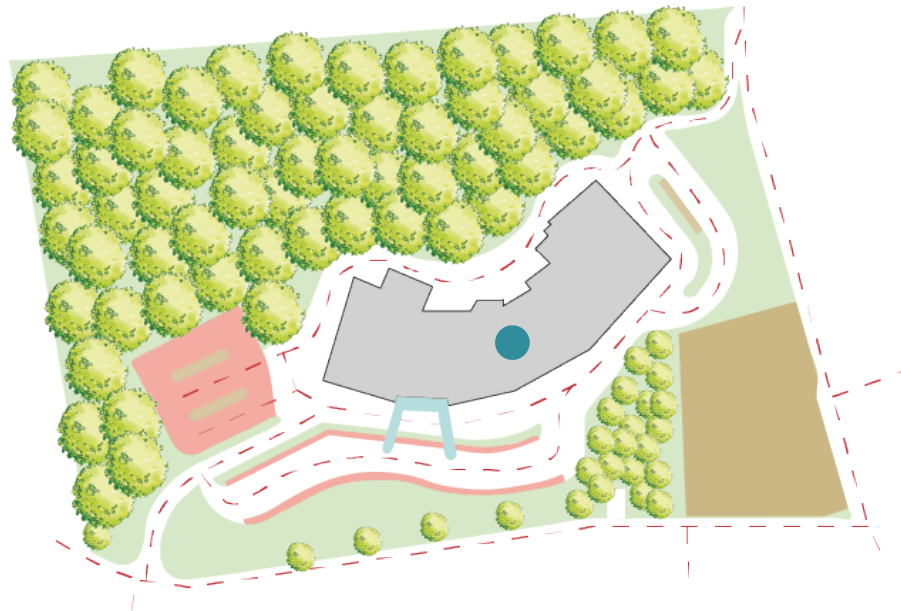


Hede architects. (2011a). Cicloruta [Fotografía]. <https://hedearchitects.com.au/Western-Autistic-School/>

El diseño de este objeto arquitectónico fue realizado por Hede Architects en Laverton, Australia y surge de métodos utilizados para la educación específicamente de niños con autismo. Este edificio fue diseñado por partes, estas combinan 8 áreas de aprendizaje entorno a los baños y una tienda central, se usa como concepto el juego y aprendizaje externo, en cada capsula se desarrollan juegos al aire libre, retiros e días al baño controladas. Cada módulo tiene un acceso desde los espacios principales de la escuela.

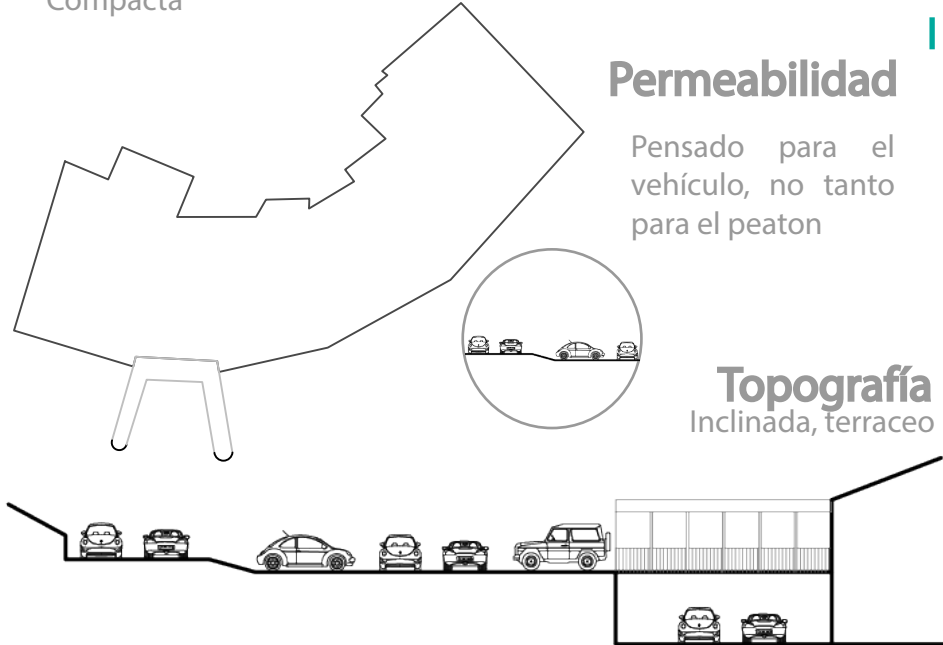
CASO DE ESTUDIO - DEVELOPMENTAL LEARNING CENTER

Emplazamiento



Tipo de composición

Compacta



Permeabilidad

Pensado para el vehículo, no tanto para el peatón

Topografía

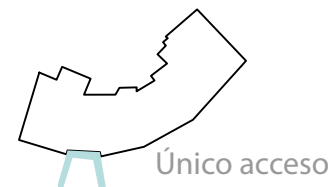
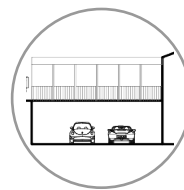
Inclinada, terracedo

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- Acceso peatonal
- Centro educativo (Laboratorios de aprendizaje (Simulación de Banco, ferretería, barbería, invernadero, lavandería, centro de artes y manualidades, apartamento amoblado, comedor estilo años 50, comedor al aire libre, gimnasio)
- Piscina de competencia y piscina de entrada cero, para terapia y exploración sensorial
- Parqueaderos
- Cementerio
- Vegetación
- Acceso peatonal
- Acceso vehicular

Accesibilidad

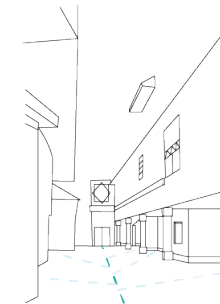
Acceso peatonal elevado



Único acceso

Concepto

Creación de "Main street" como eje principal, repartidor



"...esta instalación está elevando el nivel en la educación de niños con necesidades especiales...En 25 años de revisar los programas de educación especial a nivel nacional e internacional, sería difícil encontrar otra escuela como el Centro de Aprendizaje del Desarrollo—Warren".

Fotografía general del proyecto, visto desde la carretera



Morris-union jointure commission. Developmental Learning Center [Fotografía]. <https://www.mujc.org/Page/89>

Fotografía interior tomada a la piscina de competencia



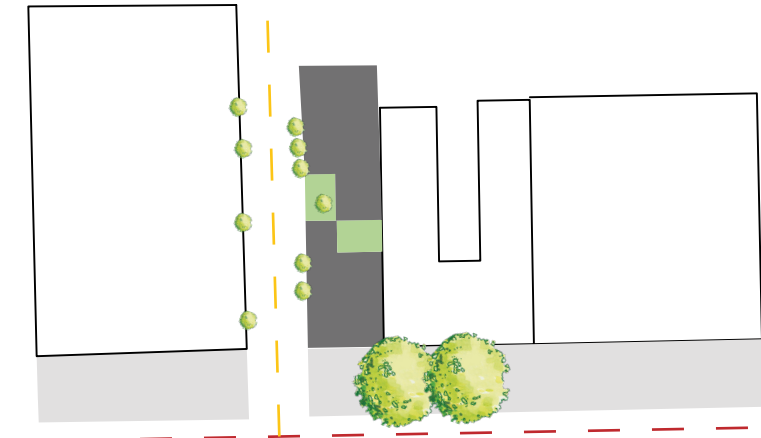
USA Architects. (2015). Developmental Learning Center [Fotografía]. <https://www.usaarchitects.com/project/developmental-learning-center>

Este edificio tiene una extensión de 167.000 pies cuadrados, donde se destacan por emplear principios del análisis de comportamiento aplicado para estudiantes entre los 13 y 21 años con autismo.

En este centro se imparte la educación desde la experiencia, se busca que los estudiantes adquieran habilidades desde una edad temprana, desarrollando así independencia y autoestima, haciendo menos traumática y difícil la transición con el mundo exterior.

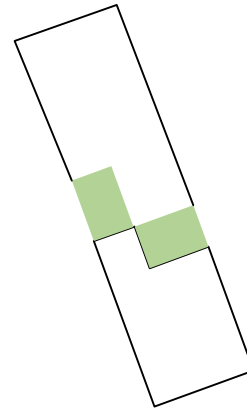
CASO DE ESTUDIO - ESCOLA DO BAIRRO

Emplazamiento



Tipo de composición

Con patio



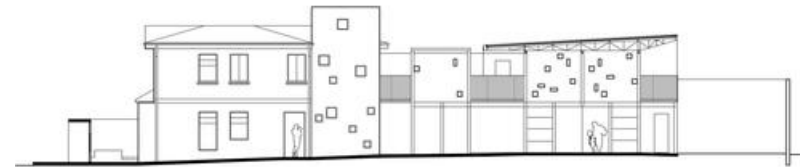
Accesibilidad

Único acceso



Topografía

Poca inclinación



Sección escola do bairro. (s. f.). <https://www.archdaily.com.br/br/904401/escola-do-bairro-a-gr-a-u/5bcd3a75f197cc4e40000180-escola-do-bairro-a-gr-a-u-plantas-e-elevacao>

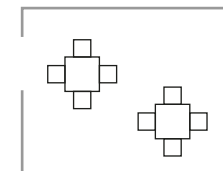
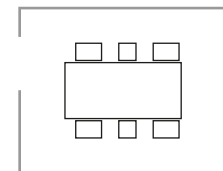
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

- Centro educativo con espacios polivalentes para hacer actividades húmedas y secas (talleres de carpintería, costura, dibujo, pintura, modelado, música, fotografía)
- Patio
- Vecinos
- Espacio público (área)
- Vegetación
- - Vía principal
- - Vía Secundaria

Concepto

Traer el "barrio" a la vida escolar de los niños como método de enseñanza.

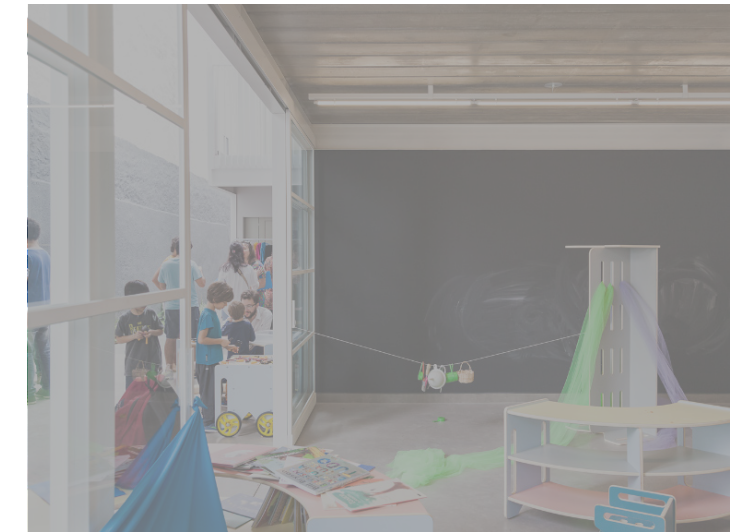
Flexibilidad en los espacios



"Desde nuestro punto de vista, una educación infantil de calidad basada en ambientes de escucha, juego, interacción e investigación mediados por objetos culturales es una cuestión de elección y voluntad política". Postura tomada de Archdaily



Vista general. (s. f.). <https://www.archdaily.co/co/918335/arquitectura-y-educacion-15-escuelas-disenadas-por-arquitectos-brasilenos>

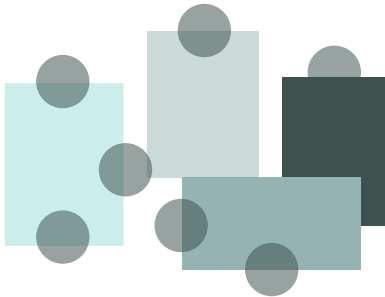
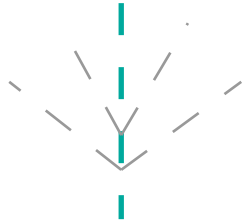
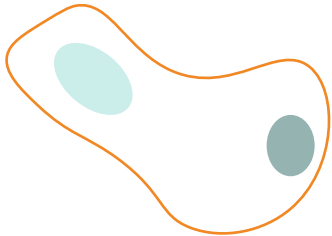
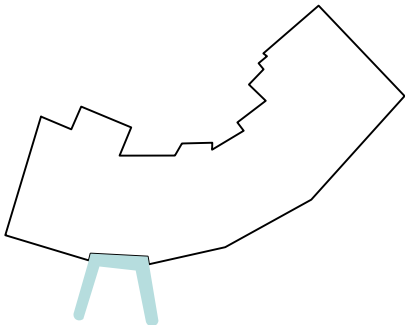
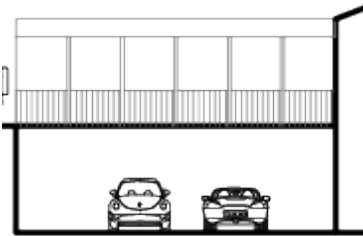
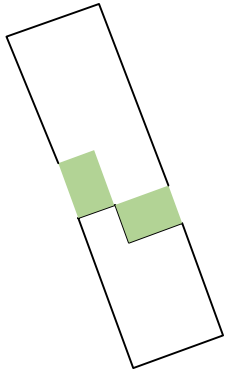
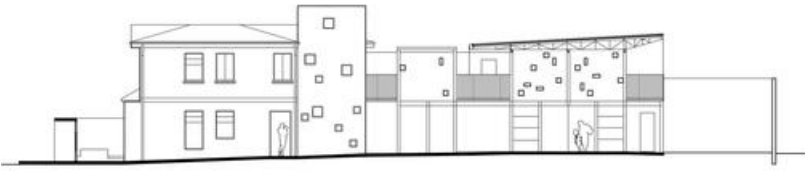
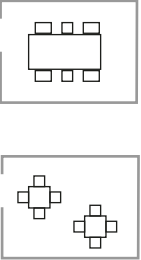


Interior. (s. f.). <https://www.archdaily.co/co/918335/arquitectura-y-educacion-15-escuelas-disenadas-por-arquitectos-brasilenos>

Esta escuela tiene 340 m2, está ubicada en Vila Mariana, Brasil y fue diseñada por el GR au.

Esta es una escuela experimental para infantes, pretende incluir a los bebés y niños en la cultura urbana a través de herramientas sociales, afectivas y cognitivas, teniendo en cuenta los 4 elementos agua, aire, tierra y fuego como base de su pedagogía mediante la escucha, interacciones, el juego

MATRIZ DE CONCLUSIONES CASOS DE ESTUDIO

PROYECTO	ESTRATEGIAS			
WESTERN AUTISTIC SCHOOL	Composición por partes	Múltiples accesos	Eje central como articulador	Permeabilidad en bicicleta
CONCEPTO				
Aprendizaje a través del juego y el aprendizaje externo.				
DEVELOPMENTAL LEARNING CENTER	Composición compacta	Acceso único y elevado	"Main Street" eje articulador y repartidor	Prioridad al vehículo
CONCEPTO				
Aprendizaje a través de la experiencia y las actividades cotidianas, empleo de una "Main Street"				
ESCOLA DO BAIRRO	Composición con patio	Único acceso	Vinculación directa con el "barrio", topografía poco inclinada	Adaptabilidad de las aulas a varias actividades
CONCEPTO				
El barrio como ejemplo para la enseñanza				

Referente teórico

LAUREANO ALBALADEJO SERRANO



Arquitecto.
Defensor de la accesibilidad arquitectónica, para todo tipo de discapacidad. Interesado especialmente en los Trastornos del Espectro Autista.

“Es la experiencia existencial del espacio la que le confiere el sentido de lugar, y no de mera abstracción”

La arquitectura esta concebida directamente para ser vivida por el usuario/-cliente agregando un factor por normativa de “accesibilidad” que se trata de permitir el acceso a las personas con discapacidad (Visual, auditiva o motora) a los edificios/espacios, lo que, en última instancia, les posibilita el habitarlos, pero haciendo menos visibles las necesidades que tienen personas con deficiencias cognitivas, sensoriales, etc.

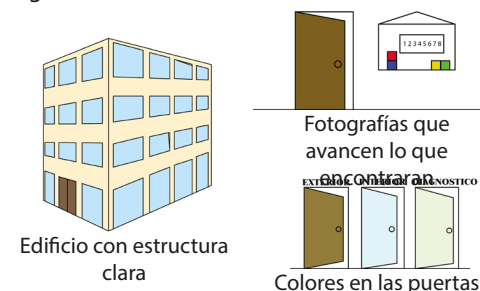
El expone algunos aspectos de las personas con TEA a los que se puede dar respuesta desde mecanismos de proyecto y de diseño arquitectónicos.

Existen factores a los que se les debe dar prioridad como lo son:

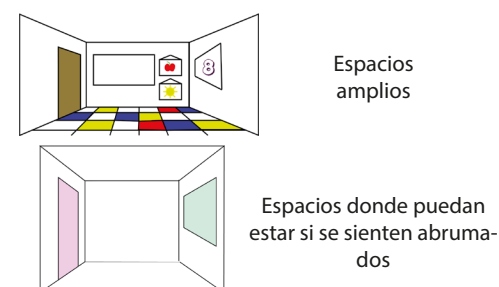
- IMAGINACIÓN
- COMUNICACIÓN
- INTERACCIÓN SOCIAL
- COMPORTAMIENTO Y SEGURIDAD
- DIFICULTADES SENSORIALES

Estrategias

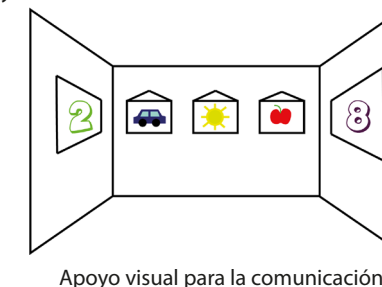
- **IMAGINACIÓN:** Incapacidad de construir una imagen del entorno.



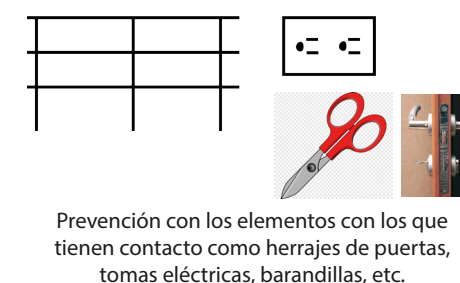
- **INTERACCIÓN SOCIAL:** Carencia de una fácil relación con otras personas.



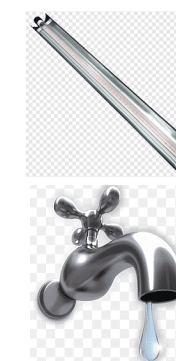
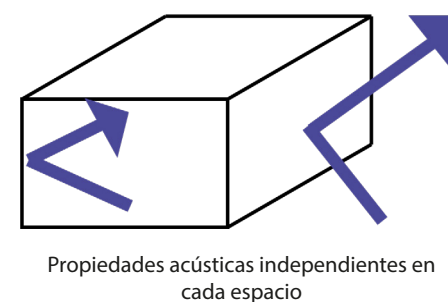
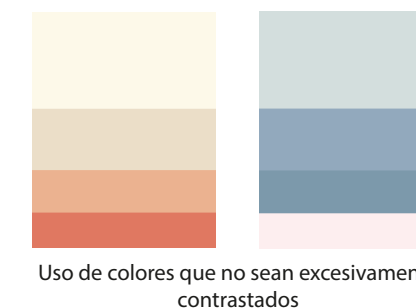
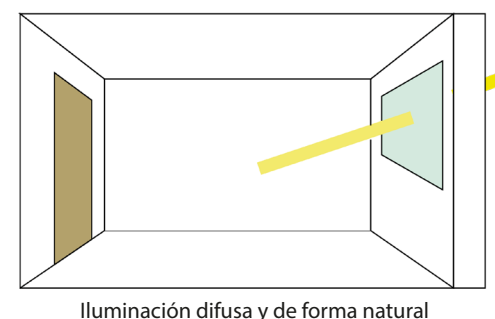
- **COMUNICACIÓN:** Dificultades en la comunicación verbal y no verbal



- **COMPORTAMIENTO Y SEGURIDAD:** En ocasiones pueden tener conductas agresivas.



- **DIFICULTADES SENSORIALES:** Disfunciones en la recepción (o en el procesamiento) de los estímulos.



Los tubos fluorescentes pueden alterar a una persona con hipersensibilidad visual o auditiva

La temperatura de los grifos cuando sale el agua, si su temperatura es extrema podría causar quemaduras o cortes

JOAN SCOTT LOVE

Joan cree que el diseño centrado en el ser humano es fundamental a la hora de crear espacios propicios e inclusivos. La investigación actual de diseño amigable con el autismo involucra los aportes interdisciplinarios de un practicante de integración sensorial y un analista de comportamiento positivo, para profundizar el conocimiento sobre las necesidades de los usuarios autistas.

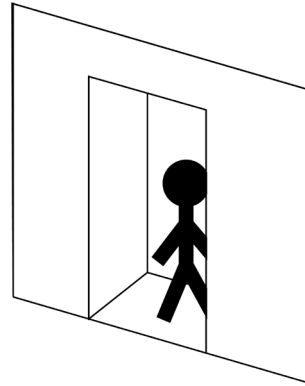
Las dificultades sensoriales pueden causar hipersensibilidad (sentir demasiado) o hiposensibilidad (sentir muy poco), o combinación de ambas.

Un entorno de aprendizaje óptimo es vital para todos los niños. Para los niños autistas, se magnifica la importancia del entorno, al igual que los beneficios que se pueden lograr a través de una arquitectura y un diseño adecuados.

Joan plantea 4 estrategias importantes para tener en cuenta en el diseño arquitectónico:

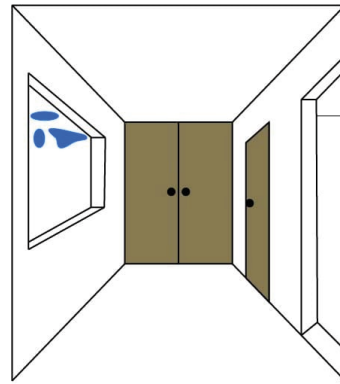
- PROPORCIONAR LUGARES DE PAUSA
- MÚLTIPLES ACCESOS
- ABERTURAS UBICADAS ESTRATEGICAMENTE
- PATRONES Y CONEXIONES CON LAS COSAS

• PROPORCIONAR LUGARES DE PAUSA:



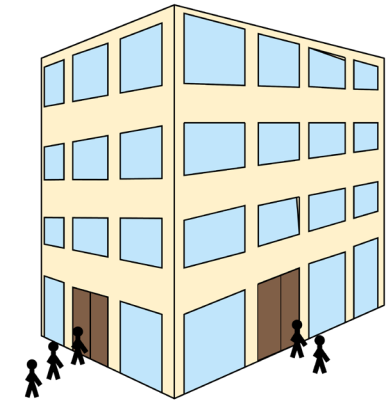
Generar espacios que brinden la oportunidad de retroceder, procesar información y recalibrar

• ABERTURAS UBICADAS ESTRATÉGICAMENTE:



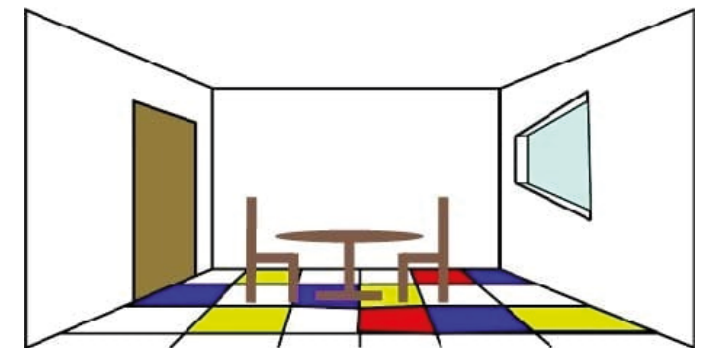
Aberturas en ventanas que permitan ver la transición entre un espacio y otro

• ENTRADAS MÚLTIPLES:



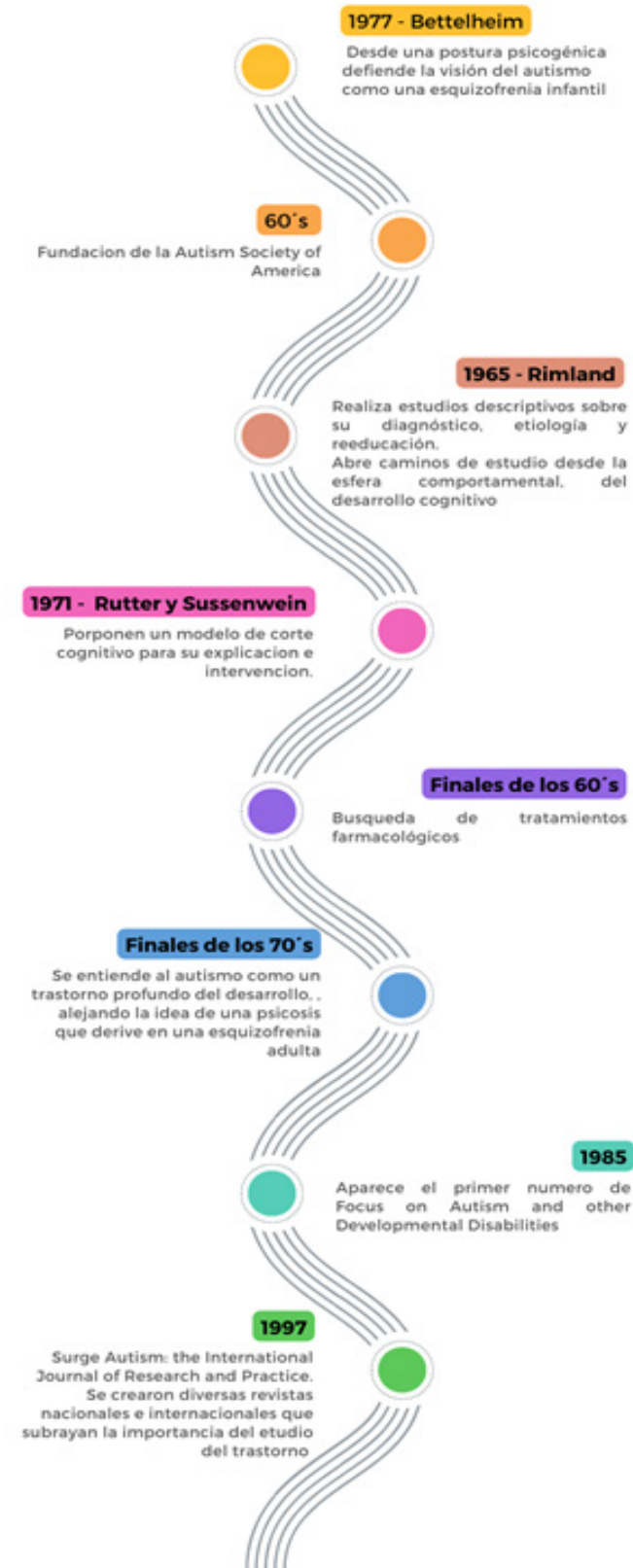
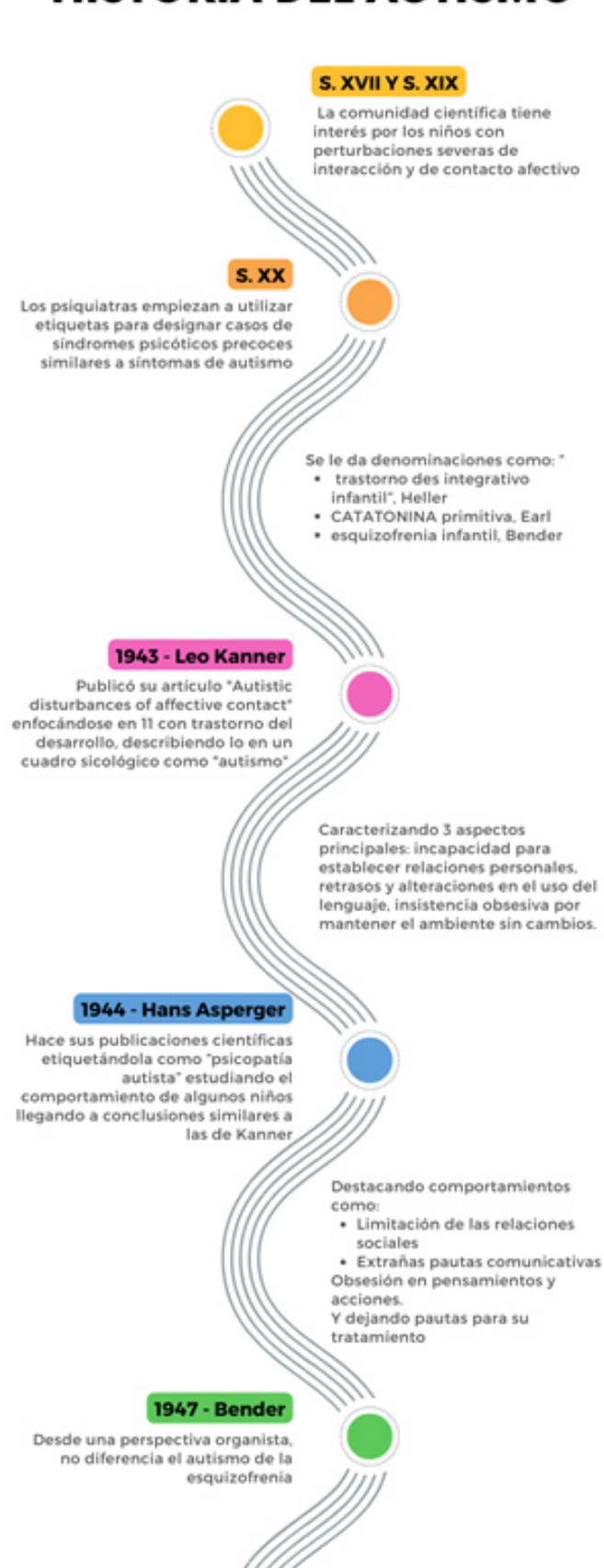
Permitir el acceso por varias puertas para evitar aglomeraciones en la entrada

• PATRONES Y CONEXIONES CON LAS COSAS:



Ofrecer actividades que emulen la vida real para generar patrones de conductas

HISTORIA DEL AUTISMO



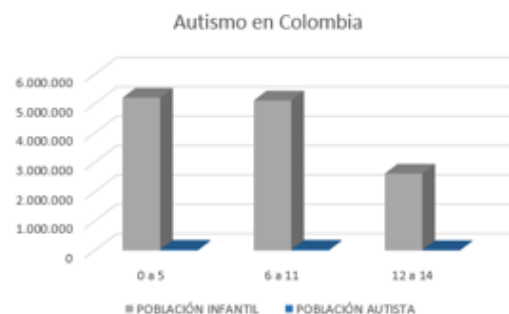
LÍNEA DEL TIEMPO REALIZADA CON INFORMACIÓN DE:

López Gómez, S., Rivas Torres, R.M. & Taboada Ares, E.M. (2005). Historia del trastorno autista. *Apuntes de Psicología*, 25, 55-64.

EL SITIO

El proyecto se sitúa en la ciudad de Bogotá, esto debido a que es la ciudad con mayor población infantil del país con 1.159.029 de niños entre los 0-14 años, más específicamente en la localidad de Suba, siendo esta la escogida por ser la localidad con mayor población infantil, 175.651 niños en el mismo rango de edad.

En Colombia se ve una mayor presencia de población infantil en la capital como se ve en la siguiente imagen:



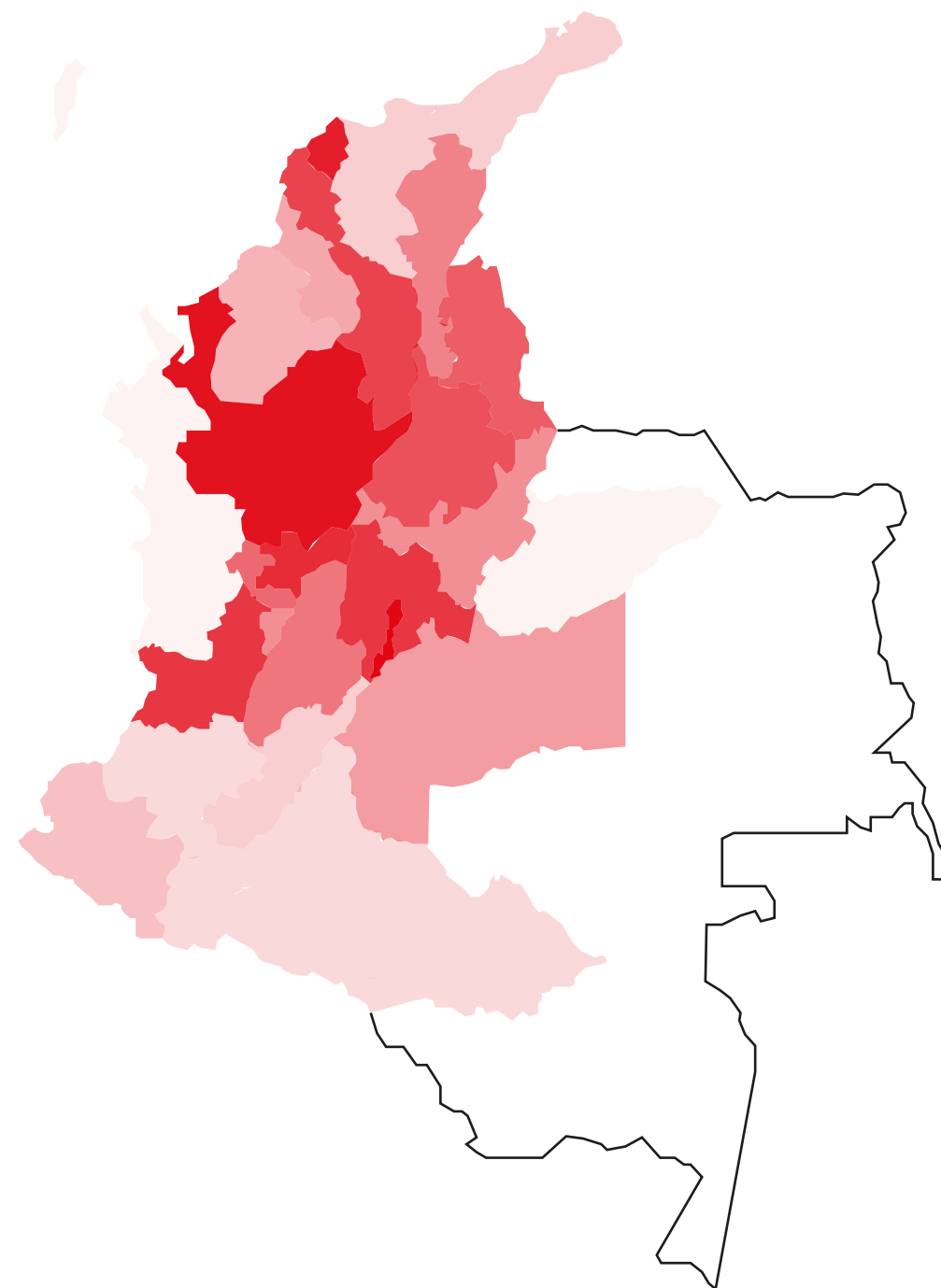
EDAD (AÑOS)	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN AUTISTA
0 a 5	5.206.417	32.540
6 a 11	5.112.417	31.952
12 a 14	2.623.450	16.397
TOTAL	12.942.284	80.889



EDAD (AÑOS)	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN AUTISTA
0 a 4	485.305	3.033
5 a 9	482.055	3.012
10 a 14	191.669	1.197
TOTAL	1.159.029	7.242



EDAD (AÑOS)	POBLACIÓN INFANTIL	POBLACIÓN AUTISTA
0 a 4	70.959	443
5 a 9	75.198	470
10 a 14	29.494	184
TOTAL	175.651	1097



LOCALIZACIÓN

COLOMBIA

En Colombia no se tiene una cifra exacta de la población autista existente, sin embargo, según datos de la OMS se estima que 1 de cada 160 niños tiene autismo, lo que en Colombia equivaldría a 8.890 niños entre los 0 - 14 años de edad



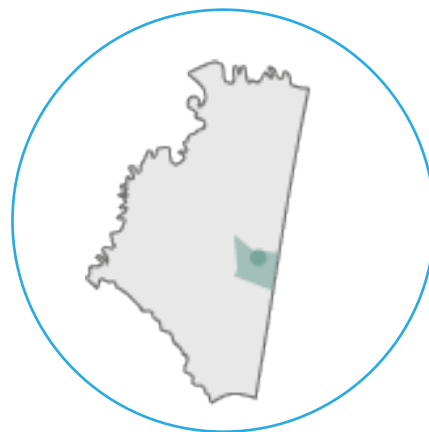
BOGOTÁ

Siendo esta la capital es la ciudad con mayor número de infantes teniendo el 8,95% de esta población, de la que se estima 7.243 son niños con autismo



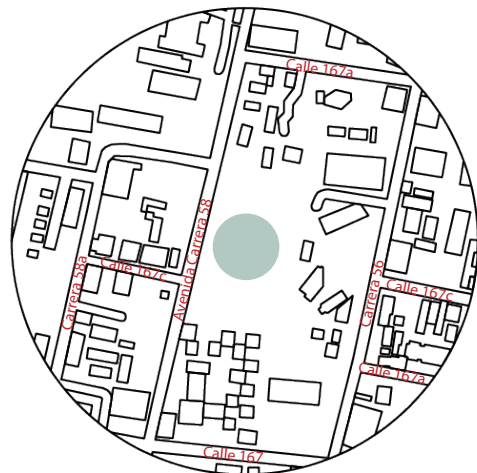
SUBA

Esta es la localidad con mayor población de la ciudad; la población infante con relación a la población de la ciudad es del 15,15% y se estima que la población infantil con autismo es de 1.097 niños



LOTE DE INTERVENCIÓN AK 58 # 167 - 20

El proyecto se sitúa en la UPZ de Britalia, un sector con fácil acceso en transporte particular y público



ANÁLISIS DEL LUGAR

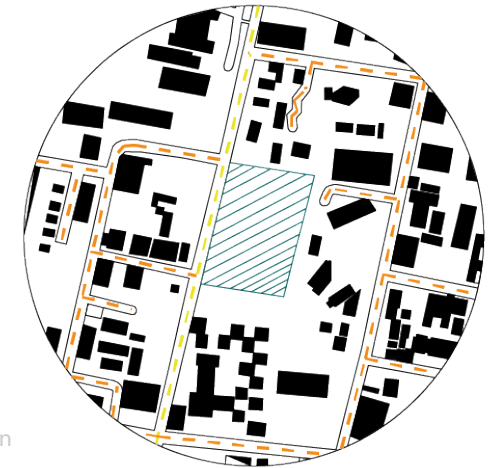
MORFOLOGÍA Y VÍAS

Tiene como vías principales cercanas la calle 170, la estación de transmilenio Portal Norte y Toberin. Para acceder al predio existen varias vías de la red secundaria.



CONVENCIONES:

- Vías secundarias
- Vía terciaria
- Lote intervención



USOS DEL SUELO

Como vocación principal del lugar se encuentra el sector residencial y educativo.

CONVENCIONES:

- Vivienda
- Comercio
- Dotacional
- Bodega
- Oficinas
- Parques
- Lote intervención

ESTRATIFICACIÓN

En la UPZ Britalia hay presencia de los estratos 3 y 4, cerca al lugar de la intervención solo hay estrato 3.

CONVENCIONES:

- Estrato 3
- Lote intervención



DOTACIONAL

A costado Sur y Norte del lote de intervención se encuentran 2 fundaciones educativas, a un poco mas de distancia dos colegios escala zonal y urbana un parque y una estación de bomberos

CONVENCIONES:

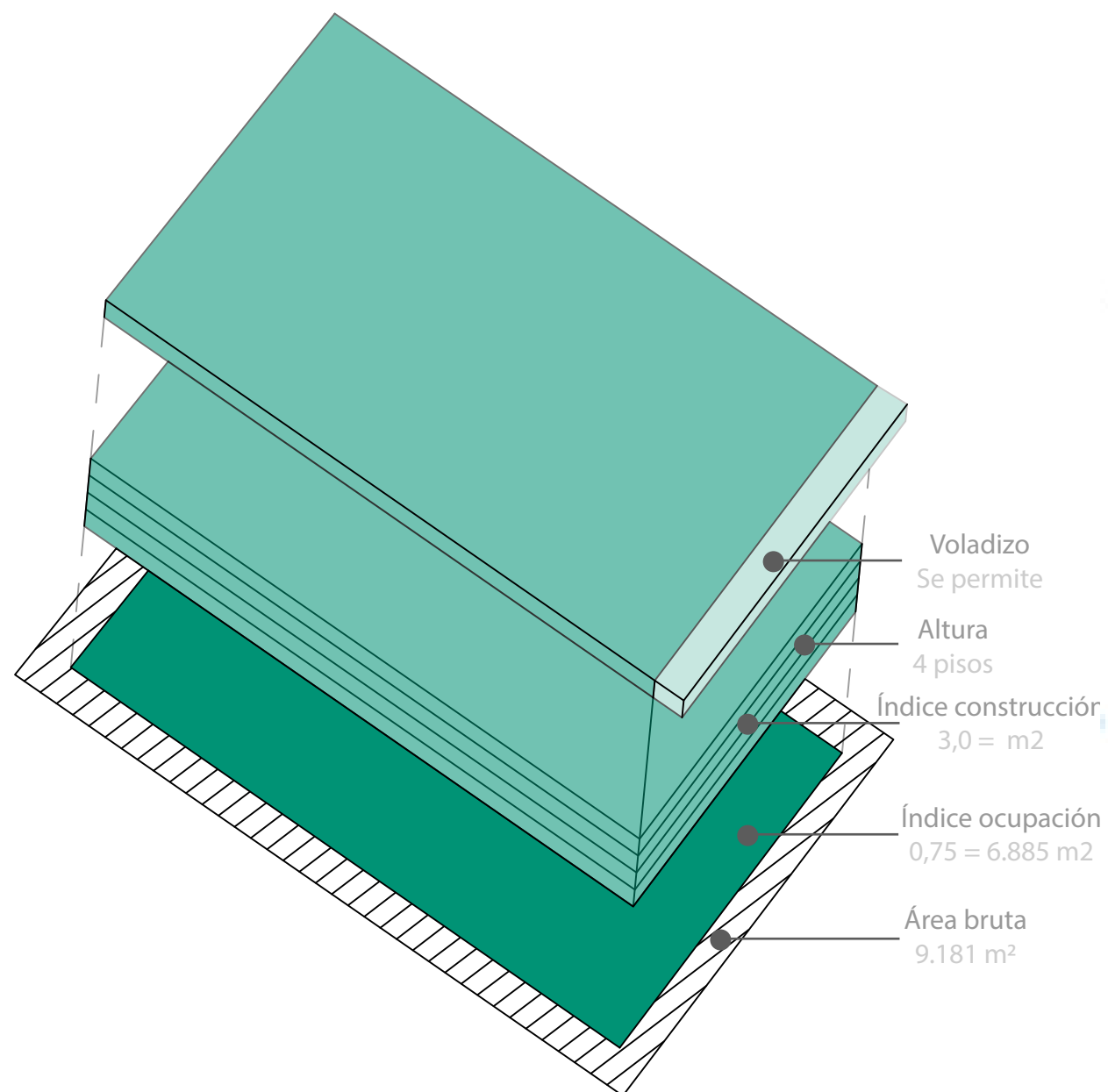
- Colegio
- Estación de bomberos
- Parque
- Lote intervención



NORMATIVA

USO

Dotacional



ANTEJARDÍN

No se exige

AISLAMIENTO POSTERIOR

Según el POT

SEMISÓTANO

No se permite

PROCESO

IMPLANTAR

Lote rectangular, área disponible en primer nivel

EXTRUIR

Creación de una huella para el primer nivel

LIBERAR

Dar al proyecto espacio de recorrido sin generar volumen

ATRAVESAR

Generar un eje horizontal que enlace el proyecto

PROGRAMAR

Se plantea uso educativo en el volumen III y administrativo-clínico en el azul

ATRAVESAR

Disposición de 3 pabellones educativos respecto a la necesidad del usuario

PERFORAR

En el volumen III

SUSTRACCIÓN

En el volumen III

EXPLORACIONES

EXPLORACIÓN POR PARTES

Se realiza una exploración formal implementando la composición por partes. Esta se da después de plantear un núcleo o eje central articulador que distribuye los diferentes pabellones hacia el exterior.



EXPLORACIÓN CON PATIO

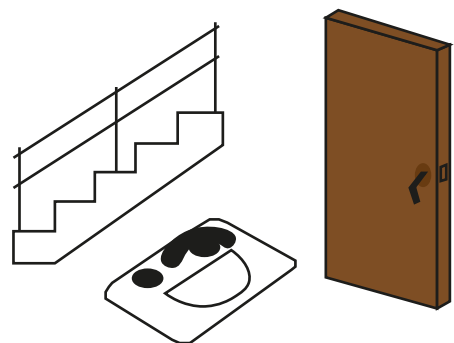
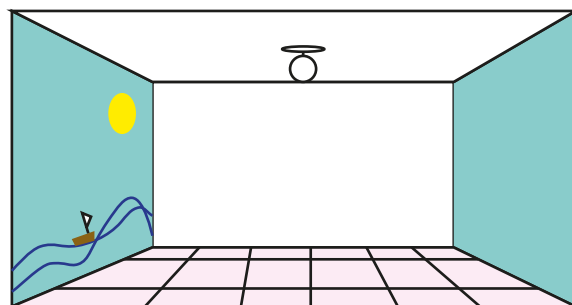
Se realiza una exploración formal implementando la composición con patio. Esta se da después de plantear un volumen compacto, pero que emplea como estrategia el uso del patio para la absorción de la luz natural.



ESTRATEGIAS

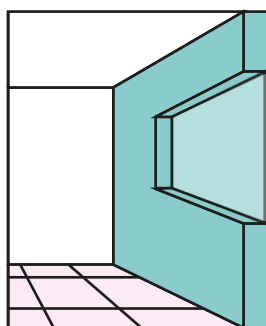
1. Transmitir paz y tranquilidad

-Pintar murales con colores tenues y claros



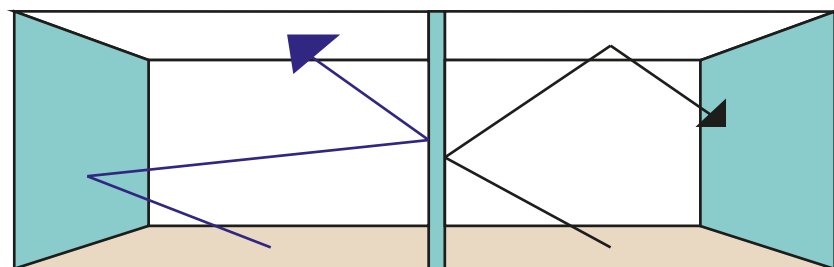
2. Generar espacios seguros

-Eliminar elementos con los que estarán en contacto los niños y puedan lastimar o lastimarse



3. Facilitar la experiencia en la transición de un espacio a otro

-Abertura en paredes mediante ventanas que faciliten la lectura de la imagen que encontrarán

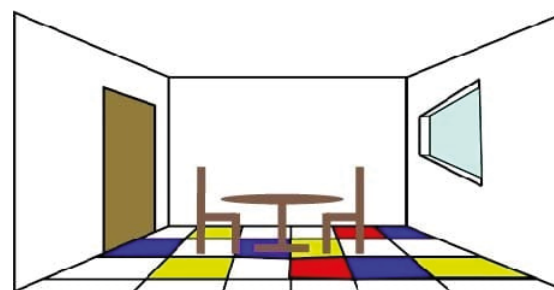


4. Contrarrestar la hiposensibilidad e hipersensibilidad

-Generar espacios acústicos individuales que no se alteren con el sonido de los otros espacios

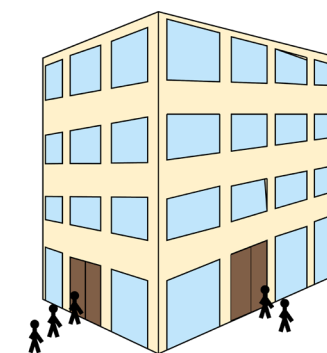
5. No permitir aglomeraciones en puntos específicos

-Habilitar varios accesos



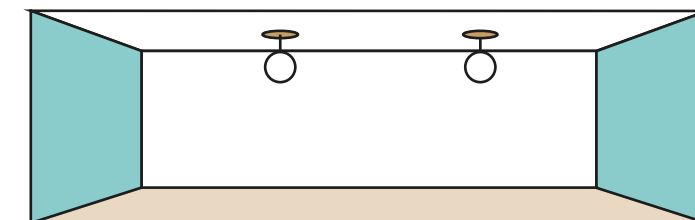
6. Reflejo de actividades cotidianas

-Crear escenarios que sean de rutina en el exterior



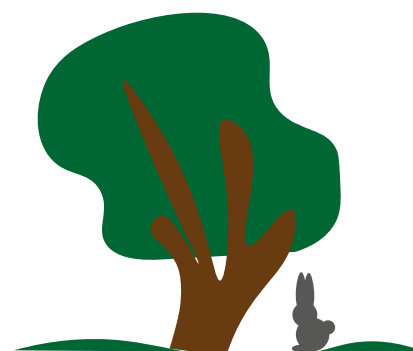
7. Evitar la proximidad de cosas que estén alrededor

-Construir espacios grandes en donde las cosas y personas no estén obligadas a estar muy cerca

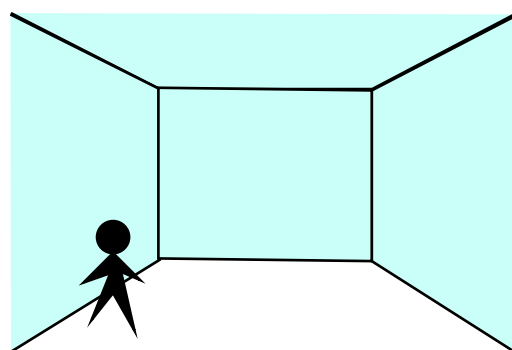


7. Ser mas sensibles con el entorno

-Generar espacios que se adapten al contacto con animales y naturaleza

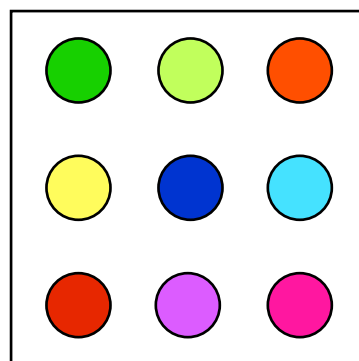


- Codificación de colores de acuerdo a la actividad.



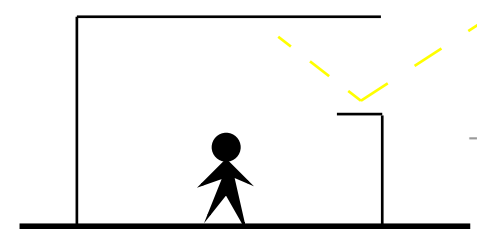
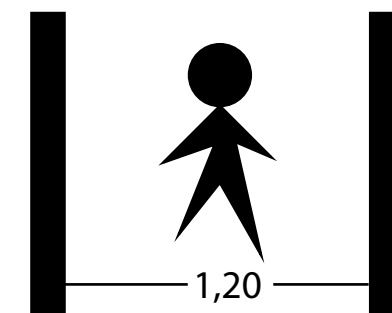
- Empleo de colores según teoría TEACCH (Pisos y paredes con colores tenues, de actividad física colores vivos).

- Uso de texturas y colores para estimular los sentidos.



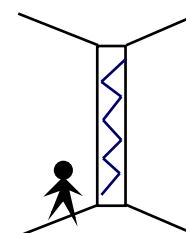
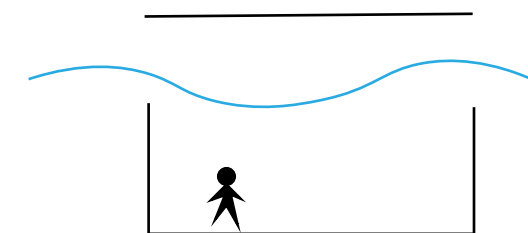
- Uso de mobiliario modular que permita darle mayor fluidez al espacio.

- Espacio personal mínimo requerido 1,20 m.



- Uso de elementos que hagan la luz natural difusa

- Control de temperatura de manera natural y artificial.



- Insonorización de los espacios cercanos.

PROGRAMA DE ÁREAS



NIVEL 3

- Pabellon 1 (270.05 m²)
- Pabellon 2 (474.66 m²)
- Pabellon 3 (464.23 m²)
- Oficina (42.65 m²)
- Sala de juegos (277.09 m²)
- Baños (109.04 m²)

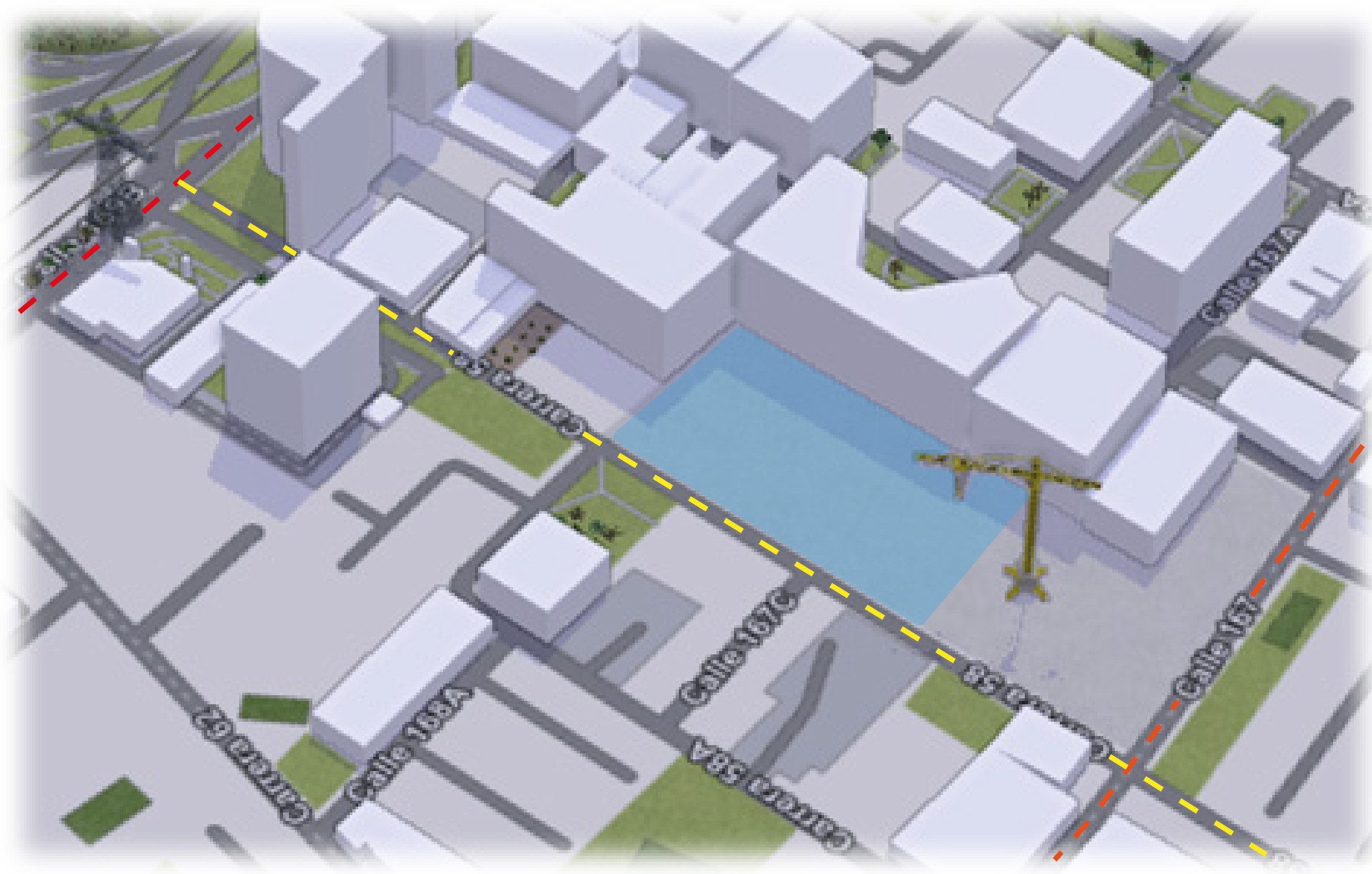
NIVEL 2

- Gimnasio infantil (159.61 m²)
- Recepción (52.81 m²)
- Sala de espera (104.69 m²)
- Sala de juegos (159.61 m²)
- Consultorios (233.49 m²)
- Baños (109.04 m²)
- Estar personal médico (221.96 m²)
- Oficina (64.75 m²)
- Auditorio (354.35 m²)

NIVEL 1

- Biblioteca (457.29 m²)
- Guardería canina (233.16 m²)
- Piscina (332.24 m²)
- Centro tecnológico (362.64 m²)
- Descanso (131.56 m²)
- Área administrativa (164.90 m²)
- Restaurante (275.67 m²)
- Auditorio (354.35 m²)
- 2 baños c/u de (120.97 m²)
- Estación de Radio (89.58 m²)

ENTORNO EXISTENTE



Lote de intervención

— — Vía principal

— — Vía secundaria

— — Vía terciaria

IMPLANTACIÓN

