

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL CENTRO
PARROQUIAL DE JAVIER LOYOLA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTA**

AUTOR: MARÍA PAULA MONTALVO REDROVÁN

DIRECTOR: Arq. Msc. MARÍA JOSÉ MOGROVEJO ARIAS

AZOGUES - ECUADOR

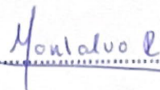
2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

María Paula Montalvo Redrován portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302968417**. Declaro ser el autor de la obra: “**DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL CENTRO PARROQUIAL DE JAVIER LOYOLA**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **29 de mayo del 2025**

F: 

María Paula Montalvo Redrován

C.I. 0302968417

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Arq. Msc. María José Mogrovejo Arias

DOCENTE DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **"DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL CENTRO PARROQUIAL DE JAVIER LOYOLA"**, realizado por: **María Paula Montalvo Redrován** con documento de identidad: **0302968417**, previo a la obtención del título de **Arquitecta** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 29 de mayo del 2025



Arq. Msc. María José Mogrovejo

0301561221

DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

Expreso con profunda gratitud, a todos quienes, de una u otra manera, me brindaron su apoyo en cada etapa de mi formación profesional.

A mi mamá, quien ha sido mi principal fortaleza, guía para la vida y constante motivación; su presencia y amor incondicional fueron los pilares fundamentales a lo largo de esta etapa.

A mi papá, por su apoyo constante y enseñarme con el ejemplo el valor del trabajo y el esfuerzo diario.

A mi familia, por sus valiosos consejos, palabras de aliento y por permitirme tener en ellos un espacio seguro donde encontré la energía necesaria para seguir adelante.

A mi tutora, Arquitecta María José Mogrovejo, por su acompañamiento, guía y orientación que fueron claves para dar forma y sentido a este trabajo.

Y a cada uno de mis profesores, les extiendo mi agradecimiento más sincero. Sus conocimientos, dedicación y cada una de sus enseñanzas han sido un aporte esencial en este camino hacia convertirme en Arquitecta.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a todo mi esfuerzo, a la versión de mí que persistió a pesar del cansancio y la incertidumbre durante todo este proceso.

De manera especial a mi tío Jorge, que siempre confió en mi capacidad y quien, a lo largo de mi vida, ha sido mi inspiración del esfuerzo y la dedicación que conlleva el estudiar y ejercer una carrera tan multifacética como la nuestra. Con todo el cariño del mundo, le dedico este trabajo de titulación.

Este logro no es solo un título, es el reflejo de todo lo vivido, lo superado y lo aprendido.

DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL CENTRO PARROQUIAL DE JAVIER LOYOLA

María Paula Montalvo Redrován. María José Mogrovejo Arias

Universidad Católica de Cuenca, maria.montalvo.17@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo diseñar un anteproyecto arquitectónico para un Centro de Desarrollo Infantil (CDI) en el centro parroquial de Javier Loyola, en respuesta a la necesidad y a la inexistencia de este tipo de equipamientos en la zona. A partir de la revisión de normativas nacionales e internacionales, así como del análisis comparativo de referentes arquitectónicos, se establecieron propuestas proyectuales para el diseño de espacios adecuados destinados a la atención de la primera infancia. El trabajo se justifica por el interés del GAD parroquial en garantizar el derecho al desarrollo integral de niños de 1 a 3 años, buscando fortalecer el sistema de educación en el territorio. Como resultado se plantea una propuesta arquitectónica contextualizada, concebida como una herramienta de planificación para las autoridades locales, basada en la articulación del análisis teórico, estudio de referentes y análisis de sitio. La propuesta se estructura en torno a cinco componentes: urbano, forma y expresión, funcional, técnico y sostenibilidad ambiental.

Palabras clave: desarrollo infantil, primera infancia, anteproyecto arquitectónico, equipamiento educativo.

ARCHITECTURAL PRELIMINARY DESIGN FOR A CHILD DEVELOPMENT CENTER IN THE PARISH CENTER OF JAVIER LOYOLA

María Paula Montalvo Redrován, María José Mogrovejo Arias

Catholic University of Cuenca, maria.montalvo.17@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

This research aims to design a preliminary architectural design for a Child Development Center (CDC) in the parish center of Javier Loyola, addressing the identified need and absence of such facilities in the area. Based on a review of national and international regulations, as well as a comparative analysis of architectural references, design proposals were developed to create appropriate spaces for early childhood care. The project is justified by the interest of the Parish Autonomous Decentralized Government (GAD, by its Spanish acronym) in ensuring the right to comprehensive development for children aged 1 to 3 years, with the goal of strengthening the local education system. As a result, a contextualized architectural proposal is presented, conceived as a planning tool for local authorities. It is based on a synthesis of theoretical analysis, case study reviews, and site analysis. The proposal is structured around five key components: urban context, form and expression, functionality, technical aspects, and environmental sustainability.

Keywords: child development, early childhood, preliminary architectural design, educational facilities.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	1
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	2
AGRADECIMIENTOS	3
DEDICATORIA	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE ANEXOS	12
CAPÍTULO I	13
1. INTRODUCCIÓN	13
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.2 ANTECEDENTES	14
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS	15
1.4.1 <i>Objetivo general.</i>	15
1.4.2 <i>Objetivos específicos.</i>	16
1.5 METODOLOGÍA	16
CAPÍTULO II	17
2. MARCO TEÓRICO Y NORMATIVO	17
2.1 MARCO TEÓRICO	17
2.1.1 <i>Desarrollo infantil</i>	17
2.1.2 <i>Definición de Centro de Desarrollo Infantil (CDI)</i>	18
2.1.3 <i>Modelos educativos para la primera infancia</i>	18
2.1.4 <i>Influencia del espacio arquitectónico en el desarrollo infantil.</i>	22
2.2 MARCO NORMATIVO	23
2.2.1 <i>Normativas internacionales de infraestructura para centros de desarrollo infantil.</i>	23
2.2.2 <i>Normativas nacionales de infraestructura para centros de desarrollo infantil.</i>	26
2.3 ASPECTOS IMPORTANTES DEL CAPÍTULO II:	29
CAPÍTULO III	31
3. ANÁLISIS DE REFERENTES Y ANÁLISIS DE SITIO	31
3.1 ANÁLISIS DE REFERENTES	31
3.2 REFERENTE 1: AKM KINDERGARTEN AND NURSERY / HIBINOSEKKEI + YOUJI NO SHIRO + KIDS DESIGN LABO	35
3.2.1 <i>Análisis del contexto urbano</i>	36
3.2.1 <i>Análisis funcional</i>	39
3.2.2 <i>Análisis formal-expresivo</i>	41
3.2.3 <i>Análisis técnico</i>	42
3.2.4 <i>Análisis de estrategias de sostenibilidad ambiental</i>	44
3.3 REFERENTE 2: HIGASHITATEISHI NURSERY SCHOOL / AISAKA ARCHITECTS' ATELIER	45
3.3.1 <i>Análisis del contexto urbano</i>	46
3.3.2 <i>Análisis funcional</i>	49

3.3.3 <i>Análisis formal-expresivo</i>	52
3.3.4 <i>Análisis técnico</i>	52
3.3.1 <i>Análisis de sostenibilidad</i>	53
3.4 REFERENTE 3: GUARDERÍA HOPEALAAKSON / AFKS ARKKITEHDIT OY, JARI FRONDELIUS Y MIKKO LISKI	54
3.4.1 <i>Análisis urbano</i>	55
3.4.2 <i>Análisis funcional</i>	58
3.4.1 <i>Análisis formal-expresivo</i>	61
3.4.1 <i>Análisis técnico</i>	62
3.4.2 <i>Análisis de sostenibilidad</i>	62
3.5 REFERENTE 4: NURSERY COLEGIO AMERICANO DE QUITO / PATRICIO ENDARA ARQUITECTOS	64
3.5.1 <i>Análisis urbano</i>	65
1. ANÁLISIS VIAL	66
3.5.2 <i>Análisis funcional</i>	68
3.5.3 <i>Análisis formal-expresivo</i>	70
3.5.4 <i>Análisis técnico</i>	71
3.5.5 <i>Análisis de sostenibilidad</i>	72
3.6 ANÁLISIS DE SITIO	73
3.6.1 <i>Análisis del contexto urbano</i>	74
3.6.2 <i>Análisis de los aspectos físico espaciales</i>	77
3.7 ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	82
3.8 ASPECTOS RELEVANTES DEL CAPÍTULO TRES PARA EL DISEÑO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	84
CAPÍTULO IV	85
4. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	85
4.1 NORMAS DE DISEÑO INCORPORADAS EN EL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	85
4.2 APLICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL ANÁLISIS DE REFERENTES	90
4.3 PROPUESTA DEL PROYECTO DESDE UNA PERSPECTIVA URBANA	92
4.3.1 <i>Proyecto con relación a los espacios públicos</i>	93
4.3.2 <i>Proyecto con relación al paisaje urbano y natural del entorno</i>	94
4.3.3 <i>Proyecto con relación a las visuales</i>	94
4.4 PROPUESTA FUNCIONAL	95
4.4.1 <i>Zonificación</i>	95
4.4.2 <i>Proyecto con relación a espacios interiores vs exteriores</i>	96
4.4.3 <i>Proyecto con relación al empaquetamiento de usos y servicios</i>	97
4.5 PROPUESTA FORMAL	97
4.6 PROPUESTA DE EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA	98
4.7 PROPUESTA TÉCNICO-CONSTRUCTIVA	99
4.8 PROPUESTA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	100
4.8.1 <i>Estrategias de diseño pasivo</i>	101
4.8.2 <i>Estrategias de diseño activo</i>	102
4.9 INFORMACIÓN GRÁFICA DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	103
4.10 CONCLUSIONES	125
4.11 RECOMENDACIONES	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXOS	129

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Macro localización	36
Figura 2 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Micro localización	36
Figura 3 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis vial	37
Figura 4 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de recursos naturales	38
Figura 5 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de equipamientos urbanos	39
Figura 6 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis funcional	40
Figura 7 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis funcional	41
Figura 8 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis formal - expresivo	42
Figura 9 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis técnico	43
Figura 10 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de sostenibilidad	44
Figura 11 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Macro localización	46
Figura 12 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Micro localización	46
Figura 13 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis vial	47
Figura 14 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de recursos naturales	48
Figura 15 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de equipamientos urbanos	49
Figura 16 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional	50
Figura 17 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional	51
Figura 18 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis formal - expresivo	52
Figura 19 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis técnico	53
Figura 20 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de sostenibilidad	53
Figura 21 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Macro localización	55
Figura 22 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Micro localización	55
Figura 23 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis vial	56
Figura 24 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de recursos naturales	57
Figura 25 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de equipamientos urbanos	58
Figura 26 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional	59
Figura 27 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional	60
Figura 28 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis formal - expresivo	61
Figura 29 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis técnico	62
Figura 30 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de sostenibilidad	63
Figura 31 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Macro localización	65
Figura 32 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Micro localización	65
Figura 33 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis vial	66
Figura 34 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de recursos naturales	67
Figura 35 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de equipamientos urbanos	68
Figura 36 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis funcional	69
Figura 37 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis funcional	70
Figura 38 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis formal - expresivo	71
Figura 39 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis técnico	72
Figura 40 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de sostenibilidad	73
Figura 41 Análisis de sitio / Registro fotográfico de visitas de campo	74
Figura 42 Análisis de sitio / Ubicación general	74
Figura 43 Análisis de sitio / Ubicación específica	75
Figura 44 Análisis de sitio / Equipamientos existentes	76
Figura 45 Análisis de sitio / Análisis vial	77
Figura 46 Análisis de sitio / Topografía	78
Figura 47 Análisis de sitio / Análisis solar	79
Figura 48 Análisis de sitio / Vientos predominantes	80
Figura 49 Análisis de sitio / Vistas predominantes	81
Figura 50 Análisis de sitio / Vistas desde el sitio y hacia el sitio	82

Figura 51 Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación a los espacios públicos _____	93
Figura 52 Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación al paisaje urbano y natural del entorno _____	94
Figura 53 Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación a las visuales _____	94
Figura 54 Anteproyecto arquitectónico / Zonificación _____	95
Figura 55 Anteproyecto arquitectónico / Relación interior – exterior de los espacios _____	96
Figura 56 Anteproyecto arquitectónico / Optimización de los espacios de servicio _____	97
Figura 57 Anteproyecto arquitectónico / Composición de la volumetría base _____	98
Figura 58 Anteproyecto arquitectónico / Expresión arquitectónica del proyecto _____	99
Figura 59 Anteproyecto arquitectónico / Malla y propuesta estructural para el proyecto _____	100
Figura 60 Anteproyecto arquitectónico / Incidencia del sol y vientos predominantes en el diseño _____	101
Figura 61 Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño pasivo _____	102
Figura 62 Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño activo _____	103
Figura 63 Anteproyecto arquitectónico / Planta baja N=0,00 _____	105
Figura 64 Anteproyecto arquitectónico / Planta alta N=+3,42 _____	106
Figura 65 Anteproyecto arquitectónico / Planta de cubierta N=+8,20 _____	107
Figura 66 Anteproyecto arquitectónico / Elevaciones norte y sur _____	108
Figura 67 Anteproyecto arquitectónico / Elevación este y corte elevación oeste _____	109
Figura 68 Anteproyecto arquitectónico / Secciones X-X y Y-Y _____	110
Figura 69 Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva frontal lateral derecha _____	111
Figura 70 Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva frontal _____	112
Figura 71 Anteproyecto arquitectónico / Entrada del edificio _____	113
Figura 72 Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva lateral hacia el patio de juegos _____	114
Figura 73 Anteproyecto arquitectónico / Área cubierta de juego _____	115
Figura 74 Anteproyecto arquitectónico / Área exterior de juego _____	116
Figura 75 Anteproyecto arquitectónico / Área exterior de las aulas _____	117
Figura 76 Anteproyecto arquitectónico / Vestíbulo con relación al área de juego _____	118
Figura 77 Anteproyecto arquitectónico / Vestíbulo con relación a las áreas interiores _____	119
Figura 78 Anteproyecto arquitectónico / Integración entre aula 1 y aula 2 _____	120
Figura 79 Anteproyecto arquitectónico / Aula 1 con relación al exterior _____	121
Figura 80 Anteproyecto arquitectónico / Aula 2 con relación al exterior _____	122
Figura 81 Anteproyecto arquitectónico / Integración entre dirección y sala de reuniones _____	123
Figura 82 Anteproyecto arquitectónico / Sala de usos múltiples _____	124

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Enfoques educativos en la primera infancia en los países seleccionados _____	19
Tabla 2 Enfoques educativos en la primera infancia en países latinoamericanos _____	20
Tabla 3 Enfoques educativos en la primera infancia en Ecuador _____	21
Tabla 4 Normativas internacionales para infraestructura de guarderías _____	24
Tabla 5 Normativas nacionales para infraestructura de Centros de Desarrollo Infantil _____	27
Tabla 6 Matriz comparativa de referentes _____	33
Tabla 7 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Generalidades _____	35
Tabla 8 Referente 2: Hlgashitateishi Nursery School / Generalidades _____	45
Tabla 9 Referente 3: Guardería Hopealaakson / Generalidades _____	54
Tabla 10 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Generalidades _____	64
Tabla 11 Condiciones de edificación polígono JL-3 _____	77
Tabla 12 Programa arquitectónico para el CDI de Javier Loyola _____	83
Tabla 13 Resumen de normas incorporadas en el anteproyecto arquitectónico _____	85
Tabla 14 Características de los referentes aplicadas al anteproyecto arquitectónico _____	91

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Escritura y oficio de donación del sitio para la construcción del Centro de Desarrollo Infantil en Javier Loyola _____ 129

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En el escenario global y nacional, el desarrollo infantil es un tema de crucial importancia. Se reconoce que los primeros años de vida son determinantes para el desarrollo neurológico y psicomotor de los seres humanos. Garantizar un entorno adecuado en esta etapa inicial, es esencial para fomentar un desarrollo cognitivo conductual adecuado, dentro de un marco de respeto a los derechos de la niñez y de promoción del aprendizaje integral (Zúñiga, 2022).

En Ecuador, los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), impulsados por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), tienen como fin proteger el derecho al desarrollo integral de los infantes (1 a 3 años). Estos centros tienen como función fundamental prestar servicios diarios, orientados al cuidado y atención de niñas y niños, priorizando a grupos vulnerables. (Ministerio de Inclusión Económica y Social [MIES], 2023)

Actualmente, en la ciudad de Azogues operan tres unidades de CDI en su centro urbano, la parroquia Javier Loyola no cuenta con el funcionamiento de ninguna unidad. Esta situación implica la vulneración del derecho de los niños y niñas a un desarrollo integral, trayendo como consecuencia el aumento de la brecha educativa, desigualdad social y el desplazamiento de largas distancias de familias que usan este servicio en la ciudad.

Por esta razón, bajo la autorización del GAD parroquial de Javier Loyola, esta investigación busca diseñar un anteproyecto arquitectónico, mediante el análisis comparativo de referentes para un CDI en el centro parroquial de Javier Loyola, donde se cuenta con un sitio asignado para este equipamiento, lo que permite desarrollar una propuesta de diseño que pueda ser presentada a las autoridades pertinentes del GAD parroquial como una alternativa de solución para una necesidad de la población.

Por esta razón, bajo la autorización del GAD parroquial de Javier Loyola, esta investigación, se plantea como un ejercicio académico que busca diseñar un anteproyecto arquitectónico, mediante el análisis comparativo de referentes para un CDI en el centro parroquial, donde si bien se cuenta con un sitio designado para este equipamiento, la propuesta desarrollada constituye una alternativa que podría presentarse como insumo, para su posterior evaluación y viabilización conforme a los requerimientos del GAD parroquial.

1.1 Problema de investigación

Actualmente, según datos estadísticos actualizados del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Ecuador cuenta con una cobertura de 1 895 unidades de Centros de Desarrollo Infantil en operación en todo el país, abarcando un total de 75 277 de usuarios atendidos. (SIIMIES, 2024)

Por su parte, en la ciudad Azogues y sus parroquias, la cobertura actual es de tan solo 3 unidades de CDI en operación, abarcando un total de 184 usuarios atendidos a comparación del total de población de infantes en edades de 1 a 3 años (3 125 aproximadamente según el número total de niños de 0 a 4 años en la ciudad de Azogues (INEC, 2022)) que puedan requerir el servicio de atención integral, representando un déficit de cobertura de estos equipamientos en todo el cantón. (SIIMIES, 2024)

La parroquia Javier Loyola carece de un CDI en operación. Anteriormente, este servicio se realizaba mediante visitas domiciliarias por parte de educadoras y en espacios proporcionados por la comunidad que se adecuaban para sus necesidades administrativas; sin embargo, cesó sus operaciones en el año 2023 debido al cambio de administración del GAD parroquial, haciendo que no se concluyan los convenios correspondientes con el MIES, afectando a 36 niños que eran atendidos mediante esta modalidad (G. Guamán, comunicación personal, 19 de junio del 2024), la falta de este equipamiento en la parroquia, tiene como consecuencias la vulneración a los derechos de los infantes a su desarrollo, salud y educación integral (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 44) comprometiendo su calidad de vida, especialmente para los infantes en condiciones de vulnerabilidad como la pobreza, desnutrición o anemia crónica e hijos de madres adolescentes, acrecentando las desigualdades sociales existentes, perpetuando ciclos de pobreza y marginalización, poniendo en desventaja a los niños al momento de empezar con su educación formal, además del desplazamiento diario de largas distancias de las familias que requieren este servicio de manera inminente.

La falta de infraestructura adecuada en la parroquia para la atención de un CDI y sus consecuencias, ponen en manifiesto la necesidad de diseñar espacios que atiendan a la primera infancia y representa una oportunidad para plantear una propuesta arquitectónica.

1.2 Antecedentes

A nivel internacional, organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) destacan que los primeros años de vida conforman una etapa determinante para el desarrollo físico, emocional y cognitivo y la existencia de espacios adecuados para la atención infantil es esencial para garantizar condiciones óptimas de crecimiento. (UNICEF 2022)

La creación de los CDI en Ecuador enmarca los esfuerzos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) para garantizar el acceso a servicios de atención y educación temprana. Pese a ello, la cobertura de estos equipamientos gratuitos sigue siendo limitada, especialmente en zonas rurales como Javier Loyola, donde la falta de infraestructura ha generado una brecha en la atención a la población infantil.

En este contexto, esta investigación se orienta a desarrollar una propuesta arquitectónica que responda a las condiciones de la parroquia Javier Loyola, que aborde la necesidad de espacios adecuados para la atención de la primera infancia en la zona.

1.3 Justificación de la investigación

El desarrollo durante los primeros años de vida es un proceso determinante en la formación del ser humano, representando un factor fundamental para el bienestar individual y el progreso en una sociedad. Esta etapa afecta directamente a los niños determinando su desarrollo cognitivo, emocional y social, por ello, el diseño de los espacios educativos, adquiere una especial relevancia y es necesario que estos integren los recursos adecuados e innovación arquitectónica para crear espacios que fomenten el desarrollo pleno de las necesidades de sus usuarios. (Cristo, 2009)

Los estándares normativos nacionales para la infraestructura educativa de los Centros de Desarrollo Infantil en Ecuador se centran en aspectos generales sobre dimensiones y requerimientos mínimos para su funcionamiento, pero no se profundiza en el impacto que el diseño del espacio tiene en la exploración e interacción social de los infantes. Generando la necesidad de una investigación que proponga soluciones arquitectónicas fundamentadas en estudios nacionales e internacionales y en el análisis de referentes destacados.

En la sección 8.3 de la actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del año 2025 del cantón Azogues, denominada Consideraciones para Equipamientos Estratégicos en Centralidades urbano-parroquiales, se expresa que el crecimiento de la población y las nuevas dinámicas urbanas que emergen en parroquias en proceso de consolidación como Guapán y Javier Loyola, plantean la necesidad de planificar el desarrollo de equipamientos de escala local que no solo respondan a las necesidades actuales de sus habitantes, sino también anticipar necesidades futuras derivadas del crecimiento y diversificación de actividades tanto económicas como sociales y culturales en estos territorios (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, 2025).

La ausencia de este tipo de equipamiento en una sociedad puede traer consecuencias como vulneración de derechos, desigualdad social y educativa y largos desplazamientos de familias a fin de obtener este servicio, resolver esta problemática es factible y necesario en el contexto de Javier Loyola. La oportunidad de crear un diseño centrado en las necesidades de estos centros y que cumpla con los estándares necesarios en términos de funcionalidad, forma, expresión, técnica constructiva, y ambiental respondiendo a una necesidad de la población de Javier Loyola.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Diseñar un anteproyecto arquitectónico para el Centro de Desarrollo Infantil en el centro parroquial de Javier Loyola mediante un análisis comparativo de casos de estudio, con el fin de presentar una propuesta viable al Gobierno Autónomo Descentralizado.

1.4.2 Objetivos específicos.

1. Definir conceptos teóricos y normativos sobre los centros de desarrollo infantil, por medio de revisión bibliográfica, que permita desarrollar una comprensión profunda y fundamentada que guíe el diseño de este equipamiento.
2. Analizar casos de estudio comparando sus características urbanas, funcionales, formales expresivas, técnicas, y ambientales, para obtener parámetros de diseño y conocer las características óptimas de funcionamiento de un centro de desarrollo infantil.
3. Analizar el sitio a intervenir, valorando sus características urbanas y sus condicionantes para garantizar la coherencia del diseño adecuado al entorno específico.
4. Diseñar el CDI para el centro parroquial de Javier Loyola mediante la aplicación de los parámetros obtenidos del análisis de referentes y de las normativas, para garantizar un espacio adecuado en términos de funcionalidad, forma, expresión, técnica, y ambiental.

1.5 Metodología

Para partir con la ejecución de la investigación y en concordancia con los objetivos planteados, como primera etapa, se partirá de la recopilación de conceptos teóricos y conceptuales sobre los centros de desarrollo infantil y sus condiciones óptimas de edificación para su funcionamiento, para ello se utilizará la búsqueda bibliográfica en fuentes académicas, normativas y manuales de diseño, a manera de obtener una base teórica para guiar el posterior proceso de diseño.

Para la segunda etapa de la investigación, se analizarán referentes de Centros de Desarrollo Infantil, mediante el uso de una matriz comparativa, diagramas y esquemas, a fin de identificar características relevantes en cuanto a aspectos: urbanos, funcionales, formales, expresivos, técnicos y ambientales de este tipo de equipamientos para extraer criterios de diseño para el anteproyecto.

Se considera para la tercera etapa un diagnóstico del área de intervención, para su cumplimiento, se realizará un análisis de sitio mediante la observación directa en visitas de campo y documentación de datos, para establecer características fundamentales del medio físico y aspectos normativos del sitio.

Como cuarta y última etapa, después de establecer las condiciones necesarias para el CDI en el centro parroquial de Javier Loyola y definir el programa, se propone el diseño del anteproyecto arquitectónico, realizado mediante el uso de instrumentos gráficos como planos, esquemas y visualizaciones 3D que evidencien aspectos como los usos, distribución de espacios, accesibilidad, circulaciones y mobiliario de los espacios.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO Y NORMATIVO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Desarrollo infantil

El desarrollo infantil (DI) se define como un proceso dinámico, continuo y progresivo del ser humano que comienza desde su concepción y se prolonga durante los primeros años de vida, esta es la etapa donde se adquieren habilidades motoras, cognitivas, lingüísticas y psicosociales de cada persona para su posterior integración con el entorno social y cultural (Souza & Veríssimo, 2015). La literatura científica ha demostrado que los primeros tres años de vida son fundamentales para la consolidación de las bases neurológicas y psicológicas que determinan el aprendizaje y la adaptación social futura (Shonkoff & Phillips, 2000).

El correcto desempeño del desarrollo infantil depende directamente de la relación con su cuidador y con el contexto donde crece. Un adecuado desarrollo infantil representa un mejor rendimiento escolar, facilidad para relacionarse con el entorno, menor desventaja social, un desempeño cognitivo adecuado y mejores condiciones socioeconómicas para la vida adulta, en general, una mejor calidad de vida, en contraste, un inadecuado desarrollo infantil, representa peores condiciones de vida para el individuo, puede traducirse en desventajas cognitivas y socioeconómicas a lo largo de la vida, incrementando la probabilidad de exclusión social y dificultades en el aprendizaje formal. Para la promoción de la salud infantil, es esencial la comprensión de sus particularidades, y condiciones favorables para su desarrollo. (UNICEF, 2022; Souza, Veríssimo, 2015)

El modelo ecológico del desarrollo humano, propuesto por Bronfenbrenner (1979), manifiesta que el desarrollo del niño se realiza en función de las interacciones con su contexto inmediato, incluyendo la familia, la comunidad y los espacios educativos, por ello; los entornos físicos y sociales configuran las oportunidades de aprendizaje y establecen la manera en la que los niños interactúan con su entorno, se enfatiza que el bienestar del niño no solo depende de sus características individuales, también de la calidad de los entornos en los que se desenvuelve y las oportunidades de aprendizaje que ellos le proporcionan.

Desde la neurología, estudios demuestran que la plasticidad cerebral en la primera infancia es máxima, lo que significa que el cerebro responde activamente a los estímulos externos, formando conexiones neuronales nuevas en función de las experiencias que vive el niño. La neurociencia aplicada al desarrollo infantil acentúa la importancia del juego, el movimiento y la interacción con el entorno para fortalecer la cognición y la regulación emocional (Shore, 1997).

En el ámbito de la salud, la nutrición en los primeros años de vida, juega un papel determinante en el desarrollo físico y cognitivo. Según la OMS (2020), la desnutrición infantil puede afectar el crecimiento, la capacidad de atención y el rendimiento académico futuro, mientras

que una alimentación equilibrada contribuye a una mejor función cerebral y un adecuado desarrollo motor. (Shonkoff & Phillips, 2000).

2.1.2 Definición de Centro de Desarrollo Infantil (CDI)

En el contexto internacional, el Centro de Desarrollo Infantil, también conocido como guardería, es un espacio educativo, estimulante y protector para brindar atención integral diaria a niños y niñas de entre los 0 y 5 años de edad incorporando diferentes metodologías educativas. Estos centros de atención, surgen como respuesta a diversas situaciones, como el aumento de las familias monoparentales, familias con ambos padres trabajando y con hogares de diversos modelos de composición familiar, madres adolescentes y personas en situación de pobreza, impulsando la demanda de servicios de cuidado infantil externo, ya sea de manera particular o gratuita por medio de la aplicación de políticas públicas y programas sociales dirigidos al desarrollo infantil para todos los niños, de manera especial a aquellos provenientes de contextos desfavorecidos. (Cañadas, 2012)

En el contexto nacional, como parte de la política pública para promover el Desarrollo Infantil en el país denominada Desarrollo Infantil Integral (Ministerio de Inclusión Económica y Social, s.f), se implementan los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), estos centros ofrecen servicios destinados al cuidado y atención diaria destinado a niños y niñas de 1 a 3 años, priorizando a grupos vulnerables en situaciones de pobreza, desnutrición o que carecen de apoyo familiar estable y también el programa Creciendo Con Nuestros Hijos (CNH), dirigido a familias de niños de 0 a 3 años y a madres gestantes, para brindar consejería familiar y orientación para el cuidado los niños.

Los CDI buscan garantizar una atención integral en edades tempranas, permitiendo el acceso a la rutina diaria de actividades de aprendizaje por medio del juego y la estimulación, nutrición, acciones de salud mediante el control de los niños por parte del Ministerio de Salud Pública (MSP) y la promoción de entornos protectores, fomentando la corresponsabilidad de la familia y la comunidad (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2022; Guaña, et al, 2022).

2.1.3 Modelos educativos para la primera infancia

La educación y atención a la primera infancia (EAPI) es fundamental para el desarrollo integral de los infantes, ya que influyen directamente en su bienestar emocional, cognitivo y social. De acuerdo con la literatura científica, la inversión en educación temprana no solo mejora el rendimiento académico a lo largo de la vida, sino que también reduce desigualdades socioeconómicas fortaleciendo la cohesión social (Shonkoff & Phillips, 2000; UNICEF, 2022). En este contexto, los modelos educativos implementados en esta etapa deben garantizar entornos de aprendizaje que favorezcan la exploración, la creatividad y la interacción con el entorno, asegurando condiciones óptimas para el desarrollo infantil (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021).

1. Enfoque mundial

A escala mundial, organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), indica que, un sistema educativo de calidad en la primera infancia debe considerar la interacción entre los niños, el personal docente, el currículo y el espacio físico como componente clave de la calidad del proceso (OCDE, 2021). Desde esta perspectiva, diferentes países desarrollan enfoques pedagógicos basados en estos principios, adaptándolos a sus contextos socioculturales y normativos. La selección de países analizados en esta investigación responde a los criterios establecidos en el informe de la OCDE, que destaca la importancia del acceso equitativo, la calidad educativa y la formación del personal en la educación infantil (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Enfoques educativos en la primera infancia en los países seleccionados

País	Enfoque pedagógico	Rol del entorno	Participación de familias y docentes	Estrategias destacadas
Japón	Aprendizaje basado en la interacción entre niños y cuidadores.	Ambientes que favorecen la exploración libre y la autonomía.	Formación rigurosa del personal docente y fuerte implicación de las familias.	Enfoque en la socialización y la educación emocional.
Finlandia	Educación basada en el juego y la experimentación con el entorno natural.	Integración con espacios abiertos para fomentar la creatividad y el aprendizaje experiencial.	Currículo flexible y basado en el bienestar del niño.	Fomento de la equidad educativa y la autonomía infantil.
Australia	<i>Early Years Learning Framework</i> (EYLF): aprendizaje basado en el juego, identidad, comunidad y comunicación.	Espacios de aprendizaje adaptables y abiertos.	Evaluación de calidad educativa y monitoreo continuo del desarrollo infantil.	Implementación de estándares nacionales de calidad en la EAPI.
Suiza	Modelo descentralizado con enfoques pedagógicos flexibles según la región.	Diseño de un entorno que favorezcan la exploración y el aprendizaje activo.	Participación comunitaria en el desarrollo de programas educativos.	Integración de entornos físicos con metodologías educativas diversas.
Canadá	Enfoque basado en la equidad y la inclusión.	Infraestructura educativa adaptada a las necesidades de una población diversa.	Modelos curriculares regionalizados con adaptación a contextos locales.	Políticas de acceso equitativo y programas de educación inclusiva.

Nota. Adaptado de Starting Strong VI, de OCDE, 2021.

Por tanto, el estudio de estos sistemas educativos permitirá establecer parámetros de diseño que garanticen la creación de espacios adecuados para la primera infancia, asegurando que los

entornos educativos no solo cumplan con los requisitos funcionales y normativos, sino que también favorezcan el aprendizaje integral de los niños en sus primeros años de vida.

2. Enfoque latinoamericano

En América Latina, la educación para la primera infancia ha sido reconocida como una herramienta fundamental para reducir las desigualdades sociales y fomentar el desarrollo integral de los niños desde la fase inicial de su crecimiento, a pesar de los avances en políticas públicas orientadas a los infantes, la calidad y los niveles de acceso a la educación inicial siguen presentando desigualdad en la región. Organismos internacionales como UNICEF (2023), mencionan que invertir en la educación temprana no solo impacta en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños, sino que también contribuye a la equidad social y al crecimiento económico de los países.

Con ello, distintos países han implementado modelos educativos que buscan garantizar la atención integral de los niños a través de estrategias que incluyen salud, nutrición, educación y protección; varios de estos modelos adoptan un enfoque basado en la corresponsabilidad, en el que la familia, la comunidad y el Estado cumplen un papel esencial en la educación infantil, la tendencia en Latinoamérica ha sido priorizar modelos de educación flexible, en los que se reconoce la diversidad cultural y las necesidades específicas de los niños en contextos vulnerables (Ver Tabla 2) (UNICEF, 2023).

Tabla 2

Enfoques educativos en la primera infancia en países latinoamericanos

País	Modelo/Programa	Descripción
Chile	Chile Crece Contigo	Sistema integral destinado al acompañamiento de los niños desde la etapa prenatal hasta los 9 años. Ofrece apoyo en salud, educación y bienestar social. Programa centrado en el desarrollo integral y la equidad desde la primera infancia.
México	Programa de Educación Inicial no Escolarizada	Ofrece atención educativa a niños en comunidades rurales y marginadas, involucrando a padres y cuidadores en el proceso educativo. Promueve el desarrollo integral a través de prácticas culturales y comunitarias.
Uruguay	Plan CAIF (Centros de Atención a la Infancia y la Familia)	Red de centros que brindan servicios de atención integral a niños de 0 a 3 años en situación de vulnerabilidad, enfocándose en su desarrollo cognitivo, emocional y social, así como en el fortalecimiento de las familias.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Colombia	De Cero a Siempre	Estrategia nacional que busca articular políticas y programas para respaldar el desarrollo integral de los niños desde los 0 hasta los 6 años de edad, asegurando acceso a salud, nutrición, educación y protección.
Brasil	Programa Primeira Infância	Iniciativa que promueve visitas domiciliarias para apoyar a familias en el desarrollo de prácticas que favorezcan el desarrollo integral de los infantes, con énfasis en salud, nutrición y estimulación temprana.

3. Enfoque nacional

En Ecuador, el modelo educativo y los estándares de calidad en la educación de la primera infancia son regulados por dos entidades principales: 1) El Ministerio de Educación, que implementa metodologías de enseñanza basadas en el juego para los centros de cuidado infantil públicos; y, 2) El Ministerio de Inclusión Económica y Social, que desarrolla programas específicos para asegurar que los centros de desarrollo infantil, tanto públicos como privados, cumplan con estándares relacionados con aspectos generales de infraestructura, proporción de estudiantes por docente, preparación de las educadoras para impartir sus servicios y que el currículo sea inclusivo y representativo de las diversas culturas del país. Como en muchos de los países latinoamericanos, en Ecuador la educación para la primera infancia no tiene la misma importancia como los niveles de educación superiores, lo que ha llevado a una mayor concentración de niños en Centros de Desarrollo Infantil privados, aumentando la brecha de desigualdad en el país. (MIES, 2023; Ministerio de Educación, 2023)

El Ministerio de Educación establece un marco curricular para la educación inicial en Ecuador, con un enfoque pedagógico basado en el juego, la exploración y la interacción social, este modelo educativo reconoce la importancia del ambiente de aprendizaje y la participación activa de la familia en el proceso formativo, enfatiza la diversidad cultural y los derechos de los niños como principios fundamentales del currículo (Ver Tabla 3) (Ministerio de Educación, 2023).

Tabla 3

Enfoques educativos en la primera infancia en Ecuador

Programa/Enfoque	Descripción	Población Objetivo
Centros de Desarrollo Infantil (CDI)	Espacios que ofrecen atención completa a niñas y niños desde 1 a 3 años, priorizando el juego, la nutrición y la salud. Se estructuran bajo un modelo que impulsa la participación activa de la familia y la comunidad en el proceso formativo.	Niñas y niños de 1 a 3 años en situación de pobreza, pobreza extrema y vulnerabilidad.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Enfoque Educativo del Ministerio de Educación	Lineamientos curriculares y metodológicos que establecen el marco de la educación inicial en Ecuador. Se basa en el aprendizaje a través del juego, la exploración y la interacción social, fomentando el desarrollo integral de los niños y respetando la diversidad cultural y los derechos de la infancia.	Niños y niñas de 0 a 5 años matriculados en educación inicial.
---	---	--

2.1.4 Influencia del espacio arquitectónico en el desarrollo infantil.

Siendo la educación la base de todo progreso social, es necesario reflexionar sobre el valor del servicio que las edificaciones educativas ofrecen a la sociedad. El diseño arquitectónico adecuado de los centros educativos para los infantes es determinante, debe presentar recursos e innovación arquitectónica necesaria con el objetivo de crear espacios que fomenten el desarrollo de sus necesidades específicas ya que, este tipo de equipamientos desempeñan una importante función social, por ello, es necesario diseñar estos espacios de la mejor manera posible. (Cristo, 2009).

El diseño de los espacios educativos tiene una función determinante en el desarrollo infantil en los primeros años de vida, cuando el reconocimiento sensorial y motriz es clave para la construcción del aprendizaje. Desde una perspectiva pedagógica y arquitectónica, Loris Malaguzzi (2001) propone la teoría del entorno como el tercer maestro, mencionando que el ambiente físico influye de manera inmediata en la autonomía, creatividad y capacidad de socialización de los niños, por ello, los espacios educativos deben ser concebidos como ambientes activos que estimulen la experimentación y no solo como contenedores funcionales. (Quintilla-Castán, 2023)

La incorporación del juego como táctica de aprendizaje es uno de los elementos más importantes entre la relación de la arquitectura y la educación, en la etapa temprana de la infancia, más allá de ser una actividad recreativa, es una herramienta para la comprensión del mundo y el desarrollo de las habilidades espaciales y cognitivas. A través el movimiento y la interacción con el espacio, los niños internalizan conceptos de escala, proporción y orientación (González, 2018).

Desde el punto de vista del desarrollo cognitivo y emocional, la interacción que tiene el cuerpo, la arquitectura y la naturaleza es otro factor para el diseño de espacios infantiles, el contacto con entornos naturales ha demostrado ser potenciador del desarrollo infantil en los entornos educativos, debido a que, mejora la percepción del espacio y posibilita la regulación emocional, haciendo que los niños se apropien del entorno de una manera significativa (Sadeghian & Vahdat, 2023).

Un principio esencial para la arquitectura en la infancia son los ambientes de aprendizaje estructurados considerando que su diseño favorezca la autonomía del niño, esto implica la creación de espacios abiertos, flexibles y dinámicos que además de permitir la movilidad libre y el

acceso intuitivo a diferentes áreas, transformarse y adaptarse a las necesidades de los usuarios de manera que se favorezca el encuentro que favorezcan la interacción social como la exploración individual. La creación de lugares que faciliten la conexión interior-exterior y la visibilidad promueve el aprendizaje mediante de la creación de experiencias y el desarrollo de los sentidos. La inclusión de mobiliario modular, zonificación de áreas de actividad y la posibilidad de reconfiguración del espacio en función de las dinámicas de aprendizaje representan estrategias clave en el diseño de centros infantiles innovadores (Quintilla-Castán, 2023).

2.2 Marco normativo

2.2.1 Normativas internacionales de infraestructura para centros de desarrollo infantil.

Como normas a nivel internacional, se toman los documentos la “Guía para proyectar y construir escuelas infantiles” (2011), elaborada por expertos en pedagogía y arquitectura y, “Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años” (2012) emitido por la AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

La “Guía para proyectar y construir escuelas infantiles” (2011). recomienda que los espacios educativos sean seguros, flexibles y estimulantes, promoviendo la autonomía y el aprendizaje a través de ambientes adecuados. Además, destaca la necesidad de una interacción fluida entre espacios interiores y exteriores, asegurando el acceso a luz natural y ventilación adecuada.

Por otro lado, la norma “Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años” (2012), concibe a la seguridad infantil como un aspecto determinante para el correcto diseño y funcionamiento de un CDI, por ello exponen una visión de requisitos para la prevención de accidentes infantiles para las instalaciones que acojan a niños de 0 a 3 años, entre estas medidas de prevención se destacan aspectos como, instalaciones de puertas, revestimiento de pisos y paredes, ventanas, iluminación ventilación natural y aspectos de diseño de espacios que cumplan con características específicas al uso de los infantes, visibilidad, y polivalencia (Miranda, Falcón, 2012).

Bajo la misma premisa, se realiza la **Tabla 4** con las disposiciones clave contenidas en ambas normativas, con el objetivo de proporcionar una referencia para comprender los requisitos establecidos por los documentos con relación al funcionamiento de los Centros Infantiles, la tabla se encuentra por las siguientes secciones: regulaciones de áreas interiores, regulaciones de áreas exteriores, mobiliario y servicios higiénicos.

Tabla 4

Normativas internacionales para infraestructura de guarderías

Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años AENOR
Regulación de áreas interiores	
<p>Área de ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de espera para las familias relacionada con la entrada de la escuela.• Entrada cubierta• Doble puerta de seguridad para control de los niños• Vestíbulo <p>• Espacio de 10m² y disponer de una barra perimetral a dos niveles para colgar los coches de los niños</p>	<p>Área de ingreso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vestíbulo que sea el eje desde donde se distribuyen las instalaciones, los pisos deben ser continuos, con revestimientos que minimicen los impactos y de fácil limpieza y desinfección
<p>Área educativa</p> <p>Aula de 1 a 2 años:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de cambio con casilleros.• Dormitorio para siesta• Superficie recomendada: 40m² <p>Aula de 2 a 3 años:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de cambio con casilleros.• Superficie recomendable: 35m²	<p>Área educativa</p> <p>Salas de 1 a 3 años:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de cambio con lavamanos• Zona de sueño en el mismo espacio• Espacios abiertos, iluminados y ventilados que favorezcan el desarrollo
<p>Área de usos múltiples:</p> <ul style="list-style-type: none">• Área interior como sustituto del espacio exterior en caso de días de clima desfavorable• Espacio para actividades de relación entre las familias y niños• Espacio para eventos que requieren gran capacidad de personas• Espacio para usos compatibles y usos externos	<p>Área de usos múltiples:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si se utiliza como comedor, debe estar próximo a la cocina• Bodega próxima que favorezca la polivalencia del espacio y cambios de actividad
---	<p>Área de descanso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zona de sueño integrada en el salón de actividades• Control visual directo• Iluminación graduable• Aislamiento acústico

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

<p>Área de cocina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie útil de 35m² • Zona de cocción • Zona de preparación de alimentos • Zona de limpieza • Zona de almacenamiento de utensilios 	---	<p>Área de cocina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las zonas odoríferas como la cocina deben contar con mecanismos eficaces de evacuación de olores. • Deberá situarse en planta baja y disponer de dos salidas, siendo al menos una de ellas hacia el exterior.
<p>Área administrativa:</p> <p>Oficina de dirección: 15m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritorio • Armario y cajonera • Archivo • Sillas <p>Sala de educadores: 20m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesa de juntas • Armario • Sillas • Escritorios 	---	<p>Área administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacios exclusivos para el personal del centro con acceso limitado a los menores • Si acogen de manera eventual a niños se deben acondicionar para su permanencia.
<p>Área de servicios:</p> <p>Lavandería</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para uso exclusivo de las prendas de la escuela como fundas de colchones, edredones, trapos, etc. • Superficie recomendable: 15m² <p>Vestuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para uso del personal de la escuela, compuesto por un inodoro, lavabo, ducha, bancos y taquillas • Superficie recomendable: 20m² 	---	---

Regulación de áreas exteriores

<p>Áreas exteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de encuentro, experimentación y descubrimiento. • Zona pavimentada • Zona de tierra • Elementos de juegos • Zona de agua (no imprescindible) • Zonas de vegetación • Almacén de patio • Bancos para los educadores 	---	<p>Áreas exteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los patios deben estar delimitados por cerramientos que no permitan el contacto con el exterior. • Áreas de juego diferenciadas según actividad, juegos rápidos, superficies para exploración y juegos lentos • Las áreas de juego deben disponer de recorridos señalizados para los niños • El patio exterior debe ser accesible en toda la superficie que esté dentro del campo visual de los adultos • Implementar una zona techada para resguardar a los niños • Los juegos no deben superar la altura de 1,50m y deben tener a su alrededor revestimiento para absorber impactos
--	-----	---

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Mobiliario

El mobiliario deberá cumplir con la siguiente serie de criterios de diseño general:

- Funcionalidad, formas ergonómicas y medidas antropométricas específicas para niños y personas adultas
- Calidad de los materiales
- Costo ajustado a la calidad
- Seguridad, permitiendo su uso fácil y autónomo, cantos romos, esquinas redondeadas.

- Dimensiones adecuadas a las medidas de los niños
- Estabilidad frente a desniveles y pisos irregulares
- Mobiliario auxiliar empotrado o con anclajes para evitar accidentes
- Puertas de mobiliario con protección para los dedos
- Esquinas redondeadas en todos los muebles para evitar accidentes
- Materiales de fabricación no tóxicos al contacto y resistentes que faciliten la limpieza y desinfección.

Servicios higiénicos

Aseos:

- Destinados al público, su ubicación es cerca de la entrada y será mixto
- Accesible para personas con capacidades especiales

Para niños:

Cada aula debe tener sus aseos propios:

- 1 a 2 años: dos inodoros, 1 lavamanos colectivo
- 2 a 3 años: tres inodoros, uno o dos lavabos comunitarios

Aseos infantiles:

- Separados físicamente de la zona común
- Control visual directo
- Accesible para adultos y menores
- Dimensiones de lavabos e inodoros adaptadas a las medidas de los niños
- Revestimiento de paredes y piso antideslizante, lavables y de fácil desinfección
- Las puertas deberían tener apertura hacia el interior para facilitar el acceso de los niños

Nota. Adaptado de (Sancho, V. A., de Basterrechea Meunier, I., & Sergi, S. C., 2011) y (Miranda, Falcón, 2012)

2.2.2 Normativas nacionales de infraestructura para centros de desarrollo infantil.

La normativa vigente en Ecuador para el ejercicio de Centros de Desarrollo Infantil se encuentra expresada en dos documentos, el primero emitido por el Ministerio de Inclusión Económica y Social con la “Norma Técnica de funcionamiento para los CDI en Ecuador” (2023), este documento menciona estándares de funcionamiento y condiciones para la infraestructura, comprendiendo los espacios necesarios mínimos que debe tener un centro de desarrollo infantil y sus características, el área mínima por cada niño, tipo de mobiliario. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2023). A esta normativa se le complementan otras como el “Protocolo de la Externalización del Servicio de Alimentación para los Centros de Desarrollo Infantil” y la “Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN 3029”.

Por otro lado, existe, la “Ordenanza No. 3746” del Concejo Metropolitano de Quito (2008), que contiene normas mínimas para el diseño y construcción de espacios habitables, en el párrafo 6to denominado edificaciones para bienestar social, en el Art. 203, establece características para infraestructura de centros de desarrollo infantil, criterios de iluminación y ventilación, áreas mínimas, baterías sanitarias, etc.

Es sustancial mencionar que, existe un tercer documento, la normativa técnica emitida por la municipalidad de la ciudad de Azogues denominada Código de Arquitectura y Urbanismo, una compilación de Normas Técnicas y Normas Urbanísticas que no cuenta con una sección que desarrolle regulaciones de espacios educativos para la primera infancia, por lo que no se tomó en cuenta para el análisis.

Conforme a lo indicado, se realiza la Tabla 5 con las disposiciones clave contenidas en ambas normativas, a fin de proporcionar un punto de referencia para comprender los requisitos establecidos por la normativa vigente en el Ecuador con relación al funcionamiento de los Centros de Desarrollo Infantil, la tabla se encuentra por las siguientes secciones, regulaciones de áreas interiores, regulaciones de áreas exteriores, mobiliario y servicios higiénicos.

Tabla 5

Normativas nacionales para infraestructura de Centros de Desarrollo Infantil

Norma técnica MIES	Ordenanza 3746
Regulaciones de áreas interiores	
Área por niño en interiores: 2m ²	Área por niño en interiores: 2m ²
----	Pasillos: dimensión mínima de 1,60m de ancho, las circulaciones peatonales deberán estar cubiertas. Altura mínima: 2,60m libres de obstáculos

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

<p>Área de alimentos Área de alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio no exclusivo • Ventilado • Iluminado 	<p>Área de alimentos: Cocina y comedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los centros que necesiten este espacio, deberán disponer de áreas para almacenamiento y manipulación de alimentos con una superficie mínima de 7,00m². • Iluminados y ventilados
<p>Área de recepción de alimentos (Cocina)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio exclusivo para la recepción de alimentos, debe contar con espacios de calefacción, refrigeración y lavado de utensilios. • No debe tener decoración de ningún tipo 	
<p>Área de descanso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacios no exclusivo • Ventilado • Evitar contaminación auditiva • Visible para la vigilar y cuidar a los niños 	<p>Área de descanso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los centros que precisen áreas para siesta o descanso nocturno deberán disponer de uno o varios espacios donde la altura mínima sea de 2,60m y una superficie de 1,5m² por niño.
<p>Área administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio no exclusivo • Debe contar con oficina para la interacción con los padres de familia, reuniones con el equipo, archivador y equipo informático 	<p>Oficina administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En todos los centros de atención infantil deben existir ambientes para: oficina administrativa, sala de espera y sala para el personal con un área mínima de 12m² por cada espacio. • Oficina administrativa: área mínima de 7m² deberá tener media batería sanitaria.
<p>Área de salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio no exclusivo • Equipado para el control de salud de los niños y niñas • Botiquín con insumos de primeros auxilios (no medicamentos) 	<p>Área de salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada centro infantil debe presentar un área mínima de 12m² para control y atención médica de los menores.
<p>Área de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorizados por grupo de edad: 1 año, 2 años, 3 años, más de 3 años 	<p>Área de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las aulas educativas deben contar con iluminación directa; la iluminación artificial deberá ubicarse fuera del alcance de los niños y de su campo visual. • La ventilación debe ser natural por medio de ventanas abatibles.
<p>Área de servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio exclusivo • Almacenamiento de implementos de bioseguridad, artículos de aseo y limpieza, material didáctico, etc. 	<p>Área de servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Armarios empotrados para artículos personales y material diverso, sin puertas cuando deban ser accesibles para los niños.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Regulaciones de áreas exteriores

Área por niño en exteriores: 2,5m²

Áreas de recreación:

- Espacio externo con juegos infantiles, seguros y acordes a las edades de los niños en condiciones que garanticen su seguridad.

Área por niño en exteriores: 3m²

Áreas de recreación:

- Área diferenciada e independiente de los otros espacios, pudiendo estar cubierto o descubierto.
- La puerta de acceso a áreas de recreación tendrá en ancho de 1,30m en caso de contener 50 niños o más.
- Deben dotarse de juegos infantiles, bancos y elementos adecuados que no impliquen riesgo o peligro para la integridad de los niños.

Mobiliario

Debe cumplir con criterios de diseño universal como: durabilidad, seguridad y funcionalidad. Debe estar instalado en la pared, acorde al grupo de edad, no contaminante y de fácil manipulación.

Servicios higiénicos

- Una unidad inodoro y lavamanos por cada 15 niñas o niños, deben ser del tamaño y altura adecuado de las niñas y niños que serán atendidos.
- Las puertas de ingreso a los baños deben garantizar la privacidad y seguridad con cerraduras impidan que las niñas y niños se queden encerrados.
- Se debe contar con un baño para personas con discapacidad con un área mínima de 5.28 m².
- Un baño para el personal.

- Baterías sanitarias diferenciadas para los adultos que forman parte del personal de atención y los menores.
- Para los adultos: Un lavabo y un inodoro por cada cuatro personas o fracción, diferenciados por sexo, con una ducha en cada batería.
- Para los menores: Un lavabo y un inodoro por cada 15 niños y niñas a la altura de los niños, distribuyéndose equitativamente por sexo, con una ducha en cada batería.

Nota. Adaptado de Norma técnica del Servicio de Centros de Desarrollo Infantil, MIES, 2023 y Ordenanza 3746, DMQ, 2008

2.3 Aspectos importantes del Capítulo II:

La revisión de literatura ha permitido establecer los fundamentos teóricos necesarios para el diseño de un Centro de Desarrollo Infantil, investigando las dimensiones del desarrollo infantil, los modelos educativos aplicados a la primera infancia y la influencia del espacio arquitectónico en la formación de los niños, se evidencia que los entornos educativos tienen una función clave en la estimulación sensorial, la seguridad y la accesibilidad, lo que refuerza la necesidad de diseñar espacios adecuados para el aprendizaje y el bienestar infantil.

El análisis de normas nacionales e internacionales proporciona una base regulatoria para la planificación del programa arquitectónico del centro de desarrollo infantil, garantizando la creación

de infraestructuras que cumplen con criterios de funcionalidad, asegurando entornos adaptados a las necesidades de los niños y de sus cuidadores.

En conclusión, este capítulo sienta las bases necesarias para el desarrollo de la propuesta arquitectónica. La información recopilada servirá como referencia para la selección de características de diseño que favorezcan la calidad educativa y el bienestar infantil, contribuyendo a la formulación de un anteproyecto arquitectónico que responda a los desafíos del contexto actual.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS DE REFERENTES Y ANÁLISIS DE SITIO

Este capítulo describe el enfoque metodológico utilizado para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) en la parroquia Javier Loyola. La metodología se basa en dos ejes principales: el análisis de referentes y el análisis del sitio, los cuales permiten obtener información clave para la formulación del programa arquitectónico.

El análisis de referentes consiste en el estudio de referentes de arquitectura infantil a nivel internacional y nacional con el objetivo de identificar parámetros de diseño relevantes. A través de este análisis, se determinan aspectos clave como la organización de los espacios, la relación con el entorno, las condiciones de confort y sostenibilidad, entre otros factores que influyen en la calidad del ambiente educativo.

Como continuación, el análisis del sitio permite comprender los condicionantes que deben ser abordados para el diseño del anteproyecto del CDI. Se estudian aspectos como: el contexto urbano y los aspectos físico espaciales del predio. Este análisis busca asegurar que el diseño se adapte de manera eficiente a las condiciones del lugar fortaleciendo su viabilidad. (LaGro, 2011).

A partir de estos análisis, se desarrolla el programa arquitectónico, que establece los espacios dentro del CDI, este proceso garantiza que el diseño final responda a criterios de funcionalidad, seguridad y bienestar infantil, alineándose con estándares de calidad en infraestructura educativa.

3.1 Análisis de referentes

El análisis de referentes se sustenta en criterios teóricos revisados en el capítulo anterior, destacando países con alta calidad educativa, así como un referente nacional destacado. Este fragmento de la investigación tiene como finalidad obtener una comprensión detallada de las características de cada referente, para ello, se realizará un análisis gráfico mediante diagramas que proporcionen una representación visual de cómo se concibe el proyecto en base a las siguientes variables:

1. Análisis del contexto urbano
2. Análisis funcional
3. Análisis formal-expresivo
4. Análisis técnico
5. Análisis de estrategias de sostenibilidad ambiental

El análisis de referentes arquitectónicos constituye una herramienta metodológica fundamental para la formulación del anteproyecto del Centro de Desarrollo Infantil en la parroquia Javier Loyola. A través del estudio de proyectos relevantes, es posible identificar estrategias arquitectónicas innovadoras que contribuyan al diseño de espacios óptimos para la educación y el

desarrollo de la primera infancia. La selección de los referentes se fundamenta en el informe *Starting Strong VI* de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2021), el cual identifica países con modelos educativos de alta calidad y políticas avanzadas en la atención a la infancia. Junto a los casos internacionales, se incorpora un referente nacional con el fin de enriquecer el análisis con la inclusión de un proyecto desarrollado en el contexto ecuatoriano, aportando una visión complementaria desde un proyecto local en el diseño de espacios para la primera infancia.

Bajo estos criterios, se han seleccionado cinco países de referencia: Japón, Finlandia, Australia, Suiza y Canadá, cuyas condiciones de infraestructura para la primera infancia han demostrado ser eficaces en la promoción de entornos de aprendizaje estimulantes, seguros y adaptados a las necesidades de los niños, paralelamente, se identifica un referente nacional destacado por haber ganado el concurso privado para la construcción de una guardería perteneciente a una institución educativa de alto nivel en la ciudad de Quito. Los referentes seleccionados de estos países se han analizado a partir de cinco variables principales: contexto urbano, función, forma y expresión arquitectónica, técnica y estrategias ambientales.

De manera inicial se tomaron trece referentes arquitectónicos ubicados en los países seleccionados por su eficiencia educativa en la atención a la primera infancia, incluyendo el referente nacional, a partir de este grupo, se elabora una matriz comparativa que permitió identificar las cualidades más destacadas de los proyectos. El objetivo de este análisis fue seleccionar aquellos referentes que presentaran un mayor número de características relevantes pertinentes para el diseño del anteproyecto arquitectónico. Los resultados obtenidos pueden evidenciarse en la Tabla 6, permitiendo visualizar las cualidades más destacadas de los referentes seleccionados.

Tabla 6

Matriz comparativa de referentes

N°	PAÍS	CASO DE ESTUDIO	URBANO	FORMA-EXPRESIÓN	VARIABLES DESTACADAS		
					FUNCIÓN	TÉCNICA	AMBIENTAL
1	Japón	AKM Kindergarten and Nursery	Integración con el entorno natural y edificado, conexiones visuales con el entorno inmediato	Volumetría que crea un patio central que fomenta el juego libre.	Espacios flexibles que se abren hacia el exterior, el área de comedor también tiene el uso de área de juego y actividades	Uso de materiales que permiten adaptabilidad y eficiencia en la construcción	Estrategias de diseño pasivo para aprovechar los recursos naturales (iluminación y ventilación)
2	Japón	IK Nursery			Espacios flexibles que se abren hacia el exterior, patio de juegos cubierto		
3	Japón	Higashitateishi Nursery School	Aprovechamiento máximo del sitio en un entorno urbano denso con conexión al parque adyacente.	Organización en torno a un patio central que articula los espacios interiores.	Optimización de los espacios de servicio para los niños, circulación multifuncional diseñada para el juego de los niños	Estructura que favorece el comportamiento del edificio ante desastres naturales	Combinación de estrategias pasivas y activas de diseño que mejoran la eficiencia energética del edificio
4	Japón	RJ Nursery	Contacto de los niños con la comunidad que visita el templo adyacente	Las celosías verticales permiten que los niños experimenten los cambios de clima.	Espacios de uso común amplios con conexión al exterior		
5	Canadá	Guardería infantil SFU Univercity			Espacio común amplio que se adapta a diversas actividades educativas		Sistema de recolección de agua lluvia para uso del edificio
6	Finlandia	Taika Kindergarten	Ubicación en un entorno suburbano, respeta el paisaje circundante.	Volumetría que permite organizar los espacios según la edad de los niños en diferentes alas.	Cada área es independiente y adaptada a los diferentes grupos de edad		
7	Finlandia	Vaaralanpuisto Daycare Centre		Revestimiento integral de madera que se integra con el paisaje.	Espacio a doble altura versátil que funciona como comedor y salón de actividades		
8	Finlandia	Guardería Hopealaakso	Equipamiento con valor comunitario, ubicación junto a equipamientos urbanos que refuerzan los usos del centro.	Fachadas de madera que dialogan con el paisaje circundante.	Sala multifuncional de uso compartido con la comunidad, espacios flexibles con paredes móviles.	Uso de materiales estructurales de bajo impacto (CLT)	Combinación de estrategias pasivas y activas de diseño que mejoran la eficiencia energética del edificio
9	Australia	Centro infantil y familiar de Wellington	Integración en un entorno natural.	Diseño compacto que maximiza el uso del espacio disponible.	Espacios que combinan servicios de cuidado infantil y apoyo familiar.		
10	Australia	Centro de aprendizaje temprano Garden Suburb		Volúmenes diferenciados según el grupo etario de atención.	Circulaciones que sirven como espacio de juego dinámico.		
11	Australia	Arena Children's Centre		Volumetrías que evocan familiaridad a los niños.	Optimización de los espacios de servicio para los niños.	Empleo de un sistema mediante cerchas que permite la amplitud del espacio	Estrategias de diseño pasivo para aprovechar los recursos naturales (iluminación y ventilación)
12	Suiza	Nursery in a Chapelle-les-Sciens	Integración en un entorno natural.	Revestimiento integral de madera que se integra con el paisaje	El patio de juegos se hunde para crear un espacio protegido.		Estrategias de diseño pasivo para aprovechar los recursos naturales (iluminación y ventilación)
13	Suiza	Jardín infantil en Locarno		Volumetría simple de hormigón que se armoniza con el entorno	Establece una conexión directa entre el espacio interior y exterior en las aulas		
14	Ecuador	Nursery Colegio Americano de Quito	Integración con el entorno natural y edificado, conexiones visuales con el entorno inmediato	Uso de los colores primarios y formas básicas como elemento estético y sensorial para los niños	Integración de una extensión para todas las aulas como un espacio de actividades al exterior.	Sistema constructivo mixto: Estructura de hormigón armado y estructura de acero	Estrategias de diseño pasivo para aprovechar los recursos naturales (iluminación y ventilación)

Del conjunto de casos de referentes evaluados, se han elegido cuatro proyectos arquitectónicos que destacan por tener una mayor cantidad de cualidades dentro de los aspectos: urbano, formal, expresivo, funcional, técnico y ambiental lo que los convierte en ejemplos representativos para el desarrollo de la investigación.

Los proyectos seleccionados corresponden a:

Caso de estudio 1: *AKM Kindergarten and Nursery* (Japón)

Caso de estudio 2: *Higashitateishi Nursery School* (Japón)

Caso de estudio 3: *Guardería Hopealaakson* (Finlandia)

Caso de estudio 4: *Nursery Colegio Americano de Quito* (Ecuador)

A continuación, se desarrolla el análisis detallado de estos proyectos, con el objetivo de extraer criterios arquitectónicos relevantes para la formulación del anteproyecto arquitectónico, asegurando que el diseño responda a estándares internacionales de calidad en infraestructura para la primera infancia. A través de la revisión de estos referentes, se busca establecer parámetros espaciales, técnicos y ambientales que contribuyan a la configuración de un entorno apropiado para el desarrollo integral de los niños.

3.2 Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro + Kids Design Labo

Tabla 7

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Generalidades

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery



Autores:	HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro + Kids Design Labo
Año:	2023
País:	Japón
Ciudad:	Ashikita-gun
Área:	956 m ²
Descripción:	Edificio de dos plantas que se destaca por su integración con el entorno natural y su diseño que favorece la integración entre los espacios interiores y exteriores. La estructura en forma de "U" rodea un patio central, fomentando el juego libre y la exploración infantil.

3.2.1 Análisis del contexto urbano

Figura 1

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Macro localización

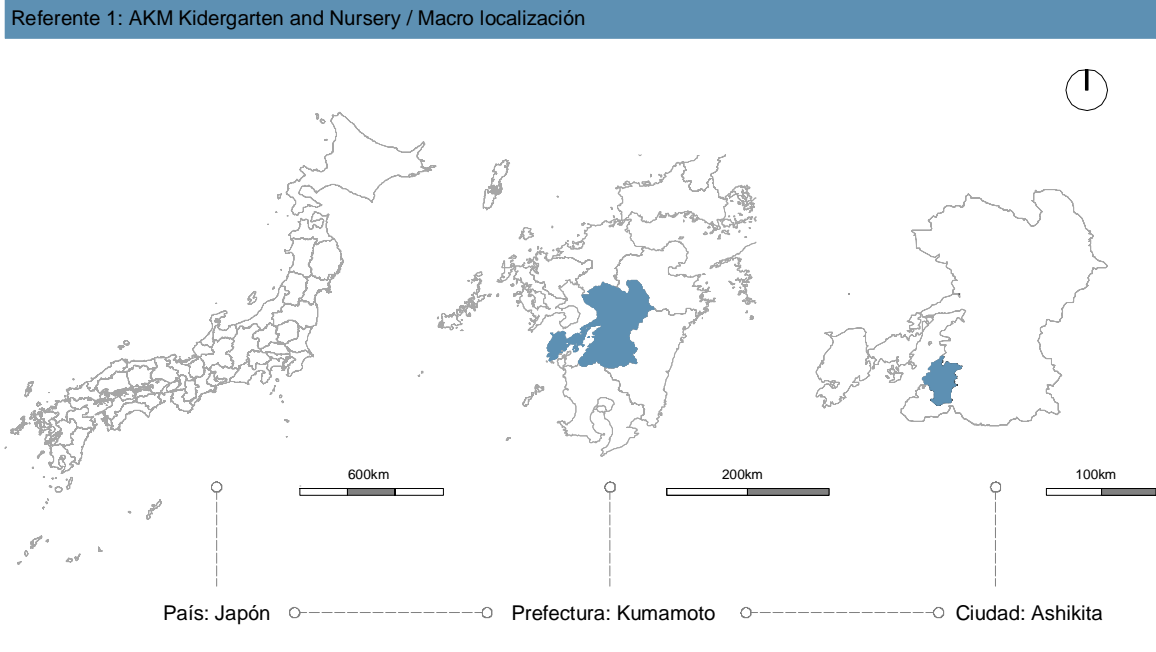
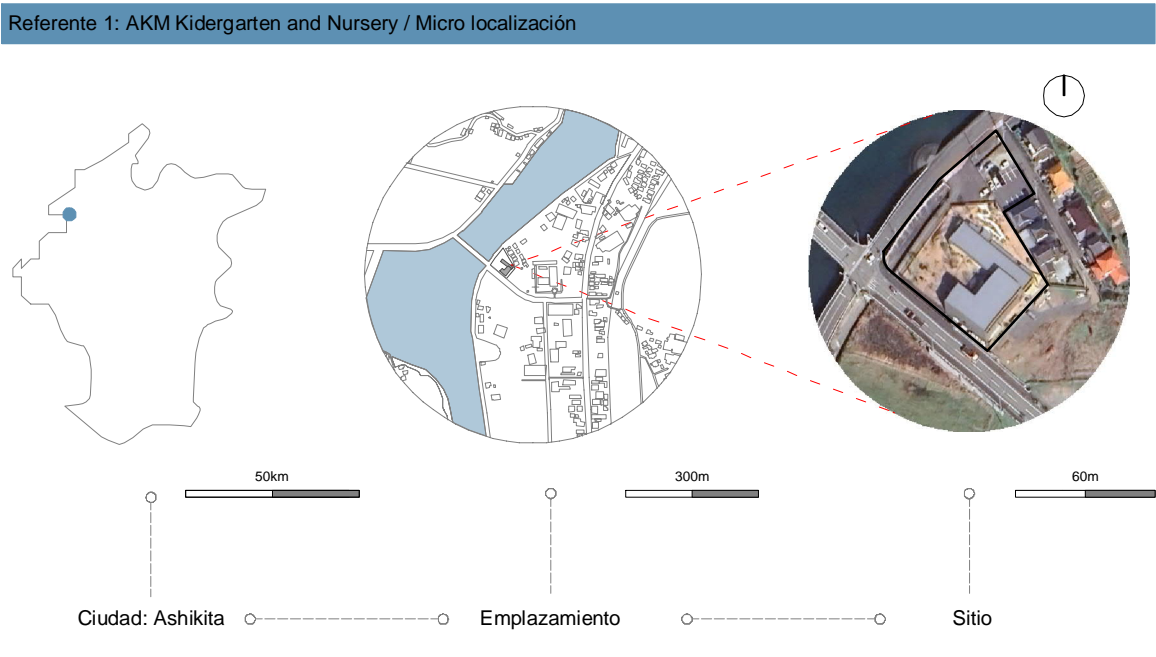


Figura 2

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Micro localización



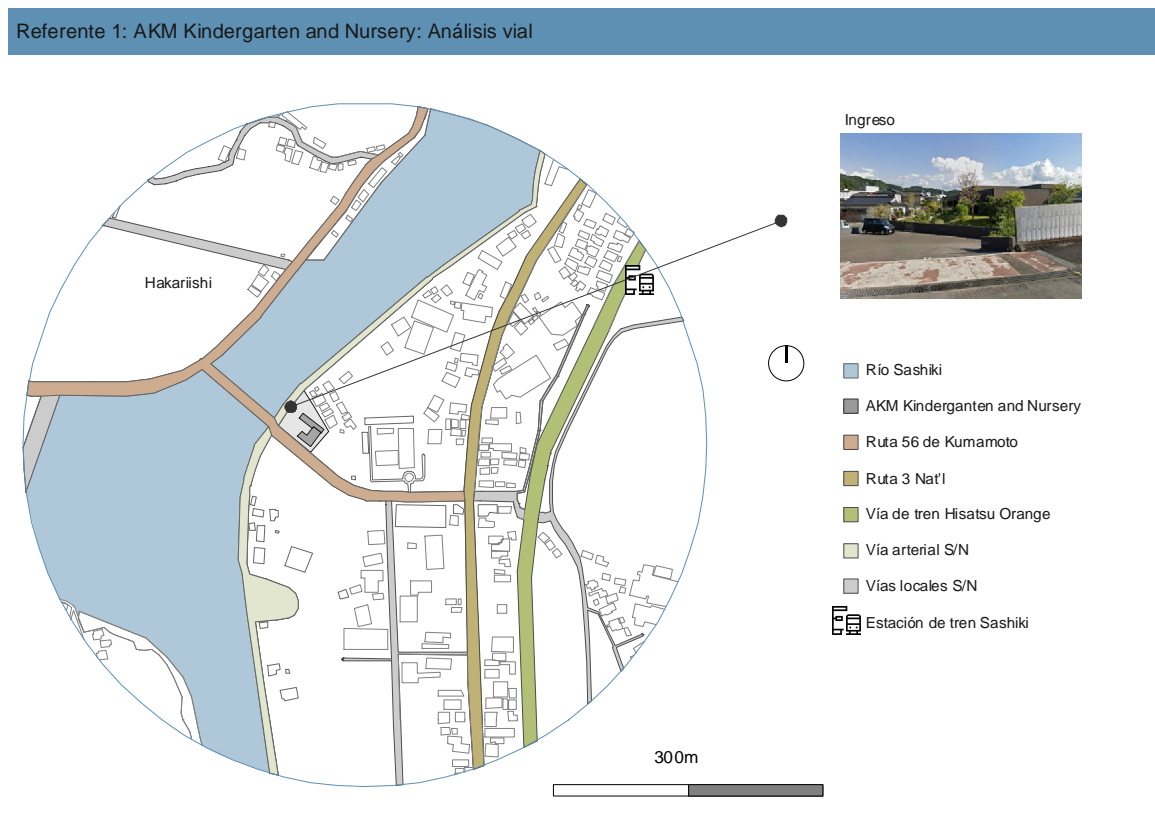
La guardería se encuentra al sur de Japón, en la prefectura de Kumamoto, específicamente en la ciudad de Ashikita, caracterizada por paisajes montañosos verdes y costas. El proyecto está emplazado cerca del río Sashiki, en una zona semiurbana de densidad media que combina áreas residenciales, diversos equipamientos urbanos y espacios naturales. Su ubicación estratégica permite el acceso directo desde carreteras principales y una conexión visual con el entorno natural, aportando un ambiente tranquilo y accesible para los usuarios de AKM Kindergarten and Nursery.

1. Análisis vial:

El proyecto está ubicado cerca de la intersección de dos vías principales en la ciudad de Ashikita, prefectura de Kumamoto, cuenta con acceso directo desde la vía Ruta 3 Nat'l, una carretera arterial que conecta esta zona con otros sitios importantes de la región y está próxima a vías secundarias residenciales que facilitan el tránsito local y el acceso peatonal al sitio. Adicionalmente existe una vía de tren paralela a la Ruta 3 Nat'l, cuenta con una estación a aproximadamente 600m de la guardería. El diseño considera la cercanía al puente sobre el río Sashiki, favoreciendo la conectividad entre las áreas urbanas de Ashikita y el distrito rural Hakariishi. (Ver Figura 3)

Figura 3

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis vial



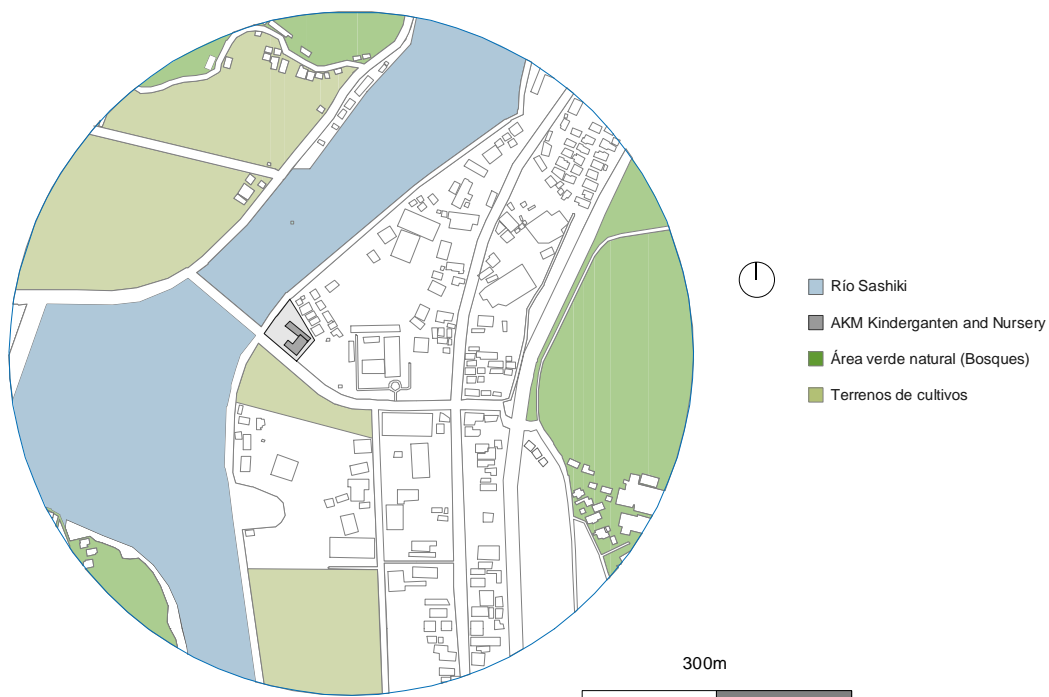
2. Recursos naturales:

La zona se encuentra rodeada por colinas con abundante vegetación que actúa como reguladores climáticos mejorando su calidad ambiental, y contribuyen al equilibrio visual favoreciendo una relación entre lo urbano y lo natural, a su vez el río Sashiki, cercano al emplazamiento del proyecto, es un elemento clave del paisaje natural y un recurso ecológico con gran valor (Ver Figura 4).

Figura 4

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de recursos naturales

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de recursos naturales

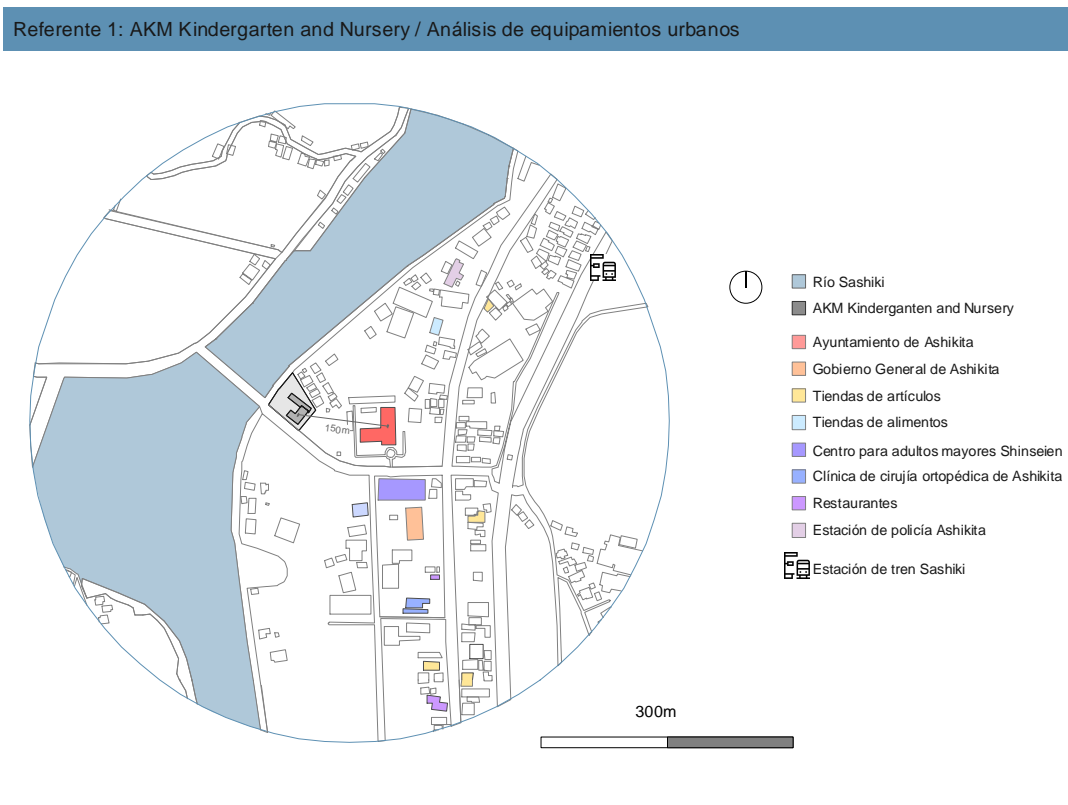


3. Análisis de equipamientos urbanos:

Aunque el área de emplazamiento del proyecto no está completamente densificada, existe una variedad de equipamientos urbanos en los que destacan los edificios institucionales como el Ayuntamiento de Ashikita, restaurantes, el Centro de Cuidado para el adulto mayor Shinseien y una estación de policía de la ciudad, ninguno de ellos incide significativamente en el proyecto (Ver Figura 5).

Figura 5

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de equipamientos urbanos



3.2.1 Análisis funcional

El desarrollo de las actividades en el edificio se realizan en torno a un área abierta versátil (Ver Figura 6), sus principales usos son de sala de juego y de comedor, esta se conecta directamente con la terraza mediante mamparas corredizas que permiten integrar los dos espacios y destacar la importancia a la relación de los espacios interiores con el exterior, por ello, se prevé que cada espacio que contiene usuarios de manera constante a lo largo del día como las aulas, oficinas administrativas y pasillos presenten una conexión interior-exterior mediante mamparas corredizas que abren el espacio hacia terrazas y balcones en cada área interior (Ver Figura 7).

Figura 6

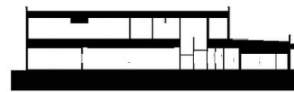
Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis funcional

Referente 1: AKM Kidergarten and Nursery: Análisis funcional

Áreas	Espacios	Nro.	Área (m ²)
Ingreso	Entrada	1	15
	Vestibulo	1	35
Aprendizaje	Aulas bebés	4	110
	Aulas niños	3	130
	Taller	1	40
	Rincón de libros	1	26
Administración	Oficina director	1	10
	Oficina staff	1	52
Área de juego exterior	Terraza	1	120
Área de juego interior	Cuarto de juego-comedor	1	100
	Rodegas	8	67
	SS-HH niños	4	44,5
Servicios	SS-HH adultos	2	22
	Cocina	8	47
	Recepción de alimentos	8	25
	Cuarto de fórmula	8	5
Área total (sin circulación): 848 m ²			

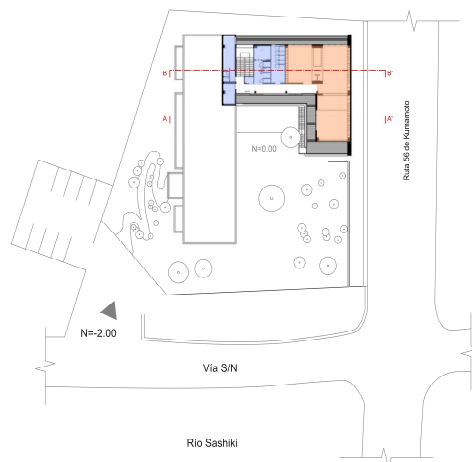


Sección A-A'



Sección B-B'

PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

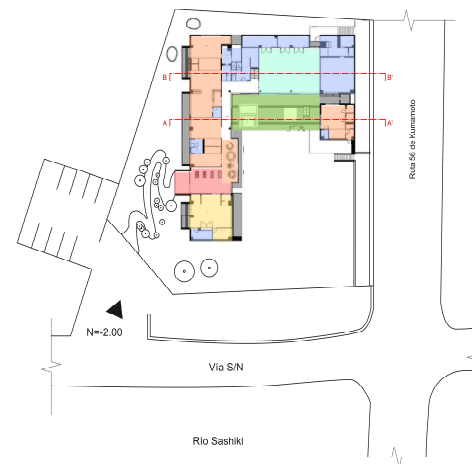
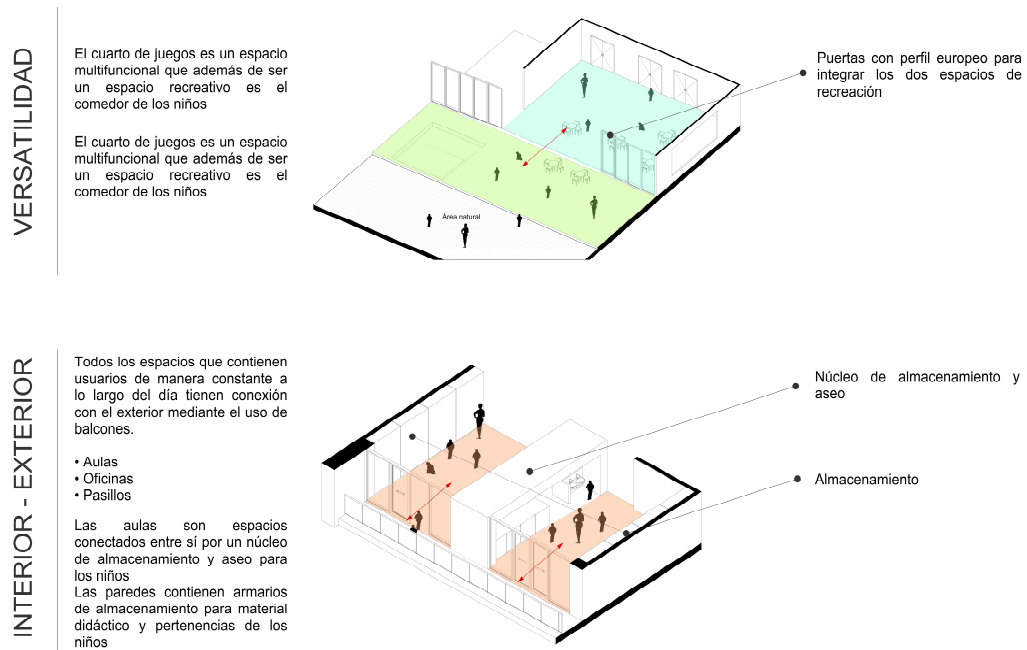


Figura 7

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis funcional

Referente 1: AKM Kidergarten and Nursery: Análisis funcional



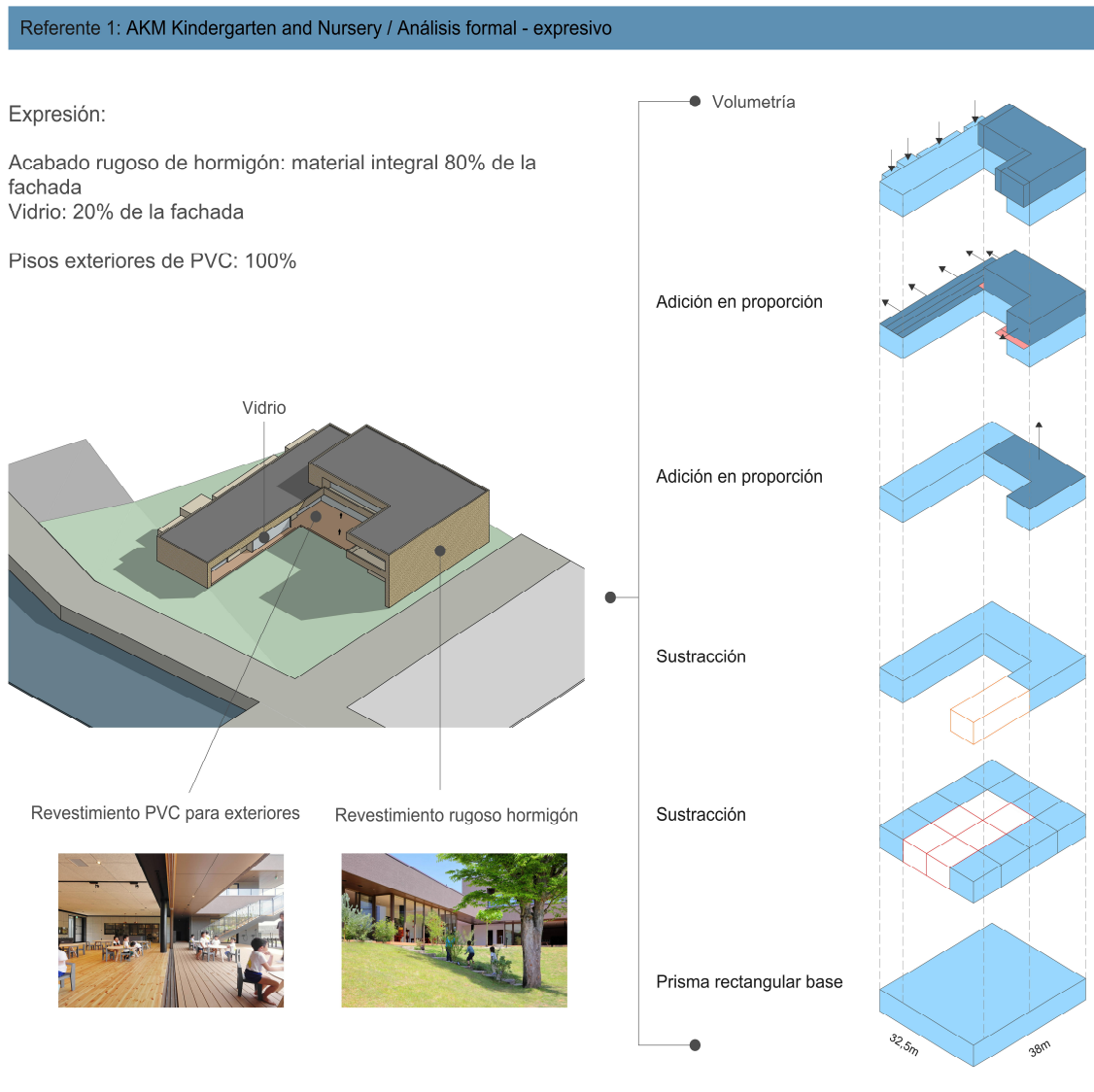
3.2.2 Análisis formal-expresivo

La volumetría base del edificio se realiza mediante operaciones que parten de un prisma rectangular base, de su centro se sustrae el área que conforma el corazón del edificio conformado por la terraza teniendo como resultado un volumen en forma de U, después se realiza otra sustracción de la mitad del ala izquierda resultando en un prisma de forma irregular pero proporcionada y se adiciona otro nivel en proporción, a ambas plantas se les adicionan proporcionalmente elementos que representan pasillos cubiertos y la caracterización del ingreso para el proyecto.

El material integral de la volumetría es un acabado rugoso de hormigón pintado de color caqui en un 80%, el predominio de mamparas de vidrio está presente en un 20% del edificio y para los pisos exteriores se utiliza en un 100% revestimientos de PVC (Ver Figura 8).

Figura 8

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis formal - expresivo



3.2.3 Análisis técnico

El sistema constructivo del proyecto consiste en una estructura de acero con malla irregular con luces de hasta 8,6m, esta estructura responde a la funcionalidad de los espacios debido a que existen columnas de diferentes secciones, en las áreas de servicio y en las áreas administrativas existen columnas cuadradas (80x80cm y de 50x50cm), mientras que en los lugares donde los niños tienen actividades libres y de alimentación tienen columnas vistas de sección circular (d=30cm) para evitar accidentes y en las aulas columnas de sección rectangular que se integran con la mampostería y mobiliario (Ver Figura 9).

3.2.4 Análisis de estrategias de sostenibilidad ambiental

El diseño integra estrategias de arquitectura pasiva para optimizar el desempeño energético y reducir el impacto ambiental. La orientación del edificio, la captación de radiación solar y la ventilación cruzada son elementos clave que garantizan el confort térmico y lumínico sin depender de sistemas mecánicos.

La incidencia solar se aprovecha para mantener condiciones térmicas estables en el interior. La orientación permite la entrada de luz natural desde el este, proporcionando calefacción pasiva en la mañana y reduciendo el uso de iluminación artificial durante el día.

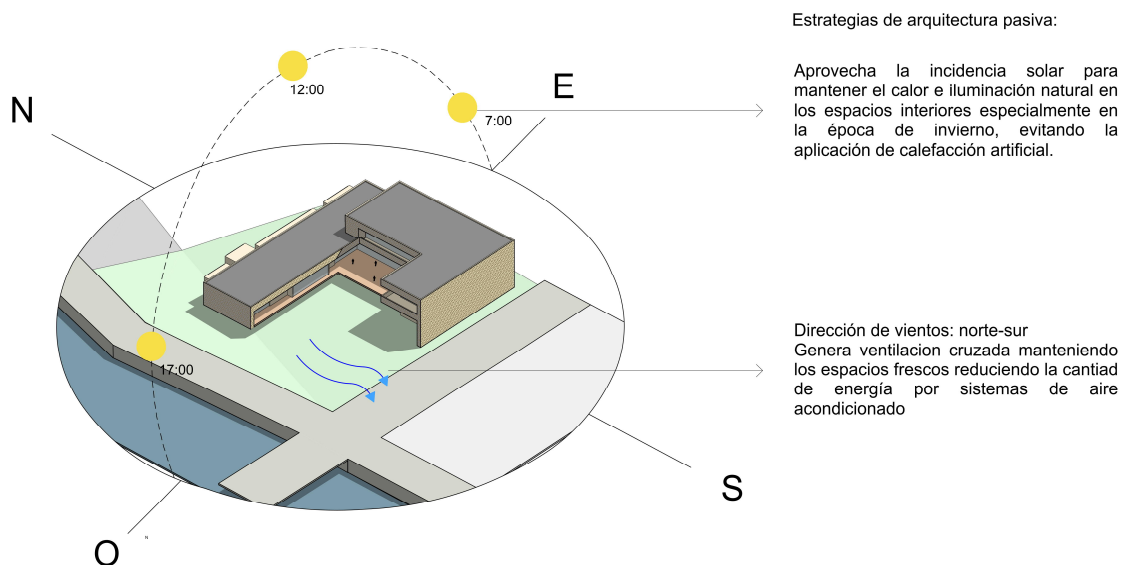
La disposición del edificio en dirección norte-sur facilita la ventilación cruzada, permitiendo la circulación del aire y evitando el sobrecalentamiento. Esta estrategia mejora la calidad del aire y minimiza el consumo energético asociado a sistemas de climatización.

La combinación de ganancias térmicas pasivas y ventilación natural reduce la demanda energética y contribuye a la sostenibilidad del edificio. Estas estrategias garantizan un entorno confortable y eficiente, alineado con los principios del diseño bioclimático. (Ver Figura 10)

Figura 10

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de sostenibilidad

Referente 1: AKM Kindergarten and Nursery / Análisis de sostenibilidad



3.3 Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Aikasa Architects' Atelier

Tabla 8

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Generalidades

Referente 2: Higashitateishi Nursery School



Autores: Aikasa Architects' Atelier

Año: 2021

País: Japón

Ciudad: Katsushika City – Tokio

Área: 1380,58 m²

Descripción: Ubicado en un denso entorno urbano, este proyecto se destaca por su diseño compacto y pensado para maximizar el área de terreno disponible. Se organiza en múltiples niveles en torno a un patio central, creando una integración entre áreas interiores y exteriores.

3.3.1 Análisis del contexto urbano

Figura 11

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Macro localización

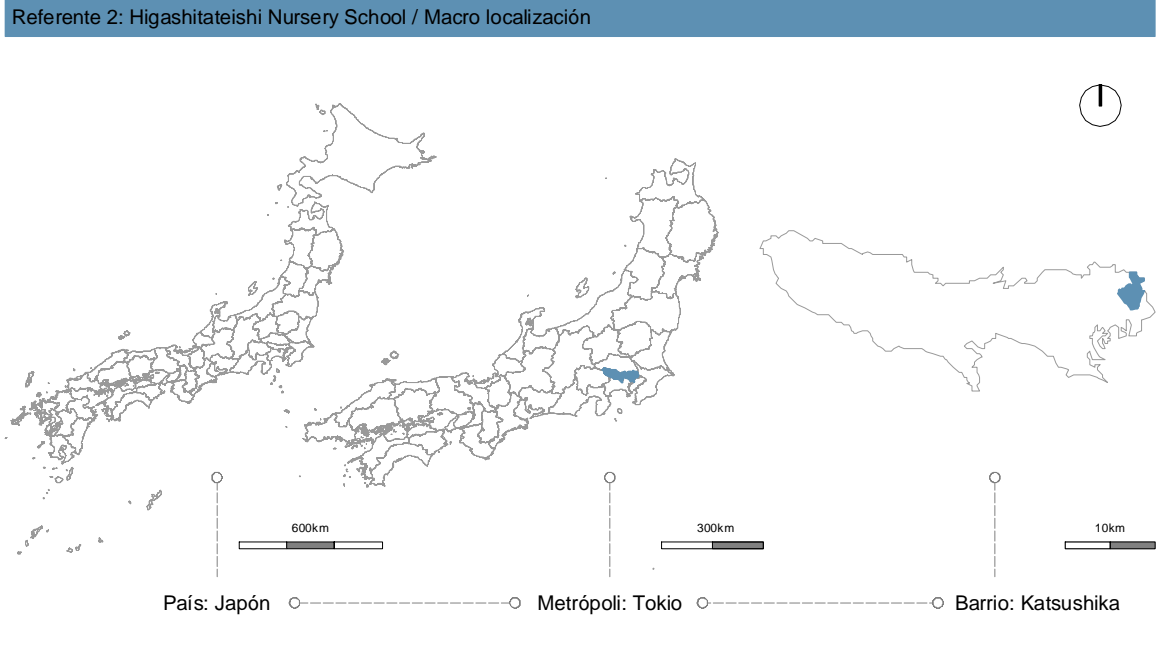
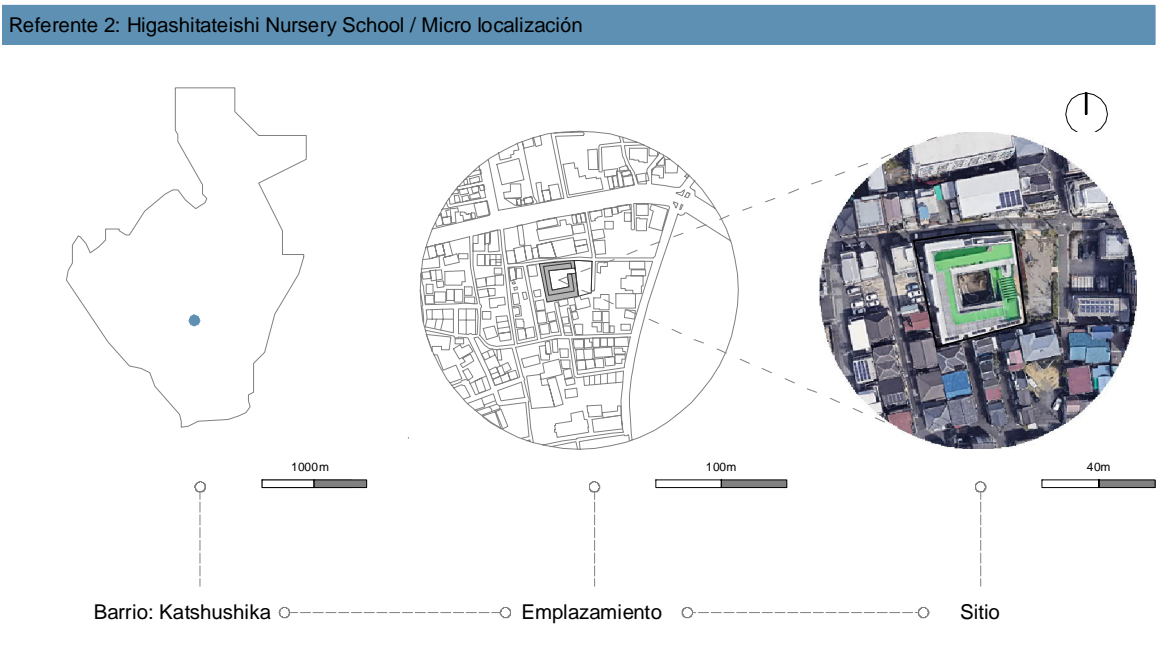


Figura 12

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Micro localización



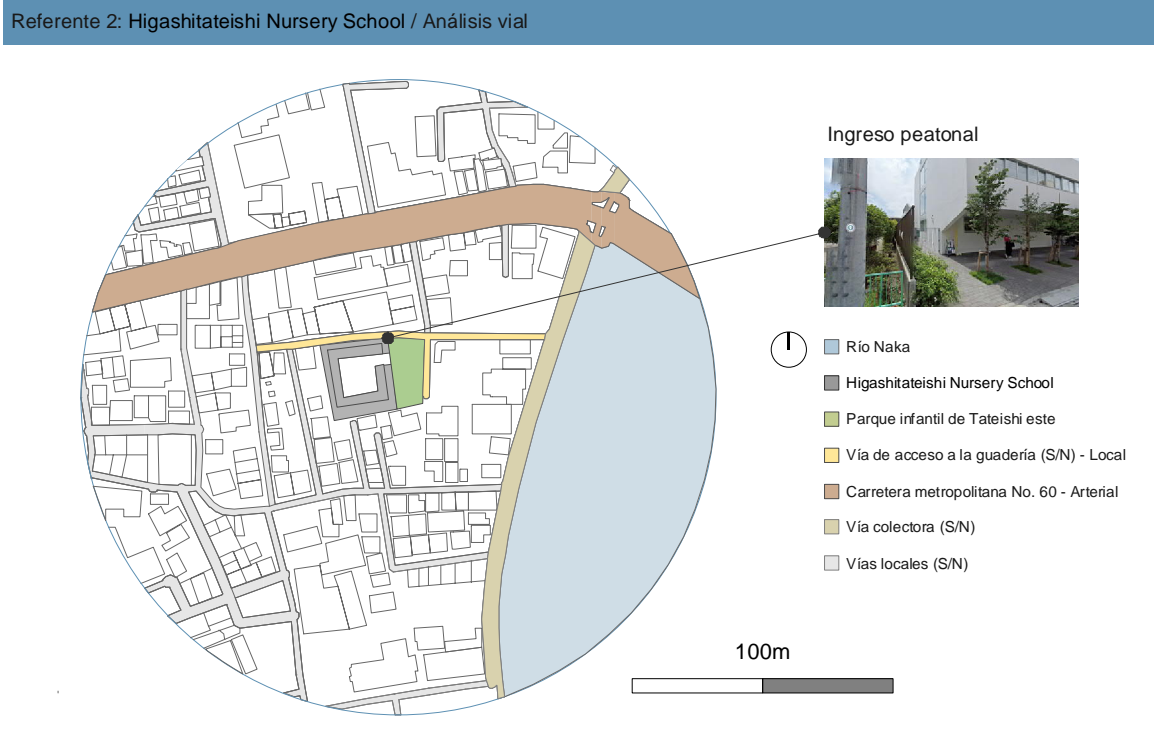
El proyecto se encuentra en el barrio de Higashitateishi cerca del río Naka, en el distrito de Katsushika, al noreste de Tokio, el vecindario se caracteriza por ser una zona residencial densa, de calles estrechas y una comunidad activa, se emplaza junto a un parque adyacente permitiendo una conexión directa entre el espacio educativo y las áreas verdes recreativas, beneficiando a los niños como y a la comunidad.

1. Análisis vial

La zona urbana en la que se encuentra el proyecto cuenta calles estrechas de bajo flujo vehicular y de baja velocidad favoreciendo la seguridad peatonal, el acceso hacia la guardería es a través de una vía local sin nombre que se encuentra perpendicular a una vía colectora en la orilla del río Naka que conecta a la vía arterial metropolitana No. 60 mejorando la conectividad con otras áreas de la zona. (Ver Figura 13)

Figura 13

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis vial



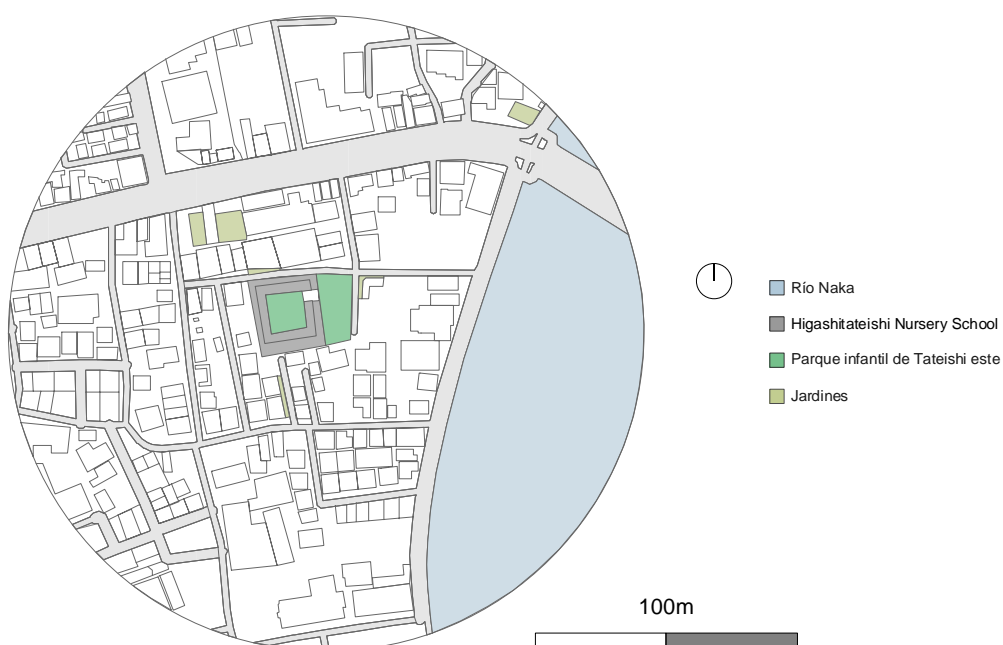
2. Recursos naturales

El entorno cuenta con la presencia de recursos urbanos como el parque infantil de Tateishi Este que se encuentra conectado con la guardería ofreciendo un espacio recreativo complementario para realizar actividades al aire libre, y jardines urbanos que forman parte de las construcciones aledañas, el único recurso natural es el río Naka que actúa como regulador hídrico y climático en la zona (Ver Figura 14).

Figura 14

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de recursos naturales

Referente 2: Higashitateishi/ Análisis de recursos naturales



3. Análisis de equipamientos urbanos

El Higashitateishi Nursery School, en Katsushika, Tokio, se ubica en un entorno con diversos equipamientos urbanos que favorecen su integración con la infraestructura de la ciudad siendo el más destacado el parque infantil, que complementa las actividades recreativas, la presencia de varios equipamientos facilita el acceso a servicios y dinamiza la actividad urbana (Ver Figura 15).

Figura 15

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de equipamientos urbanos

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de equipamientos urbanos



3.3.2 Análisis funcional

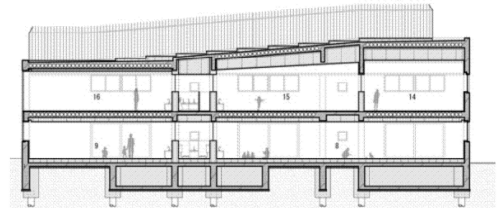
Con el objetivo de maximizar el uso del suelo y de obtener las áreas exteriores necesarias para el desarrollo de las actividades de los niños al aire libre, el edificio se organiza en tres plantas organizando los usos en torno a un patio central, desde la segunda planta, por medio de escalones, se accede a la tercera planta y a la terraza en un nivel superior que es utilizada como espacio de recreación al aire libre y como espacio de seguridad en caso de emergencias por inundaciones (Ver Figura 16). La circulación vertical del edificio por medio de escaleras y rampas facilitan la supervisión de los niños y coordinación del personal. Siguiendo este objetivo, el edificio aprovecha los espacios de servicio destinados a los niños implementando el uso compartido de los baños para dos aulas, evitando su duplicación. (Ver Figura 17).

Figura 16

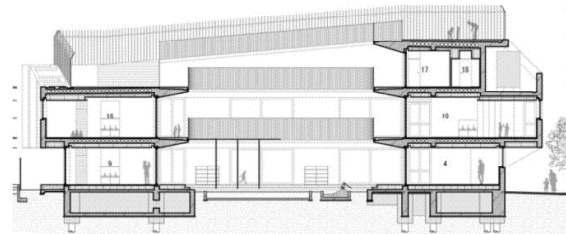
Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional

Áreas	Espacios	Nro.	Área (m ²)
Ingreso	Entrada	1	36
Aprendizaje	Sala de cuidado temporal	1	26
	Sala de cuidado 0 años	1	58
	Sala de cuidado 1 año	1	115
	Sala de cuidado 2 años	1	65
	Sala de cuidado 3 años	1	66,5
	Sala de cuidado 4 años	1	67
	Sala de cuidado 5 años	1	63,7
	Sala de apoyo al desarrollo	1	55
Administración	Oficina administrativa	1	46
	Cuartos de educadores	3	24
Áreas de juego exterior	Patio central	1	150
Áreas comunes	Hall multifuncional	1	106
	Comedor	1	71
Servicios	Bodegas	3	97,5
	SS-HH niños	6	64,6
	SS-HH adultos	3	20
	Cocina	1	77,5
Área total (sin circulación):			1 022,8 m ²

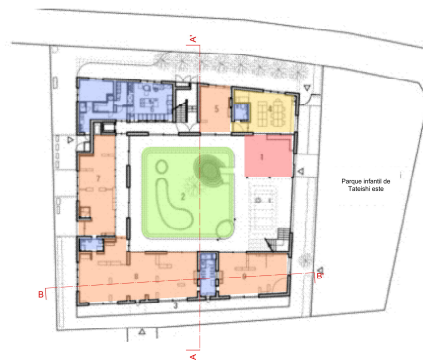


Sección A-A'

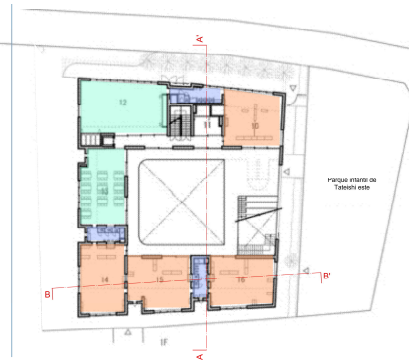


Sección B-B'

PLANTA BAJA



1ra PLANTA ALTA



2da PLANTA ALTA

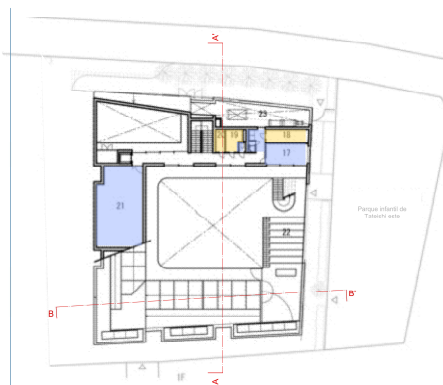


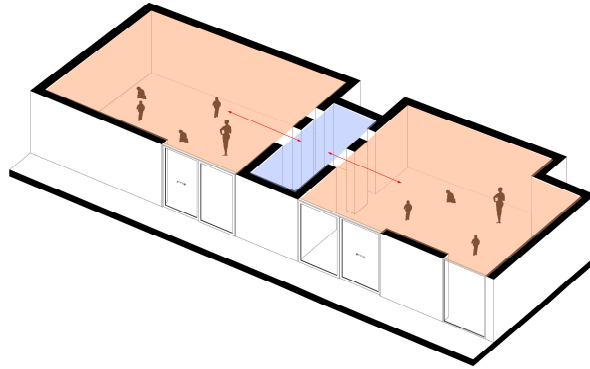
Figura 17

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis funcional

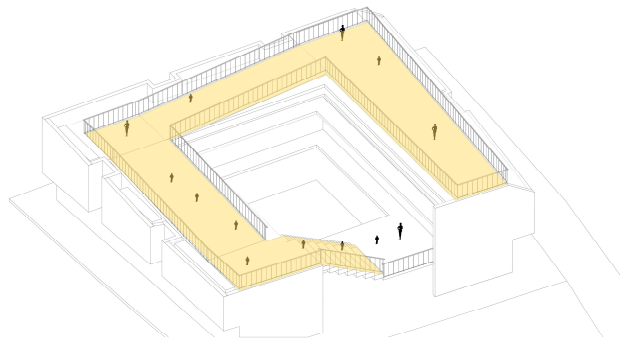
OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO

Todas las salas de cuidado comparten un núcleo de servicios higiénicos para los niños y áreas de almacenamiento permitiendo la optimización de espacio y conexión entre las áreas de aprendizaje.



TERRAZA MULTIFUNCIONAL

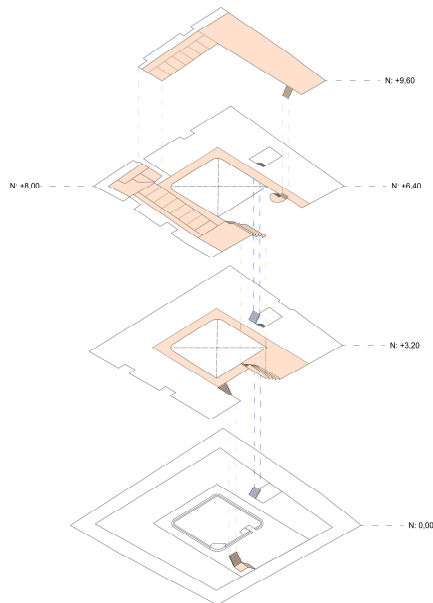
La terraza multifuncional, permite realizar actividades al aire libre en las plantas superiores y su objetivo principal es el tener una ruta de evacuación en caso de emergencias por inundaciones.



CIRCULACIÓN

• Las rampas y escaleras en la guardería Higashitateishi favorecen una circulación fluida y accesible dentro del edificio.

• La rampa en espiral conecta los diferentes niveles de forma continua, promoviendo el movimiento libre de los niños, mientras que las escaleras amplias complementan la conectividad vertical.



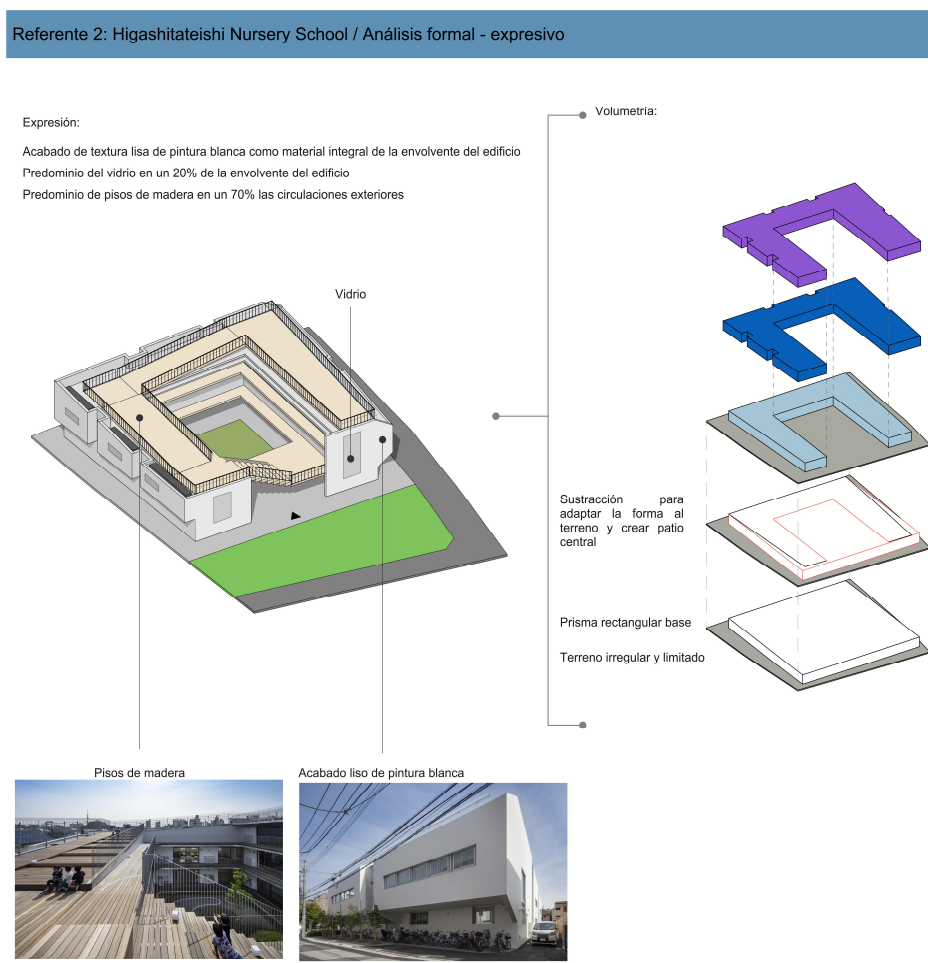
3.3.3 Análisis formal-expresivo

La volumetría compacta se adapta la forma del terreno y al entorno urbano densamente poblado en el que se emplaza, parte de un prisma rectangular que se secciona para configurar el patio central y adaptarse a la forma del terreno. La planta baja se retranquea respecto a la vía estrecha adyacente y en las plantas superiores se crean voladizos ampliando el espacio interior.

En la fachada existe como material integral de acabado la pintura blanca, con un predominio del 20% de vidrio, en contraste se tienen pisos de madera para las circulaciones exteriores. (Ver Figura 18)

Figura 18

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis formal - expresivo



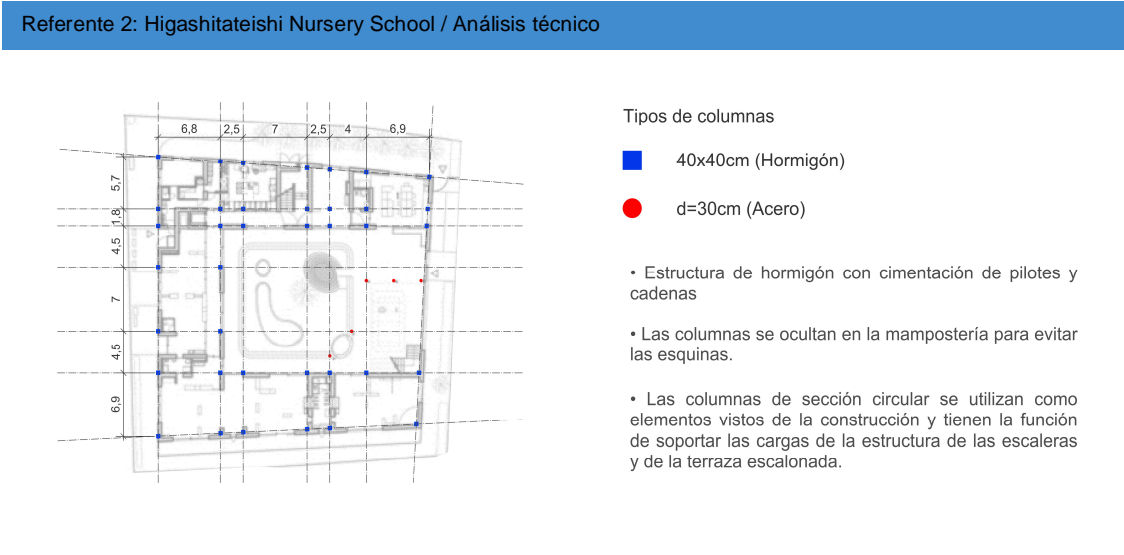
3.3.4 Análisis técnico

La construcción cuenta con una estructura de hormigón armado con cimentación de pilotes y cadenas garantizando estabilidad del tipo de suelo por la cercanía al río Naka, el sistema estructural combina columnas de hormigón de sección cuadrada de 40x40cm que se ocultan en la mampostería para evitar que los elementos estructurales interfieran en el desarrollo de las actividades de los niños y su seguridad, también cuenta columnas de sección circular de 30cm de

diámetro utilizadas para soportar la estructura metálica de las escaleras y el puente de transición a la terraza escalonada. (Ver Figura 19)

Figura 19

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis técnico

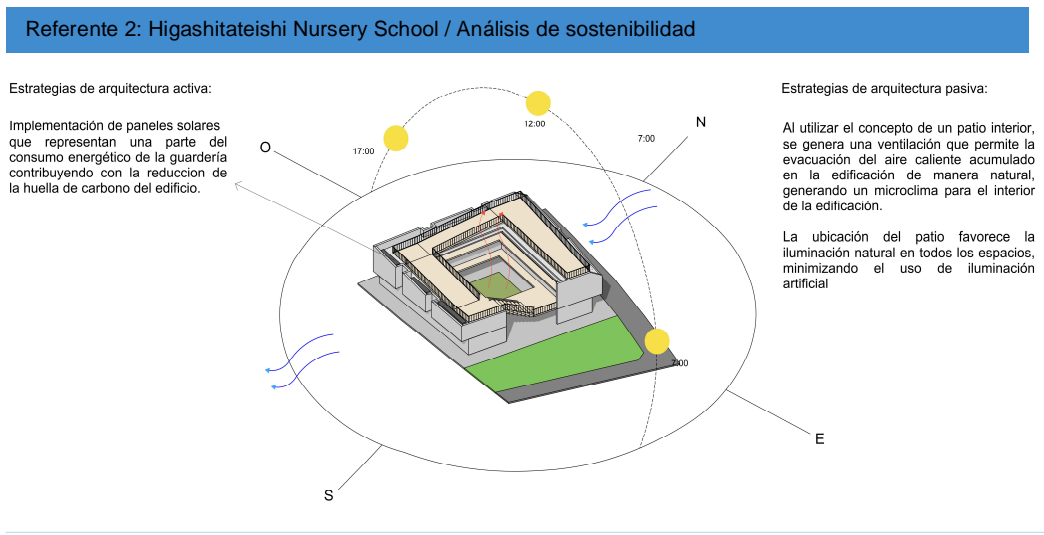


3.3.1 Análisis de sostenibilidad

El proyecto cuenta con una estrategia de sostenibilidad de energía renovable mediante el uso de paneles solares que representan una parte del consumo energético de la guardería, reduciendo la necesidad de usar fuentes convencionales y disminuyendo la huella de carbono del edificio. (Ver Figura 20)

Figura 20

Referente 2: Higashitateishi Nursery School / Análisis de sostenibilidad



3.4 Referente 3: Guardería Hopealaakson / AFKS Arkkitehdit Oy, Jari Frondelius y Mikko Liski

Tabla 9

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Generalidades

Referente 3: Guardería Hopealaakson



Autores: AFKS Arkkitehdit Oy, Jari Frondelius y Mikko Liski

Año: 2021

País: Finlandia

Ciudad: Helsinki

Área: 2 098 m²

Descripción: El proyecto se ubica en un barrio en proceso de densificación en Helsinki y está diseñado para albergar 210 niños distribuidos en siete unidades funcionales de 30 niños cada, los usos del edificio se desarrollan en dos niveles y el objetivo de su diseño prioriza la reducción de la huella de carbono, utilizando con materiales de bajo impacto ambiental y energía renovable.

3.4.1 Análisis urbano

Figura 21

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Macro localización

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Macro localización

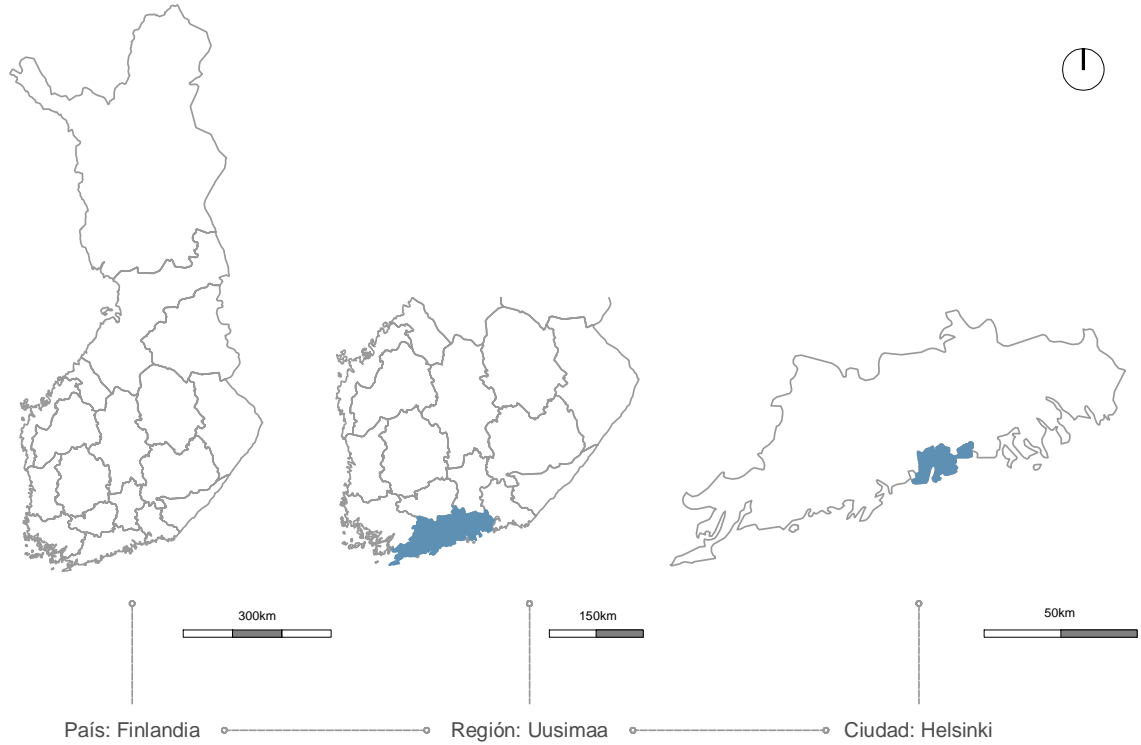
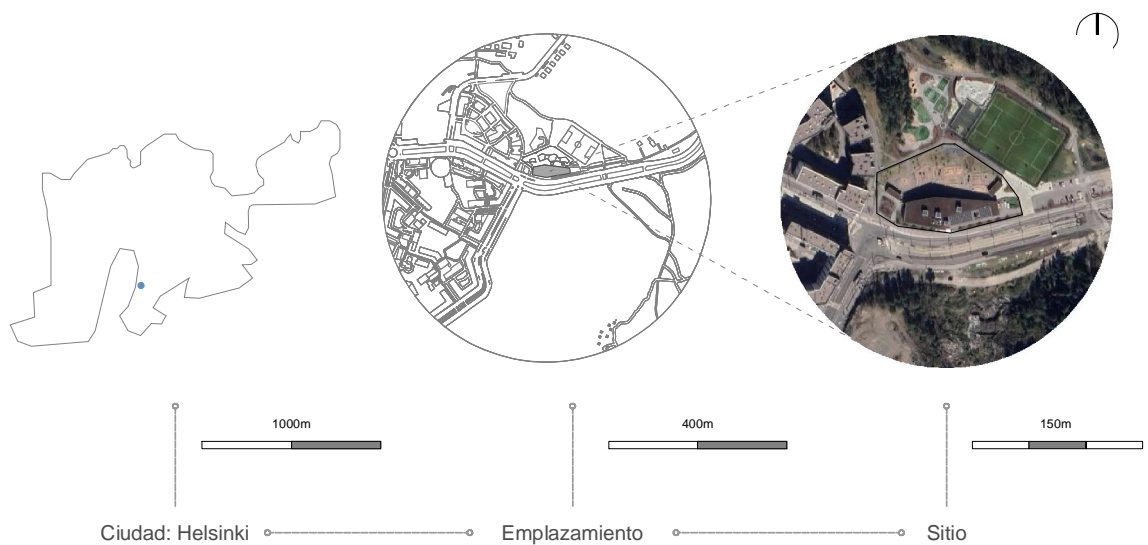


Figura 22

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Micro localización

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Micro localización



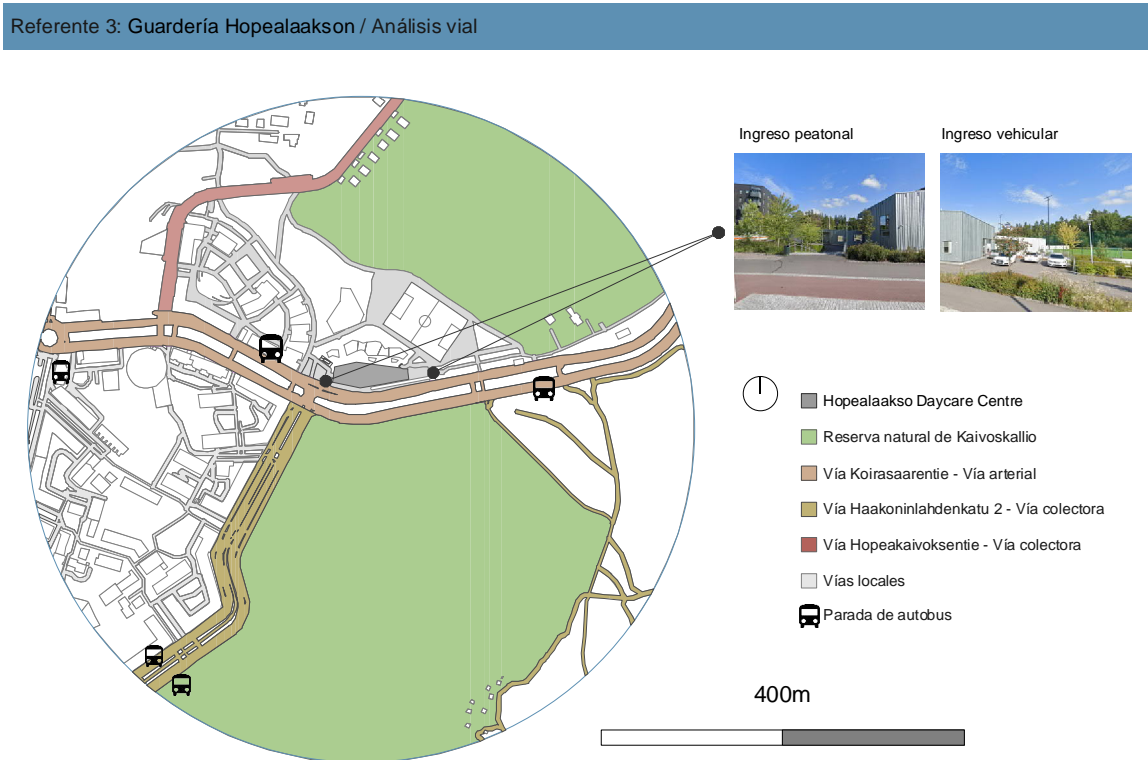
La Guardería Hopealaakson se ubica en la ciudad de Helsinki, capital de Finlandia en la región Uusima, en una zona residencial de densidad baja ubicada al este de la ciudad. El entorno inmediato combina áreas boscosas, parques recreativos y deportivos permitiendo que el edificio se inserte en el paisaje natural característico de la zona, ofreciendo a los usuarios una integración visual y física con el entorno verde circundante y sus equipamientos complementarios más cercanos.

1. Análisis vial

Los ingresos al proyecto se encuentran ubicados en la Vía Koirasaarentie que funciona como arteria principal, conectando la guardería con otras áreas urbanas, mientras que las vías colectoras Haakoninlahdenkatu 2 y Hopeakaivoksentie facilitan la circulación local. Las paradas de autobús mejoran la conectividad del sector, proporcionando opciones de movilización para los usuarios de la guardería. (Ver Figura 23)

Figura 23

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis vial



2. Análisis de Recursos naturales

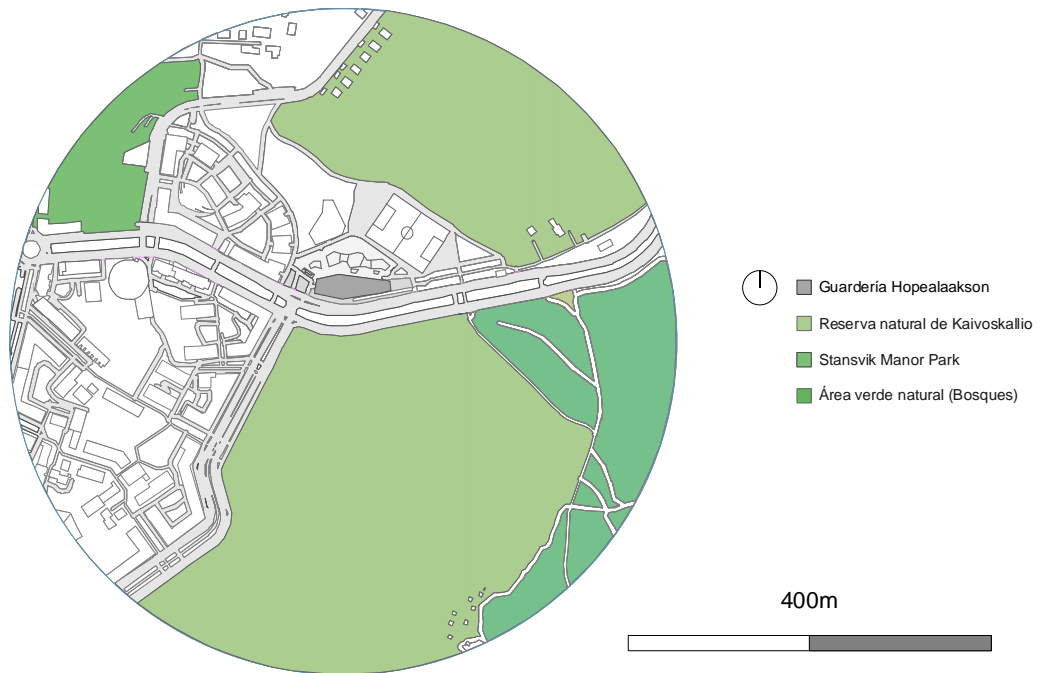
El entorno natural de la guardería se caracteriza por su proximidad con la reserva natural de Kaivoskallio, el Stansvik Manor Park y amplias áreas boscosas, estos recursos enriquecen las

vistas del proyecto y propician un entorno saludable y beneficios ambientales como la regulación térmica y la mejora de la calidad de aire favoreciendo el bienestar de los usuarios. (Ver Figura 24)

Figura 24

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de recursos naturales

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de recursos naturales



3. Análisis de equipamientos urbanos

La guardería Hopealaakson se encuentra en un entorno con diversos equipamientos urbanos que fortalecen su integración con la comunidad. Destacan el parque deportivo Kruunuvuorenranta debido a su conexión directa con la guardería y la reserva natural de Kaivoskallio, que brindan espacios de recreación y contacto con la naturaleza. La presencia de una atracción turística y paradas de autobús mejora la accesibilidad y dinamismo urbano del sector (Ver Figura 25).

Figura 25

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de equipamientos urbanos

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de equipamientos urbanos



3.4.2 Análisis funcional

La guardería Hopealaakson un diseño arquitectónico basado en la flexibilidad espacial promoviendo la participación comunitaria a través de espacios versátiles que fortalecen la relación entre el edificio y el entorno social (Ver Figura 26).

Los usos del edificio se concretan en siete unidades funcionales para grupos de 30 niños, estas unidades están conformadas por un área abierta (40m²) conectada directamente con dos habitaciones (30m²) de actividades ubicadas a cada lado que incorporan paredes móviles permitiendo ampliar y adaptar el espacio a las necesidades específicas y un área de servicios higiénicos para niños (12m²).

Los tragaluces en la cubierta además de permitir la entrada de luz natural a los espacios interiores, a través de las paredes de vidrio y las ventanas interiores, se generan conexiones visuales de piso a piso y priorizando la vigilancia y control de los niños garantizando su seguridad.

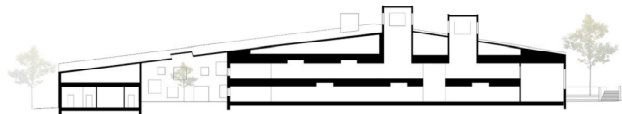
La presencia de un espacio multifuncional concebido para albergar actividades como eventos comunitarios y reuniones, permite que la guardería funcione como un punto de encuentro para la comunidad fomentando la integración social (Ver Figura 27).

Figura 26

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional

Referente 2: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional

Áreas	Espacios	Nro.
Ingreso	Entrada	3
	Vestibulo	2
Aprendizaje	Salas de grupo	7
	Taller	1
Administración	Oficinas administrativas	2
Áreas de juego exterior	Patio cubierto	1
Áreas comunes	Sala multifuncional	1
	Comedor	1
Servicios	Bodegas	3
	SS.HH niños	7
	SS.HH adultos	1
	Cocina	1



SECCIÓN A-A'

PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



Figura 27

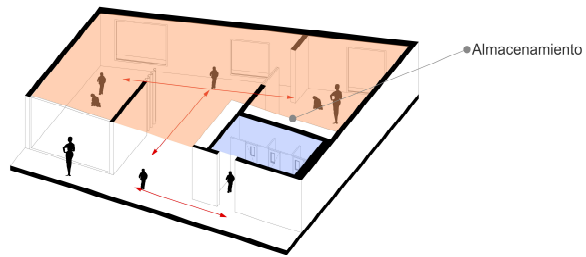
Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional

Referente 2: Guardería Hopealaakson / Análisis funcional

UNIDAD FUNCIONAL

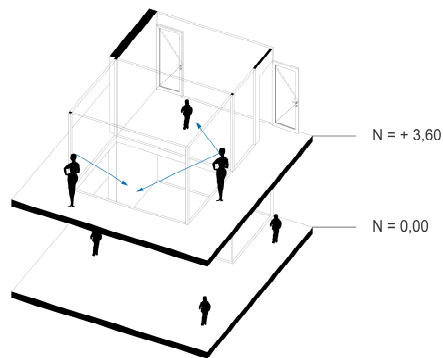
Cada unidad funcional cuenta con:

- Un área central de distribución
- Dos salas de actividades divididas por paredes móviles que permiten adaptar el espacio
- Área de servicios higiénicos para niños



CONEXIONES VISUALES

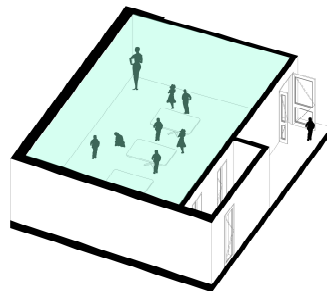
En la planta alta existen paredes de vidrio que además de permitir la entrada de luz natural, priorizan la vigilancia de los niños desde diferentes puntos de vista hacia la planta baja.



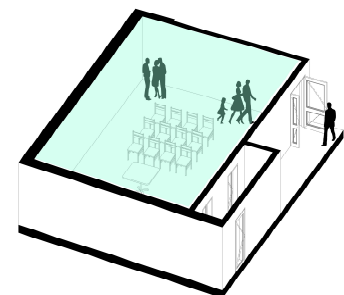
SALA MULTIFUNCIONAL

La sala multifuncional a doble altura da la posibilidad de ser un espacio de actividades para los niños como un espacio de reunión para padres y la comunidad.

Uso en horario de atención



Uso fuera del horario de atención



3.4.1 Análisis formal-expresivo

El proyecto presenta una volumetría irregular de dos niveles adaptada al terreno que se delimita por una gran cubierta a dos aguas con pozos de luz en forma de prismas cúbicos, la fachada que da hacia la calle es lisa y la fachada que da hacia el patio de juegos se compone por volúmenes escalonados.

Los materiales y colores de la fachada de la guardería del lado de la calle siendo la más expuesta a las condiciones climáticas y al ruido del tráfico, está revestida de planchas verticales prepintadas de zinc de color gris, mientras que la fachada con envoltorio de entablado de alerce vertical de tonos cálidos de la fachada del lado del patio y las terrazas exteriores están bien protegidos de la intemperie bajo marquesinas y largos aleros de una cubierta revestida de zinc. (Ver Figura 28)

Figura 28

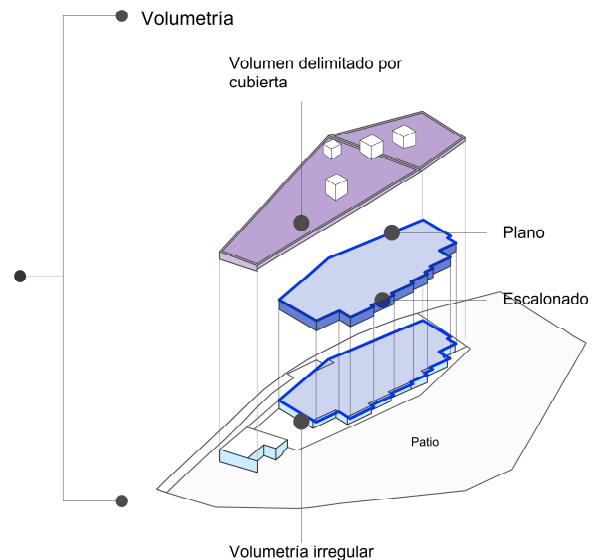
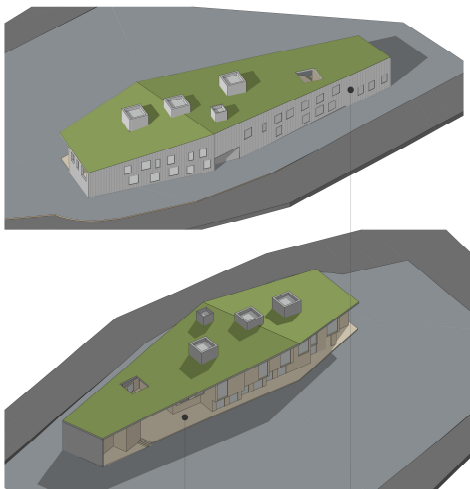
Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis formal - expresivo

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis formal - expresivo

Expresión:

Existe un contraste entre la fachada que da a la calle y la fachada que da hacia el patio de juegos.

- Fachada frontal y laterales: envoltorio de planchas verticales de zinc que se extiende en la totalidad de las fachadas.
- Fachada posterior: envoltorio integral de tabloncillos verticales de madera de alerce, al igual que el revestimiento del piso exterior del edificio.



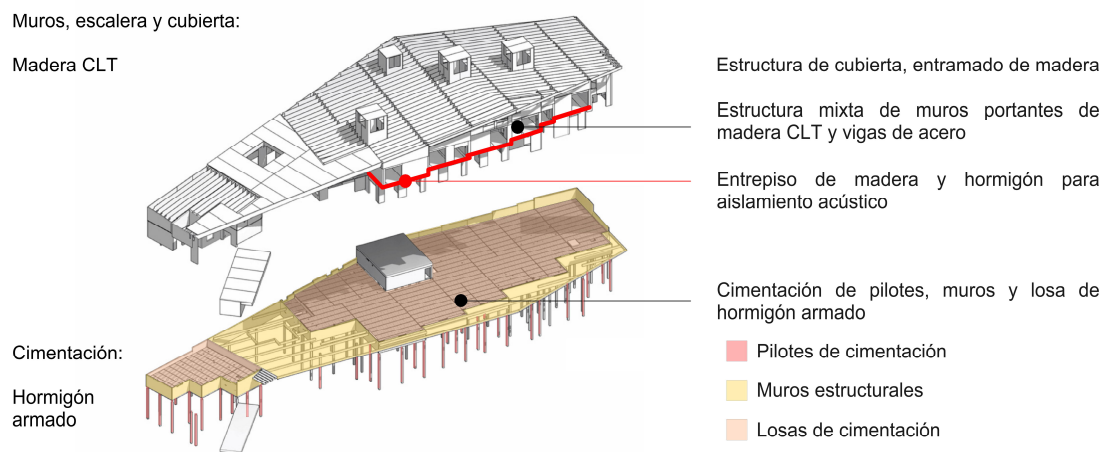
3.4.1 Análisis técnico

El sistema estructural combina muros portantes de madera CLT y vigas de acero, logrando una estructura mixta. La cubierta está formada por un entramado de madera, mientras que los entrepisos combinan madera y hormigón para mejorar el aislamiento acústico. La cimentación se compone de pilotes, cadenas y losas de hormigón, asegurando estabilidad en el terreno y resistencia estructural. (Ver Figura 29)

Figura 29

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis técnico

Referente 2: Guardería Hopealaakson / Análisis técnico



3.4.2 Análisis de sostenibilidad

El diseño de la guardería integra estrategias sostenibles basadas en energía renovable, uso de materiales de bajo impacto y diseño pasivo para minimizar su impacto ambiental. Utiliza paneles solares para reducir el consumo energético, los materiales sostenibles como la madera, presente en toda su estructura optimizan el aislamiento del edificio y estrategias pasivas de diseño como la implementación de una cubierta verde optimizando el rendimiento térmico y energético. (Ver Figura 30)

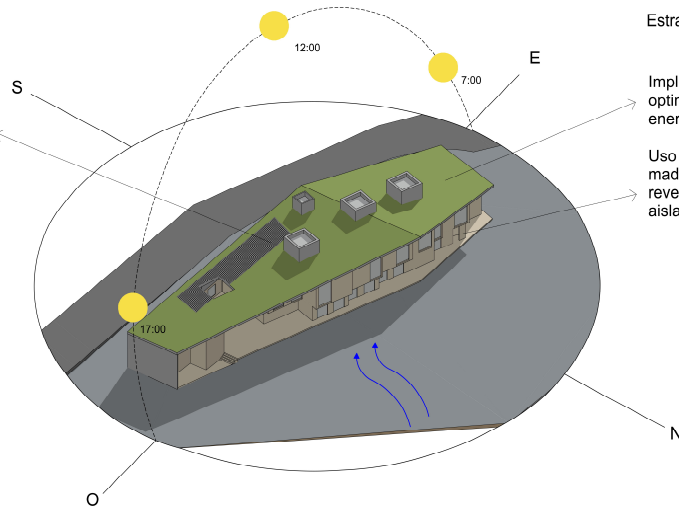
Figura 30

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de sostenibilidad

Referente 3: Guardería Hopealaakson / Análisis de sostenibilidad

Estrategias de arquitectura activa:

Implementación de paneles solares que representan una parte del consumo energético de la guardería contribuyendo con la reducción de la huella de carbono del edificio.



Estrategias de arquitectura pasiva:

Implementación de una cubierta verde optimizando el rendimiento térmico y energético

Uso de materiales sostenibles como la madera presente en la estructura y revestimiento del edificio optimiza el aislamiento térmico y acústico del edificio.

3.5 Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Patricio Endara Arquitectos

Tabla 10

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Generalidades

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito



Autores: Patricio Endara Arquitectos

Año: 2011

País: Ecuador

Ciudad: Quito

Área: 2 115 m² (Aproximadamente)

Descripción: El proyecto se ubica en el campus del Colegio Americano de Quito como uno de los servicios que ofrece la institución, se implanta en un terreno con pendiente moderada y vegetación preexistente, se resuelve en dos niveles conectados con rampas que fomentan la movilidad libre de los niños y el diseño de sus aulas se caracteriza por la incorporación de espacios exteriores cubiertos para actividades al aire libre.

3.5.1 Análisis urbano

Figura 31

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Macro localización

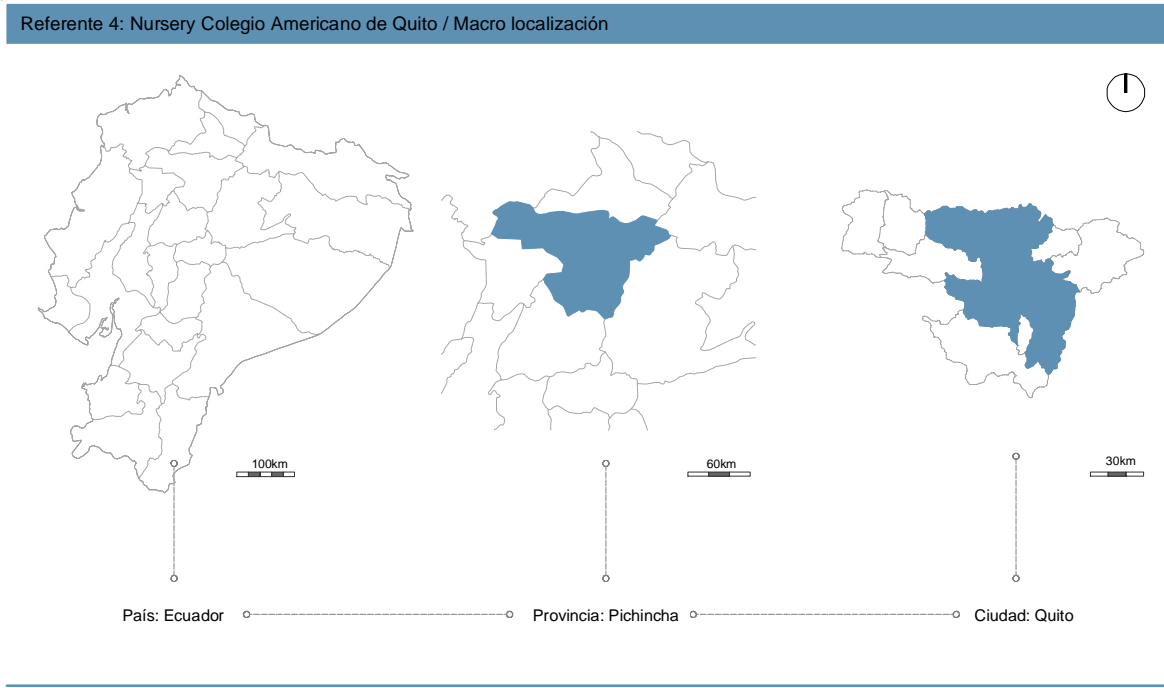
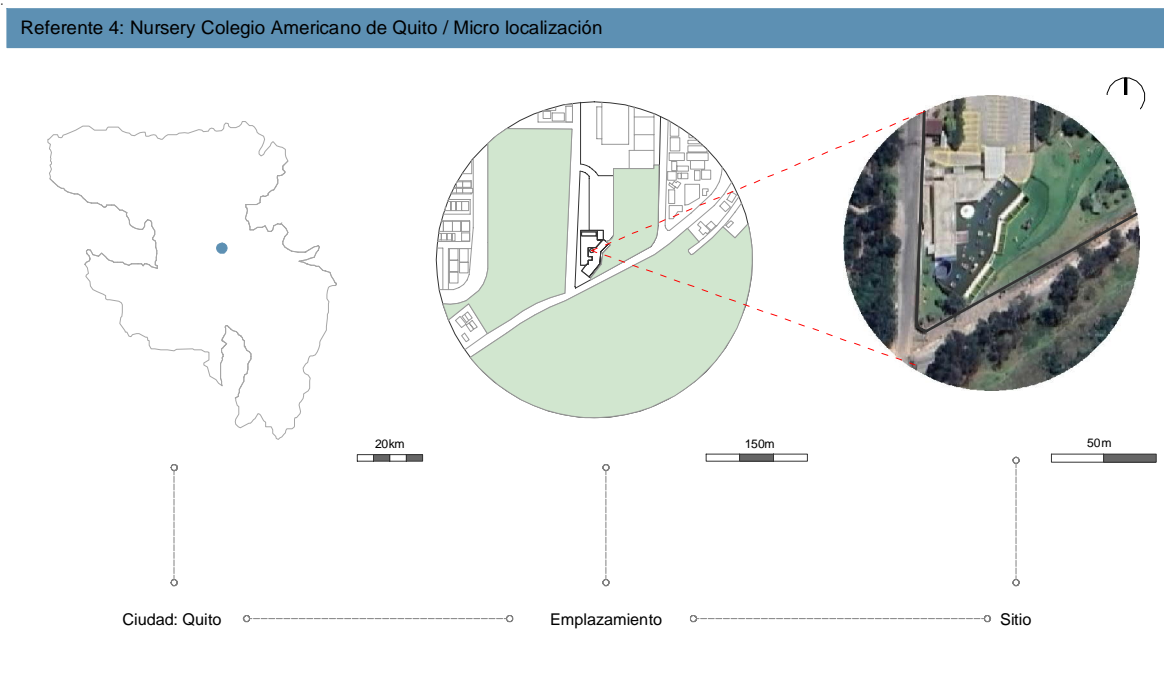


Figura 32

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Micro localización



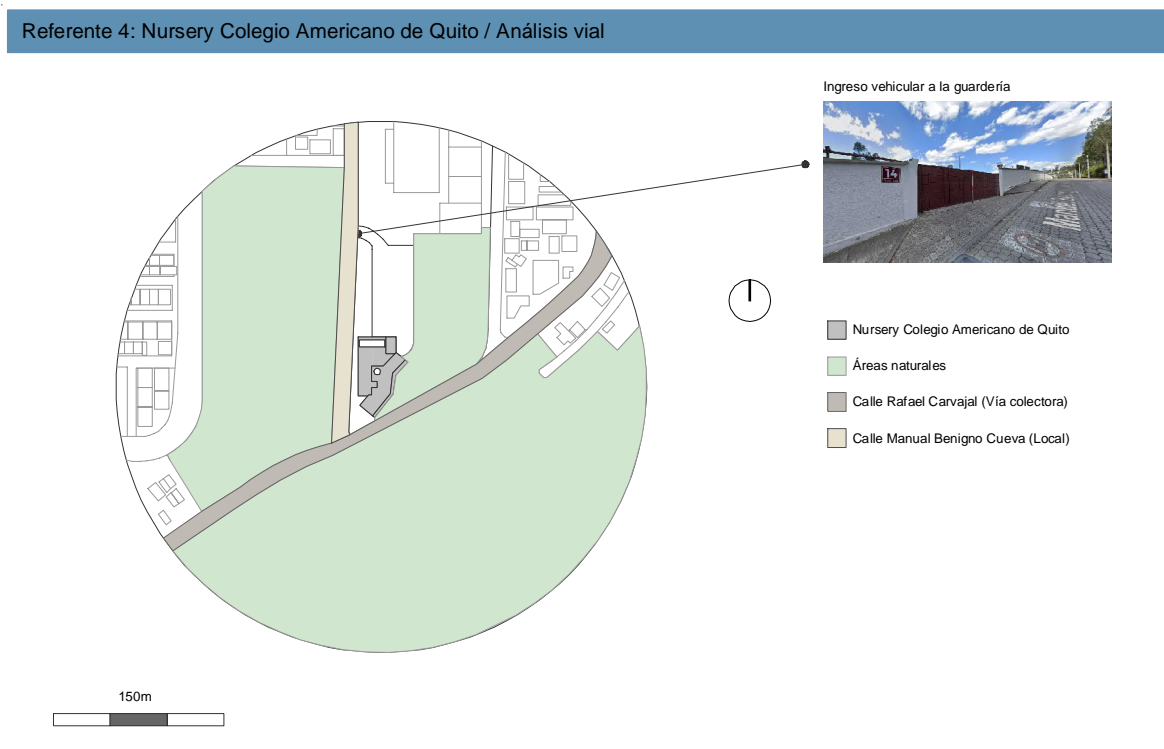
El proyecto se encuentra al norte de Ecuador, en la provincia de Pichincha, específicamente en la ciudad de Quito. La guardería está emplazada en el Campus del Colegio Americano de Quito, en la parroquia urbana Carcelén, en una zona consolidada, que combina áreas residenciales y, en el caso del proyecto, una proximidad a espacios naturales. Su ubicación permite una conexión visual hacia el sur con el paisaje natural que colinda con el sitio y con el entorno urbano de la ciudad, aportando cualidades espaciales que enriquecen la estimulación y percepción de los sus principales usuarios.

1. Análisis vial

El proyecto se ubica próximo a la intersección de dos vías: la calle Manuel Benigno Cueva clasificada como vía local y la calle Rafael Carvajal considerada una vía colectora que conecta con arterias mayores de la zona norte de la ciudad de Quito. El acceso vehicular a la zona de guardería del Colegio Americano de Quito se realiza desde la calle Manuel Benigno Cueva, donde se ubica un ingreso controlado que conduce al área de estacionamientos privados de la institución, esta condición permite un flujo vehicular controlado y seguro cerca del edificio donde circulan niños, docentes y familias (Ver Figura 33).

Figura 33

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis vial

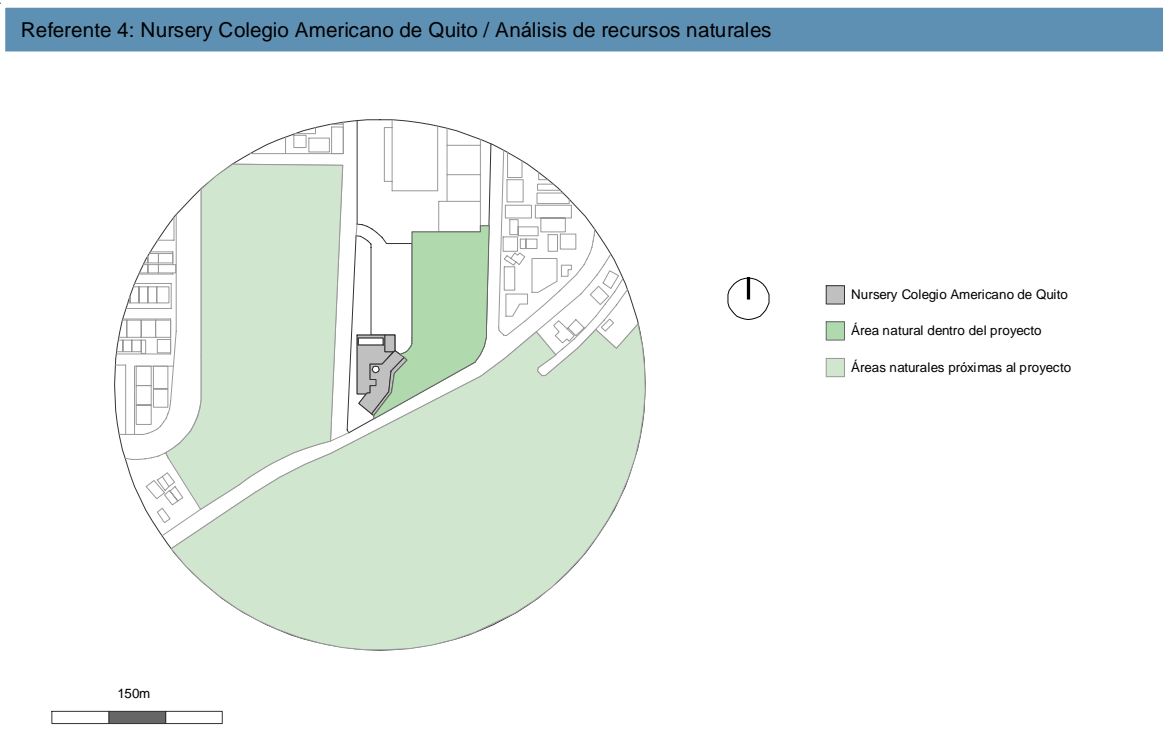


2. Análisis de recursos naturales

El proyecto se emplaza en un entorno urbano consolidado, sin embargo, cerca de su ubicación se mantiene una relación con extensas áreas verdes tanto dentro como fuera del predio. En el interior del campus de la institución donde se ubica la guardería, se destina una importante superficie de terreno como espacio natural accesible para los niños, permitiendo un contacto constante con la vegetación, el predio también colinda con zonas naturales que refuerzan el vínculo visual y ambiental entre el proyecto y el paisaje (Ver Figura 34).

Figura 34

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de recursos naturales



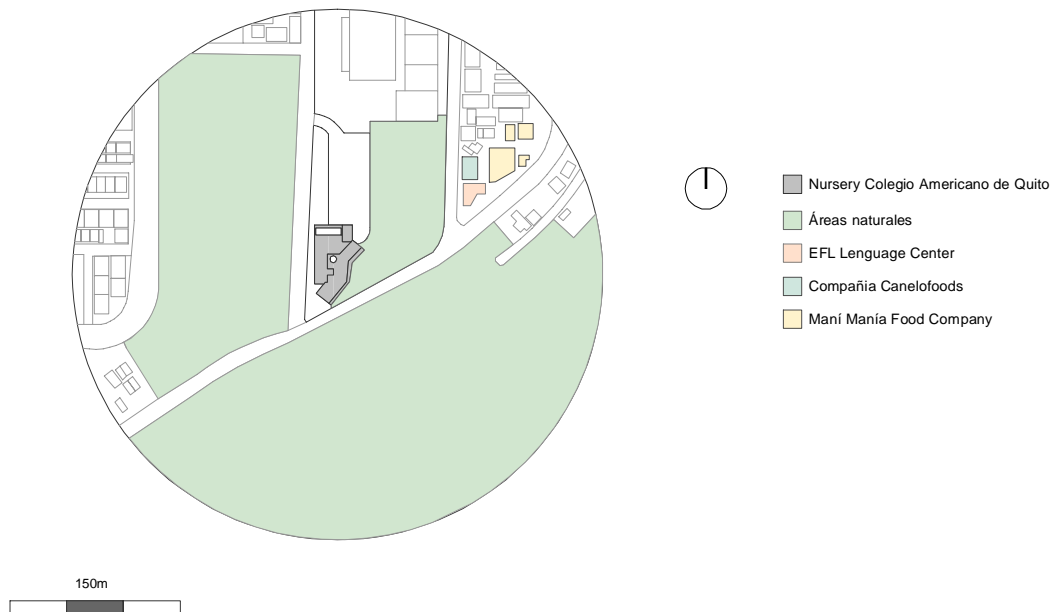
3. Análisis de equipamientos urbanos

El entorno urbano inmediato donde se ubica la guardería del Colegio Americano de Quito se caracteriza por su predominante uso residencial con baja presencia de equipamientos urbanos complementarios cercanos al edificio. Se pudieron identificar únicamente un centro de enseñanza de idiomas y dos empresas relacionadas con la producción y distribución de alimentos lo que evidencia una limitada oferta de servicios en las proximidades. Sin embargo, estos equipamientos no tienen una relación funcional directa ni impacto sobre el funcionamiento del proyecto (Ver Figura 35).

Figura 35

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de equipamientos urbanos

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de equipamientos urbanos



3.5.2 Análisis funcional

El funcionamiento del proyecto se fundamenta en la creación de tres bloques principales: accesos y administración, educativo y de servicios (Ver Figura 36). El primer volumen, que contiene el acceso y área administrativa, se ubica a un nivel medio intermedio entre el bloque educativo y de servicios, generando una articulación a estos espacios mediante rampas y escaleras, permitiendo una configuración fluida entre los distintos niveles del proyecto.

El área administrativa se orienta hacia un patio privado, mismo que proporciona iluminación y ventilación natural a este conjunto de oficinas y consultorios que ofrecen atención especializada para los niños y padres de familia. El bloque educativo, correspondiente a las aulas, incorpora una estrategia de diseño significativa: el último tramo de cada aula se extiende hacia un espacio exterior cubierto privado, el cual puede integrarse con el interior a través de mamparas corredizas, destacando la importancia de implementar áreas flexibles para los niños y reforzar la conexión interior-exterior del edificio, elementos fundamentales en el diseño para la primera infancia.

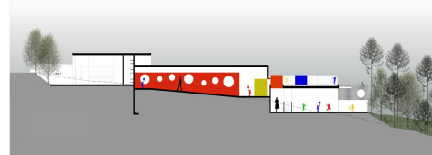
En la planta alta se ubica el bloque de servicios conformado un salón multifuncional, el comedor, la cocina y servicios higiénicos para niños. El comedor y el salón multifuncional se vinculan directamente con una amplia terraza ajardinada situada sobre la cubierta de las aulas destinada como un espacio seguro para el juego libre, esta conexión se logra mediante mamparas corredizas que permiten una integración interior-exterior, al igual que en el bloque educativo, a su

vez, el comedor y el área multifuncional pueden integrarse entre sí mediante paneles móviles, permitiendo configurar un único ambiente versátil para diversas actividades (Ver Figura 37).

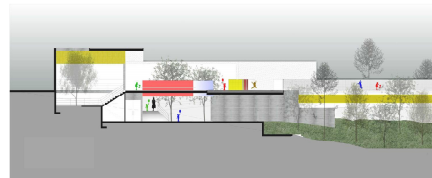
Figura 36

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis funcional

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis funcional			
Áreas	Espacios	Nro.	Área (m ²)
Ingreso	Entrada	1	75
	Vestibulo	1	32
Aprendizaje	Aulas (Incluye bodega y baño)	10	500
	Extensión exterior de aulas	10	210
Administración	Oficina coordinadora	1	21
	Consultorio psicología	1	14,2
	Consultorio psicopedagogía	1	14,2
	Consultorio terapia de lenguaje	1	14,2
Área de juego exterior	Consultorio enfermería	1	21,8
	Área de juegos descubierta planta alta	1	680
Área de juego interior	Área de juegos descubierta planta baja	1	350
	Área de juegos cubierta planta baja	3	240
Servicios	SS.HH niños	2	50
	SS-HH adultos	3	8
	Cocina	1	65
	Comedor	1	77
	Bodega	1	11
Área complementaria	Auditorio/Sala de usos múltiples	1	93



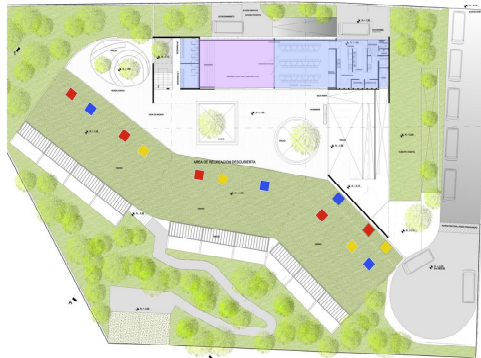
Sección A-A'



Sección B-B'

Área total (sin circulación): 1 446,4 m²

PLANTA ALTA

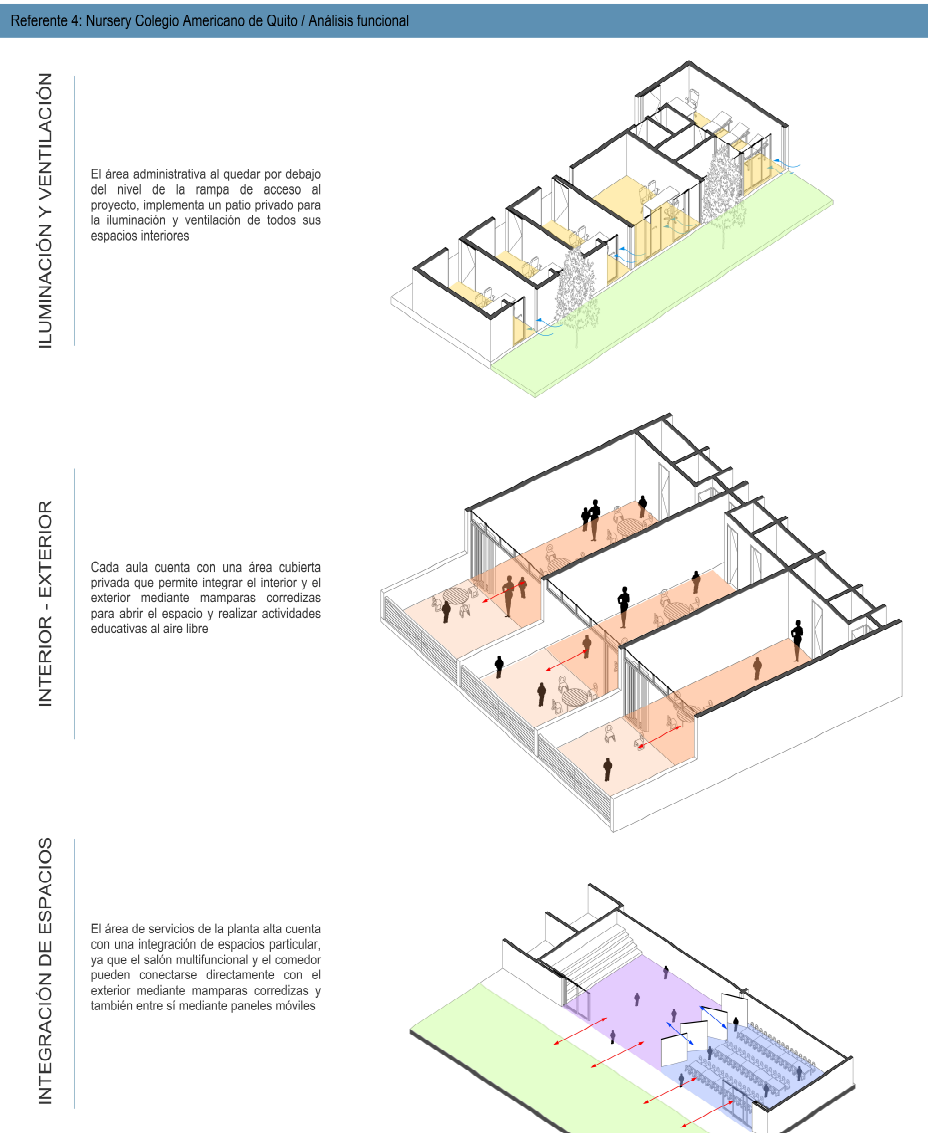


PLANTA BAJA



Figura 37

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis funcional



pendiente mediante volumetrías escalonadas en distintas plataformas, esta disposición permite una integración con el paisaje y se acomoda al relieve existente.

En cuanto a su expresión, el proyecto hace uso del color y la geometría como recursos de valor pedagógico, más allá de tener una función estética, el color se emplea como un componente lúdico y sensorial que busca estimular la percepción de los niños. Se utilizan colores primarios y

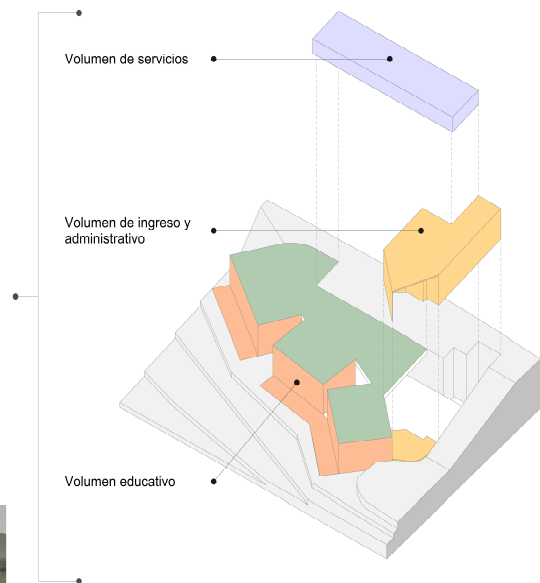
verde claro en combinación con formas geométricas básicas en espacios interiores y exteriores, estos elementos se integran en elementos como el recorrido de los niños en el pasillo de las aulas, barandillas de seguridad, paredes divisorias y las aperturas en la cubierta que permiten el ingreso de la luz natural a la planta baja (Ver Figura 38).

Figura 38

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis formal - expresivo

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis formal - expresivo

El proyecto hace uso del color como componente lúdico y sensorial tanto en los interiores como en los exteriores del edificio en elementos como pisos, barandillas de seguridad, paredes divisorias y las aperturas de la cubierta

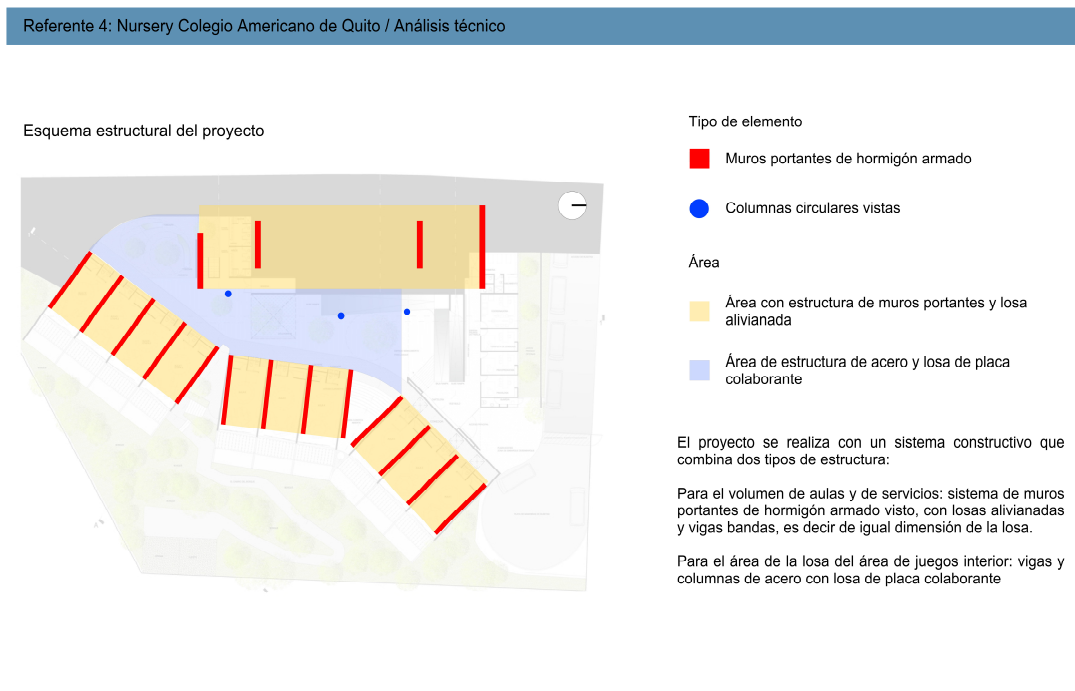


3.3.7 Análisis técnico

Con el objetivo de ofrecer seguridad estructural y por la disposición de los volúmenes en el terreno, se opta por un sistema estructural de muros portantes de hormigón armado que quedarán vistos y losas tradicionales con alivianamiento de bloque con vigas bandas, la cubierta del espacio de juegos interior se construye con un sistema de vigas y columnas circulares de acero y con losa de placa colaborante (Ver **Figura 39**).

Figura 39

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis técnico



3.5.5 Análisis de sostenibilidad

Como parte de las estrategias de diseño pasivo orientadas a la sostenibilidad ambiental proyecto, se implementan soluciones que favorecen la eficiencia energética y el confort térmico. Como primer punto, se disponen pozos de luz que funcionan como fuentes de iluminación cenital en los espacios interiores de la planta baja, tales como todas las aulas y el área cubierta de juegos, en el caso del patio cubierto, estas aberturas en la cubierta, también permiten la entrada de ventilación natural mejorando las condiciones del interior.

Adicionalmente, se incorpora una cubierta vegetal sobre el volumen de las aulas, con el objetivo de compensar la pérdida del área verde generada en la construcción, esta estrategia aporta doble ventaja: por un lado, permite configurar un gran jardín de juegos plano en el terreno con una pendiente pronunciada, y por otro, proporciona inercia térmica en las aulas al aislar la cubierta, lo que garantiza confort térmico en los espacios interiores independientemente del clima del exterior.

Figura 40

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de sostenibilidad

Referente 4: Nursery Colegio Americano de Quito / Análisis de sostenibilidad

Estrategias de arquitectura pasiva:

La disposición y orientación de pozos de luz como fuente de iluminación para las aulas y espacios de las diferentes áreas de juego cubiertas de la planta baja.

ÁREA DE LAS AULAS

ÁREA DE JUEGO CUBIERTA

Implementación de una cubierta vegetal para el área de juegos de la planta alta que tiene como objetivo recuperar el área verde perdida en la construcción y a la vez, proporcionar confort térmico en el interior de las aulas al aislar la losa.



3.6 Análisis de sitio

Con el fin de desarrollar el análisis de sitio para el diseño del CDI, se llevó a cabo un proceso de recopilación directa de información en el predio. Las visitas de campo se tuvieron como propósito observar y registrar con fotografías las condiciones físicas del predio, así como su entorno urbano inmediato. Se identificaron aspectos clave como como la topografía del terreno determinada mediante un levantamiento topográfico que consideró los linderos colocados en el sitio; al igual, las relaciones visuales del sitio con el paisaje, la incidencia solar, identificación de barreras que afectan a la circulación del viento y los flujos de movilidad peatonal y vehicular de la zona (Ver Figura 41). Esta información constituye la base para la elaboración de los mapas y diagramas que se presentan en la siguiente sección del capítulo, mismos que representan y sistematizan las condiciones específicas del sitio.

Figura 41

Análisis de sitio / Registro fotográfico de visitas de campo

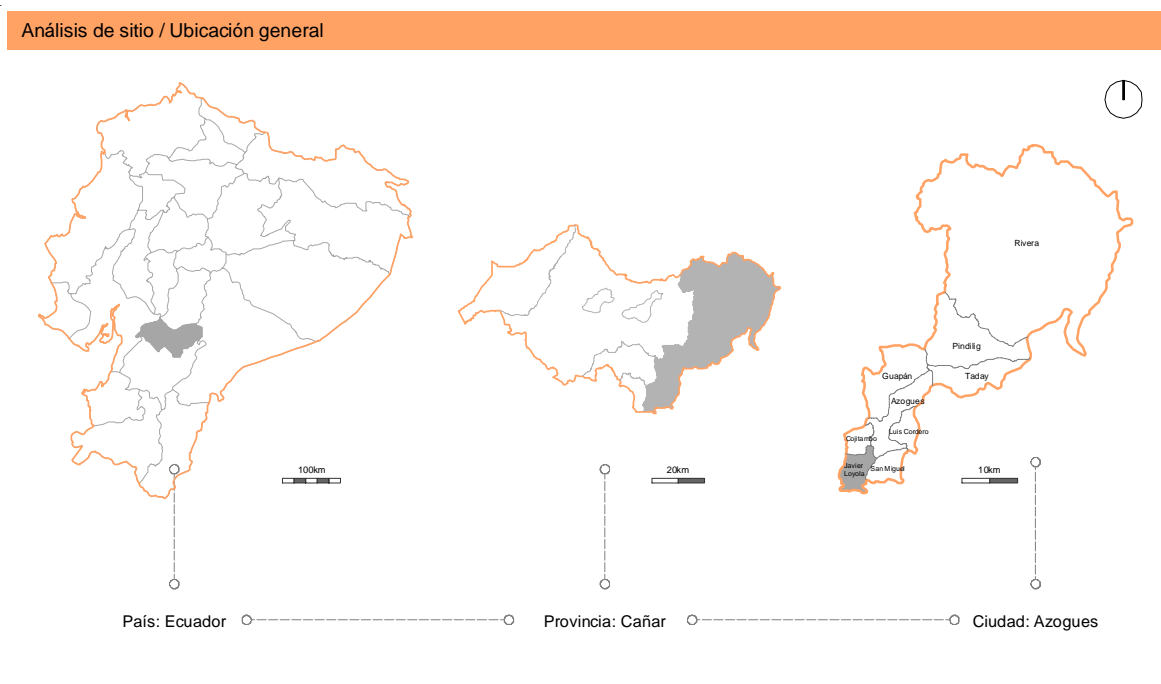


3.6.1 Análisis del contexto urbano

a. Ubicación general

Figura 42

Análisis de sitio / Ubicación general



El sitio en el que se desarrollará el diseño, se encuentra ubicado en la cabecera urbana de la Parroquia Javier Loyola del cantón Azogues, provincia del Cañar.

b. Ubicación específica

Figura 43

Análisis de sitio / Ubicación específica



El predio es de propiedad del GAD parroquial de Javier Loyola (Ver Anexo A), con clave catastral No. 5410101350100000 y cuenta con un área de 1 252.50 m² según el levantamiento actual realizado para el análisis, y se encuentra designado para la construcción de un Centro de Desarrollo Infantil. Se sitúa entre la UPC "Javier Loyola" y un predio de propiedad privada, en una vía local sin nombre correspondiente a una zona urbanizada cercana a otros equipamientos.

c. Equipamientos existentes

Al señalar los equipamientos que aportan de manera directa o indirecta al diseño, se tiene la siguiente delimitación teniendo en cuenta que esta forme parte del área urbana de la parroquia (Ver Figura 44). Esta área se analiza con el fin de establecer la relación entre el proyecto y los equipamientos. Existen un total de doce tipos de equipamientos entre los más importantes, de educación, salud, seguridad y recreación.

Se identifican los equipamientos con relación directa con el predio, es decir, los que son adyacentes a mismo, como la Unidad de Policía Comunitaria de Javier Loyola (UPC) y el parque recreativo de Javier Loyola que actualmente se encuentra en etapa de construcción. Este último influye de manera positiva para el diseño Centro de Desarrollo Infantil al contribuirse como un equipamiento complementario a su uso, por lo que se puede prever una relación entre el proyecto y el parque. Por otro lado, los equipamientos relacionados de manera indirecta con el predio, es

decir, los que se ubican a una mayor distancia, no ejercen ninguna influencia significativa para el diseño del Centro de Desarrollo infantil.

Figura 44

Análisis de sitio / Equipamientos existentes

Análisis de sitio / Equipamientos existentes



d. Análisis vial

El predio se emplaza sobre una vía local sin nombre que conecta la calle local Calle Rucilango, la cual brinda acceso propiedades de los residenciales, esta vía permite la circulación de vehículos livianos y pesados, incluyendo camiones recolectores de basura, volquetas y unidades de emergencia como camiones de bomberos, entre otros, estas vías presentan un flujo vehicular y peatonal de baja intensidad.

La Calle Rucilango se interseca con la Calle San Judas Tadeo que actúa como una vía colectora que atraviesa la mayor parte del barrio y se enlaza con otras vías locales, colectoras principales y arteriales de mayor jerarquía. En este tramo se evidencia un tránsito vehicular y peatonal de intensidad media. Hacia el norte, la Calle San Judas Tadeo, converge con la Autopista Azogues-Cuenca, catalogada como vía expresa, que canaliza el flujo proveniente de las vías colectoras, en dirección al sur, se articula con la vía Panamericana Norte, correspondiente a una calle arterial. Ambas vías son de un alto flujo vehicular y peatonal y constituyen ejes estratégicos para la conectividad (Ver Figura 45).

Figura 45

Análisis de sitio / Análisis vial

Análisis de sitio / Análisis vial



e. Normativa de uso y ocupación del suelo

El sitio se encuentra en el polígono de intervención JL-3 de la parroquia Javier Loyola, cuyos lineamientos de ocupación del suelo son los demostrados en la Tabla 11.

Tabla 11

Condiciones de edificación polígono JL-3

CONDICIONES DE EDIFICACIÓN							
PARA ALCANZAR ALTURA DE	TIPOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN	DETERMINANTES DE OCUPACIÓN				COS%	CUS
		RETIROS MÍNIMOS					
		F	L	L	P		
1 a 3 pisos	Aislada	3	3	3	3	75	185

Nota. Tomado de Municipio de Azogues (2024)

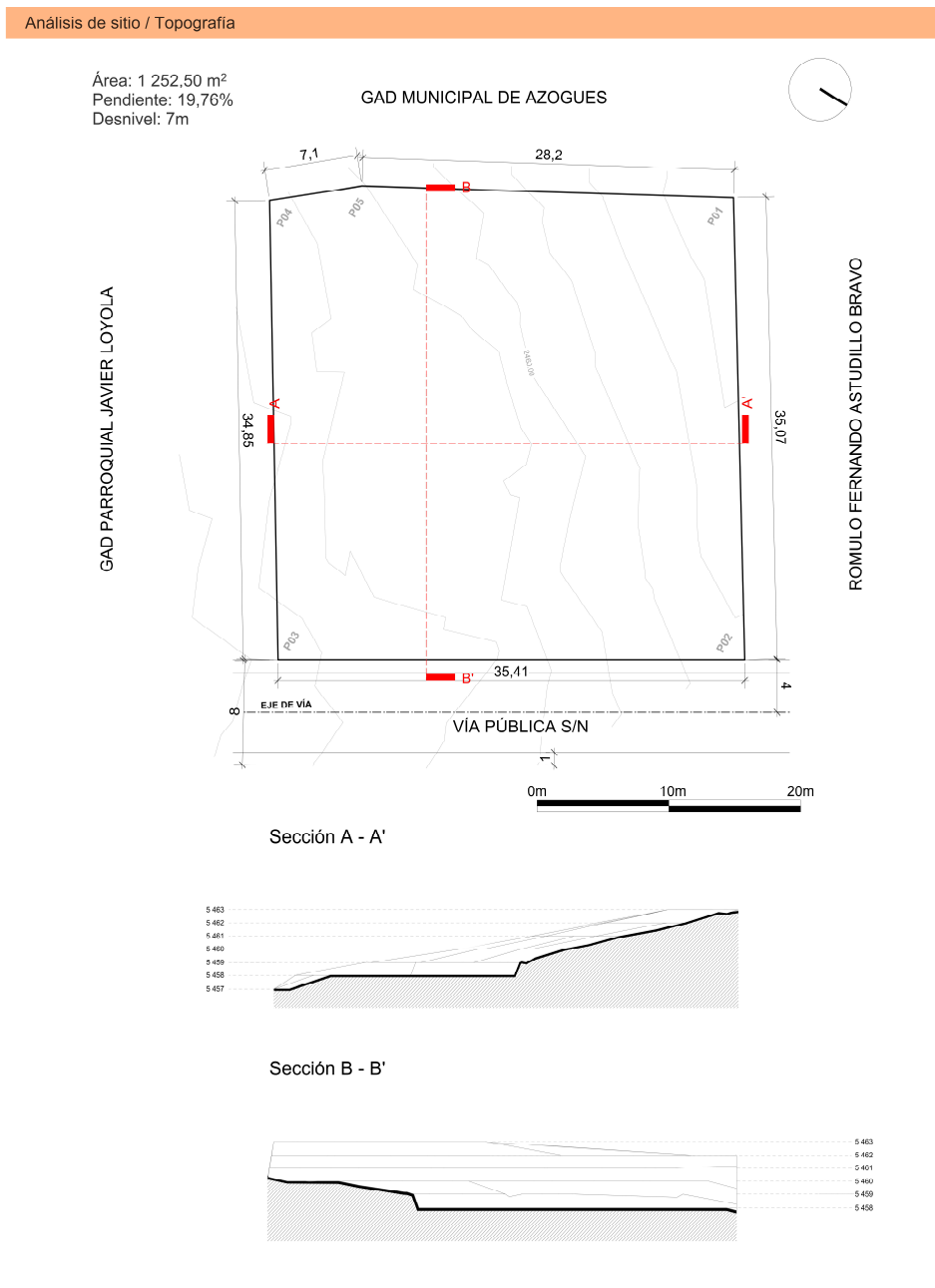
3.6.2 Análisis de los aspectos físico espaciales

a. Topografía

El sitio en estudio está ubicado en Azogues, entre los 2 457 y 2 463 msnm. La pendiente predominante del terreno es de 19,76%, comprendiendo un total de 7 m de desnivel entre el punto más bajo del terreno y el más alto, como se puede observar en la sección longitudinal. Actualmente el terreno cuenta con una intervención realizada por maquinaria creando una plataforma al nivel 2 458 msnm (Ver Figura 46). Estas características topográficas del sitio inciden de manera significativa por lo que serán consideradas para el diseño de la edificación a emplazar.

Figura 46

Análisis de sitio / Topografía



b. Temperatura

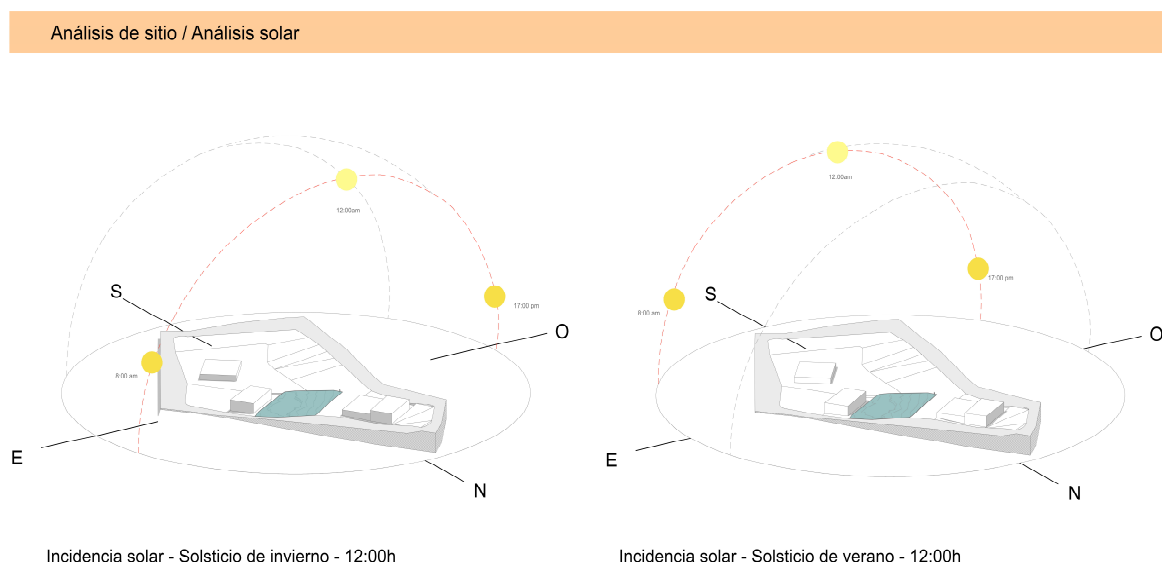
De manera general, la parroquia Javier Loyola tiene una temperatura promedio que fluctúa entre 13 a 17 °C. En el valle fluvial de la zona baja de la parroquia, se presenta los rangos de mayor temperatura entre 16 a 17 °C cuyas comunidades corresponden a Zhullín y Zumbahuayco cercanas al río Burgay y el Centro parroquial donde se encuentra el sitio a intervenir. (PDOT Javier Loyola, 2024)

c. Soleamiento

El análisis solar del sitio realizado por medio de la página web *SunPath*, puede evidenciar que, Ecuador, durante los solsticios de invierno y verano revelan diferencias importantes en la radiación solar. En el solsticio de invierno (20 de junio), el sol alcanza un ángulo de unos 64.02° y los días son más cortos, lo que genera mayor radiación y la necesidad de sombra para evitar sobrecalentamiento. En el solsticio de verano (21 de diciembre), el ángulo solar desciende a 68.10°, con días más largos, lo que requiere maximizar la entrada de luz natural en el terreno para aprovechar mejor la luz disponible (Ver Figura 47).

Figura 47

Análisis de sitio / Análisis solar



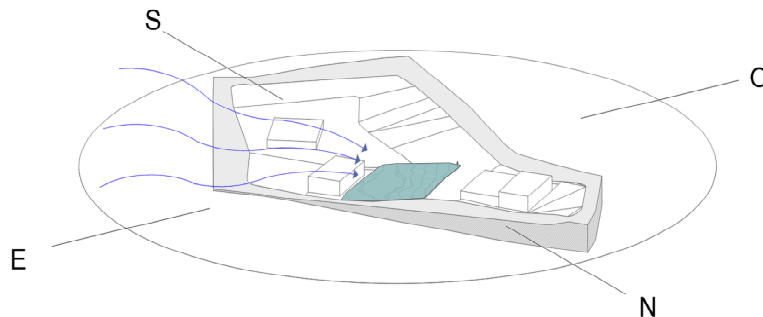
La dirección de los vientos en el sitio muestran predominancia con las direcciones sur y sureste, hacia el norte y noroeste, conforme a los datos proporcionados por la página *MeteoBlue* (2021), Las velocidades registradas, no superan los 28 km/h, teniendo la mayor parte de los meses vientos con velocidades de, en promedio, 10 km/h, lo que, según la clasificación de PCE Ibérica, corresponde a vientos suaves, que se pueden percibir en la superficie de la piel sin representar riesgos para los edificios ni molestias significativas para las personas.

El sitio no cuenta con ninguna barrera física que pudiera limitar la circulación natural del viento, por lo tanto, las condiciones son favorables para la implementación de ventilación natural en el diseño del anteproyecto (Ver Figura 48).

Figura 48

Análisis de sitio / Vientos predominantes

Análisis de sitio / Vientos predominantes



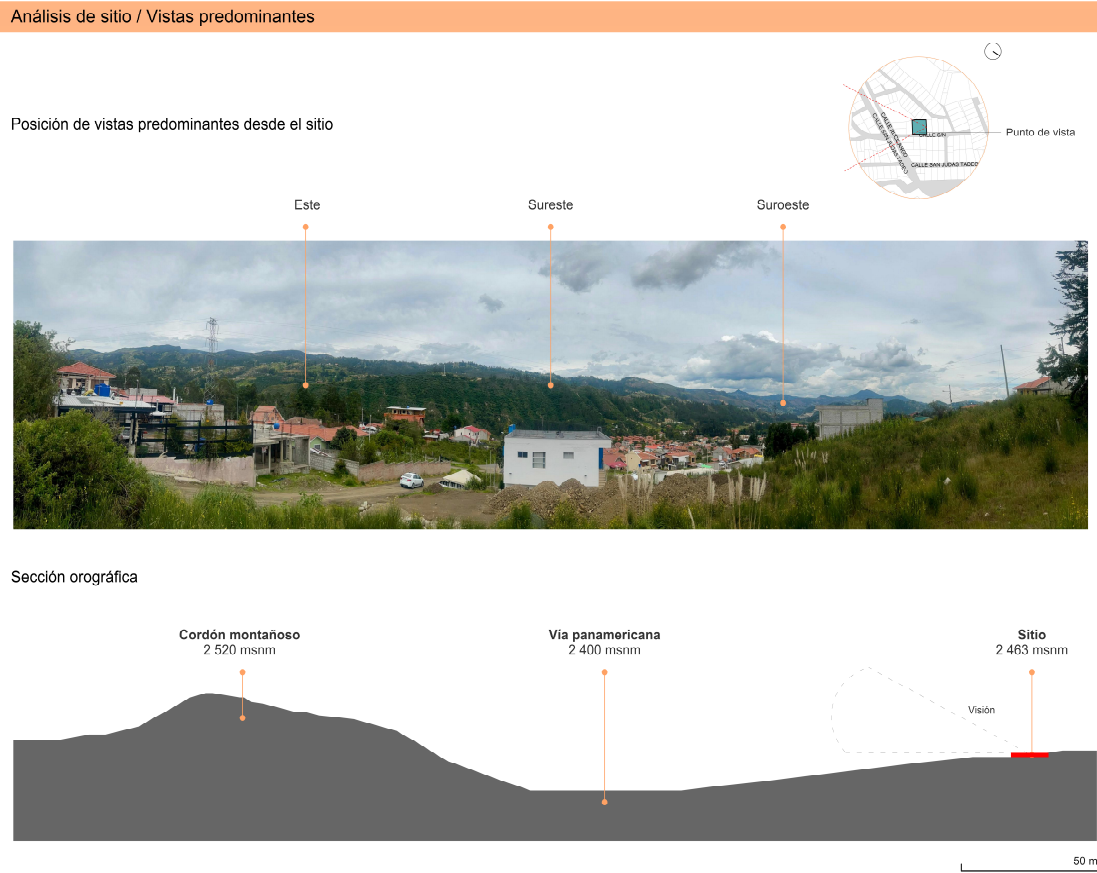
e. Vistas predominantes

A causa de la topografía y emplazamiento del predio, la vista principal se enfoca hacia la zona este, sureste y suroeste, en donde se puede observar un cordón montañoso que recorre longitudinalmente toda esa área. La orientación de las visuales influye en la disposición de los espacios exteriores e interiores del Centro de Desarrollo Infantil, dado que la relación entre el entorno edificado y el paisaje circundante puede contribuir a la percepción de amplitud y al desarrollo de una experiencia sensorial enriquecedora para los usuarios.

Desde una perspectiva paisajística, la presencia del relieve montañoso en el sector constituye un componente relevante, cuya interacción con la edificación puede incidir en el confort visual y en la integración del entorno construido con el medio natural, en este sentido, el diseño del equipamiento debe considerar la conservación de las visuales predominantes, evitando bloqueos visuales innecesarios y garantizando que las áreas destinadas a la recreación y al aprendizaje al aire libre mantengan una conexión visual con el paisaje natural (Ver Figura 49).

Figura 49

Análisis de sitio / Vistas predominantes



f. Vistas hacia el sitio y desde el sitio

Las visuales desde el sitio permiten identificar los elementos del paisaje circundante, la orientación del terreno favorece vistas panorámicas hacia el este, sureste y suroeste, donde se extiende un cordón montañoso que actúa como un referente visual predominante, esta característica ofrece la oportunidad de aprovechar el paisaje natural como un recurso dentro del diseño.

Desde otras posiciones dentro del terreno, se observan edificaciones y vías de acceso que establecen conexiones visuales desfavorables para el proyecto, no aportan al confort visual ni a la privacidad requerida para un equipamiento para infantes, por tanto, la disposición de los espacios exteriores y la orientación de las fachadas no deben responder a estas condiciones, si no priorizar a aquellas visuales que ofrezcan mejores cualidades (Ver Figura 50).

Figura 50

Análisis de sitio / Vistas desde el sitio y hacia el sitio



El programa arquitectónico para el diseño del anteproyecto se plantea a partir del análisis realizado en los capítulos anteriores considerando los aspectos técnicos y normativos que influyen directamente en la definición de los espacios para los Centros de Desarrollo Infantil, tomando en cuenta el número de 36 niños que serán atendidos en el centro, esta cantidad representa el número de usuarios que debe tener una unidad de CDI operada por la modalidad de convenio, es decir, que funcionan a través de instituciones públicas que han firmado un acuerdo con el Ministerio de Inclusión Económica y Social, como lo es en el caso del Gobierno Autónomo Descentralizado de Javier Loyola (M. Neira, comunicación personal, 1 de julio del 2024). Para su desarrollo, se consideraron los lineamientos de espacios mínimos requeridos establecidos por la norma técnica del MIES y la “Ordenanza No. 3746” del Concejo Metropolitano de Quito, complementando esta información con criterios de diseño propuestos por manuales de diseño internacionales como lo son la norma Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años de la AENOR

y la Guía para proyectar y construir escuelas infantiles del ministerio de educación de España considerando las áreas para el funcionamiento de áreas interiores y exteriores, así como los parámetros derivados del estudio de referentes cuyo análisis funcional de estos referentes, permitieron identificar componentes espaciales innovadores y jerarquías de uso de los espacios que son necesarios para enriquecer el planteamiento del programa arquitectónico con un enfoque más integral.

El programa se organiza por áreas que contienen los espacios de acuerdo con su función, estableciendo cinco zonas principales: área educativa, área administrativa, área de servicios, área multifuncional y área complementaria. Esta clasificación permite una mejor articulación entre los usos y facilita la organización del centro respondiendo a los requerimientos de los usuarios. En la Tabla 12 se presenta el desglose de los espacios que conforman cada área incluyendo su norma de diseño, el número de usuarios, cantidad de espacios y superficie.

Tabla 12

Programa arquitectónico para el CDI de Javier Loyola

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CDI JAVIER LOYOLA						
Área	Norma de diseño	Espacio	Número de usuarios	Área requerida (m²)	Cantidad de espacios	Área total por espacio (m²)
Área educativa	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años/Ordenanza 3746	Aula (Interior)	18	36	2	72
		Extensión aula 1 (Exterior)	-	15	2	30
		Servicios higiénicos para niños	-	5	1	5
		Área de juego cubierta	36	90	1	90
		Área de juego (Exterior)	36	108	1	108
				Área m²		305
Área administrativa	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles/ Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años/Norma técnica MIES/Ordenanza 3746	Dirección (incluye baño)	1	15	1	15
		Sala de reuniones	6	20	1	20
		Área de espera	-	10	1	10
		Consultorio médico (incluye baño)	-	12	1	12
				Área m²		57
Área de ingreso	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles/Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	Vestíbulo	-	20	1	20
						Área m²

Nota: tabla continúa en la siguiente página

Área de Servicios	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles/ Seguridad en centros infantiles 0 a 3 años/Norma técnica MIES/Ordenanza 3746	Comedor niños	36	54	1	54
		Área de recepción de alimentos y cocina	-	21	1	21
		Baño para personas con capacidades especiales de mujeres	1	4	1	4
		Baño para personas con capacidades especiales de hombres	1	4	1	4
		Bodega de limpieza	1	2	1	2
		Bodega de artículos	-	10	1	10
		Área m²				95
Área multifuncional	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles/Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	Sala multifuncional	78	93,6	1	93,6
		Baño para mujeres	1	6	1	6
		Baño para hombres	1	6	1	6
		Utilería	1	6	1	6
		Área m²				111,6
		ÁREA TOTAL m²				569
		20% circ+paredes				113,72
		ÁREA TOTAL de espacios m²				682,32

3.8 Aspectos relevantes del capítulo tres para el diseño del anteproyecto arquitectónico

El análisis de referentes y de sitio desarrollado en el capítulo permitió identificar una serie de características fundamentales para el diseño del Centro De Desarrollo Infantil en Javier Loyola, estableciendo una base para la toma de decisiones.

En primera instancia, los proyectos estudiados evidencian la importancia de una integración respetuosa con el entorno inmediato, adaptando la edificación al paisaje natural y construido sin generar impactos negativos y aprovechando las visuales representativas como un recurso sensorial y espacial, el valor de incorporar equipamientos urbanos cercanos que puedan complementar los usos del centro y el refuerzo del carácter comunitario del equipamiento mediante la inclusión de espacios de uso público.

Asimismo, la necesidad de plantear espacios versátiles que permitan adaptarse a distintos usos y promuevan el movimiento libre de los niños, la optimización de áreas de servicio evitando la duplicación de espacios y la incorporación de medidas de diseño que contribuyan con la sostenibilidad ambiental.

El análisis de sitio evidencia que sus potencialidades urbanas y sensoriales permiten adaptar características de los referentes revisados, así como consideraciones importantes que incidirán directamente en el planteamiento del anteproyecto como las condiciones de edificación del polígono de intervención donde se emplaza el sitio.

CAPÍTULO IV

4. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

El presente capítulo corresponde al diseño de un Centro de Desarrollo Infantil (CDI) ubicado en la parroquia Javier Loyola del cantón Azogues, en respuesta a la carencia actual de equipamientos destinados a la atención gratuita integral de niños de 1 a 3 años en esta zona. La propuesta surge como resultado de una investigación que evidenció la inexistencia de infraestructura para la primera infancia en la parroquia, situación que afecta directamente el desarrollo físico, cognitivo y social de los infantes, así como las condiciones de vida de sus familias.

Este anteproyecto parte de la revisión de normativas nacionales e internacionales, y del análisis de modelos educativos internacionales como los estudiados en Japón y Finlandia (OCDE, 2021), complementando el estudio con un referente nacional. El objetivo es generar un diseño que promueva el bienestar infantil desde un enfoque integral de diseño en términos de función, forma, expresión arquitectónica, técnica, y ambiental.

4.1 Normas de diseño incorporadas en el anteproyecto arquitectónico

Las normas estudiadas en el Capítulo 2 constituyen un marco esencial para el desarrollo del anteproyecto del CDI, estas disposiciones, tanto a nivel internacional como nacional, se han integrado de forma integral en el diseño, garantizando el cumplimiento de los requerimientos espaciales, funcionales y de seguridad que exige este tipo de equipamientos para la atención de niños de 1 a 3 años. Para una mejor comprensión del lector, la Tabla 12, presenta una síntesis de los principales parámetros de las normativas incorporadas al anteproyecto, organizados según áreas interiores, áreas exteriores, mobiliario y servicios higiénicos. Se ha evitado la duplicación de criterios en los casos en que distintas normativas coinciden en las mismas disposiciones de diseño.

Tabla 13

Resumen de normas incorporadas en el anteproyecto arquitectónico

Área/Elemento	Normativa de referencia	Criterios aplicados
Áreas interiores		
Área mínima por niño en interiores	Norma técnica MIES	2m ² por niño
Dimensión mínima de pasillos	Ordenanza 3746	1,60m
Altura mínima de piso a techo	Ordenanza 3746	2,60m

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Área de ingreso	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de espera para las familias relacionada con la entrada de la escuela • Entrada cubierta • Vestíbulo
	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Vestíbulo como eje de distribución de las instalaciones con pisos continuos y revestimiento que minimiza los impactos, de fácil limpieza y desinfección.
Área educativa	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sala con zona de cambio • Zona de sueño en el mismo espacio
	Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • Las aulas educativas deben contar con iluminación directa; la iluminación artificial deberá ubicarse fuera del alcance de los niños y de su campo visual. • La ventilación debe ser natural por medio de ventanas abatibles.
Área de usos múltiples	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Área interior como sustituto del espacio exterior en caso de días de clima desfavorable • Espacio para actividades de relación entre las familias y niños • Espacio para eventos que requieren gran capacidad de personas • Espacio para usos compatibles y usos externos
	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Bodega próxima que favorezca la polivalencia del espacio y cambios de actividad
Área de descanso	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de sueño integrada en el salón de actividades
	Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio no exclusivo • Ventilado • Evitar contaminación auditiva • Visible para la vigilar y cuidar a los niños

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Área de cocina	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Zona de cocción • Zona de preparación de alimentos • Zona de almacenamiento de utensilios
	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá situarse en planta baja y disponer de dos salidas, siendo al menos una de ellas hacia el exterior.
	Norma técnica MIES	<p>Área de recepción de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espacio exclusivo para la recepción de alimentos, debe contar con espacios de calefacción, refrigeración y lavado de utensilios. • No debe tener decoración de ningún tipo
	Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • Los centros que necesiten este espacio, deberán disponer de áreas para almacenamiento y manipulación de alimentos con una superficie mínima de 7,00m² • Iluminados y ventilados
Área de alimentación	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • El comedor debe contar con ventilación natural
Área administrativa	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios exclusivos para el personal del centro con acceso limitado a los menores <p>Oficina de dirección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escritorio • Armario y cajonera • Archivo
	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	
	Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Debe contar con oficina para la interacción con los padres de familia, reuniones con el equipo.
	Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • En todos los centros de atención infantil deben existir ambientes para: oficina administrativa, sala de espera y sala para el personal con un área mínima de 12m² por cada espacio. • Oficina administrativa: deberá tener media batería sanitaria.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Área de salud	Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Equipado para el control de salud de los niños y niñas • Botiquín con insumos de primeros auxilios (no medicamentos)
	Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • Cada centro infantil debe presentar un área mínima de 12m² para control y atención médica de los menores.
Área de servicios	Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio exclusivo • Almacenamiento de implementos de bioseguridad, artículos de aseo y limpieza, material didáctico, etc.
	Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • Armarios empotrados para artículos personales y material diverso, sin puertas cuando deban ser accesibles para los niños.
Áreas exteriores		
Área mínima por niño en exteriores	Ordenanza 3746	3m ²
Áreas de recreación	Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de encuentro, experimentación y descubrimiento. • Zona de tierra • Elementos de juegos • Zonas de vegetación • Bancos para los educadores
	Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Los patios deben estar delimitados por cerramientos que no permitan el contacto con el exterior • Las áreas de juego deben disponer de recorridos señalizados para los niños • El patio exterior debe ser accesible en toda la superficie que esté dentro del campo visual de los adultos • Implementar una zona techada para resguardar a los niños • Los juegos no deben superar la altura de 1,50m.
	Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio externo con juegos infantiles, seguros y acordes a las edades de los niños en condiciones que garanticen su seguridad.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Ordenanza 3746	<ul style="list-style-type: none"> • Área diferenciada e independiente de los otros espacios, pudiendo estar cubierto o descubierto. • Deben dotarse de juegos infantiles, bancos y elementos adecuados que no impliquen riesgo o peligro para la integridad de los niños.
Mobiliario	
Guía para proyectar y construir escuelas infantiles	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidad, formas ergonómicas y medidas antropométricas específicas para niños y personas adultas • Calidad de los materiales • Seguridad, permitiendo su uso fácil y autónomo, esquinas redondeadas.
Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones adecuadas a las medidas de los niños • Estabilidad frente a desniveles y pisos irregulares • Mobiliario auxiliar empotrado o con anclajes para evitar accidentes • Puertas de mobiliario con protección para los dedos • Esquinas redondeadas en todos los muebles para evitar accidentes • Materiales de fabricación no tóxicos al contacto y resistentes que faciliten la limpieza y desinfección.
Norma técnica MIES	<ul style="list-style-type: none"> • Debe cumplir con criterios de diseño universal como: durabilidad, seguridad y funcionalidad. Debe estar instalado en la pared, acorde al grupo de edad, no contaminante y de fácil manipulación.

Nota. Tabla continúa en la siguiente página

Seguridad en centros
infantiles de 0 a 3 años

- Separados físicamente de la zona común
- Control visual directo
- Accesible para adultos y menores
- Dimensiones de lavabos e inodoros adaptadas a las medidas de los niños
- Revestimiento de paredes y piso antideslizante, lavables y de fácil desinfección
- Las puertas deberían tener apertura hacia el interior para facilitar el acceso de los niños

Norma técnica MIES

- Una unidad inodoro y lavamanos por cada 15 niñas o niños, deben ser del tamaño y altura adecuado de las niñas y niños que serán atendidos.
- Las puertas de ingreso a los baños deben garantizar la privacidad y seguridad con cerraduras impidan que las niñas y niños se queden encerrados.
- Se debe contar con un baño para personas con discapacidad con un área mínima de 5.28 m².
- Un baño para el personal.

4.2 Aplicación de las características relevantes del análisis de referentes

Los referentes analizados en el CAPÍTULO III permitieron identificar parámetros puntuales que se reinterpretan y adaptan a las necesidades del contexto de Javier Loyola para enriquecer el diseño del anteproyecto, dichos parámetros abarcan aspectos urbanos, funcionales, técnicos y sostenibles que fueron seleccionados por su pertinencia y adecuación al proyecto. En la Tabla 14, se indican de forma sintetizada los parámetros de diseño derivados de los referentes que se aplicarán al diseño del CDI para Javier Loyola.

Tabla 14

Características de los referentes aplicadas al anteproyecto arquitectónico

N°	País	Referente	CARACTERÍSTICAS DE LOS REFERENTES APLICADAS AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO				
			Urbano	Forma-Expresión	Función	Técnica	Sostenibilidad
1	Japón	AKM Kindergarten and Nursery	Integración con el contexto y el aprovechamiento de las visuales hacia el paisaje de la región	-	En el centro del proyecto que es el área de juegos interior, existe una conexión directa con el exterior mediante mamparas corredizas	Estructura de acero permitiendo luces amplias proporcionando flexibilidad a los espacios	La forma del edificio orientada hacia el exterior permite la entrada de luz natural y ventilación cruzada minimizando el uso de electricidad.
2	Japón	Higashitateishi Nursery School	La apertura del diseño se orienta hacia un parque adyacente, permitiendo la integración con el espacio público	-	Las áreas de servicio para los niños se optimizan mediante su uso compartido entre dos aulas	-	Implementación de paneles fotovoltaicos para generar energía eléctrica para el edificio
3	Finlandia	Guardería Hopealaakson	Las zonas comunes exteriores e interiores del edificio son utilizadas por los residentes de la zona	-	Los espacios de aprendizaje se integran mediante tabiques móviles que permiten ampliar el espacio	-	Implementación de paneles fotovoltaicos para generar energía eléctrica para el edificio
4	Ecuador	Nursery del Colegio Americano de Quito	Integración con el contexto y el aprovechamiento de las visuales hacia el paisaje de la región	Uso del color como elemento lúdico y sensorial en los espacios destinados a los niños	-Integración del espacio interior y exterior implementando un área cubierta al aire libre para cada aula -Integración de espacios mediante mamparas corredizas y tabiques móviles	-	-

Como se mencionó anteriormente, la propuesta está planteada para tener la capacidad de atender a 36 niños, por ello, el centro se organiza en cinco áreas funcionales principales, cada una con espacios específicos que responden a los requerimientos operativos y normativos del equipamiento, dichas áreas son:

1. Área educativa: Comprende los espacios destinados al su aprendizaje, interacción, juego controlado y libre de los niños, incluye dos aulas flexibles que se pueden utilizar de manera junta o separada, un área de actividades exterior para cada aula que permite ampliar el espacio, un área de juego cubierta, un área de juego libre y servicios higiénicos infantiles, esta área alcanza una superficie total de 419,9m².
2. Área administrativa: Agrupa los espacios destinados a la gestión y coordinación del centro, está conformada por la oficina de dirección, sala de reuniones y área de espera. Esta área también comprende un consultorio médico para el control médico mensual de los niños por el Ministerio de Salud Pública que realiza visitas al centro para dicho fin y evitar el traslado de los niños, comprendiendo un total de 90,7m².
3. Área de ingreso: Incluye un vestíbulo que funciona como espacio de recepción y control de acceso, permitiendo la llegada segura de los niños, y actúa como elemento articulador al distribuir los flujos hacia las distintas áreas del edificio. Esta área tiene una superficie total de 38,8 m².
4. Área de servicios: Incluye espacios como servicios higiénicos con medidas para personas con capacidades diferentes destinado al uso del personal y del público, una bodega de limpieza, comedor infantil, y un área destinada para la recepción y preparación de alimentos para los niños. Esta área alcanza una superficie total de 74m².
5. Área de usos múltiples: Se ubica en la planta alta y está destinada al uso del centro y de la comunidad teniendo la capacidad de abarcar hasta 80 personas, se compone por su propio acceso desde la calle que llega a un vestíbulo exterior y sus áreas comprenden un vestíbulo interior, un espacio de actividades, servicios higiénicos, cuarto de utilería y un área exterior accesible para diferentes actividades. Su superficie es de 316,3m².

Es importante señalar que el anteproyecto contempla un área destinada a una posible futura expansión ubicada en el retiro posterior, esta superficie, de aproximadamente 42m², se encuentra en un nivel inferior con respecto a la vía, permitiendo considerar su aprovechamiento en etapas posteriores del proyecto sin interferir con el funcionamiento planteado del equipamiento.

4.3 Propuesta del proyecto desde una perspectiva urbana

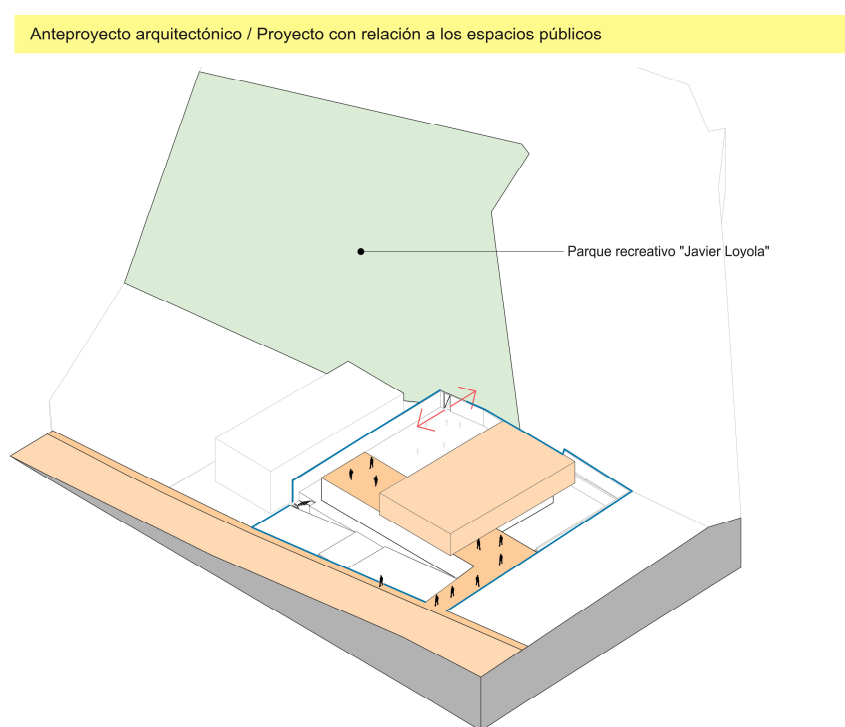
Con respecto al contexto inmediato, el diseño del CDI busca consolidar una relación activa entre el uso del equipamiento y el espacio urbano a través tres aspectos claves identificados en los referentes analizados.

4.3.1 Proyecto con relación a los espacios públicos

- a. La creación de un área pública vinculada directamente con la vía, con el fin de dotar de un potencial espacio de uso comunitario que responde a la demanda de espacios de este tipo en la parroquia. En el análisis de referentes se evidencia la capacidad de los centros de desarrollo infantil para proyectarse más allá del uso exclusivo infantil, incorporando espacios de uso compartido con la comunidad para actividades de distinta índole, capaces de contribuir activamente a la vida comunitaria, reforzando la función social de este tipo de equipamientos, plantea en la planta alta una sala de usos múltiples accesible desde el interior del edificio para el uso directo de los niños y el personal durante la jornada habitual y otro acceso independiente desde el exterior, que permite su uso por la comunidad fuera del horario de atención del centro, esta dualidad busca optimizar el uso durante la mayor parte de tiempo, promoviendo la apropiación del espacio por parte del entorno social inmediato.
- b. La relación directa con el espacio de uso público, el parque recreativo de Javier Loyola representa una oportunidad para potenciar los usos con el espacio público, en respuesta a esto, se plantea una apertura controlada hacia el parque, generando una salida secundaria que permite establecer un vínculo con el equipamiento recreativo (Ver Figura 51).

Figura 51

Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación a los espacios públicos

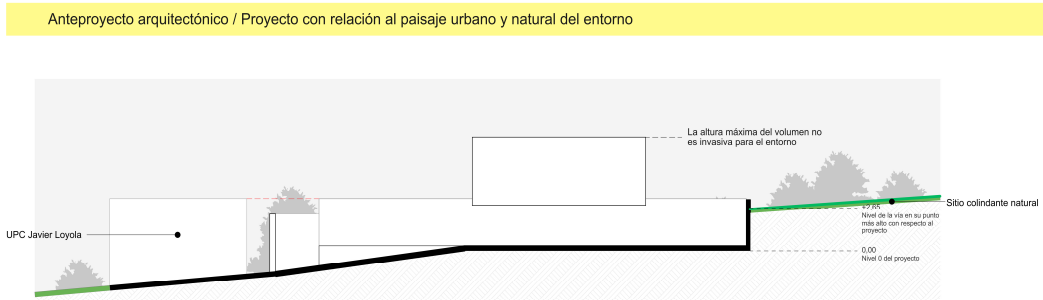


4.3.2 Proyecto con relación al paisaje urbano y natural del entorno

- a. La propuesta considera el nivel entre la vía y el sitio, permitiendo que parte de la edificación se inserte en el terreno, con el fin de no alterar de manera abrupta la visual del entorno natural y construido, desde el contexto inmediato como las colindancias del sitio hacia el terreno (Ver Figura 52).

Figura 52

Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación al paisaje urbano y natural del entorno

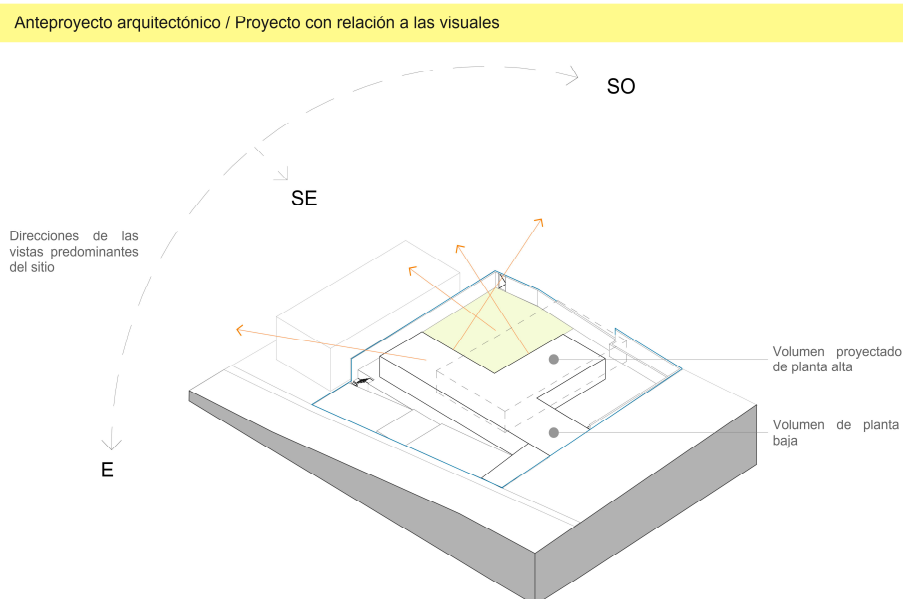


4.3.3 Proyecto con relación a las visuales

- a. El emplazamiento del edificio con respecto al terreno, con una planta en forma de “L” dispuesta en torno a un espacio central, cuya dirección se relaciona en torno a las vistas más significativas orientando esta zona importante hacia el sureste y suroeste, permitiendo que el proyecto tenga una connotación urbana a través de su integración paisajística, enriqueciendo la experiencia espacial y sensorial de los usuarios (Ver Figura 53).

Figura 53

Anteproyecto arquitectónico / Proyecto con relación a las visuales



4.4 Propuesta funcional

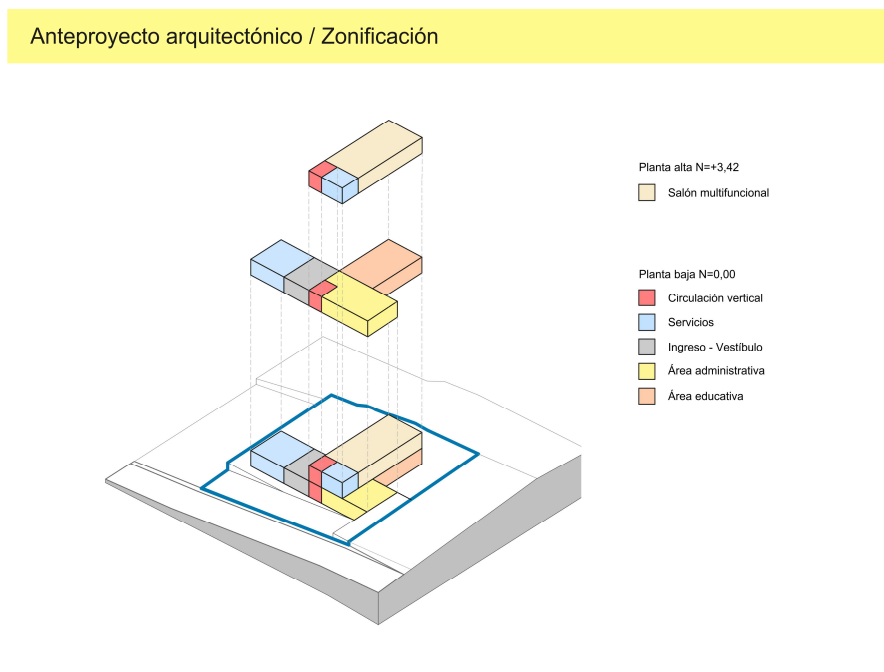
La organización de los espacios en el edificio se plantea integrando las normativas de las áreas requeridas para el funcionamiento de un Centro de Desarrollo Infantil supervisado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), al igual que los aspectos relevantes de los referentes analizados estudiados anteriormente destacados por su calidad educativa y arquitectónica, dichas estrategias son: a) la implementación de mamparas y paneles móviles que permiten abrirse o cerrarse, integrando diferentes áreas, para dinamizar el uso que se promueve en cada espacio, relacionando no solo áreas interiores entre sí, sino áreas interiores con áreas exteriores; y, b) la optimización de los servicios higiénicos y el área de cambio de los niños mediante su ubicación intermedia entre las aulas contiguas, permitiendo el uso compartido y controlado por parte del personal sin afectar la privacidad de los niños y evitando la duplicación de estos espacios para cada aula.

4.4.1 Zonificación

La zonificación se estructura en función de las áreas definidas en el programa arquitectónico como: ingreso, área educativa, área administrativa, servicios, y el área del salón multifuncional, organizándose en dos niveles, la planta baja alberga los espacios de uso diario, y la planta alta contiene espacios de carácter complementario (Ver Figura 54).

Figura 54

Anteproyecto arquitectónico / Zonificación



4.4.2 Proyecto con relación a espacios interiores vs exteriores

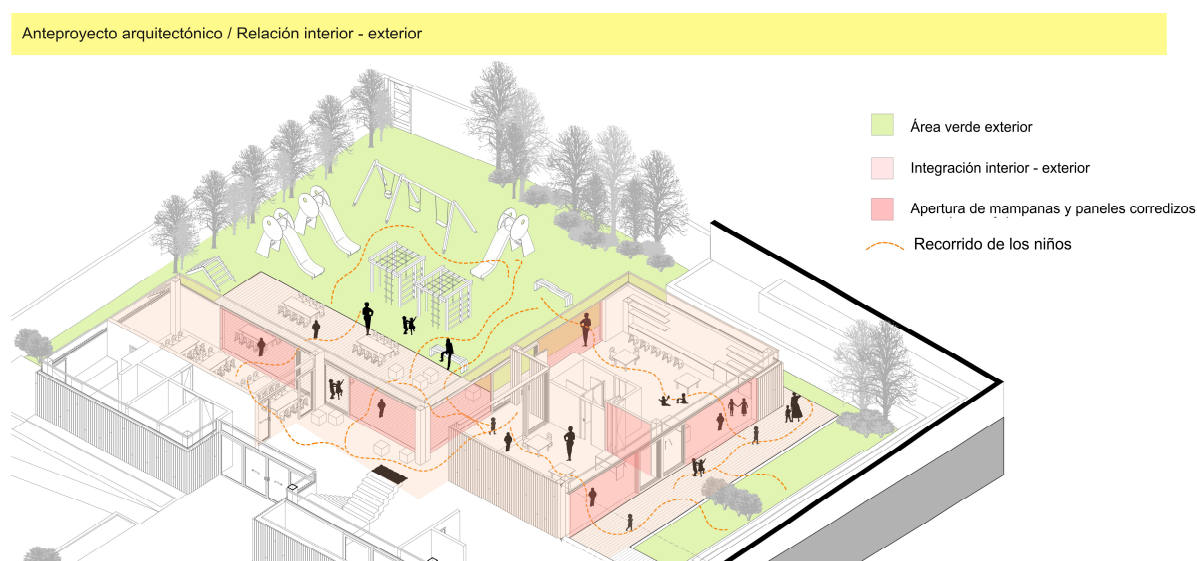
Una de las estrategias más significativas identificadas en los referentes es la conexión fluida entre los espacios interiores y exteriores, este aspecto se entiende como un componente esencial dentro del entorno de aprendizaje para la primera infancia ya que permiten el diseño de espacios que promuevan la interacción social, estimulen la creatividad y fomenten la autonomía de los niños durante sus primeros años de vida dentro de un entorno físico y social que despierte sus sentidos mediante estímulos ofrecidos por el propio espacio.

Siguiendo estos lineamientos, la propuesta para el CDI de Javier Loyola contempla las aulas como espacios flexibles que permiten configurar su uso según la actividad que se vaya a realizar mediante una extensión exterior de las aulas que se relacionan directamente mediante el uso de mamparas y paneles corredizos, ampliando el espacio educativo y fomentando la movilidad libre de los niños para el juego, este mismo criterio se emplea en los demás espacios comunes destinados al uso constante de los niños como el comedor, el pasillo de las aulas, y el vestíbulo hacia el área exterior de juego libre.

Siguiendo con el criterio de que los espacios dentro de un centro para niños deben permitir la flexibilidad del espacial y la adaptabilidad funcional, se propone la comunicación directa entre las aulas mediante paneles corredizos, permitiendo que puedan ser utilizadas de manera individual o conjunta según las necesidades pedagógicas, esta configuración promueve el desarrollo de actividades compartidas y fortalece la circulación fluida y la supervisión continua por parte de las educadoras, mejorando la seguridad y el acompañamiento de los niños durante la jornada (Ver Figura 55)

Figura 55

Anteproyecto arquitectónico / Relación interior – exterior de los espacios

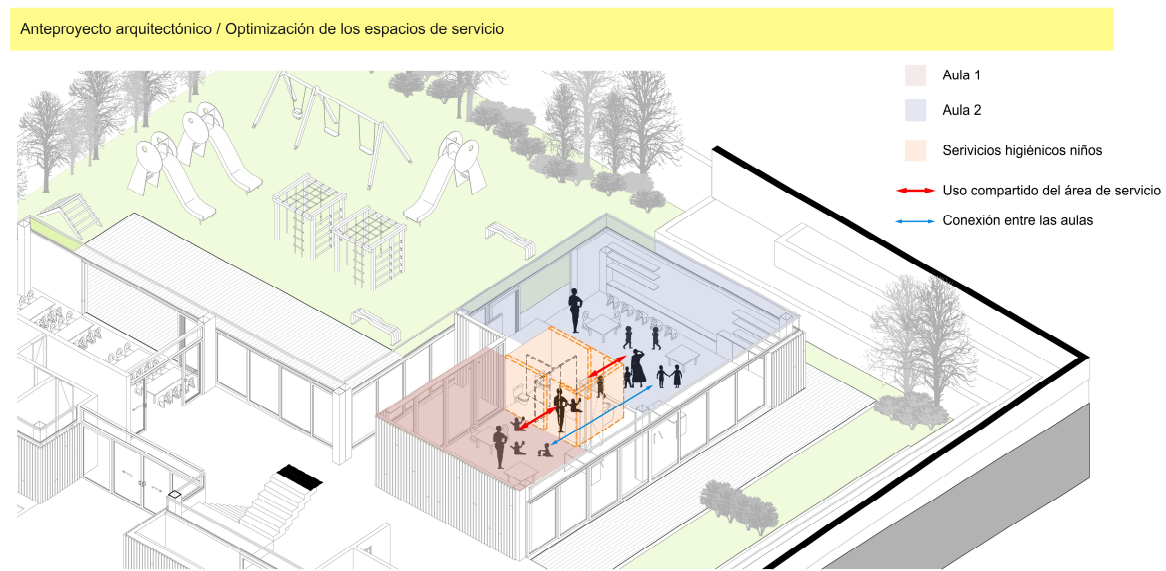


4.4.3 Proyecto con relación al empaquetamiento de usos y servicios

Los referentes arquitectónicos analizados coinciden en la importancia de facilitar el acceso a los servicios higiénicos desde los espacios de actividades educativas, como una manera de promover la autonomía de los niños y mejorar la eficiencia en el uso de los servicios. En la propuesta se adopta esta estrategia mediante la ubicación de los servicios sanitarios para los niños en una posición intermedia entre las dos aulas permitiendo su uso compartido y evitando la duplicación de instalaciones más allá de los requerimientos normativos. La disposición de estos espacios responde a una lógica funcional que minimiza los desplazamientos innecesarios, manteniendo la continuidad de las actividades reduciendo interrupciones en la rutina de los niños. (Ver Figura 56)

Figura 56

Anteproyecto arquitectónico / Optimización de los espacios de servicio



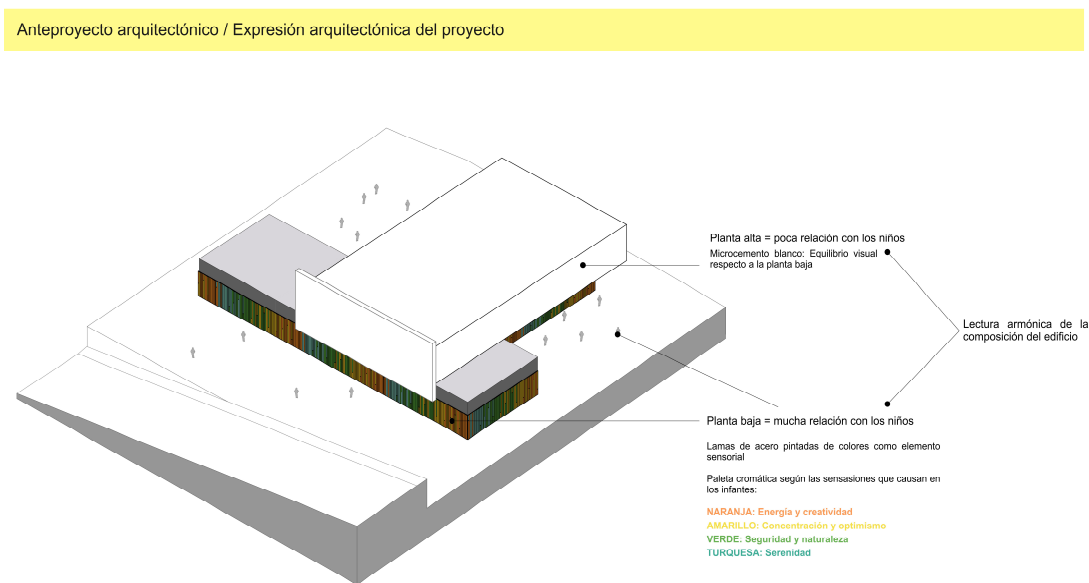
4.5 Propuesta formal

La composición formal del edificio considera el uso de formas geométricas simples, principalmente prismas rectangulares, que se articulan generando un vacío central que estructura la volumetría general, se desarrolla en dos niveles adoptando un lenguaje formal sencillo caracterizado por líneas horizontales que se adaptan adecuadamente al contexto urbano inmediato. La organización volumétrica propuesta se manifiesta con mayor claridad mediante la diferenciación entre niveles, lo que permite una lectura jerárquica de la composición formal como la diferenciación de accesos desde la vía pública, facilitando su percepción desde el exterior. (Ver Figura 57)

La paleta cromática para la fachada seleccionada, compuesta por tonos naranja, amarillo, verde y turquesa, fue definida en función del impacto emocional y sensorial que cada color genera en la infancia. Cada uno de estos colores se asocia con distintas sensaciones, el naranja transmite energía y creatividad; el amarillo favorece la concentración y el optimismo; el verde evoca seguridad y se asocia con la naturaleza, mientras que el turquesa aporta serenidad ayudando a crear un ambiente relajado y acogedor (Ver figura 47) (Thung & Ahmad, 2022).

Figura 58

Anteproyecto arquitectónico / Expresión arquitectónica del proyecto



4.7 Propuesta técnico-constructiva

Desde el punto de vista técnico, la propuesta se resuelve mediante un sistema estructural de acero, la elección de este sistema responde a diversas ventajas constructivas que justifican su incorporación en este tipo de proyectos, en las que destacan su capacidad de prefabricación, la precisión en el montaje y la rapidez en la ejecución, estas características contribuyen a una obra más eficiente, limpia y con menor impacto en el entorno.

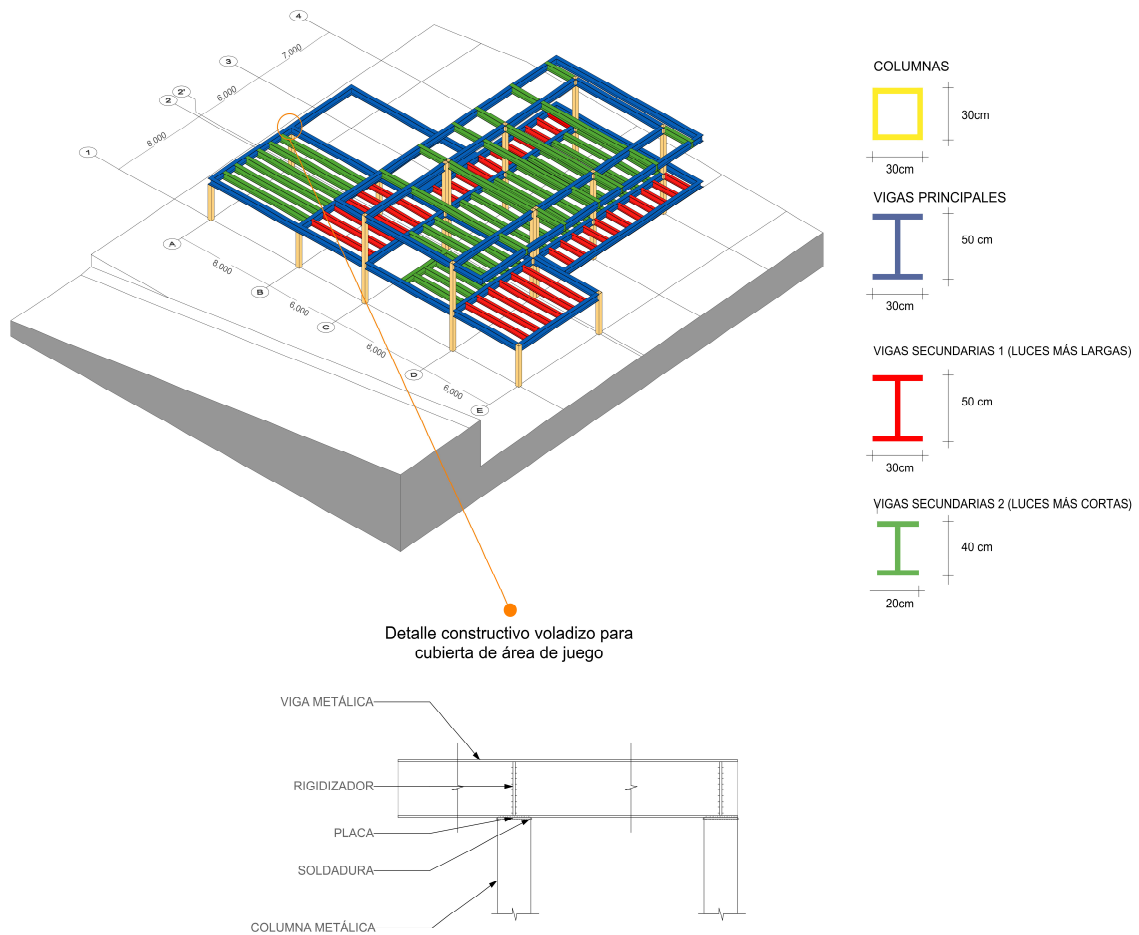
El uso del acero se considera coherente con principios de sostenibilidad, especialmente en cuanto a que este material permite reciclarse, es durable y de potencial reutilización, estas características permiten integrar el acero en diseños orientados a la optimización de recursos y reducción de residuos. Su empleo para la propuesta busca equilibrar la eficiencia constructiva con un enfoque de sostenibilidad.

Se plantean luces de hasta 8m de distancia con el objetivo de tener espacios amplios que puedan adaptarse a las necesidades (Ver Figura 59).

Figura 59

Anteproyecto arquitectónico / Malla y propuesta estructural para el proyecto

Anteproyecto arquitectónico / Malla y propuesta estructural para el proyecto



4.8 Propuesta de sostenibilidad ambiental

El anteproyecto del Centro de Desarrollo Infantil considera incorporar desde su concepción, medidas orientadas a la reducción del impacto ecológico del edificio a largo plazo integrando tanto estrategias de diseño pasivo como activo, estas decisiones se alinean con los principios de arquitectura bioclimática, uso eficiente de recursos y el diseño responsable, promoviendo un enfoque sostenible. Estas estrategias también buscan generar ambientes saludables, confortables

y adecuados para la primera infancia, donde el bienestar físico y emocional de los usuarios es una prioridad para este tipo de edificaciones.

4.8.1 Estrategias de diseño pasivo

a. Iluminación

Mediante la orientación adecuada de los espacios, especialmente de las aulas y áreas de uso frecuente, se garantiza el ingreso de luz natural durante la mayor parte del día, este factor no solo permite reducir el consumo de energía eléctrica destinada a la iluminación artificial, también contribuye al calentamiento pasivo de los ambientes, generando condiciones térmicas confortables para los usuarios sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos de climatización (Ver Figura 60).

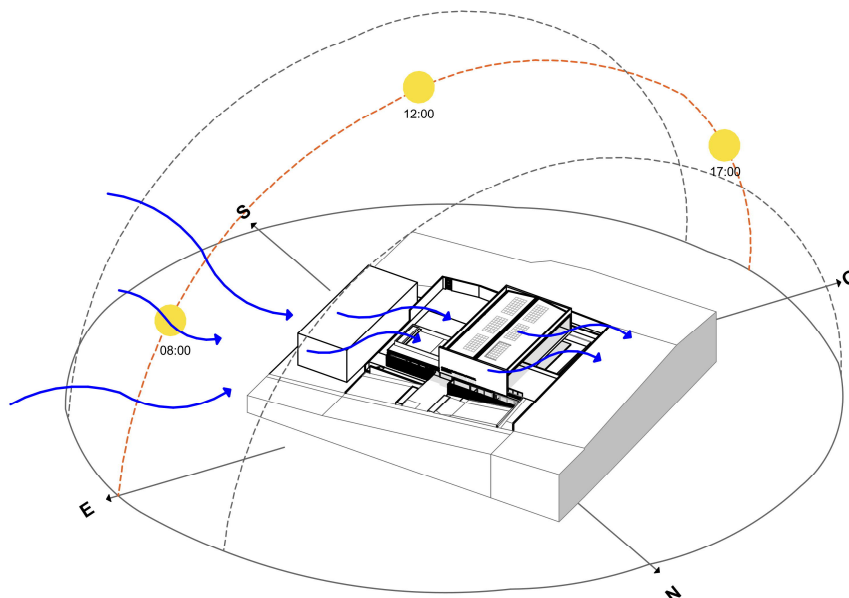
b. Ventilación

Se aplica el principio de ventilación cruzada natural garantizada en las aulas y espacios comunes mediante la posición de aberturas ubicadas en lados opuestos orientados en función de la dirección de los vientos predominantes del sitio, mejorando la calidad del aire interior y evitando el sobrecalentamiento de los espacios (Ver Figura 60).

Figura 60

Anteproyecto arquitectónico / Incidencia del sol y vientos predominantes en el diseño

Anteproyecto arquitectónico / Incidencia del sol y vientos predominantes en el diseño



Nota. Las sombras proyectadas corresponden a la posición del sol en la fecha 21 de marzo a las 8am.

c. Vegetación

El uso de vegetación perimetral y patios naturales contribuye a la regulación térmica del entorno, generando sombra en las zonas de juego y mejora las condiciones microclimáticas del lugar, por otro lado, la presencia de vegetación también cuenta con beneficios sensoriales para los niños al promover el contacto con la naturaleza.

d. Materiales

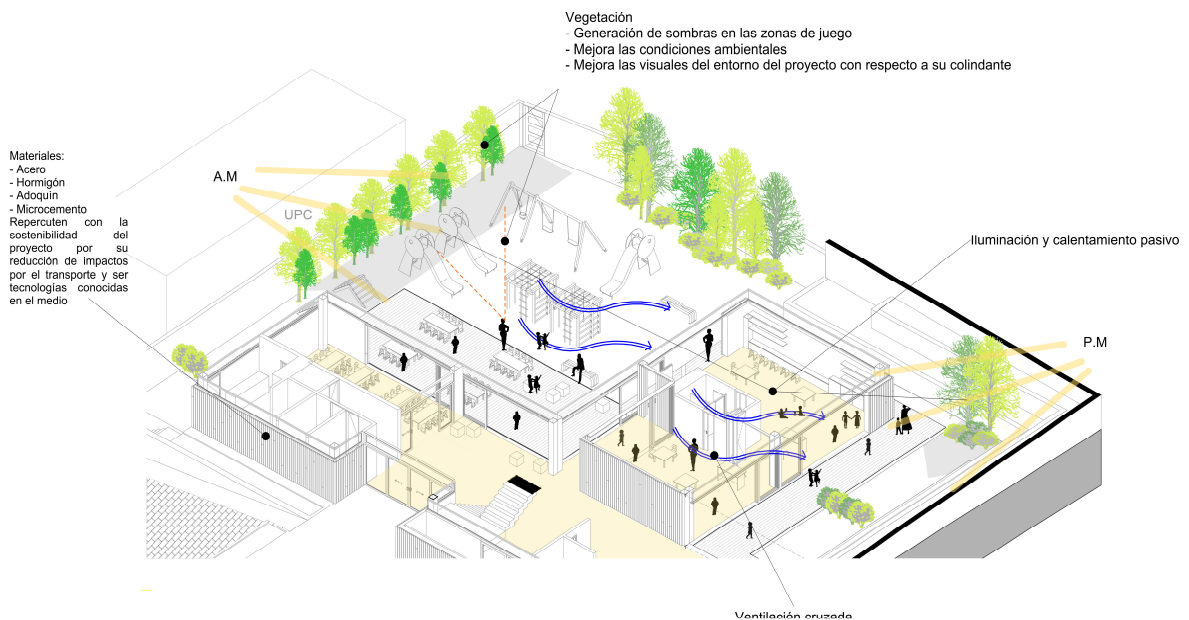
Se prioriza el uso de materiales conocidos por el medio local, por su accesibilidad como por la facilidad en su construcción y mantenimiento, permitiendo reducir los impactos ambientales asociados al transporte.

Bajo estos principios, la elección de los materiales principales para la edificación es: el acero, mampostería de bloque, adoquín y microcemento.

Figura 61

Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño pasivo

Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño pasivo



4.8.2 Estrategias de diseño activo

En cuanto a la aplicación de estrategias de diseño activo, el presente trabajo de titulación plantea dos estrategias a nivel esquemático, considerando que su desarrollo técnico completo requiere tiempos de ejecución que exceden el alcance de la investigación. Los dos sistemas

planteados, a nivel esquemático, son: el aprovechamiento de energías renovables a través de la incorporación de paneles solares fotovoltaicos; y, la gestión de recursos hídricos a través de sistemas de recolección de aguas lluvias para usos no potables como el riego de áreas verdes. El desarrollo técnico de estas dos estrategias puede ser realizado en fases posteriores conforme a estudios especializados (Ver Figura 62).

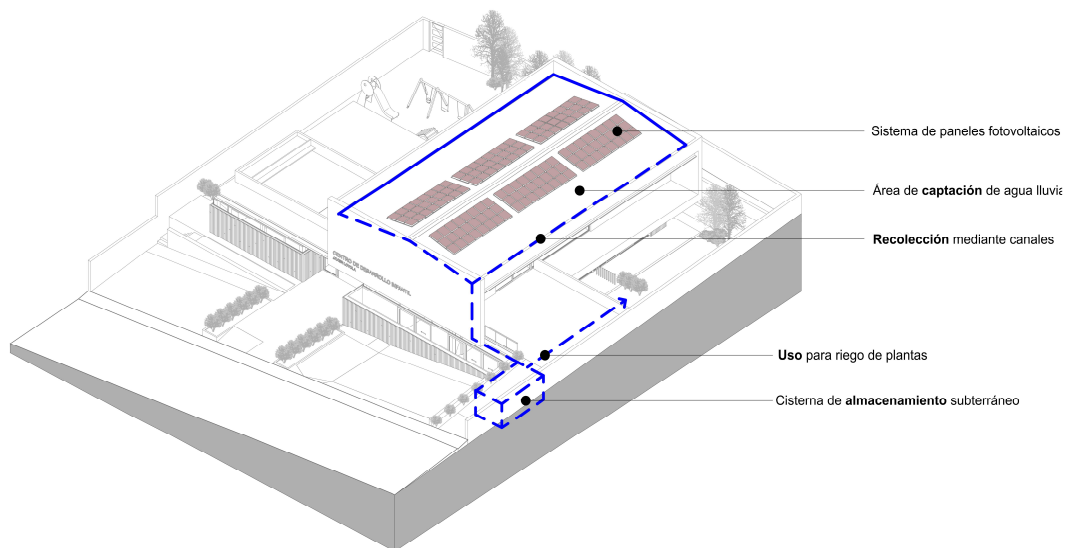
Según lo establecido en la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-HS-ER (2020), la inclinación recomendada de los captadores solares debe aproximarse al valor de la latitud de cada sitio, considerando la ubicación del diseño en la ciudad de Azogues, se determina una inclinación entre 10° y 20° resulta adecuada. La pendiente de la cubierta propuesta, del 15%, es factible para la instalación de estos sistemas mediante el uso de soportes que ajusten el ángulo de captación, esta condición es viable para la propuesta.

Adicionalmente se considera un sistema de recolección de agua lluvia desde la cubierta destinado a usos no potables como el riego de áreas verdes, el diseño contempla la conducción del agua captada desde la cubierta hacia un tanque de almacenamiento para su posterior distribución

Figura 62

Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño activo

Anteproyecto arquitectónico / Estrategias de diseño activo



Nota: Los sistemas de energía renovable y recolección de agua lluvia se formulan a nivel de esquema debido al alcance del anteproyecto, posteriormente esta propuesta se puede profundizar con estudios para obtener sistemas más desarrollados

4.9 Información gráfica del anteproyecto arquitectónico

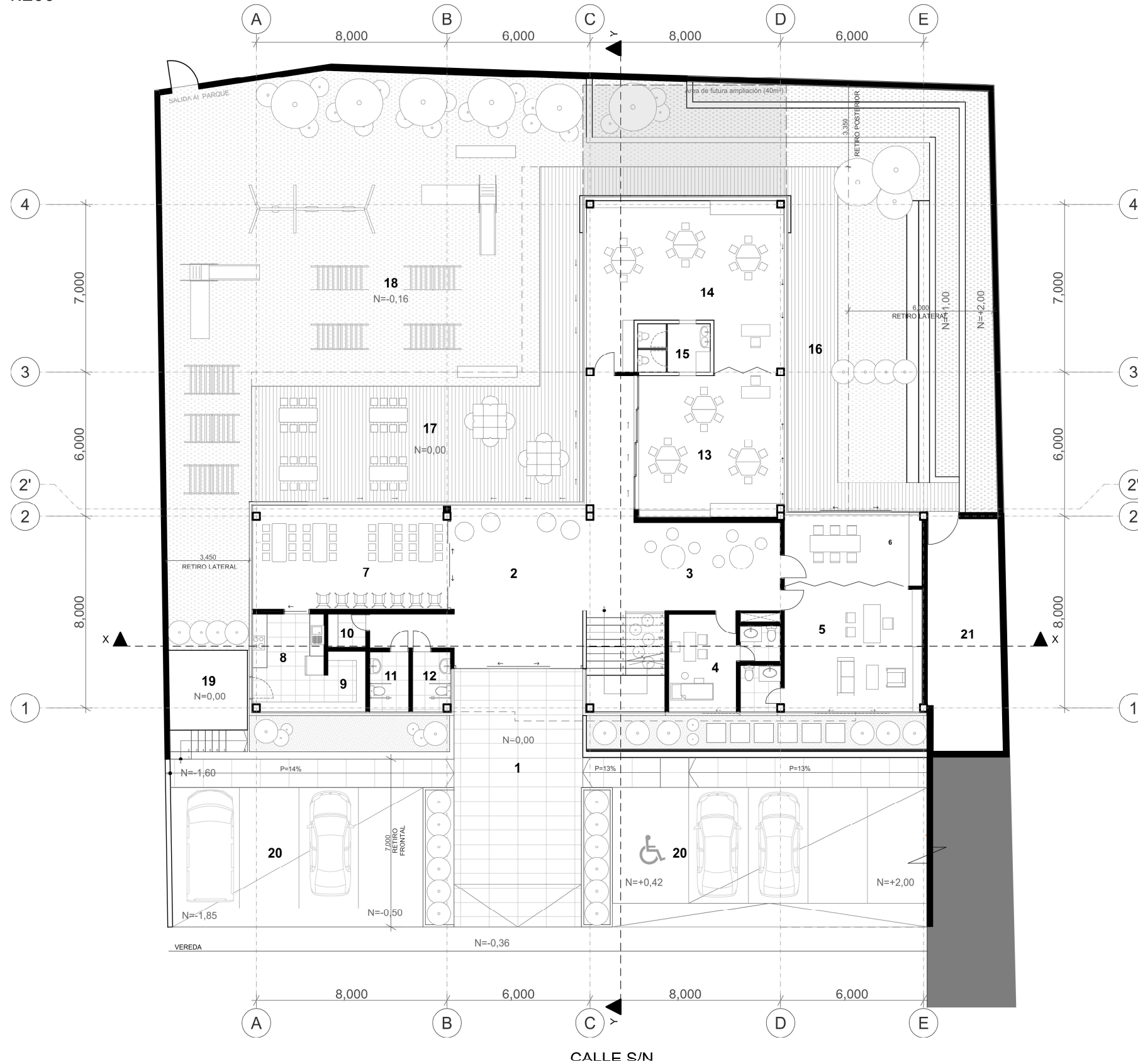
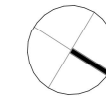
En esta sección se incluye la representación visual del anteproyecto, comprendiendo: plantas arquitectónicas, elevaciones, cortes y renders que reflejan la materialización de los conceptos

expuestos anteriormente y permiten comprender integralmente la propuesta en todas sus dimensiones.

Figura 63

Anteproyecto arquitectónico / Planta baja N=0,00

Planta baja N= 0,00
ESC 1:200



Leyenda

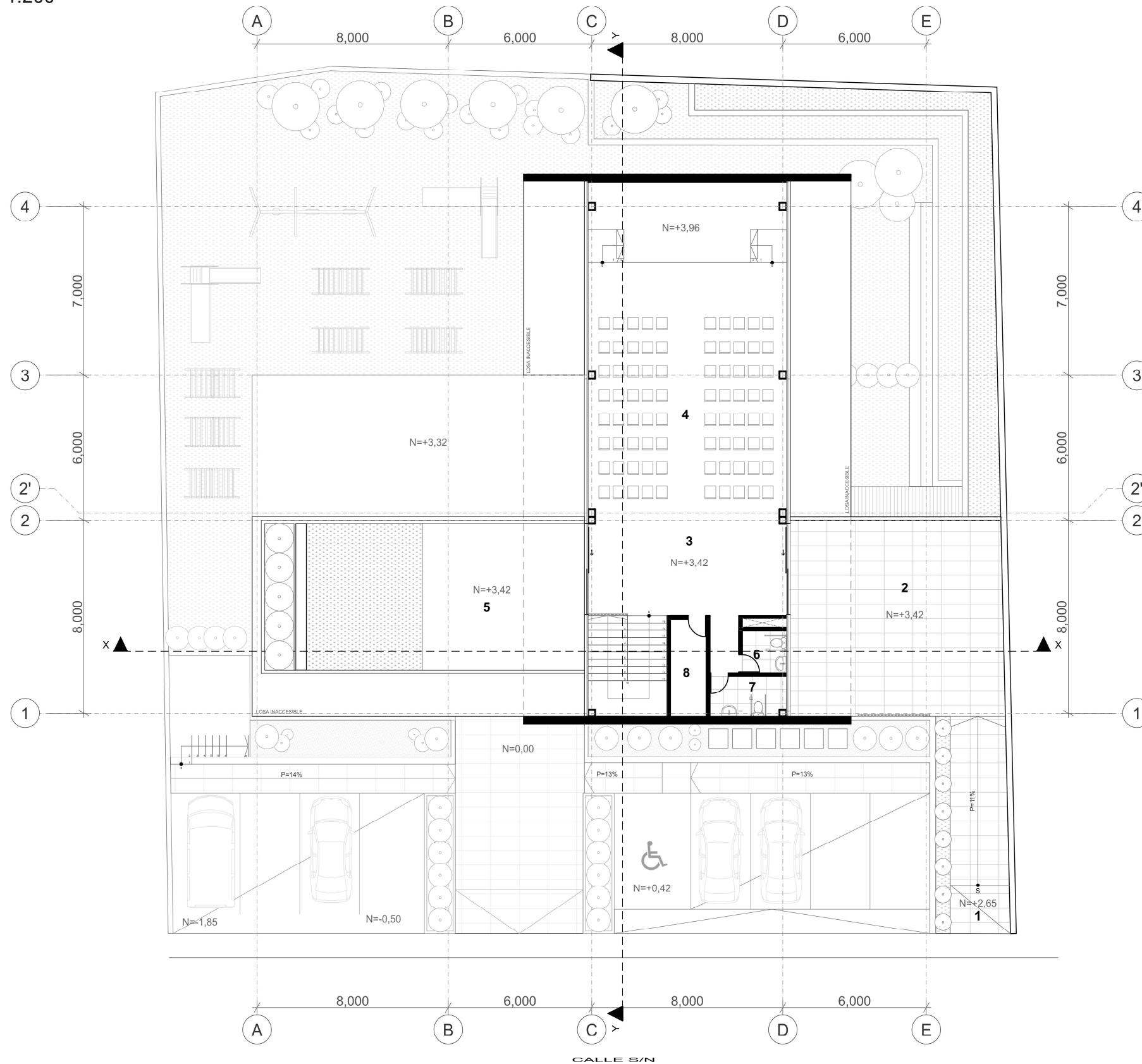
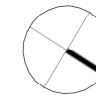
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Ingreso | 11. Baño de hombres |
| 2. Vestíbulo | 12. Baño de mujeres |
| 3. Área de espera | 13. Aula 1 |
| 4. Consultorio médico | 14. Aula 2 |
| 5. Dirección | 15. SS.HH de niñas y niños |
| 6. Sala de reuniones | 16. Área exterior de actividades |
| 7. Comedor | 17. Área cubierta exterior de juego |
| 8. Recepción de alimentos | 18. Área exterior de juego |
| 9. Almacenamiento de utensilios | 19. Ingreso de servicio |
| 10. Utería | 20. Parqueaderos |
| | 21. Bodega exterior |

CUADRO DE ÁREAS PLANTA BAJA				
ÁREAS	ESPACIO	ÁREA (m ²)	CANTIDAD DE ESPACIOS	ÁREA TOTAL POR ESPACIO (m ²)
Área de Ingreso	Vestíbulo	38,8	1	38,8
		Total		38,8
Ambientes de aprendizaje	Aula 1 (Interior)	37	1	37
	Extensión aula (Exterior)	15,7	1	15,7
	Aula 2 (Interior)	44	1	44
	Extensión aula (Exterior)	18,6	1	18,6
	SS.HH de niñas y niños	6,1	1	6,1
	Área de juego cubierta	76,5	1	76,5
	Área de juego (Exterior)	217	1	217
		Total		414,9
Área administrativa	Oficina dirección	33,1	1	33,1
	Sala de reuniones	18	1	18
	Área de espera	22,8	1	22,8
		Total		73,9
Área de salud	Consultorio médico (Incluye baño)	11,4	1	11,4
		Total		11,4
Área de servicios	SS.HH de mujeres para personas con capacidades especiales	4,125	1	4,125
	SS.HH de hombres para personas con capacidades especiales	4,125	1	4,125
	Bodega de limpieza	2,2	1	2,2
		Total		10,45
Área de alimentación	Comedor niños	35,6	1	36
	Recepción de alimentos	16,5	1	16,5
		Total		52,1
		SUPERFICIE TOTAL (m2)		601,6

Figura 64

Anteproyecto arquitectónico / Planta alta N=+3,42

Planta alta N= +3,42
ESC 1:200



Leyenda

- 1. Rampa de acceso
- 2. Vestíbulo exterior
- 3. Vestíbulo interior sala de usos múltiples
- 4. Área de actividades
- 5. Área exterior
- 6. Baño hombres
- 7. Baño mujeres
- 8. Utillería

CUADRO DE ÁREAS PLANTA ALTA				
ÁREAS	ESPACIO	ÁREA (m ²)	CANTIDAD DE ESPACIOS	ÁREA TOTAL POR ESPACIO (m ²)
Área de uso múltiple	Vestíbulo exterior	72,8	1	72,8
	Vestíbulo interior	31,1	1	31,1
	Espacio de actividades	117	1	117
	SS.HH de mujeres para personas con capacidades especiales	3,2	1	3,2
	SS.HH de hombres para personas con capacidades especiales	5,3	1	5,3
	Utillería	6,1	1	6,1
	Área exterior accesible	80,8	1	80,8
	SUPERFICIE TOTAL(m2)			

Figura 65
Anteproyecto arquitectónico / Planta de cubierta N=+8,20

Planta de cubierta N= +8,20
ESC 1:200

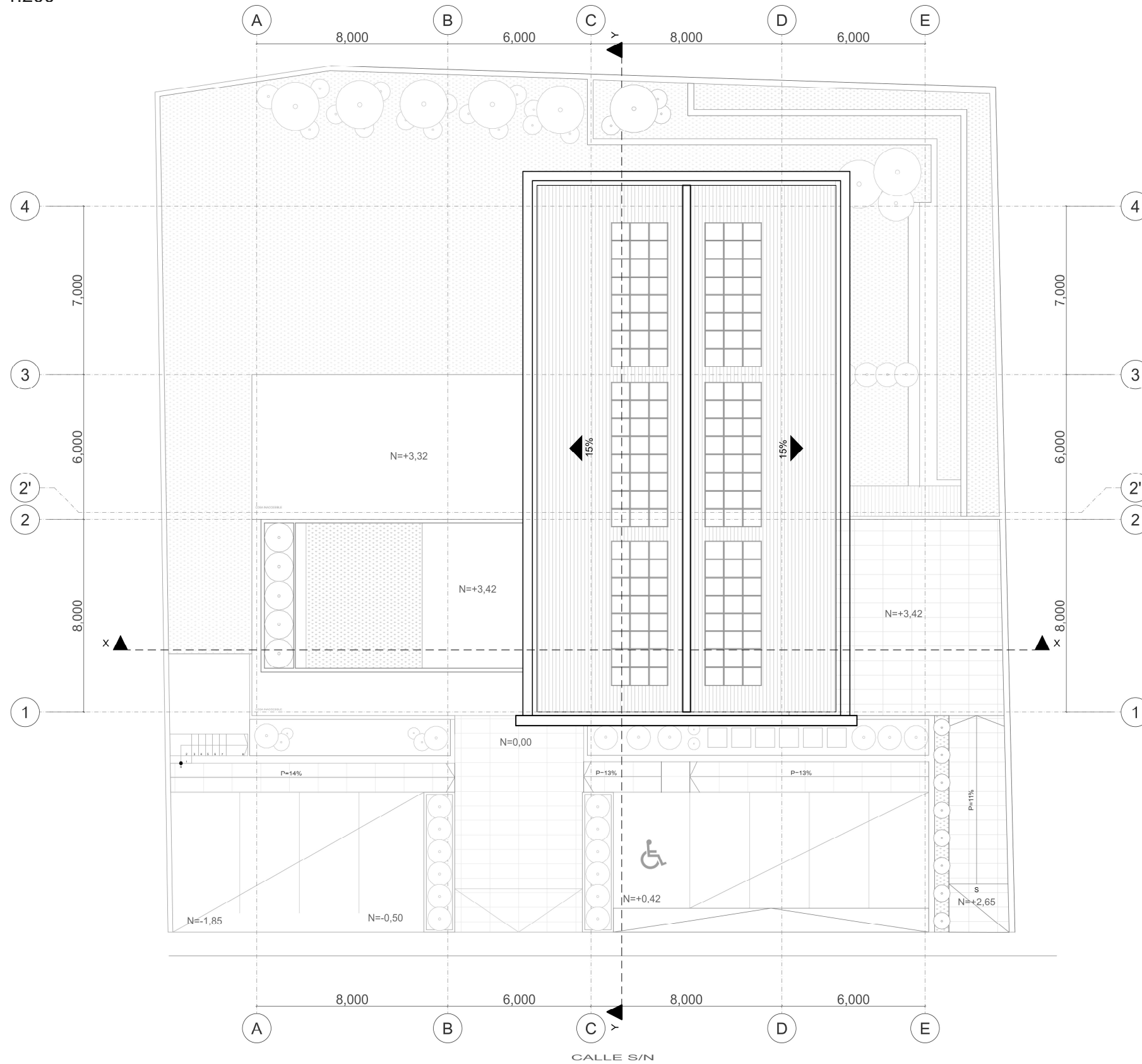
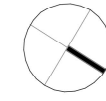
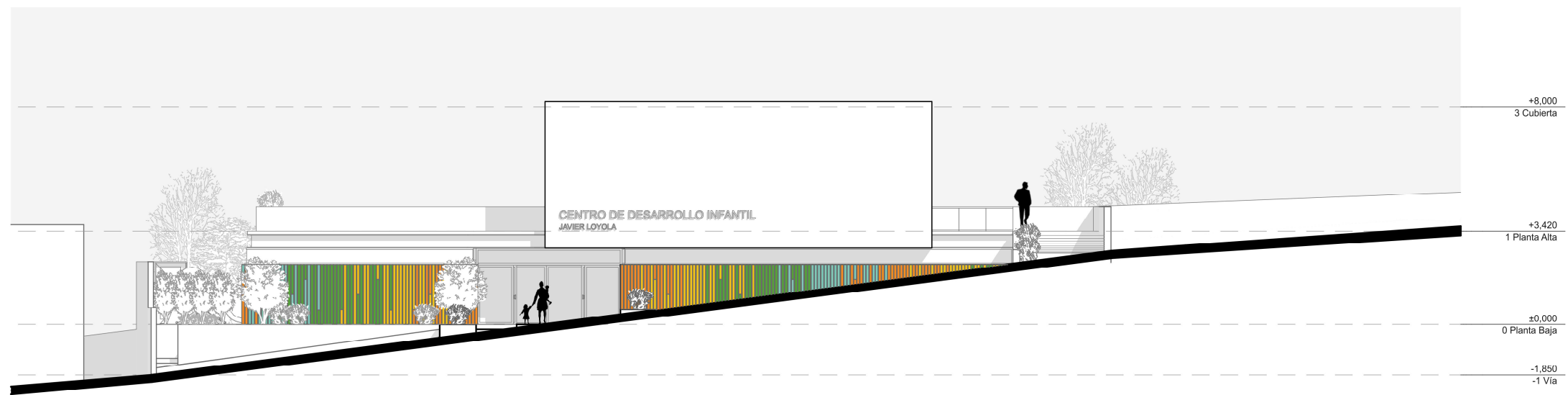


Figura 66
Anteproyecto arquitectónico / Elevaciones norte y sur

Elevación norte
ESC 1:200



Elevación sur
ESC 1:200

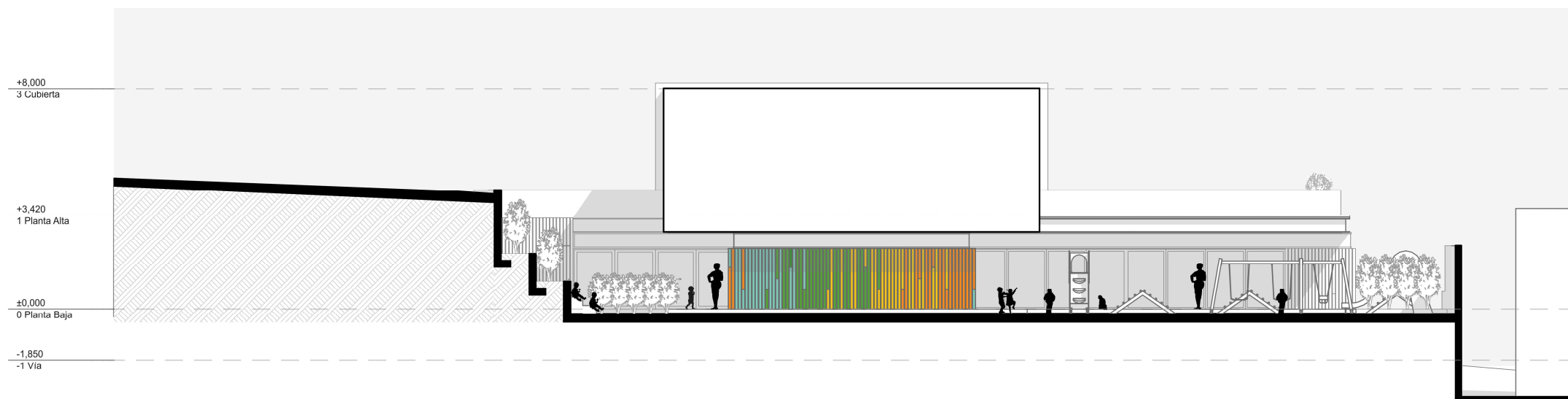


Figura 67
Anteproyecto arquitectónico / Elevación este y corte elevación oeste

Elevación este
ESC 1:200



Corte elevación oeste
ESC 1:200

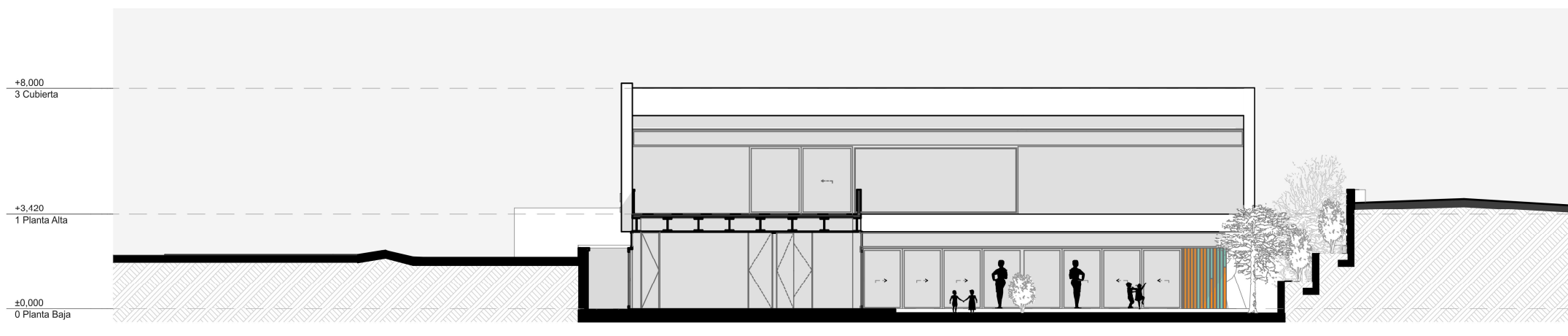
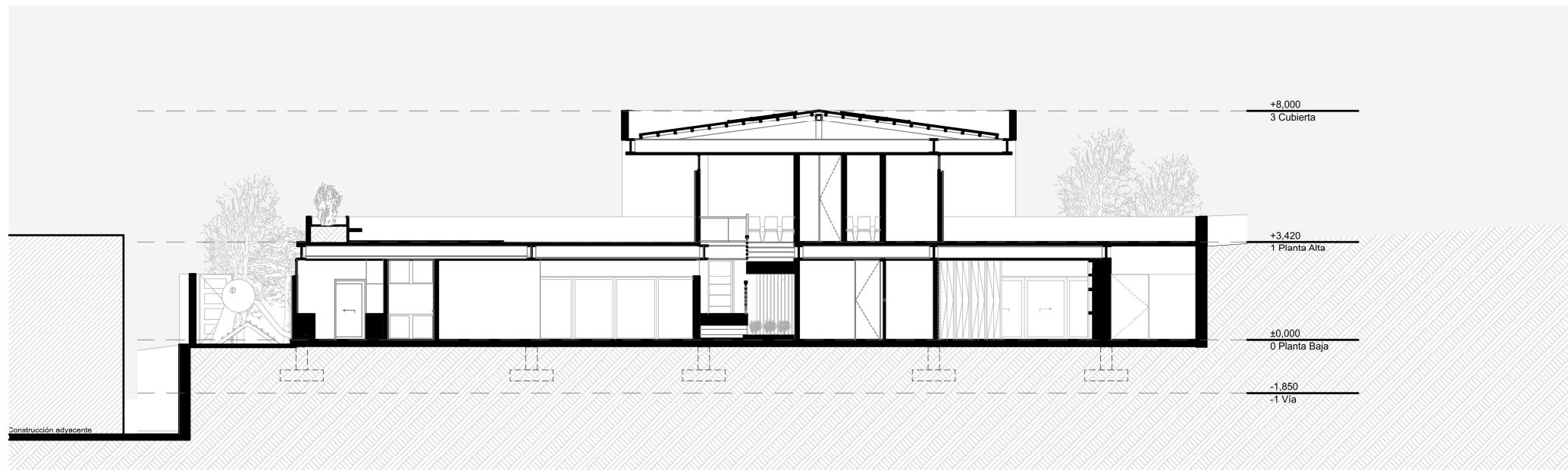


Figura 68

Anteproyecto arquitectónico / Secciones X-X y Y-Y

Sección X-X
ESC 1:200



Sección Y-Y
ESC 1:200

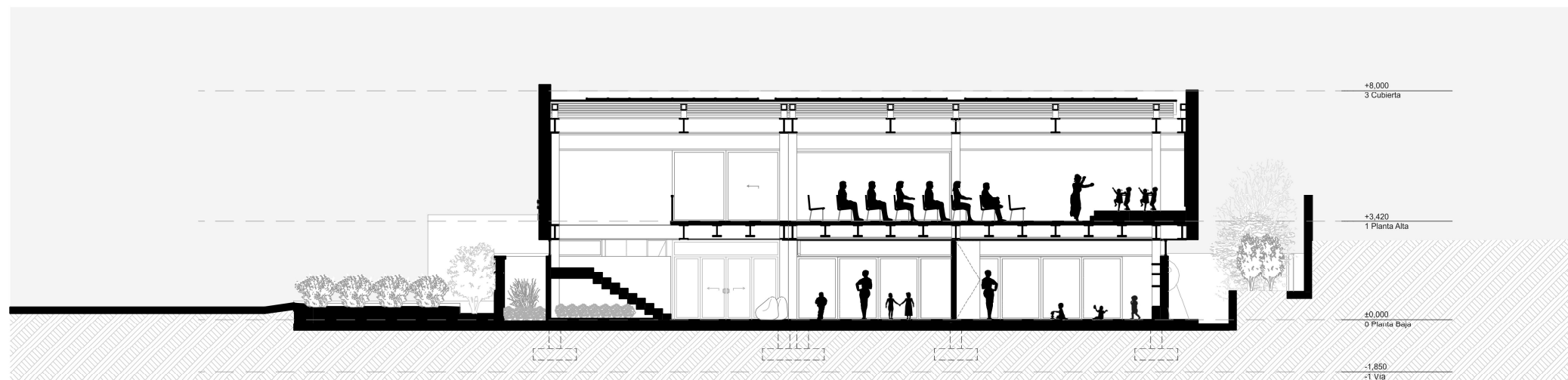


Figura 69

Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva frontal lateral derecha

Perspectiva frontal lateral derecha

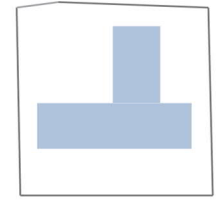


Figura 70

Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva frontal

Perspectiva frontal

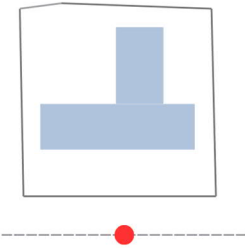


Figura 71
Anteproyecto arquitectónico / Entrada del edificio

Entrada del edificio

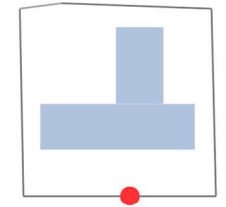


Figura 72
Anteproyecto arquitectónico / Perspectiva lateral hacia el patio de juegos

Perspectiva lateral hacia el patio de juegos

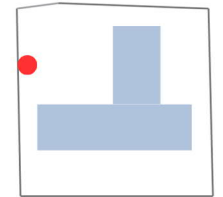
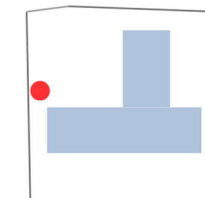


Figura 73
Anteproyecto arquitectónico / Área cubierta de juego



Área cubierta de juego



Figura 74
Anteproyecto arquitectónico / Área exterior de juego

Área exterior de juego

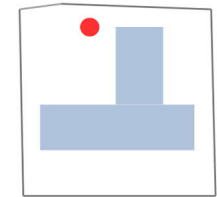
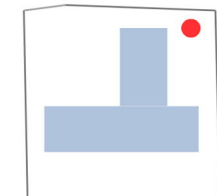


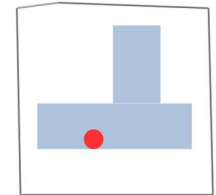
Figura 75
Anteproyecto arquitectónico / Área exterior de las aulas



Área exterior de las aulas



Figura 76
Anteproyecto arquitectónico / Vestíbulo con relación al área de juego



Vestíbulo con relación al área de juego



Figura 77
Anteproyecto arquitectónico / Vestíbulo con relación a las áreas interiores

Vestíbulo con relación a las áreas interiores

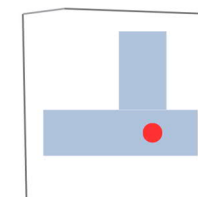
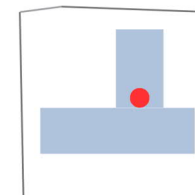


Figura 78
Anteproyecto arquitectónico / Integración entre aula 1 y aula 2



Integración aula 1 y aula 2



Figura 79
Anteproyecto arquitectónico / Aula 1 con relación al exterior

Aula 1 con relación al exterior

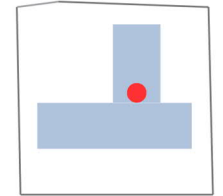
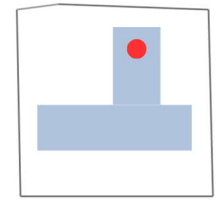


Figura 80
Anteproyecto arquitectónico / Aula 2 con relación al exterior



Aula 2 con relación al exterior



Figura 81
Anteproyecto arquitectónico / Integración entre dirección y sala de reuniones

Integración entre dirección y sala de reuniones

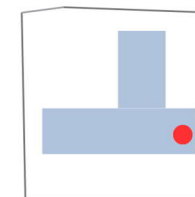
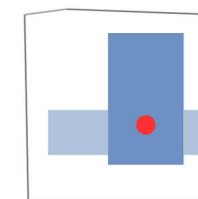


Figura 82
Anteproyecto arquitectónico / Sala de usos múltiples

Salón de usos múltiples



4.10 Conclusiones

En relación a los objetivos planteados en este trabajo y a través de la metodología aplicada, fue posible diseñar un anteproyecto arquitectónico para el Centro de Desarrollo Infantil en Javier Loyola, desarrollando una propuesta donde el niño, como usuario, toma un papel predominante en el diseño; y, la infraestructura, como equipamiento público, toma un rol significativo en la ciudad. Como consecuencia de lo expuesto, se derivan las siguientes conclusiones.

1. Para cumplir con el objetivo general, se realizó un análisis integral de los marcos conceptuales y normativos de diseño de Centros de Desarrollo Infantil en el país, así como de estándares internacionales que permitió identificar vacíos y oportunidades de mejora en la planificación de Centros de Desarrollo Infantil, evidenciando la necesidad de replantear los espacios infantiles como un entorno activo fundamental para el desarrollo integral en los primeros años de vida de los niños.
2. La selección y análisis de referentes educativos reconocidos, mediante el uso de diagramas y la matriz comparativa, permitieron obtener una visión amplia e innovadora de cómo la arquitectura incide positivamente en el desarrollo infantil, de este análisis se extrajeron criterios proyectuales como la apertura hacia el entorno, la flexibilidad funcional de los espacios y la importancia de los Centros de Desarrollo Infantil como nodos de la comunidad, al aplicar estos criterios adaptados al contexto del anteproyecto, se demostró que es posible adaptar estándares de calidad arquitectónica educativa a realidades locales.
3. El análisis del sitio permitió estudiar las condicionantes que influyeron directamente en el diseño arquitectónico, en respuesta a estas características se decidió implantar el volumen en la orientación adecuada para aprovechar las características del sitio, jerarquizar los accesos y las áreas de los espacios interiores, promoviendo un entorno seguro para los niños.
4. Por último, la propuesta arquitectónica desarrollada permite demostrar que es posible articular todos los requerimientos en un solo equipamiento, garantizando entornos versátiles y estimulantes para los niños. El presente trabajo constituye una referencia que puede ser adaptable para futuras intervenciones en zonas rurales o de crecimiento urbano emergente.

4.11 Recomendaciones

1. Se recomienda fomentar la investigación aplicada sobre Centros de Desarrollo Infantil en contextos rurales del Ecuador, con el propósito de generar lineamientos más específicos que respondan a las condiciones sociales, climáticas y culturales de estas zonas, si bien las normativas existentes ofrecen parámetros generales, este trabajo ha

evidenciado la necesidad de contar con criterios que fortalezcan la calidad del diseño arquitectónico en función del territorio y sus usuarios.

2. Se sugiere que, en futuros proyectos académicos relacionados con el diseño de Centros de Desarrollo Infantil, se utilicen metodologías participativas, es decir, procesos en los que se incluyan a las familias y educadoras, permitiendo enriquecer el diseño vinculadas a las necesidades específicas de los usuarios.
3. En diseños similares desarrollados en zonas rurales, se recomienda indagar sobre soluciones constructivas sostenibles que aprovechen materiales locales o tecnologías de bajo impacto ambiental con el fin de enriquecer el diseño desde una perspectiva sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Cañadas Pérez, M. (2012). La familia, principal protagonista de los centros de desarrollo infantil y atención temprana. *Edetania*, (41), 129-141.
- Cristo Vivanco, L. T. (2009). *Arquitectura Educativa para la Primera Infancia, Sustentabilidad Aplicada para el Desarrollo Infantil-Edición Única*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues. (2024). *Actualización del Plan de Uso y Gestión del Suelo: Componente Urbanístico 2022–2034*.
- González, M. (2018). Diseño de ambientes para el juego: práctica y reflexión pedagógica. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 5(1), 45-52.
- Guaña Tarco, L. V., Rubio López, N. E., Vélez Pazmiño, R., & Romero Rodríguez, G. (2022). Los Centros de Desarrollo Infantil del MIES, una realidad para el futuro de la sociedad. *Revista Cubana de Reumatología*, 24(4).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). Resultados del Censo de Población y Vivienda 2022 - Ecuador. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- LaGro Jr, J. A. (2011). *Site analysis: A contextual approach to sustainable land planning and site design*. John Wiley & Sons.
- Malaguzzi, L. (2001), *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Octaedro.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (s.f.). *Desarrollo infantil integral*. Gobierno del Ecuador. <https://www.inclusion.gob.ec/desarrollo-infantil-integral/>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social, M. (2023). NORMA TÉCNICA DEL SERVICIO DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL - CDI. Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social. (S/f). Gob.ec. Recuperado el 9 de julio de 2024, de <https://info.inclusion.gob.ec/index.php/servicios-de-inclusion-social-usrext>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2020). *Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-HS-ER: Energías Renovables – Sistemas Solares Térmicos para Agua Caliente Sanitaria (ACS)*. Acuerdo Ministerial No. 026-20. Registro Oficial No. 756.
- Miranda Martínez, M. Á., & Falcón Aliaga, M. (2012). *Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Javier Loyola. (2024).
- Quintilla-Castán, M. (2023). Análisis del diseño de escuelas infantiles desde una visión pedagógica. *CONTEXTO. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad autónoma de Nuevo León*, 17(26), 141-153.
- Read, M. (2019). Designing with Color in the Early Childhood Education Classroom: A Theoretical Perspective. *Creative Education*, 10(6), 1070–1079.

- Sadeghian, M. M., & Vahdat, S. H. (2023). Investigating the conceptual model of child–nature interaction in architectural spaces using grounded theory. *SAGE Open*, 13(1).
- Sancho, V. A., de Basterrechea Meunier, I., & Sergi, S. C. (2011). Guía para proyectar y construir escuelas infantiles. Federación Española de Municipios y Provincias.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. National Academy Press.
- Shore, R. (1997). Rethinking the brain: New insights into early development. Families and Work Institute.
- Souza, J. M. D., & Veríssimo, M. D. L. Ó. R. (2015). Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23, 1097-1104.
- Thung, C. X., & Ahmad, H. (2022). Colour psychology in kindergarten classroom. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 7(1), 61-66.
- UNICEF. (2022). Early childhood development: A global perspective. United Nations Children's Fund.
- UNICEF. (2023). Reescribiendo el futuro de la educación en América Latina y el Caribe: Educación de la primera infancia para todas y todos.

ANEXOS

Anexo A. Escritura y oficio de donación del sitio para la construcción del Centro de Desarrollo Infantil en Javier Loyola

Nro.1896/2012



ESCRITURA PÚBLICA DE
DONACION OTORGADA POR:
GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL
DE AZOGUES (GADMA) A FAVOR
DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO
PARROQUIAL DE JAVIER
LOYOLA.

CUANTÍA: \$ 21.227,35 USD

En la ciudad de Azogues, Capital de la Provincia del Cañar, República del Ecuador, hoy **VIERNES DIECINUEVE (19) DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DOCE**. Ante mí Doctora Lía J. Neira Palomeque, Notaria Pública Quinta del Cantón, comparecen libre y voluntariamente por una parte el **ARQUITECTO MANUEL EUGENIO MOROCHO QUINTEROS**, casado, portador de la cédula de ciudadanía número cero tres cero cero siete cero uno cinco cero guión cinco; y **Doctor RENE PATRICIO SARMIENTO SARMIENTO**, portador de la cédula de ciudadanía número: cero tres cero cero seis seis dos tres ocho guión cuatro, casado; en sus calidades de Alcalde y Procurador Síndico Municipal de la ciudad de Azogues, respectivamente, conforme consta de los documentos habilitantes que se insertarán; y, por otra parte el Doctor **GUSTAVO RODRIGO MOLINA PEÑAFIEL**, portador de la cédula de ciudadanía número cero tres cero cero ocho cero nueve nueve siete guión siete, viudo, en calidad de Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola, según consta del nombramiento

00014,


Dra. Lía J. Neira Palomeque
NOTARIA QUINTA
DEL CANTÓN AZOGUES



que se adjunta como habilitante, los comparecientes son ecuatorianos, mayores de edad, capaces para obligarse y contratar, domiciliados los primeros en esta ciudad y el tercer compareciente en la parroquia Javier Loyola de este cantón Azogues, a quienes en virtud de exhibirme sus documentos de identificación de conocerles doy fe; y, bien instruidos en los efectos y resultados legales del presente acto, me solicitan que eleve a escritura pública la minuta que me presentan, la que copiada dice: “SEÑOR NOTARIO.- Sírvase incluir en el protocolo de escrituras públicas la presente minuta de Donación, al tenor siguiente: COMPARECEN: Por una parte, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, representada por sus personeros, los señores Arquitecto Eugenio Morocho Quinteros y Doctor Patricio Sarmiento Sarmiento; en sus calidades de ALCALDE DE AZOGUES Y PROCURADOR SÍNDICO MUNICIPAL; respectivamente, conforme constan en los documentos habilitantes que se adjuntan; y por otra parte el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola, debidamente representado por su Presidente el Doctor Gustavo Rodrigo Molina Peñafiel, portador de la cédula de ciudadanía número cero tres cero cero ocho cero nueve nueve siete siete (0300809977). Las partes por los derechos que representan, en forma libre y voluntaria, resuelven celebrar el siguiente convenio:

PRIMERA: ANTECEDENTES.- El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, es propietario de un cuerpo de terreno ubicado en la Urbanización del Sindicato de Choferes de Javier Loyola del cantón Azogues, provincia del Cañar, según se desprende de la escritura de Protocolización de Auto de Transferencia de dominio otorgada por el Juzgado Primero de lo Civil de Azogues, a favor de la I. Municipalidad, celebrada ente el Doctor Rolando

E. Ruiz Vázquez, Notario Segundo del Cantón Azogues, en fecha veinte y siete de noviembre del dos mil siete e inscrita con el número dos mil quinientos treinta y cuatro (2534), del Registro de Propiedad, en fecha veinte y dos de diciembre del dos mil siete; cuya área total es de SIETE MIL SETENTA Y CINCO METROS CUADRADOS CINCUENTA Y UN CENTÍMETROS CUADRADOS (7.075,51MS2).- Dos: El señor Alcalde mediante oficio 2012-4625-AA, dispone se emita el informe jurídico, respecto de la solicitud del Doctor Gustavo Molina Peñafiel, Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola, quien solicita que el terreno ubicado en la Ciudadela del Chofer, de la parroquia Javier Loyola, sea donado para la construcción de un **Centro infantil del Buen Vivir**, ante lo cual esta Unidad ha procedido a recabar de las dependencias municipales, los informes técnicos y financiero necesarios para la consecución del presente trámite; los mismo que, en sus partes pertinentes indican: Dirección de Planificación: “De conformidad a la resolución adoptada por el I. Concejo Cantonal en la sesión ordinaria llevada a cabo el jueves treinta de agosto del dos mil doce, se resolvió Donar dos terrenos de propiedad del GAD Municipal de Azogues a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola, cuyas características son las siguientes: Clave 5410101350100000; Área mil doscientos dos metros cuadrados (1.202,00m2); Propietario: GAD Municipal de Azogues; Destino: CIBV Parroquial.- Conforme el informe verbal presentado ante el seno del Concejo por el Suscrito Director de Planificación; y en concordancia a la solicitud presentada por la Junta Parroquial, se consideró que la ubicación del UPC debería estar a continuación del CIBV, por ser la alternativa más viable para los servicios e intereses de la Comunidad.”.

Dra. Lía J. Neira Palomeque

 NOTARIA QUINTA
 DEL CANTÓN AZOGUES

Departamento de Avalúos y Catastros: ...referente a la donación de dos predios para la construcción de un centro infantil del Buen Vivir (CIBV) y de la Unidad de Policía (UPC) en el sector de la urbanización del Sindicato de Choferes de la parroquia Javier Loyola y son parte del predio producto de área verde y comunitaria de la urbanización, al respecto le informo sobre las características: CLAVE CATASTRAL: 5410101350100000; LINDEROS: Norte; con Sindicato de Choferes; Sur, con GAD Municipal de Azogues; Este, con calle pública; Oeste, con GAD Municipal de Azogues; AREA A DONAR: mil doscientos dos metros cuadrados (1.202m2); AVALUÓ MUNICIPAL: USD veinte y un mil doscientos veinte y siete dólares con treinta y cinco centavos (USD 21.227.35) Dirección Financiera: "...este bien no reporta provecho a las finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues...". El artículo cincuenta y ocho de la Ley Orgánica del Sistema Nacional del Contratación Pública, al hablar de la adquisición de bienes inmuebles, en su último inciso, dispone: "Para la transferencia de dominio de bienes inmuebles entre entidades del sector público, siempre y cuando llegaren a un acuerdo sobre aquellas,.. Se la podrá realizar por compraventa, permuta, **donación...**" énfasis añadido. Así mismo, el señor Procurador General del Estado, a través de consultas absueltas a varios GAD Municipales, contempla el procedimiento para el traspaso y donación de bienes muebles o inmuebles entre entidades del sector público; y, en el caso de donación a juntas Parroquiales concluye que, a fin de perfeccionar las correspondientes transferencia de los bienes inmuebles a favor de las juntas parroquiales, se deberá considerar lo que dispone el inciso segundo del artículo cincuenta y siete del Reglamento General Sustitutivo para el Manejo y Administración de bienes del sector Público, que prevé "...cuando

Departamento de Avalúos y Catastros: ...referente a la donación de dos predios para la construcción de un centro infantil del Buen Vivir (CIBV) y de la Unidad de Policía (UPC) en el sector de la urbanización del Sindicato de Choferes de la parroquia Javier Loyola y son parte del predio producto de área verde y comunitaria de la urbanización, al respecto le informo sobre las características: CLAVE CATASTRAL: 5410101350100000; LINDEROS: Norte; con Sindicato de Choferes; Sur, con GAD Municipal de Azogues; Este, con calle pública; Oeste, con GAD Municipal de Azogues; AREA A DONAR: mil doscientos dos metros cuadrados (1.202m2); AVALUÓ MUNICIPAL: USD veinte y un mil doscientos veinte y siete dólares con treinta y cinco centavos (USD 21.227.35) Dirección Financiera: "...este bien no reporta provecho a las finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues...". El artículo cincuenta y ocho de la Ley Orgánica del Sistema Nacional del Contratación Pública, al hablar de la adquisición de bienes inmuebles, en su último inciso, dispone: "Para la transferencia de dominio de bienes inmuebles entre entidades del sector público, siempre y cuando llegaren a un acuerdo sobre aquellas,.. Se la podrá realizar por compraventa, permuta, **donación...**" énfasis añadido. Así mismo, el señor Procurador General del Estado, a través de consultas absueltas a varios GAD Municipales, contempla el procedimiento para el traspaso y donación de bienes muebles o inmuebles entre entidades del sector público; y, en el caso de donación a juntas Parroquiales concluye que, a fin de perfeccionar las correspondientes transferencia de los bienes inmuebles a favor de las juntas parroquiales, se deberá considerar lo que dispone el inciso segundo del artículo cincuenta y siete del Reglamento General Sustitutivo para el Manejo y Administración de bienes del sector Público, que prevé "...cuando

intervengan dos personas jurídicas distintas no habrá traspaso de bienes sino donación y, en este evento, existirá transferencia de dominio que se sujetará a las normas especiales de la donación”, por lo tanto la transferencia de bienes entre distintas entidades, se rige por las normas del Título XIII del Libro III del Código Civil, relativo a la donación. El Órgano Legislativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, en sesión ordinaria celebrada el día jueves treinta de agosto del dos mil doce, con fundamento en los artículos siete, cincuenta y siete literal a) y cuatrocientos veinte y tres del COOTAD, artículo cincuenta y siete del Reglamento de Administración de los bienes del Sector Público; resolvió: “Donar dos predio de propiedad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola... Predio Dos clave catastral 5410101350100000, para la construcción de un Centro Infantil del Buen Vivir CIBV.”. **SEGUNDA: DONACIÓN.**- A la fecha y a través de la presente escritura el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, debidamente representado por los señores: Arquitecto Eugenio Morocho Quinteros y Doctor Patricio Sarmiento Sarmiento, en sus calidades de Alcalde de Azogues y Procurador Síndico Municipal, respectivamente, tienen a bien DONAR, como en efecto donan a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola, a través de su presente el Doctor Gustavo Rodrigo Molina Peñafiel, un cuerpo de terreno de propiedad del GAD Municipal de Azogues, que se encuentra emplazado en la Urbanización del Sindicato de Choferes de la parroquia Javier Loyola. **TERCERA: UBICACIÓN Y LINDERACION.**- El predio materia de la presente donación tiene las siguientes características: Ubicación: cabecera

Dra. Lía J. Neira Palomeque

NOTARIA QUINTA
DEL CANTÓN AZOGUES

parroquial de Javier Loyola; Clave Catastral: 5410101350100000; Linderos: Norte: con Sindicato de Choferes; Sur, con GAD Municipal de Azogues; Este, con calle pública; Oeste, con GAD Municipal de Azogues: AREA A DONAR: mil doscientos dos metros cuadrados (1.202M2); AVALUO MUNICIPAL: VEINTE Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE DOLARES CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS DE DÓLAR AMERICANOS (USD 21.227.35). **CUARTA: CONDICIONES ESPECIALES.**- La presente donación se encuentra libre de toda clase de impuestos: y este documento se protocolizará en una Notaria y se inscribirán en el correspondiente Registro de la Propiedad del Cantón, debiendo cancelar los derechos del Notario y Registrador, los beneficiarios de este acto; y, este documento, constituirán título de transferencia de dominio del predio a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola. **QUINTA.- CUANTÍA:** La cuantía se la fija en la suma de **VEINTE Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTE Y SIETE DOLARES CON TREINTA Y CINCO CENTAVOS (\$21,227.35)**. **SEXTA.- ACEPTACIÓN:** Presente las partes, aceptan esta minuta en todo su contenido y acuerdan se eleve a Escritura Pública. **SEPTIMA.- DOCUMENTOS HABILITANTES.**- Se adjunta al presente instrumento como documentos habilitantes los siguientes: 1.- fotocopia certificada del oficio número: 2012-4625-AA. 2.- Fotocopia certificada de los documentos de trámite interno; 3.- Certificado de la resolución adoptada por el I. Concejo.- Usted, señor Notario, se servirá anteponer y agregar las demás cláusulas de estilo para la completa validez de este documento. Atentamente.- f) Cristina Lituma T. de M.- Abg. Cristina Lituma Toledo, Registro número 068-2009-CPJCP.- Hasta aquí la minuta que me presentan y la dejan elevada a

escritura pública con todo su valor legal.-

Dra. Lfa J. Neira Palomeque
 **NOTARIA QUINTA**
DEL CANTÓN AZOGUES

DOCUMENTOS HABILITANTES-----

Dra. Lia J. Neira Palomeque

NOTARIA QUINTA
DEL CANTÓN AZOGUES

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO

DE LA PARROQUIA JAVIER LOYOLA/CHUQUIPATA

26 JUN 2012

Oficio Circular N° 019-2012 - JPJL
Javier Loyola, 25 de junio del 2012

DAR TRAMITE

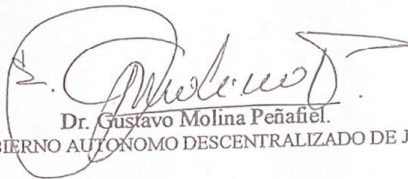
arquitecto.
Eugenio Morocho Quinteros.
de mis consideraciones:

Reciba un atento saludo de quienes hacemos el Gobierno Autónomo Descentralizado de Javier Loyola/Chuquipata, deseándole éxitos en sus funciones diarias.

Hago de su conocimiento que hemos mantenido conversaciones con directivos del MIES-INFA, para la construcción e instalación de un Centro Infantil del Buen Vivir (CIBV) en nuestra parroquia, de lograrse esta importante obra, beneficiaría a muchos niños, que podrían estar cuidados y ser educados, además se daría facilidad a sus padres para que puedan trabajar, el GAD parroquial proporcionaría el terreno y el MIES-INFA realizaría la construcción, en tal virtud solicitamos a usted que el terreno con clave catastral N° 541- 0101350010000, que se encuentra ubicado en la Ciudadela del Chofer de esta jurisdicción parroquial nos sea donado para este fin y en el resto del área para la construcción de un parque infantil, la respuesta al MIES-INFA de que proporcionaremos el terreno debemos darles hasta la primera semana de septiembre, por lo que pedimos se considere nuestro a la brevedad posible.

Seguros de contar con su valiosa ayuda, que daría testimonio de su voluntad de servicio a la comunidad y en pro del adelanto de los pueblos, me suscribo de usted reiterándole mis sentimientos de consideración y alta estima.

Muy atentamente,



Dr. Gustavo Molina Peñafiel.

PRESIDENTE GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE JAVIER LOYOLA

JUNTA PARROQUIAL
DE JAVIER LOYOLA CHUQUIPATA
GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO
Dr. Gustavo Molina Peñafiel
PRESIDENTE

cc. concejales del cantón.

Dirección.: Javier Loyola Frente al Parque Central Telefax: 2 214 215
Email: jpvavierloyola@hotmail.com

L. MUNICIPIO DE AZOGUES
ASESORIA JURIDICA
ES. CL. LLSA
CERTIFICADO
Fecha: 15-7-2012
Firma: [Handwritten Signature]

SEIS MIL SESENTA Y CUATRO (6.064)

GAD MUNICIPAL DE AZOGUES
GOBIERNO LOCAL
2009 - 2014
ALCALDÍA
UNIDAD DE SECRETARIA MUNICIPAL

Dra. Lía J. Naira Palomeque
NOTARIA QUINTA
DEL CANTÓN AZOGUES

AZOGUES
GAD MUNICIPAL

OFICIO N° GADMA-USM-2012-0162-O
Azogues, 31 de agosto de 2012

Doctor

Eugenio Maita Díaz

PROCURADOR SINDICO DEL GADMA

Ingeniero

Geovanny González Rodríguez

JEFE DE AVALÚOS Y CATASTROS

Arquitecto

Pablo Abad Herrera

DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN

Doctor

Gustavo-Molina Peñafiel

PRESIDENTE GAD PARROQUIAL JAVIER LOYOLA

SR.

Marco Crespo Bermeo

TENIENTE POLITICO DE JAVIER LOYOLA

Presente.

De mi consideración:

Por Disposición del señor Alcalde del Cantón, Arq. Eugenio Morocho Quinteros, participo a Ustedes, que el Órgano Legislativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues, en sesión ordinaria celebrada el día jueves 30 de agosto de 2012, con fundamento en los arts. 7, 57 literal a), 423 del COOTAD, art. 57 del Reglamento de Administración de los bienes del Sector Público; **Resolvió:** Donar dos predios de propiedad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Azogues a favor de Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Javier Loyola.

Predio 1.- de clave catastral 5410101350110000, para la implementación de la Unidad de Policía Comunitaria (UPC);

Predio 2.- clave catastral 5410101350100000, para la construcción de un Centro Infantil Del Buen Vivir CIBV.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ab. Cristina Quevedo Heredia
SECRETARIA MUNICIPAL

cc.- Arq. Fabián Toledo Aguilar, **JEFE DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

Dirección: Solano y Matovelle esq. Teléfono: (5937) 2240060 ext. 122 Fax: (5937) 2240212
www.azogues.gob.ec



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

María Paula Montalvo Redrován portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302968417**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“DISEÑO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL CENTRO PARROQUIAL DE JAVIER LOYOLA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 29 de mayo del 2025

F:*Montalvo R*.....

María Paula Montalvo Redrován

C.I. 0302968417