



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL - BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL”

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto

Profesor guía

Ms. Renato Fabricio Donoso Márquez

Autor

Emilio Nicolás de la Torre Rodríguez

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Centro de Desarrollo Infantil - Barrio Benjamín Carrión - Escala Barrial, a través de reuniones periódicas con el estudiante Emilio Nicolás De la Torre Rodríguez, en el semestre 201910, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Renato Fabricio Donoso Márquez

Master en Diseño Urbano

CI: 1717911752

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Centro de Desarrollo Infantil - Barrio Benjamín Carrión - Escala Barrial, del estudiante Emilio Nicolás De la Torre Rodríguez, en el semestre 201910, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Patricio Marcelo Recalde Proaño
Magister en Rehabilitación Urbana y Arquitectónica
CI: 1708468275

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Emilio Nicolás de la Torre Rodríguez

CI: 1722946603

AGRADECIMIENTOS

El cariño recibido, la paciencia y las palabras de aliento que recibí por parte de mis padres a lo largo de la carrera. Agradezco a mi madre por ser el pilar fundamental de mi vida, a Leonardo quien cumple un papel importante en mi crecimiento como persona, a mis hermanos Martín y Jorge por ser el motor que me impulsó a seguir adelante durante la carrera. A mis amigos del colegio que han sido mi apoyo durante todo este tiempo Samuel, Miltón, Sebastián y Eddy. Finalmente a Renata por apoyarme en todo momento, por brindarme su motivación y aliento durante todo el proceso.

DEDICATORIA

A mi madre y a Leonardo quienes nunca dejaron de creer en mí, siempre me brindaron su apoyo, su cariño incondicional y me dieron todos los recursos necesarios para lograr esta meta.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación, nace del plan urbano del taller de proyectos VII 2018-2, el cual se enfocó en el sector La Mariscal; para un mejor análisis del sitio se estudio a la zona en base a los barrios que la conforman, los mismos que se les otorgó una vocación acorde a sus actividades, durante el análisis del sector se pudo entender los problemas y potencialidades del sitio, para posteriormente poder brindar las mejores soluciones, estableciendo estrategias de movilidad que buscan dar mayor protagonismo al uso de transporte público y ciclovías. También se desarrolla el tema de uso de suelo, colocando un uso mixto en las edificaciones que se encuentren sobre avenidas principales, para una mayor vitalidad del sector, el espacio público, que busca dar espacios de estancia y esparcimiento para los habitantes y visitantes la zona. Finalmente en base a esto se plantea una serie de equipamientos esturcturantes a lo largo de la zona de estudio, que tienen como principal objetivo activar todo el sector y a su vez mejorar su desarrollo; para poder ser una ciudad más compleja y compacta.

Entre los equipamientos propuestos se encuentra un "Centro de Desarrollo Infantil", en el barrio Benjamín Carrión, a nivel barrial, el mismo que busca brindar un espacio adecuado para el aprendizaje de los niños, complementadas con zonas de recreación y área de tecnología. También ofrece espacios públicos de calidad fomentando su apropiación. Éste Centro de Desarrollo Infantil se encarga de completar una red de equipamientos educativos, por lo tanto su enfoque es académico, principalmente en las inteligencias múltiples, el aprendizaje experimental y la recreación de los niños, todo esto para que el desarrollo de los niños sea mejor. El programa se ha desarrollado en base a las necesidades de los niños, docentes y a la de los residentes de la zona.

ABSTRACT

This degree dissertation has been created from the Urban Plan of the project workshop VII 2018-2, which focused on La Mariscal sector. For a better analysis of the site, the area was studied based on the neighbourhoods that comprise it. These neighbourhoods were given a vocation according to their activities. During the analysis of the sector it was possible to understand the problems and potentialities of the site, which would help to provide better solutions later on, establishing mobility strategies that seek to give greater prominence to the use of public transport and bike lanes. The topic of land use is also developed, placing a mixed use in the buildings that are on main avenues, for a greater vitality of the sector. The public space was added to these issues, which seeks to provide spaces for leisure and recreation for the inhabitants and visitors to the area. Finally, based on this, a series of structured facilities are proposed throughout the study area, which main objective is to activate the entire sector and at the same time to improve its development; in order to become a more complex and compact city

Among the proposed facilities is a "Child Development Center", in the Benjamín Carrión neighborhood. The project seeks to provide an adequate space for children's learning, complemented by recreational areas and technology areas. It also offers quality public spaces promoting the appropriation of it. This Child Development Center is responsible for completing a network of educational facilities, therefore its focus is academic, mainly in multiple intelligences, experimental learning and recreation of children, for a better development of children is better . Finally, the program has been developed based on the needs of children, teachers, and locals.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.....	1
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Introducción al tema.....	2
1.3. Significación y rol del área de estudio.....	3
1.3.1. Génesis y transformación de La Mariscal.....	4
1.4. Situación actual del área de estudio.....	4
1.4.1. Medio físico.....	4
1.4.2. Demografía.....	4
1.4.3. Trazado y movilidad.....	4
1.4.4. Uso de suelo.....	5
1.4.5. Equipamientos.....	6
1.4.6. Ocupación de suelo.....	7
1.4.7. Patrimonio edificado.....	7
1.5. Prospectiva del área de estudio para el año 2040.....	8
1.6. Justificación del equipamiento.....	8
1.6.1. Justificación del equipamiento según el Plan de Ordenamiento Urbano.....	9
1.6.2. Justificación del lote.....	10
1.7. Objetivos generales.....	10
1.8. Objetivos Específicos.....	12
1.9. Alcances y delimitaciones.....	12
1.10. Metodología.....	12
1.11. Cronograma de actividades.....	13
1.12. Campo investigativo.....	14
1.13. Conclusiones capítulo 1.....	15
1.13.1. Antecedentes.....	15
1.13.2. Situación actual del área de estudio.....	15
1.13.3. Justificación del equipamiento.....	15
1.13.4. Metodología.....	15
1.13.5. Campo investigativo.....	15

2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN.....	16
2.1. Introducción al capítulo.....	16
2.2. Antecedentes históricos Nacionales.....	16
2.2.1. Época Colonial (1553-1809).....	16
2.2.2. Revolución industrial (1760-1830).....	16
2.2.3. Época Republicana (1830-1912).....	16
2.2.4. Época Socialista (1912-1950).....	17
2.2.5. Etapa Neoliberal (1960-2001).....	17
2.2.6. Actualidad XXI.....	17
2.3. Antecedentes históricos mundiales.....	15
2.3.1. Grecia y Roma.....	15
2.3.2. Cristianismo y Edad Media.....	18
2.3.3. Renacimiento.....	19
2.3.4. Siglo XVII-XIX.....	19
2.3.5. Nuevas metodologías de enseñanza.....	21
2.4. Línea de tiempo Nacional y Mundial.....	22
2.5. Parámetros teóricos.....	23
2.5.1. Parámetros normativos.....	23
2.5.1.1. Introducción.....	25
2.5.1.2. Política pública de desarrollo infantil integral.....	23
2.5.1.3. Terreno.....	23
2.5.1.4. Metros cuadrados por niña/o.....	23
2.5.1.5. Distribución del espacio.....	23
2.5.1.5. Baterías Sanitarias.....	23
2.5.1.6. Área de alimentación.....	23
2.5.1.6. Área de salud.....	24
2.5.1.7. Diferenciación del espacio por grupo edad.....	24
2.5.2. Parámetros urbanos.....	24
2.5.2.1. Espacio público de transición.....	24
2.5.2.2. Espacio público de recreación.....	24

2.5.2.3. Configuración de plazas.....	25
2.5.2.4. Porosidad.....	25
2.5.2.5. Relación del espacio edificado con el contexto.....	25
2.5.2.6. Espacios lúdicos para niños.....	25
2.5.3. Arquitectónicas.....	26
2.5.3.1. Teoría de las inteligencias múltiples.....	26
2.5.3.2. Aprendizaje experimental.....	26
2.5.3.3. Transformación.....	26
2.5.3.4. Escala.....	26
2.5.3.5. Teoría del color.....	26
2.5.3.6. Recorridos como generador de actividades.....	27
2.5.3.7. Normativa de espacios.....	28
2.5.3.8. Textura visual.....	28
2.5.3.9. Patio interno.....	28
2.5.3.10. Modulación.....	28
2.5.4. Parámetros medioambientales.....	28
2.5.4.1. Ventilación cruzada.....	28
2.5.4.2. Recolección de agua lluvia.....	29
2.5.4.3. Vegetación.....	29
2.5.4.4. Orientación del proyecto.....	29
2.5.5. Parámetros técnicos estructurales.....	29
2.5.5.1. Materialidad.....	29
2.5.5.2. Ladrillo.....	30
2.5.5.4. Estructura.....	31
2.6 Análisis de referentes.....	32
2.6.1. Parque de los pies descalzos.....	33
2.6.2. Centro de desarrollo infantil El Gaudal.....	34
2.6.3. Escuela infantil Valdespartera.....	35
2.6.4. Guardería Municipal en Vélez Rubio.....	36
2.6.5. Jardín infantil Moravia.....	37
2.6.6. Escuela Preescolar para la Primera infancia.....	38

2.6.7. Escuela primaria en Gando.....	39
2.7. Comparativa programas arquitectónicos de referentes.....	40
2.8. Resumen análisis de referentes.....	41
2.9. Entorno urbano.....	42
2.9.1. Ubicación.....	42
2.9.2. Radio de influencia.....	42
2.9.3. Usuario.....	42
2.9.4. Patrimonio.....	43
2.9.5. Altura edificaciones.....	43
2.9.6. Uso de suelo.....	44
2.9.7. Movilidad.....	44
2.9.8. Ocupación de suelo.....	45
2.9.9. Equipamientos.....	46
2.10. Análisis de sitio inmediato.....	47
2.10.1. Patrimonio del entorno inmediato.....	48
2.10.2. Altura de edificación entorno inmediato.....	48
2.10.3. Uso de suelo entorno inmediato.....	49
2.10.4. Ocupación del suelo.....	49
2.10.5. Condiciones climáticas.....	49
2.10.5.1. Vientos.....	49
2.10.5.2. Precipitación.....	50
2.10.5.3. Temperatura.....	50
2.10.5.4. Topografía.....	50
2.10.5.5. Radiación solar.....	51
2.10.5.6. Asoleamiento.....	51
2.11. Conclusiones análisis de sitio.....	53
2.12. Conclusiones de la fase analítica.....	54
2.12.1. Matriz de referentes capítulo.....	54
3. CAPÍTULO III. CONCEPTUALIZACIÓN.....	55
3.1. Introducción al capítulo.....	56
3.2. Determinación de objetivos y estrategias a partir del análisis de situación actual.....	57

3.2. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio.....	58
3.2.1. Urbanos.....	58
3.2.1.1. Espacio público de transición.....	58
3.2.1.2. Espacio público de recreación.....	58
3.2.1.3. Configuración de plazas.....	58
3.2.1.4. Relación espacio edificado con el contexto.....	58
3.2.1.5. Porosidad.....	58
3.2.2. Arquitectónicas.....	58
3.2.2.1. Inteligencias múltiples.....	58
3.2.2.2. Aprendizaje experimental.....	58
3.2.2.3. Transformación.....	58
3.2.2.4. Patio interno.....	58
3.2.2.5. Circulación.....	59
3.2.2.6. Modulación.....	59
3.2.3. Medio ambientales.....	59
3.2.3.2. Recolección de agua lluvia.....	59
3.2.3.3. Orientación del proyecto.....	59
3.2.3.4. Iluminación.....	60
3.2.4. Técnicos constructivos.....	60
3.2.4.1. Materialidad.....	60
3.2.4.2. Estructura.....	60
3.4. Definición del programa urbano/ arquitectónico.....	60
3.5. Organigrama.....	62
3.6. Programa.....	63
3.7. Conclusiones.....	64
4. CAPÍTULO IV. PLAN MASA.....	65
4.1. Introducción al capítulo.....	66
4.2. Alternativa de plan masa	67
4.3. Desarrollo del proyecto.....	68
4.3.1. Desarrollo de parámetros urbanos.....	71

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
5.1. Conclusiones.....	72
5.2. Recomendaciones.....	72
REFERENCIAS.....	73

ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación.....	ARQ-01
2. Implantación ambientada.....	ARQ-02
3. Subsuelo N.-3.20.....	ARQ-03
4. Planta baja N.0.00.....	ARQ-04
5. Planta alta N. 3.50.....	ARQ-05
6. Planta alta N. 7.20.....	ARQ-06
7. Corte A-A.....	ARQ-07
8. Corte B-B.....	ARQ-08
9. Corte C-C.....	ARQ-09
10. Corte D-D.....	ARQ-10
11. Corte E-E.....	ARQ-11
12. Corte F-F.....	ARQ-12
13. Fachada frontal.....	ARQ-13
14. Fachada posterior.....	ARQ-14
15. Fachada lateral izquierda.....	ARQ-15
16. Fachada lateral derecha.....	ARQ-16
17. Fachada frontal ambientada.....	ARQ-17
18. Fachada posterior ambientada.....	ARQ-18
19. Fachada lateral izquierda ambientada.....	ARQ-19
20. Fachada lateral derecha ambientada.....	ARQ-20
21. Memoria de fachadas.....	ARQ-21
22. Memoria de fachadas.....	ARQ-22
23. Memoria de fachadas.....	ARQ-23
24. Memoria espacio público.....	ARQ-24
25. Memoria espacio público.....	ARQ-25
26. Memoria espacio público.....	ARQ-26
27. Vista exterior 1.....	ARQ-27
28. Vista exterior 2.....	ARQ-28
29. Vista exterior 3.....	ARQ-29

36. Vista exterior 4.....	ARQ-30
37. Vista exterior 5.....	ARQ-31
38. Vista exterior 6.....	ARQ-32
39. Vista interior 1.....	ARQ-33
40. Vista interior 2.....	ARQ-34
41. Vista interior 3.....	ARQ-35
42. Vista interior 4.....	ARQ-36
43. Vista aérea.....	ARQ-37
44. Detalle constructivo aula.....	ARQ-38
45. Detalle constructivo espacio comunal.....	ARQ-39
46. Detalle zapata corrida.....	ARQ-40
47. Detalle plinto de cimentación.....	ARQ-41
48. Detalle bordillo.....	ARQ-42
49. Planta de cimentación.....	ARQ-43
50. Planta estructural.....	ARQ-44
51. Agua potable.....	ARQ-45
52. Desalojo de agua.....	ARQ-46
53. Bomberos.....	ARQ-47
54. Medio ambiente.....	ARQ-48
55. Medio ambiente.....	ARQ-49
56. Estrategias medioambientales.....	ARQ-50
57. Estrategias medioambientales.....	ARQ-51
58. Corte bioclimático.....	ARQ-52
59. Corte bioclimático.....	ARQ-53

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Implantación general del POU La Mariscal.....	1
<i>Figura 2.</i> Ubicación área de estudio.....	2
<i>Figura 3.</i> Barrios La Mariscal.....	2
<i>Figura 4.</i> Límites La Mariscal.....	2
<i>Figura 5.</i> Transformación de La Mariscal.....	3
<i>Figura 6.</i> Densidad poblacional La Mariscal.....	4
<i>Figura 7.</i> Densidad poblacional por barrios La Mariscal.....	4
<i>Figura 8.</i> Pirámide poblacional 1990 y 2010 La Mariscal.....	4
<i>Figura 9 .</i> Tamaño de manzanas La Mariscal.....	4
<i>Figura 10.</i> Cumplimiento tamaño aceras La Mariscal.....	4
<i>Figura 11.</i> Estado aceras La Mariscal.....	5
<i>Figura 12.</i> Transporte público La Mariscal.....	5
<i>Figura 13.</i> Plazas de estacionamiento La Mariscal.....	5
<i>Figura 14.</i> Uso de suelo PUOS.....	5
<i>Figura 15.</i> Uso de suelo actual La Mariscal.....	5
<i>Figura 16.</i> Equipamientos existentes La Mariscal.....	6
<i>Figura 17.</i> Equipamientos barriales La Mariscal.....	6
<i>Figura 18.</i> Equipamientos sectoriales La Mariscal.....	6
<i>Figura 19.</i> Forma de ocupación del suelo La Mariscal.....	7
<i>Figura 20.</i> Intensidad ocupación del suelo La Mariscal.....	7
<i>Figura 21.</i> Patrimonio inventariado La Mariscal.....	7
<i>Figura 22.</i> Población propuesta 2040 La Mariscal.....	7
<i>Figura 23.</i> Cerebro durante los 3 primeros años de vida.....	8
<i>Figura 24.</i> Subsectores propuesta POU La Mariscal.....	9
<i>Figura 24.</i> Porcentaje actual de equipamientos La Mariscal.....	9
<i>Figura 25.</i> Equipamientos propuestos La Mariscal.....	9
<i>Figura 26.</i> Centros de Desarrollo Infantil Distrito Metropolitano de Quito.....	10
<i>Figura 27.</i> Centros de Desarrollo Infantil propuestos La Mariscal.....	10
<i>Figura 28.</i> Proyección habitantes subsector 5.....	10
<i>Figura 29.</i> Ubicación del lote en el área de estudio.....	12
<i>Figura 30.</i> Diagrama de metodología.....	13
<i>Figura 31.</i> Educación manejada por la iglesia.....	14
<i>Figura 32.</i> Colegio Vicente Rocafuerte Guayaquil.....	16

<i>Figura 33.</i> Colegio Vicente Rocafuerte Guayaquil.....	16
<i>Figura 34.</i> Trabajo infantil problemática en el país 2001.....	17
<i>Figura 35.</i> Centro Infantil del Buen Vivir.....	17
<i>Figura 36.</i> Educación Antigua Grecia.....	18
<i>Figura 37.</i> Educación cargo del clérigo.....	19
<i>Figura 38.</i> Educación en el Renacimiento.....	19
<i>Figura 39.</i> Diagrama de planta Infant School Inglesa.....	19
<i>Figura 40.</i> Distribución Infant School.....	19
<i>Figura 41.</i> Distribución salón mayor Infant School.	20
<i>Figura 42.</i> Aula general de una salles d’asile.....	20
<i>Figura 43.</i> Vista desde el patio de una salles d’asile.....	20
<i>Figura 44.</i> Plano general salles d’asile.....	20
<i>Figura 45.</i> Aula general salles d’asile.....	20
<i>Figura 46.</i> Plano general escuela de párvulos.....	20
<i>Figura 47.</i> Aula general escuela de párvulos.....	21
<i>Figura 48.</i> Diagrama aula exterior kindergarten.....	21
<i>Figura 49.</i> Relación espacios con naturaleza.....	21
<i>Figura 50.</i> Implementación de espacios dedicados al arte.....	22
<i>Figura 51.</i> Línea de tiempo Centro de Desarrollo Infantil.....	22
<i>Figura 52.</i> Terreno entorno seguro.....	23
<i>Figura 53.</i> Espacio mínimo por niño en el aula.....	23
<i>Figura 54.</i> Proximidad espacio público al equipamiento.....	23
<i>Figura 55.</i> Normativa inodoro y lavamanos.....	23
<i>Figura 56.</i> Espacio mínimo requerido por niño en el área de alimentación.....	24
<i>Figura 57.</i> Espacio de salud.....	24
<i>Figura 58.</i> Espacios por edades.....	24
<i>Figura 59.</i> Transición de espacios público-privado.....	24
<i>Figura 60.</i> Diferentes espacios públicos de recreación.....	24
<i>Figura 61.</i> Distancia máxima del área de recreación.....	25
<i>Figura 62.</i> Diferentes plazas en el proyecto.....	25
<i>Figura 63.</i> Porosidad urbano-proyecto.....	25
<i>Figura 64.</i> Relación con el contexto.....	25
<i>Figura 65.</i> Espacio lúdico para niños.....	26
<i>Figura 66.</i> Tipos de inteligencias múltiples.....	26
<i>Figura 67.</i> Transformación de elementos.....	26

<i>Figura 68.</i> Diferentes escalas.....	27
<i>Figura 69.</i> Generador de actividades.....	27
<i>Figura 70.</i> Antropometría de los niños.....	28
<i>Figura 71.</i> Diferentes tipos de texturas.....	28
<i>Figura 72.</i> patio interno.....	28
<i>Figura 73.</i> Modulación de espacios.....	28
<i>Figura 74.</i> Ventilación cruzada.....	29
<i>Figura 75.</i> Recolección de agua lluvia.....	29
<i>Figura 76.</i> Utilización de vegetación en el proyecto.....	29
<i>Figura 77.</i> Diferentes tipos de orientaciones del proyecto.....	29
<i>Figura 78.</i> Tipos de materiales.....	30
<i>Figura 79.</i> Tipos de materiales.....	30
<i>Figura 80.</i> Ladrillo a sardinel.....	30
<i>Figura 81.</i> Ladrillo ingles.....	30
<i>Figura 82.</i> Ladrillo tizón.....	30
<i>Figura 83.</i> Ladrillo belga.....	31
<i>Figura 84.</i> Ladrillo soga y tizón.....	31
<i>Figura 85.</i> Ladrillo de panderete.....	31
<i>Figura 86.</i> Sistema estructural.....	32
<i>Figura 87.</i> Ubicación referente.....	33
<i>Figura 88.</i> Foto parque de los pies descalzos.....	33
<i>Figura 89.</i> Análisis de referente 1.....	34
<i>Figura 90.</i> Análisis de referente 2.....	34
<i>Figura 91.</i> Análisis de referente 3.....	35
<i>Figura 92.</i> Foto interior Guardería Municipal Vélez Rubio.....	35
<i>Figura 93.</i> Análisis de referente 4.....	36
<i>Figura 94.</i> Foto exterior Jardín Infantil Moravia.....	36
<i>Figura 95.</i> Análisis de referente 5.....	37
<i>Figura 96.</i> Foto exterior Escuela Giancarlo Mazzanti.....	37
<i>Figura 97.</i> Análisis de referente 6.....	38
<i>Figura 98.</i> Fachada frontal.....	38
<i>Figura 99.</i> Análisis de referente 7.....	39
<i>Figura 100.</i> Ubicación terreno.....	39
<i>Figura 101.</i> Radio de influencia equipamiento.....	40
<i>Figura 102.</i> Población subsector 5.....	40

<i>Figura 103.</i> Población proyectada subsector 5.....	42
<i>Figura 104.</i> Población niños entre 0-5 años subsector 5.....	42
<i>Figura 105.</i> Patrimonio edificado La Mariscal.....	43
<i>Figura 106.</i> Patrimonio edificado subsector 5.....	43
<i>Figura 107.</i> Patrimonio subsector 5.....	43
<i>Figura 108.</i> Propuesta alturas subsector 5.....	43
<i>Figura 109.</i> Propuesta alturas subsector 5.....	44
<i>Figura 110.</i> Uso de suelo subsector 5.....	44
<i>Figura 111.</i> Uso de suelo subsector 5.....	44
<i>Figura 112.</i> Movilidad La Marsical.....	44
<i>Figura 113.</i> Movilidad subsector 5.....	45
<i>Figura 115.</i> Perfiles urbanos.....	45
<i>Figura 116.</i> Movilidad subsector 5.....	45
<i>Figura 117.</i> Edificaciones escalonadas hacia las avenidas principales.....	46
<i>Figura 118.</i> Equipamiento administración zonal propuesta.....	46
<i>Figura 119.</i> Equipamiento biblioteca propuesta.....	46
<i>Figura 120.</i> Equipamiento subcentro de salud propuesta.....	46
<i>Figura 121.</i> Equipamiento casa comunal propuesta.....	46
<i>Figura 122.</i> Equipamiento centro cultural propuesta.....	46
<i>Figura 123.</i> Equipamiento centro de bienestar social propuesta.....	47
<i>Figura 124.</i> Equipamiento centro de culto propuesta.....	47
<i>Figura 125.</i> Equipamiento centro de desarrollo infantil propuesta.....	47
<i>Figura 126.</i> Equipamiento centro de emprendimiento propuesta.....	47
<i>Figura 127.</i> Equipamiento centro del adulto mayor propuesta.....	47
<i>Figura 128.</i> Equipamiento estación intermodal propuesta.....	47
<i>Figura 129.</i> Equipamiento residencia estudiantil + talleres propuesta.....	47
<i>Figura 131.</i> Equipamiento centro del adulto mayor propuesta.....	47
<i>Figura 132.</i> Equipamiento estación intermodal propuesta.....	47
<i>Figura 133.</i> Equipamiento residencia estudiantil + talleres propuesta.....	48
<i>Figura 134.</i> Dimensiones del terreno.....	48
<i>Figura 135.</i> Patrimonio entorno inmediato.....	48
<i>Figura 136.</i> Alturas entorno inmediato.....	48
<i>Figura 137.</i> Uso de suelo entorno inmediato.....	48
<i>Figura 138.</i> Ocupación del suelo entorno inmediato.....	48
<i>Figura 139.</i> Cortes perfil entorno inmediato.....	49

<i>Figura 140.</i> Dirección y velocidad del viento sobre el terreno.....	49
<i>Figura 141.</i> Precipitación anual.....	49
<i>Figura 142.</i> Precipitación mensual.....	50
<i>Figura 143.</i> Temperatura anual.....	50
<i>Figura 144.</i> Topografía.....	50
<i>Figura 145.</i> Topografía pendientes.....	50
<i>Figura 146.</i> Análisis radiación solar.....	50
<i>Figura 147.</i> Proyección solar.....	51
<i>Figura 148.</i> Proyección sombras.....	51
<i>Figura 149.</i> Proyección sombras en el terreno.....	51
<i>Figura 150.</i> Estrategias arquitectónicas.....	51
<i>Figura 151.</i> Estrategias arquitectónicas.....	52
<i>Figura 152.</i> Espacio público de transición.....	55
<i>Figura 153.</i> Espacio público de recreación.....	56
<i>Figura 154.</i> Diagrama configuración de plazas.....	57
<i>Figura 155.</i> Configuración de plazas.....	57
<i>Figura 156.</i> Perfil urbano del sitio.....	57
<i>Figura 157.</i> Permeabilidad del ladrillo.....	57
<i>Figura 158.</i> Organigrama de inteligencias múltiples.....	57
<i>Figura 159.</i> Aprendizaje experimental.....	58
<i>Figura 160.</i> Aparejos del ladrillo.....	58
<i>Figura 161.</i> Patio interno.....	58
<i>Figura 162.</i> Circulación.....	58
<i>Figura 163.</i> Modulación del ladrillo.....	58
<i>Figura 164.</i> Recolección agua lluvia.....	59
<i>Figura 165.</i> Tratamiento agua lluvia.....	59
<i>Figura 166.</i> Orientación proyecto.....	59
<i>Figura 167.</i> Iluminación a través del ladrillo.....	59
<i>Figura 168.</i> Materialidad.....	59
<i>Figura 169.</i> Muro portante de ladrillo.....	60
<i>Figura 164.</i> Recolección agua lluvia.....	60
<i>Figura 165.</i> Tratamiento agua lluvia.....	60
<i>Figura 166.</i> Orientación proyecto.....	62
<i>Figura 167.</i> Iluminación a través del ladrillo.....	65
<i>Figura 168.</i> Materialidad.....	65

<i>Figura 164.</i> Recolección agua lluvia.....	65
<i>Figura 165.</i> Tratamiento agua lluvia.....	66
<i>Figura 166.</i> Orientación proyecto.....	67
<i>Figura 167.</i> Iluminación a través del ladrillo.....	68
<i>Figura 168.</i> Materialidad.....	69
<i>Figura 169.</i> Muro portante de ladrillo.....	69
<i>Figura 170.</i> Organigrama.....	69
<i>Figura 171.</i> Propuesta 1 de plan masa.....	69
<i>Figura 172.</i> Propuesta 2 de plan masa.....	69
<i>Figura 173.</i> Propuesta 3 de plan masa.....	70
<i>Figura 174.</i> Análisis plan masa 1	70
<i>Figura 175.</i> Análisis plan masa 2.....	70
<i>Figura 176.</i> Análisis plan masa 3.....	70
<i>Figura 177.</i> Selección plan masa 3.....	71
<i>Figura 178.</i> Volumetría y su relación con el contexto en alturas	71
<i>Figura 179.</i> Accesos al proyecto.....	71
<i>Figura 180.</i> Retranqueo de volúmenes.....	71
<i>Figura 181.</i> Retranqueo de volúmenes.....	71
<i>Figura 182.</i> Matriz del proceso de diseño.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Déficit equipamientos barriales La Mariscal.....	7
Tabla 2.Cronograma de actividades del proceso de titulación.	13
Tabla 3. Centros de desarrollo Infantil, tesis presentadas en Ecuador.....	14
Tabla 3.Comparativa de referentes.	40
Tabla 4.Resumen de análisis de referentes.....	41
Tabla 5.Resumen de vientos.....	49
Tabla 6.Conclusiones de sitio.....	53
Tabla 7.Conclusiones de referentes.....	54
Tabla 8.Programa arquitectónico.....	63

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El proyecto de titulación a desarrollarse se da como la continuación de la propuesta del Plan de Ordenamiento Urbano (POU), desarrollado por el Taller AR0960 durante el semestre 2018-2 de la Carrera de Arquitectura de la Universidad de la Américas, el cual fue realizado en el Distrito Metropolitano de Quito, en la parroquia La Mariscal con una proyección para el año 2040.

Éste nace de una fase de investigación y diagnóstico de campo, donde se recolectaron datos importantes de cada lote que conforman las 152 manzanas de La Mariscal. Los análisis morfológicos realizados integran cinco campos: Demografía, Trazado y Movilidad, Uso de Suelo, Ocupación de Suelo y Génesis y Transformaciones. A partir de la recolección de estos datos se detectan las problemáticas y las potencialidades del sector analizado.

La propuesta que se buscó después del análisis realizado tenía como objetivo que La Mariscal se convierta en una centralidad del Distrito Metropolitano de Quito, en donde exista una recuperación de las edificaciones patrimoniales, un buen sistema de movilidad donde el peatón sea el protagonista, equipamientos que abastezcan a la población y espacios públicos de calidad, para que de esta manera La Mariscal se convierta en una zona de crecimiento residencial y su población crezca.



Figura 1. Implantación general del POU La Mariscal. Tomado de (POU, 2018).

1.2. Introducción al tema

El tema principal a desarrollarse en esta tesis es la investigación y el proceso arquitectónico de un equipamiento de carácter de bienestar social, Centro de Desarrollo Infantil en un rango de 0 a 5 años de edad. Se ubica en las calles José Tamayo y General Robles en el barrio Patria, de la Parroquia La mariscal en el Distrito Metropolitano de Quito.

Este equipamiento nace de la Propuesta de Ordenamiento Territorial, que busca generar proyectos estructurantes que den vitalidad al área de estudio y a su vez que den solución al desabastecimiento que existe de equipamientos de carácter de bienestar social.

El Desarrollo Infantil se define como el conjunto de acciones articuladas, orientadas a asegurar el proceso de crecimiento, maduración, desarrollo de las capacidades y potencialidades de las niñas y los niños, dentro de un entorno familiar, educativo, social y comunitario, satisfaciendo de esta manera sus necesidades afectivo-emocionales y culturales (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2014).

1.3. Significación y rol del área de estudio

La Mariscal es una de las 32 parroquias urbanas que conforman la ciudad de Quito, ubicada en el centro norte de la capital.

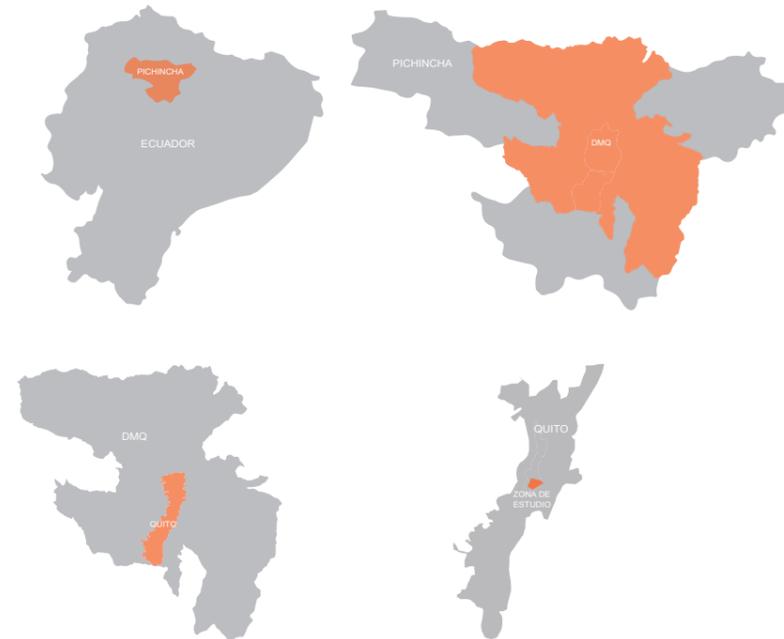


Figura 2. Ubicación área de estudio

Comprende una superficie de 186,26 ha, 152 manzanas y 10 barrios: 1) Santa Teresita, 2) Simón Bolívar, 3) Corpac, 4) Colón, 5) Gabriela Mistral, 6) Las Mallas, 7) Benjamín Carrión, 8) Patria (Patria, 12 de Octubre, Veintimilla, 6 de Diciembre), 9) Veintimilla (Veintimilla, 12 de Octubre, Colón, 6 de Diciembre), 10) Colón (Colón, 12 de Octubre, Orellana"y 6 de Diciembre). (POU, 2018-2).

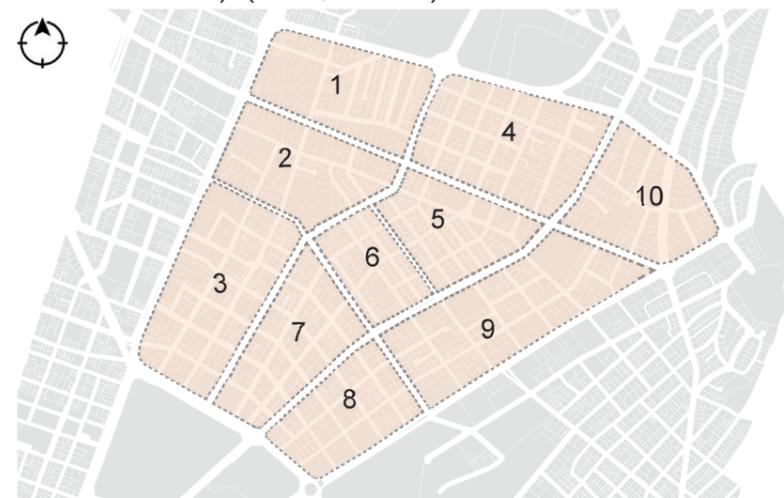


Figura 3. Barrios La Mariscal.

El barrio La Mariscal tiene como límites viales, a las avenidas Francisco de Orellana al norte, la avenida 10 de Agosto por el oeste, la avenida 12 de Octubre hacia el este y la avenida Patria por el sur. Sus principales vías de tránsito interno en sentido norte-sur son las avenidas Amazonas y 6 de Diciembre y la calle 9 de Octubre; mientras que en sentido este-oeste son la avenida Cristóbal Colón y la avenida General Ignacio de Veintimilla.

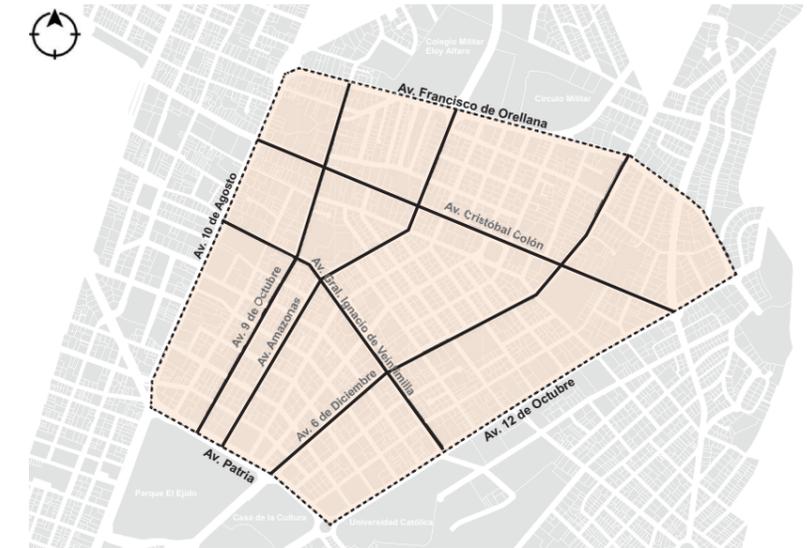


Figura 4. Límites La Mariscal.

Actualmente, la ciudad de Quito cuenta con dos zonas catalogadas como zonas especiales turísticas El Centro Histórico y La Mariscal, con efectos de fomentar y promover las actividades turísticas en estas zonas. Por esta razón en la actualidad La Mariscal se ha convertido en una zona comercial, en donde encontramos una gran concentración de hoteles y hostales. De la misma manera existen muchos restaurantes, cafeterías y una amplia oferta centros de diversión como discotecas y bares, los cuales a su vez han causado una de las principales problemáticas del barrio, la inseguridad.

1.3.1. Génesis y transformación de La Mariscal

La Ciudadela Mariscal Antonio José de Sucre, hoy en día conocida como La Mariscal, comienza a tener importancia desde el año 1922 aproximadamente, coincidiendo con el centenario de la batalla de Pichincha; nace de la necesidad de general más posibilidades de vivienda debido a que el Centro Histórico estaba ya copado; por lo cual es considerado el segundo barrio más importante de Quito, luego del Centro Histórico. (Ponce, 2018).

La Mariscal se conforma como un barrio de la clase adinerada que tenía como propuesta una nueva forma de implantación que es Ciudad Jardín, producto de la influencia norteamericana, en donde se proponía la construcción de casas muy grandes, las mismas que contaban con una gran área verde. (Ponce, 2018).

Originalmente empieza siendo un sector residencial, sin embargo, no es hasta el año 1950 aproximadamente, que comienza a cobrar una gran importancia dentro de la ciudad, gracias a que comienzan a aparecer embajadas y organismos internacionales, hoteles y restaurantes de lujo. A su vez debido a la segunda guerra mundial y el auge del petróleo que tuvo el Ecuador, muchos extranjeros comenzaron a entrar al país, llegando principalmente a La Mariscal. (Ponce, 2018).

Así poco a poco la zona se fue transformando en un sector principalmente comercial y turístico, con puntos de encuentro como lo fue la Av. Amazonas, en donde residentes

y extranjeros comienzan a convivir y compartir, dando como resultado una nueva forma de vida. (Ponce, 2018).

Otra etapa importante de La Mariscal se da en el año de 1920 donde empiezan a construirse los primeros edificios como La Cancillería o la primera etapa del Hotel Colón. El boom petrolero de los años 1970 es crucial para la transformación que se dio dentro de la zona de estudio, ya que a partir de estos años se da la construcción de la mayoría de los edificios que encontramos en la actualidad, marcando de esta manera una etapa de renovación urbana que se consolida en esta zona. (Ponce, 2018).

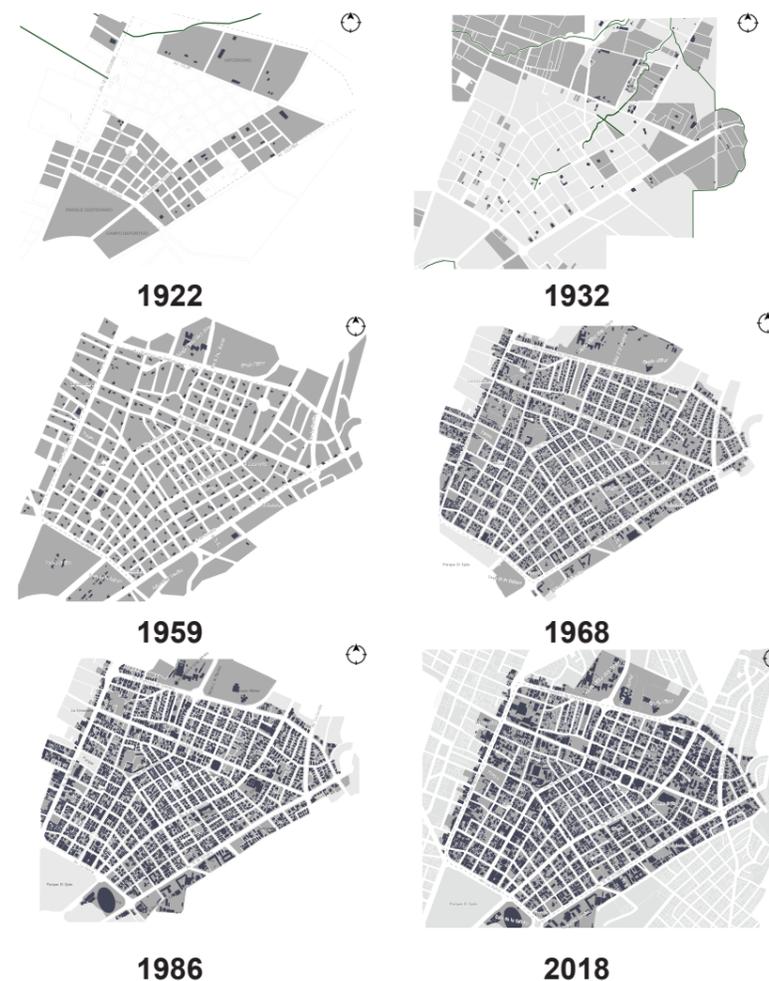


Figura 5. Transformación de La Mariscal.
Tomado de (POU, 2018).

1.4. Situación actual del área de estudio

A partir del diagnóstico detectado dentro del Plan de Ordenamiento Urbano (POU) del semestre 2018-2 de la Universidad de las Américas, se realizó un análisis de seis aspectos morfológicos de La Mariscal: medio físico, demografía, movilidad y trazado, uso de suelo, ocupación de suelo y patrimonio edificado.

1.4.1. Medio físico

Debido a que La Mariscal se encuentra ubicado en donde antiguamente se conocía como La llanura de Iñaquito, encontramos una topografía con ligeros cambios de pendiente logrando alcanzar el 1%. La Mariscal tiene una temperatura promedio de 14.7 C°, una humedad relativa, radiación y vientos favorables para el asentamiento humano.

1.4.2. Demografía

Por varios factores como el incremento de las actividades comerciales, siendo estas actividades de diversión como discotecas y bares, se ha creado un ambiente de inseguridad en el sector. La agrupación de servicios y comercios y la falta de políticas regulatorias urbanísticas ha llevado al incremento del valor de los lotes dentro de La Mariscal debido a la alta plusvalía de la zona ha hecho que las personas salgan hacia las periferias o los valles de la ciudad de Quito. Según fuentes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos la densidad poblacional de Quito en 1980 fue de 146.7 habitantes por hectárea y para el 2010 fue de 92 habitantes por hectárea.

En el caso de La Mariscal en el año de 1990 la población era de 11476 habitantes, para el 2001 de 9869 habitantes y para el 2010 de 8142 habitantes. Siguiendo esta tendencia de disminución se tiene que para el 2018 hay 6862 habitantes y si continua esta tendencia para el 2040 la población sería de 4288 habitantes, como se puede observar en la figura.

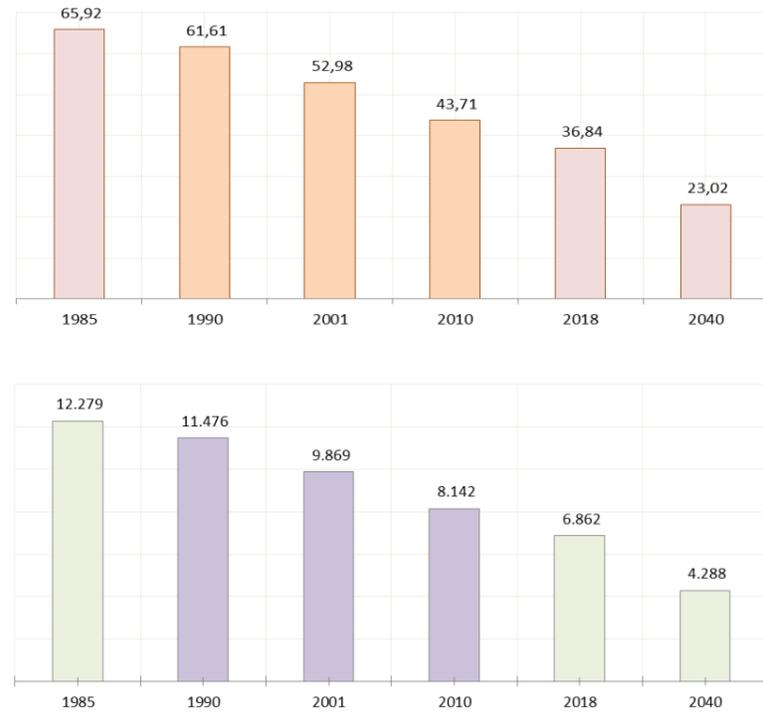


Figura 6. Densidad poblacional La Mariscal. Tomado de (POU, 2018).

A pesar del decrecimiento poblacional general en la zona de estudio, encontramos que en 2 de los 8 barrios que conforman La Mariscal existe una tendencia de crecimiento de 1,76% por año, estos barrios son: Simón Bolívar y Colón. Este crecimiento que se observa en estos dos barrios va de la mano de la gran cantidad de proyectos residenciales existentes en los mismos.

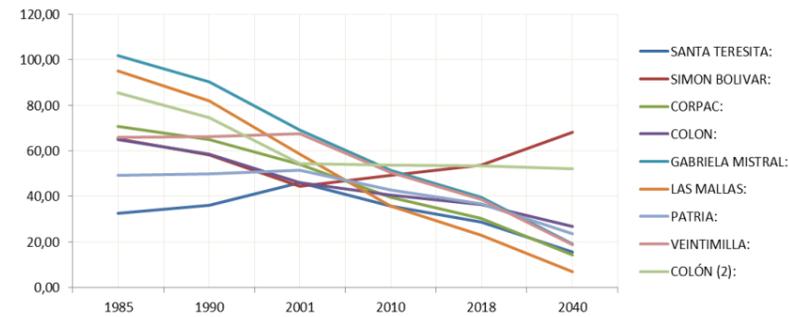


Figura 7. Densidad poblacional por barrios La Mariscal. Tomado de (POU, 2018).

Otro de los problemas encontrados, es la disminución de la población infantil con respecto a la población adulta en el sector. En los años de 1990 la población infantil era del 16.57% y para el 2010 era de 8.92%. La población adulta en 1990 era del 31.33% mientras para el 2010 fue de 41.46%. (INEC, 2010)

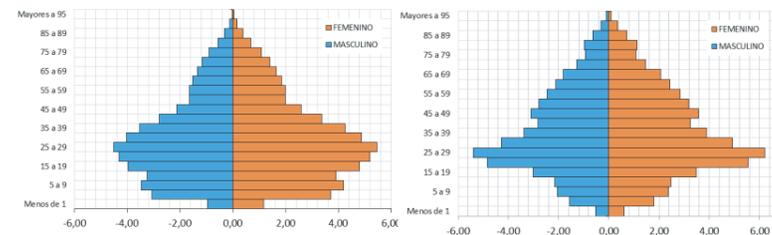


Figura 8. Pirámide poblacional 1990 y 2010 La Mariscal. Tomado de (POU, 2018).

1.4.3. Trazado y Movilidad

La Mariscal cuenta con bajos niveles de permeabilidad en su trazado, a pesar de que el 75% de las manzanas del área de estudio tienen superficies iguales o a su vez menos de 10000 m², adicionalmente tan solo el 17.17% de sus vías son continuas.

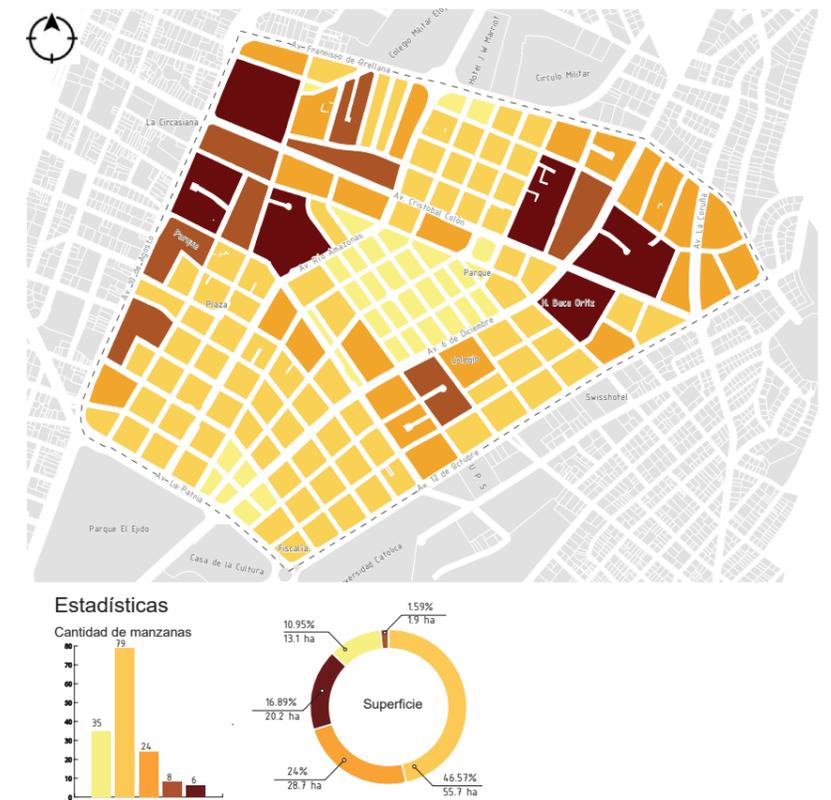


Figura 9. Tamaño de manzanas La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

En la zona de estudio se evidencia una alta accesibilidad peatonal hacia el transporte público desde el interior de las manzanas hasta las vías por donde circula el mismo, teniendo un rango de 300 a 400 metros lineales de distancia hasta el mismo.

A pesar de esta alta accesibilidad peatonal hacia el transporte público, se evidencia un déficit de calidad de las aceras el 50% están en mal estado mientras un 88.25% no cumplen con las dimensiones reglamentarias.

Esto no favorece a la accesibilidad universal y hace que no haya vitalidad ni un buen desarrollo de vida en el espacio público.



Figura 10. Cumplimiento tamaño aceras La Mariscal Tomado de (POU, 2018).



Figura 11. Estado aceras La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

La Mariscal al ser un importante sitio de enlace entre el Centro Histórico y el Centro Urbano de La Carolina, tiene una gran oferta de transporte público en sentido longitudinal para conectar estas zonas de sur a norte, seis líneas de bus la transitan, mientras que en sentido transversal existen sólo tres líneas de buses que abastecen la demanda.

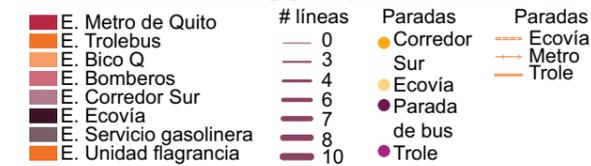


Figura 12. Transporte público La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

El 100% de las vías del área de estudio están destinadas para la circulación del auto particular, he ahí el por qué del crecimiento desmesurado de los mismos, otro factor es la falta de políticas donde se priorice el transporte público, la bicicleta y el peatón.

A estas facilidades para la movilidad del auto particular se suma la gran cantidad de parqueaderos para éstos. La oferta de plazas de estacionamiento en la Mariscal es de 7563 en total. De este total 3400 están ubicadas en las calzadas de las vías, quitando espacio para la movilidad peatonal o para la bicicleta.

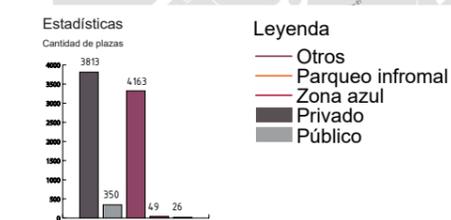


Figura 13. Plazas de estacionamiento La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

1.4.4. Usos de suelo

Como principal problema se tiene el predominio del uso del suelo comercial y de servicio. Según la normativa en el PUOS prácticamente todos los usos residenciales y múltiples permiten la conformación de uso comercial. Esto de cierta manera es lo que se buscaría para alcanzar las macro-centralidades, sin embargo en La Mariscal existe en ciertas áreas la mono-funcionalidad de usos. Según el PUOS vigente, en La Mariscal el 70% debería tener uso residencial, pero se encontró que se alcanza el 45.62% mientras que el 54.50% tienen uso comercial, servicios y equipamientos.

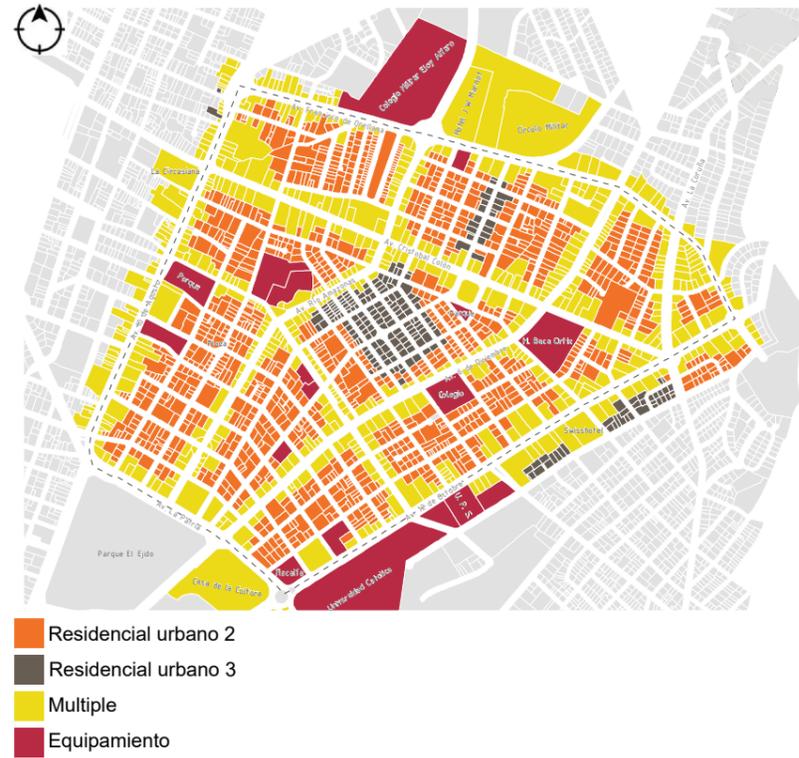


Figura 14. Uso de suelo PUOS Tomado de (POU, 2018).

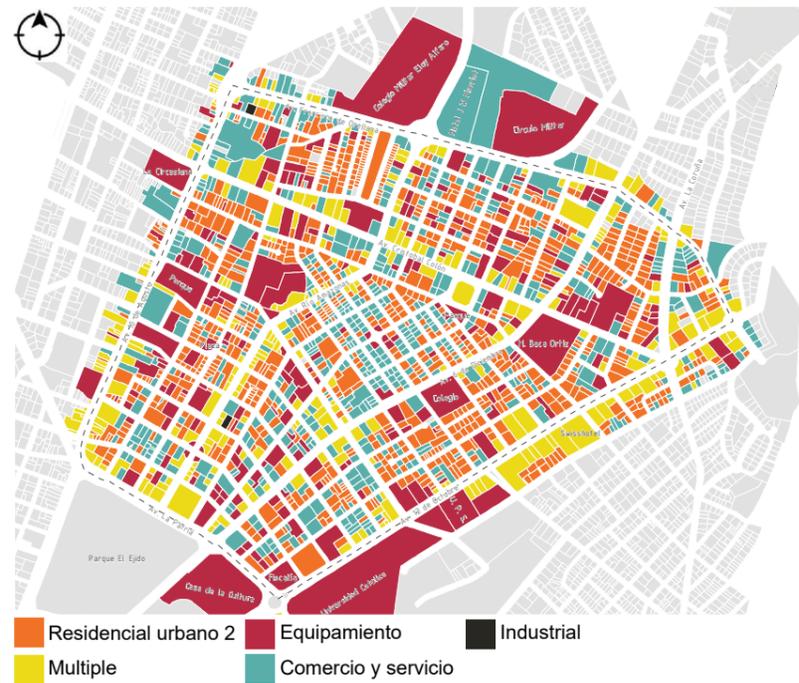


Figura 15. Uso de suelo actual La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

1.4.5. Equipamientos

En La Mariscal existe un déficit de equipamientos públicos a nivel barrial y sectorial. Debido a que el área de estudio es considerada una macro-centralidad de la ciudad de Quito, en esta zona encontramos una gran cantidad de equipamientos zonales y metropolitanos. Los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes en especial los equipamientos de carácter cultural, educativo y de bienestar social. Para alcanzar un correcto desarrollo espacial en las ciudades, se debe fomentar los equipamientos barriales, ya que de esta manera se incentiva la cohesión social y la construcción de identidades barriales. Con esto se contribuye a que las personas sientan una vida de barrio y no tomen la decisión de irse a vivir en otras zonas de la ciudad.

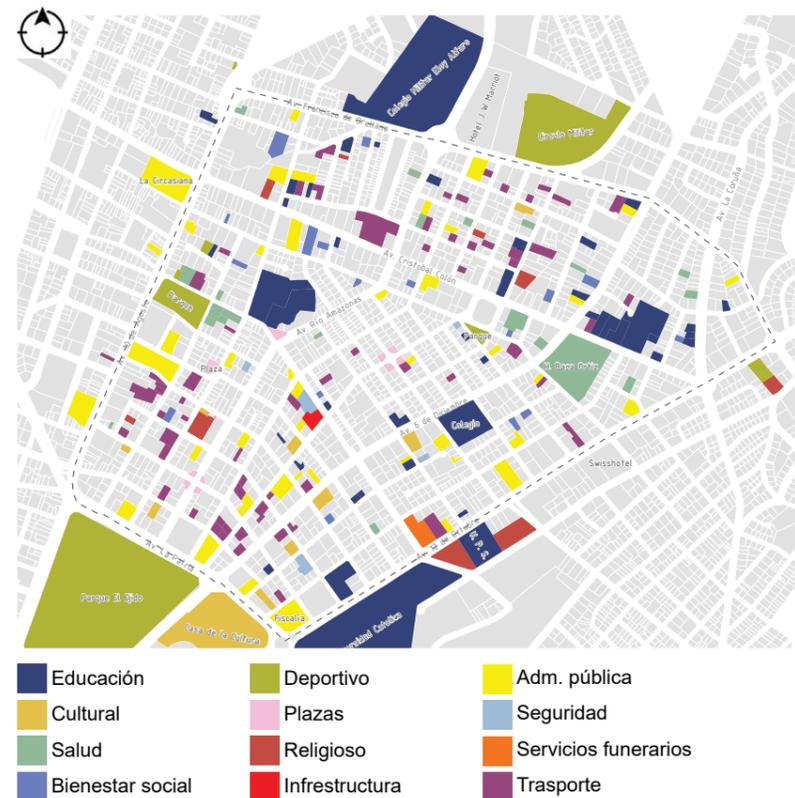


Figura 16. Equipamientos existentes La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

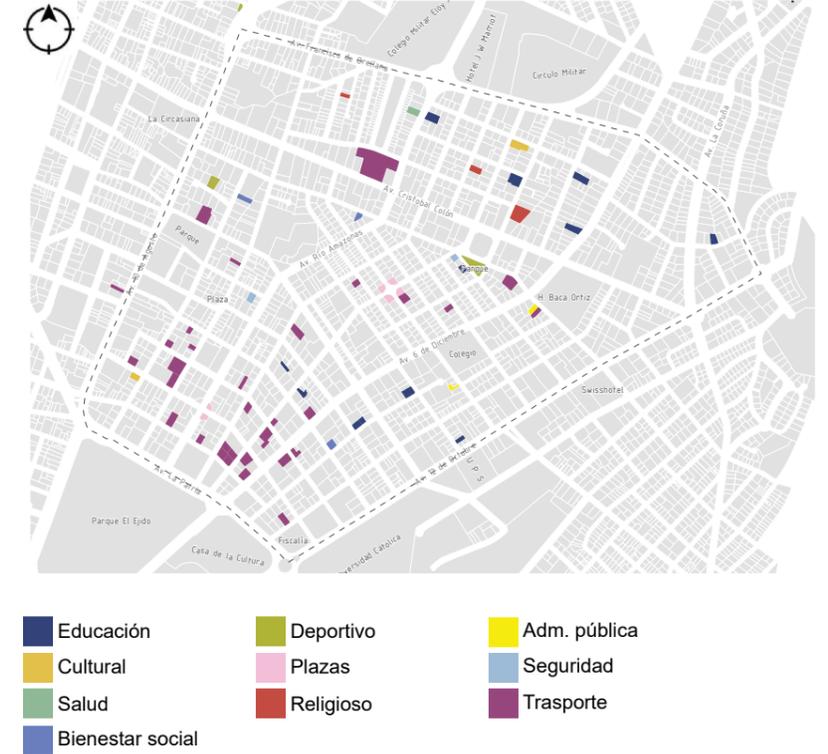


Figura 17. Equipamientos barriales La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

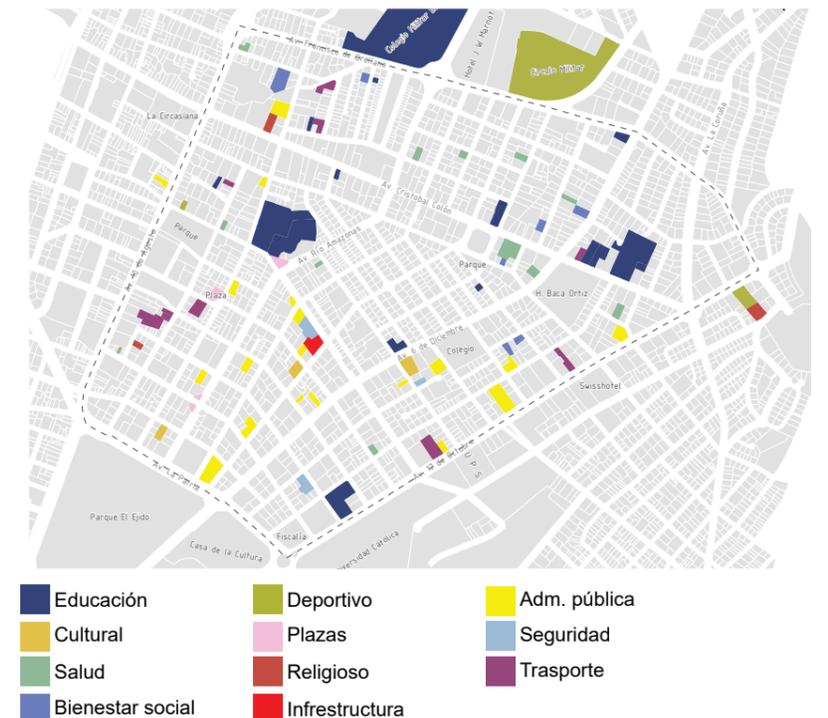


Figura 18. Equipamientos sectoriales La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

Tabla 1.
Déficit equipamientos barriales La Mariscal

CLASIFICACIÓN	TOTAL ESCALA BARRIAL	NORMATIVOS	EXISTENTES	FALTANTES	EQUIPAMENTOS FALTANTES POR BARRIO	EQUIPAMENTOS FALTANTES POR BARRIO															
						B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10						
EDUCACIÓN	CENTRO EDUCATIVO INFANTIL Y GENERAL BÁSICO	10	7	3																	
	CASA COMUNITARIA	10	1	9																	
	BIBLIOTECA BARRIAL	10	0	10																	
	SUBCENTROS DE SALUD	10	2	8																	
	CENTROS INFANTILES	10	1	9																	
SOCIALES	BIENESTAR SOCIAL	10	0	10																	
	CASA CUNA	10	0	10																	
	GUARDERÍAS	10	3	7																	
RECREATIVO Y DEPORTES	PARQUES INFANTILES	10	0	10																	
	PARQUES BARRIALES	10	0	10																	
	CAPILLA	10	0	10																	
RELIGIOSO	CENTRO DE CULTO RELIGIOSO HASTA 200 per	10	0	10																	
	MOV. POP.	10	1	9																	
PUBLICOS	SEGURIDAD	10	0	10																	
	TRANSPORTE	10	43	33																	
	PARQUEADEROS PÚBLICOS MOTORIZADOS Y NO MOTORIZADOS	10	0	10																	
	ESTACIONES DE TAXIS	10	0	10																	
INFRAESTRUCTURA	PARADA DE BUSES	10	0	10																	
	BATERÍAS SANITARIAS	10	0	10																	
	LAVANDERÍAS PÚBLICAS	10	0	10																	
TOTAL	CUMPLE NORMATIVA	142	142	0																	
	FALTA EN EL SECTOR	5	5	0																	
	EXCEDE NORMATIVA	0	0	0																	

1.4.6. Ocupación de suelo

El 84% de las edificaciones mantienen la ocupación con retiro frontal manteniendo la idea de ciudad jardín que se tenía de La Mariscal al inicio de su creación, pero a su vez el 30% de este porcentaje han ocupado este retiro en planta baja y en plantas altas debido al cambio y transformación que se ha generado en el área de estudio con respecto a una tendencia de uso de suelo comercial y de servicios, buscando de esta manera una relación más directa hacia la calle y mejorar la interacción comercial. Estos retiros se han convertido en ampliaciones informales de comercios, los cuales generan un deterioro de la imagen urbana y han generado una baja porosidad en el área de estudio.

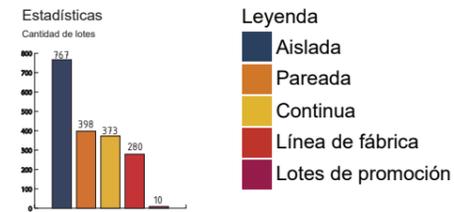


Figura 19. Forma de ocupación del suelo La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

Existe subocupación del suelo en el área de estudio, el 83.4% de los lotes no alcanzan la ocupación total que han sido designados por el PUOS vigente. Por falta de políticas urbanas municipales que logren incentivar la ocupación potencial, se genera el crecimiento de una ciudad dispersa y no compacta.



INTENSIDAD DE OCUPACIÓN TOTAL			
No.	RANGO	No. Lotes	%
1	0% - 25%	487,0	32,4
2	25% - 50%	421,0	28,0
3	50% - 75%	199,0	13,2
4	75% - 100%	147,0	9,8
5	>100%	24,0	1,6
TOTAL		1502,0	100,0

Figura 20. Intensidad ocupación del suelo La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

1.4.7. Patrimonio Edificado

A partir del primer inventario de edificaciones patrimoniales que se realizó en la ciudad de Quito desde 1922 hasta 1998 La Mariscal cuenta con 189 edificaciones inventariadas. Durante el análisis se propone eliminar 22 edificaciones y a su vez se proponen incorporar 42 edificaciones que tienen ciertas características para poder ser incluidas en el inventario. La mayor parte de estas edificaciones inventariadas se conservan en buen estado.

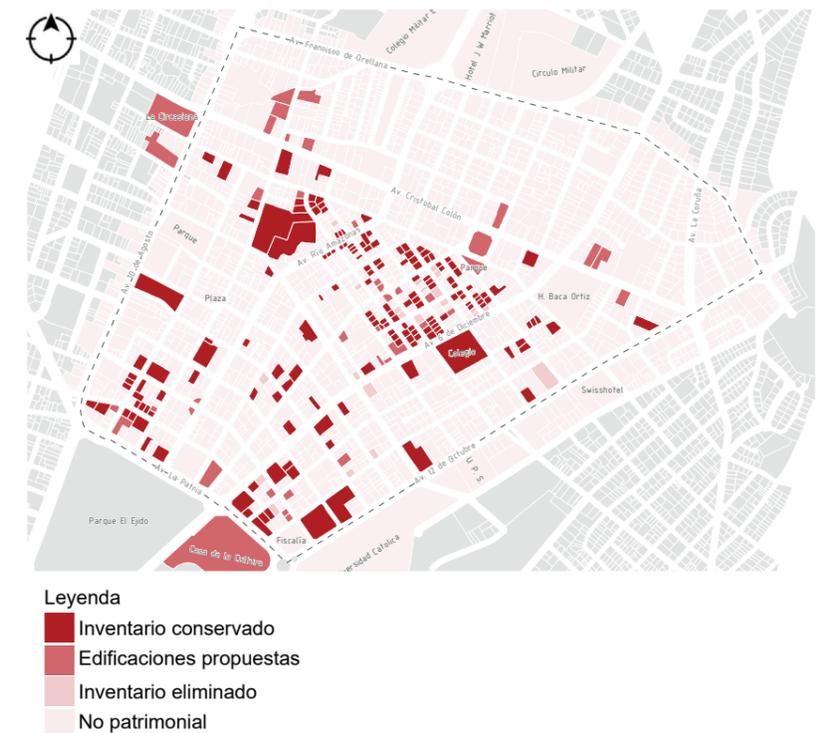


Figura 21. Patrimonio inventariado La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

1.5. Prospectiva del área de estudio para el año 2040

La visión de futuro propuesta durante el Taller AR0960 durante el semestre 2018-2 de la Universidad de las Américas para La Mariscal es: “Para el 2040, “La Mariscal” será: Un modelo de “ciudad compacta” en el Distrito Metropolitano de Quito; en el que, mediante la ocupación eficiente del suelo, vivirán alrededor de 37000 habitantes. Una centralidad turística-residencial, con usos de suelo y equipamientos sociales y públicos que potencien y sostengan su identidad urbana y la buena vida de su población residente, el disfrute de la población visitante, en un ambiente de diversidad social, económica y cultural. Con un sistema de movilidad que privilegie el uso del transporte público, en bicicleta y la movilidad peatonal, con un patrimonio histórico edificado rehabilitado sosteniblemente para el desarrollo de actividades sociales, económicas y/o culturales. (POU, 2018)

Se busca hacer del área de estudio una zona compacta, funcional y diversa; que nace a favor de las edificaciones patrimoniales existentes. Tiene por objetivo lograr una zona estructurada y compleja, que contenga la cohesión social donde la población se integre entre sí, una conexión entre los equipamientos tanto existentes como propuestos y sus respectivos espacios públicos y una movilidad eficiente y eficaz.

Como principales objetivos se tiene el redensificar la zona de estudio, logrando tener un aproximado de 200 hab/ha, aprovechando el medio físico favorable que posee el área de estudio, llegando a alcanzar los 37200 habitantes, mediante

el rediseño de los usos de suelo y su intensidad de ocupación, generando una propuesta que de mayor protagonismo a la zona residencial, que el que tiene actualmente, logrando un equilibrio entre el comercio y la vivienda.

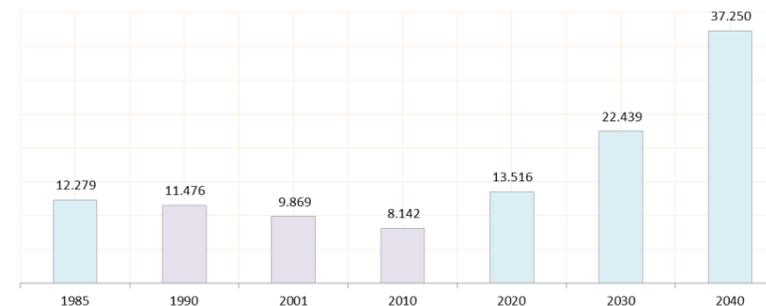


Figura 22. Población propuesta 2040 La Mariscal
Tomado de (POU, 2018).

Por otro lado, se busca tener circuitos que vayan conectando la zona, principalmente en sentido este-oeste y a las universidades existentes entre sí, como son la Universidad Central del Ecuador y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. También se busca generar un sistema de movilidad en sentido longitudinal y transversal, que privilegie el transporte público, el transporte en bicicleta y la movilidad peatonal. Por lo tanto se plantean los siguientes recorridos:

- 1.- Recorrido Transversal Universitario: que se desarrollará por las avenidas Isabela Católica, calles Veintimilla-Darquea, y avenidas América y Colón.
- 2.- Recorrido Longitudinal: que se desarrollará por las avenidas Amazonas, prolongación de la calle San Salvador, Avenidas República, 6 de Diciembre y Patria.

Tanto estos recorridos de movilidad alternativa y los del transporte motorizado se conectan en las 4 estaciones intermodales que se proponen, para así generar una mayor conexión de todo el sector, con puntos de retorno.

Las vías que se encuentran al interior del perímetro que conforman las vías Veintimilla, Colón, 6 de Diciembre y Amazonas se convertirán en peatonales. El resto de las vías que conforman La Mariscal tendrán movilidad peatonal predominante, mediante el ensanchamiento de las veredas y la eliminación de los estacionamientos en zona azul y también permitirán la circulación de autos particulares.

1.6. Justificación del equipamiento

En el Ecuador se han realizado algunas prácticas con el objetivo de atender a los niños y niñas de entre 0 a 5 años. Existieron cuatro instituciones que trabajaron para precautelar los derechos de los más pequeños: INNFA, FODI, ORI y DAINA. A partir de la Asamblea de Montecristi y por medio del Plan Nacional del Buen Vivir se marca una nueva estructura de creación de políticas públicas que beneficien a los recién nacidos. “La atención en los primeros años de vida, desde la gestación, nacimiento hasta el crecimiento constituye hoy por hoy, una de las prioridades de más alto impacto para el desarrollo pleno y armonioso del ser humano.” (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

En la actualidad el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), es la entidad que regula y crea políticas públicas sobre el desarrollo infantil integral. El MIES ha visto la necesidad de trabajar para precautelar el desarrollo de los ciudadanos desde la etapa inicial del nacimiento y durante el crecimiento. Los servicios que ofrecen están enfocados en niños de 0 a 5 años, dando prioridad a la población

infantil en condiciones de pobreza. El MIES es la entidad que otorga los permisos de funcionamiento de los centros infantiles públicos y privados del país.

La etapa que comprende entre los 0 y 5 años es una etapa medular, esto quiere decir que el desarrollo del cerebro del recién nacido depende y se forma a partir del ambiente en el que se encuentra. Un cuidado adecuado, la lactancia materna, la alimentación y el afecto son factores para una correcta formación del recién nacido, para afrontar las siguientes etapas del crecimiento.

En algunos países en vías de desarrollo, la falta de información y el manejo superficial de la misma, sobre la importancia de este desarrollo y necesidades de este grupo etario, ha llevado a que no se creen políticas y programas para este grupo que es vulnerable. Es indispensable que estos ciudadanos recién nacidos y en proceso de crecimiento tengan acceso a la más alta calidad de cuidado, a la educación, la salud física y mental, y servicios de apoyo público y familiar de calidad, porque las primeras experiencias de los niños pequeños son las que dan forma a la arquitectura de sus cerebros de un modo duradero y son las que construyen los cimientos para su desarrollo temprano. (Ministerio de inclusión económica y social, 2013).

Estudios realizados por Organización para la cooperación económica y el desarrollo (2001) establecen que la educación en los primeros años de vida es esencial y a su vez determinante para el desarrollo humano, ya que tiene efectos en el desempeño del niño cuando avanzan a la etapa escolar logrando mejorar sus destrezas cognitivas y

motoras y teniendo una mejor evaluación en aspectos de desarrollo psicosocial.

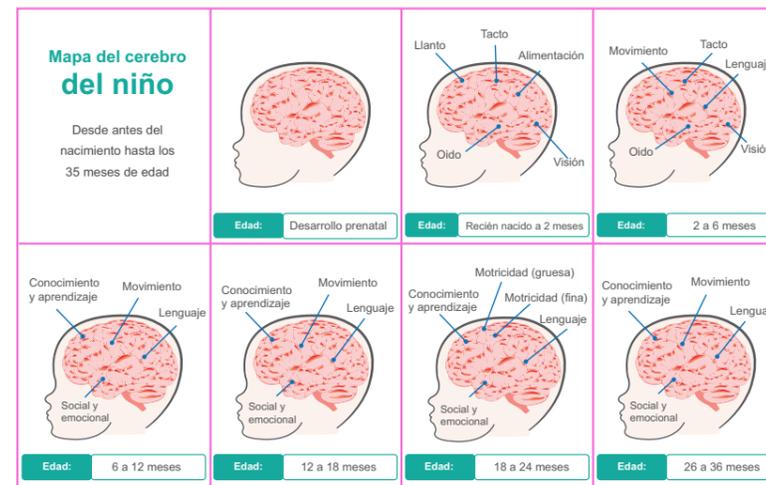


Figura 23. Cerebro durante los 3 primeros años de vida Tomado de (MIES, 2012).

1.6.1. Justificación del Equipamiento según el Plan de Ordenamiento Urbano (POU, 2018)

Como parte del Taller AR0960 el semestre 2018-2 de la Universidad de las Américas, como propuesta para el Plan de Desarrollo Urbano de La Mariscal se generaron 7 subsectores a lo largo de toda el área de estudio que tiene como objetivo ir activando la misma, estas a su vez están conformadas por uno o más equipamientos, espacio público activo y una hibridación de usos de suelo.

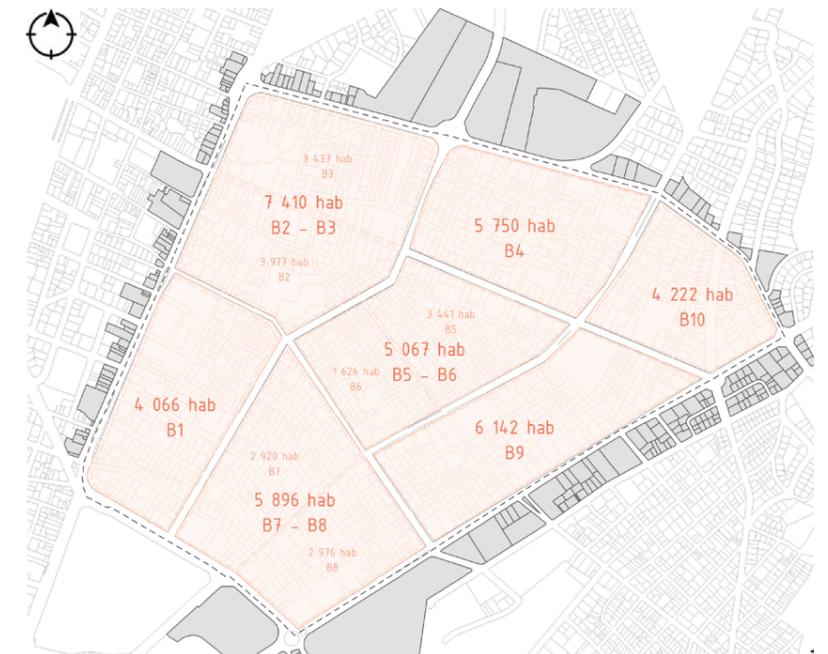


Figura 24. Subsectores propuesta POU La Mariscal Tomado de (POU, 2018).

En el análisis actual de la zona de estudio, se evidenció el desorden que existía entre los equipamientos, como los de transporte que abundan en el sector y equipamientos de seguridad que tienen déficit. En el caso del proyecto a desarrollarse es un equipamiento de bienestar social, el cual encontramos que existía un déficit para la población proyectada.

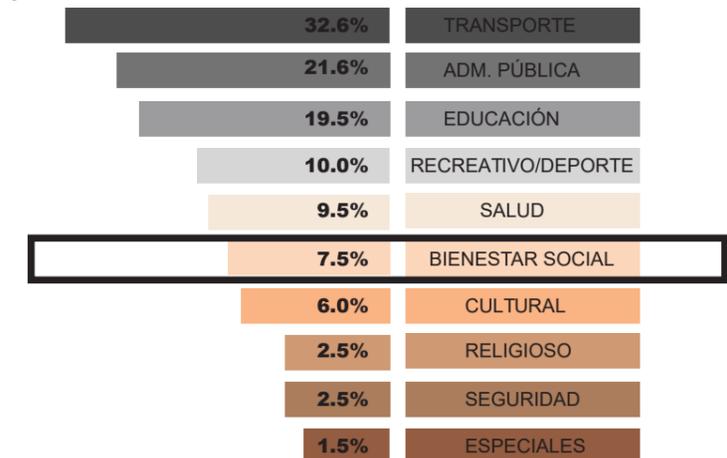


Figura 24. Porcentaje actual de equipamientos La Mariscal

Como propuesta de proyectos se establece la creación de manera prioritaria de equipamientos barriales, para que de esta manera ayuden a mejorar las condiciones de vida y fortaleciendo la identidad barrial, para de esta manera alcanzar el objetivo de crecimiento de la población en La Mariscal.

Según la Ordenanza 3457 de la ciudad de Quito, los equipamientos tienen un radio de influencia dependiendo su categoría y su carácter: barrial, sectorial, zonal y metropolitano. A partir de estos radios de influencia establecidos en la normativa y al déficit de equipamientos que existe en el área de estudio, se propusieron 33 equipamientos distribuidos con la finalidad de abastecer a cada subsector de La Mariscal. De estos 33 equipamientos, 9 son equipamientos de bienestar social.



"La Mariscal" - Propuesta
Proyectos estructurantes y equipamientos

Figura 25. Equipamientos propuestos La Mariscal
Tomado de (POU, 2018).

1.6.2. Justificación del lote

En el Distrito Metropolitano de Quito se encontraron 45 Centros Infantiles del Buen Vivir y hasta este año 2018 llegará a la cifra de 200 Guagua Centros localizados en sitios estratégicos, que son destinados a niños de escasos recursos económicos.

En el barrio La Mariscal se encuentra ubicado un centro llamado Guagua Quinde, el cual tiene dos funciones: en la mañana sirve de centro de desarrollo infantil y por las noches sirve para el cuidado nocturno de los niños cuyos padres se van a trabajar.

Estos equipamientos de carácter público, están ubicados en la zona norte, en las parroquias de Carcelén, El Condado, Cotocollao y Comité del Pueblo, y en la zona sur en las parroquias Guamaní, La Mena, Chillogallo, La Ecuatoriana, Chilibulo y Quitumbe.

Existe una falta de un equipamientos barriales de carácter público de desarrollo infantil, ya que el Guagua Quinde ubicado en el área de estudio no abastece a toda la población infantil de La Mariscal, 475 hab, misma que según datos del Diario la Hora, atiende únicamente a 120 niños.(Diario La Hora, 2017)

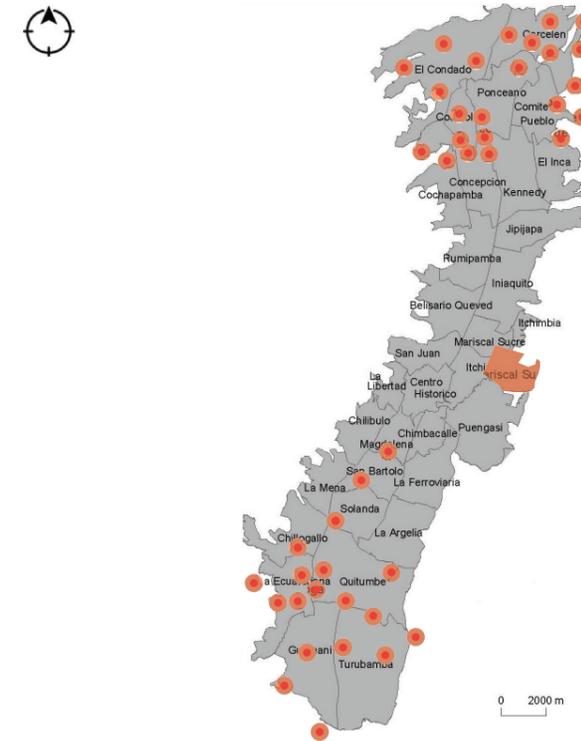


Figura 26. Centros de Desarrollo Infantil Distrito Metropolitano de Quito.

Del estudio actual del sector, principalmente en escala barrial, y la necesidad de generar propuesta urbana, resultó el conjunto de distintos tipos de equipamientos estructurantes, entre ellos: Centro de Desarrollo Infantil. Se proponen 5 Centros de Desarrollo infantil, los cuales logran satisfacer las necesidades del sector. Cada uno de estos equipamientos se ubican estratégicamente en cada subsector para que su radio de influencia cubra al mismo y La Mariscal este abastecida en su totalidad de Centros de Desarrollo Infantil, debido a que una de las propuestas demográficas es el aumento de la población infantil.

Según las Normas de Arquitectura y Urbanismo, ordenanza

del Distrito Metropolitano de Quito # 3457, los centros de desarrollo infantiles barriales tiene como cobertura 1.000 habitantes y un radio de influencia de 400m. El lote mínimo requerido en la normativa para este tipo de equipamientos barriales es de 300 m², y el tamaño del lote elegido es de 1830 m².



Leyenda
 Centro de Desarrollo Infantil

Figura 27. Centros de Desarrollo Infantil propuestos La Mariscal

El centro de desarrollo infantil está ubicado en el subsector 5 que corresponde a los barrios Benjamín Carrión y Patria (Av. Amazonas, Av. Patria, Av. 12 de Octubre y Av. Ignacio de Veintimilla), entre la Calle José Tamayo y Calle General Robles. La población total proyectada al 2040 de dichos barrios es de 5.896 habitantes mientras que el grupo poblacional al que estará dirigido el equipamiento (niños de 0-5 años) es de 475 habitantes.

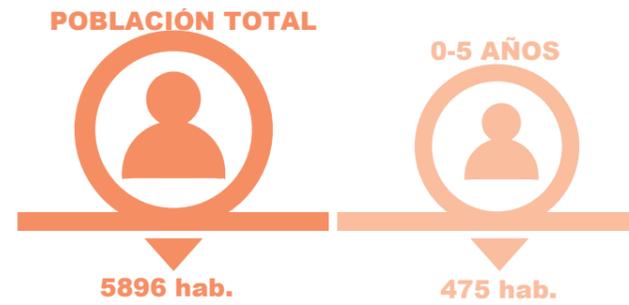


Figura 28. Proyección habitantes subsector 5.

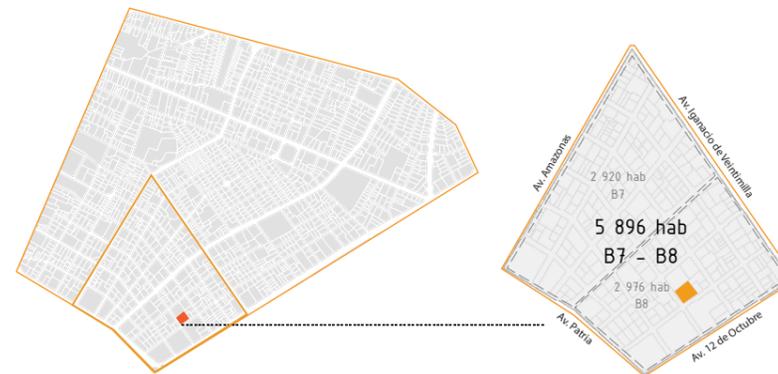


Figura 29. Ubicación del lote en el área de estudio.

1.7. Objetivos generales

Diseñar un centro de desarrollo infantil de escala barrial, para niños de 0 a 5 años, donde se genere el desarrollo de las inteligencias múltiples, proporcionando espacios que contengan la escala adecuada para cada etapa de crecimiento del niño.

1.8. Objetivos específicos

Urbano:

- Generar una conexión del área verde existente con la propuesta en el proyecto, para que haya una red de

espacio público eficiente.

- Responder a todos los flujos existentes, tomando en cuenta que es un terreno esquinero, para que haya una mejor relación con el entorno.
- Proponer una parada de transporte público en el espacio público del proyecto, para fomentar el uso del mismo.
- Generar una relación entre el proyecto edificado y el contexto inmediato, mediante la utilización de diferentes alturas de forma ascendente.

Arquitectónico:

- Investigar los antecedentes del Centro de Desarrollo Infantil y sus continuos avances para generar un correcto espacio de aprendizaje.
- Generar espacios de transición entre lo público y lo privado, mediante filtros de seguridad para que haya una mejor relación entre los niños y la naturaleza.
- Crear espacios que se adapten a la escala que necesitan los niños para que haya una mayor comodidad y desarrollo de las actividades del mismo.
- Generar un espacio poroso, donde no se pierda la privacidad de los niños, pero que genere nuevas interacciones entre los usuarios directos y la población del barrio.

Medio Ambientales:

- Diseñar una edificación con un bajo consumo energético.
- Usar un alcantarillado separado para el manejo y tratamiento de aguas grises, para posteriormente re-usar como agua de descarga en los inodoros.
- Incorporar en el diseño el uso de luz y ventilación natural.
- Utilizar la recolección de agua lluvia por medio del techo, para re-usar en áreas verdes del proyecto y un manejo de reciclaje de los desechos generados dentro de la edificación.

Estructurales y tecnológicos:

- Utilizar materiales resistentes a las condiciones naturales del sitio.
- Usar materiales seguros con texturas agradables para los niños, que no se desgasten a corto plazo.
- Utilizar una estructura con muros portantes y columnas que se adapte a la forma y función de la edificación, dando seguridad para todo el proyecto.

1.9. Alcances y delimitaciones

Realizar el diseño arquitectónico del proyecto, Centro de Desarrollo Infantil a escala barrial, cumpliendo con las normativas establecidas por las Normas de Arquitectura y Urbanismo, ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito

#3457, abasteciendo a un aproximado de 1.000 hab, teniendo un máximo de 1.500 m², en los cuales se priorice el uso correcto de la escala, en relación al usuario principal.

El proyecto de fin de carrera se complementará al generar una conexión con áreas verdes existentes y con la integración de su fachada dentro del entorno urbano, complementando el imaginario visual. El diseño estructural permitirá manejar de mejor forma el desarrollo de la escala, el cual a su vez incluirá detalles de funcionamiento de la estructura, metálica principalmente, la cual irá de la mano con el uso de tecnologías de la construcción, que ayuden a reducir el impacto de la edificación dentro del medio, para que de este modo al sumar todos los aspectos mencionados se consiga un funcionamiento correcto de la edificación.

1.10. Metodología

La metodología que se usa para llevar a cabo el proyecto de fin de carrera consiste en tres etapas; 1) Etapa de Diagnóstico, 2) Etapa de Conceptualización y 3) Etapa de Propuesta.

1) Etapa de diagnóstico:

Se trata de los análisis de ámbitos históricos, teóricos, referentes y de sitio y entorno. Están basados en cuatro puntos principales, trazado y movilidad, suelo y equipamientos, espacio público y patrimonio. En base a estos temas se obtiene la problemática específica del área de estudio, sus fortalezas y debilidades, teniendo también en cuenta causas

y efectos de los mismos; todos estos temas fueron la base del planteamiento urbano, mejorando el desarrollo de toda la zona de estudio.

2) Etapa de conceptualización:

Después de haber definido los parámetros teóricos, esta etapa corresponde a generar un entendimiento entre todos los componentes del análisis para identificar claramente problemáticas y sus potencialidades, en el futuro y en la actualidad. De esta manera las estrategias se formarán acorde al concepto, para el Centro de Desarrollo Infantil se da mayor importancia al análisis de la escala. Posteriormente de realizar la propuesta conceptual, se obtienen los lineamientos espaciales a seguir, los cuales estarán basados en estrategias dentro del programa urbano - arquitectónico.

3) Etapa de Propuesta:

Esta etapa consiste en conectar todo el análisis teórico y el concepto, los dos basados en un mismo programa, para así tener como resultado el plan masa del proyecto de fin de carrera. La propuesta urbana es el resultado de un análisis integral, es decir, del entorno urbano, morfológico y social. El desarrollo del plan masa se realiza en base a elección, se generan varias propuestas, y luego de ser sometidas a un sistema de comparación y calificación, se llega a la obtención del plan masa definitivo, el mismo que será desarrollado a detalle tanto urbanamente como arquitectónicamente.

ETAPA DE DIAGNÓSTICO

En esta etapa se analiza los elementos que servirán de condicionantes para el proyecto.



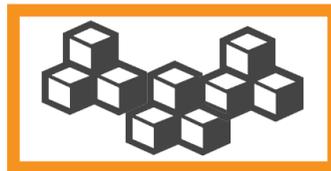
ETAPA DE CONCEPTUALIZACIÓN

A partir de estrategias urbano- arquitectónicas, que logren responder y solucionar de manera funcional el proyecto, nace la conceptualización del mismo. Que es en relación a la parte patrimonial, al entorno, al usuario, a la forma y a la funcionalidad del mismo.



ETAPA DE PROPUESTA

Se desarrolla a partir de un plan masa, el cual viene dado como respuesta a las problemáticas y potencialidades del entorno. Se busca encontrar una buena solución formal y funcional del proyecto.



1.11. Cronograma

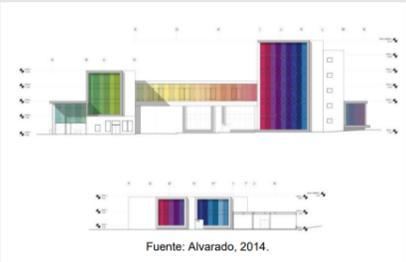
Tabla 2.
Cronograma de actividades del proceso de titulación.

MES		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				
SEMANA		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	
1. Antecedentes e Introducción	1.1. Antecedentes																					
	1.2. Planteamiento y justificación del tema del trabajo de titulación.																					
	1.3. Objetivos generales																					
	1.4. Objetivos específicos																					
	1.5. Metodología																					
	1.6. Cronograma de actividades																					
CALIFICACION PARCIAL 1																						
2. Fase de Investigación y diagnóstico	2.1.1 Introducción al capítulo																					
	2.1.2 Investigación Teórica	2.1.2.1. Teorias y conceptos																				
		2.1.2.2. Proyectos referentes (Estudio de casos)																				
		2.1.2.3. Planificación Propuesta y Planificación vigente																				
	2.1.3.El espacio objeto de estudio	2.3.3.1. El Sitio																				
		2.1.3.2 El entorno																				
		2.1.3.3. El usuario del espacio																				
	2.2.4. Diagnóstico o Conclusiones	2.2.1. Interpretación teórica																				
		2.2.2. Interpretación sobre el sitio y el entorno																				
		2.2.3. Interpretación de las necesidades del usuario del espacio																				
2.5. Conclusiones Fase Analítica, en función de todos los parámetros de análisis.																						
CALIFICACION PARCIAL 2																						
3. Fase Conceptual	3.1. Objetivos espaciales																					
	3.2. El concepto																					
	3.3. Estrategias espaciales																					
	3.4. Programación																					
CALIFICACION PARCIAL 3																						
4. Fase de Propuesta Espacial	4.1. Plan Masa																					
	4.2. Anteproyecto Arquitectónico																					
	4.3. Proyecto Final o Definitivo																					
5. Finales	5.1 Conclusiones y recomendaciones.																					
	5.2. Bibliografía																					
	5.2. Anexos																					

Figura 30. Diagrama de metodología.

1.12. Campo Investigativo

Tabla 3.
Centros de desarrollo Infantil, tesis presentadas en Ecuador.

CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL						
TÍTULO	AUTOR	AÑO	UNIVERSIDAD	DESCRIPCIÓN	POTENCIALIDADES O PROBLEMÁTICAS	IMAGEN
Centro de Artes y Desarrollo Infantil	Andrea Alvarado	2014	Pontificia Universidad Católica	El proyecto se plantea para contrarrestar el déficit de espacios para actividades extracurriculares de los niños de la ciudad de Quito. Los ejes principales que definen el proyecto son el aprendizaje, la diversión, la comunicación y la creatividad. El concepto se basa en el aprovechamiento de los beneficios del juego infantil. De esta forma el proyecto busca oponerse al efecto del entorno construido, el proyecto presenta un alto porcentaje de área verde con espacios multifuncionales y una altura moderada. El proyecto implementa espacios públicos con actividades pasivas y activas para convertir al sector en un espacio más seguro.	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto cuenta con la potencialidad de la integración del juego como modo de aprendizaje, para una mejor comprensión y desarrollo del niño. - La problemática existente es que se pierde el sentido de la escala ya que por crear realaciones espaciales, genera dobles y triples alturas, lo cual para los niños es alto realmente grande, sin embargo -Se rescata también la conexión que genera con el exterior. 	 <p>Fuente: Alvarado, 2014.</p>
Centro de Desarrollo Infantil	Cristina Mencias	2016	Universidad Central del Ecuador	El proyecto se origina a partir de la necesidad de crear un espacio pensado directamente en los niños, del análisis del entorno y las estrategias establecidas según el concepto de formación a través del desarrollo cognitivo, físico y social en los que se exponen diversos métodos de enseñanza en base al juego, el arte, la creatividad, motricidad, adaptación y socialización planteados por varios autores, la volumetría se basa en un módulo hexagonal repetitivo que encierra diferentes actividades.	<ul style="list-style-type: none"> - Este proyecto cuenta con muchas potencialidades, la más importante es que ha pensado en diseñarse bajo un modulo para el futuro crecimiento del desarrollo infantil, - Esto facilita la resolucion de la estructura y la posibilidad de tener espacios para la recreacion de los niños al aire libre. - En altura crece sin tomar en cuenta las medidas recomendables para los niños. 	
Centro de Desarrollo Infantil Calderón	Erika Cobo	2011	Pontificia Universidad Católica	El proyecto plantea incentivar la imaginación, creatividad y las relaciones sociales en un espacio que agrupa todas las actividades que los niños necesitan para estimular el aprendizaje de acuerdo a su edad. La composición volumétrica se basa en piezas simples (cubos) interconectadas que encierran espacios de recreación adaptados a la ergonomía del niño.	<ul style="list-style-type: none"> Su mayor potencialidad es el uso del juego como medio de aprendizaje del niño y a su vez con esto busca que haya una mejor socialización entre los infantes, gracias a esto se van desarrollando los espacios y su composición. -Su problemática es que al intentar relacionarse con el entorno, se diseñan espacios demasiado grandes en área, para los niños, lo cual da la apariencia y sensación de que las actividades colocadas no fueron bien pensadas, - Tiene una relación con el entorno demasiado directa, tomando en cuenta que su usuario principal es niños. 	

1.13. Conclusiones capítulo 1

1.13.1. Antecedentes

En estos temas se da una aproximación breve del proceso de trabajo que se realizó durante el Taller AR0960 durante el semestre 2018-2 en la Universidad de las Américas realizando el Plan de Ordenamiento Urbano en la parroquia La Mariscal. Se plantea a La Mariscal como una zona de crecimiento poblacional mediante la conservación de su patrimonio, un sistema de movilidad funcional, espacios públicos de calidad y equipamientos que logren satisfacer la necesidad de la población actual y proyectada al 2040. En base a esto nace el equipamiento a desarrollarse como trabajo de titulación, un Centro de Desarrollo Infantil para niños de 0 a 5 años.

1.13.2. Situación actual del área de estudio

Es esta etapa, luego de analizar las condiciones actuales del sitio, se concluye que La Mariscal posee un medio físico favorable para su crecimiento como micro centralidad. Sin embargo el mayor problema es el notorio decrecimiento poblacional, esto se da debido a que el comercio se apodero de La Mariscal, por lo tanto la gente deja de vivir en el sitio, ya que resulta mas rentable rentar o vender su propiedad, y así es como deciden ir a vivir en las periferias de la ciudad. Por otro lado la movilidad en La Mariscal no abastece a todo el sector ya que un 62% de las calles transversales no cuentan con líneas de buses que circulen por las mismas ni con paradas aledañas a ellas, todas las vías de buses se centran en avenidas principales.

La suma de todo esto provoca que el sitio funcione solamente en horarios nocturnos, lo que ha hecho que la delincuencia aumente en el sector.

1.13.3. Justificación del Equipamiento

El Centro de Desarrollo Infantil se propone como una necesidad debido a la falta de equipamientos de Bienestar Social en la parroquia La Mariscal. Este es ubicado estratégicamente para que mediante su radio de influencia cubra a toda la población del barrio en donde se encuentra. La ubicación del lote permite un buen desarrollo del equipamiento y a la vez una conexión con el espacio publico diagonal al lote.

1.13.4. Metodología

En base a la metodología usada se logra resolver el proyecto de titulación de forma correcta, dando la importancia necesaria a cada una de las partes del proceso de diseño. Por lo tanto se tiene como resultado un proyecto funcional, que satisface las necesidades de los usuarios.

1.13.5. Campo Investigativo

Después de realizar el cuadro comparativo, se concluye que es muy importante tomar en cuenta las necesidades de los niños, como la escala y su seguridad, también sirvieron de ejemplo respecto a cómo es el funcionamiento de los Centro de Desarrollo Infantil en el país.

2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

2.1. Introducción al capítulo

Este capítulo consta de la investigación histórica, que dará un mejor entendimiento a los cambios y significados de un Centro de Desarrollo Infantil. El campo teórico ayudará a orientar de mejor manera las ideas que se establecerán en el diseño. El análisis de referentes nacionales e internacionales permiten ver las soluciones urbanas y arquitectónicas que se usaron para este tipo de equipamientos. Finalmente el análisis del sitio, principalmente del subsector 5 de La Mariscal, barrios Benjamín Carrión y Patria, que proyecta las características morfológicas del entorno inmediato del proyecto, para de esta manera encontrar las potencialidades y debilidades del lote, para poder solucionar mediante estrategias urbanas y arquitectónicas el proyecto.

2.2. Antecedentes históricos Nacionales

En el Ecuador la educación ha ido cambiando a través de los años. Inicialmente la niñez contaba con poco protagonismo dentro de la sociedad, sin embargo esta percepción comienza a cambiar, tomando un gran papel en el desarrollo integral del niño desde etapas tempranas hasta su desarrollo final como persona.

Los niños se encuentran en un aprendizaje continuo y permanente, por lo tanto es necesario brindar un espacio en donde puedan desarrollar y entender cada una de sus etapas de crecimiento.

El Centro de Desarrollo Infantil recibe a niños de dos meses a cinco años, con el objetivo de cuidarlos y educarlos. Esta necesidad se ha incrementado cada vez ya que en la actualidad los padres de familia trabajan en su mayor parte del tiempo.

2.2.1. Época Colonial (1553-1809)

Los españoles en esta época manejaban la educación en base a dos aspectos, cristianizando a los indígenas y la preparación de administradores para la colonia.

En Europa se aplicaban los mismo planes, eran carácter enciclopédico y bajo la enseñanza de la religión cristiana, la cual era muy autoritaria. Solamente aquellas personas que formaban parte de la clase social alta tenían este derecho a la educación. En Quito la educación fue introducida mediante los 3 colegios existentes en esta época, San Luis, introdujo métodos de enseñanza moderna. (Freile, 2003).



Figura 31. Educación manejada por la iglesia
Tomado de (Blogspot, 2008)

2.2.2. Revolución Industrial (1760 - 1830)

Después del ambiente de violencia y temor que provocó el cierre de la Primera Guerra Mundial, se le dio mayor importancia a la niñez, por lo cual se crearon derechos que respalden su bienestar. Egleantyne Jebb (1924) elabora la Declaración de los Derechos del niño, dándoles protección, atención y los medios materiales y espirituales adecuados para asegurar su crecimiento y desarrollo pleno (UNICEF, 2008).

2.2.3. Época Republicana (1830 - 1912)

Bajo la presidencia de Vicente Rocafuerte, en el año 1835, se inaugura el primer colegio de mujeres, Nuestra Señora de la Caridad; mientras que las escuelas y colegios para hombres y mujeres se inaugura en la presidencia de Gabriel García Moreno dentro de las principales ciudades del país, las mismas que fueron dirigidas en un inicio por extranjeros especializados en la educación. (Mora, 2015).

En el año de 1895 el dominio intelectual dejó de pertenecerle únicamente a la iglesia, por lo tanto aparecen varios centros educativos independientes de la tenencia religiosa, los cuales buscaban principalmente un desarrollo integral de la mente, cuerpo y la cultura. (Mora, 2015).

En esta época se logró que la educación sea manejada por el Estado, con una nueva ideología, es decir la laica y democrática, sin embargo las personas que eran de clase baja tenían solamente clases de iniciación a la lectura,

escritura y números. En 1871 se dispuso que la educación primaria fuese gratuita y obligatoria en el país. (Mora, 2015).



Figura 32. Colegio Vicente Rocafuerte Guayaquil
Tomado de (TodoColección, 2008)

2.2.4. Época Socialista (1912 - 1950)

La educación en esta época comprendía la educación pre-escolar, la primaria y complementaria, secundaria y superior. Sin importar los grandes avances en el modelo educacional del Ecuador, aún no se contaba con espacios adecuados para impartir el conocimiento. Existía una decadencia de los materiales necesarios, el personal no estaba capacitado y una ausencia de un programa de enseñanza. (Bravo, 1977).

Para esta época el Ecuador aún no ha desarrollado un modelo educativo propio que se adapte a las condiciones socio culturales del país, siempre se manejaban programas copiados de sistemas funcionales de otros países más avanzados. (Bravo, 1977).



Figura 33. Colegio Vicente Rocafuerte Guayaquil
Tomado de (TodoColección, 2018)

2.2.5. Etapa Neoliberal (1960 - 2001)

Existieron cambios en la reforma educativa, se buscaba elevar el nivel de educación de los habitantes del país. El nuevo perfil que debían cumplir los estudiantes era de ser críticos y comprometidos, esto se generaba a través de una educación científica y tecnológica.

Se desarrollaron planes de desarrollo infantil integral con el desarrollo de diferentes aptitudes y habilidades, la reducción de la tasa de mortalidad, la culminación de los estudios y la reducción de la desnutrición.

En el año 1980, surgió la corriente a favor de los niños ecuatorianos, consolidándose a través de espacios de diálogo, foros y discusiones que reunió a varias organizaciones nacionales que se encargaron de posicionar a los niños y

adolescentes como sujetos de derechos formándose así el foro de la niñez y adolescencia que tenía como prioridad la atención a niños de 0 a 12 años (Dávalos, 2001). Debido a las crisis que sufre el país durante este periodo, se incrementa la tasa de trabajo infantil. En el 2001 el porcentaje de niños que no estudian y trabaja era del 11.4%, mientras que en el 2013 esa cifra bajó a 2.1% según datos del INEC (2013).

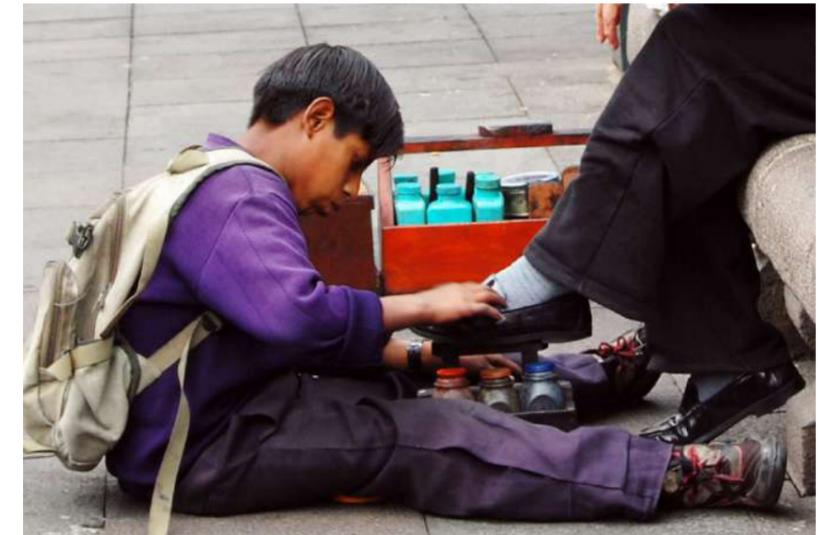


Figura 34. Trabajo infantil problemática en el país 2001
Tomado de (La Hora, 2000)

2.2.6. Actualidad XXI

En base a los análisis realizados a las políticas educativas de años pasados, en el año 2006, los Ministerios de Educación, Inclusión Social y Económica, y de Salud Pública, conformaron un nuevo plan de educación (2006 - 2015) en el cual se buscaba mejorar la calidad del sistema en base a un pensamiento crítico, autónomo y analítico basada en las etapas de escolarización que son: educación inicial y general básica dirigida a niños y niñas de 0 años en adelante (Salazar, 2014).

Un alto número de países en vías de desarrollo, desconocen las necesidades de los grupos vulnerables como los niños (MIES, 2013).

Con el pasar de los años Ecuador ha ido dando una mayor importancia a tener un propio programa de educación, donde se tome en cuenta la cultura del país y sobre todo se de una educación de calidad a los niños y niñas, para poder tener un menor índice de analfabetismo.



Figura 35. Centro Infantil del Buen Vivir
Tomado de (Foros Ecuador, 2008)

2.3. Antecedentes históricos mundiales

La idea de educar a los niños tiene una historia amplia, pero las ideas de cómo realizar esta crianza han sido diferentes a lo largo de la historia mundial. Desde los inicios se ha tenido la característica de dividir por etapas el curso de la vida, desde la infancia hasta la muerte de la persona.

2.3.1. Grecia y Roma

En Grecia nace el pensamiento de una enseñanza liberal y de un desarrollo integral de la persona. Los filósofos de la época habla de la necesidad de que la educación se adapte a la naturaleza humana. Se desarrolla la medicina y con esto el interés por la salud infantil. Existe presencia de adolescentes en el teatro Griego. (Enesco, 2008).

Aristóteles habla sobre los problemas educativos, con el fin de buscar una formación de hombres libres. Habla de distintos periodos de la infancia:

Primer periodo 0-2 años: Endurecer a los niños, acostumbrándolos a problemas naturales como el frío.

Segundo periodo 2-5 años: no se orienta aún a la educación ni a trabajos coactivos, ya que puede impedir el crecimiento del niño, pero se aconseja tenerlos en movimiento y libres para no provocar la inactividad. Incentivar el juego de ocupaciones serias de las etapas futuras.

En Grecia se define la necesidad de que los varones se escolaricen en dos etapas, la primera instrucción informal donde se aprenderá a leer y escribir, después una instrucción formal donde se aprende literatura, aritmética, filosofía y ciencias.

En Roma se pierda la importancia de una educación liberal, dejando a un lado la actividad física, el objetivo de la educación es generar buenos oradores. La educación se divide en tres etapas:

Ludus o escuela elemental 7-12 años.

Gramática 12-16 años: prosa, teatro y poesía.

Retórica 16+: técnicas de oratoria y declamación. (Enesco, 2008).



Figura 36. Educación Antigua Grecia
Tomado de (Enciclopedia historia, 2009)

2.3.2. Cristianismo y Edad Media

En esta etapa la iglesia toma el poder de la educación, mientras desaparece la idea de la educación liberal, se prepara al niño para servir a Dios y a la iglesia. No hay una preocupación por la etapa inicial de educación y la educación no se adapta al niño. Solo acceden al conocimiento algunos varones y durante la edad media el niño es utilizado como mano de obra. (Enesco, 2008).

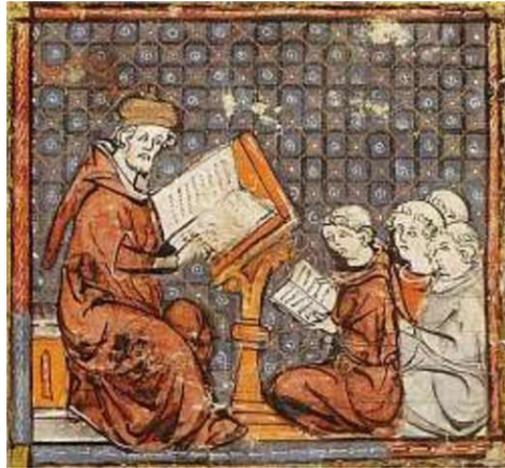


Figura 37. Educación cargo del clérigo
Tomado de (Enciclopedia historia, 2009)

2.3.3. Renacimiento

En este período reaparecen de nuevo las ideas clásicas sobre la educación infantil, por lo tanto debe haber una adaptación de la educación a cada etapa de crecimiento.

Existe una preocupación sobre la educación de las mujeres, ya que se les niega el acceso al conocimiento, sin embargo se empieza a entender que es importante que los dos géneros se eduquen.

La madre es la primera educadora del niño; de ella, su entorno y experiencias dependerá el comportamiento de el niño.



Figura 38. Educación en el Renacimiento
Tomado de (Enciclopedia historia, 2009)

2.3.4. Siglo XVII - XIX

Con la Revolución Industrial, la mano de obra infantil disminuye y por lo tanto el niño ahora tiene tiempo de ocio. Desde este punto se ve como objetivo primordial la escolarización obligatoria de los niños.

Jean-Jacques Rousseau establece que la educación inicial debe ser obligatoria, tanto para hombres como mujeres, dice que el niño es un ser con características propias de desarrollo físico, intelectual y moral. (Rousseau, 1999).

Los primeros tipos de escuelas para la primera infancia tenía diferentes nombres: Infant school (Inglaterra), salles d'asile (Francia), asili infantili (Italia) y párvulos (España).

La primera infant school nace en Escocia en el año de 1816 mediante el modelo de Wilderspin, como una escuela anexa a una fábrica para los hijos de los trabajadores, posteriormente estas escuelas se crearían a lo largo de toda Europa.

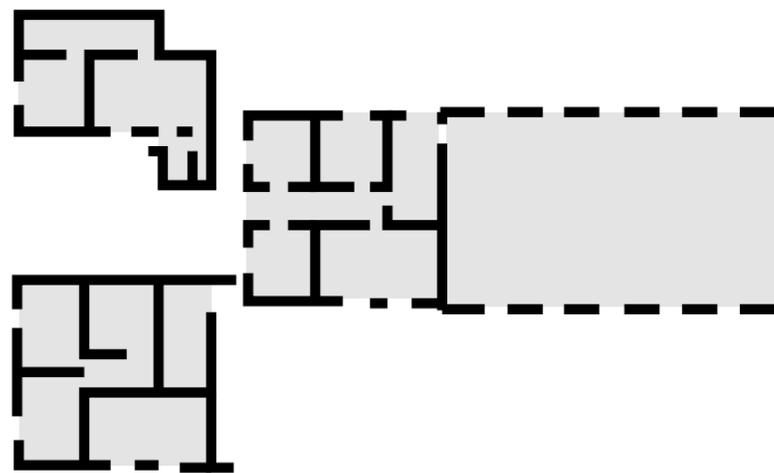


Figura 39. Diagrama de planta Infant School Inglesa
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

Se puede observar una diferenciación de espacios de niñas y niños, en estos planos se observan aulas y salones pequeños, y un salón mayor de mayores proporciones. Existe dos patios dedicados para la recreación, uno para niños y otro para niñas. También existe una área de servicio donde se ubica una cocina.

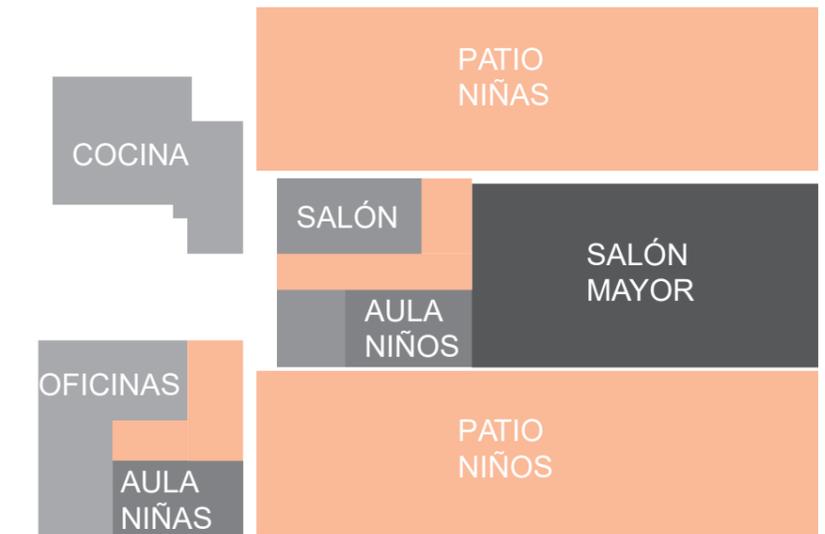


Figura 40. Distribución Infant School.
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

El salón de clases es de forma rectangular y espaciosa, mismo que cuenta con ventanales a lo largo del salón que proporcionan iluminación, con bancos corridos a cada lado del salón y unas gradas a manera de galería donde se practicaba la enseñanza simultánea. Los espacios se encuentran divididos entre niños y niñas, sin permitirlos sentarse juntos, por lo que hay mesas para cada grupo a los lados del salón.

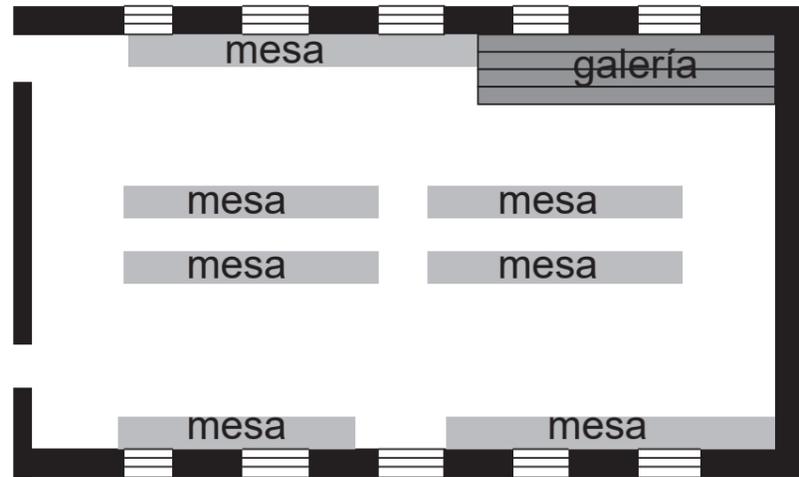


Figura 41. Distribución salón mayor Infant School.
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

En 1826 se creó la primera salles d'asile en Francia, París con el modelo de Cochin, alcalde de un distrito de París. En estos años existía gran cantidad de niños y familias abandonadas en las calles de París por lo cual se tenía la necesidad de abrir una escuela.

Se envió gente a Inglaterra para ver el funcionamiento de las Infant schools, para que se pudiera hacer algo similar en Francia. Se construyó una escuela con dos aulas de enseñanza primaria, basadas en la enseñanza mutua y de párvulos.



Figura 42. Aula general de una salles d'asile
Tomado de (Canopé, 2014)



Figura 43. Vista desde el patio de una salles d'asile
Tomado de (Project Gutenberg's L'illustration, 2014)



Figura 44. Plano general salles d'asile.
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

Al contrario del Infant School, aquí la galería se encuentra al fondo del salón, en el centro no existe mobiliario y los niños y niñas se sientan a los lados del salón. En salles d'asile existían dos maestras titulares, mientras que en Infant School tenían únicamente un profesor titular y un

acompañante.

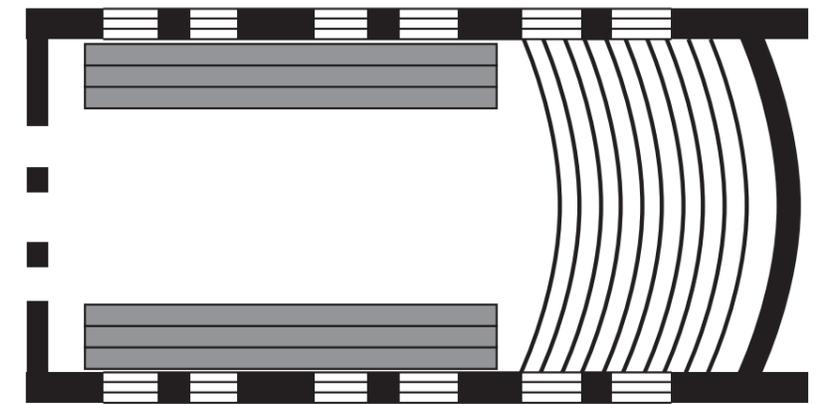


Figura 45. Aula general salles d'asile.
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

De igual manera en España, Montesino que era vocal de la Sociedad encargada de Propagar y Mejorar la Educación del Pueblo, realizó las primeras escuela de párvulos 1840.



Figura 46. Plano general escuela de párvulos.
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

Se tiene la distribución de las aulas generales que fueron construidas en las escuelas de párvulos. Se usa ventanales a lo largo del aula que generan iluminación, mientras que los asientos se ubican alrededor del aula y un graderío al fondo del mismo.

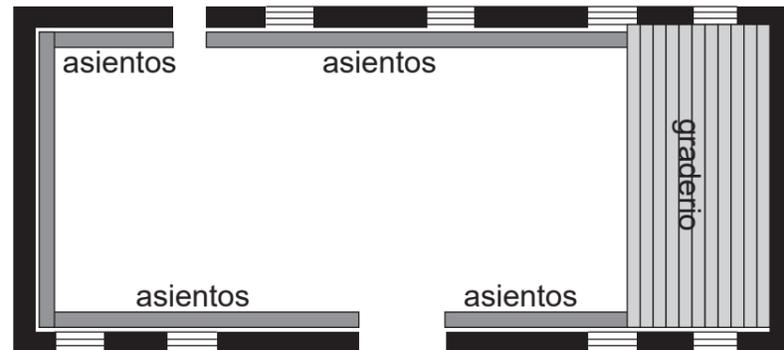


Figura 47. Aula general escuela de párvulos
Adaptado de Museo Virtual Historia de la Educación, s.f.

2.3.5. Nuevas metodologías de enseñanza Kindergarten.

Tiene su origen y asentamiento en Alemania, donde el científico y educador Friedrich Froebel a mediados del siglo XIX creó un sistema de enseñanza basado en las leyes de la naturaleza y lo aplicó a los primeros pasos de la existencia humana.

Su genuina inquietud por el bienestar de niñas y niños pequeños lo llevó incluso al diseño de un especializado material didáctico.

Estaba convencido de que el juego era la expresión más alta del desarrollo humano y que las educadoras debían aprender a hacer, haciendo.

Pensaba que si los niños y niñas tienen experiencias apropiadas a su edad pueden desarrollar un espíritu de

colaboración y sentimientos positivos hacia los demás

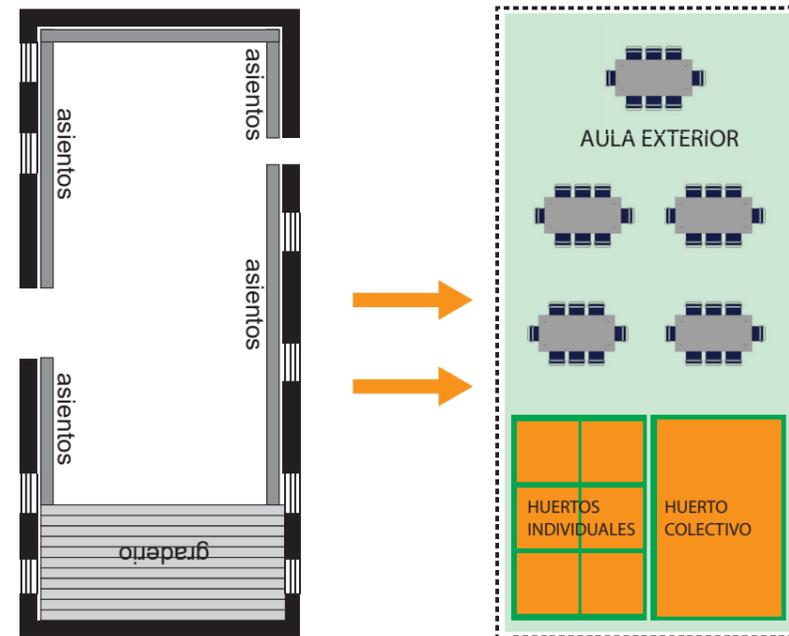


Figura 48. Diagrama aula exterior kindergarten.

- Método Reggio Emilia

La Metodología Reggio Emilia, que lleva el nombre del pueblo italiano donde se originó en la década de los 70, es un innovador sistema de enseñanza.

Fue desarrollado por el pedagogo Loris Malaguzzi, quién introdujo el arte en las escuelas infantiles defendiendo que los alumnos aprenden por medio de la observación para, finalmente, poder desarrollar sus propios proyectos creativos.

Es reconocida mundialmente como una de las mejores propuestas educativas para primera infancia, incluso la Escuela de Educación de Harvard la estudia como modelo

de grupos de aprendizaje.

En el centro de su pensamiento, se encuentran las ideas de naturaleza y libertad.

La educación no es impartida por el maestro, sino que se trata de un proceso natural a través del cual el niño crece y se desarrolla experimentando de forma directa con el mundo que le rodea.

La naturaleza y la libertad se unen: educar es promover la auto educación. El método para comprender al niño debe ser científico, basado fundamentalmente en la observación y en el respeto de sus propias leyes de desarrollo.

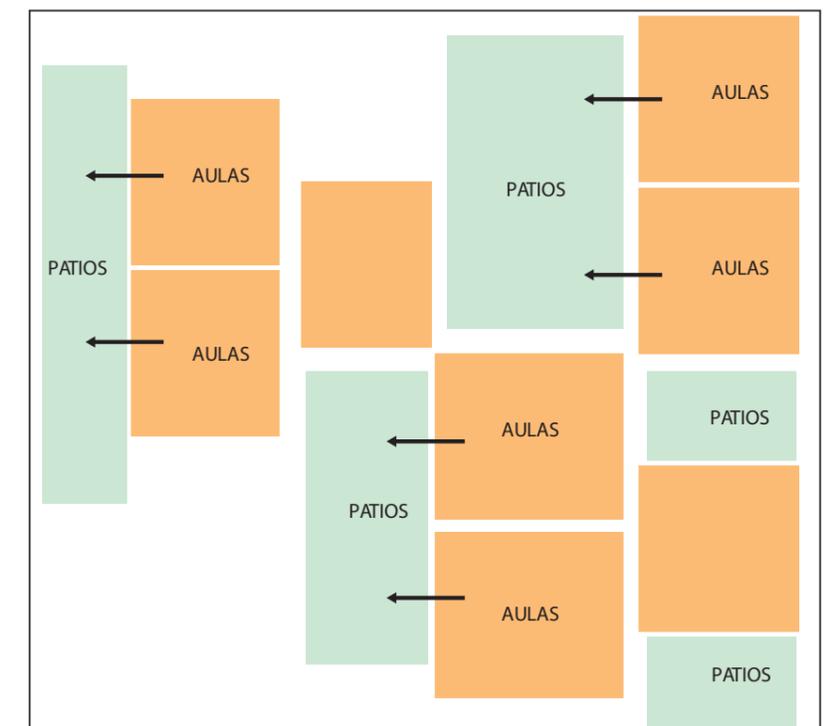


Figura 49. Relación espacios con naturaleza.

El espacio escolar en Reggio Emilia permite incluir como nuevo colaborador al docente, tallerista o atelier, especialista en Educación Artística, de esta manera se introduce el arte en el proyecto educativo, pero en un sentido más amplio como:

- Expresión estética
- Exploración visual
- Manera de expresión y comunicación personal y colectiva y como elemento que puede generar cambios sociales

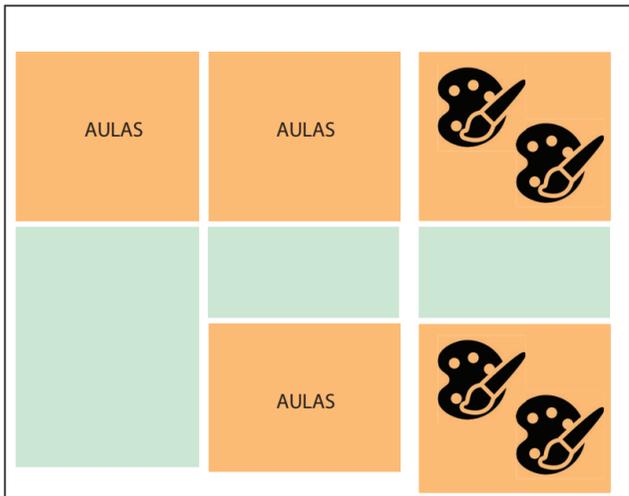


Figura 50. Implementación de espacios dedicados al arte.

2.4. Línea de tiempo Nacional y Mundial

MUNDIAL

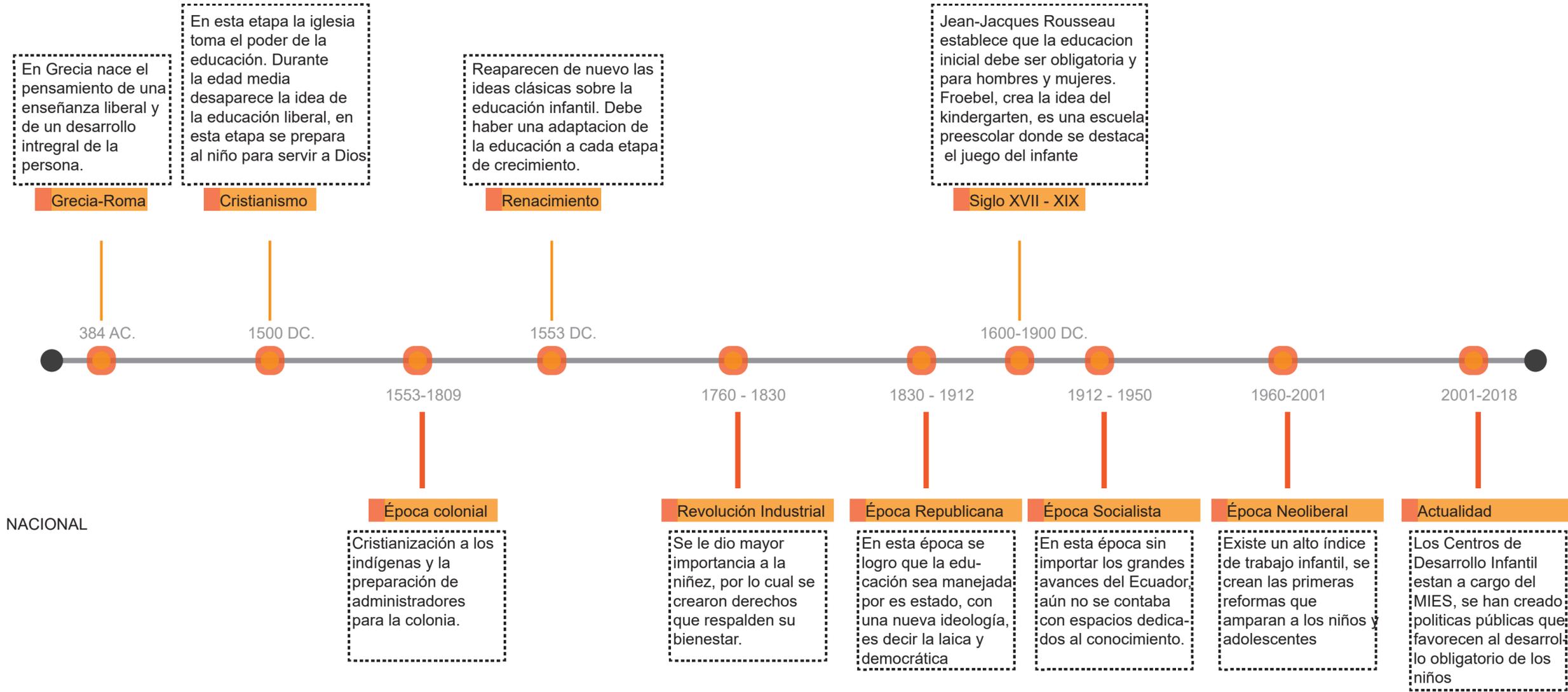


Figura 51. Línea de tiempo Centro de Desarrollo Infantil.

2.5. Parámetros Teóricos

2.5.1. Parámetros normativos

2.5.1.1. Introducción

Desarrollo Infantil Integral se define como el conjunto de acciones articuladas, orientadas a asegurar el proceso de crecimiento, maduración, desarrollo de las capacidades y potencialidades de las niñas y los niños, dentro de un entorno familiar, educativo, social y comunitario, satisfaciendo de esta manera sus necesidades afectivo-emocionales y culturales (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2014).

2.5.1.2. Política pública de Desarrollo Infantil Integral

Se establece como política pública prioritaria el aseguramiento del desarrollo integral de las niñas y los niños en corresponsabilidad con la familia, la comunidad y otras instancias institucionales. La estrategia de primera infancia organiza a los servicios de desarrollo infantil públicos y privados asegurando a niñas y niños menores de 3 años el acceso, cobertura y calidad de los servicios de salud, educación e inclusión económica social (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012).

2.5.1.3. Terreno

El terreno donde se localizan las unidades de atención de desarrollo infantil cumple con las Normas de Arquitectura y Urbanismo, ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito # 3457, a su vez es necesario que cumpla con los parámetros establecidos por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.



Figura 52. Terreno entorno seguro.

Según la Ordenanza Reformativa Ordenanza No. 127 del 2017 y el mapa de Plan de uso y ocupación del suelo PUOS-Z1 el terreno tiene estas características:

Tabla 4.

Características normativas del terreno.

PISOS	ALTURA MAXIMA	RETIROS			DISTANCIA ENTRE BLOQUES
		F	L	P	
8m	32m	5m	3m	3m	6m

COS-PB	COS-TOTAL	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO
60%	480%	600m	15m

2.5.1.4. Metros cuadrados por niña/o

La unidad de atención de desarrollo infantil cuenta con un mínimo de 2 metros cuadrados por niña/niño en cada aula.

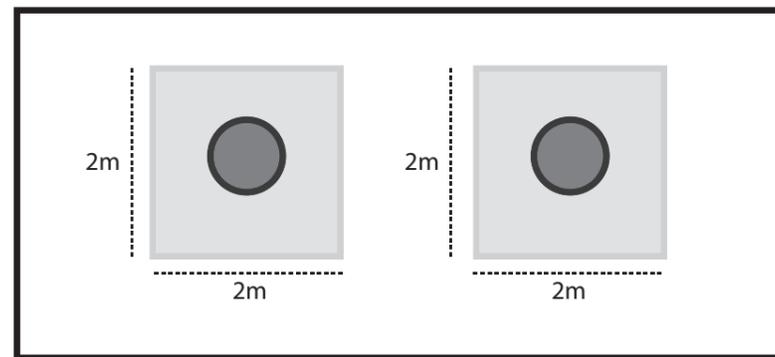


Figura 53. Espacio mínimo por niño en el aula.

2.5.1.5. Distribución del espacio.

El centro de desarrollo infantil destina un mínimo del 30% del espacio total de la infraestructura, para movilidad, tránsito, juegos y actividades comunitarias; este espacio cuenta con luz natural, color, temperatura, ventilación y visibilidad para

el control interno. El uso de espacio público no debe estar a más de 200 metros de distancia, por seguridad de las niñas y niños.

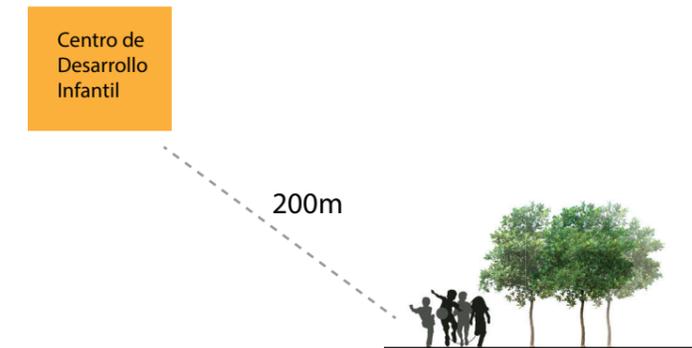


Figura 54. Proximidad espacio público al equipamiento.

2.5.1.5. Baterías sanitarias

Los centros disponen de un inodoro y un lavamanos por cada 15 niñas/niños, mismos que cuentan con el tamaño y la altura necesaria. Un baño para personas con discapacidad con un área mínima de 5.28 metros cuadrados. Baños para el personal diferenciados por sexo.

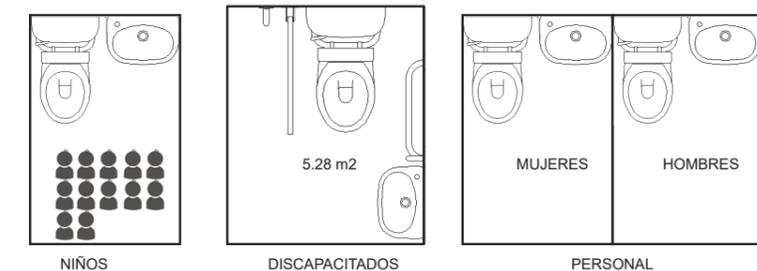


Figura 55. Normativa inodoro y lavamanos.

2.5.1.6. Área de alimentación

La unidad de atención de desarrollo infantil tiene un área de alimentación con un espacio mínimo de 0.80 metros cuadrados por niña/niño.

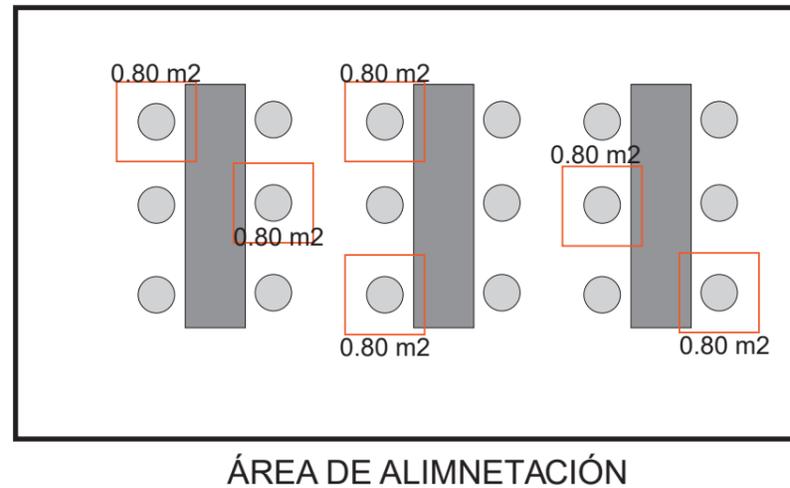


Figura 56. Espacio mínimo requerido por niño en el área de alimentación

2.5.1.6. Área de salud

Disponen de un espacio equipado para control de salud de los niños/niñas, con un área mínima de 10 metros cuadrados.

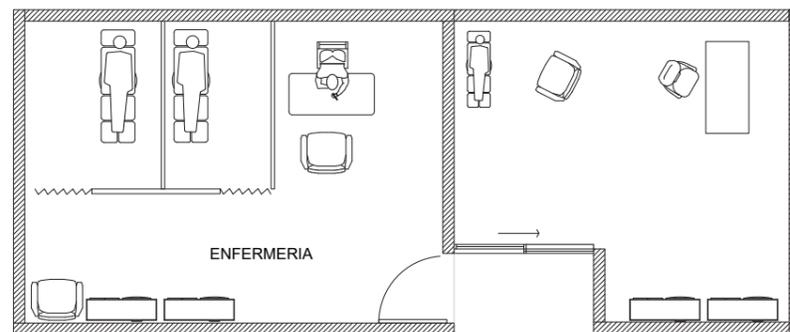
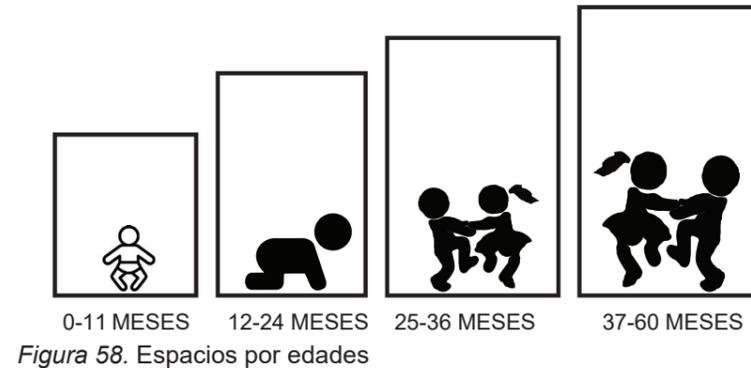


Figura 57. Espacio de salud

2.5.1.7. Diferenciación del espacio por grupo edad

Cuenta con espacios diferenciados por grupos de edad, de 45 días a 11 meses, 12 a 24 meses de edad, de 25 a 36 meses de edad y de 37 a 60 meses de edad. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2014)

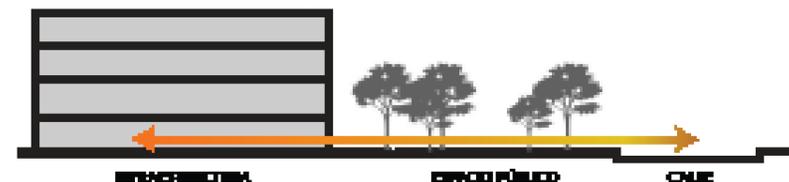


2.5.2. Parámetros urbanos

2.5.2.1. Espacio Público de transición

Entendiendo éste como el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es necesario reconquistar el espacio público a través de quienes hacen un uso más desprejuiciado y libre de él, no adscrito a reglas y patrones preestablecidos: los niños. A través de esa mirada infantil seremos capaces de redescubrir la ciudad y transformarla de manera estructural y no meramente estética. (Borja, 2003).

Entender las diferentes fases por las que pasamos inconscientemente al entrar en un proyecto. Desde lo más público la calle, hasta la privacidad de los espacios. Los espacios públicos de transición limitan el paso al ámbito privado, vinculándolo con la ciudad y evitando que se generen bordes de ruptura.



2.5.2.2. Espacio Público de recreación

Los espacios públicos pueden tener diferentes actividades a realizarse en ellos, por lo tanto en base a esto se tiene la vocación de los mismos.

Lynch (1960) dice que en los espacios de recreación se debe tener una gran variedad de medios, espacios y atmósferas para todos los grupos sociales, con diferentes actividades para los usuarios, y a su vez mantener un contacto entre la naturaleza y las personas.

La experiencia de un niño en el espacio es a través de su cuerpo y sus sentidos, es importante que exista un alto grado de diversidad sensorial en el tratamiento del espacio público porque los niños ven en cada espacio una oportunidad de exploración y juego (Broto, 2006).



Figura 60. Diferentes espacios públicos de recreación.

Neufert (1995) dice que, en un área para de niños de 6 a 12 años debe existir una distancia máxima entre el parque y un área residencial, 350 metros, es decir 5 minutos caminando, y debe contar con caminos peatonales seguros para los usuarios.

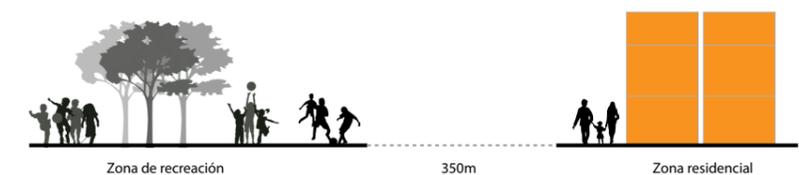


Figura 61. Distancia máxima del área de recreación.

2.5.2.3. Configuración de plazas.

Las plazas pueden ser diseñadas para producir distintas experiencias, sensaciones y sentimientos a los usuarios. Al hablar de plazas que serán usadas principalmente por niños es recomendable utilizar varias texturas, materiales y colores, debido, dando espacios con áreas pasivas como activas. (Gehl, 2014).

Al usar diferentes materiales existirán una mayor cantidad de sensaciones de todo tipo para el usuario y así el espacio se convertirá totalmente en un área de recreación y esparcimiento, además se debe responder a las necesidades de movimiento característica de los niños, para esto se puede aprovechar la topografía existente, desniveles, vegetación y complementar con un mobiliario adecuado.

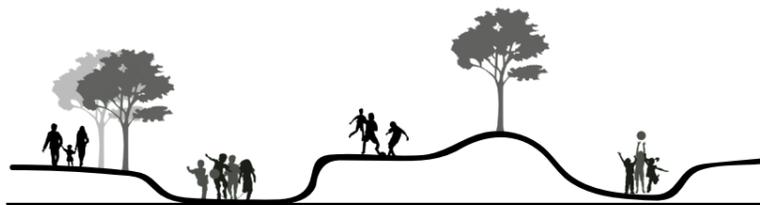


Figura 62. Diferentes plazas en el proyecto.

2.5.2.4. Porosidad

Las plantas bajas de los edificios se convierten en el espacio de intercambio entre el interior y el exterior y ejercen una gran influencia en la vida urbana. (Gehl, 2014).

El tipo de fachadas que existen en las edificaciones crean diferentes sensaciones en los usuarios. La transición entre

el espacio interior y exterior debe ser a través de bordes blandos que permitan a los usuarios poder saber qué existe del otro lado, este tipo de espacios produce una mayor sensación de seguridad y ayuda a la dinámica del sector ya que genera una mayor interacción. (Lynch, 1980).

Lynch (1980) dice que los espacios deben ser bordeados por barreras semitransparentes o abiertas. Los elementos que definen los espacios pueden ser únicamente sugerencias visuales y no barreras visuales, estos elementos pueden ser columnas, cambios de textura en el suelo, aberturas y transparencias.

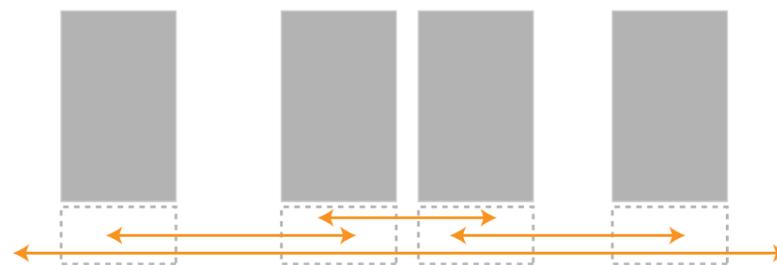


Figura 63. Porosidad urbano-proyecto.

2.5.2.5. Relación del espacio edificado con el contexto

El espacio edificado tiene 2 maneras de responder al contexto según Kevin Lynch (1980), la imagen del sitio guía el diseño, sin embargo, no lo dicta ni tampoco existe una solución única.

Muchas veces en el diseño arquitectónico se usa las potencialidades del sitio generando una alta relación con el entorno, sin embargo hay ocasiones que el proyecto no responde al sitio por diferentes razones, estas dos formas de emplazamiento son válidas si se realiza un análisis

correspondiente del mismo. (Lynch, 1980).

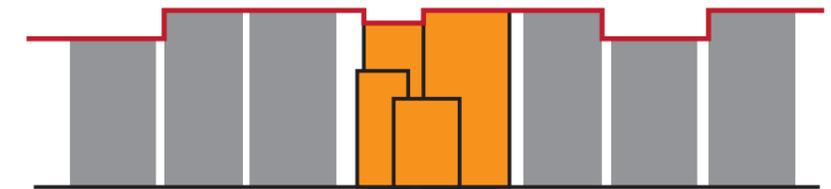


Figura 64. Relación con el contexto.

2.5.2.6. Espacios lúdicos para niños.

“Cuanto más rico sea el despliegue lúdico, más serán los caminos alternativos que se habiliten para estructurar su pensamiento, crear estrategias de acción, lograr entablar y afianzar vínculos afectivos y sociales enriquecedores” (Ayuso-Guardia, 2014).

El juego es central en la constitución de la subjetividad, es también una actividad social, y es a partir de ella que se adquieren papeles y roles complementarios que a su vez se apropian de la realidad social y cultural que los rodea y pueden transformarla. (Vygotsky, 1985).

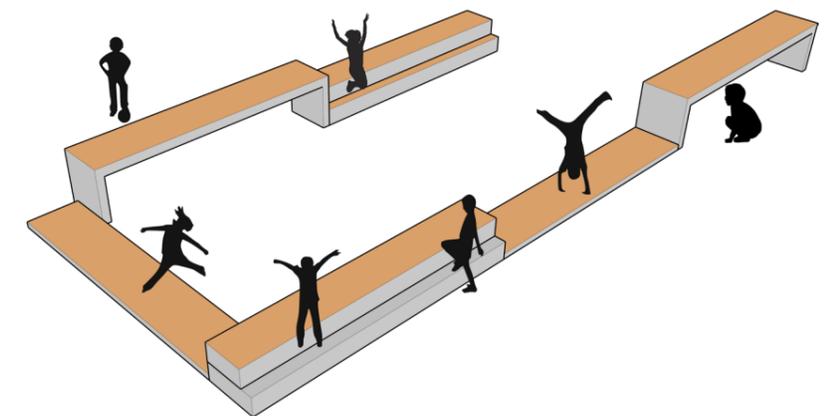


Figura 65. Espacio lúdico para niños.

2.5.3. Parámetros arquitectónicos

2.5.3.1. Teoría de las Inteligencias Múltiples.

El criterio de la inteligencia académica, utilizado hasta ahora para establecer la inteligencia de los seres humanos, no es lo suficientemente determinante, para poder certificar el nivel de cada individuo. Una persona puede ser académicamente brillante, pero puede fallar en relaciones personales o en temas deportivos. (Galton, 2015).

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

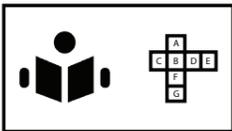
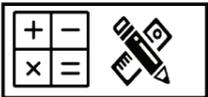
Linguística verbal	Capacidad de procesar con rapidez mensajes lingüísticos, ordenar palabras y dar sentido a los mensajes.	
Intra-Interpersonal	Estas inteligencias están relacionadas con las emociones y habilidades sociales.	
Lógico Matemático	Dominan el cálculo, la percepción de la geometría espacial y resolver problemas.	
Natural Científica	Gusto por la Naturaleza y animales.	
Artístico espacial	Pensar y percibir el mundo en imágenes. Sensibilidad hacia el color, la línea, la forma.	
Creatividad	Acciones que contribuyan a la resolución de problemas, a hacerse preguntas.	
Física corporal	Es la capacidad para usar el cuerpo para deportes o actividades concretas.	
Musical	Reconocer sonidos naturales, gusto por la música, sensibilidad por el ritmo, el tono, etc.	

Figura 66. Tipos de inteligencias múltiples.

2.5.3.2. Aprendizaje experimental.

“La participación estratégica y activa de los estudiantes en contextos en los que aprenden haciendo y reflexionando sobre esas actividades, lo que los faculta para aplicar sus conocimientos teóricos a los proyectos prácticos en una multitud de configuraciones dentro y fuera del aula” (Simon Fraser University, 2003).

Es la combinación de la experiencia, la percepción, la cognición y el comportamiento. Es la forma más natural y elemental de generar aprendizajes. (Yturralde, 2019).

2.5.3.3. Transformación

El principio de la transformación faculta al diseñador para seleccionar un modelo arquitectónico típico cuya estructura formal y ordenación de elementos sea apropiada y razonable, tras lo cual la modifica mediante ligeras manipulaciones para que dé cumplida respuesta a las condiciones específicas y al contexto de un diseño. (Ching, 1998).

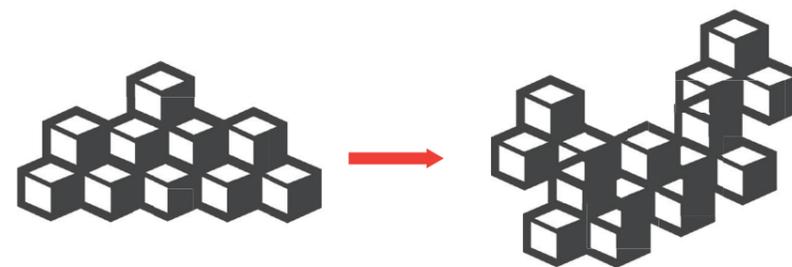


Figura 67. Transformación de elementos

2.5.3.4. Escala

Es el modo en el que percibimos el tamaño de un espacio o elemento construido con relación al resto de elementos restantes. La escala enriquece el espacio ya que proporciona una infinidad de sensaciones a la persona. “Las formas y los espacios arquitectónicos son contenedores o prolongaciones del cuerpo humano, por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones”. (Ching, F. 1998, p.310). Para los niños la escala es indispensable para la creación de espacios donde generen tranquilidad y seguridad en ellos.



Figura 68. Diferentes escalas.

2.5.3.5. Teoría del color

La teoría del color es un grupo de reglas de mezcla, para obtener el tono deseado. Sin embargo al hablar de niños, se usarán diferentes colores que ayuden a las actividades a realizarse en cada espacio.

-  El color de la calma, la tranquilidad y la sensibilidad.
-  Si existe una predominancia de este color, significará que el niño tiene una personalidad rebelde y revoltosa, incluso con cierto halo de tristeza y melancolía.

● La presencia del naranja denota una gran facilidad del peque para relacionarse con el resto de personas, aunque una utilización excesiva del mismo es señal de impaciencia e irritabilidad.

● Se asocia a sensibilidad y calma, al mismo tiempo que delata una mente soñadora con mucha imaginación.

● Es signo de felicidad y vitalidad.

● Esperanza, positividad y tranquilidad

2.5.3.6. Recorridos como generador de actividades

Según Acuña Vigil (2005), las actividades que se realizan en los espacios públicos dentro de una ciudad están divididas en dos, circulación y permanencia.

La actividad de circulación se refiere a movilizarse de un lugar a otro, mientras que las actividades de permanencia responden a un motivo específico y escogido por el usuario como descanso, juego, reuniones, y otros. (Acuña Vigil, 2005).

La circulación es el hilo perceptivo que vincula los espacios de un edificio. Nos movemos en el tiempo a través de una secuencia de espacios. (Ching, 1998).

La circulación marca el punto de partida y de llegada en un proyecto, a través de esto se despliegan espacios que van marcando una secuencia, los mismo que deben tener

una escala una proporción de acuerdo al flujo de personas, o sea el espacio debe ser capaz de soportar los cambios bruscos de dirección, la concentración de personas y dar la libertad de elegir los recorridos. (Ching, 1998).

Carles Broto, dice que en un espacio infantil es necesario mantener un orden y secuencia de espacios para que los niños tengan la facilidad de orientarse y ubicarse, también debe existir una diferenciación entre las zonas destinadas a cada actividad. (Broto, 2006).

La composición de recorridos claros y el uso correcto de distintas materialidades ayudará a que los niños se guíen en el espacio. (Broto, 2006)

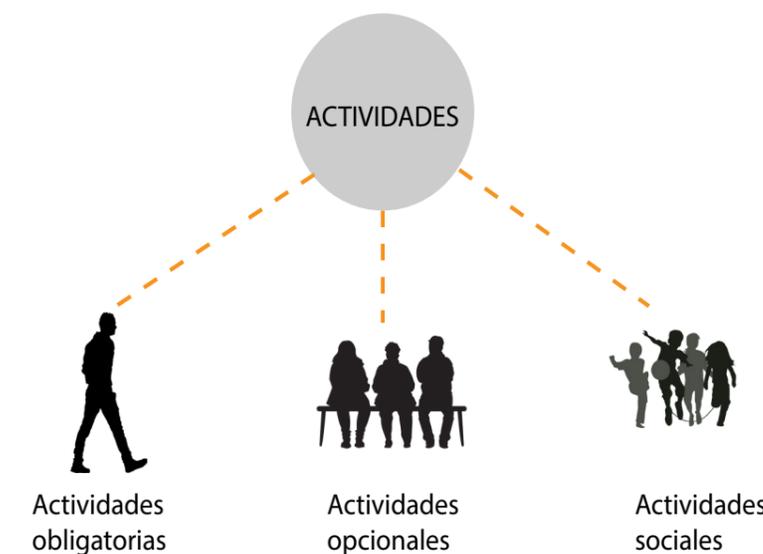


Figura 69. Generador de actividades.

2.5.3.7. Normativa de espacios.

Antropometría es el estudio de las dimensiones del cuerpo humano, su aplicación en el diseño se observa en la

adaptación física, entre cuerpo humano y los componentes del espacio interior. (Panero, 2015).

El tamaño y la dimensión del cuerpo humano varía acorde a factores como la edad, sexo, etnia y actividad. Las medidas normalmente y usadas para el diseño de niños son obtenidas en base a estadísticas.

Según la Organización Mundial de la Salud (2008), en el Ecuador la medida promedio de niños al nacer es entre 52 y 54 cm, al primer año es de 72 cm, a los 5 años es de 1.06m y entre los 6 a los 8 años es de 1.22m.

El área de aprendizaje de niños va a variar según su edad, los niños de 6 a 8 años necesitan un área de 1.52 m² a 4 m², con una capacidad máxima de 15 a 30 niños por aula, en las áreas exteriores se necesita 5 m² por niño. (Neufert, 1995).

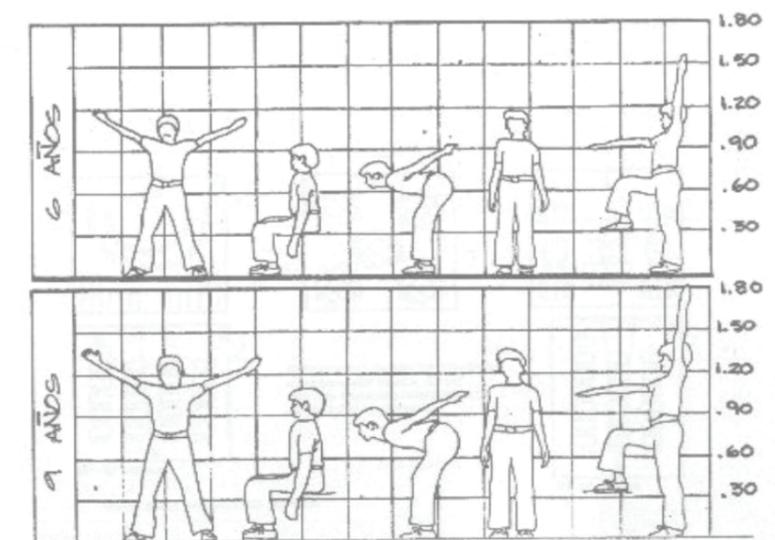


Figura 70. Antropometría de los niños Tomado de (Neufert, 1995)

2.5.3.8. Textura Visual

Textura son las diferentes sensaciones que nos siguen las superficies de los edificios. (Acuña Vigil, 2005).

Las texturas para los niños pueden dar información sobre un lugar de juegos, un tipo de aparato, un cambio o una discontinuidad en el entorno, es decir establece las diferencias entre los espacios existentes o a su vez simplemente son usadas como parte del juego. (Broto, 2006).

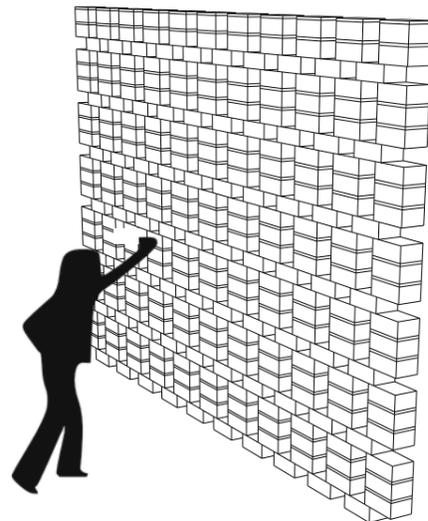


Figura 71. Diferentes tipos de texturas.

2.5.3.9. Patio Interno.

Es también la base de un verdadero sistema de composición, el soporte de un modo de proyectar tan universal como variado. Y tan importante que puede decirse que para muchos de los usos y para numerosas culturas humanas no ha habido otro en realidad. (Capitel, 2005).

El patio es un espacio colectivo y un punto de encuentro y

transición en el que se realizan varias actividades; pueden ser de diferentes formas, tamaños y también pueden funcionar como núcleo de edificios.

Su superficie tiene que ofrecer un mínimo de 15 metros cuadrados por niño. Para dar lugar a diferentes tipos de actividades (arena/agua, escalar, ruedas, etc.). El patio debe tener un punto de almacenaje para los juguetes de exterior y una fuente de agua. Delimitar el patio con una valla de 1.20m de altura es lo más recomendable. (Kotnik, 2014).

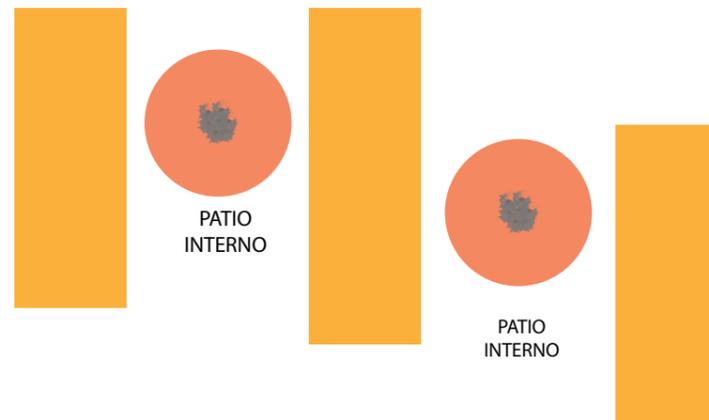


Figura 72. Patio interno.

2.5.3.10. Modulación.

La modulación en la arquitectura sirve como una norma hacia el diseño, que con piezas repetitivas de dimensiones unitarias se organizan los espacios de un proyecto.

El diseño modular no es una técnica moderna. Es una dimensión que convencionalmente se toma como unidad de medida, norma o regla. Un módulo también se usa para determinar las proporciones entre las partes de un todo, de igual modo podemos definir al módulo como una pieza

o conjunto unitario de piezas que se repiten en cualquier diseño. (Ching, 1998).

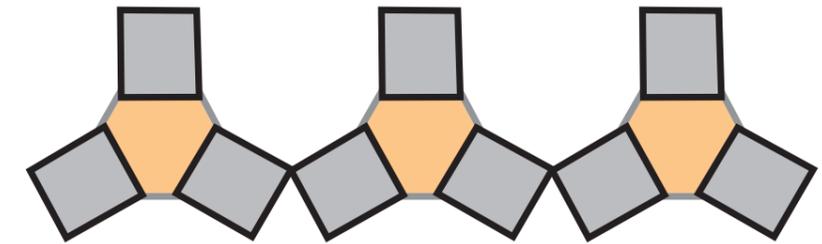


Figura 73. Modulación de espacios.

2.5.4. Parámetros medioambientales

2.5.4.1. Ventilación Cruzada

Esta estrategia se realiza por la diferencia de presión que existe en la ventana por el efecto del viento, se compone de dos ventanas que se encuentren en las fachadas opuestas, que al abrirse simultáneamente generan movimientos de aire.

El flujo que arrastra el aire a mayor temperatura y lo reemplaza por uno a menor temperatura procedente del exterior.

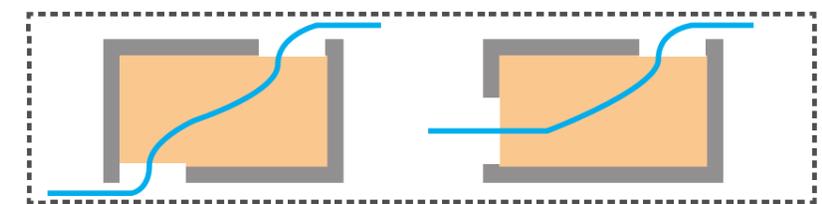


Figura 74. Ventilación cruzada.

2.5.4.2. Recolección de agua lluvia

El agua es un recurso vital que debe ser utilizado eficientemente y que a su vez puede ser utilizado varias veces mediante un tratamiento. Este proceso ayuda a reducir una reducción de costos en un equipamiento. En promedio una persona utiliza 300 litros de agua en sus actividades diarias.

La recolección de agua lluvia se puede definir como la utilización del espacio de las cubiertas de una edificación para captar el agua de la precipitación.

El agua recogida es canalizada, filtrada y almacenada en un gran contenedor para que posteriormente se haga uso que dependerá del tratamiento que reciba el agua recolectada.

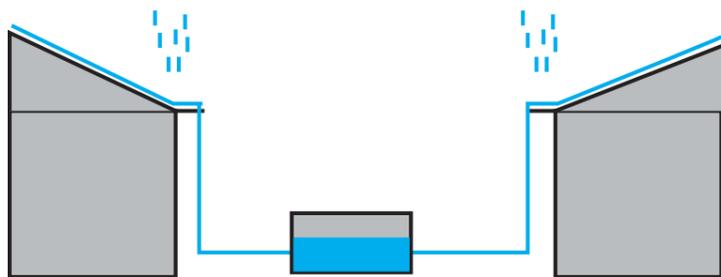


Figura 75. Recolección de agua lluvia.

2.5.4.3. Vegetación

La vegetación es un elemento de gran importancia a la hora del diseño ya que cumple con varias funciones para poder mejorar el confort del espacio interno o externo. La vegetación se encarga de absorber la luz solar, genera sombra, disminuye el asoleamiento y la luminosidad de las edificaciones, además de mantener la temperatura del aire

más fresca.

Al usar vegetación nativa se ayuda a la generación de un micro clima mas agradable y familiar, además de aumentar la biodiversidad del lugar, reduce la temperatura y los riesgos de inundaciones, gracias a la absorción del agua.

Según Carles Broto la vegetación se usa como una barrera física que genera una protección a las áreas de juego de niños, al igual que puede ser usado en el diseño paisajístico como un elemento para estancia de los usuarios o integrarlo como parque de juego para los niños. (Broto, 2006)



Figura 76. Utilización de vegetación en el proyecto.

2.5.4.4. Orientación del proyecto

Las fachadas que son orientadas norte sur reciben radiación solar indirecta durante todo el día, por lo que es necesario la protección solar parcial. La superficies acristaladas deben tener un equilibrio para que no existan pérdidas de calor y la iluminación natural sea la adecuada.

Las fachadas orientadas hacia el este reciben sol durante las primeras horas del día. Las fachadas hacia el oeste reciben radiación en la tarde, en estas horas del día la radiación es bastante fuerte, por lo que esta fachada tiene un alto riesgo de tener calentamientos por lo que es necesario utilizar medidas de protección.

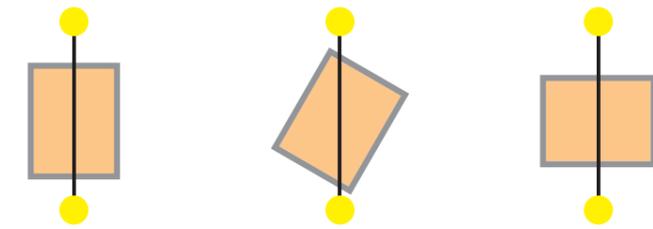


Figura 77. Diferentes tipos de orientaciones del proyecto.

Dentro de la elaboración del proyecto se cuenta con una orientación al proyecto, esto es en base al sol, evitando tener espacios sobre calentados o fríos.

2.5.5. PARÁMETROS TÉCNICOS-ESTRUCTURALES

2.5.5.1. Materialidad

Al hacer una edificación orientada para niños es necesario usar materiales que posean textura y tengan poco desgaste a corto plazo; tales como hormigón armado.

El sentido del tacto está directamente relacionado con el desarrollo cognitivo. Las texturas estimulan a los niños, texturas rugosas para áreas de juego y texturas suaves para espacios de descanso y relajación. (Kotnik, 2014)



Figura 78. Tipos de materiales.

2.5.5.2. Ladrillo

El ladrillo es considerado el material más antiguo fabricado por el hombre, generalmente está hecho con masa de barro cocida, una de sus ventajas es que gracias a sus dimensiones los albañiles lo pueden colocar con solo una mano, lo que permite un ahorro de tiempo. Por otro lado, es un material que por sus propiedades le hacen tener una excelente resistencia a la compresión, también tienen cualidades de aislamiento acústico y térmico. El ladrillo es característico por ser un material muy versátil, estable y duradero, lo que permite generar cualquier tipo de muro o estructura. (Construmática, 2008).

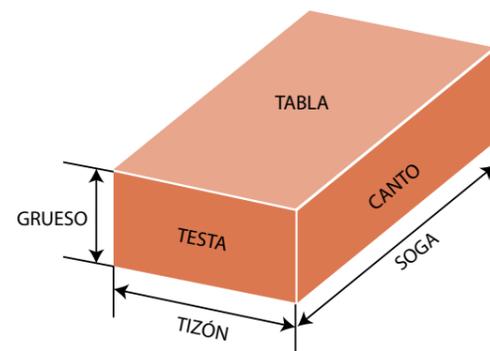


Figura 79. Tipos de materiales

Adaptado de Construmática, 2008.

Tipos de ladrillos usados en el proyecto:

- Ladrillo macizo: este tipo de ladrillo logra resistir una carga mayor a su propio peso. Posee un acabado excelente gracias a cómo es elaborado. Tienen dimensiones exactas.
- Ladrillo con cazoleta: es más conocido como ladrillo con rebaje, se lo usa para poder ahorrar la cantidad de mortero y para usarse con tabiques y juntas de poco espesor.
- Ladrillo hueco: este tipo de ladrillos poseen perforaciones en el canto y la testa, lo que provoca una re-

ducción de peso y volumen del material empleado en ellos, facilitando así su corte y manejo. Los ladrillos que poseen orificios en la parte horizontal sus usados en la tabiquería ya que no tiene que soportar grandes cargas.

Ladrillo hueco simple: posee una hilera de perforaciones en la testa.

Ladrillo hueco doble: posee dos hileras de perforaciones en la testa.

Ladrillo hueco triple: posee tres hileras de perforaciones en la testa. (Construmática, 2008).

Propiedades del ladrillo

1. Propiedades relacionadas con la resistencia estructural:
 - Resistencia a la compresión: es decir permite soportar la carga.
2. Propiedades relacionadas con la durabilidad
 - Resistencia a la congelación, es la capacidad de los ladrillos de soportar bajas temperaturas sin perder sus propiedades ni sufrir fracturas.
 - Resistencia al fuego, el ladrillo resiste altas temperaturas sin sufrir ningún daño.
 - Aislamiento térmico, es la propiedad que no permite la transferencia de calor, ya que tiene baja conductividad térmica. (Construmática, 2008).

Tipos de aparejos

- Aparejo de sardinel: formados por piezas dispuestas a canto, de tal modo que se ven los tizones.

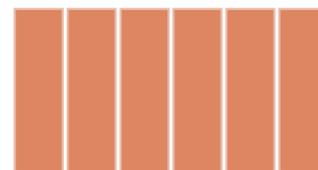


Figura 80. Ladrillo a sardinel.

Adaptado de Construmática, 2008.

- Aparejo inglés: los ladrillos se colocan en forma alternada, se inicia con hiladas de tizones, luego con la mitad de ladrillo y en la otra, se usa tres cuartos de ladrillo a forma de sogá.

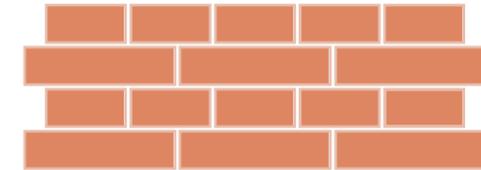


Figura 81. Ladrillo inglés.

Adaptado de Construmática, 2008.

- Aparejo de tizón: las piezas están sobre la tabla del ladrillo, de tal modo que quedan vistos los tizones.

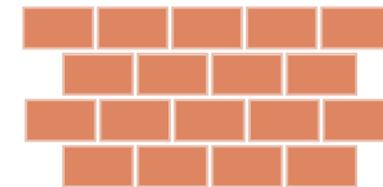


Figura 82. Ladrillo tizón.

Adaptado de Construmática, 2008.

- Aparejo belga: se alternan las hiladas entre tizón y de sogá.

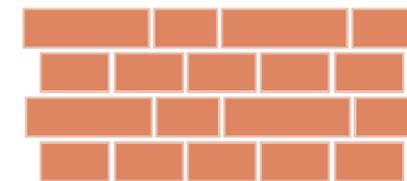


Figura 83. Ladrillo belga.

Adaptado de Construmática, 2008.

- Aparejo de sogá y tizón: se combina entre el aparejo de sogá y de tizón en una hilada, de este modo alternadamente las sogas y los tizones.

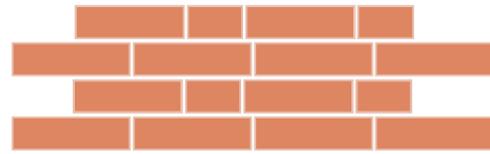


Figura 84. Ladrillo soga y tizón.
Adaptado de Construmática, 2008.

- Aparejo de panderete: se colocan todas su hiladas con la cara de mayor superficie a la vista.

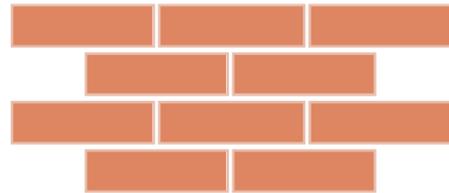


Figura 85. Ladrillo de panderete.
Adaptado de Construmática, 2008.

2.5.5.4. Estructura

En arquitectura los elementos estructurales sirven para cubrir espacios y transmitir sus cargas a través de apoyos verticales a la cimentación del edificio. El tamaño y proporción de estos elementos depende de la función que se desempeña en cada uno de los espacios. (Ching, 1998).

La ubicación de la estructura debe estar determinada por los espacios, no los espacios determinados por la estructura.
(Alexander, Ishikawa, & Silverstein, 1980)

De este modo el diseño estructural debe formar parte de todo el proceso de diseño para poder evitar casos en los que la estructura fuerce o limite al espacio a su adaptación.

En base a esto se utilizará un sistema constructivo de mampostería portante de ladrillos y columnas de hormigón

armado.

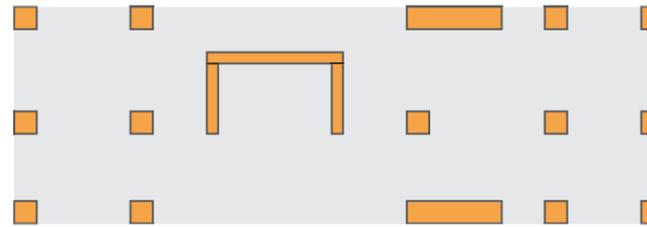


Figura 86. Sistema estructural.

2.6. Análisis de Referentes

Para el análisis respectivo se tomarán en cuenta algunos proyectos nacionales e internacionales, donde se abordarán los temas antes vistos en el análisis de parámetros teóricos. También se analizarán los diferentes programas usados en los Centros de Desarrollo Infantil. El fin de este análisis es reconocer que parámetros cumple cada proyecto y tener una referencia de los aspectos utilizados que hacen que el proyecto haya sido resuelto de manera acertada en la parte formal y funcional.

- 1** Parque de los pies descalzos
- 2** Centro de desarrollo infantil El Guadual
- 3** Escuela infantil Valderpartera
- 4** Guardería Municipal Vélez Rubio
- 5** Jardín Infantil Moravia
- 6** Escuela Escolar Giancarlo Mazzanti
- 7** Escuela Primaria El Gando

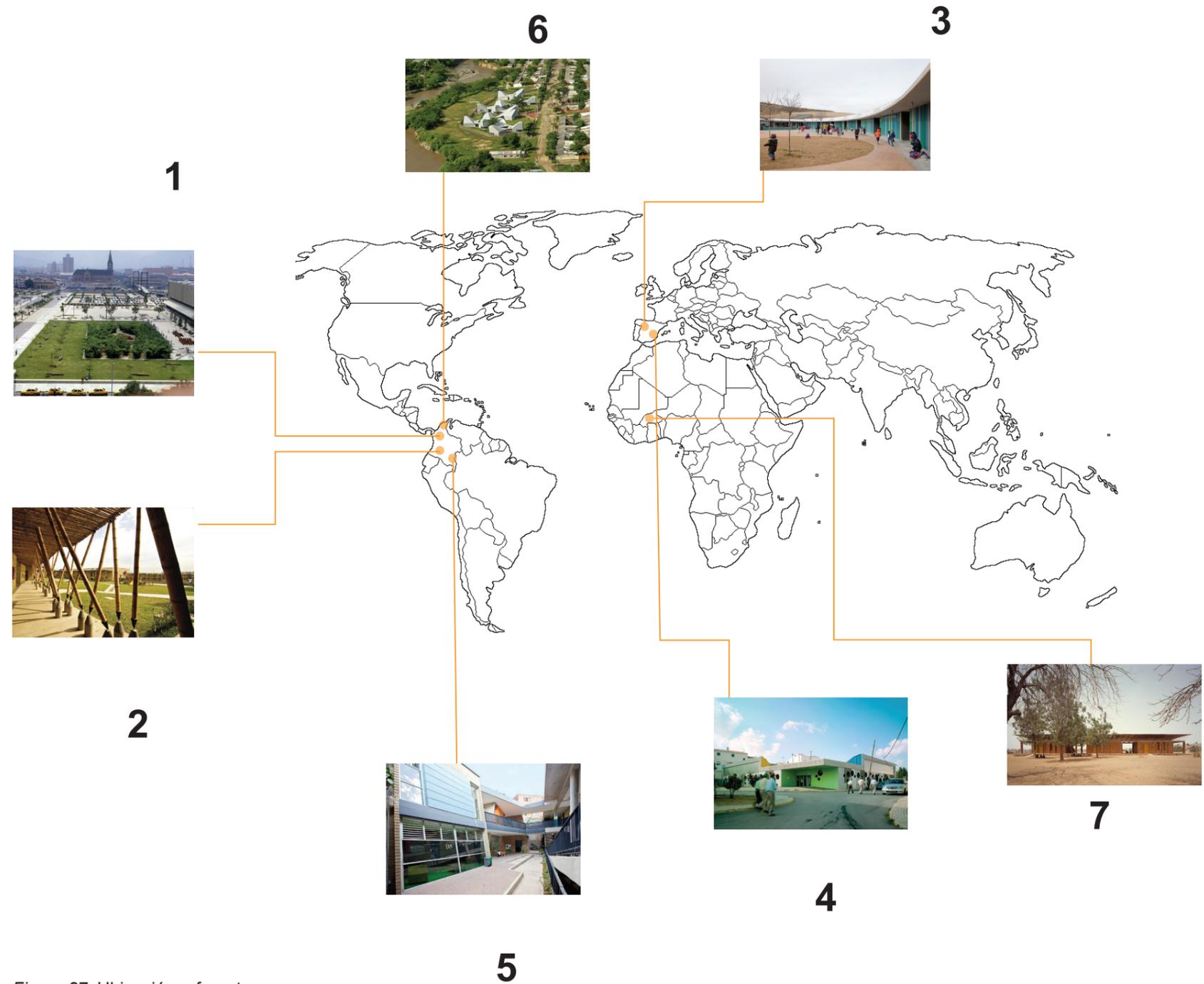


Figura 87. Ubicación referente.

2.6.1. Parque de los pies descalzos

UBICACIÓN: Medellín, Colombia
 EXTENSIÓN: 3 Hectáreas
 AÑO: 1999

El proyecto nace de una propuesta a la solicitud de la EPM de revitalizar y ampliar el área aledaña que eran ocupadas por unos aparcamientos frente a la biblioteca que fue diseñada por el mismo arquitecto. En este lugar se encontraba un área sin uso de 3 hectáreas la que conecta a edificios de valor histórico e institucionales dentro del sector.

El parque posee un variedad de espacios que se desarrollan a lo largo de una gran explanada urbana que a su vez funciona como el acceso principal y atrio a la biblioteca de la EPM, conectándose al área infantil y al sector donde se encuentra el Museo de Ciencia, que funciona a manera de borde, conforma el extremo oriental del parque.



Figura 88.. Foto parque de los pies descalzos. Tomado de (ARQA, 2011).



Figura 89. Análisis de referente 1.

2.6.2. Centro de Desarrollo Infantil El Guadual

UBICACIÓN: Villa Rica, Colombia

EXTENSIÓN: 1823 m²

AÑO: 2013

Este centro de desarrollo infantil El Guadual ofrece una educación de manera integral, recreación y servicios de alimentación a 300 niños y niñas entre 0-5 años, 100 madres gestantes y 200 recién nacidos.

Posee talleres de diseño participativo con niños y niñas, madres comunitarias, padres de familia y líderes de la comunidad, los cuales fueron los principales protagonistas de diseño para el proyecto.

Este CDI tuvo un impacto urbano muy positivo, creando recorridos y zonas peatonales amplias, un cine al aire libre y un aula múltiple abierta para que la comunidad pueda usarla en las horas que los niños y niñas no están, permitiendo desarrollar diferentes actividades de interés para la comunidad en contra jornada y los fines de semana.

Los espacios donde los niños y niñas son cuidados fueron pensados bajo la metodología Reggio Emilia, donde los espacios y los juegos son los educadores de los infantes y así generar condiciones específicas que estén enfocadas en el desarrollo avanzado de la primera infancia.

Las aulas poseen múltiples entradas y salidas que permiten que los niños y niñas experimenten el impacto de tomar una decisión, también tienen baños que facilitan la experiencia educativa tanto para los alumnos, como para los educadores, para que los niños puedan tomar la decisión de ir o no, y no tener que esperar a que los lleven.



Figura 90. Análisis de referente 2.

2.6.3. Escuela Infantil Valdespartera

UBICACIÓN: Zaragoza, España
EXTENSIÓN: 1808 m²
AÑO: 2014

De manera pedagógica, la idea de diseñar un lugar de encuentro y relación, capturando una parte del entorno para generar un espacio que se adapte a las capacidades del niño, nace del modelo de plaza central de actividades que es desarrollado en las escuelas municipales italianas de Reggio Emilia, en torno a la que se encuentran los distintos ambientes infantiles. Los principios sobre una escuela alrededor de una plaza se remiten a la idea de un ámbito exterior central, continuo, sin esquinas, fluido, con un trazado curvo y de forma libre, que se refiere al carácter lúdico del aprendizaje infantil.

La configuración del espacio del patio de juegos, al que se dirigen las aulas y el resto de los espacios, como un lugar abierto delimitado por un perímetro ovalado y cóncavo, responde a la idea de que el proyecto se inicia teniendo un centro alrededor del cual la escuela se desarrolla, como a la creación de un espacio interior con un carácter unitario e independiente, seguro y protegido del exterior.

La caracterización principal del proyecto es su horizontalidad, por la definición de la plataforma del suelo y por la importancia y la extensión del techo, que genera un amplio porche continuo hacia el patio, sustentado estructuralmente a tracción mediante pletinas en voladizo en la parte superior.

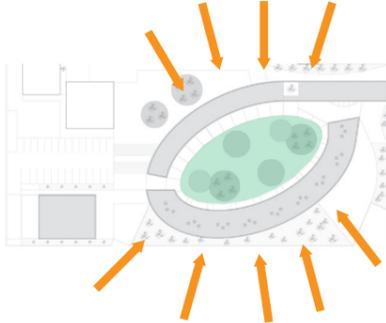
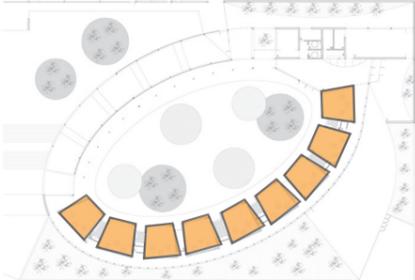
URBANO	ARQUITECTÓNICO	TÉCNICO-ESTRUCTURAL	MEDIO AMBIENTAL
<p>PATIO INTERNO</p> <p>La configuración del proyecto en torno a un patio abierto centralmente, mientras que a sus lados es cerrado donde se configuran las aulas, esto se realiza para dar la sensación de creación de un ambiente unitario y protegido del exterior.</p> 	<p>MODULACIÓN</p> <p>El proyecto está organizado a partir de un módulo trapezoidal, el cual se configura alrededor de un patio central.</p> 	<p>IMÁGENES</p>   	
<p>TEORÍA DEL COLOR</p> <p>La importancia que se tenía a la idea del color como generador de sensaciones, en la fachada se tiene un juego de colores que hace tener la idea de un centro infantil. Al interior de las aulas se trabaja los espacios con linóleo de colores.</p>  	<p>POROSIDAD</p> <p>El proyecto cuenta con una fachada de tubos de aluminio pintado de colores, la cual genera una conexión entre el exterior con el interior, manteniendo la seguridad de los niños.</p> 		

Figura 91. Análisis de referente 3.

2.6.4. Guardería Municipal en Vélez Rubio

UBICACIÓN: Almería, España
 EXTENSIÓN: 3520 m2
 AÑO: 2009

Al ser irregular el lote hace que se tenga que usar las partes irregulares del terreno como área verde y espacio libre. Se plantea la creación de un patio interno que genere un ingreso de luz natural adicional al anillo distribuidor que da paso hacia las distintas aulas. Buscan evitar el concepto tradicional de ventana, y dar una identificación propia a la edificación para generar una interrelación entre sus usuarios. Los recortes circulares tiñen de color los planos con doubles vidrios de seguridad y vitrales en color magenta, amarillo-verdoso, azul. Se diferencia el mundo de los niños del mundo de los mayores por medio de los materiales de revestimientos y acabados. La escala es notoriamente marcada por un zócalo a una altura de 1,30m que coincide con la línea de horizonte de los pequeños.



Figura 92. Foto interior Guardería Municipal Vélez Rubio Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.

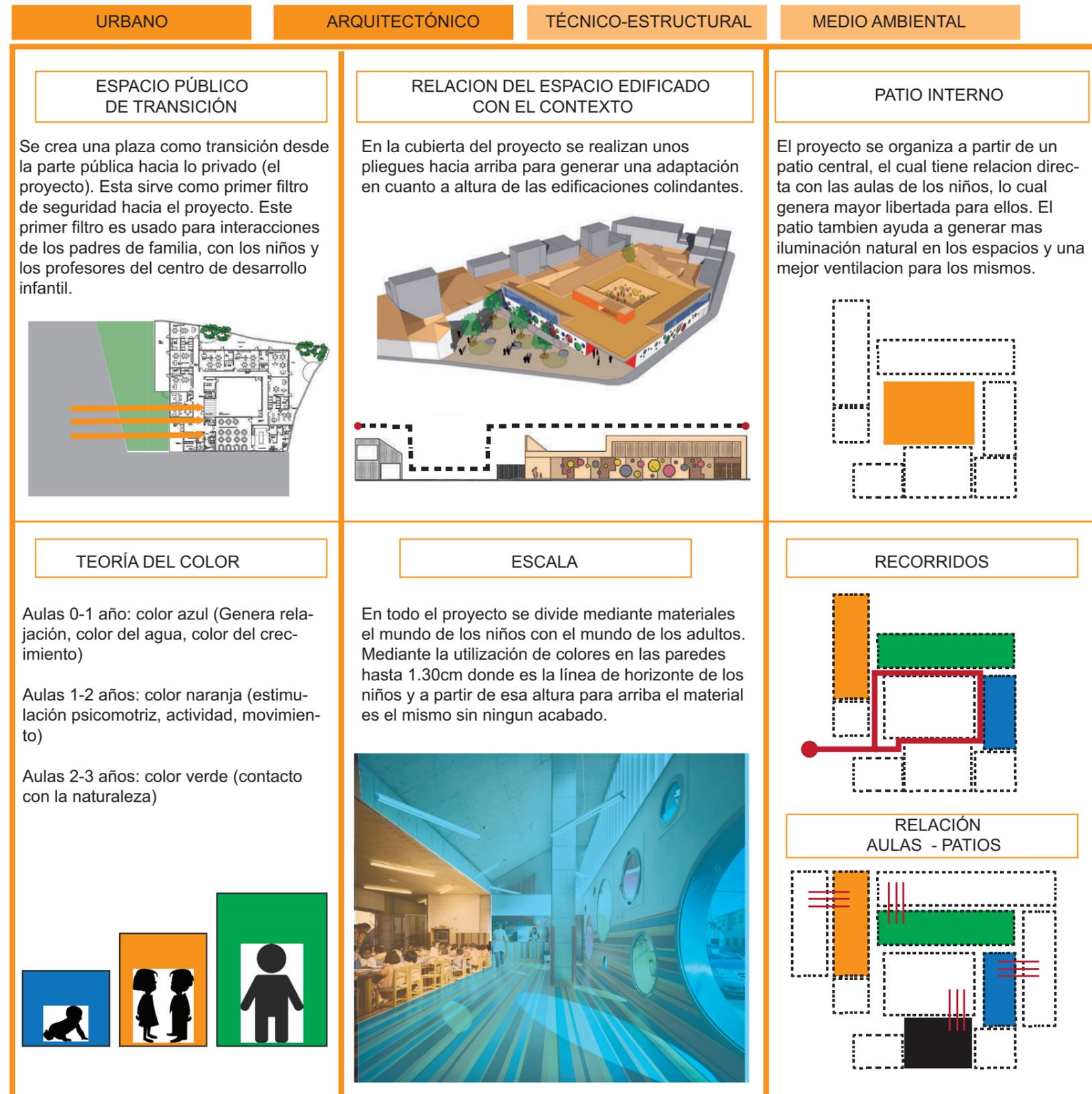


Figura 93. Análisis de referente 4.

2.6.5. Jardín Infantil Moravia

UBICACIÓN: Medellín, Colombia
 EXTENSIÓN: 950 m²
 AÑO: 2009

Esta ubicado en un lote con pendientes que superan el 90% en medio de construcciones no planificadas. Este proyecto se conecta al barrio mediante el Patio de los Árboles, un espacio público con accesibilidad controlada para la vida en familia y el encuentro comunitario. Al cruzar el Patio de Los Árboles se descubre una sucesión de patios y de rampas que se van formando mediante la topografía.

En la montaña, las Salas de Atención e Interacción para los infantes otorgan una relación con el mundo exterior y a su vez permiten el control desde los patios. Tres bloques independientes articulados por espacios abiertos y de circulaciones cubiertas integran las salas con los espacios exteriores.

La edificación es una oportunidad para comprender el espacio educativo como un espacio en conjunto para la familia y la comunidad. Un espacio público para la primera infancia que necesita la inclusión y el encuentro familiar y el fortalecimiento social.



Figura 94. Foto exterior Jardín Infantil Moravia. Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.



Figura 95. Análisis de referente 5

2.6.6. Escuela Preescolar para la Primera Infancia Giancarlo Mazzanti

UBICACIÓN: Santa Marta, Colombia
 EXTENSIÓN: 1500 m²
 AÑO: 2011

El edificio se diseña como una estructura visible, un edificio emblemático, representativo y símbolo del barrio, a manera de elemento primario en el sector, que se diferencie por su forma respecto al contexto que lo rodeara, un contexto que carece de planificación urbana. Se busca que de esta forma se convierta en agrupador y en un elemento que genere orgullo para la comunidad.

Desarrolla una estrategia funcional, espacial y ambiental que se basa en un sistema modular o de patrones repetidos que se conectan de diversas maneras, lo cual permite adaptarse a diversas situaciones urbanas, educativas, topográficas o geométricas.

Más que una arquitectura acabada y cerrada se plantea el desarrollo de un sistema abierto y adaptativo; compuesto por módulos en forma de flor; que son capaces adaptarse a las más diversas situaciones, como son topográficas, urbanas o programáticas.



Figura 96. Foto exterior Escuela Giancarlo Mazzanti Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.

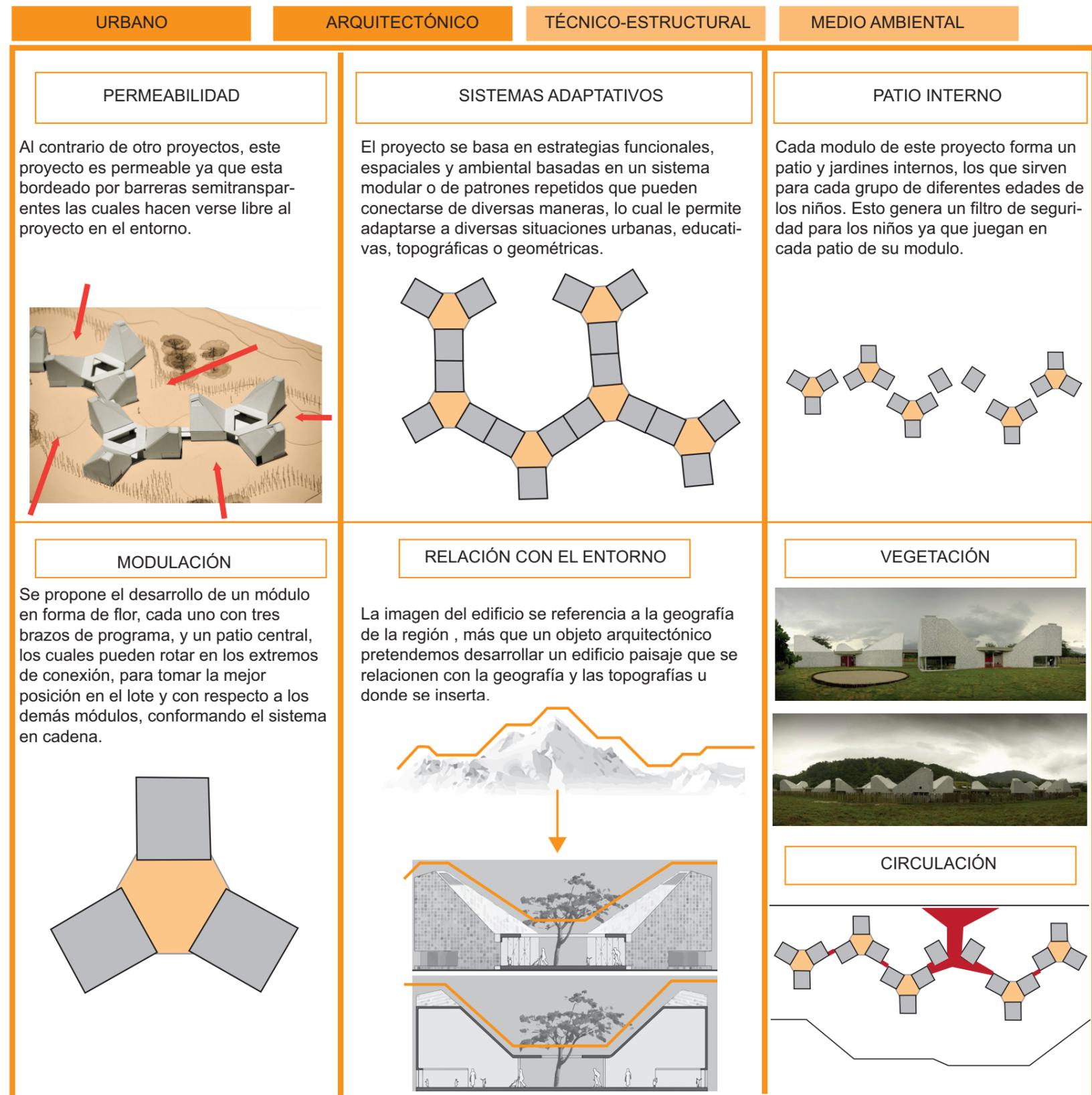


Figura 97. Análisis de referente 6

2.6.7. Escuela primaria en Gando, Burkina faso.

UBICACIÓN: Gando, Burkina Faso
 EXTENSIÓN: 310 m²
 AÑO: 2001

Este proyecto fue creciendo con pocos recursos y muchos retos de por medio, gracias a el poco presupuesto y su ubicación tan alejada. Debido a esto, y con el fin de maximizar los resultados usando los mínimos recursos, se utilizo una construcción híbrida de arcilla y barro.

Se decidieron estos materiales ya que la arcilla existe en abundancia en la localidad y es usada frecuentemente en la elaboración de viviendas en la comunidad, ademas de que los ladrillos de arcilla tienen como ventaja, ser baratos, poseen una fácil producción, y a su vez proporcionan protección térmica contra el clima caliente de la zona.

El techo que se maneja en la escuela primaria se lo alejo del espacio interior de aprendizaje, y se introdujo un techo de arcilla perforada, para generar una mayor ventilación. La forma de este techo ayuda a que exista un flujo de aire frío por las ventanas interiores y a su vez libera el aire caliente a través de las perforaciones del mismo.



Figura 98. Fachada frontal
 Tomado de Plataforma Arquitectura, 2011.

URBANO	ARQUITECTÓNICO	TÉCNICO-ESTRUCTURAL	MEDIO AMBIENTAL
<p>ESTRUCTURA</p> <p>Se utilizo en puntos estrategicos madera y en la gran parte del proyecto se usa ladrillos en forma de muros portantes y columnas.</p>	<p>ESCALA</p> <p>En todo el proyecto, se utilizan muros con la máxima altura de 2.40m, dejando el ladrillo visto, esto ayuda a que la línea de horizonte de los niños no sea más grande de lo recomendada y los niños se sientan protegidos y cómodos.</p>	<p>MATERIALES</p> <p>Los materiales usados fueron arcilla y barro, los mismos que se adaptan perfectamente al clima local y a las posibilidades económicas del proyecto. Los ladrillos fueron elaborados manualmente por los habitantes de la zona.</p>	
<p>VENTILACIÓN</p> <p>El aire puede circular entre el techo de las aulas y la propia cubierta. Las persianas met[alicas] permiten diferentes tipos de apertura para el paso del aire y la luz, por medio de las grandes ventanas.</p>	<p>PATIOS EXTERIORES</p> <p>Los patios se encuentran situados entre las aulas, estos son espacios exteriores cubiertos, son usados con el fin de poder dar clase de forma más didáctica, en días más calurosos o también como lugar de juegos.</p>	<p>IMAGENES</p>	

Figura 99. Análisis de referente 7

2.7. Comparativa programas arquitectónicos de referentes

Tabla 3.

Comparativa de referentes.

	PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LOS REFERENTES		PROGRAMA ARQUITECTONICO COMÚN	PROGRAMA ARQUITECTONICO PROYECTO
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL	<p>ESPACIO INTERNO</p> <p>1. Comedor: 133m2 2. Cocina: 37m2 3. Enfermería: 35m2 4. Baños: 48m2 5. Ludoteca: 96m2 6. Aula multiple: 192m2 7. Sala cuna: 86m2 8. Aula 3-23 meses: 82m2 9. Aula 36-60 meses: 95m2</p>	<p>ESPACIO EXTERNO</p> <p>10. Aula 24-35 meses: 88m 11. Administración: 33m2 12. Lavandería: 46m2</p>	<p>Comedor</p> <p>Cocina</p> <p>Zona administrativa</p> <p>Zona educativa</p> <p>Psicología</p> <p>Baños</p> <p>Zona de juegos</p> <p>Zona de lactancia</p> <p>Zona de gateadores</p> <p>Biblioteca y ludoteca</p> <p>Escenario</p>	<p>1. Comedor: 45m2 2. Cocina: 20m2 3. Enfermería: 35m2 4. Sala de padres: 20m2 5. Escenario: 75m2 6. Administración: 25m2 7. Baños 8. Zona de juegos: 45m2 9. Aula multiple: 50m2 10. Sala cuna: 20m2 11. Aula 0-1 años: 25m2 12. Aula 1-2 años: 25m2 13. Aula 2-3 años: 25m2 14. Aula 3-4 años: 25m2 15. Aula 4-5 años: 25m2 16. Sala de lactancia: 20m2 17. Sala para gateadores: 30m2 18. Lavandería: 15m2 19. Biblioteca: 85m2 20. Psicología: 55m2 21. Sala de profesores: 30m2</p>
GUARDERIA MUNICIPAL VELEZ RUBIO	<p>ESPACIO INTERNO</p> <p>1. Sala - comedor polivalente: 93m2 2. Cocina: 38.10m2 3. Administración: 30m2 4. Area de atención: 15m2 5. Almacén: 25m2 6. Vestuarios: 10m2</p>	<p>ESPACIO EXTERNO</p> <p>7. Aula 2-3 años: 60m2 8. Aula de 0-1 años: 32.70m2 9. Aula 1-2 años: 31m2</p>		
JARDIN INFANTIL MORAVIA	<p>ESPACIO INTERNO</p> <p>1. Gateadores y caminantes: 42m2 2. Coordinación: 30m2 3. Sala cuna: 25m2 4. Lactancia: 25m2 5. Cambia pañales: 20m2 6. Zona administrativa: 30m2 7. Comedor: 95m2 8. Cocina: 36m2</p>	<p>9. Ludoteca: 110m2 10. Sala de capacitación: 26m2 11. Infancia temprana A: 35m2 12. Infancia temprana B: 35m2 13. Infancia temprana C: 35m2</p>	<p>ESPACIO EXTERNO</p> <p>14. Preescolar A: 60m2 15. Preescolar B: 60m2 16. Preescolar C: 60m2 17. Sala de uso multiple: 28m2</p> <p>1. Área técnica: 35m2 2. Zona de juegos: 110m2</p>	
ESCUELA GIANCARLO MAZZANTI	<p>ESPACIO INTERNO</p> <p>1. Salón tipo: 90m2 2. Baños: 98m2 3. Administración pre-escolar: 35m2 4. Aula: 30m2 5. Psicología: 25m2 6. Trabajo grupal: 45m2 7. Aula de arte: 30m2 8. Aula de padres: 35m2</p>	<p>9. Rectoría: 28m2 10. Biblioteca: 75m2 11. Aula informática: 64m2 12. Auditorio: 95m2 13. Cafetería profesores: 98m2 14. Salón de profesores: 50m2 15. Contabilidad: 30m2 16. Sala infantil: 55m2</p>	<p>ESPACIO EXTERNO</p> <p>1. Zona de juegos: 93m2</p>	
ESCUELA INFANTIL VALDERPARTERA	<p>ESPACIO INTERNO</p> <p>1. Patio de juegos: 142 m2 2. Aulas: 35m2 c/u 3. Sala polivalente: 95m2 4. Comedor: 60m2 5. Cocina: 35m2 6. Baños: 94m2 7. Administración: 33 m2 8. Espacios comunes: 96m2</p>	<p>9. Sala de profesores: 35m2 10. Dirección: 30m2 11. Sala de uso multiple: 90m2 12. Oficinas: 55m2 13. Sala de lockers: 20m2 14. Sala de basura: 25m2 15. Área de despensa: 15m2</p>	<p>ESPACIO EXTERNO</p> <p>1. Zona de juegos: 80m2</p>	

2.8. Resumen análisis de referentes

Tabla 4.

Resumen de análisis de referentes.

		PARQUE DE LOS PIES DESCALZOS	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL	ESCUELA INFANTIL VALDERPARTERA	GUARDERÍA MUNICIPAL VELEZ RUBIO	JARDÍN INFANTIL MORAVIA	ESCUELA ESCOLAR GIANCARLO MAZZANTI	ESCUELA PRIMARIA EN GANDO	
PARAMETROS URBANOS	ESPACIO PÚBLICO DE TRANSICIÓN	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
	ESPACIO PÚBLICO DE RECREACIÓN	El parque propone ciertos espacios públicos destinados a recreaciones como el jardín de bambú o simplemente como estancia donde existe el mobiliario destinado a esa zona.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	La edificación posee espacios publicos de recreacion, entre las aulas, que son usadas para jugar en dias calurosos y estar protegidos del sol.	
	CONFIGURACIÓN DE PLAZAS	Existen 3 plazas destinadas a dar diferentes experiencias y sensaciones. Dar caracter al proyecto, ya que se generan estos espacios públicos destinados al uso del usuario.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
	RELACIÓN ESPACIO EDIFICADO CON EL CONTEXTO	NO APLICA	El proyecto mantiene una realación en altura con respecto a las edificaciones del entorno. Tambien mantiene la relación de las cubiertas inclinadas del contexto.	NO APLICA	NO APLICA	En la cubierta del proyecto se realizan unos pliegues hacia arriba para generar una adaptación en cuanto a altura de las edificaciones colindantes.	El edificio tiene la forma y materiales del barrio, hormigón, ladrillos y bloques de colores. Se aprovecha la pendiente y la altura del proyecto es igual a la de las contrucciones aledañas.	La imagen del edificio se referencia a la geografía de la región , se desarrolla un edificio paisaje que se relaciona con la geografía y las topografías u donde se inserta.	NO APLICA
	POROSIDAD	Al ser un espacio abierto y entre sus elementos que lo conforman no existen barreras, el proyecto se torna poroso tanto visual como transitable.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Al contrario de otro proyectos, este proyecto es poroso a que esta bordeado por barreras semitransparentes las cuales hacen verse libre al proyecto en el entorno.	La existencia de patios contenidos entre lasaulas permite una porosidad absoluta, desde un lado de la edificación, hacia el otro, permitiendo así el contacto visual permanentemente.
PARAMETROS ARQUITECTÓNICOS	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	NO APLICA	NO APLICA	En esta escuela infantil se realiza las actividades con respecto a creatividad, verbal y artístico.	Las diferentes etapas de crecimiento tienen criterios inteligencia múltiple. Natural, creatividad y física corporal.	Las diferentes etapas de crecimiento tienen criterios inteligencia múltiple. Natural, creatividad y física corporal.	NO APLICA	NO APLICA	
	APRENDIZAJE EXPERIMENTAL	El proyecto cuenta con espacios destinados al aprendizaje experimental, los espacios de agua y arena sirven para que los niños aprendan de estos elemnetos por medio del tacto.	A partir de la materialidad y los espacios del proyecto los niños experimental con él para formar su conocimiento.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
	TRANSFORMACIÓN	NO APLICA	A partir de unos bloques modulados, se realiza la transformacion de estos espacios, rotándolos de cierta manera que quedan organizados alrededor de un patio central.	Módulos trapezoidales de transforman y se configuran alrededor de un aptio central, giran para cerrar el espacio interno central.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Se basa en un sistema modular o de patrones repetidos que pueden conectarse de diversas maneras, lo cual le permite transformarse a diversas situaciones urbanas o topográficas.	NO APLICA
	PATIO INTERNO	NO APLICA	El patio interior genera una protección para los niños, ya que realizan sus actividades de recreación aqui y no es un lugar abierto. La vista de las aulas es hacia este patio interior.	El proyecto presenta un patio interno que sirve para configurar los espacios del proyecto. El proyecto solo cuenta con este patio donde es utilizado para las actividades de recreación.	El proyecto se organiza a partir de un patio central, el cual tiene relacion directa con las aulas de los niños, lo cual genera mayor libertad para ellos.	NO APLICA	NO APLICA	Cada modulo de este proyecto forma un patio y jardines internos, los que sirven para cada grupo de diferentes edades de los niños. Esto genera un filtro de seguridad para los niños.	Posee dos patios internos que estan contenidos en medio de las aulas, que funcionan como lugares de recreación.
	TEORÍA DEL COLOR	NO APLICA	NO APLICA	En la fachada se tiene un juego de colores que hace tener la idea de un centro infantil. Al interior de las aulas se trabaja los espacios con linoleo de colores.	Aulas 0-1 año: color azul Aulas 1-2 años: color naranja Aulas 2-3 años: color verde	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
	CIRCULACIÓN	La circulación se vuelve interactiva con los espacios, debido a que mientras se recorre el proyecto llegas a diferentes puntos donde existen diferentes actividades.	Se presenta una circulación perimetral al rededor de un patio central.	Se presenta una circulación perimetral al rededor de un patio central por medio de un porche, las aulas tienen relación directa con el patio.	La circulación es perimetral al patio central, las aulas tienen relacion directa con el patio.	NO APLICA	NO APLICA	La circulación es a partir de un pasillo cubierto que uno los módulos del proyecto llegando a un patio central de cada modulo.	NO APLICA
	MODULACIÓN	NO APLICA	El proyecto esta configurado a partir de una modulacion de planta tipologica rectangular, que tiene la función de albergar las aulas de clases.	El proyecto esta organizado a partir de un modulo trapezoidal, el cual se configura alrededor de un patio central.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	Se propone el desarrollo de un módulo en forma de flor, cada uno con tres brazos de programa, y un patio central, los cuales pueden rotar en los extremos de conexión.	Esta basado en una modulacion que se repite en cada aula, variando su tamaño acorde a su necesidad.

2.3. Análisis de Situación Actual del Sitio y su Entorno Urbano

2.9.1. Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en el sureste de la parroquia La Mariscal (subsector 5, según el POU AR0960 2018-2), forma parte de la red de equipamientos de carácter de bienestar social. Se trata de un terreno esquinero ubicado en las calles José Tamayo y General Francisco Robles.



Figura 100. Ubicación terreno .

2.9.2. Radio de influencia

De acuerdo con la normativa del Distrito Metropolitano de Quito los equipamientos de escala barrial cubren un radio de influencia de 400 metros, esta es el área en el que el equipamiento tiene una influencia directa, tanto por su cercanía como por su accesibilidad peatonal. De esta manera el equipamiento abastece al subsector 5. En el POU se establecieron seis Centros de Desarrollo Infantil, los cuales abastecen a cada subsector de la parroquia La Mariscal.

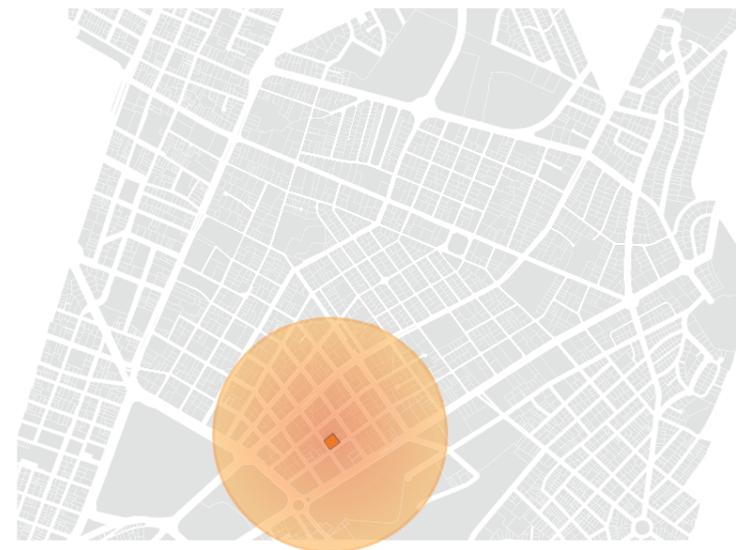


Figura 101. Radio de influencia equipamiento.

2.9.3. Usuario

Uno de los principales problemas de La Mariscal es el decrecimiento poblacional por diferentes factores, uno de ellos es el abundante comercio principalmente de actividades nocturnas como restaurantes, bares y discotecas, lo cual genera inseguridad en el sector. Otro factor es la preferencia de las personas en vender o arrendar su predio debido a la alta plusvalía del sector. En el estudio realizado en el AR0960 del semestre 2018-2 se da la vuelta a este índice de decrecimiento haciendo que para el año 2040 la población sea de 37200 habitantes.

De acuerdo con la normativa del Distrito Metropolitano de Quito los equipamientos a escala sectorial deben abastecer a una población base de 1000 habitantes. Este equipamiento abastece al subsector 5 de la parroquia La Marsical.

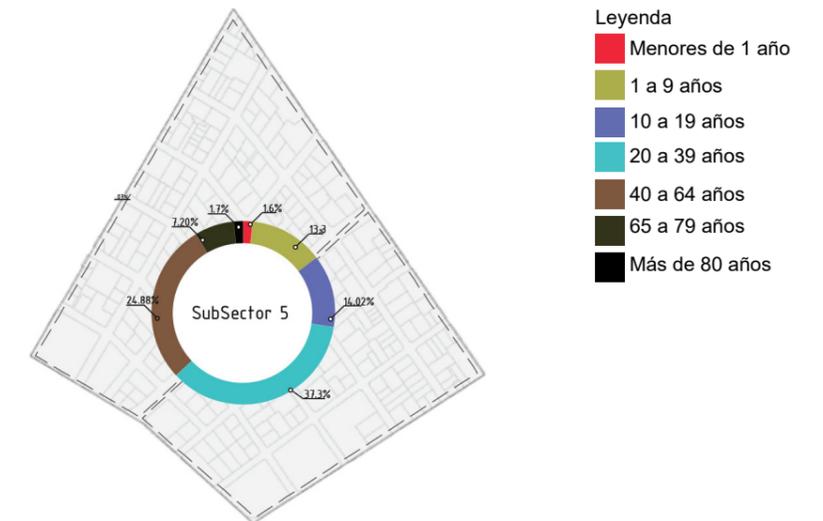


Figura 102. Población subsector 5. Tomado de (POU, 2018).

En el subsector 5 se tiene una población total de 5896 habitantes. El equipamiento tiene un usuario específico que son niños de 0 a 5 años de edad. Existen 95 niños menores de un año y 340 niños de edad de 1 a 4 años de edad. Se tiene una población de 435 niños en el subsector 5 de la parroquia La Mariscal.

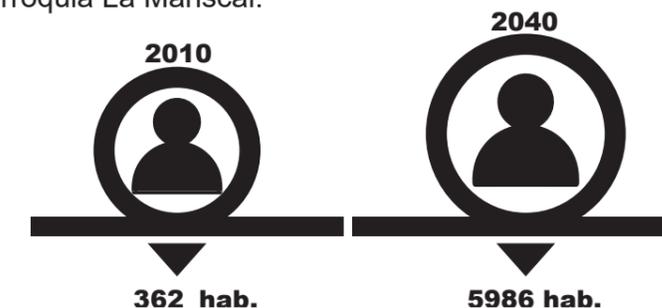


Figura 103. Población proyectada subsector 5

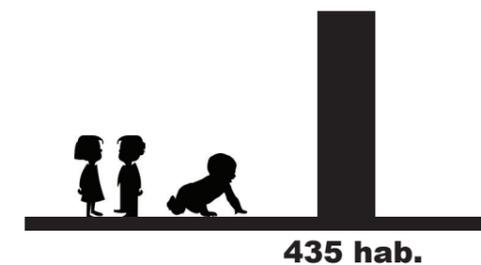


Figura 104. Población niños entre 0-5 años subsector 5.

2.9.4. Patrimonio

La propuesta urbana con respecto al patrimonio es esencial en el POU del Taller de Proyectos AR0960 del periodo 2018-2, ya que a organización espacial de la parroquia La Mariscal será en consideración de las edificaciones patrimoniales edificadas. Esto quiere decir que las edificaciones que se encuentren próximas a elementos patrimoniales tendrán que respetar alturas de máximo 4 pisos.

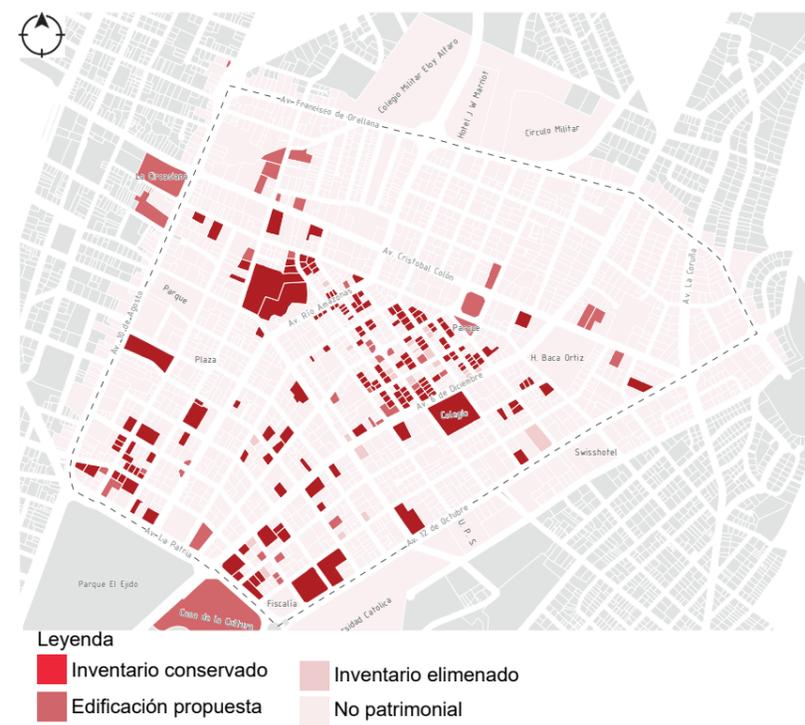


Figura 105. Patrimonio edificado La Mariscal. Tomado de (POU, 2018).

El subsector 5 donde se encuentra el terreno, está rodeado de gran cantidad de edificaciones patrimoniales. Se consolida un conjunto urbano de mucha importancia el que regirá ciertas características de altura a esta zona del terreno. También se crea un recorrido patrimonial que pasa

por uno de los frentes del proyecto.

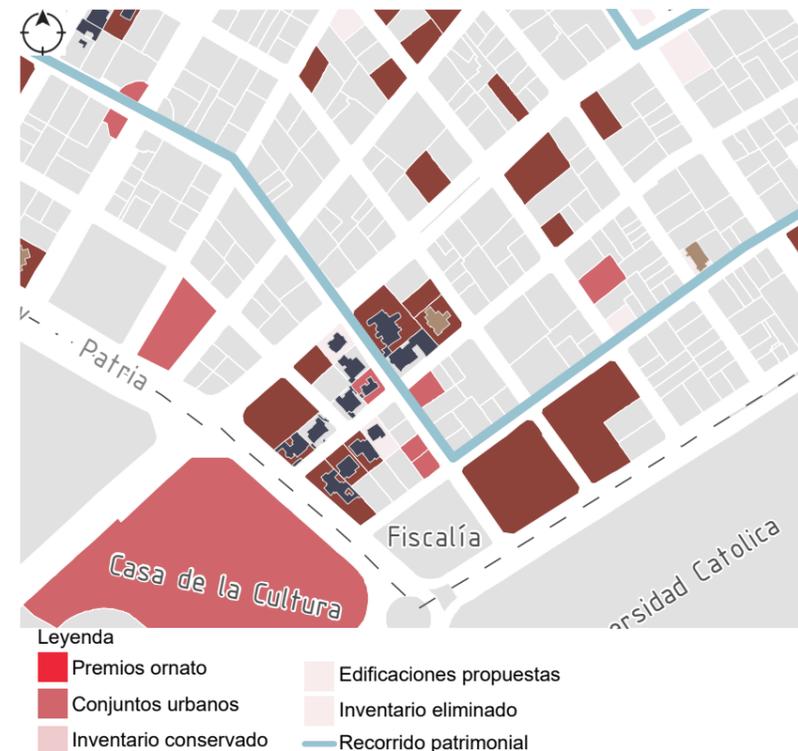


Figura 106. Patrimonio edificado subsector 5. Tomado de (POU, 2018).



Figura 107. Patrimonio subsector 5.

2.9.5. Altura edificaciones

Con la intención de que La Mariscal se convierta de nuevo en una zona residencial, se ha hecho que las edificaciones

crezcan en altura. Para considerar este aspecto se ha hecho que la densificación parte de las edificaciones patrimoniales, haciendo que en las áreas donde se consolidan elementos patrimoniales se permite crecer hasta 4 pisos de altura.

En el subsector 5 se tiene una fuerte presencia de casas patrimoniales hacia la parte sur del terreno, lo cual hace que las edificaciones sean bajas, mientras al norte del terreno se tienen pocas edificaciones patrimoniales dispersas lo que hace que haya edificaciones con más altura. Hacia las avenidas principales como la Av. 12 de Octubre y la Av. Patria es donde se crece mas llegando a los 20 pisos de altura.

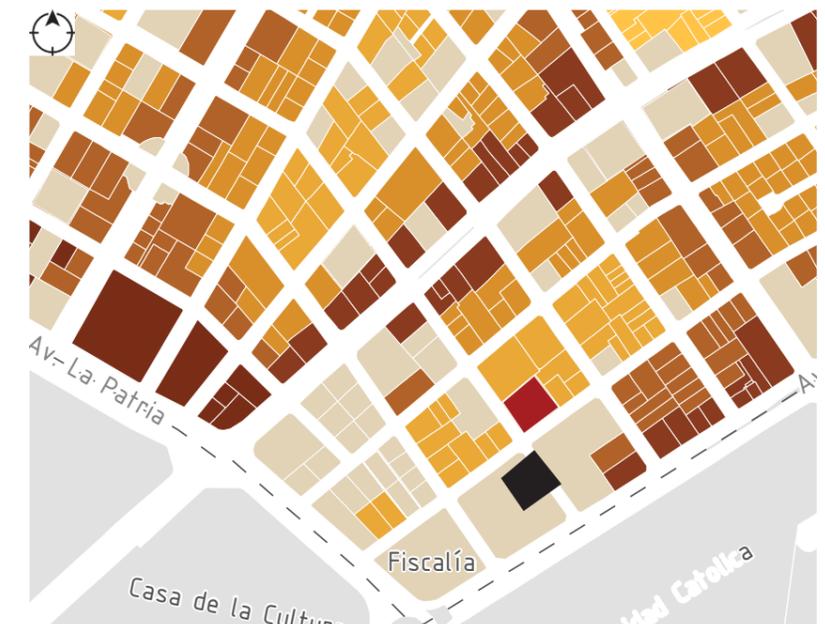


Figura 108. Propuesta alturas subsector 5 Tomado de (POU, 2018).

Figura 108. Propuesta alturas subsector 5 Tomado de (POU, 2018).

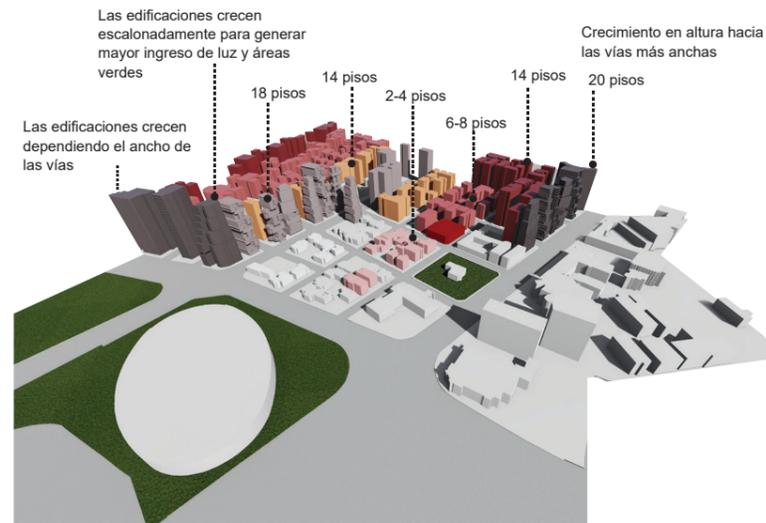


Figura 109. Propuesta alturas subsector 5

2.9.6. Uso de suelo

Con respecto al uso de suelo, se evidencia que el subsector 5 tiene dos vocaciones fuertes, en las manzanas comprendidas entre la Av. Patria, Av. 6 de Diciembre, Av. Ignacio de Veintimilla y la Av. Amazonas un uso donde predomina el comercio R3 que es el código para identificar al uso Residencial Urbano 3 que corresponde a (40% vivienda y 60% comercio y servicio) y al interior de las calles Av. Patria, Av. 6 de Diciembre, Av. 12 de Octubre y Av. Ignacio de Veintimilla R2 para Residencial Urbano 2 que permite (80% de vivienda y 20% comercio y servicio). Hacia las avenidas de borde como la Av. Patria y la Av. 12 de Octubre se tiene un uso de suelo Múltiple que permite (50% vivienda y 50% comercio y servicio). En las avenidas principales internas de La Mariscal como la Av. 6 de Diciembre, Av. Amazonas y la Av. Ignacio de Veintimilla se tiene un uso Múltiple Especial donde (60% vivienda y 40% comercio y servicio).



Figura 110. Uso de suelo subsector 5 Tomado de (POU, 2018).



Figura 111. Uso de suelo subsector 5

2.9.7. Movilidad

Después del análisis correspondiente, se determinó que en cuanto a la movilidad existe una preferencia hacia todos los vehículos motorizados.

En base a esto se plantea convertir a todas las vías del Centro Turístico La Zona (Veintimilla, Colón, Amazonas y 6 de Diciembre) en vías peatonales, en las que solamente podrán ingresar autos de servicio y/o emergencias.

Conservar el sistema de transporte público que opera hacia las avenidas principales: 10 de agosto, Amazonas, 6 de Diciembre, 12 de Octubre, Orellana, Colón, Patria y eliminar el que opera por la Av. 9 de octubre.



Figura 112. Movilidad La Marsical Tomado de (POU, 2018).



Figura 113. Movilidad subsector 5
Tomado de (POU, 2018).

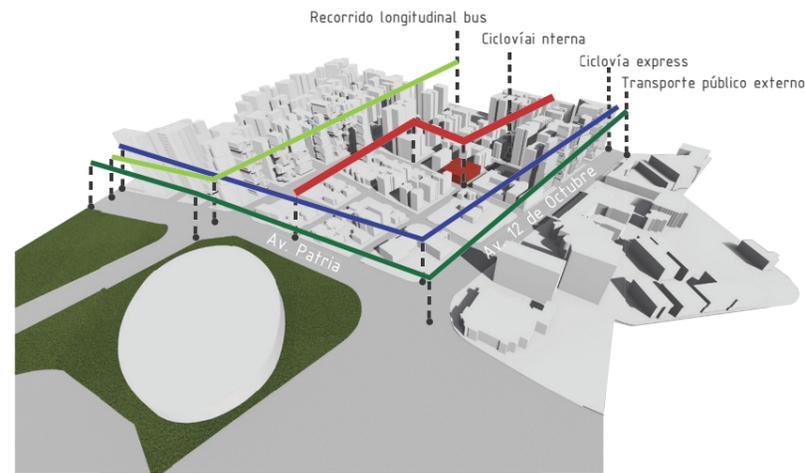


Figura 114. Movilidad subsector 5

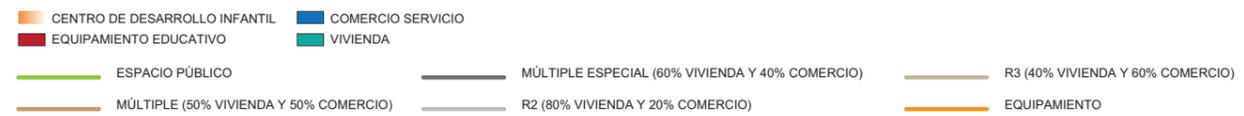
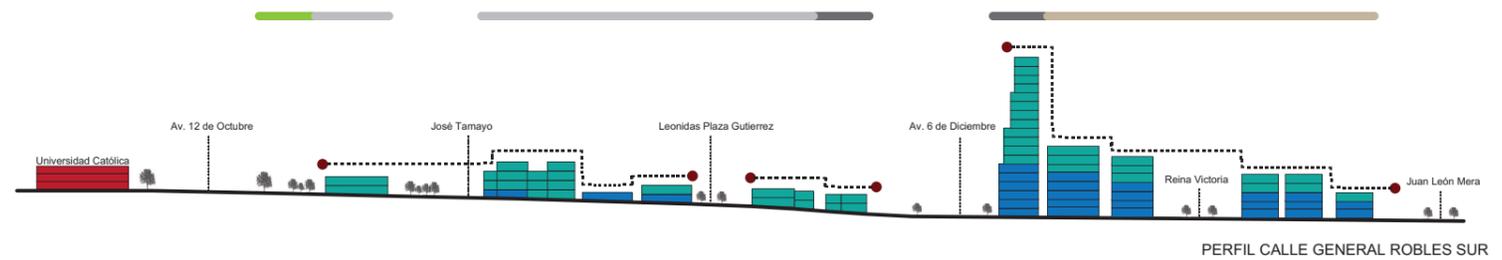
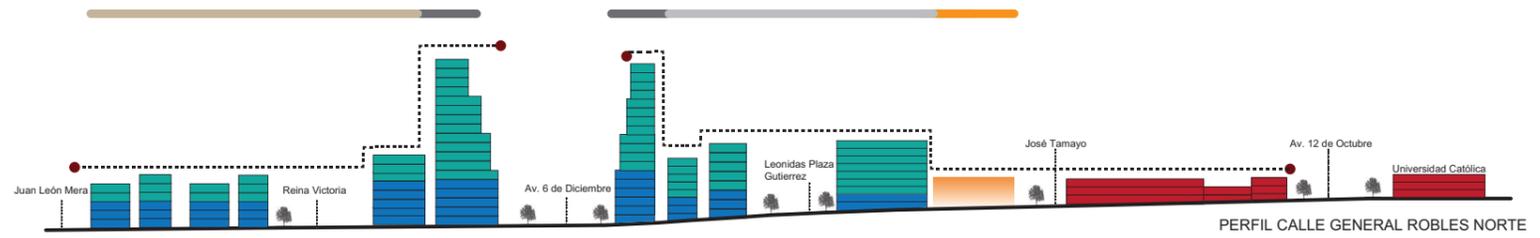
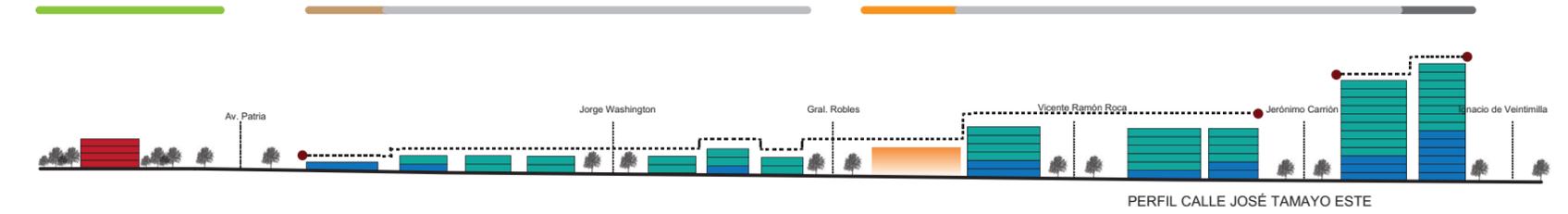


Figura 115. Perfiles urbanos.

2.9.8. Ocupación de suelo

Se consolida la forma de ocupación de suelo existente, en aquellos barrios o conjuntos urbanos que tiendan a dicha ocupación de suelo.

Hacia todas las avenidas la forma de ocupación será sobre línea de fábrica; la forma de ocupación hacia las vías locales será de dos formas: Pareadas en los lotes posteriores de las manzanas con frente a las avenidas y Aislada en los corazones de los barrios.

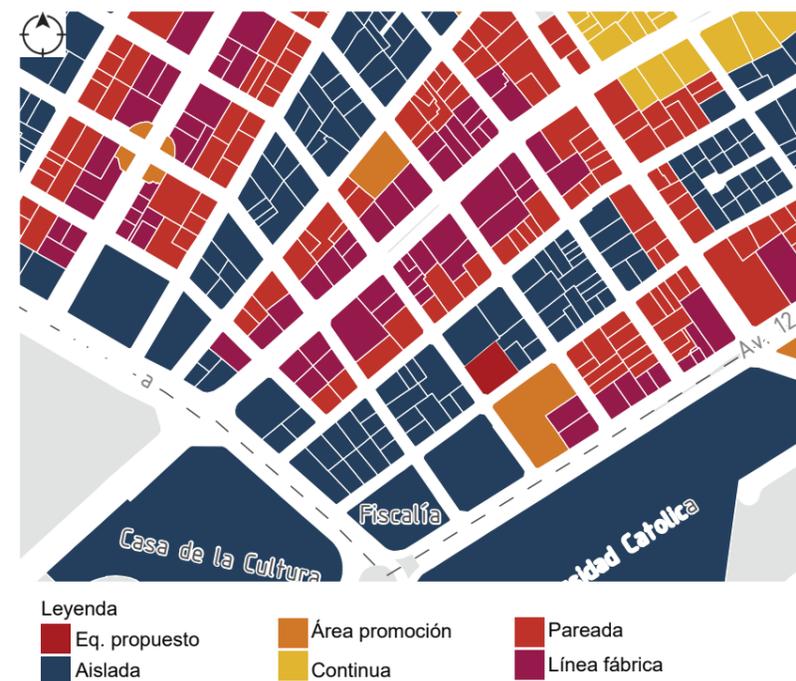


Figura 116. Movilidad subsector 5 Tomado de (POU, 2018).

Hacia las avenidas, la altura de edificación máxima será la distancia entre bloques (Ancho de las vías + retiros frontales), pudiendo escalonarse en los pisos superiores para el caso de lotes con profundidades que así lo permitan. En el centro de La Mariscal la altura máxima será de 3 pisos.

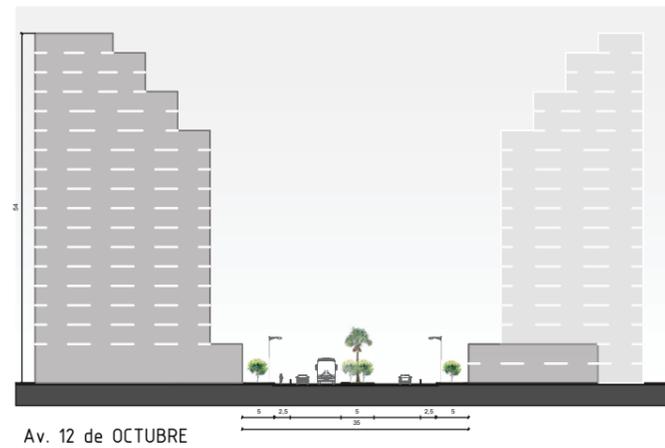


Figura 117. Edificaciones escalonadas hacia las avenidas principales Tomado de (POU, 2018).

2.9.9. Equipamientos

En la parroquia La Mariscal se evidenció la carencia de equipamientos barriales y sectoriales, para generar una vida barrial fuerte y lograr repoblar la zona. Se propusieron 33 nuevos equipamientos, que fueron ubicados en terrenos subutilizados o en terrenos donde se ubicaban parqueaderos los cuales fueron reubicados en las 4 estaciones intermodales. Se propusieron los equipamientos para bastecer a cada subsector establecido en el POU 2018-2.



Figura 118. Equipamiento administración zonal propuesta Tomado de (POU, 2018).



Figura 119. Equipamiento biblioteca propuesta Tomado de (POU, 2018).

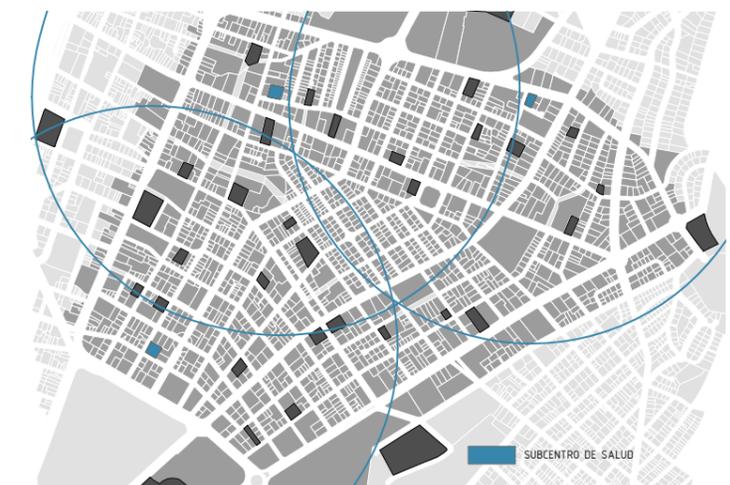


Figura 120. Equipamiento subcentro de salud propuesta Tomado de (POU, 2018).



Figura 121. Equipamiento casa comunal propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 124. Equipamiento centro de culto propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 127. Equipamiento centro del adulto mayor propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 122. Equipamiento centro cultural propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 125. Equipamiento centro de desarrollo infantil propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 128. Equipamiento estación intermodal propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 123. Equipamiento centro de bienestar social propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 126. Equipamiento centro de emprendimiento propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 129. Equipamiento residencia estudiantil + talleres propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 131. Equipamiento centro del adulto mayor propuesta
Tomado de (POU, 2018).



Figura 132. Equipamiento estación intermodal propuesta
Tomado de (POU, 2018).

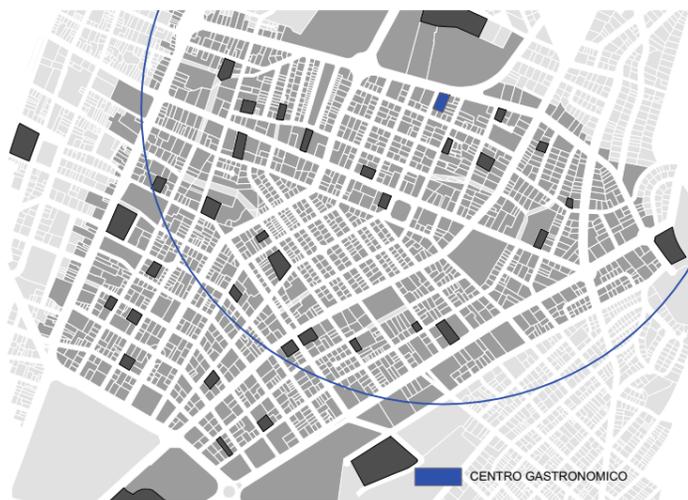


Figura 133. Equipamiento residencia estudiantil + talleres propuesta
Tomado de (POU, 2018).

2.10. Análisis de sitio inmediato

El terreno presenta una forma rectangular, con un área de 1848 m². El lado mayor tiene 44m que da hacia la calle José Tamayo y el lado menor de 42m da hacia la calle General Robles.

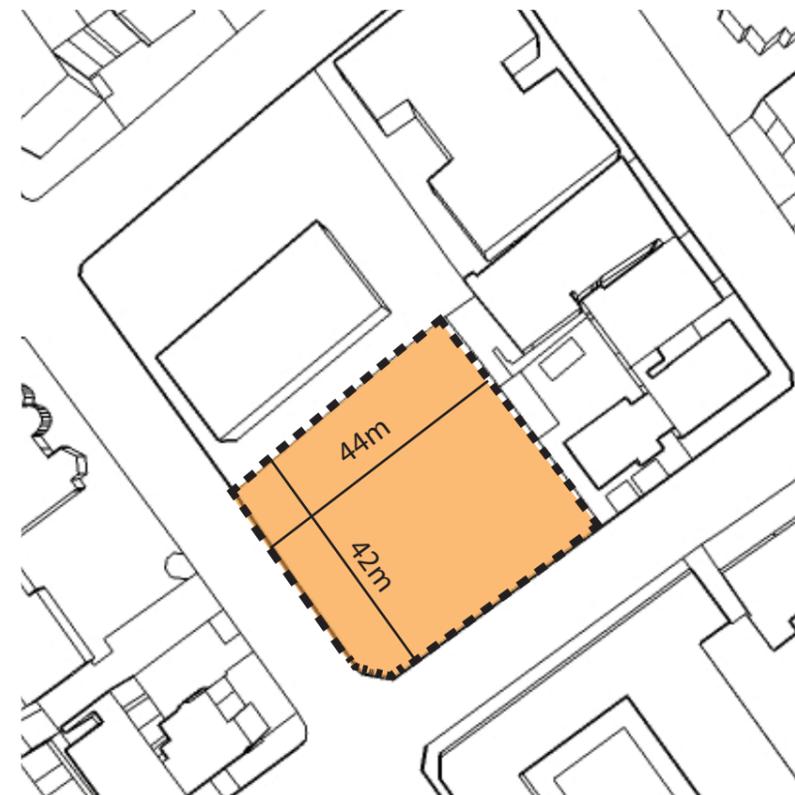


Figura 134. Dimensiones del terreno

2.10.1. Patrimonio del entorno inmediato

El terreno presenta una fuerte presencia de edificaciones patrimoniales hacia el sur, lo que hará que el proyecto mantenga el perfil de esta zona y también se tendrá la potencialidad de relacionarse con estas edificaciones patrimoniales ya que por la calle José Tamayo se propuso un recorrido patrimonial donde el proyecto propuesto puede integrarse.



Figura 135. Patrimonio entorno inmediato

2.10.2. Altura de edificaciones entorno inmediato

Debido a la cantidad de edificaciones patrimoniales se evidencia en la parte sur del terreno, la presencia de edificaciones entre 1 a 3 pisos. Como la propuesta establecía una zona de consolidación, hacia la parte norte se encuentran edificaciones de más altura entre 6 a 10 pisos.

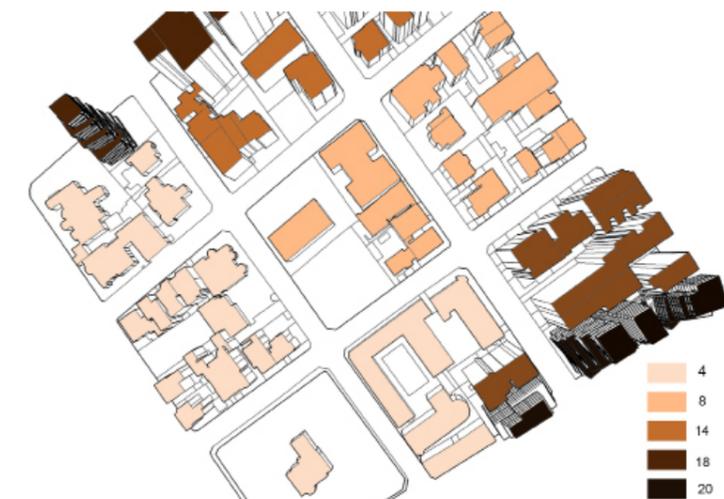


Figura 136. Alturas entorno inmediato

2.10.3. Uso de suelo entorno inmediato

El terreno se encuentra ubicado en una zona R2 lo cual permite un uso de suelo de 80% vivienda y 20% comercio y servicio, lo cual hace que esta zona tenga una vocación residencial. Existe en algunas edificaciones, comercio en planta baja. Las edificaciones de más altura que dan hacia las avenidas principales encontramos un uso múltiple donde se evidencia una mayor cantidad de comercio y de servicio en plantas bajas y se mantiene vivienda en las plantas superiores.

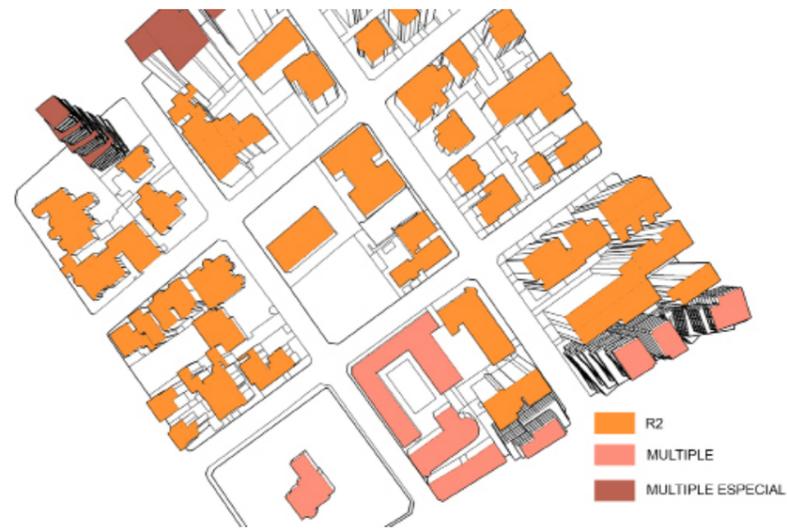


Figura 137. Uso de suelo entorno inmediato

2.10.4. Ocupación del suelo

La ocupación del suelo en la manzana donde se encuentra el terreno es aislada, mientras se aproximan a las avenidas principales son pareadas y las edificaciones que dan hacia las avenidas principales de la zona son sobre línea de fábrica.

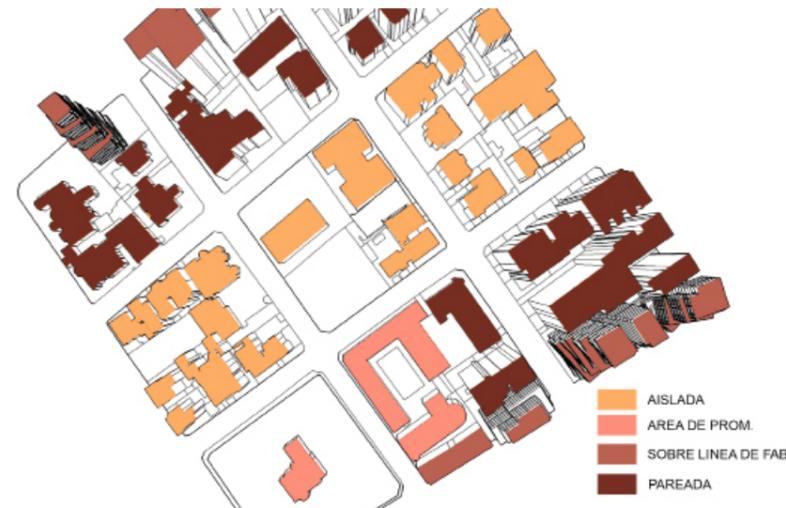


Figura 138. Ocupación del suelo entorno inmediato

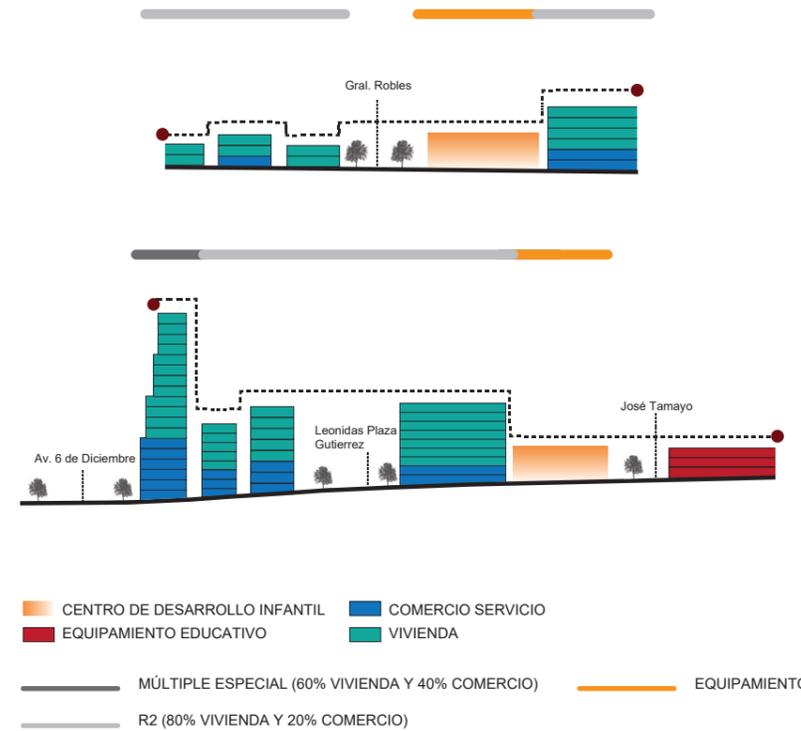


Figura 139. Cortes perfil entorno inmediato

2.10.5. Condiciones climáticas

2.10.5.1. Vientos

Según los datos meteorológicos obtenidos de la página web de la NASA (2018), los vientos predominantes sobre el

terreno de estudio provienen del este. La velocidad promedio del año es de 2.58 m/s, en el mes de junio encontramos el valor mas alto con una velocidad de 4.45 m/s y en el mes de noviembre la velocidad mas baja con 1.80 m/s. Las edificaciones que se encuentran al este del terreno no presentan grandes alturas, por lo que se tendría una gran cantidad de aire en el proyecto para una correcta ventilación de los espacios. La calle José Tamayo que se encuentra al este sería un gran conducto de llegada del viento al proyecto.

Tabla 5. Resumen de vientos

	VELOCIDAD	DIRECCIÓN
ENERO	1.98 m/s	82.74°
FEBRERO	1.88 m/s	67.55°
MARZO	1.57 m/s	82.27°
ABRIL	2.51 m/s	100.75°
MAYO	2.39 m/s	102.66°
JUNIO	3.01 m/s	105.45°
JULIO	4.45 m/s	114.66°
AGOSTO	3.44 m/s	104.39°
SEPTIEMBRE	3.24 m/s	107.15°
OCTUBRE	2.68 m/s	99.23°
NOVIEMBRE	1.80 m/s	76.38°
DICIEMBRE	2.01 m/s	99.79°

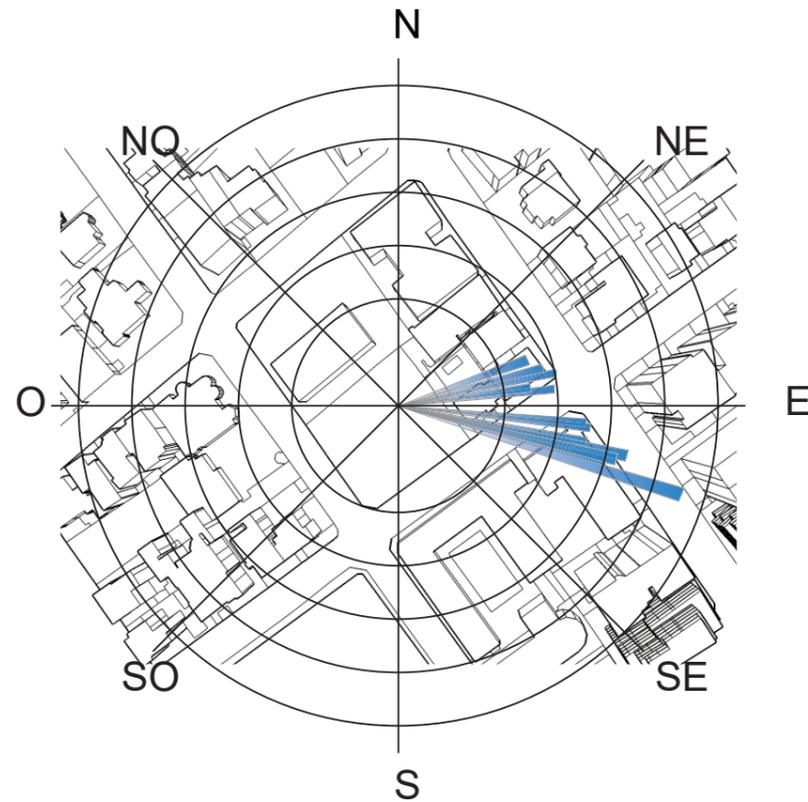


Figura 140. Dirección y velocidad del viento sobre el terreno

2.10.5.2. Precipitación

La precipitación en el norte de la ciudad según el Inamhi (2010), tiene como promedio mensual 95mm de agua lluvia. Los meses donde hay mas precipitaciones en la ciudad son abril con 205mm y noviembre con 180mm. Los meses de sequía en la ciudad son julio y agosto presentándose precipitaciones mínimas en estos meses.

En los meses comprendidos entre enero-abril y octubre-diciembre se puede aprovechar la lluvia para tener un sistema que utilice esta agua para regar las jardineras y áreas verdes del proyecto.

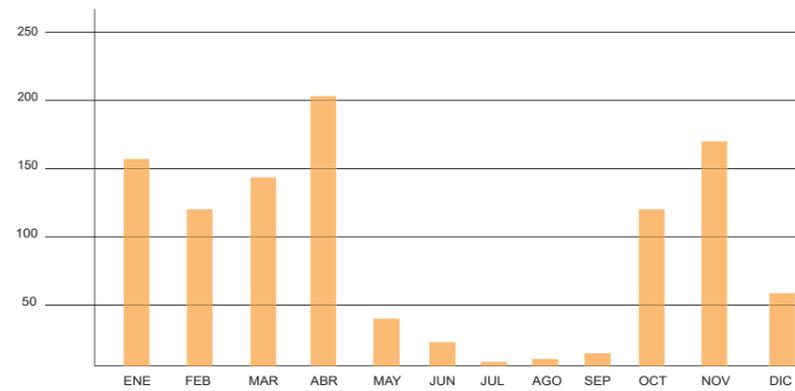


Figura 141. Precipitación anual

PRECIPITACION	
ENERO	7.31 mm/dia
FEBRERO	5.55 mm/dia
MARZO	8.5 mm/dia
ABRIL	5.05 mm/dia
MAYO	6.75 mm/dia
JUNIO	5.14 mm/dia
JULIO	2.59 mm/dia
AGOSTO	2.74 mm/dia
SEPTIEMBRE	2.56 mm/dia
OCTUBRE	3.32 mm/dia
NOVIEMBRE	4.02 mm/dia
DICIEMBRE	5.07 mm/dia

Figura 142. Precipitación mensual

2.10.5.3. Temperatura

La temperatura promedio mensual del norte de Quito según datos del Inamhi es de 16°, donde los meses mas calurosos son junio - julio y los meses donde las temperaturas son mas bajas son enero - febrero. La temperatura máxima alcanzada es en el mes de septiembre.

La temperatura de Quito se mantiene en los rangos establecidos para un correcto confort en cuanto a temperatura por lo que no es necesario implementar ningún sistema de calefacción o aire acondicionado.

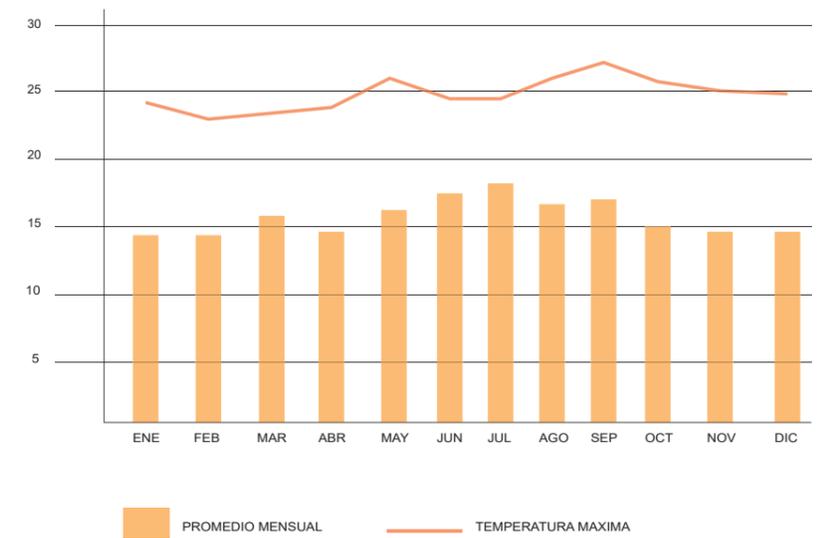


Figura 143. Temperatura anual

2.10.5.4. Topografía

El lote presenta una pendiente del 2.08%, ya que el desnivel del terreno es de 0.83m en 40m de largo del terreno. Desde la calle General Leonidas Plaza hasta la Av. 12 de Octubre existe una pendiente de 3.37% ya que en 178m de largo el desnivel es de 6m. La topografía del lote es casi regular.



Figura 144. Topografía

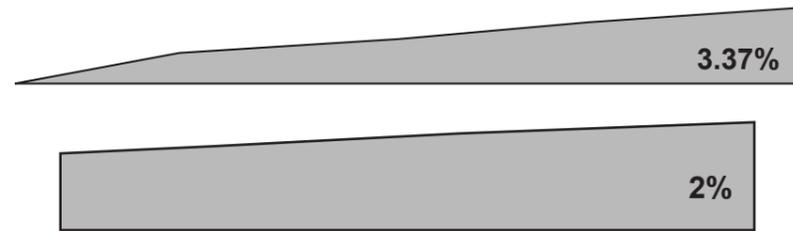


Figura 145. Topografía pendientes.

2.10.5.5. Radiación solar

En el gráfico se observa la incidencia solar acumulativa durante todo el año en el terreno del proyecto y también se evidencia las zonas de mas calor que afectan directamente al terreno.

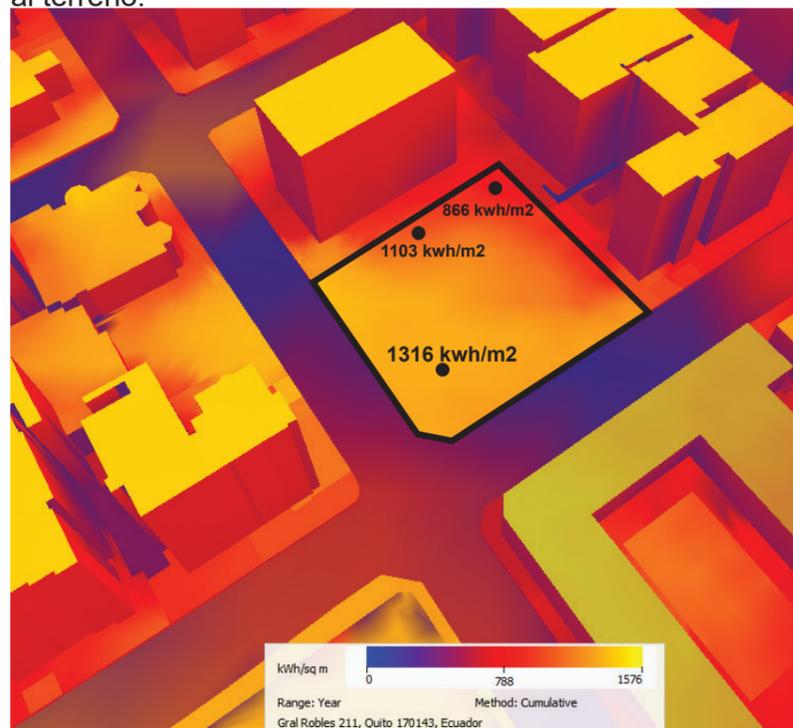


Figura 146. Análisis radiación solar

Se evidencia que los valores mas bajos de radiación se presentan en las cercanías de las edificaciones aledañas

donde en la esquina norte del lote se presenta el valor mas bajo de 866 kwh/s2 y el valor mas alto de 1316 kwh/m2 en la esquina sur donde no existe incidencia de edificaciones aledañas.

2.10.5.6. Asoleamiento

La incidencia del sol en el terreno es directa en la mañana, durante la tarde las edificaciones aledañas protegen del sol generando sombras en el lote. La luz de la mañana es la mas importante para este tipo de equipamiento ya que las actividades se realizan en la mañana. Aparte del aporte de una buena temperatura, la iluminación natural es buena en el lote.

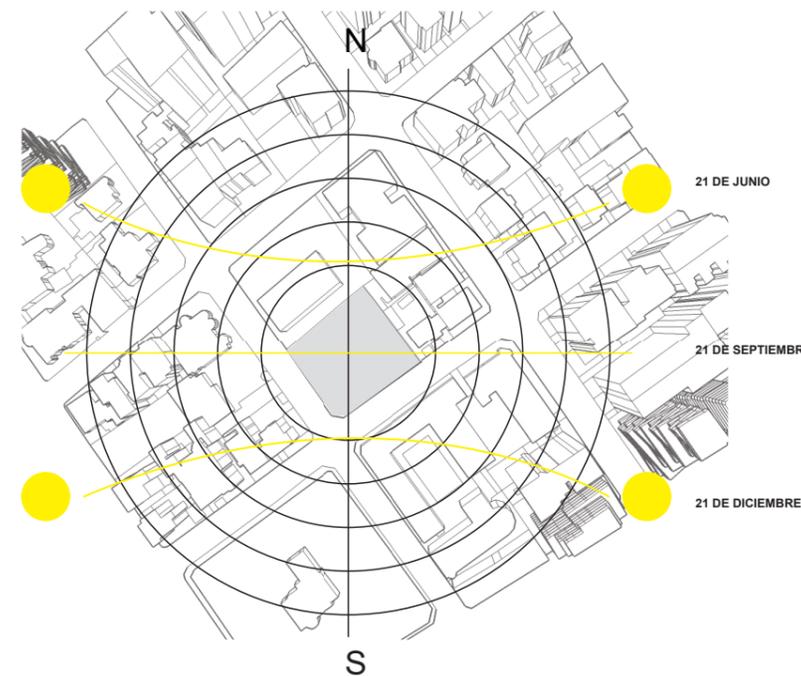


Figura 147. Proyección solar

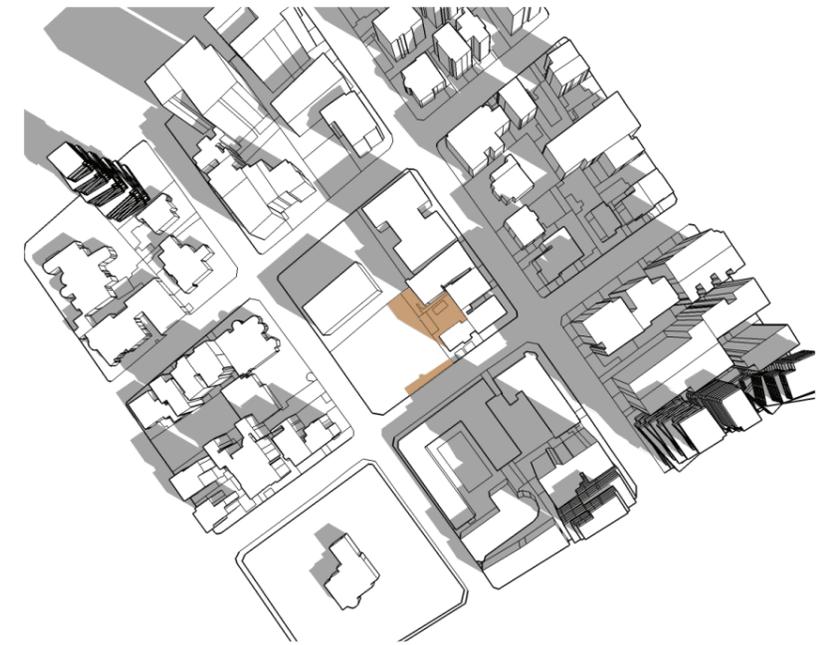


Figura 148. Proyección sombras

ÁREA EN SOMBRA: 423.21 m².

Al ser un terreno esquinero tiene dos frentes que dan hacia la calle, lo que hace que tenga mayor incidencia solar, la parte posterior del terreno presenta contexto con edificaciones de 4 pisos de altura, los cuales arrojan sombras importantes en el proyecto.

La incidencia del sol en el terreno es directa en la mañana, durante la tarde las edificaciones aledañas protegen del sol generando sombras en el lote. La luz de la mañana es la mas importante para este tipo de equipamiento ya que las actividades se realizan en la mañana. Aparte del aporte de una buena temperatura, la iluminación natural es buena en el lote.

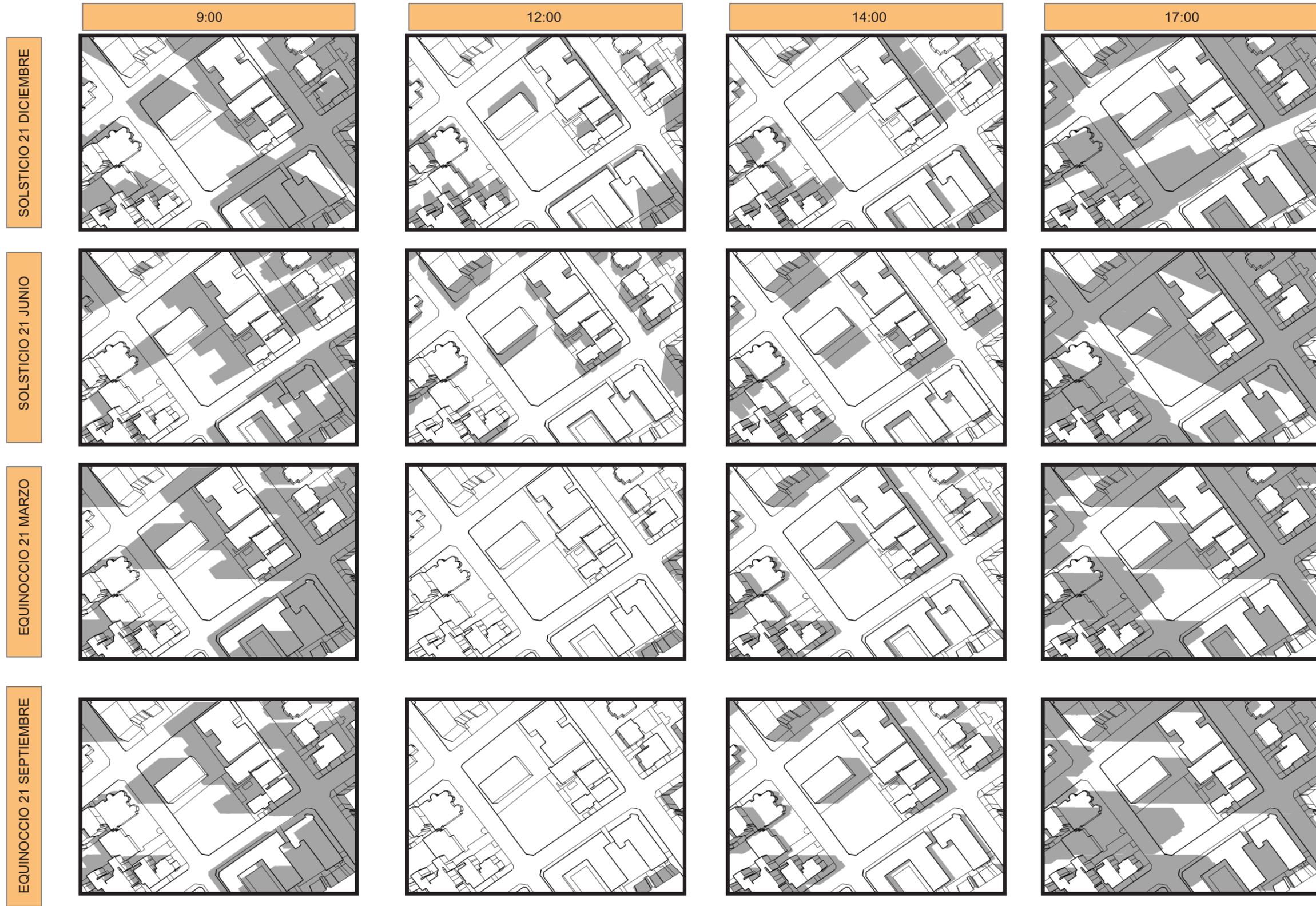


Figura 149. Proyección sombras en el terreno

2.11. Conclusiones análisis de sitio

Tabla 6.

Conclusiones de sitio.

CONCLUSIONES		POTENCIALIDADES	PROBLEMÁTICAS
ANÁLISIS DE SITUACIÓN URBANA	UBICACIÓN	El terreno se encuentra en una zona de carácter residencial, por lo cual ofrece tranquilidad y protección. Se establece como un centro de conexión entre edificaciones patrimoniales al sur y la propuesta de densificación al norte.	
	MORFOLOGÍA	Las manzanas del sector presentan una forma regular, por lo que permite una mejor accesibilidad y permeabilidad en el sector.	Existen manzanas con un gran tamaño en el área de estudio, lo que puede afectar en las distancia de recorrido de los peatones.
ANÁLISIS DEL ENTORNO	RADIO DE INFLUENCIA	El radio de influencia de un equipamiento barrial permite el acceso peatonal del sector al cual interviene.	
	PATRIMONIO	Presencia de edificaciones patrimoniales, dio la posibilidad de la creación de un recorrido patrimonial que pasa por el proyecto.	implantación del proyecto
	ALTURAS	Existe un juego de alturas entre la zona patrimonial 1-2 pisos y las edificaciones densificadas 6 pisos, posibilidad de acoplarse y coser el perfil urbano.	Las alturas del sector es irregular debido a la presencia de la zona densificada y las edificaciones patrimoniales.
	USO DE SUELO	Al ser una zona residencial, tiene la presencia del grupo etareo infantil como usuario directo del equipamiento.	Al ser una zona residencial no hay mixticidad de usos lo que hace que la zona sea insegura en las noches al no haber actividades a esa hora.
	EQUIPAMIENTOS	Diversidad de equipamientos, predominando los de carácter de administración pública.	Equipamientos de diferente carácter al del Centro de Desarrollo Infantil lo que hace no se tenga mucha relación con los otros equipamientos.
	OCUPACIÓN DEL SUELO		Se presenta en la zona la forma de ocupación aislada, lo que limita las relaciones urbanas de la zona.
	MOVILIDAD	El trazado permite que exista la facilidad de la movilidad peatonal. Se presenta la facilidad y disponibilidad de paradas de transporte público y ciclovías a menos de 200 metros del equipamiento.	
	CONDICIONES CLIMÁTICAS	La temperatura de la zona es confortable, lo que hace que no se necesite ningún sistema de climatización.	Las precipitaciones existentes en la zona en los meses de marzo y noviembre puede generar cierto conflicto en los sistemas de evacuación de agua.
ANÁLISIS DE SITIO Y ENTORNO INMEDIATO	TOPOGRAFÍA	El terreno cuenta con una pendiente del 2% lo que permite una mejor accesibilidad para los usuarios y una facilidad para el diseño.	Al no tener diferencia importante de niveles, se limita la posibilidad de realaciones espaciales en el proyecto.
	ASOLEAMIENTO	La incidencia solar es directa, lo cual puede ser aprovechado para el ingreso de luz natural y confort térmico en el proyecto.	Al ser directa la influencia solar, puede presentarse en los espacios una alta temperatura, lo que hara que se use dobles fachadas en el proyecto.
	VIENTOS	La presencia de vientos en dirección SE permite el ingreso directo del viento ya que no hay barreras en esta parte.	
USUARIO	Al emplazarse el proyecto en una zona residencial, se tiene usuarios directos para el equipamiento, ya que hay una fuerte presencia del grupo etareo de niños de 0-5 años de edad.	Al ser un Centro de Desarrollo Infantil se tiene un usuario específico (niños de 0-5 años) no hay variedad de usuarios que generen actividades complementarias en el proyecto.	

2.12. Conclusiones de la fase analítica

Luego de haber realizado el estudio de los antecedentes del tema, normativa vigente para este tipo de equipamientos y la investigación del programa de los centros de desarrollo infantiles, se puede concluir que el sitio donde se encuentra ubicado cumple con todas las normativas necesarias. Esta ubicación facilita el desarrollo del equipamiento ya que cumple con las medidas mínimas necesarias, y permite una relación con el espacio público diagonal al equipamiento, lo que garantiza mayor afluencia al mismo, brindando vitalidad al sector.

Respecto al sitio se encuentra como mayor potencialidad el cambio de uso de suelo, ya que al centralizar el comercio en avenidas principales, se garantiza la apropiación del sitio, de igual modo al mejor la continuidad de las vías, se generan flujos peatonales y vehiculares de mejor calidad. Por otro lado se encuentra como un potencial, al perfil urbano existente, ya que permite al equipamiento fundirse en él.

Todos los referentes estudiados cumplen con los parámetros teóricos existentes, y a su vez sirven como una base para el diseño del Centro de Desarrollo Infantil, tomando en cuenta cómo se van desarrollando. Finalmente, en base a lo anteriormente mencionado, al estudio actual de sitio y al POU ya planteado, se genera la integración total del nuevo equipamiento con la zona de estudio.

2.12.1. Matriz de referentes capítulo II

Tabla 7.

Conclusiones de referentes.

PARÁMETROS	INDICADORES	DEFINICIÓN	DIAGRAMA	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	REFERENTES						CONCLUSIONES		
					PARQUE DE LOS PIES DESCALZOS	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL	ESCUELA INFANTIL VALDERPARTERA	GUARDERÍA MUNICIPAL VELEZ RUBIO	JARDÍN INFANTIL MORAVIA	ESCUELA ESCOLAR GIANCARLO MAZZANTI		ESCUELA PRIMARIA EN GANDO	
URBANOS	ESPACIO PÚBLICO DE TRANSICIÓN	Entender las diferentes fases por las que pasamos inconscientemente al entrar en un proyecto. Desde lo público la calle, hasta la privacidad de los espacios.		En los inicios de la historia los centros de desarrollo infantil no tenían lugares específicos para su práctica, el conocimiento de realizaba en el exterior o en conventos ya establecidos. No había una planificación de espacios destinados a la educación infantil.								La mayoría de los proyectos presnetan una fuerte realación con el entorno edificado, se intenta adaptarse a estas edificaciones medi ante el uso de materiales o manteniendo las alturas para mantener el perfil urbano del sector. En dos de los proyectos se trabaja el espacio público de transición, donde se configura un espacio público con accesibilidad controlada para la vida en familia y el encuentro comunitario. Se evidencia en estos referentes que el tema de permeabilidad del proyecto con respecto al ámbito urbano es reducido, debido a la seguridad que se debe otorgar a los niños.	
	ESPACIO PÚBLICO DE RECREACIÓN	Los espacios de recreación se debe tener una gran variedad de espacios y atmósferas para todos los grupos sociales, con diferentes actividades para los usuarios.		Con el paso de los años se comienzan a crear ya espacios diseñados para este fin en específico. Los primeros centros de desarrollo infantil no eran permeables, eran espacios cerrados.									
	CONFIGURACIÓN DE PLAZAS	Las plazas pueden ser diseñadas para producir distintas experiencias, sensaciones y sentimientos a los usuarios.		Eran espacios que no se relacionaban con el exterior, toda las actividades eran contenidas al interior de estos centros.									
	RELACION ESPACIO EDIFICADO CON EL CONTEXTO	El espacio edificado tiene 2 maneras de responder al contexto, donde dice que la imagen del sitio guía el diseño, sin embargo también el proyecto puede negarse totalmente al entorno.		La funcionalidad de los primeros centros de desarrollo infantil eran simples: Aulas para niños y niñas, un salón general y patios de recreación.									
ARQUITECTÓNICOS	PERMEABILIDAD	La transición entre el espacio interior y exterior debe ser a través de bordes blandos que permitan a los usuarios poder saber que existe del otro lado.		La presencia de patios internos en los centros de desarrollo infantil era importante para la actividad física de los niños. Existían patios para niñas y otro para niños los cuales estaban directamente relacionados a las aulas de clase.								La modulación es un elemento compositivo muy utilizado en los Centros de Desarrollo Infantil, estos módulos se los realiza mediante las medidas antropométricas de los niños, por lo que los módulos solo están presentes en las diferentes aulas. La mayoría de referentes se evidencia la presencia de un patio interno El patio interior genera una protección para los niños, ya que realizan sus actividades de recreación aquí y no es un lugar abierto. En los referentes los espacios se organizan a partir de estos patios centrales, los cuales tienen relación directa entre las aulas y estos patios centrales. El color es utilizado en algunos proyectos para transmitir sensaciones a los niños y es de suma importancia para su desarrollo, se utilizan los colores azul que significa relajación, el naranja que transmite actividad, movimiento o el verde que se realaciona con colores de la naturaleza.	
	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	Existen 8 inteligencias para determinar el nivel de cada persona: Lingüística, Interpersonal, Lógica Matemática, Natural Científica, Artística, Creatividad, Física Personal y Musical.		La circulación horizontal era directa, mientras tanto las circulaciones verticales eran a través de gradas, no se utilizaba rampas.									
	APRENDIZAJE EXPERIMENTAL	El aprendizaje experiencial es un proceso que le permite al individuo construir su propio conocimiento, desarrollar habilidades y reforzar sus valores directamente desde la experiencia.		Existía un elemento jerárquico en estos centros de desarrollo infantil, que eran los salones generales, donde se impartían clases a todos los niños del establecimiento. Debido a la cantidad de usuarios este salón era el volumen mas grande del proyecto.									
	TRANSFORMACIÓN	El principio de la transformación faculta al diseñador para seleccionar un modelo arquitectónico, tras lo cual la modifica mediante ligeras manipulaciones para que dé respuesta al contexto de un diseño.		Se evidencia la utilización de vegetacion en los patios internos, tambien existían jardines internos de los centros de desarrollo infantil									
	PATIO INTERNO	Es un espacio contenido que cumple un rol en la configuración en planta del edificio, donde en la mayoría de los casos funciona como punto central a partir del cual se organizan los espacios del proyecto.		Las salones generales tenían en todo su perímetro grandes ventanales, los cuales permitirían una correcta ventilación del espacio y un buen ingreso de luz natural.									
	TEORÍA DEL COLOR	Es un campo de estudio que está dirigido a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana.		Los centros de desarrollo infantil de esta época estaban contruidos de ladrillo y las cubiertas eran de madera cubiertas con teja.									
	CIRCULACIÓN	En un área de niños debe existir medios alternativos a las escaleras, recomienda el uso de rampas debido a la accesibilidad universal, además las rampas aseguran una menor cantidad de caídas o accidentes en los niños.											
MEDIOAMBIENTALES	MODULACIÓN	La modulación en la arquitectura sirve como una norma hacia el diseño, que con piezas repetitivas de dimensiones unitarias se organizan los espacios de un proyecto.											
	VEGETACIÓN	La vegetación se usa como barrera física que genera protección a las áreas de juego de niños, al igual que puede ser usado en el diseño paisajístico como un elemento para estancia de los usuarios.											
	RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA	Recoger el agua de lluvia supone utilizar el espacio de los tejados y cubiertas de un edificio para captar el agua que precipita desde el cielo. Esta agua será almacenada en un depósito para su posterior uso.											
	ORIENTACIÓN DEL PROYECTO	El asoleamiento es la necesidad de permitir el ingreso de los rayos de sol a un espacio determinado para conseguir un confort térmico en las diferentes estaciones del año.											
TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS	VENTILACIÓN NATURAL	Se arrastra el aire con mayor temperatura y lo reemplaza por un aire nuevo, mas fresco, desde el exterior.											
	DOBLE FACHADA	La doble fachada es usada para controlar el ingreso de luz solar a los diferentes espacios, para de esta manera lograr un mayor confort térmico.											
	MATERIALIDAD	Utilizar materiales que sean compatibles entre sí, hay que tener en cuenta el tipo de proyecto, para de esta manera lograr utilizar los correctos para los niños.											
ESTRUCTURA	La utilización de un sistema estructural correcto, para de esta manera brindar seguridad al proyecto.												

■ APLICA
■ APLICA PARCIALMENTE
■ NO APLICA

3. CONCEPTUALIZACIÓN

3.1. Introducción al capítulo

En la etapa de conceptualización se desarrollan tres puntos, (1) determinar el concepto en base del análisis actual del sitio y de su entorno urbano, (2) aplicar los parámetros conceptuales del caso de estudio y (3) definir el programa urbano-arquitectónico.

Los parámetros conceptuales estarán enfocados en las estrategias de diseño tanto urbanas - arquitectónicas, como las de tecnologías, estructurales y medioambientales; estas permitirán saber cuáles de las estrategias son las más adecuadas para llevar a cabo el diseño del Centro de Desarrollo Infantil.

3.2. Determinación de objetivos y estrategias a partir del análisis de situación actual.

En base al estudio de la situación actual del sitio se realiza un análisis de las problemáticas existentes en la zona para así poder determinar los objetivos que se busca cumplir mediante las estrategias de diseño.

Se generan esquemas pensados en las intenciones que tiene el proyecto para solucionar la problemática ya encontrada, para que de tal modo se pueda integrar todo el equipamiento a su entorno inmediato.

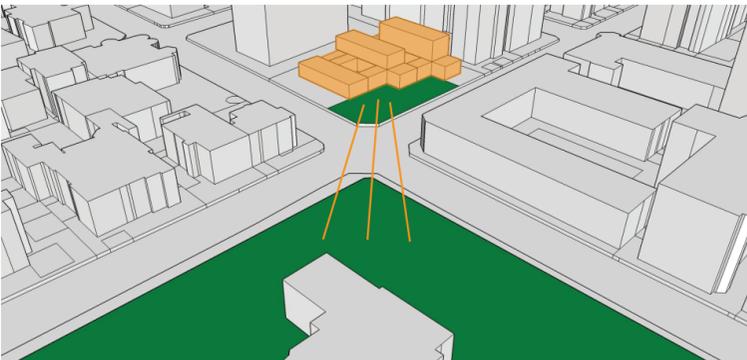
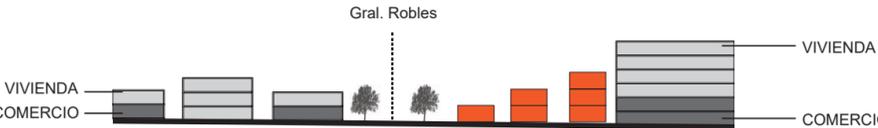
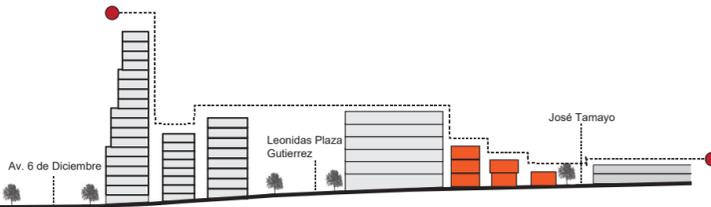
CONDICIÓN	OBJETIVO	ESTRATEGIA	DIAGRAMA
<p>Calle General Robles da la prioridad al vehículo, calle José Tamayo prioridad al peatón</p>	<p>Generar interacción entre el espacio público del proyecto y el aledaño, para que haya mayor vitalidad en el sector.</p>	<p>Implementación de un espacio público de transición en la esquina frontal del proyecto.</p>	
<p>Poca accesibilidad a espacios públicos barriales.</p>	<p>Integrar el proyecto a una red de espacios públicos verdes.</p>	<p>Generar un recorrido peatonal verde, que conectan la Casa de la Cultura, la Casa Barba y el Centro de desarrollo infantil, mediante una plaza de transición de ingreso al proyecto.</p>	
<p>Al ser una zona residencial no hay mixticidad de usos lo que hace que la zona sea insegura en las noches al no haber actividades a esa hora.</p>	<p>Generar un uso de suelo comercial en la planta baja del sector y residencia en la parte superior, para que haya actividad constante.</p>	<p>A partir del eje patrimonial y a los flujos de la calle Jose Tamayo, las plantas bajas de estas edificaciones pueden albergar comercio o servicio.</p>	
<p>Existe un juego de alturas entre la zona patrimonial 1-2 pisos y las edificaciones densificadas 6 pisos, posibilidad de acoplarse y coser el perfil urbano.</p>	<p>Integrarse al perfil urbano establecido por las edificaciones patrimoniales y las edificaciones densificadas.</p>	<p>Cocer el entorno mediante las alturas del proyecto.</p>	

Figura 150. Estrategias arquitectónicas.

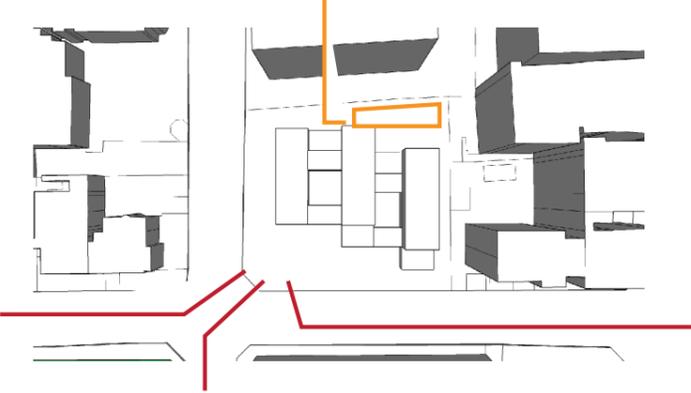
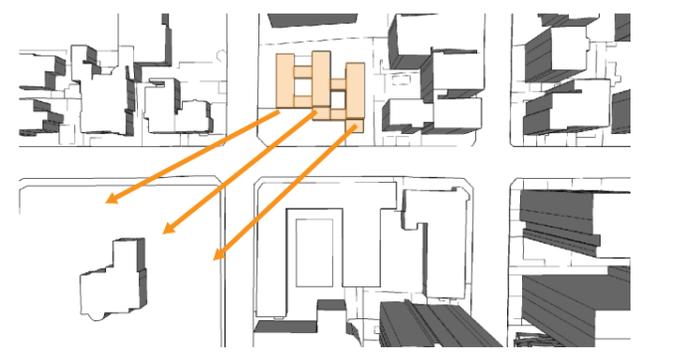
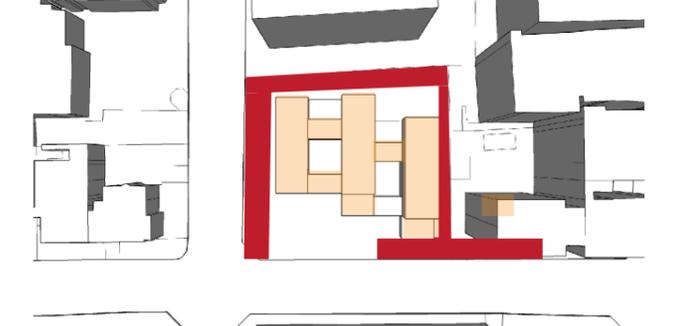
CONDICIÓN	OBJETIVO	ESTRATEGIA	DIAGRAMA
<p>Calle General Robles flujo vehicular, calle José Tamayo flujo peatonal.</p>	<p>Evitar la congestión vehicular en la entrada y salida de los niños en el Centro de Desarrollo Infantil.</p>	<p>El ingreso vehicular de docentes y del transporte de los niños se lo hará por la calle General Robles. Mientras que el ingreso peatonal se lo realizará por la Jose Tamayo debido al mayor flujo peatonal de esta calle.</p>	
<p>Existe equipamientos de diferente carácter al del Centro de Desarrollo Infantil lo que hace no se tenga mucha relación con los otros equipamientos.</p>	<p>Generar conexiones directas con los diferentes equipamientos existentes en el área de estudio.</p>	<p>Generar una conexión visual y espacial con la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús, ubicado al frente del proyecto.</p>	
<p>La visuales están relacionadas al espacio público diagonal que existe.</p>	<p>Generar visuales que ayuden a la concentración de los niños para su correcto desarrollo.</p>	<p>Generar visuales hacia los interiores de los patios, y hacia el espacio público de la Casa Barba.</p>	
<p>Se presenta en la zona la forma de ocupación aislada, lo que limita las relaciones urbanas de la zona.</p>	<p>Debido al tipo de equipamiento, se busca generar cierta privacidad en él.</p>	<p>La zona donde se emplaza el terreno es de carácter residencial, lo que permite que la forma de ocupación sea aislada para generar ciertas barreras mediante los retiros.</p>	

Figura 151. Estrategias arquitectónicas

3.3. Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio

3.3.1. Urbanos

3.3.1.1. Espacio público de transición

Generar un espacio público de transición, conectando y relacionando el espacio público de la esquina, con el ingreso al Centro de Desarrollo Infantil. Al tener este tipo de equipamiento se busca tener una transición que no sea perceptible para el usuario, es decir pasar de un espacio bastante público, a uno menos público, hasta llegar al ingreso.

Por lo tanto se ubicarán espacios de estancia y de encuentro para que los padres de familia tengan un punto donde reunirse mientras esperan a los niños.



Figura 152. Espacio público de transición.

3.3.1.2. Espacio público de recreación

El principal objetivo del espacio público de recreación es generar un espacio en el cual los niños puedan divertirse y a su vez tener un aprendizaje experimental, de un modo seguro, por lo tanto se ubica a este espacio de recreación contenido por las barras que conforman al Centro de Desarrollo Infantil.

Existe una relación directa desde las aulas hacia estas áreas recreativas, evitando largos desplazamientos de los niños, y

también permite que los docentes tengan un control visual constante de las actividades del niño, brindando mayor protección y seguridad.

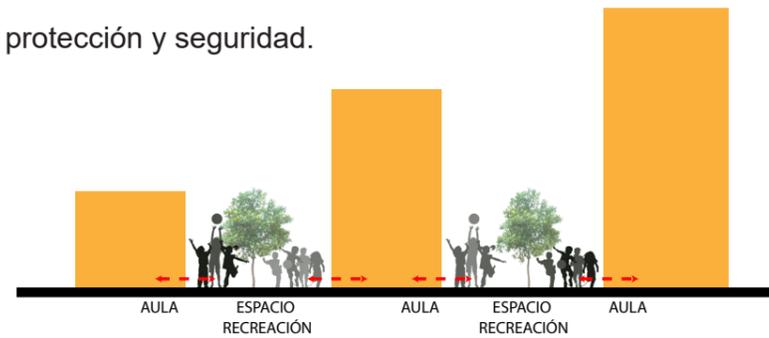


Figura 153. Espacio público de recreación.

3.3.1.3. Configuración de plazas

Se generan plazas de estancia en el espacio público ubicado en la esquina del proyecto, con esto se busca activar dichos espacios, y dar un lugar para el encuentro de la comunidad o en este caso los padres de familia.

Estas plazas se configuran gracias a la forma de la edificación y al movimiento de las barras, por lo tanto quedan espacios contenidos por las mismas.

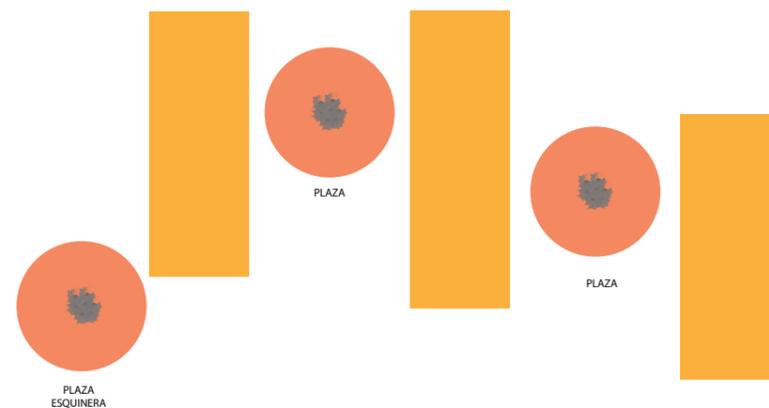


Figura 154. Diagrama configuración de plazas.

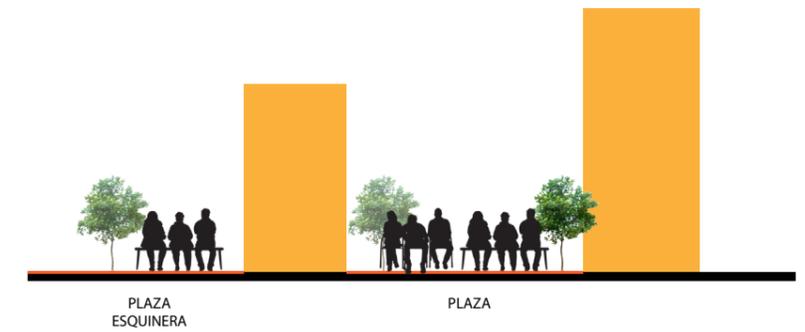


Figura 155. Configuración de plazas

3.3.1.4. Relación espacio edificado con el contexto

Se genera un perfil urbano que se integre con la altura de las edificaciones existentes y sobre todo con las patrimoniales. Al existir una variedad de alturas en la zona entre 2-6 pisos, el equipamiento se desarrolla con un máximo de 4 pisos, cociendo de este modo, la edificación nueva con el entorno.

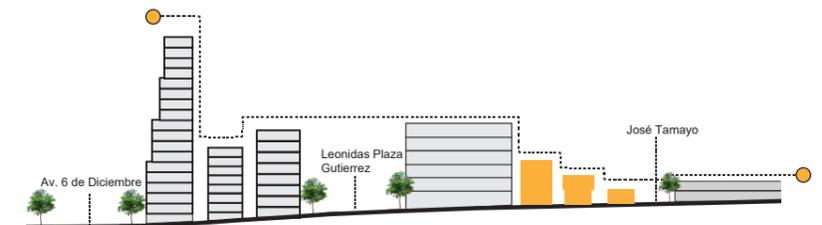


Figura 156. Perfil urbano del sitio.

3.3.1.5. Porosidad.

Generar una edificación porosa, sin afectar la seguridad de los niños. Esta porosidad se obtiene mediante la materialidad, tanto con vidrio como con el ladrillo, con este último se coloca los aparejos de tal modo que se pueda tener siempre un contacto visual del exterior hacia el interior

del proyecto, y del mismo modo al tratarse del vidrio.

Se extienden las actividades internas del proyecto hacia las zonas exteriores y se mantiene la conexión visual mediante la transparencia del vidrio.

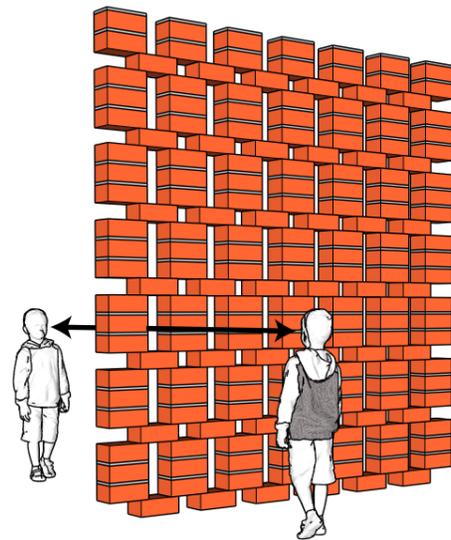


Figura 157. Porosidad del ladrillo.

3.3.2. Arquitectónicas

3.3.2.1. Inteligencias múltiples

En base a la existencia de las 8 inteligencias múltiples se crean espacios para el desarrollo de las mismas, estas fueron agrupadas de dos en dos, para una mejor relación de las mismas y un mayor aprendizaje de los niños, por lo tanto se tienen 4 aulas temáticas, que contienen dos inteligencias múltiples en cada una de dichas aulas.

Este tipo de desarrollo del conocimiento, asegura un aprendizaje sumamente completo, teniendo en cuenta todos

los puntos importantes que necesita desarrollar el infante.

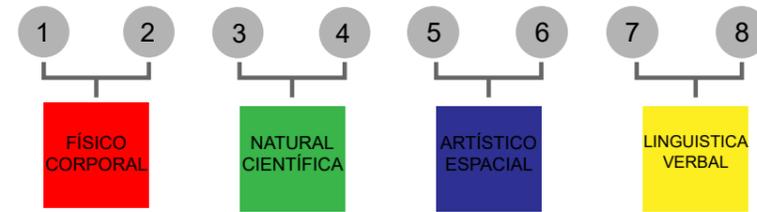


Figura 158. Organigrama de inteligencias múltiples,.

3.3.2.2. Aprendizaje experimental

El centro infantil busca desarrollar todos los puntos de aprendizaje de los niños, por lo tanto existe la zona en donde los niños aprenden mediante juegos, estimulando sobre todo su sentido del tacto, descubriendo nuevas texturas con el arenero y nuevas sensaciones con los espejos de aguas. Estos espacios cuentan con seguridad para que no exista accidentes.

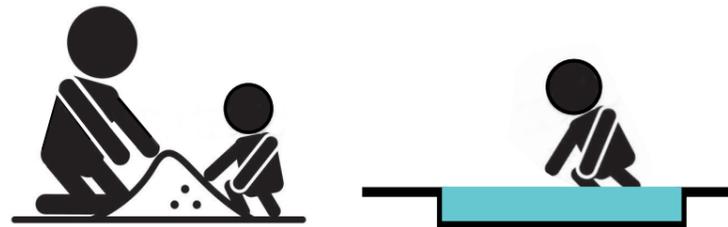


Figura 159. Aprendizaje experimental.

3.3.2.3. Transformación

La transformación del proyecto se da en la variedad de los aparejos. Estos dependen del espacio interno y la relación que puede llegar a tener el mismo hacia el exterior, también

de la seguridad que necesita el espacio o incluso del nivel de silencio o privacidad. Por lo tanto existen varios tipos de combinaciones de los ladrillos para el mejor desarrollo del proyecto.

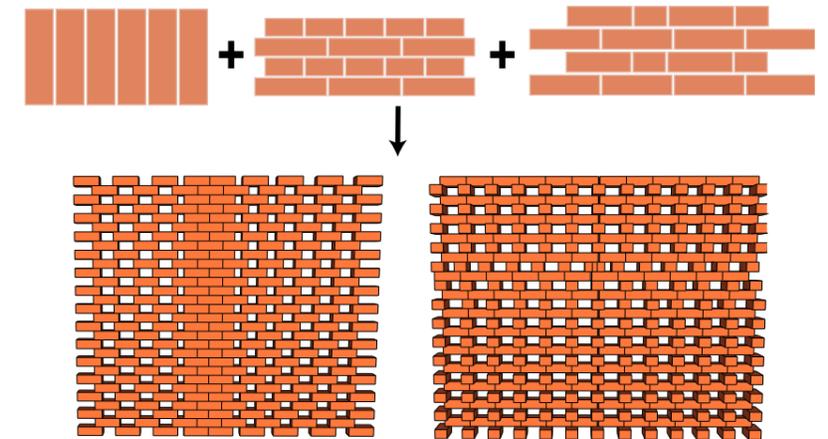


Figura 160. Aparejos del ladrillo.

3.3.2.4. Patio Interno

Se desarrolla un patio central que está contenido por las barras del proyecto, para generar una mayor seguridad hacia los niños y a su vez darles un espacio en donde puedan distraerse, pero bajo la supervisión de un docente y evitando que estén cerca de las avenidas.

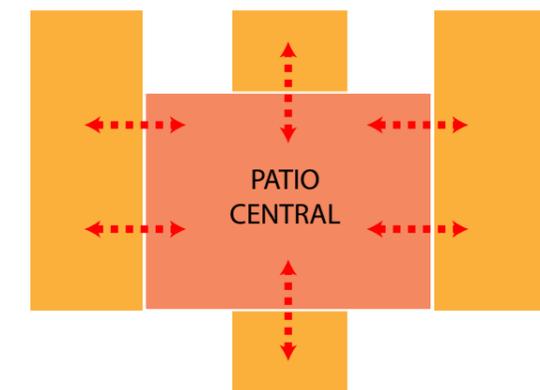


Figura 161. Patio interno.

3.3.2.5. Circulación

La circulación que se maneja en toda la edificación es lineal y bastante clara, a su vez se busca tener desplazamientos cortos, ya que se toma en cuenta que para los niños no es muy fácil movilizarse.

Por lo tanto al usar este tipo de circulaciones se garantiza el desplazamiento eficaz de los usuarios.

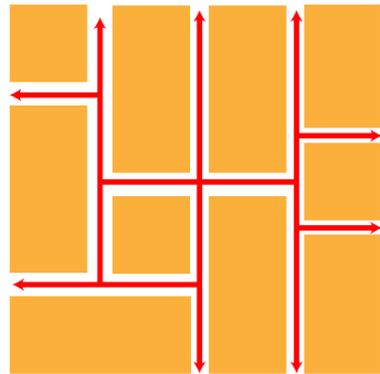


Figura 162. Circulación.

3.3.2.6. Modulación

Se utilizó el modulo de los ladrillos, para en base a esto poder generar los diferentes tipos de aparejos ya mencionados.

Por otro lado también existe una modulación en los vidrios de las fachadas, para que haya simetría.

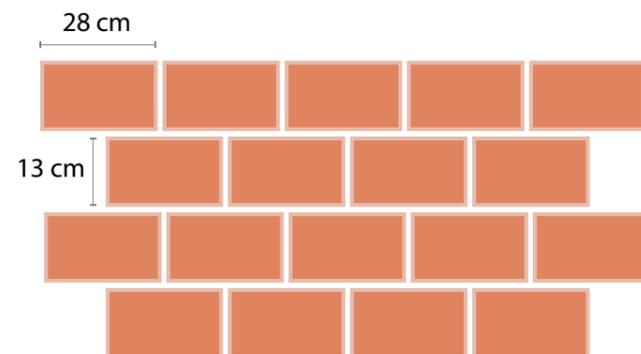


Figura 163. Modulación del ladrillo.

3.3.3. Medio Ambientales

3.3.3.2. Recolección de agua lluvia

El proyecto cuenta con dos métodos de recolección del agua lluvia, el primero se da mediante las cubiertas del proyecto, luego de caer el agua lluvia, viaja mediante tuberías, conectadas al techo, hasta llegar al subsuelo, en donde se encuentra una cisterna, para posteriormente, mediante una bomba ser impulsada hacia los exteriores del proyecto, teniendo un segundo uso como agua de riego de la vegetación.

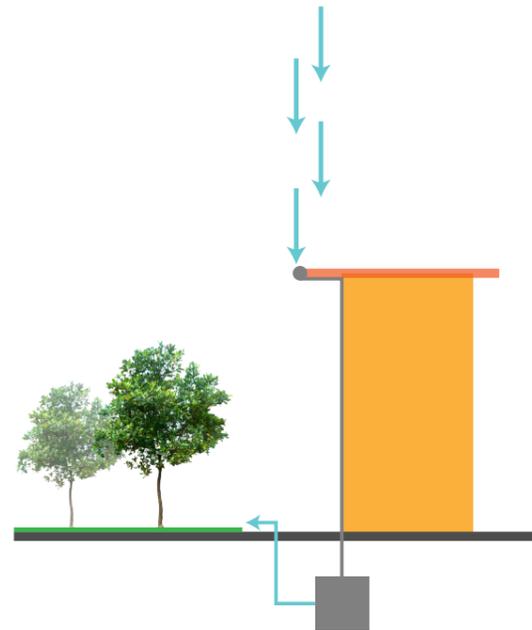


Figura 164. Recolección agua lluvia.

El segundo método se da mediante el tratamiento de aguas grises, al tener un alcantarillado separado, es posible recolectar dichas aguas en una cisterna, para una vez que haya sido completado su tratamiento ser usadas en los inodoros, como agua de descargas.

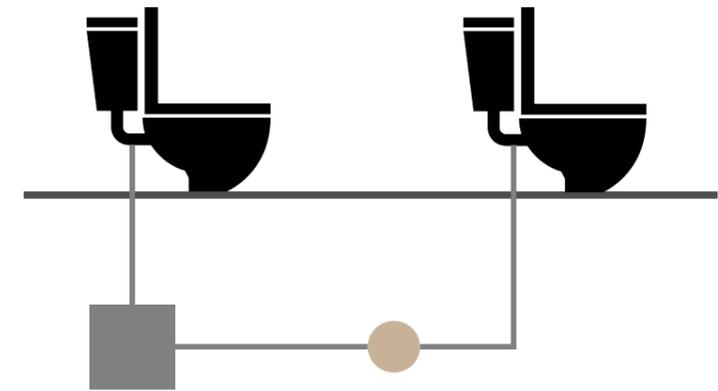


Figura 165. Tratamiento agua lluvia.

3.3.3.3. Orientación del proyecto

Se busca tener una implantación con una pequeña inclinación, de tal manera que se obtenga como resultado una radiación indirecta en los espacios, evitando el incremento de temperatura de los mismos.

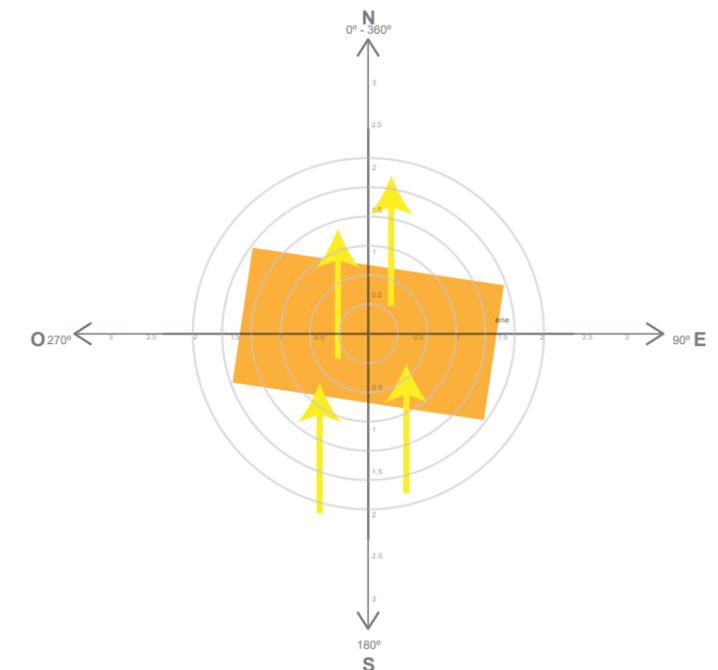


Figura 166. Orientación proyecto.

3.3.3.4. Iluminación

Al hablar de la iluminación natural se maneja el ingreso mediante los diferentes tipos de aparejos existentes, esto ayuda a tener un control de cuanta luz debe ingresar en cada espacio.

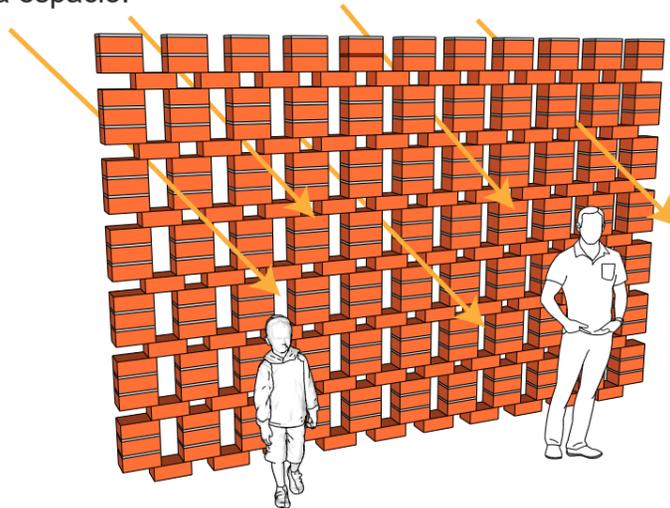


Figura 167. Iluminación a través del ladrillo.

3.3.4. Técnicos constructivos

3.3.4.1. Materialidad

El proyecto está compuesto en su mayoría de ladrillo, sin embargo también cuenta con hormigón armado, madera y vidrio.

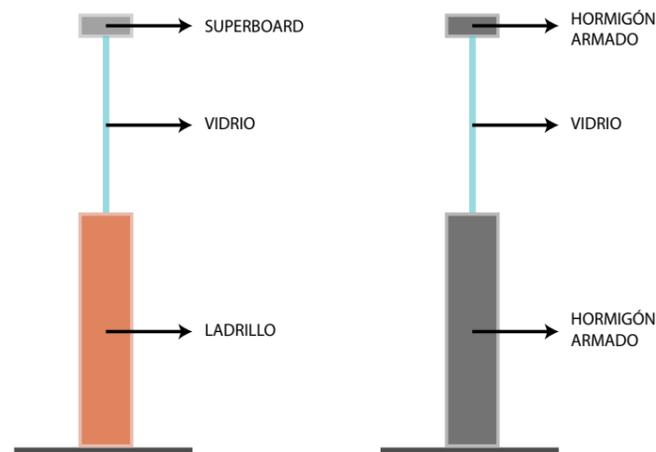


Figura 168. Materialidad.

3.3.4.2. Estructura

Se utiliza una estructura en su mayoría de muros portantes de ladrillo, columnas de hormigón armado, vigas de hormigón armado, viguetas de madera y losas livianas de fibrocemento.

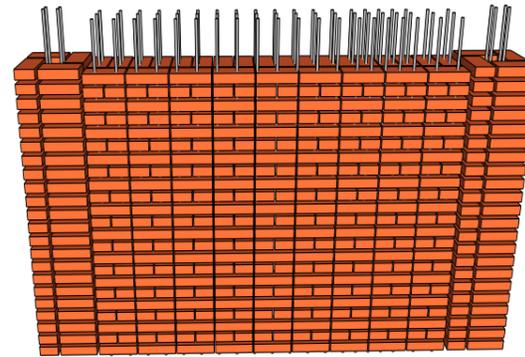


Figura 169. Muro portante de ladrillo.

3.4. Definición del programa Urbano / Arquitectónico

La definición del programa nace de las necesidades que presentan los usuarios del Centro de Desarrollo Infantil, acorde a las normas existentes del Ecuador. Mediante el programa se busca brindar espacios de calidad a los estudiantes, docentes y padres de familia. También se cuenta con programa en las plazas públicas para generar una conexión del equipamiento con el contexto.

De este modo se generó una base para establecer los principales espacios y las áreas complementarias, para el correcto funcionamiento del equipamiento, incentivando el aprendizaje de forma lúdica y potenciando la sensibilidad de los niños.

Existen tres actividades principales:

1. Aprender: Generar un espacio que posea los elementos necesarios para el correcto aprendizaje de los niños.
2. Recreación: A manera de complemento del aprendizaje se generan espacios para la diversión y recreación de los niños, manteniendo la seguridad necesaria.
3. Desarrollo: es un área que permite el desarrollo a temprana edad de la motricidad, sensibilidad y el tacto de los niños.

Las actividades con las que cuenta el programa estarán distribuidas en distintas áreas, las mismas que se relacionan entre sí.

1. Área de aprendizaje.

Aulas de inteligencia múltiple

- Aula natural-científica: en esta aula se fomenta el contacto y respeto a la naturaleza, conjuntamente con el aprendizaje de la misma a manera de diversión con pequeños experimentos que sean atractivo para los niños.
- Aula lingüística-verbal: en esta aula se desarrolla el habla de los niños, se les enseña palabras básicas y su correcta pronunciación.
- Aula artístico-espacial: en esta aula se desarrolla el lado artístico de los niños y a su vez se les enseña el sentido de la escala de las cosas.

- Aula físico-corporal: en este espacio los niños aprenden de movimientos del cuerpo, a saltar, estirarse, bailar, entre otras actividades que fomentan la actividad física de los pequeños desde temprana edad.
- Aula 2-3 años: espacio designado para un aprendizaje más técnico.
- Aula de 4-5 años: se les enseña a los niños cosas que vayan acorde a la edad de los mismos, tales como inicios de lectura, a su vez se busca que los niños interactúen con más infantes de su edad para que empiecen a tener mejor sociabilización.
- Área de tecnología: los niños tienen contacto con tablets para jugar juegos donde pueden aprender mediante una forma diferente.
- Área de lectura: los docentes se encargan de leerles cuentos a los niños en este espacio, también empiezan a aprender a leer por sí solos.

2. Área administrativa

Para el personal administrativo, cuenta con un espacio de recepción, sala de docentes y oficinas.

3. Área complementarias.

- Sala de motricidad: permite que los niños desarrollen su motricidad fina y tengan un mayor contacto con las texturas.
- Maternal: es un espacio designado para los bebés recién nacidos, ya que necesitan un cuidado más específico.
- Enfermería: es un espacio designado para poder atender médicamente a los niños o en caso de haber un accidente poder responder a la situación.

- Comedor: en este espacio todos los estudiantes pueden comer en el momento del lunch y a su vez socializar con los demás niños, no existe un espacio de ventas en el comedor ya que se exige que los padres de familia les manden comida sana desde su casa.
- Sala de descanso: en este espacio los niños pueden tomar siesta a mitad de la jornada.
- Sala multiusos: aquí se realizarán eventos de fin de curso o presentaciones, según lo amerite la situación.

4. Área de espacio público

En esta zona se encuentran espacios que ayuden a la recreación de los niños tanto los que pertenecen al centro de desarrollo infantil como los del barrio, a su vez existen espacios de estancia para los visitantes.

3.5. Organigrama

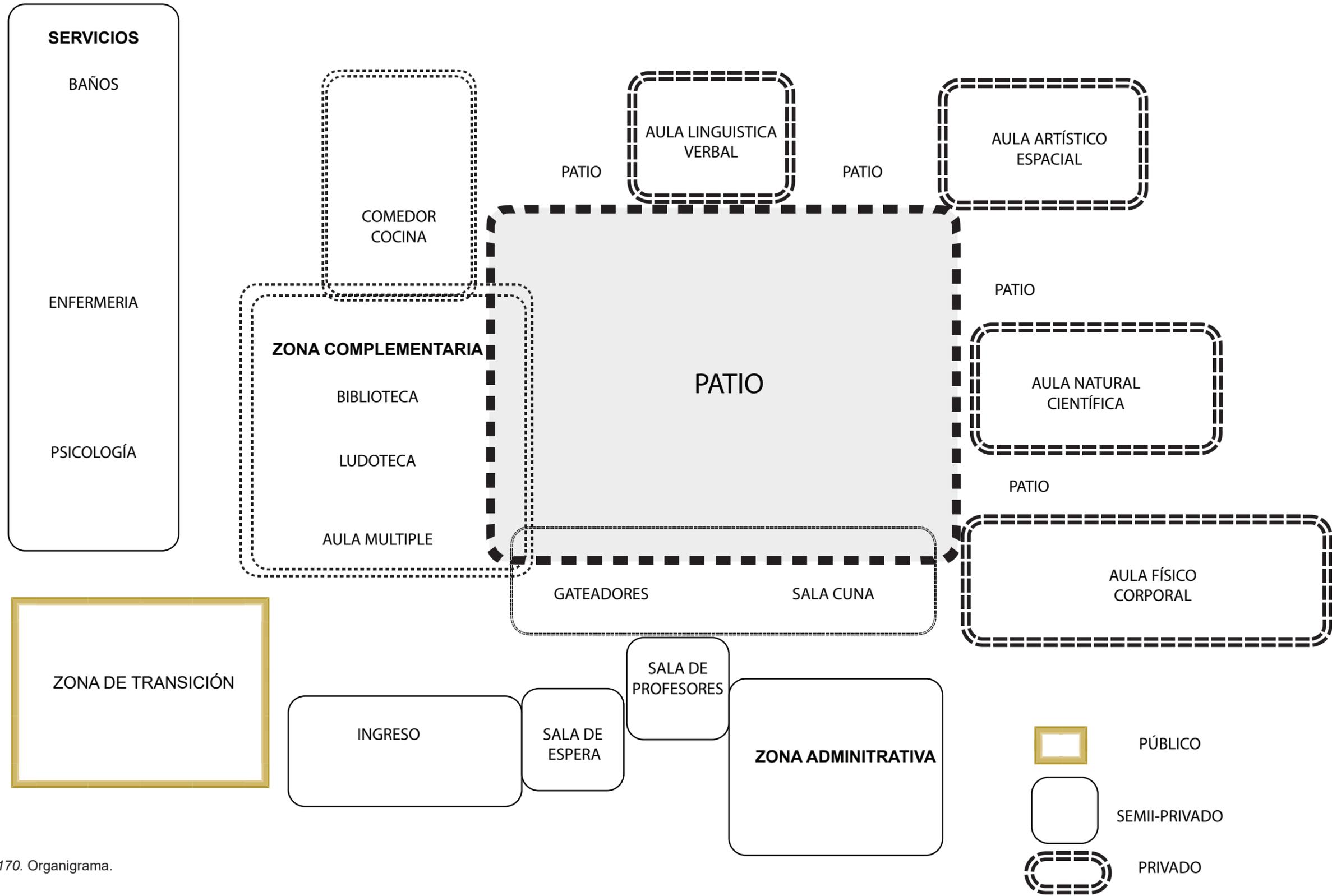


Figura 170. Organigrama.

3.6. Programa

Tabla 8.

Programa arquitectónico.

USO GENERAL	ACTIVIDAD	USO ESPECÍFICO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ÁREA/UNIDAD	ÁREA/TOTAL	NO.USUARIO	TIPO DE USUARIO
ÁREA DE APRENDIZAJE	APRENDER LUDICAMENTE	AULA NATURAL-CIENTIFICA	Se agrupan a las inteligencias de tal modo que queden 4 grupos que contienen dos cada uno, esto sirve para un mejor desarrollo de las mismas, ya que se complementan entre sí. El uso de este metodo de enseñanza permite el desarrollo más completo del niño.	1	35	35	15	NIÑOS 4-5 AÑOS
		AULA LINGUISTICA-VERBAL		1	30	30	15	NIÑOS 3-4 AÑOS
		AULA ARTISTICO-ESPACIAL		1	45	45	13	NIÑOS 2-3 AÑOS
		AULA FISICO-CORPORAL		1	45	45	13	NIÑOS 2-5 AÑOS
	APRENDER	AULA 2-3 AÑOS	Se tiene aulas tradicionales de diferentes edades, para complementar las actividades del resto de las aulas y no olvidarse de ningun tipo de enseñanzas	1	30	30	13	NIÑOS 2-3 AÑOS
		AULA 4-5 AÑOS		1	35	35	15	NIÑOS 4-5 AÑOS
	APRENDER A LEER	ÁREA DE TECNOLOGÍA	Estas zonas son creadas con el fin de generar una conexión con la lectura desde muy temprana edad, y del mismo modo con la tecnología, enseñando el uso correcto de la misma.	1	40	40	15	NIÑOS 3-5 AÑOS
		ÁREA DE LECTURA		1	40	40	36	NIÑOS 4-5 AÑOS
		LUDOTECA		2	40	80	31	NIÑOS 3-5 AÑOS
ÁREA ADMINISTRATIVA		OFICINA	Oficinas para el manejo y control de la cantidad de niños existentes dentro del centro y un lugar en donde los padres puedan cómodamente.	1	35	35	10	PERSONA ADMINISTRATIVO
		RECEPCIÓN/SALA DE ESPERA		1	45	45	7	PADRES DE FAMILIA/PROFESORES
ÁREA COMPLEMENTARIAS	DESARROLLARSE	SALA DE MOTRICIDAD	Desarrollar los movimientos de los niños desde sus primeros años, evitando mal desarrollos.	1	90	90	26	NIÑOS DE 1-5 AÑOS
		MATERNAL		1	35	35	11	PARVULARIAS/NIÑOS 0-2 AÑOS
	CUIDAR	ENFERMERIA	Un espacio de apoyo tanto para padres como para niños. La enfermería está lista para responder a los posibles accidentes.	1	38	38	4	ENFERMEROS/NIÑOS 0-5 AÑOS
		PSICOLOGÍA		1	20	20	2	ENFERMEROS/NIÑOS 0-5 AÑOS
	CONVIVIR GRUPALMENTE	COMEDOR	Son zonas comunes en donde los niños pueden interactuar con otros niños, fuera del formalismo del aprendizaje y también pueden divertirse y descansar.	1	90	90	37	DOCENTES/NIÑOS 0-5 AÑOS/UNIVERSAL
		SALA DE DESCANSO		1	25	25	15	NIÑOS 0-1 AÑOS/DOCENTES
		SALON MULTIUSOS		1	40	40	25	DOCENTES/NIÑOS 1-5 AÑOS/UNIVERSAL
		SALA DE JUEGOS		1	45	45	15	DOCENTES/NIÑOS 1-5 AÑOS/UNIVERSAL
		SALA DE PROFESORES		1	28	28	8	DOCENTES
	SERVICIOS		SANITARIOS	Los sanitarios están divididos tanto para alumnos como para niños, ya que varía el tamaño. Existe un espacio en donde almacenar la basura para poder contar con aulas limpias diariamente.	3	35	105	2 por c/25
CUARTO DE BASURA			1		17	17	--	
BODEGA			1		17	17	--	
ESPACIO PÚBLICO	APRENDER / RECREARSE	ARENERO	Espacios de recreación absoluta para los niños, sin embargo son sus primeros pasos hacia el aprendizaje, ya que experimentan sus primeras sensaciones y descubren las diferentes texturas.	1	35	35	13	NIÑOS 1-5 AÑOS
		ESPEJO DE AGUA		1	35	35	13	NIÑOS 1-5 AÑOS
		HUERTOS		1	30	30	30	NIÑOS 1-5 AÑOS
		PLAZAS Y ÁREAS VERDES		Espacios de acceso, recreación y estancia, que se integra a la red de espacio público.	--	--	263.34	--
TOTAL						1.373,34	145 NIÑOS-23ADULTOS	UNIVERSAL

3.7. Conclusiones

3.7.1. Espacio público de transición

Mediante el espacio público de transición se generan varios tipos de estancia, con diferentes temáticas; estas van desde lo más público hasta lo más privado.

3.7.2. Espacio público de recreación

Cada aula posee un patio, para tener un espacio exclusivo acorde a la edad de cada grupo infantil, en donde aprenden mediante el juego.

3.7.3. Configuración de plazas

Conectan los espacios entre sí, aseguran llenar de vitalidad a los espacios y no permiten la existencia de un espacio muerto.

3.7.4. Relación espacio edificado con el contexto

El proyecto usa alturas de máximo 4 pisos. Los bloques van aumentando de tamaño acorde al perfil urbano, fundiéndose en él.

3.7.5. Porosidad

Mediante los diferentes aparejos se permite la conexión visual entre el espacio exterior e interior, aumentando la sensación de seguridad.

3.7.6. Inteligencias Múltiples

Su agrupación permite un mayor aprovechamiento de la temática de los conocimientos. Estas ayudan a ver un enfoque de los niños en su totalidad.

3.7.7. Aprendizaje experimental

El arenero y el espejo de agua se ubican en la planta baja, sirven para desarrollar la parte de niños y las texturas y sobre todo que tomen sus primeras necesidades.

3.7.8. Patio Interno

Rodeados de aulas, donde los niños pueden salir a aprender jugando. Existe un patio cada aula. Esto ayuda a que haya mejor atención de los docentes hacia los niños.

3.7.9. Circulación

Circulación lineal y corta, evita largos desplazamientos para que sea de mayor facilidad de los niños.

3.7.10. Estructura

Principalmente de ladrillo, se usa este material para generar una textura visible y constante con los niños, por su fácil mantenimiento y por su alta resistencia.

3.7.11. Definición del programa Urbano / Arquitectónico

Va en base a todas las necesidades de docentes como profesores. Dota de espacios especiales para el desarrollo de las inteligencias múltiples.

4. CAPÍTULO IV. PLAN MASA

4.1. Introducción al capítulo

Una vez planteados los diferentes objetivos y estrategias que se usarán en el proyecto, se procede a realizar la fase propositiva, en donde se integra los elementos realizados en los anteriores capítulos, donde se genera diferentes planes masa que respondan a los parámetros urbanos, arquitectónicos, constructivos y medioambientales analizados, generando como fin, un proyecto arquitectónico.

Las propuestas realizadas serán valoradas a partir del cumplimiento de los parámetros teóricos, para de esta manera lograr una elección de plan masa correcto y de esta manera poder desarrollar la mejor opción. También tendrá que cumplir con las estrategias planteadas en el anterior capítulo y donde a la vez se logre generar una mejor solución con respecto al sitio donde se encuentra emplazado.

4.2. Alternativas de plan masa

Se realizan tres opciones de plan masa, las cuales fueron desarrolladas de manera distinta al poseer diferente forma, relación con el entorno y distribución de programa. En los siguientes gráficos se explica las diferentes estrategias utilizadas en cada plan masa, donde se evidencia el uso de los diferentes parámetros teóricos analizados y las relaciones con el contexto. A partir de esta comparación y valoración de las propuestas, se evidencia como cada una responde de manera distinta al sitio donde esta emplazado, dando prioridad al espacios público, cerrandose al exterior o generando un porosidad hacia el interior del proyecto.

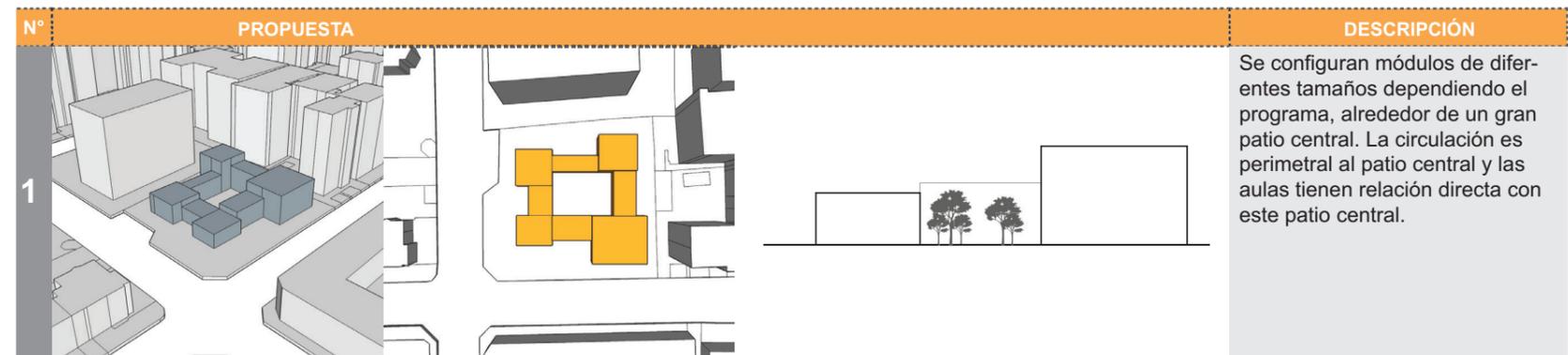


Figura 171. Propuesta 1 de plan masa

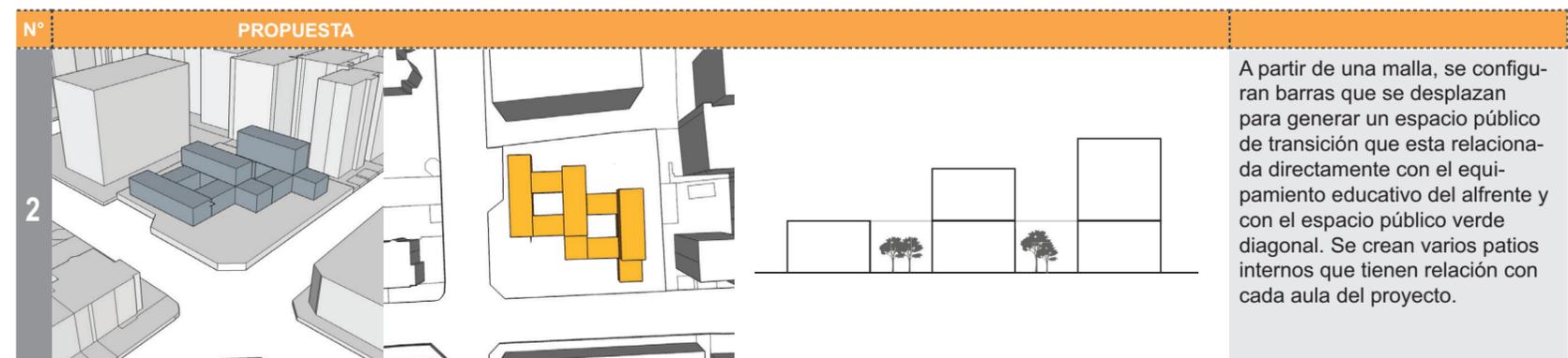


Figura 172. Propuesta 2 de plan masa

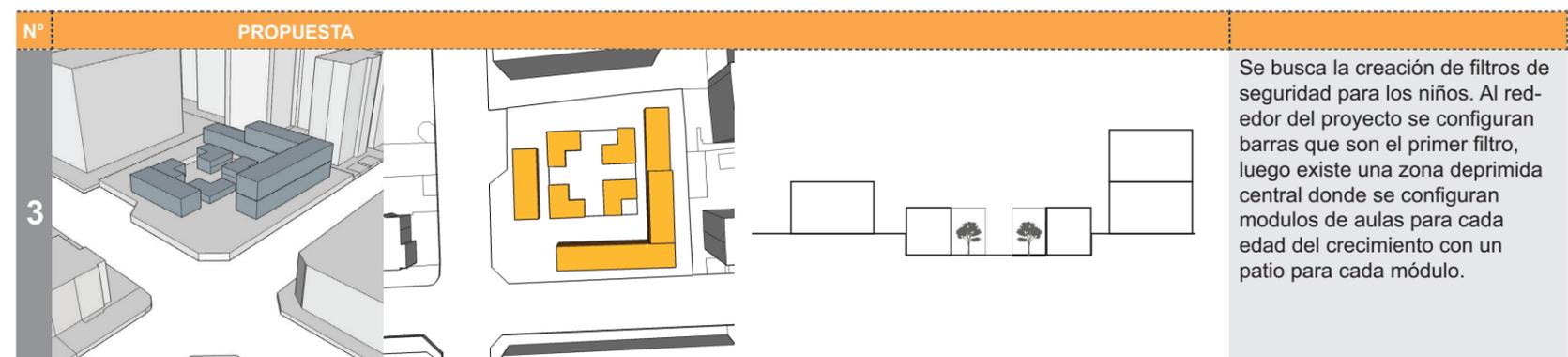
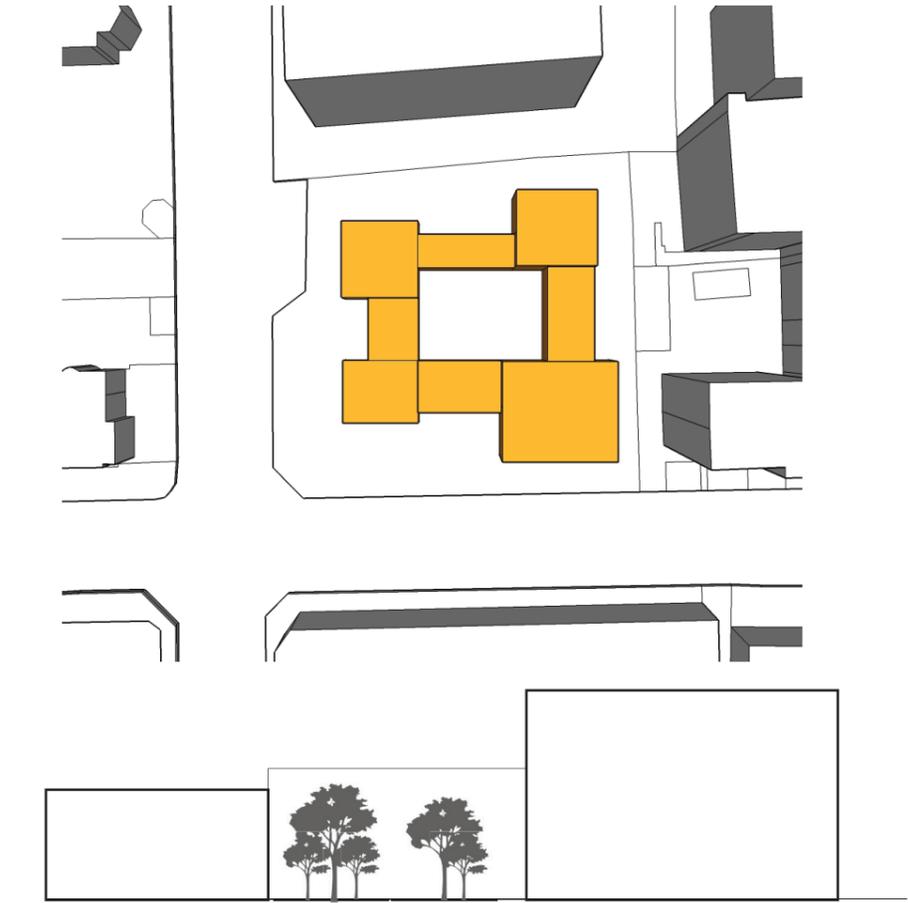
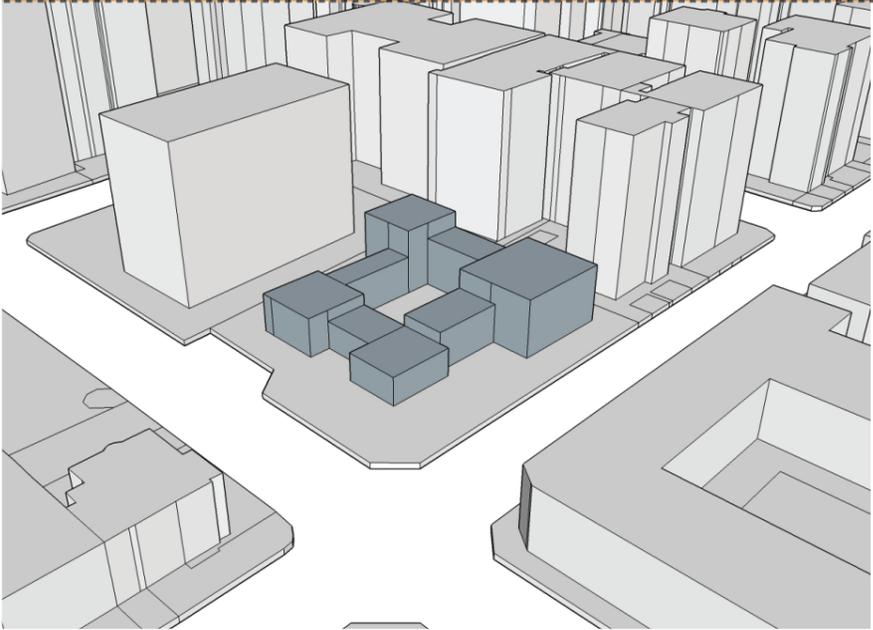
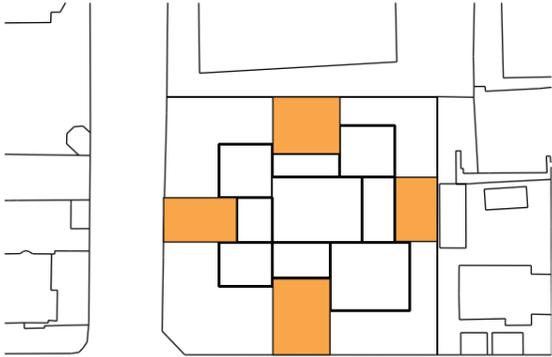


Figura 173. Propuesta 3 de plan masa

N° PROPUESTA 1



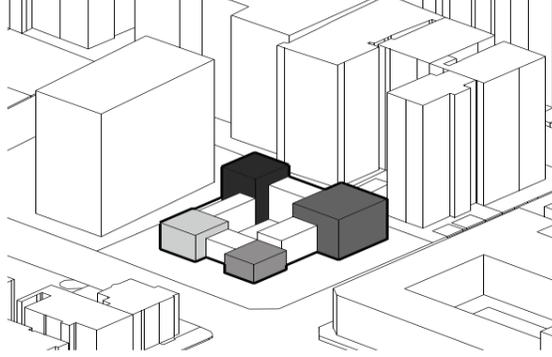
CONFIGURACIÓN DE PLAZAS



ESPACIO PÚBLICO DE TRANSICIÓN

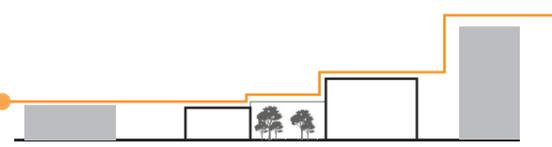


INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

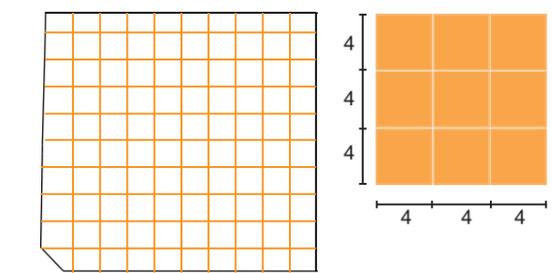


- VERBAL
- CIENTÍFICA
- CORPORAL
- CREATIVA

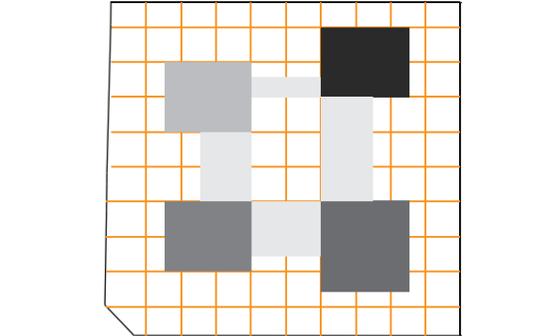
RELACIÓN ESPACIO EDIFICADO CON EL CONTEXTO



MODULACIÓN



TRANSFORMACIÓN



PATIO INTERNO

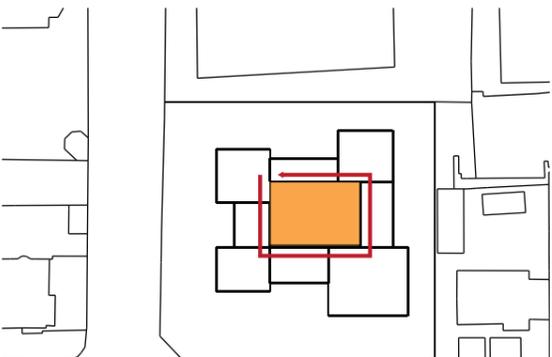


Figura 174. Análisis plan masa 1

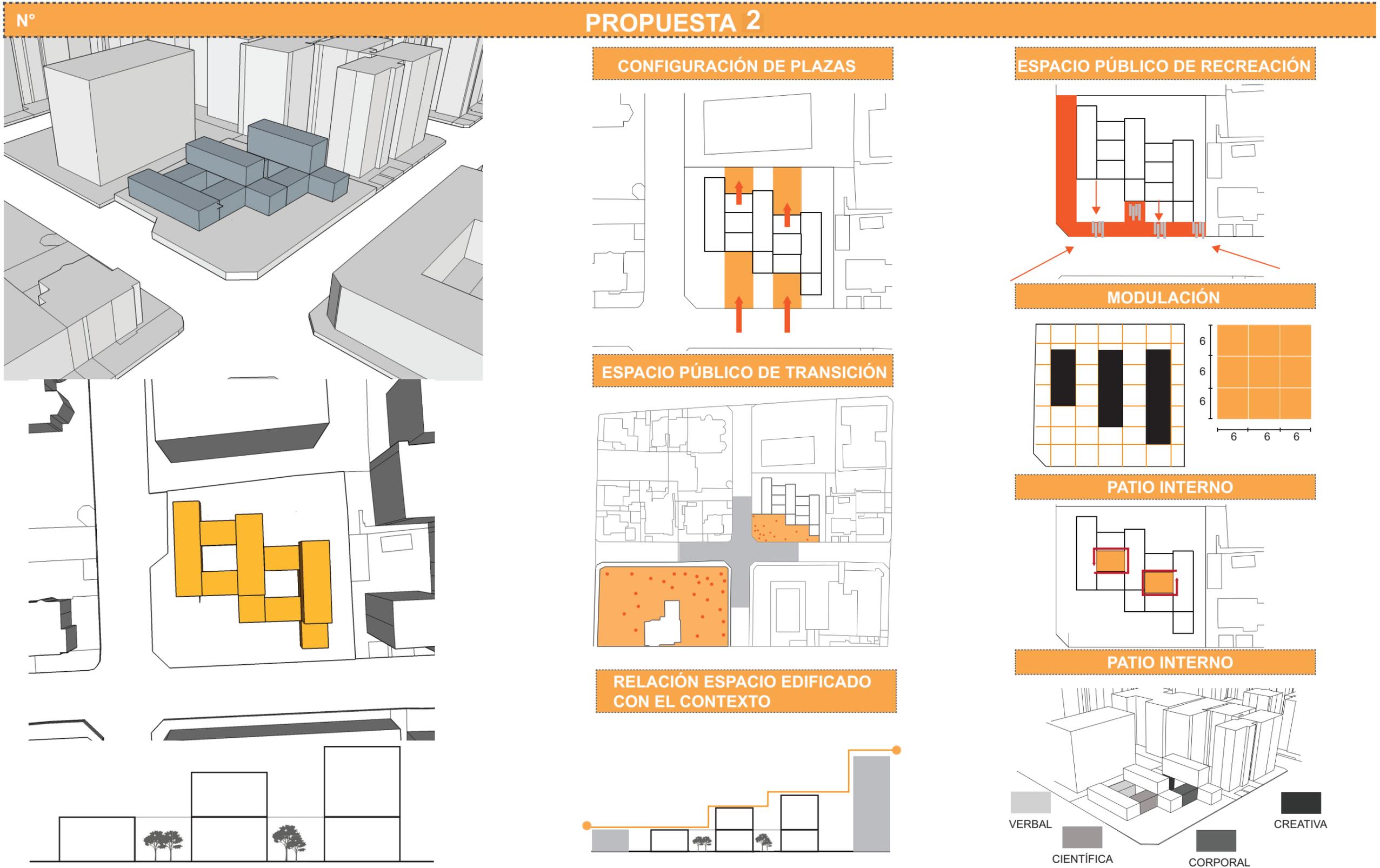
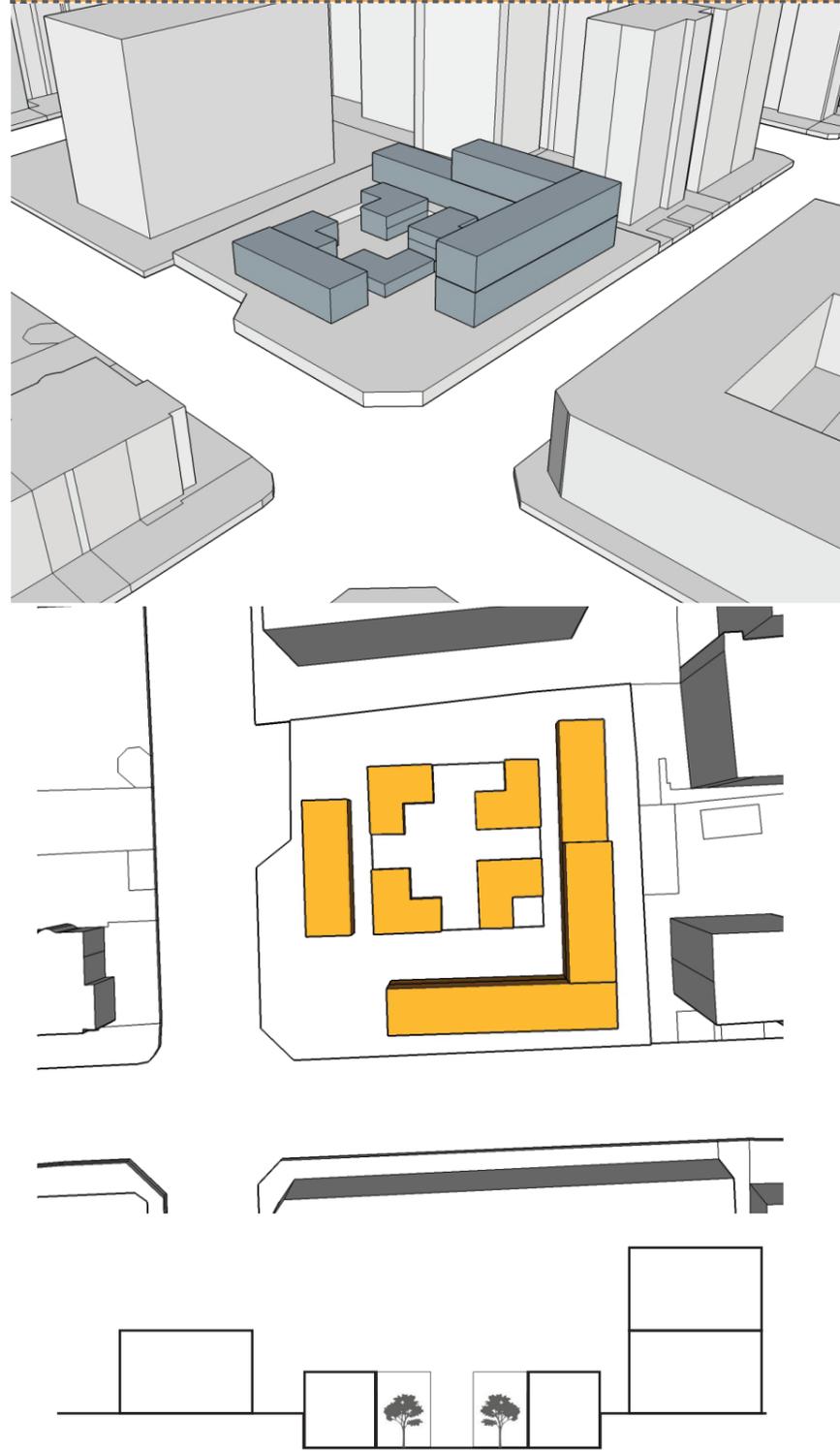
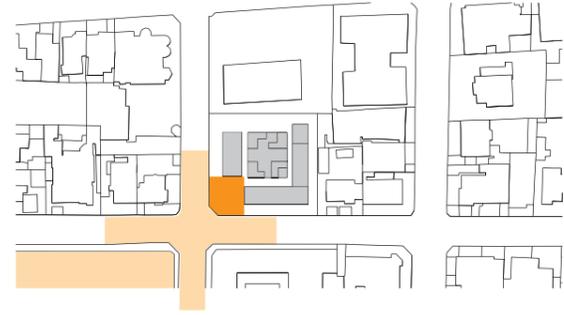


Figura 175. Análisis plan masa 2

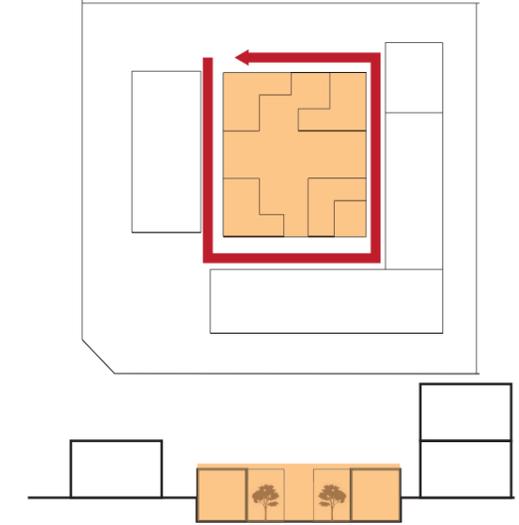
N° PROPUESTA 3



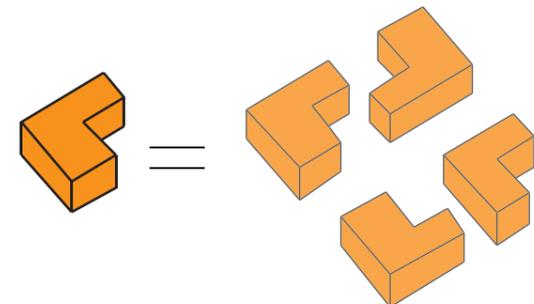
ESPACIO PÚBLICO DE TRANSICIÓN



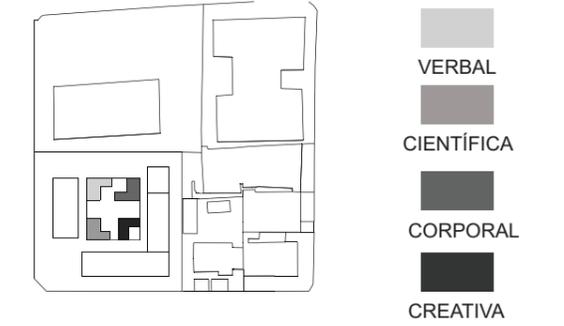
PATIO INTERNO



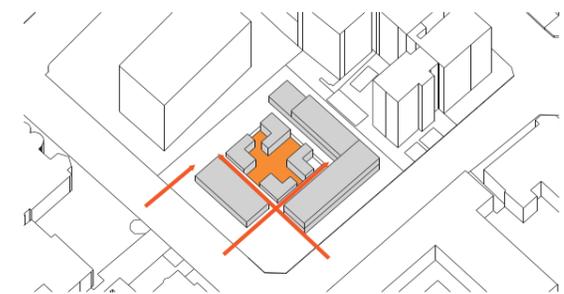
MODULACIÓN



ESPACIO PÚBLICO DE RECREACIÓN



POROSIDAD



ESCALA

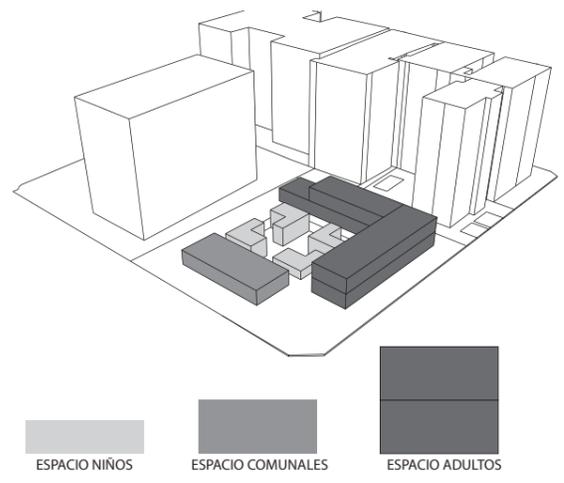


Figura 176. Análisis plan masa 3

N°	PROPUESTA	PARÁMETROS TEÓRICOS						ESTRATEGIAS URBANAS		TOTAL
1		ESPACIO PÚBLICO	RELACIÓN CON EL CONTEXTO	ESPACIO DE RECREACIÓN	ESCALA	MODULACIÓN	TRANSFORMACIÓN	RELACIÓN CASA PATRIMONIAL DIAGONAL	COSTURA PERFIL URBANO	30
		1	2	1	3	3	2	1	3	
		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	POROSIDAD	PATIOS INTERNOS	CIRCULACIÓN	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	RELACIÓN DE ACCESOS PEATONAL - VEHICULAR	RELACIONES VISUALES	
3	0	3	2	1	2	2	1			
2		ESPACIO PÚBLICO	RELACIÓN CON EL CONTEXTO	ESPACIO DE RECREACIÓN	ESCALA	MODULACIÓN	TRANSFORMACIÓN	RELACIÓN CASA PATRIMONIAL DIAGONAL	COSTURA PERFIL URBANO	36
		2	3	2	2	2	2	3	3	
		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	POROSIDAD	PATIOS INTERNOS	CIRCULACIÓN	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	RELACIÓN DE ACCESOS PEATONAL - VEHICULAR	RELACIONES VISUALES	
3	1	2	2	2	2	3	2			
3		ESPACIO PÚBLICO	RELACIÓN CON EL CONTEXTO	ESPACIO DE RECREACIÓN	ESCALA	MODULACIÓN	TRANSFORMACIÓN	RELACIÓN CASA PATRIMONIAL DIAGONAL	COSTURA PERFIL URBANO	28
		2	1	2	3	2	1	2	1	
		INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	POROSIDAD	PATIOS INTERNOS	CIRCULACIÓN	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN	RELACIÓN DE ACCESOS PEATONAL - VEHICULAR	RELACIONES VISUALES	
2	2	2	1	1	1	3	2			

1: CUMPLE POCO 2: CUMPLE PARCIALMENTE 3: CUMPLE SATISFACTORIAMENTE

Figura 177. Selección plan masa 3

4.3. Desarrollo del proyecto

4.3.1. Desarrollo de parámetros urbanos

El proyecto se relaciona con el entorno a través de las alturas, hacia el norte del proyecto hay una edificación de 6 pisos de altura, mientras que al sur las edificaciones del contexto próximo tienen 2 a 3 pisos debido a que algunas son edificaciones patrimoniales. Por esta razón se disponen 3 volúmenes transversales de diferentes alturas, el más próximo al lado norte del terreno tiene una altura de 11 metros, el siguiente volumen tiene una altura de 9 metros y el último mide 7.5 metros.

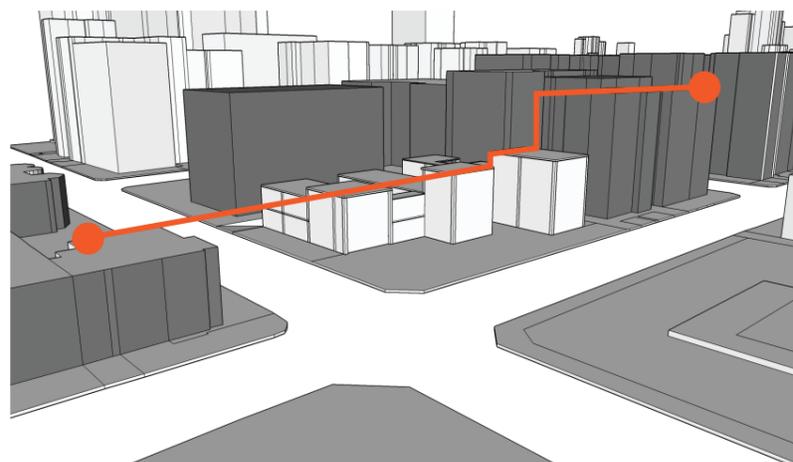


Figura 178. Volumetría y su relación con el contexto en alturas

La accesibilidad al proyecto se divide en dos partes, una para el auto que se da por la calle General Robles y el acceso peatonal por la calle José Tamayo, debido a que en esta calle se vincula la casa patrimonial y el espacio público que la rodea que se encuentra diagonal al terreno. También por la calle José Tamayo pasa un recorrido patrimonial propuesto en el POU el cual activa esta calle y la hace más peatonal.

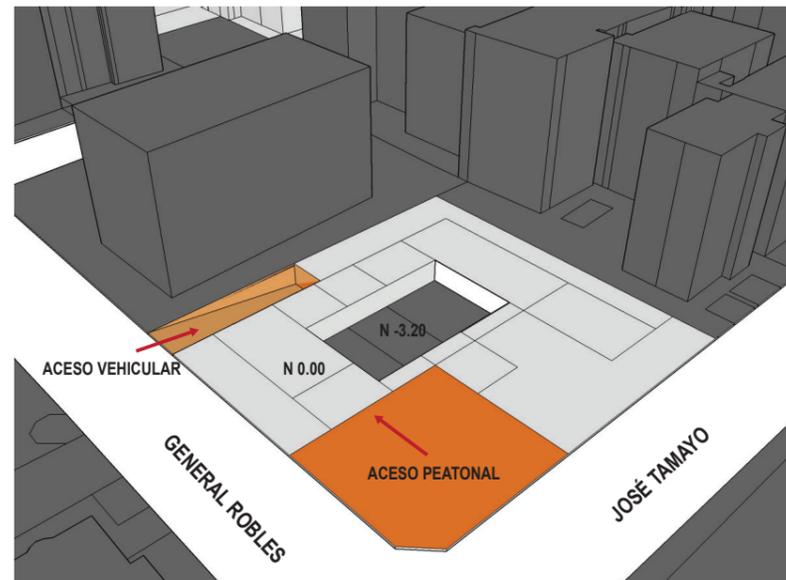


Figura 179. Accesos al proyecto

Otra intención realizada en el proyecto es el retranqueo progresivo de los volúmenes, para generar una relación diagonal y de esta manera generar un espacio público de transición entre el proyecto y la casa patrimonial.

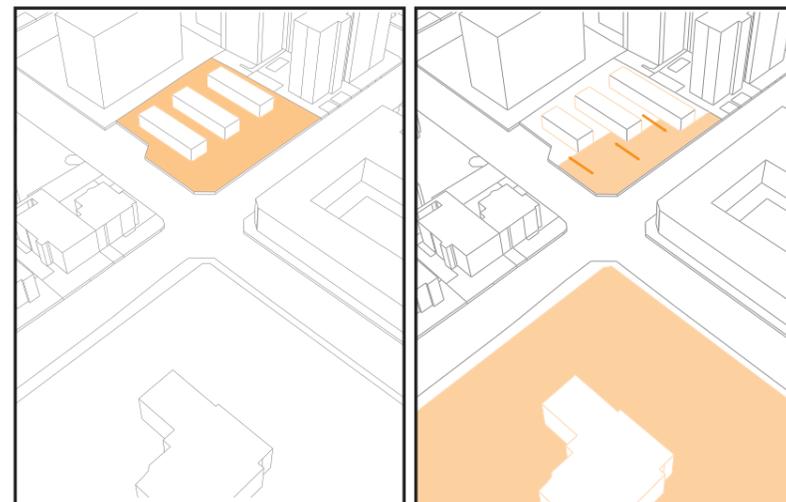


Figura 180. Retranqueo de volúmenes

A través de la calle José Tamayo, desde La Casa de la Cultura Ecuatoriana se genera una intervención de un recorrido verde, el cual avanza hasta los jardines de la casa patrimonial y tiene como remate la intersección del proyecto donde se realiza una plataforma única, para generar una mejor relación con el entorno y dar prioridad al peatón ya que habrá restricciones del paso de vehículos a ciertas horas para dar seguridad a los niños en las horas de ingreso y salida de las actividades en el Centro de Desarrollo Infantil.

A partir de esta plataforma única se busca dar vitalidad al barrio y configurar un espacio público fuerte donde los niños y los padres tengan lugares de estancia, lugares de recreación para los pequeños y sobretodo que los niños tengan la posibilidad de tener un gran espacio verde público a tan solo metros del proyecto.

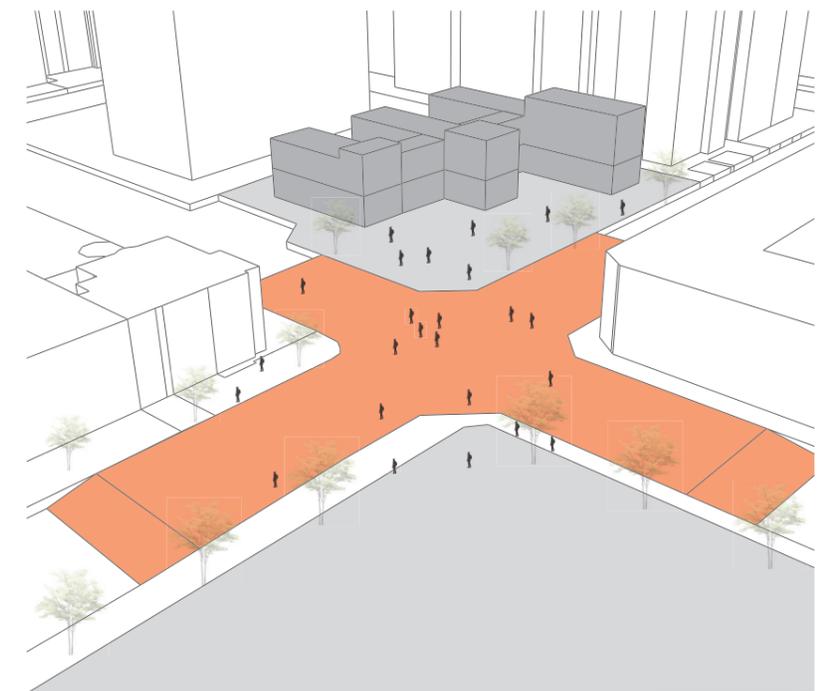


Figura 181. Retranqueo de volúmenes

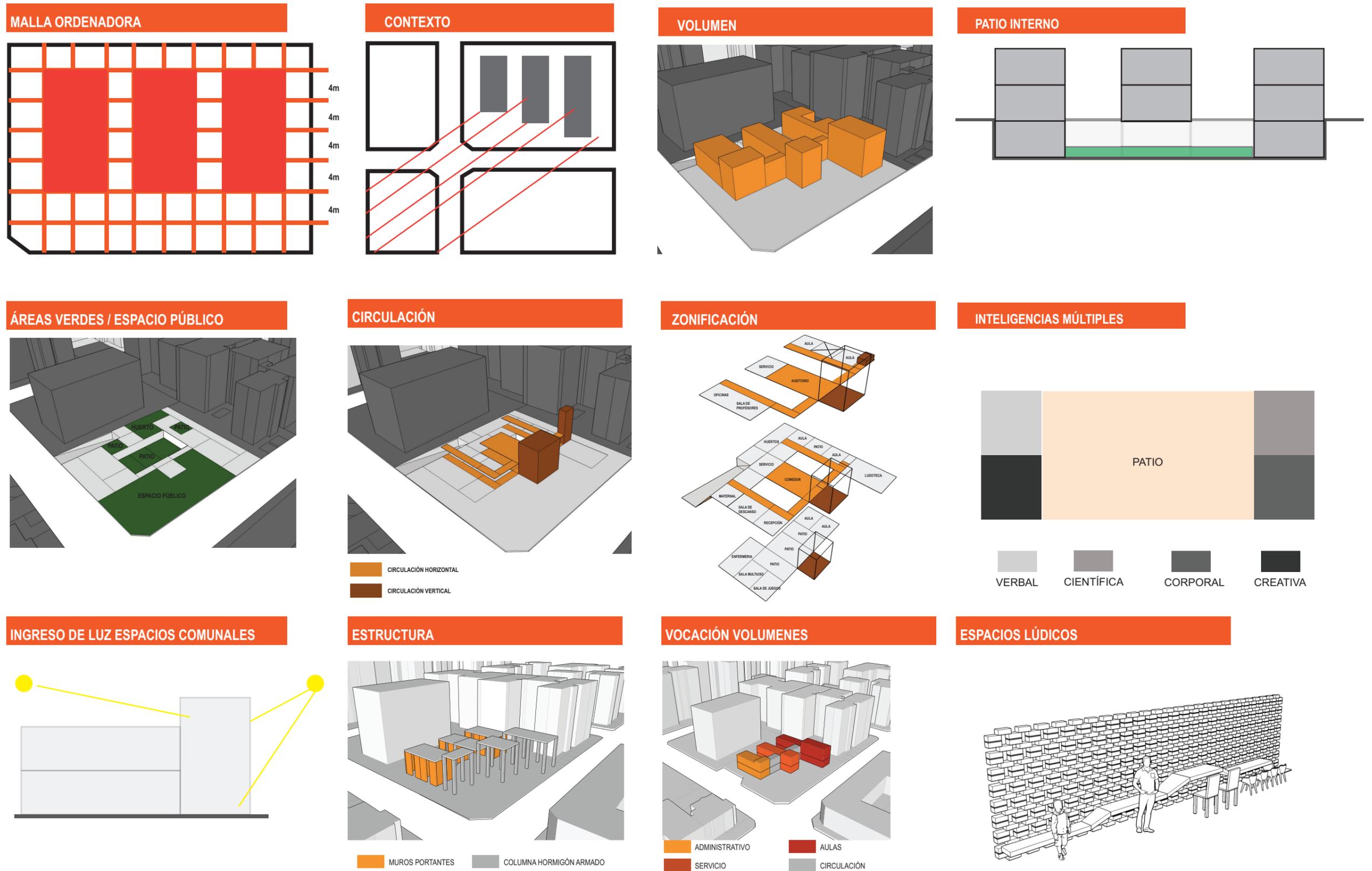
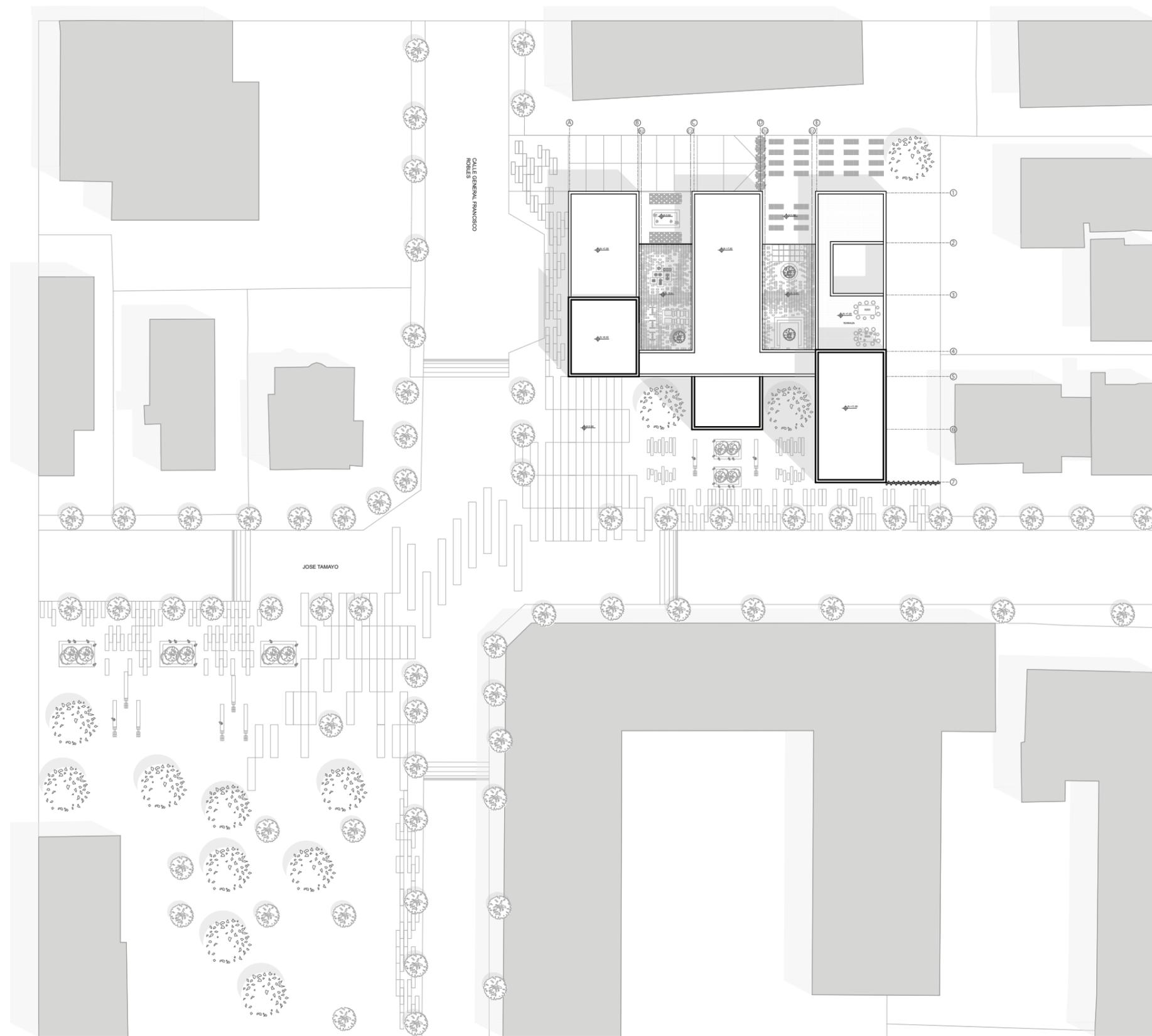


Figura 182. Matriz del proceso de diseño



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN

LÁMINA
ARQ - 01

ESC
1: 500



UBICACIÓN



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
IMPLANTACIÓN AMBIENTADA

LÁMINA
ARQ - 02

ESC
1: 500



UBICACIÓN



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

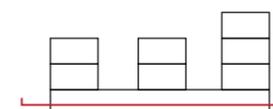
CONTENIDO:
SUBSUELO N- 3.20

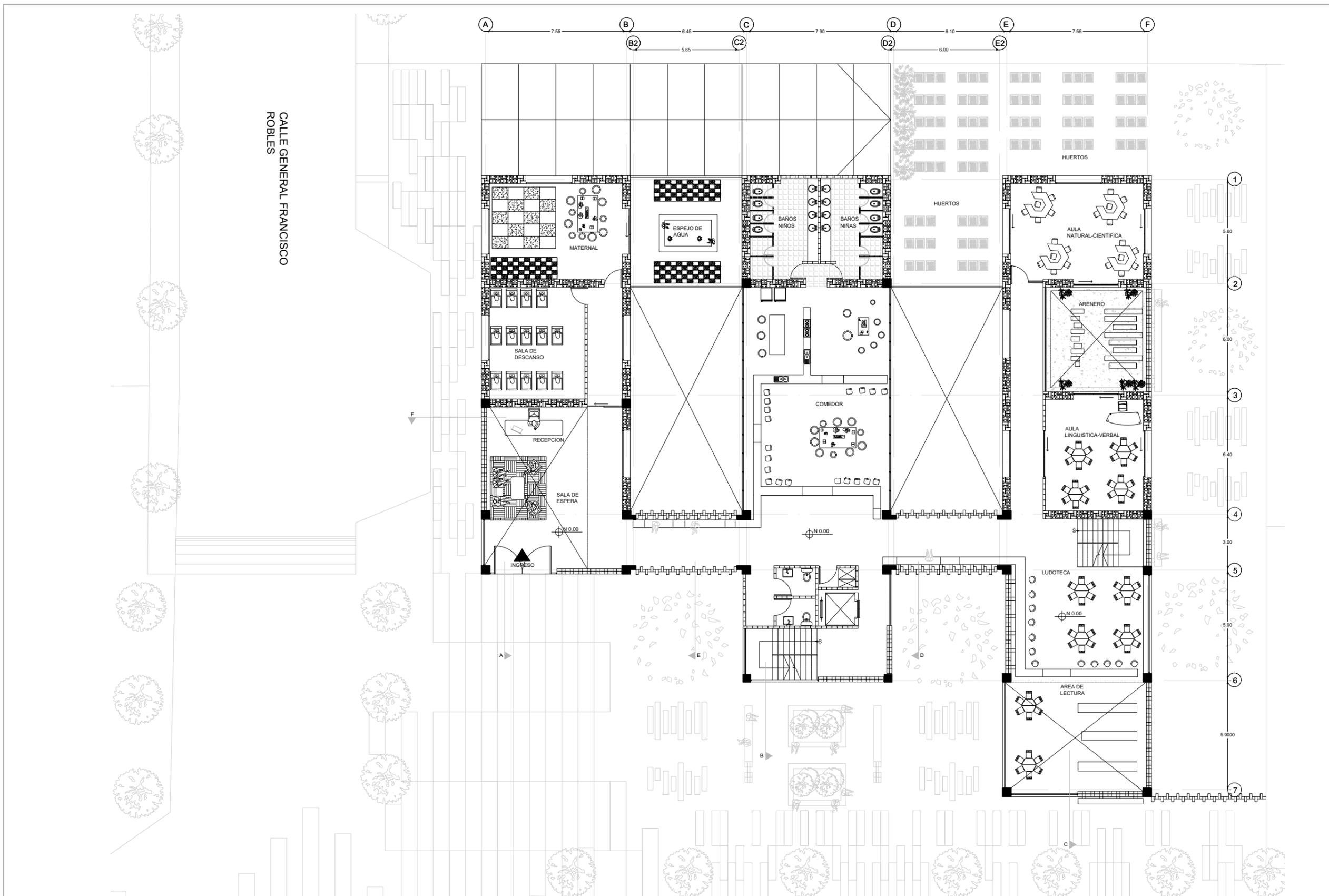
LÁMINA
ARQ - 03

ESC
1: 200



UBICACIÓN





CALLE GENERAL FRANCISCO ROBLES

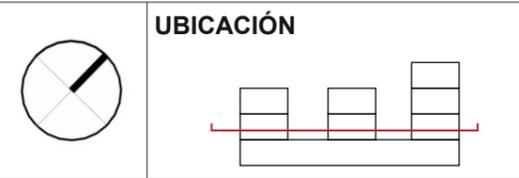


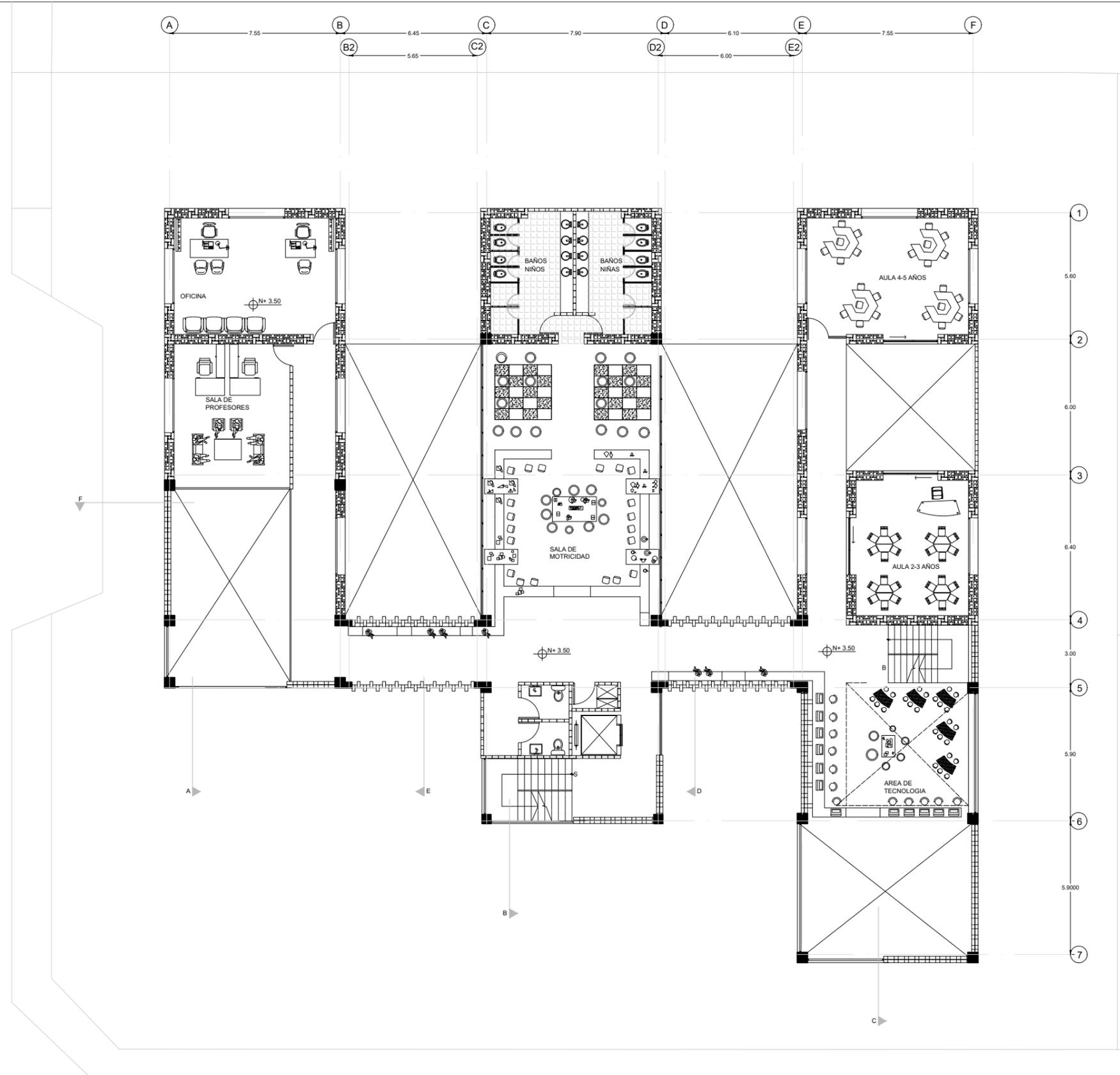
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA N 0.00

LÁMINA
ARQ - 04

ESC
1: 200



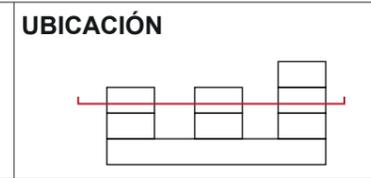
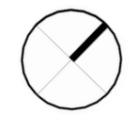


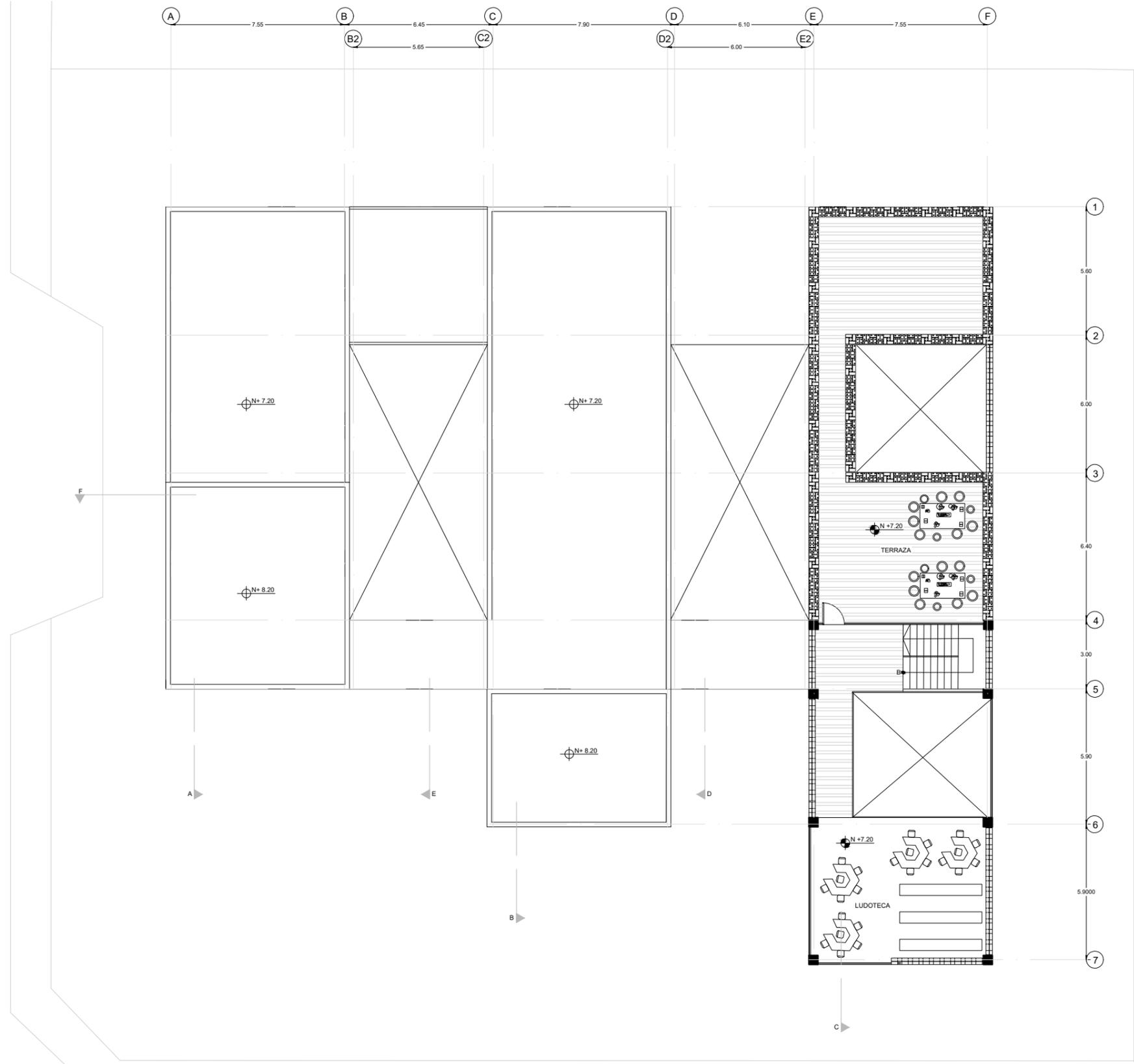
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA N+ 3.50

LÁMINA
ARQ - 05

ESC
1: 200



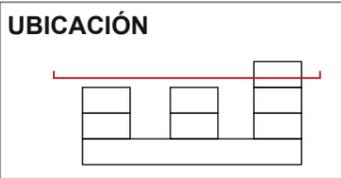
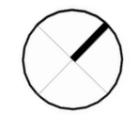


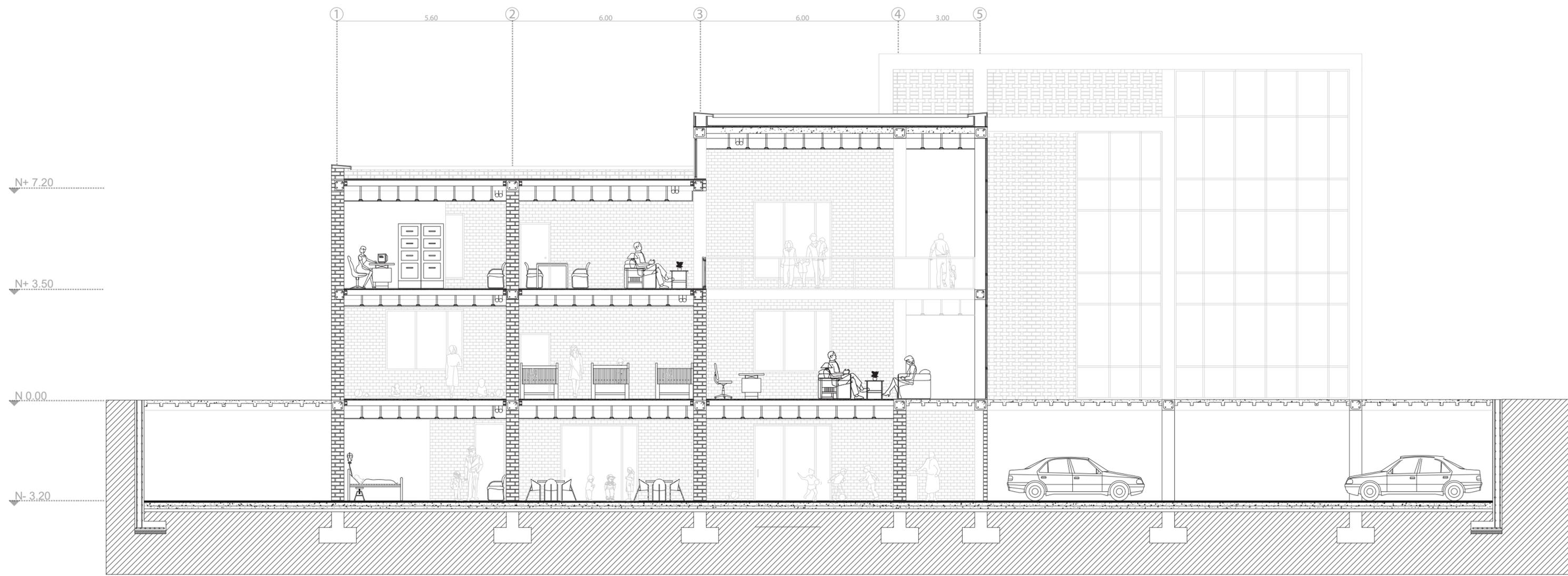
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA N+ 7.20

LÁMINA
ARQ - 06

ESC
1: 200

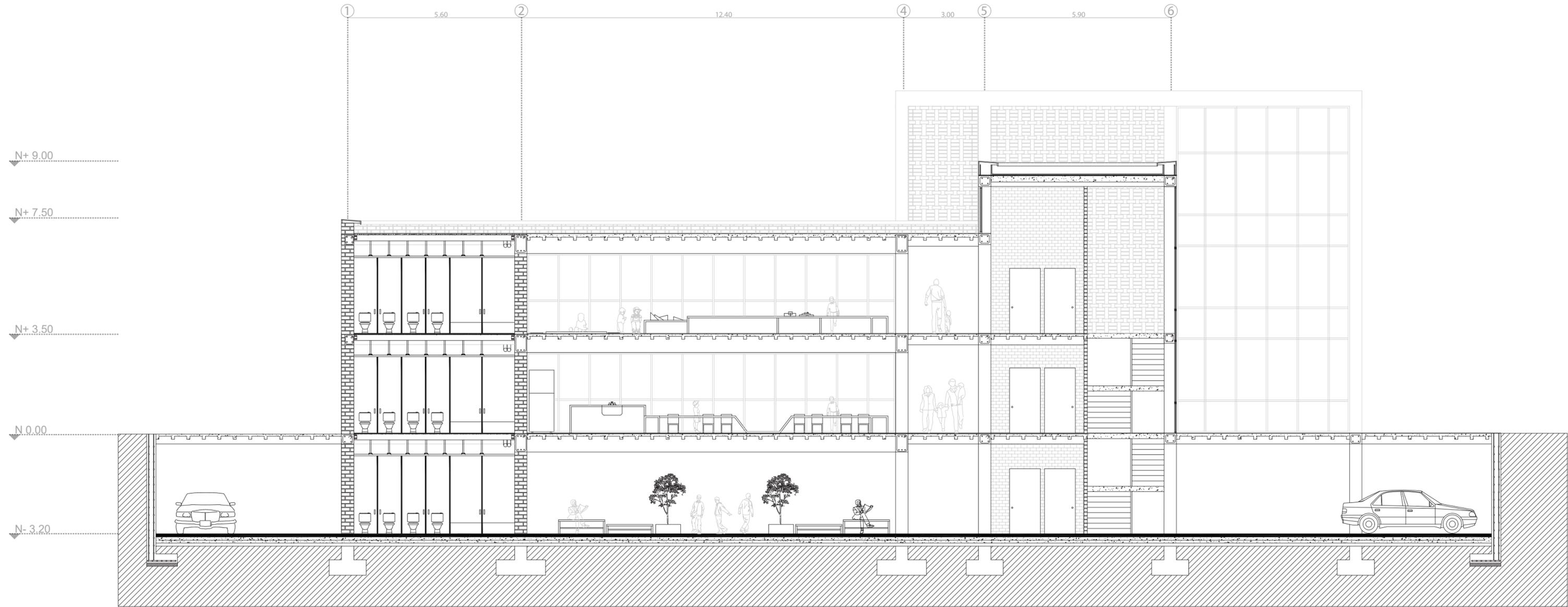




TEMA:
 CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
 CORTE A-A

LÁMINA
 ARQ - 7
ESC
 1: 100





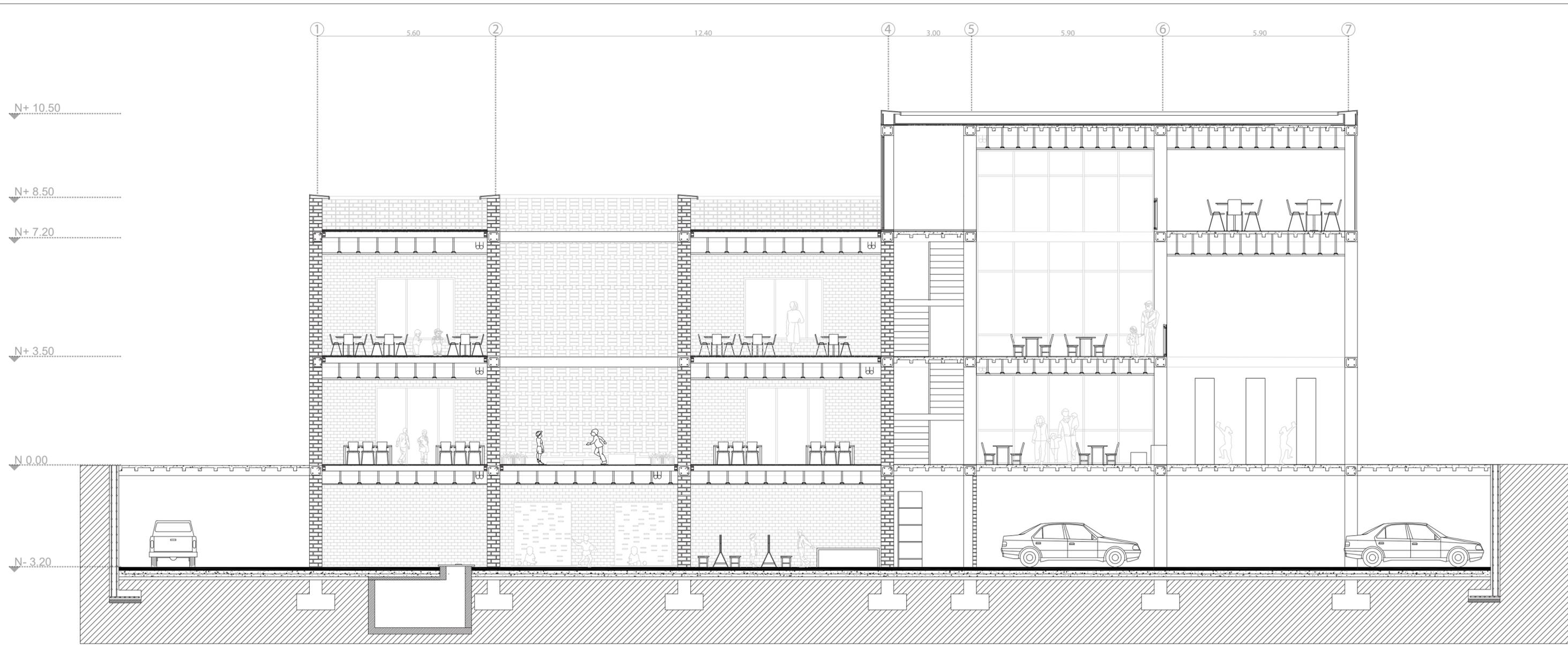
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
CORTE B-B

LÁMINA
ARQ - 8
ESC
1: 100



UBICACIÓN



udla

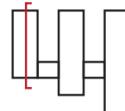
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

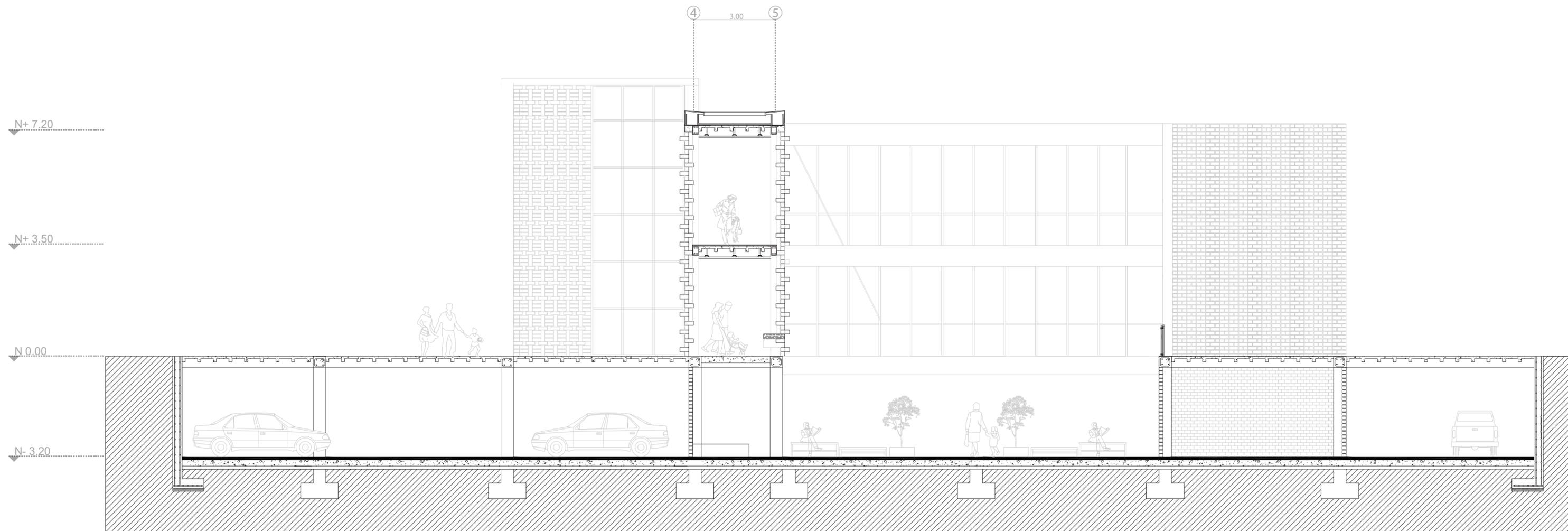
CONTENIDO:
CORTE C-C

LÁMINA
ARQ - 9
ESC
1: 100



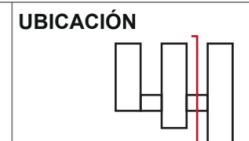
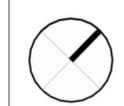
UBICACIÓN

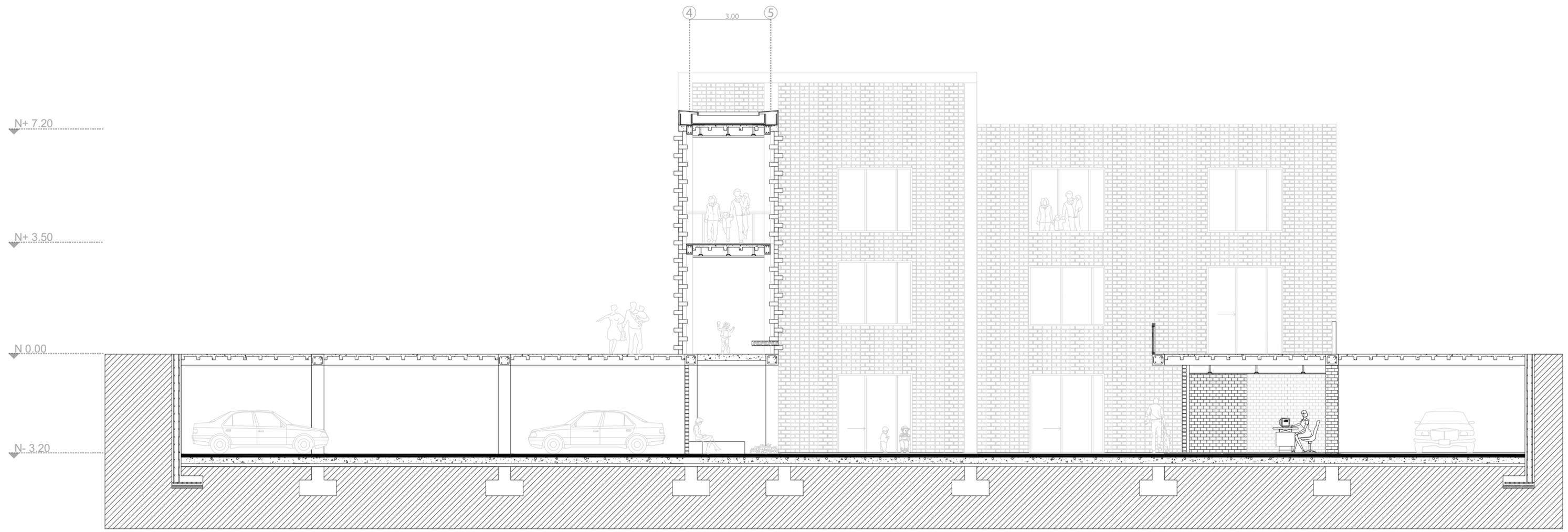




TEMA:
 CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
 CORTE D-D

LÁMINA
 ARQ - 10
ESC
 1: 100

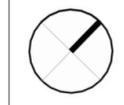


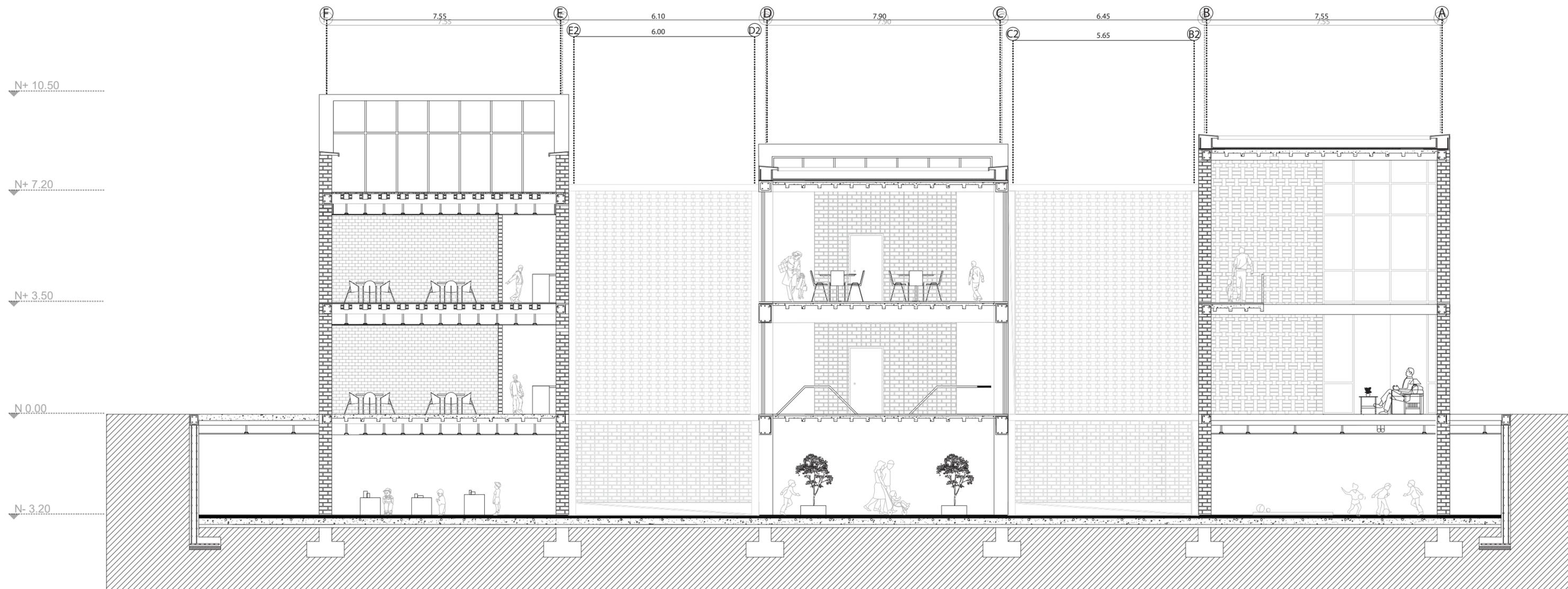


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
CORTE E-E

LÁMINA
ARQ - 11
ESC
1: 100





udla

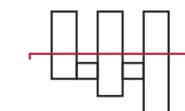
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
CORTE F-F

LÁMINA
ARQ - 12
ESC
1: 100



UBICACIÓN

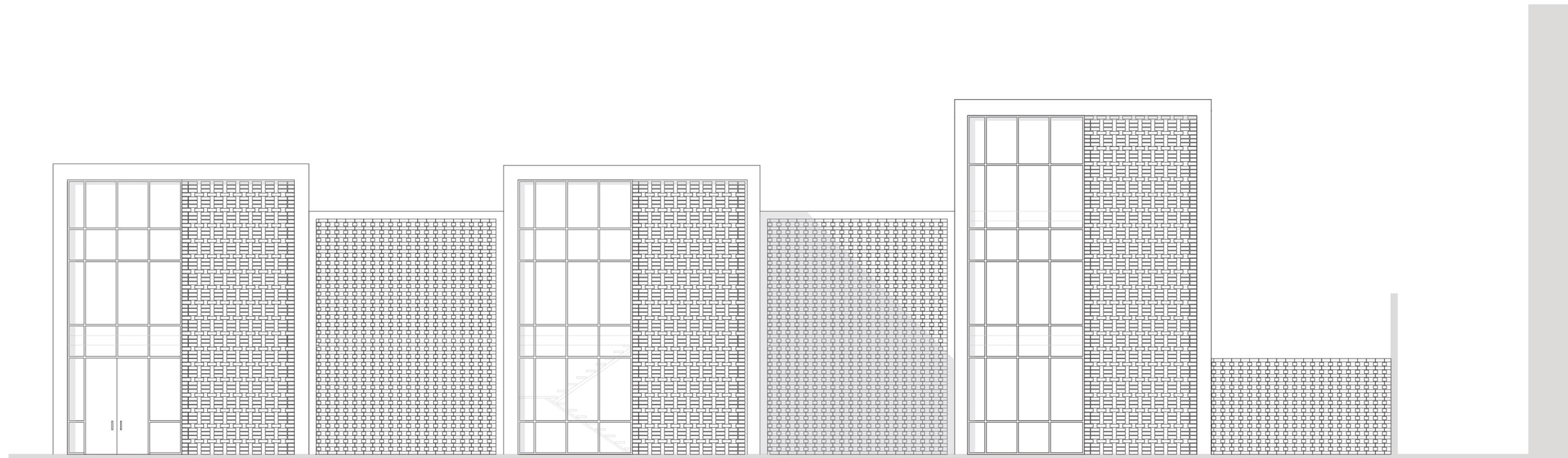


N 10.50

N 9.00

N 7.50

N 0.00

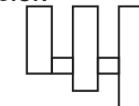


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
FACHADA FRONTAL

LÁMINA
ARQ - 13
ESC
1: 100



UBICACIÓN

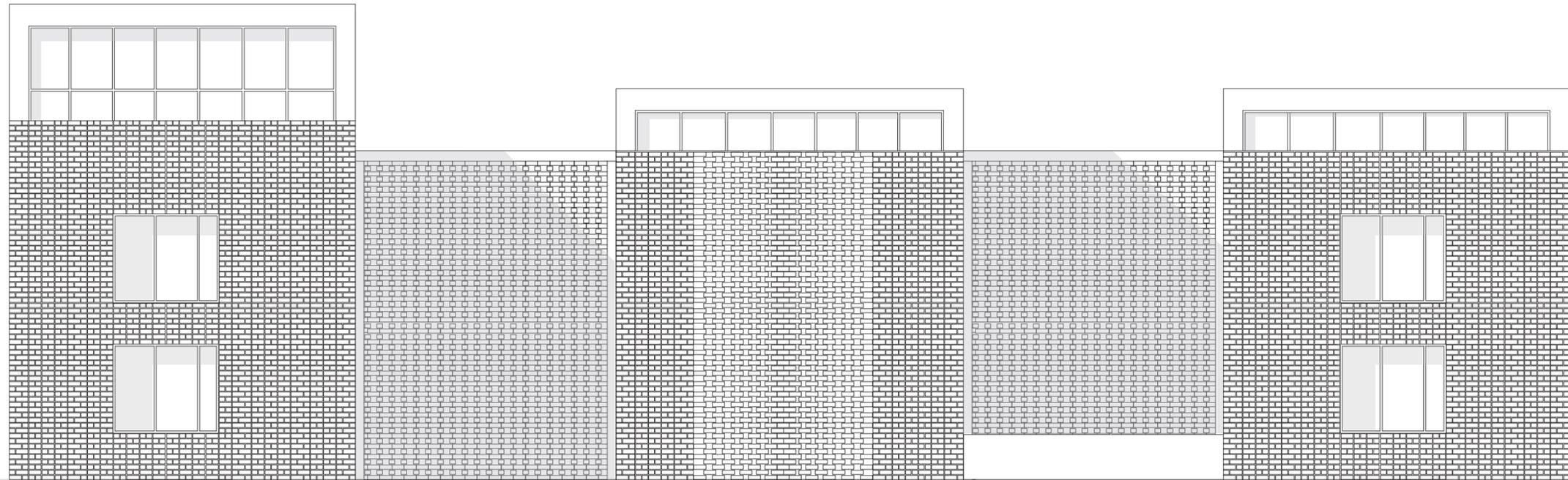


N. 10.50

N. 8.50

N. 7.50

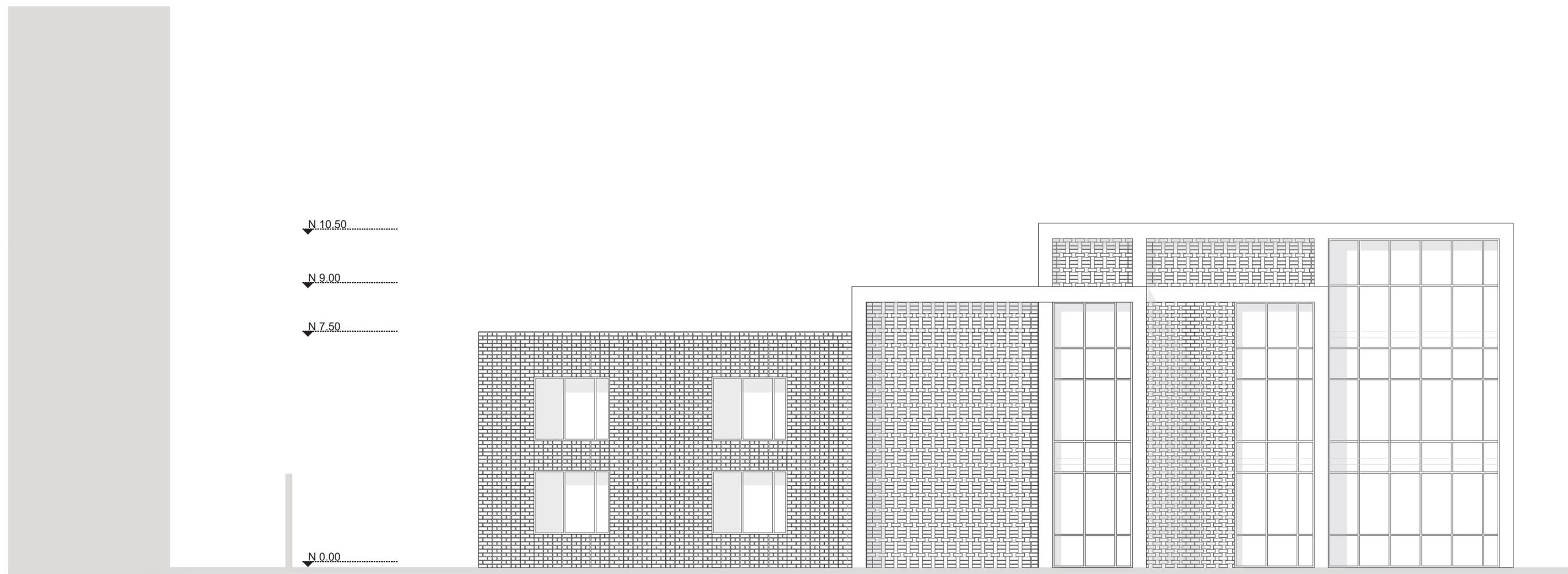
N. 0.00



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
FACHADA POSTERIOR

LÁMINA
ARQ - 14
ESC
1: 100

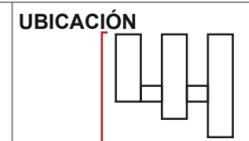
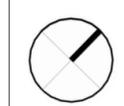


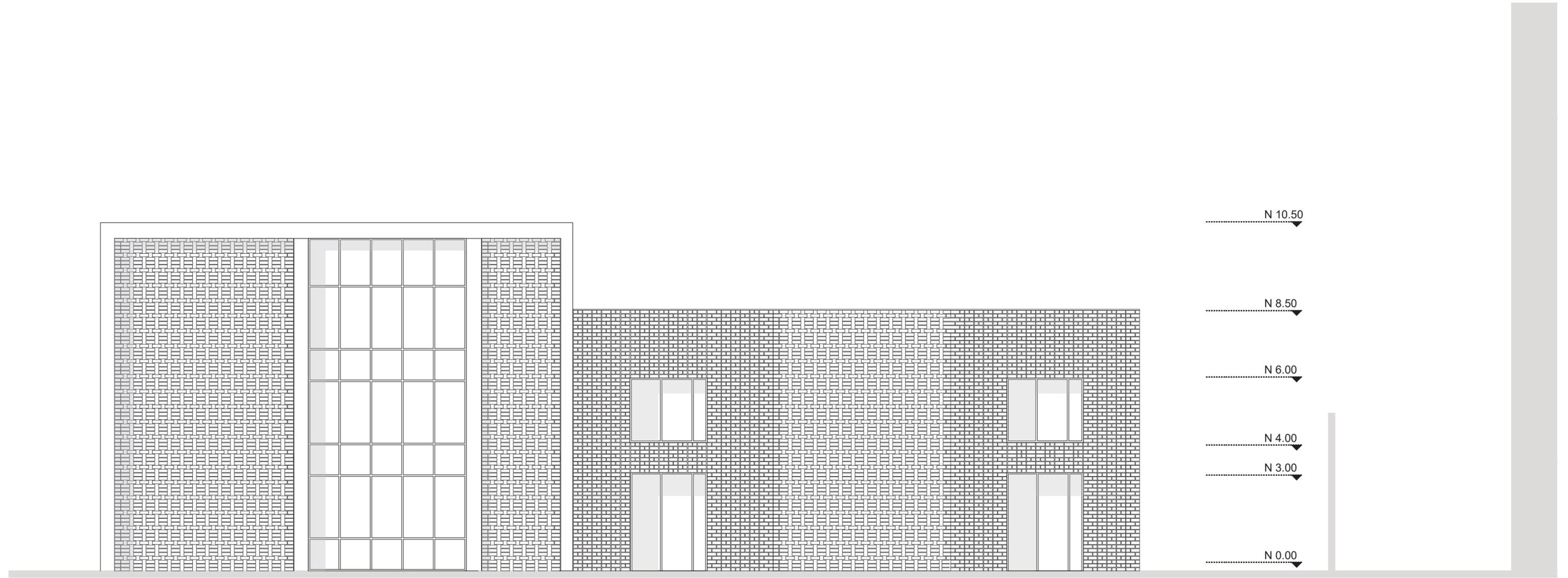


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

LÁMINA
ARQ - 15
ESC
1: 100

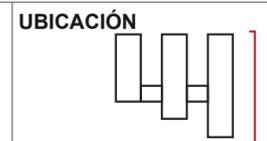




TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA LATERAL DERECHA

LÁMINA
ARQ - 16
ESC
1: 100





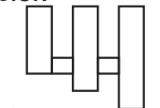
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA FRONTAL AMBIENTADA

LÁMINA
ARQ - 17
ESC
1: 100



UBICACIÓN





TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA POSTERIOR AMBIENTADA

LÁMINA
ARQ - 18
ESC
1: 100



UBICACIÓN





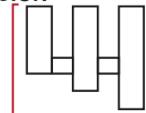
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA LATERAL IZQUIERDA AMBIENTADA

LÁMINA
ARQ - 19
ESC
1: 100



UBICACIÓN





TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
FACHADA LATERAL DERECHA AMBIENTADA

LÁMINA
ARQ - 20
ESC
1: 100



UBICACIÓN

A small diagram showing the building's location within a site plan, with a red line indicating the building's footprint.

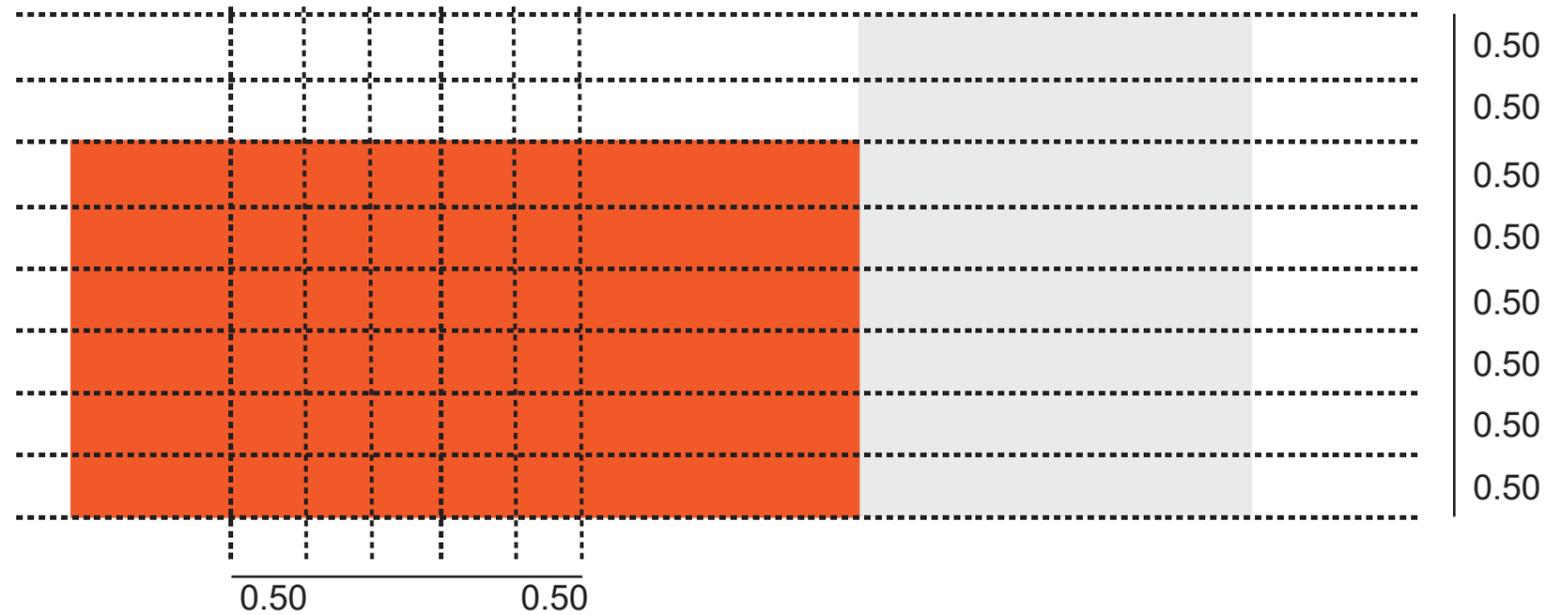
Memoria de Fachada

El diseño de la fachada nace a partir de la necesidad de la creación de espacios interiores que tengan un confort térmico adecuado para el usuario principal del proyecto, los niños.

Las fachadas sur y este del proyecto son las que se ven afectadas por la radiación, por lo que se genera un sistema de aparejos de ladrillo para controlar y mitigar el ingreso de luz natural. Al generar este sistema de aparejos de ladrillo también se obtiene un ingreso de ventilación, los vientos predominantes llegan por el este y sureste, por lo que en estas fachadas se busca generar un ingreso de viento que brinde confort al interior del Centro de Desarrollo Infantil.

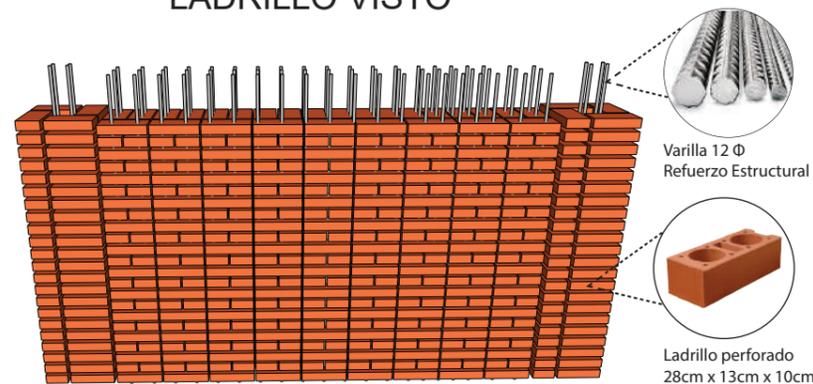
El proyecto al poseer estructura de muro portante de ladrillo, en ciertas zonas se tiene una fuerte tendencia de ladrillo visto en fachada. Se utiliza una modulación para la perfilería metálica y el vidrio, una cuadrícula de 0.50cm x 0.50cm. Se tienen cinco elementos que conforman las fachadas del proyecto, ladrillo visto en forma de pared estructural, ladrillo visto con configuración de aparejos, vidrio con perfilería metálica y vidrio con soportes de araña y hormigón.

MODULACIÓN

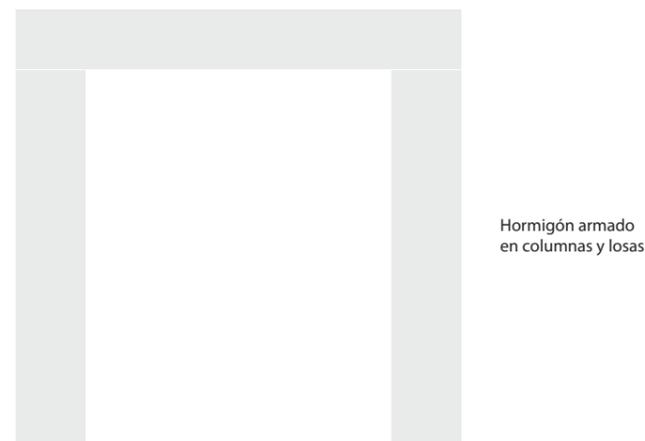


MATERIALIDAD

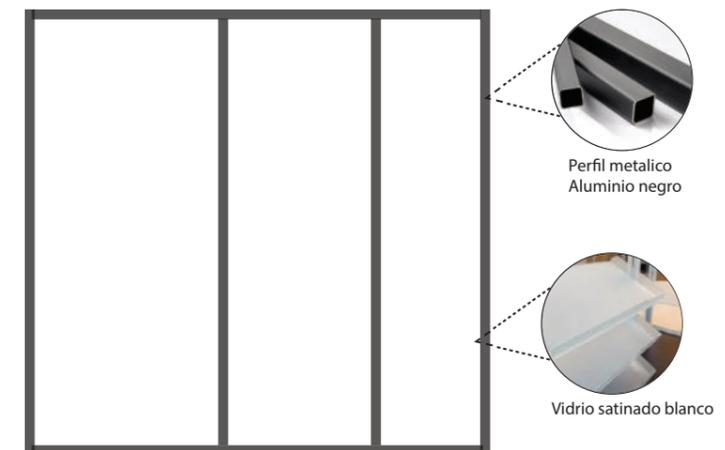
LADRILLO VISTO



HORMIGÓN



VIDRIO / PERFIL METALICO



udla

TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEMORIA DE FACHADAS

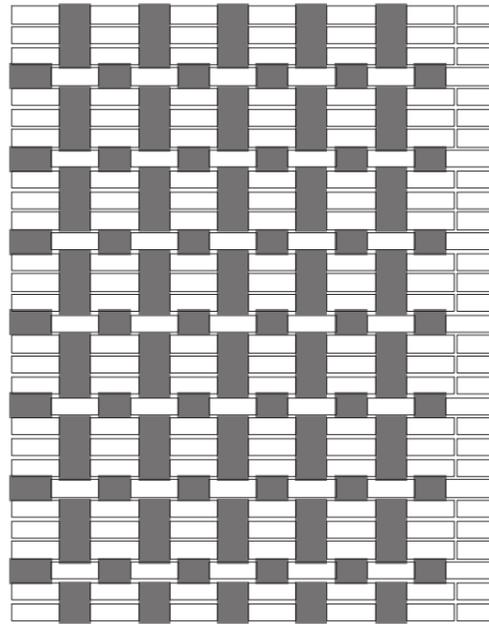
LÁMINA
ARQ - 21
ESC



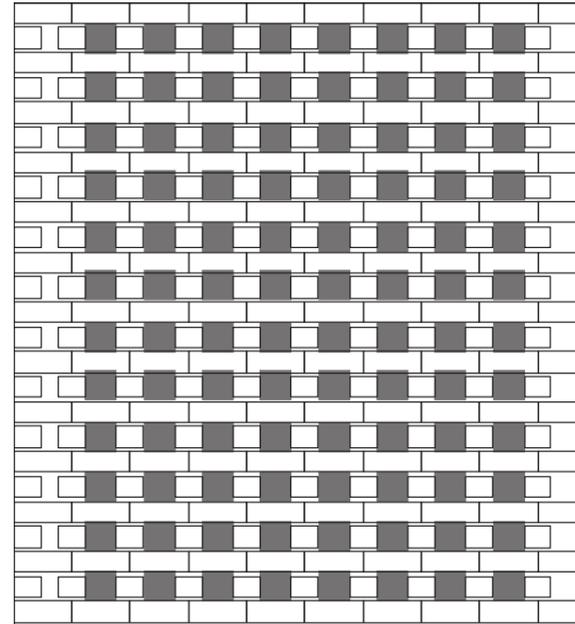
UBICACIÓN

TIPOS DE APAREJO

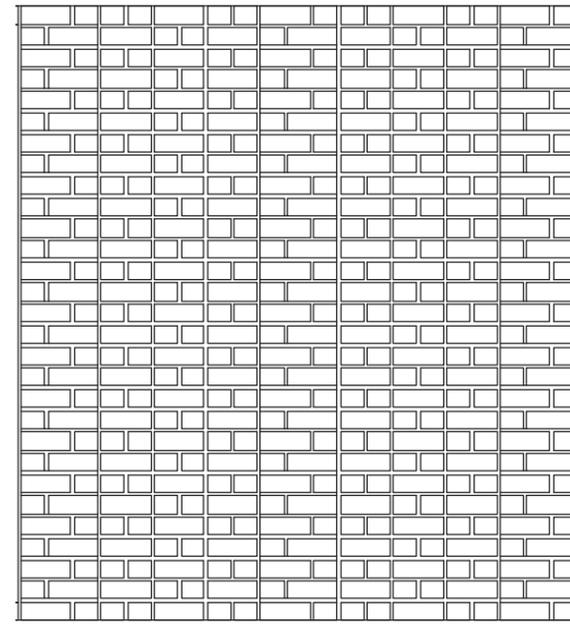
A) ÁREAS COMUNALES



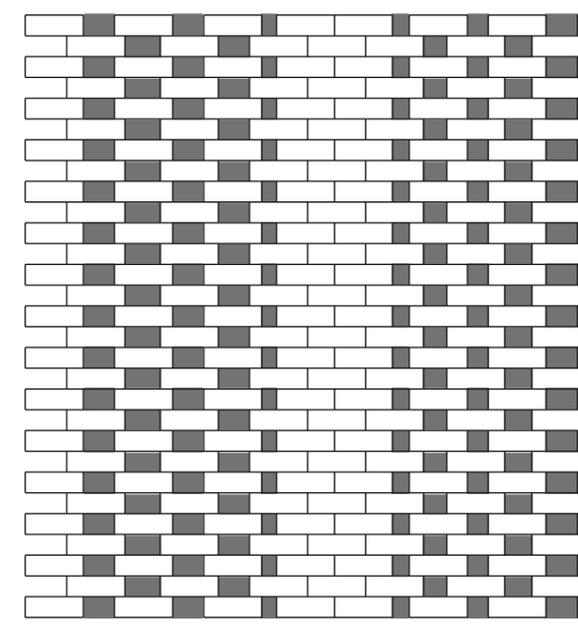
B) CIRCULACIÓN



C) ESTRUCTURAL



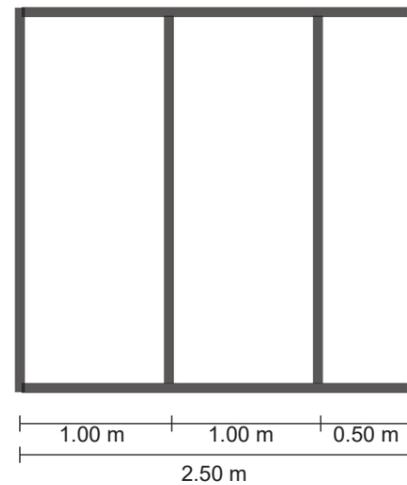
D) ÁREA DE SERVICIO



VENTANAS

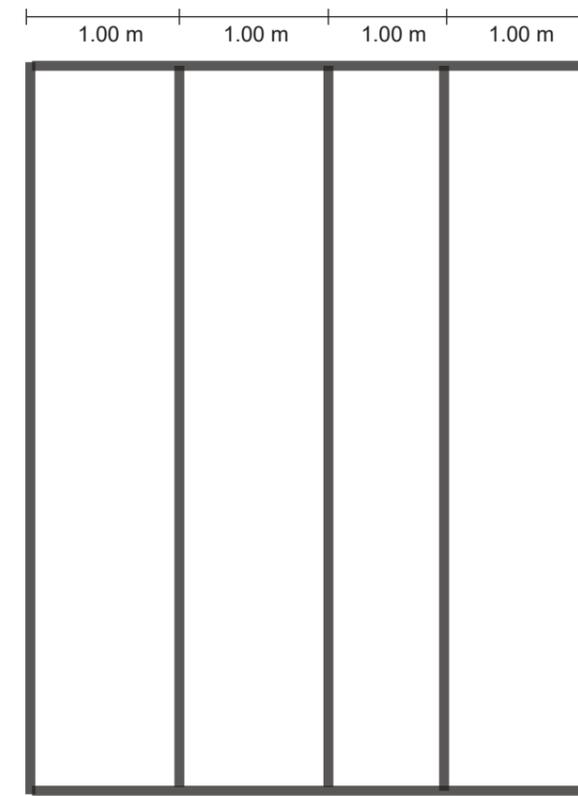
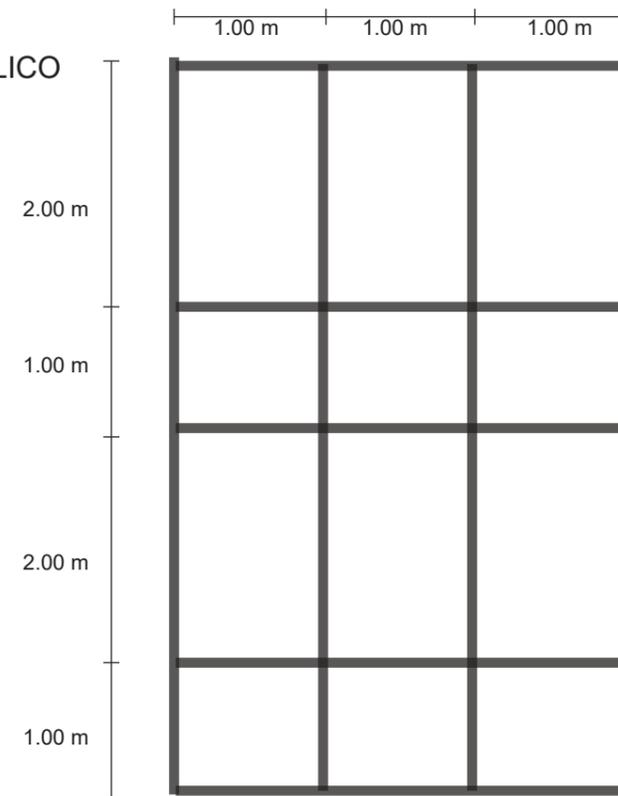
1) VIDRIO / PERFIL METALICO

ESPACIOS
PRIVADOS /
AULAS



2) VIDRIO / PERFIL METALICO

ESPACIOS
COMUNALES /
DOBLES ALTURAS



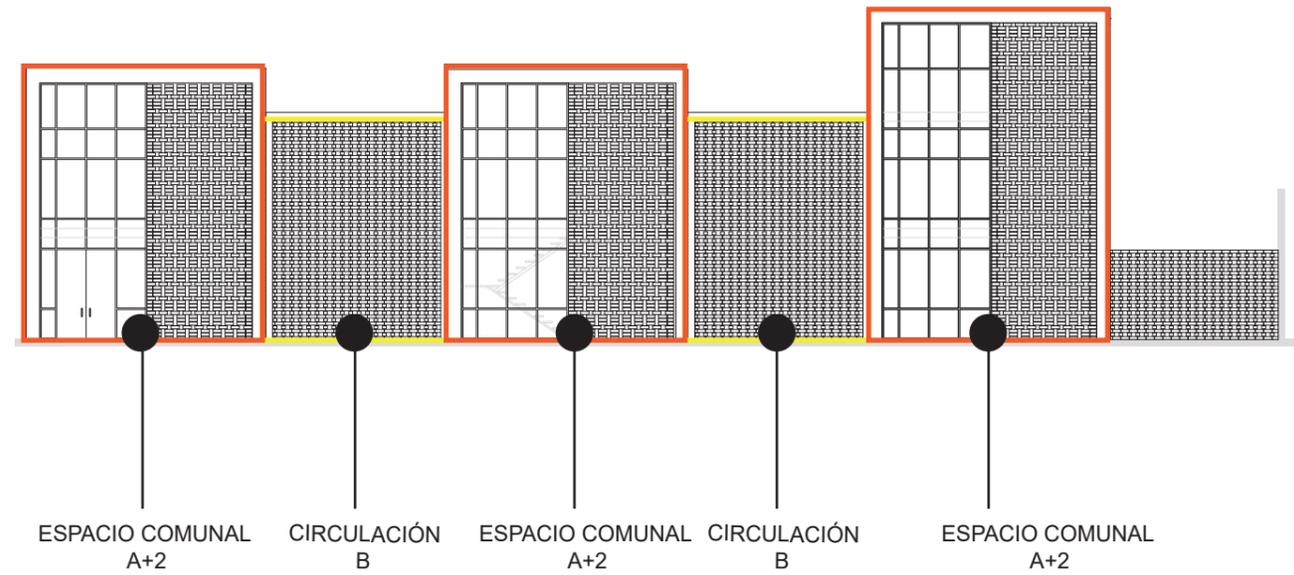
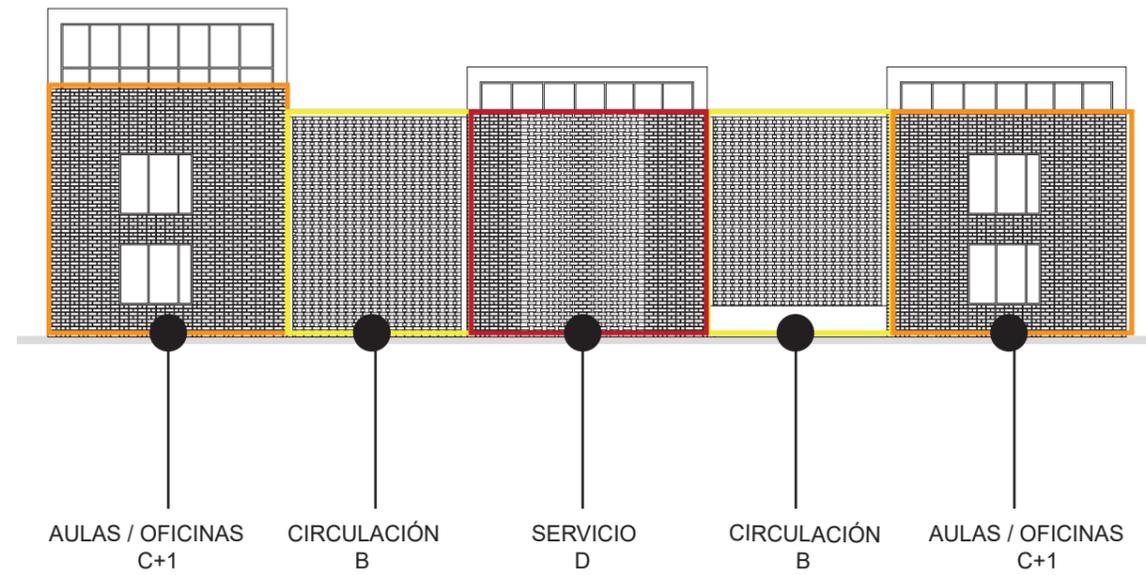
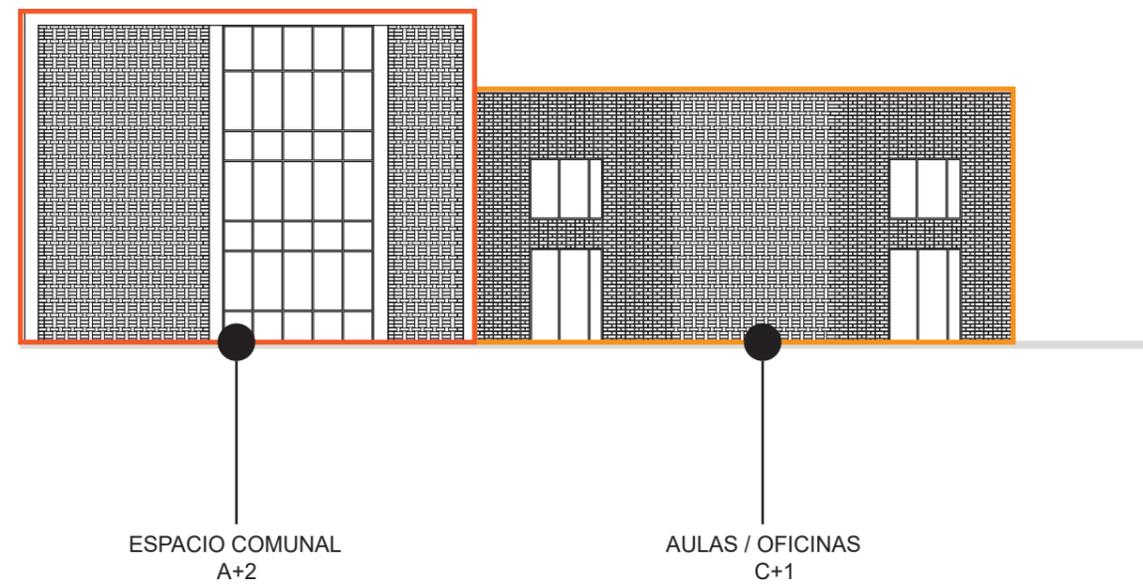
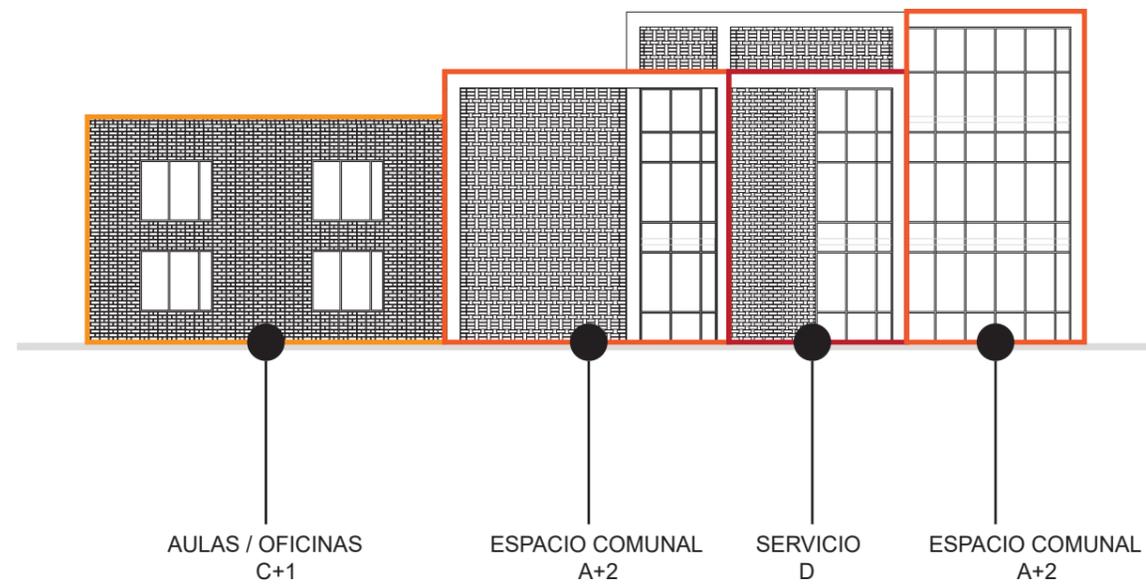
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEMORIA DE FACHADAS

LÁMINA
ARQ - 22
ESC



UBICACIÓN



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

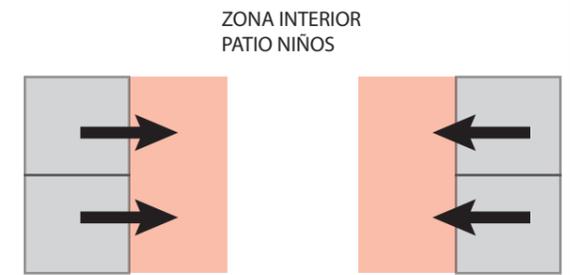
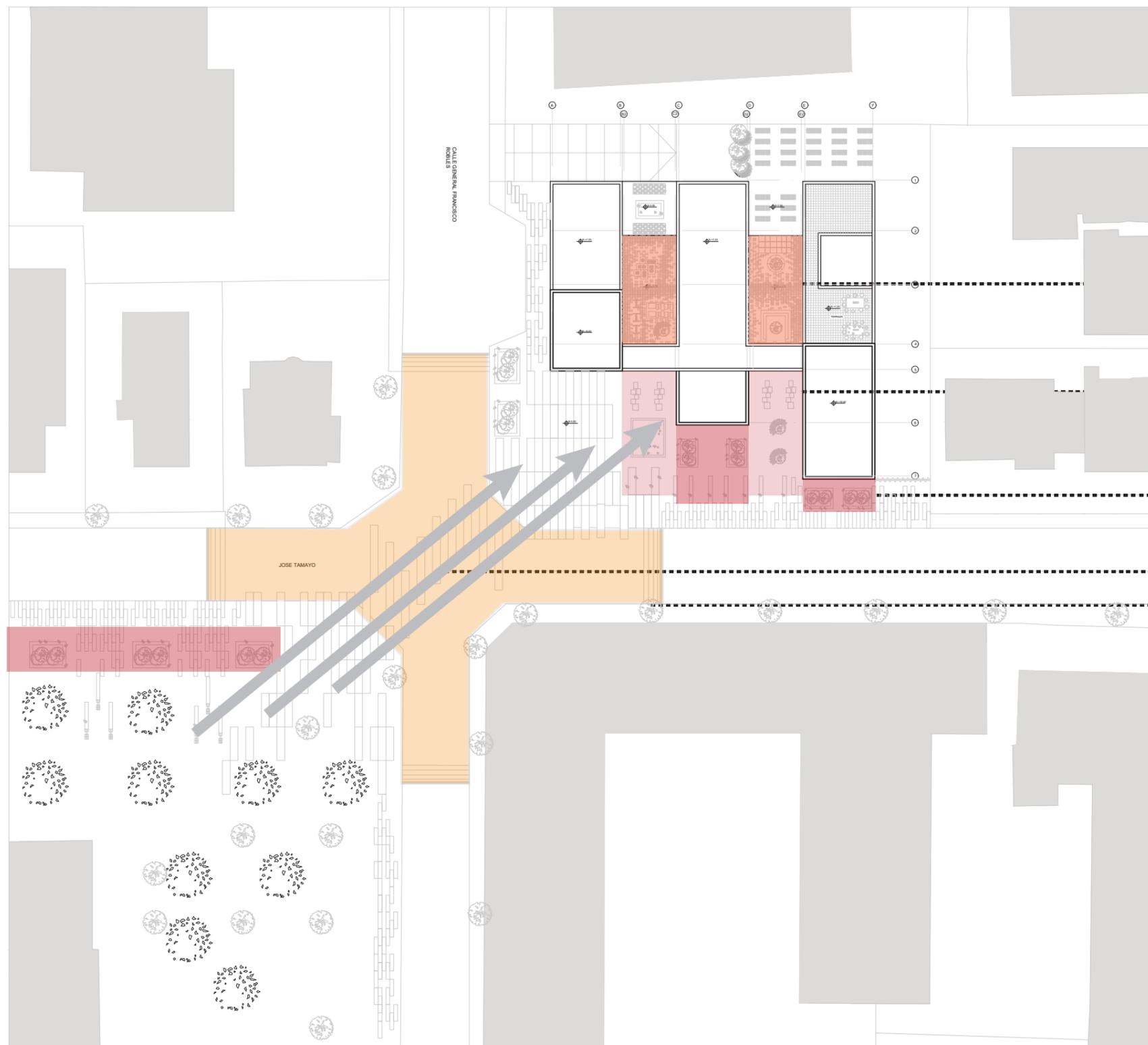
CONTENIDO:
MEMORIA DE FACHADAS

LÁMINA
ARQ - 23
ESC



UBICACIÓN

ZONAS



ZONA INTERIOR PATIO NIÑOS

LAS AULAS SE REALACIONAN DIRECTAMENTE CON CADA PATIO. EN CADA PATIO SE GENERA UNA ACTIVIDAD DIFERENTE CON RESPECTO A CADA INTELIGENCIA A ENSEÑARSE

ZONA INTERIOR PATIO NIÑOS

ZONA EXTERIOR ZONA DE JUEGOS EXTERIOR

ZONA EXTERIOR ZONA DE ESTANCIA

ZONA EXTERIOR ZONA DE TRANSICION

PLATAFORMA ÚNICA ACTIVACIÓN DE LA CALLE JOSÉ TAMAYO



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEMORIA DE ESPACIO PÚBLICO

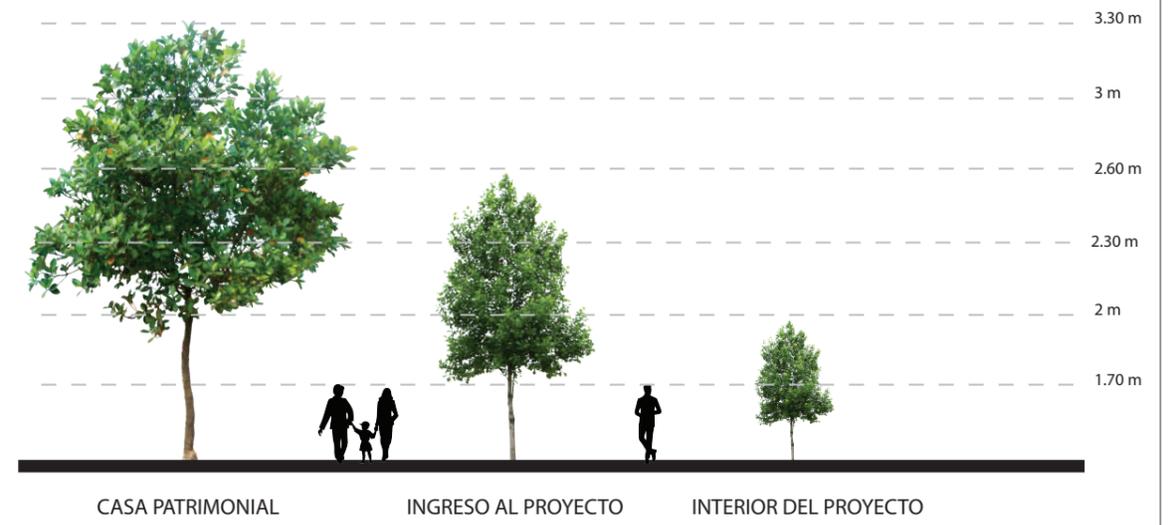
LÁMINA
ARQ - 24
ESC



UBICACIÓN

MATERIALIDAD

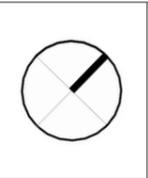
Representación	Tipo material	Uso en el espacio público	Imagen
	Planchas de hormigón 0.28 x 0.13 m	Espacio de recreación de niños	
	Planchas de hormigón 6 x 0.80 m	Espacio de transición	
	Planchas de hormigón 4 x 0.80 m	Espacio de recibidores	
	Planchas de hormigón 0.40 x 2 m	Planchas de circulación 0.40 x 2 m	
	Césped	Espacio de estancia	



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEMORIA DE ESPACIO PÚBLICO

LÁMINA
ARQ - 25
ESC



UBICACIÓN

MOBILIARIO

BANCAS FIJAS PATIO INTERIOR

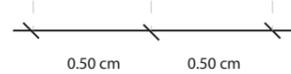


MACETA HORMIGÓN



ESTRUCTURA METALICA

BANCA DE MADERA



PLANTA

0.50 cm 0.50 cm

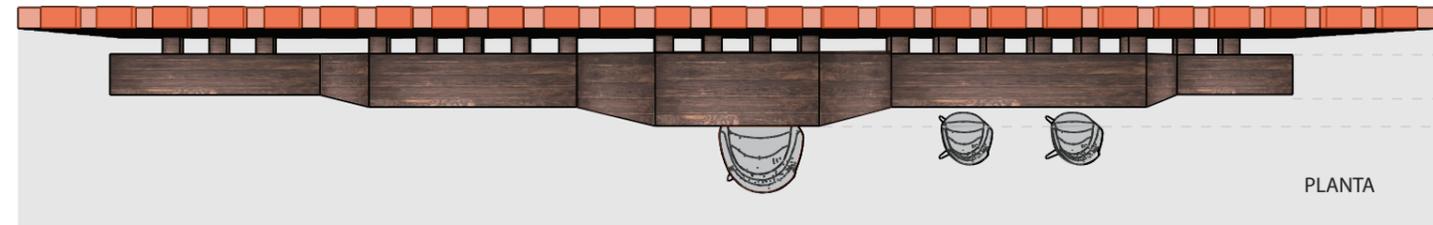


ELEVACIÓN



0.45 cm

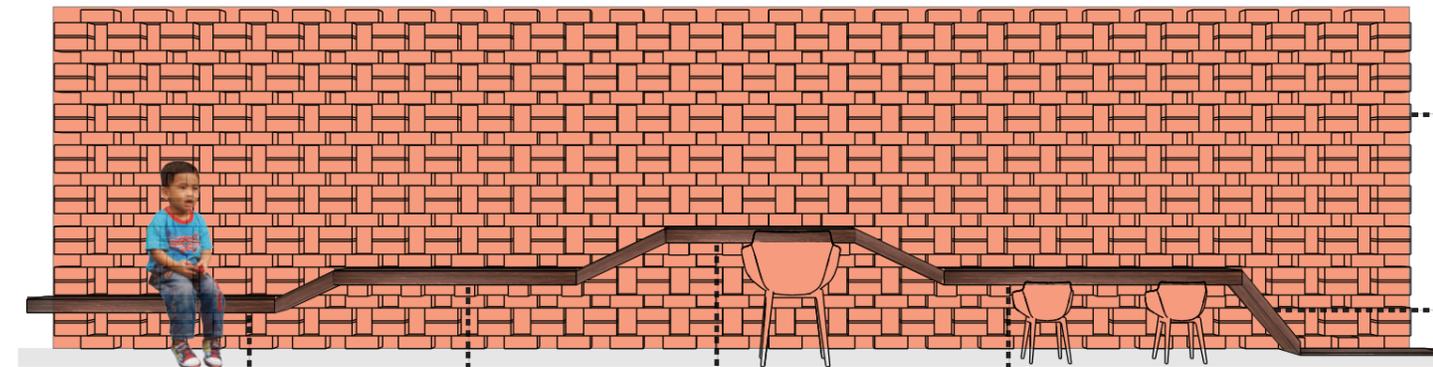
MOBILIARIO EMPOTRADO EN EL LADRILLO ESPACIOS INTERIORES



PLANTA



0.50 cm 0.60 cm



APAREJO LADRILLO

MOBILIARIO DE MADERA

ELEVACIÓN

BANCA PARA NIÑOS BANCA PARA ADULTOS MESA COMEDOR ADULTOS MESA COMEDOR NIÑOS

ZONA DE ESTANCIA ESPACIOS EXTERIORES



PLANTA



ELEVACIÓN



0.20 cm 0.45 cm



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
MEMORIA DE ESPACIO PÚBLICO

LÁMINA
ARQ - 26
ESC



UBICACIÓN



udla

TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 1

LÁMINA
ARQ - 27
ESC



UBICACIÓN





TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 2

LÁMINA
ARQ - 28
ESC



UBICACIÓN





TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 3

LÁMINA
ARQ - 29
ESC





uola.

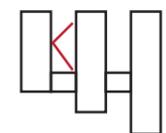
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 4

LÁMINA
ARQ - 30
ESC



UBICACIÓN





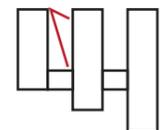
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 5

LÁMINA
ARQ - 31
ESC



UBICACIÓN





uola

TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA EXTERIOR 6

LÁMINA
ARQ - 32
ESC



UBICACIÓN





uola.

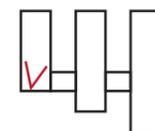
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA INTERIOR 1

LÁMINA
ARQ - 33
ESC



UBICACIÓN





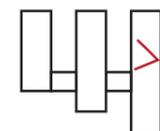
uola.

TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
VISTA INTERIOR 2

LÁMINA
ARQ - 34
ESC



UBICACIÓN





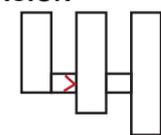
uola.

TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL
CONTENIDO:
VISTA INTERIOR 3

LÁMINA
ARQ - 35
ESC



UBICACIÓN





uola.

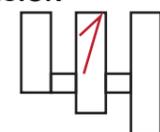
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA INTERIOR 4

LÁMINA
ARQ - 36
ESC



UBICACIÓN





udla

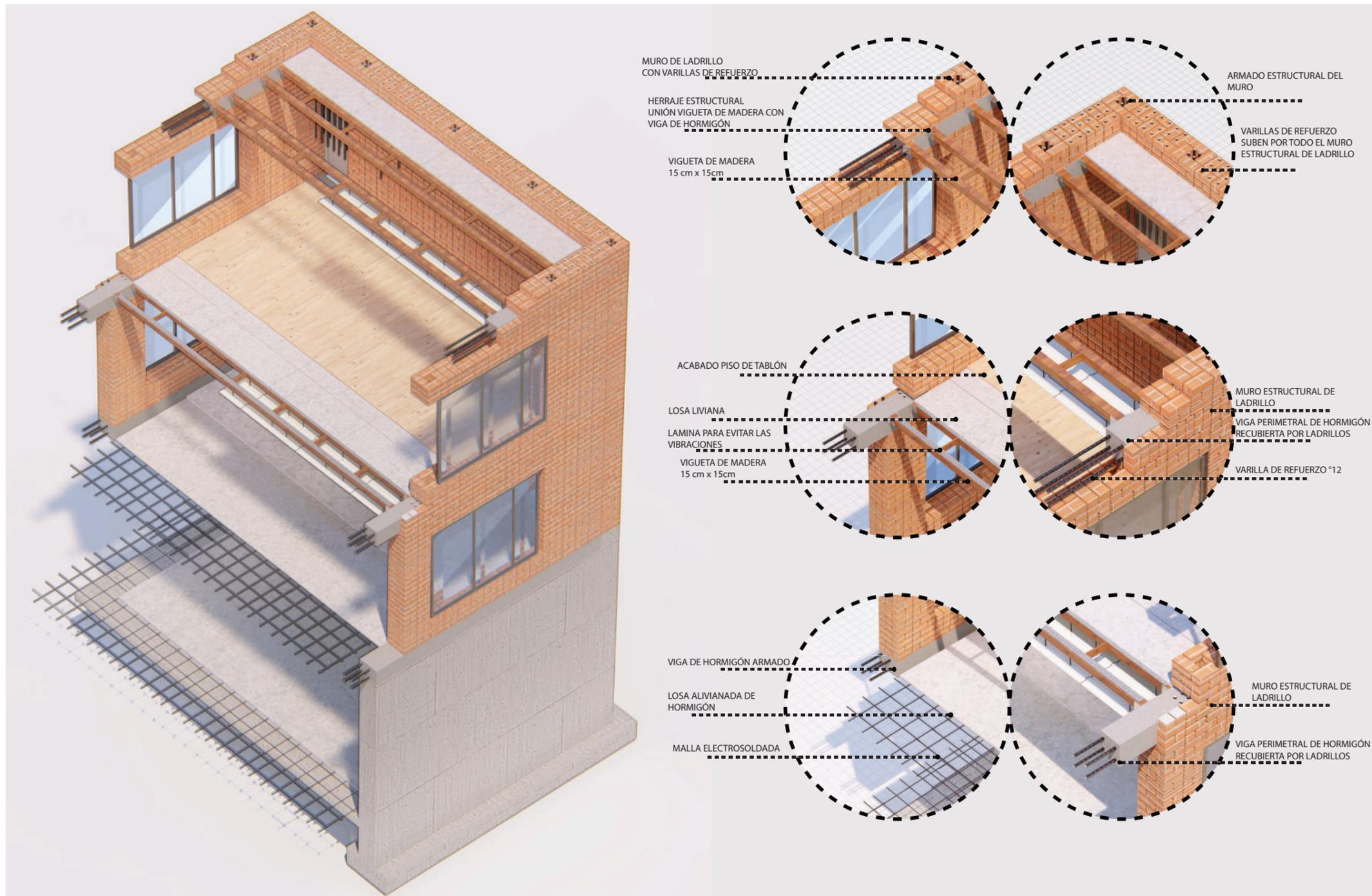
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
VISTA AÉREA

LÁMINA
ARQ - 37
ESC



UBICACIÓN



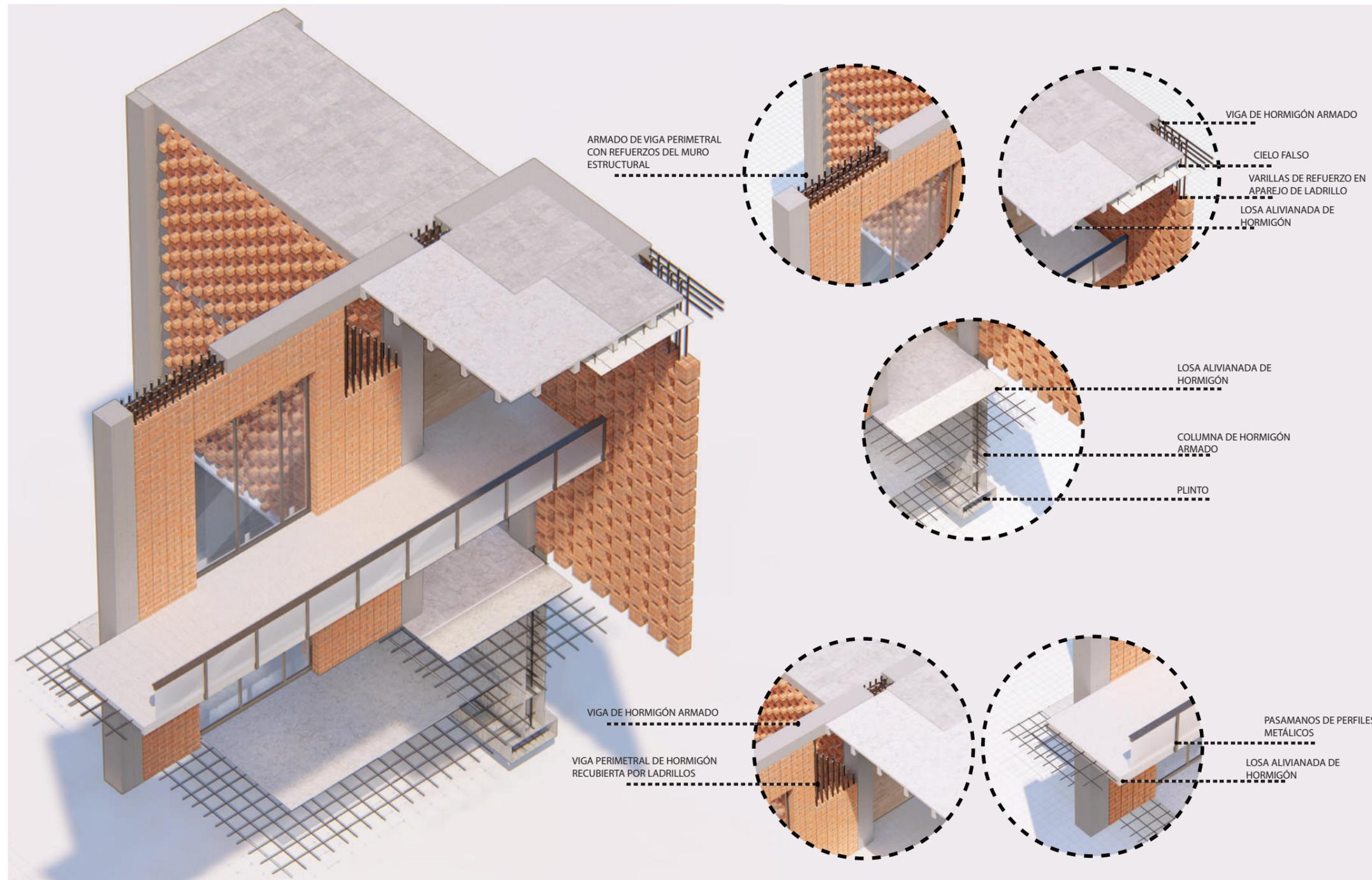
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
DETALLE CONSTRUCTIVO AULAS

LÁMINA
ARQ - 38
ESC



UBICACIÓN



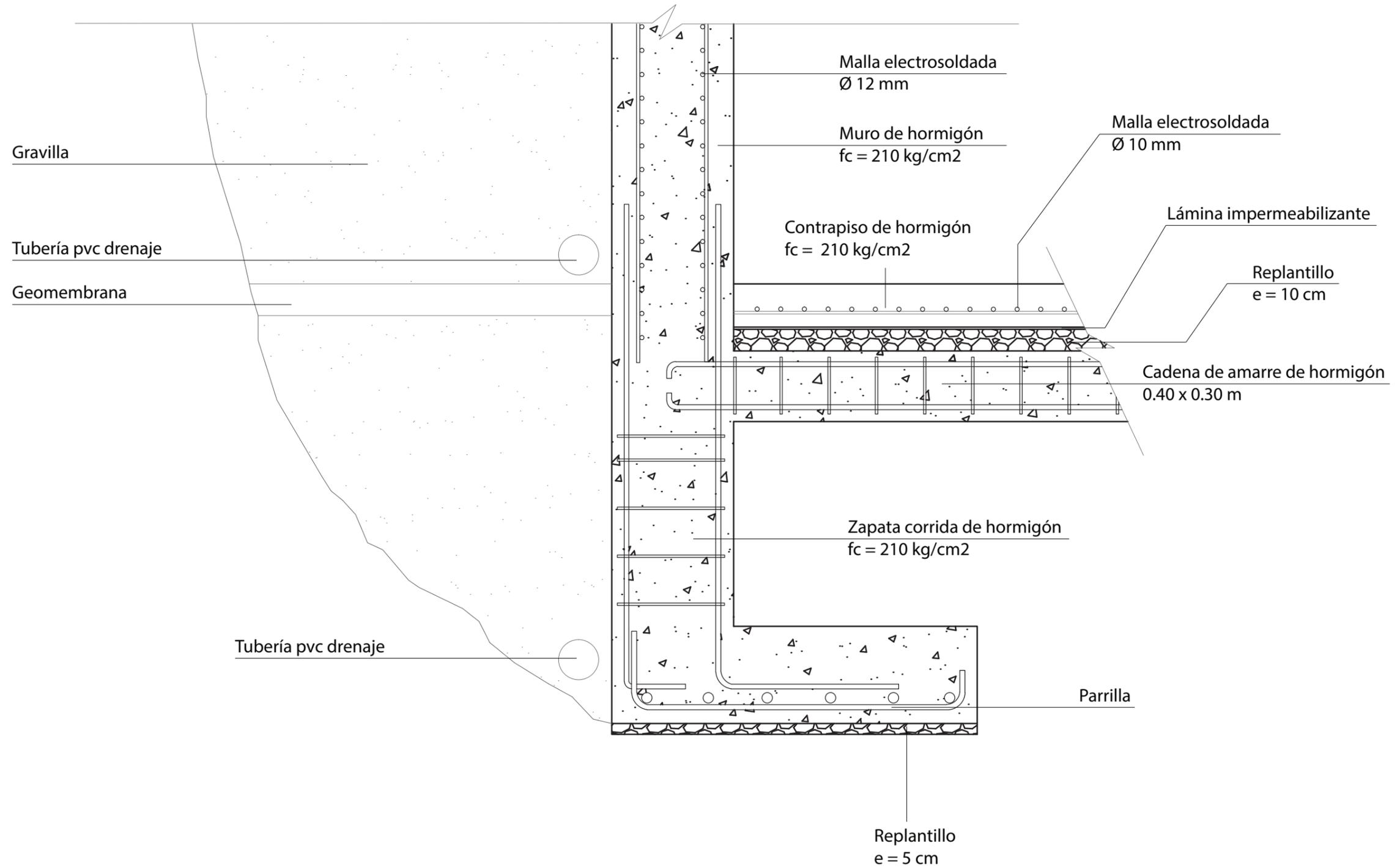
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

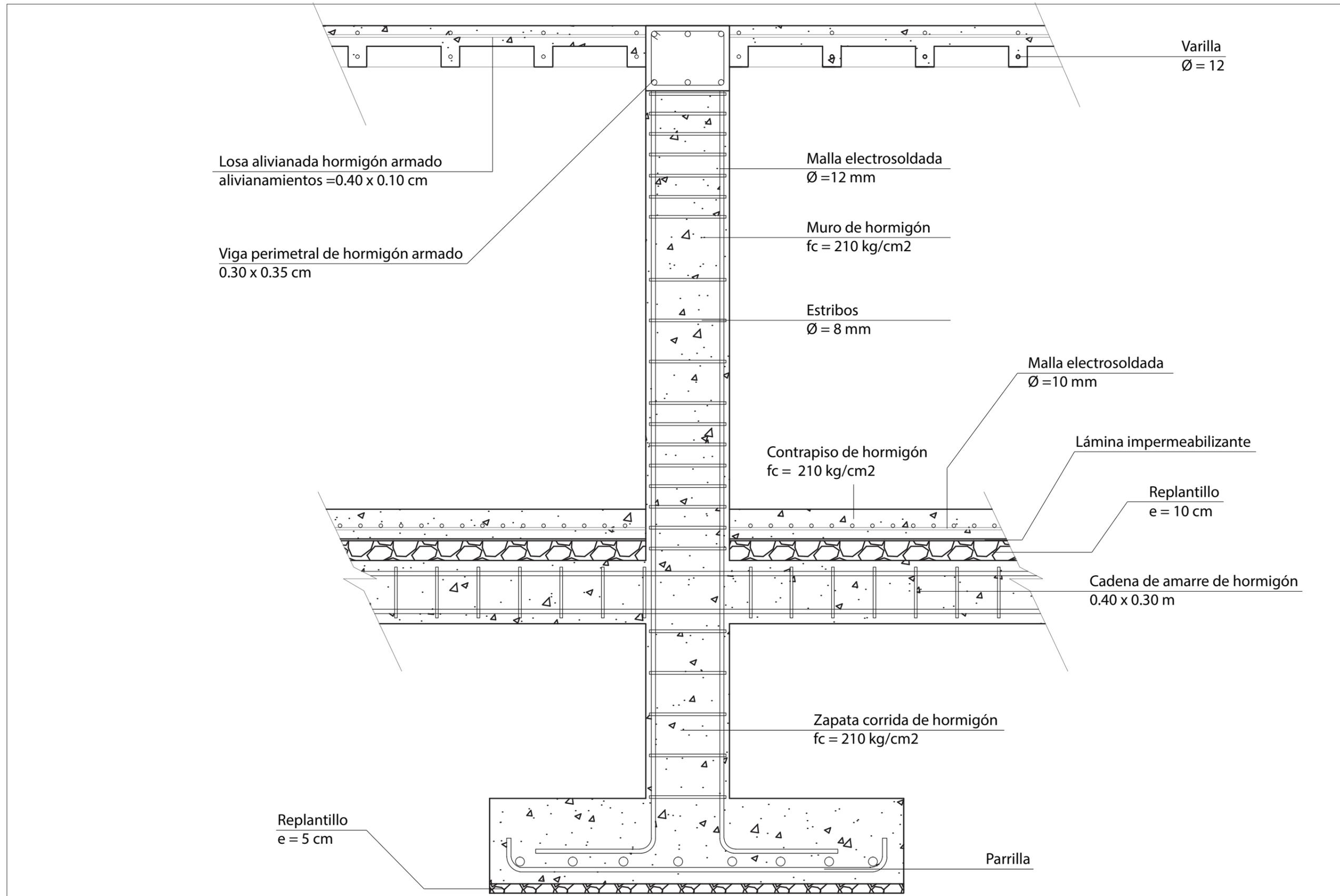
CONTENIDO:
DETALLE CONSTRUCTIVO ESPACIO COMUNAL

LÁMINA
ARQ - 39
ESC



UBICACIÓN





Varilla
Ø = 12

Losa alivianada hormigón armado
alivianamientos = 0.40 x 0.10 cm

Viga perimetral de hormigón armado
0.30 x 0.35 cm

Malla electrosoldada
Ø = 12 mm

Muro de hormigón
fc = 210 kg/cm2

Estribos
Ø = 8 mm

Malla electrosoldada
Ø = 10 mm

Contrapiso de hormigón
fc = 210 kg/cm2

Lámina impermeabilizante

Replanto
e = 10 cm

Cadena de amarre de hormigón
0.40 x 0.30 m

Zapata corrida de hormigón
fc = 210 kg/cm2

Replanto
e = 5 cm

Parrilla

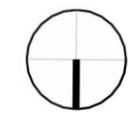


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

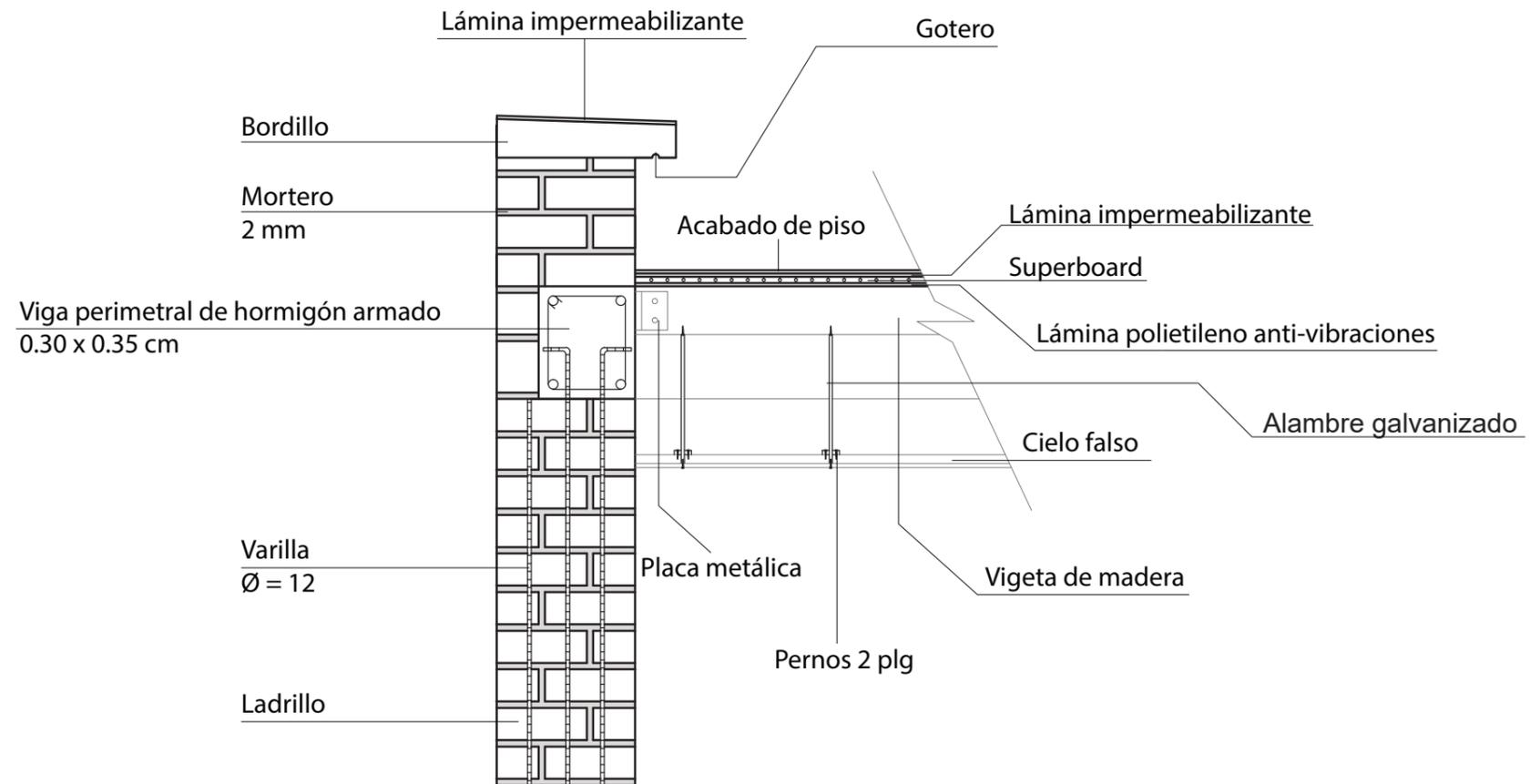
CONTENIDO:
DETALLE DE PLINTO DE CIMENTACION

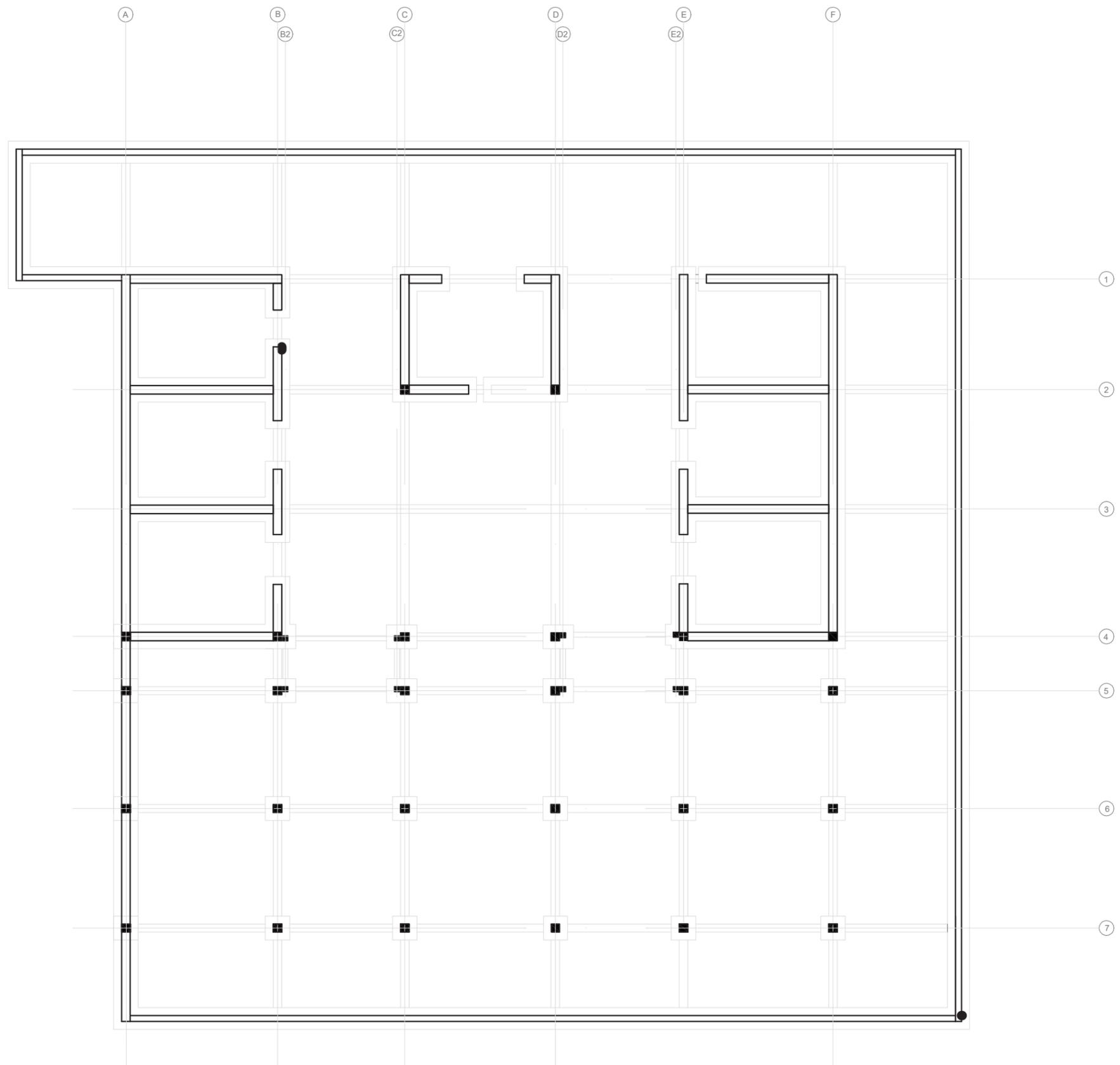
LÁMINA
ARQ - 41

ESC
1: 225



UBICACIÓN



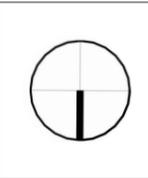


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

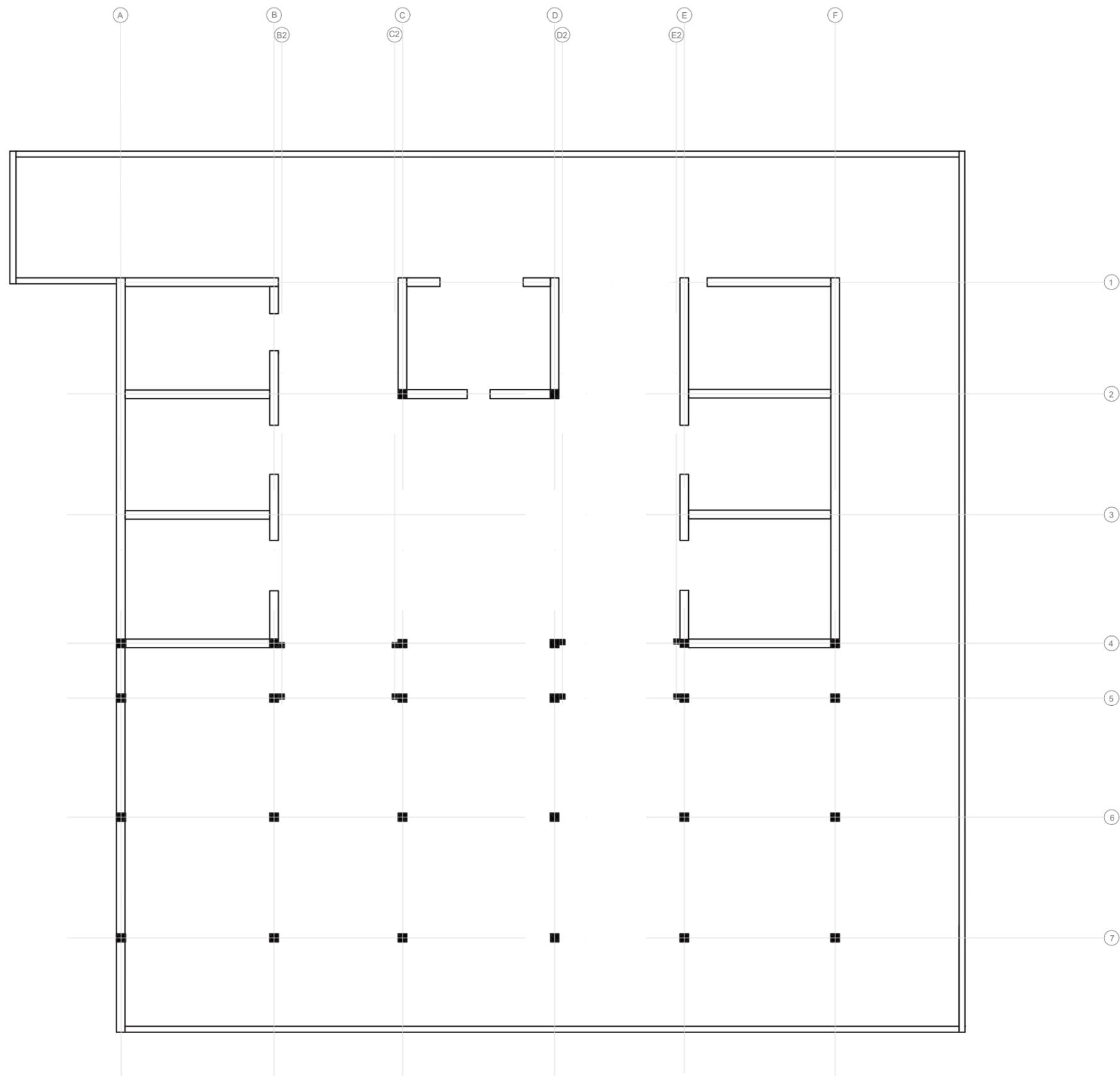
CONTENIDO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN

LÁMINA
ARQ - 43

ESC
1: 225



UBICACIÓN

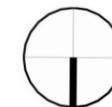


TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

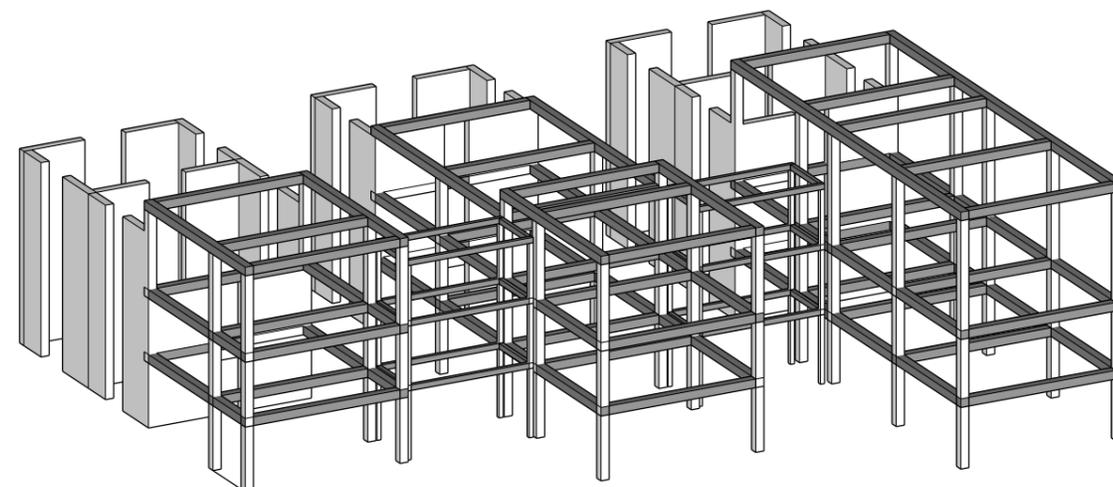
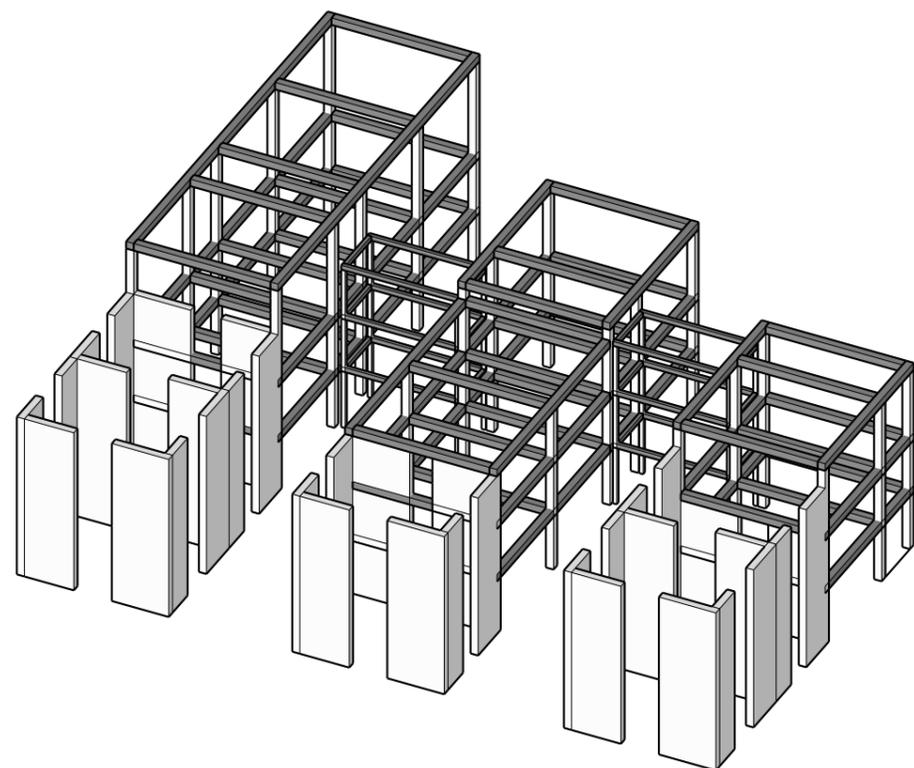
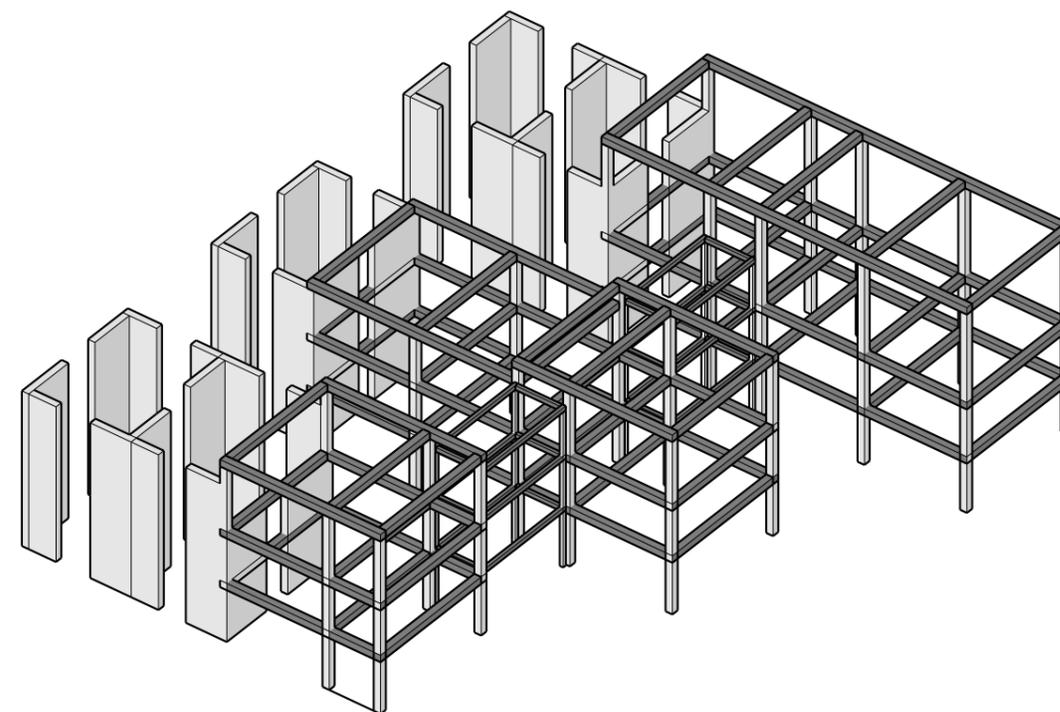
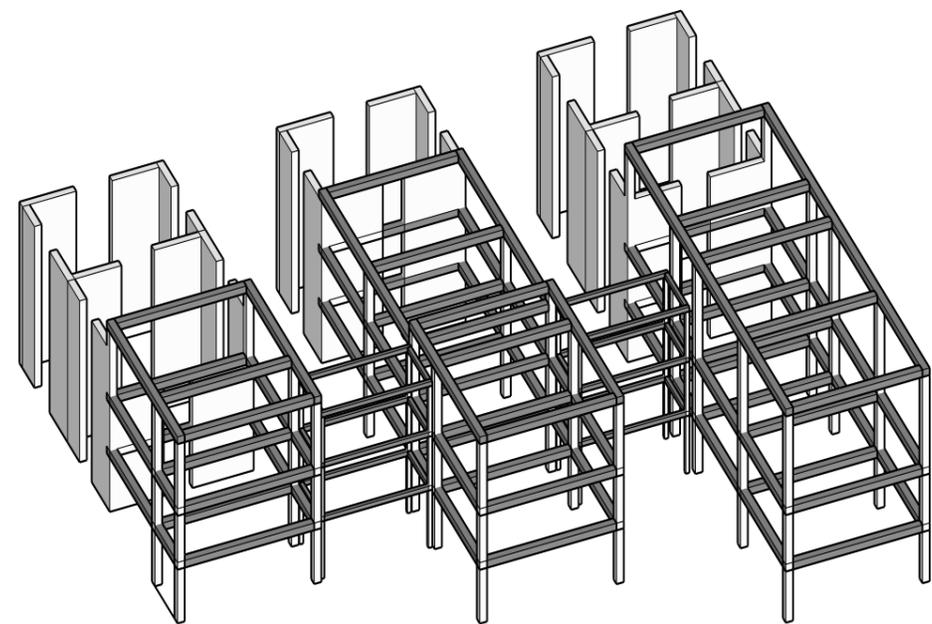
CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL

LÁMINA
ARQ - 44

ESC
1: 225



UBICACIÓN



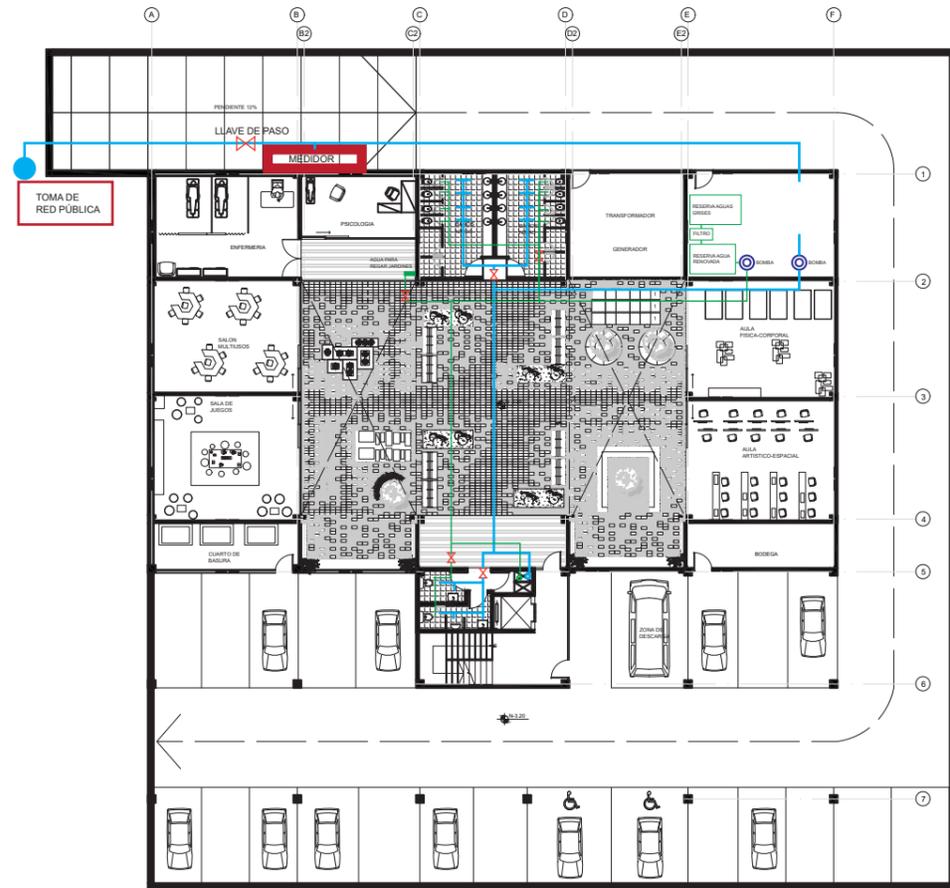
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
ESTRUCTURA 3D

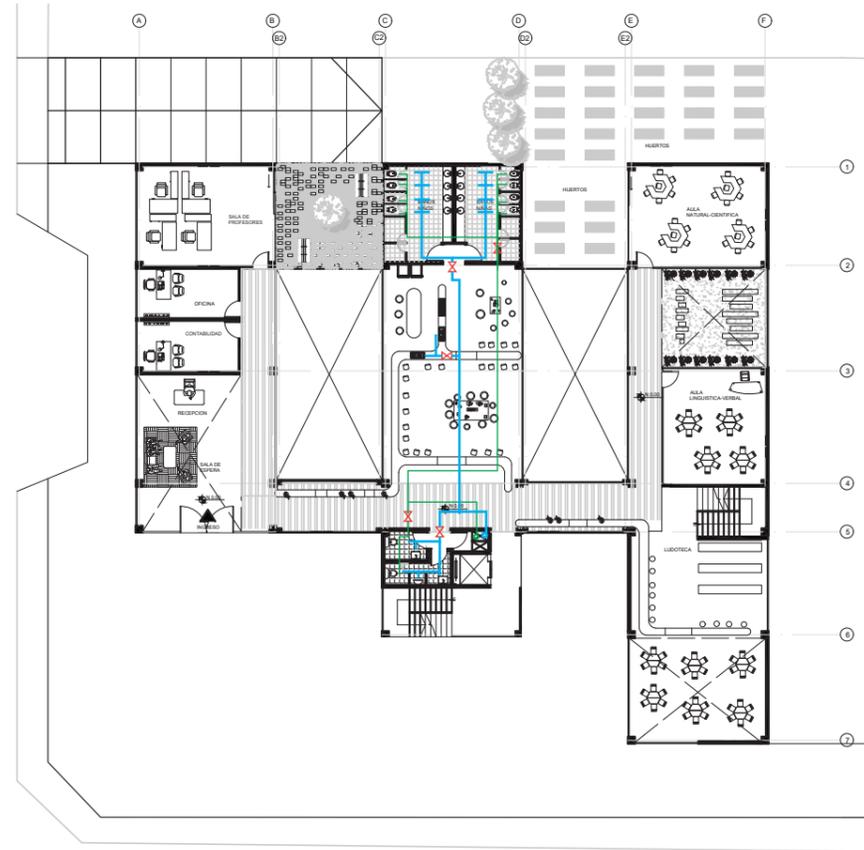
LÁMINA
ARQ - 45
ESC



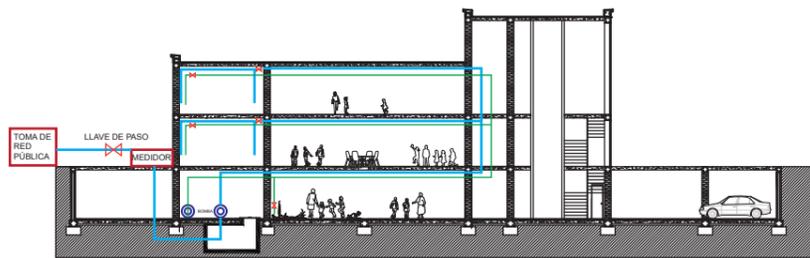
UBICACIÓN



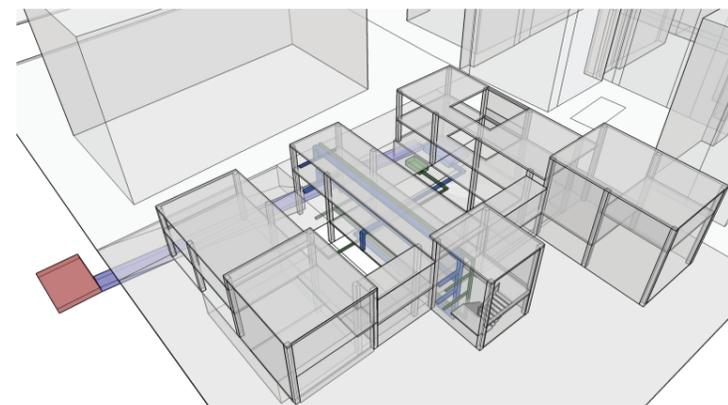
SUBSUELO



PLANTA BAJA



CORTE



Se propone una reserva combinada de agua potable y para toma de bomberos, la capacidad de esta cisterna es de 28.125 m3.

El agua potable sale de la cisterna ubicada en el subsuelo, por medio de una bomba la cual se dirige hacia los baños y cocina del comedor, las tuberías suben por medio de un ducto.

CISTERNA



RESERVA AGUA / BOMBEROS COMBINADA
(3.75 X 3.75 X 2) : 28.125 m3

SIMBOLOGÍA

- TOMA DE RED PÚBLICA
- RESERVA AGUAS GRISES
- RESERVA AGUA POTABLE BOMBEROS COMBINADA
- MEDIDOR
- ✕ LLAVE DE PASO
- ⊙ BOMBA



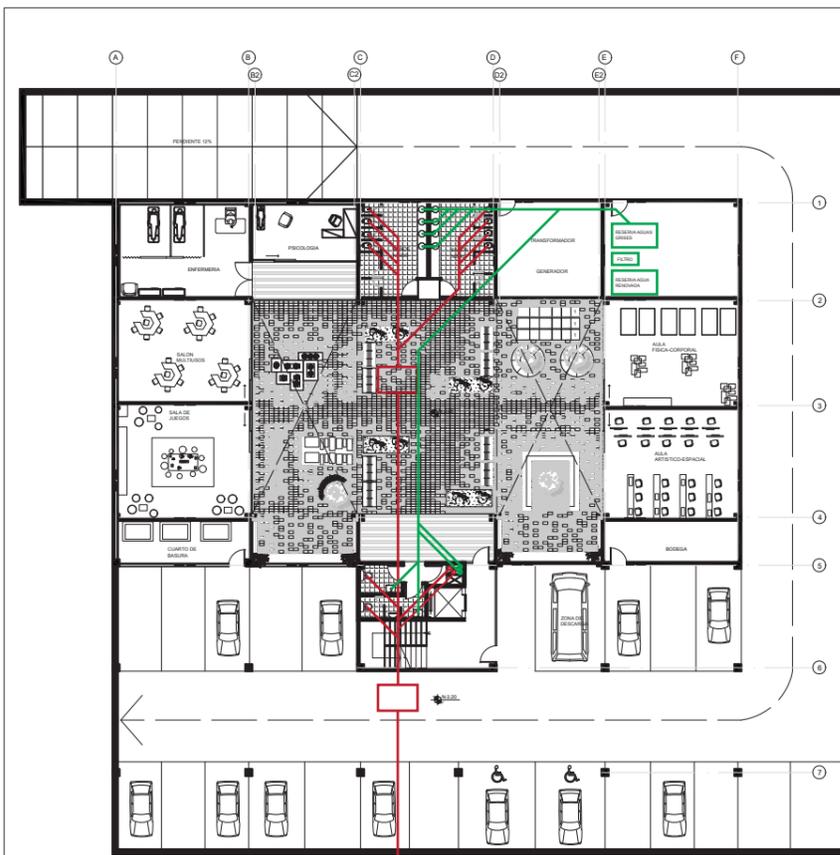
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
AGUA POTABLE

LÁMINA
ARQ - 45
ESC

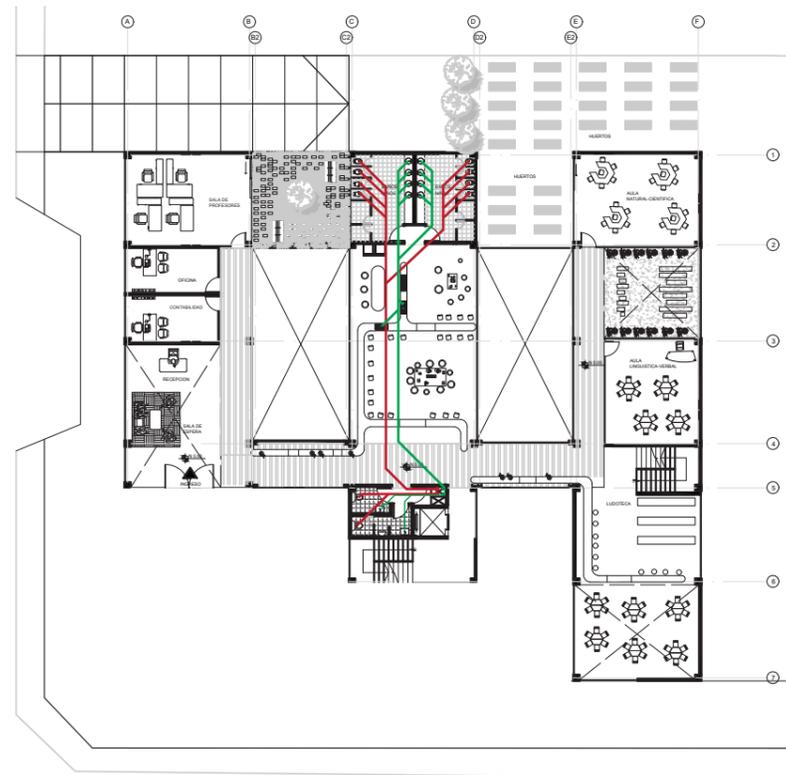


UBICACIÓN

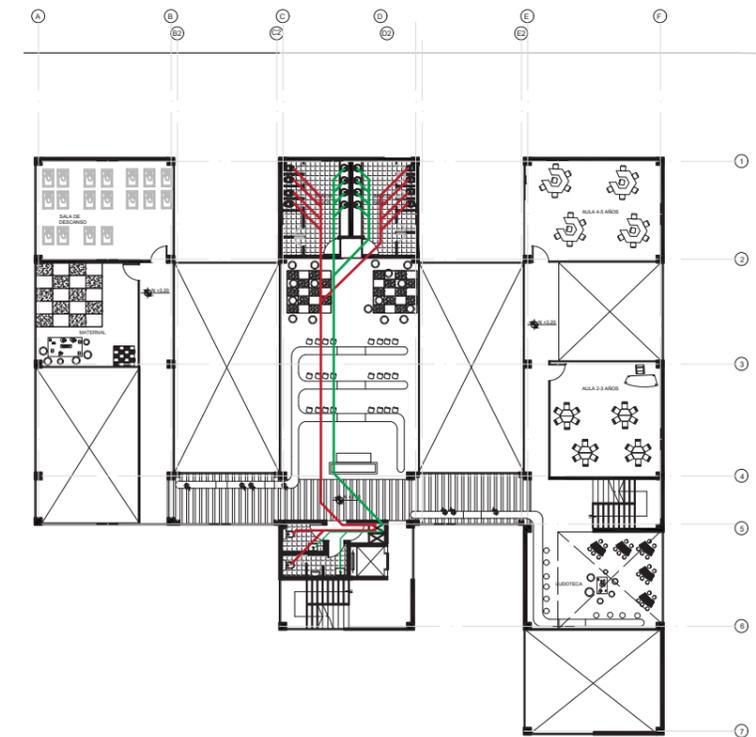


SUBSUELO

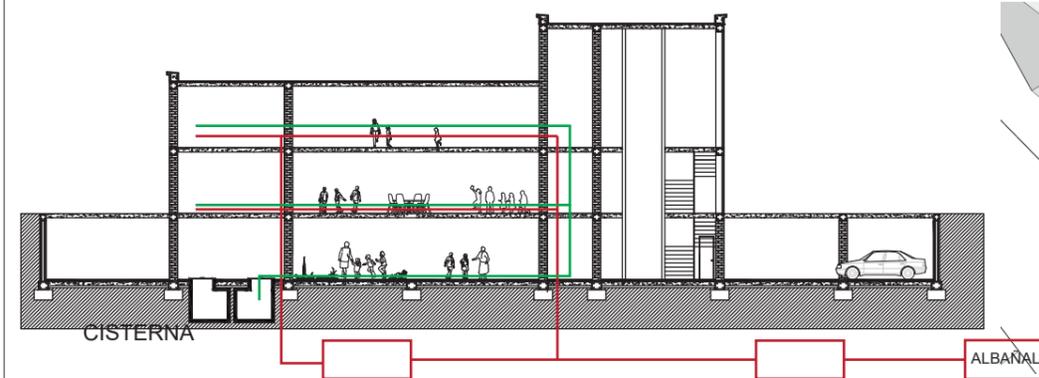
ALBAÑAL



PLANTA BAJA

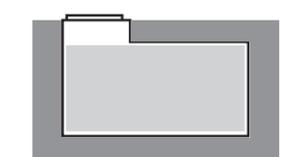
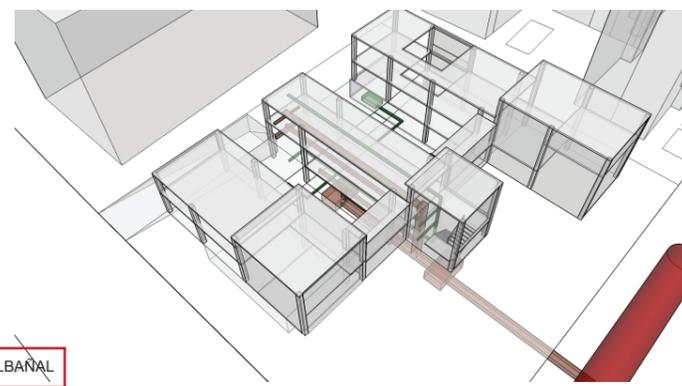


PLANTA ALTA

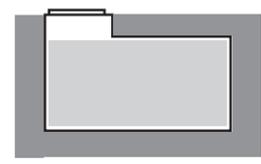


CISTERNA

ALBAÑAL



RESERVA AGUAS GRISES
(2 X 2 X 2) : 8 m³



RESERVA AGUA TRATADA
(2 X 2 X 2) : 8 m³

- ALBAÑAL
- CAJA DE REVISIÓN
- AGUAS NEGRAS
- AGUAS GRISES
- RESERVA AGUAS GRISES

En el proyecto se propone dos cajas de revisión, las aguas negras producto de los inodoros van a estas cajas de revisión y luego son desalojadas hacia la conexión pública que esta ubicada hacia la calle Jose Tamayo.

En el proyecto se propone un tratamiento de renovación de aguas grises, el agua producto de lavamanos y fregaderos se van hacia una reserva ubicada en el subsuelo. Producto de un procedimiento de renovación de estas aguas grises se genera agua que servirá para los inodoros y para regar los jardines, para este proceso se tiene dos reservas:

- 1) Reserva de aguas grises 8m³
- 2) Reserva de agua renovada 8m³



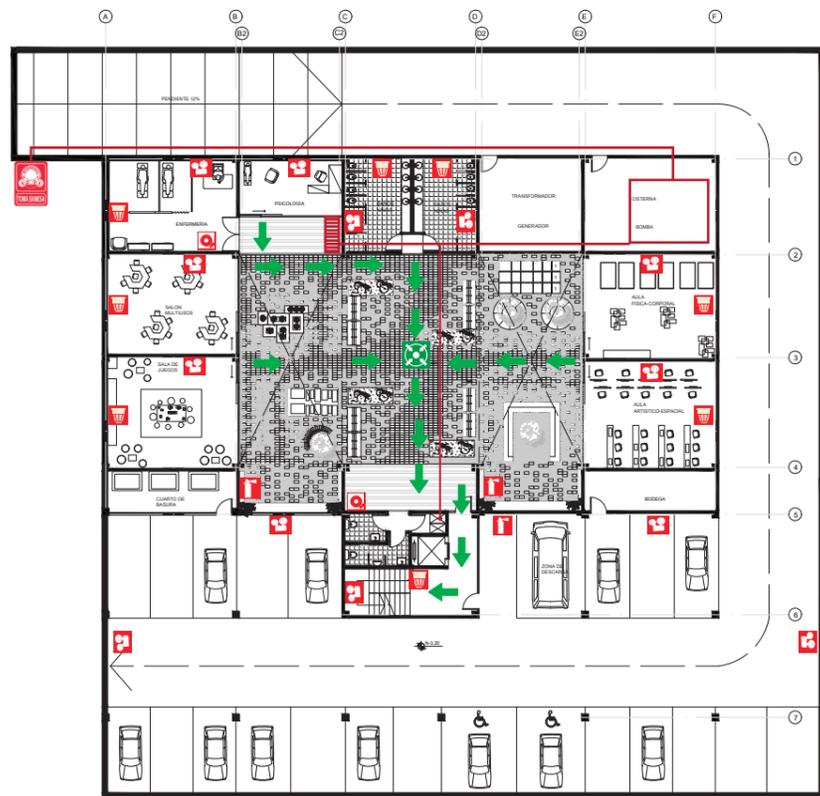
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
DESALOJO DE AGUA

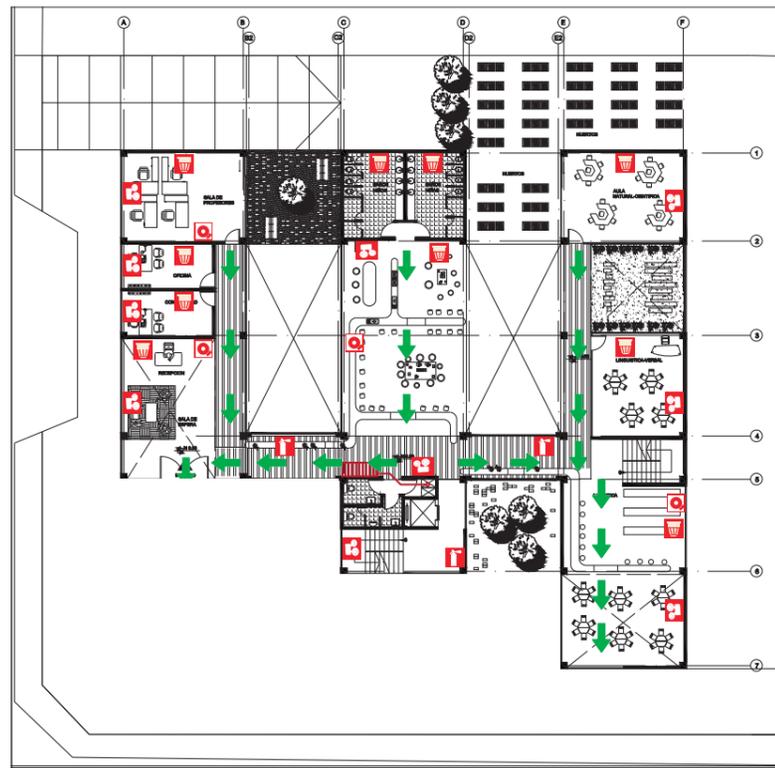
LÁMINA
ARQ - 46
ESC



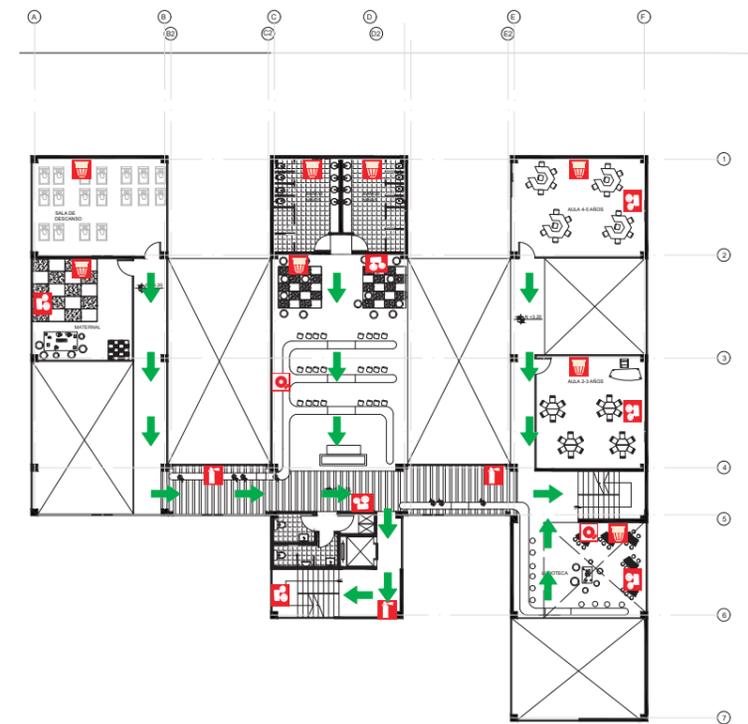
UBICACIÓN



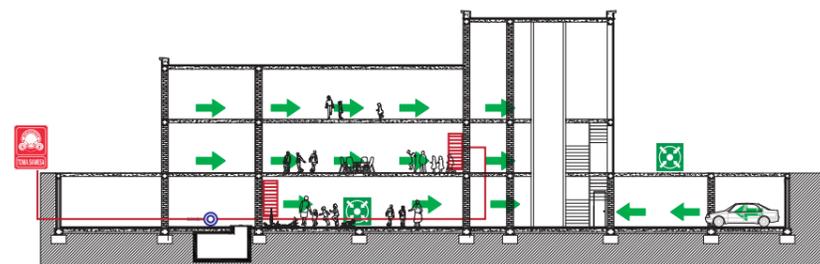
SUBSUELO



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

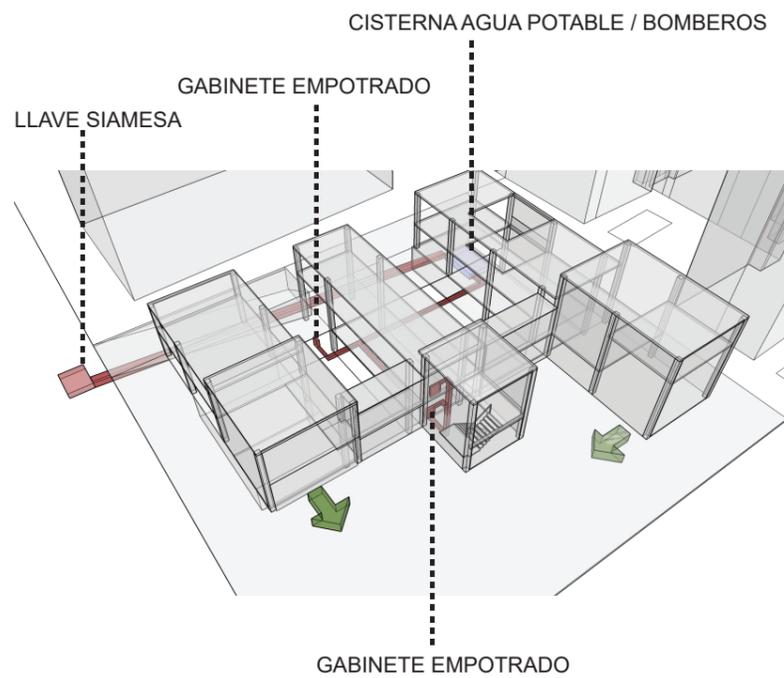


CORTE

CISTERNA



RESERVA AGUA / BOMBEROS COMBINADA
(3.75 X 3.75 X 2) : 28.125 m³



SIMBOLOGÍA

- LLAVE SIAMESA
- ALARMA CONTRA HUMO
- EXTINTOR
- ALARMA
- LAMPARAS DE EMERGENCIA
- PUNTO DE ENCUENTRO
- SENTIDO EVACUACIÓN



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
BOMBEROS

LÁMINA
ARQ - 47
ESC



UBICACIÓN

CRITERIOS AMBIENTALES

<p>1) EL USO DE APARATOS Y TECNOLOGÍAS QUE YUDEN A LA EFICIENCIA DEL PORYECTO</p>	<p>VER EN EL MERCADO LOS NUEVOS APARATOS QUE GENERAN EFICIENCIA EN CUANTO A LA DEMANDA DE AGUA, APARATOS Y DISPOSITIVOS QUE CONTROLAN EL CAUDAL Y LA PRESIÓN DEL AGUA PARA GENERAR UN AHORRO.</p>	<p>GRIFERIA: NORMAL 2lt → APARATO REDUCTORI DE CAUDAL 0.4 lt 30 LAVAMANOS: 60lt/día → 30 LAVAMANOS: 12lt/día</p> <p>INODOROS NORMAL 8lt → NODORO BAJA DESCARGA 1.5lt - 3lt 30 LAVAMANOS: 240lt/día → 30 LAVAMANOS: 90lt/día</p> <p>NORMAL: 300lt EFICIENCIA APARATOS: 102lt</p>
<p>APROVECHAR EL AGUA LLUVIA</p>	<p>GENERAR UN SISTEMA EN DONDE SE DE EL ALMACE- NAMIENTO DEL AGUA LLUVIA, PARA LUEGO DISTRIBUIR ESTAAGUA HACIA OTROS ESPACIOS QUE LA REQUIER- AN COMO: JARDINES</p>	<p>EL SISTEIA SE COMPONE EN TRES ETAPAS: CAPTACIÓN: recolección en 683 m2 de terreza ALMACENAMIENTO: se calcula que por cada 1m2 se recolectará 1.5lt de agua. En el subsuelo se tiene una cisterna de 9 m3 para el almacenamiento del agua lluvia. ABASTECIMIENTO: Esta agua lluvia será usada para regar los 176 m2 de área verde y para los huertos infantiles.</p>
<p>3) GENERAR UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES</p>	<p>IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE TRATAMIENTO EN DONDE COMO PRIMERA ETAPA SE TENGA UN LUGAR DE CAPTACIÓN DE ESTAS AGUAS, PARA LUEGO GEN- ERAR EL PROCESO DE REGENERACIÓN DE ESTAAGUA PARA SER USADA EN: INODOROS DEL PROYECTO.</p>	<p>SE PROPONE UN SISTEMA QUE SE UBICA EN EL SUBSUELO, DONDE ENCONTRAMOS UNA CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE LAS AGUAS GRISES, LUEGO PASA A LA FILTRACIÓN DE LA MISMA Y LUEGO SE DIRIGE A OTRA CISTERNA DE AGUA RENOVADA.</p>
<p>4) REALIZAR LA SEPA- RACIÓN DE LOS COLECTORES DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS</p>	<p>DUCTOS INDEPENDIENTES CON SALIDA HACIA LA RED DE DEDAGUE, PARA EL DESALOJO DE AGUAS DEL PROYECTO.</p>	<p>SE ESTABLECE UNA INDEPENDENCIA DE DESALOJO DE AGUAS: AGUA RESIDUALES AGUAS LLUVIAS</p>
<p>5) GENERAR UN BUEN DISEÑO DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</p>	<p>BUSCAR UNA EFICIENCIA EN EL DISEÑO, EN LA DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS HUMEDAS, PARA DE ESTA MANERA GENERAR MENOR USO DE TUBERIAS.</p>	<p>SE FORMALIZA LA UBICACIÓN DE LAS ÁREAS HUMEDAS, EXISTE UNA BARRA DE SERVICIOS DONDE SE ENCUENTRAN LOS BAÑOS COCINAS LAVANDERIA Y COINCIDEN EN LOS 3 PISOS DEL PROYECTO.</p>



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEDIO AMBIENTE

LÁMINA
ARQ - 48
ESC



UBICACIÓN

CRITERIOS AMBIENTALES

<p>1) ILUMINACIÓN NATURAL</p>	<p>GENERAR UNA BUENA ILUMINACIÓN INTERIOR DE LOS ESPACIOS POR MEDIO DE VANOS EN PAREDES O TRAGALUCES EN LAS LOSAS.</p>	<p>DEFINIR LAS FACHDAS DONDE SE TENGA UN EXCESIVO INGRESO DE LUZ, PARA GENERAR ELEMENTOS DE DOBLE FACHADA.</p> <p>UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS QUE AYUDEN A MITIGAR EL INGRESO DE LUZ NATURAL AL PROYECTO DONDE SEA NECESARIO.</p>
<p>2) ORIENTACIÓN DEL PROYECTO</p>	<p>GENERAR UNA CORRECTA EXPOSICIÓN DE LAS FACHADAS Y CUBIERTAS A LA RADIACIÓN DEL SOL. A TRAVES DE LOS MATERIALES A USARSE LOGRAR UNA EFICIENCIA TERMICA DE LOS ESPACIOS.</p>	<p>VANOS Y VENTANAS ORIENTADAS CORRECTAMENTE, PARA UN BUEN INGRESO DE LUZ NATURAL.</p> <p>UTILIZAR COLORES CLAROS EN ESPACIOS DONDE SE NECESITE UNA MAYOR ILUMINACION COMO ESPACIOS EN SUBSUELO, PARA GENERAR QUE EL ESPACIOS SE VUELVA MAS ILUMINADO.</p>
<p>3) USO DEL MATERIAL PARA GENERAR CONFORT TERMICO</p>	<p>EL USO DEL MATERIAL EN EL PROYECTO AYUDA CONSIDERABLEMENTE A GUARDAR LA TEMPERATURA DE LOS ESPACIOS.</p>	<p>EL USO DEL LADRILLO EN EL PROYECTO, EL LADRILLO ES UN MATERIAL CON UN ALTO COEFICIENTE DE AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO.</p> <p>EL JUEGO DE APAREJOS PARA EL CORRECTO INGRESO DE LUZ AL PROYECTO Y TAMBIEN DE CIERTA MANERA CONTROLAR EL INGRESO DE LUZ EN ALGUNOS ESPACIOS.</p>
<p>4) PANELES FOTOVOLTAICOS</p>	<p>ESTOS PANELES TIENES LA CAPACIDAD DE ABSORBER LA ENERGIA SOLAR Y GENERAR CORRIENTE ELECTRICA QUE PUEDE SER USADA EN EL PROYECTO.</p>	<p>EN LAS TERRAZAS DE LA BARRA 1-3 QUE CORRESPONDEN A 428 m2 SE COLOCARAN PANELES VOTOVOLTAICOS DE MEDIDA DE 0.54 x 1 m.</p>
<p>5) CALENTADORES DE AGUA TUBOS AL VACIO</p>	<p>ES UNO DE LOS PROCESOS DE CALENTAMIENTO SOLARES MAS EFICIENTES Y PARA EL USO DEL PROYECTO ES IDEAL POR SU TAMAÑO Y FACIL USO.</p>	<p>ESTE SISTEMA CAPTA LA ENERGIA SOLAR Y LA CONVIERTE EN ENERGIA. ESTA ENERGÍA ES CONDUCCIDA A ALMACENAMIENTOS Y PUEGO SIRVE COMO SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA EN EL PROYECTO.</p>



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
MEDIO AMBIENTE

LÁMINA
ARQ - 49
ESC

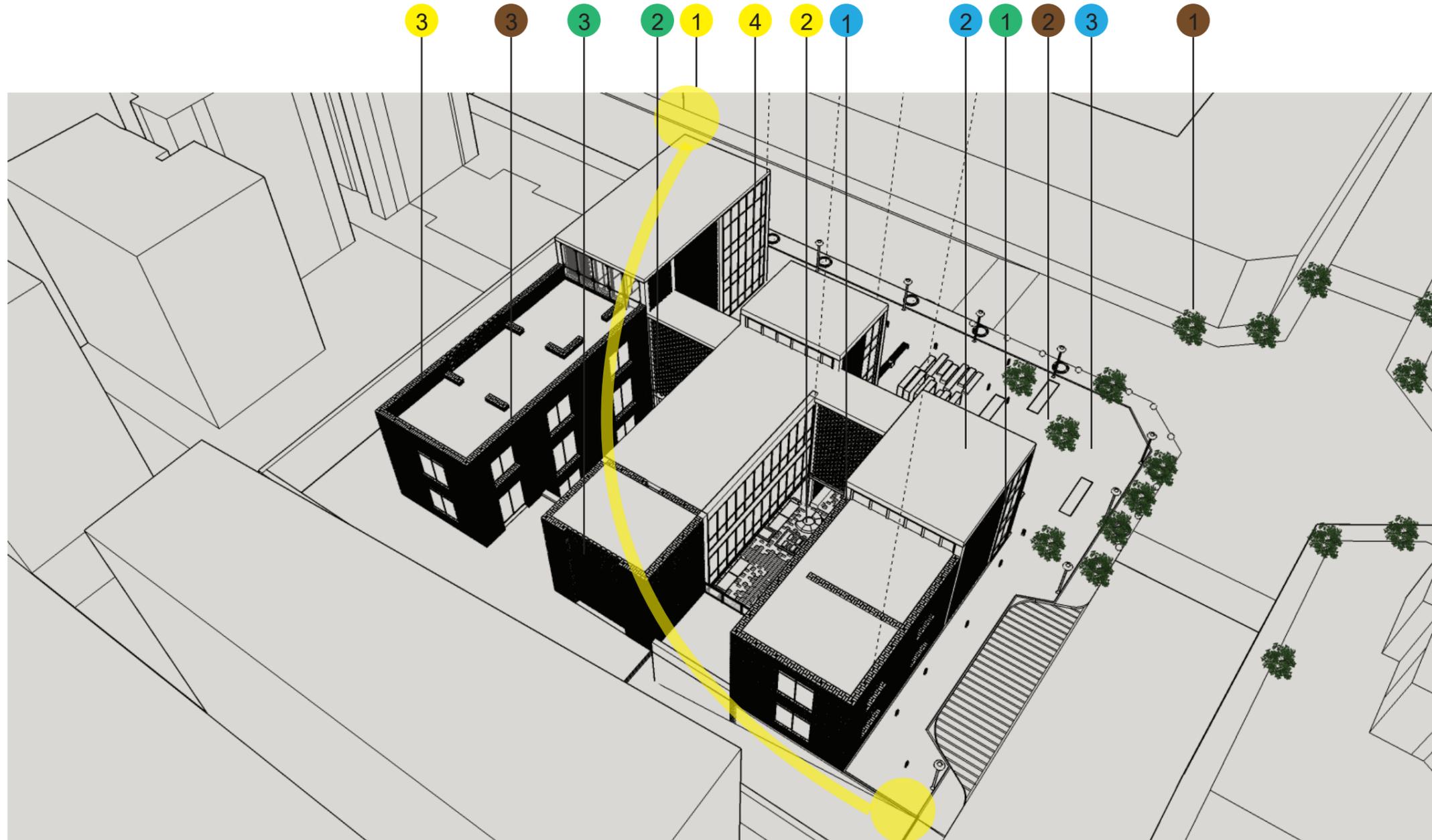


UBICACIÓN

- 1 ORIENTACIÓN DEL PROYECTO FAVORABLE
- 2 SOTERRAMIENTO DE PROGRAMA, CONFORT TÉRMICO
- 3 UTILIZACIÓN DE MATERIALES CON GRAN CANTIDAD DE MASA TÉRMICA EN AULAS (LADRILLO)
- 4 FACHADAS MAS TRANSPARENTES INGRESO DE LUZ SOLAR ESPACIOS COMUNALES

- 1 RECOLECCIÓN AGUA PATIO INTERNO MEDIANTE CANALES
- 2 RECOLECCIÓN DE AGUA EN CUBIERTAS 576 m2
- 3 ESCORRENTIA PATIOS EXTERIORES MEDIANTE ESPACIO VERDE
- 1 UTILIZACIÓN APAREJOS DE LADRILLO CON ABERTURAS PARA EL INGRESOS DE VIENTO EN ESPACIOS COMUNALES
- 2 UTILIZACIÓN APAREJOS DE LADRILLO CON ABERTURAS MAS PEQUEÑAS PARA EL INGRESOS DE VIENTO EN ESPACIOS DE CIRCULACIÓN

- 2 UTILIZACIÓN APAREJOS DE LADRILLO CON ABERTURAS MAS PEQUEÑAS PARA EL INGRESOS DE VIENTO EN BATERIAS SANITARIAS
- 1 UTILIZACIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE EN LA EDIFICACION PATRIMONIAL DIAGONAL
- 2 VEGETACIÓN DE LLEGADA AL PROYECTO MITIGAR EL RUIDO
- 3 UTILIZACIÓN DE MURO DE LADRILLO DE 45 cm COMO AISLADOR DE RUIDO



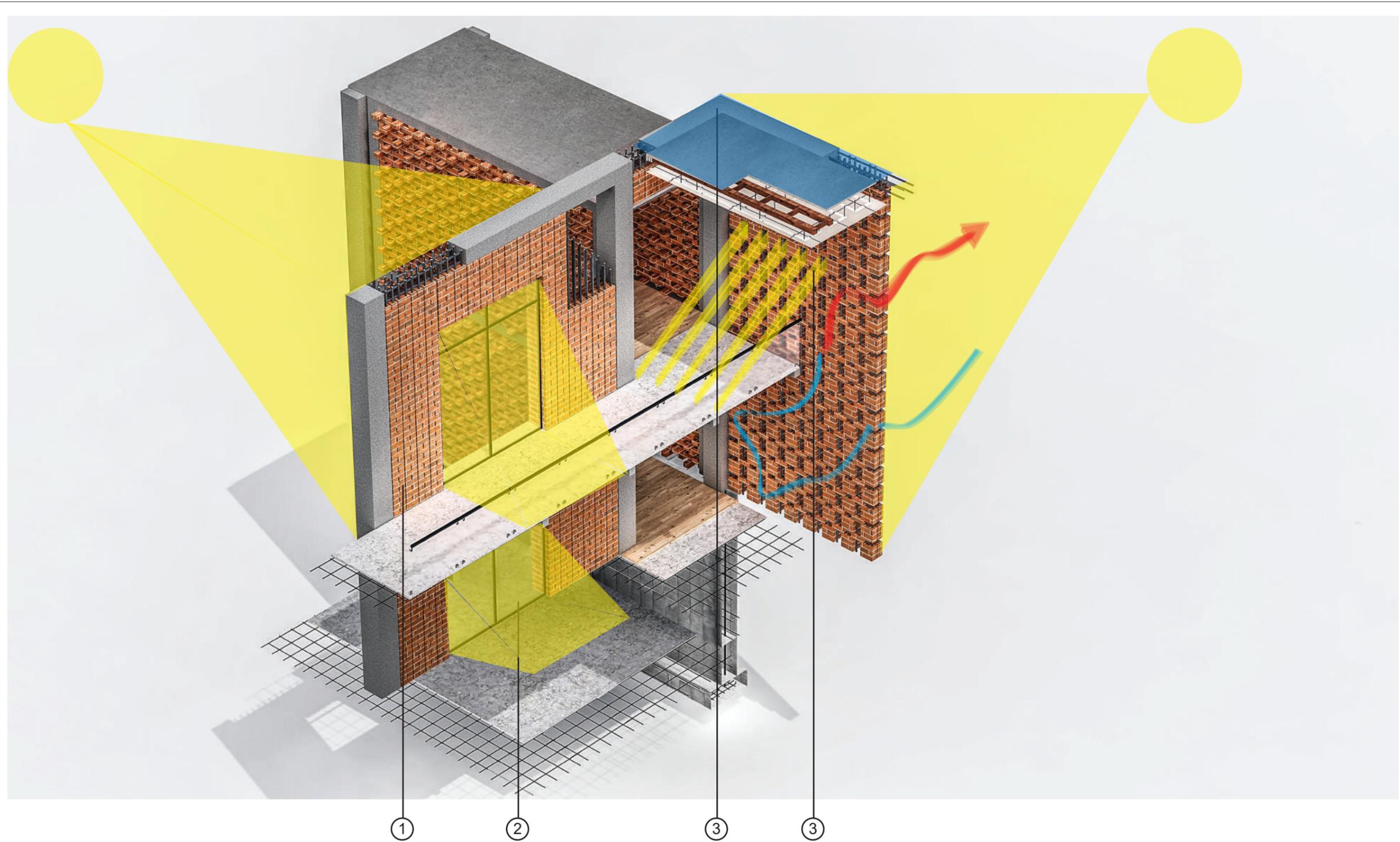
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES

LÁMINA
ARQ - 50
ESC



UBICACIÓN



- ① MUROS DE LADRILLO DE 45 cm PARA MITIGAR EL RUIDO
- ② INGRESO DE LUZ NATURAL AULAS
- ③ RECOLECCION DE AGUA LLUVIA TERRAZAS

- ④ USO DE APAREJOS DE LADRILLO PARA CONTROLAR EL INGRESO DE LUZ Y RADIACIÓN A LOS ESPACIOS COMUNALES



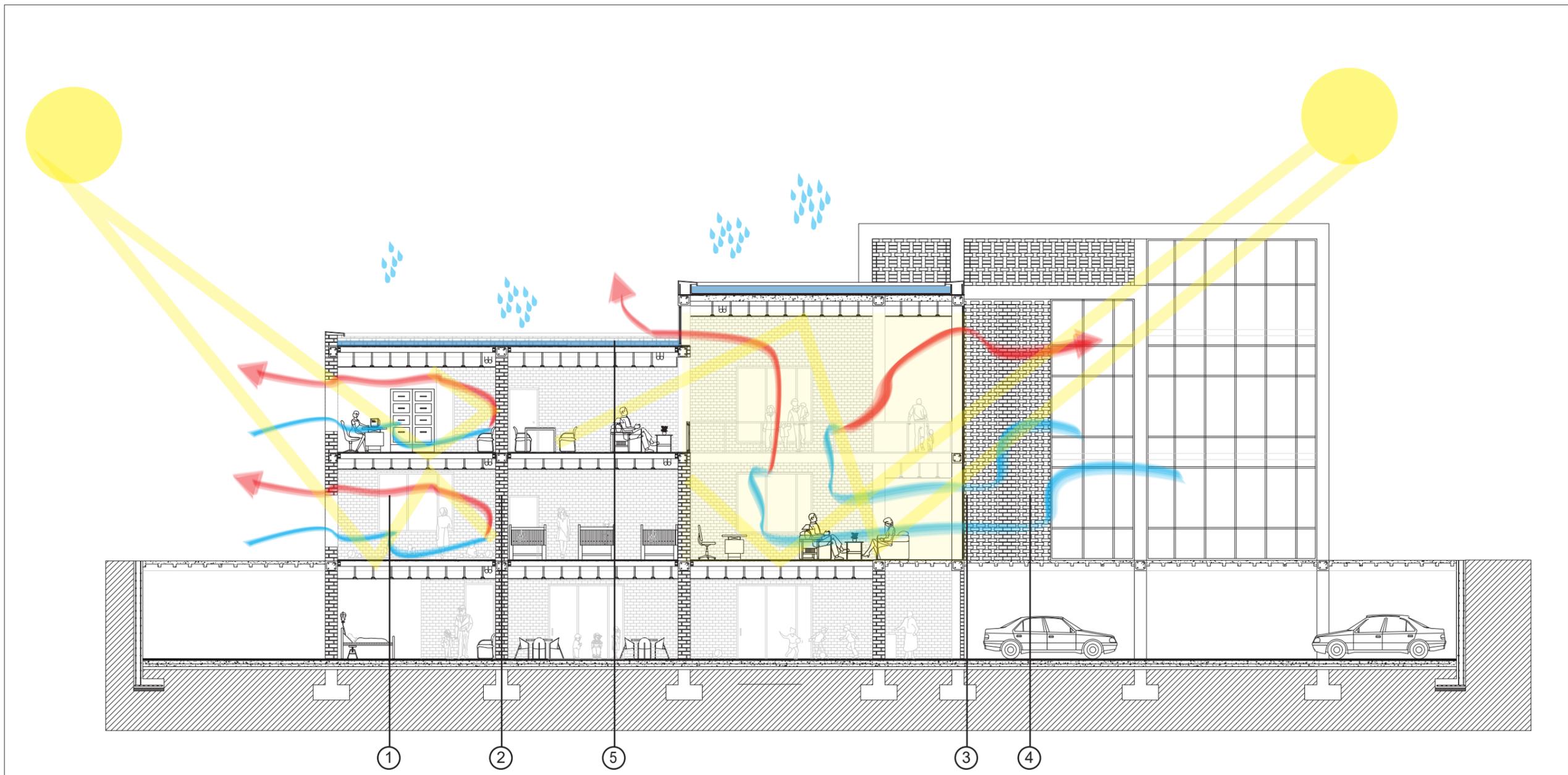
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
ESTRATEGIAS MEDIOAMBIENTALES

LÁMINA
ARQ - 51
ESC



UBICACIÓN



- ① VENTANAS EN AULAS OPUESTAS, PARA VENTILACIÓN CRUZADA
- ② DIVISIÓN DE ESPACIOS CON MUROS DE LADRILLO 45 cm PARA LA ABSORCIÓN DE RUIDO
- ③ ESPACIO COMUNAL CON FACHADA POROSA PARA EL INGRESO DE LUZ NATURAL

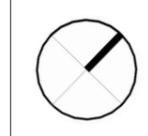
- ④ UTILIZACIÓN DE APAREJOS DE LADRILLO PARA MITIGAR EL INGRESO DE RADIACIÓN EN ESPACIOS DE CIRCULACIÓN, COMUNALES Y BATERIAS SANITARIAS
- ⑤ RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA EN LAS TERRAZAS DEL PROYECTO



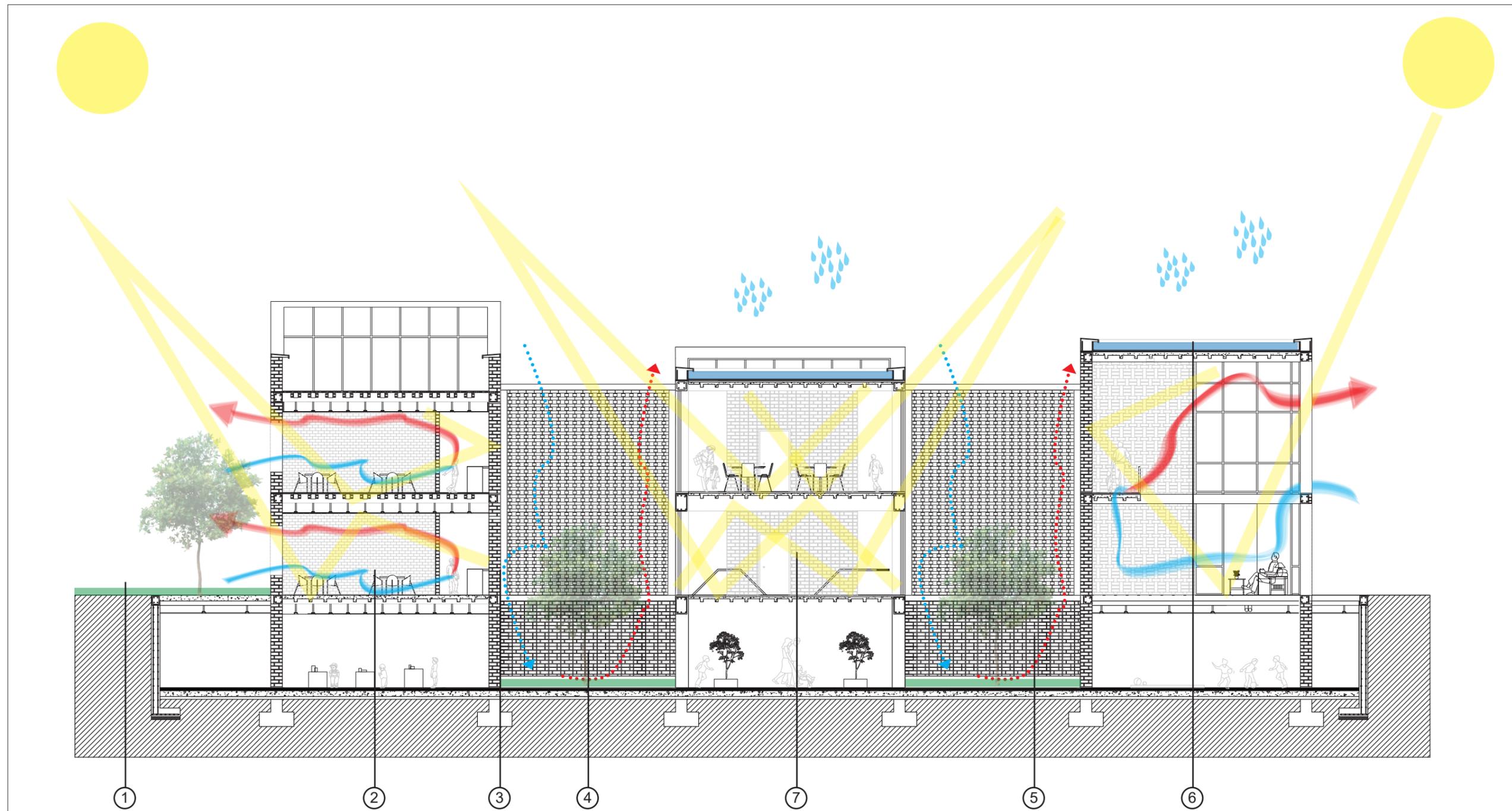
TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
CORTE BIOCLIMÁTICO

LÁMINA
ARQ - 52
ESC



UBICACIÓN



① ESPACIO PERMEABLE, CANALIZA EL AGUA LLUVIA

② VENTANAS EN AULAS OPUESTAS, PARA VENTILACIÓN CRUZADA

③ DIVISIÓN DE ESPACIOS CON MUROS DE LADRILLO 45 cm PARA LA ABSORCIÓN DE RUIDO

④ PATIO INTERIOR PERMEABLE, CANALIZA EL AGUA LLUVIA

⑤ PATIO INTERIOR PARA RENOVACION DE AIRE

⑥ RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA EN LAS TERRAZAS DEL PROYECTO

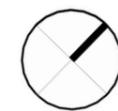
⑦ BLOQUE CENTRAL ENTRE DOS PATIOS INTERNOS, ILUMINACIÓN IDEAL ESPACIOS COMUNALES



TEMA:
CENTRO DE DESARROLLO INFANTÍL, BARRIO BENJAMÍN CARRIÓN - ESCALA BARRIAL

CONTENIDO:
CORTE BIOCLIMÁTICO

LÁMINA
ARQ - 53
ESC



UBICACIÓN

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El Centro de Desarrollo Infantil (CDI) se desarrolló en el ámbito del bienestar social, fue diseñado para niños de 0-5 años de edad para brindar un correcto desarrollo desde la temprana edad. El usuario del equipamiento es específico debido a que se desarrolla en ámbito de carácter barrial, en donde cada barrio de La Mariscal está cubierto por un CDI. Los usuarios directos son niños que residen en La Mariscal, específicamente en el subsector 5 de la zona de estudio.

El proyecto se realizó conforme a los objetivos planteados durante la primera etapa del proyecto, a partir de una serie de estrategias tanto urbanas como arquitectónicas. Estas estrategias responden a un análisis de sitio previamente realizado, en donde se encontraron varias potencialidades, una de ellas es tener una casa patrimonial diagonal al proyecto, ya que esto ayudó a generar un espacio público que da vitalidad a la zona. Las alturas de las edificaciones vecinas ayudan al Centro de Desarrollo Infantil, ya que se puede realizar una costura del perfil urbano y para de esa manera acoplarse al contexto.

El sistema de movilidad propuesto en el POU da vitalidad al barrio y ayuda al equipamiento, ya que se dispone de paradas de bus cercanas, ciclovía que pasa por una de las calles del proyecto y una de las nuevas estaciones del metro se encuentra a 250 metros del equipamiento.

El espacio público toma fuerza, ya que se logró vincular el espacio verde perteneciente a los jardines de la casa patrimonial que se encuentra diagonalmente al proyecto, esto se logró generando una plataforma única la que conectaba los dos lotes.

El programa nace a partir de las necesidades y requerimientos de las nuevas formas de aprendizaje y el conocimiento de las nuevas inteligencias que una persona puede tener. El Centro de Desarrollo Infantil se enfoca en varias inteligencias, hace que un niño logre estimular diferentes tipos de capacidades como la corporal, musical, artística o matemática.

El proyecto toma un punto de seguridad hacia los niños, deprimiendo un patio donde es el corazón de las actividades de los más pequeños. A este punto solo pueden llegar los niños y las personas encargadas del cuidado de los mismos. Las aulas tienen relación directa con el patio lo que genera mayor actividad de los niños en el proyecto.

En cuanto a la parte estructural, se utilizó muros armados de ladrillo visto, por donde se coloca varillas para soportar las diferentes cargas, este sistema se utilizó en la parte educativa y administrativa del proyecto. También se hace el uso de vigas y columnas de hormigón para complementar la estructura del proyecto, esto se realizó en las áreas comunales, ya que en estos sitios se presentan luces de mayor distancia.

5.2. Recomendaciones

Incentivar las propuestas de Centros de Desarrollo Infantil en el país, para que de esta manera se logre causar un impacto sobre este asunto ya que no se encuentran mucho desarrollo de este tema. Las tesis de diferentes universidades del país no abordan suficientes temas para solucionar este tipo de proyecto.

REFERENCIAS

- Acuña, P. (2005). Análisis forma del espacio urbano. Lima: Instiruro de Investigación de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. Recuperado 18 de octubre de 2018, de: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Broto, C. (2006). Nuevo diseño de espacios de juego. Barcelona: Carles Broto I Comerma.
- Borja, J. (2003). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Recuperado 2 de noviembre de 2018, de: https://www.researchgate.net/profile/Zaida_Martinez3/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779.pdf
- Ching, F. (1998). Arquitectura, forma, espacio y orden. Barcelona: Gustavo Gili.
- Demause, LI. (1974). La evolución de la infancia. Recuperado 2 de noviembre de 2018, de: http://www.psicodinamicajlc.com/articulos/varios/evolucion_infancia.pdf
- Freile, C. (2003). Hitos de la historia de la Educación en el Ecuador. Recuperdo 15 de octubre de 2018, de: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para_el_aula/Documents/para_el_aula_13/pea_013_0004.pdf
- Gehl, J.(2014). Ciudades para la gente. Recuperado 1 de noviembre de 2018, de: <https://gmasarquitectura.wordpress.com/2013/05/06/ciudades-para-la-gente-aprendiendo-de-jan-gehl/>
- Heller, Eva. (2004). Psicología del color: como actuan los colores sobre los sentimientos y la razón. Barcelona: Gustavo Gili.
- Instituto Nacional de estadística y censo. (2010). Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Quito: Equipo de Comunicación y Análisis del Censo de Población y Vivienda.
- Lynch, K. (1984). La imagen de la ciudad. Recuperado 1 de noviembre de 2018, de: <https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>
- Lynch, K. (1980). Planificación del Sitio. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, S.L.
- MIES. (2011). Estrategia Nacional Intersectorial de Desarrollo Infantil Integral. Recuperado 20 de octubre de 2018, de: https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/2011-Estrategia_Nacional_Intersectorial_de_Desarrollo_Infantil_Integral.pdf
- Morrison. G. (2005). Educación Infantil. Madrid: Pearson educacio S.A.
- MIES. (2013). Desarrollo Infantil Integral. Quito: Dirección de Política Pública. Recuperado 20 de octubre de 2018, de: <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Libro-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas.pdf>
- Neufert, P. (1995). Artes de proyecto en Arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.
- UNICEF COMITÉ ESPAÑOL. (2006). Convención de los derechos del niño. Recuperado 28 de septiembre de 2018, de: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Patrones de crecimiento del niño de la OMS. Recuperado 28 de septiembre de 2018, de: https://www.who.int/childgrowth/training/a_introduccion.pdf
- Osterrieth, P. (2008). Psicología infantil. Recuperado 28 de septiembre de 2018, de: <https://www.academia.edu/35633804/psicologia-evolutiva-psicologia-infantil-p-a-osterrieth.pdf>

Plataforma de Arquitectura, (s.f). Centro de desarrollo infantil el Guadal. Recuperado 10 de octubre de 2018, de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625198/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez>

Plataforma de Arquitectura, (s.f.). Jardín de Infantes Moravia. Recuperado el 2 de octubre de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-313694/jardin-de-infantes-moravia-alejandro-restrepo-montoya-javier-castaneda-acero>

Plataforma de Arquitectura, (s.f.). Parques de los pies descalzos. Recuperado el 7 de Octubre de <https://arqa.com/editorial/medellin-r/parque-de-los-pies-descalzos-y-museo-de-ciencia-y-tecnologia-2>

Palomares. J. (2011). La intervención contemporánea de los habitantes en los espacios abiertos urbanos. Caso de estudio zona sur del Centro Histórico de la Ciudad de México. Tesis de Maestría, Facultad de Arquitectura, UNAM. México D.F.

UNESCO. (1980). El niño y el juego. Recuperado 28 de septiembre de 2018, de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134047>

