UIDE

Powered by
Arizona State University

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

AUTOR: Felipe Merino Rodríguez

TUTOR: Mpa. Arq. Andrés Sebastián Recalde Pacheco

Centro de desarrollo infantil de carácter público enfocado en la filosofía Reggio Emilia

QUITO – ECUADOR | 2024

Centro de desarrollo infantil de carácter público enfocado en la pedagogía Reggio Emilia para la parroquia de Cumbayá.

Trabajo de Integración Curricular para
la obtención del Título de Arquitecto

Enero, 2024

Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Arquitectura
Entregable: Dossier

AUTOR

Merino Rodríguez Felipe Hernán

CI: 1721492815

DIRECTOR

Mpa. Arq. Andrés Sebastián Recalde Pacheco

CI: 1713424693

UIDE Powered by Arizona State University | Escuela de Arquitectura

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Felipe Hernán Merino Rodríguez** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Felipe Hernán Merino Rodríguez

Autor

Yo, Andrés Sebastián Recalde Pacheco, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



Mpa. Arq. Andrés Sebastián Recalde Pacheco

Director de Tesis

DEDICATORIA

Dedico este proyecto que da fin a un largo y exitoso proceso, a la Academia y a todas las personas que formaron parte de este camino.
A todos mis maestros quienes han guiado mi trayectoria durante este tiempo y han compartido sus conocimientos.
A todos los referentes tanto proyectos como autores quienes forjaron mi criterio en este recorrido.
Dedico esta tesis a quienes son los protagonistas de la misma, a todos los niños y niñas de 1 a 5 años, quienes forman parte fundamental de la sociedad y a las futuras generaciones. A mis padres, amigos y colegas que me han acompañado en todo momento con su cariño y apoyo durante todos estos años.

Finalmente a toda fuente de inspiración que he acudido, a las noches largas, jornadas intensas y todo esfuerzo que valió la pena para llegar a mi objetivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos quienes formaron parte de este proceso. A todos mis maestros, quienes compratieron sus conocimientos. A mis padres quienes siempre me dieron su incondicional apoyo. A mis amigos y colegas con quienes compartí momentos durante todos los años de la academia.







1. GENERALIDADES

[12-53]

1.1 Antecedentes
1.2 Problemática
1.3 Objetivos
1.4 Justificación
1.5 Metodología
1.6 Marco teórico

2. URBANO

[54-77]

2.1 Aproximación sector
2.2 Selección lote
2.3 Introducción urbano
2.4 Uso de suelo
2.5 Llenos y vacíos
2.6 Movilidad vial
2.7 Área verde
2.8 Edificabilidad
2.9 Topografía

3.EL SITIO

[78-101]

3.1 Tabla informativa
3.2 Recorrido aéreo
3.3 Recorrido a pie
3.4 Cortes viales
3.5 Características de sitio

4. EXPLORACIONES

[102-137]

4.1 Ubicación geográfica
4.2 Tabla cualitativa
4.3 Análisis de referentes
4.4 Análisis de referentes
4.5 Análisis de referentes

5. ARQUITECTURA

[138-191]

5.1 Plan Masa
5.2 Elementos del lugar
5.3 Análisis de sitio
5.4 Programa arquitectónico
5.5 Justificación módulo
5.6 Hipótesis proyectual
5.7 Desarrollo volumétrico
5.8 Conclusión volumen

6. REPRESENTACIÓN

[192-237]

6.1 Plantas arquitectónicas
6.2 Cortes arquitectónicos
6.3 Cortes por fachada
6.4 Detalles constructivos

7. VISUALIZACIÓN

[238-263]

7.1 Visualización exterior
7.2Visualización interior

8. EPÍLOGO

[264-273]

8.1 Conclusiones
8.2 Tabla de figuras
8.3 Tablas
8.4 Tabla de imágenes
8.5 Bibliografía









RESUMEN

Palabras clave: espacio, ambiente, primera infancia, modelo educativo Reggio Emilia, filosofía educativa.

En el desarrollo de esta tesis, Centro de Desarrollo Infantil se abreviará: "CDI"
La presente tesis se centra en la investigación de la filosofía Reggio Emilia como una guía de educación alternativa, el diseño y planificación de un CDI de carácter público con el objetivo de promover el bienestar y desarrollo integral de niños y niñas de 1 a 5 años en la comunidad. La sociedad reconoce la importancia crítica de los primeros años de vida en el desarrollo de los individuos, la necesidad de entornos educativos y seguros para la infancia quienes se convierten en prioridad y parte fundamental en la composición de la sociedad. El estudio comienza con un análisis exhaustivo de la literatura sobre la importancia del desarrollo infantil temprano y el impacto positivo que los CDI públicos pueden tener en la sociedad. Se investigan modelos exitosos de CDI en diferentes contextos internacionales, identificando las mejores prácticas basadas en la filosofía Reggio Emilia que pueden ser aplicables al diseño local.
La investigación aborda aspectos esenciales de diseño arquitectónico y planificación del CDI, incluyendo la ubicación estratégica, la distribución de espacios, la accesibilidad, la sostenibilidad y la seguridad. Se enfatiza la importancia de la inclusión de espacios versátiles y estimulantes que fomenten el aprendizaje, el juego, la interacción social y el desarrollo motor de los niños.
Además, se consideran las necesidades específicas de los profesionales de la educación y el personal de apoyo, asegurando un entorno de trabajo eficiente y cómodo que fomente su compromiso en la enseñanza y el cuidado de los niños.
El trabajo culmina con la presentación de un proyecto de diseño arquitectónico detallado para el CDI público, que se basa en las mejores prácticas identificadas y se adapta a las necesidades y características de la comunidad local. Se destacan elementos de diseño como la flexibilidad de espacios, la eficiencia energética y la inclusión de áreas al aire libre seguras y estimulantes. Basado en la filosofía Reggio Emilia como medio de proyección y desarrollo del proyecto.
En última instancia, esta tesis contribuye a la discusión y solución sobre la importancia de los CDI públicos como agentes de cambio en la promoción del desarrollo infantil y aboga por una planificación y diseño centrados en la calidad de vida de niños y niñas, su educación y su bienestar general en un entorno seguro y enriquecedor.

ABSTRACT

Key Words: Space, environment, early childhool focused on Reggio Emilia philosophy, educational model.

In the development of this thesis, Child Development Center will be abbreviated: "CDI"
This thesis focuses on the investigation of the Reggio Emilia philosophy as an alternative education guide, the design and planning of a public CDI with the objective of promoting the well-being and comprehensive development of boys and girls from 1 to 5 years in community. Society recognizes the critical importance of the first years of life in the development of individuals, the need for educational and safe environments for children who become a priority and a fundamental part of the composition of society.
The study begins with a comprehensive analysis of the literature on the importance of early childhood development and the positive impact that public CDIs can have on society. Successful CDI models are investigated in different international contexts, identifying best practices based on the Reggio Emilia philosophy that can be applicable to local design.
The research addresses essential aspects of architectural design and planning of the CDI, including strategic location, space distribution, accessibility, sustainability and security. The importance of including versatile and stimulating spaces that encourage learning, play, social interaction and children's motor development is emphasized.
Additionally, the specific needs of education professionals and support staff are considered, ensuring an efficient and comfortable working environment that encourages their commitment to teaching and caring for children.
The work culminates in the presentation of a detailed architectural design project for the public CDI, which is based on identified best practices and adapted to the needs and characteristics of the local community. Design elements such as space flexibility, energy efficiency and the inclusion of safe and stimulating outdoor areas are highlighted. Based on the Reggio Emilia philosophy as a means of projection and development of the project.
Ultimately, this thesis contributes to the discussion and solution on the importance of public CDIs as agents of change in the promotion of child development and advocates for planning and design focused on the quality of life of boys and girls, their education and your overall well-being in a safe and nurturing environment.

01

GENERALIDADES

[1] América Latina



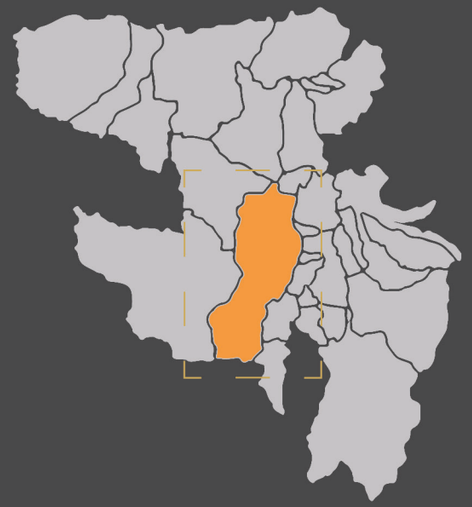
[2] Ecuador



[3] Provincia de Pichincha



[4] Cantón Quito



Distrito Metropolitano de Quito [5]



Imagen 1. Aproximación.
Fuente: Autoría propia, 2023.

"El niño tiene cien lenguajes, cien manos, cien pensamientos, cien formas de pensar, de jugar y de hablar, cien siempre cien formas de escuchar, de sorprender, de amar, cien alegrías para cantar y entender."

-Loris Malaguzzi

Poema "El niño", aprox 1940

Introducción

La demografía actual de Ecuador alcanza los 16.9 millones de personas (INEC, 2023), distribuidas en todas sus ciudades. Según los proporcionados por el INEC, en la provincia de Pichincha residen 3.089.473 habitantes de todas las edades, de los cuales 184.640 son infantes en un rango de edad de 1-5 años, representando el 5.97% de la población.

Según datos proporcionados por el Ministerio de Inclusión Económina y Social (MIES), Ecuador cuenta con 1991 CDI en todo el país.

En Quito existen 215 CDI que benefician a 9885 infantes.
En la figura 1, se puede apreciar la demografía general del Distrito Metropolitano de Quito, medido por la cantidad de personas por hoja catastral. Denotando la parroquia de Cumbayá como una de las zonas donde se identifica una menor población por hoja catastral (extensión de espacio).

En la parroquia de Cumbayá existen 13 centros de atención para temprana edad, los cuales en su mayoría son de carácter privado. Existe una carencia de CDI adecuados y de acceso público. Los cuales serán parte de la investigación para el desarrollo del proyecto: "CDI público enfocado en la filosofía Reggio Emilia para la parroquia de Cumbayá"

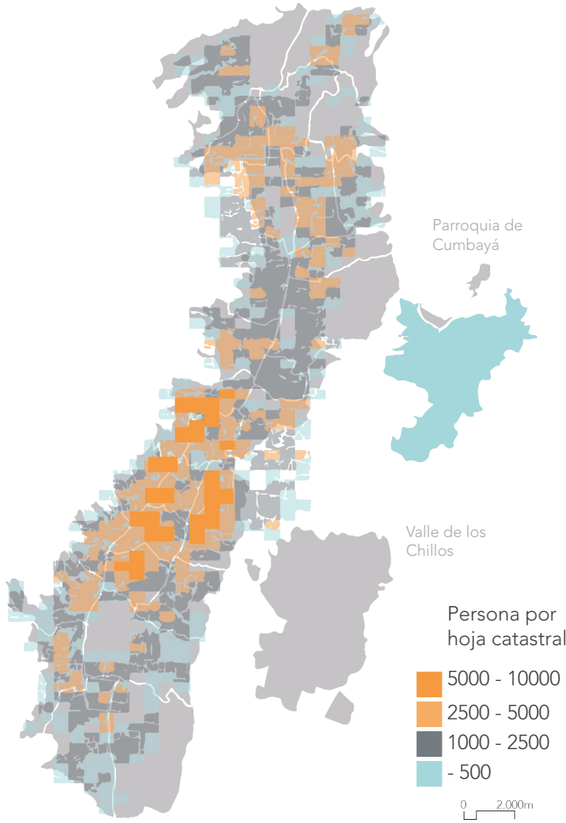


Figura 1. DMQ.
Fuente: DMPT. Adaptado por el autor, 2023.

1.1 Antecedentes

1.1.1 Población

En base a la investigación acerca de una proyección poblacional por provincia, en el año 2023 proporcionada por el INEC, en Ecuador, se evidencia que en la provincia de Pichincha se redondea una cantidad de 184.640 infantes de uno a cinco años de edad. (Tabla excel INEC. 2023).

Dentro de esta tabla proporcionada por el INEC de datos sobre población por edades y provincias se concluye que los usuarios que redondean esta edad tienen una gran relevancia. Tal como la tabla lo menciona, los infantes de 1 - 5 años de edad cumplen un 5.97% de toda la población de la provincia de Pichincha.

GRUPOS DE EDAD	PROVINCIA PICHINCHA
TOTALES	3,089,473
0 - 4	184,640
5 - 9	228,467
10 - 14	256.098
15 - 19	259.250
20 - 24	263.314
25 - 29	257.620
30 - 34	248.229
35 - 39	243.665
40 - 44	224.436
45 - 49	189.079
50 - 54	166.761
55 - 59	146.047
60 - 64	125.355
65 - 69	101.515
70 - 74	74.123
75 - 79	52.575
80 - 84	34.713
85 o más	33,586

Tabla 1. Población infantil.
Fuente: INEC, tabla adaptada por el autor, 2023.

1.1.2 Centros de Desarrollo Infantil (CDI)

¿Por qué se seleccionó a infantes de 1 a 5 años de edad?

La educación inicial infantil es la primera etapa de formación en el ser humano. Los primeros años de desarrollo infantil son cruciales para la formación del individuo. Dentro de este proceso se gestionan actividades que ayudan al desarrollo integral del infante como son: psicomotor, mental o cognitivo, su desarrollo afectivo y; lo más importante, el desarrollo de su personalidad. Aprender pensando. (2017, Abril 21).

El grupo de usuarios elegido cumple con el desarrollo de acontecimientos que acompañarán a la persona durante toda su vida, como lo es el desarrollo de la personalidad. Dentro de este proceso, hay varios escenarios que influyen, como lo son las características espaciales donde se forma el infante y el ambiente educativo donde se desenvuelve.

Estos centros de educación inicial CDI son los pilares para el desarrollo del infante. Este debe sustentarse en un ambiente educativo propicio que se complemente con el ámbito familiar, siempre manteniendo una sinergia entre ambos.

El ámbito público y privado son determinantes para el ámbito económico y social. Dentro de estos CDI frecuentemente las semejanzas físicas son repetitivas, ya que muchos de estos centros infantiles fueron adaptados a infraestructuras preexistentes; y no fueron concebidos para su uso específico.

La acción pública menciona a los CDI "Quito Cuna", los cuales son centros infantiles destinados a personas de recursos económicos limitados con un servicio e infraestructura de calidad. Según datos proporcionados por el Patronato Municipal San José, Quito cuenta con una apertura de 108 CDI distribuidos a nivel del DMQ, de los cuales se benefician infantes en un rango de 1 a 3 años de edad. La vulnerabilidad y la situación socioeconómica son la problemática de estos centros. Los "Quito cuna" se enfocan en brindar educación y formación temprana a niños y niñas con el fin de enfatizar en el desarrollo infantil.

En la siguiente tabla se ejemplifica cuales son los rangos de edad con los niveles de educación en el Ecuador.

RANGO EDAD	EDUCACIÓN	
0-2 AÑOS	INICIAL	-Entender el mundo exterior
3-5 AÑOS	PREESCOLAR	-Relacionar social-mente
6-11 AÑOS	PRIMARIA	-Estímulos apren-diendo
12-18 AÑOS	SECUNDARIA	

Tabla 2. Edades en la educación.
Fuente: La importancia de la educación en la sociedad (2017).

1.1.3 Aspecto regulatorio

Los CDI son lugares donde el infante comienza a entender el mundo exterior, comienza a relacionarse con otros infantes y se promueve el estímulo temprano para un correcto desarrollo en base a actividades y metodologías puntuales.

"El artículo 27 del Reglamento General a la LOEI establece niveles y subniveles del Sistema Educativo Nacional, entre los que se encuentra el nivel de educación inicial que incluye dos subniveles: el inicial 1, que comprende a infantes hasta tres años de edad; y, el inicial 2, correspondiente a infantes de tres a cinco años de edad" (ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2018-00056-A, 2018).

Según el acuerdo ministerial No. 0015 – 14, capítulo II, Art. 4, Literal a.
Estipula que: servicios institucionalizados de desarrollo integral para la primera infancia: son de carácter institucional, es decir que ofertan los Sub niveles I y II de Educación Inicial dentro de un espacio físico definido. Estos servicios se prestan a través de instituciones públicas (fiscales o municipales), fiscomisionales y particulares.
Estos servicios se podrán ofertar en Centros de desarrollo integral para la primera infancia (CDIPI) o en establecimientos educativos.

Al hablar del ambiente físico donde se desarrollan las actividades de los niños y niñas, los CDI deben cumplir condiciones específicas para: motivación, ambientes adecuados y analizados que promuevan la seguridad del alumno y docente para una correcta estancia en el entorno educativo; y, espacios acordes al contexto natural y social.

Conocemos las metodologías como decisiones que influyen en un sistema educativo. Actualmente la metodología de destrezas múltiples es la metodología implementada en los CDI o también referida a la metodología tradicional. Se concluye que la falta de espacios idóneos no permiten el desarrollo e implementación de metodologías innovadoras en la educación.

Las etapas educativas de temprana edad se dividen en dos etapas: la inicial de 0-2 años y preescolar de 3-5 años de edad. Esta etapa de la vida de un ser humano es primordial para el desarrollo integral del individuo, siendo esta la primera formación pedagógica que prepara al infante hacia su educación próxima. Los espacios adecuados serán el escenario del desarrollo de un infante donde se establecerá una metodología potenciando su desarrollo. Siendo este el momento esencial para el desempeño de destrezas y conocimiento de niños y niñas con el acompañamiento de profesionales calificados para ser parte de este proceso.

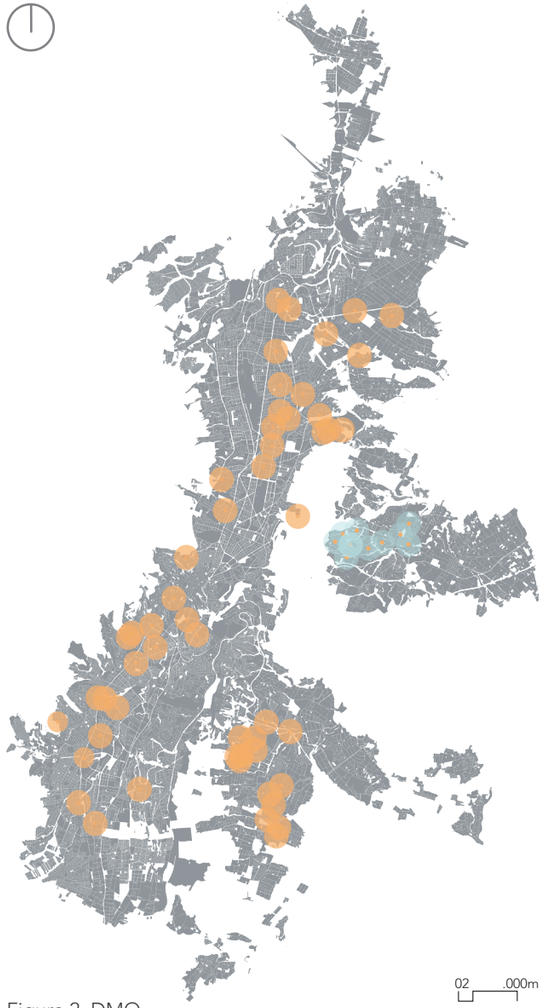


Figura 2. DMQ.
Fuente: Google Maps. Adaptado por el autor, 2023.

Como observación, dentro de todas las marcas presentes en el mapa: tanto anaranjadas como celestes, encontramos Centros de Desarrollo Infantil (CDI) como también guarderías y lugares de cuidado infantil las cuales contemplan otro tipo de características.

Todos los puntos se distribuyen de acuerdo a las parroquias que comprende el DMQ entendiendo que Tumbaco es una parroquia urbana del mismo.

El mapeo comienza desde el norte de Quito, continuando con el hipercentro y terminando en el sur de la ciudad donde principalmente, este tipo de centros se encuentran en parroquias con mayor densificación poblacional como lo es el Sur de Quito, donde se preciencia la mayor cantidad de habitantes como antes se menciona. Por otro lado, evidenciamos la gestión de estos centros en los valles donde existe menor densificación razón por la cual la demanda de estos equipamientos es más escasa.

Leyenda:

Centros de cuidado infantil

Centros de cuidado infantil en la parroquia de Cumbayá.

1.1.4 Aspecto normativo CDI

En el acuerdo ministerial No.0483-12, numeral 1. Normas técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos. Mencionan:
Los estándares arquitectónicos de infraestructura educativa, se relacionan directamente con la seguridad, confort, habitabilidad y dimensionamiento de la "edificación escolar", que permite la planificación o el programa arquitectónico de la unidad educativa de forma integral conformando las relaciones funcionales de los espacios educativos con los espacios recreativos.
Los estándares urbanísticos para la infraestructura educativa comprenden la integración de la unidad educativa en el entorno urbano inmediato, la determinación de la localización territorial, accesibilidad, áreas de influencia, riesgo natural, imagen y paisaje urbanístico.

En base a un recorrido por la parroquia de Cumbayá, y CDI externos a la parroquia, se evidencia una vez más esta carencia. El alto porcentaje CDI, que presentan una infraestructura adaptada, inadecuada y no planificada cumplen con dificultad con los espacios primordiales en la educación inicial. La planificación de un CDI que disponga una adecuada infraestructura con un propósito específico que asimile un mejoramiento de calidad en educación para los infantes.

Ubicación CDI visitados:

A Los Olivos Kids, Valle de los Chillos
B IMAGINE (CDI - Academia Cotopaxi), Cumbayá
C CDI "Quito Cuna" , Tumbaco-La Morita

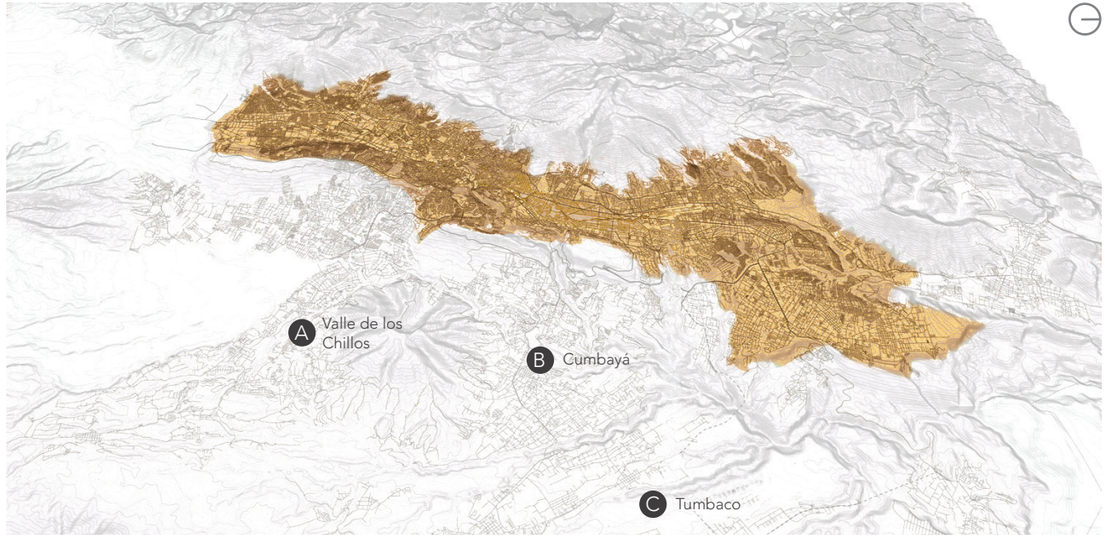


Figura 3. CDI con infraestructura adecuada DMQ.
Fuente:Una línea en los Ándes. Adaptado por el autor, 2023.

En base a un recorrido por CDI estos corresponden: uno de índolé pública, otro de privada y otro que ofrece una propuesta de educación alternativa. Encontramos ciertas características las cuales son evidentes en el espacio físico donde se emplazan cada uno de los centros.

CDI IMAGINE tiene una infraestructira adecuada la cual permite que los lineamientos de la metodología que utiliza como las actividades que acompañan a los niños en su desarrollo pueden desenvolverse sin problema.
Los Olivos Kids es un CDI que su infraestructura presenta una adaptación. La cual denota espacios que fueron adaptados con el propósito de convertirse en un CDI al igual que "Quito-Cuna",Tumbaco La Morita, el cual tomó una infraestructura preexitente y la adaptó en un CDI para brindar el servicio de educación de caracter público.

IMAGINE (CDI - Academia Cotopaxi)



Imagen 2. CDI IMAGINE, San Juán, Cumbayá.
Fuente: Centro de Desarrollo Infantil IMAGINE, 2023.

CDI Quito Cuna "Tumbaco-La Morita"



Imagen 3. Guagua Centro, parroquia Tumbaco.
Fuente: Quito informa, 2022.

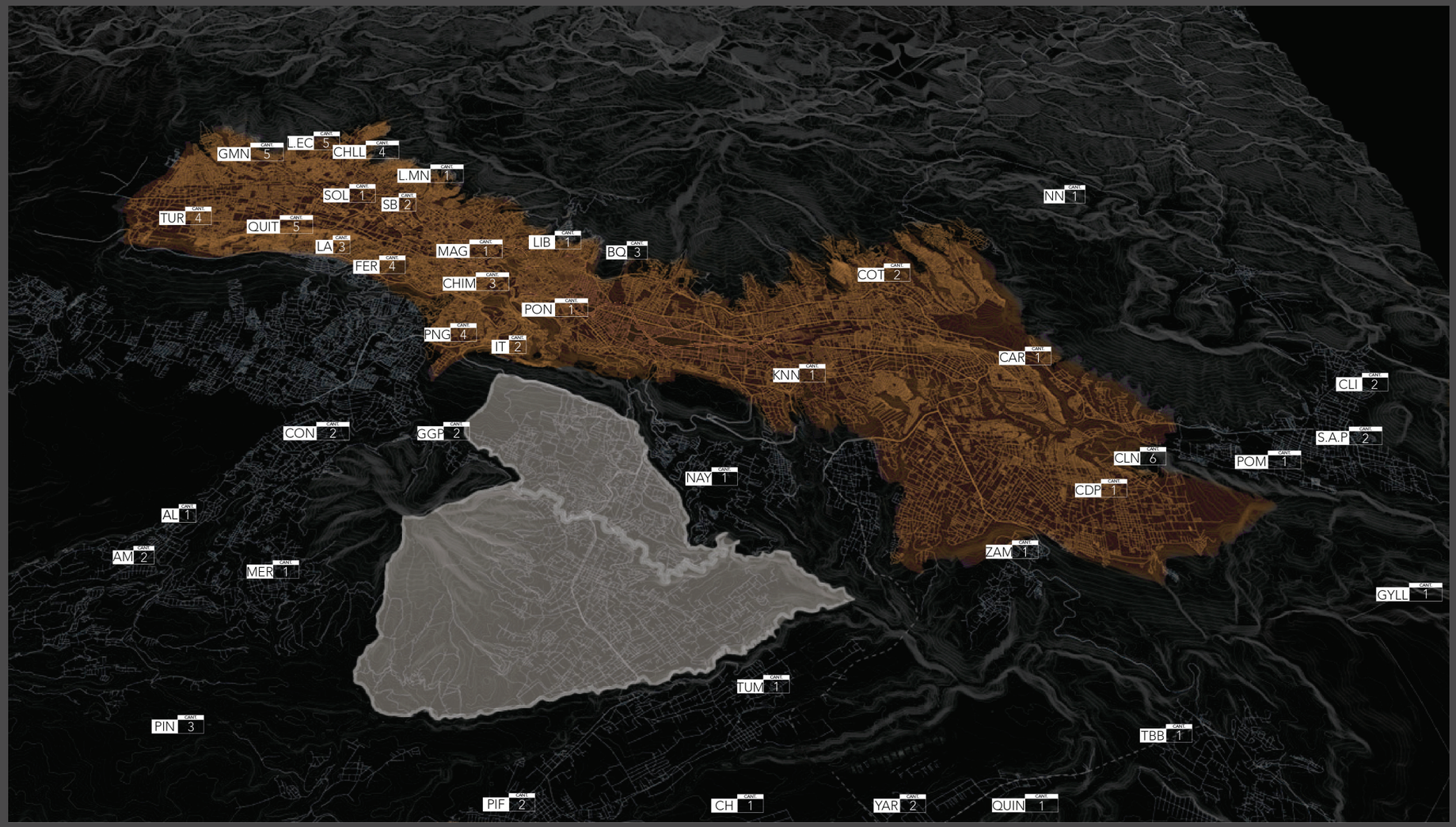
Los Olivos Kids



Imagen 4. Los Olivos School, Valle de los Chillos.
Fuente: Centro infantil Los Olivos School, 2023.

CDI "Quito Cuna" carácter público.

	[Cantidad]	• PARROQUIA
AL	[UNO]	Alangasí
AM	[DOS]	Amaguaña
BQ	[TRES]	Belisario Quevedo
CLI	[DOS]	Calacalí
CLN	[SEIS]	Calderón
CAR	[UNO]	Carcelén
CH	[UNO]	Checa
CHLL	[CUATRO]	Chillogallo
CHIM	[TRES]	Chimbacalle
CDP	[UNO]	Comité del Pueblo
CON	[DOS]	Conocoto
COT	[DOS]	Cotocollao
CON	[TRES]	El Condado
QUIN	[UNO]	El Quinche
GMN	[CINCO]	Guamaní
GGP	[DOS]	Guangopolo
GYLL	[UNO]	Guayllabamba
IT	[DOS]	Itchimbia
KNN	[UNO]	Kennedy
LA	[TRES]	La Argelia
L.EC	[CINCO]	La Ecuatoriana
FER	[CUATRO]	La Ferroviaria
LIB	[UNO]	La Libertad
MAG	[UNO]	La Magdalena
L.MN	[UNO]	La Mena
MER	[UNO]	La Merced
NAY	[UNO]	Nayón
NN	[UNO]	Nono
PIF	[DOS]	Pifo
PIN	[TRES]	Pintag
POM	[UNO]	Pomasqui
PON	[UNO]	Ponceano
PNG	[CUATRO]	Puengasí
QUIT	[CINCO]	Quitumbe
S.A.P	[DOS]	San Antonio P.
SB	[DOS]	San Bartolo
SOL	[UNO]	Solanda
TBB	[UNO]	Tababela
TUM	[UNO]	Tumbaco
TUR	[CUATRO]	Turubamba
YAR	[DOS]	Yaruquí
ZAM	[UNO]	Zambiza



Distrito Metropolitano de Quito

Parroquia de Cumbayá

Figura 4. CDI con intraestructura adaptada DMQ.
Fuente: Una línea en los Ándes. Adaptado por el autor, 2023.

1.2 Problemática

Como se evidencia por parte del Patronato municipal San José se establecen 108 centros que prestan servicio a la primera infancia de carácter público a lo largo y ancho del DMQ, actualmente solo 43 parroquias de las 45 que tiene la ciudad cuentan con el servisio de "Quito Cuna". Sin enbargo, dentro del listado que se acompaña de un mapa (figura 6) donde se establecen las ubicaciones al igual que el número de centros de cuidado infantil por parroquia.

Denotamos que la parroquia donde no se ubica ningún CDI de carácter público en la parroquia de Cumbayá, donde se evidencia una carencia de un equipamiento que responda a la necesidad de un centro de antención que pueda abarcar la demanda que exite dentro del polígono. Sin enbargo, actualmente existen CDI de carácter público que comparten las características físicas de muchos otros centros de cuidado infantil.

En base a los antecedentes de la educación infantil, se ha determinado una falta de enfoque y antención hacia los CDI los cuales deben cumplir con características importantes, para su función.

Si partimos del análisis formal es evidente la falta de modelo de los CDI, la falta de propósito específico de la infraestructura interior y exterior que permita a los niños y niñas interactuar correctamente.
Muchos de los CDI presentes en el medio, presentan en su mayoría adecuaciones a infraestructuras edificadas con un propósito distinto. Las adaptaciones en ciertas ocasiones no permiten características de un espacio idóneo para el implementación de una metodología y actividades competentes de la misma.

Dentro de la espacialidad que compete a los CDI, se busca que el espacio responda a la percepción de seguridad al igual que disponga de un entorno natural y social para la estancia del infante.



Figura 5. Acróstico de resumen.
Fuente: Autoría propia, 2023.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Diseñar un Centro de Desarrollo Infantil de índole pública que ofrezca una infraestructura de calidad que solvente todas las necesidades para un proyecto educativo y arquitectónico con la implementación de estrategias de diseño basándose en la filosofía Reggio Emilia como una propuesta de educación alternativa.

Objetivos específicos

Indagar en las condiciones urbano-arquitectónicas de los Centros de Desarrollo Infantil según normativa y acuerdos ministeriales; mismos que permitan la recopilación de características para la aplicación en este proyecto arquitectónico.

Construir un marco teórico donde se definan las características de la filosofía Reggio Emilia para utilizarlas como acompañamiento del proyecto pedagógico y estrategias de diseño arquitectónico

Incorporar estrategias de diseño en base a las características espaciales de la filosofía Reggio Emilia en educación inicial.

1.4 Justificación

En base a la conclusión de la carencia de equipamientos educativos que atienden a la primera infancia y entendiendo cuales son las características físcicas espaciales y necesidades, se plantea el desarrollo de un equipamiento educativo en la parroquia de Cumbayá enfocado en la educación infantil de carácter público, que responderá a la demanda de una formación inicial de calidad con un espacio físico planificado que facilite y beneficie a los infantes y actores que se desenvuelvan dentro del equipamiento.

Se potenciará la facilidad de acceso a educación infantil dentro de un espacio estratégico donde la movilidad y accesibilidad serán protagonistas.

Esta propuesta la cual responderá a las características urbano-arquitectónicas que se hayan establecido en la norma vigente será la base para el planteamiento de una edificación planificada y con el propósito de poder dar respuesta a la carencia identificada en la parroquia de Cumbayá.



Imagen 4. Guagua Centro parroquia Tumbaco.
Fuente: Autoría propia, 2024
LIDER CIPARO

1.5 Metodología

La metodología aplicada a este caso de estudio se desarrolla por medio de distintos aspectos utilizando un carácter cualitativo y cuantitativo. Los medios que se emplearán para la síntesis de resultados comenzará desde la construcción de un marco teórico en base a un análisis literario, entrevistas a entes pertinentes, mapeos urbanos, levantamiento de información por vuelo de dron y recorrido a pié para el estudio de lugar y de usuarios. Finalmente el análisis de referentes competentes al proyecto.

Análisis literario: en su primera instancia ayudará a construir una base teórica para fundamentar los conocimientos del componente teórico del proyecto arquitectónico, reforzando la conceptualización de la metodología Reggio Emilia.

Entrevistas: se realizarán entrevistas a autoridades y personal educativo de un Centro De desarrollo Infantil para conocer como la metodología Reggio Emilia es implementada. Según su conocimiento y experiencia en el tema se desarrollará una síntesis (tabla valorativa) que permita precisar los factores que contiene el espacio físico construido y su influencia en el proceso de diseño.

Mapeos urbanos y de sitio: este recurso generará un procesamiento de información gráfica el cual pueda identificar el número de CDI en el DMQ y específicamente en la parroquia de Cumbayá, al igual que se evidenciará el estado actual del perfil urbano del contexto para posteriormente desarrollar las intervenciones y el diseño arquitectónico.

Recorrido fotográfico aéreo y a pié: esta actividad comprenderá fotografías por medio de vuelo de dron las cuales ayudan a ejemplificar de manera aérea accesos, ejes, conexiones viales, áreas verdes, etc. El recorrido fotográfico a pié ayudará de igual manera a comprender el contexto por medio de una escala peatonal.

Análisis de referentes arq.: análisis de proyectos ya realizados destacando la implementación de la metodología Reggio Emilia, enfatizando el uso de espacio en base a las características espaciales que contempla esta. Analizar el proceso de concepción de emplazamiento, contexto y desarrollo de actividades dentro del equipamiento.

Metodología:

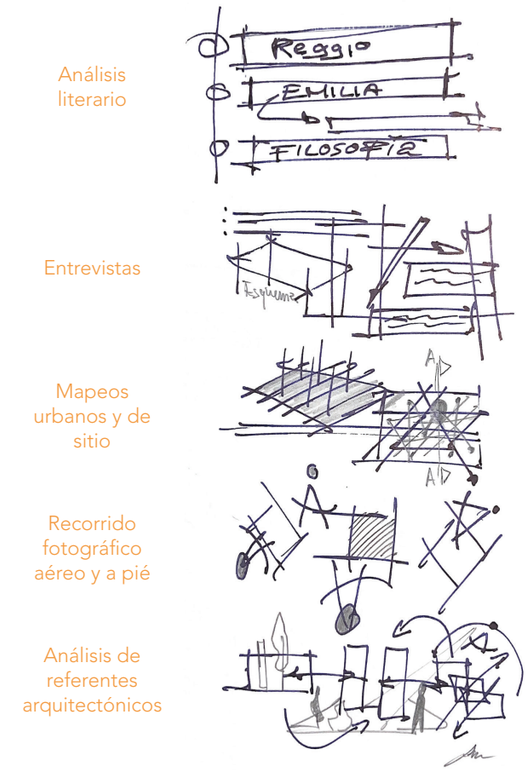


Figura 6. Proceso de metodología.
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

1.6 Marco teórico

La proliferación de servicios de educación que atienden a la primera infancia en América Latina es cada vez mayor. Actualmente existen problemas sobre vacíos en evidencia de cobertura y calidad de servicios.
Bibliografía: Hermida, P., Barragán, S., & Rodríguez, J. (2017). La educación inicial en el Ecuador: margen extensivo e intensivo. Analítika, Revista de análisis estadístico, 14 (2), 7-46.

El Ministerio de Educación es la entidad que rige y estandariza los procesos educativos en el Ecuador. Esta entidad garantiza el acceso a la educación de calidad: a primera infancia, básica y bachillerato.

En el caso de la educación inicial el Ministerio de Educación menciona las acciones que emprende para este campo. La primera: es el énfasis que pone en la importancia al juego en esta etapa como medio de aprendizaje, para ello introduce el uso de varios implementos que ayuden a esta acción. La segunda: el diseño y la elaboración de instrumentos curriculares los cuales permiten al docente poder evaluar y llevar un seguimiento del progreso del infante; y la tercera: más importante es la difusión de este currículo en pedagogía sobre educación inicial.

En Ecuador, otra principal institución que rige la educación inicial es el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) el cual menciona que tiene identificados a 3188 CDI trabajando bajo un carácter privado, 3600 Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) los cuales se desarrollan bajo un carácter público recibiendo financiación por medio de convenios; finalizando con 3945 CIBV de empresas públicas y privadas.

Dentro de la ciudad existen varios centros de atención temprana, principalmente se dividen entre guarderías y Centros de Desarrollo Infantil, los cuales los rige el Ministerio de Educación siendo esta la entidad que los regula, emite información, y autoriza a los mismos.



Figura 7. Actores que rigen sobre la educación inicial.
Fuente: MIEDUC - MIES (2021).

1.6.1 Reseña histórica

"La educación inicial llega a Ecuador a través de un proceso de aculturación promovido por el cura Luis Vicente Torres, quien importó desde España esta idea. 1904: Eloy Alfaro, expresidente del Ecuador, crea el primer jardín de infantes." Sánchez, C. (2019, Julio 9).

Desde su inicio los centros de educación inicial se basaron en referentes internacionales los cuales formaron las bases de modelos educativos a emprender. En su tiempo, existían cuatro centros en total en Quito y Guayaquil. Estos centros no disponían de personal capacitado pero existían cursos de docentes de nivel primario (1940).

1.6.3 Diferencias entre CDI - Guarderías

Las principales diferencias entre una guardería y un Centro de Desarrollo Infantil es la finalidad que estos tienen.

Por un lado tenemos a guarderías donde velan por la custodia del infante cubriendo la atención de los cuidados básicos mientras se realizan actividades durante un determinado período de tiempo dando respuesta a la necesidad de socialización. Los horarios son flexibles y no tienen un rango horario delimitado. Sin contar que las guarderías no cuentan con una organización educativa.

Por otro lado, tenemos a los CDI o centros de desarrollo infantil los cuales son como su nombre centros de desarrollo los cuales tienen una organización pedagógica en base a una metodología para el desarrollo del infante, sin tomar en cuenta que los CDI tienen la posibilidad de formar a los niños hasta los 5 años; dentro de sus bases pedagógicas ellos implementan distintas estrategias para el desarrollo de competencias de los infantes, tales como son el desarrollo cognitivo, sensorial, afectivo, etc. Estos pueden o no estar ligados a un modelo educativo en particular.

1.6.2 Reseña educación tradicional

La metodología tradicional empleada en el país, menciona principalmente al educador o docente como el protagonista, esta metodología tradicional se enfoca netamente a la transmisión de información, es decir, se basa en un discurso teórico (comunicación unidireccional) que da soporte a las enseñanzas y conocimientos de un infante. Generalmente esta metodología se la conoce a partir de una clase magistral que da paso a la transmisión de información.

La presente investigación trata acerca de la filosofía Reggio Emilia. Dentro de su contexto histórico esta filosofía fue creada por Loris Malaguzzi quien fue el maestro pedagogo iniciador de esta metodología, dedicando su trabajo a la construcción de una experiencia de calidad educativa que correspondía a los potenciales de los niños y niñas.

1.6.4 Reseña filosofía Reggio Emilia

La filosofía Reggio Emilia se ha vuelto un método de convertir el lugar como otra forma de emprender educación. Desde abril de 1985, se comenzó a implementar este tipo de metodología en la ciudad del norte de Italia (Reggio Emilia) adaptándose a las necesidades de la población. De tal manera que las escuelas tiempo después sean mundialmente conocidas.

La filosofía Reggio Emilia comprende características específicas como lo son sus protagonistas, los infantes, los cuales deciden donde estar en todo momento, en grupos pequeños. Los niños y niñas tienen la posibilidad de siempre contar con aulas con la puerta abierta, de tal manera que puedan estar distribuidos en todos los espacios acompañados por un guía adulto. Los docentes son constantes guías los cuales documentan las actividades para rescatar la manera en la que los infantes visualizan el mundo. Entendiendo el valor formativo, la observación y la investigación interpretativa. Los profesionales contemplan la constante imaginación, ideas y curiosidades de los infantes para implementar el desarrollo a base de proyectos.

1.6.5 Aspecto físico de la filosofía Reggio Emilia

El ambiente físico de los centros de educación infantil bajo la pedagogía con enfoque Reggio Emilia tiene una estrecha relación en base a la importancia de la estética del lugar como una estrategia de educación. La coherencia que sin duda debe empatar dentro de estos espacios físicos es el proyecto arquitectónico, el cual detalla la importancia de los espacios y como estos ayudan a la impartición de la educación. Por otro lado, el proyecto pedaógico menciona los ambientes, los cuales se combierten en multidisciplinarios ya que la folosofía Reggio Emilia siempre estará enfocada en el desarrollo explorativo de los infantes, sigueindo sus principales lineamientos como la transmisión de valores formativos.

El ambiénte físico de los centros infantiles Reggio Emilia se los conoce como un "taller" enfatizando el aprendizaje autónomo. Disponiendo de cualidades flexibles que permitan la investigación y la exploración del infante. De tal manera que "las aulas" se las conozca como "talleres". Los ambientes se reparten dentro del espacio construido basados por una configuración planificada.

"El intento de dar al ambiente una dimensión multisensorial, lo que supone trabajar para identificar los materiales, las luces, los colores (las llamadas cualidades blandas), con la idea de proporcionar no solo comodidad, funcionalidad y un mantenimiento fácil, sino también una riqueza sensorial que empatice con los procesos cognitivos de los niños. Si los niños son un laboratorio sensorial y conocen e interpretan el mundo comprometiendo los cinco sentidos, merecen un ambiente que sea rico desde el punto de vista sensorial, con un diseño que destaque estos aspectos. Es probable que un diseño de un ambiente para niños que sea pobre desde el punto de vista sensorial sea un diseño feo para ellos". (32)

Espacio como tercer educador

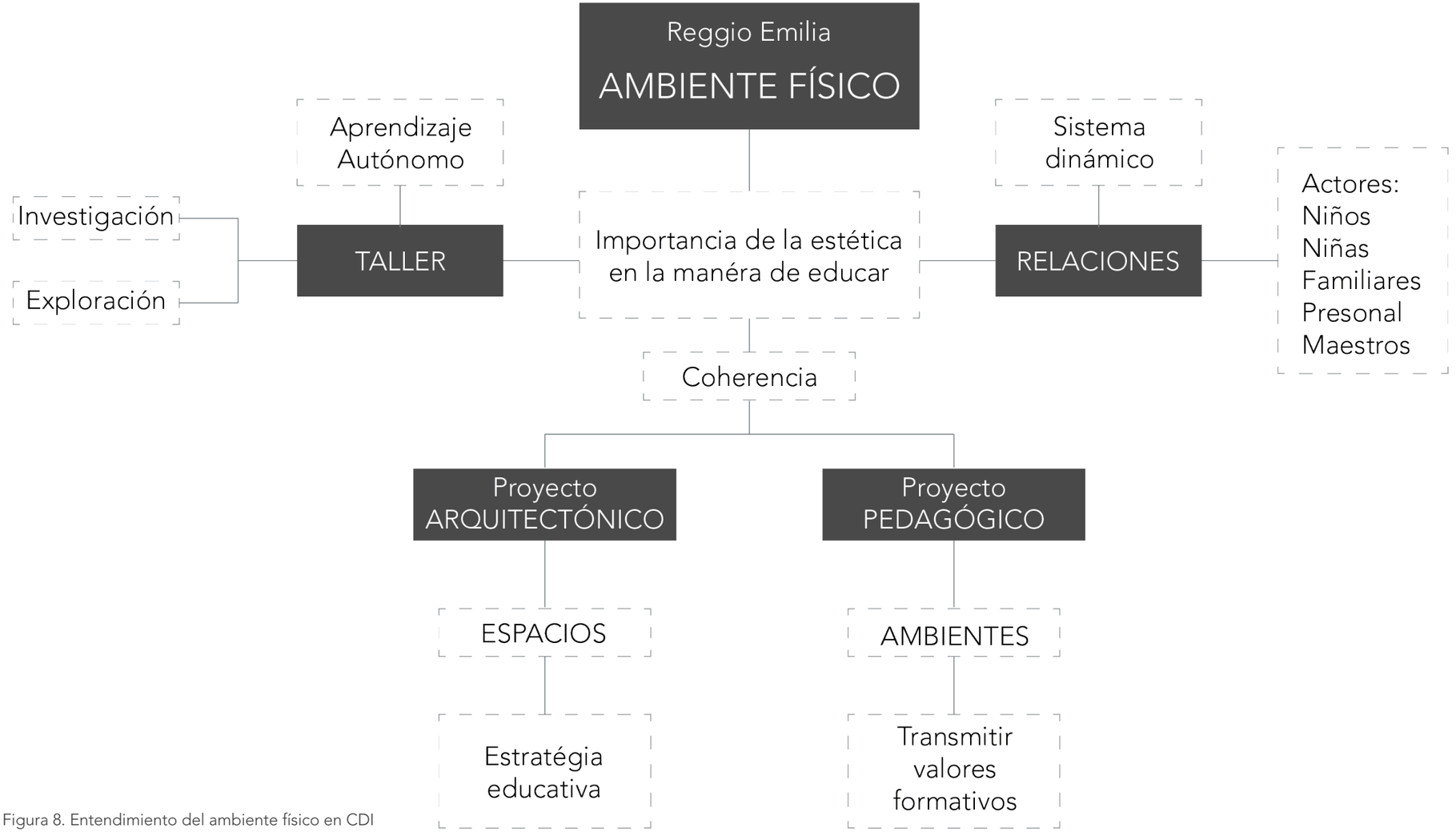


Figura 8. Entendimiento del ambiente físico en CDI Reggio Emilia.
Fuente: CIVAROLO, M.M Y BARRERO M. V (2009).

1.6.6 Espacio como tercer educador

"El ambiente es un elemento que percibimos de forma contundente y expresa ideas, no solo sobre el espacio, sino sobre sus habitantes, sus posibles relaciones con el ambiente y con los demás. Los ambientes construidos son siempre ventanas para las ideas.
(...) en la pedagogía de Reggio estamos convencidas del derecho a la belleza en una sana relación psicológica con el entorno. Habitar un lugar que es agradable y está bien cuidado se percibe como una condición del bienestar físico y psicológico y, en consecuencia, como un derecho de las personas en general y aún mas de los niños y las niñas"
VECCHI, V. (2013) Op. cit.

Vea Vecchi, una de las talleristas de una de las escuelas reggianas más conocidas donde menciona que el espacio cumple con un papel fundamental al momento de relacionarse con los niños y niñas, siendo esta una de las características de la filosofía Reggio Emilia. Relaciones que se manifiestan dentro de un espacio y en el desarrollo de un ambiente el cual tiene como protagosnistas a los niños y niñas pero siempre tomando en cuenta que todos los actores son partícipes de igual manera. Las relaciones espaciales deben ser completamente flexibles de manera que los infantes puedan interactuar con el espacio de una forma natural en un espacio físico previamente planificado.

Los Centros de Desarrollo Infantil Reggio Emilia cuentan con espacios diseñados para ser adaptados a las necesidades que contemplen los niños y niñas. Enfatizando el "taller" como espacio de aprendizaje, el cual está acondicionado con resursos para las actividades que se realizarán dependiendo del interés del grupo.

Se relacionan con la acción de tener un aula abierta la cual permite el ingreso y salida de los niños y niñas con libertad con el fin de generar proyectos con total confianza y responsabilidad. El cuidado estético del espacio-ambiente elimina los dibujos simplistas en las paredes entendiendo la importancia de la materialidad que se emplea en el espacio, cuidado de mobiliario, organización espacial, etc.

Trabajo en parejas educativas, consiste en el trabajo cooperativo entre dos profesionales los cuales se reparten la responsabilidad y el manejo de los niños con una agregación de guía que sume diferentes funciones y categorías. Las familias disponen de un criterio base ya que ellas también son parte de esta metodología que se desarrolla en clase. Esta dinámica rompe totalmente el modelo de una metodología tradicional que contempla solo un maestro frente a varias mesas y niños y niñas.

El educar para Malaguzzi comprende interrogantes sobre las posibles maneras de hacer educación. El enfoque recae en el respeto hacia la cultura infantil, contemplando varias alternativas sobre educación inicial. La pareja educativa por ejemplo, suma una riqueza y complejidad hacía más conflictos sociocognitivos, más ideas, abarcar mayor contenido de los integrantes del salón, etc.



APRENDIZAJE POR PROYECTO

Planeamiento de objetivos formativos.

No hay resultados predeterminados.

Mayor valoración a los procesos que se emprenden en los proyectos.

LA DOCUMENTACIÓN

Exposición sistemática estética.

Productos gráficos	Paneles Videos Palabras

LA COMUNICACIÓN

Comunicación dentro y fuera del centro infantil.

Niños Niñas	Padres	Profesores	Personal

LA HORIZONTALIDAD

No jerarquizár espacios.

Espacios que ofrezcan más oportunidad de aprendizaje.

Volumetría adaptable.

MOBILIARIO

Mobiliario escalado para niños.

Protagonista en la construcción de identidad.

Balance antropométrico.

Figura 9. Espacio como tercer educador.
Fuente: Antònia, M. (2005). Escuelas de Reggio Emilia.

1.6.7 La pedagogía y su aplicación en la arquitectura

El taller y el tallerista

Esta es una de las características de las escuelas que comprende el "taller" como un aporte a la educación, menciona Malaguzzi. El tallerista no tiene una formación pedagógica, se inclina más hacia una vertiente artística que le permite tener un punto de vista diverso, contribuyendo a desarrollar una estética en particular como también los CIEN LENGUAJES DE LOS NIÑOS.

Se considera que los talleres son espacios que aportan oportunidades técnicas y expresivas a la educación.
El concepto de
"taller" en la organización del centro infantil se concibe como un conjunto de mini-talleres en todas las aulas. El taller debe ser suficiente amplio para que puedan desarrollarse varias actividades para los infantes los cuales se conectan visualmente con el espacio y el resto de la escuela.

La plaza

Por definición la plaza es la superficie central donde se encuentran las principales actividades y usos.
Para Loris Malaguzzi un centro educativo debe ser una pequeña ciudad. En base a este principio, se puede entender la lógica en la distribución espacial.

Las relaciones, tanto en espacios como en personas denota la plaza como un lugar de encuentro donde se producen interacciones, historias, relaciones sociales, aceptación de identidad social y pública con los demás niños, niñas y adultos.

Espacio el cual ayuda a la eliminación de corredores, espacios netamente destinados para circulación y espacios de distribución los cuales dificilmente son utilizados por los niños en los centros infantiles.

Los niños interactúan con el espacio de una forma libre y no cuentan con una rigidez impuesta por los adultos.

La cocina

Este espacio también se acredita como un lugar de aprendizaje en los centros infantiles. Fortalece el concepto de que todo espacio en el espacio educativo tiene un grado de apertura para impartir conocimiento a los infantes.
Para Loris Malaguzzi, la cocina es un símbolo emblemático y cultural dentro de un centro diverso. Dentro de estos centros infantiles, la cocina ocupa un espacio privilegiado dentro sacandolo de la clandestinidad dotando de reconocimiento al personal que trabaja como guía y como asistentes de cocina.
"Si la cocina está en el centro y además construimos una pared transparente de cristal, las familias, de algún modo, tendrán un encuentro muy agradable que realza la cocina y el trabajo que en ella se realiza. Los niños verán durante todo el día lo que pasa dentro de ese lugar. Es muy importante que entiendan y valoren lo que ocurre en la cocina y a los profesionales que hacen que eso ocurra".(45)

Las aulas y el papel del profesor

Las escuelas reggianas se dividen en dos categorías por rangos de edad, las cuales dividen a los niños basándose principalemente por sus intereses según la edad.
Primero los "Nidos" (0-3 años) y segundo "Escuelas de infancia" (3-6 años). Ambas categogías están guiadas por un "profesor" el cual no se impone sobre los niños y niñas, este personaje se convierte en una guía, el cual orienta al alumno en busca de una identidad propia en base al progreso que cada uno va teniendo.
"El objetivo de la enseñanza no es producir aprendizaje si no producir condiciones de aprendizaje".
Los talleres (aulas) se irán adaptando en base a las necesidades del grupo, adoptando su propia dinámica y personalidad.

Nidos: Máximo 22 alumnos por aula (0-3 años).
Escuelas de infancia: Máximo 26 alumnos por aula (3-6 años).

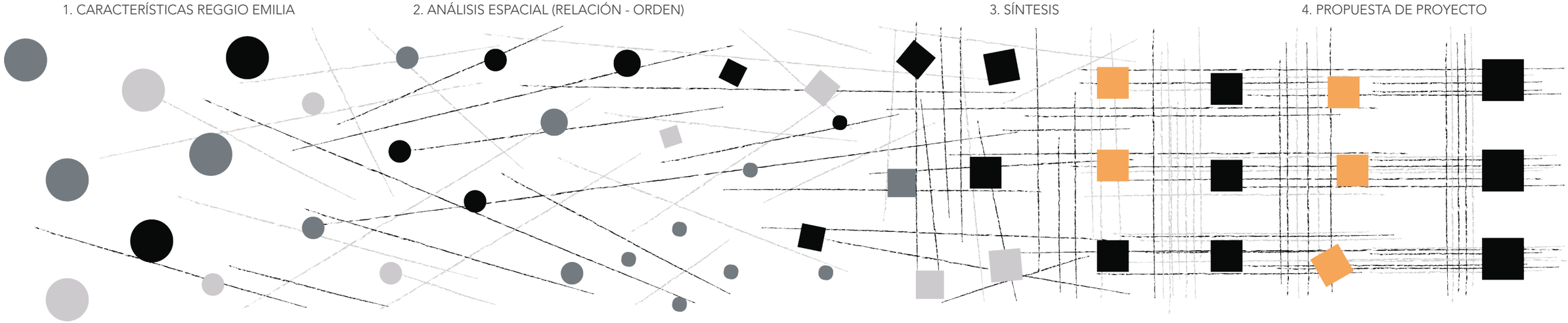


Figura 10. Reggio Emilia aplicada en arquitectura.
Fuente: Antònia, M. (2005). Escuelas de Reggio Emilia.

Los espacios exteriores

Los CDI con una metodología tradicional, disponen de espacios interiores y exteriores. Los espacios son comunmente utilizados para determinadas actividades a lo largo de una jornada siguiendo un plan concreto, basando sus actividades en la transmisión de conocimiento unidireccionalmente.

En los centros infantiles Reggio Emilia, podemos encontrar de igual forma espacios interiores y exteriores donde se desarrollan actividades pero con total flexibilidad. Los espacios siempre están relacionados, ya que las escuelas son sensibles a aquello que ocurre dentro y fuera de los espacios, pueden ser: las condiciones climáticas, sonidos de su contexto de emplazamiento, entre otros.

La escuela es igual a un lugar abierto que trabaja en sinergia con el tiempo.
Participa del exterior tanto desde una perspectiva física como desde un punto de vista social. Existen características espaciales que contemplan elementos que fomentan a la relación exterior como lo son:
- Espacios de transición (porches, toldos)
- Terrazas interiores y patios (cubiertos o no) decorados generalmente con vegetación y elementos naturales.
- Uso particular de espacios exteriores como caminerías, equipamientos de juego, zonas de equipamiento espacial, etc.
- Instalaciones para denotar el comportamiento de fuerzas físicas (agua, luz, viento).
- Un acceso que brinde información del centro infantil y sus actividades (espacio físico en relación con el interior) donde se brinde una bienvenida (relación espacial con adultos).

Espacios de higiene

Dentro de los espacios que conforman el centro de educación inicial, estan los espacios de higiene para los niños. Estos espacios se encuentran en los Nidos (0-3 años) y en las Escuales de la infancia (3-6 años) y tienen un enfoque tanto funcional como educativo.

"formas de percibir y habitar espacios para niños y adultos"
"diseños subestimados en el diseño de escuelas".

Crítica personal:

Pensar la importancia espacial por ejemplo: un espacio de higiene que cumple con un papel fundamental en los ambientes educativos, otorgando el mismo valor como cualquier otro. Es una gran oportunidad para romper paradigmas sobre los espacios, pensando únicamente que cumplen con el propósito de atender a funciones fisiológicas sino, también cambiar la perspectiva y analizar otras cualidades espaciales que brindan los centros.
En el concepto reggiano, siempre se piensa en como el espacio donde se genera un ambiente sea adecuado para poder aprender del mismo.

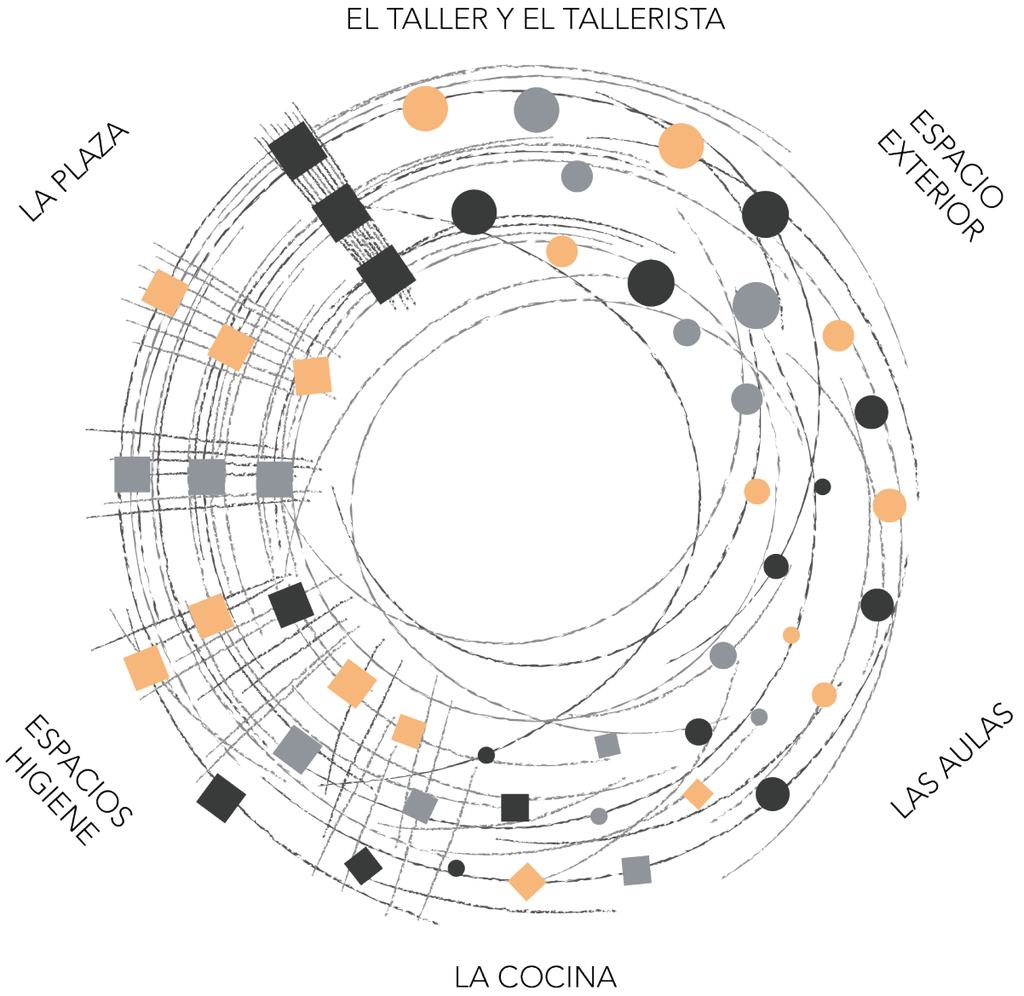


Figura 11. Filosofía Reggio Emilia aplicada en arquitectura.
Fuente: Antònia, M. (2005). Escuelas de Reggio Emilia.

1.6.8 Características arquitectónicas de la filosofía Reggio Emilia

PIAZZA

La filosofía del modelo Reggio Emilia contempla dentro de la espacialidad la "Plaza". Espacio donde todas las actividades convergen convitiéndose en un espacio ordenador. La plaza se convierte como el espacio más relevante del programa arquitectónico.

INTERCONEXIÓN

Divisiones / separaciones de espacios cumplen el fin de ser flexibles utilizando la madera como materialidad al igual que las transparencias con el fin de poder observar las actividades de los otros grupos.

CONEXIÓN CON LA NATURALEZA

Se intregran terrazas interiores y patios (cubiertos o no) como estrategias de diseño. Los espacios se conectran por conecciones directas o por elementos translúcidos.
Aulas - Espacios naturaleza.

MOBILIARIO

El mobiliario se entiende como el punto de inflexión entre el uso del espacio entre los usuarios que comprenden el centro infantil. El mobiliario que comprende la metodología tiene características particulares las cuales vuelven a los espacios agradables, bellos, multisensoriales y cómodos.

CONTACTO CON EL EXTERIOR

La transparencia es parte de los elementos y estrategias que se emplean en el desarrollo físico espacial el cual habla la filosofía Reggio Emilia, permite que el mundo exterior sea parte del interior, mediante visuales, sonidos, etc.

ESCALA INFANTIL

Busca la sensación de un "hogar educativo" mediante la apropiación de un espacio propicio donde todas las características cumplen la función de dotar a los espacios accesibilidad y escala para infantes.

IMPLEMENTACIÓN DEL COLOR

Implementación de colores en gama de neutros, colores asociados con la infancia y a la materialidad con la cual se caracteriza el espacio (comunmente la materialidad edificada).

IMPLEMENTACIÓN MATERIALIDAD

La implementación de la madera es crucial. Ofrece sensaciones de calidez produciendo a la par sensaciones de espacios amigables y acogedores.
Resultado de poder generar sensaciones de pertenencia.

Tabla 3. Definición de premisas Reggio Emilia.
Fuente: Hall, E. (1989) El lenguaje silencioso. Alianza editorial, MAD.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES

1. Espacios amplios
2. Espacios comunes
3. Espacios individuales (pequeños grupos)
4. Espacios flexibles
5. Espacios multifuncionales
6. Aplicación transparencias
7. Iluminación natural (herramienta)

EDUCACIÓN ALTERNATIVA

1. Aprendizaje activo/ interactivo
2. Sin material específico / Imaginación
3. Educación colavorativa
4. Individualismo dentro de un conjunto
5. Agrupación de edades similares
6. Mobiliario usado como herramienta

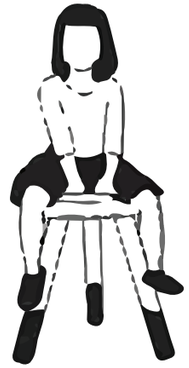
DEFINICIÓN DE PREMISAS

1. Contacto con el exterior
2. Conexión con la natorualeza
3. Conexión con la PLAZA



ACTORES / PARTICIPANTES

1. Los guías escriben, observan y documentan a los niños basados en un proyecto que se estipula al inicio del ciclo escolar.
   Son promotores del cambio y la interdependencia de los niños dentro de un contexto de comunidad.



1.6.9 Mobiliario interior para CDI Reggio Emilia

Catálogo mobiliario Reggio Emilia
PLAY + SOFT

Paisajes tridimensionales

La categoría del amplio catálogo de mobiliario Reggio Emilia "paisajes tridimensionales" comprende una serie de elementos modulares de construcción intuitiva.

Todos los elementos se caracterizan por seguir una secuencia: desde la unidad al conjunto, para conformar espacios suaves donde las actividades se desarrollen con seguridad.

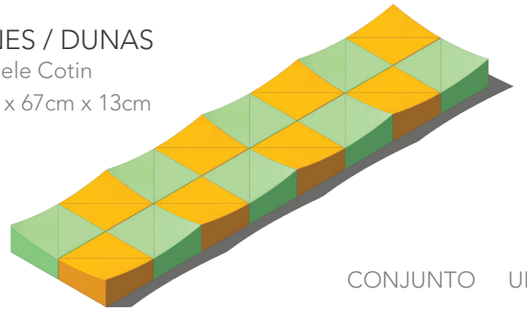
El mobiliario puede o no ser utilizado en unidad o conjunto configurando diferentes combinaciones que permitan trabajar para un solo infante o para un grupo de los mismos.

Estas unidades o conjuntos pueden ser utilizados con apoyo de elementos verticales como paredes, columnas, celocías; entre otros, siempre y cuando no dejen de proporcionar seguridad hacia los niños y niñas.

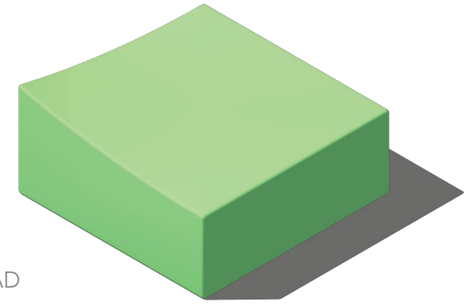


Imagen 5. Paisajes tridimensionales.
Fuente: Autoría propia, 2023.

DUNES / DUNAS
Gabriele Cotin
67cm x 67cm x 13cm

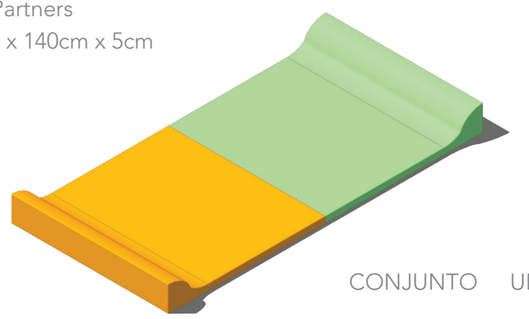


CONJUNTO

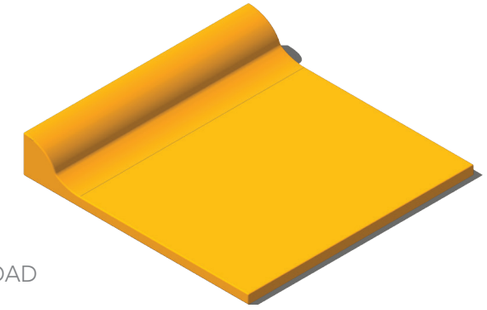


UNIDAD

WAVE / OLA
ZPZ Partners
70cm x 140cm x 5cm



CONJUNTO



UNIDAD

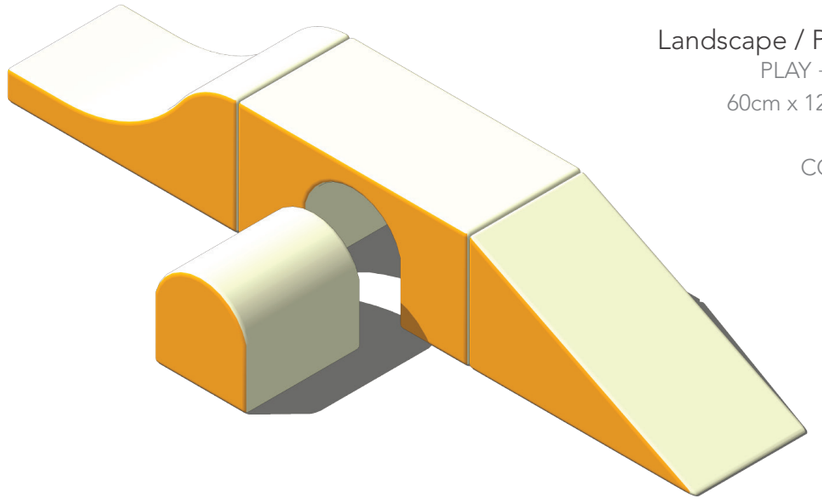
ASIENTO FLOR / Asiento flor
ZPZ Partners
60cm x 25cm





Landscape / PAISAJES
PLAY + Research
60cm x 120cm 60cm

CONJUNTO



HILLS / MONTAÑAS
ZPZ Partners
Montañas: 100cm x 50cm x 35cm
Colchoneta: 100cm x 100cm

CONJUNTO

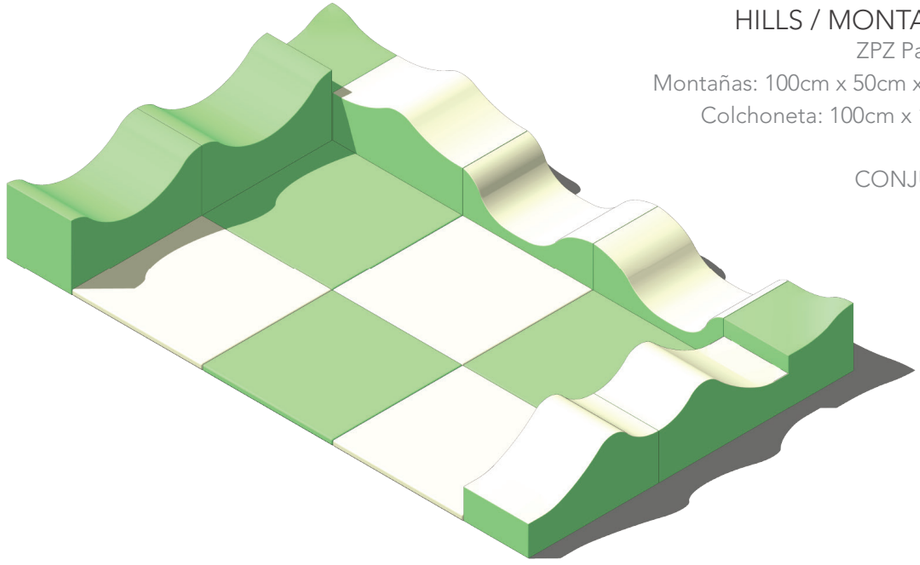


Figura 12. Paisajes tridimensionales.
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

1.6.9 Mobiliario interior para CDI Reggio Emilia

Catálogo mobiliario Reggio Emilia
PLAY + SOFT

Micro entornos

La categoría del amplio catálogo de mobiliario Reggio Emilia "micro entornos" comprende un sistema de unidades que conforman un conjunto como a la previa categoría.

La principal diferencia entre categorías es entender y actuar sobre la percepción de un niño. Partiendo desde la premisa de la apropiación del espacio de un infante en base a características que recuerden a su hogar, este tipo de mobiliario siempre trabajará en un sistema que comprende una serie de componenetes (piezas) las cuales comforman un ambiente dentro de un espacio.

En los micro espacios, que parten de un sistema tienen un aforo el cual debe ser regulado para el correcto uso del mismo. Este mobiliario fue diseñado pensando el la estancia prolongada de los infantes dentro de este sistema de módulos que conforman un ambiente.

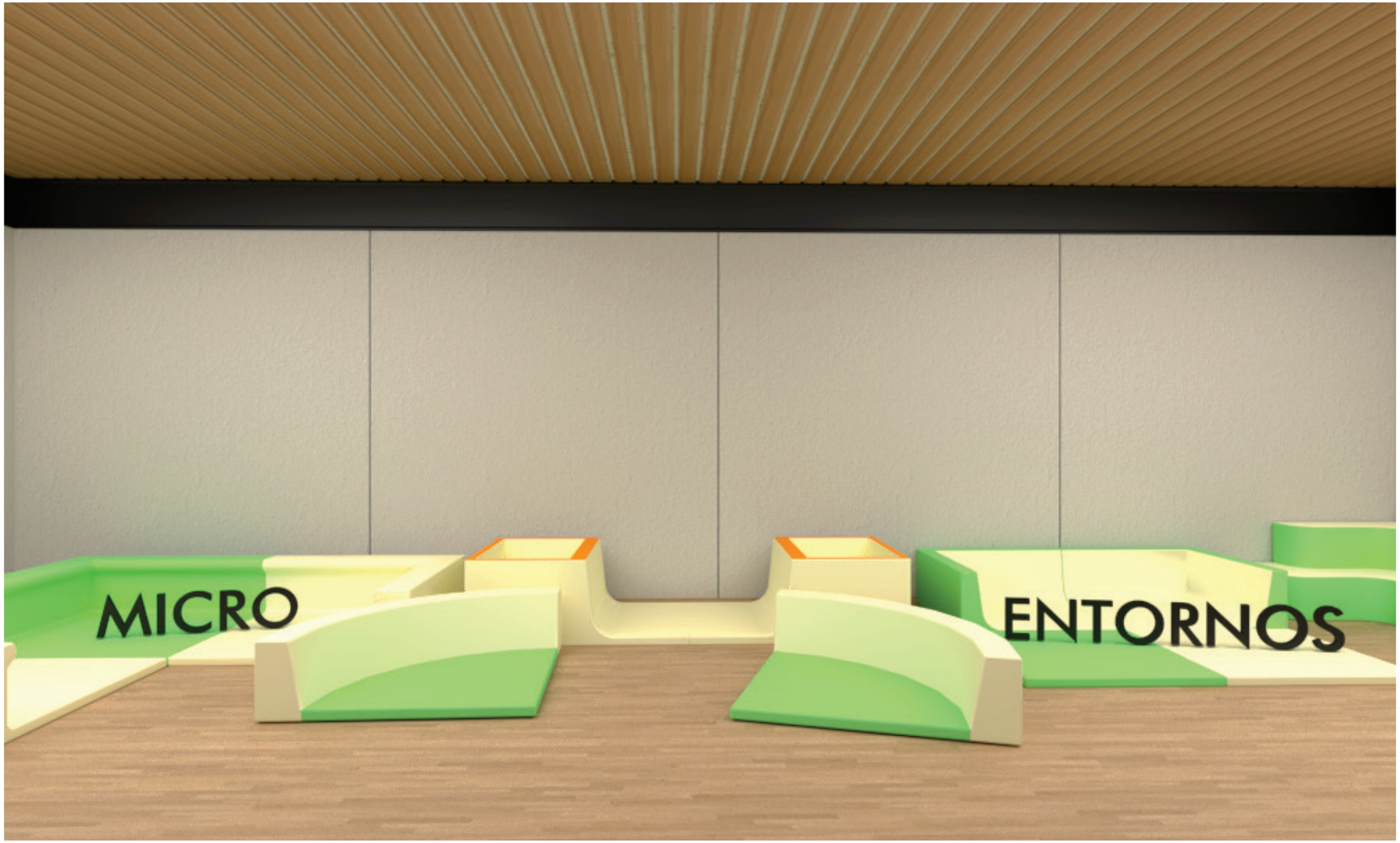
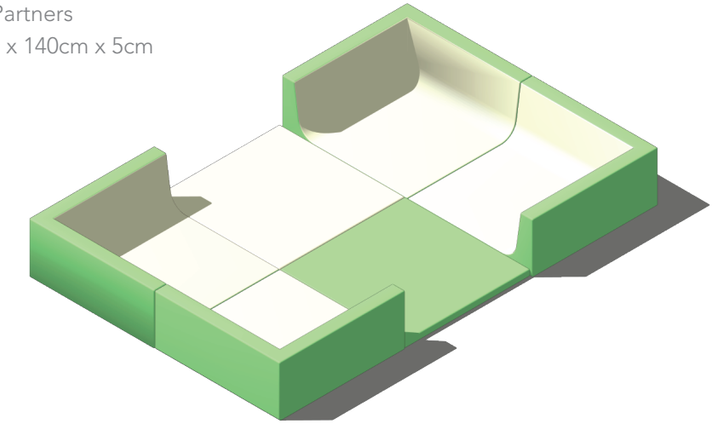


Imagen 6. Micro espacios.
Fuente: Autoría propia, 2023.

EDGES / ESQUINAS SIS1

ZPZ Partners

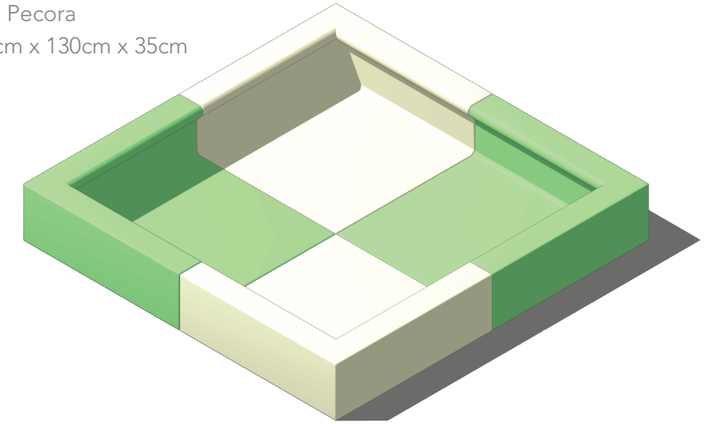
70cm x 140cm x 5cm



LOOP / BUCLE

Terri Pecora

130cm x 130cm x 35cm

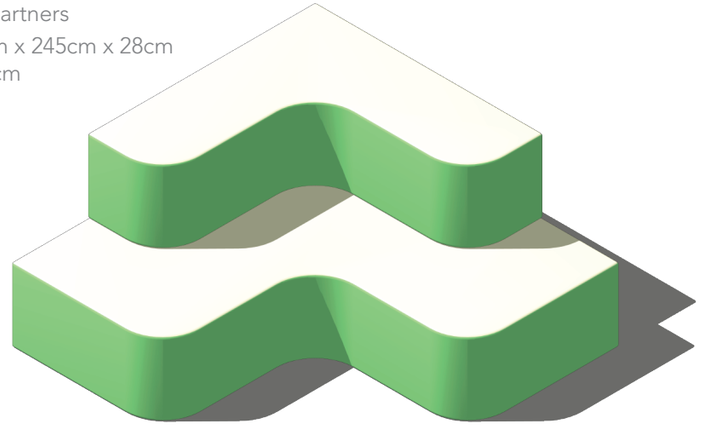


TIER / GRADA

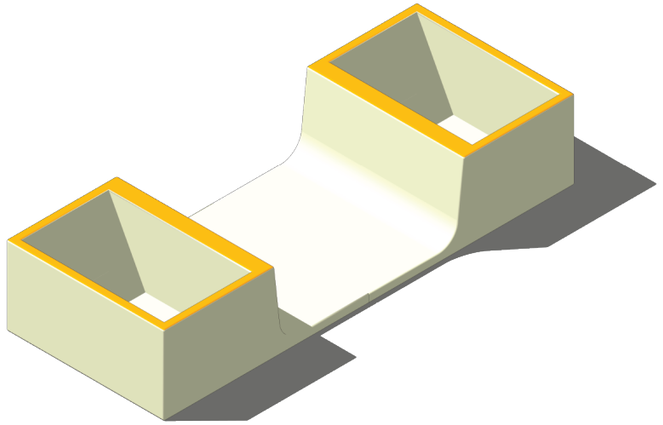
ZPZ Partners

225cm x 245cm x 28cm

h: 54cm



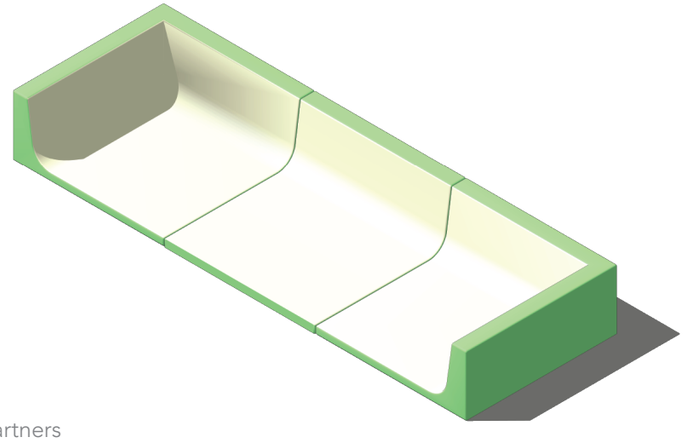
LOUNGE / SALÓN



ZPZ Partners

240cm x 120cm x 35cm

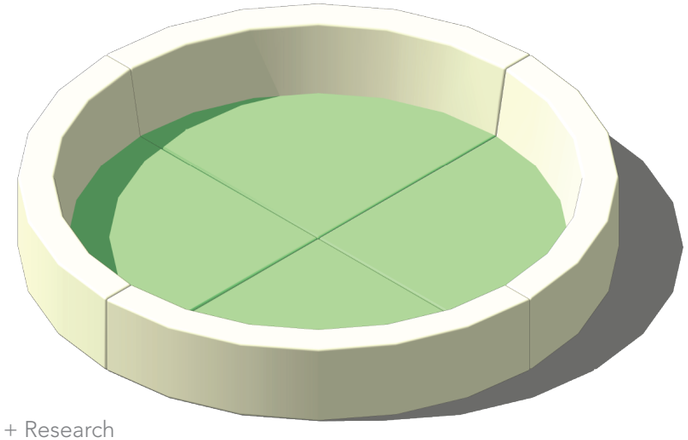
EDGES / ESQUINAS SIS 2



ZPZ Partners

70cm x 140cm x 5cm

ARCH MAT / COLCHONETA ARCO



PLAY + Research

13cm x 135cm x 5cm

Figura 13. Micro espacios.
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

1.6.9 Mobiliario interior para CDI Reggio Emilia

Catálogo mobiliario Reggio Emilia
PLAY + SOFT

Asientos transformables

La categoría del amplio catálogo de mobiliario Reggio Emilia "asientos transformables" comprende un sistema modular de asientos los cuales brindan una opción más amigable para los infantes conmoviendo la percepción de los espacios que sean fuera del "taller".

Los asientos transformables brindan una opción mixta de aportar a la infraestructura común un entendimiento del espacio tanto para adultos como para infantes.

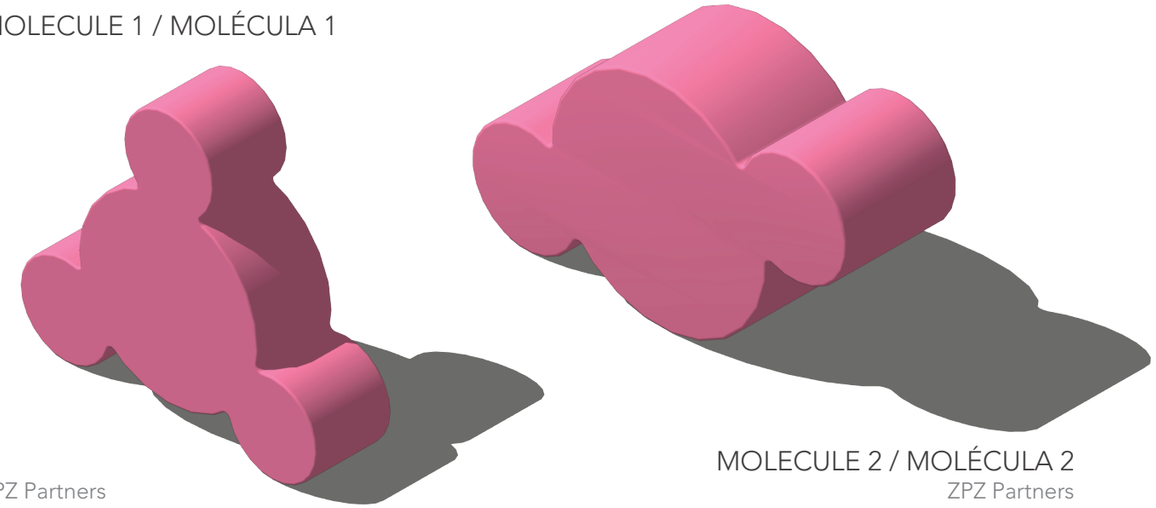
En el caso del Centro de Desarrollo Infantil que se propone en este trabajo, se implementa esta categoría del catálogo de mobiliario en espacios que no concurren infantes para mantener un mismo lenguaje con el resto del Centro, tomando en cuenta que son los protagonistas del proyecto.

La mixtura que aporta la combinación del uso de mobiliario tradicional con el mobiliario Reggio Emilia es una estrategia de integración de usos del espacio que actua en favor del proyecto arquitectónico.



Imagen 7. Asientos trnasformables.
Fuente: Autoría propia, 2023.

MOLECULE 1 / MOLÉCULA 1



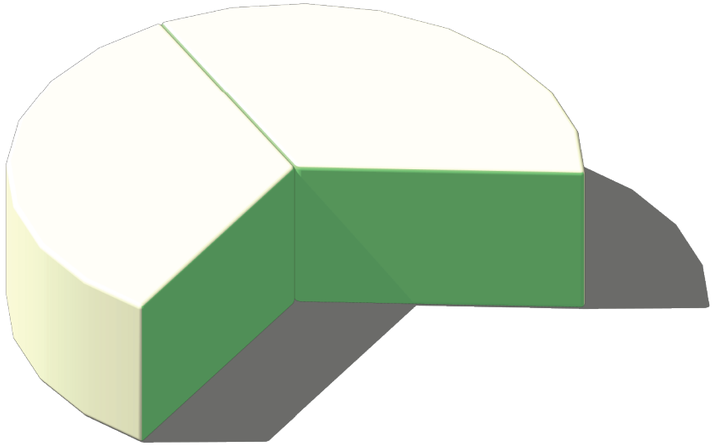
ZPZ Partners
180cm x 180cm x 35cm

MOLECULE 2 / MOLÉCULA 2

ZPZ Partners
180cm x 100cm x 5cm

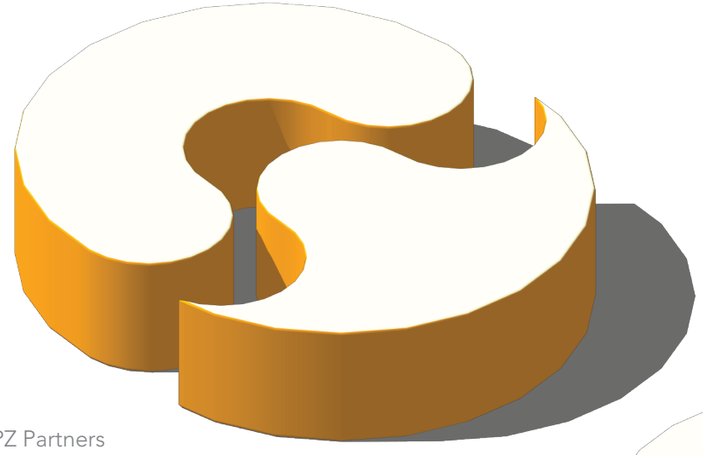
CILINDER / CILINDRO

Fabio Bortolani
120cm x 120cm x 35cm



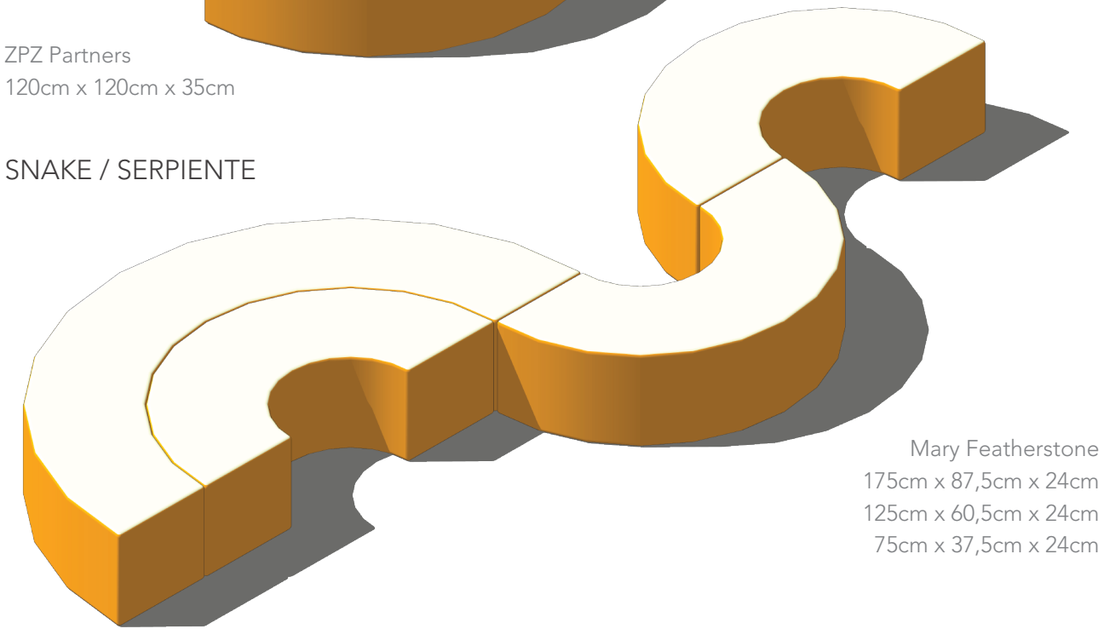
MOLECULE 3 / MOLÉCULA 3

Modelado por el autor
Catálogo PLAY + Soft
Italia (2022)



ZPZ Partners
120cm x 120cm x 35cm

SNAKE / SERPIENTE



Mary Featherstone
175cm x 87,5cm x 24cm
125cm x 60,5cm x 24cm
75cm x 37,5cm x 24cm

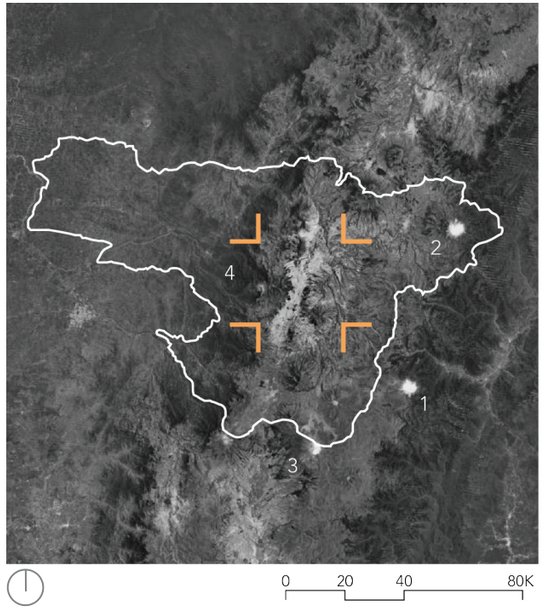
Figura 14. Asientos transformables.
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

02

URBANO

2.1 Aproximación al sector

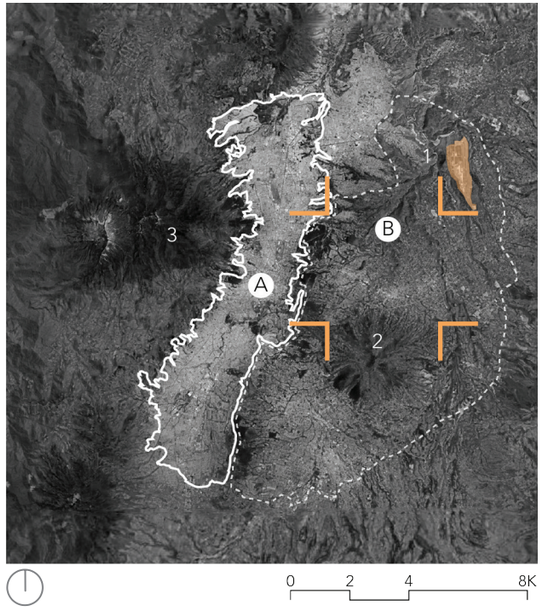
A. Provincia de Pichincha



1. Volcán Antisana
2. Volcán Cayambe
3. Volcán Cotopaxi
4. Volcán Guagua Pichincha

Imagen 8. Aproximación Pichincha.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023.

B. Distrito Metropolitano de Quito y los Valles.

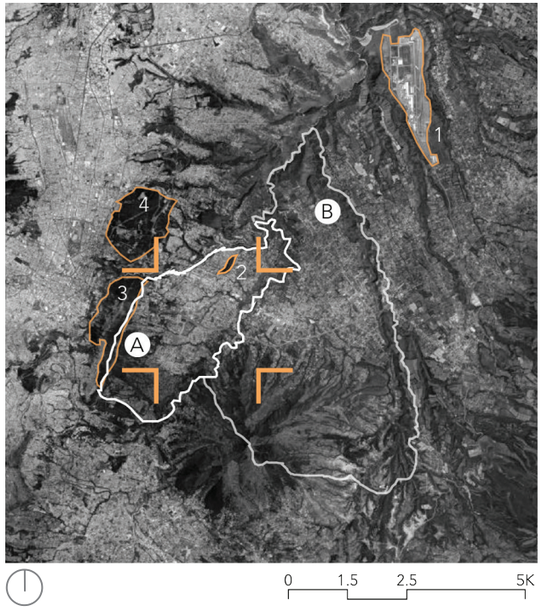


A. Área urbana, ciudad de Quito
B. Área rural, Valle de los Chillos - Valle de Tumbaco

1. Areopuerto Internacional Mariscal Sucre
2. Volcán Ilaló
3. Volcán Guagua Pichincha

Imagen 9. Aproximación DMQ.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023.

C. Valle de Tumbaco

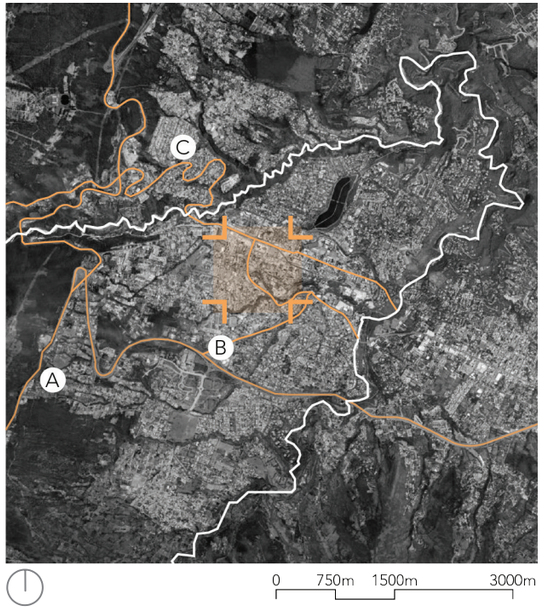


A. Parroquia de Cumbayá
B. Parroquia de Tumbaco

1. Areopuerto Internacional Mariscal Sucre
2. Reservorio Cumbayá
3. Bosque protegido Lumbisí
4. Parque Metropolitano Guanguiltagua

Imagen 10. Aproximación Valle de Tumbaco.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023.

D. Parroquia de Cumbayá



A. Av. Simón Bolívar (Sur-Norte)
B. Ruta Viva
C. Av. Interoceánica

Imagen 11. Aproximación Parroquia de Cumbayá.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023.

Introducción

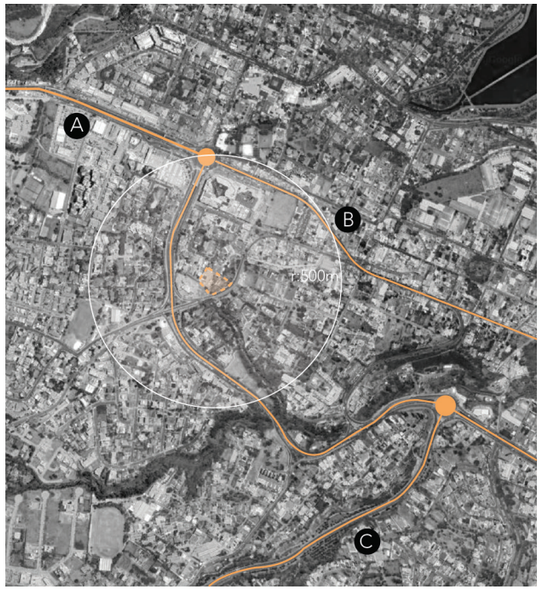
Tomando en cuenta el desarrollo urbano del Distrito Metropolitano y el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) al estipular ciertas centralidades con mayor índice de expanción urbana. Se selecciona dentro del área rural el Valle de Tumbaco en la parroquia de Cumbayá como sector a intervenir.

Para la selección del terreno se previsualizó toda la parroquia de Cumbayá y los barrios que la componen.
Primero se analisó el uso de suelo en la parroquia, seguido por un análisis de equipamientos y conecciones viales (accesos) para poder articular de una forma correcta el lote a intervenir.

La selección comprendió la sistematización de tres potenciales lotes los cuales se ponderaron en base a distintos criterios los cuales son: construcciones pre-exitentes, uso de suelo, parroquia, forma, topografía, Informe de Regulación Metropolitana (IRM), calzadas (adoquinadas, asfaltadas, empedradas, lastradas), dotación de servicios básicos (agua potable, energía eléctrica y alcantarillado) y paisaje natural.

Según las normas de arquitectura y urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito, menciona que en la educacuón iniciál se la establece en la categoría "E" (educación) contando con una tipología de carácter sectorial donde los Centros de Desarrolllo Infantil contemplan un radio de influencia de un kilómetro estipulando un área mínima de 2500 metros cuadrados de lote.

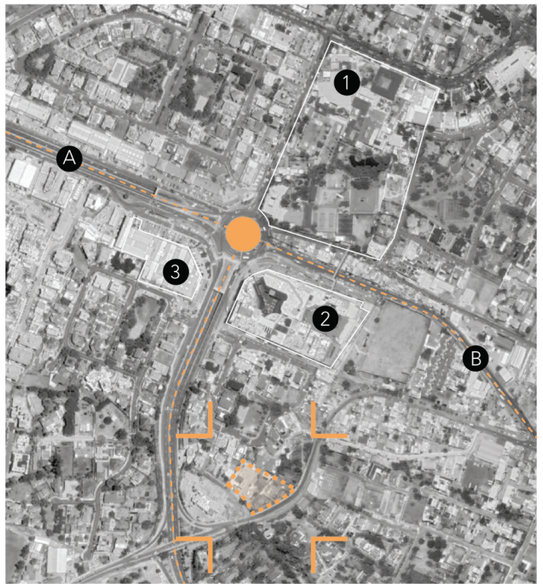
E. Parroquia de Cumbayá



A. Av. Interoceánica
B. Calle María Angélica Idrovo
C. Escalón de Lumbisí

Imagen 12. Aproximación Parroquia de Cumbayá
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023

F. Barrio San Roque de Cumbayá

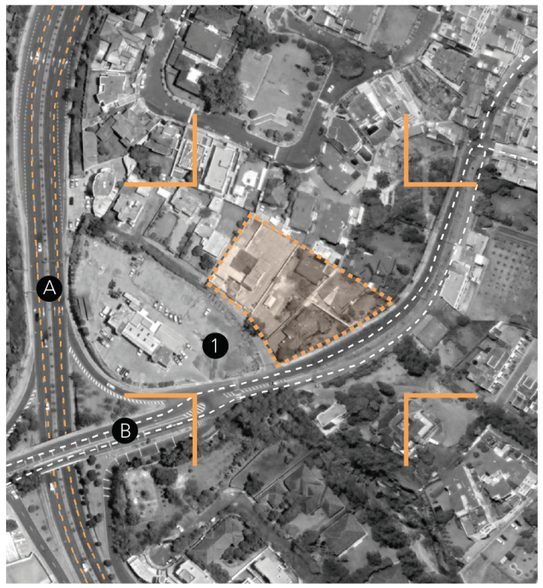


A. Av. Interoceánica
B. Calle María Angélica Idrovo

1. Universidad San Francísco de Quito
2. Centro comercial Paseo San Francisco
3. Centro comercial Cumbayá

Imagen 13. Aproximación barrio San Roque de Cumbayá.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023

G. Lote seleccionado sobre Vía del Ferrocarril



A. Av. Interoceánica
B. Av. General Eloy Alfaro - Vía del Ferrocarril

1. Estación de Bomberos de Cumbayá

Imagen 14. Aproximación lote seleccionado.
Fuente: Google Earth, adaptado por el autor 2023

2.2 Selección de potenciales lotes.

CATEGORÍA	TIPOLOGÍA	LOTE MÍNIMO m2/hab.	CANTIDAD NIÑOS PROYECTADA
EDUCACIÓN E	SECTORIAL	2500 - 5000m2	{175} Niños 1-5 años de edad

Mapa de implantación de posibles lotes.



Figura 15. Mapa lotes potenciales (selección).
Fuente: Autoría propia, 2023.

TABLA INFORMATIVA - SELECCIÓN DE PREDIO

A		Construcción existente	NO	USO DE SUELO	Aislada (A)
		Parrioquia Cumbayá	Barrio Santa Inés	RUB - 2	SU -Urbano
		Lote mínimo	1000m2		
		Frente mínimo	20m2	Altura de edificación	2 Pisos
		COS Total	70%		16m
		COS Planta Baja	35%	Vía adoquinada	Servicios: SI
B		Construcción existente	SI - 300m2	USO DE SUELO	Aislada (A)
		Parrioquia Cumbayá	Barrio San Juan Alto	RUB - 2	SU -Urbano
		Lote mínimo	1000m2		
		Frente mínimo	20m2	Altura de edificación	2 Pisos
		COS Total	70%		16m
		COS Planta Baja	35%	Vía asf - adoq	Servicios: SI
C		Construcción existente	SI - 300m2	USO DE SUELO	Aislada (A)
		Parrioquia Cumbayá	Barrio San Roque	RUB - 2	SU -Urbano
		Lote mínimo	1000m2		
		Frente mínimo	20m2	Altura de edificación	4 Pisos
		COS Total	70%		16m
		COS Planta Baja	35%	Vía asf - adoq	Servicios: SI
D		Construcción existente	SI - 110m2	USO DE SUELO	Aislada (A)
		Parrioquia Cumbayá	Barrio Santa Inés	M-Múltiple	SU -Urbano
		Lote mínimo	600m2		
		Frente mínimo	20m2	Altura de edificación	4 Pisos
		COS Total	200%		16m
		COS Planta Baja	50%	Vía asf - adoq	Servicios: SI

Tabla 4. Tabla ponderación lotes potenciales.
Fuente: Autoría propia, 2023.

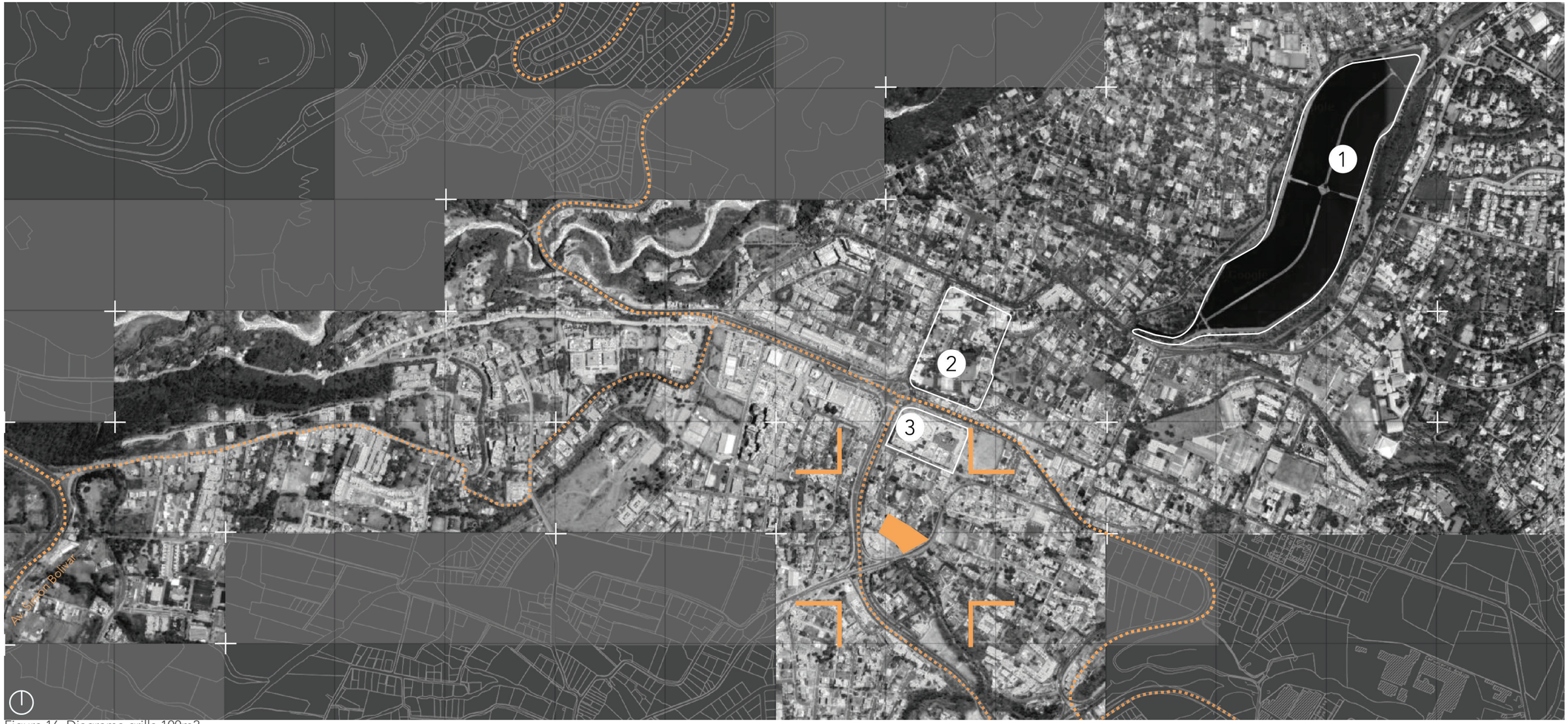


Figura 16. Diagrama grilla 100m2.
Fuente: Propia autoría 2023.

Vías principales parroquia Cumbayá

1. Parque reservorio Cumbayá
2. Universidad San Francisco de Quito
3. Paseo San Francisco

2.3 Introducción Urbano

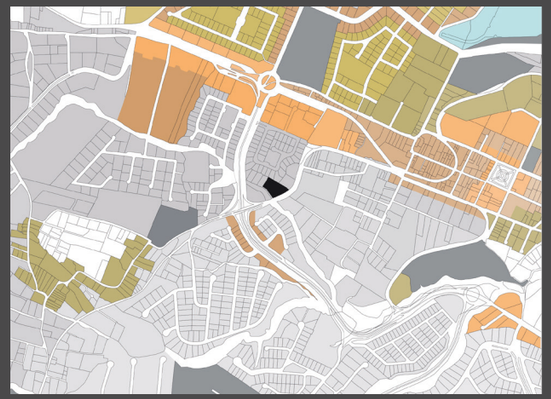
Para poder entender al valle de Cumbayá, se desarrollará un análisis urbano mediante cartografías, la cual responderá a una de las metodologías (figura 6) y ayudará a comprender las características que tiene este sector.

El análisis urbano se divide dentro de seis ejes fundamentales para poder comprender el espacio de análisis y emplazamiento. El estudio contempla un radio de influencia de 1 km. Con el análisis de uso de suelo, trama urbana, llenos y vacios, área verde, vialidad y finalmente con un mapeo de equipamiento educativo.

Para el mapeo se utilizarán dos mapas a distintas escalas para poder entender el contexto urbano que tiene el predio seleccionado.

El primer mapa consta de una visión macro de la parroquia de Cumbayá donde se podrá apreciar cómo se desarrolla su malla urbana, cómo el sistema vial se conecta con los barrios y finalmente cuáles son los Hitos y Mojones los cuales son principales atractivos para usuarios transitorios en la zona.

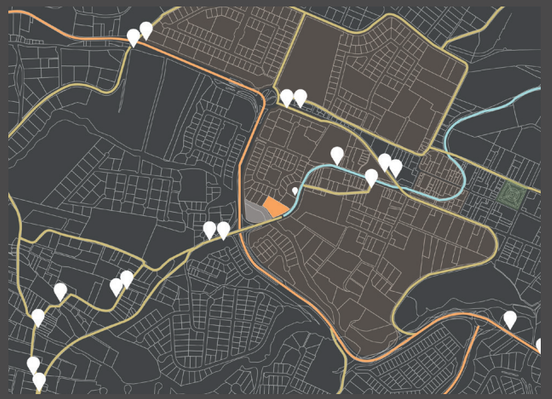
Por otro lado, se analizará el contexto inmediato por medio de un mapeo con una covertura de un kilómetro de radio el cual busca comprender cómo el predio se comunica con su contexto inmediato. Finalmente, se realizará un modelado tridimensional el cual permitirá comprender el emplazamiento en topografía como una maqueta de estudio.



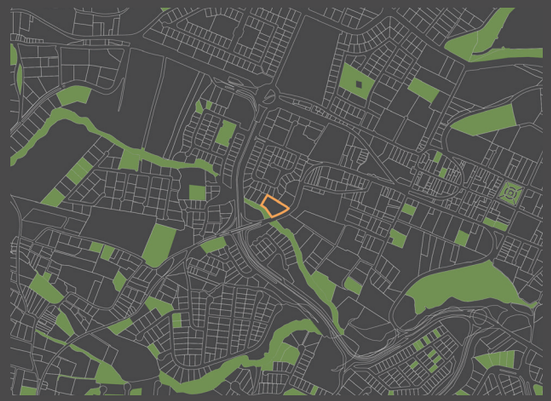
I. USO DE SUELO



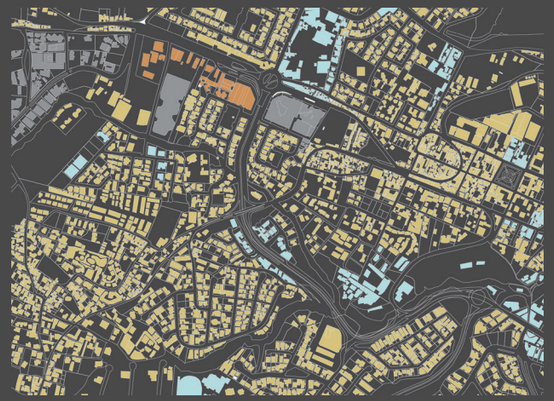
II. LLENOS Y VACIOS



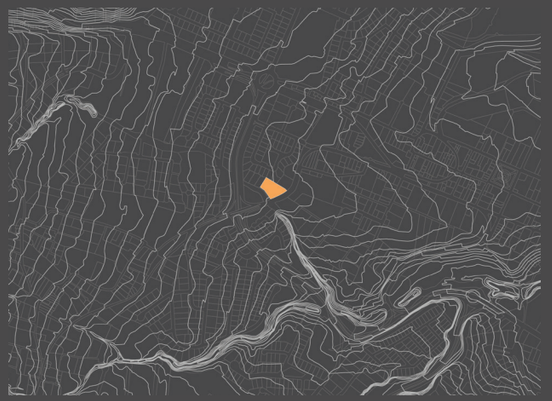
III. MOVILIDAD VIAL



IV. ÁREAS VERDES



V. EDIFICABILIDAD



VI. TOPOGRAFÍA

Figura 17. Resumen análisis urbano.
Fuente: Autoría propia, 2023.

2.4 Mapeos del sector

Uso de suelo

La parroquia de Cumbayá en su mayor proporción dispone de un uso de suelo de carácter residencial (tipo 1, 1A, 2, 3), equipamiento y uso múltiple.

Cumbayá también se caracteriza por un uso dividido de suelo contemplando residencial rural 1, áreas de protección de bosques, zona agrícola residencial y quebradas con un gran protagonismo ya que estas están protegidas y se conservan como Patrimonio Natural.

Dentro del Uso de suelo, podemos concluir que gran parte de la distribución de usos son de acuerdo a la expanción urbana a lo largo del tiempo. El uso de suelo en base al nuevo PUGS, busca ordenar la mancha urbana generando usos en base al desarrollo de actividades y movilización peatonal y vehicular.

Leyenda:

- RU3 - Residencial Urbano 3
- M - Múltiple
- R2 - Residencial Urbano 2
- RU1A - Residencial Urbano 1A
- R1 - Residencial Urbano 1
- Reservorio Cumbayá
- E- Equipamiento
- Lote Intervención



FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

Figura 18. Mapa Uso de suelo.
Fuente: CIUQ-PDOT, adaptado por el autor 2023.
UIDE - CIPARQ

2.5 Mapeos del sector

Llenos y vacíos

Según el análisis de la trama urbana de la parroquia de Cumbayá se concluye en el desarrollo por expanción urbana desorganizada y forma irregular.

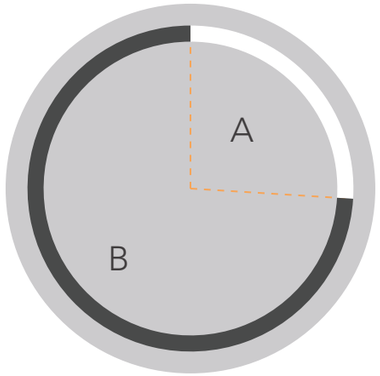
Según el PDOT 2020-2023 proporcionado por el GAD parroquial de Cumbayá: el crecimiento sin control, la regulación a través del tiempo de acentamientos humanos han generado una densificación de un gran porcentaje irregular, sin estar sujetos a ningún criterio de regulación ni planifiación territorial. Este es un motivo por el cual se puede evidenciar el crecimiento de vivienda de manera anárquica.

El crecimiento se ha consolidado en los últimos 16 años (2003 - 2019) en los 17 barrios actualmente existentes, estableciendo su expanción en base a las vías principales de la parroquia, en comunicación con la parroquia de Tumbaco.

Dentro del polígono, los llenos representan en su gran mayoría a vivienda unifamiliar dentro de conjuntos y urbanizaciones, siguiendo una serie de equipamientos que responden a las necesidades de los usuarios de la zona, representando el 26 % de llenos construidos.

Por otro lado los vacíos, los cuales representan el 74%, se distribuyen en parques privados, lotes sin construir, vías y quebradas.

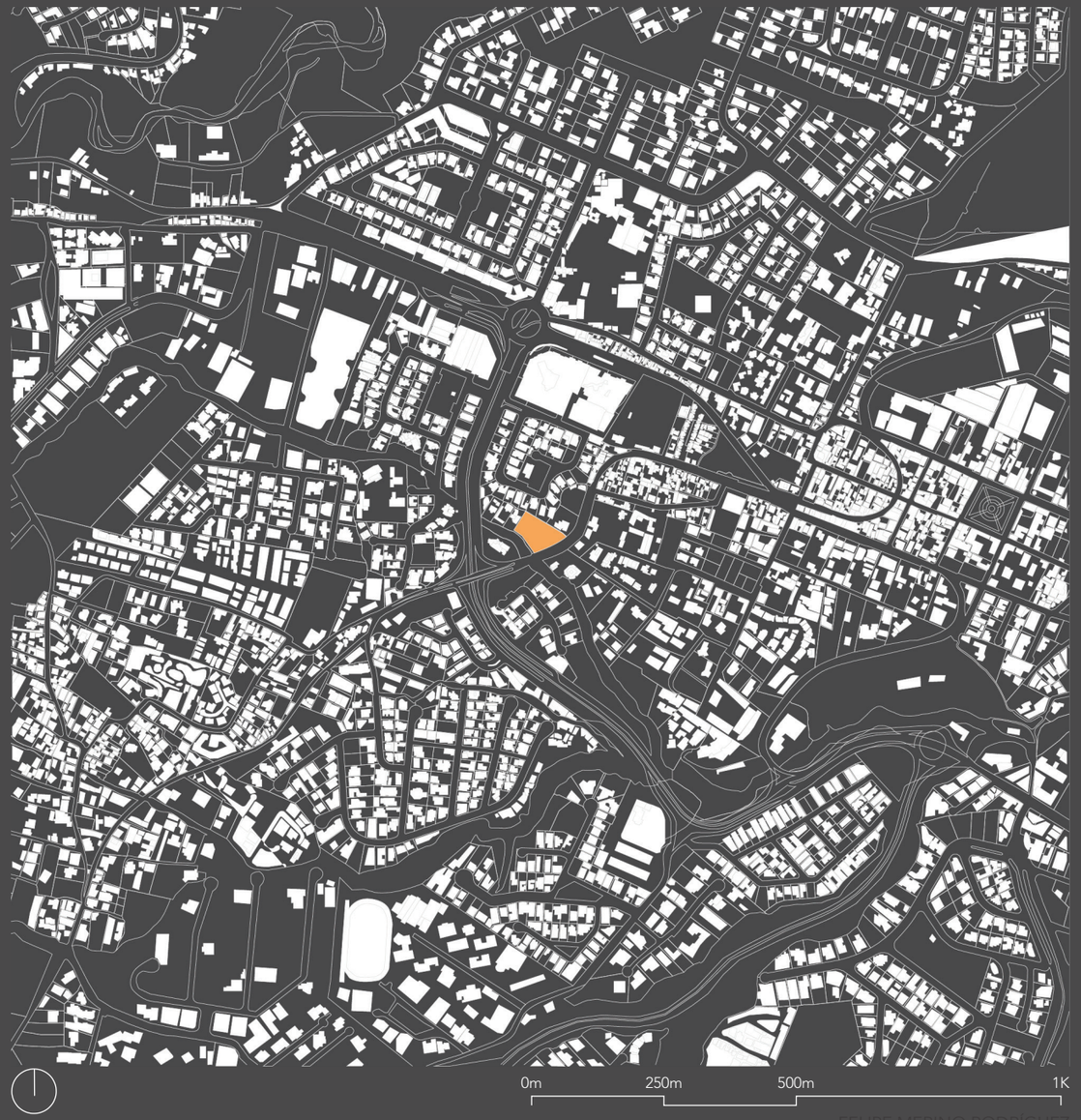
Porcentaje:



26%
Llenos
A

74%
Vacios
B

Figura 19. Mapa llenos y vacíos.
Fuente: Propia autoría 2023.
UIDE - CIPARQ



FELIPE MERIÑO RODRÍGUEZ

2.6 Mapeos del sector

Movilidad vial - transporte público

La movilidad es un eje fundamental de estudio de un sector para poder entender las dinámicas que tiene una ciudad, cantón, parroquia y barrio. La conectividad vial y peatonal siempre serán una cualidad vital para un análisis urbano de cualquier polígono.

La parroquia de Cumbayá cuenta con una red vial que se caracteriza por conformar tres vías arteriales las cuales comunican a la parroquia con el resto de la ciudad. Según el PMDOT proporcionado por el GAD menciona que las vías de primer orden son: Av. Simón Bolívar, Ruta Viva y Av. Interoceánica.

La Av. Simón Bolívar bordea la parroquia, bordea el occidente con conexión Norte-Sur comunicándose con las dos otras vías de primer orden. El sistema vial de la parroquia se complementa con vías de segundo y tercer orden que se comunican dentro de Cumbayá.

Cuando hablamos de las vías de ingreso y salida de la parroquia, la Av. Interoceánica y la Ruta Viva conforman la red vial sirviendo de inter-conectividad con las parroquias cercanas, refiriendo una conexión de oriente a occidente.

Existe una relación de la parroquia de Cumbayá con el DMQ central (Quito) y con los valles de Tumbaco y Los chillos por medio de vías conectoras mediante la Av. Simón Bolívar y la Av. Intervalles las cuales facilitan el flujo de personas.

Leyenda:

Vías arteriales de Primer Orden
Vías conectoras de Segundo Orde
Línea férrea Cumbayá

Paradas de Transporte público
Ruta Fija

Vías:

A Av. Interoceánica
AB Escalón de Lumbisí
B Av. María Angélica Idrovo
C Av. Pampite
D Av. Francisco de Orellana
E Gral Eloy Alfaro. Vía Ferrocarril
F C.C La Del Establo
G Juán León Mera
H C. Aurora Estrada
I Medardo Silva

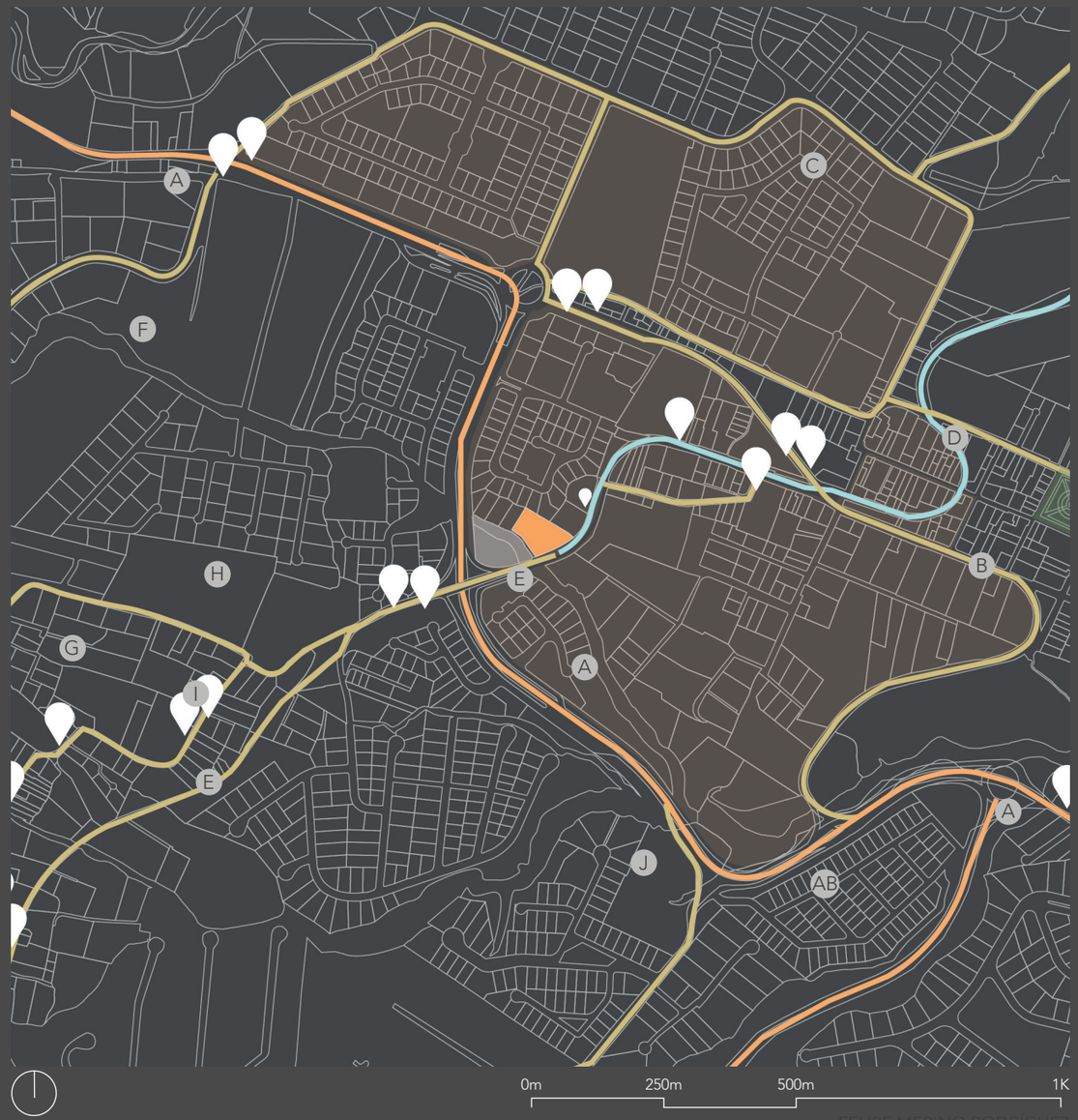


Figura 20. Mapa Movilidad vial.
Fuente: Propia autoría 2023
UIDE - CIPARQ

2.7 Mapeos del sector

Área verdes

Según el PDOT, Cumbayá, 2019 en el análisis dispuesto de área verdes de la parroquia, mencionan los 9m2 de área verde dictados por el OMS como el espacio mínimo por habitante.

La parroquia de Cumbayá actualmente dispone de 35,17 hectáreas de espacios verdes. Es afectada por falta de espacios accesibles comunitarios, resultantes de una escasa planificación del espacio público. Una de sus causas es el crecimiento descontrolado de la mancha urbana hacia las periferias, provocando grandes extensiones principalmente de uso residencial y comercial. Esto se relaciona directamente con el desarrollo de la trama urbana y morforlogía de la parroquia.
Según el PDOT de la parroquia cada habitante le corresponde 3,69m2 de área verde, dato que está por debajo del área mínima establecido por la OMS, arrojando un valor negativo de -5,31 de área verde por habitante.

Se dividen las áreas verdes en parques, canchas, estadios de carácter público, pero en un mayor porcentaje, se encuentran de manera privatizada en urbanizaciones, conjuntos habitacionales, etc. Finalmente se concluye con un gran porcentaje de área verde en quebradas.

Los espacios verdes públicos no poseen restricciones de uso ya que se consideran espacios de intercambio comunitario, estos espacios actualmente no se encuentran en las mejores condiciones por falta de mantenimiento y mal uso de espacio público.

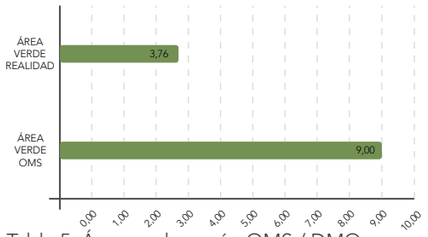
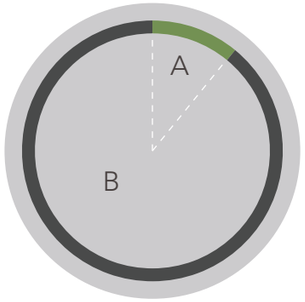


Tabla 5. Área verde según OMS / DMQ.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Porcentaje:



10,86%
Área Verde

89,14%
Área Construida

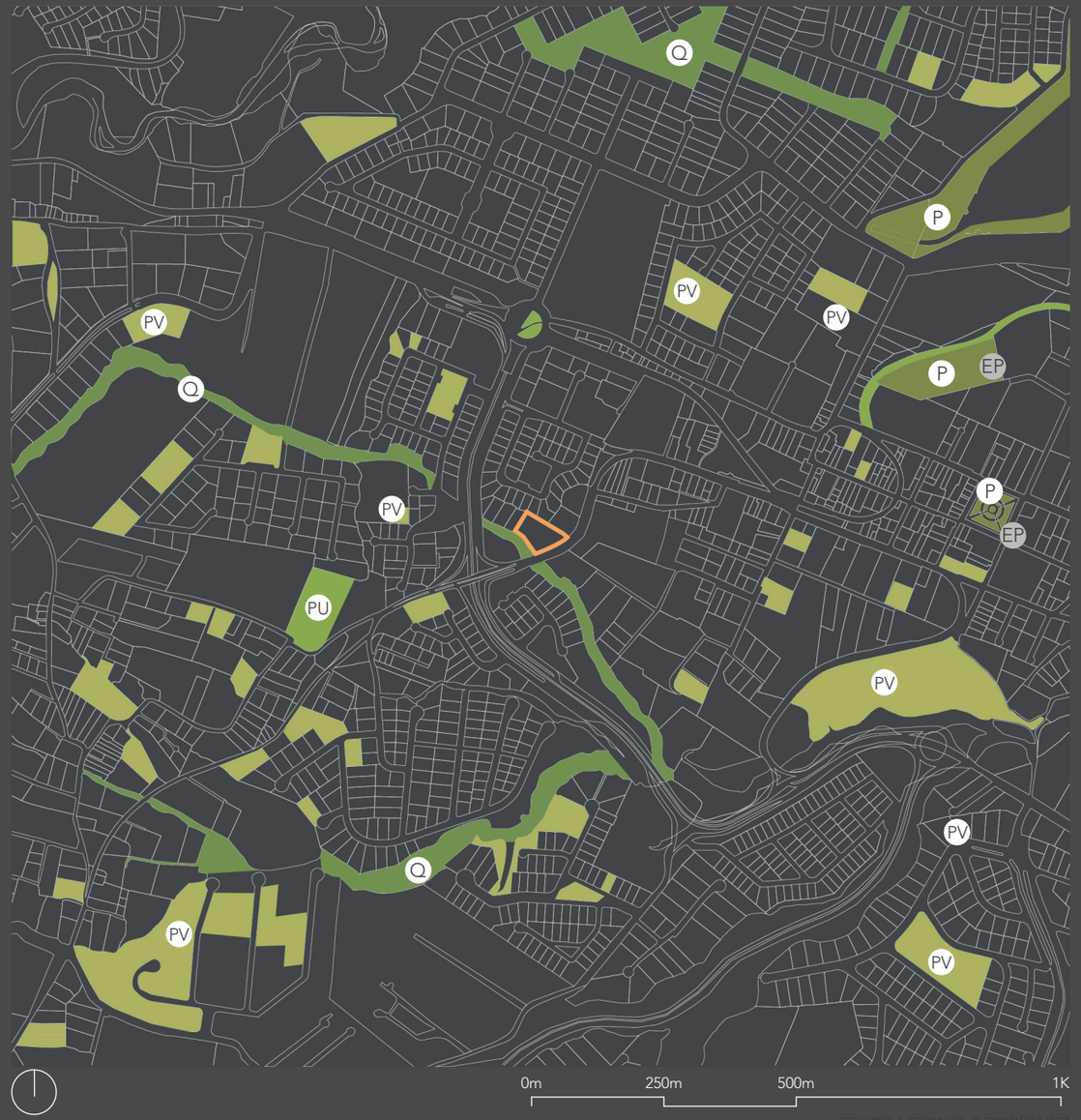
AB

Leyenda:

- P — Parques
- PV — Área residencial
- EP — Área / espacio público
- Q — Quebradas

- P — Parque Chaquiñán
  Parque del Reservorio
  Parque de Cumbayá

Figura 21. Mapa área verde.
Fuente: Autoría propia, 2023.



FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

2.8 Mapeos del sector

Edificabilidad

Cuando nos referimos a la edificabilidad, se toma en cuenta la expanción urbana y ésta, como se ha planificado por su crecimiento. La centralidad zonal de Cumbayá se entiende por un alto porcentaje de expanción urbana basándose en el polígono de análisis que se muestra a continuación. Este representa a la zona central de la parroquia donde se consolida una trama urbana netamente conformada por una serie de manzanas que conformaron edificabilidad por causa de la expación de la mancha urbana.

Esta trama urbana se relaciona direcaramente con la conformacion de edificaciones y una concentración de espacio construido. Las edificaciones se codifican en base a un uso de suelo el cual planifica y organiza los usos que tiene cada suelo para la conformación de servicios que atiendan a las necesidades de sus residentes.

En el caso central de la parroquia, encontramos varios tipos de suelo que están asignados a un número máximo de edificabilidad, permitiendo el desarrollo de equipamientos que atiendan al mayor porcentaje de suelo que se caracteriza por ser residencial. En los últimos años el acentamiento urbano de la parroquia ha aumentado significativamente por el crecimiento exponencial del desarrollo inmibiliario.

No obstante se necesita partir de un uso base para poder controlar este fenómeno.

Leyenda:

- 1 Planta
- 2 Plantas
- 3 Plantas
- 4 Plantas

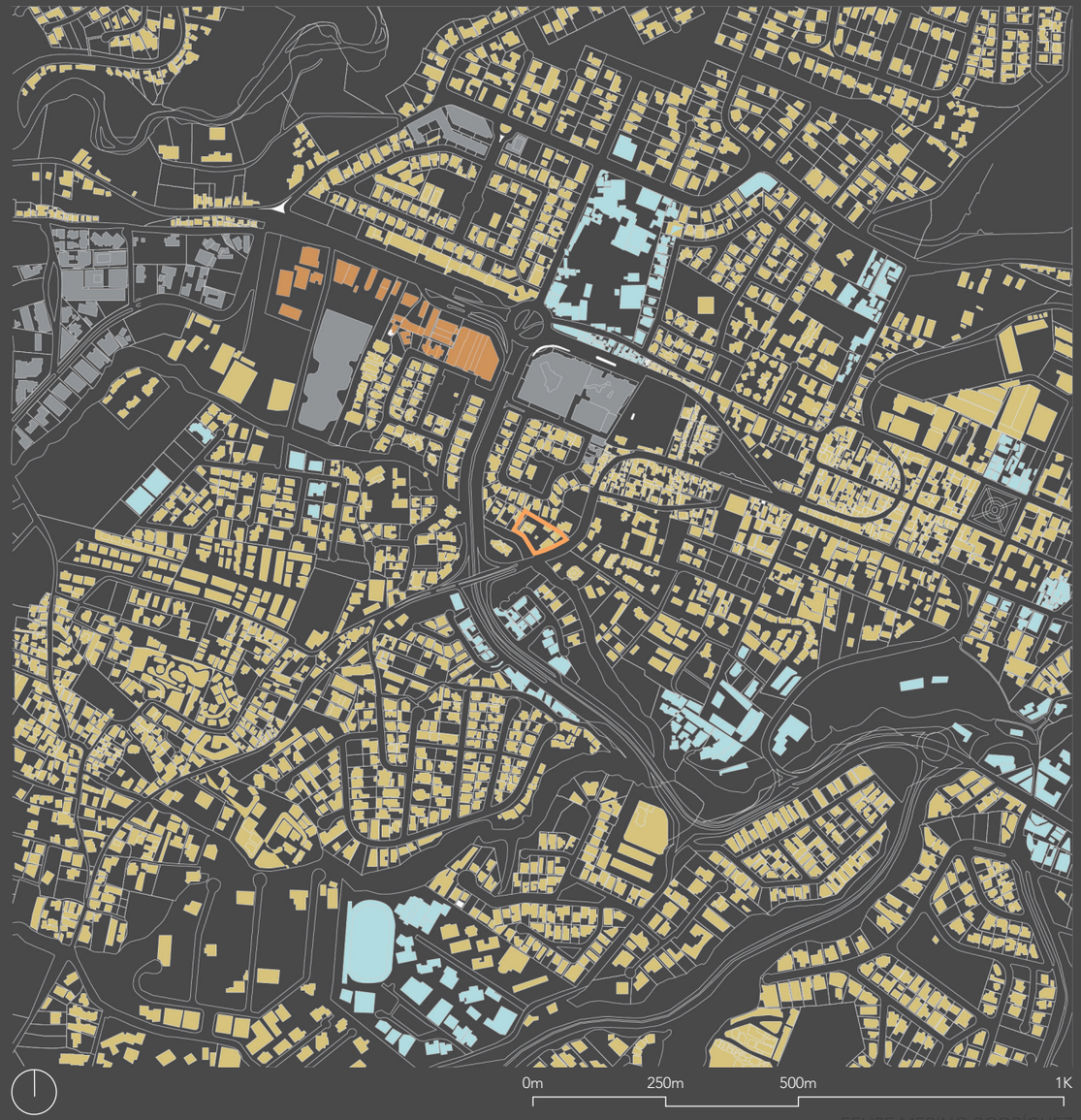


Figura 22. Mapa de edificabilidad.
Fuente: Autoría propia, 2023.
UIDE - CIPARQ

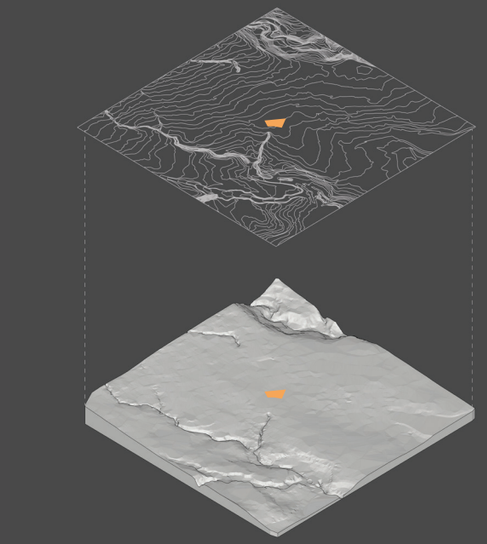
2.9 Mapeos del sector

Topografía

Según el PDOT Cumbayá, la parroquia cuenta con pendientes que describen el límite sobre los 2400 - 2200 metros sobre el nivel del mar (msnm) hacia el lado oriente.

La parroquia se emplaza sobre distintos niveles que presentan algunos accidentes geográficos como son las quebradas, estas son las primeras pautas que determinan la trama urbana y a su par son una parte importante de los sistemas hídricos y ecológicos de la ciudad de Quito, ya que albergan a varios ecosistemas.

Según la Secretaría del ambiente se otorga importancia a las quebradas con un enfoque ambiental social y paisajista ubicado dentro del Sistema Distrital de Áreas protegidas y Corredores Ecológicos del DMQ en una categoría de tratamiento en conjunto con otras áreas de intervención y recuperación. (AEIR)



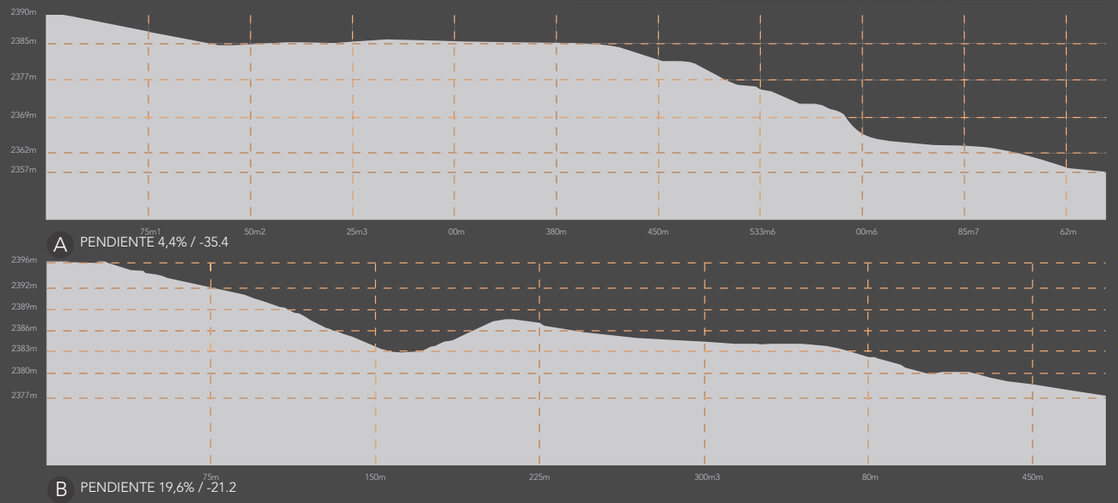
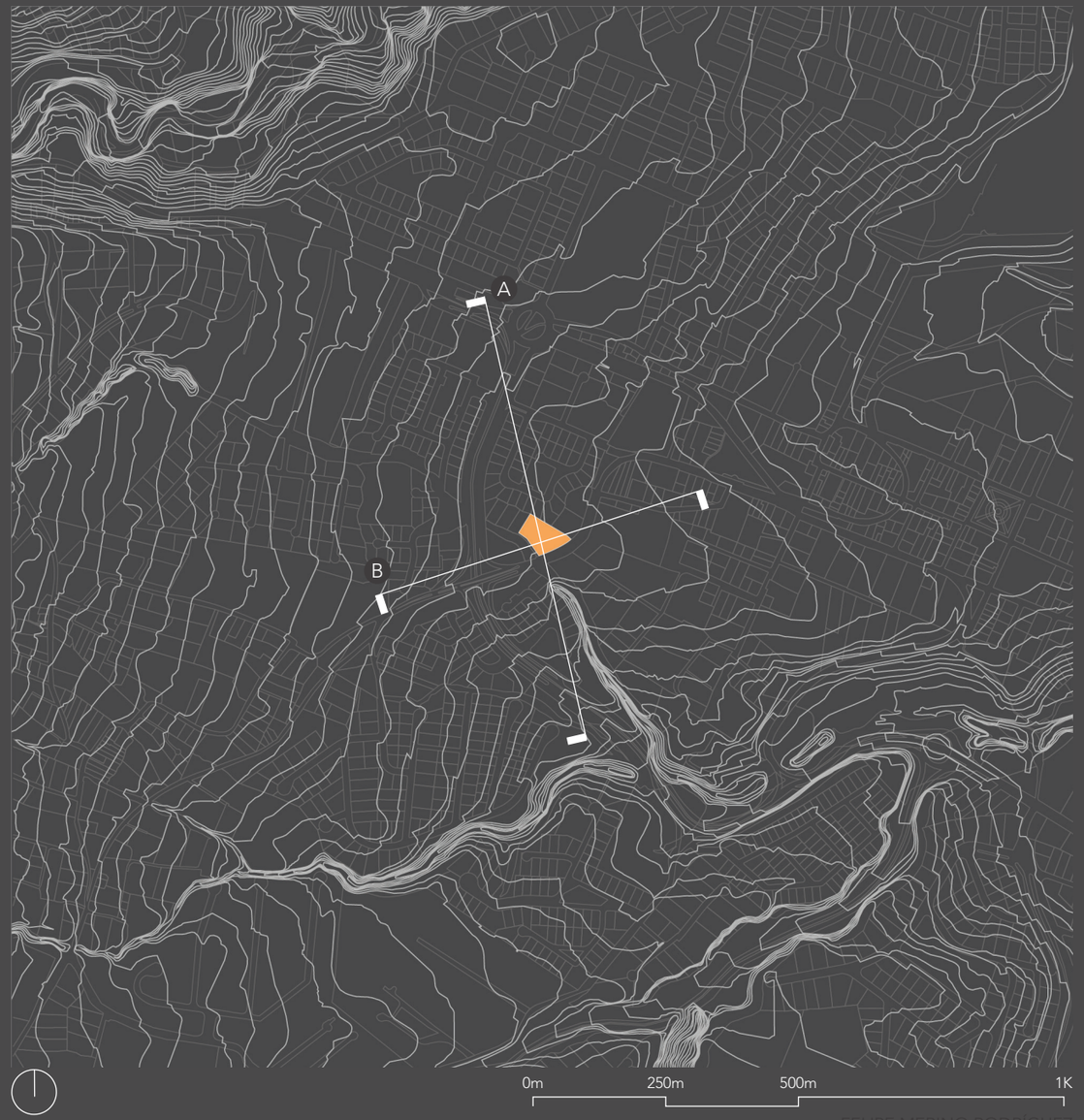


Figura 23. Análisis topografía.
Fuente: Autoría propia, 2023.



03

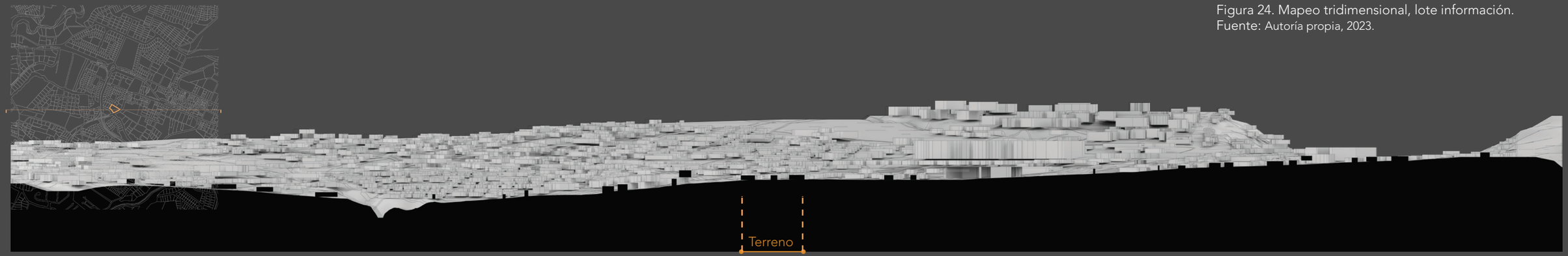
EL SITIO

3.1Tabla informativa

Información del terreno seleccionado	
PREDIO	583324
Área (según escritura)	3678.73m2
Área (construida)	1560,53m2
Uso de suelo	Residencial Urbano R1
Barrio	San Roque de Cumbayá
COS Total	70%
COS Planta Baja	35%
Altura de edificación	16m
Número de pisos	2 pisos
Servicios básicos	Si



Figura 24. Mapeo tridimensional, lote información.
Fuente: Autoría propia, 2023.

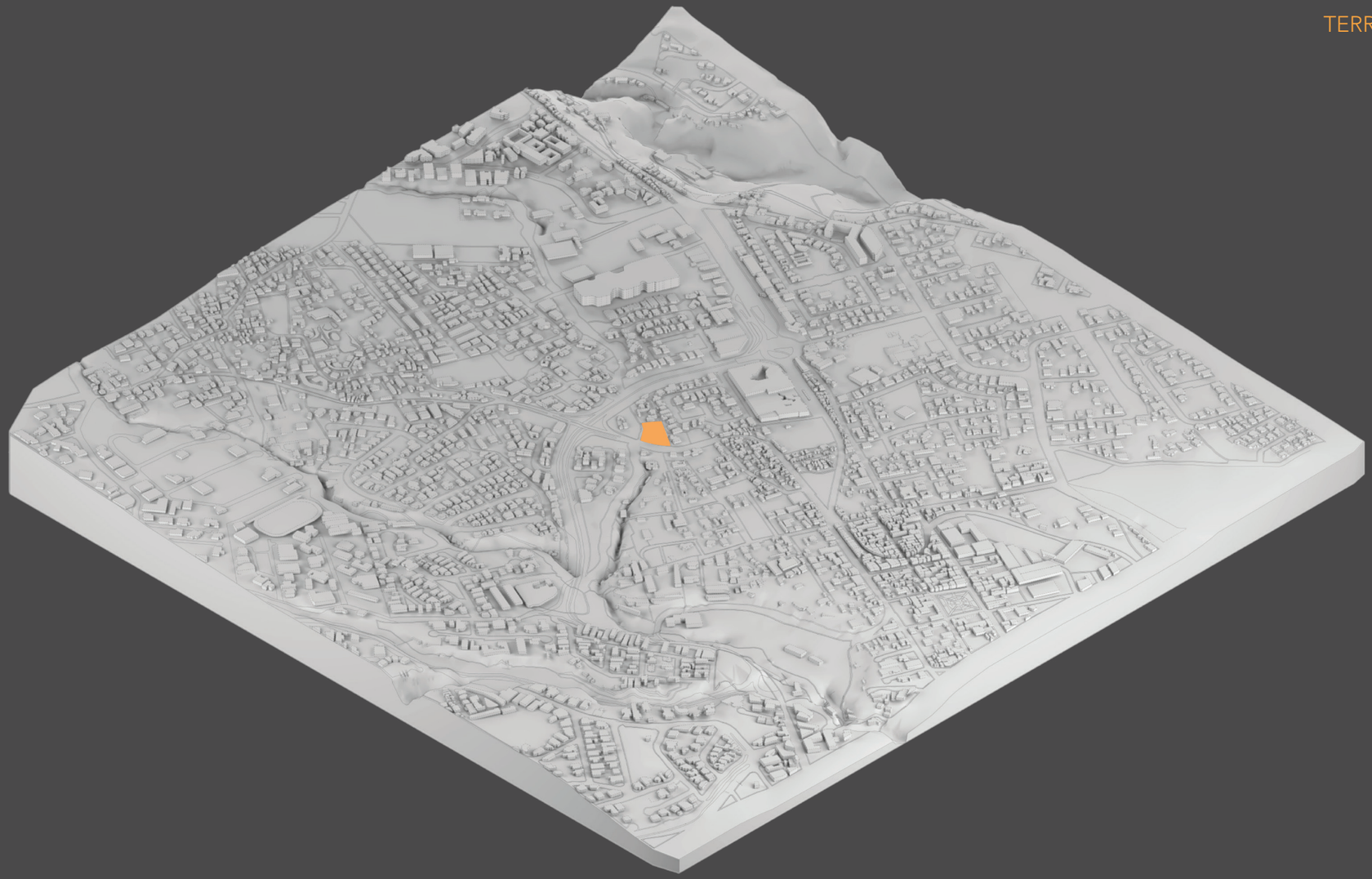


CORTE LONGITUDINAL

Figura 25. Corte longitudinal, mapeo tridimensional.
Fuente: Autoría propia, 2023.

EL RECORRIDO

TERRENO SELECCIONADO



Recorrido aéreo

Recorrido a pie

Figura 26. Maqueta tridimensional polígono estudio.
Fuente: Autoría propia, 2023.

3.2 Recorrido fotográfico aéreo

Introducción

El recorrido fotográfico busca responder al análisis del contexto inmediato del pedio seleccionado. Se busca interpretar las relaciones que el predio tiene con su contexto inmediato tales como: vías principales y vías secundarias, peatonales, vehiculares, construcciones aledañas, la vegetación existente y topografía.

El recorrido busca entender el contexto desde una altura de 20 metros. De tal manera; que se plantea un esquema de ubicación de la posición del dron en relación al predio fotografiado. Las perspectivas buscan ser vistas en "vuelo de pájaro" en una perspectiva axonométrica para que posteriormente basándose en las fotografías se realice una postproducción con un render.



Figura 27. Mapa ubicación recorrido fotográfico aéreo.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Imagen 15. Vista aérea imagen terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.



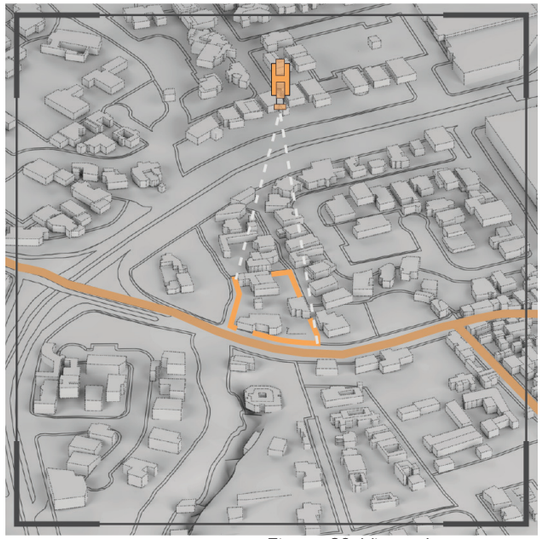


Figura 28. Vista aérea terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Dentro de esta fotografía desde una perspectiva superior donde se muestra una clara implantación del lote, muestra los alrededores del predio. Colinda con la vía del ferrocarril que tiene dos distintas texturas (asfalto y hormigón) por cambio de nivel.

Una de las características principales es la ubicación de una quebrada rellena la cual forma parte el lote donde se situa el cuerpo de bomberos Cumbayá (ubicación en buses en la fotografía).

Dentro del perímetro marcado del predio, se muestra un lote con subdivisiones internas en propiedad horizontal. Actualmente una de las tres casas es inhabitada al igual que el restaurante colindante, el cual tiene un parqueadero de metraje considerable.

Imagen 16. Vista aérea terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.



Imagen 17. Vista aérea terreno
Fuente: Autoría propia, 2023.

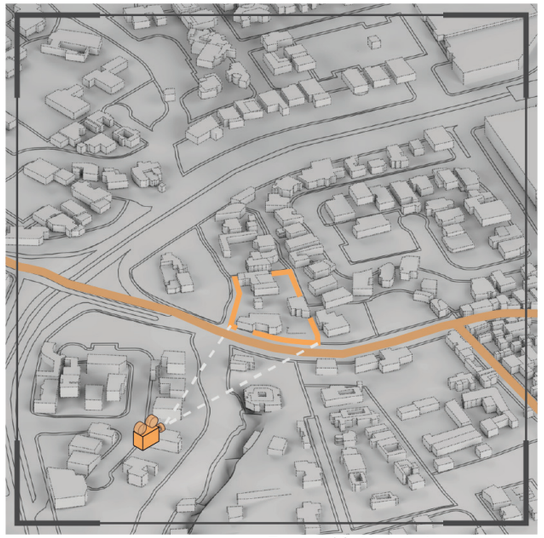


Figura 29. Vista aérea terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.

La fotografía está tomada desde una perspectiva axonométrica a 20 metros de altura, con una orientación sur-este. La fotografía revela vegetaciónn preexistente dentro del terreno (en una de sus esquinas un árbol de 4 metros de altura).

La fotografía de igual manera evidencia la existencia de la vía del Ferrocarril el cual bordea el lindero principal del lote y la presencia de un pasaje que comunica al resto de ocupaciones que tiene el lote actualmente.

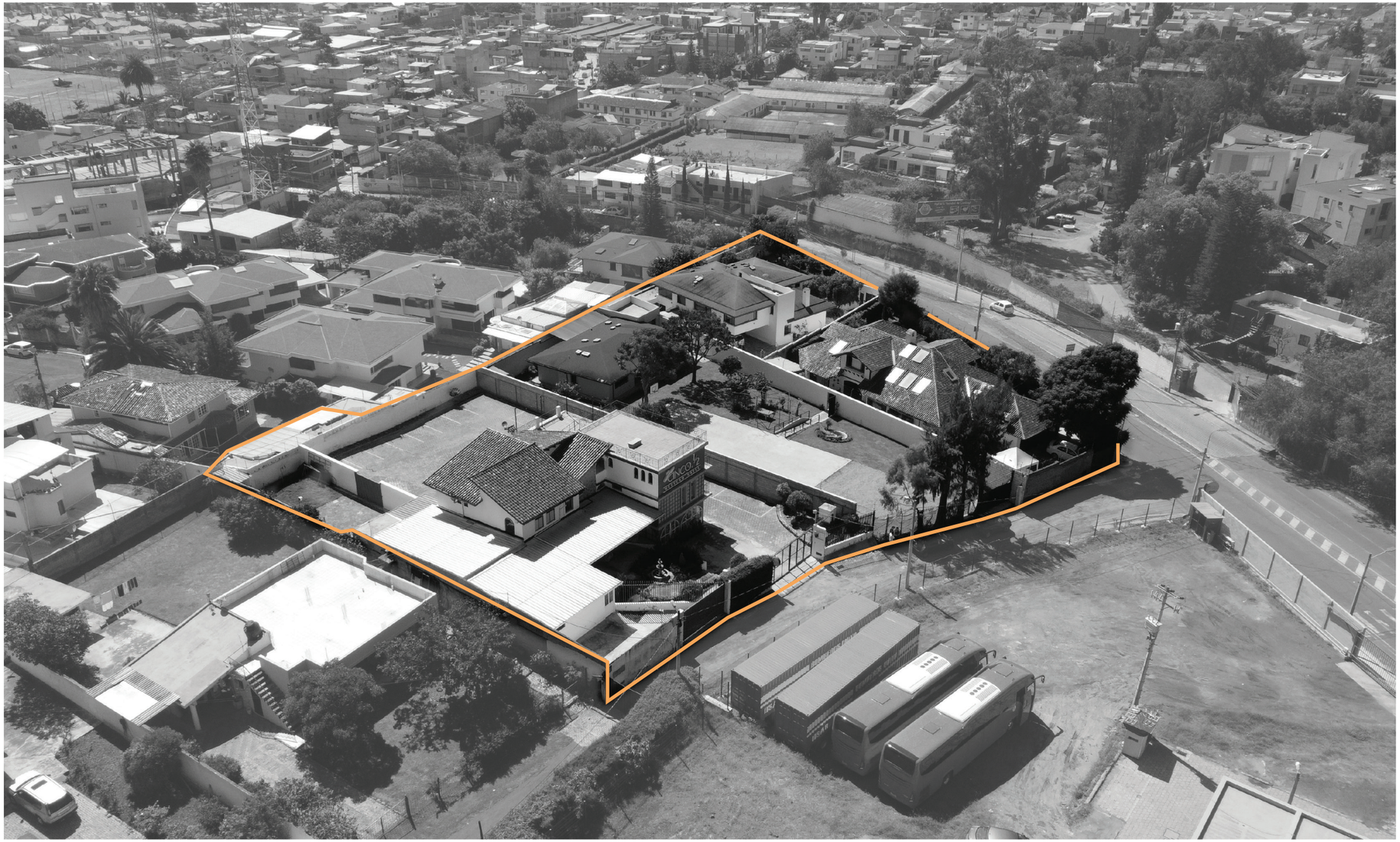


Imagen 18. Vista aérea terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.

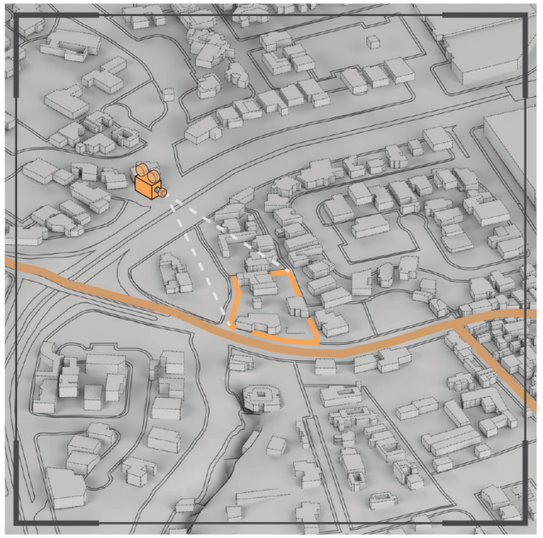


Figura 30. Vista aérea terreno.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Desde esta perspectiva, se observa el contexto inmediato que tiene el lote con su entorno.

La vía vehicular del Ferrocarril se caracteriza por tener a sus costados predios amurallados donde se rechaza la vida de barrio y disminuye su caminabilidad.

Al poder diagnosticar el bajo porcentaje de apertura del entorno físico hacia la vida de barrio se implementará un sistema intervención urbana el cual sumado a la rehabilitación de la quebrada rellena como área verde para el barrio, se podrá conformar un sistema que pueda confrontar este fenómeno.



Imagen 19. Vista aérea macro.
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ



Imagen 20. Vista aérea terreno
Fuente: Autoría propia, 2023.
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

3.3 Recorrido a pie

Vida del sector

El recorrido fotográfico a pie busca evidenciar cuales son las características del contexto (barrio) desde la perspectiva de la escala humana.
Se registraron una serie de fotografías a lo largo y ancho del barrio donde existen vías peatonales las cuales están relacionadas con la conformación de actividades barriales.
El recorrido ayuda a determinar potencialidades y deficiencias que posteriormente serán antendidas.

A Vía del Ferrocarril
B Gral. Eloy Alfaro
C Vía del Ferrocarril
D Vía del Ferrocarril
E Cristo Rey
F Vía del Ferrocarril



Figura 31. Imaginario vida de barrio (San Roque).
Fuente: Autoría propia, 2023.













Imagen 21. Fotografías barrio San Roque.
Fuente: Autoría propia, 2023.

3.4 Cortes viales de contexto inmediato

Cortes viales de contexto inmediato

C



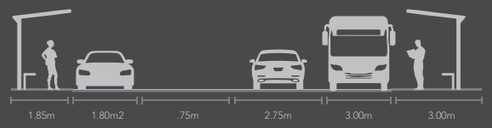
Imagen 22. Fotografías corte c barrio San Roque.
Fuente: Autoría propia, 2023.

F

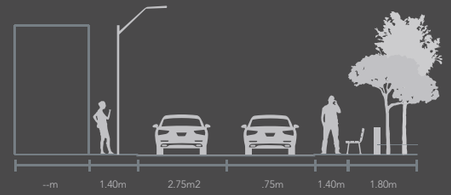


Imagen 23. Fotografías corte f barrio San Roque.
Fuente: Autoría propia, 2023.

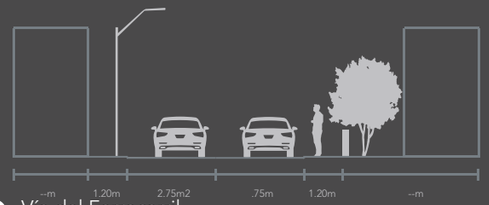
A Calle María Angélica Idrovo



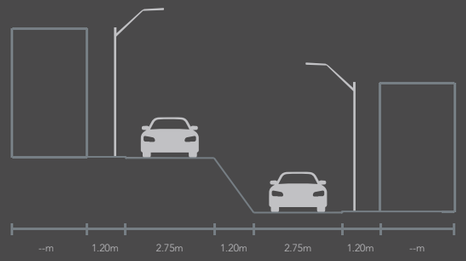
B Vía del Ferrocarril

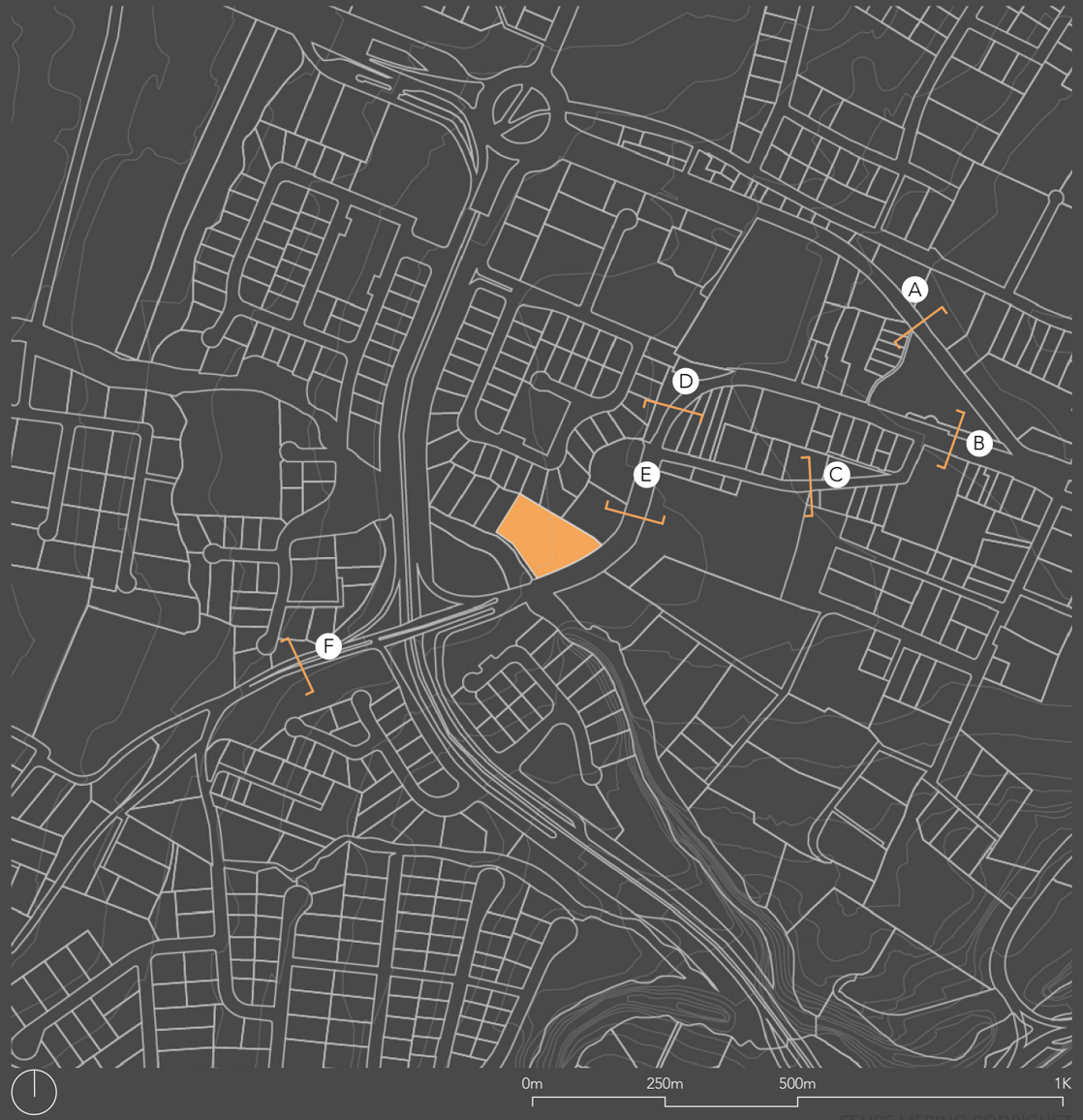


D Vía del Ferrocarril



E Vía del Ferrocarril





3.4 Características

Estudio solar

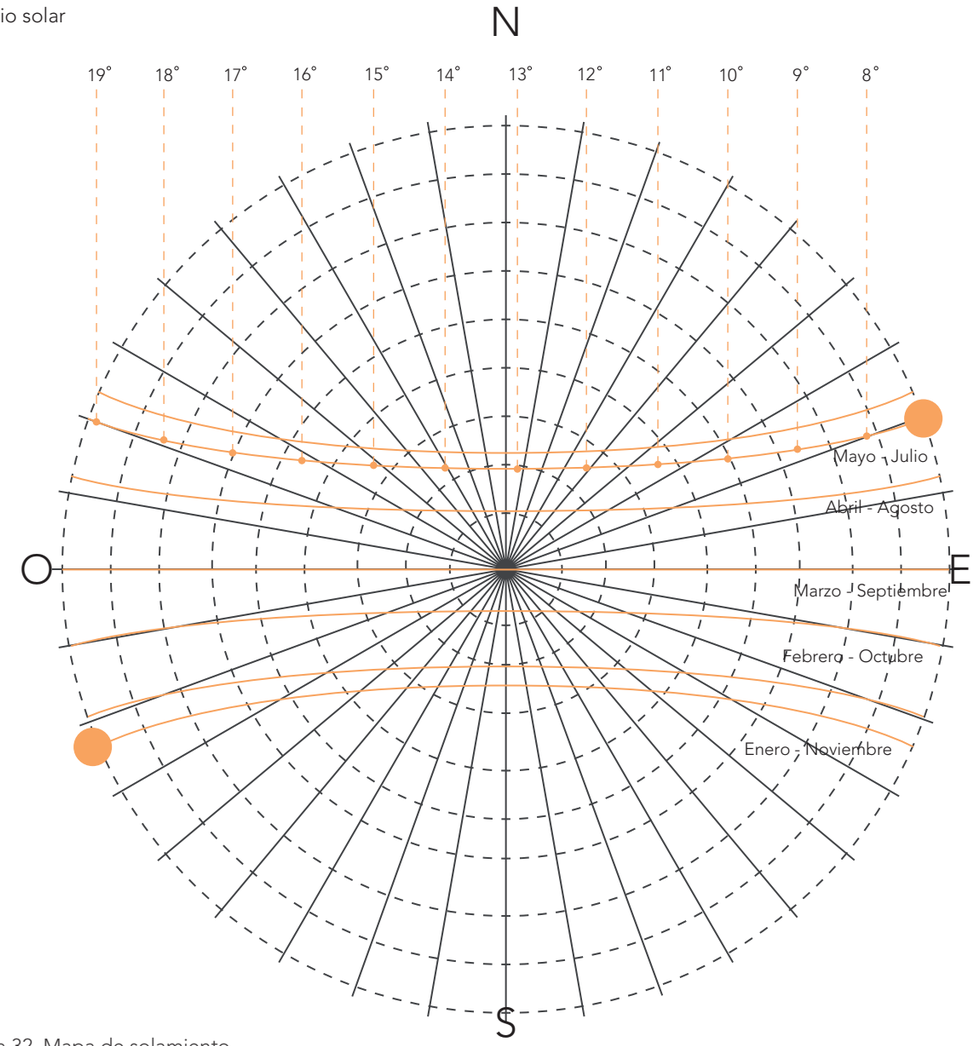


Figura 32. Mapa de solamiento.
Fuente: Autoría propia, 2023

Estudio de vientos

Rosa de vientos

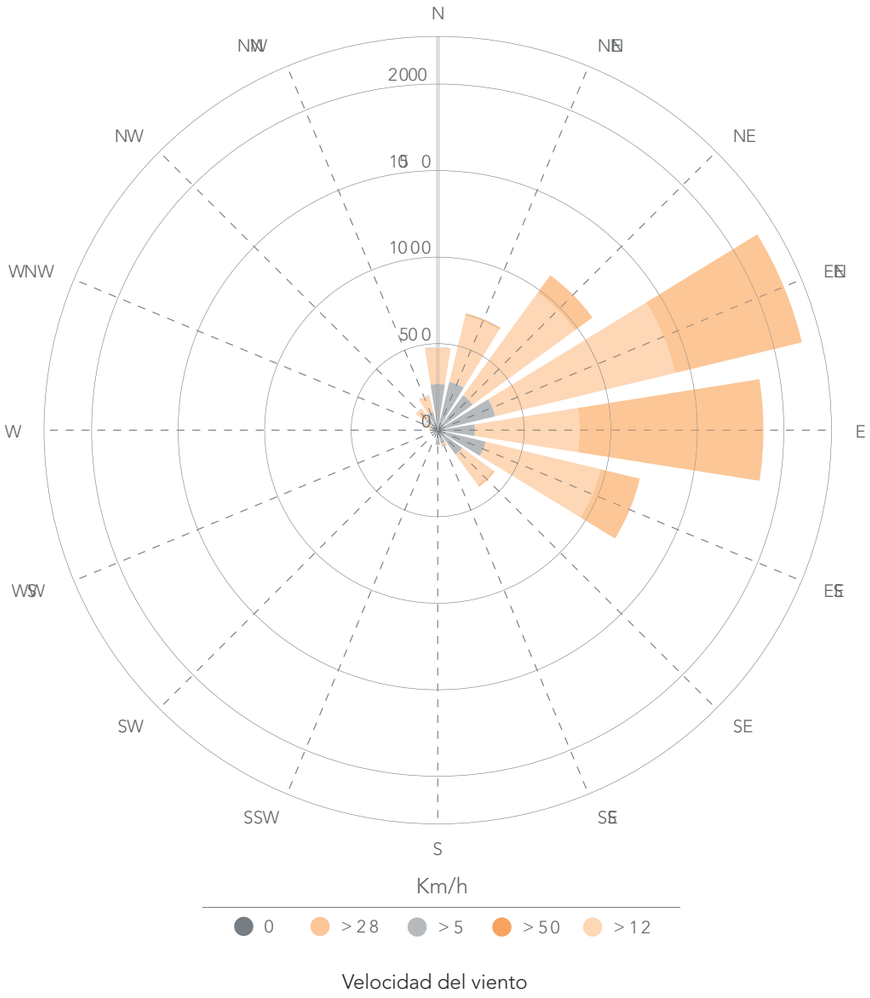


Figura 33. Mapa de vientos.
Fuente: Autoría propia, 2023

04

EXPLORACIONES

4.1 Ubicación geográfica de referentes

La filosofía Reggio Emilia busca dentro de sus espacios la interdependencia de los infantes como punto que se vincula entre las actividades que se realicen dentro del aula acompañados por un guía (maestro).

Los referentes ejemplifican características esenciales en la filosofía como el contacto con el exterior, la conexión con la naturaleza y finalmente el desarrollo del programa arquitectónico el cual destaca la presencia de la plaza como espacio de convergencia de las actividades desarrolladas dentro del centro de formación infantil.

Cada uno de los referentes responde a cada premisa arquitectónica como la espacialidad, la conexión con la naturaleza, el contacto con el exterior y finalmente la interconección espacial.



Figura 34. Mapa de ubicación de referentes.
Fuente: Autoría propia, 2023.

4.2 Render sobre filosofía Reggio Emilia en educación

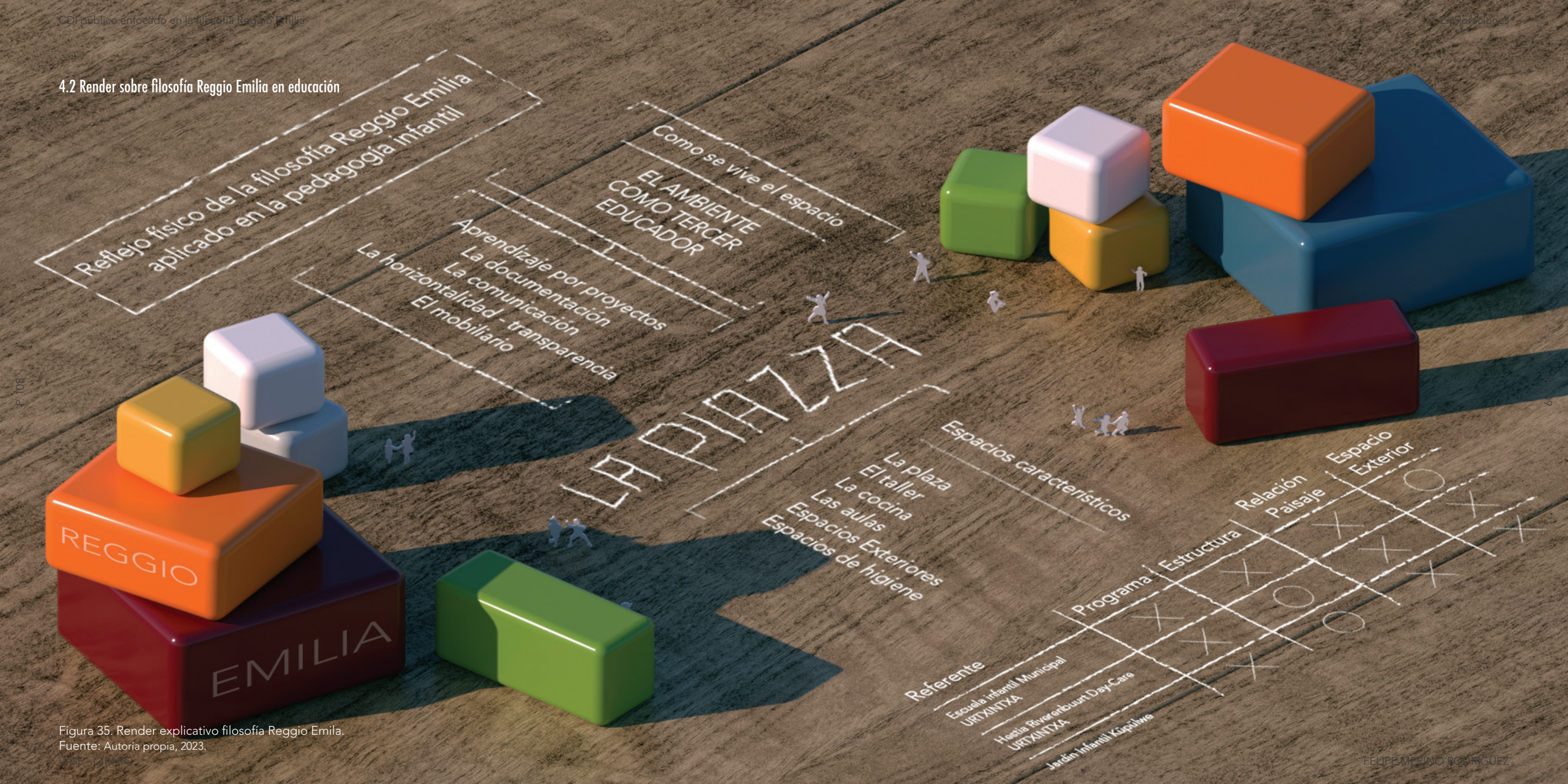


Figura 35. Render explicativo filosofía Reggio Emila.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Escuela Infantil Municipal Urtxintxa

Locación: Berriozar, Navarra, España
Javier Larraz, Iñigo Beguiristain e Iñaki Bergera
Año: 2009
Área: 1278.01m2 + 602m2 de urbanización



01

4.3 Análisis de referentes

Escuela Infantil Municipal Urtxintxa

"La escuela comenzó con un hombre bajo un árbol, un hombre que no sabía que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que había comprendido con algunos otros, que no sabían que eran estudiantes"

- Louis Kahn

La Escuela Municipal Infantil Urtxintxa está ubicada a 6 horas de Pamplona, España. Cumple con un modelo referenciado por las escuelas reggianas (Italia) caracterizadas por la plaza como el espacio donde convergen todas las actividades que se realizan dentro del edificio, el espacio común, el espacio de desarrillo de actividades comunales. Situándose esta en medio del edificio con patios laterales que permiten la relación espacial con el exterior.



Locación

Berriozar, Navarra, España

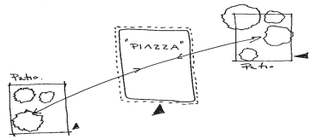




Imagen 24. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily

A Calle Buztin B Calle Errota C C. Cañada Real de las Provincias D Calle Lantzeluze

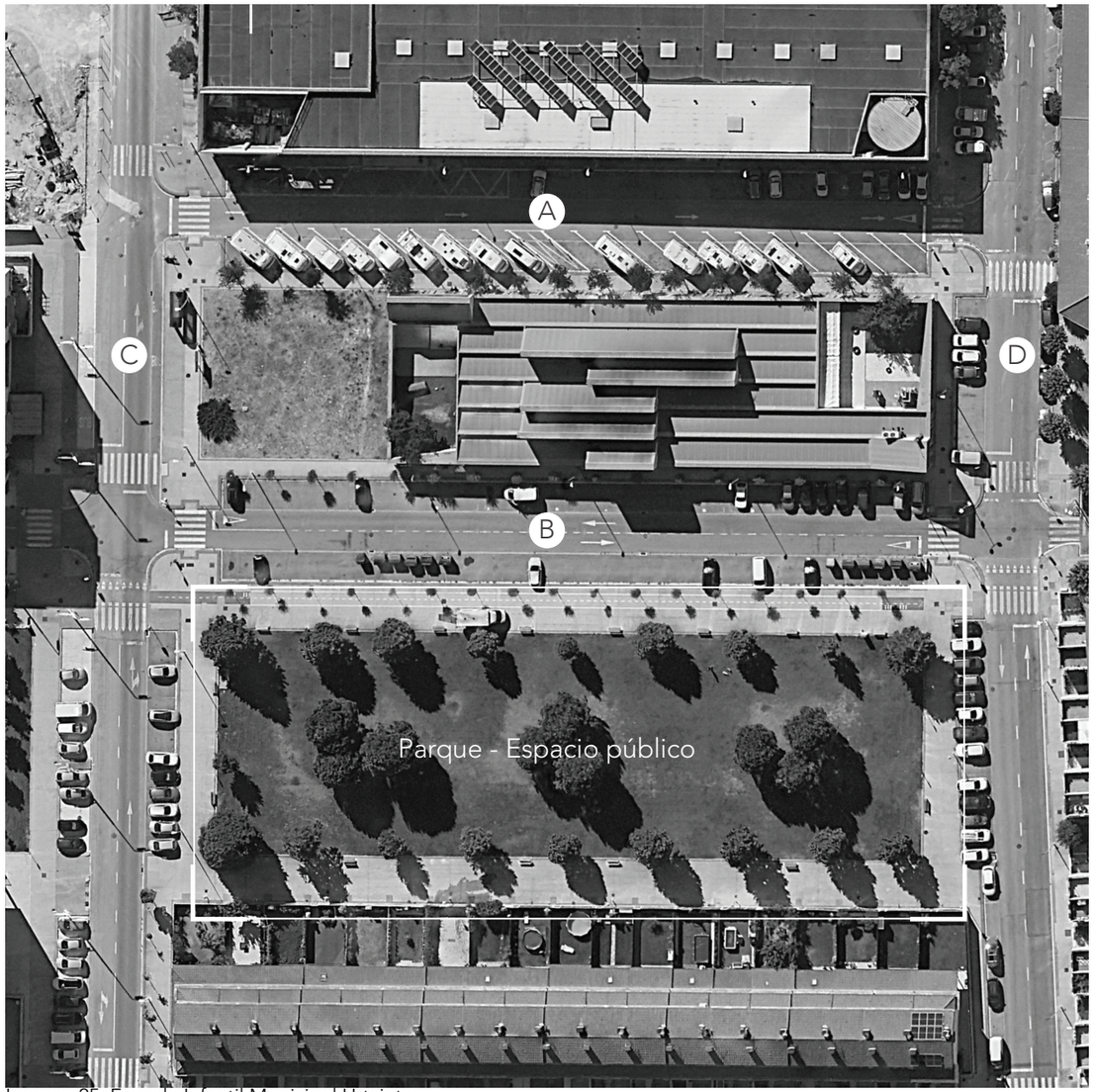


Imagen 25. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily

4.3 Escuela Infantil Municipal Urtxintxa

Cómo funciona la escuela

La Escuela Infantil Municipal Urtxintxa. ejemplifica una composición que conjuga espacialmente la arquitectura basandose en las principales características reggianas. El centro infantil de Berriozar comienza a proporcionar educación desde el año 2008 junto a una red de escuelas municipales que cuentan con el acercamiento Reggio Emilia. Esta escuela es pensada para un funcionamiento general para autoridades, personal y docentes, padres de familia, la comunidad y los niños como principales actores.

El complejo cuenta con una morfología rectangular, la cual dispone de dos patios laterales exteriores que se relacionan directamente con las aulas y el programa que se ejemplifica en la filosofía Reggio Emilia. Los patios como espacio común, aportan directamente a la correcta iluminación y ventilación, aportando a la morfología con traga luces para la iluminación interior por un diseño central.



Imagen 26. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily

Planta general del proyecto
Ingresos al edificio

A Patio exterior 1
B Patio exterior 2

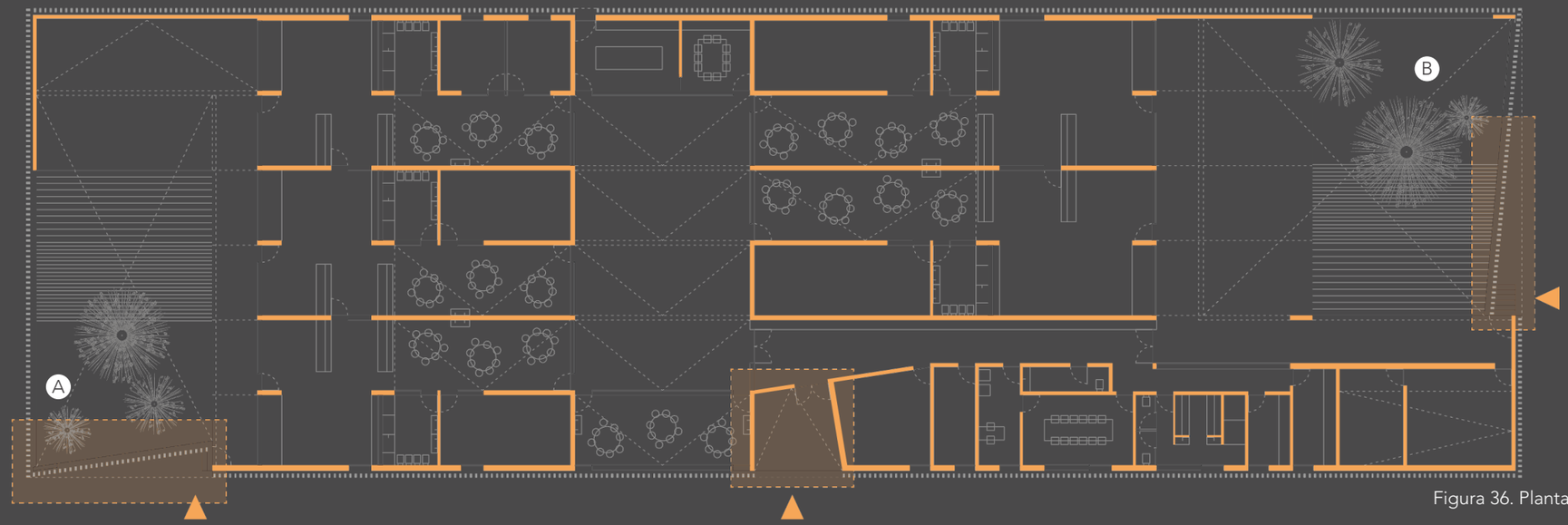


Figura 36. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily

4.3 Escuela Infantil Municipal Urtxintxa

Organización de aulas

El edificio dispone de 5 aulas distintas, una designada para lactantes de cuatro meses a un año, dos aulas para niños de 2 años y finalmente con dos aulas más para niños "mayores" de 3 años. Razón por la cual se obtienen ambientes controlables para cada uno de los grupos designados generando una atención personalizada.

- A Aula lactantes (4 meses - 1 año)
  3 m2/niños
- B Aula medianos (2 años)
  3 m2/niños
- C Aula niños "mayores" (3 años)
  2,2 m2/niños



Figura 37. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily
UIDE - CIPARQ







Imagen 27. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

4.3 Escuela Infantil Municipal Urtxintxa

El taller - espacios exteriores

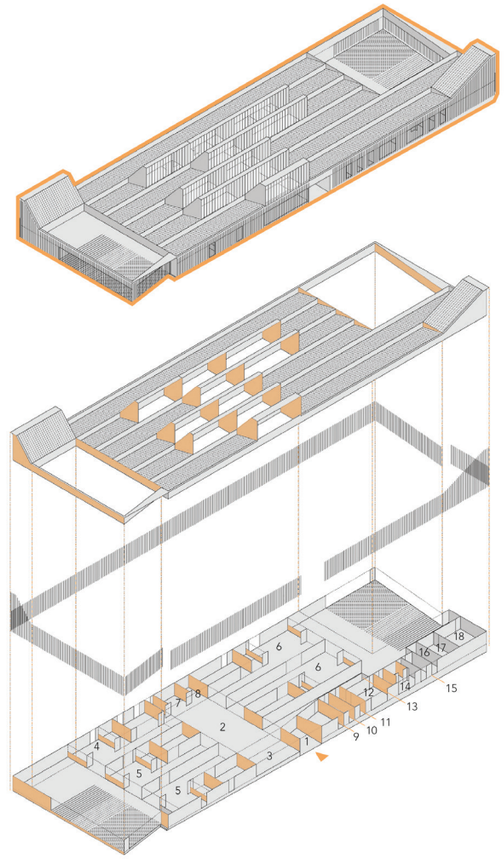


Junto al ingreso se sitúa el taller principal donde se desarrollan actividades de exploración por parte de los niños. Dentro de la filosofía Reggio Emilia este es uno de los espacios con mayor jerarquía debido a su importancia experiencial que comprende todo el edificio.
Estos talletes pueden ser pintura, arte, teatro, entre otros.



Figura 38. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.
Fuente: Archdaily
UIDE - CIPARQ

Axonometría general



1. Acceso
2. Plaza
3. Taller
4. Aula lactantes
5. Aulas medianos
6. Aulas mayores
7. Cocina
8. Oficina
9. Sala de silletas
10. Almacén
11. Despacho de dirección
12. Sala de reuniones
13. Aseo
14. Vestuarios
15. Cuarto de limpieza
16. Lavandería
17. Sala de silos de biomasa
18. Sala de calderas

Figura 39. Axonometría Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.Fuente: Archdaily
FELIPE MERINO RODRÍGUEZ

Hestia Childcare Centre

Locación: Amsterdam, Paises Bajos
NEXT Architects
Año: 2008
Área: 500m2



4.4 Análisis de referentes

Hestia Childcare Centre

"La escuela comenzó con un hombre bajo un árbol, un hombre que no sabía que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que había comprendido con algunos otros, que no sabían que eran estudiantes"

- Louis Kahn

Hestia Childcare centre es un referente arquitectónico el cual ejemplifica a la perfección la influencia del contexto donde esta ubicado. Al esta ubicado en Ámsterdam dentro de un complejo de departamentos y vivienda, se adapta al lote donde esta implantado en el centro de uno de estos edificios de caracter residencial.
Este centro infantil tiene un concepto de responder a una necesidad local dentro de un mismo territorio aumentando la calidad de vida de los niños al igual que de sus padres.



Locación

Amsterdam, Países Bajos



Imagen 28. Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily.



Imagen 29. Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily.

A Calle Uiterwaardenstraat B Calle Waalstraat C C. Rooseveltlaan



Imagen 30. Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily.

4.4 Hestia Childcare Centre

Cómo funciona el centro infantil

Este centro de cuidado infantil basado en la filosofía Reggio Emilia cuenta con una morfología conformada por "barras". Cada uno de estos volúmenes alberga espacios los cuales se comunican entre sí mediante un sistema de cubiertas y losas que permiten que el programa se desarrolle de una manera integral. Teniendo los principales espacios según la filosofía Reggio un protagonismo.

La implantación del proyecto cuenta con un riguroso estudio de soleaminto el cual podemos observar por la orientación de sol en imágenes por aperturas en tumbados como domos los cuales permiten el ingreso de luz cenital. Tomando en cuenta la relación con la naturaleza y el entorno inmediato, el proyecto responde a la premisa de relaciones exteriores a la perfección.

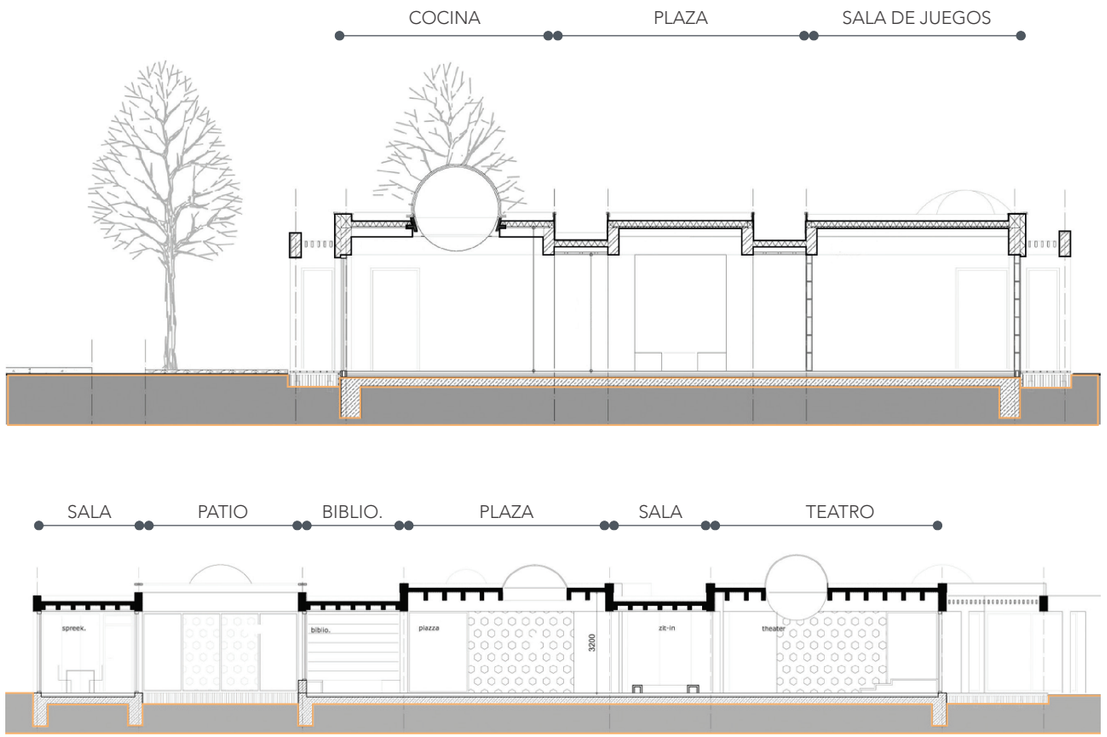


Figura 40. Cortes arq. Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily

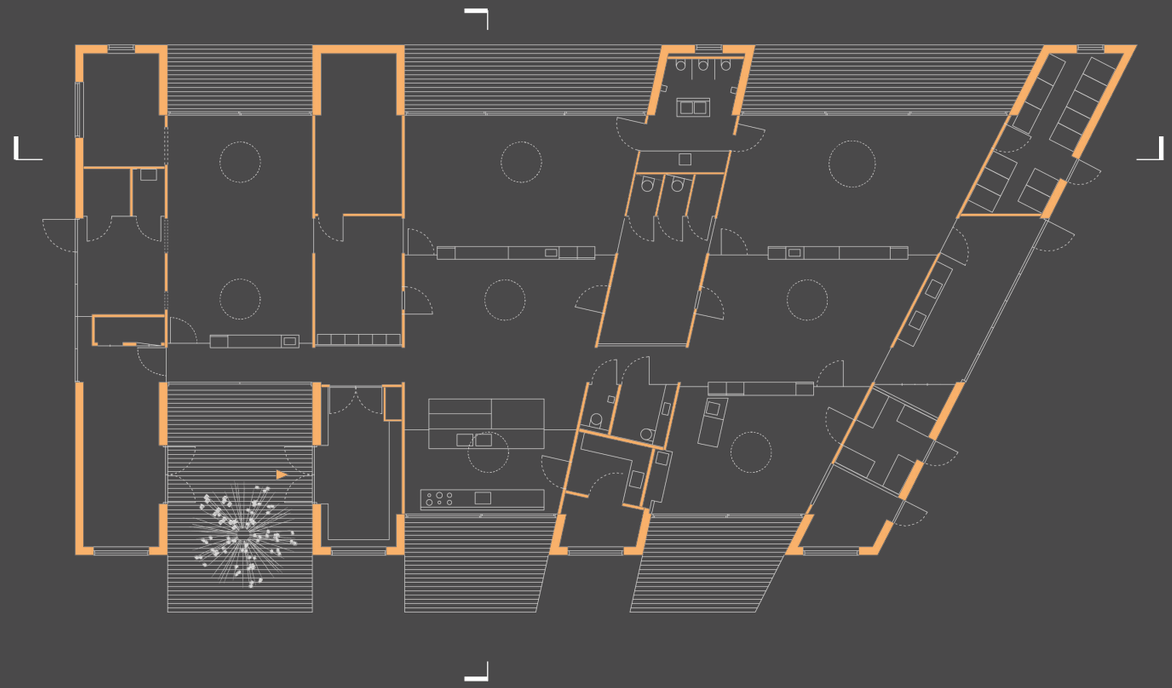


Figura 41. Redibujo plano. Hestia Childcare centre.
Fuente: Archdaily

4.4 Hestia Childcare Centre

Organización de Aulas

A Aula "naranja" B Aula de juegos C La Plaza D El taller E La Cocina



El centro de cuidado infantil se enfoca principalmente al desarrollo de los niños en horas laborales de sus padres. Están enfocados sus principales usuarios que tienen un rango de edad de 1-4 años de edad. El centro también dispone de otro tipo de actividades, las cuales intervienen niños de máximo 12 años los mismos que pueden gozar de dichos espacios.

La "experimentación" se menciona como su principal método para impartir educación acompañada de la exploración como un método complementario de aprendizaje potenciando su creatividad para completar un proceso sin una línea recta. El centro de cuidado se ubica dentro de un complejo de edificios los cuales no permiten un contacto directo hacia la vía pública.

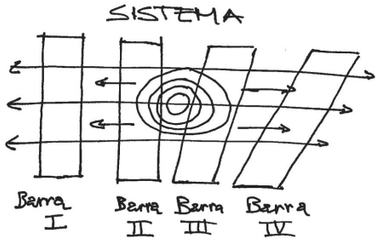
Figura 42. Zonificación Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily



Figura 43. Programa arq. Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily

4.4 Hestia Childcare Centre

El espacio



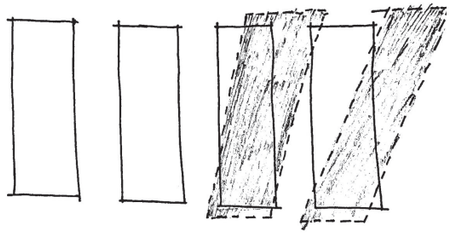




Figura 44. Funcionamiento Hestia Childcare Centre.
Fuente: Archdaily / auroría propia , 2023

Las ciuculaciones dentro del proyecto se distrubuyen a partir del espacio central donde convergen todas las actividades en la Plaza. El primer encuentro de los niños cumple con la función de distribuirlos en los diferentes espacios con los que cuenta el proyecto.

Se analiza la composición formal del edificio por medio de 4 barras creando un conjunto volumétrico trapezoidal, el cual permite el desarrollo de espacios en medio de las barras que lo conforman.

Dentro de estos, podemos observar una serie de estrategias que en base a la educación basada a la experimentación se pueden identidicar, espacios: patios y la plaza. Como ya antes se menciona , la Plaza es el lugar donde todos comparten y todas las actividades convergen.

Su orientación parte de su emplazamiento tanto por su contexto como la climatología del lugar; tomando en cuenta que se encuentra en medio de un complejo residencial.

Otra de sus características es el cambio de alturas en base a los espacios que se proponen y la conformación de tragaluces, los cuales permiten a lo largo del día aprovechar la luz cenital como un medio de diseño pasivo y evitar la dependencia del uso de luz artificial.

Centro Infantil Kupulwe

Locación: La Reina, Chile
Etienne Lefranc, Gonzalo de La Parra
Año: 2013
Área: 319m2



03

4.5 Análisis de referentes

Centro Infantil Kupulwe

"La escuela comenzó con un hombre bajo un árbol, un hombre que no sabía que era un maestro, y que se puso a discutir de lo que había comprendido con algunos otros, que no sabían que eran estudiantes"

- Louis Kahn

El Centro Infantil Kupulwe es un referente que ejemplifica como la filosofía Reggio Emilia puede ser implementada en cualquier escala de proyecto.
En este referente encontramos cada una de las premisas que trata la folosofía y como los espacios estan influenciados con ella. Por ejemplo el uso de la madera tanto en fachadas como tumbados y la flexibilidad de los espacios. La relación espacial exterior con la integración de la naturaleza es otra característica fundamental en este centro infantil.

Locación

La Reina, Santiago, Chile





Imagen 31. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

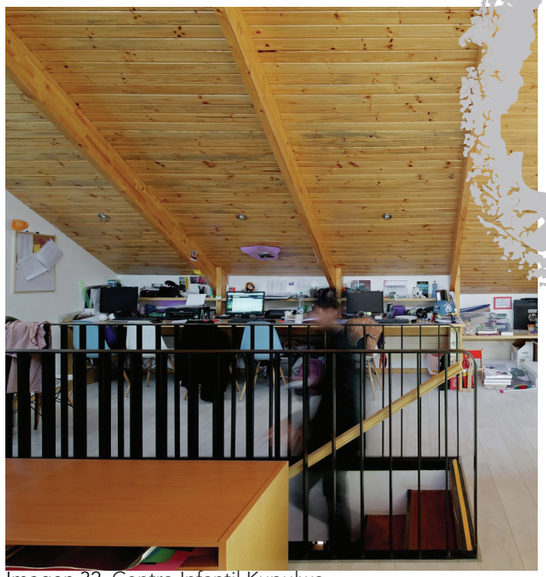


Imagen 32. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.



Imagen 33. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

4.5 Centro Infantil Kupulwe

Cómo funciona el centro infantil

Este centro infantil está ubicado en un barrio residencial, Santiago de Chile. Tiene características peculiares que forman una relación entre la pedagogía, la arquitectura y la escala.

El centro infantil acoge a niños y niñas de 0 a 4 años de edad, funcionando en un rango horario peculiar, ya que no solo dispone de un horario diurno, ya que también cuenta con un horario extracurricular hasta las 6:00pm.

La estimulación e integración es su principal escencia que se conjuga con los espacios y ambientes, empatándolos con la folosofía Reggio Emilia que alude al espacio como un tercer educador.

Este es un proyecto que parte de una adaptación mínima a una vivienda ya exitente. Se decide mantener el sistema estructural para abaratar costos al igual que sus divisiónes interiores.

El uso de la luz y ventilación usados como una estrategia de diseño pasivo ayudan a la calidad de ambiente interior – confort.
Este centro infantil, formalmente se compone por dos volúmenes que se conectan y entrelazan por un espacio que es el ingreso / vestíbulo el cual permite desde un punto central poder distribuir a los usuarios hacia los espacios.

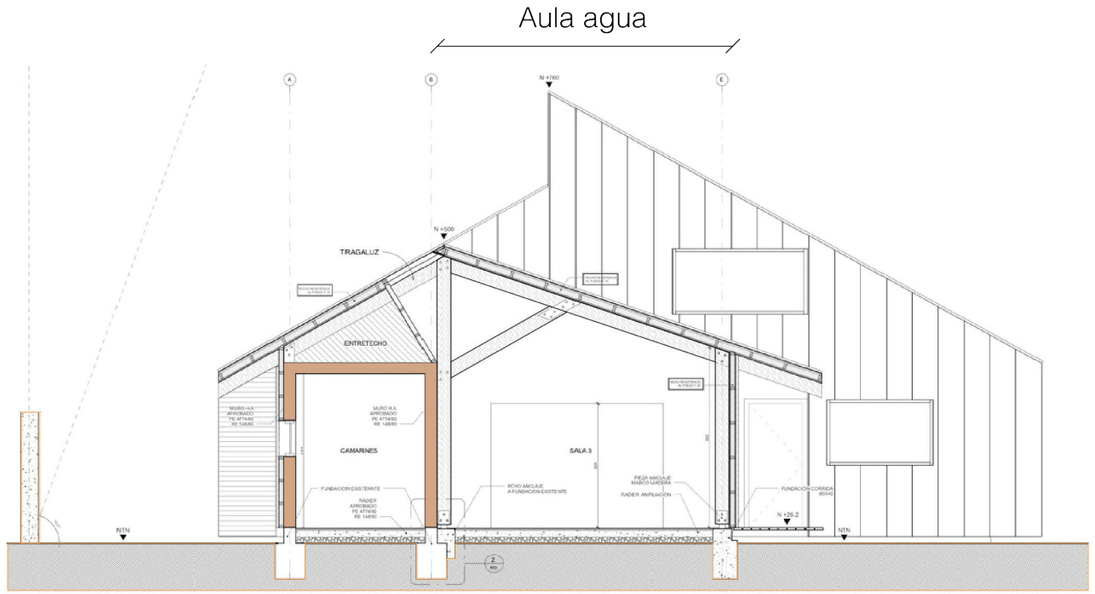


Figura 45. Cortes arq. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

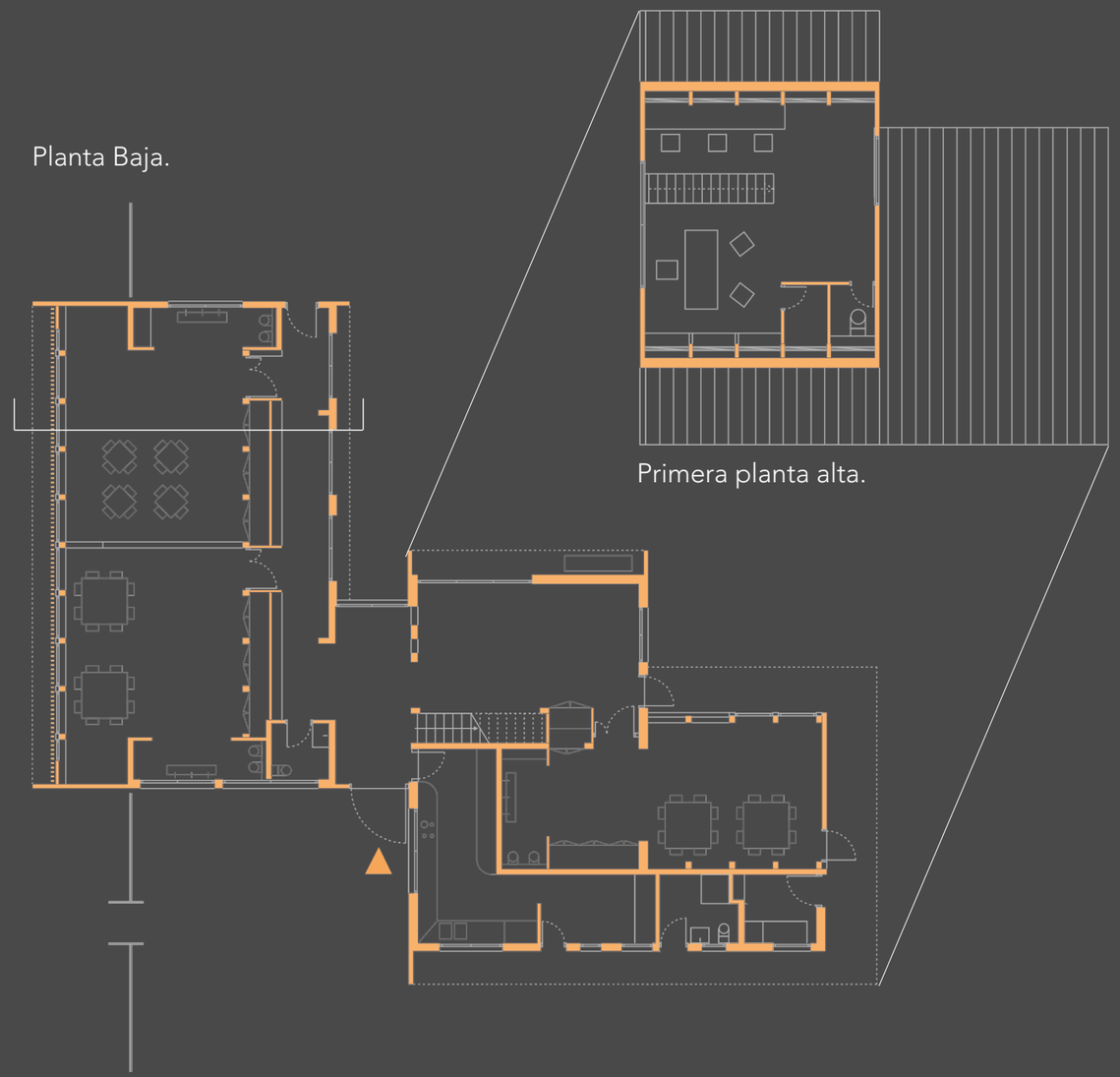


Figura 46. Redibujo plano. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily / autoría propia, 2023.

4.5 Centro Infantil Kupulwe

Cómo funciona el centro infantil

El centro infantil cuenta con tres tipos de aulas distintas, las cuales se dividen según la edad de los niños que ingresan a cada período escolar. Los nombres que se dotan a las aulas tienen una relación directa a la experiencia.

Las experiencias sensoriales y perceptivas que durante el proceso de formación se impartn implementando cualidades espaciales. La Plaza es un espacio central donde los niños pueden desarrollar sus cualidades personales de la mejor manera.

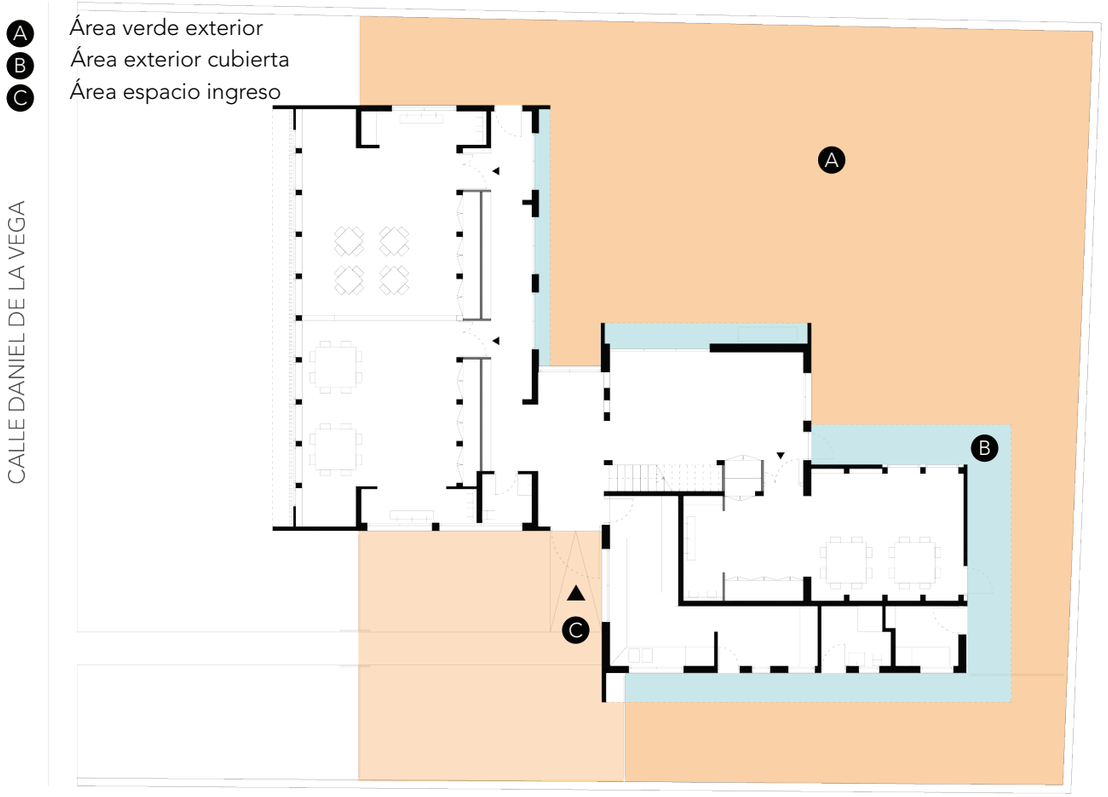


Figura 47. Zonificación. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

Organización de Aulas



Figura 48. Zonificación. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

4.5 Centro Infantil Kupulwe

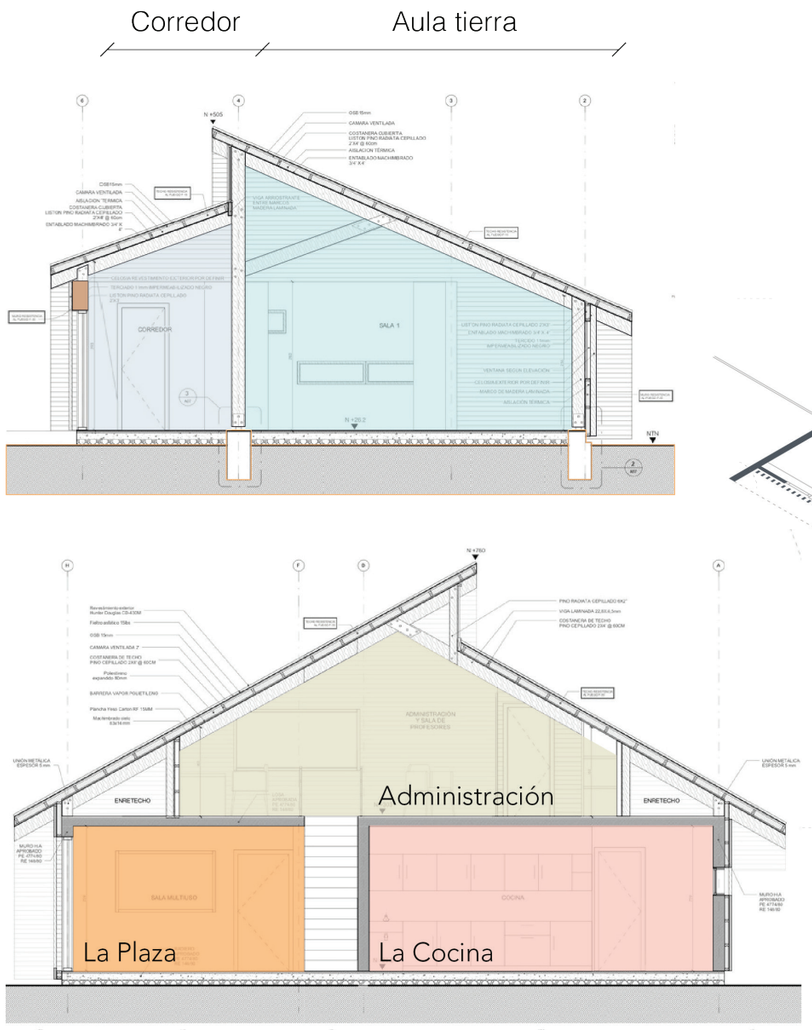


Figura 49. Cortes arq. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

Como funciona el centro infantil

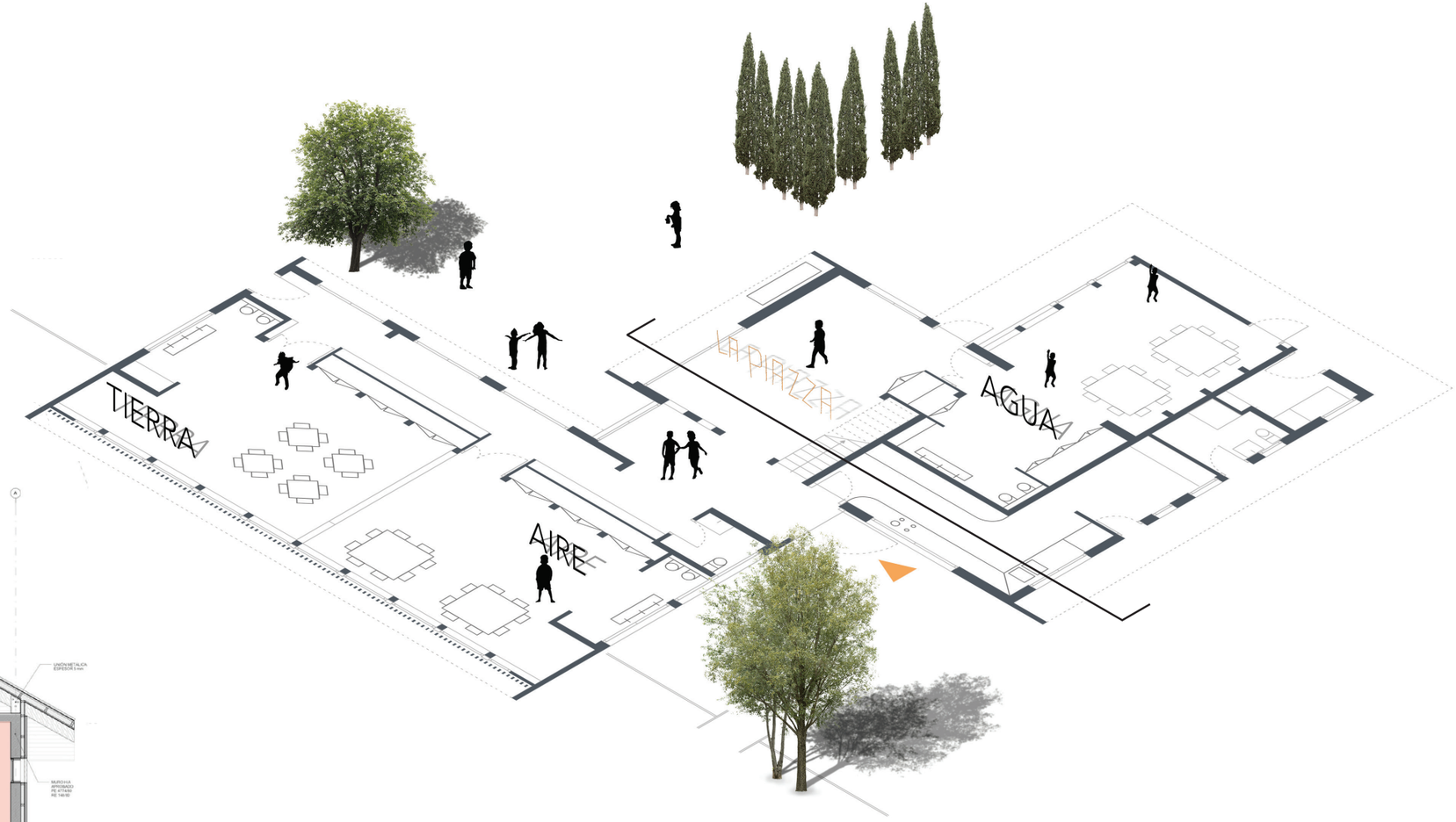


Figura 50. Funcionamiento. Centro Infantil Kupulwe.
Fuente: Archdaily, 2021.

05

ARQUITECTURA

5.1 PLAN MASA

El plan masa se articula en base a dos interrogantes:

La primera fue entender cual es la condición del lugar en base a un mapeo "macro" el cual plantea relaciones entre el lote, las vías y el barrio Ran Roque de Cumbayá.
Otra de las principales interrogantes fue como se desarrolla la conectividad del lote, el cual permite un recorrido eficaz de transporte público, del peatón y el automotor.

Dentro del plan masa se plantean cuatro propuestas, las cuales son intervenciones en menor escala para el equipamiento propuesto se articule con las actividades preexistentes del barrio, tales como: su carácter caminable, su eje comercial y la vida de barrio que exite.

El uso del mobiliario urbano se evidencia de tal manera que se proponen estrategias como bici-puertos, el reacondicionamiento de paradas de bus, bancas modulares, jardineras que tengan un lenguaje de mobiliario urbano y finalmente la apertura de un parqueadero público junto al mercado de la parroquia.



Figura 51. Plan masa CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

5.2 Elementos del lugar

La exploración para determinanr los condicionantes del Centro de Desarrollo Infantil busca, por medio de criterios físicos, hallar una clara correspondencia entre elementos existentes del lugar, los requerimientos del centro de enseñanza basados en los elementos y características que conforman la filosofía Reggio Emilia para poder proponer por medio de pasos los elementos que conforman la composición formal del proyecto.

Parroquia de Cumbayá

En base a un recorrido fotográfico aéreo y dron se puede determinar las características que definen al lugar de emplazamiento del proyecto: una de ellas recae en la tipología de vivienda (cubiertas a cuatro aguas) y la similitud de emplazamiento dentro de los lotes. Por otro lado, el flujo vehicular se relaciona con el trazado vial que se caracteriza en priorizar la afluencia vehicular a la peatonal.

Preexistencias

Contiguo al predio seleccionado se encuentra la estación de Bomberos Cumbayá, junto a ésta, una quebrada rellena la cual actualmente es parte del predio donde se situan los bomberos siendo un espacio inutilizado. Junto a este predio, se encuentra un pasaje el cual conecta la vía del Ferrocarril a las viviendas de predios cercanos.

Asoleamiento

El entender la insidencia del sol sobre el predio, es una de las condiciones fundamentales para la orientación de los volúmenes del CDI, en especial por la condición de comodidad visual y térmica.
En la propuesta se emplea el posicionamiento de una malla que orienta al proyecto 23 grados nor-oeste para manejar la insidencia y controlar el ingreso de luz a los espacios.

El entorno

La ubicación del terreno en el centro de la parroquia de Cumabyá facilita y establece relaciones variadas en su entorno: la conección de servicio de transporte público, vehicular y la cercanía al barrio de San Roque.

Se propone rehabilitar la quebrada rellena en a lado del lote como respuesta a la carencia de área verde pública del barrio.

Funcionamiento de relaciones

Se plantea un sistema de relaciones al rededor del lote. Las relaciones visuales serán divididas entre relaciones internas e interno - exterior conectando el centro de desarrollo infantil con el tratamiento del área verde prpopuesta.

Datos:

Terreno: 3871m2

Edificabilidad: 12m de altura

Retiros: 3-3-5-5



Figura 52. Elementos del lugar CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

5.3 Análisis de sitio

Predio seleccionado

Se compone por dos frentes adosados y dos frentes que se encuentran juntos hacia la vía pública.

La Vía del Ferrocarril y el pasaje de conección se encuentran en los dos frentes como vías de carácter vehicular mas que de carácter peatonal.

El total de metros cuadrados del predio son 3871.16m2, según el IRM dicta un COS de planta baja del 35% el cual permite la construcción de 1354,90m2 de utilización del predio.

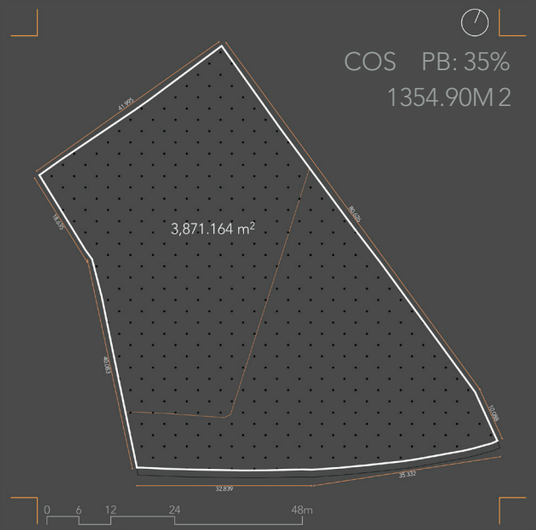


Figura 53. Predio seleccionado CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Predio seleccionado con retiros

El predio según la norma dispone de 4 retiros, dos posteriores de 3m metros los cuales reponden a dos frentes del terreno que colindan con una vivienda y un lindero de una urbanización (adosados), sin enbargo los frentes faltantes comprenden 5m de retiro.

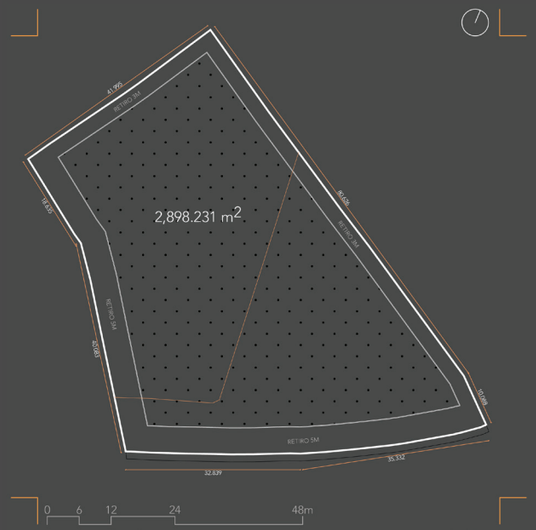


Figura 54. Retiros predio, COS CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Malla A (23 grados) (Asoleamiento)

Como un factor de orden y escala al predio se propone una malla de un módulo de 6m x 6m, la cual se repite a lo largo y ancho del predio con una inclinación de 23 grados al norte. La justificación de la malla responde al soleamiento del lugar de emplazamiento y el sentido educacional del proyecto, teniendo en cuenta que las fachadas con mejor relación función-orden son norte - sur.

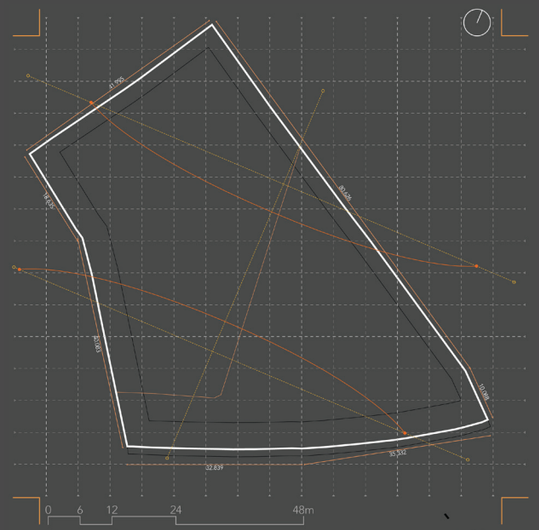


Figura 55. Malla A. CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

Malla B (60 grados) (Lindero)

Se propone el emplazamiento de una segunda malla por la determinación de un eje ordenador que toma al lindero con mayor longitud como el elemento que ordene y oriente la malla 60 grados al norte llegando al la intersección de dos mallas que no se tomarán como herramienta de proyección pero si de referencia y escala del predio.

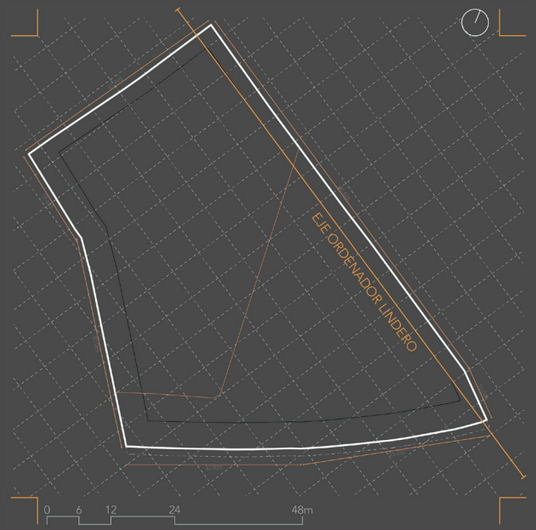


Figura 56. Malla B. CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

5.4 Programa Arquitectónico

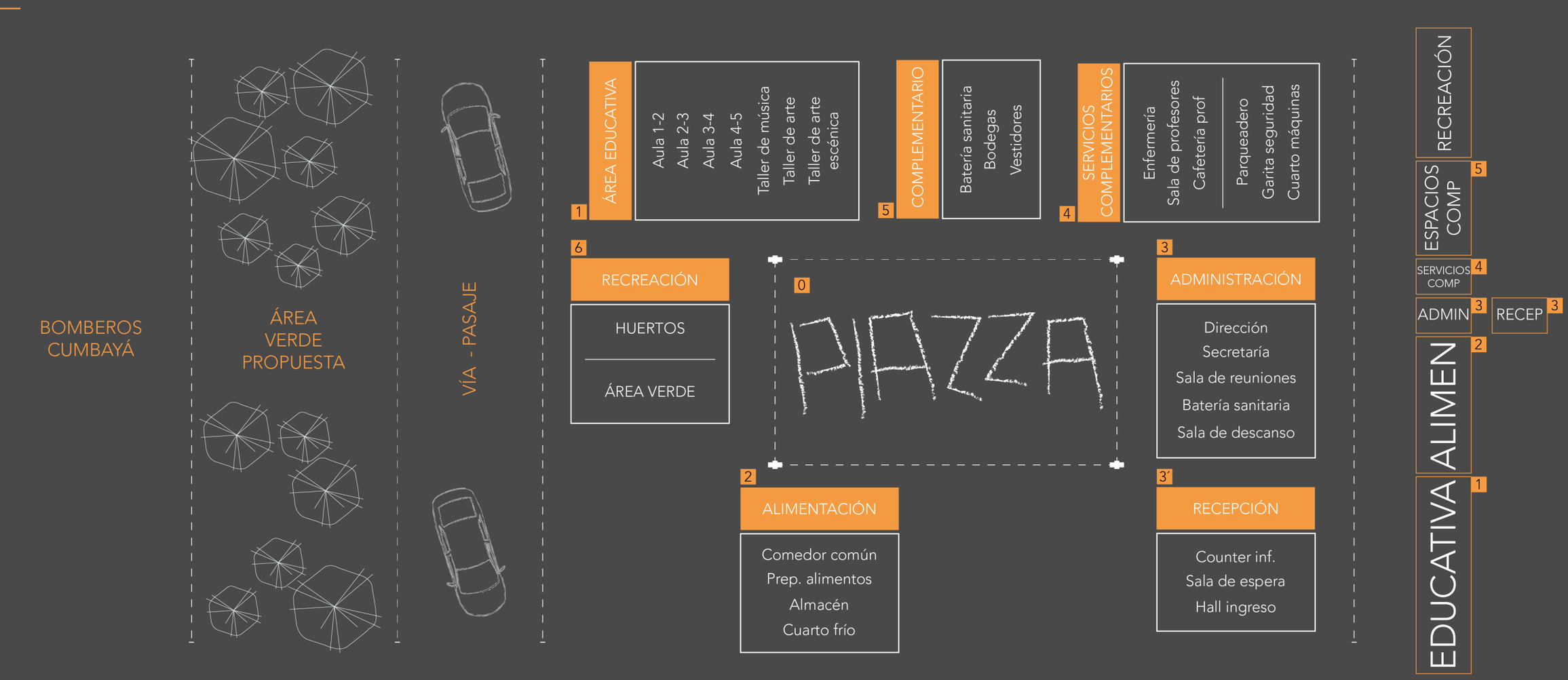


Figura 57. Programa arquitectónico. CDI RE.
Fuente: Autoría propia, 2023.

5.5 Justificación del módulo proyectual

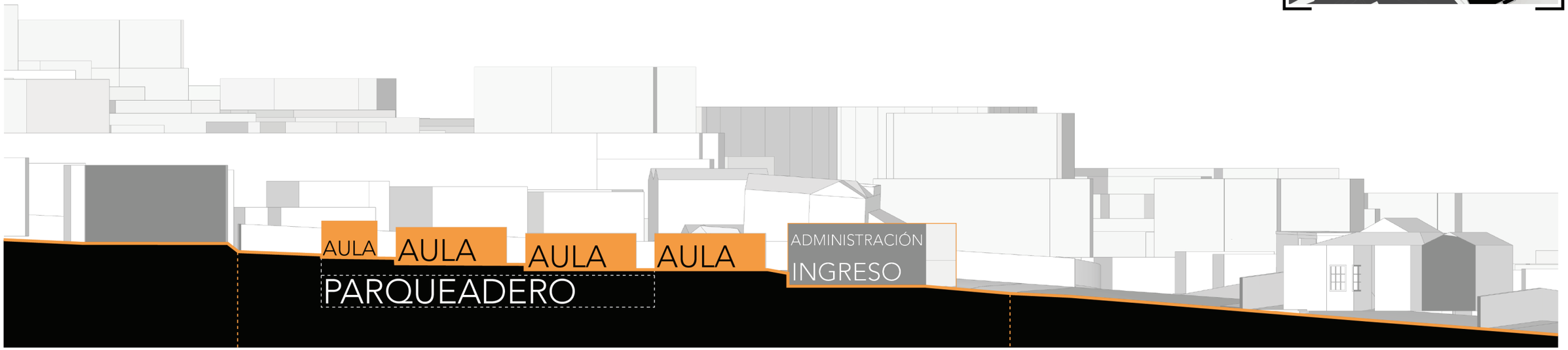


Figura 58. Justificación del módulo proyectual.
Fuente: Autoría porpia, 2023

5.6 Hipótesis proyectual

Corte longitudinal aulario





CORTE LONGITUDINAL

Figura 59. Corte longitudinal zonificado / hipótesis.

Fuente: Autoría porpia, 2023

Corte transversal aulario



CORTE TRANSVERSAL

PIAZZA

Figura 60. Corte transversal zonificado / hipótesis.

Fuente: Autoría porpia, 2023

Corte transversal bloque talleres

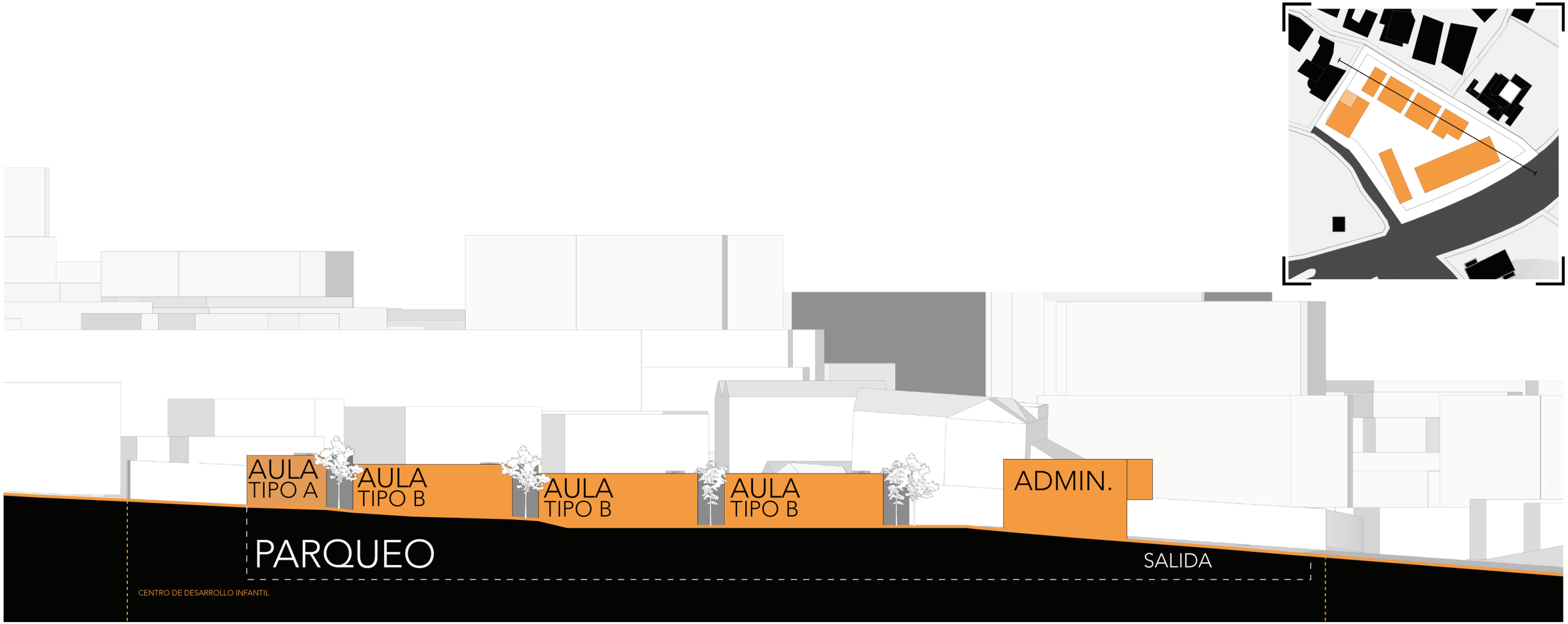


CORTE TRANSVERSAL

TALLERES/PIAZZA/AULARIO

Figura 61. Corte transversal zonificado / hipótesis.
Fuente: Autoría porpia, 2023.

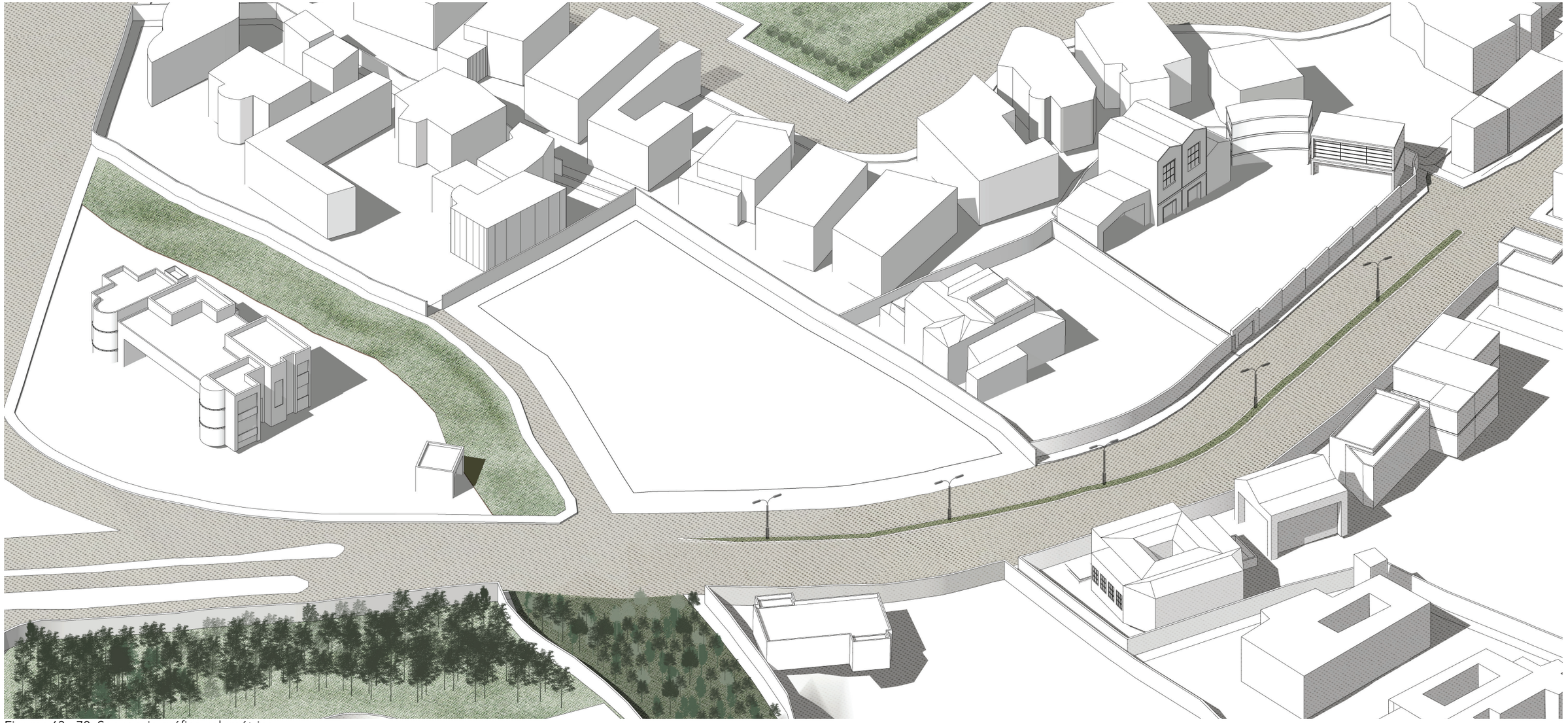
Corte transversal bloque aulas



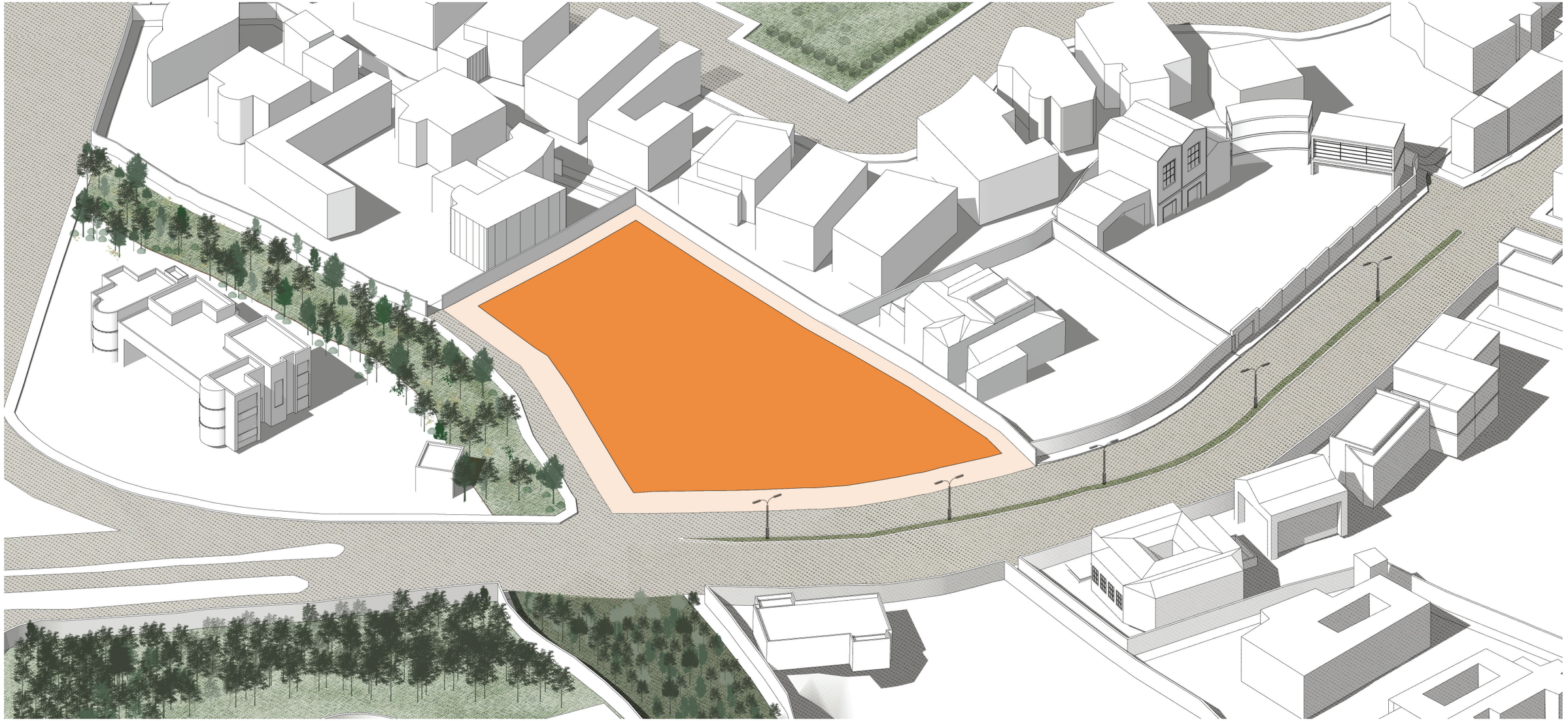
CORTE LONGITUDINAL

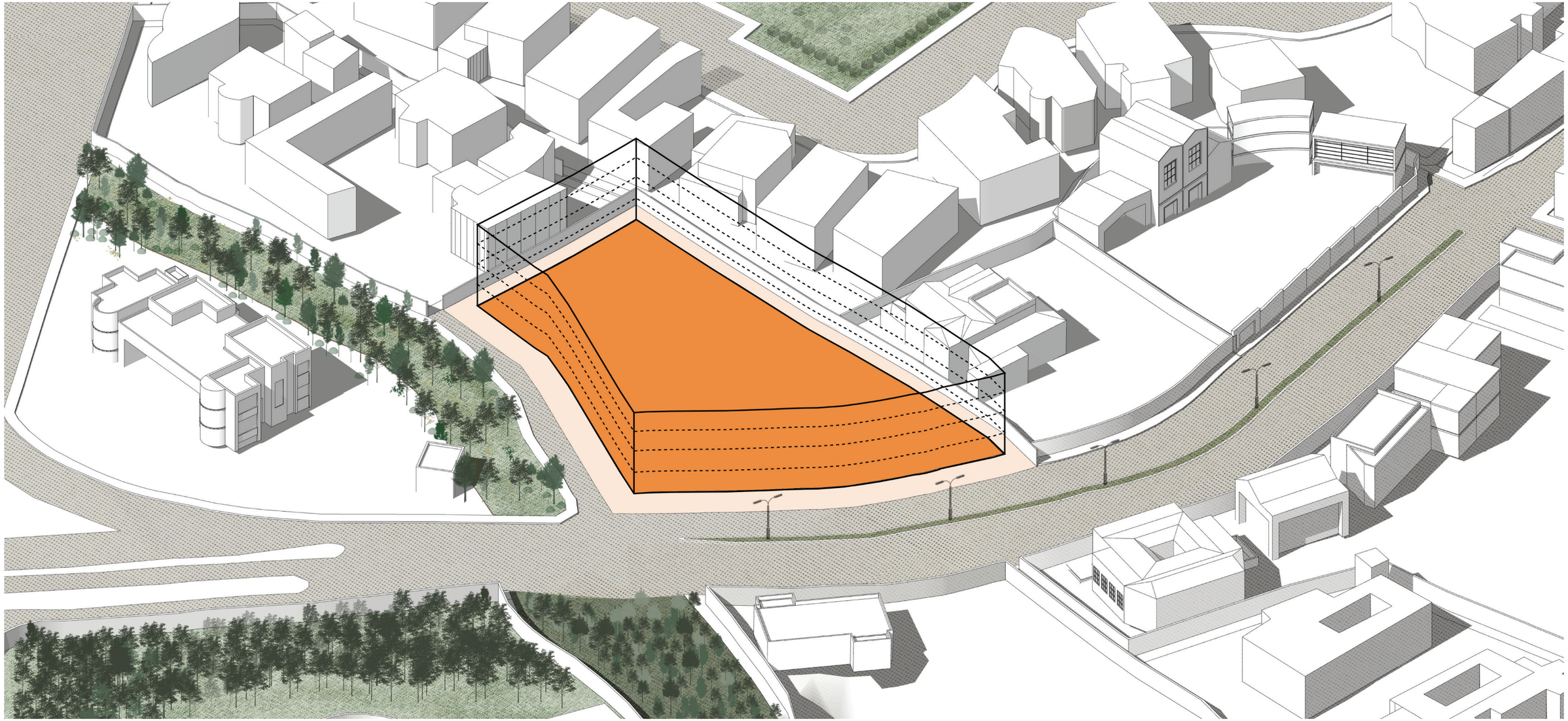
AULARIO

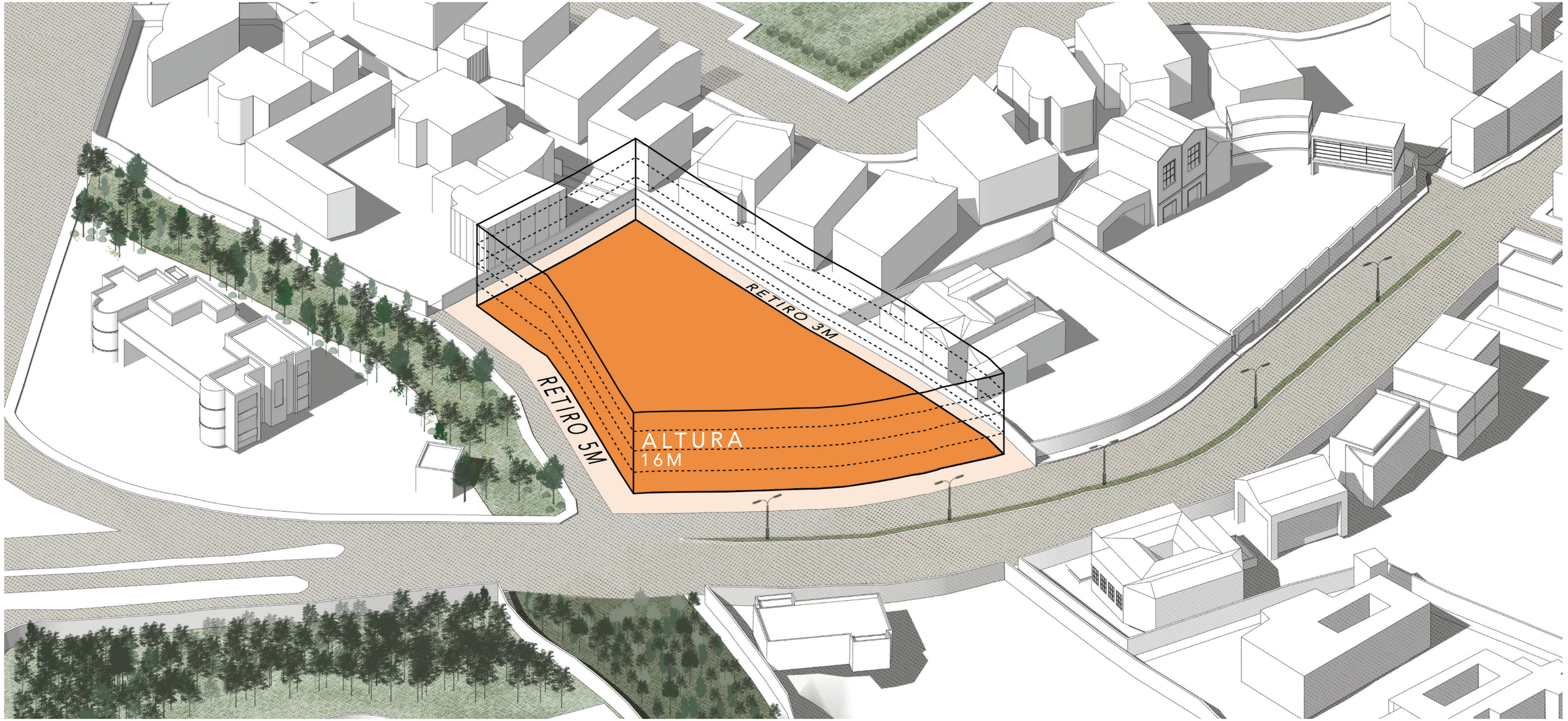
Figura 62. Corte longitudinal zonificado / hipótesis.
Fuente: Autoría porpia, 2023.

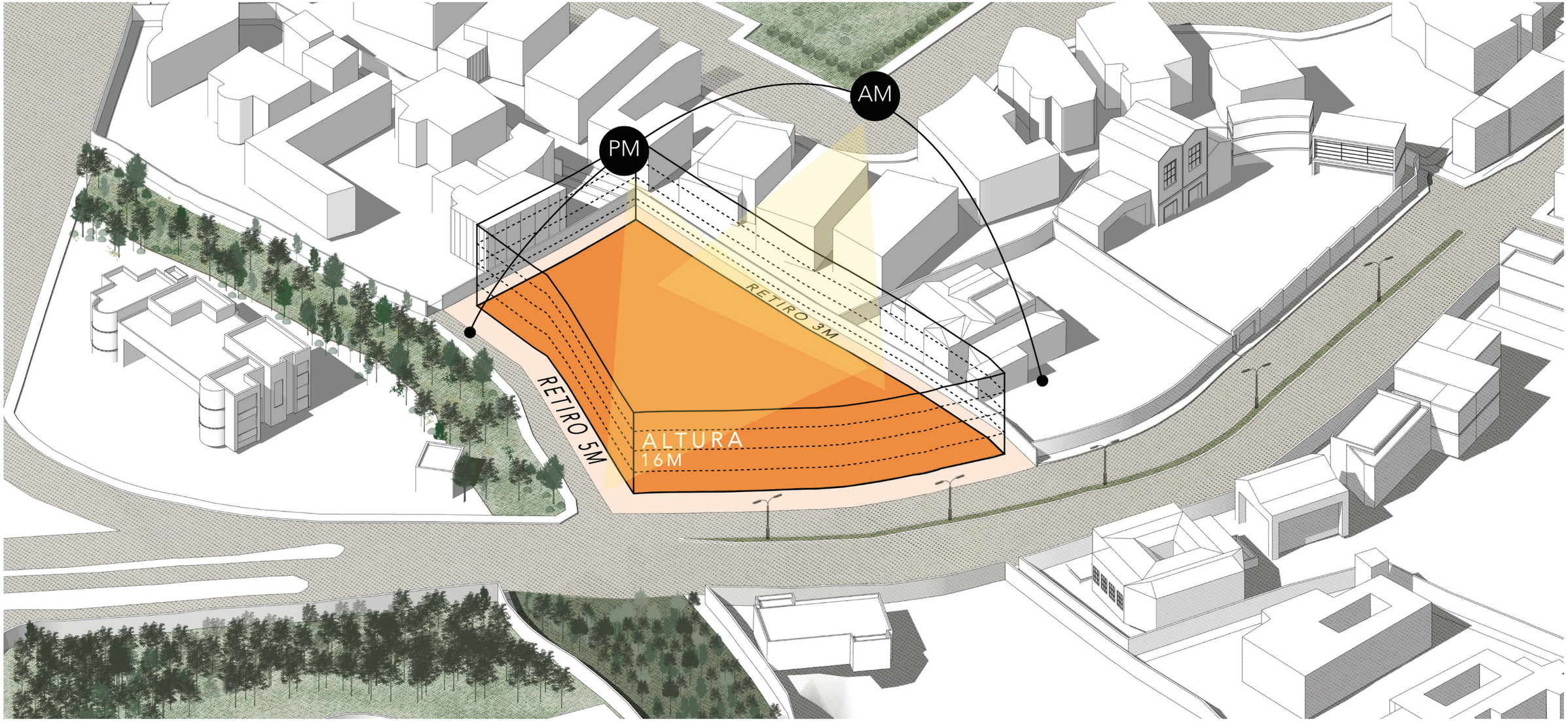


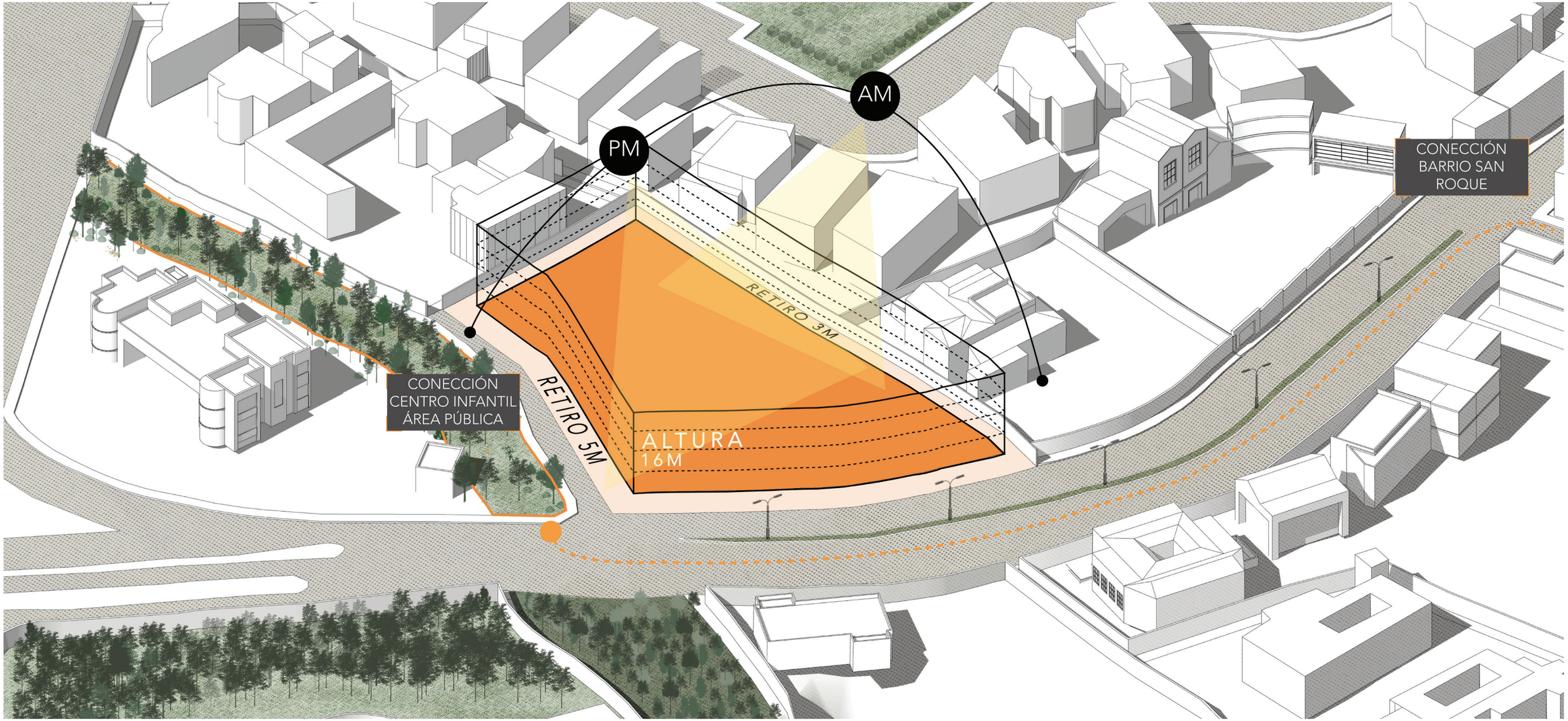
Figuras 63 - 78. Secuencia gráfica volumétrica.
Fuente: Autoría porpia, 2023.

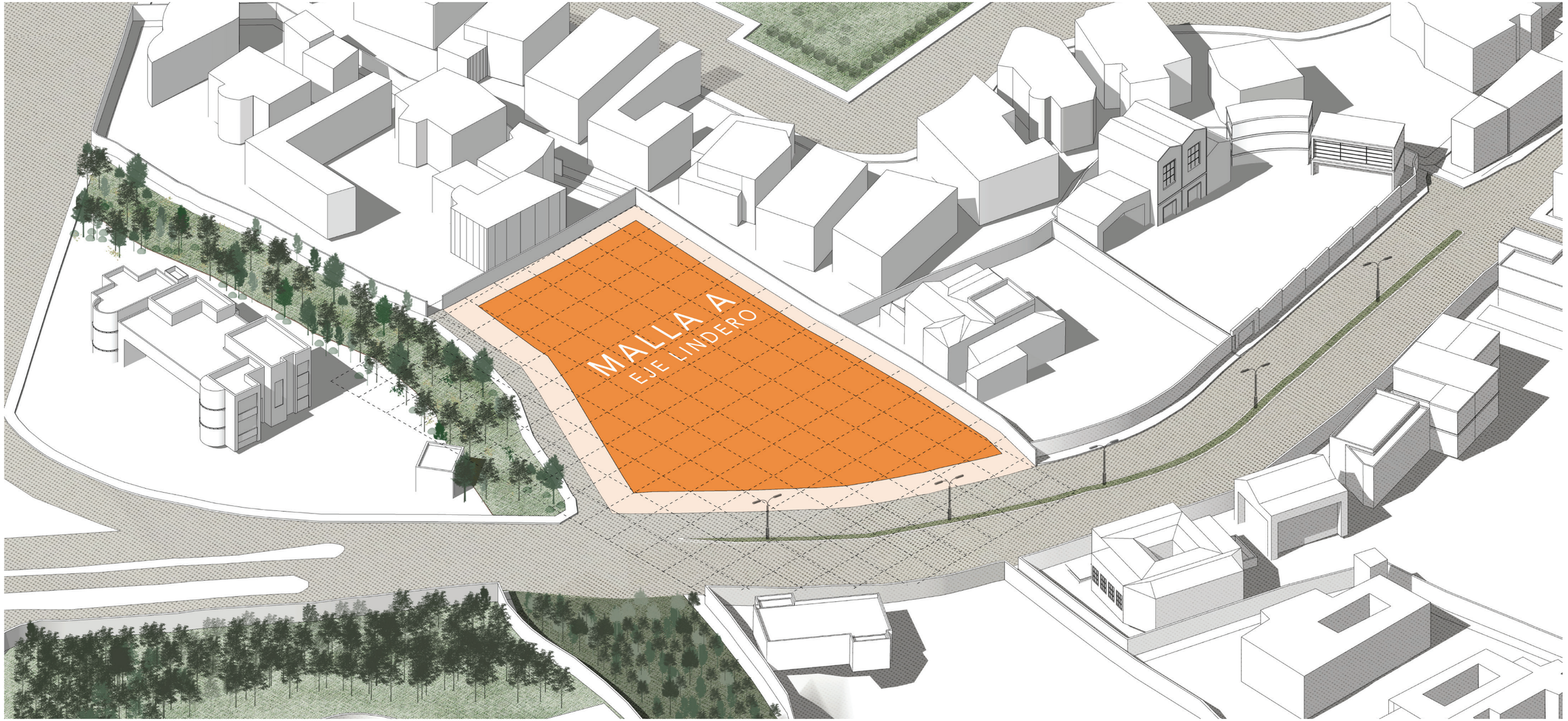


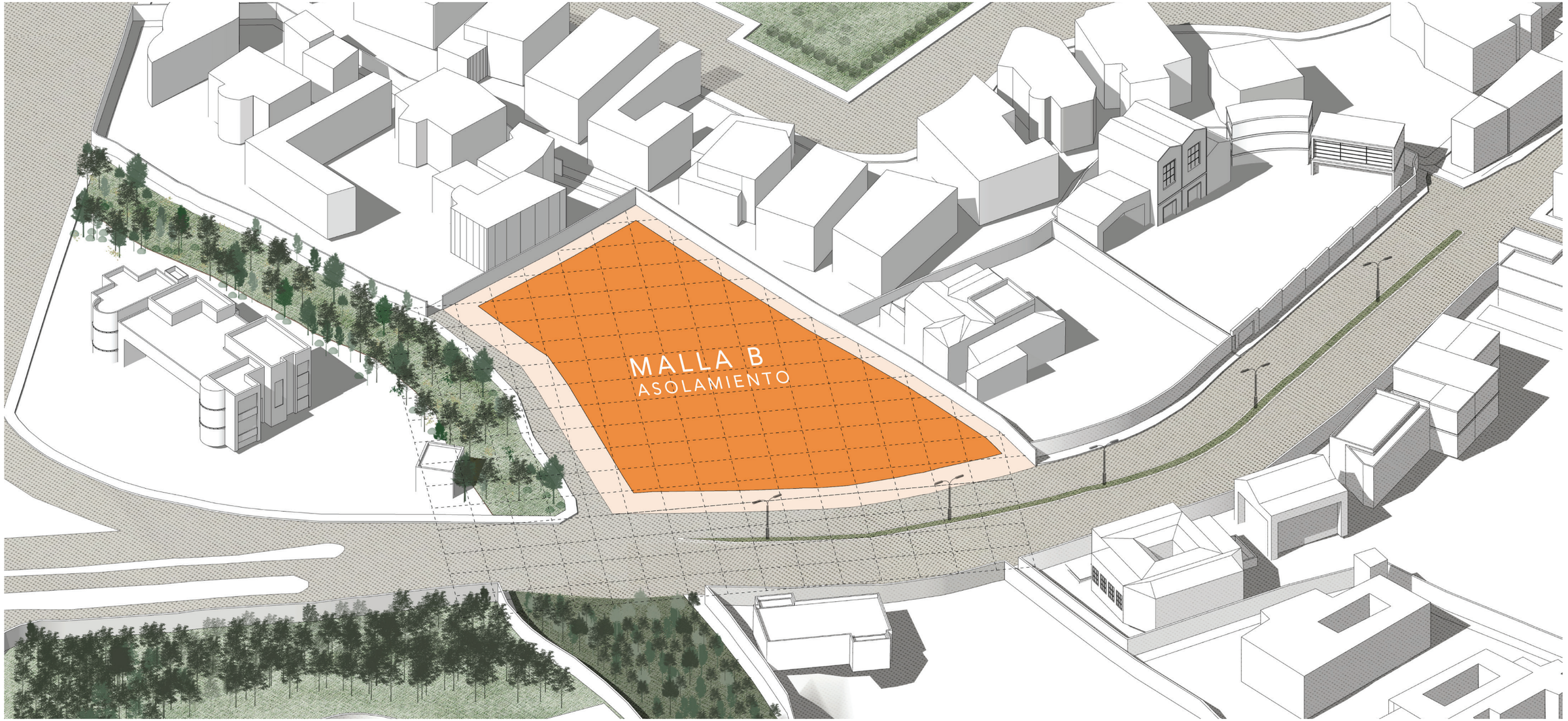


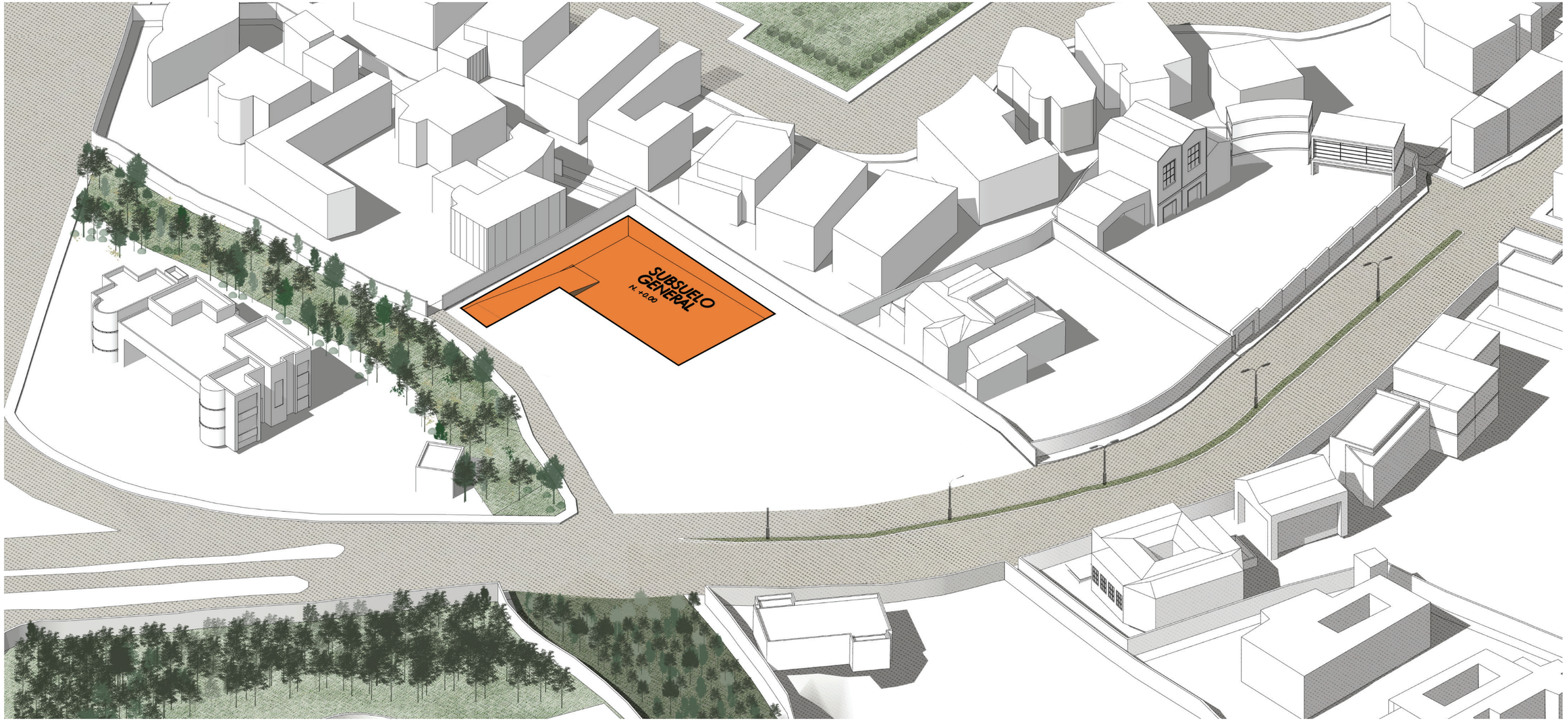

RETIRO 3M
RETIRO 5M
ALTURA
16M

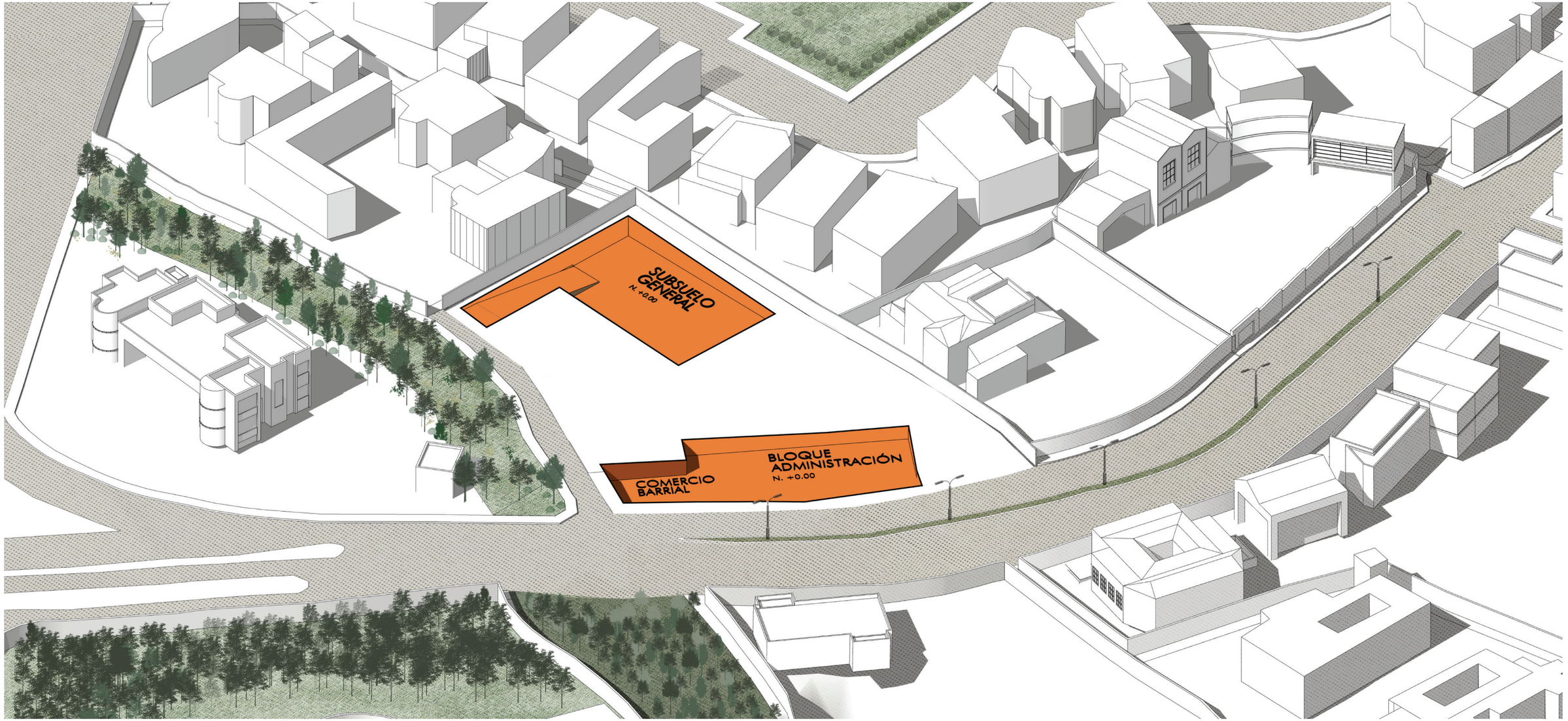

AM
PM
RETIRO 3M
RETIRO 5M
ALTURA
16M

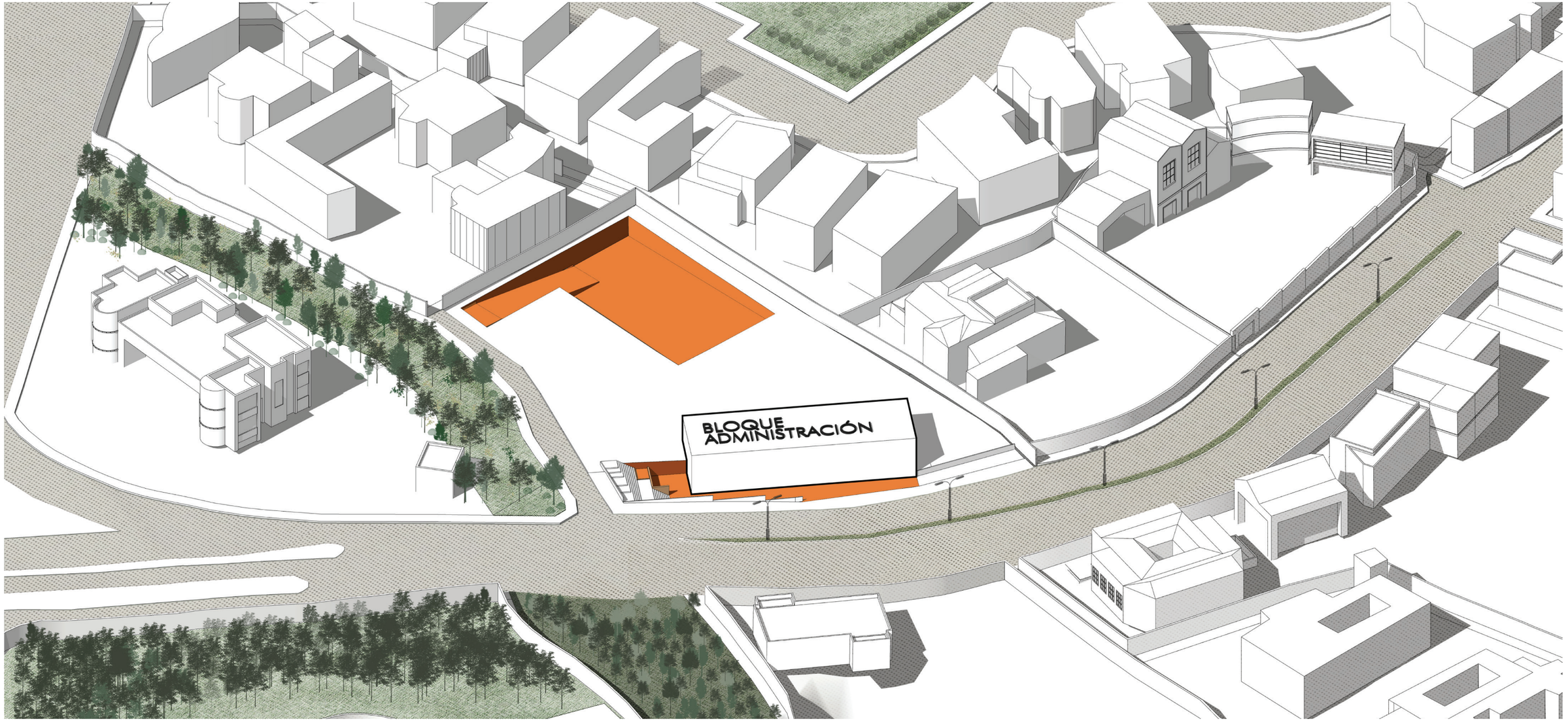

AM
PM
CONECCIÓN BARRIO SAN ROQUE
RETIRO 3M
RETIRO 5M
ALTURA
16M
CONECCIÓN CENTRO INFANTIL ÁREA PÚBLICA

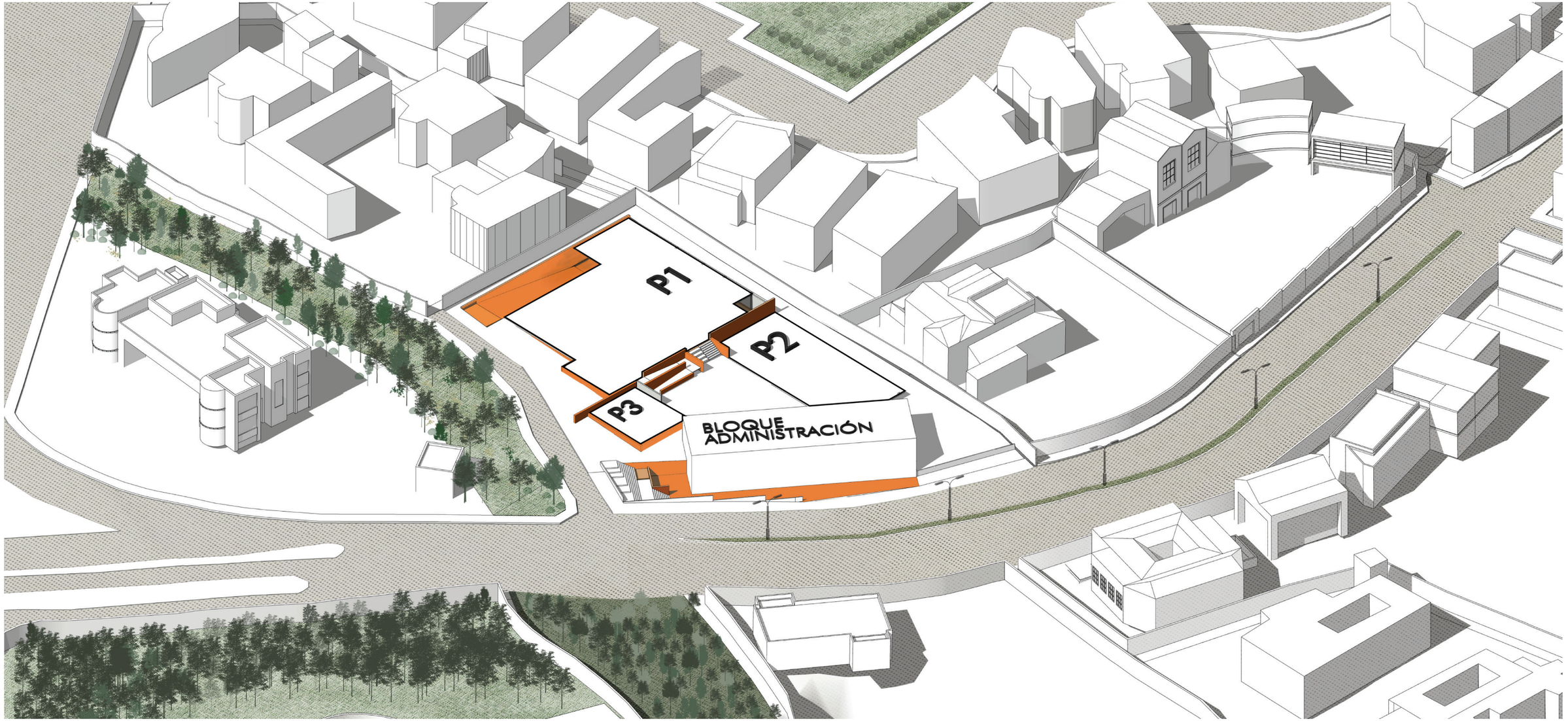

MALLA A
EJE LINDERO

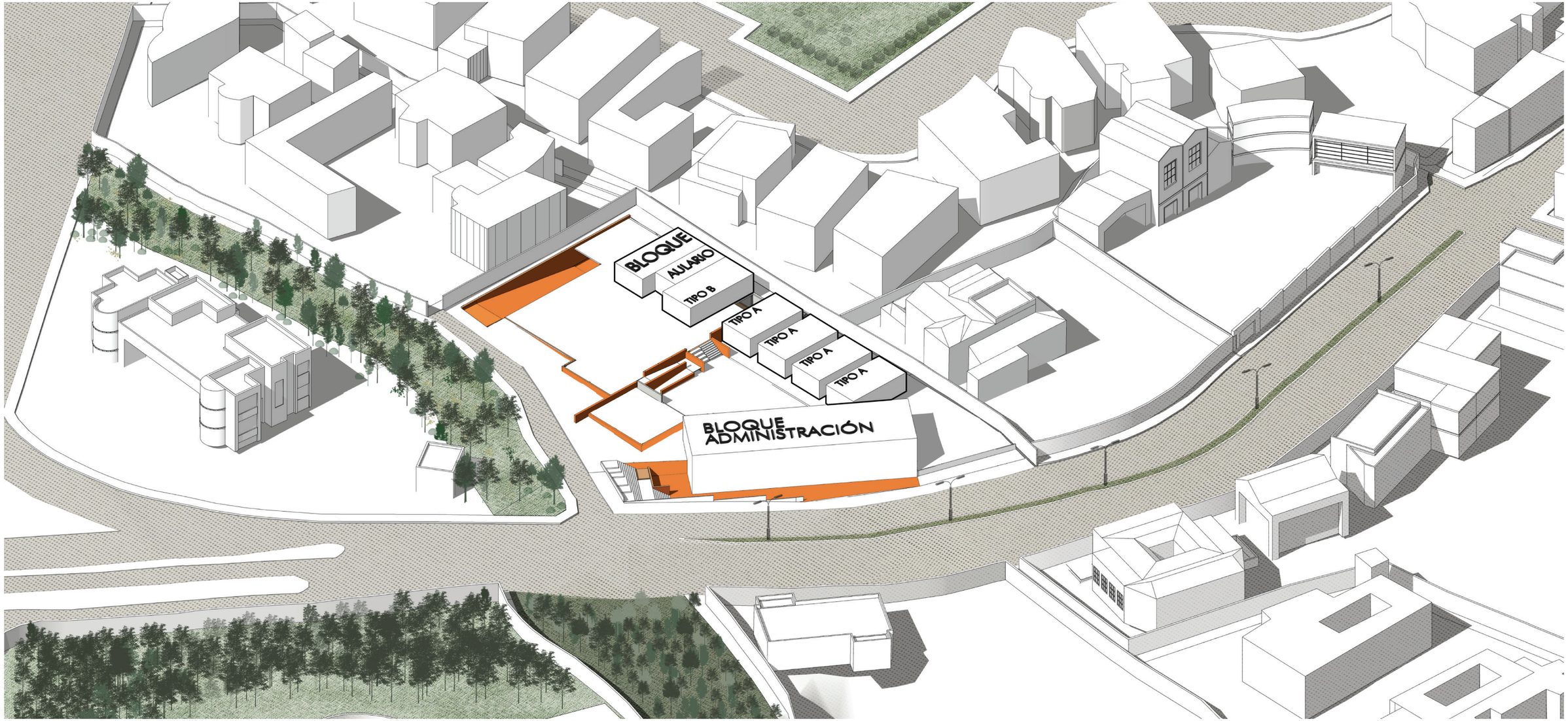

MALLA B
ASOLAMIENTO


SUBSUELO
GENERAL
N. +0.00

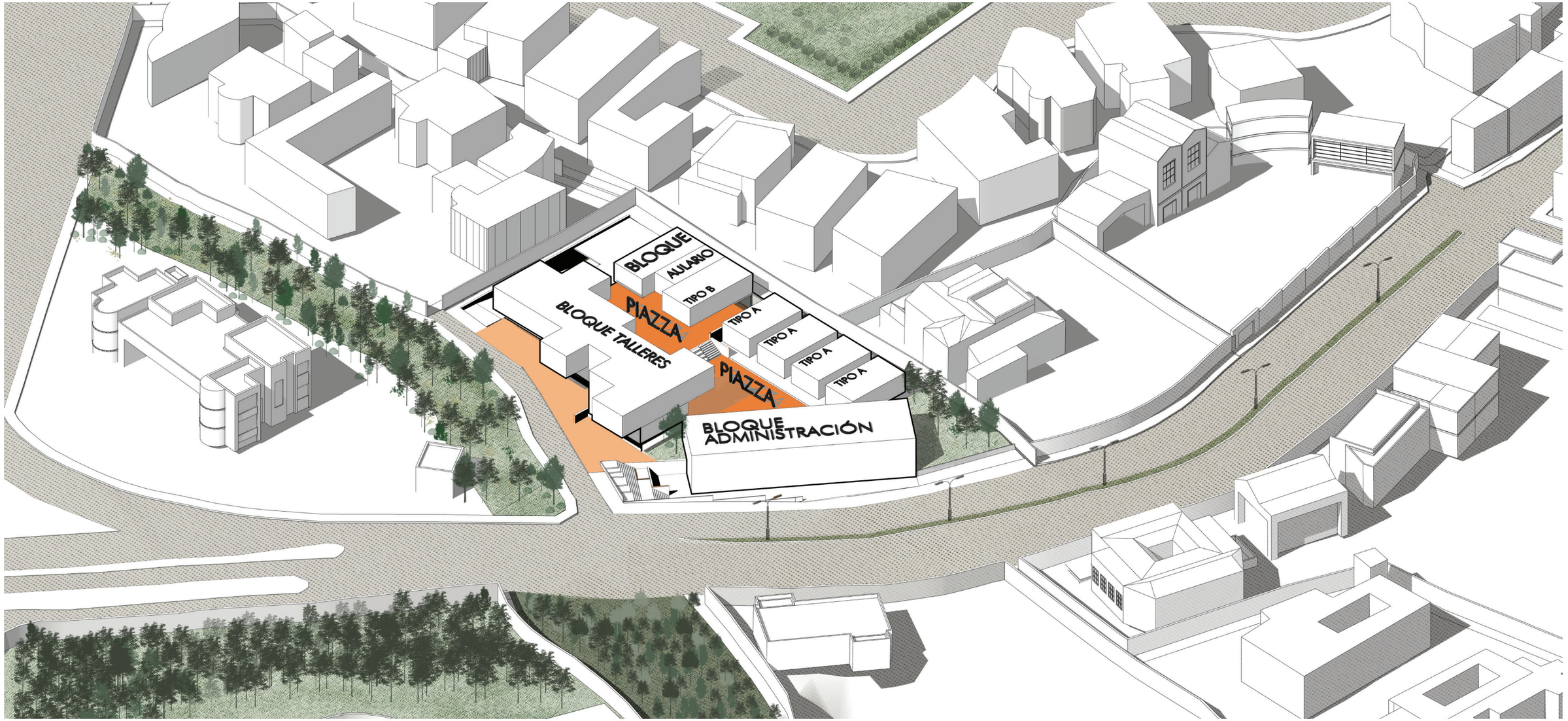

SUBSUELO GENERAL
N. +0.00
COMERCIO BARRIAL
BLOQUE ADMINISTRACIÓN
N. +0.00


BLOQUE
ADMINISTRACIÓN


P1
P2
P3
BLOQUE ADMINISTRACIÓN


BLOQUE
AULARIO
TIPO B
TIPO A
TIPO A
TIPO A
TIPO A
BLOQUE ADMINISTRACIÓN


BLOQUE
AULARIO
TIPO B
TIPO A
TIPO A
TIPO A
TIPO A
BLOQUE TALLERES
BLOQUE ADMINISTRACIÓN


BLOQUE
AULARIO
TIPO B
PIAZZA
BLOQUE TALLERES
TIPO A
TIPO A
TIPO A
TIPO A
PIAZZA
BLOQUE ADMINISTRACIÓN



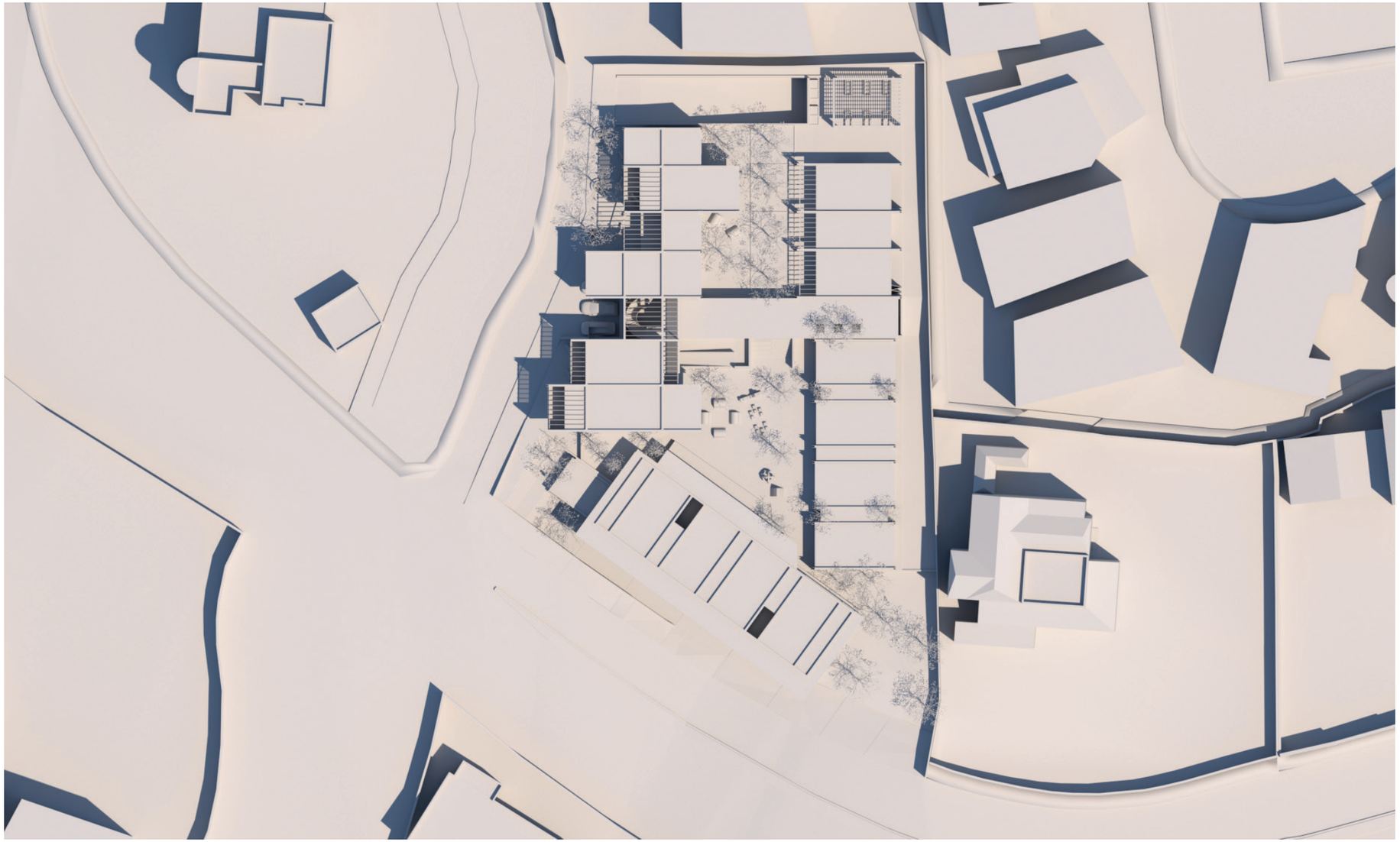
Conclusión volumetría / intervención resultante

Partiendo del entendimiento del lugar donde se encuentra el lote intervenido mediante el análisis urbano, se llega a expresar dentro de la implantación decisiones que se tomaron en relación al usuario, peatón, barrio y parroquia.

Entendiendo que la parroquia se desarrolla sobre un valle con varias quebradas, la parte lateral izquierda del lote a intervenir, se propone un área verde que se otorga al barrio de San Roque.
Esta área verde se suma al bajo metraje de área verde pública en el polígono a intervenir.

El entendimiento de la vida de barrio fue fundamental para el diseño urbano-arquitectónico del proyecto. Ya que al ser un barrio el cual dispone de aceras caminables, se buscó potenciar e incentivar la caminabilidad y el uso de transporte alternativo con un tratamiento de piso cercano al lote y a la par entendiendo que usuarios transitorios serán los que visiten el área verde se proporciona un área de estancia que es el comercio barrial. En este caso una cafetería.

Finalmente la intervención con la topografía es crucial para aportar un dinamismo a la confirmación de esta intervención y proyecto.
El análisis solar y de vientos fue también un indicador claro el cual justifican las decisiones volumétricas para este CDI

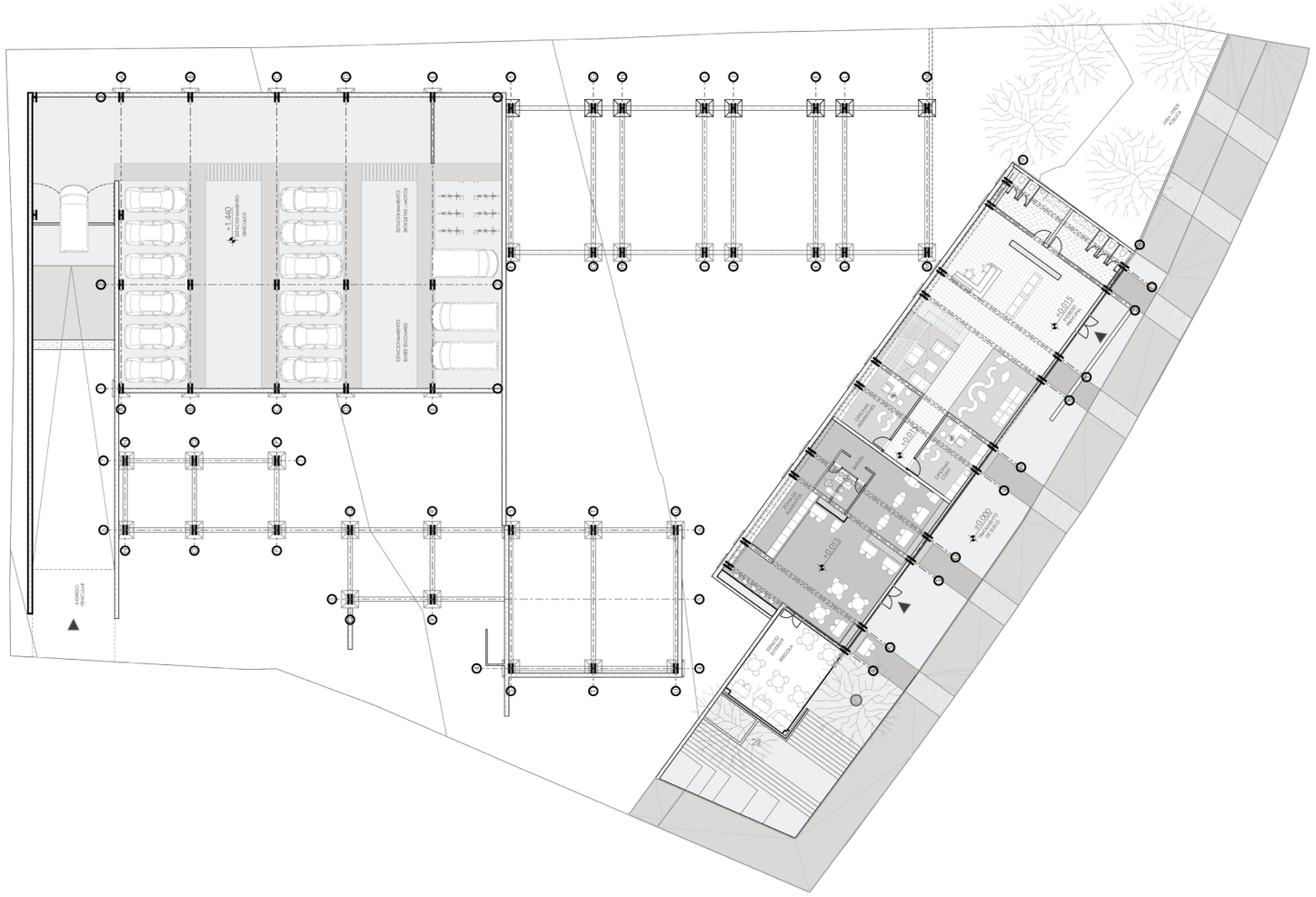


Figuras 79. Conclusión volumétrica.
Fuente: Autoría porpia, 2023.

06

REPRESENTACIÓN

6.1 Plantas arquitectónicas



CDI R.E P.01

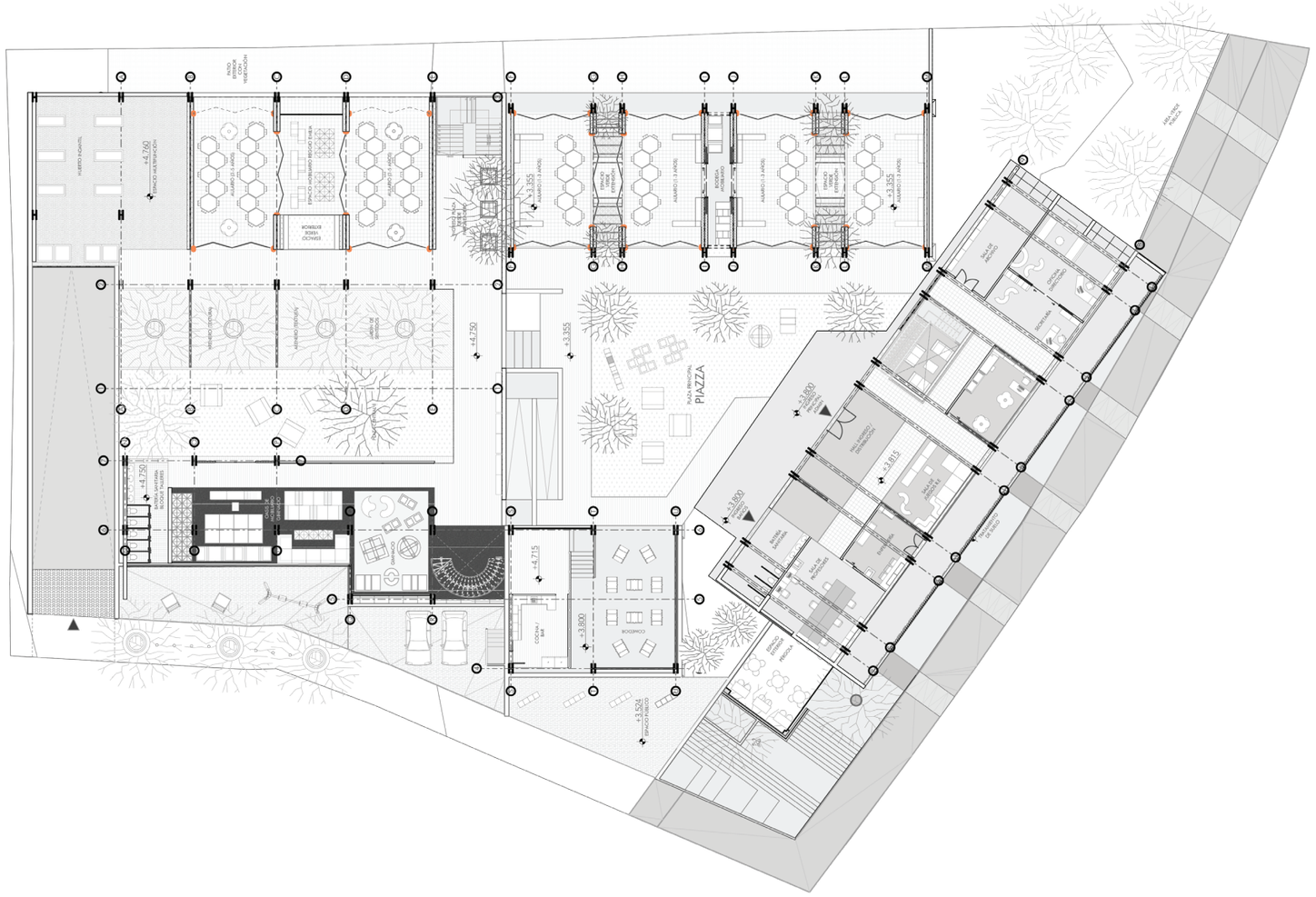
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E

PLANTA BAJA ARQ | NORTE

ESC 1:350 | PLANIMETRÍA 1/8

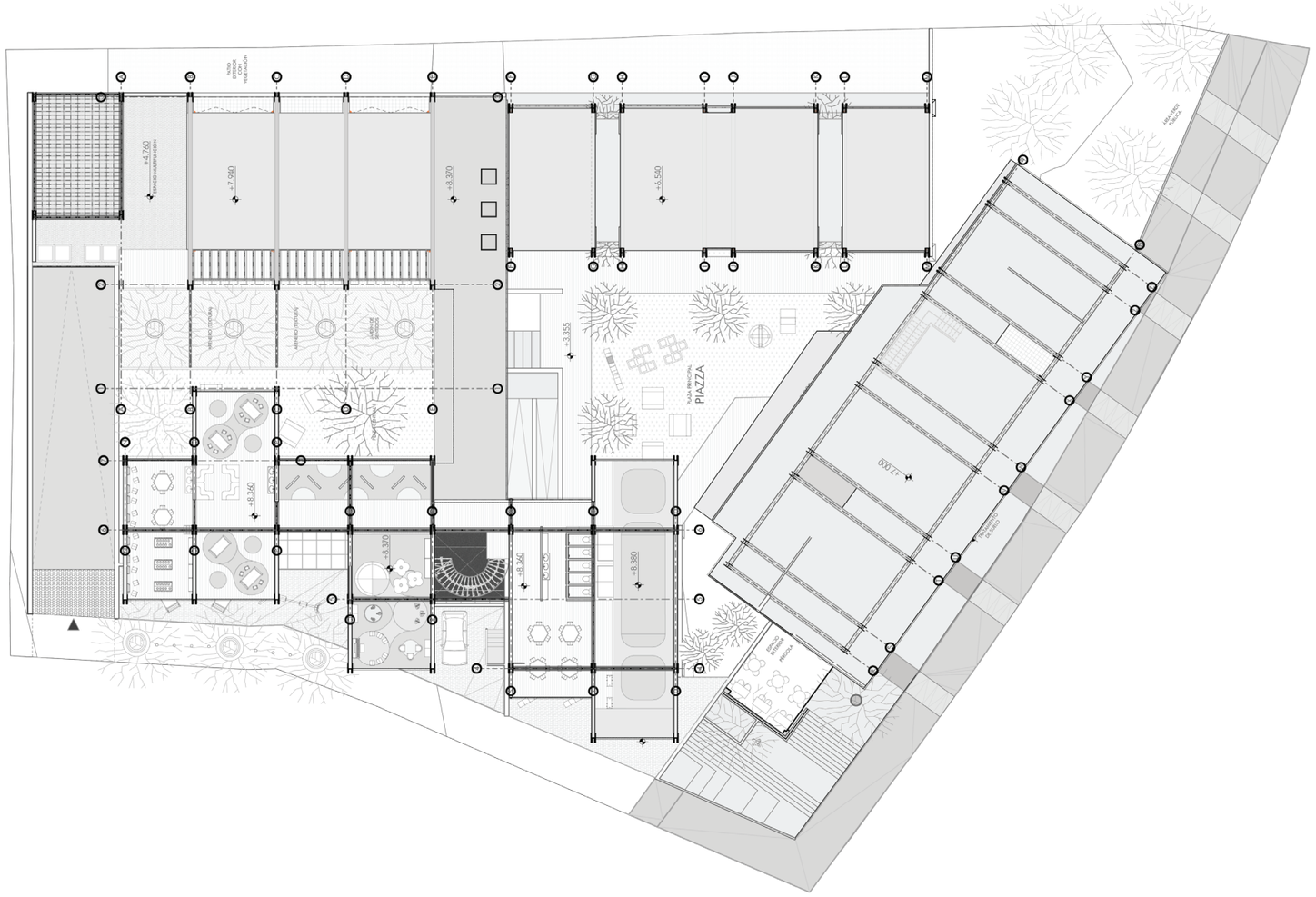
Figuras 80 - 83. Plantas arquitectónicas.

6.1 Plantas arquitectónicas



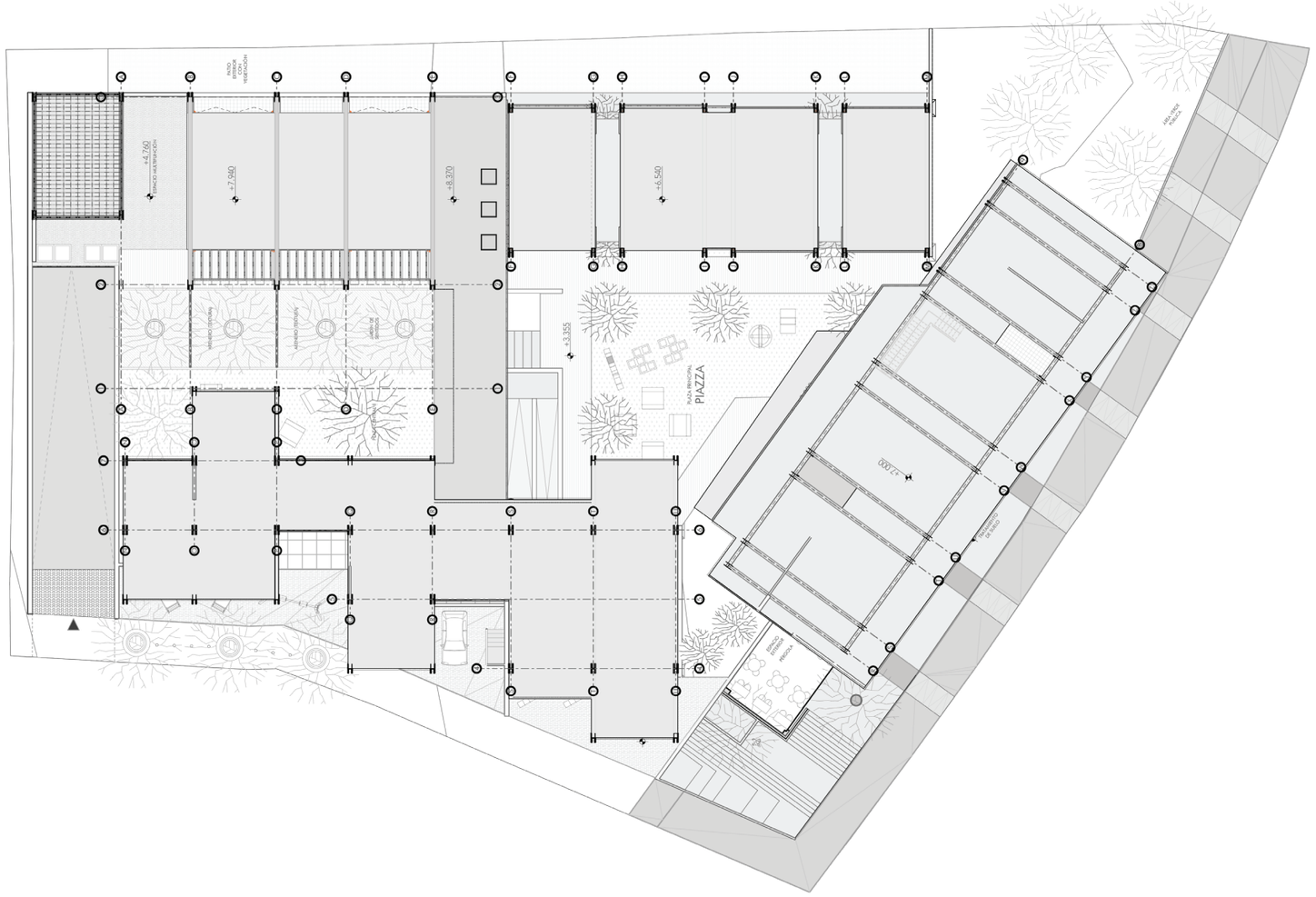
CDI R.E	P.02
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
PRIMERA PLANTA ALTA	NORTE
ESC 1:350	PLANIMETRÍA 2/8

6.1 Plantas arquitectónicas



CDI R.E	P.03
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
SEGUNDA PLANTA ALTA	NORTE
ESC 1:350	PLANIMETRÍA 3/8

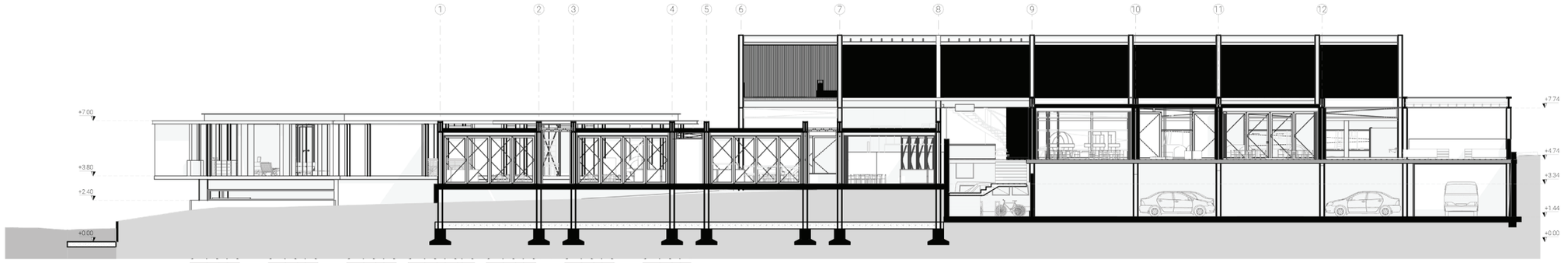
6.1 Plantas arquitectónicas



CDI R.E	P.04
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
PLANTA DE CUBIERTAS	NORTE
ESC 1:350	PLANIMETRÍA 4/8

6.2 Cortes arquitectónicas

Corte longitudinal bloque aulario



CDI R.E P.05

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E

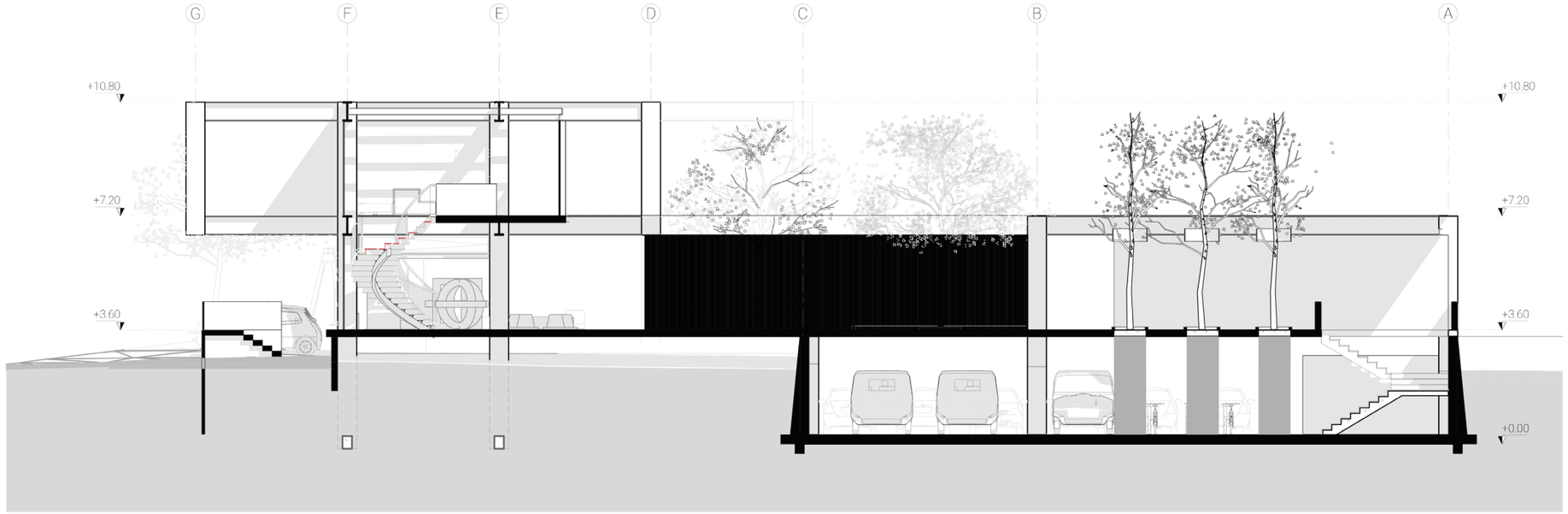
CORTE AULARIO ARQ | NORTE

ESC 1:350 | PLANIMETRÍA 5/8

Figuras 84 - 87. Cortes arquitectónicas.

6.2 Cortes arquitectónicas

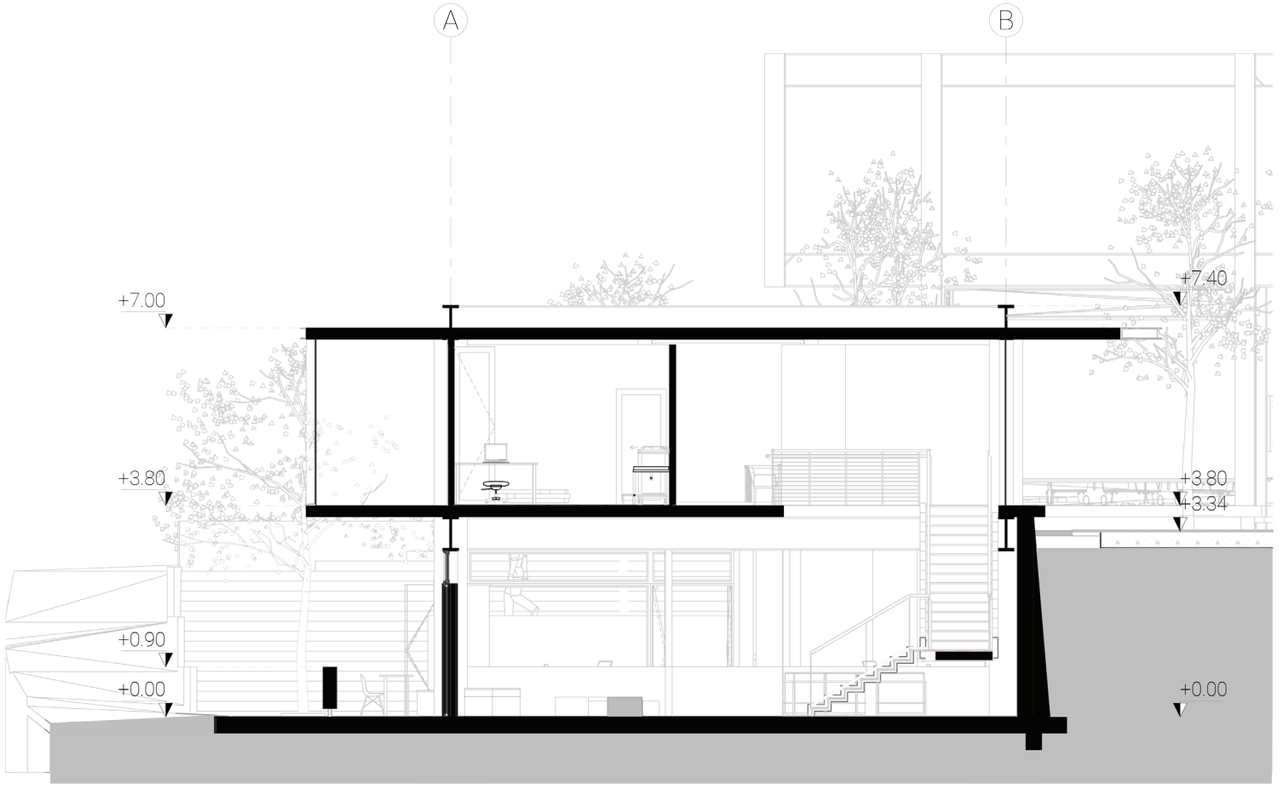
Corte transversal bloque aulario / talleres



CDI R.E	P.06
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
CORTE AULARIO TALLERES	NORTE
ESC 1:150	PLANIMETRÍA 6/8

6.2 Cortes arquitectónicas

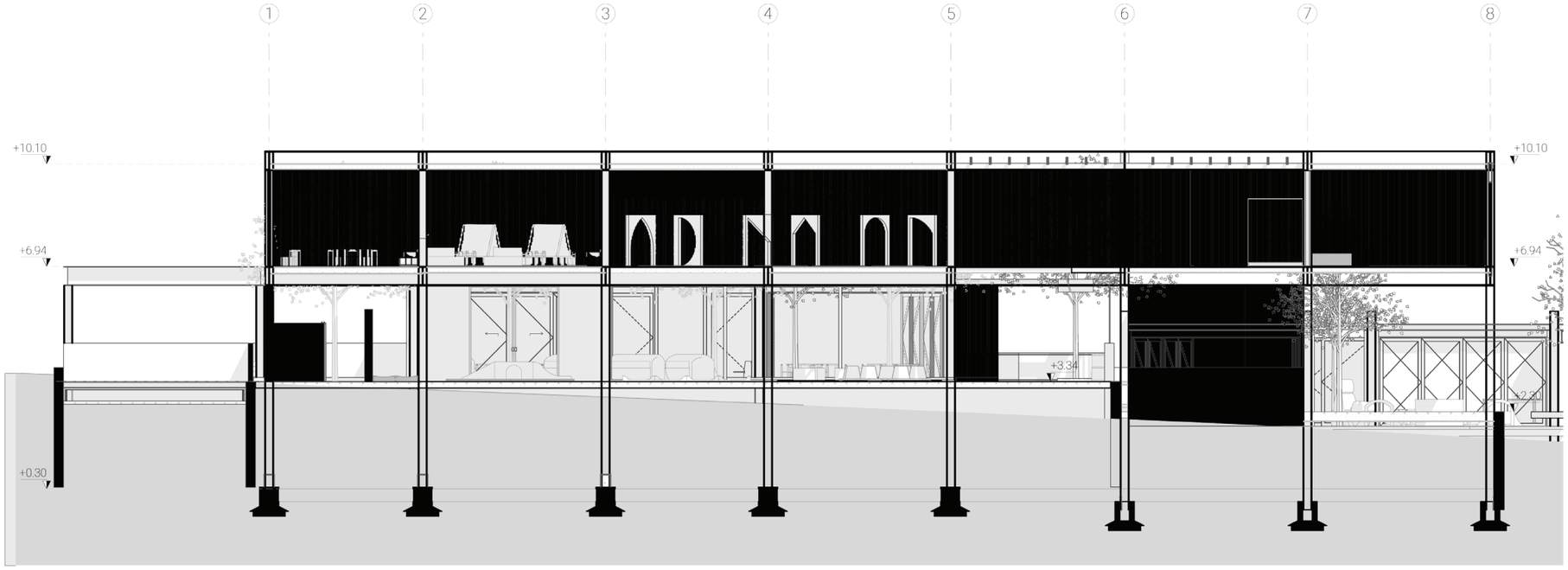
Corte transversal bloque administración



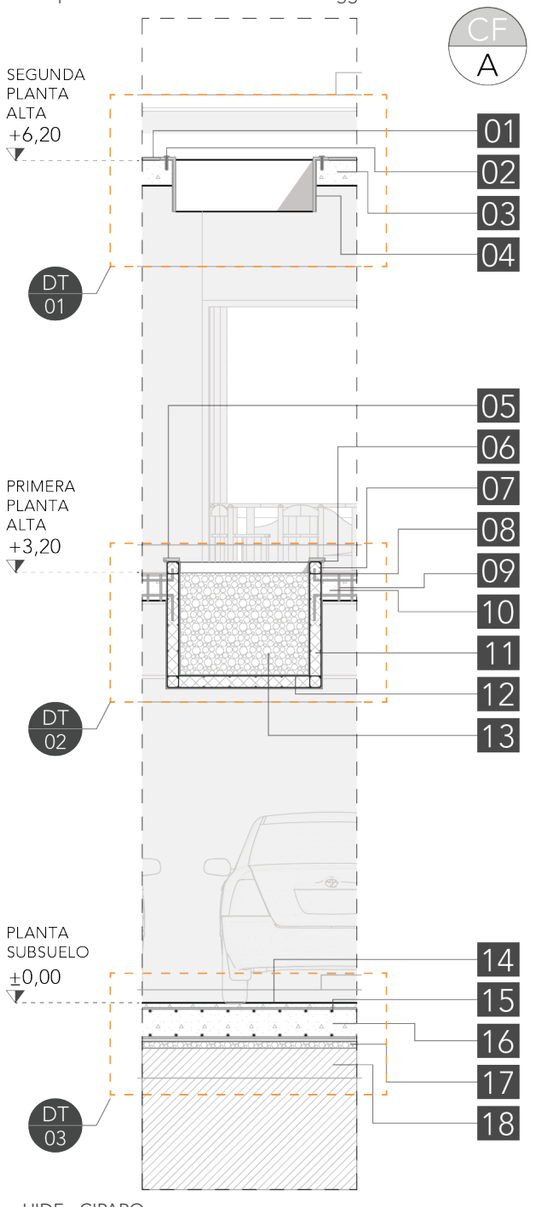
CDI R.E	P.07
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
CORTE ADMINISTRACIÓN	NORTE
ESC 1:100	PLANIMETRÍA 7/8

6.2 Cortes arquitectónicas

Corte longitudinal bloque talleres



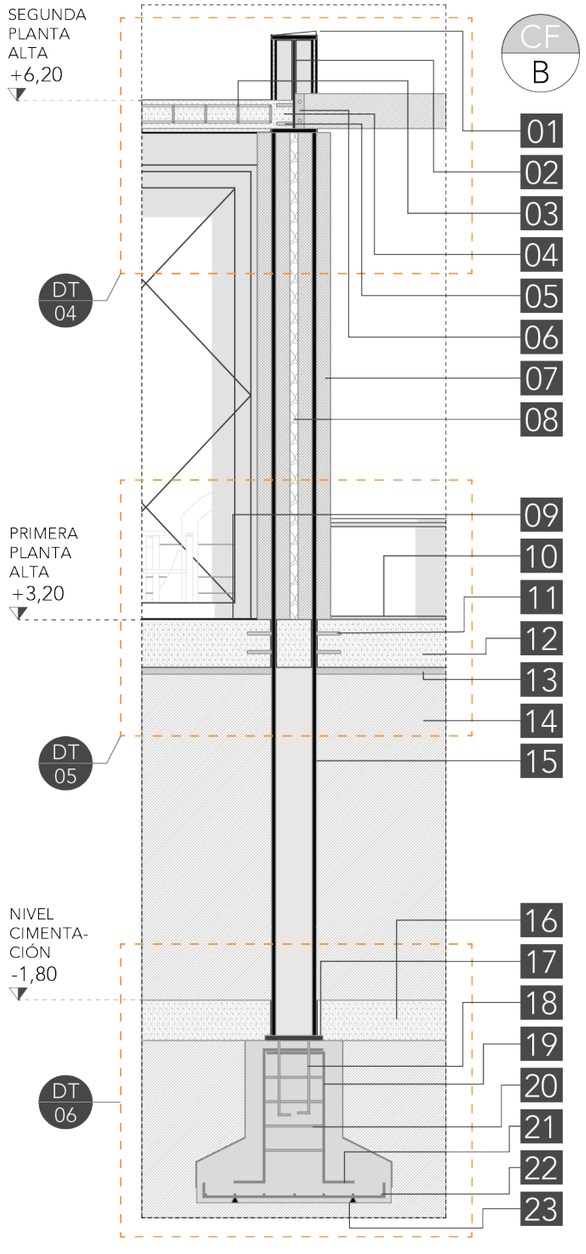
CDI R.E	P.08
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL R.E	
CORTE TALLERES	NORTE
ESC 1.150	PLANIMETRÍA 8/8



Detalle corte por fachada A

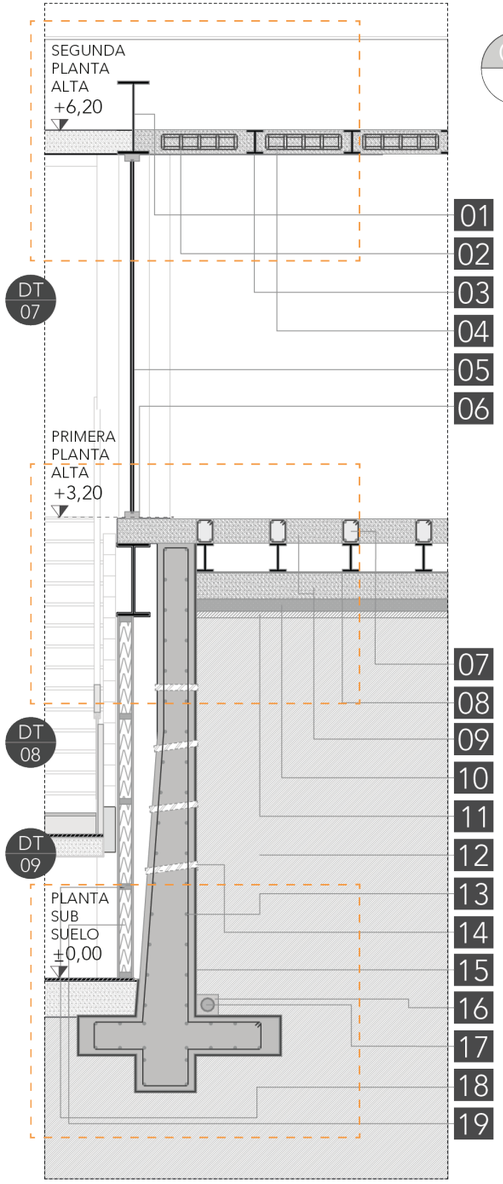
1. Plancha tol acero 3 líneas con pintura automotriz anticorrosiva
2. Perno de anclaje con silicona epóxica
3. Losa hormigón armado 240kg/cm2
4. Recubrimiento de pintura electroestática anticorrosiva
5. Cejilla fundida de hormigón armado con malla
6. Cinta LED luz indirecta neutra perimetral
7. Berma fundida de hormigón con emparrillado
8. Varilla ø12 hierro emparrillado
9. Estribos varilla metálica armado de viga
10. Losa de hormigón armado 210kg/cm2
11. Maceta de hormigón armado ø12 hierro emparrillado
12. Geomanto anti-raiz / impermeabilizante / sellante
13. Sustraro de baja granulometría (cascajo) (cultivo sin suelo)
14. Acabado homigón pulido
15. Emparrillado con malla de 10x10 para losa
16. Losa de cimentación de hormigón armado 240kg/cm2
17. Granulometría media (cama de ripio)
18. Tipo de suelo: cangahua

Figuras 88 - 100. Detalles constructivos.



Detalle corte por fachada B

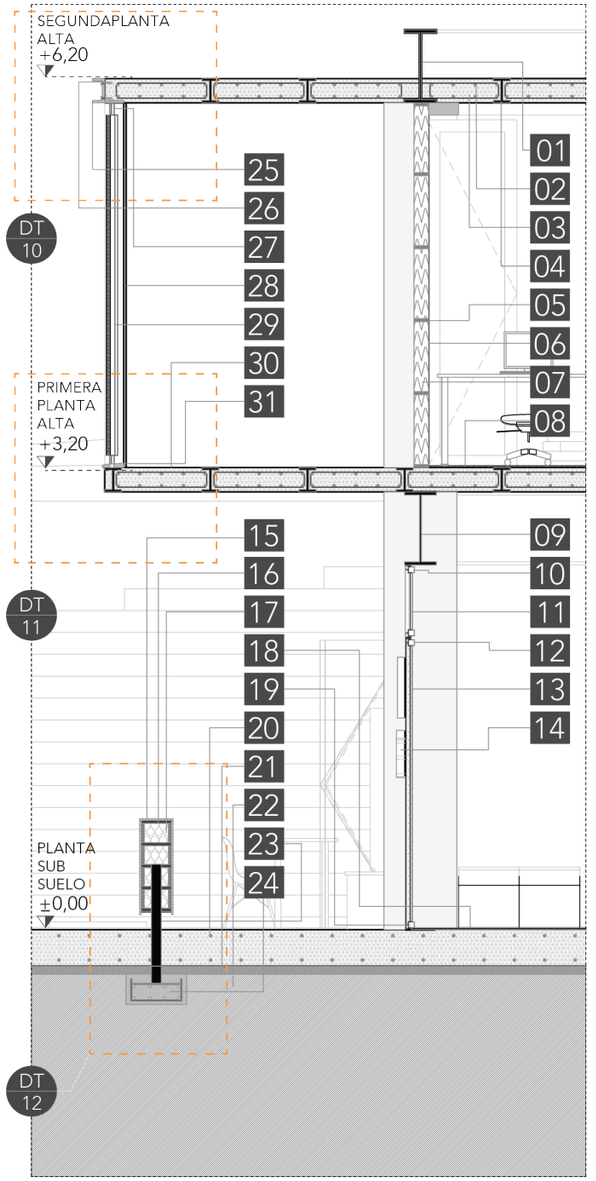
1. Cejilla aluminio pendiente 3% para caída de agua
2. Viga metálica 600 x 300mm acero con pintura negra automotriz
3. Varilla ø12 acero emparrillado losa
4. Hormigón 240kg/cm2
5. Perno de anclaje 3 pulgadas acero con silicona epóxica
6. Empalme viga madera - viga principal acero
7. Mampostería de bloque con mortero tradicional
8. Planchas de poliestireno (aislante)
9. Acabado de piso PVC 0.03m (amaderado)
10. Acabado piso porcelanaro tipo (cemento)
11. Pernos de anclaje con silicona epoxica
12. Losa de hormigón armado 210kg/cm2
13. Material de granulometría media
14. Suelo compactado con amortiguador manual
15. Columna de acero 600 x 300 acero con pintura negra automotriz
16.Cadena de hormigón armado / estribos cada 15cm
17. Placa de anclaje acero con pernos de unión
18. Chicotes de amarre de placa a muñeco
19. Varilla ø12 acero armado
20. Estribos varilla ø12 cada 20cm
21. Pie de muñeco (emparrillado)
22. Armado de parrilla zapata aislada
23. Galletas previas a fundición



CF
C

Detalle corte por fachada C

1. Viga metálica con recubrimiento de pintura automotriz anticorrosiva
2. Emparrillado con varilla ø12 10x10
3. Viguetas secundarias 12mm con recubrimiento anticorrosivo
4. Hormigón armado 240kg/cm2
5. Vidrio laminado 4mm (0,80 x 3,00)
6. Empalme puerta de vidrio laminado aluminio negro
7. Cadena de amarre (hormigón armado 210kg/cm2
8. Viguetas base de desnivel ingreso administración 15mm cada 60cm recubiertas con pintura anticorrosiva
9. Losa maciza de hormigón 240kg/cm2
10. Material conformado por granulometría media (ripio)
11. Suelo compactado
12. Tipo de suelo: cangahua (compactada)
13. Varilla armado emparrillado muro de contención 240kg/cm2
14. Lloradero muro de contención con pendiente de 3% tubo 2" corrugado PVC
15. Geomanto - Impermeabilizante recubierto (cimentación)
16. Cama de granulometría media (ripio) para DREN
17. Tubo PVC corrugado de 4" recubierto por geotextil
18. Montantes madera de pino
19. Lana de oveja trasquilada de la zona (aislante)

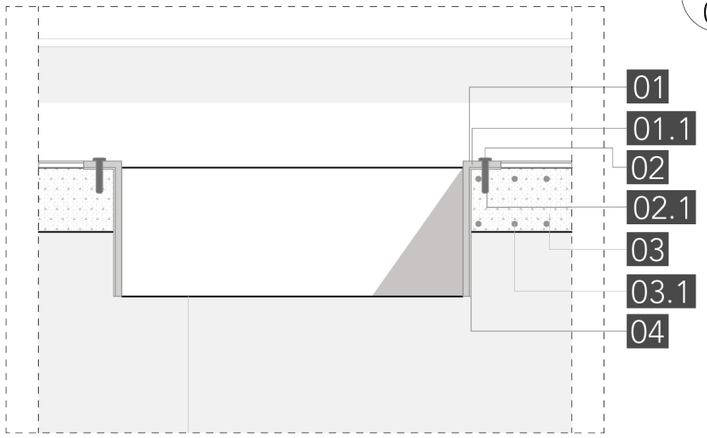


CF
D

Detalle corte por fachada D

1. Viga metálica IP principal con pintura anticorrosiva
2. Varilla metálica emparrillado 10x10 ø10
3. Hormigón 240kg/cm2
4. Viga metálica secundaria 15mm recubierta con pintura anticorrosiva
5. Montante madera de pino 5x5cm
6. Paneles de fibrocemento como acabado
7. Aislante lana de oveja trasquilada de la zona
8. Acabado de piso PVC 0.03 (amaderado)
9. Viga tipo IP de acero principal
10. Cancelería aluminio soldada a la viga
11. Vidrio 4mm laminado para ventana
12. Cancelería de aluminio negro
13. Vidrio laminado satinado (arenado)
14. Aplique letras de alucobond tridimensionales
15. Revestimiento madera Varnizada (acabado)
16. Esqueleto estructural / tubo metálico de una pulgada
17. Aislamiento y peso / proporción de arena
18. Acabado de piso porcelanato formato 0.60 x 0.60
19. Cancelería negra aluminio empalme losa
20. Varilla de acero ø12
21. Relleno granular medio (cama de ripio)
22. Tipo de suelo: cangahua (compactada)
23. Correas metálicas soldadas tipo espejo
24. Muñeco cimentación corrida hormigón 210kg/cm2
25. Perfil tipo C de acero negro
26. Conectores (pernos de anclaje a losa de hormmigón
27. Empalme celocía / losa de aluminio
28. Vidrio laminado formato 2,10 x 3,00
29. Celocía de madera de eucalipto barnizada de 15mm
30. Acabado piso hormigón pulido
31. Cortagotas de aluminio con pintura electroestática

DC 01

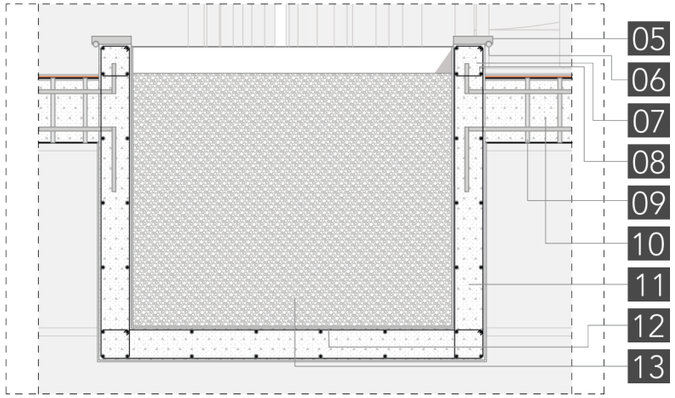


1. Viga metálica con recubrimiento de pintura automotriz anticorrosiva
1.1 Recubrimiento varniz UV
2. Perno de anclaje son silicona epóxica
2.1 Cabeza hexagonal perno de anclaje
3. Losa hormigón armado 240kg/cm2
3.1 Emparrillado con varilla ø12
4. Pintura exterior automotriz de color negro

DETALLE CONTRUCTIVO 01
REVESTIMIENTO TOL ÁRBOL

ESC 1/10

DC 02

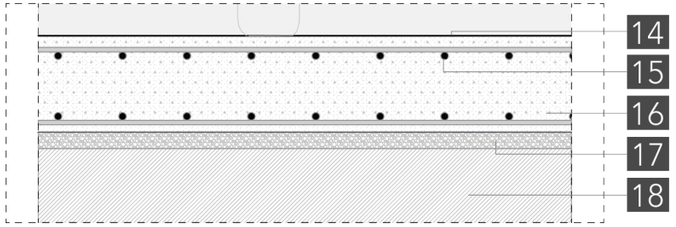


5.Cejilla fundida de hormigón armado con malla
6. Cinta LED luz indirecta neutra perimetral
7. Berma fundida de hormigón con emparrillado
8. Varilla ø12 hierro emparrillado
9. Estribos varilla metálica armado de viga
10. Losa de hormigón armado 210kg/cm2
11. Maceta de hormigón armado ø12 hierro emparrillado
12. Geomanto anti-raiz / impermeabilizante / sellante
13. Sustraro de baja granulometría (cascajo)

DETALLE CONTRUCTIVO 02

ESC 1/10

DC 03

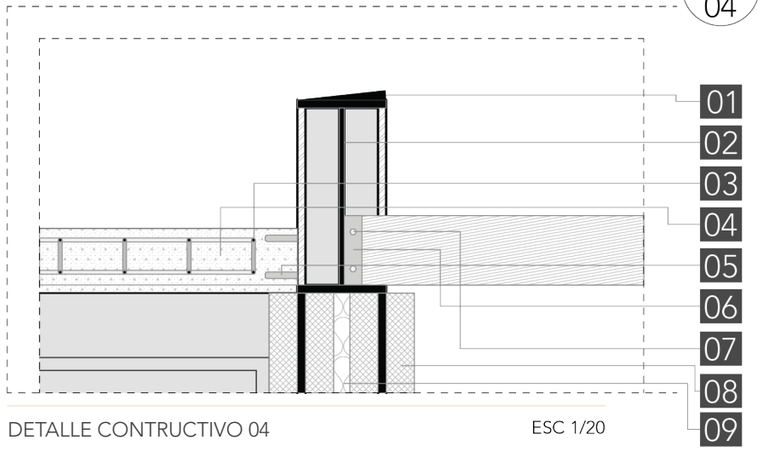


DETALLE CONTRUCTIVO 01
DETALLE LOSA CIMENTACIÓN

ESC 1/10

13. Sustraro de baja granulometría (cascajo) (cultivo sin suelo)
14. Acabado hormigón pulido
15. Emparrillado con malla de 10x10 para losa
16. Losa de cimentación de hormigón armado 240kg/cm2
17. Granulometría media (cama de ripio)
18. Tipo de suelo: cangahua

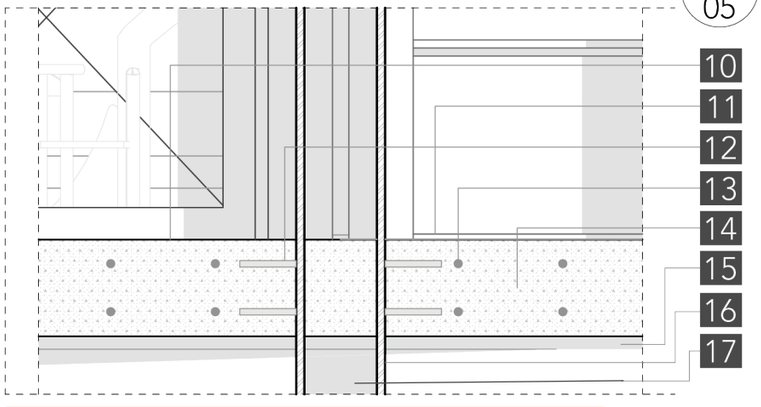
DC 04



DETALLE CONTRUCTIVO 04 ESC 1/20

1. Cejilla aluminio pendiente 3% para caída de agua
2. Viga metálica 600 x 300mm acero con pintura negra automotriz
3. Varilla ø12 acero emparrillado losa
4. Hormigón 240kg/cm2
5. Pasador de anclaje 3 pulgadas acero con silicona epóxica
6. Empalme viga madera - viga principal acero
7.Cabeza hexagonal pasador viga madera
8. Mampostería de bloque con mortero tradicional
9. Planchas de poliestireno (aislante)

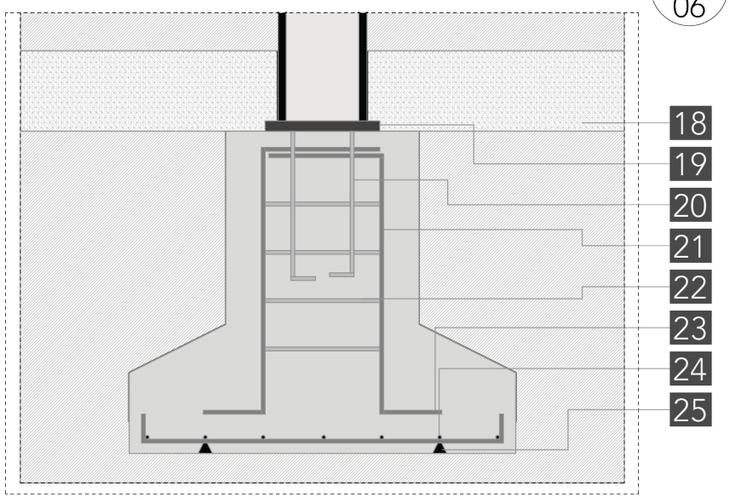
DC 05



DETALLE CONTRUCTIVO 05 ESC 1/20

10. Avabado de piso PVC 0.03m (amaderado)
11. Acabado piso porcelanato tipo (cemento)
12. Pernos de anclaje con silicona epóxica
13. Varilla ø12 acero emparrillado losa
14. Losa de hormigón armado 210kg/cm2
15. Material de granulometría media
16. Suelo compactado con amortiguador manual
17. Columna de acero 600 x 300 acero con pintura negra automotriz

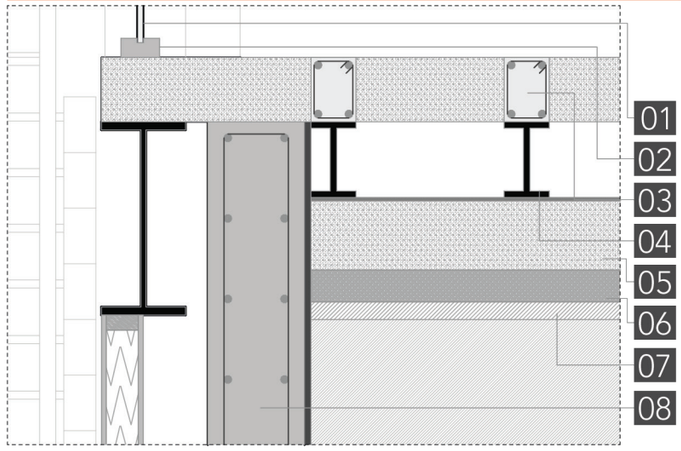
DC 06



DETALLE CONTRUCTIVO 06 ESC 1/20

18. Cadena de hormigón armado / estribos cada 15cm
19. Placa de anclaje acero con pernos de unión
20. Chicotes de amarre de placa a muñeco
21. Varilla ø12 acero armado
22. Estribos varilla ø12 cada 20cm
23. Pie de muñeco (emparrillado)
24. Armado de parrilla zapata aislada
25. Galletas previas a fundición

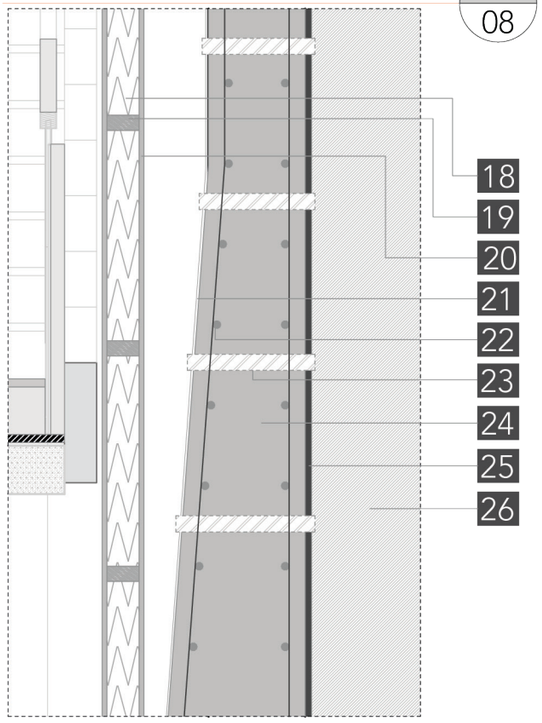
DC 07



DETALLE CONTRUCTIVO 07 ESC 1/20

1. Vidrio laminado 4mm
2. Cancelería de aluminio negro empalme losa-ventanal
3.Cadena de hormigón de losa maciza
4. Vigueta secundaria acero negro traslapada cada 60cm 15mm
5. Losa de cimentación de hormigón armado 240kg/cm2
6. Cama de granulometría media para filtraciones
7. Tipo de suelo: cangahua (compactado con amortiguador manual)
8. Muro de contención 240kg/cm2

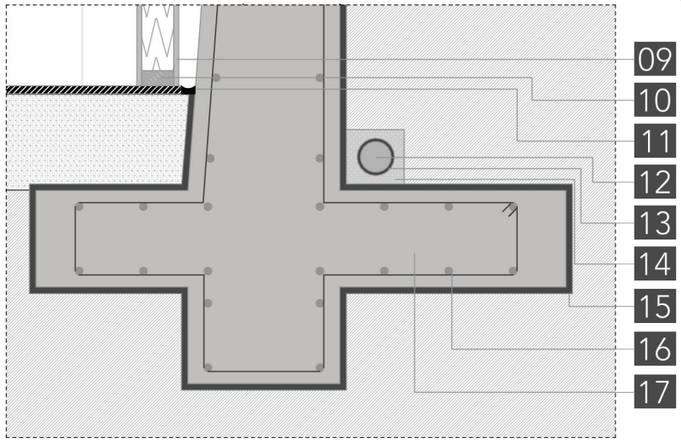
DC 08



DETALLE CONTRUCTIVO 09 ESC 1/20

18. Lana de oveja trasquilada de la zona local
19. Montante de madera de eucalipto 0.05m barnizado/tratado
20. Panel de fibrocemento 1,25cm con acabado de microcemento
21. Pintura epóxica impermeabilizante lado muro interior
22. Varilla de acero ø12 armadura muro de contención
23. Lloraderos de 2" tubo PVC con caída de 3%
24. Muro contención hormigón 240kg/cm2
25. Geomanto 0.01 negro (impermeabilización)
26. Tipo de suelo: cangahua

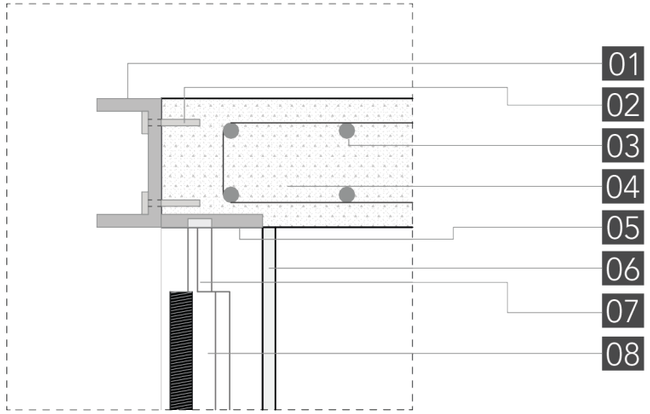
DC 09



DETALLE CONTRUCTIVO 08 ESC 1/20

9. Panel de fibrocemento 1,25cm
10. Montante de madera pino 0.05m
11. Canaleta inferior muro de contención de aluminio
12. Tubo PVC de 4" corrugado con orificios traslapados cada 5cm
13. Geotextil negro
14. Cama de ripio (granulometría media)
15. Geomanto impermeabilizante muro completo
16. Varilla acero ø12
17. Losa de hormigón 240kg/cm

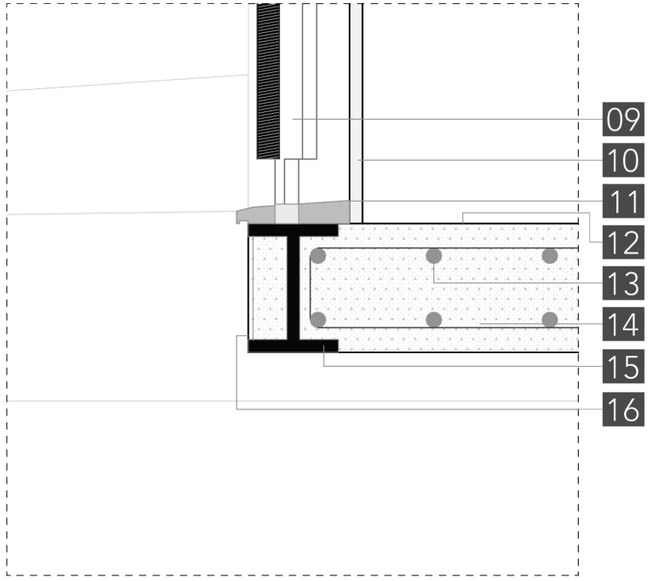
DC 10



DETALLE CONTRUCTIVO 10 ESC 1/10

1. Perfil tipo C de acero negro
2. Conectores (pernos de anclaje a losa de hormigón)
3. Varilla ø12 acero emparrillado losa
4. Losa hormigón 240kg/cm2
5. Empalme celocía / losa de aluminio
6. Vidrio laminado formato 2,10 x 3,00
7. Conector celocía aluminio
8. Celocía de madera de eucalipto barnizada de 15mm

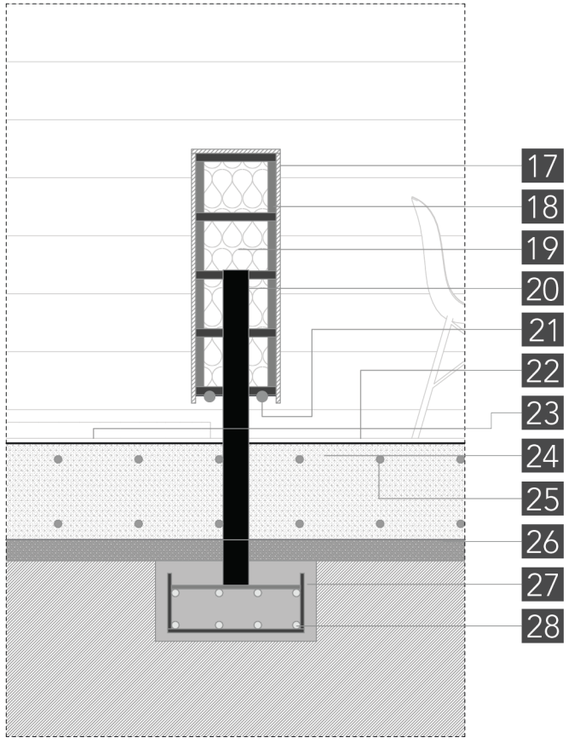
DC 11



DETALLE CONTRUCTIVO 11 ESC 1/10

9. Celocía de madera de eucalipto barnizada de 15mm
10. Vidrio laminado formato 2,10 x 3,00
11. Cortagotas de aluminio con pintura electroestática
12. Acabado piso hormigón pulido
13. Varilla ø12 acero emparrillado losa
14. Losa hormigón 240kg/cm2
15. Viga tipo IP de acero secundaria con pintura anticorrosiva negra losa maciza
16. Plancha fibrocemento

DC 12



DETALLE CONTRUCTIVO 12 ESC 1/20

17. Revestimiento madera barnizada (acabado)
18. Esqueleto estructural / tubo metálico de una pulgada
19. Aislamiento y peso / proporción de arena
20. Correas metálicas soldadas tipo espejo
21. Cinta led luz indirecta neutra
22. Acabado de piso porcelanato formato 0.6x0.6
23. Acabado de piso hormigón pulido
24. Losa de cimentación 240kg/cm2
25. Varilla de acero ø12
26. Relleno granular medio (cama de ripio)
27. Muñeco cimentación corrida hormigón 210kg/cm2
28. Armadura de cimentación corrida ø12

6.4 Conformación del aula "taller"

Estructura del aulario

El esqueleto estructural se conforma por un sistema aporticado, el cual se conforma por columnas tipo IP las cuales comparten su lenguaje con las vigas, estas son enbebidas en una losa maciza de hormigón la cual trabaja estructuralmente como el enlace de todo el conjunto de los elementos.

La estructura se plantea en base al diseño de dos volúmentes similares los cuales adquieren una flexibilidad por su espacio intermedio el cual se integra pasto verde relacionando la naturaleza con el espacio de eduación.

Se configura este espacio intermedio como un pozo de luz cenital el cual aporta iluminación a ambas aulas.

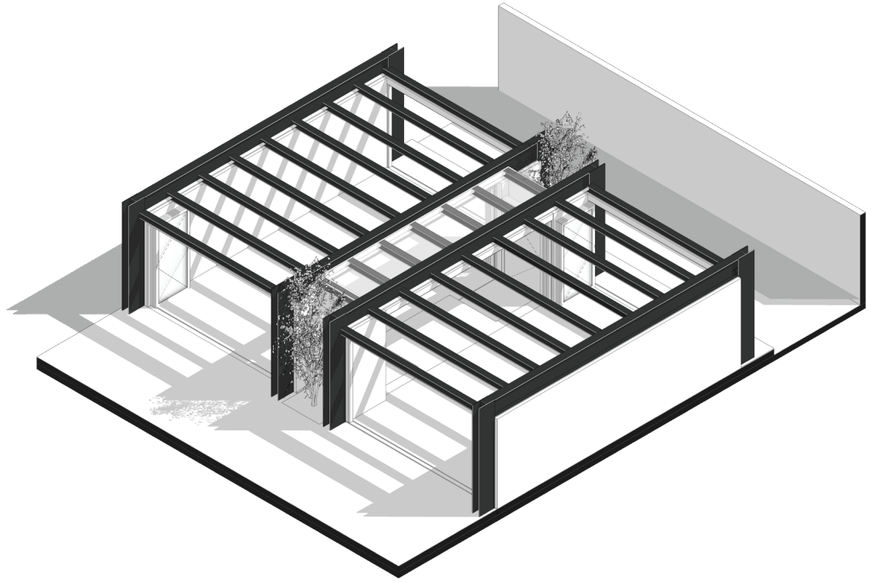


Figura 101. Estructura aulario.
Fuente: Autoría propia, 2023

Materialidad en el aula

La conformación del aulario parte de la teoria de la filosofía Reggio Emilia. La cual menciona el uso de estrategias las cuales enriquecen al espacio y forman una mejor relación del espacal con el infante.

El aula trabaja de manera integral con todo el espacio util que se plantea. Principalmente con la flexibilidad que aporta por el tipo de puertas implementadas y el uso del patio como parte del aula.

La teoría de la filosofía sostiene que el aula es uno de los lugares más importantes de todo el CDI. El diseño de estas aulas comienza con un entendimiento normativo.

Aspecto el cual se lo equipara con el número de estudiantes que puede albergar, en este caso 20 estudiantes según normativa.

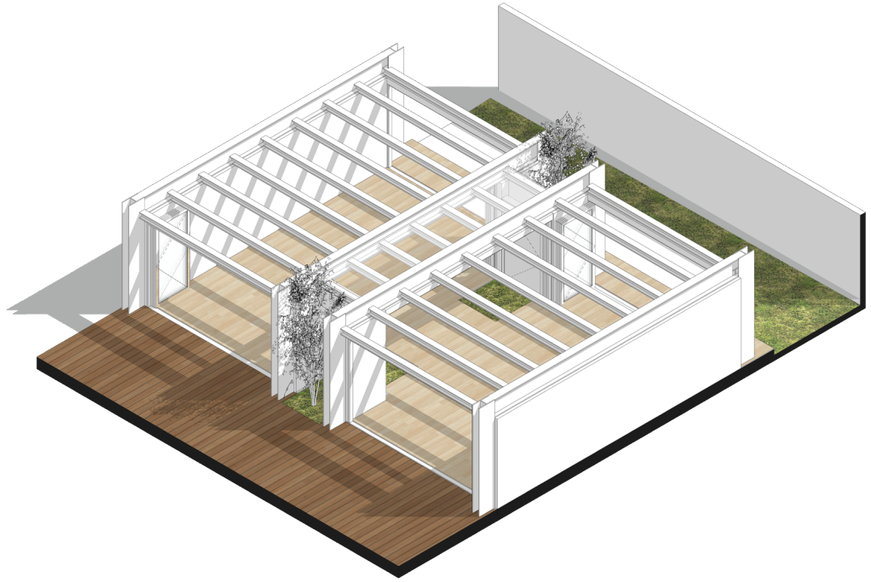


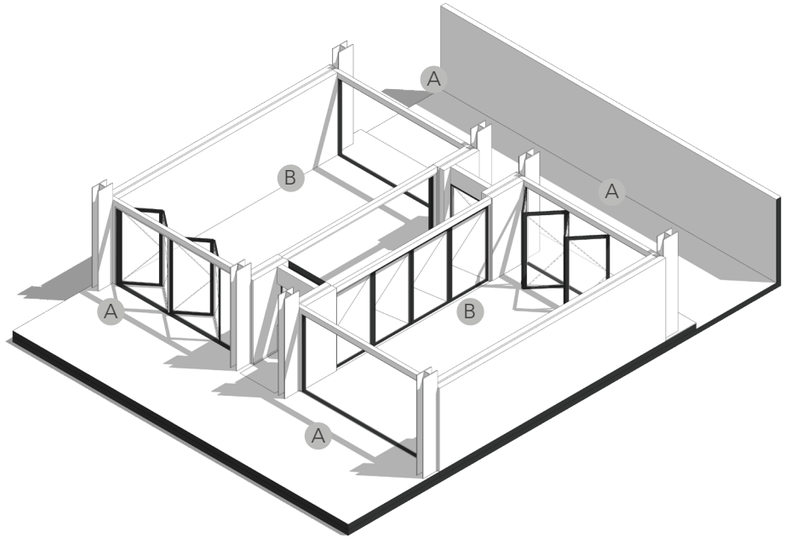
Figura 102. Materialidad aulario.
Fuente: Autoría propia, 2023

6.5 Conformación del aula "taller"

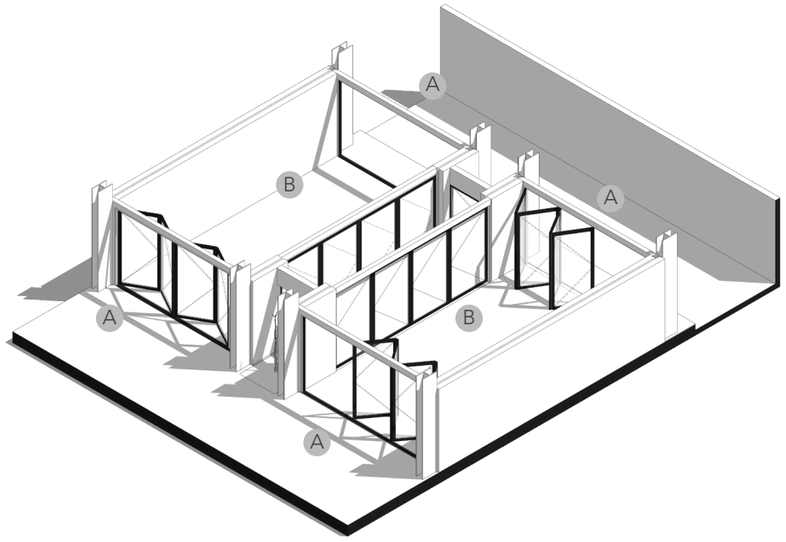
Flexibilidad en aulas

A Puertas corredizas exteriores

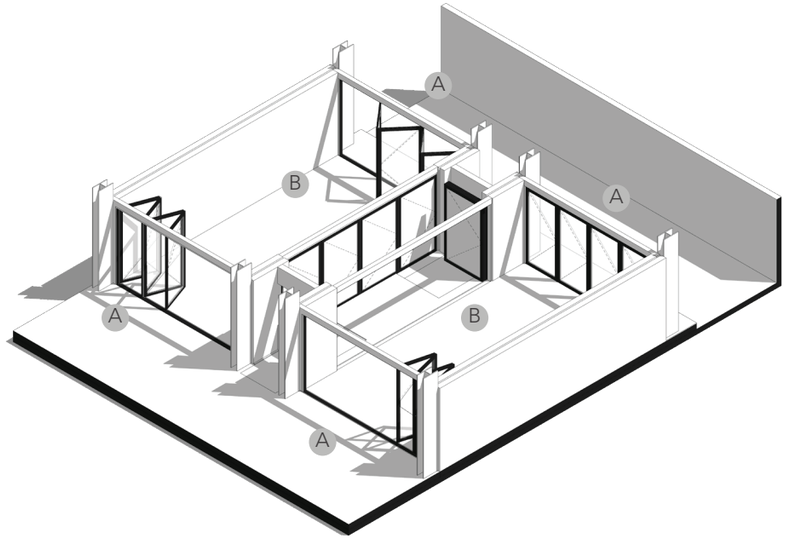
B Puertas corredizas interiores



Ejemplo configuración I



Ejemplo configuración II

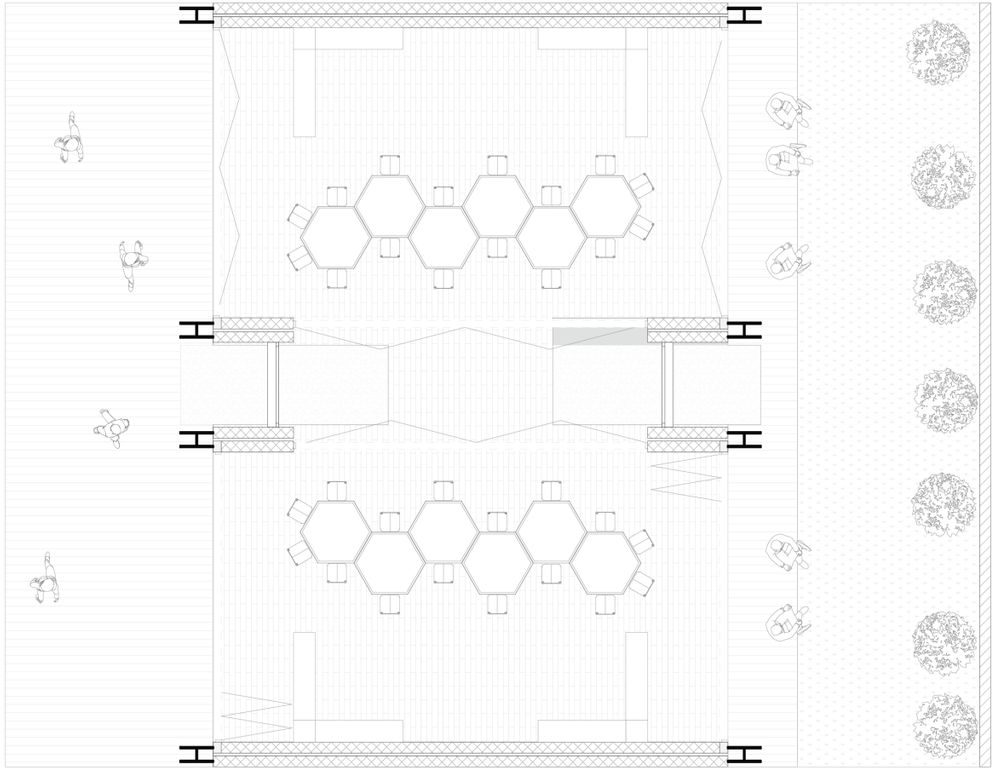


Ejemplo configuración II

Figura 103. Aperturas flexibles aulario.
Fuente: Autoría propia, 2023

6.6 Ejemplo configuración de aula "taller"

Ejemplo A



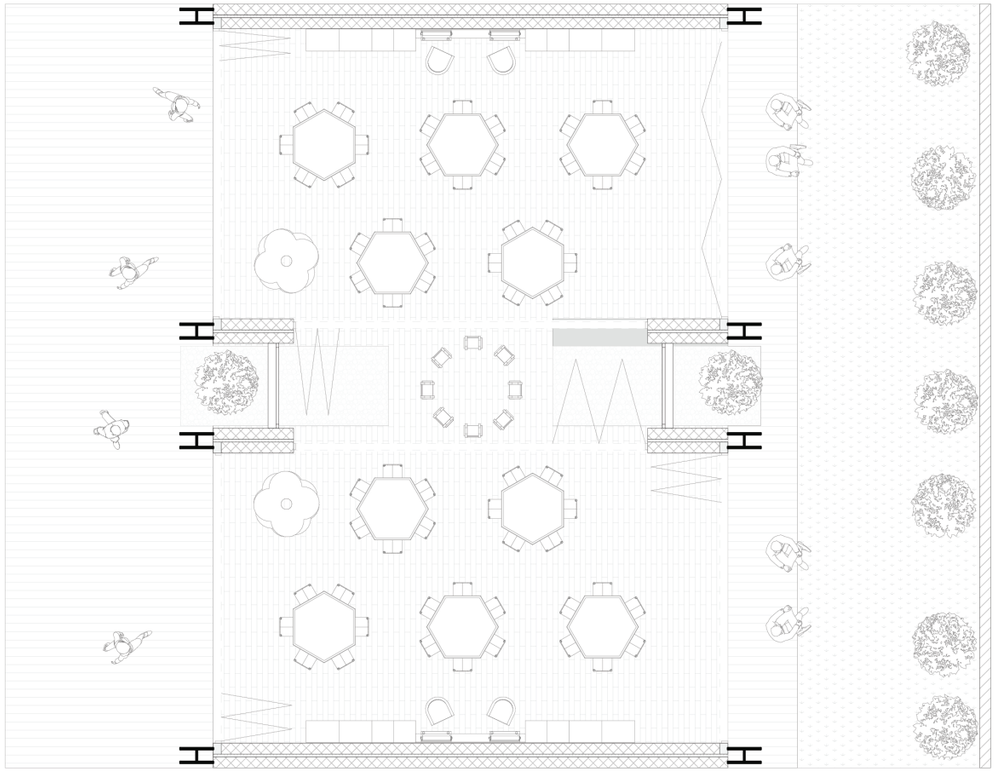


Figuras 104 - 112. Opciones flexibles aulario.
Fuente: Autoría propia, 2023



6.6 Ejemplo configuración de aula “taller”

Ejemplo B

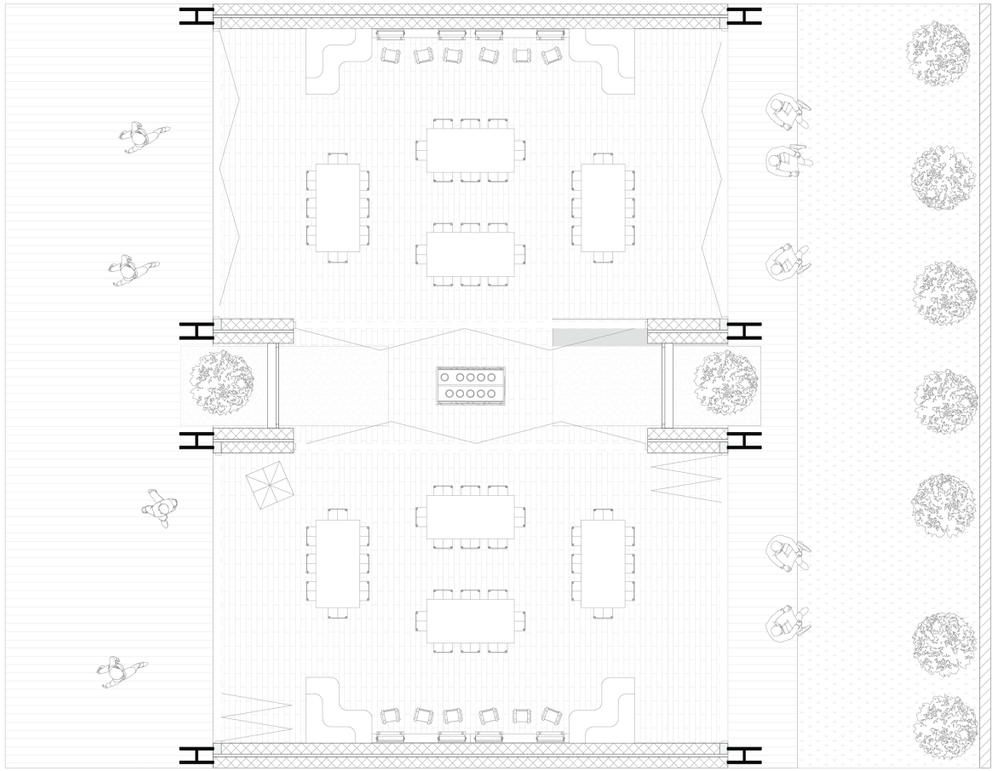


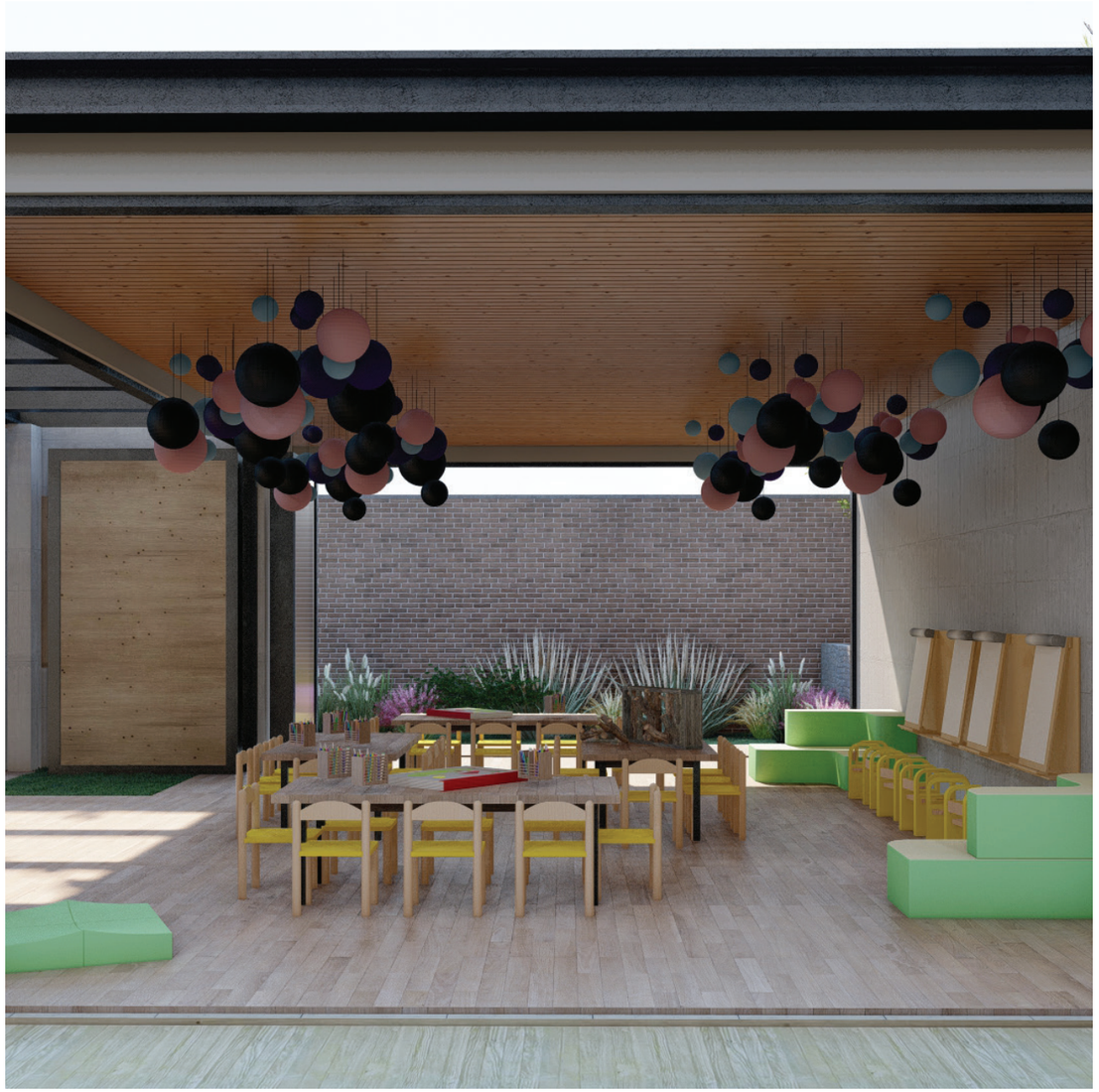




6.6 Ejemplo configuración de aula “taller”

Ejemplo C







07

VISUALIZACIÓN



Imágenes 34 - 45. Renders.
Fuente: Autoría propia, 2023






Hundert Tage
Kaffee




TALLER
MÚSICA
02


TALLER ARTE
01


TALLER ARTES
ESCÉNICAS
03









08

EPÍLOGO

8.1 Conclusiones

EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento inició con una selección de un predio en base a una tabla valorativa que calificaba su ubicación, normativa, conexiones y condición urbana. El predio seleccionado se ubica a un costado de la estación de bomberos de la parroquia de Cumbayá en el barrio San Roque de Cumbayá.

Este predio tiene una morfología privilegiada ya que cuenta con una forma que dispone de dos frentes, uno a una vía principal y el otro a un pasaje el cual colinda con un área verde de una quebrada rellena, que en la propuesta, se la recondiciona y se otorga al barrio área verde y espacio público. Las vías donde el predio se menciona es la vía del Ferrocarril localizado en el límite con el barrio San Juan de Cumbayá.

Se analiza la condición normativa para poder proyectar desde lo general hasta lo particular. Siendo un equipamiento educativo de carácter público el análisis urbano fue fundamental para poder conectar al barrio con el proyecto.

El espacio público es una de las características fundamentales dentro del proyecto, este integra la acera a un espacio público que interactúa con usuarios transitorios aportando un espacio de comercio barrial y el uso de transporte público.

El emplazamiento es fundamental por el entendimiento del sitio, su análisis permite comprender el asoleamiento como uno de los puntos más importantes al momento de tomar desiciones de proyección de un volumen que posteriormente albergará un programa arquitectónico que atienda las necesidades de los usuarios en el equipamiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico está asociado a la filosofía Reggio Emilia en educación infantil. Partiendo desde una perspectiva histórica, la educación infantil en la mayoría de casos parte de una educación tradicional la cual menciona la transmisión de conocimiento unidireccional. Mi propuesta es la implementación de la filosofía Reggio Emilia la cual fundamenta un espacio de educación alternativa que se viva mediante una coherencia entre el proyecto arquitectónico como un tercer educador a la par de un proyecto pedagógico.

El programa arquitectónico alude a las funciones y espacios que tendrá un equipamiento, en este caso el Centro de Desarrollo Infantil busca que a través del diseño arquitectónico albergue derechos de todos los partícipes del mismo, manteniendo un dialogo entre proyectistas, pedagogos, maestros y niños.

El proyecto cuenta con tres bloques los cuales dialogan entre si. El primero se trata del bloque de administración donde en su planta baja cuenta con un espacio de comercio barrial, al igual que la parte administrativa donde también se ubica el ingreso al proyecto. En su planta alta se ubica quienes direccionan el centro infantil y un espacio para los guías o maestros. Este es un bloque que interactúa con la topografía teniendo el ingreso a una plaza desde planta alta. El bloque del aulario se conforma por dos conjuntos de aulas los cuales se dividen por edades, todos teniendo espacios flexibles con uso de transparencia y dialogo con la vegetación. Finalmente el bloque de talleres es el bloque donde se desarrolla la mayor cantidad de actividades, desde su planta baja, con un comedor, una cocina y un gimnasio; en planta alta los talleres de artes escénicas, artes plásticas o arte y concluye con un taller de música.

Todos teniendo conexiones visuales hacia la Plaza.

VOLUMETRÍA

Se proyecta el equipamiento en base a un método modular con una grilla de 6m por 6m traducidos a dos grillas, las cuales permiten el desarrollo del emplazamiento. La primera grilla se proyecta a 54 grados del norte por el uso educativo del proyecto y la segunda en base a un eje ordenador el cual es el lindero más prolongado del predio seleccionado.

En base a estos puntos siempre se busca el mensaje silencioso de los espacios teniendo un sentido y significado, tratando de promover conductas, acciones, relaciones y sensaciones con todos los elementos que comprenden el centro infantil.

La filosofía Reggio Emilia dicta parámetros los cuales se toman en cuenta dentro del programa arquitectónico y posteriormente se los traduce a una volumetría.

La volumetría cuenta con tres bloques con espacios modulares y flexibles.
El bloque de administración, bloque aulario y finalmente el bloque de talleres. Se desarrollan en base a la implantación de dos plazas las cuales son el espacio más importante de todo el proyecto.

ESTRUCTURA

Los elementos constructivos propuestos son medios para poder responder a las necesidades espaciales constructivas que va a tener cada uno de los bloques que conforman el equipamiento. Esos conjuntos son el bloque de administración, aulario infantil, talleres, gimnacio y el bloque de alimentación. Finalizando con el parqueadero que será uno de los espacios con rigor estructural por encontrarse enterrado.

La topografía que presenta el terreno tiene una pendiente del 5% en una longitud de 101m con un cambio de nivel de 5m en altura.

La topografía responde en dos distintos niveles al ingreso y salida de vehículos donde se establecerán criterios y elementos contructivos para la intervención en excavación y conformación del parqueadero.

Se define la materialidad en cada uno de los elementos constructivos por la composición de sistema de materialidad definido por el proceso constructivo que lleva.

En este caso se plantea una estructura alternativa para la división de espacios internos que es el Woodframe, el cual se lo aplica para divisiones interiores.

8.2 Tabla de figuras

Figura 1. Distrito Metropolitano de Quito....pg17
Figura 2. DMQ....pg21
Figura 3. CDI con infraestructura adecuada DMQ....pg22
Figura 4. CDI con infraestructura adaptada DMQ....pg25
Figura 5. Acróstico de resumen....pg26
Figura 6. Proceso de metodología....pg29
Figura 7. Actores que rigen sobre la educación inicial....pg30
Figura 8. Entendimiento del ambiente físico en CDI Reggio Emilia....pg32
Figura 9. Espacio como tercer educador....pg35
Figura 10. Filosogía Reggio Emilia aplicada en arquitectura....pg36
Figura 11. Filosogía Reggio Emilia aplicada en arquitectura....pg39
Figura 12. Paisajes tridiemsionales....pg45
Figura 13. Micro espacios....pg49
Figura 14. Asientos transformables....pg53
Figura 15. Mapa lotes potenciales (selección)....pg60
Figura 16. Diagrama grilla 100m2....pg62
Figura 17. Resumen análisis urbano....pg65
Figura 18. Mapa uso de suelo....pg67
Figura 19. Mapa llenos y vacios....pg69
Figura 20. Movilidad vial....pg71
Figura 21. Mapa área verde....pg73
Figura 22. Mapa de edificabilidad....pg75
Figura 23. Análisis topografía....pg77
Figura 24. Mapeo tridimensional lote información....pg81
Figura 25. Corte longitudinal, mapeo tridimensional....pg81
Figura 26. Maqueta tridimensional, polígono estudio....pg83
Figura 27. Mapa ubicación, recorrido fotográfico aéreo....pg84
Figura 28. Vista aérea terreno....pg87
Figura 29. Vista aérea terreno....pg89
Figura 30. Vista aérea terreno....pg91
Figura 31. Imaginario vida de barrio San Roque....pg96
Figura 32. Mapa de asolamiento....pg100
Figura 33. Mapa de vientos....pg101
Figura 34. Mapa de ubicación geográfica de referentes....pg104
Figura 35. Render explicativo filosofía Reggio Emilia....pg106
Figura 36. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa....pg113
Figura 37. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa....pg114
Figura 38. Planta Escuela Infantil Municipal Urtxintxa....pg116
Figura 39. Axonometría Escuela Infantil Municipal Urtxintxa....pg117
Figura 40. Cortes arq Hestia Childcare Centre....pg122
Figura 41. Redibujo plano Hestia Childcare Centre....pg123
Figura 42. Zonificación Hestia Childcare Centre....pg124
Figura 43. Programa arquitectónico Hestia Childcare Centre....pg125
Figura 44. Funcionamiento Hestia Childcare Centre....pg126
Figura 45. Cortes arquitectónicos Centro Infantil Kupulwe pg132
Figura 46. Redibujo plano. Centro Infantil Kupulwe....pg133
Figura 47. Zonificación. Centro Infantil Kupulwe....pg134
Figura 48. Zonificación. Centro Infantil Kupulwe....pg135
Figura 49. Cortes arquitectónicos Centro Infantil Kupulwe....pg136
Figura 50. Funcionamiento Centro Infantil Kupulwe....pg137
Figura 51. Plan masa CDI RE....pg141
Figura 52. Elementos de lugar CDI RE....pg143
Figura 53. Predio seleccionado CDI RE....pg144
Figura 54. Retiros predio COS. CDI RE....pg144
Figura 55. Malla A CDI RE....pg145
Figura 56. Malla A CDI RE....pg145
Figura 57. Programa arquitectónico CDI RE....pg146
Figura 58. Justificación de módulo proyectual....pg148
Figura 59. Corte longitudinal zonificado / hipótesis....pg150
Figura 60. Corte transversal zonificado / hipótesis....pg152
Figura 61. Corte transversal zonificado / hipótesis....pg154
Figura 62. Corte longitudinal zonificado / hipótesis....pg155
Figura 62. Corte longitudinal zonificado / hipótesis....pg155
Figuras 63-78. Secuencia gráfica volumétrica....pg158-189

Figura 79. Conclusión volumétrica.....pg190
Figuras 80-83. Plantas arquitectónicas.....pg194-201
Figuras 84-87 Cortes arquitectónicos.....pg202-209
Figuras 88-100 Detalles constructivos.....pg210-221
Figura 101. Estructura aulario.....pg222
Figura 102. Materialidad aulario.....pg223
Figura 103. Aperturas flexibles aulario.....pg224
Figuras 104-112. Opciones flexibles aulario.....pg226-237

8.3 Tablas

Tabla 1. Población infantil.....pg18
Tabla 2. Edades en la educación.....pg19
Tabla 3. Definición de premisas Reggio Emilia.....pg40
Tabla 4. Tabla ponderación lotes.....pg61
Tabla 5. Área verde según OMS / DMQ.....pg72

8.4 Imágenes

Imagen 1. Aproximación.....pg14
Imagen 2. CDI Imagine, San Juán,Cumbayá.....pg23
Imagen 3. Guagua Centro, parroquia Tumbaco.....pg23
Imagen 4. CDI Los Olivos School, Valle de los Chillos.....pg23
Imagen 5. Paisajes tridimensionales.....pg43
Imagen 6. Microespacios.....pg47
Imagen 7. Asientos transformables.....pg51
Imagen 8. Aproximación Pichincha.....pg56
Imagen 9. Aproximación DMQ.....pg56
Imagen 10. Aproximación Valle de Tumbaco.....pg57
Imagen 11. Aproximación Parroquia de Cumbayá.....pg57
Imagen 12. Aproximación Parroquia de Cumbayá.....pg58
Imagen 13. Aproximación barrio San Roque de Cumbayá.....pg59
Imagen 14. Aproximación lote seleccionado.....pg59
Imagen 15. Vista aérea imagen terreno.....pg85
Imagen 16. Vista aérea terreno.....pg87
Imagen 17. Vista aérea terreno.....pg89
Imagen 18. Vista aérea terreno.....pg91
Imagen 19. Vista aérea macro.....pg93
Imagen 20. Vista aérea macro.....pg95
Imagen 21. Fotografías barrio San Roque.....pg97
Imagen 22. Fotografía Corte C barrio San Roque.....pg98
Imagen 23. Fotografía Corte F barrio San Roque.....pg98
Imagen 24. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.....pg110
Imagen 25. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.....pg111
Imagen 26. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.....pg113
Imagen 27. Escuela Infantil Municipal Urtxintxa.....pg115
Imagen 28. Hestia Childcare centre.....pg120
Imagen 29. Hestia Childcare centre.....pg120
Imagen 30. Hestia Childcare centre.....pg121
Imagen 31. Centro Infantil Kupulwe.....pg130
Imagen 32. Centro Infantil Kupulwe.....pg130
Imagen 33. Centro Infantil Kupulwe.....pg131
Imagen 34-45 Renders pg140-153

8.5 Bibliografía

Primera infancia. (2013). Mineducacion.gov.co.https://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-228881.html#:~:text=Los%20Centros%20de%20Desarrollo%20Infantil,responsables%20de%20gestionar%20las%20condiciones

Tipos de metodologías en educación infantil más innovadoras. (2021). Centro de Estudios Implika. https://www.implika.es/blog/metodologias-educacion-infantil

Tabla de censos por provincia.
N. (2022). INEC presenta sus proyecciones poblacionales cantonales. Instituto Nacional de Estadística Y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantonales/

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD. — Steemit. (2015). Steemit. com; Steemit. https://steemit.com/spanish/@angelgonzalez/la-importancia-de-la-educacion-en-la-sociedad#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20es%20uno%20de,nos%20caracteriza%20como%20seres%20humanos.

Vive UNIR. (2020, Enero 28). ¿Cómo introducir las TICs en Educación Infantil? UNIR; UNIR. https://www.unir.net/educacion/revista/tic-educacion-infantil

https://plus.google.com/+UNESCO. (2015, July 16). Las TIC en la educación. UNESCO. https://es.unesco.org/themes/tic-educacio

Moreno, D. (2018). Historia de la tecnología aplicada a la educación | Blog. Webwork.- com.ar. https://www.webwork.com.ar/blog/historia-de-la-tecnologia-aplicada-a-la-educacion.html#:~:text=En% 201879%20se%20invent%C3%B3%20el,la%20te cnolog%C3%ADa%20de%20los%20proyectores.

Los Centros de Desarrollo Infantil. (2019, Septiembre 9). Patronato San José Quito. https://www.patronato.quito.-gob.ec/2019/09/09/los-centros-de-desarrollo-infantil-del-municipio-de-quit o-apuntan-a-una-educacion-gratuita-y-de-calida d/

CAPSERVS MEDIOS (2015, Junio) http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/- data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/1768120010001_ 1768120010001_24-06-2015_21-15-07.pd

La importancia del espacio en la Escuela Infantil. (2018, October). Babycontrol.com. https://www.babycontrol.com/blog/la-importancia-del-espacio-en-la-escuela-infantil/

Aprender Pensando. (2017, Abril 21). Desarrollo del Niño de 0 a 6 años - Aprender Pensando - Consultoría de Educación y Salud. Aprender Pensando - Consultoría de Educación Y Salud. http://www.aprenderpensando.es/desarrollo-del-nino-de-0-a-6-anos/#:~:text=Durante%20este%20periodo%20cronol%C3%B3gico%20el,este%20per%C3%ADodo%20es%20el%20juego.

Psicólogos Oviedo, Asturias | Persum Clínica Psicoterapia y Personalidad. (2019, Octubre 31). Persum Psicólogos Oviedo, Asturias. https://psicologosoviedo.com/especialidades/psicologia-infantil/bebes/#PERSONALIDAD

Sánchez, C. (2019, Julio 9). La educación inicial es para toda la vida. Eluniverso.com; El Universo. https://www.eluniverso.com/noticias/2019/07/09/nota/7415595/educacion-inicial-es-toda-vida/

Información sobre demografía Quito Como Vamos 2020 Demografía Crecimiento poblacional y expansión rural. (n.d.). https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2021/05/1.DEMOGRAF%C3%8DA.pdf

Vive UNIR. (2020, Noviembre 12). Pedagogía Reggio Emilia: qué es, ventajas y cómo aplicarla en el aula. UNIR; UNIR. https://www.unir.net/educacion/revista/pedagogia-reggioemilia/#:~:text=La%20pedagog%C3%ADa%20Reggio%20Emilia%20surge,experimentaci%C3%B3n%2C%20potenciando%20as%C3%AD%20su%20creatividad

Cuando la locura se vuelve realidad: Reggio Emilia en Ecuador - Los Olivos. (2022). Los Olivos. https://losolivoskids.com/cuando-la-locura-se-vuelve-realidad-reggio-emilia-en-ecuador/

Fundación Arquia. (2020, October 5). Pedagogía Reggio en la docencia y la arquitectura. Blog de Fundación Arquia | Blog de Arquitectura Y Arquitectos. https://blogfundacion.arquia.es/2020/10/pedagogia-reggio-en-la-docencia-y-la-arquitectura/

Quito, C., Vamos, C., Quito, C., Directora, Cedatos, F. MAURICIO ALARCÓN SALVADOR DANIELA CHACÓN ARIAS POLIBIO CÓRDOVA JOSÉ MARÍA LEÓN Editor general GK COMITÉS TÉCNICOS DE EXPERTOS COMITÉ DIRECTIVO EQUIPO QUITO CÓMO VAMOS: INVESTIGACIÓN Y REDACCIÓN COMITÉ 1: DEMOGRAFÍA -VIVIENDA -SALUD -EDUCACIÓN VINICIO AYALA CONSUELO CADENA ANA LUCÍA MARTINEZ REMCI. https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2020/12/INFORME-DE-CALIDAD-DE-VIDA-QUITO-COMO-VAMOS_compressed-3.pdf

Figueroa, M., Morán Chiquito, D., Ulises, Piguave, E., Diana, Cabrera, S., Olinda, & Gordillo, S. (2018). El potenciamiento de las capacidades humanas: Los Centros Infantiles del Buen Vivir en el Ecuador Human capabilities empowerment: The Children's Centers of Good Living in Ecuador Contenido. 39. https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p32.pdf

Antònia, M. (2005). El espacio-ambiente en las escuelas de Reggio Emilia. Indivisa, Boletín de Estudios E Investigación, Monografía III, 27–36. https://doi.org/10.37382/indivisa.vimonografiaiii.704

Constantinescu, G. (2018). Arquitectura y educación: análisis comparativo arquitectónico de escuelas con filosofía educativa Reggio Emilia. Riunet.upv.es. http://hdl.handle.net/10251/102465

Ananda, V. (2018). Josep Lluis Sert, el proyecto de Peabody Terrace (1964) - análisis gráfico de las escalas en un proyecto urbano arquitectónico. Ucuenca.edu.ec. http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30367

Lorena, D., Presidenta, B., Moreta, A., Vocales, V., Rojas, F., Vega, T., Salazar, L., Gustavo Pérez, S., Fernando Barragán, I., María, C., Martínez, Juan, C., Barragán, Ing, & Viviam, L. (n.d.). PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE TUMBACO. https://tumbaco.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/PDOTTUMBACO2020nov.pdf

Zambrano, P., & Alejandro Casas Ibáñez. (2023). Espacios educativos para el presente: diseño arquitectónico basado en la pedagogía Reggio Emilia. Estoa. Revista de La Facultad de Arquitectura Y Urbanismo de La Universidad de Cuenca, 12(24), 174–190. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9044508.pdf

Proyecto, E., & De Investigación, M. (n.d.). CRISTINA GASTÓN -TERESA ROVIRA. https://www.e-buc.com/portades/9788498803945_L33_23.pdf

Cavallini, I., Quinti, B., Rabotti, A., & Tedeschi, M. (2017). Las Arquitecturas de la Educación: El Espacio de lo Posible. La Cultura del Habitar en la Experiencia de las Escuelas Municipales de Educación Infantil de Reggio Emilia. Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social, 6.1(2017). https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.010