PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

DISEÑO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN IBARRA

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

ASESORA: MTR. ARQ. GABRIELA RUALES ORBES

IBARRA – ECUADOR
ABRIL, 2025

Ibarra, 05 de abril de 2025

CERTIFICACIÓN ASESOR

Mtr. Arq. Gabriela Ruales Orbes

ASESORA

En mi calidad de Asesora del Trabajo de Titulación denominado: **Diseño de un centro de atención integral para personas con discapacidad intelectual en Ibarra**, presentado por las estudiantes: **Odalys Fernanda Cortez Bejarano** con cédula de ciudadanía N° 0401487574 y **Doménica Belén Yépez Flores** con cédula de ciudadanía N°1003733886, para obtener el Título de Arquitecto/a.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual las estudiantes demuestran el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

DISEÑO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN IBARRA

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%	7%	1%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.archdaily.pe Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	1%
3	www.archdaily.cl Fuente de Internet	1%
4	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%
5	documents.mx Fuente de Internet	<1%
6	es.weatherspark.com Fuente de Internet	<1%

(f): GABRIELA RUALES ORBES

Mtr. Arq. Gabriela Ruales Orbes

ASESORA DE TRABAJO

C.C.: 100293511-0

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f): ..... Gabriela Ruales Orbes

Mtr. Arq. Gabriela Ruales Orbes

C.C.: 1002935110

(f): .....

Ph. D. Arq. Morella Briceño Ávila

C.C.: 1757768617

(f): .....

Mgs. Arq. Alfonso Rondón González

C.C.: 1759031667

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Odalys Fernanda Cortez Bejarano, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 05 de abril de 2025

(f):_____
Cortez Bejarano Odalys Fernanda
C.C.: 0401487574

Yo, Doménica Belén Yépez Flores, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 05 de abril de 2025

(f):_____
Yépez Flores Doménica Belén
C.C.: 1003733886

AUTORÍA

Yo, Odalys Fernanda Cortez Bejarano, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0401487574, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de las autoras y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 05 de abril de 2025

(f):_____
Cortez Bejarano Odalys Fernanda
C.C.: 0401487574

Yo, Doménica Belén Yépez Flores, portadora de la cédula de ciudadanía N° 1003733886, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de las autoras y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 05 de abril de 2025

(f):_____
Yépez Flores Doménica Belén
C.C.: 1003733886

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a todo el proceso que me ha llevado a estar y ser quien soy; a los obstáculos que me han permitido crecer y ser resiliente; a quienes han caminado conmigo, -y me han brindado amor, apoyo y fortaleza-; a mí, por ser fuerte, intensa y dedicada, por poder dar lo mejor de mi durante mi diagnóstico de cáncer -esos últimos semestres-; a lo que hago, creo y soy.

A mi abuela, por su ejemplo, resiliencia, e interés por aprender más; por su fé en mis capacidades, su esfuerzo por magnificarlas, desde mi graduación de primer año de básica; por sus discursos y acrósticos, compañía y crianza; por inculcar en mi un inmenso amor. Mucho de lo que añoro cumplir, es por ella, para sentir su cobijo y sonrisa, mientras logro mucho más, espero y esto solo sea el inicio de algo mucho mayor.

A mis padres, por su dedicación y esfuerzo, por su inmenso compromiso de permitirme alcanzar mucho más, por no limitar mis sueños y apoyar mis intereses; por su cuidado y ayuda, esos últimos semestres, que la vida les golpeó tan fuerte, por sostenerme, y no decaer, por su compañía, palabras de aliento, y sobretodo por su amor incondicional.

A mi hermano, por ser mi razón de ser mejor, en todos los aspectos posibles, por escucharme y abrazarme, lo suficiente para reconstruirme varias veces, por ser mi compañero, la persona que más admiro y a quien siempre, espero me alcance la vida, poder ver feliz.

Con amor, Odalys

Este trabajo lo quiero dedicar a Dios, que me ha dado la fortaleza, resistencia, la sabiduría y por ser mi guía; a mí misma por no rendirme, por levantarme y seguir adelante cada día por creer en mí a pesar de todas las dificultades.

A mi madre por su apoyo, sacrificio, amor, compañía, esfuerzo y palabras de aliento, todas las noches en las que estuviste despierta, preocupándote por mí y apoyándome en mis sueños. Me has enseñado a creer en mí misma y a luchar por mis sueños, y por eso te estaré eternamente agradecida; siempre un gran ejemplo de esfuerzo, dedicación y nunca rendirse ante las adversidades.

A mi padre por sabiduría, por sus consejos, por el apoyo, el amor, que me ha impulsado, por enseñarme el valor del trabajo duro y la dedicación. Cada sacrificio que ha hecho ha dejado una huella imborrable en mi corazón y ha formado la persona que soy hoy. A mi hermano, por su apoyo y compañía; gracias por ser un confidente, por cada abrazo y baile improvisado, que me ha sabido levantar el ánimo.

A mis abuelitos por su cariño infinito, su sabiduría, por ser una fuente de inspiración en cada etapa de mi vida y en especial a mi ángel en el cielo, mi abuelita, que me dio tanto amor y que ha sido mi fortaleza, mi compañía en cada aspecto de mi vida.

AGRADECIMIENTO

A este trabajo, por fortalecer mi empatía, permitiéndome buscar ser más consciente de la percepción humana ante el entorno y espacio; resignificando y redirigiendo mis intereses, incrementando mi curiosidad por aprender y dar lo mejor con mi profesión, a la sociedad.

A mis padres, por su resistencia, sacrificio y confianza, por brindarme las facilidades necesarias para estudiar, y motivarme constantemente, con acciones y palabras, por demostrarme que todo logro es precedido por un gran esfuerzo, y por permirtirme apreciar todo este proceso, juntos.

A mi familia, por su interés, buenos deseos y apoyo, por enseñarme el valor del aprendizaje constante, del esfuerzo y el querer salir adelante; por sus palabras y escucha.

A todos quienes me acompañaron estos años, amistades, compañeros/as, profesores; seres admirables de quienes tomo lo mejor -su sabiduría, motivación y afecto-, para emplearlo en mi día a día, además de las anécdotas que crean en mí, recuerdos muy queridos.

A mi perrito Chimuelo, por su compañía durante las madrugadas, por sacarme sonrisas y hacer de este proceso, algo más llevable; por su colita moviéndose al verme regresar, y por permitirme ser más presente, constante y comprometida.

Con amor, Odalys

Esta tesis es el resultado de un largo camino lleno de desafíos, aprendizajes y crecimiento personal. Por eso agradezco a mis padres, por ser mi apoyo, darme su amor y guía incondicional, por haberme enseñado el valor de la dedicación y esfuerzo, siempre estuvieron ahí para recordarme que todo esfuerzo tiene su recompensa y que fueron y son uno de los pilares importantes y que, sin su esfuerzo y sacrificio, este logro no habría sido posible este sueño que es tanto mío como el de ellos.

A mi familia por demostrarme su amor, su apoyo, su preocupación en mi vida, en mis estudios y cada logro que he ido alcanzando, gracias por sus palabras de aliento cuando lo necesitaba.

A esas personas especiales, que han sido un apoyo, compañía en los momentos alegres, por estar a mi lado en los momentos difíciles, gracias por recordarme siempre la importancia de la amistad, el amor y el apoyo mutuo, siendo un pilar importante en mi vida.

Mi mejor recuerdo a todos aquellos profesores que, en mi etapa estudiantil, me llevaron al triunfo, con su guía, paciencia y sabiduría, recuerdo con aprecio ¡Todos ellos, profesores admirables!

Y a One Direction

RESUMEN

El presente trabajo plantea el diseño de un centro de atención y terapia tempranas público de carácter distrital para usuarios con discapacidad intelectual (DI) -un grupo prioritario que ha crecido a nivel nacional, y aumenta la necesidad de equipamientos públicos y privados adecuados-, en torno a criterios de diseño y discusiones basados en la accesibilidad cognitiva, el usuario y su relación con el exterior -relacionando a la DI, con limitaciones en áreas adaptativas-. Este trabajo emplea la metodología cualitativa a través de herramientas de observación y evaluación, como entrevistas y análisis de equipamientos; además del análisis de referentes que permitan comprender la problemática dentro de equipamientos existentes y contrastar las necesidades a ser atendidas; con ello, otorgar autonomía, soluciones funcionales y comprensibles cognitivamente, fortaleciendo las capacidades del usuario, permitiendo habitar y entender los espacios, circulaciones y acciones del equipamiento y entorno.

Palabras clave: Discapacidad Intelectual, Autonomía, Accesibilidad Cognitiva, Calidad de vida, Centro de atención integral

ABSTRACT

The present work proposes the design of a public early care and therapy center of a district nature for users with intellectual disabilities (ID) - a priority group that has grown nationally, and the need for adequate public and private facilities increases -, around design criteria and discussions based on cognitive accessibility, the user and their relationship with the outside world - relating to ID, with limitations in adaptive areas -. This work uses qualitative methodology through observation and evaluation tools, such as interviews and equipment analysis; in addition to the analysis of references that allow understanding the problem within existing facilities and contrasting the needs to be addressed; thereby providing autonomy, functional and cognitively understandable solutions, strengthening the user's capabilities, allowing them to inhabit and understand the spaces, circulations and actions of the equipment and environment.

Keywords: Intellectual Disability, Autonomy, Cognitive Accessibility, Quality of life, Comprehensive care center

ÍNDICE GENERAL

1.INTRODUCCIÓN.....2

1.1.Antecedentes.....3
1.2.Problemática.....5
1.3.Justificación.....7
1.4. Objetivos.....8
1.4.1. Objetivo General
1.4.2. Objetivos Específicos
1.5. Estructuración del Trabajo de Titulación.....9
1.6.Área de estudio.....10
1.6.1. Localización
1.6.2. Entorno distrital y cantonal
1.6.3. Distritos adyacentes
1.7. Alcance del Trabajo de Titulación.....11

2. ESTADO DEL ARTE.....13

2.1. Antecedentes teóricos
2.1.1. Discapacidad.....14
2.2.2.Arquitectura y Discapacidad.....16
2.2.3.Tipología de Centros.....18
2.2.4. Calidad de vida.....20
2.2.Estructuración de bases teóricas.....22
2.2.1.Conceptos y enfoques.....22
2.2.1.1. Entorno y personas con discapacidad, inclusión y autonomía
2.2.1.2. Centros de atención desde la Disarquitectura
2.2.1.3. Accesibilidad Cognitiva y espacios cognitivos
2.2.2. Marco Normativo.....27
2.2.3.Estructuración de bases normativas.....29
2.2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño.....30
2.2.4.1. Residencia y centro de día para personas con discapacidad intelectual y trastornos de conducta
2.2.4.2. Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual
2.2.5.Requerimientos espaciales.....48

3.MATERIALES Y MÉTODOS.....49

3.1.Enfoque y análisis.....50
3.2. Justificación del método a usar.....51
3.3.Técnicas, instrumentos y procedimientos.....52
3.4.Síntesis.....56

4.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....57

4.1.Entrevistas.....58
4.2.Análisis de el lugar objeto de estudio.....65
4.2.1. Macro
4.2.2. Meso
4.2.3. Micro
4.3.Diagnóstico.....83
4.4. Discusión.....88

5.PROPUESTA.....93

5.1.Concepto.....94
5.2.FODA.....97
5.3.Zonificación.....98
5.4.Programación arquitectónica.....99
5.5.Láminas.....104

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....126

Conclusiones.....127
Recomendaciones.....128

BIBLIOGRAFÍA.....129

Índice de tablas

Tabla 1 Marco Normativo internacional

Tabla 2 Marco Normativo Nacional

Tabla 3 Estructuración de bases normativas internacionales

Tabla 4 Estructuración de bases normativas nacionales

Tabla 5 Síntesis de referente, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Tabla 6 Síntesis de referente, Centro de día para el Alzheimer

Tabla 7 Síntesis de referente, Centro Psiquiátrico Friedrichshafen

Huber Staudt ArchitektenTabla 8 Síntesis de referentes

Tabla 9 Síntesis de indicadores

Tabla 10 Requerimientos espaciales nacionales

Tabla 11 Requerimientos espaciales internacionales

Tabla 12 Condicionantes de evaluación lotes

Tabla 13 Síntesis de análisis arquitectónico, Fundación Tapori

Tabla 14 Programa arquitectónico del módulo de administración

Tabla 15 Programa arquitectónico del módulo de salud

Tabla 16 Programa arquitectónico del módulo de terapia

Tabla 17 Programa arquitectónico del módulo de cafetería

Tabla 18 Programa arquitectónico de los espacios exteriores

Índice de figuras

Figura 1Entorno urbano y usuario con discapacidad intelectual

Figura 2 Porcentaje de personas por discapacidad en Ibarra

Figura 3 Porcentaje de personas con discapacidad intelectual según edad en Ibarra

Figura 4Espacio y recreación, niños y niñas jugando

Figura 5 Representación visual de barreras, niños jugando

Figura 6 Inteligencia espacial, niña jugando

Figura 7 Actividad grafo - plástica, pintura

Figura 8 Inteligencia espacial, rompecabeza

Figura 9 Mapa de Ecuador, selección de provincia de Imbabura

Figura 10 Mapa de Imbabura, selección a cantón San Miguel de Ibarra

Figura 11 Mapa de San Miguel de Ibarra, selecciona a ciudad Ibarra

Figura 12 Espacio, entorno y usuarios, niños jugando

Figura 13 Personas jugando y compartiendo

Figura 14 Familia observando, dirigiendo y enseñando

Figura 15 Niño y niña jugando con mobiliario urbano, adulto observando

Figura 16 Niño jugando en aula

Figura 17 Modalidades de servicios de atención a personas con discapacidad

Figura 18 Niveles de prevención según Leavell y Clark

Figura 19 Centro Especializado en Rehabilitación Integral N°4 Ibarra

Figura 20 Niño disfrutando entorno junto a familiar

Figura 21 Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life

Figura 22 Síntesis general entre entorno y accesibilidad cognitiva

Figura 23 Collage sobre entorno, inclusión, percepción, autonomía y comprensión espacial

Figura 24 Zonificación de Universidad La Salle, Madrid

Figura 25 Edificio de Universidad La Salle, Madrid

Figura 26 Centro Superior de estudios universitarios La Salle, Madrid.

Figura 27 Nombres y direcciones, información visual

Figura 28 Perspectiva desde patio, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 29 Zonificación

Figura 30 Implantación, modelo 3D

Figura 31 Programa arquitectónico

Figura 32 Plantas arquitectónicas, Implantación

Figura 33 Plantas arquitectónicas, Planta Baja

Figura 34 Plantas arquitectónicas, Primer Piso

Figura 35 Plantas arquitectónicas, Segundo Piso

Figura 36 Fachada o corte lateral

Figura 37 Perspectiva interna bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 38 Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 39 Materialidad

Figura 40 Perspectiva de circulación entre bloques, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 41 Perspectiva frontal, Centro de día

Figura 42 Zonificación

Figura 43 Implantación, modelo 3D

Figura 44 Programa arquitectónico

Figura 45 Fachada o corte lateral

Figura 46 Plantas arquitectónicas, Implantación

Figura 47 Plantas arquitectónicas, Planta Baja

Figura 48 Perspectiva de circulación interna, Centro de día

Figura 49 Perspectiva interna fisioterapia, Centro de día

Figura 50 Perspectiva bloque, Centro de día

Figura 51 Materialidad, exteriores

Figura 52 Perspectiva, Centro Psiquiátrico

Figura 53 Zonificación

Figura 54 Implantación, modelo 3D

Figura 55 Programa arquitectónico

Figura 56 Plantas arquitectónicas, Implantación

Figura 57 Plantas arquitectónicas, Planta Baja y Primer piso

Figura 58 Fachada o corte lateral

Figura 59 Perspectiva interna sala grupal, Centro Psiquiátrico

Figura 60 Perspectiva circulación entre bloques, Centro Psiquiátrico

Figura 61 Perspectiva, materialidad

Figura 62 Materialidad

Figura 63 Inteligencia espacial, rompecabezas.

Figura 64 Cuestionario de entrevista para arquitectos

Figura 65 Cuestionario de entrevista para arquitectos

Figura 66 Cuestionario de entrevista para psicólogos, terapistas ocupacionales, psicólogos clínicos

Figura 67 Cuestionario de entrevista para psicólogos, terapistas ocupacionales, psicólogos clínicos

Figura 68 Cuestionario de entrevista para fisioterapeutas

Figura 69 Cuestionario de entrevista para fisioterapeutas

Figura 70 Cuestionario de entrevista para cuidador

Figura 71 Cuestionario de entrevista para cuidadores

Figura 72 Ficha de análisis de equipamiento

Figura 73 Síntesis de materiales y métodos

Figura 74 Mapa mental, síntesis general de entrevistas

Figura 75 Mapa mental, entrevistas a arquitectos

Figura 76 Foto de la Arquitecta Berta Brusilovsky

Figura 77 Foto del Psicólogo Clínico Pedro Álvarez

Figura 78 Mapa mental, entrevistas a psicólogos y terapistas ocupacionales

Figura 79 Mapa mental, entrevistas a fisioterapistas

Figura 80 Mapa mental, entrevistas a cuidadores

Figura 81 Localización de la ciudad de Ibarra

Figura 82 Localización del barrio en la ciudad de Ibarra

Figura 83 Localización de los posibles lotes

Figura 84 Escuelas y centros de desarrollo infantil

Figura 85 Unidades Educativas

Figura 86 Parques y plazas

Figura 87 Centros de Salud y rehabilitación integral

Figura 88 Subcentros de salud y hospitales

Figura 89 Cobertura de todos los equipamientos

Figura 90 Conexión vial del cantón Ibarra con Urcuquí y Pimampiro

Figura 91 Crecimiento Urbano en 2015

Figura 92 Crecimiento Urbano actual 2024

Figura 93 Figura fondo conformación de manzanas

Figura 94 Figura fondo, construido y no construido

Figura 95 Altura de edificaciones

Figura 96 Uso de suelo actual del Barrio de estudio

Figura 97 Porcentaje Uso de suelo actual

Figura 98 Uso de suelo del Barrio de estudio según código del PDOT

Figura 99 Tipos de vías

Figura 100 Tipo de rodaduras existentes

Figura 101 Sentido de vías

Figura 102 Rutas de buses y paradas

Figura 103 Bordes

Figura 104 Sendas, hitos y nodos del barrio

Figura 105 Flujo vehicular

Figura 106 Flujo Peatonal

Figura 108 Relieve del sector

Figura 107 Curvas de nivel cada metro del sector

Figura 109 Trayectoria solar anual

Figura 110 Dirección de vientos anual

Figura 111 Tipo de cobertura

Figura 112 Tipo de vegetación

Figura 113 Sombra

Figura 114 Ruido ambiental

Figura 115 Localización de los posibles lotes

Figura 116 Ventilación del terreno

Figura 117 Asolamiento de terreno

Figura 118 Av. El Retorno

Figura 119 Tipo de rodaduras cercanas al terreno

Figura 120 Tipología y dirección de vías cercanas al terreno

Figura 121 Intersección entre una vía adoquinada y una vía lastrada

Figura 122 Afluencia peatonal en la cercanía al lote

Figura 123 Afluencia vehicular en la cercanía al lote

Figura 124 Afluencia vehicular en la cercanía al lote

Figura 125 Curvas de nivel del terreno, cada metro.

Figura 126 Relieve longitudinal del terreno

Figura 127 Relieve transversal del terreno

Figura 128 Perspectiva frontal, Fundación Tapori

Figura 129 Zonificación

Figura 130 Rampas de accesibilidad

Figura 131 Programa arquitectónico

Figura 132 Plantas arquitectónicas, Implantación

Figura 133 Plantas arquitectónicas, Planta Baja y Primer Piso

Figura 136 Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 134 Perspectiva interna bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 135 Perspectiva desde área exterior

Figura 136 Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 137 Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Figura 138 Concepto

Figura 139 Elementales para el diseno de espacios exteriores

Figura 140 Relación de espacios

Figura 141 Diagrama de FODA

Figura 142 Zonificación

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN



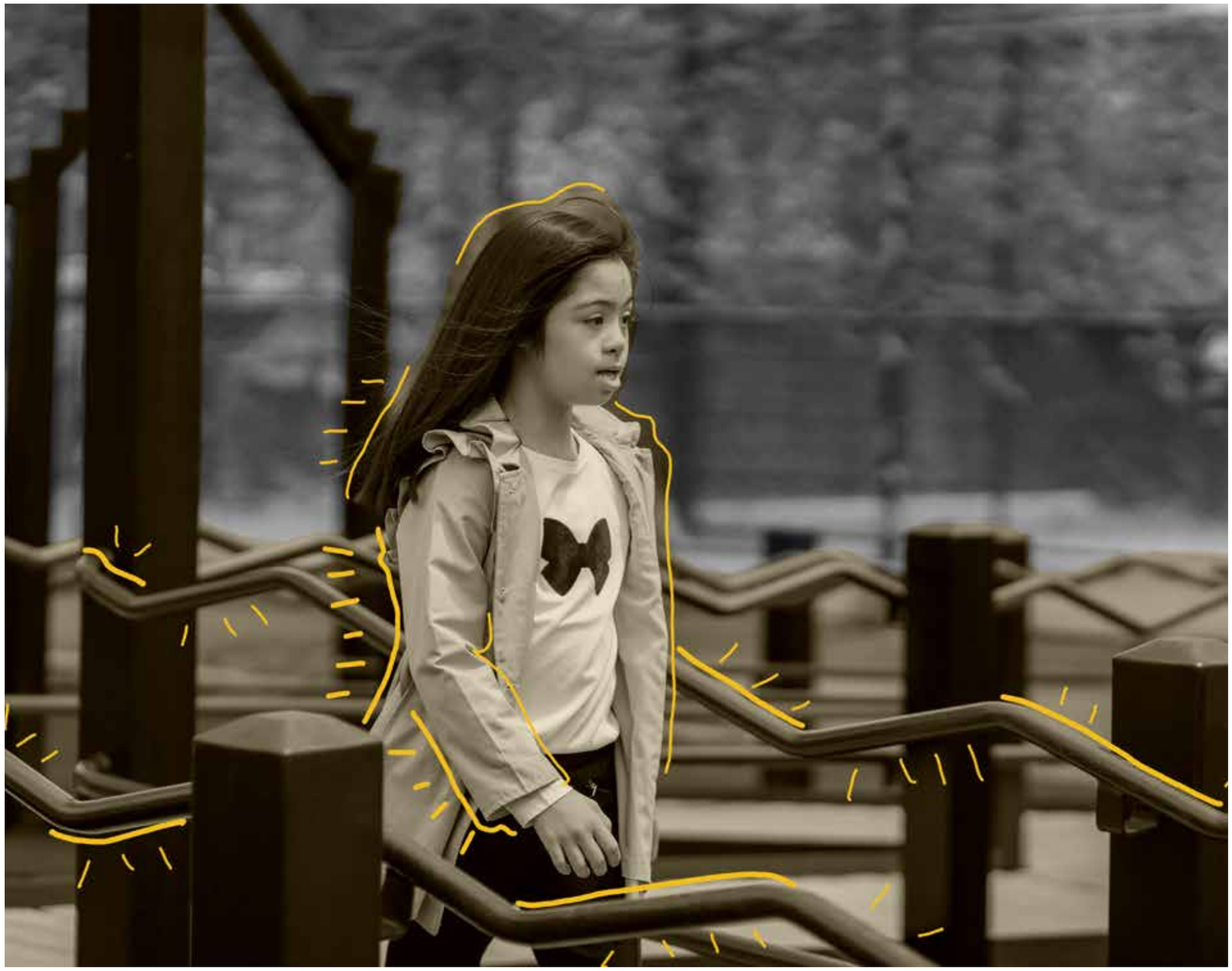
Introducción

Actualmente, la discapacidad intelectual, es un grupo prioritario que ha crecido a nivel nacional, y aumenta la necesidad de equipamientos -centros de atención o rehabilitación públicos o privados-, atención y terapia tempranas, abordando cómo responder a la falta de entornos y espacios que puedan ser funcionales y comprensibles cognitivamente.

La indagación comparte discusiones referentes al usuario y su relación con el entorno; -relacionando a la DI, con limitaciones en áreas adaptativas-, es relevante el concepto desarrollado por expertos desde un enfoque arquitectónico, la accesibilidad cognitiva; que junto a la metodología cualitativa permite recolectar información que brinde una idea de la temática dentro del ámbito arquitectónico.

Finalmente, se busca generar soluciones, -inclusión y autonomía-, a través de la accesibilidad cognitiva y su percepción, que guía sobre los “requisitos que debe cumplir en cuanto a información, el entorno para una mejor comprensión espacial”, trabajando las capacidades del usuario para beneficiar su desarrollo diario, entendiendo el espacio y a su vez tener una mejor interacción con él.

Figura 1
Entorno urbano y usuario con discapacidad intelectual



Nota. Foto de Nicolas Barts: https://www.pexels.com/es-es/foto/caminando-mono-barandillas-nino-7943734/

Antecedentes

La discapacidad intelectual dentro del ámbito y generación arquitectónicos ha tomado mayor relevancia en países europeos, a través de la consideración, de usuarios diversos, quienes a través de su percepción aportan y dirigen la re-construcción del entorno y su comprensión, brindando soluciones con autonomía, mejorando la calidad de vida de la sociedad.

En Ecuador, la Constitución establece como derechos: la atención, equiparación de oportunidades e integración social garantizadas en el Art. 47 y Art. 48; el Ministerio de Inclusión Económica y Social plantea una política pública que establece tres modalidades de servicio de atención -potenciando y desarrollando autonomía y habilidades-, los centros de atención diurnos, los centros de referencia y acogida, la atención en el hogar y comunidad (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

En cuanto a políticas públicas con enfoque arquitectónico relacionado a la discapacidad, se encuentran las 20 normativas del Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, para garantizar la accesibilidad y uso de espacios públicos y privados por personas con discapacidad de movilidad reducida.

Son 6.293 personas con discapacidad en el cantón Ibarra, y 1000 entre Urcuquí y Pimampiro (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2022), cifras que varían, ampliando la atención a brindar. Actualmente la ciudad de Ibarra posee un centro de rehabilitación integral de tercer nivel que pertenece al Ministerio de Salud, de carácter distrital.

La cartera de servicios que maneja este centro -como la fisiatría, psicología clínica, medicina general, odontología, audiología, terapia física, ocupacional y de lenguaje, entre otros-, no posee espacios comprensibles y accesibles a todas las discapacidades; el proyecto plantea el diseño de un centro de atención y terapia tempranas con enfoque público, para usuarios con DI correspondiente al grupo etario entre 2 a 16 años con criterios de diseño basados en la accesibilidad cognitiva.

El planteamiento busca otorgar autonomía y fortalecer las capacidades de los usuarios, para un óptimo desarrollo integral, -creando así, un centro de atención a nivel de las necesidades y requerimientos no atendidos-, permitiendo habitar y entender los espacios, circulaciones y acciones del equipamiento y entorno.

Figura 2
Porcentaje de personas por discapacidad en Ibarra

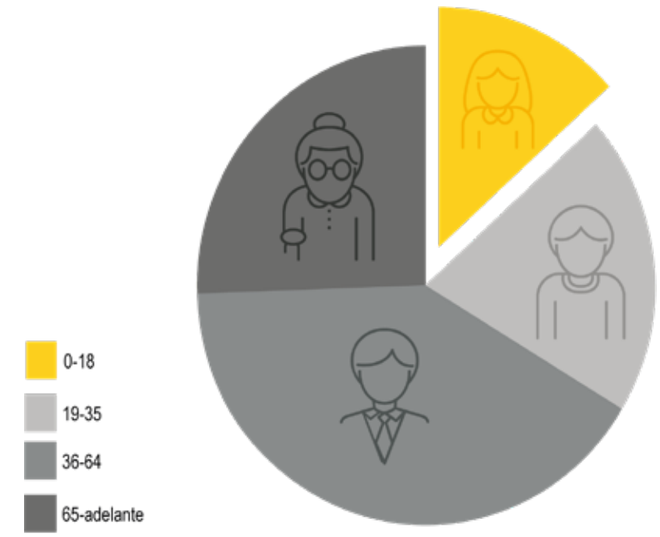
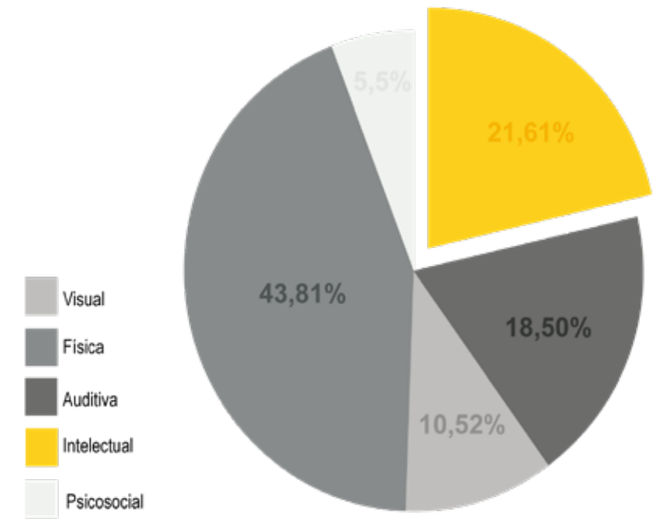


Figura 3
Porcentaje de personas con discapacidad intelectual según edad en Ibarra



Nota. PDYOT Ibarra, 2020

Figura 4
Espacio y recreación, niños y niñas jugando



Nota. Foto de Lukas: https://www.pexels.com/es-es/foto/team-building-infantil-en-green-grassland-296301/

Problemática

En Ibarra, según el PDOT “las principales problemáticas son la accesibilidad, la atención en la ruralidad y la discriminación; así como también las limitaciones para acceso a trabajo, medios de vida, recreación y salud” (2019).

La discapacidad intelectual ha crecido a nivel nacional, corresponde al segundo tipo de discapacidad con mayor porcentaje en la provincia -contando con 6.293 personas- ocupando el 21,61%; además dentro del rango entre 2 a 16 años posee un 13,3% -porcentaje significativo al tratarse de la calidad de vida de niños/as y adolescentes-.

En lo social, derivan también la atención de calidad, la accesibilidad inclusiva, la falta de calidad de vida digna, la integración social y la autonomía -que también no han sido priorizadas-, y que al ser resueltas permitirán la construcción de entornos diversos e inclusivos, que busquen mucho más que mejorar el funcionamiento de personas con discapacidad.

La atención se ha visto relevada por soluciones -carentes de criterios que faciliten la comprensión espacial y cognitiva- enfocadas en discapacidades físicas, auditivas o visuales -no presente en todos los casos-, situación que puede ser evidenciada en equipamientos y espacios urbanos de la ciudad o el país.

Actualmente, el equipamiento público en el cantón Ibarra posee una ubicación y espacio, limitados y deficientes, no posee las adaptaciones correspondientes a la accesibilidad universal -que requieren o necesitan las personas con DI-; y la población que toma sus servicios se localiza mayormente en la zona rural de la provincia. Finalmente, mediante la observación empírica de un centro de atención o rehabilitación público o privado, los actores y la localidad, se reconoce las barreras existentes; para generar soluciones, -inclusión y autonomía-, a través de la accesibilidad cognitiva, desarrollando el diseño de un centro de atención integral que otorgue atención y terapia pronta, aportando al desenvolvimiento y comprensión del usuario con el entorno.

¿Cuáles son las deficiencias/limitaciones espaciales de un equipamiento público o privado, que interfieren en el desarrollo de capacidades de los niños/as y jóvenes con DI? ¿Cómo incluir criterios de fácil comprensión en el diseño arquitectónico y urbano de un equipamiento a través de la accesibilidad cognitiva?

Figura 5
Representación visual de barreras, niños jugando



Nota: Foto de Lukas: https://www.pexels.com/es-es/foto/ninos-jugando-en-el-castillo-inflable-296308/

Justificación

Actualmente, los equipamientos y espacios públicos o privados enfatizan la solución de barreras físicas en su diseño -sin considerar la generación de accesibilidad necesaria, en mayor parte de los casos, acrecentando la vulnerabilidad de personas con DI-, debido al poco empleo de aspectos perceptivos, cognitivos y sensoriales que permitan habitarlos y entenderlos.

La relación entre entorno y usuario junto a la planificación urbano-arquitectónica deben considerar a la discapacidad como una interacción; al usuario con DI y su percepción como herramienta que facilite la adaptación y comprensión espacial, mejorando la percepción cognitiva de la arquitectura -además de aportar la participación del actor en lo cotidiano-, con espacios inclusivos de cualquier ámbito procurando minimizar las barreras cognitivas.

Los planteamientos y criterios desde la accesibilidad cognitiva aportan a la transformación y generación arquitectónica, la percepción del usuario como elemento generador de soluciones brindando un cambio social a través de entornos y edificaciones que puedan ser vividos y compartidos por todos, que otorguen calidad de vida, inclusión y diversidad.

Al reconocer los aportes de un proyecto con énfasis en la DI -tanto al desarrollo individual, social, arquitectónico y urbano- se plantea el diseño de un centro de atención integral enfocado en la atención y tratamiento tempranos de la DI entre 2 a 16 años; con el fin de brindar autonomía, mediante un equipamiento con criterios que faciliten la comprensión espacial, permitiendo al usuario adaptarse y desenvolverse en las competencias actuales, generando entornos que satisfagan a todos quienes conformamos la sociedad.

Figura 6
Inteligencia espacial, niña jugando



Nota. Foto de Tatiana Syrikova: https://www.pexels.com/es-es/foto/mono-jugando-joven-casa-3933279/

Objetivos

General

Diseñar un centro de atención integral para personas con discapacidad intelectual en Ibarra, entre 2 a 16 años, con el fin de aportar autonomía y mejorar su calidad de vida.

Específicos

Verificar el estado y características actuales de un centro de atención público o privado, con el fin de reconocer las barreras que presentan para la comprensión espacial del usuario, con enfoque en la autonomía y accesibilidad cognitiva.

Identificar la ubicación adecuada en la ciudad de Ibarra, de acuerdo a los requerimientos estipulados en el cantón, transporte, radios de influencia, para facilitar su accesibilidad al equipamiento desde distintos sectores circundantes.

Diseñar espacios comprensibles por los usuarios con DI a través de criterios de diseño siguiendo enfoques y recomendaciones de la accesibilidad cognitiva empleando estrategias desde la percepción cognitivo-visual.

Figura 7
Actividad grafo - plástica, pintura



Nota: Foto de Antoni Shkraba: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-nina-pintura-sentado-6288114/

Estructura del trabajo de titulación

El capítulo 1, introduce brevemente sobre las necesidades y problemáticas apreciadas empíricamente, se fundamentan con datos censales, mejorando el enfoque en cuanto a usuarios, edades y tipos de discapacidad existentes en el cantón. Por ello, se plantea diseñar un equipamiento, siendo importante una ubicación que facilite la accesibilidad desde lo rural.

El capítulo 2, recopila información y desarrolla discusiones acerca de la arquitectura y discapacidad, comprensión espacial, autonomía y la calidad de entornos actuales, sustentando el desarrollo del proyecto y reconociendo los enfoques y categorías a evaluarse en referentes y el equipamiento analizado. Afirma la necesidad de incluir la percepción cognitiva de personas con DI a procesos de ideación proyectual, empleando sus observaciones para generar proyectos arquitectónicos y urbanos para todos.

El capítulo 3, selecciona y emplea la metodología cualitativa, que permita llevar a cabo el proyecto y considerar los instrumentos y técnicas con las cuales se desarrollará la recolección de información previa y relevante para el proyecto de titulación.

Capítulo 4, recopila datos e información y contrasta resultados que generan discusión, para reconocer y justificar con asertividad el proyecto, además de otorgar una nueva percepción y generación de proyectos con un enfoque perceptivo-cognitivo.

Capítulo 5, en base a las necesidades y requerimientos, considerando importante además, la percepción desde los enfoques y criterios establecidos, se plantea la propuesta arquitectónica y urbana, se diseña el equipamiento.

Capítulo 6, finalmente, se presenta las conclusiones y recomendaciones obtenidas del estudio y planteamiento de diseño, aportando al desarrollo e importancia de la accesibilidad en equipamientos que puedan comprenderse por todos.

Figura 8
Inteligencia espacial, rompecabezas.



Nota. Foto de Ksenia Chernaya: https://www.pexels.com/es-es/foto/nina-mono-nino-juego-8535603/

Ecuador

Se ubica en el noroccidente de América del Sur; limita con Colombia, Perú y el Océano Pacífico, que lo separa de las islas Galápagos, forman parte del país. Se caracteriza por la variedad de regiones, etnias y culturas que permiten considerar de mejor forma las soluciones arquitectónicas que se brinda en accesibilidad universal, debido a la atención local e internacional que posee por su riqueza, debe facilitar la comprensión de espacios internos y externos, promoviendo una mejor experiencia perceptual.

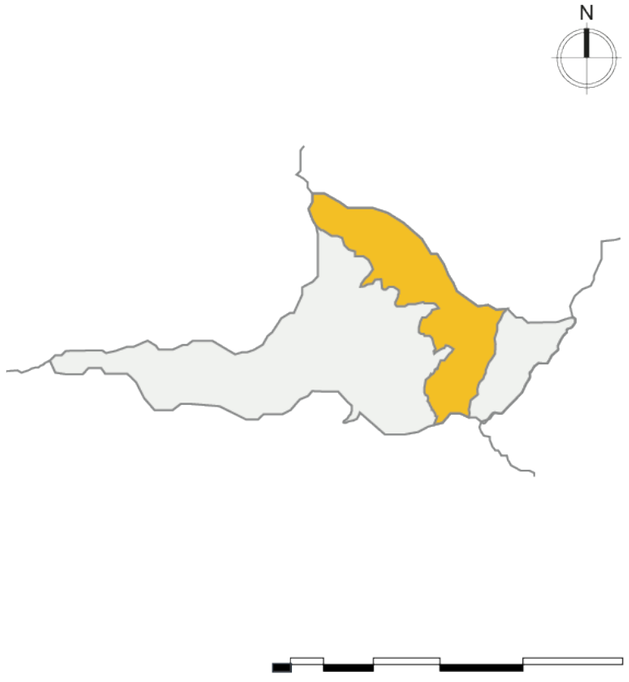
Figura 9
Mapa de Ecuador, selección de provincia de Imbabura



Imbabura

Situada al norte del país, cuenta con seis cantones e Ibarra es su capital; limita con Carchi, Pichincha, Sucumbíos y Esmeraldas. Posee varios centros de atención y rehabilitación de carácter público y privado, que carecen de infraestructura adecuada para el desarrollo de capacidades del usuario, debido a barreras arquitectónicas, u otras como: ubicación, adaptación de espacios y consideración de diferentes tipos de percepción que faciliten la comprensión espacial para las personas con DI.

Figura 10
Mapa de Imbabura, selección a cantón San Miguel de Ibarra



Distrito1 (Ibarra-Pimampiro-Urcuquí)

Es una división de carácter ministerial, cuenta con tres cantones: Pimampiro, Urcuquí e Ibarra, con 25 poblaciones diferentes atendidas por centralidad en Ibarra, donde posee una población de 6.293 personas con discapacidad y 1.000 entre Urcuquí junto a Pimampiro (Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades, 2022), puede considerarse como problemática la ubicación del equipamiento existente, la población que puede acceder a sus servicios y la autonomía que brinda su infraestructura.

Figura 11
Mapa de San Miguel de Ibarra, selecciona a ciudad Ibarra



Alcance del trabajo de titulación

El trabajo propone el uso de enfoques de acuerdo a las nuevas guías en diseño de espacios adecuados para usuarios con DI desde una recopilación de estudios en arquitectura y espacio urbano -pensados para cada uno de los usuarios, sus capacidades y necesidades individuales y sociales- obteniendo criterios de diseño como la accesibilidad cognitiva.

Este criterio guía el análisis de un centro de atención o rehabilitación público o privado, sus espacios y entorno; reconociendo el desenvolvimiento y comprensión espacial de los actores, para obtener datos reales y resaltar la importancia del empleo y planteamiento de criterios de diseños que respondan efectivamente a las carencias y barreras actuales.

Además, localizar un sitio que facilite la accesibilidad y movilidad; optando por adecuar el contexto urbano cercano, a través de la búsqueda de información que fundamente el empleo de la percepción cognitiva en la construcción y diseño de espacios o ambientes arquitectónicos, con el fin de obtener un equipamiento que aporte autonomía a las capacidades de personas con menor adaptación y comprensión del espacio.

Analizar el cantón Ibarra como punto principal de conectividad urbano-rural del distrito 1 (Ibarra–Urcuquí-Pimampiro) basado en la cantidad de usuarios que posee cada cantón. Evaluar un equipamiento, sus características y diseño; contrastando con características de metodologías empleadas en referentes locales e internacionales que ilustren la resolución de la propuesta.

El proyecto será un referente que implantará interés en el empleo de la percepción para el diseño; aportando soluciones para personas con mayor dificultad adaptativa, mejorando su comprensión espacial y la de quienes tienen mayor adaptabilidad, cubriendo necesidades y exigencias locales y distritales, otorgando herramientas que permitan desarrollar autonomía.

Figura 12
Espacio, entorno y usuarios, niños jugando



Nota: Foto de Paula Serrato: https://www.pexels.com/es-es/foto/verano-hierba-infancia-divertido-16098265/

CAPÍTULO II
ESTADO DEL ARTE



Figura 13
Personas jugando y compartiendo



Nota. Foto de Antoni Shkraba: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-nina-jugando-joven-6288102/

Discapacidad

Los centros de atención a discapacidades y la DI son enfoques que facilitan el entendimiento de la problemática, a través de discusiones que convergen en un objetivo común, mejorar la relación usuario-entorno, para ello se indaga sobre arquitectura y discapacidad.

La discapacidad es una condición temporal o permanente que puede tener un individuo con la pérdida de capacidades y habilidades de forma paulatina. Las personas con discapacidad incluyen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, que no facilita su adaptación al entorno -lo que permite el desarrollo del individuo, intrínseco a su experiencia y grado de discapacidad- por las barreras existentes, mismas que abordadas desde criterios perceptuales pueden lograr mejoras en la interacción, garantizando igualdad.

Según el Informe Mundial sobre la Discapacidad “los ambientes inaccesibles crean discapacidad al generar barreras que impiden la participación y la inclusión”. (2011, p. 4), para ello propone ciertas “modificaciones para mejorar condiciones, prevenir deficiencias y mejorar resultados (...) a través de elementos como el diseño accesible,(...)” (2011, p. 6).

Además, el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), establece estadísticamente a 6.293 personas con discapacidad en el cantón Ibarra, siendo la DI, la segunda con mayor porcentaje, el 21,61%; y el rango etario de 2 a 16 años con el 13,3%, siendo relevante al tratarse de niños/as y adolescentes.

“Las discapacidades, se describen y agrupan como : física o motora limitación por disminución o eliminación de capacidades motoras, discapacidad auditiva déficit total o parcial de la audición, y discapacidad visual disminución total o parcial de la vista” según la Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Organización Mundial de la Salud (CIF, 2001).

Mientras la DI refiere a “las limitaciones sustanciales en el funcionamiento intelectual caracterizado por ser inferior a la media, coexiste junto a limitaciones en dos o más áreas de habilidades adaptativas como: comunicación, cuidado propio, autodirección, salud y seguridad, contenidos escolares y funcionales”, define la Asociación Americana para el retraso Mental (AAMR, 1992, como se citó en Comeras & Estepa, 2014, p. 34).

El funcionamiento intelectual del individuo puede entenderse como la capacidad para comprender el entorno, construido o no, y para ello es necesario generar entornos comprensibles y adaptables a las necesidades de la DI.

El Informe Mundial sobre la Discapacidad sopesa que las personas con discapacidad requieren varios servicios, que pueden satisfacer o no sus necesidades cotidianas (...)(2011, p.46), con ello se vuelve relevante la salud, condición que permite participar en distintas actividades diarias, el Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) en el Art. 25, afirma “el derecho de las personas con discapacidad a gozar del nivel más alto de atención de salud, sin discriminación” (Organización Mundial de la Salud OMS, 2011, p. 63).

Pensar y priorizar las necesidades de personas con discapacidad desde aspectos cognitivos, sensoriales, funcionales, entre otros, iniciará un camino hacia el entendimiento de su percepción global del entorno y permitirá comprender su interacción con el mismo.

Figura 14
Familia observando, dirigiendo y enseñando



Nota. Foto de RDNE Stock project: https://www.pexels.com/es-es/foto/hombre-mujer-nina-en-pie-8297598/

Figura 15
Niño y niña jugando con mobiliario urbano, adulto observando



Nota. Foto de Daka: https://www.pexels.com/es-es/foto/gente-nina-metal-sentado-12471780/

Arquitectura y discapacidad

Desde la Arquitectura se está desarrollando una labor de investigación, fundamentada en la accesibilidad cognitiva, comunicativa y el diseño para todos, que abre la mirada a interesantes planteamientos sobre los entornos como aliados imprescindibles de transformación para generar no solo inclusión y autonomía, sino también, calidad de vida en todos los ámbitos y para todas las personas (Comeras, 2017).

Existen varias concepciones que se generan como soluciones posibles al diseño para responder a las barreras actuales de la accesibilidad, entre ellas se considera el diseño para todos o también conocido como “diseño universal”, según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD, 2011), el diseño con todos o de todos, la arquitectura inclusiva y la accesibilidad cognitiva.

“El Diseño para todos busca igualar las oportunidades de participación de cada individuo a través de un entorno construido, objetos cotidianos, servicios, cultura e información, entre otros, que sean accesibles y útiles para cada miembro de la sociedad” según Ronald L. Mace, 2004.

Por otra parte, (Ekberg, 2000) lo considera como :

> Una estrategia con el objeto de diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número de personas, considerando una amplia variedad de habilidades humanas y no una media, sin necesidad de llevar a cabo un diseño especializado, simplificando la vida de las personas, independendientemente de su edad, talla o capacidad.

El Diseño con todos o de todos, busca convertir al usuario en agente activo del desarrollo del proyecto mediante el aporte de ideas que beneficien el quehacer del profesional. Además la Arquitectura Inclusiva, se da como respuesta de la arquitectura al diseño universal, a través del rediseño de espacios en base a la accesibilidad, como una solución grupal más no individual según Solano (2016).

La accesibilidad cognitiva ayuda a desarrollar la capacidad de orientación y relación con el entorno próximo, permitiendo al usuario entender y comprender el espacio construido, otorgando autonomía personal a través de apoyos espaciales organizados para beneficiar su calidad de vida.

Según (Brusilovsky, 2014) se considera también como “un sistema multidimensional arquitectónico basado en habilidades prácticas, sociales, perceptivas y cognitivas, dentro de entornos construidos desde la participación de personas con DI” que permitan establecer estrategias cognitivas materiales e inmateriales que conjugan el modus operandi del diseño con todos o de todos a través de la participación activa del usuario.

Finalmente, el entorno toma relevancia e infiere en la calidad de vida de las personas, debido a que determina las posibilidades que rodean al individuo como la adaptación, desenvolvimiento, autonomía y necesidades. Según Comeras y Estepa, “se trata de construir entornos, no solo para mejorar el funcionamiento de las personas con discapacidad (…), sino para ser vividos y compartidos por todos” (2014, pp. 25-28).

Figura 16
Niño jugando en aula



Nota. Foto de Pavel Danilyuk: https://www.pexels.com/es-es/foto/gente-mujer-jugando-colegio-8422249/

Tipología de centros

La indagación considera concepciones como la tipología arquitectónica, para desarrollar una mejor propuesta y solución. Por una parte, están los centros de rehabilitación integral que brindan atención médica y paramédica para proporcionar detección y prevención temprana a personas con algún tipo de discapacidad o en riesgo de padecerla, buscando la reintegración social del usuario.

Por otra parte, los centros de atención de las discapacidades promueven autonomía e inclusión social de personas con discapacidad, buscando un mejor desarrollo de la personalidad y disminución de la dependencia a través de habilitación y rehabilitación mediante actividades para la vida diaria.

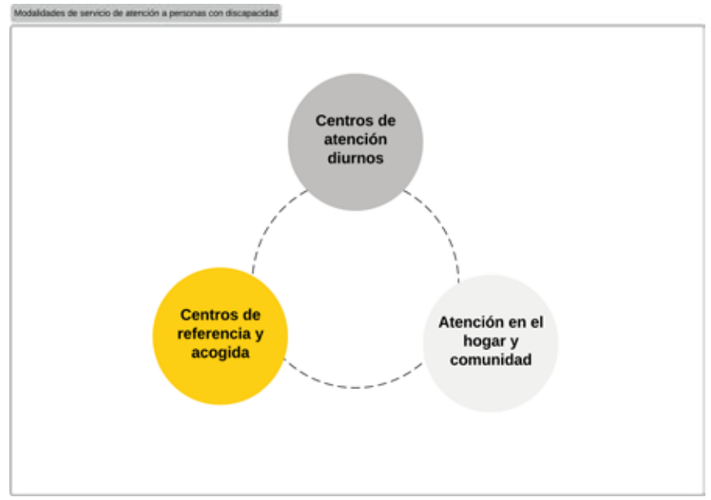
Posteriormente, es necesario el concepto de rehabilitación, que se define como “un conjunto de medidas que ayudan a las personas que tienen o tendrán una discapacidad, a conseguir y mantener el funcionamiento óptimo en interacción con su ambiente, haciendo referencia a las personas que han experimentado la pérdida de funcionamiento y reciben ayuda para recuperar el funcionamiento máximo” (Informe Mundial sobre la Discapacidad, 2011, p. 108).

En el caso de algunas personas con discapacidad, la rehabilitación es imprescindible (…). En el artículo 26 de la CDPD, Habilitación y rehabilitación, dispone: «Los Estados Partes adoptarán medidas efectivas y pertinentes, (…), para que las personas con discapacidad puedan lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, y la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida.» (OMS, 2011, p. 107). Es necesario conocer los niveles de prevención de Leavell y Clark, darán dirección al proyecto y limitarán usuarios, alcance y tipología.

Según el Informe Mundial sobre la Discapacidad la prevención secundaria, son medidas destinadas a detectar un problema de salud en una etapa temprana en personas o población, de manera que facilite su cura o reduzca o impida su propagación, o impidan sus efectos a largo plazo (2011, p. 9).

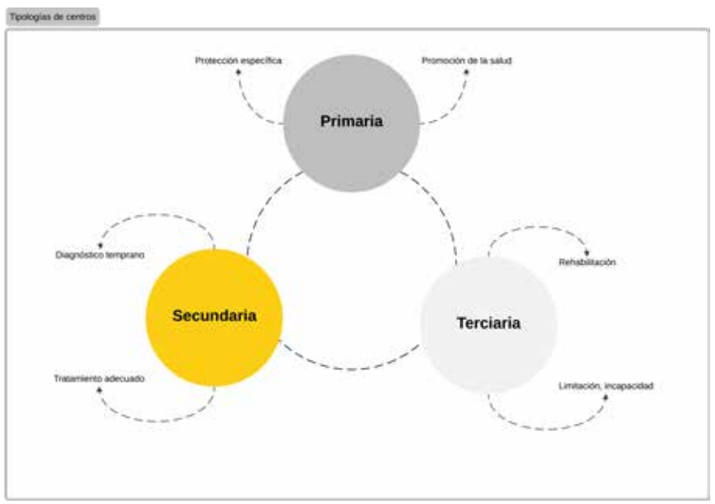
Finamente, el proyecto opta por los centros de atención de discapacidades, debido al interés por la pronta atención para niños/as y adolescentes, a través de accesibilidad cognitiva junto a herramientas que ayuden a una mejor adaptabilidad y comprensión del entorno.

Figura 17
Modalidades de servicios de atención a personas con discapacidad



Nota. Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013

Figura 18
Niveles de prevención según Leavell y Clark



Nota. Leavell y Clark, 2011

Figura 19
Centro Especializado en Rehabilitación Integral N°4 Ibarra



Nota. Google Maps. https://www.google.com/maps/@0.366343,-78.1207065,3a,48.9y,216.24h,90.28t/data=!3m6!1e1!3m4!1smo3s_Zsw-DmQLJXqB9XFCw!2e0!7i13312!8i6656?entry=ttu

Figura 20
Niño disfrutando entorno junto a familiar



Nota. Foto de RDNE Stock project: https://www.pexels.com/es-es/foto/hombre-feliz-nino-al-aire-libre-8297552/

Calidad de vida

La discapacidad toma un papel importante en la cuestión de derechos y desarrollo, debe comprenderse el entorno y su relación con el usuario, debido a que su apertura, soluciones y cumplimiento de derechos, buscan minimizar o erradicar la desigualdad o la negación de autonomía a personas con discapacidad a partir de la construcción de espacios dignos y equitativos.

> Uno de los colectivos con mayor grado de vulnerabilidad es el de la discapacidad intelectual. Por eso es necesario estudiar aspectos perceptivos, cognitivos y sensoriales que permitan habitar y entender los espacios, usos, recorridos y acciones en cualquier tipología de edificios y espacios exteriores de uso público y privado para personas con dificultades cognitivas (Comeras, 2017).

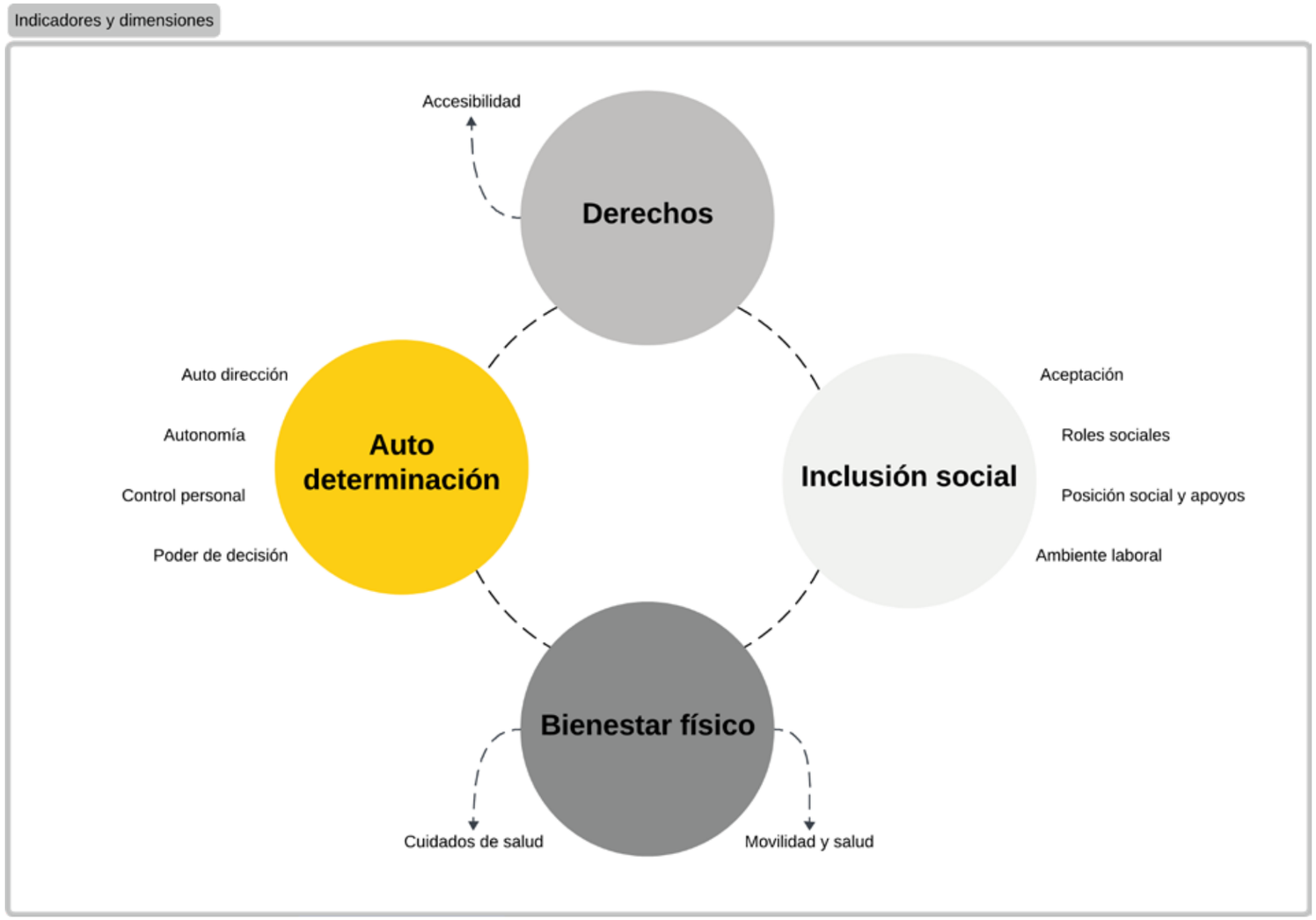
La calidad de vida es la percepción que tiene una persona de su situación en la vida, en la cultura, (...), “un concepto amplio, que incorpora de manera compleja la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las convicciones personales y la relación con los factores ambientales que afectan a la persona”, según el Informe Mundial sobre la Discapacidad (2011, p. 340).

También es importante considerar que según el Informe Mundial sobre la Discapacidad, cada vez aumenta el conjunto de datos empíricos en el ámbito mundial que indican la probabilidad de que personas con discapacidad y sus familias mantengan una tendencia a sufrir desventajas económicas y sociales, que repercuten negativamente sobre la educación, el empleo, las ganancias y es mayor el gasto que se vincula con el tratamiento de la discapacidad (2011, p.11).

> Además La Asociación Estadounidense sobre Retraso Mental elaboró la definición de calidad de vida en base a una preocupación generada por observaciones empíricas, mismas que demostraban el poco interés por consultar a personas con DI sobre ámbitos sociales, familiares, recreativos, etc. Por ello, Schalock considero esta definición en base a cuatro dimensiones como autodeterminación, bienestar físico, derechos e inclusión social (2006, p.47)

La calidad de vida es una meta que todo proyecto debe buscar, para ello se emplea una metodología participativa, una perspectiva del desarrollo arquitectónico que parte del usuario como sujeto activo y participativo del proceso proyectual.

Figura 21
Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life



Nota. Schalock, 2006

Estructuración de bases teóricas

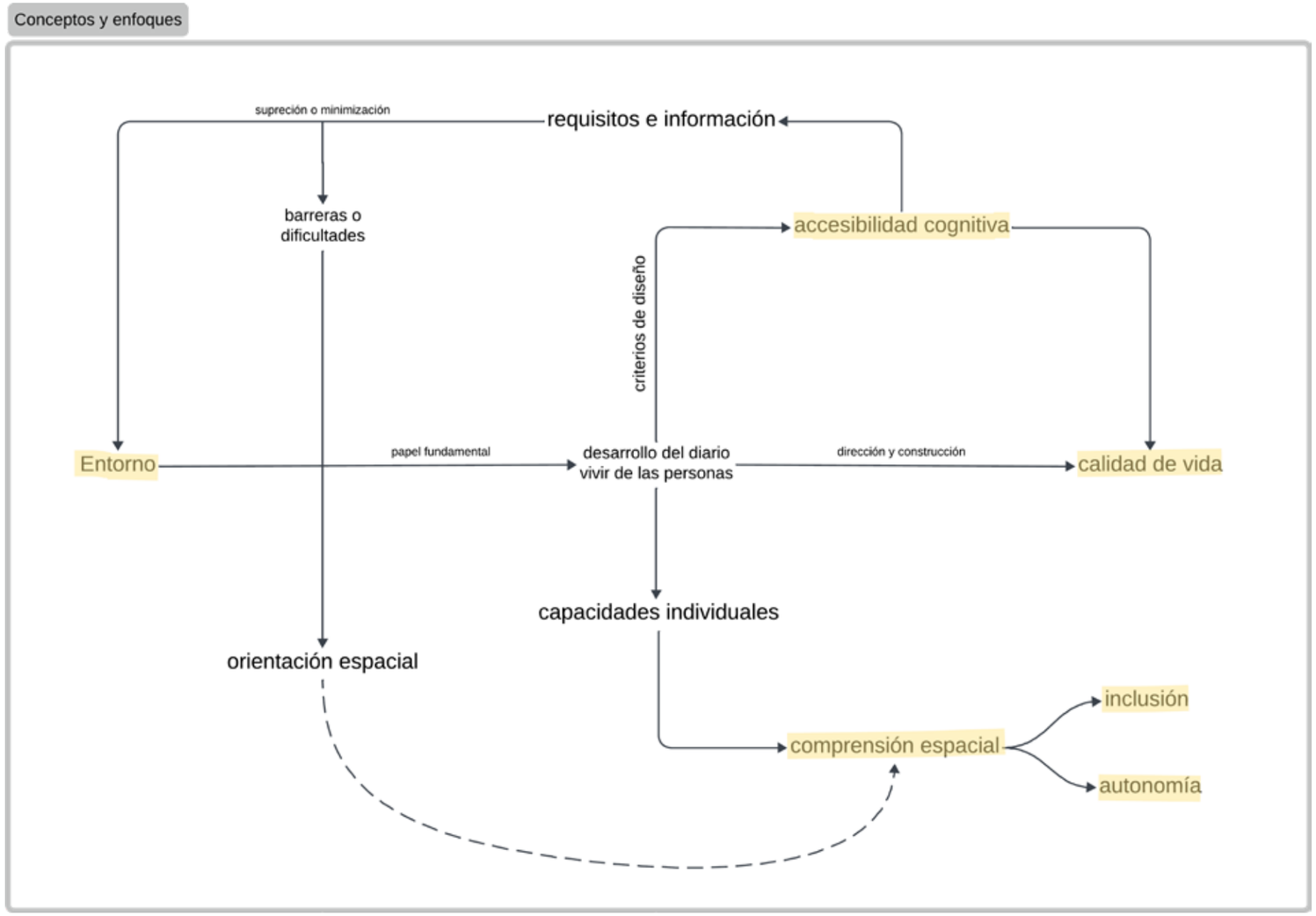
Los conceptos y enfoques se determinan en base al reconocimiento de aspectos importantes para la solución de necesidades y barreras que poseen las personas con DI, facilitando la comprensión espacial y desarrollo del proyecto, que aporte a lo poco establecido sobre el empleo del análisis perceptual desde lo arquitectónico, en el país y ciudad, permitiendo entender y generar entornos aptos para las distintas capacidades adaptativas de la sociedad.

Conceptos y enfoques

El entorno juega un papel fundamental en el desarrollo del diario vivir de las personas, puede brindar una mejor calidad de vida a través de una buena dirección y construcción que mediante criterios de diseño según la accesibilidad cognitiva pueda beneficiar a las capacidades individuales generando una comprensión espacial que otorgue inclusión y autonomía.

La accesibilidad cognitiva comparte requisitos a cumplir de la información que ofrece el entorno para la supresión o minimización de barreras o dificultades de orientación espacial para la comprensión por parte de las personas con DI.

Figura 22
Síntesis general entre entorno y accesibilidad cognitiva



Entorno y personas con discapacidad, inclusión y autonomía.

El entorno es fundamental en el desarrollo cotidiano, su buena construcción y dirección aportará soluciones coherentes; es necesario considerar concepciones -accesibilidad, inclusión, autonomía, relación con personas con discapacidad- como características relevantes para el proyecto, debido a que las capacidades de los individuos dependen de condiciones externas que permitan la comprensión de espacios y entornos.

La accesibilidad según la CDPD es “la facilitación equitativa de acceso para todos en distintos ámbitos, -servicios e instalaciones públicas o privadas, de zonas rurales o urbanas-” (CDPD, art.9). Según Comeras y Estepa es una cualidad de entornos que permiten el disfrute de bienes o servicios a través de su adecuación para responder a capacidades, necesidades y expectativas de usuarios (2014, p. 11).

“Es la condición que deben cumplir los entornos, (...), para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible”, según la ley LIONDAU (Ley 51/2003, 2 de diciembre, Gobierno de España, 2003)

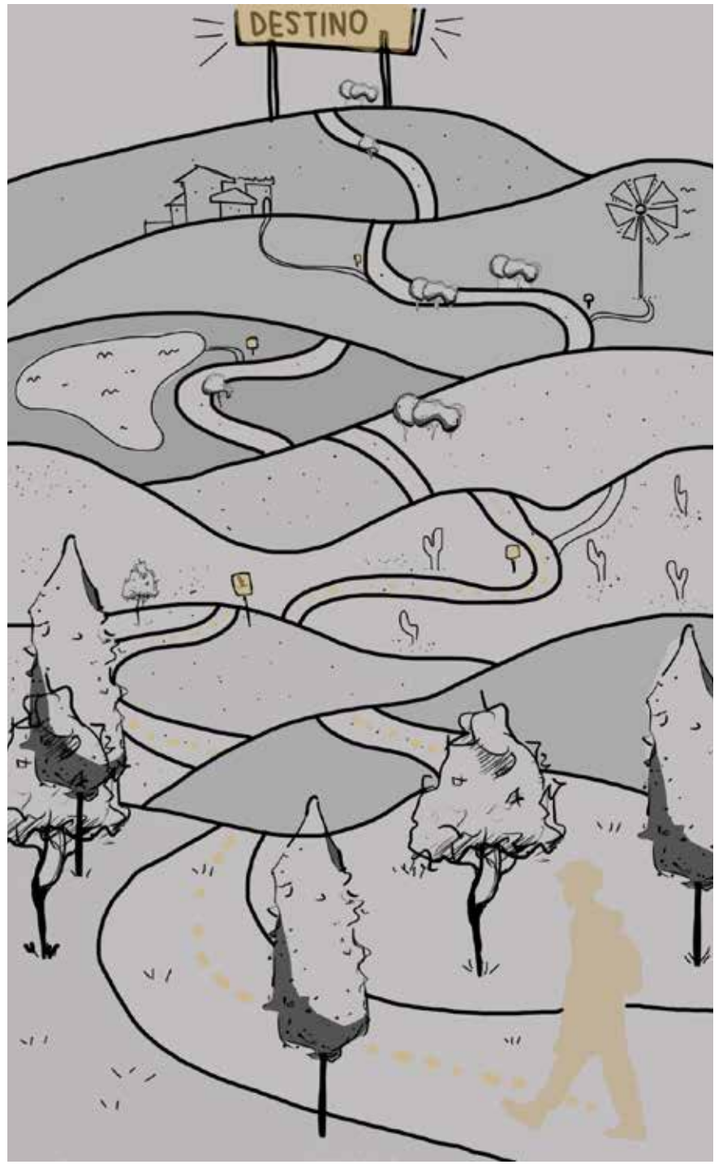
Según Comeras y Estepa se sugiere criterios de diseño (Centro para el Diseño Universal, 1997) como una gran amplitud que permita ser usado por personas diversas, (...), con un manejo simple y de fácil comprensión, que comunique claramente la información, que aporte confort y el mínimo esfuerzo (cit in Comeras & Estepa, 2014, pp. 37-38).

La UNESCO define a la inclusión como un enfoque que considera la diversidad desde una perspectiva positiva, como “una oportunidad que enriquezca a la sociedad a través de la activa participación en la vida familiar, educacional, y en general en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades” (2005).

Además, la autonomía, según la RAE refiere a la “condición de quien, para ciertas cosas, no depende de nadie, traduciéndose así en la capacidad individual que se tiene al desarrollar actividades sin la dependencia de un segundo individuo”.

Las concepciones anteriores son puntos clave en cuanto a las categorías y enfoques a manejar para abarcar criterios de estudio y con ello, más adelante en criterios de diseño para espacios y entornos para personas con DI.

Figura 23
Collage sobre entorno, inclusión, percepción, autonomía y comprensión espacial



Centros de atención desde la accesibilidad cognitiva

Los centros de atención desde la accesibilidad cognitiva deben emplear distintas estrategias, haciendo énfasis en la configuración espacial, la luz, el color, entre otras, que permitan el conocimiento y adaptación al lugar durante cualquier momento del día produciendo relaciones interiores y exteriores, entre el entorno y sus usuarios.

Es necesario generar circulaciones que conecten y permitan emplear espacios de transición entre el interior y exterior, el uso de senderos estructurantes permite al usuario reconocer el recorrido con visiones exteriores permanentes de ubicación del entorno.

Por otra parte, emplear el color en elementos estructurantes o de mobiliario otorgará la configuración de hitos de reconocimiento, comprensión unidad e identidad de cada espacio y ubicación. Además, se considera que el empleo de color se manifiesta como punto de definición y comprensión del espacio construido.

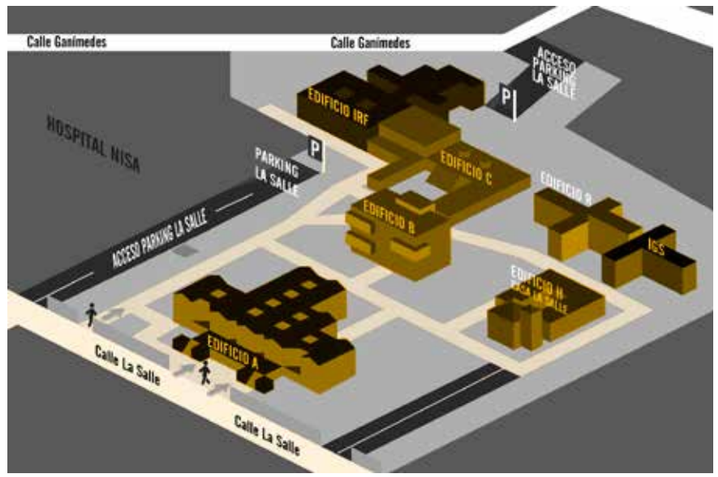
La accesibilidad que otorga este tipo de estrategias facilitan la comprensión e interacción con el equipamiento, debido a su inclinación necesaria por la función, sin embargo, debe tomar en cuenta la normativa pertinente dentro del diseño, además de las necesidades del usuario, y su percepción.

Se torna necesario el empleo de espacios internos y externos con intención de generar una interacción, optando por la simpleza de lo natural, empleándolo también, como método barrera de contaminación visual o auditiva del entorno circundante, diseñando así, un espacio cómodo y seguro para el usuario.

La intención y criterio de esta tipología finalmente, aporta ampliamente a las nuevas consideraciones, necesarias, para el diseño de espacios y entornos accesibles, de fácil comprensión y percepción, para todos.

Figura 24

Zonificación de Universidad La Salle, Madrid



Nota: https://leonardum.com/universidad-la-salle-de-madrid/

Figura 25

Edificio de Universidad La Salle, Madrid



Nota:https://leonardum.com/universidad-la-salle-de-madrid/

Figura 26

Centro Superior de estudios universitarios La Salle, Madrid.



Nota:https://leonardum.com/universidad-la-salle-de-madrid/

Accesibilidad Cognitiva y espacios cognitivos

Término con enfoque arquitectónico desarrollado por un conjunto de investigadores expertos en DI, en el que se centra su disciplina. Para ello, la oficina de accesibilidad cognitiva de Extremadura lo define como:

> Requisitos a cumplir en la información que ofrece el entorno para que personas con dificultades puedan comunicarse y comprender de forma óptima los espacios. Este término designará la propiedad que tienen aquellos entornos, (...), herramientas y dispositivos que resultan inteligibles o de fácil comprensión (OACEX, 2017).

La relación entre la accesibilidad cognitiva con el entorno se puede entender desde: la Inseguridad Espacial Cognitiva (IEC) que tiende a ser “una sensación, percepción -mental- de uno mismo, que sin ser física de manera inmediata puede llegar a serlo como consecuencia del estrés y angustia que puede provocar” (Brusilovsky, 2015, p. 284), o la Seguridad Espacial Cognitiva (SEC) “condición del diseño de entornos y edificios que a través de la ruptura del efecto laberinto y de la creación de un sistema espacial de apoyos que ratifica los requisitos DALCO” (Brusilovsky, 2015, p. 284).

El efecto laberinto como complejidad interna del diseño, principal barrera o dificultad para la orientación en el espacio y la confusión objetiva provoca una reacción de estrés en las personas que se desenvuelven en ese espacio y que mediante cualidades podría romper o mantener el efecto (Brusilovsky, 2015, pp. 284, 315).

Para entender cómo este afecta al espacio debemos comprender el concepto de secuencia de la accesibilidad, según Brusilovsky es “la organización en su continuidad o sucesión” y una correcta denominación, señalamiento y resolución de encuentros donde ésta se rompe o se desdobla, generando espacios que parecen estar formado por espejos que reflejan imágenes sin saber a qué realidad corresponde cada una de ellas (Brusilovsky, 2015, p. 311). Esto permitiría a las personas ser autónomas en la vida diaria entendiendo el significado de sus entornos e interactuar con él mismo. Es importante recalcar que la accesibilidad cognitiva no sólo beneficia a personas con DI, también a personas que no hayan tenido un acercamiento anterior a un entorno en particular, según la OMS representa al 30% de la población mundial. Por ello es una estrategia que beneficia a la sociedad en general.

Figura 27

Nombres y direcciones, información visual



Nota: Foto de Pablo G: https://www.pexels.com/es-es/foto/senal-viaje-de-madera-distancia-16108620/

Marco normativo

El marco normativo comprende dentro del ámbito internacional y nacional, provenientes de organizaciones, gobiernos nacionales o locales, -informes, convenciones, objetivos, constituciones, leyes y planes, entre otros-, lo establecido acerca del usuario o grupo seleccionado, estableciendo, además, artículos sobre derechos y obligaciones que permitan entender, informar y justificar el proyecto. Considera temas de justicia y seguridad social, accesibilidad, movilidad -sistemas y transporte-, salud y bienestar, discapacidad -su comprensión y situación mundial-, asistencia y apoyo -con énfasis en la habilitación y rehabilitación-, educación y con mayor relevancia los ambientes favorables que partan de la búsqueda por generar ciudades y comunidades sostenibles.

Tabla 1

Marco Normativo internacional

MARCO NORMATIVO INTERNACIONAL - ARTÍCULOS RELACIONADOS			
CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES (OPS, OMS, 1999)	**Completo**	Justicia y seguridad sociales, bases de paz duradera	"Facultad para ejercer gama de derechos y libertades fundamentales sin discriminación, siendo manifiesto en el preámbulo y artículos" (OPS, OMS, 1999).
CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (ONU, 2008)	**Art. 9**	Accesibilidad	"Vivir de forma independiente y participar plenamente de la vida; Asegurar acceso e igualdad de condiciones, otros servicios e instalaciones de uso público, urbanas como rurales" (ONU, 2008).
	Art. 20	Movilidad personal	"Asegurar gozo de movilidad personal con la mayor independencia posible" (ONU, 2008).
	Art. 25	Salud	"Derecho al goce del más alto nivel posible de salud sin discriminación, tomando medidas para asegurar acceso a servicios" (ONU, 2008).
	Art. 26	Habilitación y rehabilitación	"Lograr mantener la máxima independencia en la vida; desarrollo de programas generales de habilitación y rehabilitación" (ONU, 2008).
INFORME MUNDIAL SOBRE LA DISCAPACIDAD (OMS, 2011)	**Cap. 1**	Comprender la discapacidad	"Discapacidad como parte de la condición humana; todas las personas tendrán alguna, temporal o permanente, quiénes sobrevivan experimentarán dificultades de funcionamiento en la vejez" (OMS, 2011).
	Cap. 2	Situación mundial en materia de discapacidad	"La información sobre la cantidad de usuarios y sus circunstancias personales permiten mejorar medidas orientadas a eliminar barreras discapacitantes y prestar servicios que promuevan la participación" (OMS, 2011).
	Cap. 3	Atención de la salud en general	"Gozar de salud es una condición previa para participar en varias actividades, como educación y empleo" (OMS, 2011).
	Cap. 4	Rehabilitación	"La rehabilitación es voluntaria, es posible que algunos usuarios necesiten apoyo a la hora de elegir las distintas posibilidades de llevarla a cabo" (OMS, 2011).
	Cap. 5	Asistencia y apoyo	"La falta de servicios de apoyo necesarios puede generar, dependencia excesiva con los miembros de la familia, impidiendo que sean económicamente activos, decreciendo su integración a la sociedad" (OMS, 2011).
	Cap. 6	Ambientes favorables	"Importancia de las intervenciones para mejorar acceso a dominios del ambiente, como edificios, calles, transporte, información y comunicación" (OMS, 2011).
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ONU, 2015)	**Art. 3**	Salud y bienestar	"Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible" (ONU, 2015).
	Art. 11	Ciudades y comunidades sostenibles	"El mundo cada vez está más urbanizado; desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades y se espera un aumento de hasta el 60% para 2030" (ONU, 2015).

Nota:OPS, OMS, ONU, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

Tabla 2

Marco Normativo Nacional

MARCO NORMATIVO NACIONAL - ARTÍCULOS RELACIONADOS			
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR, 2008)	**Art. 42**	Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria	"Los niños/as, adolescentes, (...) y personas con discapacidad recibirán asistencia humanitaria preferente y especializada" (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).
	Art. 47, 48,49	Personas con discapacidad	"El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social; adoptará medidas que aseguren: inclusión social, mediante planes y programas coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica; Las personas y familias que cuiden a personas con discapacidad que requieran atención permanente serán cubiertas por la Seguridad Social y recibirán capacitación periódica para mejorar la calidad de la atención" (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).
LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES (MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL, 2012)	**Art. 3**	Fines	"Promover e impulsa un subsistema de promoción, prevención, detección oportuna habilitación, rehabilitación integral y atención permanente de las personas con discapacidad a través de servicios de calidad" (MIES, 2012).
AGENDA HÁBITAT SOSTENIBLE DEL ECUADOR 2036 (MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, 2020)	**Área de gestión 3, 4**	Sistemas de movilidad y transporte; Derechos e inclusión	"Promover la accesibilidad universal de personas con discapacidad, niños/as y adolescentes a los sistemas de movilidad; Gestionar la infraestructura, equipamiento, servicios públicos y sociales de forma inclusiva, dirigida hacia personas con discapacidad, niños/as, adolescentes y otros grupos de atención prioritaria, y respetuosa de la diversidad social" (MIDUVI, 2020).
ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA (DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL, 2020)	**Art. 7**	Reglamento General a la Ordenanza que norma el funcionamiento del Sistema de Participación Ciudadana y Control Social en el cantón Ibarra	"Para el fortalecimiento de las organizaciones sociales, personas con discapacidad, sectores económicos productivos, educación y salud, deporte y recreación, político territorial, seguridad ciudadana, pueblos y nacionalidades" (Dirección de planificación y Desarrollo territorial, 2020).
	A.2.4.5	Discapacidad	El GAD-I asumió el compromiso de "promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente" (Dirección de planificación y Desarrollo territorial, 2020).
PLAN DE CREACIÓN DE OPORTUNIDADES 2021-2025 (SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN, 2021)	**Objetivo 5**	Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social	"Promover la universalidad, igualdad, progresividad, calidad y eficiencia del sistema nacional de inclusión y equidad social" (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).
	Objetivo 6	Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad	"Se basa en una visión de salud integral, inclusiva y de calidad, a través de políticas públicas concernientes a hábitos de vida saludable, salud sexual y reproductiva, DCI, superación de adicciones y acceso universal a vacunas" (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).
	Objetivo 7	Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles.	"Garantizar la diversidad en todos los niveles, el derecho a una vida libre de violencia, igualdad de oportunidades, innovación y un modelo educativo diverso no centralizado. Se fortalecerá la educación para la niñez y adolescencia con necesidades educativas especiales" (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

Nota: Asamblea Nacional del Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación, MIES, MIDUVI, Dirección de Planificacióny Desarrollo Territorial

Estructuración de bases normativas

Las bases normativas nacionales e internacionales son documentos que rigen el desarrollo de cualquier proyecto con énfasis en el colectivo, entre ellas se encuentran normas, estrategias, estatutos o modelos, debido a la carencia en cualquier ámbito de normativa pertinente.

Tabla 3

Estructuración de bases normativas internacionales

ESTRUCTURACIÓN DE BASES NORMATIVAS INTERNACIONALES			
BASE NORMATIVA	**DESCRIPCIÓN**	**CONTENIDO**	**UTILIDAD**
Estrategia para la rehabilitación, igualdad de oportunidades, reducción de la pobreza e integración social de personas con discapacidad (ONU, 2004)	Colaboración entre dirigentes comunitarios, personas con discapacidad, familias y ciudadanos involucrados para ofrecer igualdad de oportunidades.	Derechos y la participación de personas con discapacidad y fortaleciendo el papel de sus organizaciones (OPD) en el mundo.	Actores de la sociedad para dar prioridad de atención a personas con discapacidad en situaciones más vulnerables.
Índice de accesibilidad cognitiva. Consideraciones para el diseño (Berta Brusilovsky, 2018)	Modelo de análisis en base a la accesibilidad cognitiva y la función cerebral.	Avances entre 2014 y 2018 en materia de organización de sus principios y criterios de diseño, cualitativos y cuantitativos.	Modelo para evaluar y diseñar espacios accesibles.

Tabla 4

Estructuración de bases normativas nacionales

ESTRUCTURACIÓN DE BASES NORMATIVAS NACIONALES			
BASE NORMATIVA	**DESCRIPCIÓN**	**CONTENIDO**	**UTILIDAD**
Guía técnica de accesibilidad al medio físico (Vicepresidencia de la República del Ecuador, 2009)	Accesibilidad e implementación de unidades básicas de rehabilitación.	Alternativas para que gobiernos seccionales puedan aplicar normas INEN, modelos universales de accesibilidad física.	Directrices para diseñar espacios accesibles a medios físicos.
Modelo de gestión para la atención inclusiva de personas con discapacidad (Subsecretaría de discapacidades del MIES, 2013)	Prestación de servicios de atención inclusiva, orientados hacia el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas.	Enfoques, procesos y metodologías construidos para la sociedad.	Formas y tratamientos, orientado a los servicios que promueven la individualidad.
Estatuto orgánico del Ministerio de Inclusión Económica y Social (Subsecretaría de discapacidades del MIES, 2013)	Referente regional y nacional en definición y ejecución de políticas, superación de brechas de desigualdad; a través de la construcción conjunta del Buen Vivir para la sociedad.	Leyes y artículos para garantizar derechos.	Derechos que se debe cumplir para con las personas con discapacidad.
Guía operativa de atención integral a las personas con discapacidad y sus familias (MIES, 2019)	Políticas, regulaciones, programas y servicios para inclusión social y atención al ciclo de vida de niños/as y personas con discapacidad en situación de pobreza.	Criterios técnicos y demás disposiciones.	Núcleo familiar como prioridad guiando los tipos de actividades que se dan en equipamientos.

Nota: ONU, Brusilovsky, Vicepresidencia República del Ecuador, MIES

Análisis de referentes del proyecto de diseño

Dentro de los referentes se considera tipologías similares, que mantengan criterios similares de accesibilidad cognitiva, guiando el diseño considerado para el desarrollo del proyecto, se opta por buscar confort, comprensión espacial, y control visual, entre otros, siendo claves para el disfrute autónomo del espacio por parte de los usuarios.

Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

Tipología: Escuela

Ubicación: Deyang, China

Arquitectos: China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd.

Año: 2012

Área: 7998 m2

Figura 28

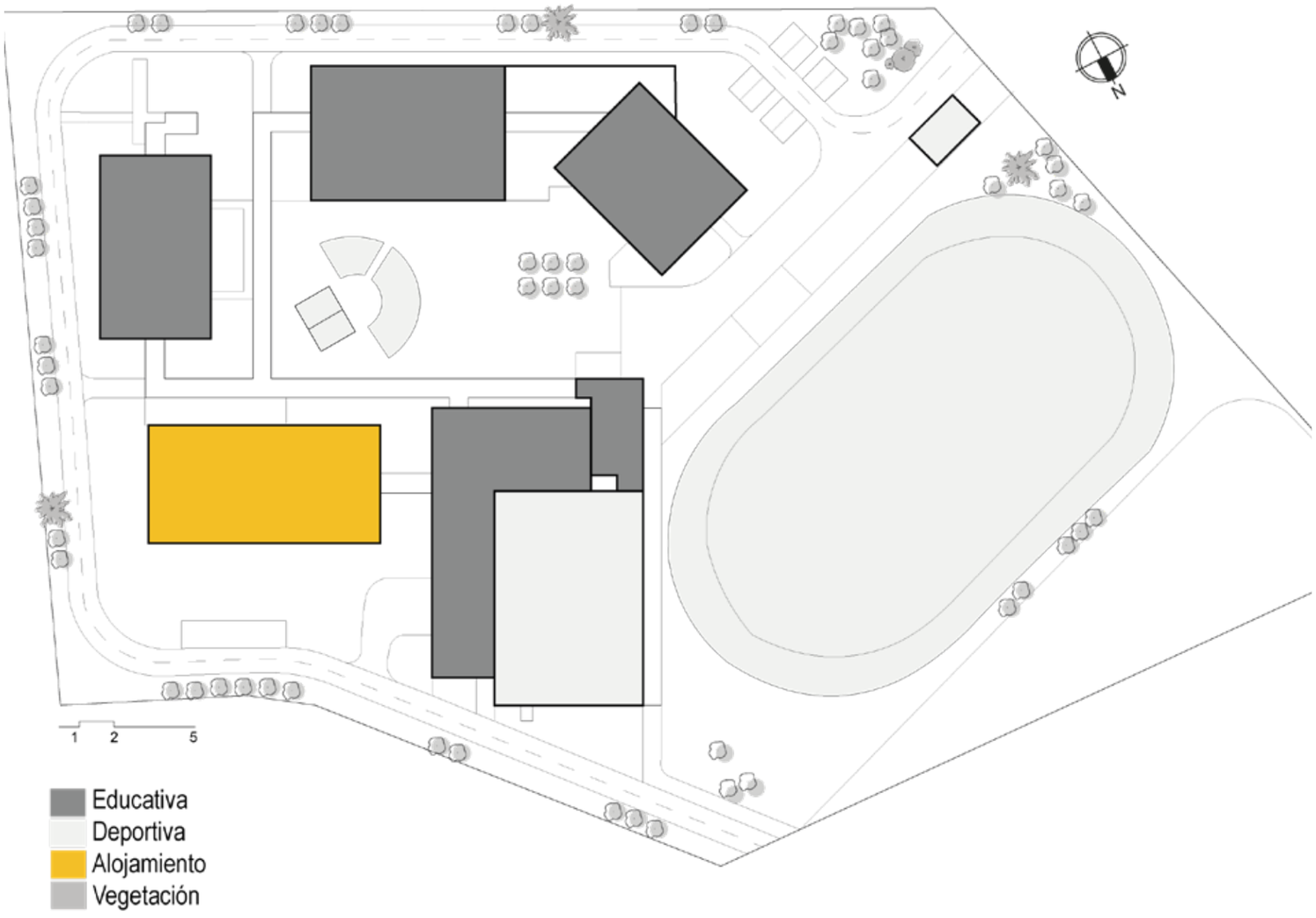
Perspectiva desde patio, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Nota: “Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd”18 oct 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 9 May 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd> ISSN 0719-8914

Figura 29

Zonificación



Función

Los volúmenes tienen una circulación central lineal que conecta con senderos a espacios internos y externos, públicos y privados generados por corredores claros e identificables para los usuarios. Este tipo de función, ayuda a la autonomía de movimiento entre espacios y áreas, facilita la comprensión espacial, genera una interacción entre espacios exteriores e interiores, y contribuyen a la inclusión a través de edificaciones pensadas para el usuario.

Figura 30

Implantación, modelo 3D



Nota: “Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd”18 oct 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 9 May 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd> ISSN 0719-8914

Accesibilidad Cognitiva

Las circulaciones lineales entre volúmenes y espacios internos y externos, permite tener control visual de los usuarios, mantienen esquemas de circulación claros, cortos y articulados a través de nodos que facilitan la ubicación y comprensión espacial. Los volúmenes tienen formas identificables, manteniendo un ritmo que rodee el patio central, permitiendo tener un mayor control o seguridad ante la movilidad del usuario en el equipamiento.

Figura 31

Programa arquitectónico

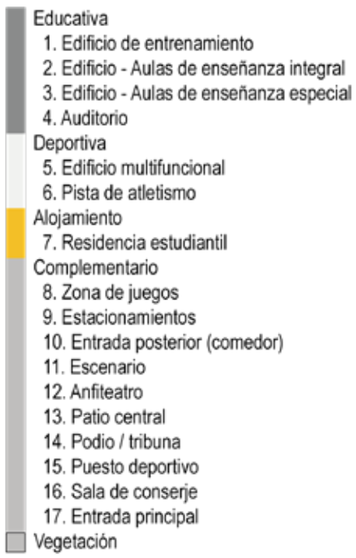


Figura 32

Plantas arquitectónicas, Implantación

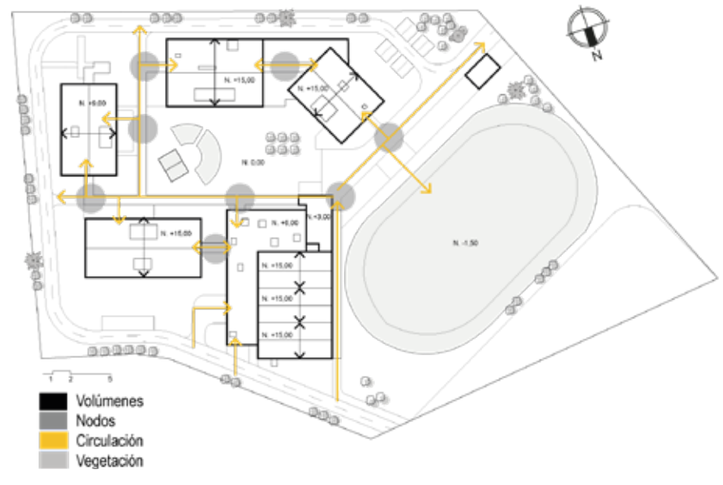


Figura 33

Plantas arquitectónicas, Planta Baja

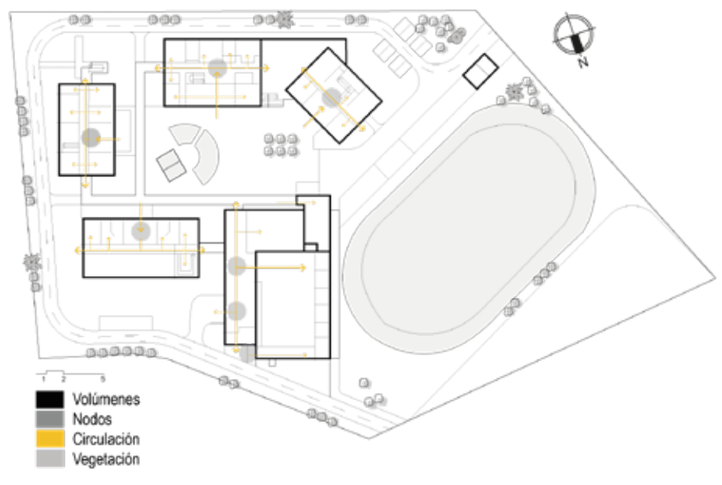


Figura 34

Plantas arquitectónicas, Primer Piso

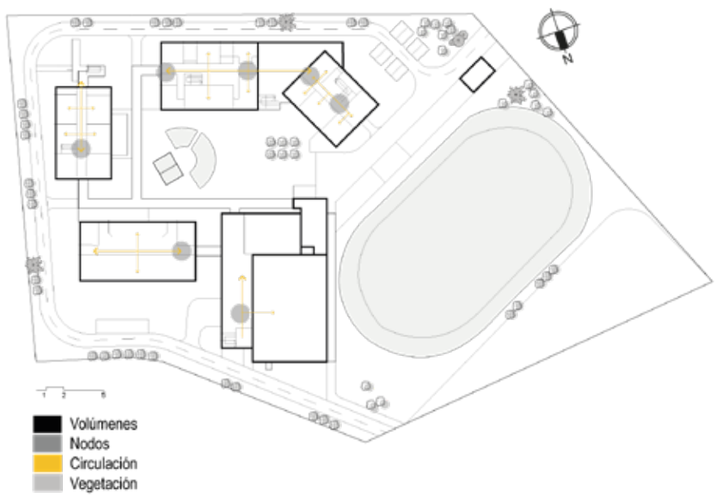
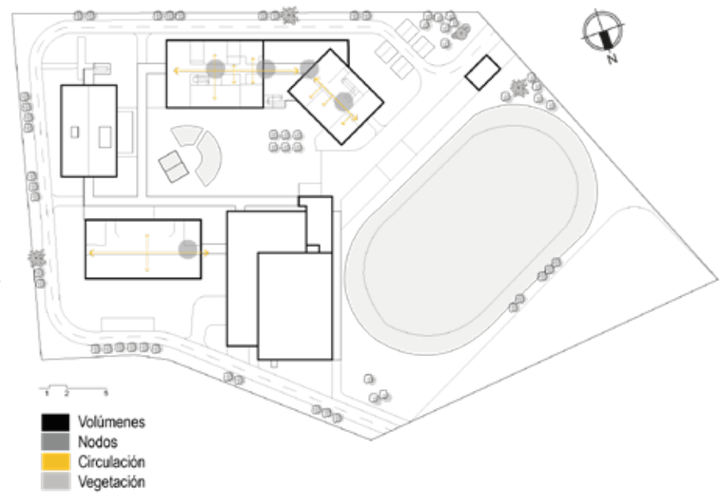


Figura 35

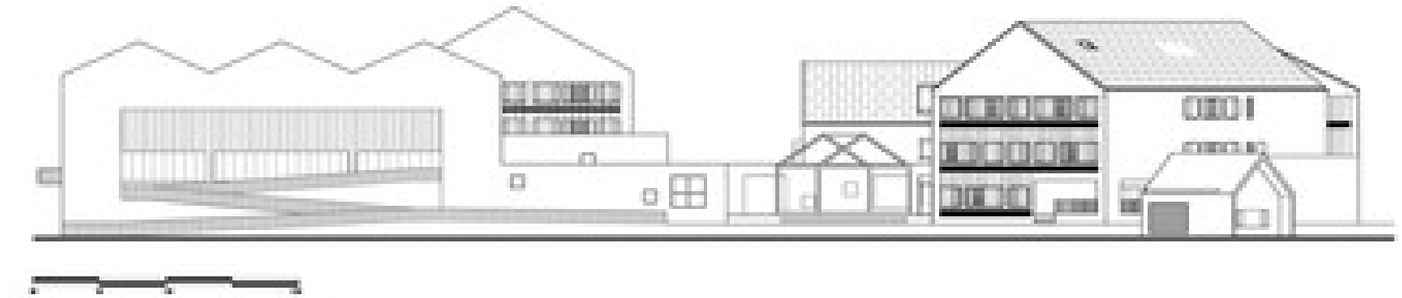
Plantas arquitectónicas, Segundo Piso



Nota: “Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd”18 oct 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 9 May 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd> ISSN 0719-8914

Figura 36

Fachada o corte lateral



Entorno y concepto

Los niños/as pueden percibir las edificaciones como un pueblo miniatura, al ser de pequeña escala y con techos inclinados símiles a las formas de casas, dibujadas por ellos. Según ArchDaily, “la casa es el prototipo del diseño, expresando las preocupaciones especiales para los niños de la escuela“, siendo un diseño que estimula sentidos con conexión a necesidades espaciales-intelectuales de los usuarios, generando un entorno con identidad.

Figura 37

Perspectiva interna bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Figura 38

Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Nota: “Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd”18 oct 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 9 May 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd> ISSN 0719-8914

Técnica constructiva y materialidad

El equipamiento posee varios bloques, conformados de volúmenes rectangulares con techos inclinados que mezclan el hormigón visto, con estructuras que emplean el metal, el acero y que en aberturas optan por el vidrio. El diseño interior usa distintos colores y juega con la luz mediante formas variadas en las aberturas.En las estructuras exteriores también se emplea madera, conjugando en su totalidad un estilo moderno e industrial.

Figura 39

Materialidad



Figura 40

Perspectiva de circulación entre bloques, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Tabla 5

Síntesis de referente, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
FUNCIÓN Y CIRCULACIÓN	**TIPOLOGÍA Y ESTILO**	**ACCESIBILIDAD**	**ESTRUCTURA Y MATERIAL**	**PLÁSTICA**
Circulación central lineal entre volúmenes y espacios, corredores claros e identificables, permite tener control visual del usuario, facilita la comprensión espacial y la autonomía de movimiento, aportando también, seguridad.	Escuela, con estilo moderno e industrial.	Fácil comprensión espacial y de circulación, emplea nodos de ubicación, posee formas identificables; opta por usar colores en interiores, guía y centraliza los corredores.	Estructura que emplea metal, acero y madera. Prioriza hormigón como material general.	Emplea formas reconocibles, que asemejan un pueblo miniatura, en base a dibujos hechos por los niños/as según su percepción de “casa”.

Nota: “Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd”18 oct 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 9 May 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd> ISSN 0719-8914

Centro de día para el Alzheimer GCA Architects

Tipología: Centro de salud, Centro de rehabilitación

Ubicación: Reus, España

Arquitectos: GCA Architects

Año: 2019

Área: 1070 m2

Figura 41

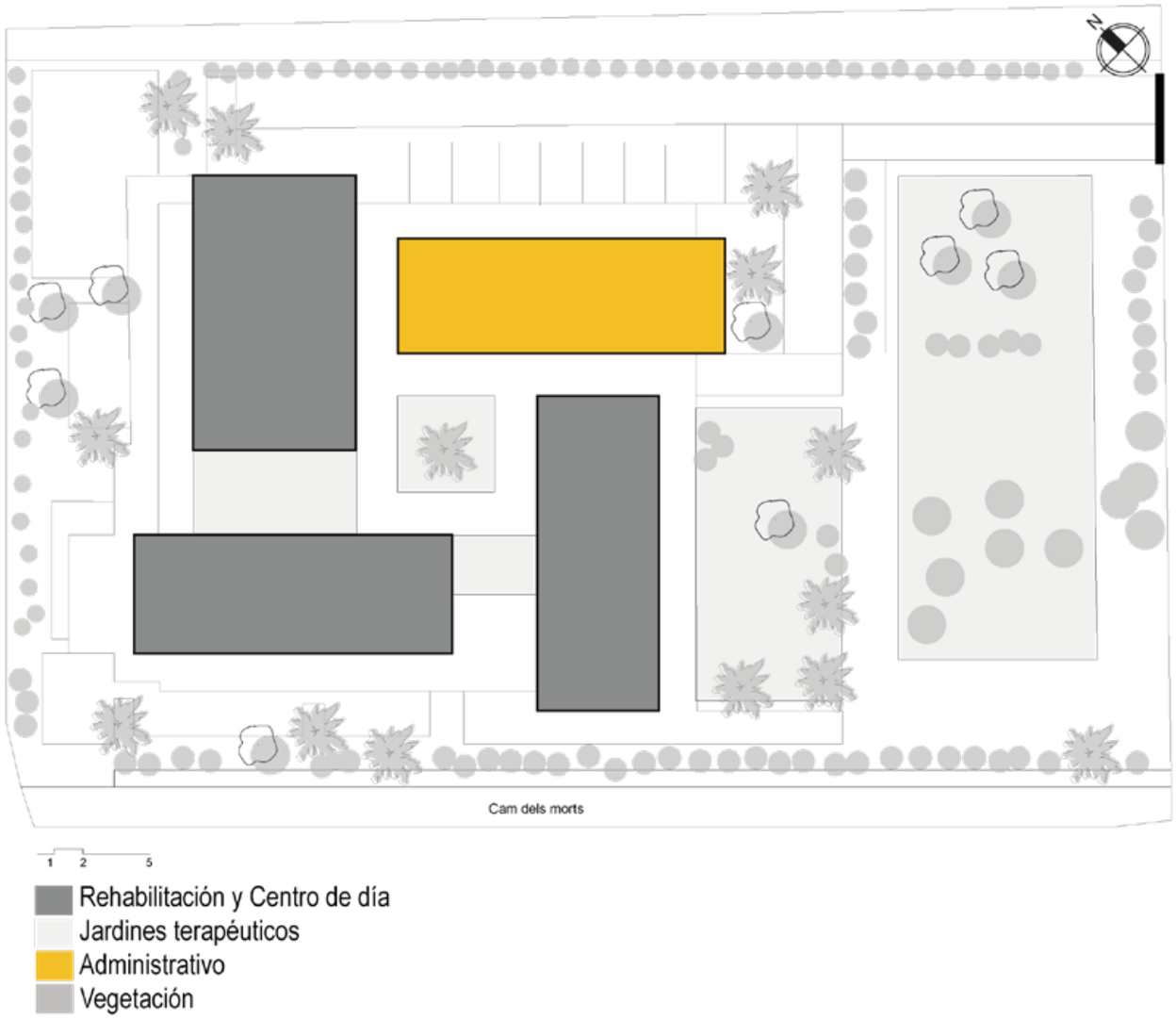
Perspectiva frontal, Centro de día



Nota: “Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects” 17 sep 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects> ISSN 0719-8914

Figura 42

Zonificación

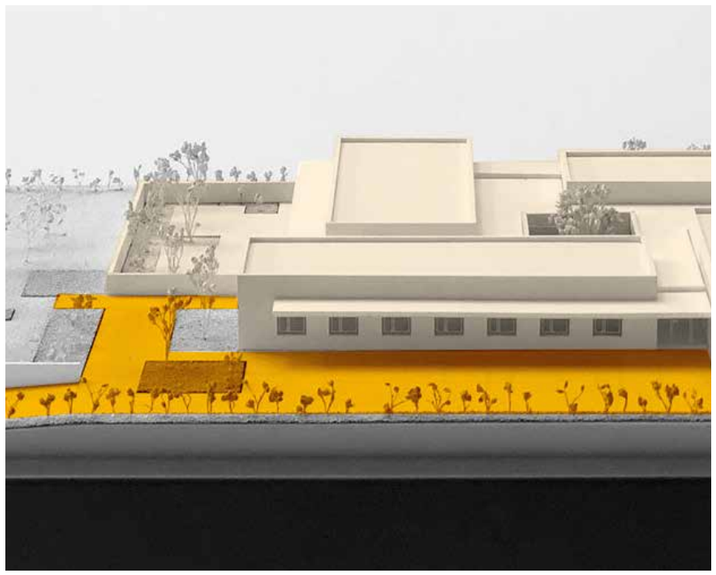


Función

Las circulaciones son sencillas y lógicas facilitan la movilización y aprovechan los espacios de convivencia, a la vez permiten la comprensión espacial del sitio, permitiendo interactuar con los jardines terapéuticos circundantes. Emplea un patio interior que dirige los corredores; los volúmenes, envuelven el patio, generando movimientos rectores autónomos.

Figura 43

Implantación, modelo 3D



Nota: “Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects” 17 sep 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects> ISSN 0719-8914

Accesibilidad Cognitiva

El equipamiento tiene circulaciones directas y claras, posee nodos que direccionan hacia distintos espacios y a su vez, permiten tener un control visual de distintos puntos, manteniendo así la seguridad en la movilidad del usuario, además de brindar autonomía. Posee espacios conectores a jardines terapéuticos, que beneficia la calidad de tratamiento que se otorga; el juego de plantas, iluminación y materialidad, también se rigen a la accesibilidad cognitiva.

Figura 44

Programa arquitectónico

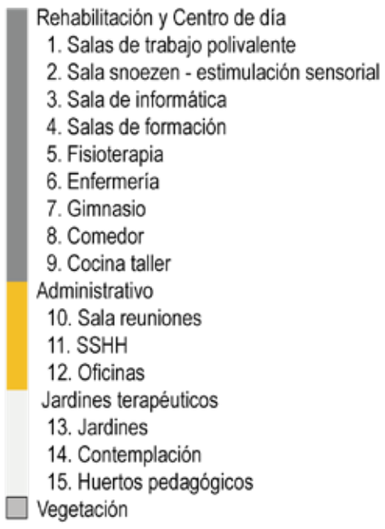


Figura 45

Fachada o corte lateral



Figura 46

Plantas arquitectónicas, Implantación

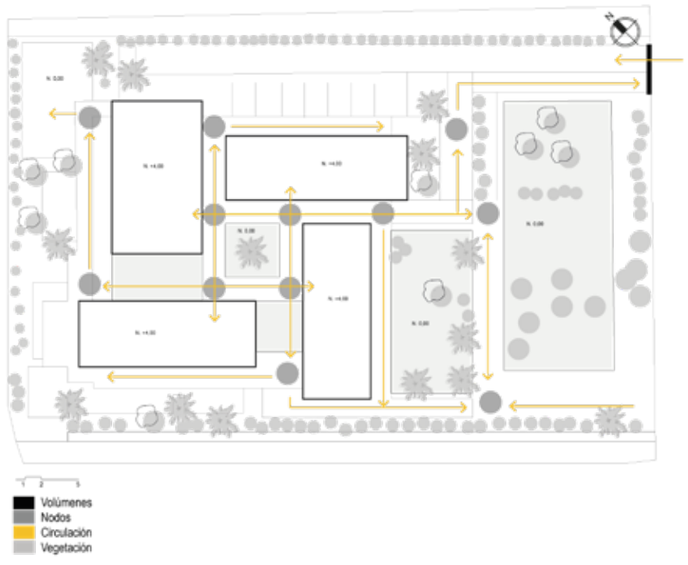
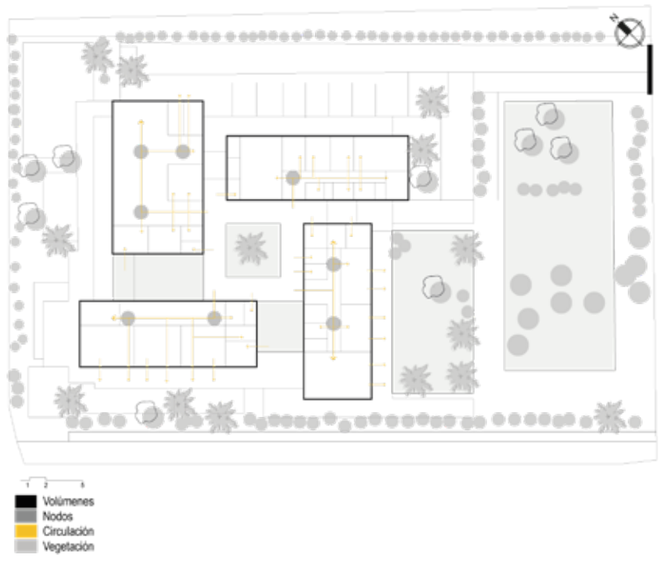


Figura 47

Plantas arquitectónicas, Planta Baja



Nota: “Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects” 17 sep 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects> ISSN 0719-8914

Figura 48

Perspectiva de circulación interna, Centro de día



Figura 49

Perspectiva interna fisioterapia, Centro de día



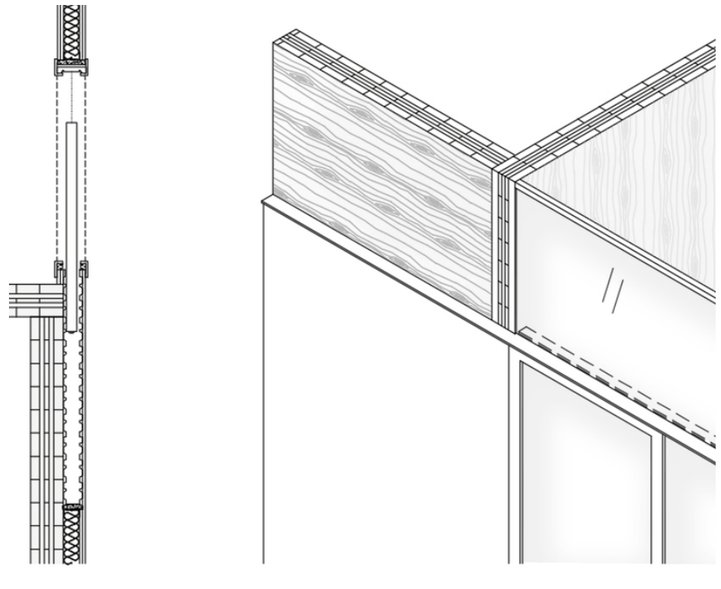
Entorno y concepto

Se sitúa en un terreno enorme, y se contrae, lo edificado hacia un área más pequeña, que busca envolver con volúmenes un patio central.

A su vez, la materialidad de madera, busca semejar la calidez de un hogar, siendo lo simple, y reconocible, la pauta de diseño interno, exterior, de mobiliario y de paisaje, facilitando la observación y comprensión del usuario, sobre el espacio.

Figura 50

Perspectiva bloque, Centro de día



Nota: “Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects” 17 sep 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects> ISSN 0719-8914

Técnica constructiva y Material

Usa un “sistema prefabricado de CLT o madera contra laminada, a nivel estructural y de acabados” según GCA Architects. La modulación, precisión y rigor caracterizan el proyecto, su diseño elimina la rigidez de espacios mediante el uso de tabiques móviles en salas de actividades que garanticen la adaptabilidad espacial al uso que desempeñen cotidianamente.

Material y Mobiliario

El diseño, las plantas y los elementos del mobiliario exterior poseen como objetivo el facilitar el contacto con la naturaleza, aportando al bienestar y calidad de vida de los usuarios.

Figura 51

Materialidad, exteriores



Tabla 6

Síntesis de referente, Centro de día para el Alzheimer

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
FUNCIÓN Y CIRCULACIÓN	**TIPOLOGÍA Y ESTILO**	**ACCESIBILIDAD**	**ESTRUCTURA Y MATERIAL**	**PLÁSTICA**
Circulaciones a través de corredores con nodos en torno a un patio.	Centro de día, moderno, colonial	Cumple con normas de diseño para accesibilidad, facilita circulaciones al tener una sola planta, beneficia al usuario con jardines terapéuticos y la señalética adecuada dentro y fuera del equipamiento	Sistema prefabricado de CLT o madera contra laminada a nivel estructural y de acabados	Envolvente de volúmenes torno a un patio, ritmo de aberturas y juego con los exteriores, las texturas y el mismo material.

Nota: “Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects” 17 sep 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects> ISSN 0719-8914

Centro Psiquiátrico Friedrichshafen Huber Staudt Architekten

Tipología: Centro de rehabilitación

Ubicación: Friedrichshafen, Alemania

Arquitectos: Huber Staudt Architekten

Año: 2011

Área: 3274 m2

Figura 52

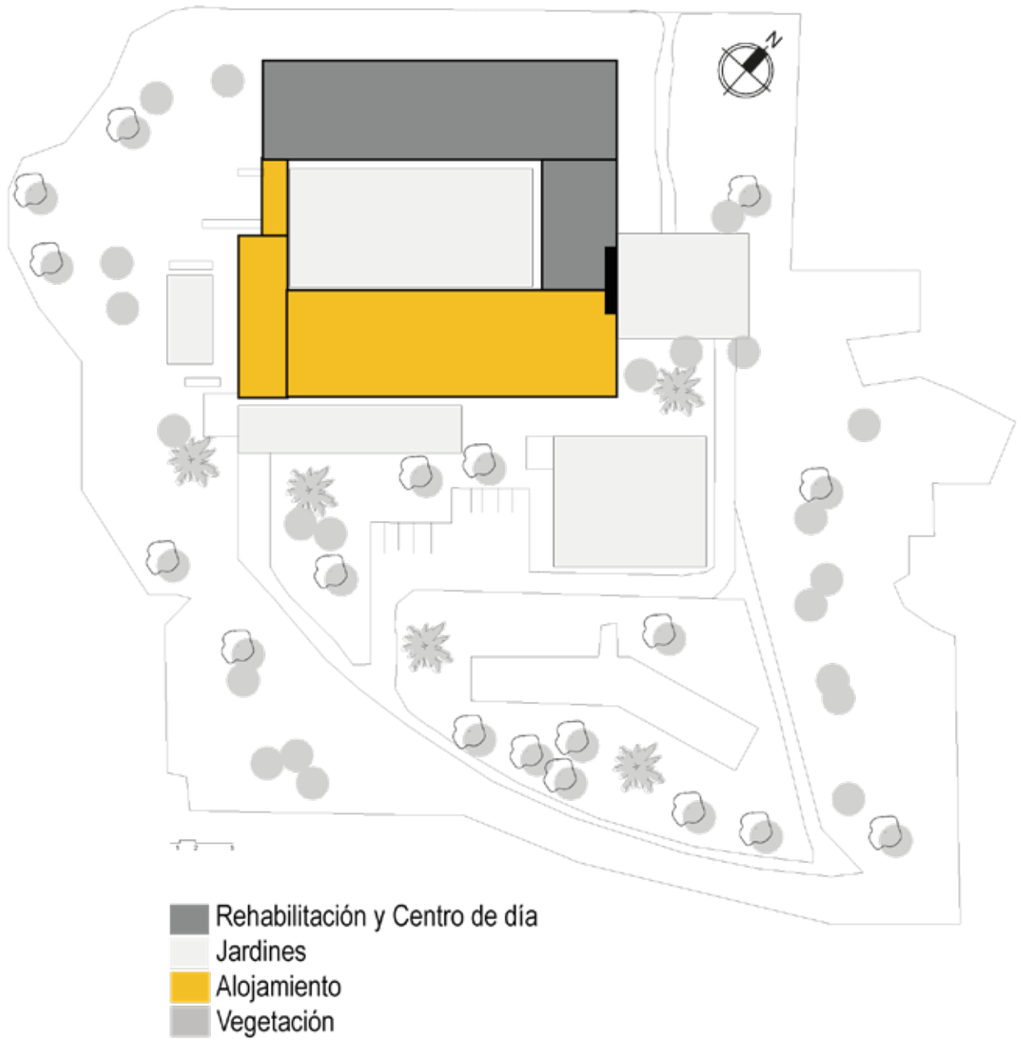
Perspectiva, Centro Psiquiátrico



Nota: “Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten” [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 19 mar 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten> ISSN 0719-8914

Figura 53

Zonificación



Función

Corredor de gran luz entre bloques, que cruza el patio central, con circulaciones claras, comprensibles e identificables. Volúmenes con figuras reconocibles y diseño interior apto para la comprensión espacial del usuario, debido al uso de colores y mobiliario adecuado. Busca generar un envolvente con los volúmenes al rededor del patio central, aportando control visual.

Figura 54

Implantación, modelo 3D



Nota: “Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten” [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 19 mar 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-345588/centro-psiquiátrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten> ISSN 0719-8914

Accesibilidad Cognitiva

El equipamiento tiene pocos nodos de dirección, mismos que facilitan la ubicación y dirección del usuario hacia distintos espacios, el corredor central del patio facilita la observación y comprensión espacial, además de brindar autonomía a la hora de movilizarse entre espacios, a los usuarios. Las áreas exteriores apoyan a la búsqueda de interacción con el exterior, debido al ritmo y juego de aberturas apropiado, para la percepción del usuario.

Figura 55

Programa arquitectónico

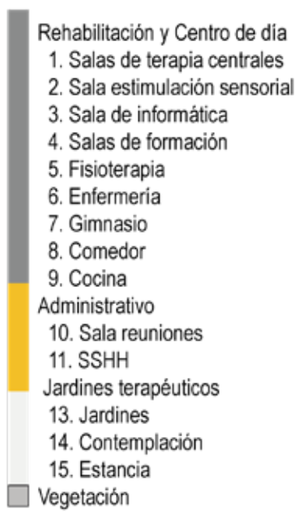


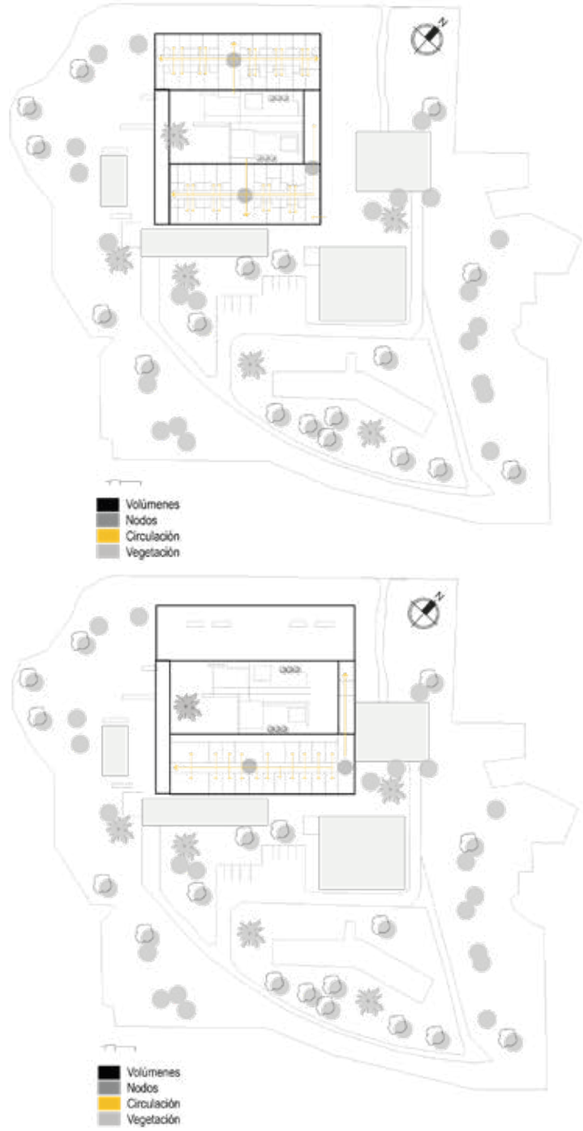
Figura 56

Plantas arquitectónicas, Implantación



Figura 57

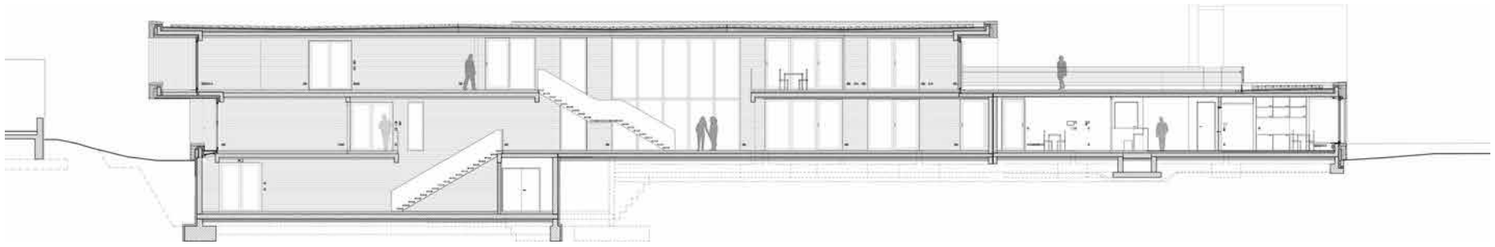
Plantas arquitectónicas, Planta Baja y Primer piso



Nota: “Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten” [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 19 mar 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten> ISSN 0719-8914

Figura 58

Fachada o corte lateral



Entorno y Concepto

El equipamiento se integra a un campus del Hospital, con una pendiente pintoresca y natural de colina hacia un lago. El puente de gran luz estructural enmarca la vista del paisaje ondulado, enfatiza la pendiente natural. Además “puede ser percibido desde el paisaje al tiempo que permite hermosas vistas de la campiña”, según Huber Staudt Architekten en ArchDaily.

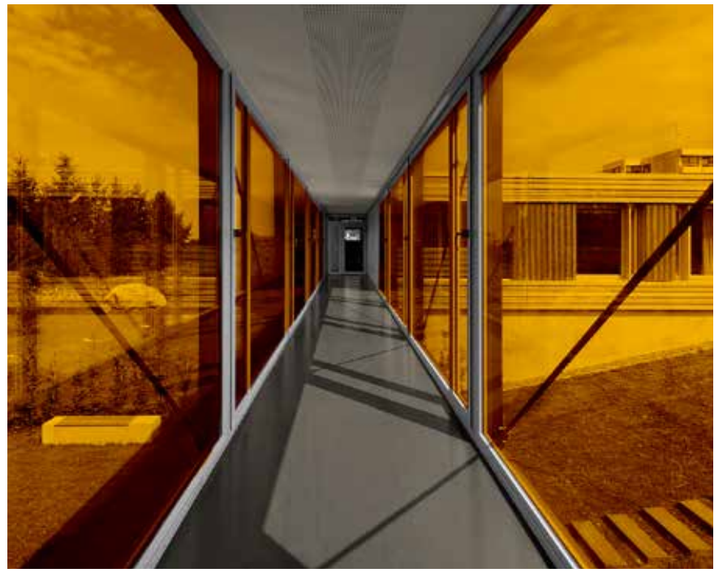
Figura 59

Perspectiva interna sala grupal, Centro Psiquiátrico



Figura 60

Perspectiva circulación entre bloques, Centro Psiquiátrico



Nota: “Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten” [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 19 mar 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten> ISSN 0719-8914

Técnica constructiva y Material

Hormigón visto y madera sin tratar dominan superficies interiores y exteriores del equipamiento. Las “superficies horizontales de hormigón son marcadas por paneles, elementos prefabricados lineales horizontales finos, que corresponden a las aletas verticales del revestimiento de madera, hecho de abedo sin tratar” según Huber Staudt Architekten en ArchDaily. Aberturas dan apariencia de aire y apertura a través de las transparencias.

Figura 61

Perspectiva, materialidad



Figura 62

Materialidad



Tabla 7

Síntesis de referente, Centro Psiquiátrico Friedrichshafen Huber Staudt Architekten

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
FUNCIÓN Y CIRCULACIÓN	**TIPOLOGÍA Y ESTILO**	**ACCESIBILIDAD**	**ESTRUCTURA Y MATERIAL**	**PLÁSTICA**
Nodos y corredores comprensibles, puntos de ubicación reconocibles, superficies simples y material adecuado	Centro de Rehabilitación, Centro de día, moderno, industrial	Posee las características necesarias que cumplen con la normativa de accesibilidad, además buscan tener movilidad a través de un corredor interno	Hormigón y madera sin tratar, predominando superficies horizontales.	Las formas simples y reconocibles del equipamiento benefician a la comprensión viso espacial del usuario

Nota: “Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten” [Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten] 19 mar 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 10 Sep 2024. <https://www.archdaily.cl/cl/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten> ISSN 0719-8914

Tabla 8

Síntesis de referentes

REFERENTES					
REFERENTE	REFERENTE 1	REFERENTE 2	REFERENTE 3	PROBLEMAS ACTUALES DEL EQUIPAMIENTO DE ESTUDIO	POSIBLE SOLUCIÓN
	ESCUELA PARA NIÑOS SORDOS Y CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL	CENTRO DE DÍA PARA EL ALZHEIMER	CENTRO PSIQUIÁTRICO FRIEDRICHSHAFEN		
ENFOQUE	**SOLUCIÓN APLICADA**				
CALIDAD DE VIDA	Buscan la autonomía del usuario en el equipamiento, empleando la arquitectura como factor de interacción usuario-entorno, generando interés por lo que les rodea.	Emplean espacios exteriores y jardines terapéuticos como terapia adicional a los usuarios, generando interés y sensaciones a través del exterior.	La ubicación y el paisaje circundante se aprovechan, la materialidad, iluminación y diseño internos, otorgan comodidad y comprensión.	Equipamiento no construido para su propósito actual y adaptado con los años, que no cumple eficientemente con un requerimiento básico para que los usuarios se desenvuelvan por sus propios medios.	Mejoramiento y creación de espacios desde cero que ayuden a la autonomía del usuario, pensados y desarrollados con los enfoques principales.
AUTONOMÍA	Volúmenes de forma centralizada con circulación lineal semejante a un pueblo miniatura permite el reconocimiento y ubicación del usuario dentro del espacio.	Volúmenes envolventes, crean circulaciones a través de corredores con nodos en torno a un patio, que dirigen y permiten reconocer y ubicar los espacios.	Nodos y corredores comprensibles, puntos de ubicación reconocibles, superficies simples y material adecuado.	Espacios restringidos y a su vez, muy pocos, en los que el usuario pueda permanecer a gusto en momentos de espera.	Implementar espacios de esparcimiento temporales para complementar una estancia segura y que aporte al desarrollo del usuario.
ACCESIBILIDAD COGNITIVA	Fácil comprensión espacial y de circulación, emplea nodos de ubicación, posee formas identificables; opta por usar colores en interiores, guía y centraliza los corredores.	Cumple con normas de diseño para accesibilidad, facilita circulaciones al tener una sola planta, beneficia al usuario con jardines terapéuticos y la señalética adecuada dentro y fuera del equipamiento.	Posee las características necesarias que cumplen con la normativa de accesibilidad, además buscan tener movilidad a través de un corredor interno.	Falta de actualización, renovación e implementación de tecnología, quedándose así con un servicio, espacio y entornos básicos.	Investigación y análisis constante de nuevos elementos y tecnologías para aplicar en el equipamiento, para un desenvolvimiento óptimo en la atención médica del usuario.

Tabla 9

Síntesis de indicadores

INDICADORES			
ACCESIBILIDAD, SEGURIDAD Y COMODIDAD CENTRADAS EN PEATONES	**ACERAS**	**ESTANCIA**	**MOVIMIENTO**
	Presencia y ancho de aceras Materialidad de aceras (superficies) Accesibilidad de aceras Cantidad y calidad de rampas de accesibilidad Cantidad de pasamanos o similares	Mobiliario de descanso Áreas de refugio o sombra Tipo y dirección de alumbrado público	Cantidad y calidad de cruces peatonales Distancia de cruce Distancia entre cruces Refugios peatonales Cantidad de señales accesibles Zonas adecuadas de espera de transporte público
ACCESIBILIDAD, ESTACIONAMIENTO Y GEOMETRÍA CENTRADOS EN VEHÍCULOS MOTORIZADOS	**TRANSPORTE PÚBLICO**	**ESTACIONAMIENTO**	**EXTERIOR**
	Kilómetros de instalaciones dedicadas a transporte público Cantidad de paradas	Porcentaje de espacios de estacionamiento para personas con movilidad reducida Cantidad de vehículos estacionados ilegalmente Ancho de carril de circulación Tamaño de los radios de las esquinas	Familiaridad Homogéneo del entorno Mobiliario Señalética Sonido Hitos
RECUENTO DE PEATONES, COMPORTAMIENTO Y PERCEPCIÓN	**CANTIDAD**	**ESTANCIA**	**CRUCE**
	Cantidad por edad y sexo Cantidad en paradas de transporte	Cantidad que usa espacios con aire contaminado o limpio Percepción respecto a nivel de seguridad y comodidad Cantidad por tipo de actividad y duración de permanencia	Tiempo promedio que tardan en cruzar las calles Cantidad que transita por la calzada vs la acera Cantidad que cruza con y sin instalaciones de cruce

Requerimientos espaciales nacionales e internacionales

Tabla 10

Requerimientos espaciales nacionales

REQUERIMIENTOS ESPACIALES NACIONALES				
MANUAL	**AUTOR**	**AÑO**	**DESCRIPCIÓN**	**UTILIDAD**
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL	INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN	2008	Las normas INEN son guías técnicas que evalúan la conformidad del producto con base a lo que establece la normativa técnica ecuatoriana. Establece las características que deben tener las señales utilizadas en espacios públicos y privados para indicar la condición de accesibilidad.	Permite conocer normativas para establecer diseños accesibles en el ámbito urbano.
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. SEÑALIZACIÓN	INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN	2009	Las normas INEN son guías técnicas que evalúan la conformidad del producto con base a lo que establece la normativa técnica ecuatoriana. Establece las características que deben tener las señales utilizadas en espacios públicos y privados para indicar la condición de accesibilidad.	Ayuda al planteamiento de diseño espacial con mayor confort proponiendo características esenciales mínimas.

Nota: INEN

Tabla 11

Requerimientos espaciales internacionales

REQUERIMIENTOS ESPACIALES INTERNACIONALES				
MANUAL	**AUTOR**	**AÑO**	**DESCRIPCIÓN**	**UTILIDAD**
ÍNDICE DE ACCESIBILIDAD COGNITIVA	BERTA BRUSILOVSKY	2018	Es un modelo para diseñar espacios accesibles, espectro cognitivo, y para innovar permanentemente en su método y metodología. La autora se centra en el estudio teórico y desarrollo experimental de investigaciones relacionadas con el funcionamiento cerebral y comportamiento espacial, generando aportes sobre las relaciones entre los componentes del espacio y la calidad de vida.	Sirve para diseñar entornos y edificios legibles, con un lenguaje formal y funcional comprensibles; permitirá acercar, midiendo, esta adecuación espacial al funcionamiento diverso y a lo largo del ciclo de vida.

Nota: Brusilovsky

CAPÍTULO III
MATERIALES Y MÉTODOS



Enfoque y análisis

Desde la observación empírica, junto a datos locales y nacionales se reconoce usuarios y problemas; con la información y normativas adecuadas, plantea objetivos, y reúne aquello que se discute sobre la discapacidad intelectual y la arquitectura, autonomía y calidad de vida, que aportan intención y justifican la relevancia de entornos y equipamientos para personas con DI.

La categoría principal es la discapacidad, da importancia al usuario y las necesidades que satisfacen los equipamientos, se subdivide para considerar el público específico en base a la edad, el porcentaje de discapacidad, y se analiza su realidad basada en documentación nacional e internacional, y reconocer oportunidades o debilidades.

El proyecto emplea un enfoque cualitativo; a través de la indagación sobre equipamientos y categorías elegidas -como diseño, discapacidad, autonomía y calidad de vida- mediante datos censales de fuentes nacionales e internacionales, cartografía y fichas; información de entrevistas, con cuestionarios basados en la accesibilidad cognitiva. Las entrevistas aproximan al usuario y profesionales, sus experiencias, opiniones o valores, ayudan a comprender situaciones y plantear mejores soluciones a la problemática

En la realización de instrumentos que faciliten la recolección de datos dentro del trabajo de campo toman valor el análisis perceptual, físico y espacial. Se torna necesaria la observación, misma que puede ser participativa y no participativa, para obtener información veraz, y permitir relacionar e ingresar en el contexto del usuario, apreciando la relación que mantiene con el entorno que le rodea.

En diseño toma atención el análisis físico y espacial del equipamiento, su estado actual considerando variables -como función, circulación, forma, color y percepción sensorial- mediante fichas, que faciliten reconocer potencialidades y falencias, empleando como guía lo propuesto por Brusilovsky en su modelo sobre la accesibilidad cognitiva, dando como respuesta equipamientos y entornos para todos y de todos. Desde un análisis perceptual, la calidad de vida, es relevante la relación entre el espacio y el usuario, que busca desenvolverse con autonomía y participar de entornos más inclusivos, y cumplir los derechos actuales necesarios como accesibilidad o bienestar físico de la sociedad; a través de entrevistas y cartografía. En conclusión, la recolección de datos justifica el proyecto empleando datos, estadísticas y documentos; sustentando el desarrollo y orden del trabajo.

Justificación

El empleo de la metodología es adecuado por la utilidad que mantiene para llevar a cabo las técnicas, -como la recolección de datos, la observación no participativa, la entrevista y la observación participativa-, e incrementar el conocimiento que surge de la observación empírica de la problemática y poder idear soluciones apropiadas y útiles para el beneficio de las personas con DI y la sociedad.

La recolección de datos es necesaria para conocer la población objetivo, justificar la problemática e hipótesis -falta de equipamientos con énfasis en la DI en Ibarra-; la metodología cualitativa permite con la observación no participativa a través de fichas, analizar el estado actual de equipamientos para distinguir cuan enfocados están en la DI, y las barreras que puede presentar para el desarrollo, autonomía y calidad de vida de los usuarios; a través de cartografía ayuda en la comparación y selección de un sitio adecuado, en base a condicionantes necesarias para satisfacer las necesidades.

Es relevante, el actor, ya que minimiza las técnicas e instrumentos a elegir, debido a pocas normativas vigentes que se adapten a reconocer su percepción espacial, empleando técnicas de fácil acercamiento y comprensión.

La entrevista y observación participativa desde la percepción profesional arquitectónica, motriz y psicológica, y de cuidadores, justifica la propuesta, y aporta conocimiento a la discusión entre discapacidad y arquitectura permitiendo entender la perspectiva que tienen los usuarios de los equipamientos, espacios y comprensión. Finalmente, permite al proyecto tener un espectro de soluciones amplio, aportará a la generación arquitectónica la aplicación cognoscitiva dentro del desarrollo de proyectos en los que sea parte activa el usuario, cambiando las sociedades actuales y mejorando los entornos en los que se desenvuelve el individuo.

Técnicas, instrumentos y procedimientos

Son tres técnicas consideradas para el trabajo: observación no participativa, entrevista y observación participativa, mediante fichas, cuestionarios, mapeo y cartografía, para facilitar el análisis de información.

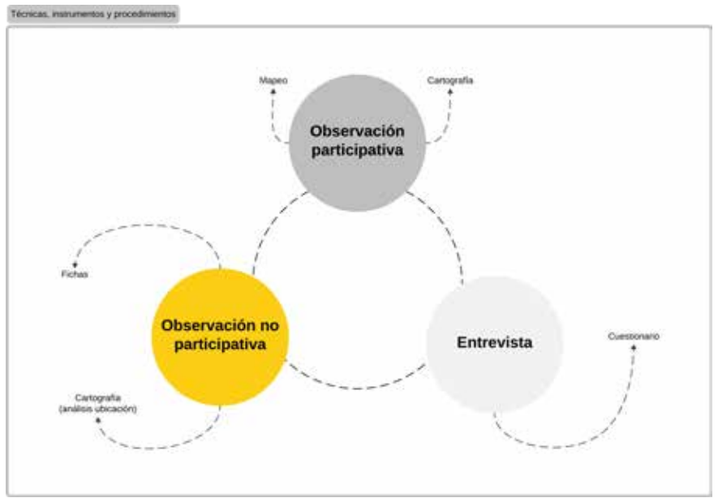
Para empezar, las fichas, -que surgen en base a los enfoques de discusión como arquitectura, DI, inclusión y autonomía, después se considera el carácter de equipamientos-, se desarrollan basándose en el modelo de accesibilidad cognitiva de Brusilovsky; para finalmente, realizar la visita y análisis de un equipamiento.

La cartografía, desde la observación no participativa parte de la consideración de sectores para delimitar la ubicación del proyecto, en base a condicionantes como radios de influencia, líneas de trasporte, vías, equipamientos de acople y calidad del entorno, para establecer factores de selección y desarrollar un análisis para elegir emplazamiento. Por otra parte, las entrevistas a profesionales se generan con un cuestionario basado en los enfoques de discusión y se considera actores como arquitectos, fisioterapeutas, cuidadores, terapeutas y psicólogos; se desarrolla el cuestionario, la visita y presentación de la documentación.

La observación participativa se lleva a cabo mediante la cartografía y mapeo, sirve para considerar los usuarios (edad, discapacidad, nivel de discapacidad, entre otros) basándose en accesibilidad cognitiva, que concluirá con la visita a cuidadores que permita reconocer la comprensión espacial del usuario en la comodidad de su vivienda y tener una idea real de las necesidades y sugerencias.

Figura 63

Inteligencia espacial, rompecabezas.



Nota: Foto de Ksenia Chernaya: https://www.pexels.com/es-es/foto/nina-mono-nino-juego-8535603/

Figura 64

Cuestionario de entrevista para arquitectos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ibarra

Cuestionario de entrevista - Arquitectos

Datos del entrevistado/a: Fecha:

1. ¿Hace cuanto trabaja usted con personas con discapacidad intelectual?
2. ¿Qué motivó su interés por trabajar con y para personas con DI?
3. ¿Cómo considera usted el trabajo?

Descripción: Este cuestionario habla sobre el **usuario**, el **entorno** y **accesibilidad cognitiva** a través de bloques temáticos para reconocer cómo mejorar la atención, calidad de vida y autonomía.Los usuarios se encuentran entre **2 a 16** años, con **discapacidad intelectual** leve.

ARQUITECTURA Y DI

- ¿Qué pautas se toman en cuenta para desarrollar espacios que permitan la autonomía del usuario?
- ¿En qué grado o medida se ha fomentado la autonomía al interaccionar con lo construido?

DI Y ESPACIO

- ¿Qué sugeriría considerar en el diseño de espacios que facilite la ubicación espacial del niño/a, adolescente?
- ¿Qué elementos espaciales le parecen más relevantes?
- ¿Debe poseer espacios identificados y reconocibles individualmente, diferenciados del entorno edificado?
- ¿Es necesario poseer espacios con la capacidad de activar sensaciones en usuarios?

Figura 65

Cuestionario de entrevista para arquitectos

- ¿Cuáles estrategias formales espaciales, cree usted importantes en estos equipamientos?
- ¿Considera necesario el empleo de colores para el reconocimiento de ambientes y espacios?
- ¿Considera usted necesario el uso de figuras geométricas reconocibles en el diseño de estos equipamientos?
- ¿Considera necesario el empleo de señalética dentro y fuera de los espacios?

DI Y ENTORNO

- ¿Es relevante la relación entre niño/a, adolescente - entorno (naturaleza) que genere conexión sensorial?
- ¿Debe existir espacios que permitan el tiempo y la transición entre entornos, como zonas de estancia?
- ¿Consideraría apto el uso de varios materiales o colores en jardines que beneficien el desarrollo motor del niño/a, adolescente?
- ¿Considera que afecta la ubicación del proyecto en el niño/a, adolescente (centro urbano, periferia)?

Figura 66

Cuestionario de entrevista para psicólogos, terapistas ocupacionales, psicólogos clínicos

Cuestionario de entrevista - Psicología, Terapia Ocupacional.

Datos del entrevistado/a: Fecha:

1. ¿Qué motivó su interés por trabajar con niños/as, o adolescentes con discapacidad intelectual?
2. ¿ Hace cuánto desarrolla el mismo?
3. ¿Cómo considera usted el trabajo con usuarios de 2 a 16 años con DI, leve?

Descripción: Este cuestionario indaga sobre el **usuario** y su **funcionamiento intelectual**, considerando bloques temáticos para reconocer cómo mejorar su atención, calidad de vida y autonomía. Los usuarios se encuentran entre **2 a 16** años, con **discapacidad intelectual** leve.

PSICOLOGÍA Y DI

- ¿Cómo interviene la psicología en la discapacidad intelectual?
- ¿Qué tipo de terapias necesitan los niños/as, o adolescentes con DI?
- ¿Qué dinámica y actividades tienen las terapias?
- ¿Podría emplearse metodologías lúdicas en la terapia?
- ¿Cuáles son las dificultades de la DI, (ubicación, movimiento, acciones, localización)?

DI Y ESPACIO

- ¿Qué sugeriría considerar en el diseño de espacios que facilite la ubicación espacial del niño/a, adolescente?
- ¿Considera necesario el empleo de colores para el reconocimiento de ambientes o áreas?
- ¿Qué tipo de mobiliarios o equipamientos son necesarios para el completo desarrollo de sus actividades o terapias?

Figura 67

Cuestionario de entrevista para psicólogos, terapistas ocupacionales, psicólogos clínicos

- ¿Considera necesario el empleo de señalética dentro y fuera de los espacios?

DI Y ENTORNO

- ¿Es relevante la relación entre niño/a, adolescente - entorno (naturaleza)?
- ¿Consideraría apto el uso de varios materiales y colores en jardines que beneficien el desarrollo motor del niño/a, adolescente?
- ¿Considera que afecta la ubicación del proyecto en el niño/a, adolescente (centro urbano, periferia)?
- ¿Qué tan fácil es la movilidad de los niños/as, o adolescentes o qué limita su llegada a las terapias?
- ¿Consideraría necesario incorporar estancias (de calma, de actividades motoras)?
- ¿Qué facilidades en cuanto a accesibilidad tienen los niños/as, o adolescentes a los equipamientos?
- ¿Cuáles son las dificultades que presenta el niño/a, adolescente con relación al espacio?

Figura 68

Cuestionario de entrevista para fisioterapeutas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ibarra

Cuestionario de entrevista - Fisioterapia

Datos del entrevistado/a: Fecha:

1. ¿Qué motivó su interés por trabajar con niños/as, o adolescentes con discapacidad intelectual?
2. ¿ Hace cuánto desarrolla el mismo?
3. ¿Cómo considera usted el trabajo con usuarios de 2 a 16 años con DI, leve?

Descripción: Este cuestionario habla sobre el **usuario** y su **desarrollo motor**, considerando bloques temáticos para reconocer cómo mejorar su atención, calidad de vida y autonomía, promoviendo la actividad y participación. Los usuarios se encuentran entre **2 a 16** años, con **discapacidad intelectual** leve.

FISIOTERAPIA Y DI

- ¿Cómo interviene la fisioterapia en la discapacidad intelectual?
- ¿Qué tipo de terapia necesitan los niños/as, o adolescentes con DI?
- ¿Desde que edad se trabaja la movilidad en los niños/as, o adolescentes?
- ¿Sugeriría la terapia física temprana en los niños/as, o adolescentes?
- ¿Qué dinámica y actividades tienen las terapias?
- ¿Podría emplearse metodologías lúdicas en la terapia?
- ¿Cuáles son las dificultades de la DI, (ubicación, movimiento, acciones, localización) en este grupo de usuarios?

DI Y ESPACIO

- ¿Qué sugeriría considerar en el diseño de espacios que faciliten la movilidad del niño/a, adolescente?
- ¿Qué sugeriría considerar en el diseño de espacios que faciliten el confort del niño/a, adolescente?

Figura 69

Cuestionario de entrevista para fisioterapeutas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ibarra

- ¿Qué tipo de mobiliarios o equipamientos son necesarios para el completo desarrollo de sus actividades o terapias?
- ¿Emplearía métodos de enseñanza aprendizaje con los niños/as, o adolescentes como estrategia para su fácil integración y participación en entornos; si, porque?

DI Y ENTORNO

- ¿Considera necesario tratar a un niño/a, adolescente en un entorno clínico o en un entorno natural?
- ¿Es relevante la relación entre niño/a, adolescente - entorno (naturaleza)?
- ¿Consideraría apto el uso de varios materiales o colores en jardines que beneficien el desarrollo motor del niño/a, adolescente?
- ¿Considera que afecta la ubicación del proyecto en el niño/a, adolescente (centro urbano, periferia)?
- ¿Qué tan fácil es la movilidad de los niños/as, o adolescentes o qué limita su llegada a las terapias?
- ¿Qué facilidades en cuanto a accesibilidad tienen los niños/as, o adolescentes a los equipamientos?
- ¿Cuáles son las dificultades que presenta el niño/a, adolescente con relación al espacio?

Figura 70

Cuestionario de entrevista para cuidadores

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ibarra

Cuestionario de entrevista - Cuidadores

Datos del entrevistado/a: Fecha:

- ¿ Hace cuánto desarrolla las actividades de cuidador/tutor?
- ¿Cómo considera usted el cuidado con el niño/a, adolescente?

Descripción: Este cuestionario habla sobre el **usuario** considerando bloques temáticos y con ello reconocer cómo mejorar su atención, movilidad, calidad de vida y autonomía. Los usuarios se encuentran entre **2 a 16** años, con **discapacidad intelectual** leve.

CUIDADO Y DI

- ¿Cuánto tiempo invierte en el cuidado del niño/a, adolescente?
- ¿Qué dinámicas y actividades desarrolla junto al niño/a, adolescente?
- ¿Cuáles son las dificultades del cuidado del niño/a, adolescente?

MOVILIDAD Y DI

- ¿Qué sugeriría considerar en el diseño urbano para facilitar la movilidad a través del transporte desde la vivienda del niño/a, adolescente hasta el equipamiento?
- ¿Considera necesario el empleo de señalética dentro y fuera de los espacios?

DI Y ESPACIO

- ¿Qué espacios (dormitorio, comedor) son de mayor preferencia del niño/a, adolescente?
- ¿Dificulta la movilidad del niño/a, o adolescente, tener más de una planta en la vivienda?
- ¿Consideraría necesario adecuar el mobiliario, espacios para el niño/a, o adolescente?
- ¿Sugeriría el diseño adecuado de servicios sanitarios para los niños/as, o adolescentes (urinarios, sanitarios, lavamanos a medida, cambiador de pañales, zona de lactancia)?
- ¿Le agradaría que las terapias empleen una metodología lúdica?
- ¿Considera necesario el empleo de colores para el reconocimiento de ambientes o áreas?
- ¿Cuando van a terapia, usted participa de la misma?

Figura 71

Cuestionario de entrevista para cuidadores

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ibarra

- En caso de no participar de la terapia, ¿Existen espacios de espera o estancia adecuados?
- ¿Qué sugeriría considerar en los espacios de espera o estancia?
- ¿Qué actividades gustaría poder realizar más en los espacios internos con el niño/a, adolescente?

DI Y ENTORNO URBANO

- ¿Es relevante la relación entre el niño/a, adolescente - entorno (naturaleza)?
- ¿Qué espera del espacio abierto público (parques, polideportivos, calles)?
- ¿Consideraría necesario incorporar estancias (de calma, de actividades motoras)?
- ¿Qué actividades gustaría poder realizar más en el entorno urbano?
- ¿Consideraría apto el uso de varios materiales en jardines que beneficien el desarrollo motor del niño/a, adolescente?
- ¿Considera que afecta la ubicación del proyecto en el niño/a, adolescente (centro urbano, periferia)?
- ¿Qué tan fácil es la movilidad de los niños/as, o adolescentes o qué limita su llegada a las terapias?
- ¿Qué facilidades en cuanto a accesibilidad tienen los niños/as, o adolescentes a los equipamientos?
- ¿Cuáles son las dificultades que presenta el niño/a, adolescente con relación al espacio?

Figura 72

Ficha de análisis de equipamiento

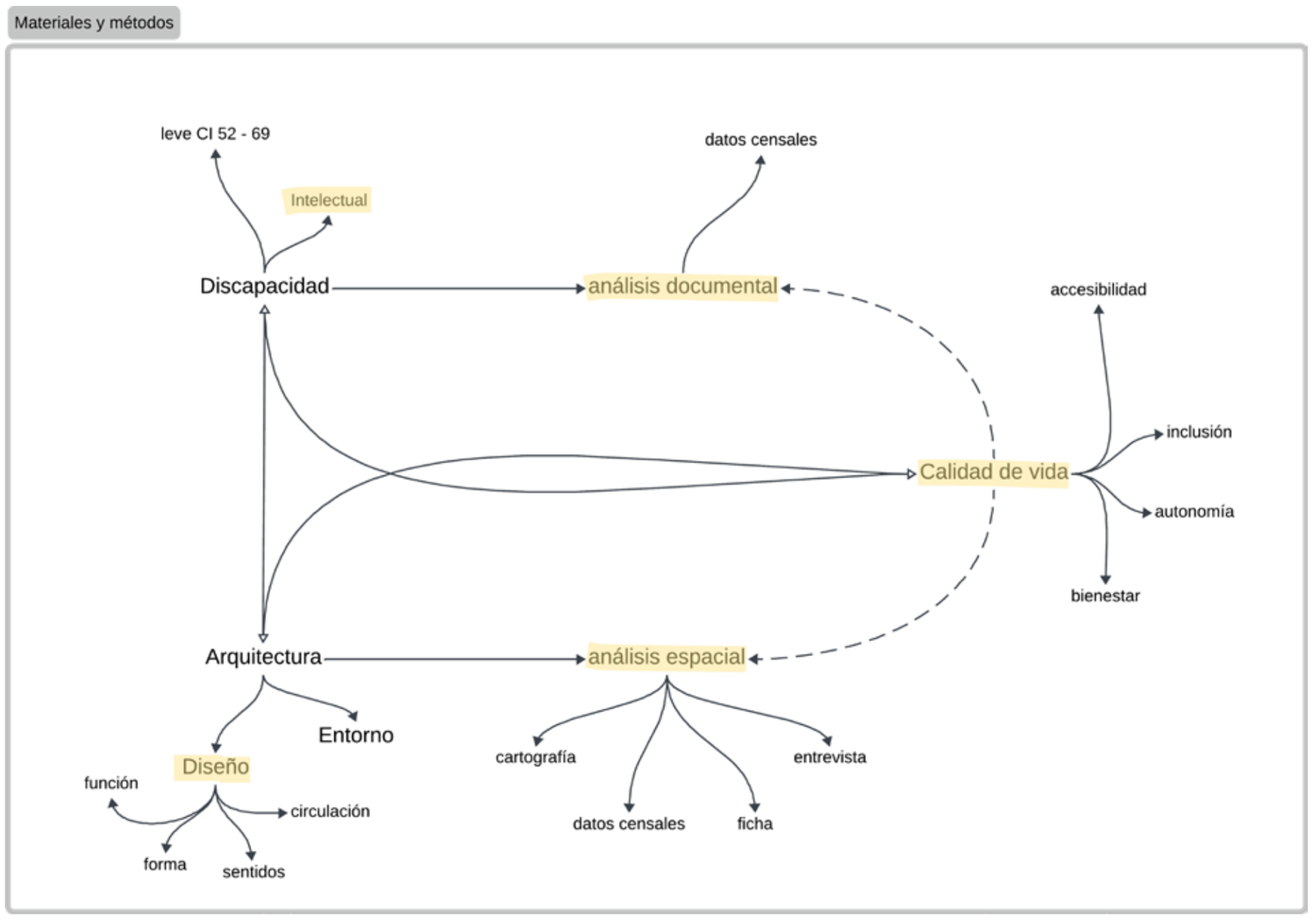
SEC	Indicadores (I)	Máximo	Bueno	Regular	No cumple	Incumple	Peso (P)
		1	0,75	0,5	0,25	0	
Entorno/Edificio							
1	El edificio se reconoce: semántica clara o referencias			0,5			
2	Si hay valla, el acceso se reconoce	1					
3 Calle	Si hay espacio exterior o patio, la puerta se destaca		0,75				
4 Acceso interior	Si no hay espacio exterior, la puerta se destaca		0,75				
Contenidos							
5	Facilitan la atención: distribución de objetos, mobiliario y llamadas de atención			0,5			
Usos (funcionamiento)							
6	Organización funcional (usos o funciones) Se reconoce la organización No se reconoce reconoce la organización			0,5			
Nodos							
7	Nodo recibe e informa			0,5			
8	Nodo orienta y direcciona		0,75				
9 (Numerados y analizados cada uno: con la misma evaluación parcial en todos)	Nodo direcciona en secuencia		0,75				
10 (Desde y hacia nodos y circuitos)	Sinapsis			0,5			
Circuitos							
11	Circuito accesible, umbrales				0,25		
12	Circuito accesible, guías				0,25		
13	Circuito accesible, colores		0,75				
Referencias							
14	Referencias multimodales			0,5			
15 Salida a campus	Referencias origen-destino (el camino hacia el origen: visualmente identificado)			0,5			
16 Salida a calle	Referencias origen-destino (el camino hacia el origen visualmente no identificado)				0,25		
17 (No se colocaron pictogramas en nodo-recibe-informa)	Referencias mantienen unidad gráfica (UG)			0,5			
18	Referencias, semántica comprensible			0,5			
19	Referencias: colocación (interferencias entre elementos muy cercanos)		0,75				
20	Referencias adecuadas: tipo + lugar			0,5			

Síntesis

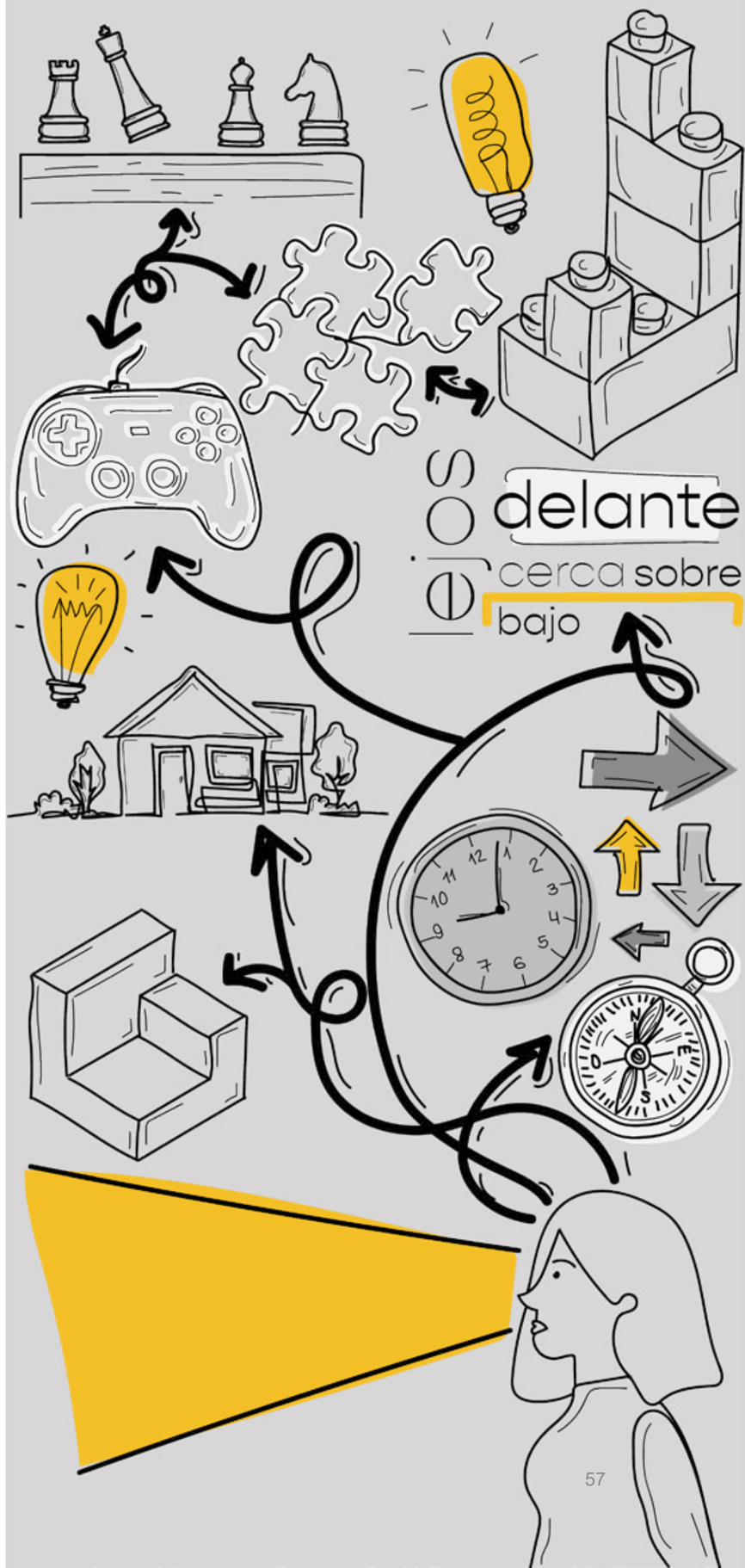
Este capítulo indaga cómo llevar a cabo el proyecto, manteniendo el enfoque en las categorías establecidas en el estado del arte, para desglosar las temáticas a investigar y con ello determinar las técnicas y herramientas que nos permitirán recopilar esa información siendo claras las variables que nos guían.

Figura 73

Síntesis de materiales y métodos



CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN



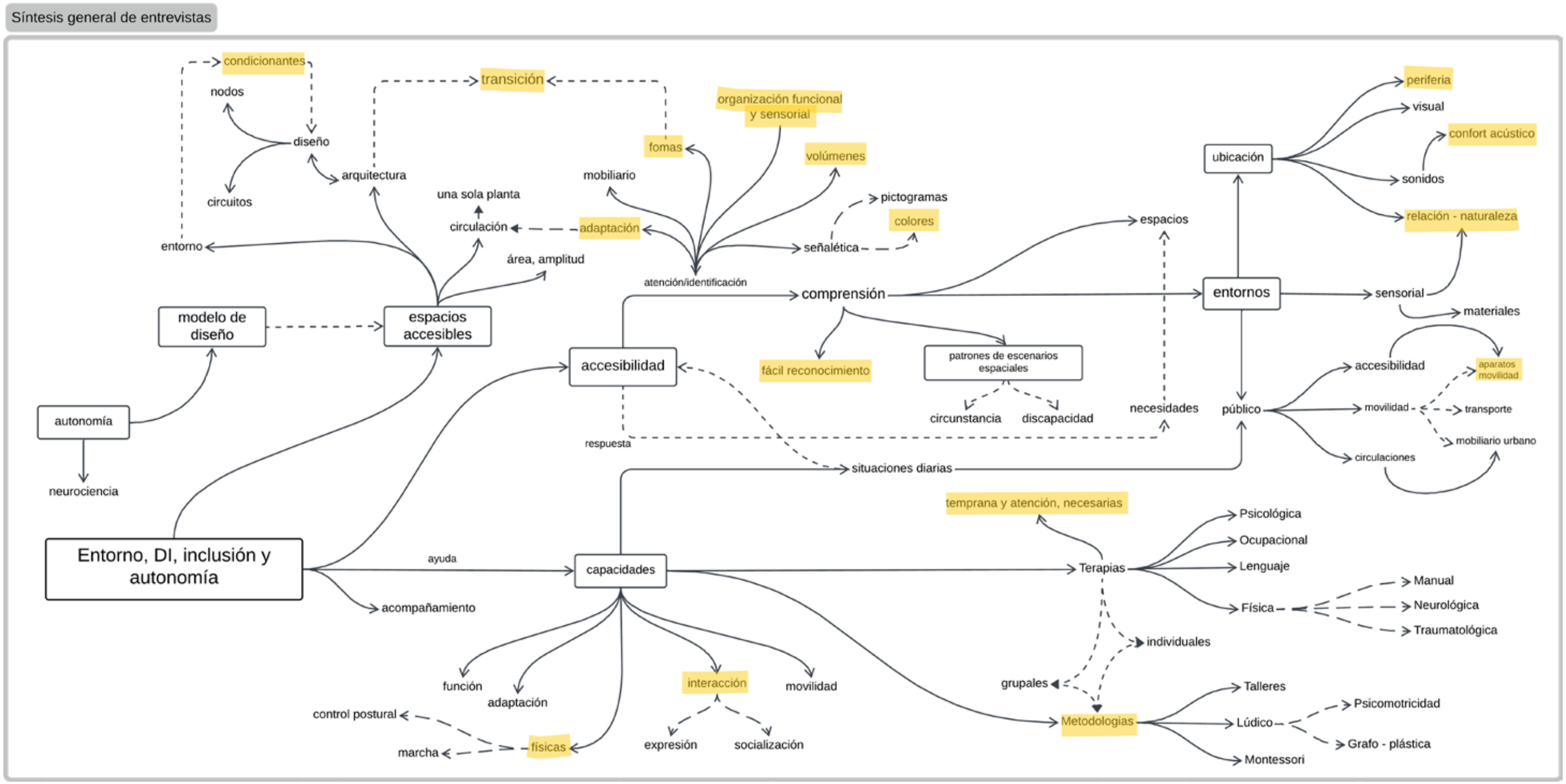
Entrevistas

La recopilación de información proporcionada desde la percepción profesional y cercana del usuario con DI, acerca de espacio, entorno y rama a tratar, justifica y aporta conocimiento acerca de la problemática en espacios existentes; se consideran actores como arquitectos, fisioterapeutas, cuidadores, terapeutas y psicólogos.

El poder observar desde otros ojos la información permitirá que el proyecto pueda otorgar autonomía, comprensión espacial y suprima ciertas barreras, satisfaciendo necesidades y diseñando equipamientos funcionales, adaptables e inclusivos.

Figura 74

Mapa mental, síntesis general de entrevistas



Arquitectura

Arquitecta y urbanista, experta en accesibilidad universal y cognitiva. Máster en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, Berta Brusilovsky Filer

15 años trabajando con DI, por interés familiar y profesional “no había ni hay una normativa para desarrollar proyectos para la seguridad espacial cognitiva, un trabajo necesario, interesante y fundamental, requiere apoyo de la neurociencia para crear normativa”.

Desarrolló el modelo para diseñar espacios accesibles, espectro cognitivo, con enfoque complejo, integral y personal para el diseño de entornos y arquitectura; considerando elementos espaciales como la organización funcional y sensorial, formas, volúmenes y colores. Remarca la importancia de la identificación y reconocimiento de los edificios, para la comprensión espacial, tiene “patrones de escenarios espaciales” que mejoran la comprensión y uso de espacios dependiendo circunstancia y discapacidad.

Las figuras geométricas y espacios de transición son imprescindibles, junto a las funciones del edificio y la parcela. Los edificios deben ser diseñados en base a la organización funcional y sensorial clara y comprensible, y la resolución de los nodos, circuitos y pasillos.

Figura 75

Mapa mental, entrevistas a arquitectos

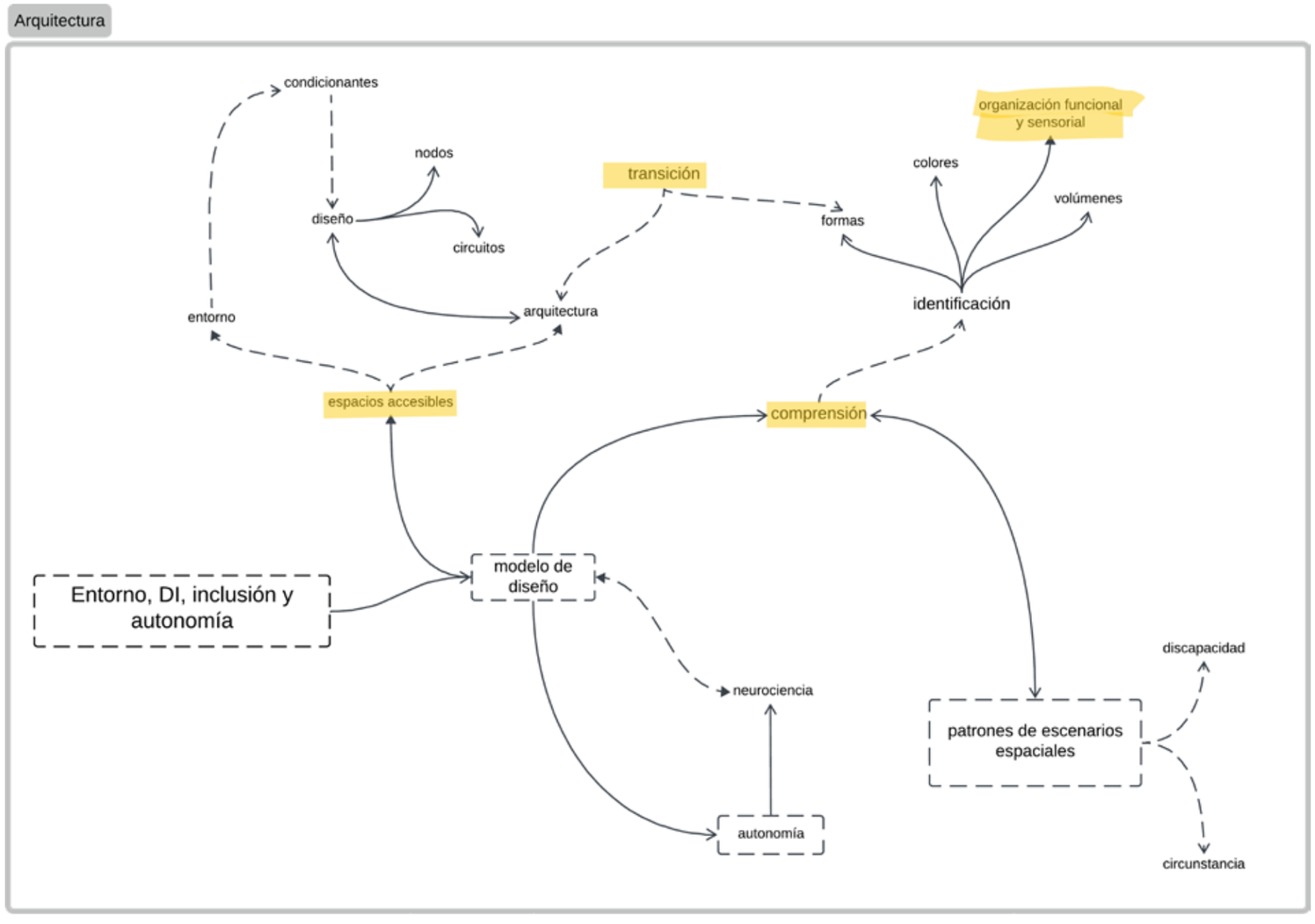


Figura 76

Foto de la Arquitecta Berta Brusilovsky



Nota: Foto tomada de: https://seguridadespacialcognitiva.org/quienes-somos/

Figura 77

Foto del Psicólogo Clínico Pedro Álvarez



Nota: Foto tomada de: https://www.ups.edu.ec/en/información-docente?pId=188539

Psicología

Psicólogo Clínico, Pedro Álvarez

5 a 8 años trabajando, “me instruí para mejorar la calidad de vida de personas similares a mí”.

Expresa, la psicología como una ayuda al desarrollo diario de la vida del niño/a, sus acciones y funciones; empleo técnicas grafo plásticas, terapia de juego y test de evaluación, con adolescentes, terapia conductual, psicoterapia, o terapia familiar en ciertos casos; las dificultades son mayores en cuanto a la acción, por la distracción que poseen por los objetos en el espacio, su atención es corta.

El espacio, el uso de colores y pictogramas dentro y fuera, mobiliario adaptado que facilite mi ritmo de trabajo, que sea autónomo, y es importante la insonorización, para confort y privacidad.

El entorno beneficia a los niños/as, y la lejanía de centros urbanos, colabora al confort acústico y visual, adecuaciones, las comunes que se exigen hoy, circulaciones adecuadas, aceras con podo táctil, sin embargo los mobiliarios no son tan accesibles en varios equipamientos, el movilizarse individualmente, en la fundación las rampas son un poco empinadas y no existe mucho espacio de circulación.

Terapia Ocupacional

Terapista ocupacional de niños/as, Yesenia Pilatuña

5 años trabajando con niños/as con DI, “requiere paciencia e interés, cuidado y atención”.

Considera a la psicología como un papel importante en el apoyo a las capacidades del niño/a con DI, mejorando las respuestas de los niños/as, a través de metodologías como montessori, lúdicas o sensoriales, individuales o grupales.

El espacio, el uso de colores y pictogramas permite la distinción y comprender los espacios, el mobiliario adecuado es necesario en nuestro caso, para almacenar y tener circulaciones aptas, por el uso de aparatos de movilidad por parte de los niños/as, además controla la atención de los niños/as y debe evitar materiales que puedan lastimar a los niños/as.

El entorno ayuda con la interacción multisensorial, y la lejanía de centros urbanos, colabora al confort acústico, muchos niños/as no toleran ruidos fuertes, en cuanto a movilidad, los cuidadores buscan formas particulares en su mayoría, o la red de buses; algunos espacios públicos aún no son aptos para personas con otro tipo de aparatos de movilidad, limitando su uso y disfrute.

Terapista ocupacional de adolescentes, Miguel García

4 años junto a adolescentes y adultos con DI, “trabajo de atención, paciencia, escucha y observación”.

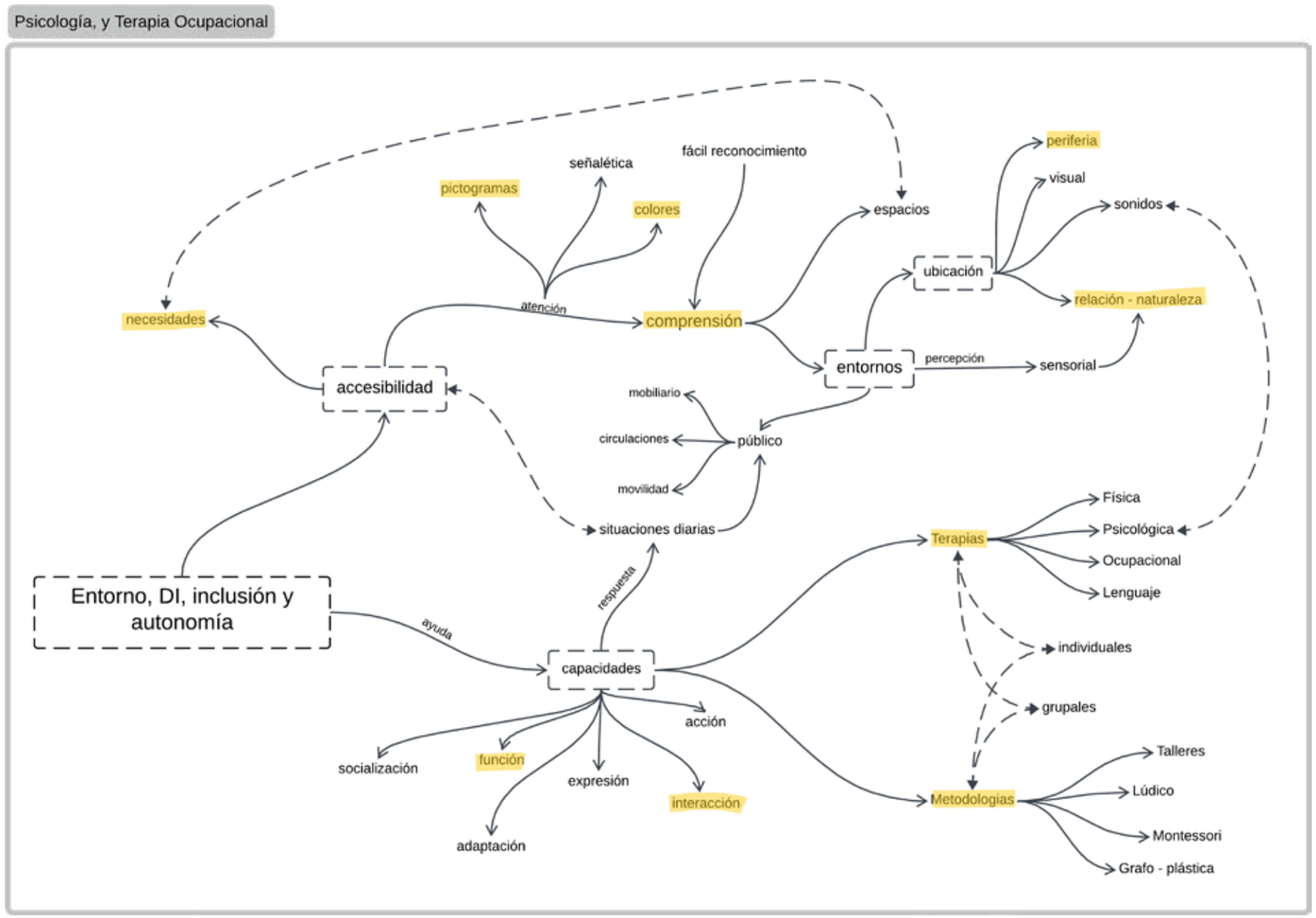
Considera a la psicología como un apoyo para los niños/as facilitando su socialización y realización de actividades cotidianas, a través de talleres y trabajos grupales como jardinería, cocina, manualidades, danza; actividades que puedan servirles autónomamente, siendo lúdico a la vez, evitando la obstrucción de circulación en los espacios.

El espacio, para el desarrollo de nuestras actividades necesita adaptarse con facilidad, permitir tener a la mano el material necesario, organizado y con señalética en el ambiente, con pictogramas y colores reconocibles.

El entorno genera interacción multisensorial, y la lejanía de centros urbanos, colabora al confort acústico, en el caso de mis pacientes la movilidad no se reduce, pueden movilizarse caminando, siempre contando de un tutor que vele por su seguridad; por supuesto; pueden disfrutar del mobiliario urbano; la ubicación de ciertas cosas de uso, pero su movilidad no se limita.

Figura 78

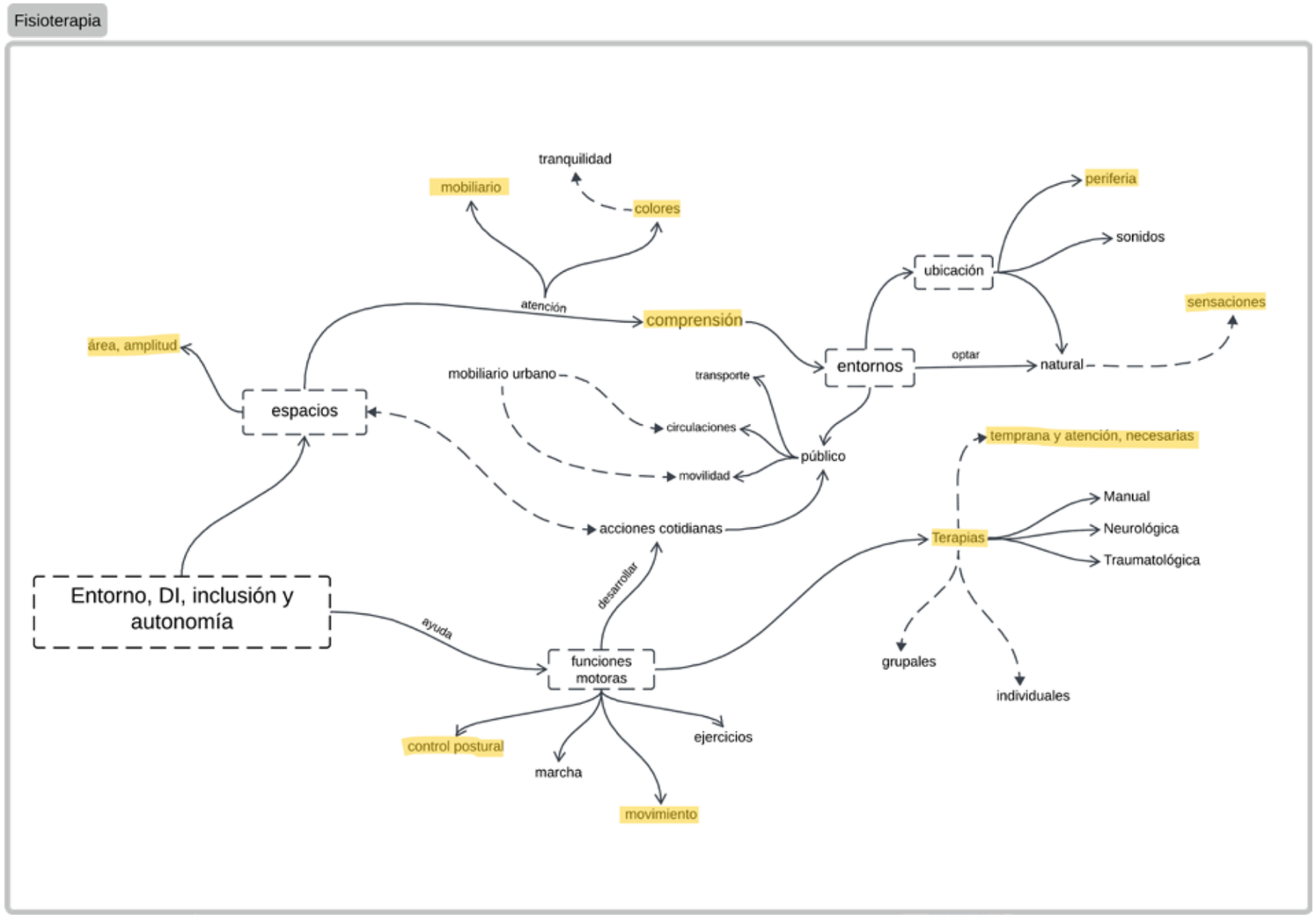
Mapa mental, entrevistas a psicólogos y terapistas ocupacionales



Fisioterapia

Figura 79

Mapa mental, entrevistas a fisioterapistas



Fisioterapeuta, Patricio Pérez

24 años trabajando con DI, “el trabajo exige de mí, mi fuerza para realizar los ejercicios, mi interés por aprender más para ayudar mejor a los niños”.

La fisioterapia ayuda a mejorar las funciones motoras, y las terapias el control postural, permiten al niño/a desarrollar acciones cotidianas, empleo terapia individual y grupal, manual, neurológica y traumatológica, la atención y terapia temprana son necesarias porque mejoran la condición evitando empeorar la situación de los niños/as.

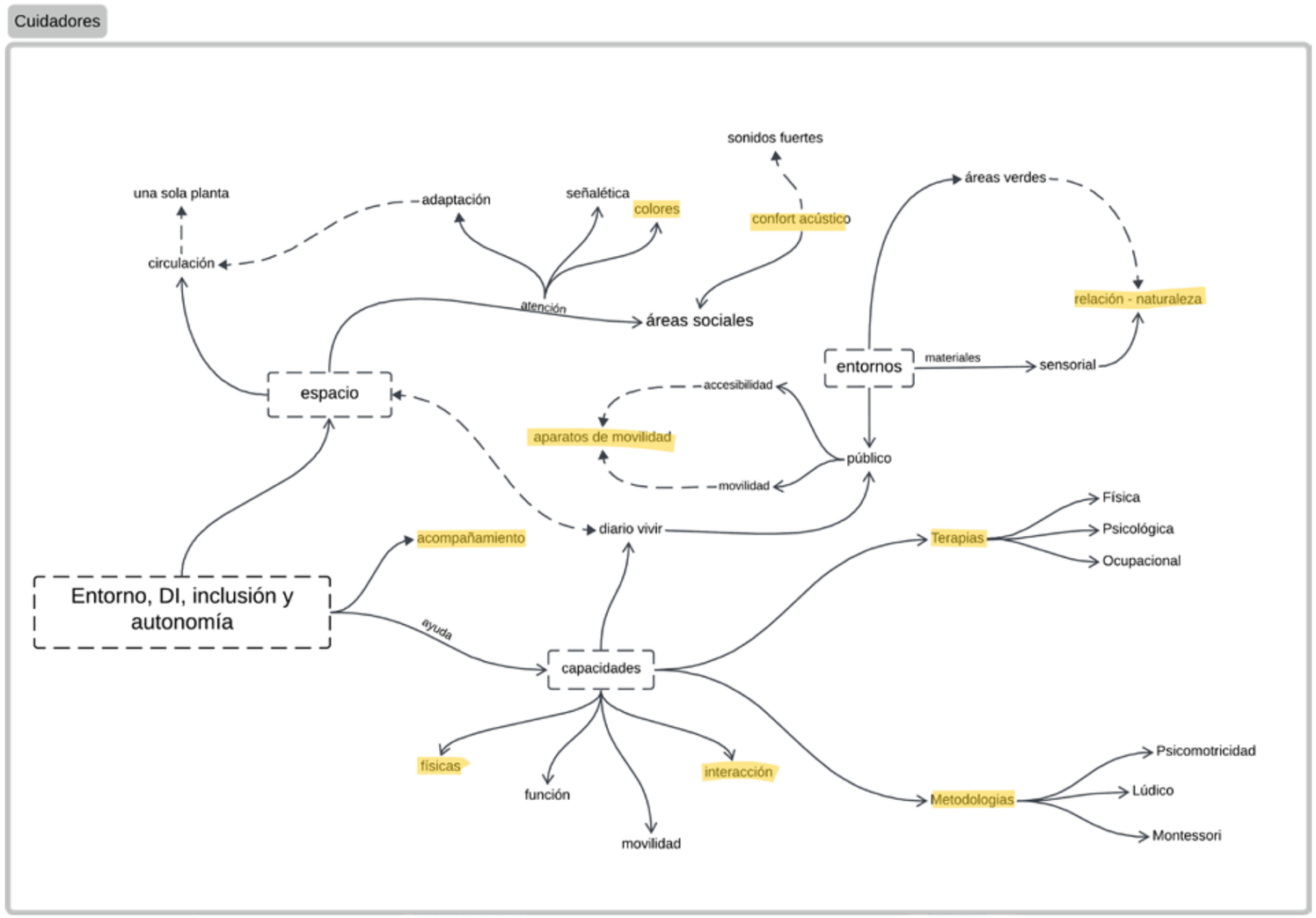
El espacio debe ser amplio permitir tener los artículos y mobiliario adecuados para las terapias, el uso de colores y que permitan sentir tranquilidad. Porque el aprendizaje tanto para ellos como nosotros facilita y mejora la calidad de vida y servicio que podemos brindar.

El entorno debe optar por lo natural, es necesario por las sensaciones; es mejor alejarse del sonido y de la ciudad, usan transporte público, no es inaccesible la movilidad; muchos no pueden usar todos los mobiliarios urbanos existentes, debido a que no son accesibles, la movilidad, la circulación.

Cuidadores

Figura 80

Mapa mental, entrevistas a cuidadores



Tutora, Tati Burbano y Madre, Aura Jaramillo

El cuidado y atención por parte de la tutora es de 7:00 am a 3:00pm, proporciona ayuda física, movilidad facilita la interacción y acompaña durante la jornada de escuela de la niña -no posee adecuaciones necesarias accesibles, emplea técnicas montessori, psicomotricidad y lúdica, debido a los cortos lapsos de atención de la niña.

El espacio, la niña disfruta las áreas sociales, no le gusta estar sola, le desagradan los ruidos fuertes; es mejor una sola planta, las escaleras dificultan el poder llevarle al dormitorio; durante las terapias, los sitios de espera necesitan adaptarse, estar cerca de áreas de terapia con colores reconocibles, cuando no se puede ser parte de la terapia, en caso de la tutora.

El entorno, debe poseer áreas verdes, le agrada los niños/as, el uso de distintos materiales apoya el trabajo sensorial de la niña debido al mayor desarrollo de este sentido; la movilidad es particular debido al uso de aparatos de movilidad y los espacios públicos no pueden ser aprovechados debido a la carencia de mobiliario urbano adaptado a aparatos de movilidad, por lo cual limita la accesibilidad.

Escala cantón

Figura 81:

Localización de la ciudad de Ibarra



Figura 82:

Localización del barrio en la ciudad de Ibarra

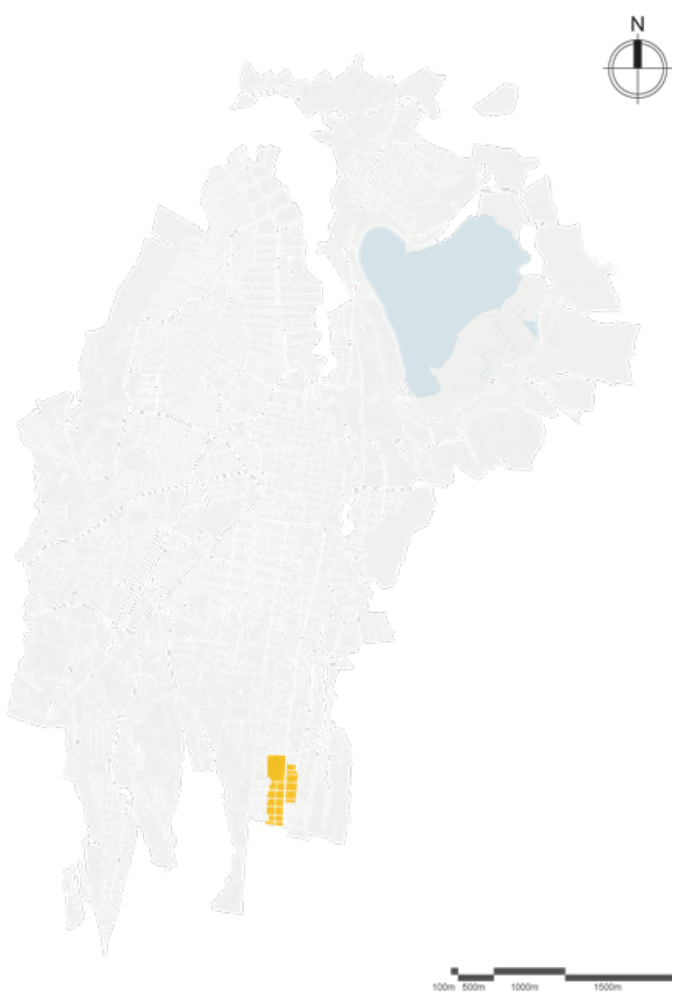
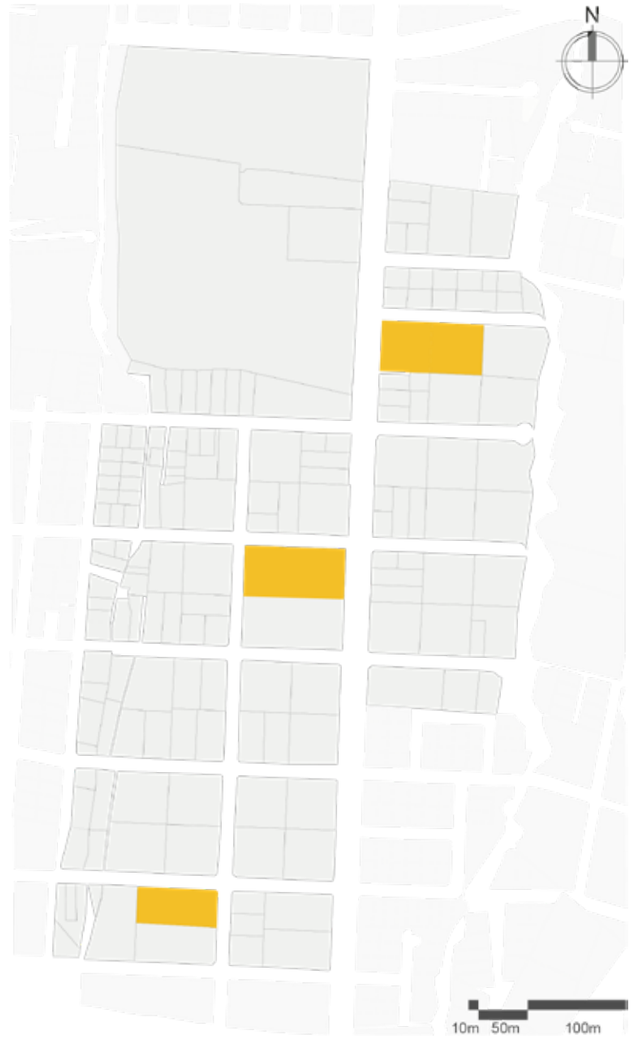


Figura 83:

Localización de los posibles lotes



Equipamientos

En Ibarra existen al rededor 1106 equipamientos de educación como escuelas, centros de desarrollo infantil y unidades educativas de la ciudad de Ibarra se han concentrado principalmente en el centro de la ciudad,

Centros de Desarrollo Infantil (CID)

Su alcance es limitado por lo que no dan una basta cobertura para la población de todo el cantón ya que su radio de influencia es unicamente de 300m a la rededor de la institución.

Unidades Educativas

Dan una basta cobertura al tener un radio de influencia mayor que es de 2000m al rededor de la institución. Por lo que se evidencia una cobertura mayor en el centro histórico donde se han ubicado las instituciones con más tiempo en la ciudad.

Es importante evaluar y seguir adaptando la ubicación y distribución de las instituciones educativas para garantizar un acceso equitativo a la educación de la población

Figura 84:

Escuelas y centros de desarrollo infantil

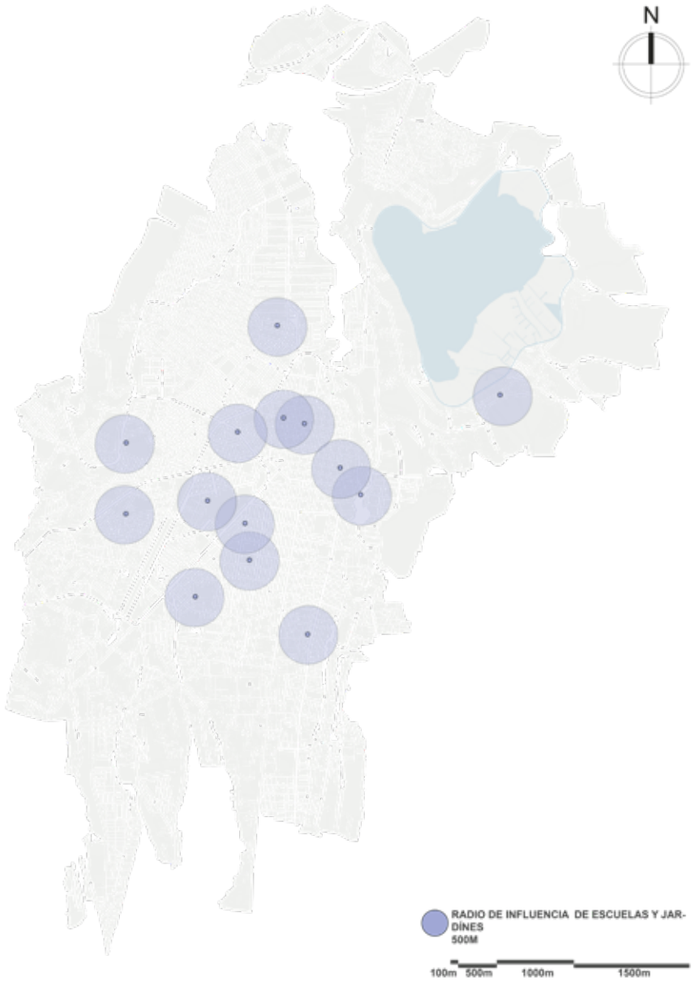
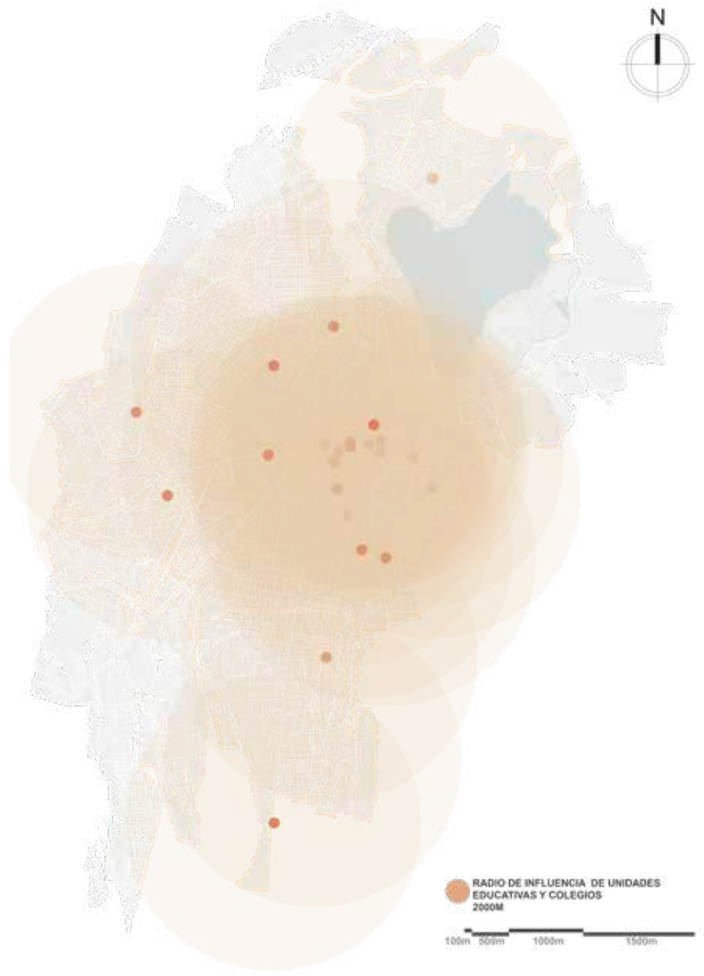


Figura 85:

Unidades Educativas



Equipamientos

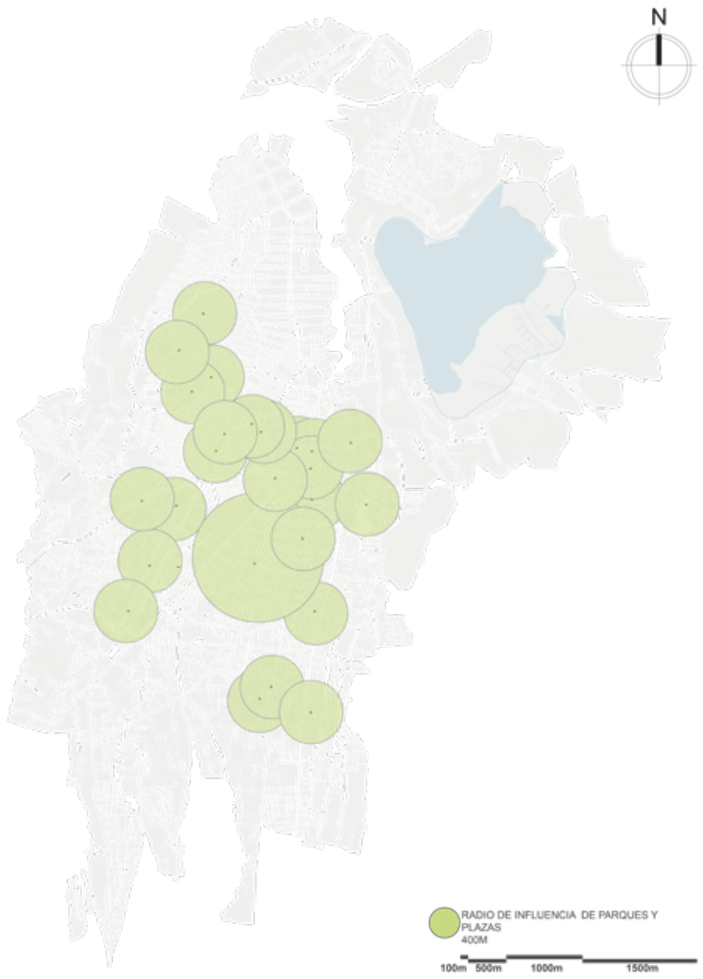
La distribución de parques y plazas de la ciudad responden al crecimiento urbano y son espacios que se han adaptado y han ido evolucionando a las necesidades de la población.

Inicialmente se han concentrados en el centro de la ciudad, como espacios públicos de puntos de encuentro, esparcimiento y expresión cultural, en el centro histórico encontramos plazas relevantes que han sido parte de la vida de los ciudadanos durante muchas generaciones

Con el crecimientos de la ciudad se han ido extendiendo hacia los barrios creando nuevas áreas de recreación para los nuevas áreas residenciales.

Figura 86:

Parques y plazas



Equipamientos

En cuanto a los equipamientos de salud que existen en la ciudad encontramos tres centros de salud que por su radio de influencia de 2000m que cubren la parte centro norte de la ciudad.

La ciudad solo cuenta con tres subcentros de salud y un centro de rehabilitación integral ambos con un radio de influencia de 800.

El cantón Ibarra cuenta con el Hospital San Vicente de Paúl con una cobertura cantonal y el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con una cobertura a nivel zonal.

Ibarra cuenta con una red de equipamientos de salud que abarca desde la atención primaria hasta la hospitalización.

Figura 87:

Centros de Salud y rehabilitación integral

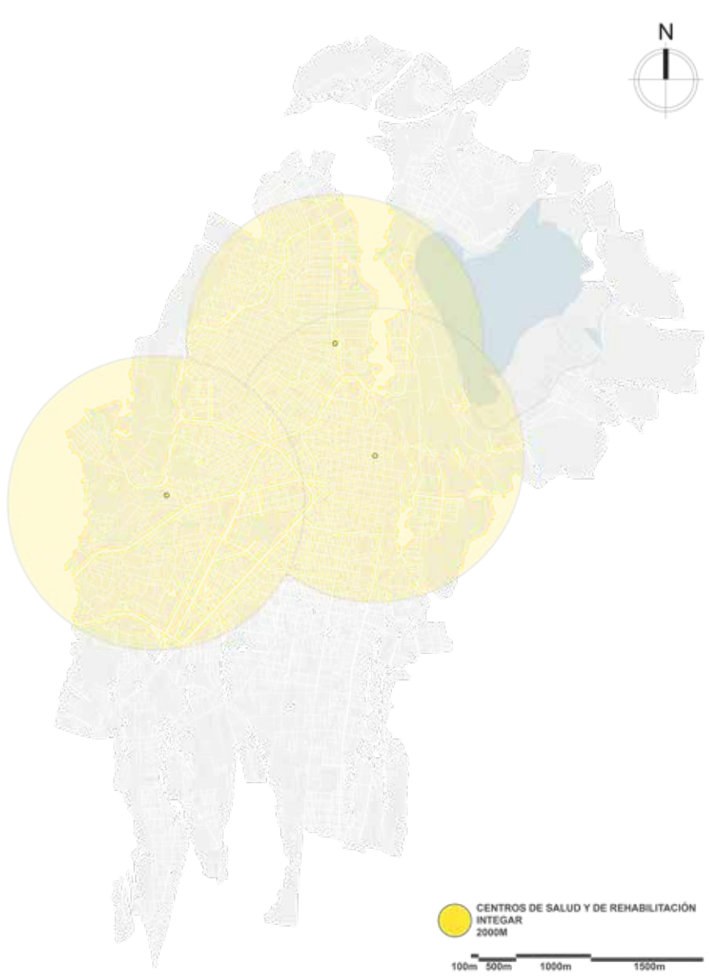
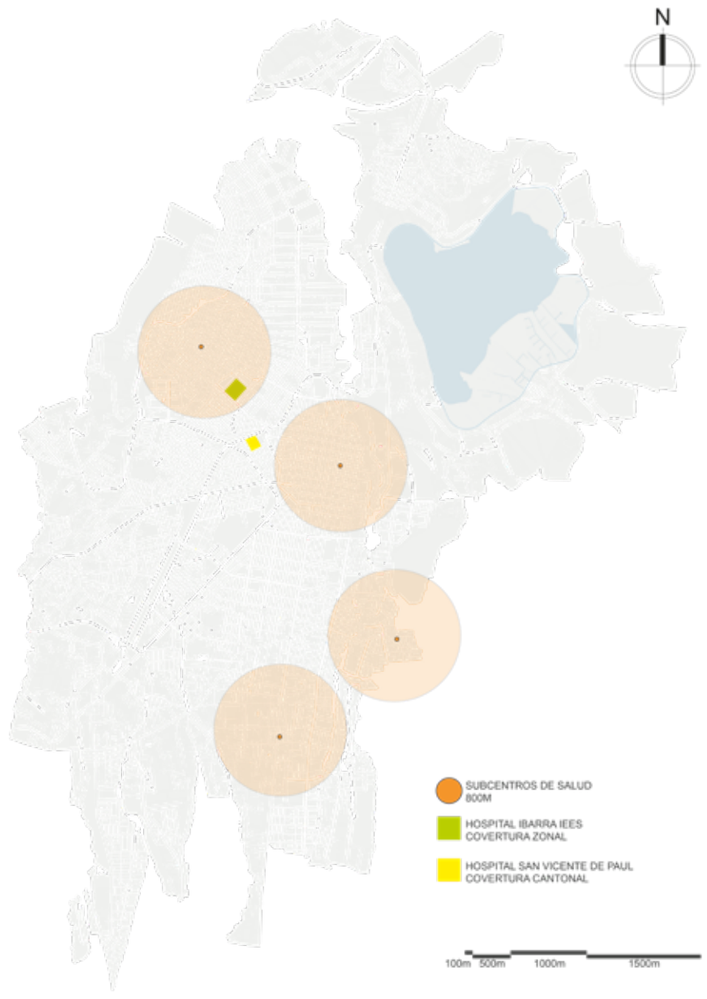


Figura 88:

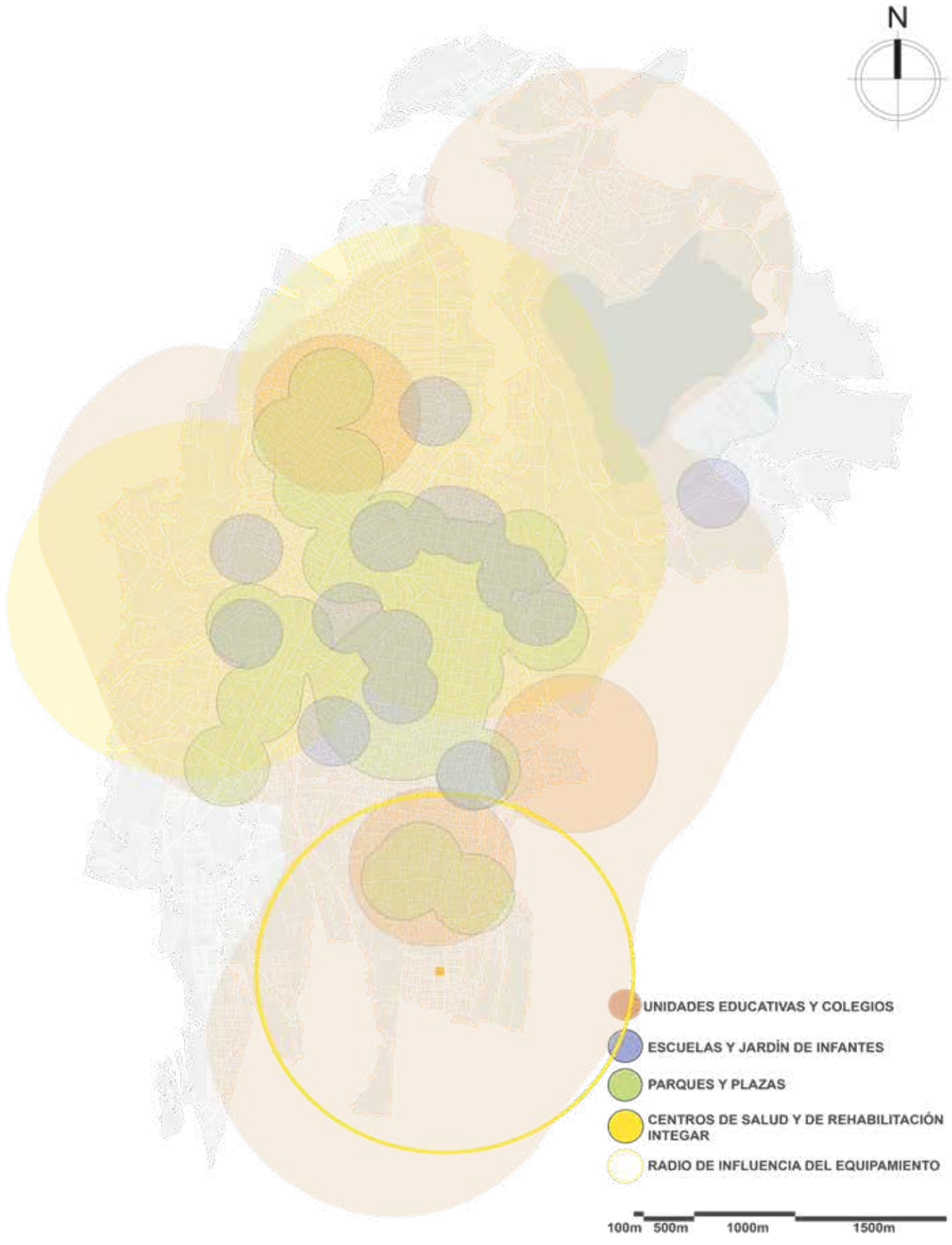
Subcentros de salud y hospitales



Cobertura total de los equipamientos

Figura 89:

Cobertura de todos los equipamientos



Acceso a distritos

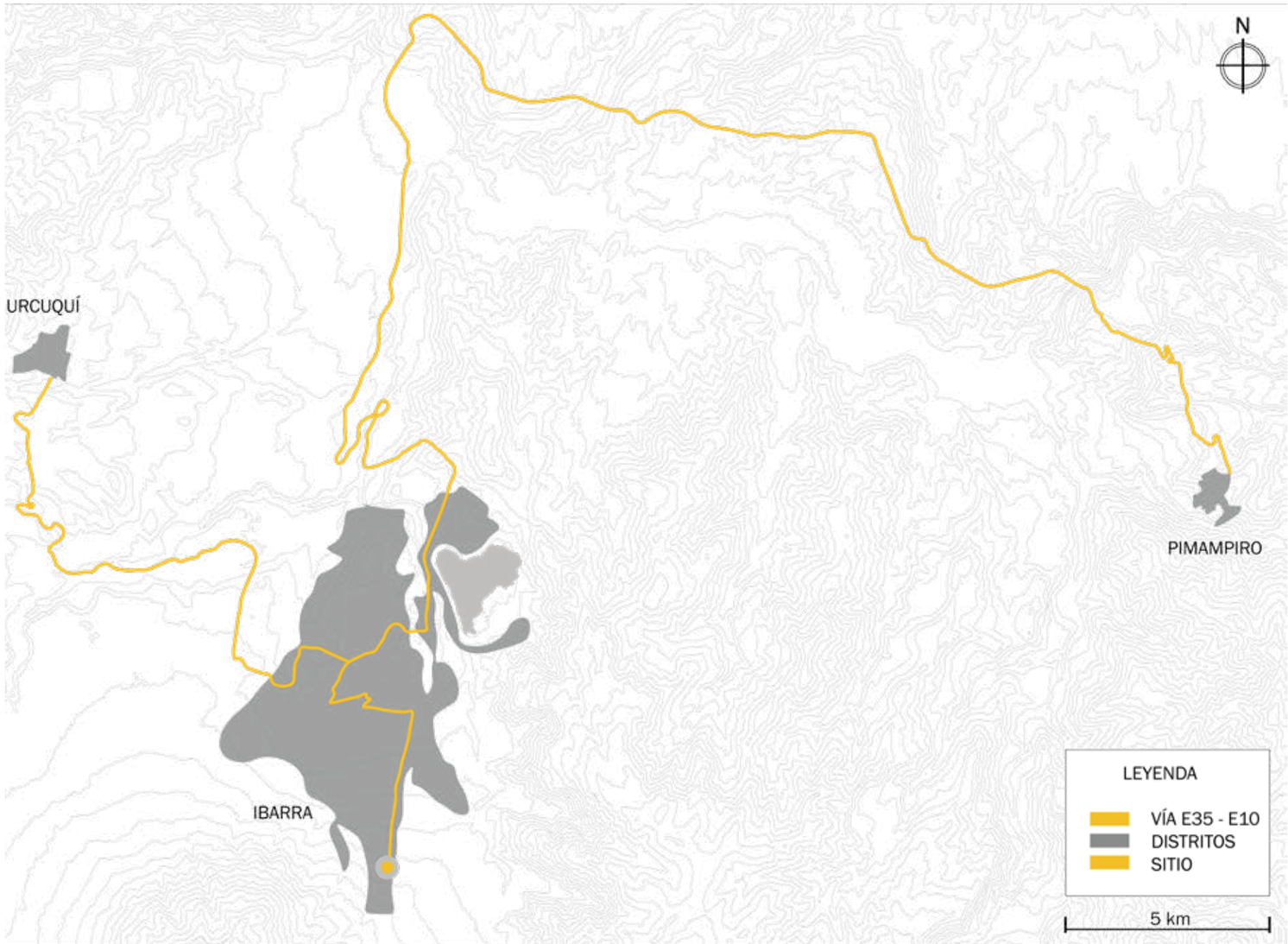
Conectividad

La ubicación más adecuada en base a su conectividad con los distritos cercanos se establece con énfasis en ciertos factores relevantes tales como los equipamientos de salud, de esparcimiento, de seguridad, entre otros; además de líneas de buses, y cercanía a centros urbanos o rurales.

Los distritos Urcuquí y Pimampiro, tienen acceso mediante vías como la E35, y cuentan con una línea de bus que conecta la Terminal con el sitio. Por otra parte, las vías peatonales no contemplan soluciones de accesibilidad universal, generando barreras al colectivo que se considera como público objetivo de este proyecto.

Figura 90:

Conexión vial del cantón Ibarra con Urcuquí y Pimampiro



Escala Barrio

Crecimiento Urbano

De acuerdo al análisis de los equipamientos se selecciona el Barrio Cooperativa La Pradera como sitio de implantación del terreno.

El barrio que fue seleccionado se ve un evidencia un aumento de construcción de vivienda, principalmente de conjuntos habitacionales durante casi una década. Pero sin llegar a consolidarse totalmente. También es evidente como la vegetación alta ha ido aumentando durante esta línea de tiempo al tener aún lotes que no han sido ocupados para ningún uso en específico.

Figura 91:

Crecimiento Urbano en 2015



Nota: Google Earth. (2024). Vista aérea de la ciudad de Ibarra 2015 [Google Earth]. https://earth.google.com/

Figura 92:

Crecimiento Urbano actual 2024



Nota: Google Earth. (2024). Vista aérea de la ciudad de Ibarra 2023[Google Earth]. https://earth.google.com/

Escala barrio

Morfología urbana

El barrio tiene una configuración retícula formada por 17 manzanas de distintos tamaños y también con formas irregulares igual que los lotes que las conforman. La manzana que rompe la retícula se conforma por una Unidad Educativa y el Seminario Mayor.

Figura 93:

Figura fondo conformación de manzanas



Se puede evidencias que existe en su mayoría un grano disperso de las construcciones presentes en el barrio, con la parte norte un grano grueso al ser por donde la ciudad se ha ido expandiendo hacía el sur.

Figura 94:

Figura fondo, construido y no construido



La altura de las construcciones del barrio va desde el un solo piso hasta máximo tres, predominando las edificaciones de dos pisos en todo el barrio. Cumpliendo así la normativa de uso de suelo del sector.

Figura 95:

Altura de edificaciones

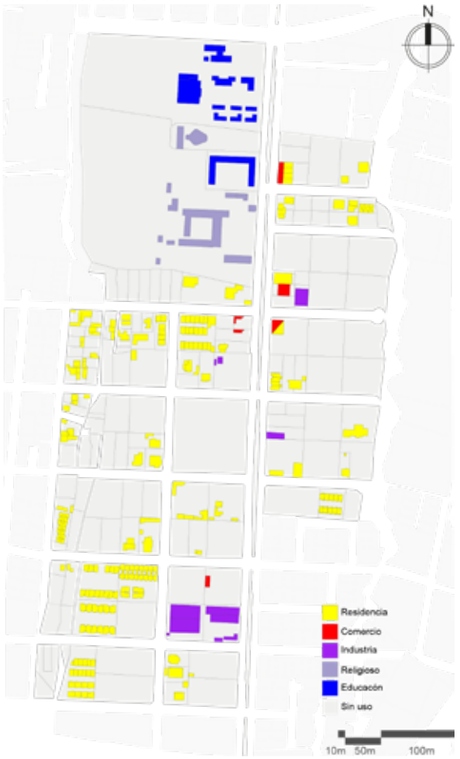


Uso de suelo

En el barrio de estudio existen 271 lotes en total de los cuales 178 son de residencia, 4 de ellos comercio, 5 tiene un uso mixto entre comercio y residencia, 2 de uso religioso, 2 de educación, 4 para uso industrial y 71 lotes que están sin uso.

Figura 96:

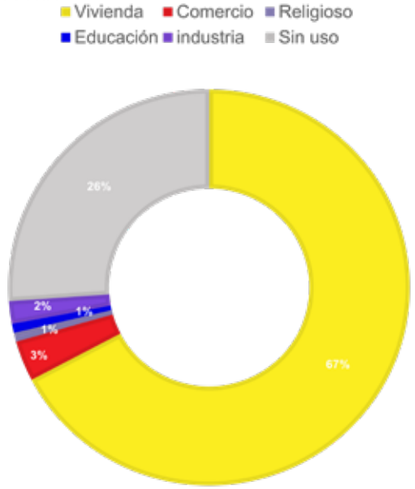
Uso de suelo actual del Barrio de estudio



El uso de suelo que predomina es la vivienda, con un porcentaje alto en el que los lotes no han sido ocupados y carecen de equipamientos de salud y recreación.

Figura 97:

Porcentaje Uso de suelo actual

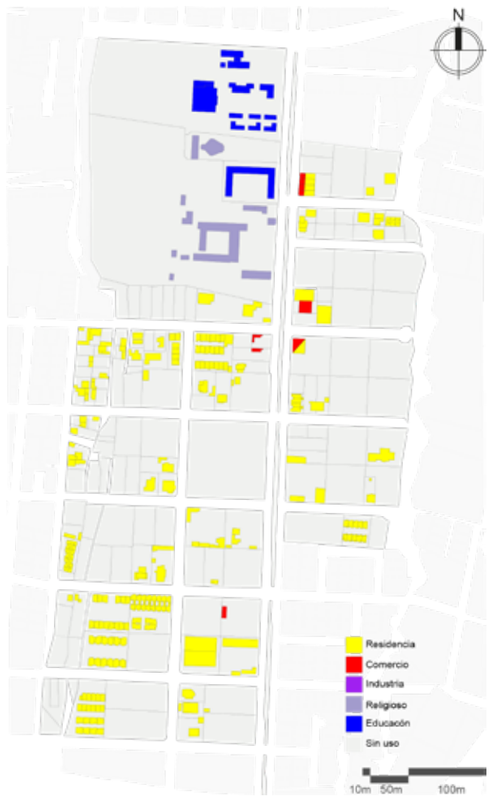


Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Ibarra la forma de ocupación del suelo es: **R1-B405-60, I**o que quiere decir que su uso principal es residencial, la forma de ocupación del suelo es pareada, el lote mínimo debe ser de 400m, con una altura de hasta 5 pisos y un cos de planta baja de 60%. El PUGS autoriza el uso complementario de equipamientos de salud y bienestar social.

Entre los usos restringidos está el industrial de cualquier tipo y nivel, mismos que si existen lotes con ese uso en el sector de estudio, único uso de suelo que restringido que si se encuentra en el sector

Figura 98:

Uso de suelo del Barrio de estudio según código del PDOT



Escala barrio

Vial

Tipos de vías

El sitio cuenta con dos tipos de vías, la avenida El Retorno como conectar y las demás vías como locales, el estado de las mismas en cuanto a materialidad es regular - bueno, lo cual erradica cualquier barrera en cuanto a movililidad vehicular.

Tipo de rodadura

La avenida El Retorno, la calles Los Huancavilcas, Los Shyris y Santa Lucía y parte de la calle Los Quitus su rodadura es adoquinada, las demás vías del sector de estudio son lastradas.|

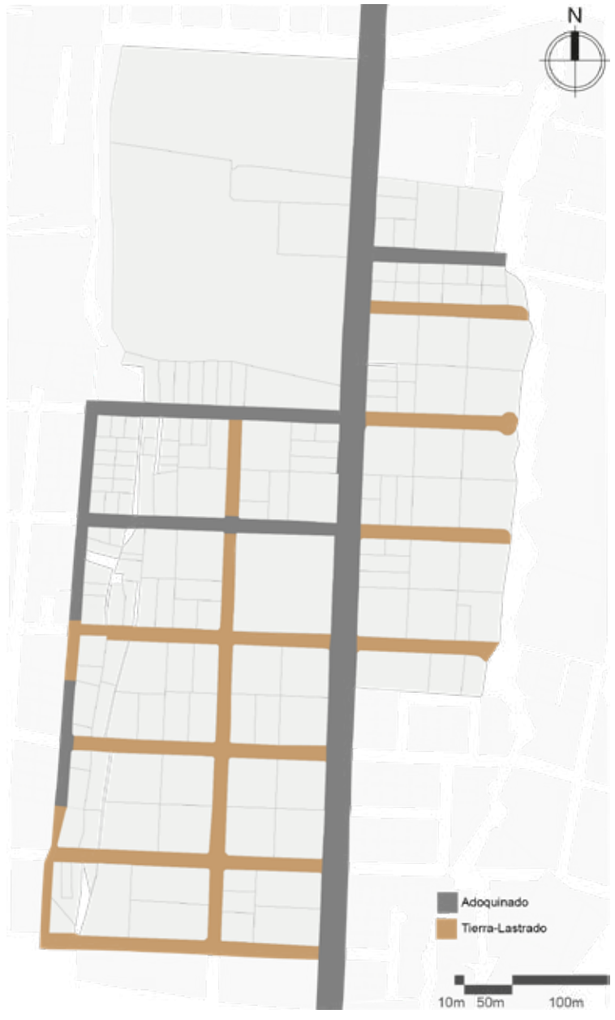
Figura 99:

Tipos de vías



Figura 100:

Tipo de rodaduras existentes



Escala barrio

Vial

Sentido de vías

Al ser un barrio en proceso de consolidación la única vía con sentido de dirección establecido es la Avenida El Retorno que cuenta con dos carriles sentido norte- sur y dos carriles con sentido sur-norte.

Rutas de buses

El sector no cuenta con líneas urbanas de rutas de bus pero si una interparroquial de la cooperativa La Esperanza que va desde el parque Germán Grijalva hasta la parroquia de la Esperanza y de regreso y la ruta de la cooperativa interprovincial 24 de Junio que cubre la ruta Ibarra-Zuleta-Cayambe.

Figura 101:

Sentido de vías



Figura 102:

Rutas de buses y paradas



Escala barrio

Imagen urbana

Bordes

El Barrio cuenta con dos tipos de bordes, el natural que es la Quebrada San Clemente y un borde construido que divide el barrio por la mitad en sentido norte-sur, la avenida El Retorno.

Sendas

Las calles del sector cumplen su función como sendas, mismas que son fácilmente perceptibles para el usuario que se encuentre en el sector.

Nodos

Existen dos nodos en el sector donde se cruzan dos calles con la avenida principal que son, la calle Los Shyris y Santa Lucía.

Hitos

El sector cuenta con tres hitos relevantes para la ubicación del usuario, como son, la Academia Militar San Juan Diego que es una unidad educativa y dos hitos religiosos que es el Santuario Nuestra Señora del Cisne y el Seminario Mayor Nuestra Señora de la Esperanza.

Figura 103:

Bordes

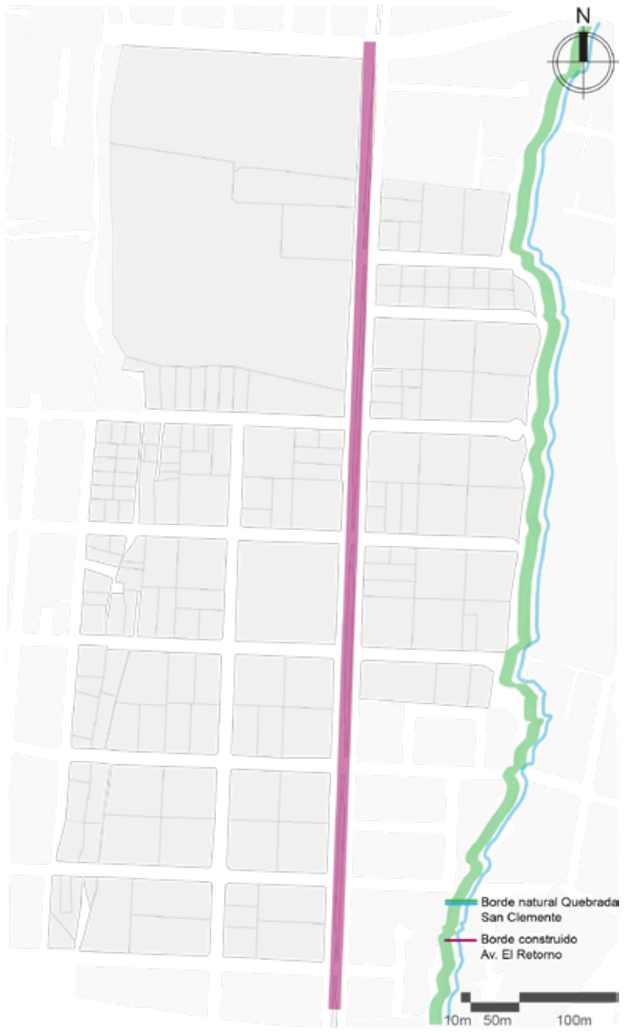
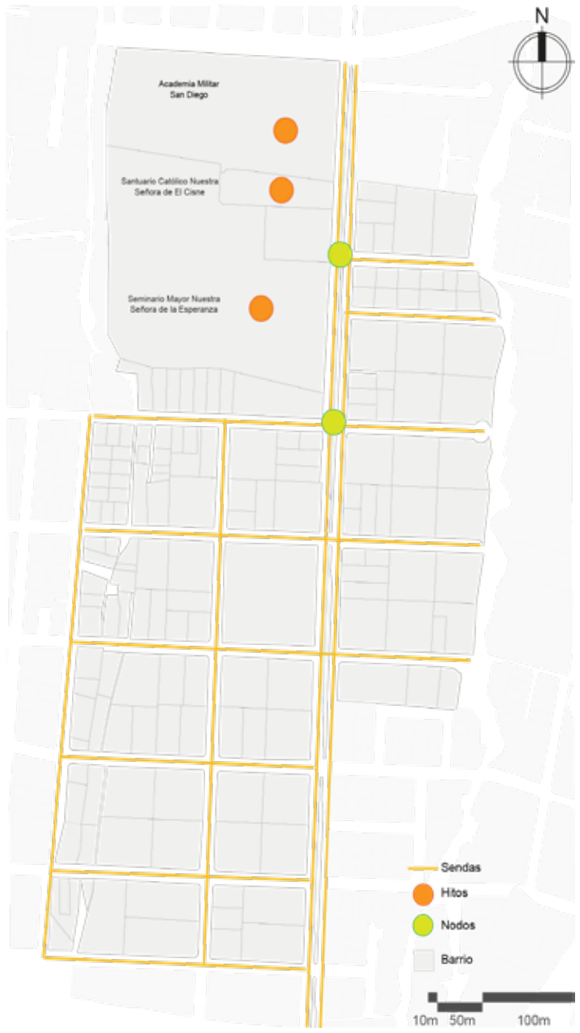


Figura 104:

Sendas, hitos y nodos del barrio



Escala barrio

Imagen urbana

El flujo vehicular de lunes a viernes se mayor tanto en la avenida el retorno y la calle Los Shyris, a las 7am, 1pm debido a al equipamiento educativo que se encuentra en el sector de estudio. Los sábados con un flujo mayor a medio día y los domingos con un flujo medio en la mañana debido a la iglesia del sector y a medio día por personas que se movilizan a las parroquias del sur de la ciudad.

El flujo peatonal medio es similar en los horarios y calles del flujo peatonal

La calle Los Shyris es relevante al ser una conexión desde la Av. Atahualpa hacía la Av. El Retorno.

Figura 105:

Flujo vehicular

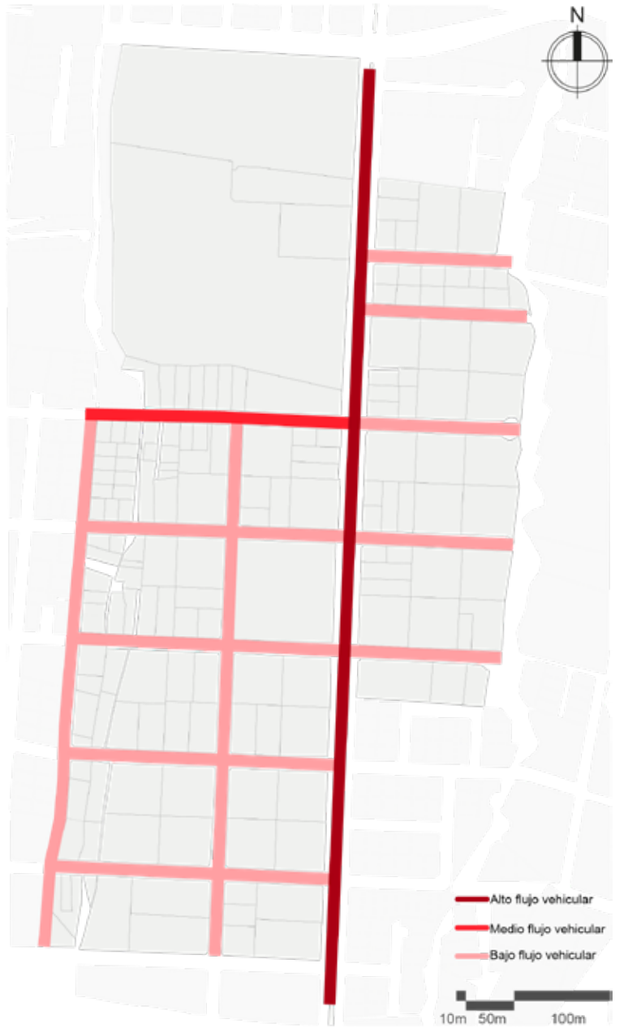
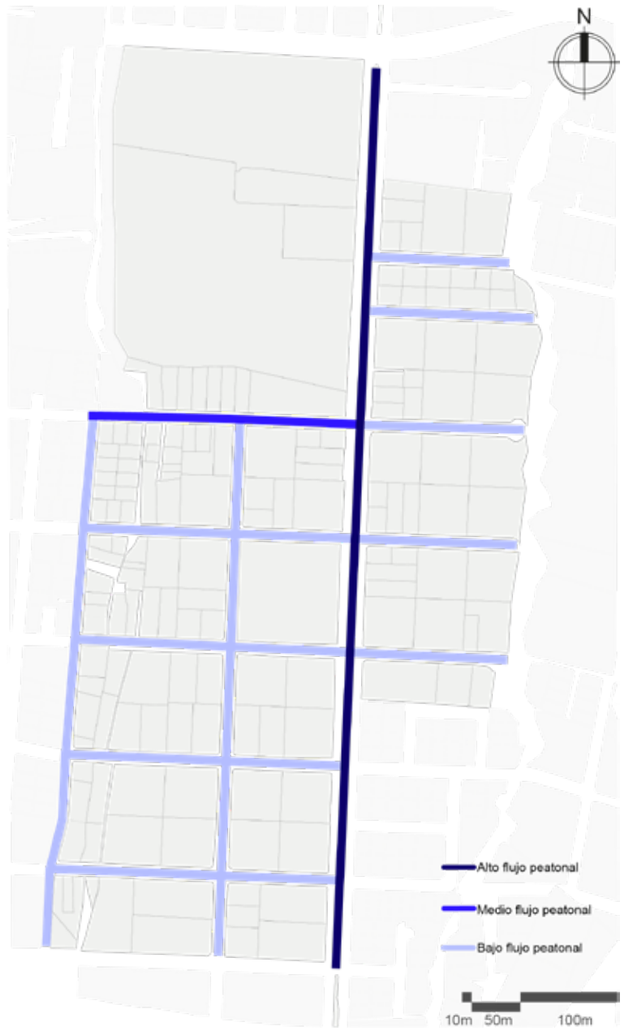


Figura 106:

Flujo Peatonal



Escala barrio

Medio ambiente

Topografía

El sector tiene una topografía pronunciada al estar ubicada en las faldas del volcán Imbabura, con una inclinación máxima de 11.6% y la inclinación promedio de 8.7% en una distancia de 1.02km que abarcar el sector de norte a sur, con una elevación de 2364m sobre el nivel del mar hasta 2453m sobre el nivel del mar.

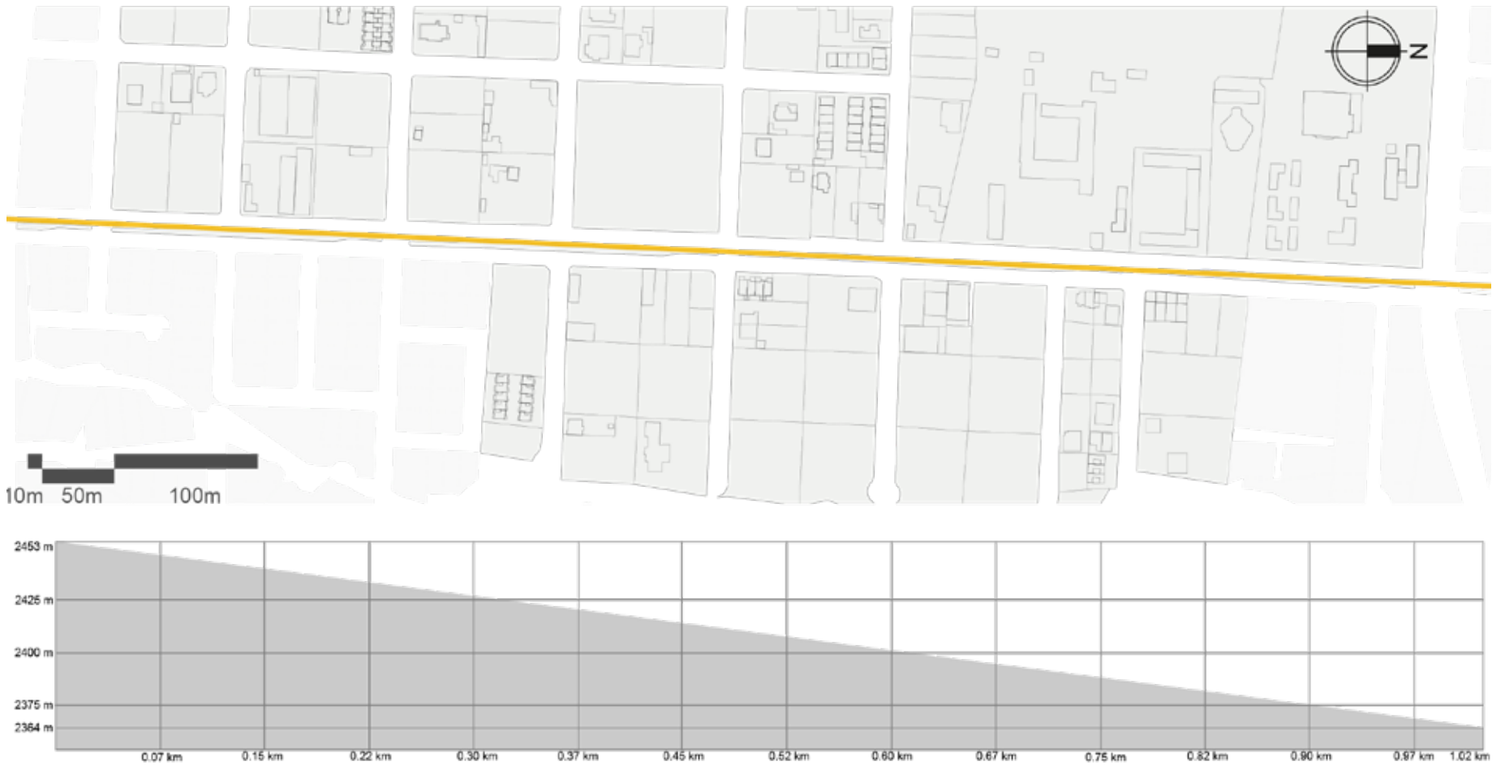
Figura 107:

Curvas de nivel cada metro del sector



Figura 108:

Relieve del sector



Escala barrio

Medio natural

Clima

En Ibarra, la temperatura varía de 13°C a 24°C, durante la temporada de lluvias se torna nublada y durante la temporada seca es parcialmente nublada.

Temperatura

El mes más cálido del año en Ibarra es enero, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 14 °C. El mes más frío del año en Ibarra es julio, con una temperatura mínima promedio de 14 °C y máxima de 23 °C (Beautiful Weather Graphs, Weather Spark, 2023).

Precipitación

El mes con más días con solo lluvia en Ibarra es abril, con un promedio de 20,4 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 70 % el 22 de abril (Weather Spark, 2023).

Asolamiento

La duración del día en Ibarra no varía considerablemente durante el año, solamente varía 8 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2023, el día más corto es el 21 de diciembre, con 12 horas y 6 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 9 minutos de luz natural (Weather Spark, 2023).

Figura 109:

Trayectoria solar anual

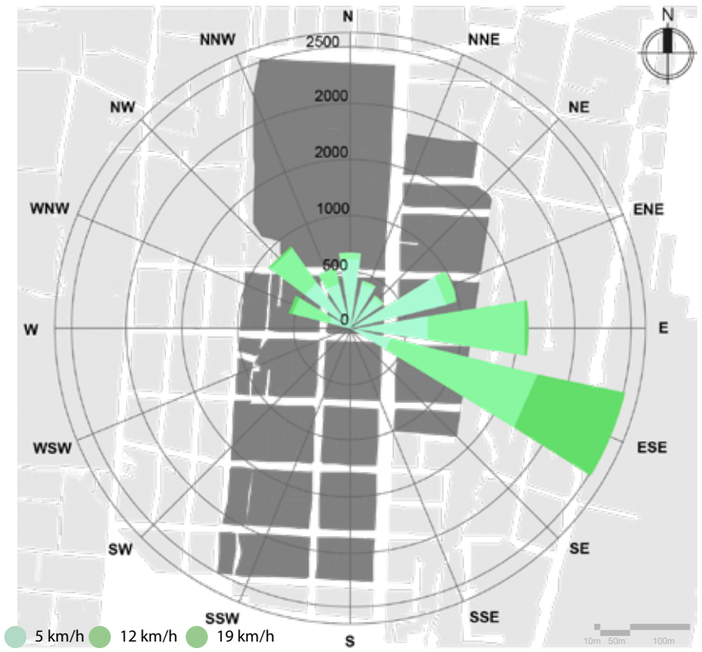


Viento

El promedio del viento de más de 11,6 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Ibarra es julio, con una velocidad promedio de 15,4 kilómetros por hora. El mes más calmado del año en Ibarra es noviembre, con vientos a una velocidad promedio de 7,3 kilómetros por hora (Weather Spark, 2023).

Figura 110:

Dirección de vientos anual



Escala barrio

Medio ambiente

Vegetación

Cobertura

Al ser un barrio no consolidado la mayor parte de los lotes tienen una cobertura permeable o vegetal, los lotes restantes tiene una cobertura impermeable

Tipo de vegetación

La mayor parte de vegetación es baja, de césped o matorrales bajos, existe varias partes con vegetación media entre arbustos, matorrales y árboles medianos, la vegetación alta en su mayoría son árboles en sectores de más vegetación tanto en quebradas y sectores sin presencia de construcciones.

Figura 111:

Tipo de cobertura

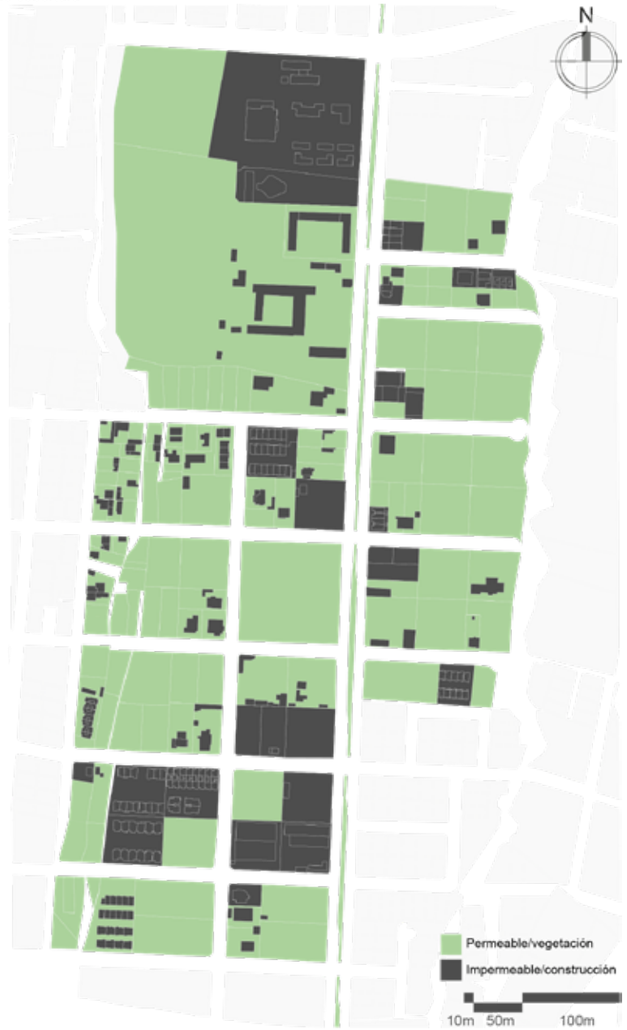


Figura 112:

Tipo de vegetación



Escala barrio

Medio ambiente

Sombra

La mayoría de sitios con sombra se encuentra al ubicar vegetación alta hacia las calles del sector, principalmente en la avenida principal.

Ruido ambiental

El sitio un ruido medio constante es la avenida por el paso de vehículos y personas, el punto con más ruido en espacial en horas de la mañana es en el equipamiento de educación que existe.

Figura 113:

Sombra

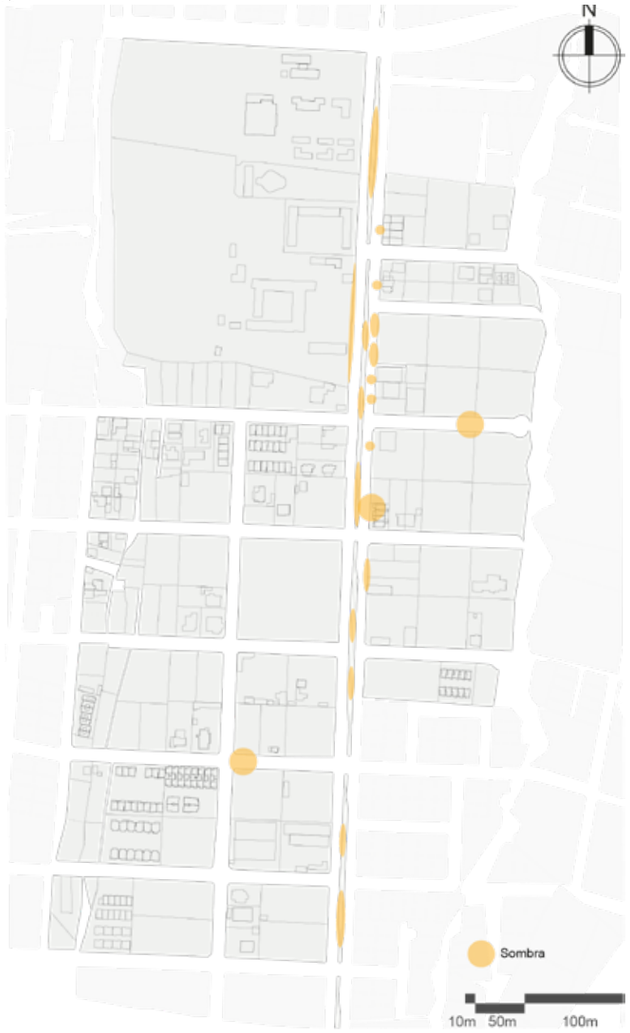
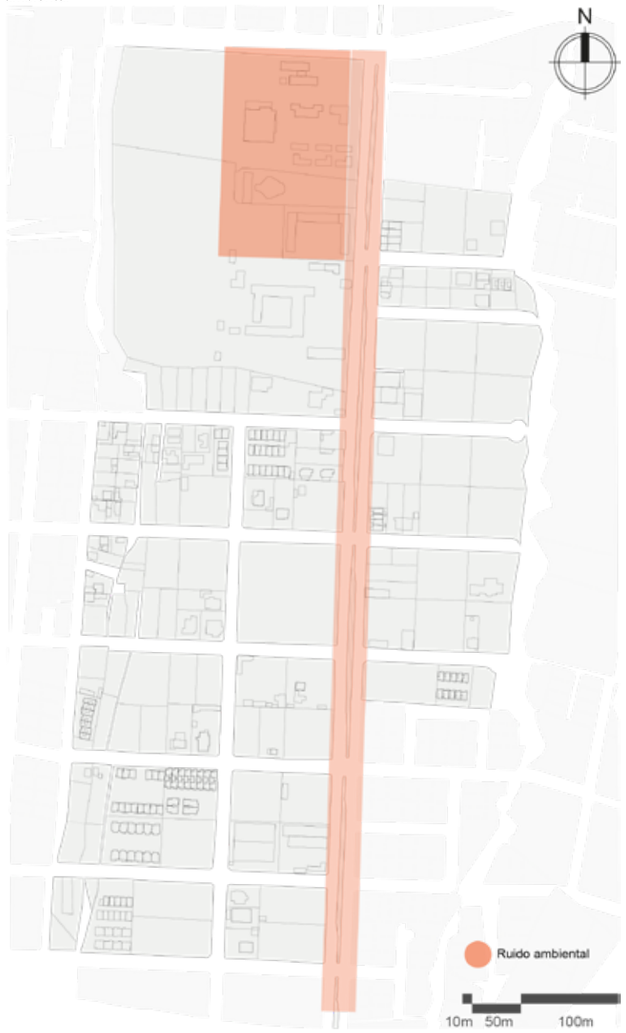


Figura 114:

Ruido ambiental



Ubicación del equipamiento

Selección del lote

Figura 115:

Localización de los posibles lotes

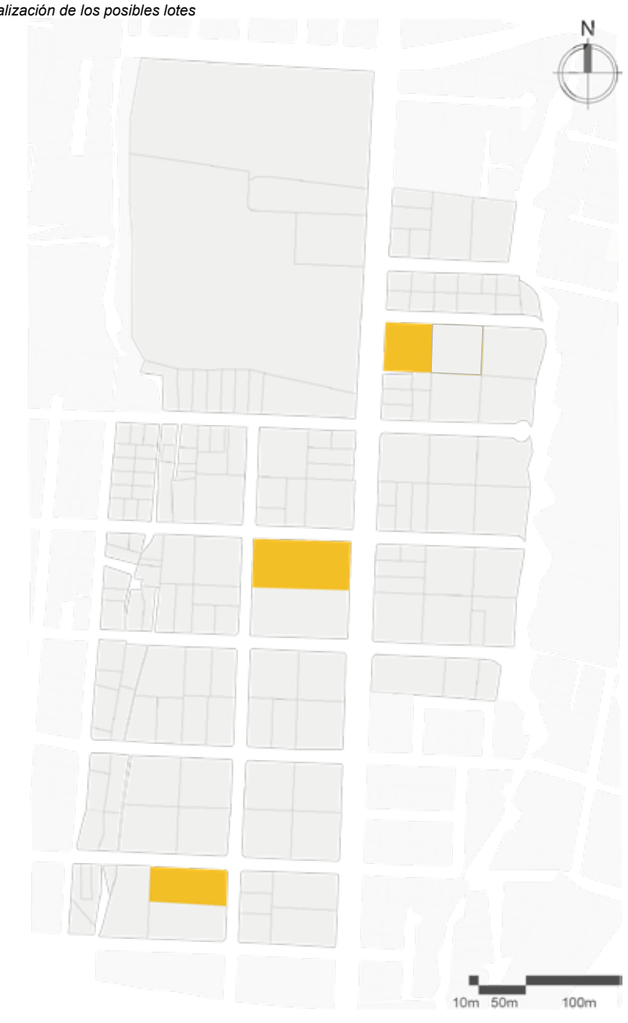


Tabla 12:

Condicionantes de evaluación lotes

CONDICIONANTES / TERRENO		Opción 1		Opción 2		Opción 3	
Promedio distancia equipamientos	Centros de salud	1.3km hacia Subcentro de Salud, La Esperanza	5	2.3km hacia Subcentro de Salud, Caranqui	3	1.8km hacia Subcentro de Salud, Caranqui	4
		1.6km hacia Subcentro de Salud, Caranqui		1.7km Subcentro de Salud, La Esperanza		1.5km Subcentro de Salud, La Esperanza	
	Espacios públicos (parques y plazas)	1.4km hacia Polideportivo Bellavista de Caranqui	5	2.2km hacia Polideportivo Bellavista de Caranqui	3	1.6 km hacia Polideportivo Bellavista de Caranqui	4
		1.9km hacia Plaza de Caranqui		2.7km hacia Plaza de Caranqui		2.4km hacia Plaza de Caranqui	
		1.9km hacia Parque del señor del amor, Caranqui		2.7km hacia Parque del señor del amor, Caranqui		2.4km hacia Parque del señor del amor, Caranqui	
		2.0km metros hacia Polideportivo La Candelaria		2.7km metros hacia Polideportivo La Candelaria		2.4km metros hacia Polideportivo La Candelaria	
Accesibilidad	Líneas de transporte	Línea interparroquial La Esperanza	5	Línea interparroquial La Esperanza	5	Línea interparroquial La Esperanza	5
		Línea interprovincial 24 de julio		Línea interprovincial 24 de julio		Línea interprovincial 24 de julio	
	Tipos de vías (accesos y principales)	Principal: Avenida El Retorno.	4	Principal: Avenida El Retorno.	5	Principal: C-J	1
		Los Huancavilcas.				C-83	
		C-83, C-H.				C-K	
Calidad del entorno contaminación auditiva)	Flujo vehicular	Medio	3	Medio	3	Bajo	4
Análisis de sitio	Ubicación/ Accesibilidad cognitiva	Fácil de ubicar visualmente, ruido natural predominante	3	Fácil de ubicar visualmente, puntos de referencia importantes, ruido natural predominante	5	Complicado de ubicar, ruido natural predominante	2
	Topografía	12%	1	6%	5	16%	3
Puntaje	Total	Opción 1	3.71	Opción 2	4.14	Opción 3	3.28

Evaluación de los lotes como 5 muy bueno y 1 malo, calificando de acuerdo a las mejores condiciones para un lote óptimo para el equipamiento

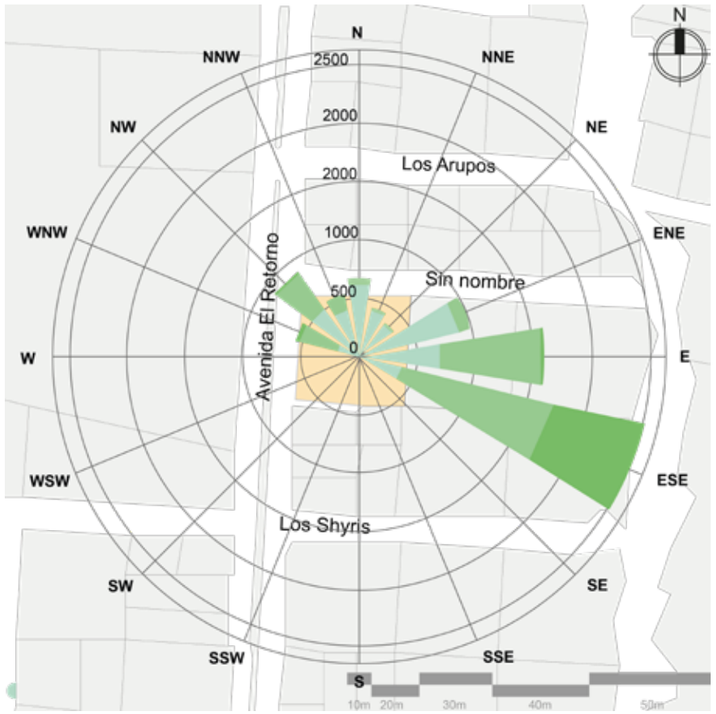
Contexto del lote seleccionado

Vientos

La dirección predominante del viento hacia el terreno proviene desde el sur-este de hasta 19km/h en los meses de diciembre a abril con una variación entre el noroeste y noreste con vientos de 1km/h a 12 km/h entre los meses de junio a octubre

Figura 116:

Ventilación del terreno



Asolamiento

La dirección del sol va del esta al oeste con una variación entre el noreste al noroeste en junio y del sureste al suroeste en diciembre.

Figura 117:

Asolamiento de terreno

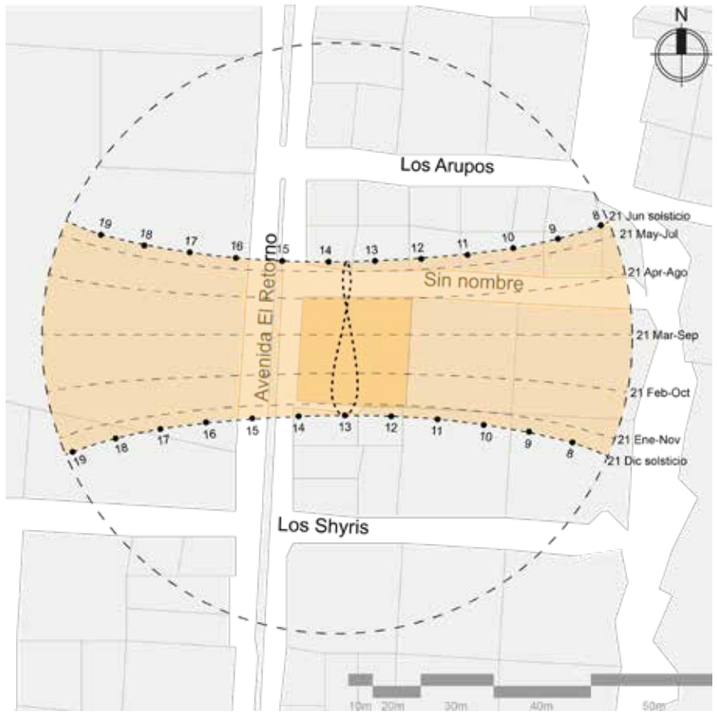


Figura 118:

Av. El Retorno



Contexto del lote seleccionado

Condicionantes viales

Tipo de rodadura

El lote tiene como vía colectora a la Av. El Retorno, adoquinada y una vía local sin nombre lastrada.

Figura 119:

Tipo de rodaduras cercanas al terreno



Sentido de vías

La Av. El Retorno, con dos carriles por lado con dirección norte-sur y sur norte y una vía local sin nombre y sin salida, de doble dirección.

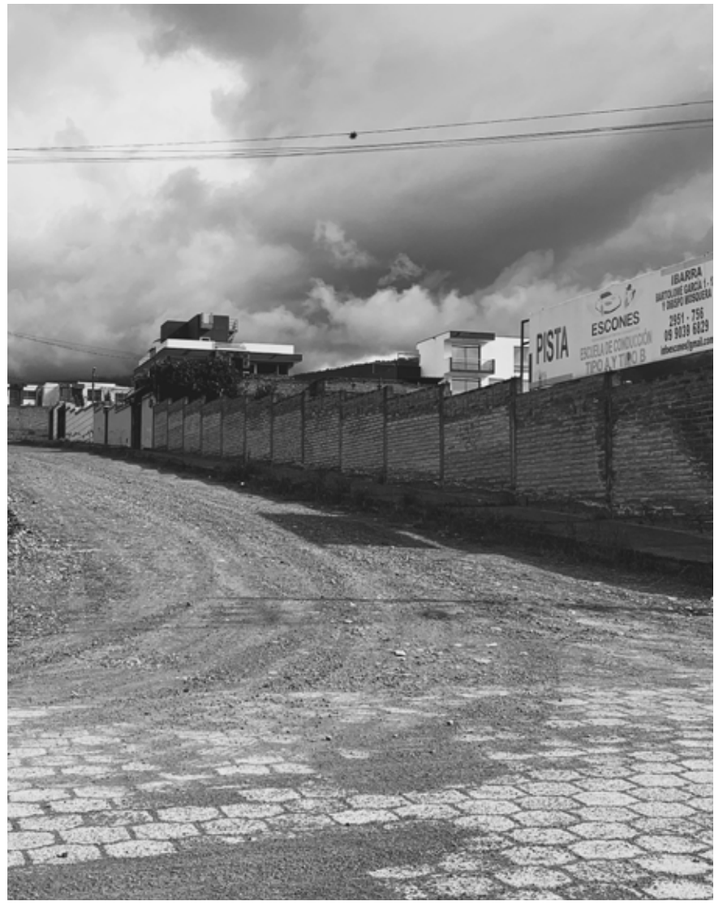
Figura 120:

Tipología y dirección de vías cercanas al terreno



Figura 121:

Intersección entre una vía adoquinada y una vía lastrada



Contexto del lote seleccionado

Condicionantes viales

La vía con más afluencia vehicular y peatonal en horas pico es la Av. El Retorno, la calle secundaria del lote tiene una afluencia muy baja de peso de vehículos y personas.

Figura 122:

Afluencia peatonal en la cercanía al lote



Figura 123:

Afluencia vehicular en la cercanía al lote



Figura 124:

Afluencia vehicular en la cercanía al lote



Contexto del lote seleccionado

Topografía

El lote tiene 2 curvas de 2390m a 2389m, teniendo un desnivel de tres metros en 49.60 m de su ancho total y un desnivel de un dos metros en los 50.10 m de longitud del lote, con un porcentaje de elevación del 6%.

Figura 125:

Curvas de nivel del terreno, cada metro.



Figura 126:

Relieve longitudinal del terreno

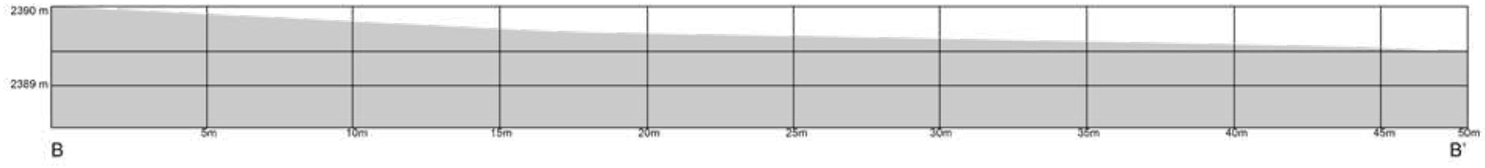
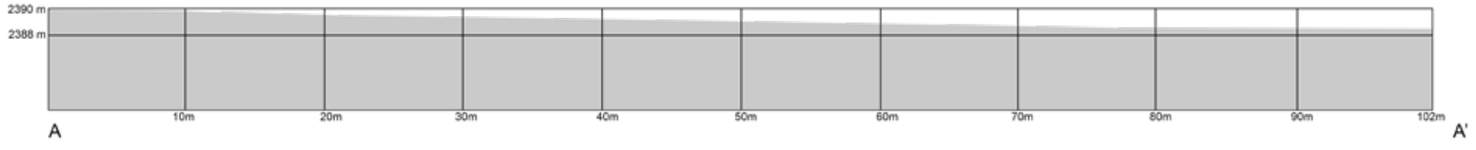


Figura 127:

Relieve transversal del terreno



Contexto del lote seleccionado

Zonificación

Se seleccionó dos lotes con un área 5074.15 en total ya que el equipamiento debe ser diseñado en una sola planta y con áreas verdes amplias que ayudan en la atención y tratamiento del usuario.

El lote unificado está ubicado en la cabecera cantonal de Ibarra el sector tiene el código de zonificación**:**

R1-B405-60

R1: Residencia

B: La forma de ocupación del suelo es pareada.

400: Metros cuadrados para el lote mínimo

5: Máximo número de pisos, con una máxima altura de 15m

60: Porcentaje del coeficiente de ocupación del suelo en planta baja y el CUS del 300%

El frente mínimo es de 15m, el código establece 4 retiros en el lote.

Frontal: 5m

Lateral: 3m

Posterior: 3m

Distancia entre bloques: 6m

Según la clasificación de usos de suelo del polígono en donde se encuentra el lote, un equipamiento de salud sectorial se tipifica como uso restringido pero es permitido bajo ciertas circunstancias. Sin embargo según el análisis de la ciudad el sector es apto para un centro de atención diurno ya que no tiene una cobertura de este tipo de equipamiento.

Análisis fundación, según accesibilidad cognitiva

Fundación Tapori

Ubicación: Pomasquí, Quito

Tipología: Centro de día, Centro de Rehabilitación

Año: 2000 (uso)

Área: 1752 aprox.

Figura 128

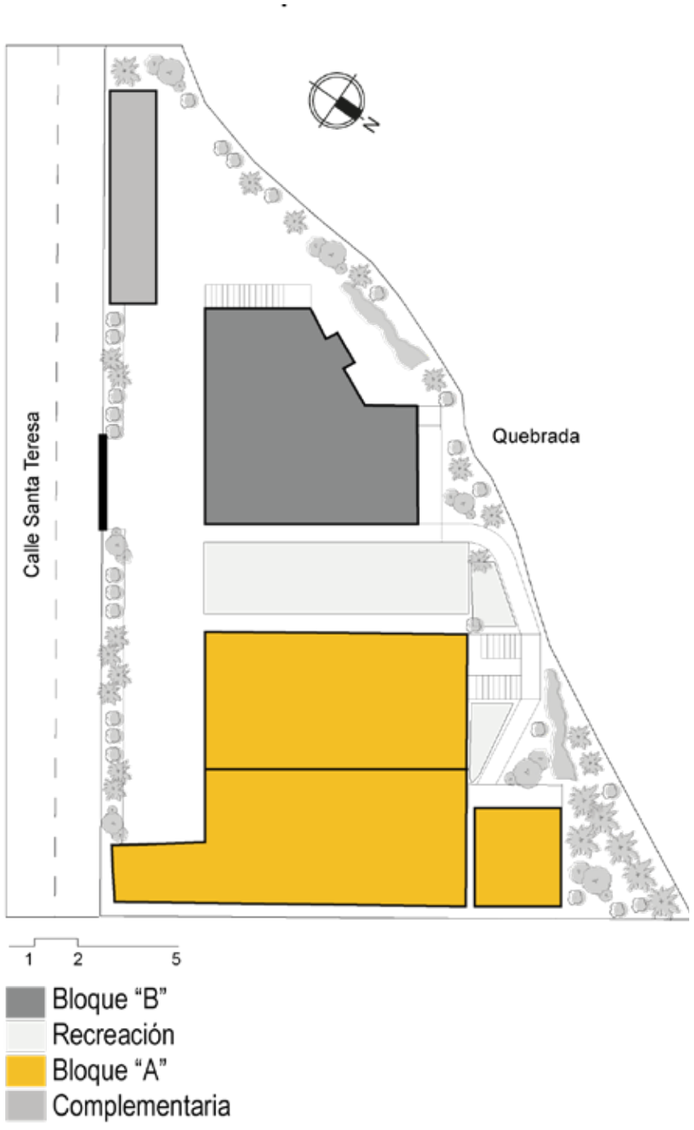
Perspectiva frontal , Fundación Tapori



Nota: Foto de Fundación Tapori, tomada por autoras

Figura 129:

Zonificación



Función

El equipamiento posee un ingreso frontal centralizado, que dirige a un patio central, mismo que genera nodos de ubicación y dirección hacia distintas áreas y espacios. Entre algunas de las modificaciones, se encuentran las rampas de acceso a las segundas plantas de los bloques, no cuentan con pendientes adecuadas y toman mucho espacio de las áreas exteriores, sin embargo, ayudan a la movilización de los usuarios autónomamente o con ayuda.

Los exteriores, con la vegetación generan barreras visuales y auditivas, evitando la contaminación visual para el desarrollo de actividades de los usuarios.

Las circulaciones dentro del patio de juegos, no cuenta con diseño adecuado, y su espacio es mínimo, por lo cual debería optarse por mejorar este espacio, debido a la cantidad de usuarios y de la necesidad de poder generar una interacción exterior - interior, además de potenciar varios tratamientos, beneficiando a la calidad de vida de los usuarios y al compromiso de los mismos por buscar actuar y movilizarse con autonomía, a través de la comprensión espacial y visual del sitio donde se encuentran. Según normativa sus circulaciones tienen medidas mínimas, lo cual crea varios obstáculos visuales y materiales a lo largo de los corredores.

Figura 130

Rampas de accesibilidad



Nota: Foto e información tomadas por autoras

Accesibilidad Cognitiva

Las circulaciones del equipamiento generan nodos de ubicación que a la vez, permiten tener un buen control visual y de seguridad con los usuarios, mismos que pueden movilizarse de forma autónoma a los demás espacios. Las adecuaciones permiten también, trabajar la accesibilidad mediante la implementación de rampas necesarias para aprovechar los distintos espacios de la segunda planta, y los espacios verdes de jardinería se tornan en espacios terapéuticos.

Figura 131

Programa arquitectónico

- Bloque "B"
  - 1. Conserjería
  - 2. Cocina - Comedor
  - 3. Administración
  - 4. SSHH
  - 5. Bodegas
- Recreación
  - 6. Patio de juegos
- Bloque "A"
  - 7. CDC
  - 8. Odontología
  - 9. Cambiador
  - 10. Psicología
  - 11. Estimulación temprana
  - 12. Taller Ortesis
- Complementario
  - 13. Arte
  - 14. Patio
  - 15. Sala AVD
  - 16. Proyecto orquídea
- Vegetación
- Bloque "B"
  - 17. Talleres
  - 18. SSHH
  - 19. Terapia de lenguaje
  - 20. Coordinación
  - 21. Psicopedagogía
- Bloque "A"
  - 22. Trabajo social
  - 23. Biblioteca + SSHH
  - 24. Sala espera + SSHH
  - 25. Consultorio médico
  - 26. Terapia física

Nota: Información tomada por autoras

Figura 132

Plantas arquitectónicas, Implantación



Figura 133

Plantas arquitectónicas, Planta Baja y Primer Piso



Entorno y Concepto

La fundación se emplaza cercana a una quebrada, donde el paisaje y sonidos aledaños aportan de riqueza sensorial, visual y acústica a los usuarios, permitiendo generar interés por la interacción con el medio exterior. Su concepto busca otorgar versatilidad a los corredores -brindando comprensión espacial-, e implementar el poder considerar el hacer equipamientos pensados para los usuarios, y no, en la simple adecuación de espacios existentes.

Figura 134

Perspectiva interna bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Técnica Constructiva y Material

El equipamiento se caracteriza por una técnica constructiva rupestre, entre los materiales de uso están el hormigón, ladrillo y madera, además de otro tipo de materiales en acabados, que se han ido empleando por las adecuaciones necesarias que han tomado varios de los espacios del centro, además se emplea vidrio y finalmente, en algunas zonas exteriores se opta por el reciclaje de materiales para decoración.

Figura 135

Perspectiva desde área exterior



Figura 136

Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



Nota: Fotos e información tomada por autoras

Tabla 13

Síntesis de análisis arquitectónico, Fundación Tapori

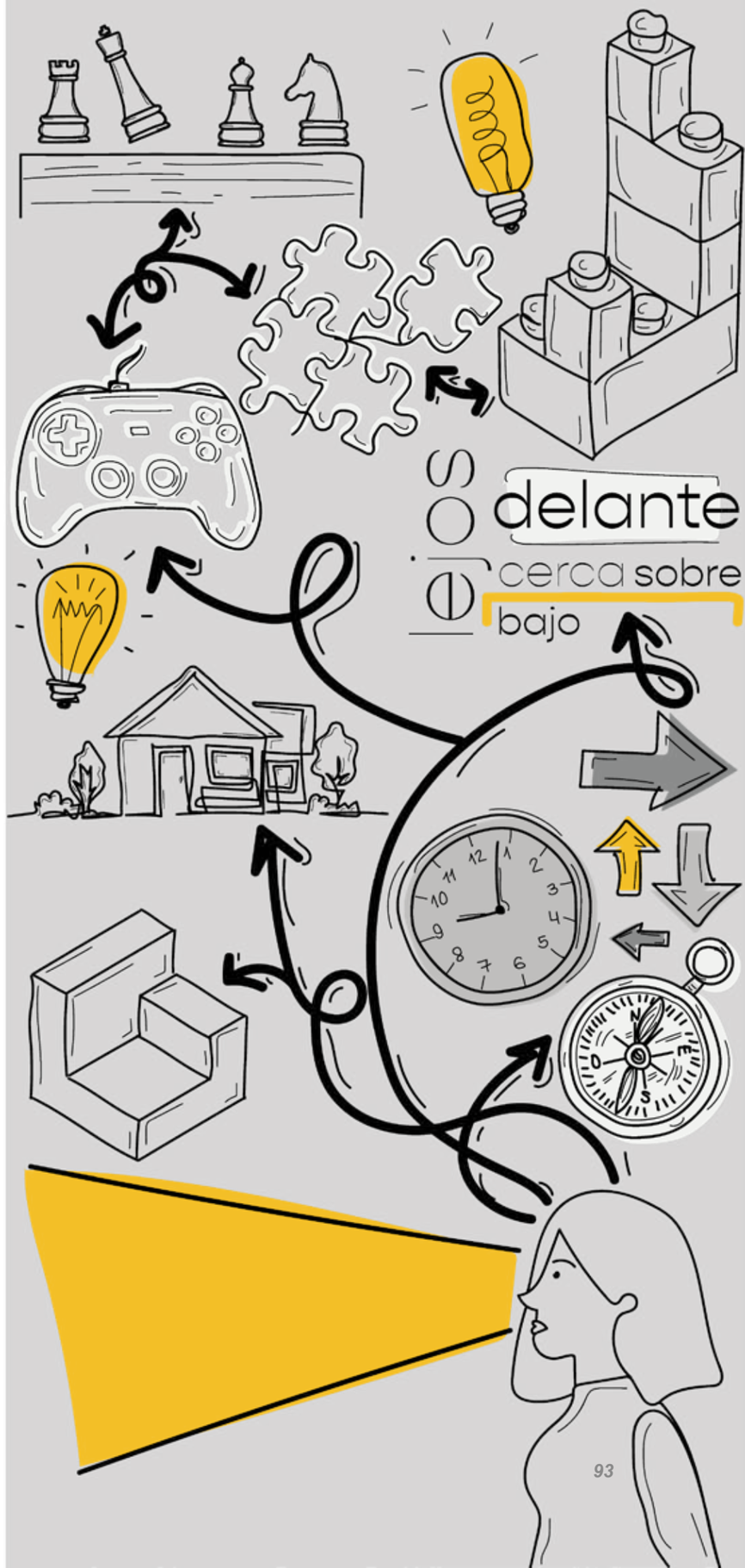
SÍNTESIS DEL ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO				
FUNCIÓN Y CIRCULACIÓN	**TIPOLOGÍA Y ESTILO**	**ACCESIBILIDAD**	**ESTRUCTURA Y MATERIAL**	**PLÁSTICA**
Bloques en torno a un patio de juegos, circulaciones claras con nodos de orientación, rampas que facilitan la llegada a segunda planta por los usuarios	Rupestre, moderno	Cumple con normas necesarias de accesibilidad, carece de diseño interior adecuado que fortalezca la autonomía del usuario	Estructura de hormigón y ladrillo visto, en ciertos espacios, se emplea materiales adecuados a normas de espacios de salud	El uso de materiales reciclables en los exteriores, juegan un rol importante. Los bloques carecen de diseño, debido a ser un espacio reutilizado, no planeado para ser un Centro de día o Rehabilitación

Figura 137

Perspectiva bloque educativo, Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual



CAPÍTULO V
PROPUESTA



Concepto

MODULAR

Áreas, circulaciones, jerarquía.

“Formas simples lineales no ornamentales considerando la percepción del usuario. Circulaciones con descansos que generen espacios de observación y dispersión”.

Crear entorno arquitectónico inclusivo y accesible que promueva la autonomía, interacción social y desarrollo personal; busca ser un lugar donde los usuarios sientan seguridad y facilite explorar sus habilidades y potencialidades. Al centrarse en la accesibilidad, la flexibilidad y la conexión con la comunidad, este concepto arquitectónico aspira a transformar la experiencia de sus usuarios y enriquecer la vida de la comunidad.

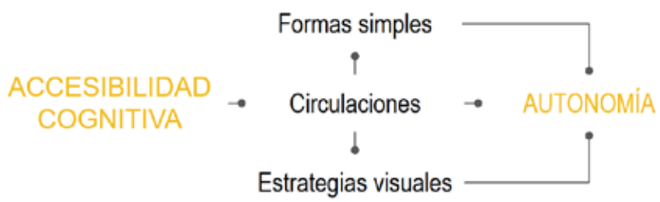
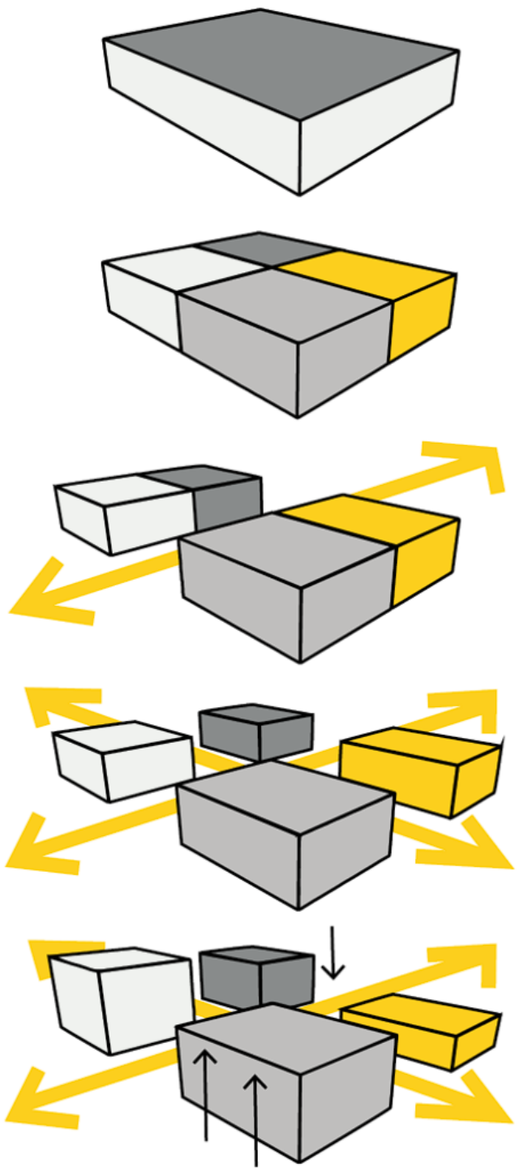


Figura 138

Concepto



Composición Arquitectónica

Se opta por tomar un todo, una figura reconocible, y segmentarla en bloques diferentes, generando carriles de circulación, evitando nodos que produzcan efectos laberinto, siendo importante, el cuidado del usuario ante estímulos como la contaminación auditiva o visual, se opta por ubicar los bloques más públicos, cercanos a calles o avenidas con mayor ruido.

Se minimiza los alrededores de los bloques con jardinerías que aportan a la relajación y bienestar del usuario a su vez, permitiendo incluir materiales, texturas y flora variable.

Se busca por permitir sentir una sensación de seguridad al usuario, con la libertad necesaria para poder dirigirse a cualquier ambiente, sin necesidad de acompañamiento, a no ser que sea necesario, además la contemplación de jardines con circulaciones de fácil retorno les permite tener un sano disfrute de todo el equipamiento.

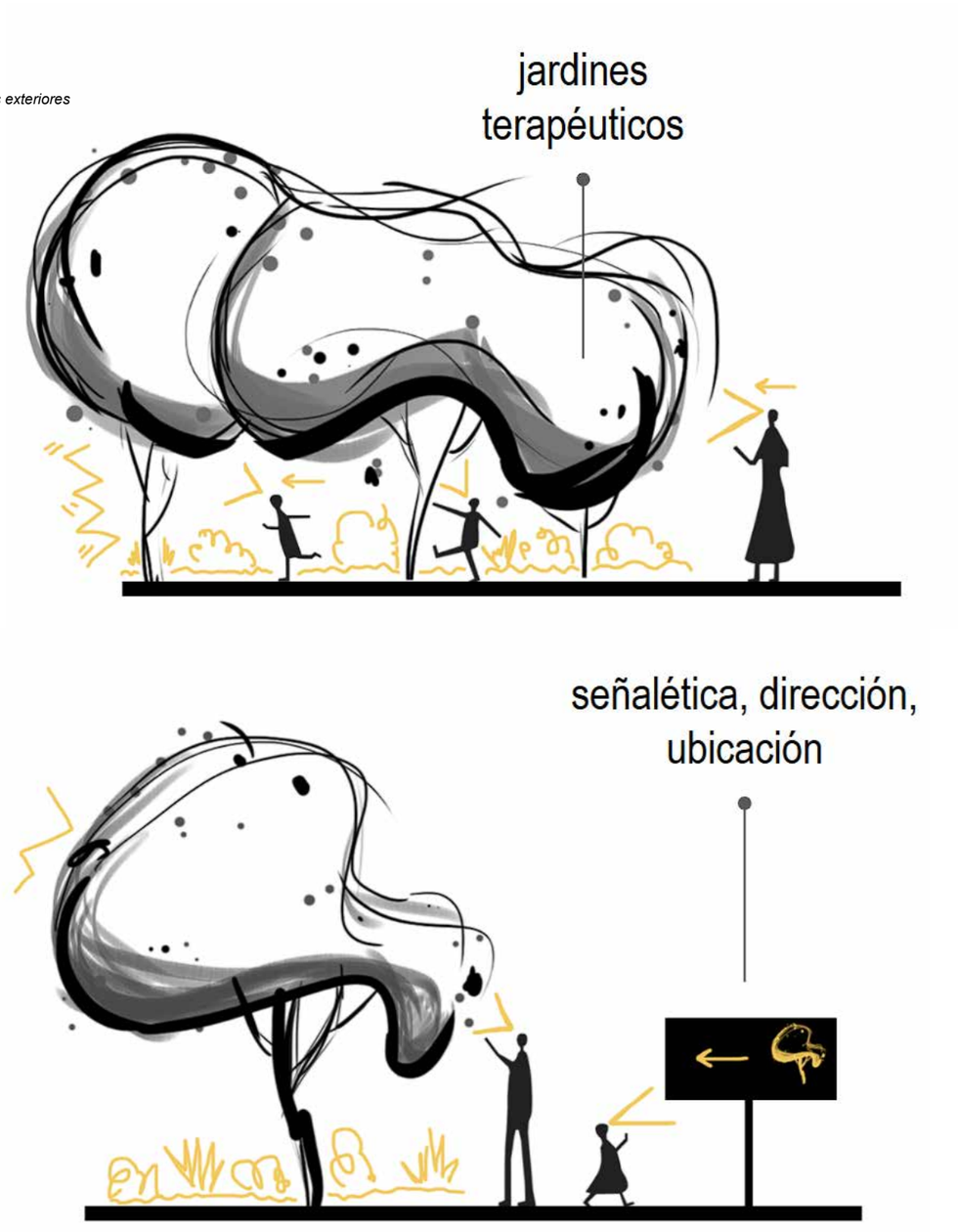
Finalmente, la señalética adecuada permitirá otorgar autonomía y comprensión de los espacios y entornos.

Partidos Arquitectónicos

Interacción entre el usuario y su entorno a través de jardines terapéuticos, conectores de espacios con el correspondiente uso de señalética, dirección y ubicación facilitando el movimiento autónomo del usuario.

Figura 139

Elementales para el diseño de espacios exteriores

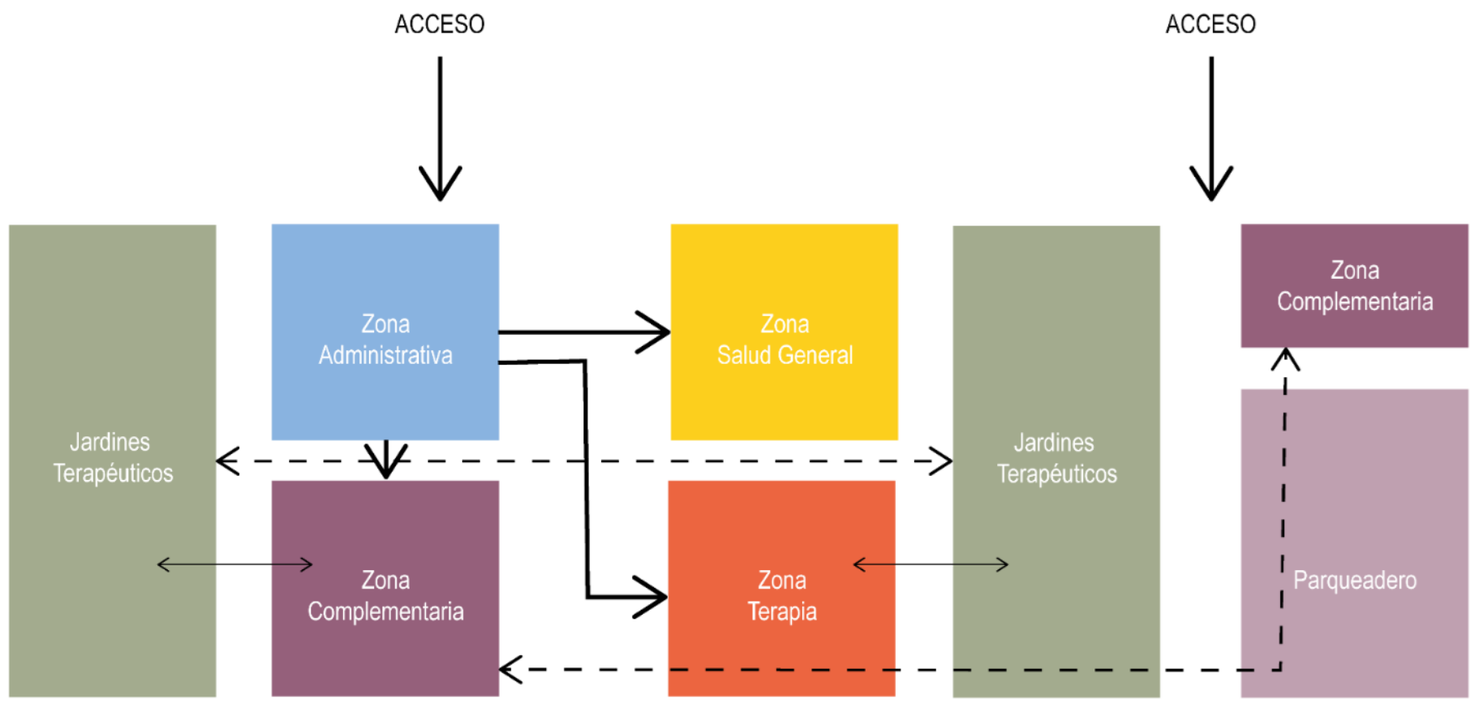


Organigrama funcional

Podemos reconocer la importancia de la circulación directa entre bloques, misma que debe ser clara y evitar los obstáculos físicos o visuales, y que las distintas áreas se vean conectadas a las áreas de atención, de carácter privado, semi público y público.

Figura 140

Relación de espacios

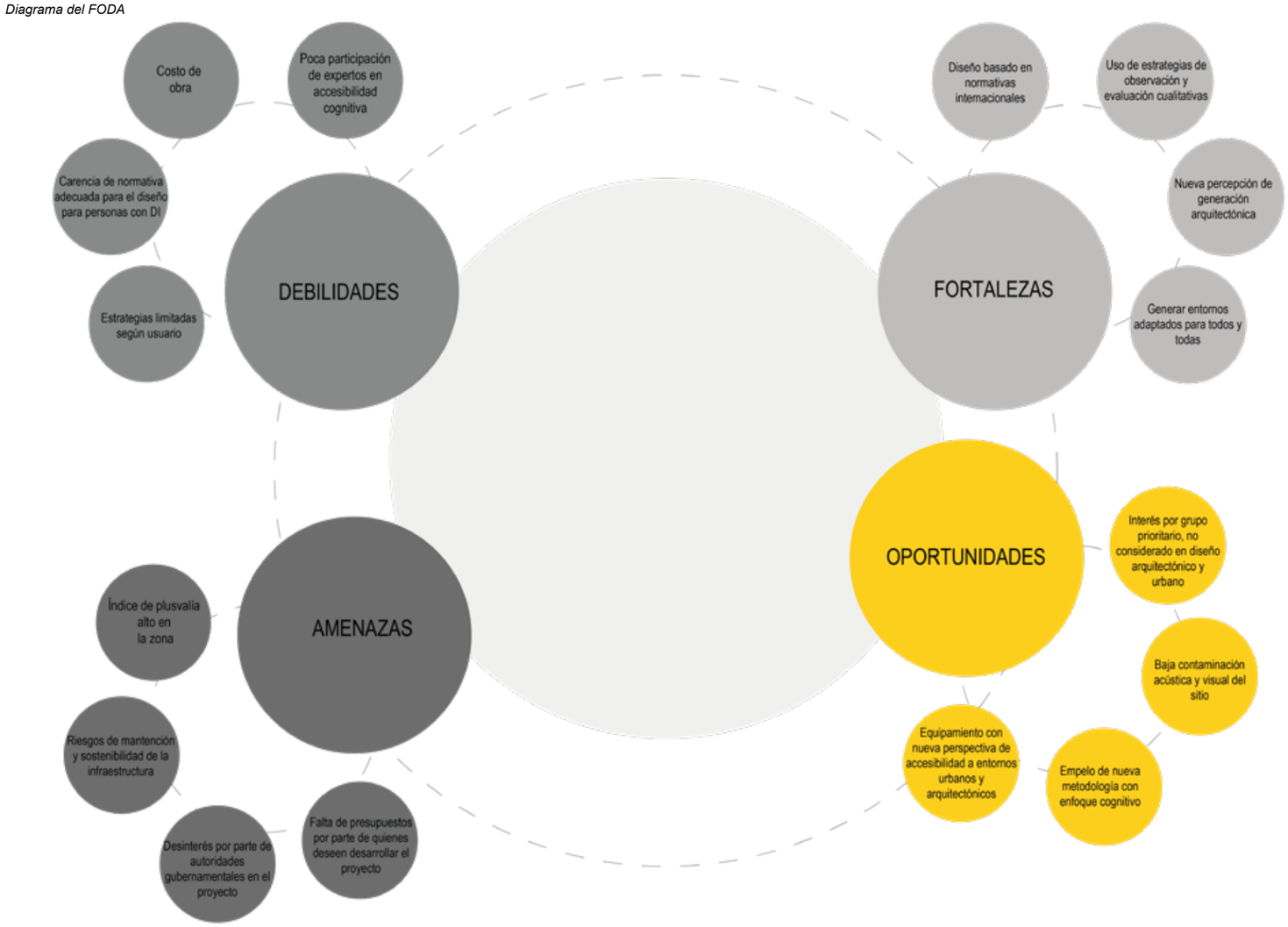


FODA

Con este análisis se puede considerar las potencialidades del proyecto, siendo necesarias para comprender situaciones propias y externas del equipamiento, proporcionando soluciones aptas y flexibles.

Figura 141

Diagrama del FODA



Zonificación

Figura 142

Zonificación



Programación Arquitectónica

Tabla 14

Programa arquitectónico del módulo de administración

SUBZONA	AMBIENTE	ÁREA (m2)
admisión, estadística	recepción, secretaría, espera	14,10
administración técnica	coordinación	10,98
otros	sala reuniones	16,68
	archivo expediente	9,14
	almacén	3,04
	SSHH	2,53
total		56,47

Programación Arquitectónica

Tabla 15

Programa arquitectónico del módulo de salud

SUBZONA	AMBIENTE	ÁREA (m2)
trabajo social		9,59
salud mental	psiquiatría, psicología	12,75
odontología		12,61
enfermería	preconsulta	14,68
medicina		14,68
otros	sala de espera	31,3
	bodega	4,05
	SSHH	2,74
total		92,81

Programación Arquitectónica

Tabla 16

Programa arquitectónico del módulo de terapia

SUBZONA	AMBIENTE	ÁREA (m2)
estimulación temprana		30,76
terapia física		27,90
terapia ocupacional	AVD, montessori	22,31
fonoaudiología		15,60
terapia del lenguaje		21,72
psicoterapia	terapia grupal, familiar	40,46
otros	sala de espera	48,74
	bodega	3,00
	SSHH hombres	2,53
	SSHH mujeres	3,68
total		216,70

Programación Arquitectónica

Tabla 17

Programa arquitectónico del módulo de cafetería

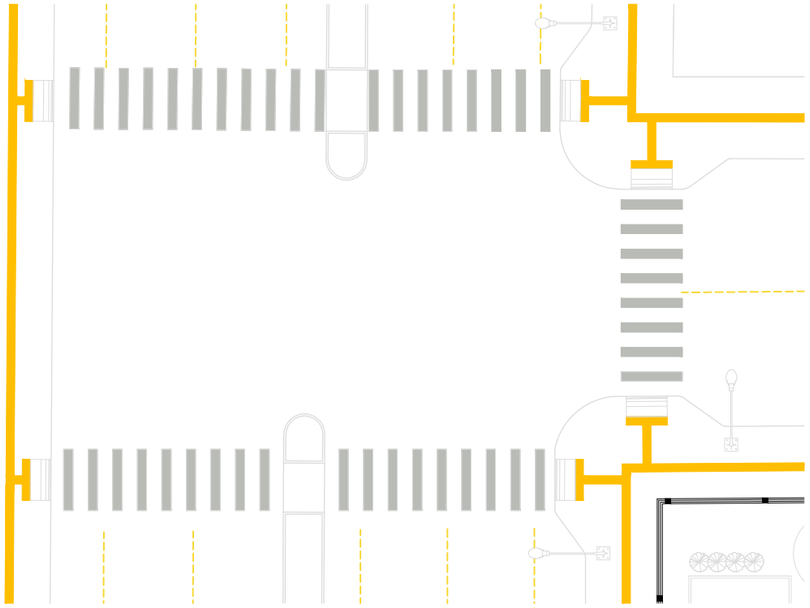
SUBZONA	AMBIENTE	ÁREA (m2)
cocina	cocina	16,29
	vestidor	2,60
	despensa	6,30
comedor		80,23
otros	SSHH	2,74
jardines	jardín plaza	600,00
	jardín estancia	198,77
	jardín contemplación	240,00
	jardín terapia	700,00
conserjería	garita, SSHH	7,19
parqueadero		300,00
total		2154,12

Programación Arquitectónica

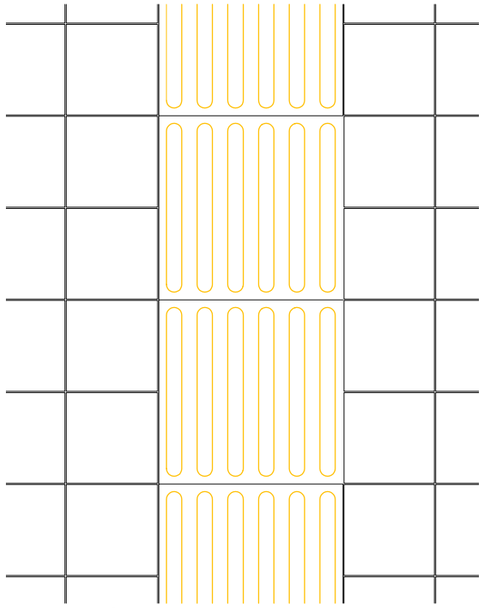
Tabla 17

Programa arquitectónico de los espacios exteriores

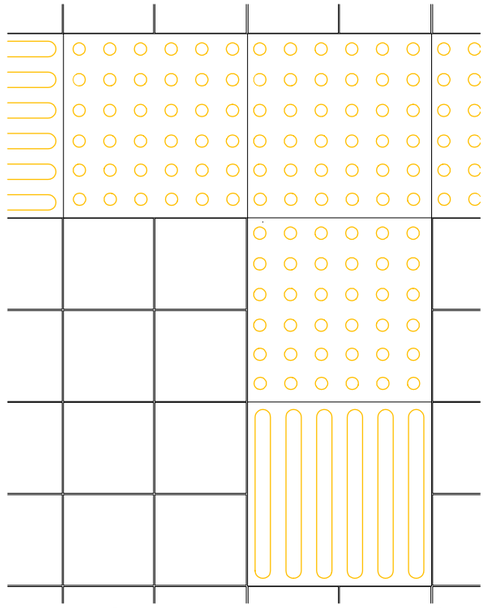
ZONA	USUARIOS	ÁREA (m2)
administración	9	56,47
salud general	20	92,81
terapia	30	216,70
complementaria	40	415,35
total construido		781,33
total exteriores		1738,77



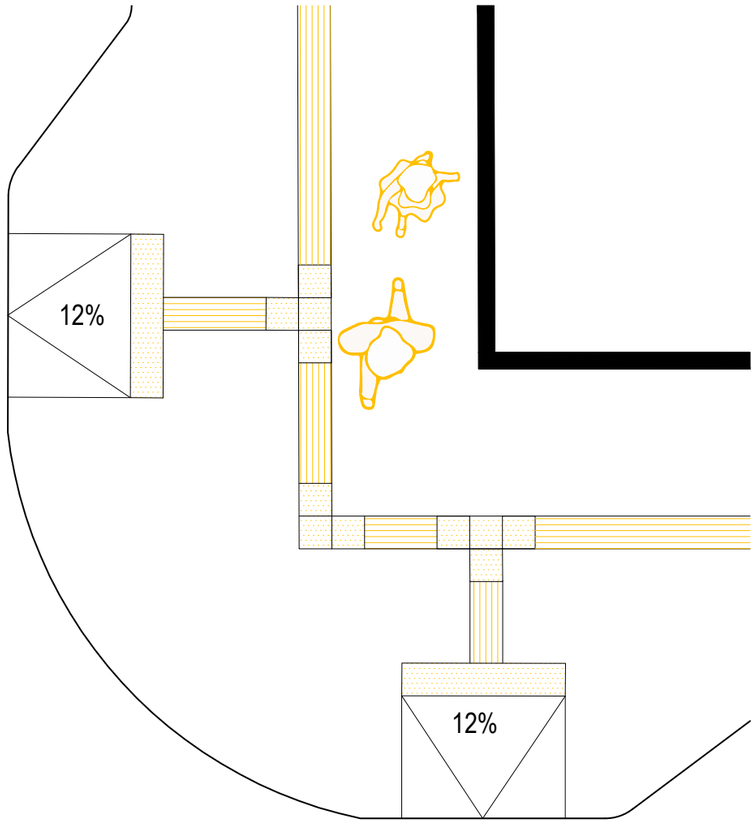
DETALLE URBANO
1:300



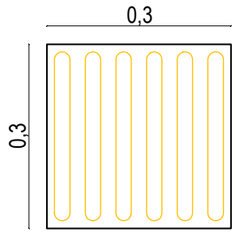
PODOTÁCTIL MOVIMIENTO
1:10



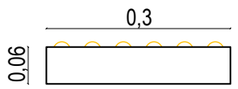
PODOTÁCTIL CAMBIO DIRECCIÓN
1:10



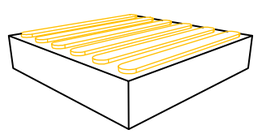
DETALLE URBANO
1:75



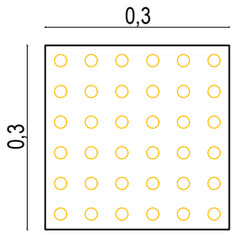
PLANTA
1:10



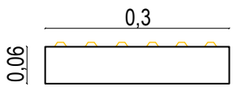
VISTA FRONTAL
1:10



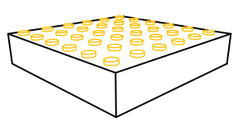
PERSPECTIVA
1:10



PLANTA
1:10



VISTA FRONTAL
1:10



PERSPECTIVA
1:10

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

DETALLES URBANOS

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

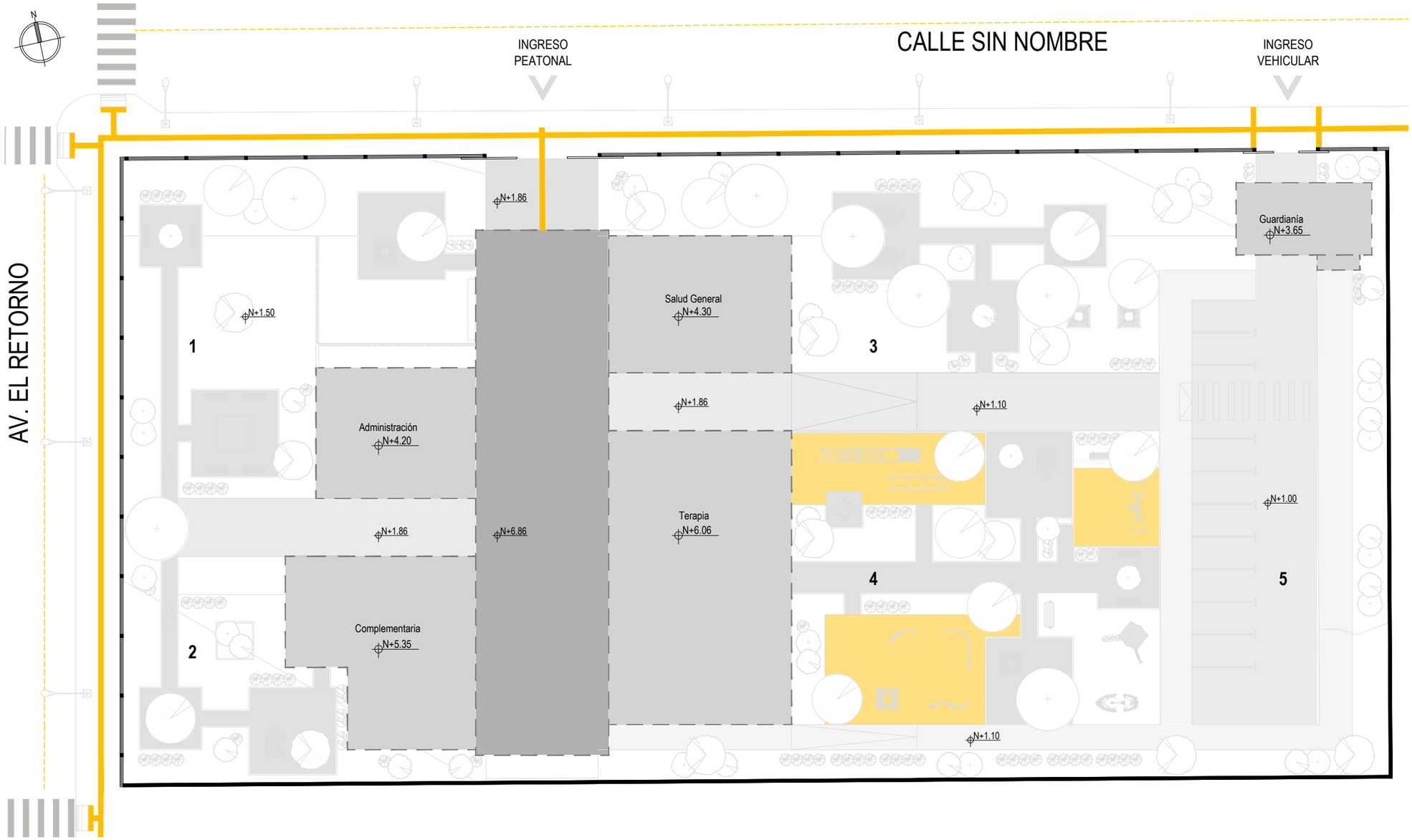
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

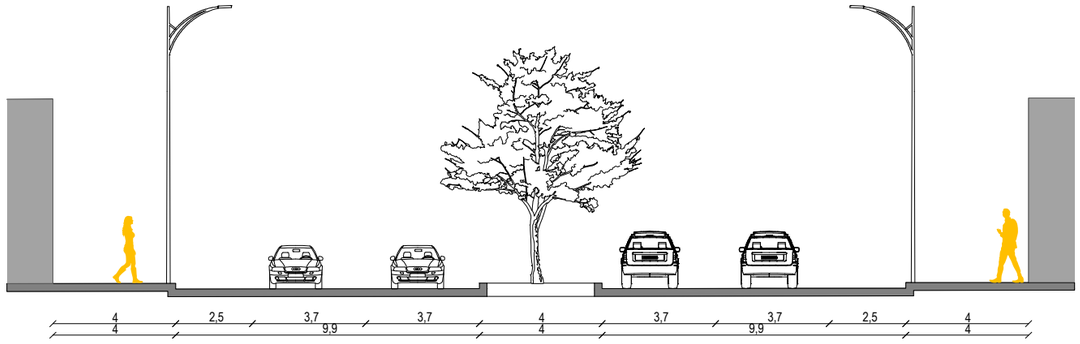
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

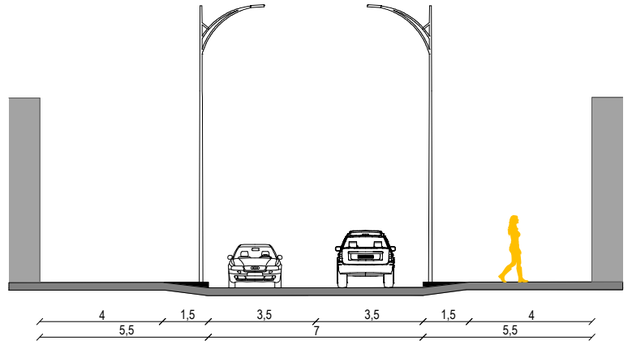
1



IMPLANTACIÓN
1:350



CORTE VIAL - AV. EL RETORNO
1:200



CORTE VIAL - CALLE S/NOMBRE
1:200

PUCE IBARRA

PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA
1 JARDIN TERAPÉUTICO
2 JARDIN DESCANSO/OBSERVACIÓN
3 JARDIN TERAPÉUTICO
4 JARDIN TERAPIA
5 PARQUEADERO

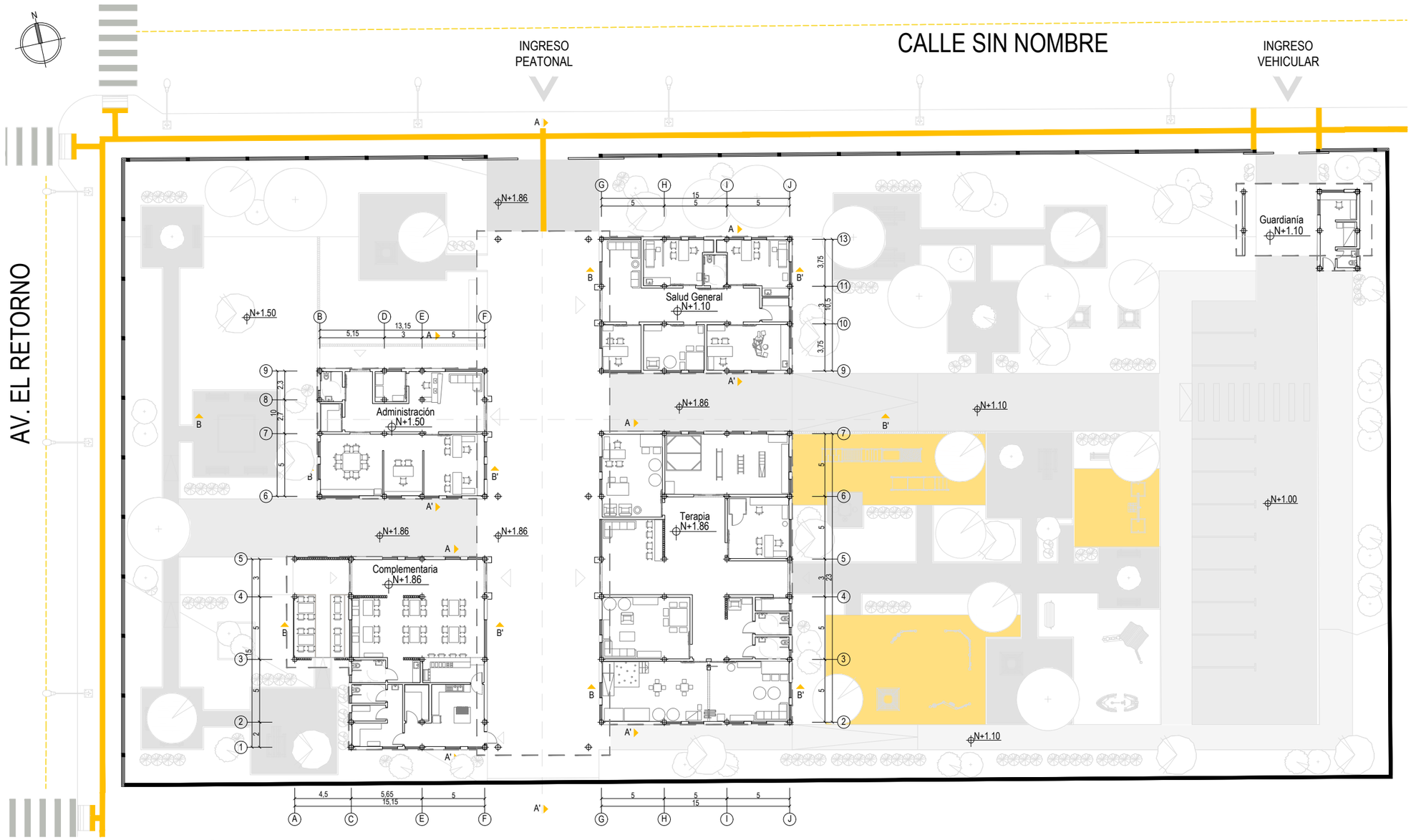
CONTIENE
IMPLANTACIÓN
CORTES VIALES

AUTORAS
CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA
INDICADA

NUMERO DE LAMINA
2



PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL
1:350

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

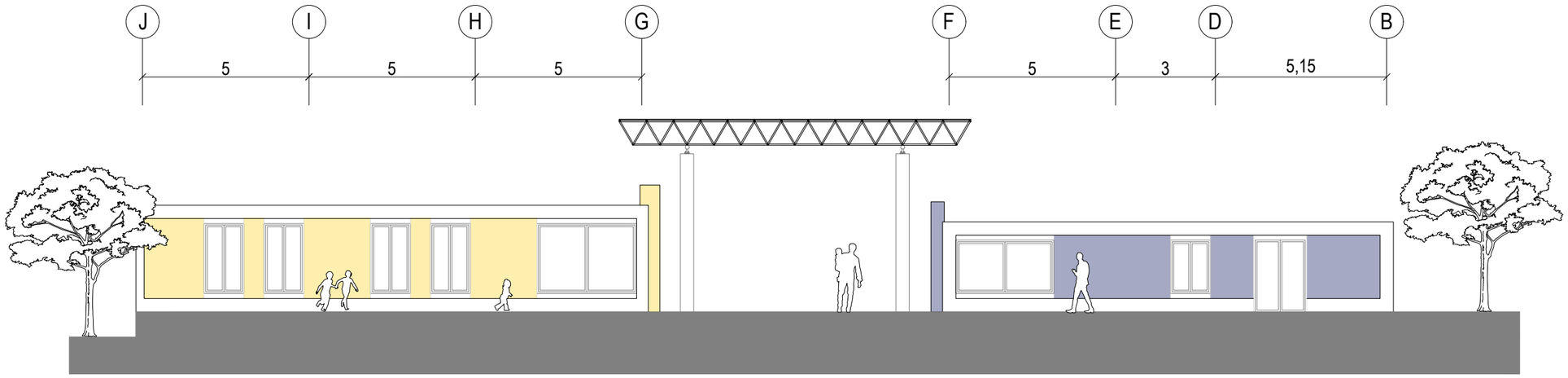
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

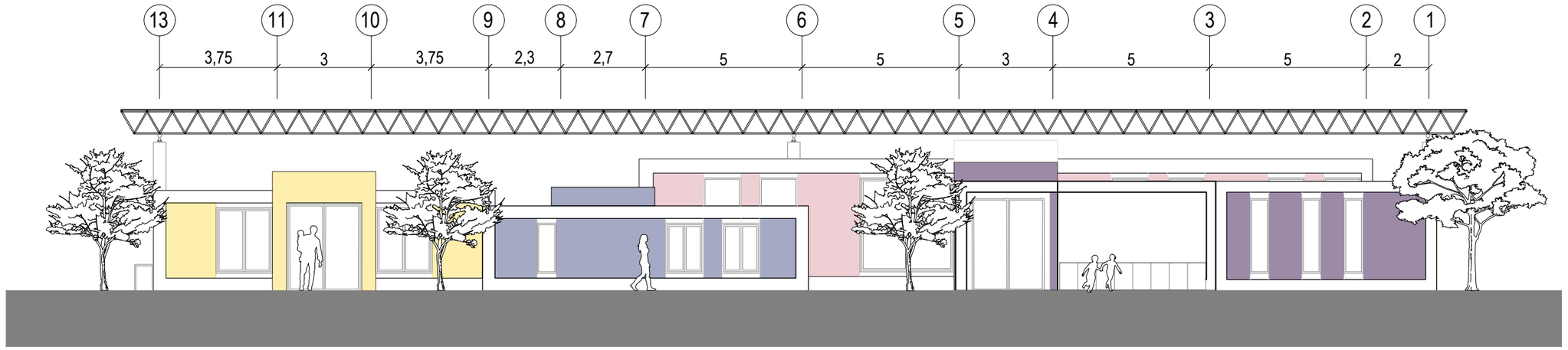
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

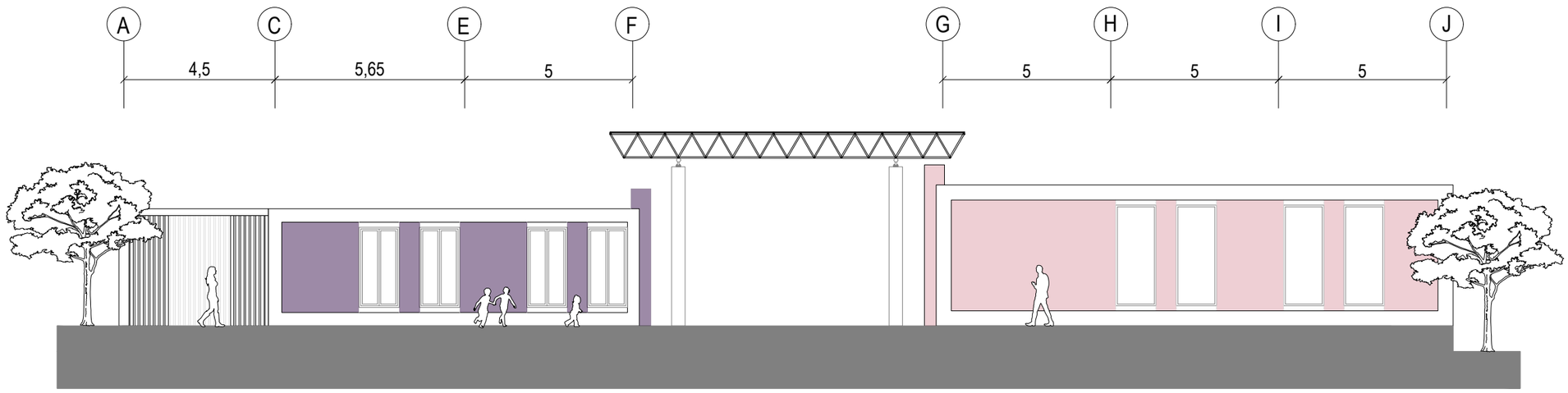
3



FACHADA FRONTAL
1:150



FACHADA LATERAL DERECHA
1:150



FACHADA POSTERIOR
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

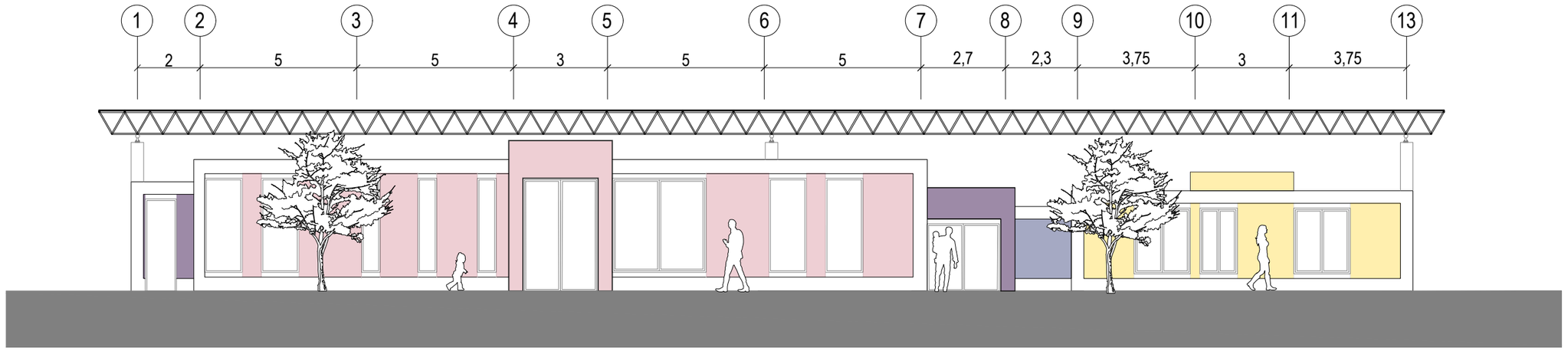
CONTIENE
FACHADAS GENERALES

AUTORAS
CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

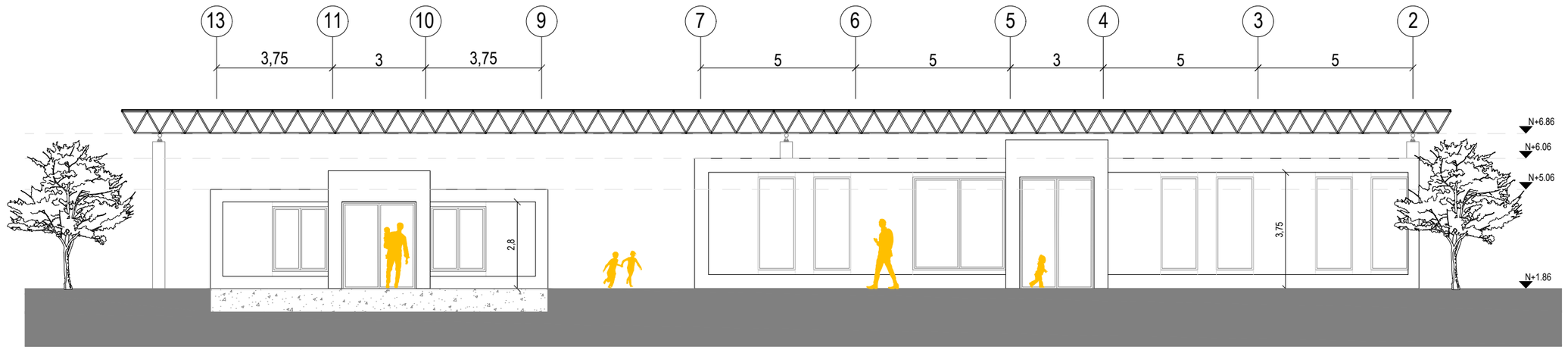
TUTOR/A
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA
INDICADA

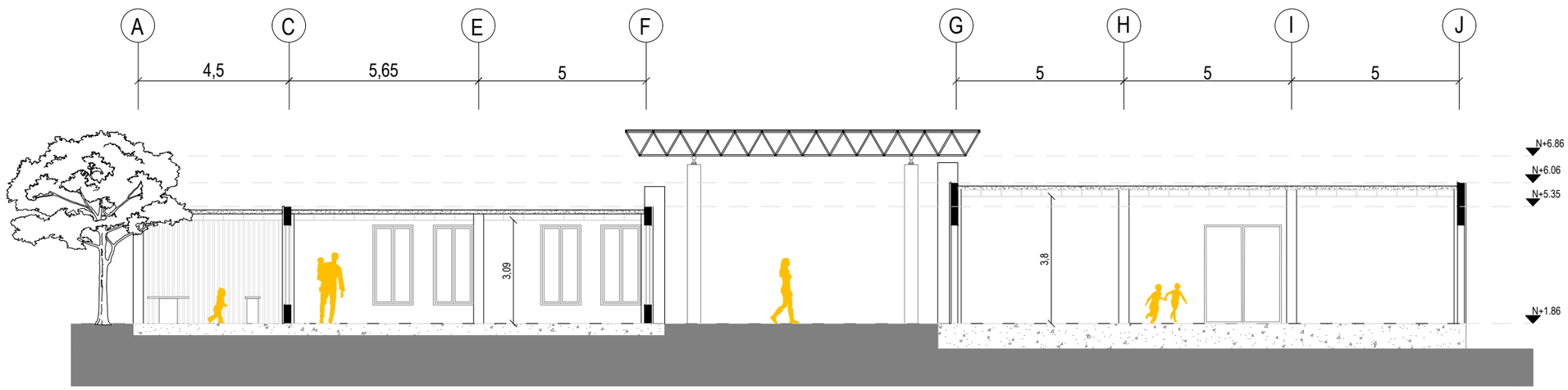
NUMERO DE LAMINA
4



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
1:150



CORTE B-B'
1:150



CORTE A-A'
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE
FACHADAS GENERALES
CORTES GENERALES

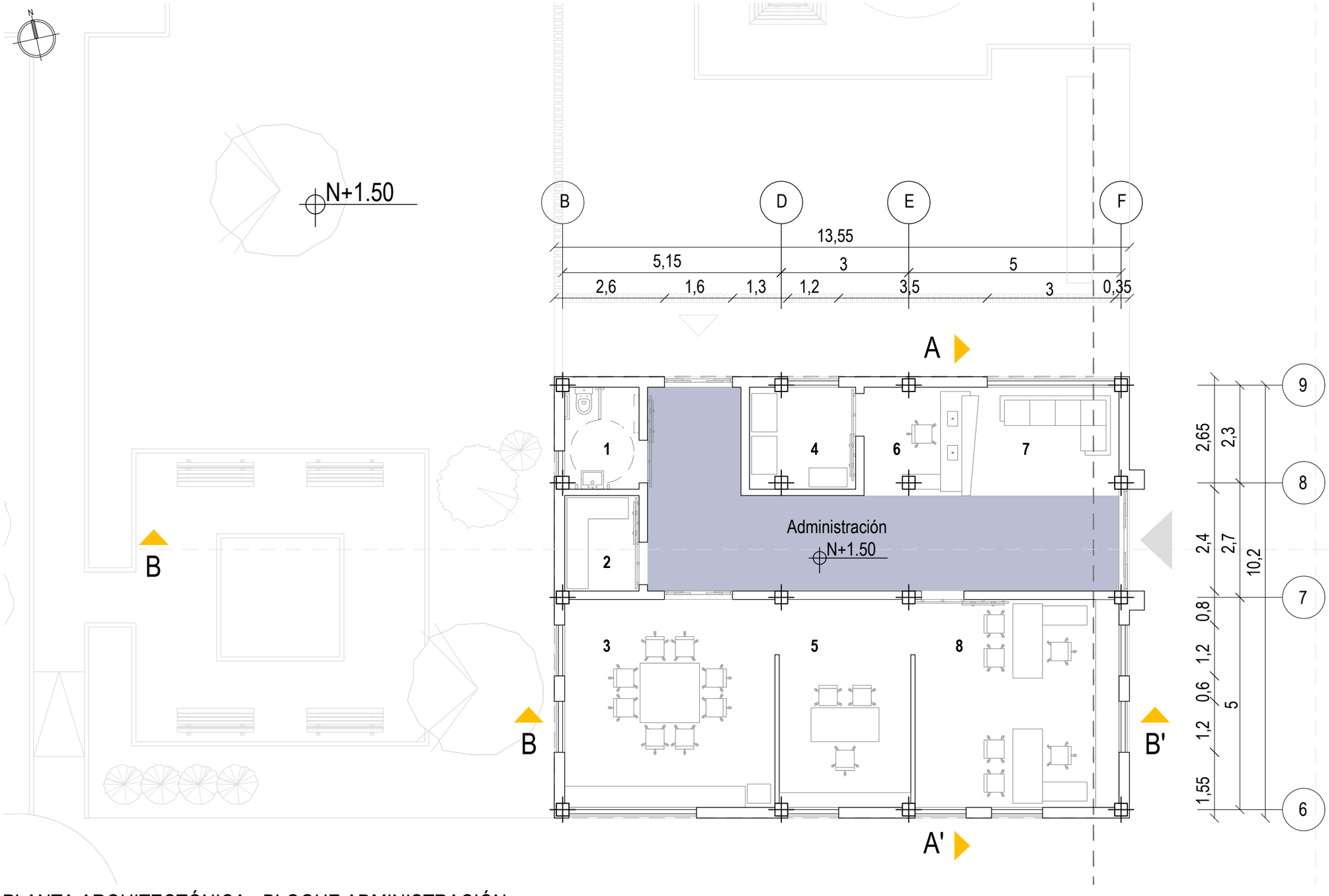
AUTORAS
CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA
INDICADA

NUMERO DE LAMINA
5

PUCE
IBARRA

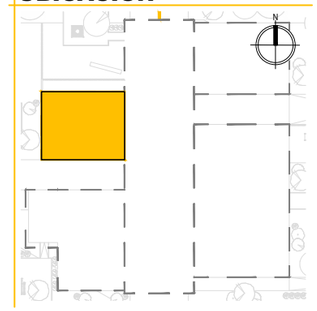


PLANTA ARQUITECTÓNICA - BLOQUE ADMINISTRACIÓN
1:100

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

1SSHH
2 BODEGA
3 SALA DE REUNIONES
4 ARCHIVO/EXPEDIENTES
5 COORDINACIÓN
6 RECEPCIÓN
7 SALA DE ESPERA
8 OFICINAS

CONTIENE

PLANTA ARQUITECTÓNICA
BLOQUE ADMINISTRACIÓN

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

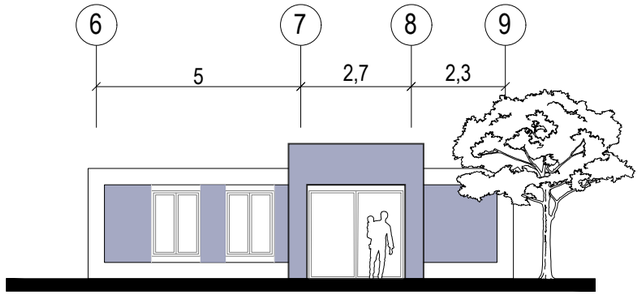
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

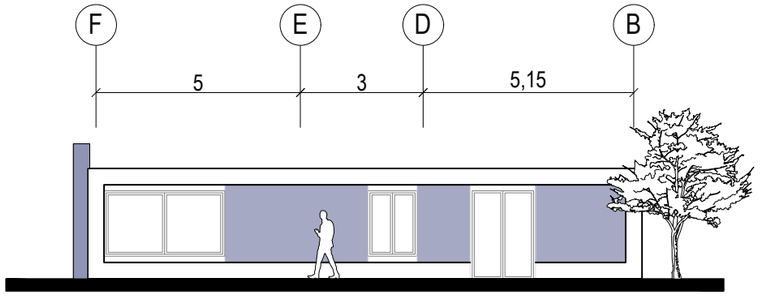
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

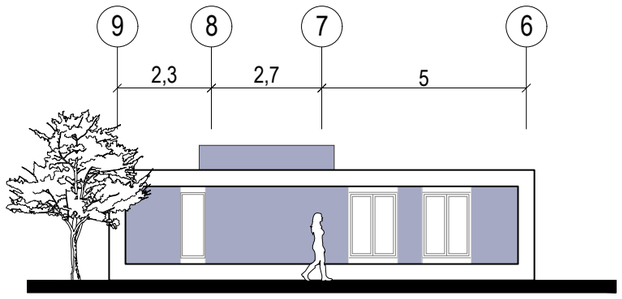
6



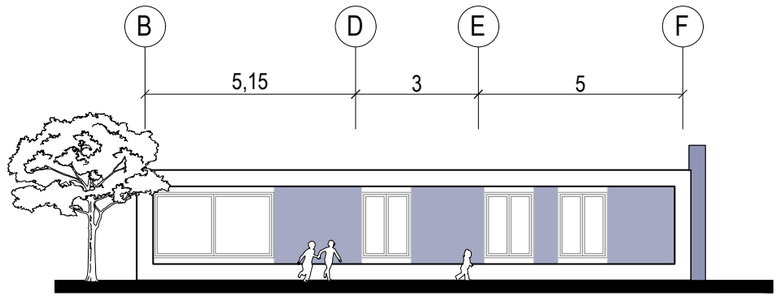
FACHADA FRONTAL
1:150



FACHADA LATERAL DERECHA
1:150



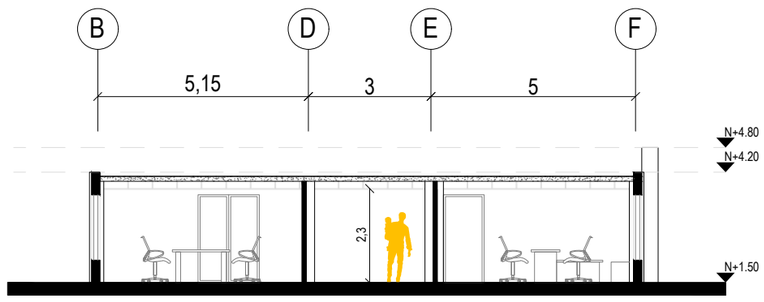
FACHADA POSTERIOR
1:150



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
1:150



CORTE A-A'
1:150



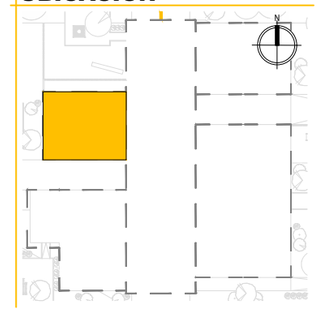
CORTE B-B'
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

FACHADAS BLOQUE ADMINISTRACIÓN
CORTES BLOQUE ADMINISTRACIÓN

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

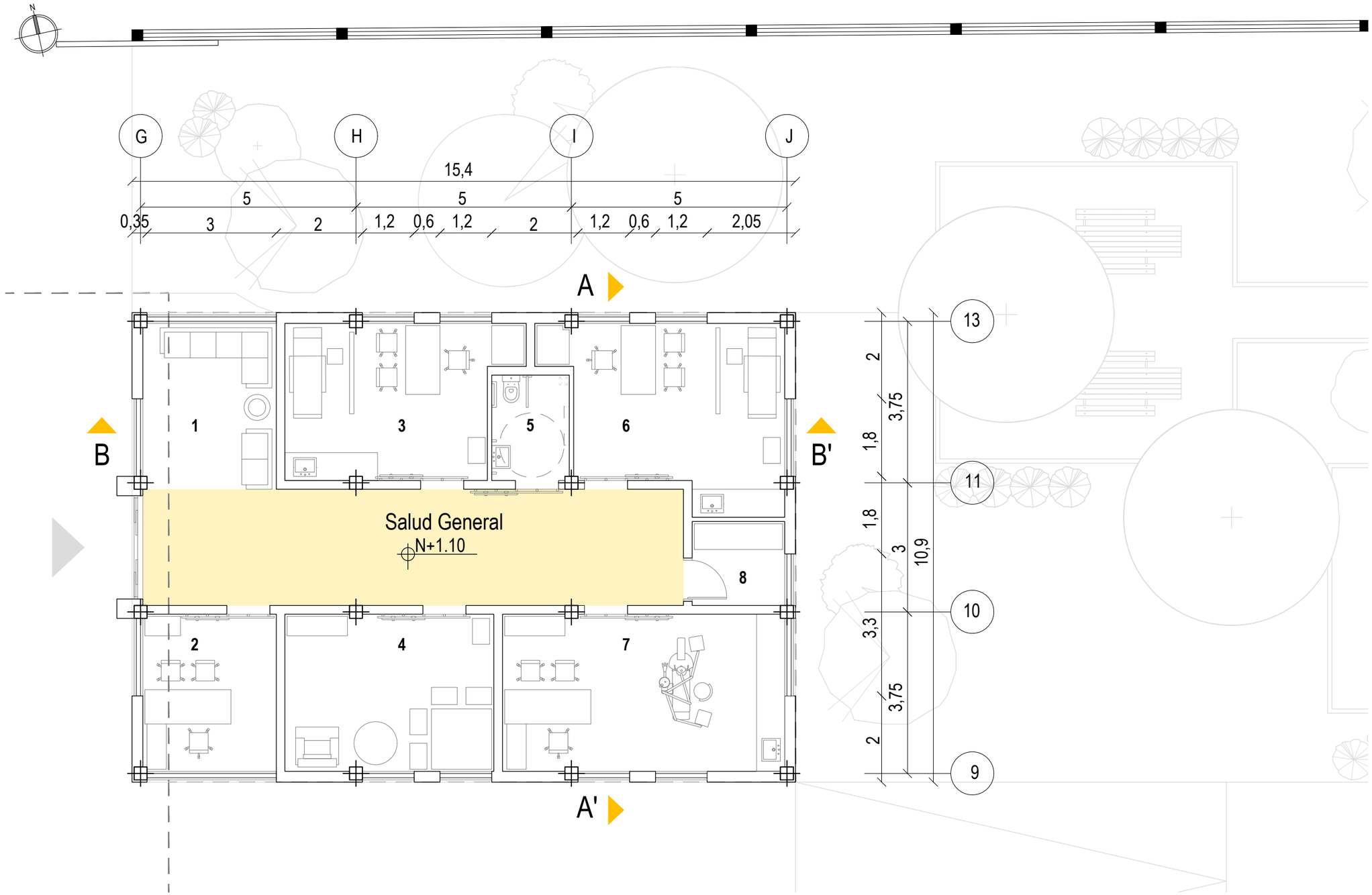
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

7



PLANTA ARQUITECTÓNICA - BLOQUE SALUD GENERAL

1:100

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

1 SALA DE ESPERA
2 TRABAJO SOCIAL
3 PRECONSULTA
4 PSIQUIATRÍA/PSICOLOGÍA
5 SSHH
6 MEDICINA GENERAL
7 ODONTOLOGÍA
8 BODEGA

CONTIENE

PLANTA ARQUITECTÓNICA
BLOQUE SALUD GENERAL

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

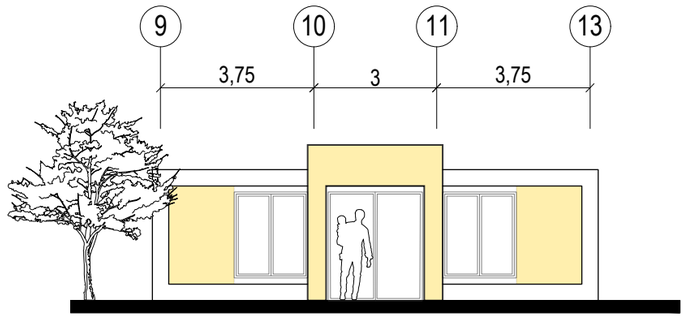
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

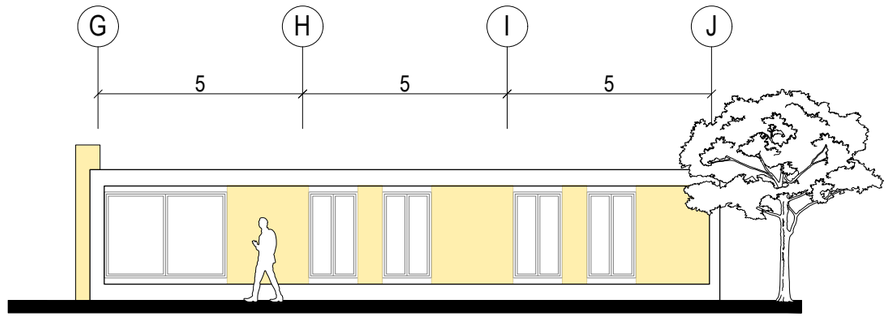
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

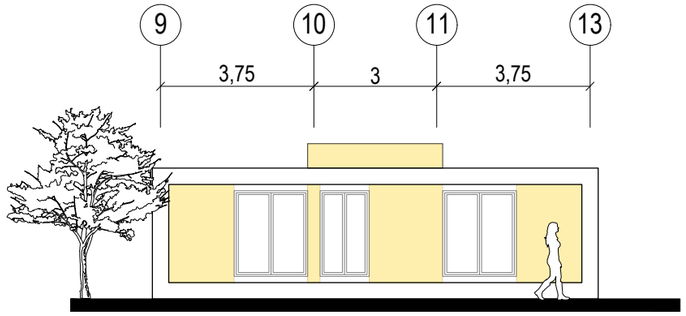
8



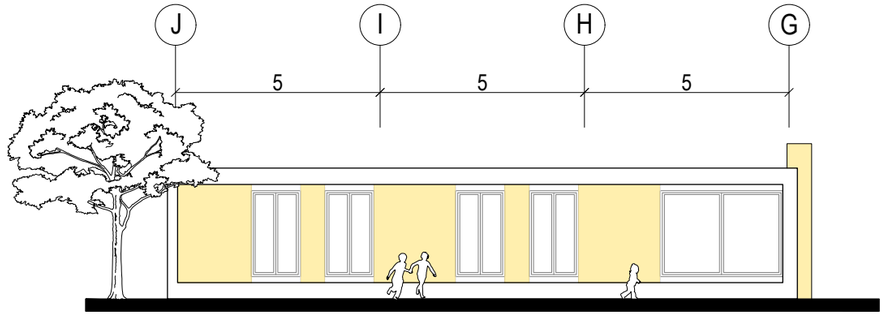
FACHADA FRONTAL
1:150



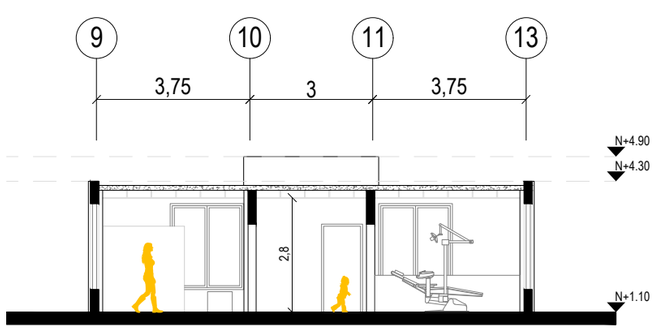
FACHADA LATERAL DERECHA
1:150



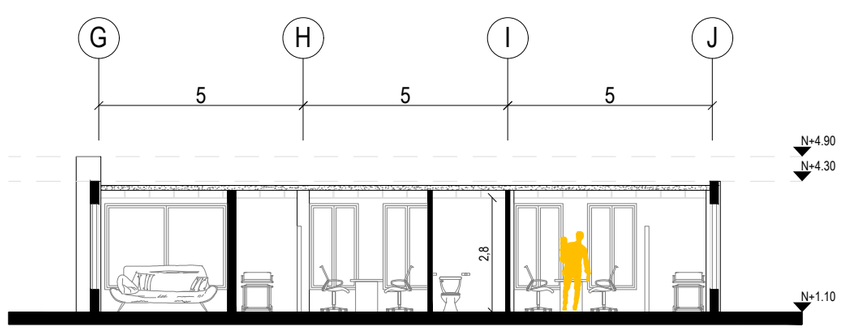
FACHADA POSTERIOR
1:150



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
1:150



CORTE A-A'
1:150



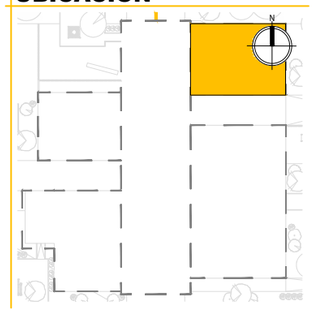
CORTE B-B'
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

FACHADAS BLOQUE SALUD GENERAL
CORTES BLOQUE SALUD GENERAL

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

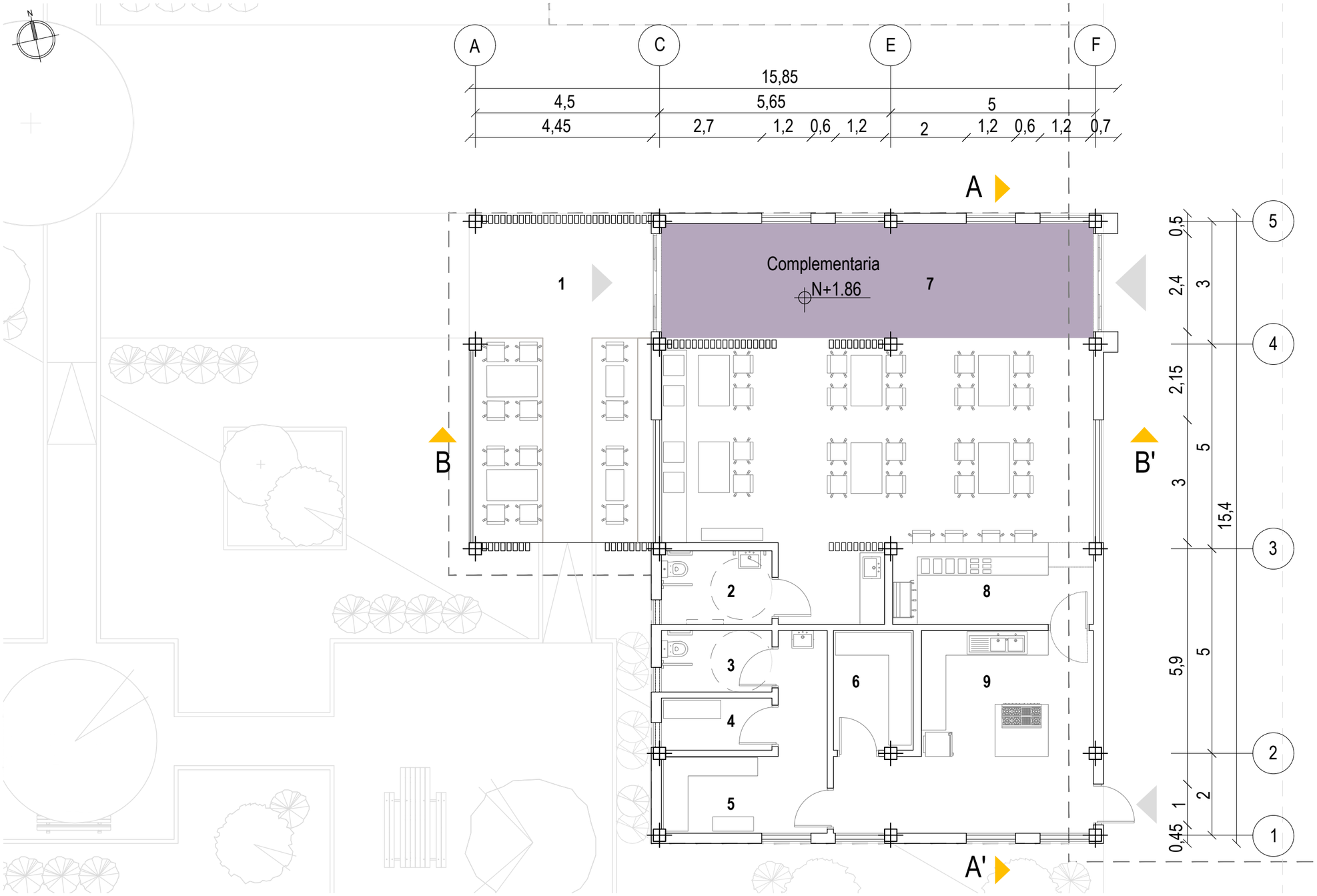
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

9



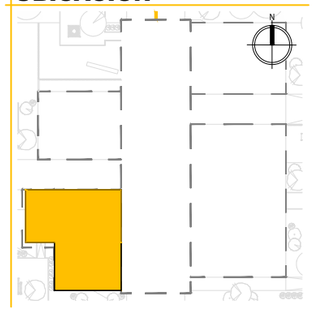
PLANTA ARQUITECTÓNICA - BLOQUE COMPLEMENTARIO
1:100

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

1 COMEDOR EXTERIOR
2 SSHH USUARIOS
3 SSHH COCINA
4 VESTIDOR
5 ALMACÉN VESTIDOR
6 DESPENSA
7 COMEDOR INTERIOR
8 BARRA DE SERVICIO
9 COCINA

CONTIENE

PLANTA ARQUITECTÓNICA
BLOQUE COMPLEMENTARIO

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

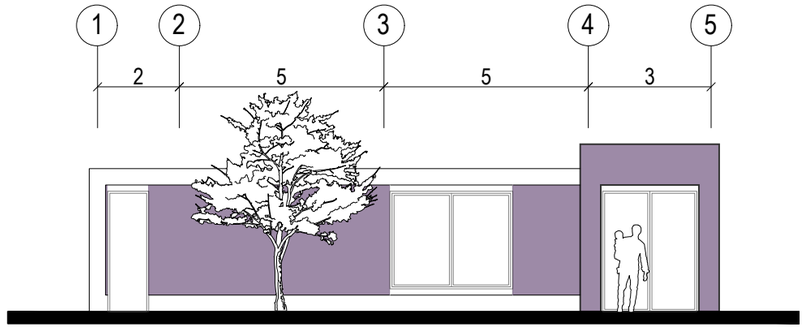
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

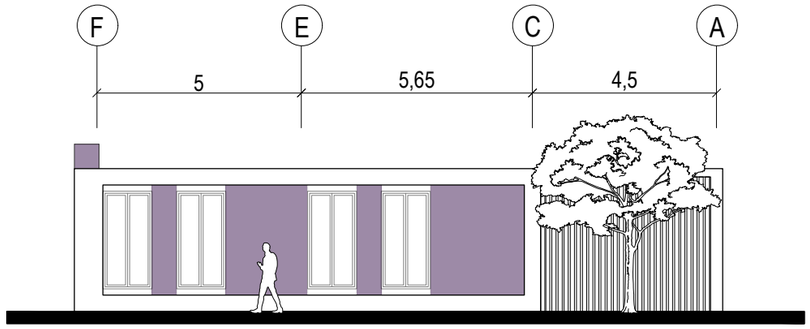
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

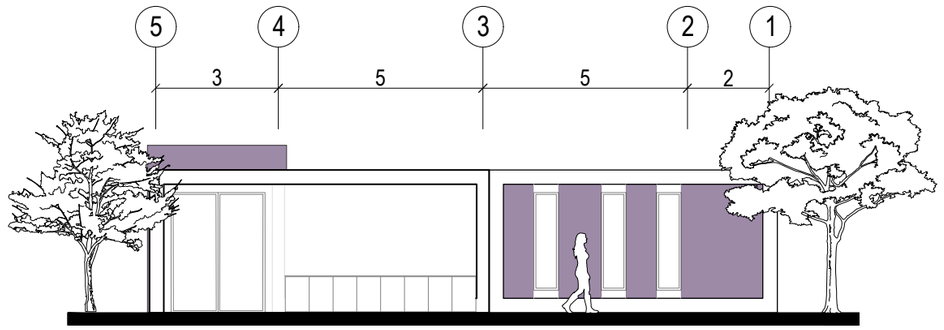
10



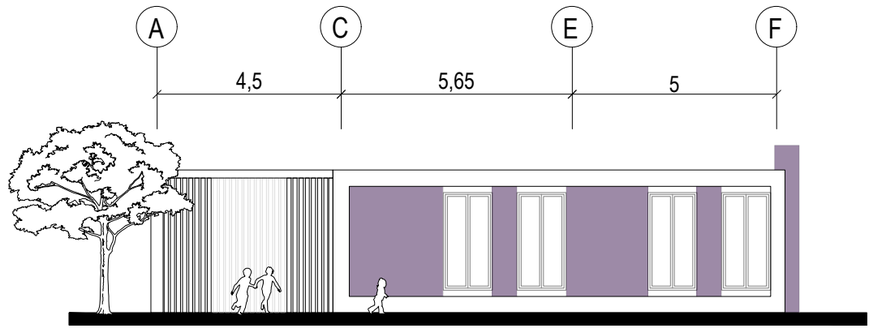
FACHADA FRONTAL
1:150



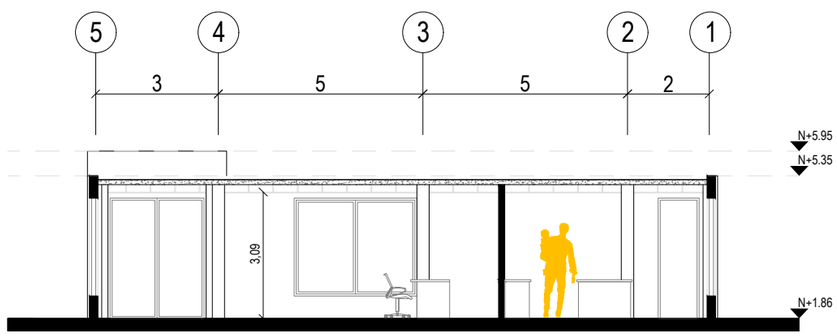
FACHADA LATERAL DERECHA
1:150



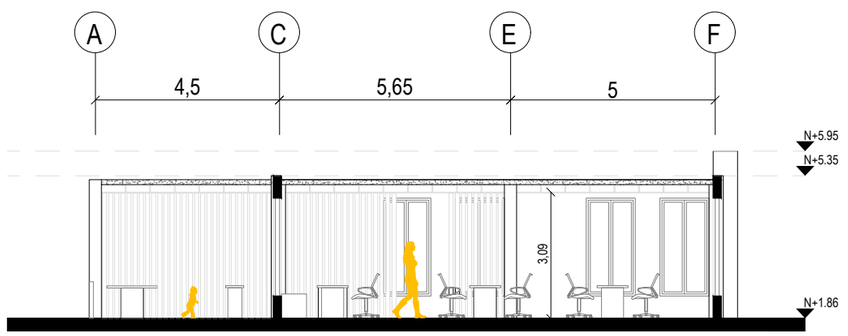
FACHADA POSTERIOR
1:150



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
1:150



CORTE A-A'
1:150



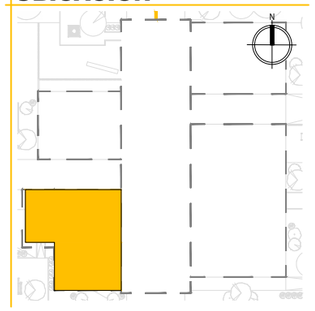
CORTE B-B'
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

FACHADAS BLOQUE COMPLEMENTARIO
CORTES BLOQUE COMPLEMENTARIO

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

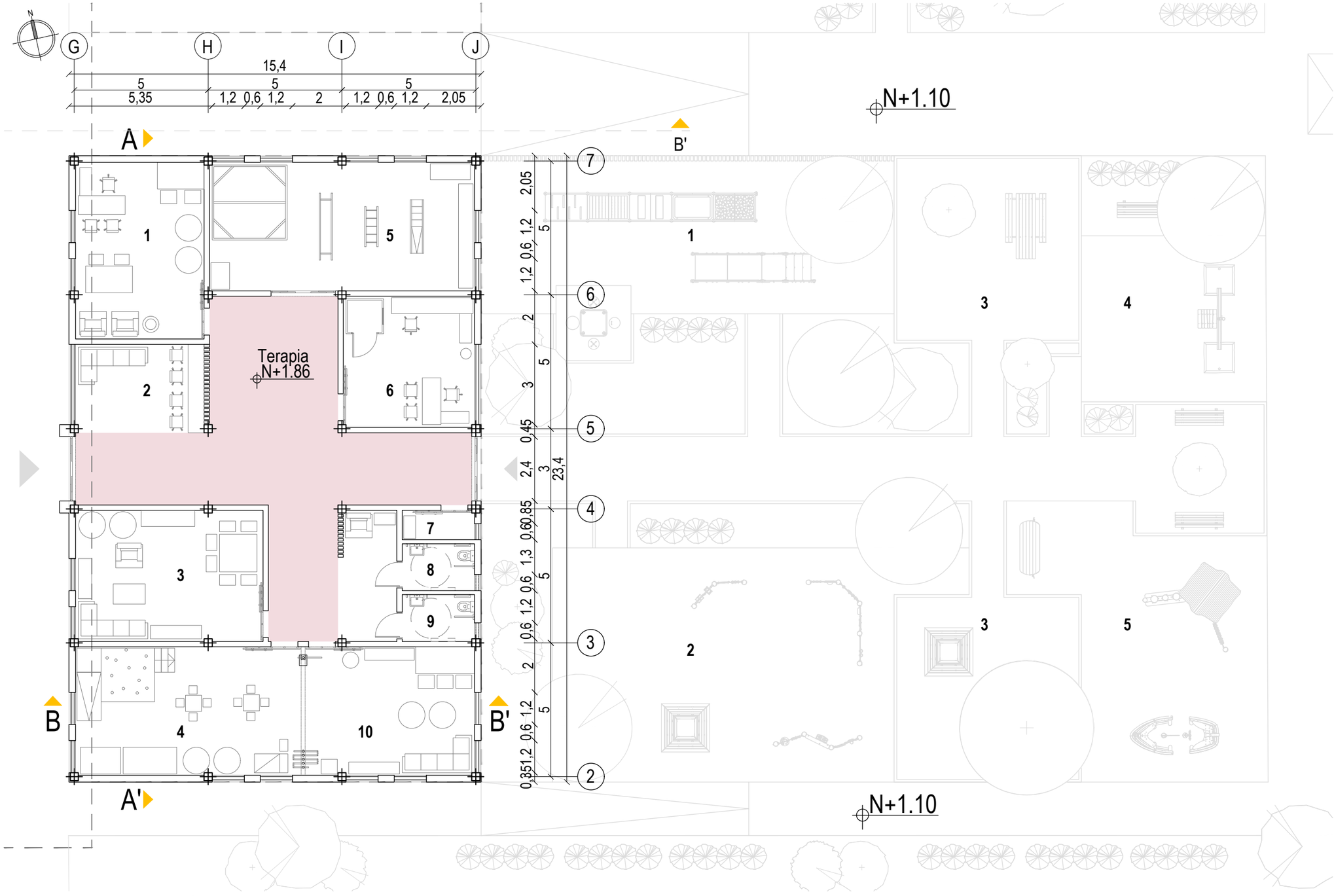
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

11



PLANTA ARQUITECTÓNICA - BLOQUE TERAPIA

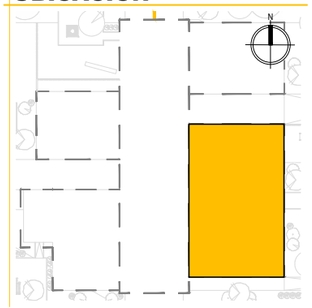
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

1 TERAPIA DEL LENGUAJE
2 SALA DE ESPERA
3 PSICOTERAPIA
4 ESTIMULACIÓN TEMPRANA
5 TERAPIA FÍSICA
6 FONOAUDIOLOGÍA
7 BODEGA
8 SSHH MUJERES
9 SSHH HOMBRES
10 SALA AVD/MONTESSORI

EXTERIOR

1 JARDIN FISIOTERAPIA
2 JARDIN ESTIMULACION TEMPRANA
3 ZONA DESCANSO/OBSERVACION
4 JARDIN JUEGO DE AGUA
5 JARDIN ARENERO

CONTIENE

PLANTA ARQUITECTÓNICA
BLOQUE TERAPIA

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

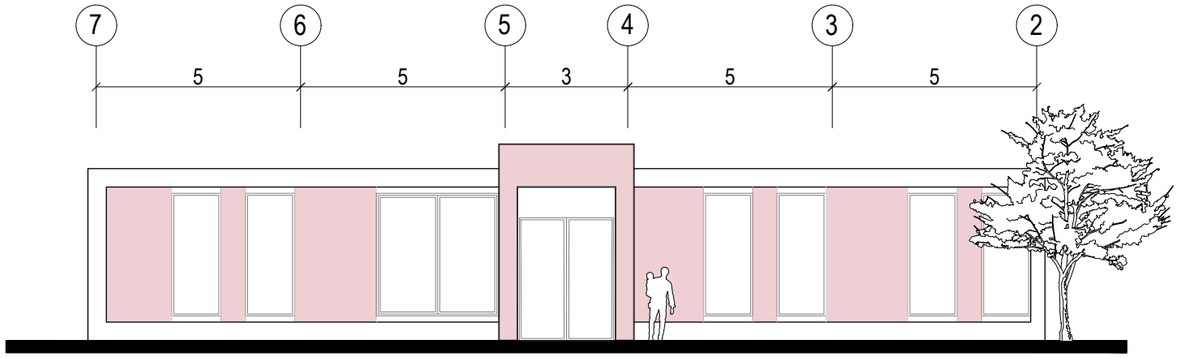
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

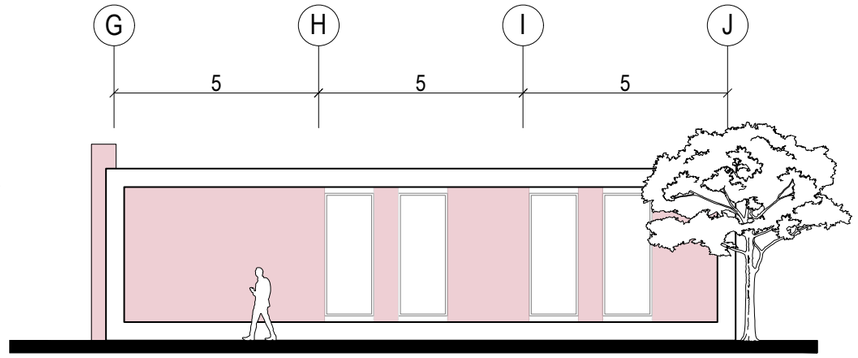
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

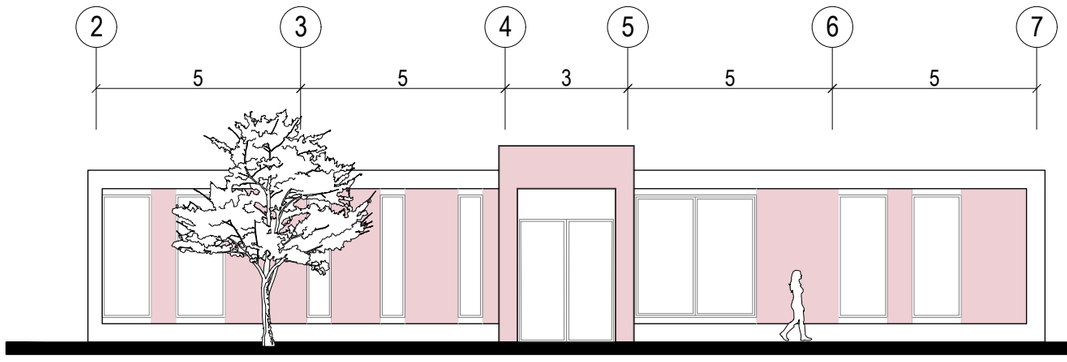
12



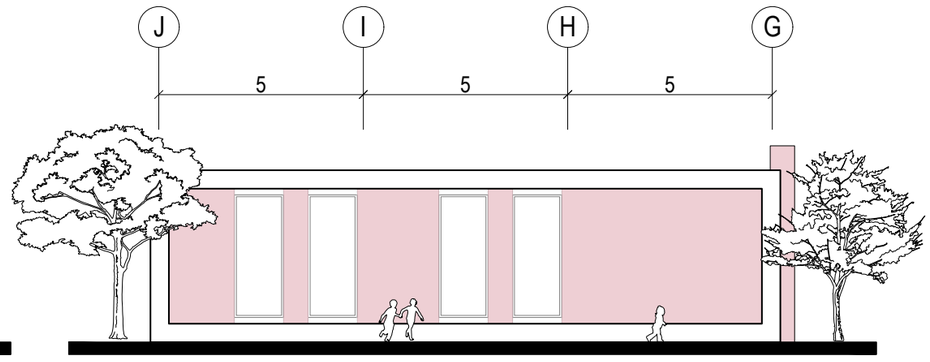
FACHADA FRONTAL
1:150



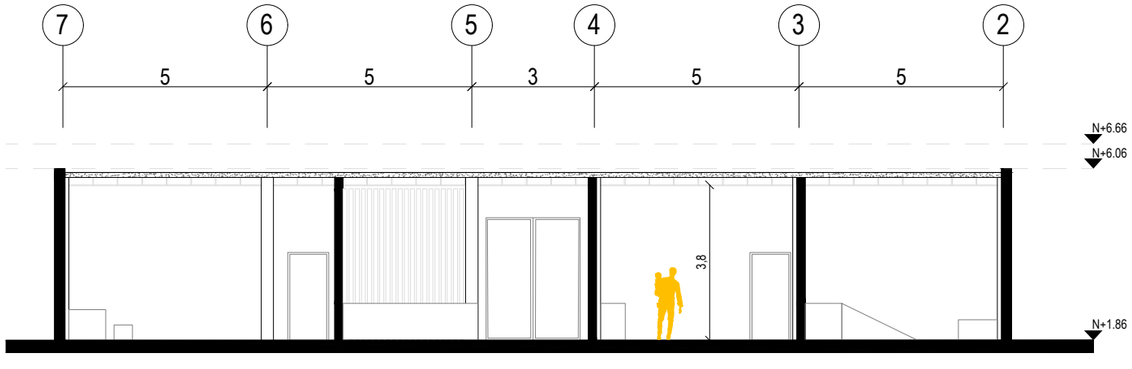
FACHADA LATERAL DERECHA
1:150



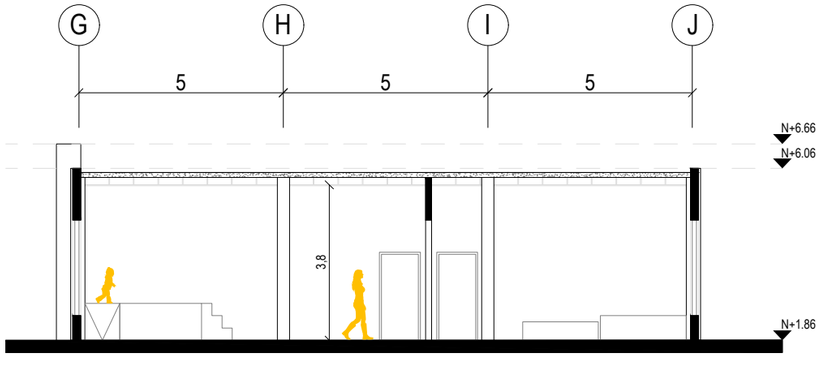
FACHADA POSTERIOR
1:150



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
1:150



CORTE A-A'
1:150



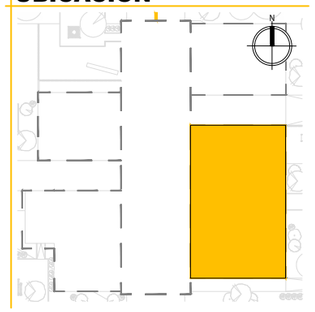
CORTE B-B'
1:150

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

FACHADAS BLOQUE TERAPIA
CORTES BLOQUE TERAPIA

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

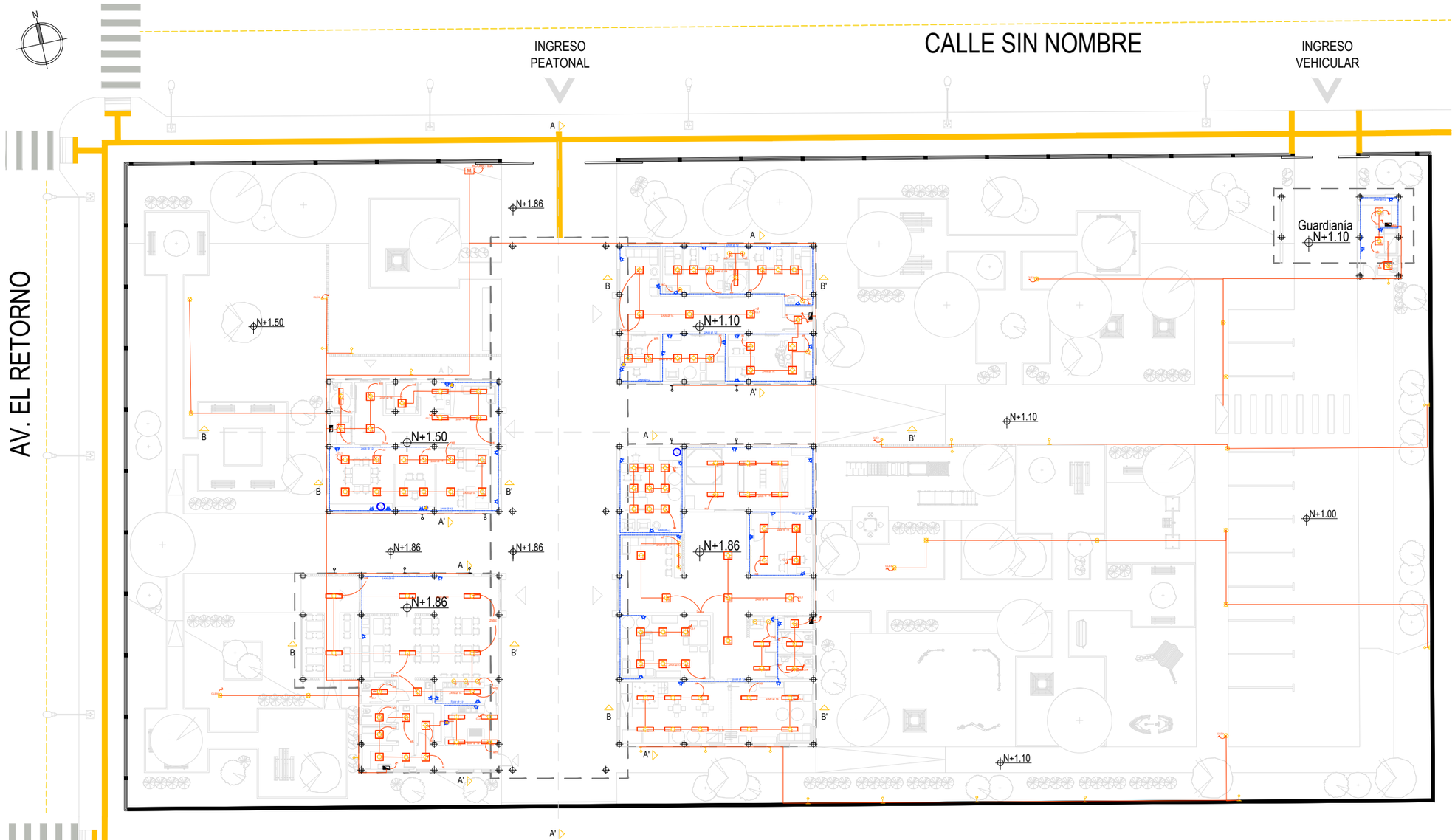
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

13



PLANTA INSTALACIONES ELECTRICAS

1:350

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

- PUNTO DE LUZ FLUORESCENTE
- PUNTO DE LUZ INCANDESCENTE
- APLIQUE DE PARED
- POSTE/FAROL
- TOMACORRIENTE DOBLE
- s3 INTERRUPTOR/CONMUTADOR
- 2s INTERRUPTOR DOBLE
- s INTERRUPTOR SIMPLE
- M MEDIDOR DE ENERGIA
- TABLERO DE CIRCUITOS
- ACOMETIDA

CONTIENE

PLANTA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

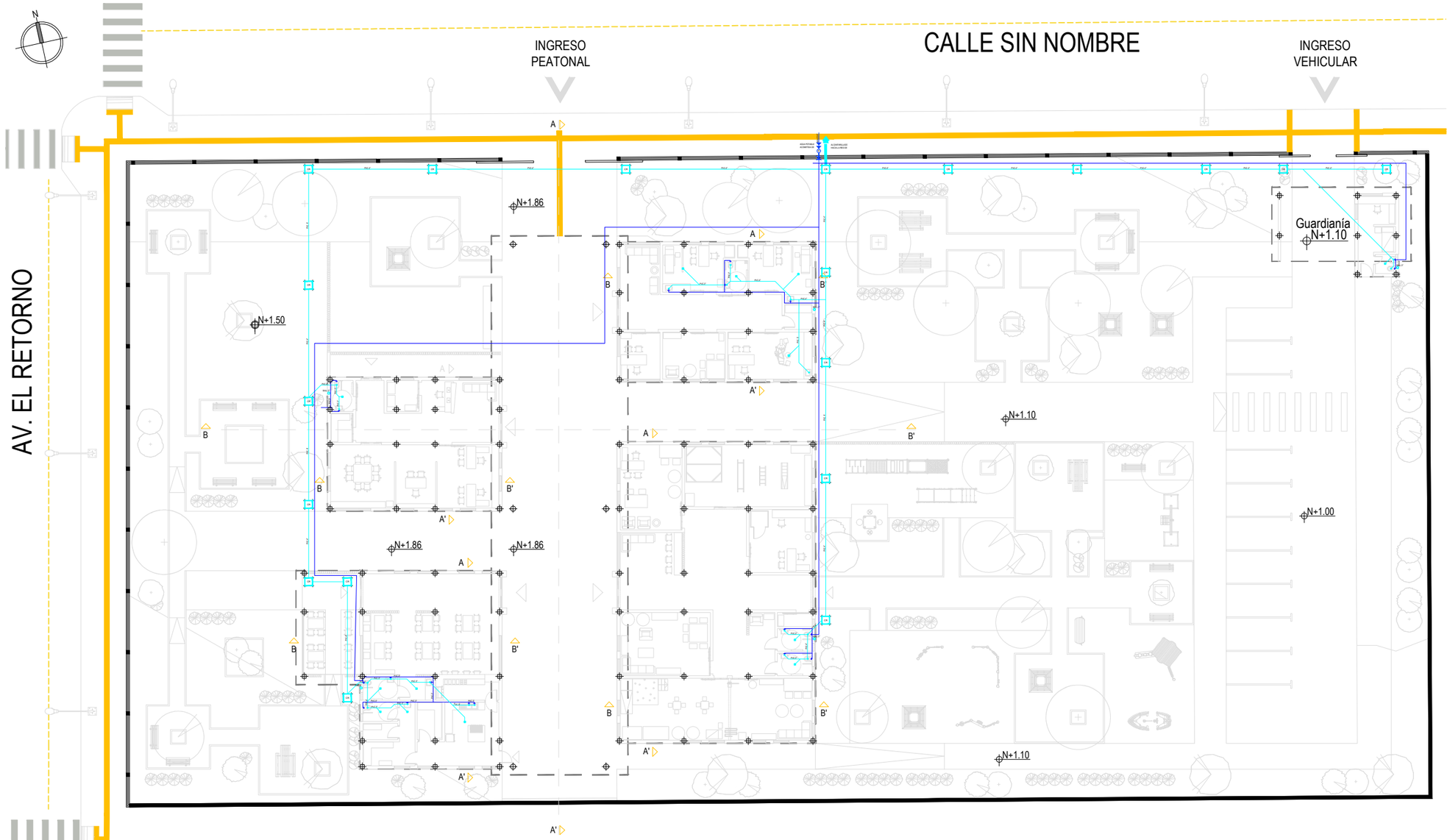
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

14



PLANTA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
1:350

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

- CR CAJA DE REVISIÓN
- BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
- SALIDA SANITARIA
- SUMIDERO DE PISO
- SIFON
- M MEDIDOR DE AGUA

CONTIENE

PLANTA DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS I

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

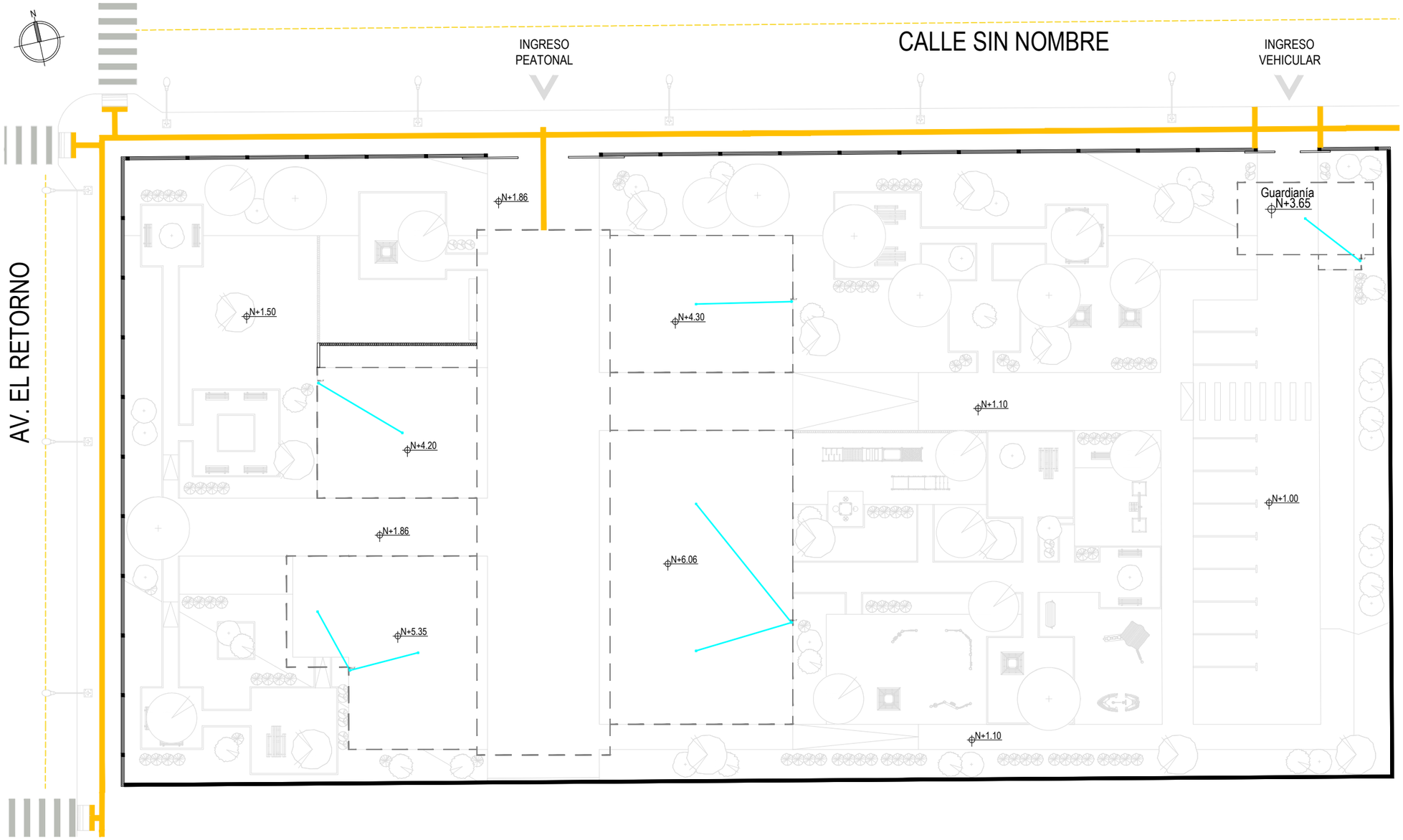
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

15



PLANTA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
1:350

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

- CR CAJA DE REVISIÓN
- BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
- SALIDA SANITARIA
- SUMIDERO DE PISO
- SIFON
- M MEDIDOR DE AGUA

CONTIENE

PLANTA DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS II

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

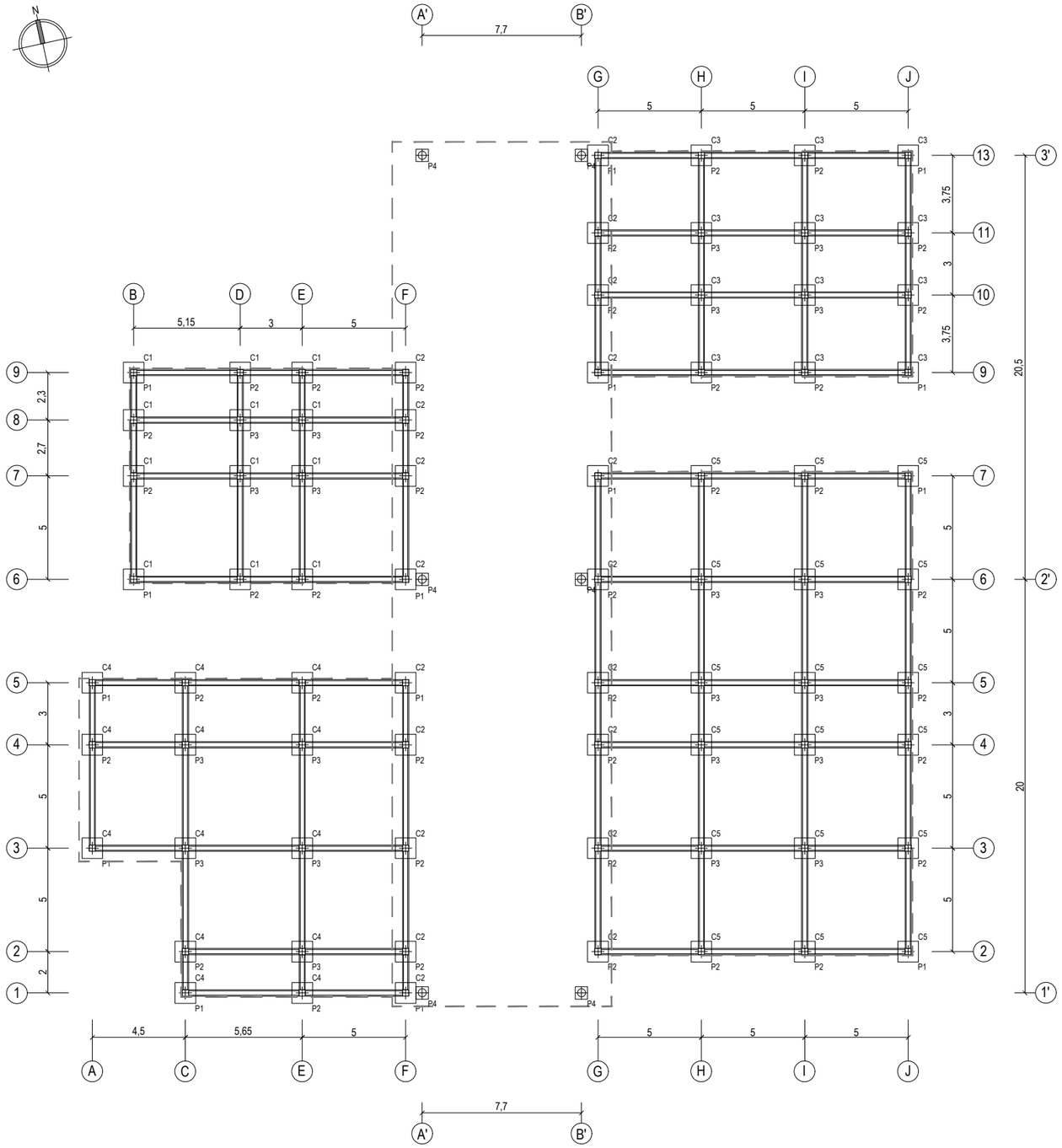
MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

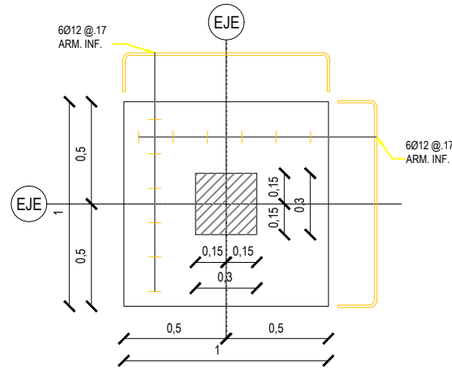
INDICADA

NUMERO DE LAMINA

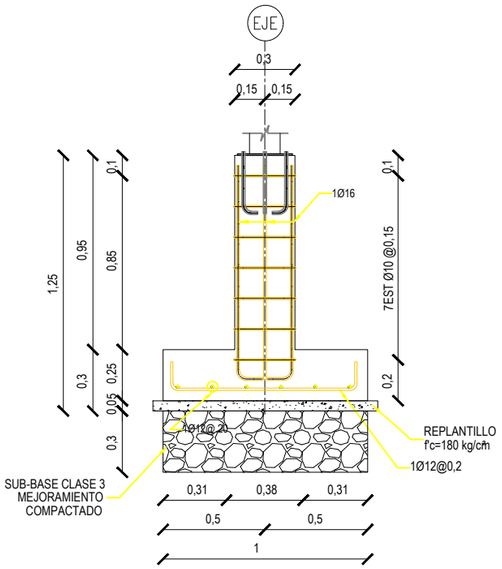
16



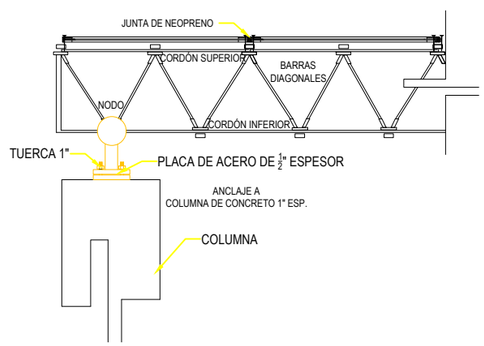
PLANTA CIMENTACIÓN
1:250



DETALLE ZAPATA
1:30



DETALLE PLINTO
1:30



DETALLE ANCLAJE
1:30

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACION



LEYENDA

CONTIENE

PLANTA DE CIMENTACIÓN
DETALLES CONSTRUCTIVOS

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

17



VISTA PANORÁMICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL

VISTA PANORÁMICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL



ENTRADA PRINCIPAL



ESTACIONAMIENTO

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACIÓN



LEYENDA

CONTIENE

RENDERS DEL CENTRO Y EXTERIORES

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

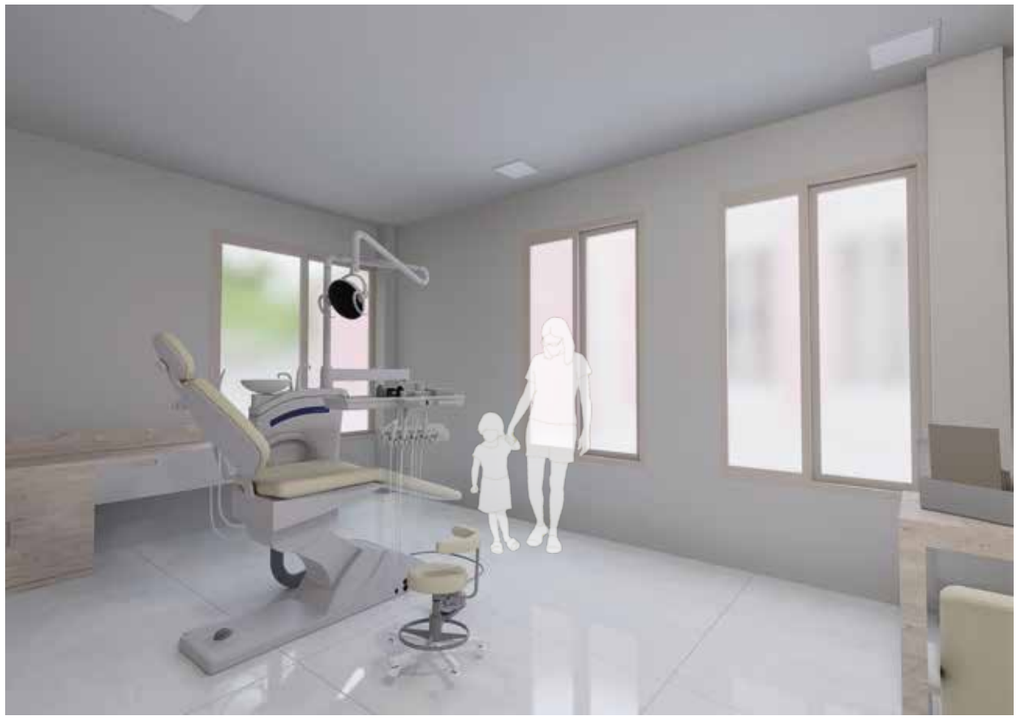
18



ENTRADA PRINCIPAL AL BLOQUE DE SALUD



SALA DE ESPERA Y ACCESO A CONSULTORIOS



CONSULTORIO ODONTOLÓGICO



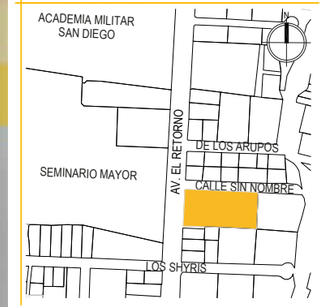
CONSULTORIO MEDICINA GENERAL

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACIÓN



LEYENDA

CONTIENE

RENDERS DEL BLOQUE DE SALUD

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

19



ENTRADA PRINCIPAL AL BLOQUE DE ADMINISTRACIÓN



SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN



JARDÍN TERAPÉUTICO



JARDÍN TERAPÉUTICO

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACIÓN



LEYENDA

CONTIENE

RENDERS DEL BLOQUE DE ADMINISTRACIÓN

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

20



ENTRADA PRINCIPAL AL BLOQUE DE TERAPIA



PASILLO SECUNDARIO Y ACCESO A CONSULTORIOS



SALA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA



ÁREA LÚDICA

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACIÓN



LEYENDA

CONTIENE

RENDERS DEL BLOQUE DE TERPIA

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA



ENTRADA PRINCIPAL AL BLOQUE DE CAFETERÍA



MESAS EXTERIORES DE LA CAFETERÍA



CAFETERÍA



JARDÍN TERAPÉUTICO

PUCE
IBARRA

PROYECTO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

UBICACIÓN



LEYENDA

CONTIENE

RENDERS DEL BLOQUE DE SALUD

AUTORAS

CORTEZ BEJARANO ODALYS FERNANDA
YÉPEZ FLORES DOMÉNICA BELÉN

TUTOR/A

MSG. ARQ. GABRIELA RUALES

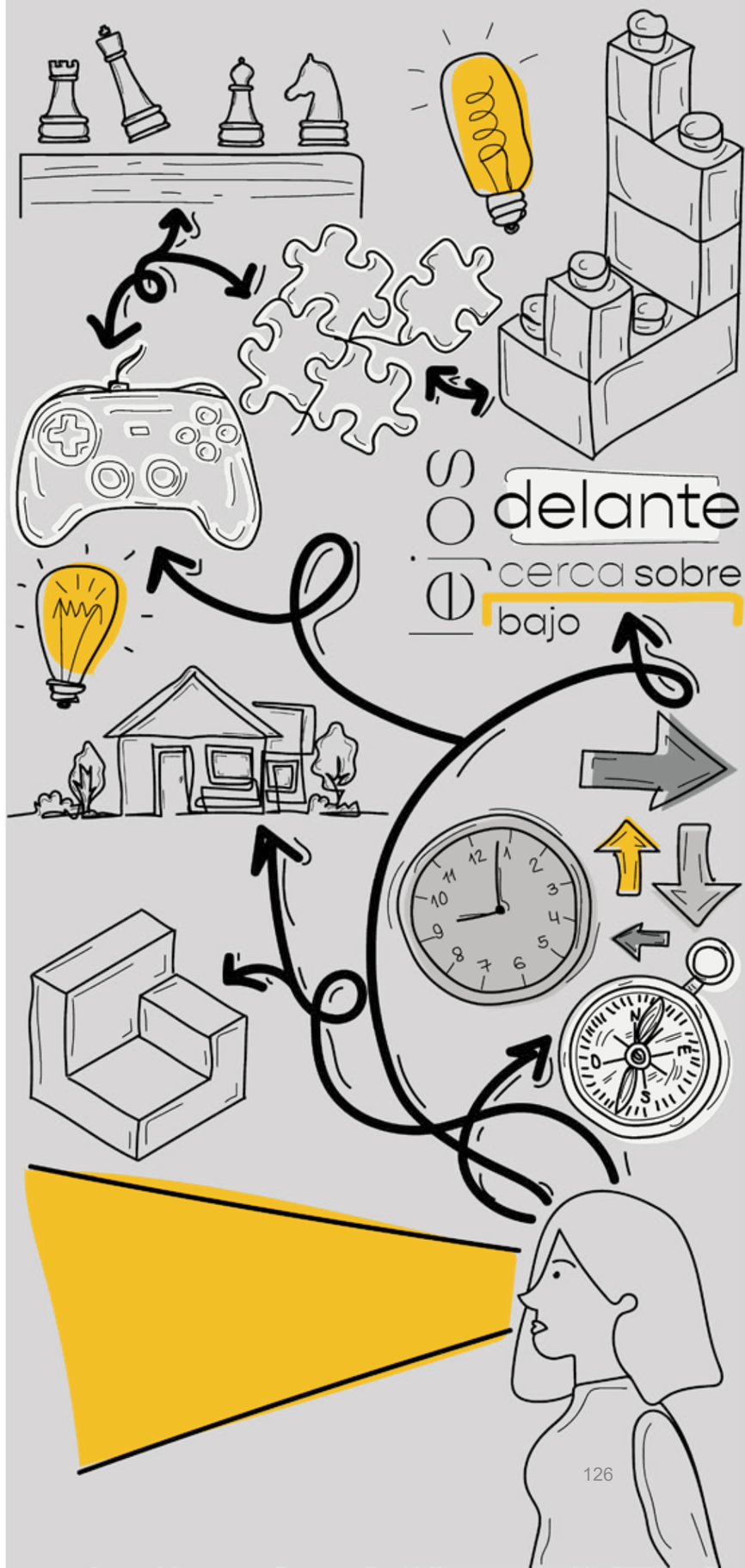
ESCALA

INDICADA

NUMERO DE LAMINA

22

CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES



Conclusiones

Se analizó un equipamiento privado, debido a la dificultad para observar dentro de equipamientos públicos, se identificó barreras arquitectónicas y cognitivas, que afectan la movilidad, comprensión y navegación espacial.

La ubicación respondió a los criterios de accesibilidad, considerando distritos cercanos, transporte público, radios de influencia y cercanía a otras instalaciones, facilitando el acceso de los usuarios, promoviendo una mayor inclusión y participación.

Se incorporó principios de accesibilidad cognitiva, normativa INEN -estrategias visuales y sensoriales; accesos, puertas y pasillos amplios- áreas internas y externas de descanso, sensoriales, accesibles y cómodas.

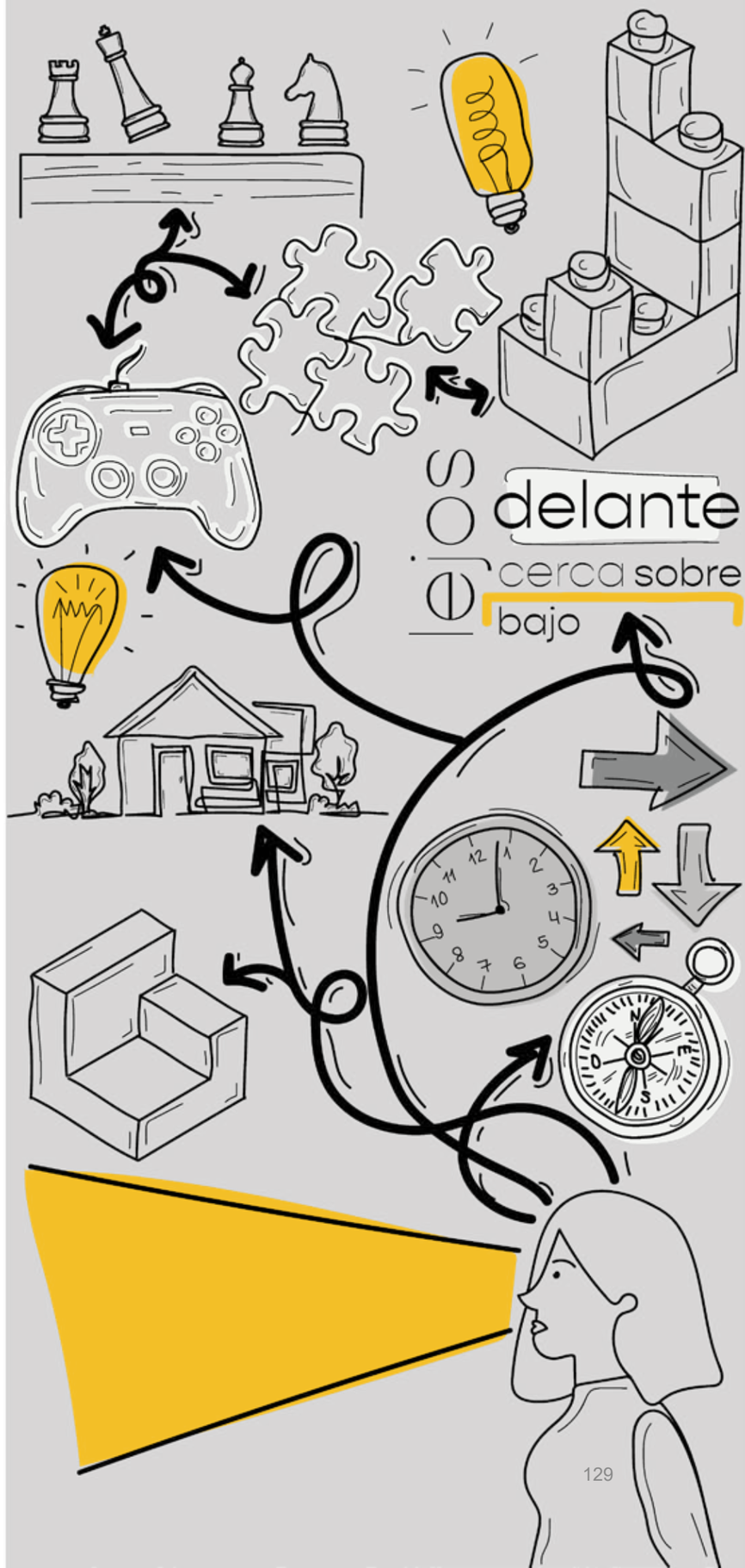
Recomendaciones

Desarrollar una normativa adecuada y completa para el diseño de entornos arquitectónicos y urbanos, considerando la percepción desde distintas discapacidades.

Diseñar proyectos pensados para personas con discapacidad, no optar por adecuar equipamientos existentes que solo generan barreras y no benefician la interacción del usuario con su entorno.

Emplear sistemas de señalización (colores, texturas, relieves) en los equipamientos para facilitar el movimiento y comprensión del mismo, para todos los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA



Agenda de Hábitat Sostenible 2036. (2020). MIDUVI.

Brusilovsky, B. (2014). Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo.

Brusilovsky, B. (2018). Índice de accesibilidad cognitiva: Consideraciones para el diseño. Madrid: Entimema.

Centro de día para el Alzheimer / GCA Architects. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/968641/centro-de-dia-para-el-alzheimer-gca-architects

Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. (2001). OMS. ISBN: 9241545445

Comeras, Á. & Estepa, A. (2014). Arquitectura y discapacidad intelectual. Momentos de coincidencia. ISBN: 978-84-941850-8-3

Comeras, Á. (2017). Disarquitectura. La discapacidad intelectual como medio de cognición arquitectónica.

Constitución de la República del Ecuador (2008). Constitucion de la Republica del Ecuador: Incluye Reformas de 2018. Independently Published.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. (2004). ACNUDH. ISBN-13: 978-92-1-354129-6

Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales. (2005). UNESCO.

Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. OMS (2011).

Guías para implementar normas de accesibilidad (2009). Vicepresidencia de la República del Ecuador.

Escuela para niños sordos y con discapacidad intelectual / China Southwest Architectural Design and Research Institute Corp. Ltd. ArchDaily en Español. https://www.archdaily.cl/cl/02-301556/escuela-para-ninos-sordos-y-con-discapacidad-intelectual-china-southwest-architectural-design-and-research-institute-corp-ltd

Estatuto Orgánico por Procesos. (2013). MIES.

Estadísticas de discapacidad. (2022). CONADIS.

Informe mundial sobre la discapacidad. (2011). OMS.

Instituto Ecuatoriano De Normalización, Vías de circulación peatonal. (2008). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Instituto Ecuatoriano de Normalización, Accesibilidad al medio físico. (2009). Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Instituto Ecuatoriano de Normalización, Reglamentos. (2012). Instituto Ecuatoriano de Normalización.

La carga de los trastornos mentales en la región de las Américas. (2018). OPS, OMS. ISBN: 978-92-75-12028-6

Ley 51/2003, 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las personas con discapacidad.

Ley Orgánica de Discapacidades. (2012). Asamblea Nacional República del Ecuador.

Modelo de atención de discapacidades. (2013). Subsecretaría de Discapacidades del MIES.

Norma Técnica de atención en el hogar y la comunidad. (2013). MIES.

Organización Mundial de la Salud. (1999).

Organización Panamericana de la Salud. (1999).

Organización Mundial de la Salud, Banco Mundial. (2011).

Objetivos de desarrollo sostenible. (2015). ONU.

OACEX. (2017).

PDYOT. (2020). Dirección de Planificación y Desarrollo Territorial Ibarra, GAD Municipal de Ibarra.

Pexels.com. Recuperado el 14 de mayo de 2024, de https://www.pexels.com/es-es/

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD de San Miguel de Ibarra. (2019). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Ibarra.

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. (2021). Secretaría Nacional de Planificación.

Plan de Uso y Gestión de Suelo. (2021). Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Miguel de Ibarra.

Psychiatric Centre Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten. ArchDaily. https://www.archdaily.com/486389/psychiatric-centre-friedrichshafen-huber-staudt-architekten

RBC: estrategia para la rehabilitación, la igualdad de oportunidades, la reducción de la pobreza y la integración social de las personas con discapacidad. (2004). OMS. ISBN:92-4-359238-6

The weather year round anywhere on earth. (s/f). Weatherspark.com. Recuperado el 14 de mayo de 2024, de https://weatherspark.com/

World health organization (WHO). (s/f). Who.int. Recuperado el 14 de mayo de 2024, de https://www.who.int/es