



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, BARRIO CORPAC - ESCALA BARRIAL.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecta

Profesor guía

Ph.D. Luis Gonzalo Hoyos Bucheli

Autora

Raiza Anais Ortega Bravo

Año

2019

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Centro de Desarrollo Infantil, Barrio Corpac - Escala Barrial, a través de reuniones periódicas con el estudiante, Raiza Anais Ortega Bravo, 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".

---

Luis Gonzalo Hoyos Bucheli  
Doctor of philosophy in engineering  
C.I: 1711156719

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Centro de Desarrollo Infantil, Barrio Corpac - Escala Barrial, de la estudiante Raiza Anais Ortega Bravo, en el semestre 201910, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Winston Wladimir Castro Castillo  
Magister en gerencia de la construcción  
C.I: 1709534182

## 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”.

---

Raiza Anais Ortega Bravo

C.I: 2200074272

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios, por darme la constancia y fortaleza para realizar este proyecto, a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera. Agradézco también a mis familiares que me han motivado y me han dado sus sabios consejos. A mi tutor, que me ha guiado a lo largo de esta etapa y por su interés en el desarrollo de la presente tesis. A Santiago y a mis amigos que me apoyaron y estuvieron conmigo a lo largo de mi carrera.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la Facultad de Arquitectura con el deseo de que ayude al avance de la misma, y fomente una nueva visión hacia el futuro en la Carrera. Así también dedico mi proyecto de tesis, en especial a mis padres, ya que con su amor, constancia, y apoyo incondicional me han ayudado en mis momentos más difíciles, y a poder culminar con éxito mi educación.

## RESUMEN

El barrio La Mariscal, establece ser un punto fundamental para la realización de actividades dentro de la ciudad de Quito, así como manifiesta algunas problemáticas tales como en la configuración urbana, la movilidad, y aspectos importantes en el espacio público, lo que con el paso del tiempo ha mostrado un índice del decrecimiento poblacional y de la inseguridad que ha surgido en la ciudad, aspectos que se han convertido en puntos directores para realizar un plan de Ordenamiento Urbano en el cual presenta estrategias y respuestas, planteadas para satisfacer las diversas problemáticas que presenta el sitio de intervención.

El presente trabajo de titulación, desarrolla un proyecto ubicado en una zona residencial, la cuál tiene como usuario permanente las familias, es por esto que se plantea un “Centro de desarrollo infantil”, localizado en el barrio “CORPAC” en las calles Santa María y Pizarro. El proyecto arquitectónico muestra el entendimiento del usuario, mediante el desarrollo de espacios pensados en base a las necesidades de los niños, planteado para brindar espacios de calidad, donde este en consideración las variables del sector y este focalizado el diseño urbano y arquitectónico.

## **ABSTRACT**

The neighborhood of La Mariscal, will be a fundamental point for the realization of activities in the city of Quito, reveals some problems such as urban configuration, mobility and important aspects in public space, over time has shown a decline in the population and security in the City, aspects that have become the guiding points to execute an urban planning plan that presents strategies and answers, designed to solve the various problems presented by the intervention site.

The present title work, develops a project located in a residential area, which has as a permanent user to families, that is why it is located a "Child Development Center", located in the neighborhood "CORPAC" in Santa Maria streets and Pizarro. The architectural project shows the user's understanding, through the development of spaces designed according to the needs of children, designed to provide quality spaces, where the variables of the sector are considered and this focuses on urban and architectural design.

## ÍNDICE

1. CAPITULO I. FASE DE ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.1.1 Área de estudio.....	1
1.1.2 Génesis y transformaciones.....	2
1.1.3 Situación Actual del área de estudio.....	4
1.1.4 Situación Actual y Prospectiva.....	4
1.1.4.1 Medio Físico y Demografía Básica.....	4
1.1.4.2 Trazado y Movilidad.....	5
1.1.4.3 Usos del Suelo.....	6
1.1.4.4 Ocupación del Suelo.....	8
1.1.4.5 Patrimonio Edificado.....	8
1.1.4.6 Problemas generales de “La Mariscal”.....	8
1.1.5 Síntesis de la propuesta urbana (Propuesta conceptual y Espacial).....	9
1.1.5.1 Objetivos Generales.....	9
1.1.5.2 Visión del futuro.....	9
1.1.5.3 Estrategias generales.....	9
1.2 Planteamiento y Justificación.....	10
1.2.1 Justificación al lote.....	12
1.3 Objetivo General.....	13
1.4 Objetivos Específicos.....	13
1.5 Metodología.....	14
1.5.1 Antecedentes.....	14
1.5.2 Tipo de investigación.....	14
1.5.3 Técnicas de investigación.....	14
1.5.4 Herramientas de la investigación.....	14
1.6 Cronograma de actividades.....	15
2. CAPÍTULO II: FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO.....	16
2.1 Fase de Investigación.....	16
2.1.1 Introducción al Capítulo.....	16
2.1.2 Investigación Teórica.....	16
2.1.3 Arquitectura y Primera infancia.....	16
2.2 Antecedentes Históricos.....	16
2.2.1 Educación infantil en la antigüedad.....	17
2.2.2 La Educación infantil en el siglo XVII.....	17

2.2.3 Escuela Nueva en la Edad Moderna (Siglo XIX).....	17
2.2.4 Escuelas de dama – Inglaterra 1830.....	17
2.2.5 Primer jardín de infancia – Alemania 1840.....	18
2.2.6 Escuela materna en la modernidad siglo XX.....	18
2.2.7 Primera Escuela Infantil – Italia 1945.....	18
2.2.8 Etapa Neoliberal (1960 - 1996).....	19
2.2.9 Unidad Educativa del Milenio – Ecuador 2005.....	19
2.2.10 Centro Infantil Buen Vivir– Ecuador 2011.....	19
2.2.11 Conclusiones.....	20
2.2.12 Línea de Tiempo - Centros infantiles.....	20
2.3 Tipología de Educación Infantil.....	21
2.4 Parámetros Teóricos de Análisis.....	22
2.4.1 Parámetros Urbanos.....	22
2.4.1.1 Espacio Público.....	22
2.4.1.2 Relación con el entorno.....	22
2.4.1.3 Porosidad.....	23
2.4.1.4 Accesibilidad y Movilidad.....	23
2.4.1.5 Permeabilidad.....	23
2.4.1.6 Proporción Urbana.....	23
2.4.1.7 Ritmo.....	24
2.4.2 Parámetros Arquitectónicos.....	24
2.4.2.1 Forma / Escala.....	24
2.4.2.2 Circulación.....	24
2.4.2.3 Envolverte.....	24
2.4.2.4 Relación Espacial.....	25
2.4.2.5 Iluminación Natural.....	25
2.4.2.6 Color.....	25
2.4.2.7 Materialidad.....	26
2.4.2.8 Configuración Espacial.....	26
2.4.3 Tecnológico Constructivo.....	26
2.4.3.1 Infraestructura.....	26
2.4.3.2 Tratamiento de desechos.....	26
2.4.3.3 Instalaciones Eléctricas.....	27
2.4.3.4 Sistemas de iluminación.....	27
2.4.3.5 Calefacción y/o aire acondicionado.....	27
2.4.3.6 Instalación de protección contra incendios.....	27

2.4.4 Estructura.....	28
2.4.5 Medio Ambiente.....	28
2.4.5.1 Utilización de Energía Renovable.....	28
2.4.5.2 Orientación.....	28
2.4.5.3 Ventilación.....	29
2.4.5.4 Vegetación.....	29
2.5 Parámetros Regulatorios/ Normativa.....	29
2.5.1 Rampas.....	30
2.5.2 Estacionamientos.....	30
2.6 Teorías pedagogía del desarrollo infantil.....	31
2.6.1 Teoría tradicional mixta del aprendizaje.....	31
2.6.2 Desarrollo infantil según el modelo Montessori.....	31
2.6.3 Teoría Jean Piaget.....	32
2.6.4 La influencia del juego en los niños según Jean Piaget.....	32
2.6.5 Teoría Vygotskyana.....	32
2.6.6 Karl Gross: Teoría del Juego Como Anticipación Funcional.....	33
2.6.7 El juego como instrumento de aprendizaje.....	33
2.6.8 Principios del Desarrollo Infantil.....	33
2.6.9 Inteligencias Múltiples.....	33
2.6.10 La imaginación en los niños.....	34
2.6.11 Conclusiones.....	34
2.7 El usuario en el espacio arquitectónico.....	34
2.7.1 Actividades del usuario.....	36
2.7.2 Necesidades del usuario.....	37
2.8 Etapas en el desarrollo del niño.....	38
2.8.1 Niños 0-1 año.....	38
2.8.2 Niños 2-3 años.....	38
2.8.3 Niños 4-5 años.....	39
2.9 Análisis de casos.....	39
2.9.1 Proyectos Referentes.....	40
2.9.2 Matriz Diagnóstico.....	46
2.9.3 Análisis Comparativo de casos.....	49
2.10 Análisis del Sitio: Actual – Propuesta – Entorno.....	51
2.10.1 Ubicación.....	51
2.10.2 Alturas.....	52
2.10.3 Equipamientos.....	53

2.10.4 Uso Suelo.....	54
2.10.5 Ocupación Suelo.....	54
2.10.6 Movilidad.....	56
2.10.7 Red Ciclovía.....	57
2.11 Análisis Medio Ambiental.....	58
2.12 Matriz Tecnologías de la Construcción.....	64
<b>3. CAPITULO III: FASE CONCEPTUAL.....</b>	<b>67</b>
3.1 Introducción al capítulo.....	67
3.2. Conceptualización del proyecto.....	67
3.3 Objetivos y estrategias espaciales.....	67
3.3.1 Objetivos y Estrategias bajo parámetros urbanos.....	68
3.3.2 Objetivos y Estrategias bajo parámetros arquitectónicas.....	69
3.3.3 Objetivos y Estrategias bajo parámetros de asesorías.....	70
3.4 Aplicación de Teorías y Metodologías de Aprendizaje.....	77
3.5 Definición del Programa en base a los referentes y teorías.....	78
3.6 Programa arquitectónico.....	79
<b>4. CAPITULO IV: FASE PROPOSITIVA.....</b>	<b>80</b>
4.1 Introducción al capítulo.....	80
4.2 Organigrama funcional.....	80
4.3 Matriz de propuestas.....	81
4.4 Proceso del proyecto.....	82
4.5 Definición del programa arquitectónico.....	83
4.6 Módulos de muebles.....	84
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>85</b>
5.1 Conclusiones.....	85
5.2 Recomendaciones.....	85
REFERENCIAS.....	86
ANEXOS.....	88

## ÍNDICE DE PLANOS

1. Planta Implantación.....	ARQ - 01
2. Zonificación General del Proyecto.....	ARQ - 02
3. Parqueadero N: -5.00.....	ARQ - 03
4. Planos Arquitectónicos Planta N: +/- 0.00.....	ARQ - 04
5. Planos Arquitectónicos Planta N: + 4.00.....	ARQ - 05
6. Planos Arquitectónicos Planta N: + 5.40.....	ARQ - 06
7. Planta Cubiertas.....	ARQ - 07
8. Parqueadero N: - 4.00 Bloque 1.....	ARQ - 08
9. Parqueadero N: - 4.00 Bloque 2.....	ARQ - 09
10. Planta N: +/- 0.00 Bloque 1.....	ARQ - 10
11. Planta N: +/- 0.00 Bloque 2.....	ARQ - 11
12. Planta N: - 1.00 Bloque 3.....	ARQ - 12
13. Planta N: + 1.00 Bloque 4.....	ARQ - 13
14. Planta N: + 4.00 Bloque 1.....	ARQ - 14
15. Planta N: + 4.00 Bloque 2.....	ARQ - 15
16. Planta N: + 2.20 Bloque 3.....	ARQ - 16
17. Planta N: + 2.20 Bloque 4.....	ARQ - 17
18. Planta N: + 5.40 Bloque 3.....	ARQ - 18
19. Planta N: + 5.40 Bloque 4.....	ARQ - 19
20. Plantas de Cubiertas Bloque 1.....	ARQ - 20
21. Plantas de Cubiertas Bloque 2.....	ARQ - 21
22. Plantas de Cubiertas Bloque 3.....	ARQ - 22
23. Plantas de Cubiertas Bloque 4.....	ARQ - 23
24. Sección 1-1'.....	ARQ - 24
25. Sección 2-2'.....	ARQ - 25
26. Sección A-A'.....	ARQ - 26
27. Sección B-B'.....	ARQ - 27
28. Corte Perspectico 1.....	ARQ - 28
29. Corte Perspectico 2.....	ARQ - 29
30. Fachada Frontal.....	ARQ - 30
31. Corte Fachada Posterior.....	ARQ - 31
32. Fachada Lateral Izquierda.....	ARQ - 32
33. Corte Fachada Lateral Derecha.....	ARQ - 33
34. Vista Aérea.....	ARQ - 34
35. Vista Ingreso Principal.....	ARQ - 35

36. Vista Teatrino.....	ARQ - 36
37. Vista de Rampas.....	ARQ - 37
38. Vista de Rampas.....	ARQ - 38
39. Vista Interior.....	ARQ - 39
40. Vistas Interiores.....	ARQ - 40
41. Detalles Constructivos.....	TEC - 01
42. Detalles Constructivos.....	TEC - 02
43. Detalles Constructivos.....	TEC - 03
44. Detalles Constructivos.....	TEC - 04
45. Detalles Constructivos.....	TEC - 05
46. Detalles Constructivo 3d Resbaladera.....	TEC - 06
47. Detalles Constructivo Resbaladera.....	TEC - 07
48. Instalaciones Eléctricas.....	TEC - 08
49. Agua Potable y Gris.....	TEC - 09
50. Desalojo de agua.....	TEC - 10
51. Basura.....	TEC - 11
52. Bomberos.....	TEC - 12
53. Cuadro de acabados.....	TEC - 13
54. Cuadro de acabados.....	TEC - 14
55. Presupuesto total de cuadro de acabaos / Presupuesto de obra civil.....	TEC - 15
56. Planta de Cimentación.....	EST - 01
57. 3D Estructural.....	EST - 22
58. 3D Estructural.....	EST - 23

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de Estudio.....	1
Figura 2. “La Mariscal” Barrios.....	1
Figura 3. “La Mariscal” en la macro-centralidad del DMQ.....	2
Figura 4. Medio Físico.....	4
Figura 5. Población residente del sector (Habitantes) .....	4
Figura 6. Densidad Poblacional del Sector- (Hab/Ha) .....	4
Figura 7. Densidad Poblacional por Barrios - (Hab/Ha).....	5
Figura 8. Población por genero.....	5
Figura 9. Pirámide de Edades 1990.....	5
Figura 10. Pirámide de Edades 2010.....	5
Figura 11. Crecimiento de viviendas particulares .....	7
Figura 12. Población propuesta 2040.....	9
Figura 13. Densidad poblacional propuesta 2040.....	9
Figura 14. Equipamientos la Mariscal.....	10
Figura 15. Centros infantiles actuales en la Mariscal.....	11
Figura 16. My Honey Kids (1).....	11
Figura 17. Centro Desarrollo Infantil - CNT (2).....	11
Figura 18. My Honey Kids (3).....	12
Figura 19. Barrio Corpac.....	12
Figura 20. Lote a intervenir.....	12
Figura 21. Lote a intervenir.....	12
Figura 22. Población infantil, Barrio Corpac.....	12
Figura 23. Usuario en el equipamiento.....	12
Figura 24. Dimensión Relacional.....	13
Figura 25. Necesidades del usuario.....	13
Figura 26. Metodología.....	14
Figura 27. Educación infantil en la antigüedad.....	17
Figura 28. La educación infantil en el siglo XVII.....	17
Figura 29. Escuela Nueva en la edad moderna .....	17
Figura 30. Hospicios en Inglaterra .....	18
Figura 31. Froebel y la historia del primer jardin infantil.....	18
Figura 32. Taller de pedagogía.....	18
Figura 33. Filosofía de Reggio Emilia.....	19
Figura 34. Declaración Universal de los Derechos Humanos .....	19
Figura 35. Escuelas del Milenio.....	19

Figura 36. Centros Infantiles del Buen Vivir.....	19
Figura 37. Línea de tiempo.....	20
Figura 38. Tipología Funcionales en Arquitectura.....	21
Figura 39. Tipología Funcionales en Arquitectura .....	21
Figura 40. Tipología Funcionales en Arquitectura .....	22
Figura 41. Parámetros Teóricos de Análisis.....	22
Figura 42. Espacio Público.....	22
Figura 43. Relación con el entorno.....	22
Figura 44. Porosidad.....	23
Figura 45. Accesibilidad y Movilidad.....	23
Figura 46. Permeabilidad.....	23
Figura 47. Proporción Urbana.....	24
Figura 48. Ritmo.....	24
Figura 49. Forma / Escala.....	24
Figura 50. Circulación en un espacio.....	24
Figura 51. Envolvente.....	24
Figura 52. Relación Espacial.....	25
Figura 53. Técnicas de iluminación.....	25
Figura 54. El poder de los colores sobre los niños.....	25
Figura 55. Materialidad.....	26
Figura 56. Espacios.....	26
Figura 57. Redes de fluidos.....	26
Figura 58. Saneamiento.....	27
Figura 59. Instalaciones Eléctricas.....	27
Figura 60. Sistemas de iluminación.....	27
Figura 61. Calefacción y/o aire acondicionada.....	27
Figura 62. Instalación de protección contra incendios.....	27
Figura 63. Estructura.....	28
Figura 64. Medio Ambiente.....	28
Figura 65. Utilización energía renovable.....	28
Figura 66. Orientación de la volumetría.....	28
Figura 67. Ventilación.....	29
Figura 68. Vegetación.....	29
Figura 69. Teoría tradicional mixta del aprendizaje.....	31
Figura 70. El juego como instrumento de aprendizaje.....	32
Figura 71. Principios del Desarrollo Infantil Integral propuesto por el Mies.....	33
Figura 72. Inteligencias Múltiples.....	33

Figura 73. La imaginación de los niños.....	34
Figura 74. Usuarios temporales y permanentes.....	34
Figura 75. Actividades del usuario.....	36
Figura 76. Etapas en el desarrollo del niño.....	38
Figura 77. Ubicación - Radiación - Vientos.....	51
Figura 78. Alturas.....	52
Figura 79. Equipamientos.....	53
Figura 80. Uso de suelo.....	54
Figura 81. Ocupación de suelo.....	55
Figura 82. Movilidad.....	56
Figura 83. Red de ciclovía.....	57
Figura 84. Análisis solar en la mañana.....	58
Figura 85. Análisis solar en la tarde.....	59
Figura 86. Radiación Solar DMQ,2015.....	60
Figura 87. Radiación Solar en el terreno.....	60
Figura 88. Rosa de vientos Barrio Corpac.....	61
Figura 89. Histograma de precipitación y plurianual en el DMQ,2015.....	62
Figura 90. Precipitación.....	62
Figura 91. Temperatura y plurianual en el DMQ,2015.....	62
Figura 92. Temperatura.....	62
Figura 93. Análisis ruido.....	63
Figura 94. Análisis ruido.....	63
Figura 95. Tipo de árboles.....	63
Figura 96. Estrategias espaciales.....	67
Figura 97. Estrategias espaciales.....	67
Figura 98. Espacios.....	67
Figura 99. Espacios.....	67
Figura 100. Espacios.....	67
Figura 101. Espacios.....	67
Figura 102. Teorías modelos educativos a aplicar.....	77
Figura 103. Organigrama Funcional.....	88

## 1. CAPITULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

En el Taller de Proyectos de noveno semestre de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de las Américas, en el período académico 2018-2, comprendido entre marzo 2018 y julio 2018-, en el marco del Convenio suscrito el 3 de marzo de 2016 entre el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU) del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Universidad de Las Américas -UDLA-, se ha desarrollado la investigación de la forma urbana para el trabajo de titulación; de uno de los centros urbanos más importantes de la ciudad de Quito, "La Mariscal" emplazada en el centronorte de la ciudad, capital del Ecuador.

Es por eso que se plantea una propuesta de diseño urbano en esta zona mediante el siguiente periodo donde se analiza el sector y sus componentes urbanos, despues de esto se crea una fase de conceptualización y de propuesta urbana.

Esta investigación ha permitido que el Taller de Proyectos (AR0960) tenga una aproximación a las expresiones y a los elementos de la centralidad urbana desde las dinámicas que resultan del estudio de la forma urbana -morfología urbana- de un sector afectado por los desequilibrios espaciales de los intensos procesos de movilidad poblacional interna y externa que vienen experimentando las ciudades latinoamericanas. En general, este ejercicio académico pretende explicar los cambios morfológicos experimentados por la ciudad en el tiempo y tiene fines prospectivos y propositivos en tanto que, a partir del análisis de su forma urbana actual, se ha desarrollado una propuesta que a manera de un proyecto urbanístico, se sustenta al mismo tiempo en un conjunto de proyectos estructurantes que se estima harán posible la visión de futuro con el fin de promover actividades de relación social entre usuarios.

### 1.1.1 Área de estudio

El área de estudio está ubicada en el Ecuador, Provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito - Capital de la República del Ecuador. Se asienta en el "Valle de Quito" (Ver Figura No.1: Ubicación). 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 (2)" ("Colón", "12 de Octubre", "Orellana" y "6 de Diciembre") (Ver Figura No.2: "La Mariscal"- Barrios).

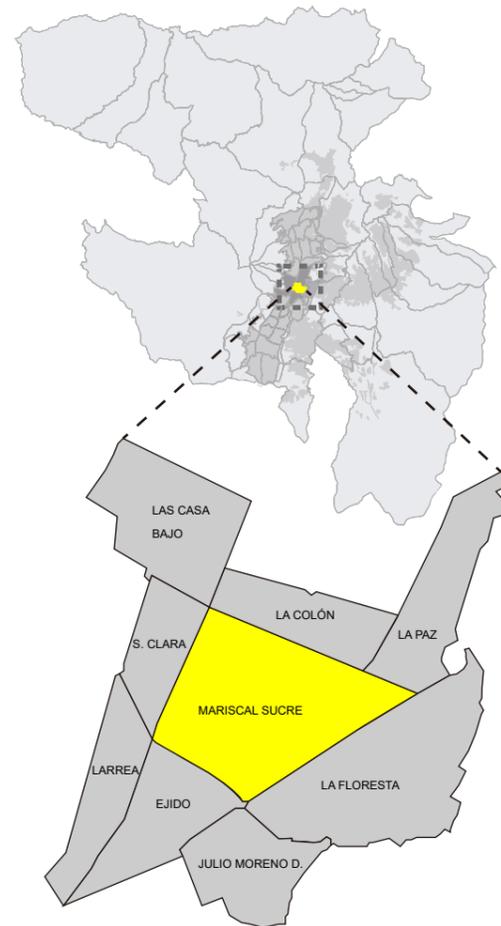


Figura 1. Ubicación del Área de Estudio  
Tomado de (POU, 2018)



Figura 2. "La Mariscal" Barrios  
Tomado de (POU, 2018)

Desde la década de los años setenta del siglo pasado, la ciudad de Quito viene experimentando un vertiginoso crecimiento urbano, la superficie de la mancha urbana de la ciudad Quito para 2016 -Aprox.19.000 ha- fue de tres (3) veces la registrada en el "Plan Quito 1980"-Aprox. 7.800ha-; y, la superficie del suelo urbano del DMQ para 2016 -Aprox. 43.000 ha- fue de cinco (5) veces el tamaño de la ciudad de Quito registrado por el referido Plan Quito 1980" (Fierro, G. 2016). De este vertiginoso crecimiento urbano ha resultado una ciudad difusa, en la que su expansión y dispersión hacia la periferia y los valles ha generado zonas de actividades dominantes o centralidades que, como Pradilla E, (2004) lo advierte, son espacios casi mono-funcionales de equipamientos, servicios y/o comercios que no favorecen la vitalidad sostenible de la ciudad y que acentúan la segregación y fragmentación espacial económica, social y cultural. Esta es la tendencia generalizada de las centralidades urbanas en la ciudad latinoamericana contemporánea.

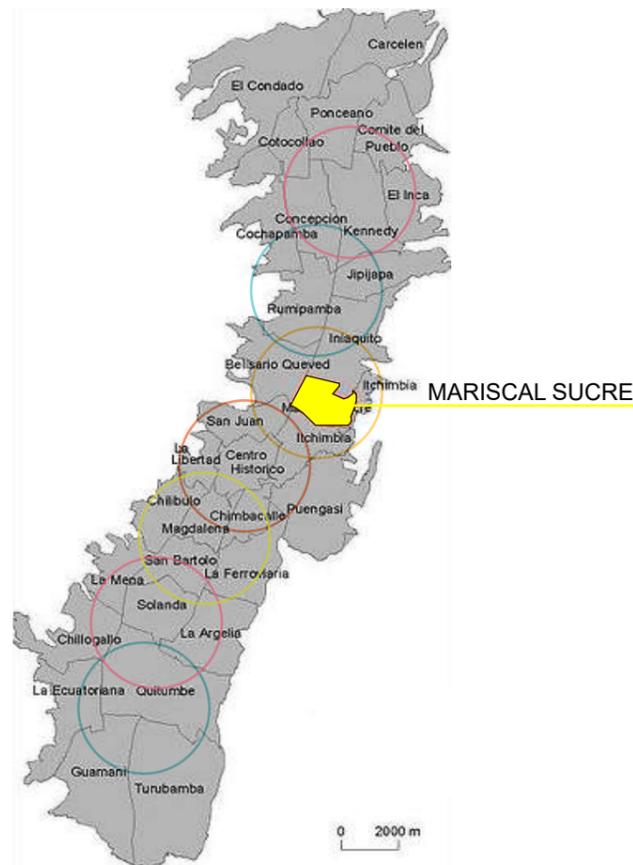


Figura 3. "La Mariscal" en la macro-centralidad del DMQ  
Adaptado de (Mapa de parroquias de Quito, s.f.)

Ciertamente, Quito ha concentrado las actividades económicas financieras y comerciales -administrativas y de servicios- en el centro-norte de la ciudad, ha dispersado los usos residenciales hacia la periferia de la ciudad central y hacia los valles; y, ha reubicado la industria en los extremos norte, sur y este de la mancha urbana. Este fenómeno, que representa una respuesta inorgánica de la ciudad a la demanda de suelo urbano, se permeabiliza hacia el territorio en todas sus escalas. La lógica de la dispersión funcional, la desconexión de servicios y funciones, la estratificación y segregación en el uso del suelo se ven reflejados en sus sectores, barrios y manzanas. El Sector "La Mariscal" no constituye la excepción, forma una parte muy importante de la denominada "macro-centralidad" (Ver Figura No. 3: "La Mariscal" en la macro-centralidad del DMQ).

Con estos antecedentes, la importancia de estudiar e investigar esta centralidad ya ha sido intuida y/o establecida no solamente por el actual Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito - DMQ sino también por los Planes anteriores al año 2018; pues que, desde hace aproximadamente cinco décadas, esta pieza urbana viene evidenciando un fuerte proceso de transformación urbana en el contexto del desarrollo urbano de Quito. La identificación de las características morfológicas resultantes de ese proceso constituye el objeto central de la presente investigación.

La identificación de los problemas y el establecimiento de objetivos y estrategias del presente estudio se han desarrollado mediante la metodología de Planificación por Objetivos (Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos y Estrategias) diseñada por la Cooperación Técnica Alemana-GTZ, actualmente denominada Agencia de Cooperación Internacional Alemana-GIZ. Se han investigado los siguientes componentes morfológicos: Génesis y transformaciones, Medio físico y demografía básica; Trazado y movilidad; Uso del Suelo, Ocupación del Suelo; y, Patrimonio histórico edificado. La evaluación o mirada particular de estos componentes morfológicos se ha desarrollado también desde sus implicaciones con el espacio público.

### 1.1.2 Génesis y Transformaciones:

En las primeras décadas del siglo XX ocurrió un inusitado crecimiento de la ciudad de Quito, varios registros del número de inmuebles existentes pueden ilustrar cómo se produjo este proceso; por ejemplo, para 1888 la ciudad tenía 1516 casas, para 1894 creció a 1736, para 1906 a 1797 y para 1912 a 3260 casas. Gualberto Pérez en su Historia de la Arquitectura en la República del Ecuador afirma que en el año 1921 la ciudad tenía 4050 casas particulares.

Del análisis de estas cifras se puede observar que a partir del año 1906 y en tan solo seis años la ciudad duplicó su conjunto edificado, además es importante destacar que el 30% de estos inmuebles se implantaron en los sectores periféricos al área central, es decir en las nuevas urbanizaciones que empezaban a aparecer.

El auge de la actividad constructora fue atribuida entre otros factores a las mejoras de comunicación con la región costa, al aumento poblacional y al contacto frecuente con el extranjero, (Radiconcini, 1912), y derivó en la creación de la idea del "Quito del Porvenir", como fórmula necesaria para la transformación de la ciudad colonial en ciudad moderna. En las referidas dos primeras décadas aparecen las llamadas ciudadelas, entre otras se puede nombrar a la ciudadela Urrutia, al barrio Larrea, a la Ciudadela América, a la ciudadela de los Campos Elíseos, al barrio de la Colmena, a la ciudadela La Floresta - Las Mercedes, a la ciudadela Isabel La Católica, entre otras, todas productos de la incorporación del suelo agrícola al hasta entonces flamante mercado del suelo urbano.

Es dentro de este contexto que aparecerá la llamada ciudadela perteneciente a The Anglo French Pacific Syndicated Limited, compañía de origen inglés con intereses múltiples en varios sectores de la economía nacional, entre otros, los campos de la explotación minera y petrolera, la agricultura, los transportes, las comunicaciones y obras públicas, así como también los bienes raíces urbanos. Esta compañía y sus personeros tuvieron relaciones directas con la empresa del ferrocarril Guayaquil & Quito Railway y con la empresa de tranvías de Quito que desarrolló la conexión entre la estación de Chimbacalle y el resto de la ciudad.

La compañía en mención emprendió una campaña de adquisición de tierras que comprendió varias quintas y fundos localizados especialmente en los sectores correspondientes a los antiguos ejidos reales, los cuales pasaron a manos particulares en los albores del siglo XIX.

Se conoce que la empresa tenía la propiedad de la quinta La Viña, de la quinta La Benigna<sup>9</sup> y de varios terrenos localizados en el sector denominado El Girón. En el año 1918 la compañía enfrentó un proceso de liquidación, producto de la crisis europea generada por la primera guerra mundial, situación que condujo a un proceso de desinversión de sus activos que derivó en la venta de sus propiedades, en este caso a la compañía The Farms Company, de origen norteamericano y también a personas particulares. En el año 1921 la Junta del Centenario aprueba el plano de urbanización del terreno correspondiente a la quinta La Viña y en la sesión de Concejo del 05 de enero de 1922<sup>10</sup> se procede a su aprobación municipal. En mayo del mismo año esta propiedad es vendida a la Compañía de Mejoras Urbanas, de origen guayaquileño, quienes inmediatamente iniciaron la comercialización de sus lotes bajo la denominación de Ciudadela Mariscal Sucre.

El proceso de consolidación de esta ciudadela fue lento, lo cual se comprueba con los datos del Catastro de la Propiedad Urbana del año 1927<sup>11</sup>, en donde se observa que esta ciudadela contaba únicamente con cinco casas construidas, situación que tuvo una variación paulatina que se evidencia en las hojas topográficas levantadas por el Servicio Geográfico Militar en el año de 1932, cuando se aprecia la construcción de veinte viviendas en los terrenos aledaños a la avenida Colón, una docena de quintas en el sector correspondiente a El Girón y una docena de viviendas en el predio de la ciudadela Mariscal Sucre.

La revisión de registros municipales sobre aprobación de urbanizaciones da cuenta de la incorporación del barrio Colón en el año 1933, que corresponde a las manzanas limitadas por las actuales calles Colón, Amazonas, Orellana y Diego de Almagro.

Bolívar, desarrollo inmobiliario de la Caja de Pensiones y la urbanización perteneciente a Víctor Eastman Cox fueron aprobadas en el año 1934, el primero limitado por las calles Wilson, 6 de Diciembre, Baquerizo Moreno, Cordero, Pinto y Amazonas, la segunda por las calles Veintimilla, 6 de Diciembre, Wilson y Juan León Mera.

En el año de 1940 se procedió a lotizar la antigua Quinta Presidencial que ocupaba el terreno limitado por las calles Patria, 6 de Diciembre, Washington y 12 de Octubre y en la década de los años 50 se terminan de incorporar algunas urbanizaciones y predios lotizados, situación que se confirma en la fotografía aérea del año 1956, donde se observan pocos terrenos libres de construcciones. La imagen urbana de la Mariscal empezará a transformarse en la década de 1950 cuando se implantan edificaciones que ya no utilizan lenguajes historicistas y eclécticos en su expresión arquitectónica, y en su lugar apelan al uso de expresiones netamente modernas como es el caso de los arquitectos europeos Kohn, Glas y Etwanick o los nacional Leonardo Arcos, Lionel Ledesma y Jaime Dávalos.

El cambio de la altura de las edificaciones ocurrirá en los años 60s cuando aparecen edificios que superan los iniciales dos pisos hasta alcanzar al final de la década las seis plantas, como es el caso de la Cancillería obra del arquitecto Milton Barragán Dumet, el edificio de Consultorios Médicos de Diego Ponce, las primeras etapas del Hotel Colón de Ovidio Wappestein, esta tendencia se reafirmó con la reglamentación correspondiente al Plan Director del año 1967 donde se prescribió la implantación de edificios con mayores alturas en las principales avenidas del área de estudio.

El boom petrolero ocurrido a partir de la primera mitad de la década de 1970 será el escenario propicio para la transformación definitiva de la Mariscal al multiplicarse la construcción de edificios en altura, alcanzando con facilidad los 20 pisos de

altura y que fueron destinados a usos residenciales o de oficinas, marcando de esta manera el inicio de un amplio proceso de renovación urbana que solo perderá impulso en las décadas siguientes. Se puede señalar a manera de ejemplo algunos edificios notables de este periodo, entre otros destacan la sede de COFIEC, la segunda etapa del Hotel Colón, el edificio PACO del arquitecto Wappestein, el edificio del Colegio de Ingenieros del arquitecto Mario Arias, las torres Almagro del arquitecto Diego Ponce, los condominios Colón y Wilson de los arquitectos Banderas Vela, los edificios Antares y Girón del arquitecto Agustín Patiño, el edificio del Banco Internacional del arquitecto Mario Zambrano, el edificio del Banco de Préstamos del arquitecto Fabián Zabala y los edificios Rocafuerte, Proinco Calisto y Banco de Londres del arquitecto Rafael Vélez Calisto.

La municipalidad en el año 1981 publica el Plan Quito, esfuerzo en materia de planificación, en donde se estudia de manera pormenorizada una reglamentación consistente en la definición de usos de suelo y alturas que terminaron legitimando los cambios edilicios acontecidos desde la década anterior. Este proceso generó proyectos como el cambio de la imagen urbana de la avenida Amazonas otorgándole un carácter comercial enfatizando su vocación turística-recreativa.

En el año 1991 se efectúa el inventario de Arquitectura Civil dentro del Plan Maestro de Rehabilitación de las Áreas Históricas, en la Mariscal se registran 189 inmuebles y hasta la actualidad se han perdido 32. Al momento es evidente un proceso de deterioro urbano caracterizado por cambios en los usos de suelo y transformaciones morfológicas que implican la generalizada ocupación y construcción en los retiros de las edificaciones cuya implantación antes fue aislada (Ver Anexo No. 1: Morfología urbano-arquitectónica 1922, Ver Anexo No. 2: Morfología urbano-arquitectónica 1932, Ver Anexo No. 3: Morfología urbano-arquitectónica 1959, Ver Anexo No. 4: Morfología

urbano-arquitectónica 1968, Ver Anexo No. 5: Morfología urbano-arquitectónica 1986, Ver Anexo No. 6: Morfología urbano-arquitectónica 2018).

### 1.1.3 Situación actual del Área de Estudio

El área de estudio La Mariscal ubicado en el centro norte de la Ciudad de Quito, se ha caracterizado por ser compacto y consolidado, con una alta presencia de equipamientos y variedad de servicios tanto para turistas como para habitantes de Quito. Sin embargo se propuso realizar un estudio de campo donde se analizaron cuatro temáticas importantes como son la morfología, movilidad, espacio público y equipamientos; dando como resultado las problemáticas que existen en el área de estudio que son: falta de conexión con el entorno inmediato; incumplimiento de parámetros para el funcionamiento de un sistema que integre todos los tipos de movilidad urbana; el espacio público es deficiente ya que no proporciona espacios de estancia, existiendo un déficit de cobertura de equipamientos actuales en el área de estudio para su proyección al 2040 .

En la Visión Quito 2040, se pretende modificar a La Mariscal como un barrio donde armónicen sosteniblemente los habitantes del sector junto con los turistas y comerciantes, alrededor de un entorno que se caracterice por una gran variedad de usos de suelo y espacios públicos.

### 1.1.4 Situación Actual y Prospectiva

Se describen los problemas y/o potencialidades identificados en la forma urbana actual del área de estudio, desde las teorías y conceptos asumidos para el desarrollo del Taller de Proyectos (AR0960), comenzando en la lectura del espacio urbano mediante el trabajo de campo y de laboratorio; y, en consideración de las regulaciones y normativas urbanas de la Planificación vigente para el Distrito Metropolitano de Quito - PUOS 2018.

#### 1.1.4.1.- Medio físico y demografía básica

**a. Medio físico relativamente favorable para el desarrollo urbano:** "La Mariscal" que oscila entre el 1% y el -1%. Tiene una temperatura promedio año de 14.7°C. El área de estudio tiene una humedad relativa, radiación, temperatura, pluviosidad y vientos favorables para el asentamiento humano. (Ver Figura 4: Medio Físico).

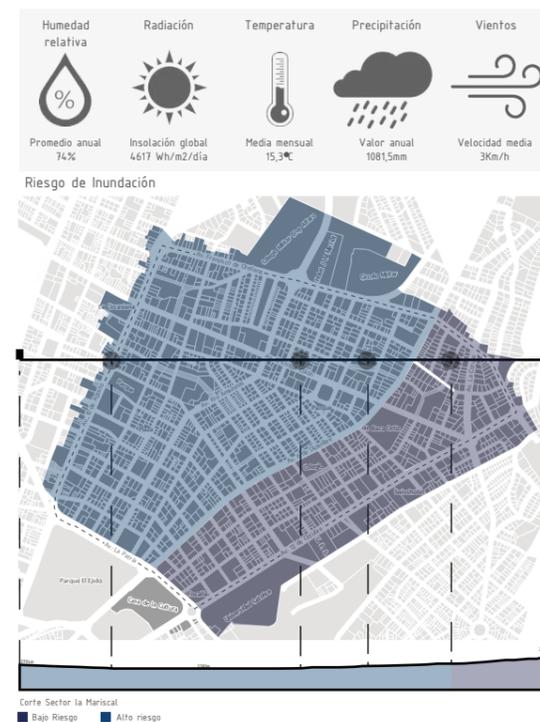


Figura 4. Medio Físico  
Tomado de (POU, 2018)

**b. Decrecimiento de la población residente:** Que se produce en el contexto de la tendencia de disminución del ritmo de crecimiento poblacional de la ciudad central, por efectos de la migración hacia la periferia o los valles del Distrito Metropolitano de Quito -Tal como lo señala Fierro, G. (2016), para 1980 la densidad poblacional de Quito fue de 146.71 Hab/ha. y para el 2010 de apenas 92 hab/ha-. Para el caso de "La Mariscal", se estima que la disminución del crecimiento de

la población residente sería el resultado de la intensa implantación de usos comerciales -especialmente bares y restaurantes- y de servicios en planta baja y otros pisos de los edificios existentes, que en conjunto ofrecen mayor renta y por la falta de políticas y gestión municipales de vivienda, en el contexto de la falta de diseño urbano de la ciudad construida. En conjunto, esta situación vendría provocando la pérdida de la vitalidad sostenible o perdurable del sector, por un lado; y, por otro, estaría aportando significativamente al crecimiento extensivo y disperso de la ciudad. Para 1990 la población el área de estudio fue de 11.476 Hab, para el 2001 de 9.869 hab y para el 2010 de 8.142 hab; este comportamiento evidencia una clara tendencia hacia la disminución del crecimiento poblacional, la población proyectada al 2018 habría sido de 6.862 hab. (Ver Figura 5: Población residente del sector; y, Figura 6: Densidad Poblacional del Sector).

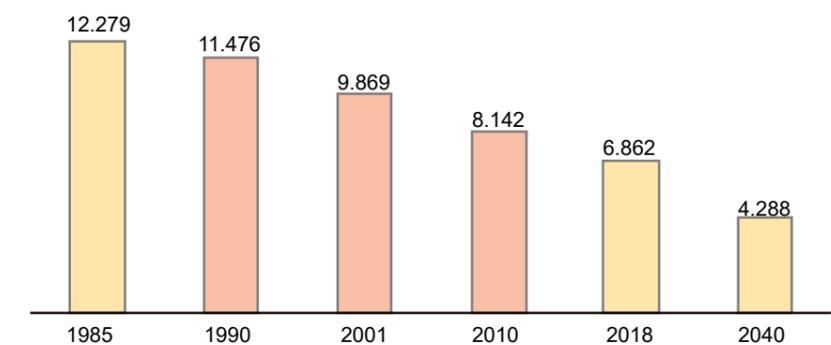


Figura 5. Población residente del sector (Habitantes)  
Tomado de (POU, 2018)

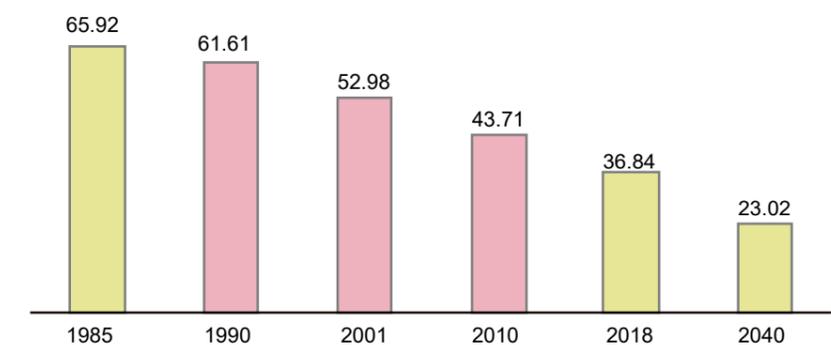


Figura 6. Densidad Poblacional del Sector- (Hab/Ha)  
Tomado de (POU, 2018)

Entre 1990 y 2010, el 80% de los barrios que conforman el área de estudio ha disminuido su población de forma clara y contundente. Sin embargo, en el 20% de los barrios restantes: Simón Bolívar y Colón (2)- se ha evidenciado una tendencia al incremento de la población residente, misma que es el resultado del interesante cantidad de proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados especialmente desde el 2001 (Ver Figura 7: Densidad Poblacional por Barrios).

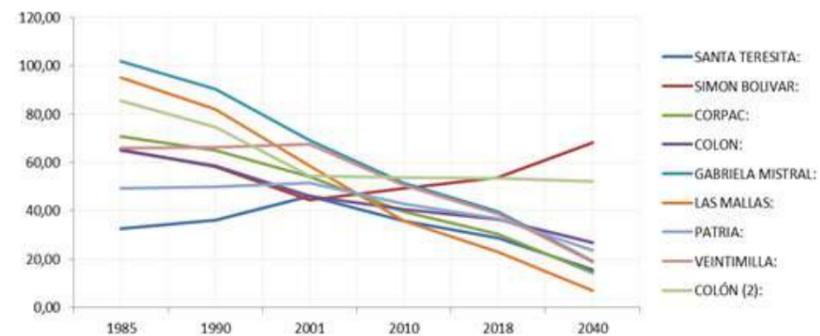


Figura 7. Densidad Poblacional por Barrios - (Hab/Ha)  
Tomado de (POU, 2018)

**c. Predominio de la población femenina residente:** Entre 1990 y 2010 se ha registrado un claro predominio de la población residente del género femenino; sin embargo, la población femenina tiende a disminuir levemente su proporción (Ver Figura 8: Población por genero).

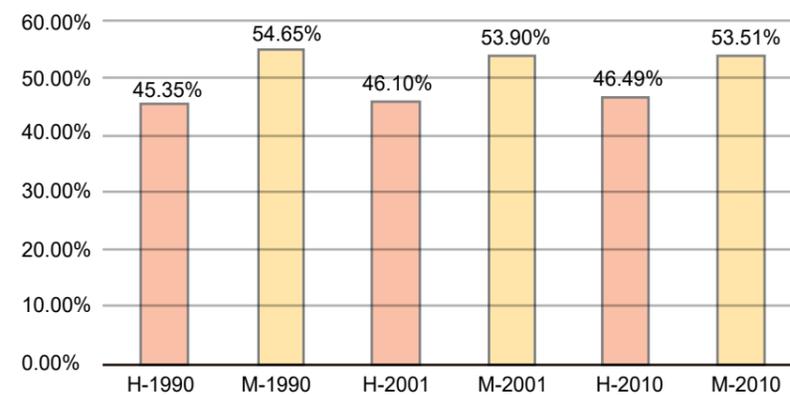


Figura 8. Población por genero  
Tomado de (POU, 2018)

**d. Disminución de la población infantil residente versus el incremento de la población adulta:** Para 1990 la población infantil alcanzó el 16.57% , para el 2010 disminuyó hasta el 8.92% del total; mientras que para 1990 la población adulta mayor fue del 31.33% y para el 2010 ascendió al 41.46%, comparativamente superior a la registrada a nivel nacional que fue del 35%. (Ver Figura 9: Pirámide de edades 1990 y Figura 10: Pirámide de edades 2010).

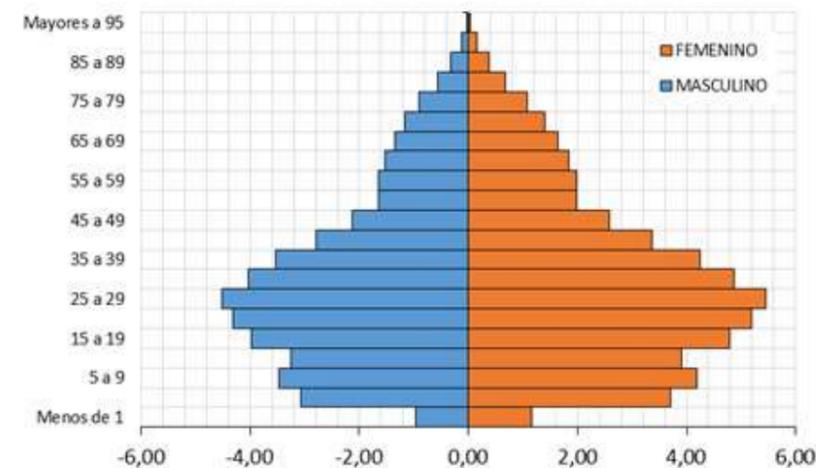


Figura 9. Pirámide de Edades 1990  
Tomado de (POU, 2018)

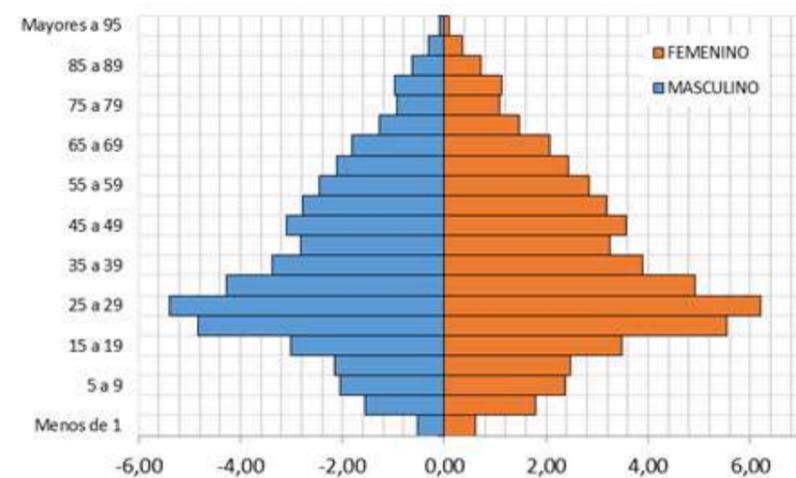


Figura 10. Pirámide de Edades 2010  
Tomado de (POU, 2018)

#### 1.1.4.2.- Trazado y Movilidad:

**e. Bajos niveles de permeabilidad del trazado:** Sin embargo que el 75% de las manzanas del sector son de superficies iguales o menores a 10.000 m<sup>2</sup> (Ver Anexo No. 7: Tamaño de manzanas) y que el 61.53% del parcelario tiene superficies iguales o menores a 600 m<sup>2</sup> y casi el 93% iguales o menores a 1500m<sup>2</sup> (Ver Anexo No. 8: Tamaño de lotes), apenas el 17.17% de las vías “entran y salen” de “La Mariscal” o tienen continuidad desde el interior del sector hacia el exterior y vice-versa (Ver Anexo No. 9: Continuidad del trazado). Esta situación se debe a dos factores: el primero, las avenidas que bordean al sector; esto es: Av. 10 de agosto, Av. 12 de Octubre, Av. Orellana y Av. Patria se han constituido en verdaderos ejes de ruptura del trazado en esta parte de la ciudad, la implantación de corredores exclusivos de transporte en la Av. 10 de agosto y en la Av. 6 de diciembre han fortalecido esa condición; el segundo, la existencia de manzanas que tienen superficies mayores a 10.000 m<sup>2</sup> tanto al interior de “La Mariscal” como en los barrios exteriores de borde que no han permitido la continuidad de la mayor parte de las vías que nacen o atraviesan el sector en todos los sentidos.

**f. Altos niveles de accesibilidad peatonal al transporte público:** El área de estudio registra una muy buena accesibilidad peatonal desde las partes interiores de los barrios centrod- hacia las vías por las cuales circula el transporte público. La generalidad de los recorridos peatonales se encuentra dentro del rango de 300 a 400 metros lineales. Sin embargo que se considera excesiva accesibilidad, en tanto que contamina innecesariamente el medio ambiente del sector, le otorga muy buenas oportunidades para su rehabilitación urbana como una centralidad atractiva para la vivienda y el empleo (Ver Anexo No. 10: Accesibilidad peatonal al transporte público).

**g. Deficiente calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal:** Casi el 50% de las aceras se encuentran en mal estado y casi la totalidad de ellas no tiene las dimensiones reglamentarias (88.25%). Es decir, tienen dimensiones que no favorecen la accesibilidad universal y la vida en el espacio público. Las aceras se han convertido en verdaderos laberintos, producto de la instalación de quioscos de comercio, de la destrucción de sus niveles de construcción y su destrucción para la adecuación de rampas de ingreso de vehículos a predios privados frentistas, del uso abusivo de estos espacios públicos para la exhibición de productos de almacenes, de la instalación de mojoneras para evitar que los autos ocupen las aceras, de la instalación de publicidad excesiva, de la instalación inapropiada de señales de tránsito, etc. Esta situación disminuye la posibilidad de desarrollar la vida en el espacio público, de los encuentros sociales en el espacio público necesarios para la vida en comunidad y deteriora la imagen urbana (Ver Anexo No. 11: Cumplimiento Reglamentario de Aceras y Anexo No. 12: Calidad de Aceras).

**h. Más de la mitad la infraestructura para la movilidad en bicicleta es ineficiente:** Sin embargo que este sector constituye uno de los más servidos de la ciudad con ciclovías, más del 52% de ellas son compartidas con autos privados y públicos, lo que las vuelve inseguras. Esta situación viene afectando al interés de usar las ciclovías, es evidente la falta de uso o el poquísimo crecimiento de los flujos en bicicleta (Ver Anexo No. 13: Red de Ciclovías).

**i. Importante oferta transporte público para acceder al sector y viceversa; y, limitaciones de ese sistema para la movilidad transversal:** En su condición de enlace de la movilidad de superficie entre el Centro Histórico y el Centro Urbano Moderno de "La Carolina", "La Mariscal" está provista de seis (6) rutas longitudinales -norte/sur-, mientras que

para el cruce transversal del sector -este/oeste- solamente existen tres (3) rutas de transporte público. Se estima que la demanda de movilidad longitudinal será absorbida significativamente en la futura operación del Metro de Quito, mientras que la demanda de movilidad transversal debe resolverse considerando que hacia los costados este y oeste de "La Mariscal" se asientan las más grandes universidades del DMQ. En todo caso se requiere implantar un sistema de transporte público que vaya más a tono la necesidad de mejorar las condiciones medio ambientales del centro urbano de la ciudad (Ver Anexo No.14: Transporte público)

**j. Excesivas facilidades para la movilidad en auto particular:** Efectivamente, prácticamente por la totalidad de las vías del sector pueden circular los autos particulares. Estas vías atienden gran parte del crecimiento indiscriminado de autos privados que circulan en la macro-centralidad urbana de Quito y de la falta de una política pública que priorice los desplazamientos o la movilidad peatonal, en bicicleta y en transporte público. En horas pico hay saturación vehicular o atascos -incremento de tiempos de viaje y pérdidas económicas que afectan a la mayoría de los viajes o desplazamientos diarios-. En conjunto, esta situación genera una percepción de congestión, de contaminación ambiental y de deterioro de la imagen urbana, especialmente en las vías longitudinales (Ver anexo No. 15: Vías y Auto Particular).

**k. Inmensa oferta de espacios para el estacionamiento de autos privados:** Que igualmente contribuye a proveer de facilidades a la movilidad en auto particular. La oferta total de estacionamientos actual es de 7.563 unidades, que está compuesta por 3.400 unidades en las calzadas de las vías - casi la totalidad en la denominada Zona Azul- y por 4163 unidades en patios o terrenos privados en los que se oferta el servicio de estacionamiento por horas (Ver Anexo No. 16: Estacionamientos).

Si se considera que el estacionamiento en vía pública tiene una baja rotatividad -1.5 veces por día- y que el estacionamiento en patios tiene una rotatividad de más o menos 3 veces por día, entonces la oferta de estacionamiento del sector representa el ingreso con destino "La Mariscal" de aproximadamente 18.000 autos día o lo que es lo mismo, 18.000 habitantes temporales. Si el 80% de los visitantes que ingresan al sector por trabajo, compras de diverso tipo, gestiones, etc. (72.000 personas) lo hacen a pie o por transporte público, entonces la población residente temporal por día -de lunes a viernes- sería de más o menos 90.000 habitantes por día; esto es de casi 12 veces la población residente estimada para el 2018 - 6.862 habitantes-.

El estacionamiento en las calzadas de las vías va en desmedro de la calidad y cantidad de aceras para la movilidad peatonal y/o en bicicleta y revela la inexistencia de una política urbana y/o una infraestructura que desincentive en uso del auto privado en los desplazamientos al interior de la ciudad y especialmente en la macro-centralidad del DMQ. En conjunto, esta situación genera una percepción de congestión, de contaminación ambiental y de deterioro de la imagen urbana, especialmente en La Mariscal.

**l. Ineficiente movilidad de bienes y servicios:** Generada por el irrespeto de horarios y exclusiones tipológicas para el abastecimiento de bienes y servicios, especialmente para los usos comerciales de las vías que atraviesan longitudinalmente "La Mariscal". En conjunto, esta situación genera una percepción de desorden, de congestión, de contaminación ambiental y de deterioro de la imagen urbana.

#### 1.1.4.3.- Usos del suelo:

**m. Predominio de uso de suelo Comercial/Servicios en el parcelario:** Se estima que la esta situación tiene origen en PUOS - históricamente vigente; el que, prácticamente en todos los usos de suelo residenciales urbanos y múltiples permiten la

implantación, aparentemente discriminada, de usos comerciales y servicios (99,29% de los Usos Pormenorizados). Esta situación resultaría coherente con la función y usos de suelo predominantes en la macro-centralidad urbana del DMQ de la que La Mariscal forma parte; sin embargo, en algunas partes del área de estudio se evidencia la tendencia hacia la mono-funcionalidad como resultado de los intereses o afanes rentistas que ofrece el mercado del suelo en la ciudad. Mientras que en el PUOS se establece implícitamente que los usos comerciales y de servicios no pueden existir sino por compatibilidad en los usos residenciales R2, R3 y Múltiples, actualmente el casi el 30% de los lotes tienen usos exclusivamente comerciales y de servicios de distinta escala. En efecto, según el PUOS vigente más del 70% de los lotes deberían tener usos residenciales y en realidad, según el levantamiento de campo, alcanzan apenas el 45,62 %. Dicho de otra manera, el 54.38 de los lotes del sector tienen usos comerciales, de servicios o de equipamiento (Ver Anexo No. 17: Usos de Suelo).

Ahora bien, la concentración de comercios y servicios en los barrios "Gabriela Mistral" y "Corpac" se evidencia en la graficación en el territorio de las actividades económicas con permisos municipales para el 2018 -"LUAE" (Ver Anexo No. 18: Actividades Económicas - LUAEs).

**n. Crecimiento polarizado de la oferta de vivienda particular:** Para el 2010, el parque de vivienda se ha incrementado en un 25 % con respecto al de 1990 (Ver Figura No.11: Crecimiento de viviendas particulares); sin embargo, este incremento se ha producido polarizadamente, en el 20% de los barrios de "La Mariscal" -Barrios: "Simón Bolívar" y "Colón (2)".

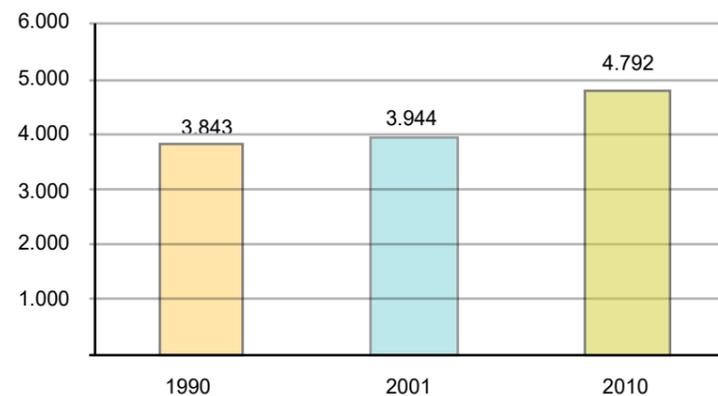


Figura 11. Crecimiento de viviendas particulares  
Tomado de (POU, 2018)

**o. Importante déficit de equipamientos públicos a nivel barrial y sectorial:**

La Mariscal forma parte de la denominada macro-centralidad urbana de Quito y del DMQ, en ella se asienta una buena parte de equipamientos de carácter zonal, de ciudad y hasta metropolitanos, públicos y privados, cuya accesibilidad eventualmente resulta compleja para la población local. Desde las reflexiones teóricas desarrolladas en el Taller se ha establecido que para alcanzar el desarrollo espacial equitativo de la ciudad contemporánea resulta estratégico fortalecer la vida de la comunidad a nivel barrial. Volver al barrio como estrategia para contribuir en la construcción efectiva del "derecho a la ciudad"; de allí que, se ha investigado fundamentalmente la dotación de equipamientos a nivel barrial y en algunos casos la necesidad de algunos equipamientos, que desde la perspectiva del Régimen del Suelo Vigente para el DMQ son necesarios a nivel sectorial.

En el área de estudio, los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes o no existen, especialmente de Bienestar Social, Educación, y Cultura. Esta situación refleja los desequilibrios espaciales de la metrópoli, expresa la inequidad social, afecta a las posibilidades de cohesión social y a la construcción de identidades a nivel barrial; y, contribuye a la migración de la población hacia la periferia de la ciudad, especialmente hacia los valles (Ver Anexo No. 19: Equipamientos

existentes, Ver Anexo No. 20: Equipamientos Barriales Faltantes y, Ver Anexo No. 21: Equipamientos Sectoriales Faltantes)

**p. Insuficiente cantidad de espacio público para plazas cívicas o culturales y para parques:**

Las únicas plazas cívicas y/o de expresión social, política y cultural de Quito se ubican en el Centro Histórico. El desarrollo urbano del área de estudio no contempló la necesidad de estos espacios públicos, algunos de sus roles han sido asumidos por los centros comerciales; especialmente, como los de lugares de encuentro, "para ver y ser vistos". En el imaginario ciudadano la únicas "Plaza" que existen en La Mariscal es la "Plaza Foch", las que, aun cuando su aparición en el tejido urbano puede pensarse desde la necesidad de espacios culturales -plaza cultural- evidentemente, cumple fines exclusivamente comerciales. Debido a que el territorio se ha ocupado con urbanizaciones y lotizaciones que históricamente y por distintos motivos, no solamente que no hicieron sus obras de urbanización -las hizo el Municipio- sino que además, no dejaron los espacios necesarios para la habilitación de parques barriales. Sin embargo, el área de estudio se relaciona directamente con un gran parque, de escala de ciudad o metropolitana, "El Ejido", el que no atienden las necesidades y la escala de parques barriales, en los que sus habitantes puedan socializar, recrearse, y construir vida en comunidad. Este déficit estaría aportando en la construcción de comunidades barriales sin cohesión social.

En síntesis, apenas el 1.06% del suelo del área de estudio corresponde a suelo público destinada a plazas y parques; debió ser de al menos del 10%. La provisión de suelo público para equipamientos también es insuficiente, alcanza apenas el 6.13%; y, de igual manera, existe una reducida cantidad de verde urbano hacia el interior de los barrios que forman parte de esta pieza urbana y por lo mismo. Esta situación contribuye significativamente en la percepción de su mala calidad ambiental y deterioro urbano (Ver Anexo No. 22: Propiedad del suelo).

#### 1.1.4.4.- Ocupación del Suelo:

**q. La mayor parte del parcelario está ocupado con retiro frontal:** Efectivamente, el 84% de las edificaciones construidas en el parcelario de “La Mariscal” han mantenido su forma original de ocupación con retiro frontal; sin embargo, casi el 30% de estas edificaciones han ocupado el retiro frontal en planta baja y/o en planta baja y plantas altas- como resultado del proceso de transformación de un sector originalmente residencial y con retiro frontal -ciudad jardín- en un sector comercial y de servicios, cuyas edificaciones buscan el contacto directo con la calle para el mejoramiento de su potencial económico-comercial (Ver Anexo No. 23: Forma de Ocupación del Suelo Actual).

**r. Sobre-ocupación del suelo en Planta Baja:** El 73 % de los lotes se encuentran ocupados con edificaciones de superficies mayores a las permitidas por la zonificación correspondiente según el PUOS vigente. Esto porque construir más en planta baja siempre será más económico que construir en otros pisos. Lastimosamente, la sobre ocupación del suelo en planta baja contribuye a disminuir la calidad ambiental de la ciudad, disminución de aire y luz en los ambientes interiores y particularmente la capacidad de absorción de aguas lluvias (Ver Anexo No.24: Intensidad de Ocupación del Suelo en Planta Baja)

**s. Alta subocupación del índice total de ocupación del suelo vigente:** El 83,40 % de los lotes del sector no han alcanzado a la plena ocupación del suelo según la zonificación asignada por el PUOS vigente; y, el 60,40% del parcelario no ha ocupado más del 50% del potencial edificable según el PUOS vigente (Ver Anexo No. 25: Intensidad de Ocupación del Suelo Total). Evidentemente, esta situación es el resultado de la falta de una política de gestión municipal que incentive la plena ocupación de la ciudad central y se

expresa formalmente en la mayoritaria subocupación de la altura edificable reglamentaria (PUOS) en las parcelas, un perfil urbano anárquico y la sensación de desorden y de deterioro de la imagen urbana. En todo caso, aporta en la disminución progresiva de la densidad poblacional de esta parte de Quito. La reproducción de esta tendencia de ocupación a nivel barrial, sectorial y zonal también contribuye al crecimiento extensivo de la ciudad, una forma espacial que agudiza y hasta genera los grandes conflictos de la movilidad en el DMQ y la demanda de grandes inversiones públicas y privadas - pérdidas económicas- para la construcción de nueva infraestructura de equipamientos y servicios para la población que se asienta en la periferia y los valles.

#### 1.1.4.5.- Patrimonio edificado:

**t. Inventario de edificaciones histórico-patrimoniales des-actualizado:** El inventario de las edificaciones patrimoniales del DMQ legalmente emitido por el Municipio del DMQ fue realizado entre 1992-1998. Desde entonces se vienen realizando actualizaciones que no han modificado esencialmente el inventario de “La Mariscal”; entonces, actualmente, el sector tiene 189 edificaciones patrimoniales inventariadas. El presente estudio propone: por un lado, la eliminación de 22 edificaciones -de las 189- por cuanto se considera no reúnen las condiciones para mantenerse como patrimonio histórico edificado; y, por otro lado, la incorporación de 42 edificaciones más al inventario de 1991, en vista que se considera poseen singulares características morfológicas arquitectónicas y urbanísticas. En síntesis, se propone que La Mariscal contenga y conserve 209 edificaciones patrimoniales (Ver Anexo No. 26: Patrimonio edificado).

La mayor parte de las edificaciones inventariadas por el municipio se encuentran en buen estado (Ver Anexo No. 27: Estado de las patrimonio inventariado). Esto se debería al interés ciudadano mayoritario en el cumplimiento de las disposiciones

municipales. Aun se observan pretensiones de abandono y destrucción, aparentemente intencionada, del patrimonio edificado ante la posibilidad de alcanzar mayor rentabilidad inmobiliaria.

De continuar la tendencia de vaciamiento del uso residencial y predominio de los usos comerciales y de servicios, para el 2040 “La Mariscal” se convertirá en un espacio mono funcional y su población habrá disminuido hasta los 4.288 habitantes y su densidad poblacional será de apenas 23.02 hab/ha. Será un espacio deteriorado y de mala calidad ambiental.

#### 1.1.4.6.- Problemas generales de “La Mariscal”:

Desde la lectura de los problemas y/o potencialidades desde los elementos que conforman los componentes básicos de la morfología urbana del sector -anteriormente detallados- se propone la situación actual de La Mariscal se expresa a través de los siguientes problemas y potencialidades generales:

1. Medio físico favorable para el desarrollo de la vida urbana. (Potencialidad).
2. Fuerte tendencia a la disminución de la población total residente. (Problema).
3. Trazado que facilita la permeabilidad y legibilidad internas del sector. (Potencialidad).
4. Reducida conectividad vial hacia el entorno urbano inmediato y viceversa. (Problema).
5. Sistema de movilidad desarticulado y con predominio del uso del auto privado. (Problema).
6. Pérdida de residencialidad en la mayor parte del sector.
7. Sobreocupación del suelo en planta baja y subocupación del suelo en altura. (Problema).
8. Inventario de edificaciones histórico-patrimoniales des-actualizado y falta de gestión para la protección de las edificaciones inventariadas. (Problema).

### 1.1.5.- Síntesis de la propuesta urbana (Propuesta conceptual y Espacial)

#### 1.1.5.1. Objetivos generales:

1. Aprovechar la calidad del medio físico para la vida de una mayor cantidad de población residente.
2. Organizar el sistema de movilidad -longitudinal y transversal- priorizando la movilidad en transporte público, en bicicleta y peatonal.
3. Recuperar la residencialidad de la mayor parte del suelo.
4. Ocupar eficientemente el suelo, protegiendo la morfología urbana y la calidad ambiental del sector.
5. Evaluar el actual inventario de edificaciones patrimoniales del sector y gestionar su rehabilitación y mantenimiento

#### 1.1.5.2. Visión de futuro:

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 37.000 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 y población visitante, en un ambiente de diversidad social, económica y cultural. Con un sistema de movilidad que privilegie el 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.

#### 1.1.5.3.-Estrategias generales:

1. La organización general del espacio del sector será en consideración del patrimonio histórico edificado.
2. Rediseñar los espacios públicos –que aprovechan la topografía, que generen microclimas para evitar la radiación solar y que favorezcan la seguridad ambiental de la población.

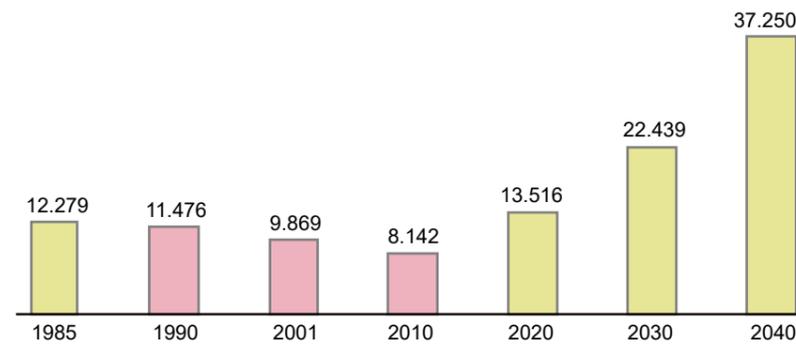


Figura 12. Población propuesta 2040  
Tomado de (POU, 2018)

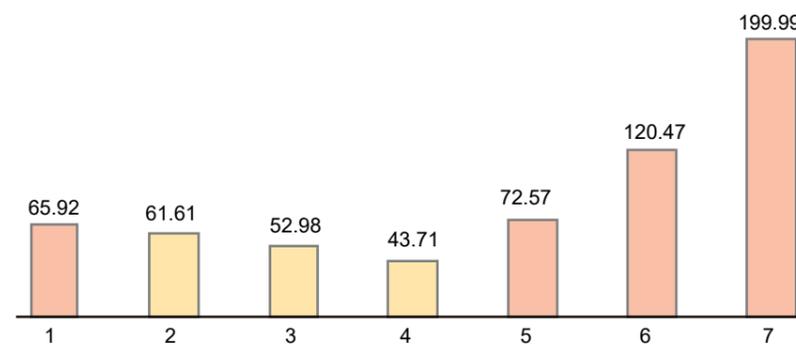


Figura 13. Densidad poblacional propuesta 2040  
Tomado de (POU, 2018)

3. Re-densificar el sector con nueva población, asentada en los barrios que rodean a "La Zona" o centro urbano lúdico, mediante el rediseño de los usos de suelo y su intensidad de ocupación (Ver Figura 11: Población propuesta 2040; y , ver Figura 12: Densidad poblacional propuesta 2040).

4. Crear nuevos tramos de vías en zonas donde la morfología del trazado es ineficiente, que disminuyan el tamaño de manzanas que tienen superficies mayores de los 10.000 m<sup>2</sup> para aportar a la optimización de la escala humana y el mejoramiento pleno de su accesibilidad y permeabilidad en sentido longitudinal y transversal.

5. 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.

6. Estructurar un sistema de movilidad en sentido longitudinal y transversal, que privilegie el transporte público (buses ecológicos), el transporte en bicicleta y la movilidad peatonal: 4.1.- Recorrido Transversal Universitario: que se desarrollará por las avenidas Isabela Católica, calles Veintimilla-Darquea, y avenidas América y Colón. 4.2.- Recorrido Longitudinal: que se desarrollará por las avenidas Amazonas, prolongación de la calle San Salvador, Avenidas República, 6 de diciembre y Patria.

7. El sistema de movilidad en sentido longitudinal y transversal propuesto, se complementará con cuatro Estaciones Intermodales ubicados: la Primera, en los terrenos de la universidad Central hacia la Av., América, junto a la parada del metro; la Segunda, en el terreno ubicado en la intersección suroeste de las avenidas Eloy Alfaro y República, diagonal a la parada del metro La Pradera; la tercera, en los terrenos ubicados entre las universidades Católica y Politécnica en la intersección de las calles Isabela Católica y Mena Caamaño; y , la Cuarta, lo más próxima a la parada del metro en el parque "El Ejido".

8. Construcción de un viaducto en la Av. Patria, entre la 12 de octubre y 10 de agosto (Incluye la eliminación del Puente del Guambra), que permita una mejor integración espacial entre el parque El Ejido y La Mariscal; y, de un viaducto en el tramo de la 10 de agosto entre la Av. Eloy Alfaro y Patria con fines de mejorar la relación espacial entre La Mariscal y Santa Clara. La ejecución de estas propuestas serán evaluadas económica y socialmente.

9. Organización de pares viales en sentido longitudinal y transversal del sector.

10. 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.

11. Las demás vías locales serán para la movilidad peatonal predominantemente (ensanchamiento de aceras y eliminación de Zona Azul) y permitirán la circulación de autos particulares.

## 12. Uso de Suelo:

1. En el parcelario ubicado hacia las avenidas de borde del sector, el uso de suelo será múltiple -50% vivienda y 50% comercio/servicios-; hacia las avenidas que atraviesan el Sector será múltiple especial -60% vivienda y 40 % comercio/servicios.

2. En La Zona, entre la Av. Amazonas y 6 de Diciembre y Calles Cordero y Veintimilla, se propone tratamiento especial (20% vivienda Y 80 % de comercio y servicios).

3. Para el sector comprendido entre Veintimilla, 18 de septiembre, Amazonas y 6 de Diciembre) se propone Residencial urbano 3 (40% vivienda Y 60% comercio y servicios).

4. En el resto del parcelario, se propone "Residencial 2" (80% vivienda y 20 % comercio) y, los terrenos en los que se implantarán los equipamientos tendrán regulaciones resultantes de su naturaleza y sus relaciones con el entorno (ver plano de Usos de Suelo Propuesto).

5. Proveer de equipamientos al sector, de manera prioritaria equipamientos de carácter barrial que propenda a mejorar las condiciones de vida, fortalecer la identidad y la comunidad a nivel barrial y hasta sectorial (Ver Anexo No.28: Matriz de Equipamientos Propuestos).

## 13. 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:

1. Pareadas en los lotes posteriores de las manzanas con frente a las avenidas y Aislada en los corazones de los barrios.

2. 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 la zona la altura máxima será de 3 pisos (la morfología urbana de esta zona será objeto de un proyecto especial urbanístico) (Ver plano de Alturas de Edificación y Ocupación de Suelo Propuestos). Anexo 23.

14. Consolidando la forma de ocupación de suelo sobre línea de fábrica en los barrios o conjuntos urbanos donde hay una clara tendencia en este sentido. Rescate y protección de la forma de ocupación de suelo aislada en los barrios o conjuntos urbanos donde hay una clara tendencia en este sentido.

15. Avanzar hacia la ciudad Compacta, mediante la creación de políticas urbanas que prioricen la plena ocupación de La Mariscal y que generen normativas especiales que incentiven la construcción del saldo edificable en esta parte de la ciudad y de su altura de edificación. Normativas que se deben construir en procura de democratizar el acceso o el derecho a la centralidad urbana por parte de la más amplia diversidad socio-económica de la población.

16. Fortalecer la política urbana para incentivar y estimular la preservación y el cuidado de estas/os edificaciones y/o conjuntos urbanos

## 1.2 Planteamiento y Justificación

En el Taller de Proyectos de noveno semestre AR0960 de acuerdo a un estudio realizado en el sector de La Mariscal, se diagnosticaron tres problemáticas primordiales en el régimen de equipamientos actuales. Los equipamientos existentes no permiten a la población abastecerse con el requerimiento actual y proyectado. La ubicación de los equipamientos afecta los tiempos de accesibilidad y traslado a los mismos y la carencia de organización. La planificación y radio de cobertura de los equipamientos es inadecuada.

En el año 2018, en La Mariscal se provee una tasa de decrecimiento poblacional del 2% (INEC, 2010). La zona se densificará a 200 habitantes por hectárea. Como parte de organización en La Mariscal es de regresar a una zona residencial y de incremento urbano. Cabe mencionar que el área de estudio actualmente cuenta con una población de 1622 residentes y la proyección para el año 2040 propuesto por el Taller AR0960 será de 7410 habitantes, con el objetivo de que la población vuelva a radicarse en esta zona.

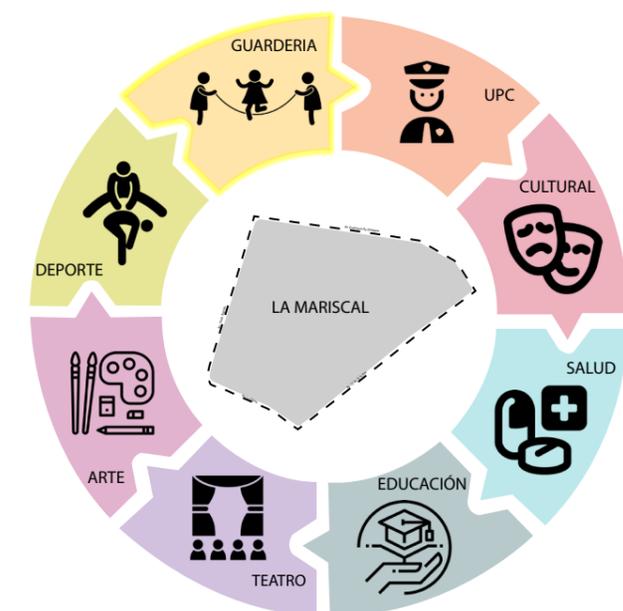


Figura 14. Equipamientos la Mariscal

Para esto se pretende crear diversos equipamientos entre ellos de Educación, Cultural, Salud, Bienestar Social, Recreativo y Deportes, Religioso, Seguridad, Administración Pública, Servicios Funerarios, Transporte, en una escala barrial, sectorial, zonal, ciudad o metropolitano.

El equipamiento de bienestar social tiene como propósito la intervención para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en una sociedad; Debido a las necesidades analizadas en cada una de las subzonas, en todos sus niveles se distribuye todavía de forma inequitativa en el territorio distrital y no cumple los estándares de cobertura necesarios para autenticar adecuadamente el derecho a la educación.

Este compartimiento se da en base a cuatro indicadores:

- El radio de influencia con escasez de cobertura de las demandas sociales.
- La población base, definidos en el reglamento del Distrito Metropolitano de Quito.
- Circuitos que conecten apropiadamente a los distintos equipamientos.
- Carencia de un circuito que facilite la accesibilidad a los mismos.

El área de Estudio tiene un déficit total de centros de Desarrollo Infantil, (Ver Tabla 1, y figura 15. Centros Infantiles actuales en La Mariscal), lo que conlleva a que se debería contar con más centros de esta tipología con el fin de que los CDI propuestos sean de beneficio para las personas que habitan en los distintos barrios de La Mariscal, contando con un horario que se adapte principalmente para aquellos padres que trabajan en distintas jornadas.

Cabe recalcar que en muchos de los hogares no cuentan con el apoyo de un familiar, ni los recursos suficientes para el cuidado de los niños, debido a esto las familias recurren a

los Centros de Desarrollo Infantil, las mismas que garantizan el cuidado del infante, la educación y atención para la viabilidad del aprendizaje y seguridad de los pequeños, asegurando un acceso universal y a la vez contando con un ingreso sin discriminación alguna.



Equipamientos Existentes Centro de Desarrollo Infantil.



Figura 15. Centros infantiles actuales en la Mariscal Adaptado de (POU, 2018)

Tabla 1. Equipamientos Actuales La Mariscal.

EQUIPAMIENTOS ACTUALES CDI		
	Nombre	Escala
GUARDERIAS	1 Centro de Desarrollo Infantil Bilingüe My Honey	Barrial
	2 Centro de Desarrollo Infantil (CNT)	Barrial
	3 Centro de Desarrollo Infantil My Honey Kids	Barrial

De acuerdo con el análisis realizado, se pudo identificar que, aunque la zona cuenta con tres guarderías (Ver figura 16,17,18); que son casas modificadas debido a que nunca fueron planificadas como Centros de Desarrollo Infantil, es por eso que la calidad espacial de estos Centros no es óptima debido a que son adaptaciones y no abastece para la cantidad de niños existentes, ni cubre las necesidades de los mismos en toda el área de estudio. Por ende, el proyecto propuesto lo que busca es crear desde cero el equipamiento de Desarrollo Infantil que cumpla con las necesidades del usuario siendo implantado en un sector donde su vocación es residencial con el fin de mantener una conexión directa con el espacio público y el usuario.



Figura 16. My Honey Kids (1) Tomado de (Google maps, 2018)



Figura 17. Centro Desarrollo Infantil - CNT (2) Tomado de (Google maps, 2018)



Figura 18. My Honey Kids (3)  
Tomado de (Google maps, 2018)

1.2.1 Justificación al lote

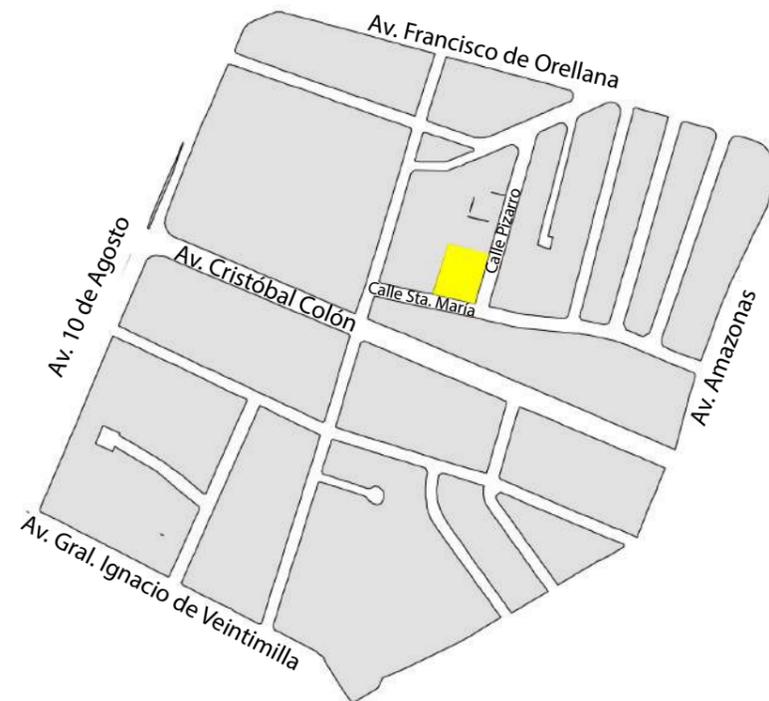


Figura 19. Barrio Corpac

Se toma en cuenta:

- El déficit de este equipamiento en el sector.
- Subutilización del lote, consta de 0 - 25% de subutilización.
- Existe el 80% de residencia en el barrio.
- La unificación de dos lotes para obtener el área necesaria para el equipamiento.

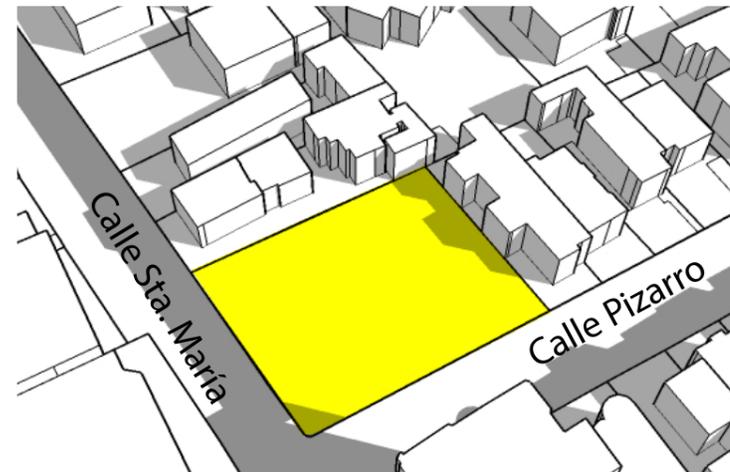


Figura 20. Lote a intervenir

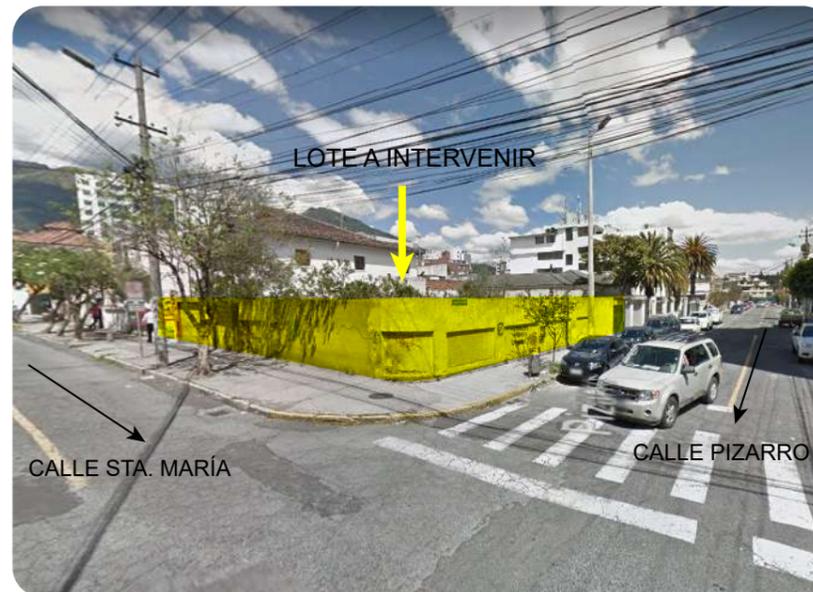


Figura 21. Lote a intervenir  
Tomado de (Google maps, 2018)

Se propone un Centro de Desarrollo Infantil, en el barrio Corpac ubicado en un sector residencial el lote a intervenir es de 1420 m2 en las calles Sta. María y Pizarro, para niños de 10 meses a 5 años, debido a que el sitio analizado cuenta con 133 niños de 0-1 año de edad y 440 niños de 2 a 5 años de edad con un total de 573 infantes, según el POU.

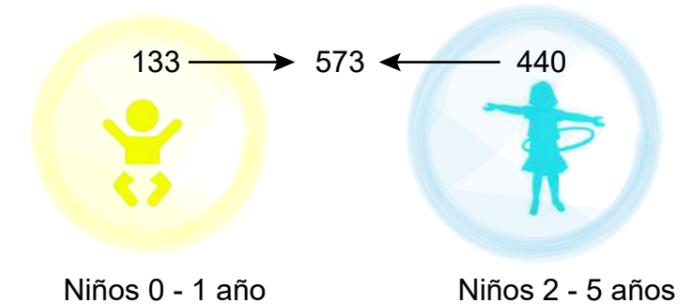


Figura 22. Población infantil, Barrio Corpac

De estos 573 niños que existen en el Barrio Corpac se reparten en la guardería My Honey Kids y Centro de Desarrollo Infantil CNT las mismas que influyen en el Barrio.

Los 160 niños que abarcará el equipamiento se repartirán en tres grupos de edades: de 10 meses -1 año Lactante, de 1 a 3 años maternal, de 3 a 5 años preescolar.

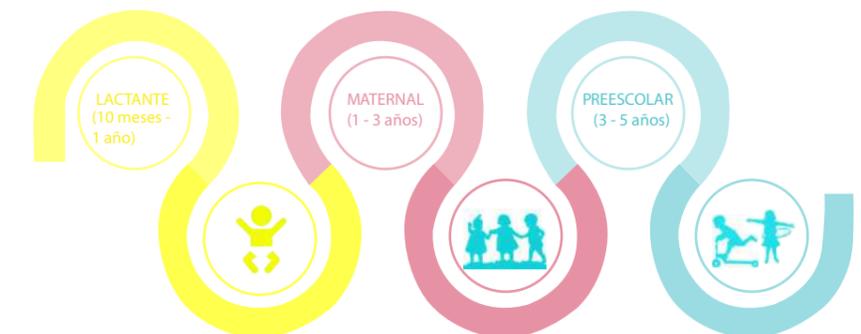


Figura 23. Usuario en el equipamiento.

Se pretende analizar las destrezas que desarrolla cada niño según la edad de una forma característica ya que es esencial para proyectar las experiencias de aprendizaje y organizar los ambientes en función de las necesidades usuales de ellos. La tipología de los Centros de Desarrollo Infantil es bastante diversa y normalmente evidencia las especificaciones del emplazamiento, con el fin de introducir varias actividades en los diferentes ambientes y proporcionar adicionalmente espacios para jugar y aprender. “Parte importante para brindar esta seguridad, estabilidad y confianza en los niños es lograr que el profesional se encuentre permanentemente con su grupo a lo largo del año” (Currículo Educación Inicial, 2014).

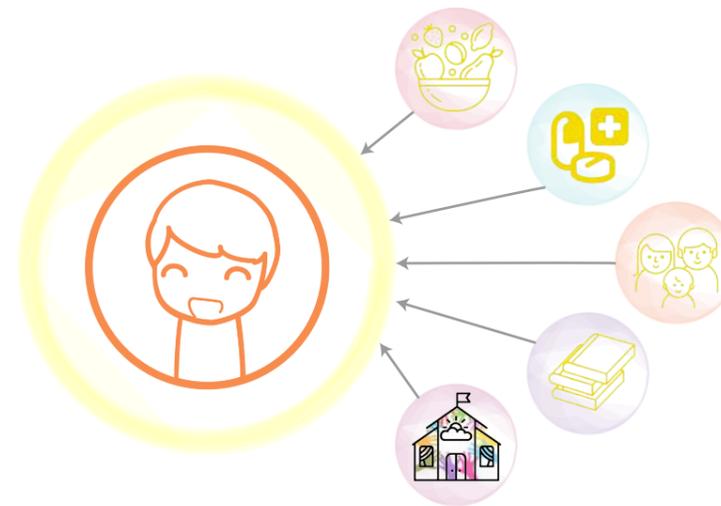


Figura 25. Necesidades del usuario.

“El Ministerio de Educación, como ente rector, principal responsable de la educación nacional y comprometido con la necesidad de ofertar una educación de calidad que brinde igualdad de oportunidades a todos, pone a disposición de los docentes y otros actores de la Educación Inicial, un currículo que permita guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje en este nivel educativo” (Currículo Educación Inicial, 2014).

De tal manera que se “garantice experiencias positivas durante los primeros años de vida - como un ambiente familiar social estimulante y lleno de afecto, una educación inicial de calidad, un entorno lúdico y adecuado cuidado de salud y nutrición - pueden potenciar todos los ámbitos del desarrollo infantil y tener incidencia a lo largo de la vida del sujeto.” (Tinajero, A. y Mustard, J.F., 2011).

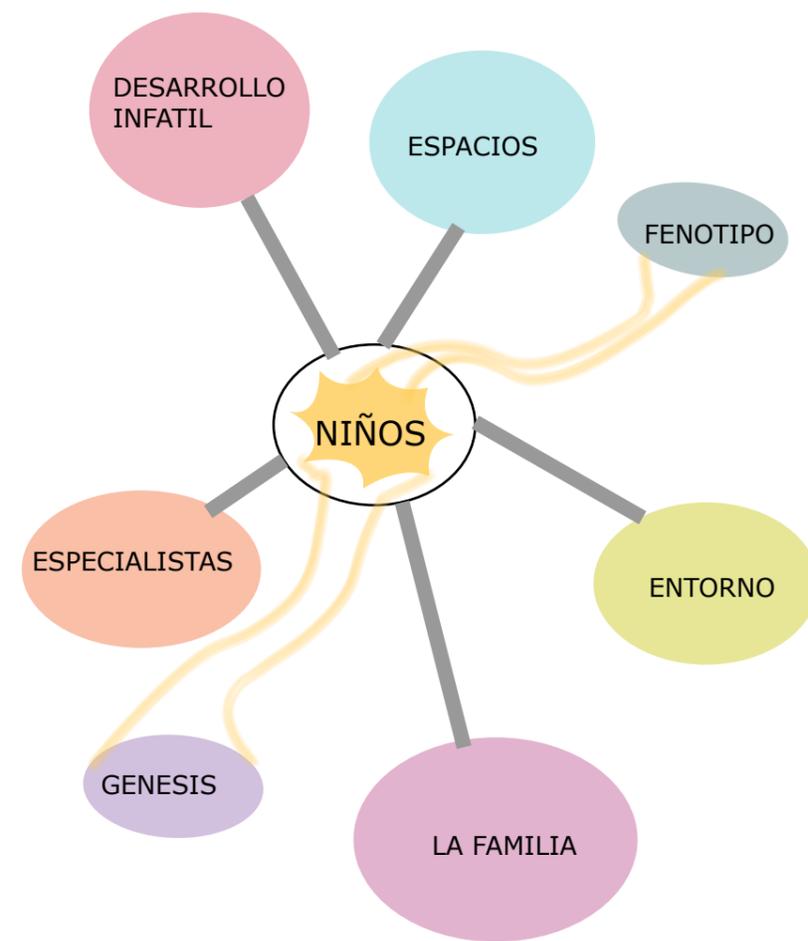


Figura 24. Dimensión Relacional

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) establece que el Sistema Nacional de Educación comprende los diversos tipos, niveles y modalidades educativas; ofrece la educación escolarizada y no escolarizada con pertinencia cultural y lingüística; y establece en tres niveles: el de educación inicial, básica y bachillerato (Ministerio de Educación, 2008).

“El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas” (Ministerio de Educación, 2008).

“La educación inicial se articula con la educación general básica para lograr una adecuada transición entre ambos niveles y etapas de desarrollo humano” (Ministerio de Educación, 2008).

### 1.3 Objetivo General

Diseñar un centro de desarrollo infantil de escala barrial para niños de 10 meses a 5 años de edad, pensando en las necesidades de los niños y darles una calidad espacial, utilizando ambientes y espacios aptos y funcionales para el usuario, a través de las teorías, la experiencia y los modelos educativos. El proyecto busca considerar el aporte a las necesidades de espacios, como el convivir diario entre ellos, espacios que se adapaten a su escala, proveer contacto visual con la naturaleza, espacios donde puedan jugar, comer, aprender, con distinta cromática y calidad en cada uno de ellos, con funciones didácticas e interactivas.

### 1.4 Objetivos específicos

- Desarrollar un análisis teórico que explique cuáles son los modelos educativos y como han ido cambiando a lo largo del tiempo.

- Analizar referentes que expliquen como estos modelos educativos se han llevado a cabo y bajo que estrategias han obtenido un espacio de calidad para los niños.

- Hacer un análisis de sitio, para entender el entorno en el que se va a realizar la propuesta arquitectónica.

- Hacer un análisis de usuario para entender cuáles son las necesidades de los niños en el área de estudio.

- Entender el procedimiento de enseñanza de los niños para a través de esto darle condiciones a los espacios que permitan brindar confort para las actividades que ellos van a realizar según su edad.

- Realizar estrategias conceptuales que ayuden al entendimiento de proceso.

- Elaborar una propuesta de detalles.

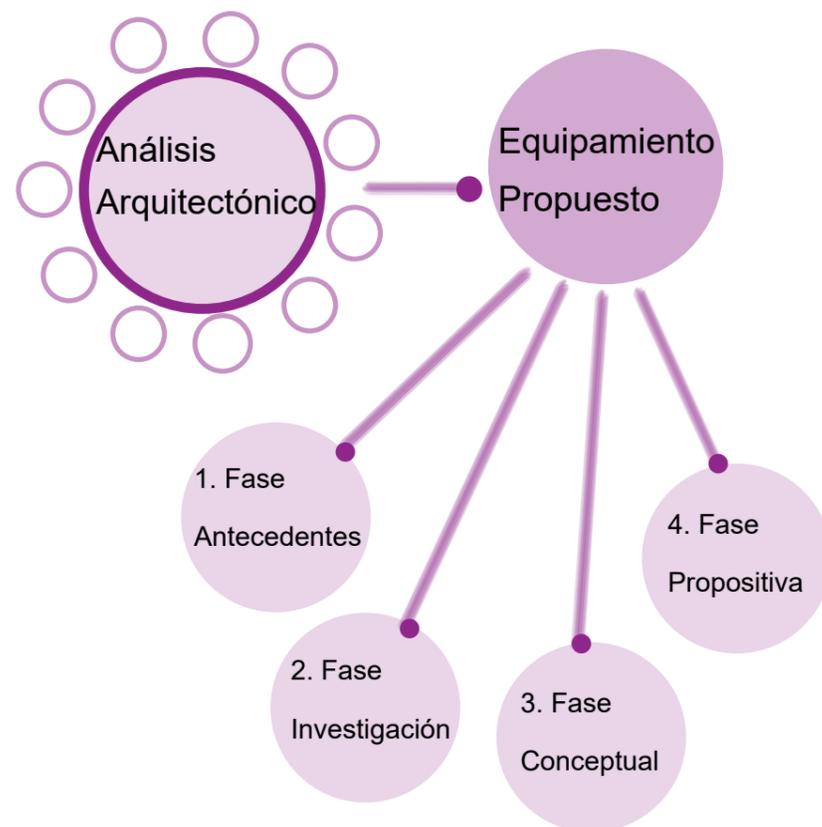
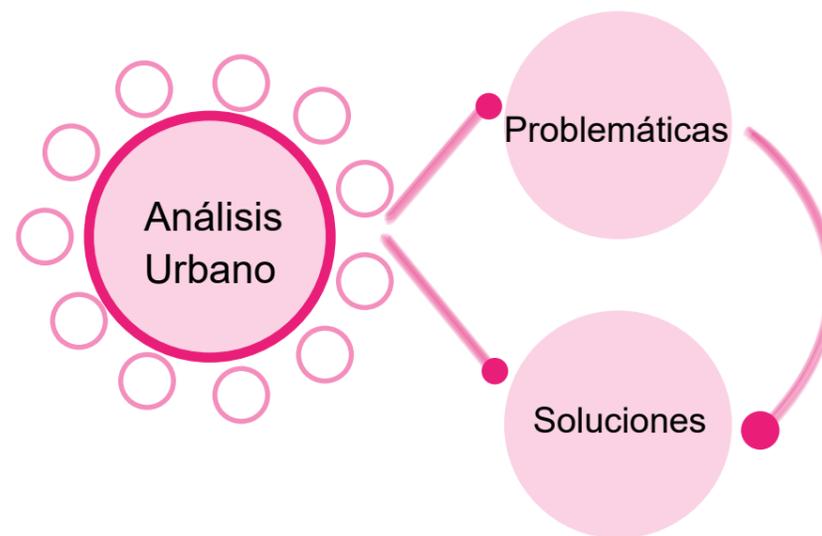
## 1.5 Metodología

### 1.5.1 Antecedentes

En el siguiente argumento se representará el Plan Urbano de una zona delimitada de la ciudad de Quito como es La Mariscal ampliando intervenciones con el fin de reducir el déficit que actualmente ofrece la cobertura de equipamientos existentes. Se proponen en 2 fases:

En la primera fase se plantea un barrio con problemas regulares y a la vez solucionables, basándose a una propuesta para crear el análisis de un nuevo equipamiento general con el fin de que tenga un correcto funcionamiento al sector que corresponda.

La segunda fase se involucra el proceso arquitectónico propuesto en la primera fase y así el argumento se ejecutará y sustentará con las diferentes fases.



### 1.5.2 Tipo de investigación

**Analítica:** Se realiza un estudio del sitio, del estado actual para comprender las problemáticas existentes y plantear estrategias para beneficio de la población actual y la propuesta para el 2040.

**Bibliográfica:** Se pretende obtener información con el tema de avances de proyectos arquitectónicos con respecto a centros de Desarrollo Infantil para la ciudad de Quito en libros, documentos en Sitios web, lo que permite una profundización de entendimiento en el tema.

**Descriptiva:** Permite el entendimiento de criterios fundamentales, en temas y procesos para la creación de la propuesta.

### 1.5.3 Técnicas de investigación

**Observación directa:** La observación directa se realiza para verificar la existencia de equipamientos de Centros de Desarrollo Infantil en el Área de estudio.

**Observación indirecta:** Se realiza para el entendimiento de Centros de Desarrollo Infantil desde otro punto de vista ya sea libros, revistas, fotografías.

### 1.5.4 Herramientas de la investigación.

**Sitio web:** Se puede encontrar cualquier variedad de información sobre Centros de Desarrollo Infantil, como proyectos que sirven como referentes, entendimiento sobre teorías, usuarios y lo que sea necesario para el desarrollo del mismo.

**Libros:** Libros que hablen sobre guarderías y ayuden al entendimiento de los mismos.

**Artículos:** Es un instrumentó que sirve como guía para para ver las necesidades de un centro de Desarrollo Infantil.

Figura 26. Metodología

**1.6 Cronograma de actividades**

Tabla 2.  
Cronograma de actividades.

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
<b>1. Antecedentes e Introducción</b>	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	█																			
<b>CALIFICACIÓN PARCIAL 1</b>		█																			
<b>2. Fase de Investigación y diagnóstico</b>	2.1. Fase de Investigación	█									█										
	2.2. Antecedentes Históricos	█									█										
	2.3. Tipología de Educación Infantil	█									█										
	2.4. Parámetros Teóricos de análisis	█									█										
	2.5. Parámetros Regulatorios/ Normativa	█									█										
	2.6. Teorías pedagogía del desarrollo infantil	█									█										
	2.7 El usuario en el espacio arquitectónico	█									█										
	2.8 Etapas en el desarrollo del niño	█									█										
	2.9. Análisis de casos	█									█										
	2.10. Análisis del sitio y el entorno.	█									█										
<b>CALIFICACIÓN PARCIAL 2</b>		█																			
<b>3. Fase Conceptual</b>	3.1. Objetivos espaciales			█		█						█									
	3.2. El concepto			█		█						█									
	3.3. Estrategias espaciales			█		█						█									
	3.4. Programación			█		█						█									
<b>CALIFICACIÓN PARCIAL 3</b>		█																			
<b>4. Fase de Propuesta Espacial</b>	4.1. Plan Masa													█	█	█	█	█	█		
	4.2. Anteproyecto Arquitectónico													█	█	█	█	█	█		
	4.3. Proyecto Final o Definitivo													█	█	█	█	█	█		
<b>5. Finales</b>	5.1 Conclusiones y recomendaciones.																			█	█
	5.2. Bibliografía																			█	█
	5.2. Anexos																			█	█
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

## 2. CAPITULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

### 2.1. Fase de Investigación

#### 2.1.1. Introducción al Capítulo

Para el desarrollo de este capítulo, se estudiará la historia de los distintos años y como surgen los Centros de Desarrollo Infantil, de qué manera ayudan a los niños, como se diseñan estos equipamientos y cuál es su objetivo para la sociedad, desde el inicio, hasta la actualidad.

Consecuentemente se realiza un análisis con parámetros teóricos urbanos, y por ende se proponen los parámetros arquitectónicos, junto con las asesorías constructivas, estructurales y ambientales para el progreso del proyecto.

De igual manera se investigan referentes que ayuden al entendimiento y el proceso según las necesidades urbanas y arquitectónicas que se debe estudiar, junto con la función de las asesorías que alcanzan la comprensión de los espacios de estudio en lo constructivo, estructural y medio ambiental, para así efectuar y comprender las diversas necesidades del proyecto con el sitio de estudio.

Por último, se crea un estudio del contexto existente con referencia al entorno, para establecer el diseño adecuado con el equipamiento que se propone.

#### 2.1.2 Investigación Teórica

La arquitectura ha ido evolucionando a medida que avanza la tecnología teniendo definiciones y posturas diferentes en el transcurso del tiempo, de manera que se la define como creación de espacios habitables, con el fin de que estos espacios cumplan una función o satisfacen una necesidad. Además, “una obra arquitectónica que no sea habitable o

que no tenga función alguna no puede considerarse arquitectura; pasará entonces a convertirse en una escultura, la cual otra forma de arte” (De la Rosa, 2012).

Tomando en cuenta que la arquitectura satisface una necesidad se ha pensado diferentes proyectos para que la convivencia de las personas sea la mejor, de esta manera es como la arquitectura va progresando y creando nuevos proyectos, como viviendas, equipamientos para el bien común de las personas. Los Centros de Desarrollo Infantil son la continuación del hogar, de tal manera que deberá parecerse a éste, por lo tanto, se deberá analizar todas las variables que existen en la ciudad y cada sector socioeconómico con lo que se logrará como producto varios modelos de Centros de Desarrollo Infantil.

#### 2.1.3 Arquitectura y primera infancia

Los primeros años de vida se dan en un periodo de aprendizaje y desarrollo personal en los que el espacio arquitectónico influye mucho de tal manera que juega un papel importante y decisivo en el desarrollo del infante. “Tres especialistas estudiaron los espacios que deberían tener los niños según sus necesidades: Un experto en guarderías, analiza la historia de este tipo desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, repasando los diversos métodos educativos; un conocido pedagogo y dibujante apuesta por unas aulas flexibles y adaptadas a las necesidades infantiles; y una arquitecta considera esencial valorar la percepción de los niños para diseñar sus territorios educativos” (Arquitectura Viva, 2018). Todos los niños necesitan su lugar para recorrer, jugar, descubrir, aprender y para esto es importante espacios adecuados para el funcionamiento de sus actividades diarias, las cuales se vayan conjugando con diferentes alturas y así estar a su escala. La arquitectura deberá influir en todos los sentidos el mismo que deberá valorar la percepción de los niños para diseñar sus espacios educativos, esto ayudará a un mejor desarrollo. La estimulación apropiada que adquiere el niño, desde la más temprana edad

será mucho mejor para que de este modo sea más factible la enseñanza del adulto y la exploración vital de los pequeños. Definitivamente la interacción con todos los componentes a través de los espacios, podrán estimular a los niños para estar activos en todo momento tanto física y socialmente, de tal manera que el juego forme parte de la propia arquitectura e interiorismo.

*Hablar con los estudiantes lo siento como una obligación que me da gran satisfacción, porque es hablar con el futuro.*

Tomás José Sanabria

### 2.2 Antecedentes Históricos

Los Centros de Cuidado Infantil aparecen en Europa a inicios del siglo XIX, debido al aumento de trabajo de las mujeres en la industria, por este motivo se comenzó a notar la ausencia de las madres en los hogares, por lo mismo que se les complicaba el cuidado y una atención de manera eficiente hacia sus bebés. Es por eso que comenzaron a aparecer instituciones caritativas con el fin de ofrecer cuidar a los pequeños durante el tiempo en que sus madres trataban de hallar un sitio de trabajo; de esta manera es como las escuelas infantiles, privadas y públicas han ido de la mano junto con la progresiva integración de la mujer al mundo laboral.

En el transcurso de la historia se pueden reflejar tres etapas significativas de la educación que son en el Ecuador y el mundo:

1. Las primeras civilizaciones hasta la modernidad del siglo XIX, la misma que se daba para niños de clase social alta, mientras tanto los de las otras clases sociales debían trabajar.
2. Desde la modernidad del siglo XX hasta inicios de la edad Contemporánea (1789), Se fundó una Escuela Universal de manera más organizada y sin restricción de usuarios, sin embargo, su infraestructura era de mala calidad.
3. Desde 1900 hasta la actualidad, en Ecuador y el mundo hubo una nueva constitución con reglamentos y normas, la misma que incentivaba una educación igualitaria.

### 2.2.1 Educación infantil en la antigüedad

“El comienzo de la Educación se da en las comunidades primitivas, ya que surgió por la relación que se forma por el intercambio de mercancías ocasionada por la división de clases sociales que definirá la educación” (Botina,2018).

“Se hallaron los métodos más antiguos en el Antiguo Oriente (India, China, Egipto), surgiendo los primeros autores del proceso educativo como Platón, Aristóteles y Quintiliano” (Botina, 2018).

“Según Platón dice que los niños nacen ya dotados de habilidades específicas las mismas que deberían potenciarse en su educación” (Galino,1968).

“Aristóteles por su parte, planteó métodos de observación en el comportamiento del infante” (Galino,1968).

“Quintiliano dice que las destrezas del niño debían desarrollarse desde la concepción de la vida, aprendiendo la lengua, la literatura, la filosofía y las ciencias, con específica atención al desarrollo del carácter” (Escolano Benito, 1984).



Figura 27. Educación infantil en la antigüedad.  
Tomado de (Infogram, 2018)

### 2.2.2 La Educación infantil en el siglo XVII

“Después de varios siglos, escasamente hubo interés por el estudio del niño, el mismo que era visto como un adulto en miniatura, hasta que en el siglo XVII se empieza a dar importancia otra vez debido al cambio de mentalidad que se producen en Europa. así, en este Periodo destaca Comenio, que es considerado el padre de la pedagogía” (Botina, 2018).



Figura 28. La educación infantil en el siglo XVII.  
Tomado de (Infogram, 2018)

### 2.2.3 Escuela Nueva en la Edad Moderna (Siglo XIX)

La escuela nueva nace por el pedagogo filosofo John Dewey, el mismo que señala como los propios alumnos debían mantener el interés sobre la educación y a su vez enfatizar y ser más consciente de lo que quiere aprender.

Jean Piaget extiende la idea de que las personas se desarrollan y van aprendiendo mediante los diversos contextos sociales. Su teoría habla sobre como la niñez pasa por dos instantes de desarrollo mental diferentes que son: el preoperatorio el cual el niño desenvuelve destrezas como el dibujo y a su vez el lenguaje; y el operacional este es fundamental ya que permite el desarrollo del pensamiento lógico.



Figura 29. Escuela Nueva en la edad moderna  
Tomado de (Constitución 1812, s.f.)

### 2.2.4 Escuelas de dama – Inglaterra 1830

“Cuando la Reina Victoria subió al trono en 1837, las únicas escuelas disponibles para los niños pobres eran la caridad y las escuelas de las parroquias o "Escuelas de Dama" en las que profesoras sin cualificación enseñaban en su propio hogar.” (Frei, 2012).

Los primeros establecimientos son acreditados en Inglaterra como “dame schools”, una escuela de dama era una forma temprana de una escuela primaria privada en países de habla inglesa. Por lo general, eran enseñados por mujeres y a menudo se encontraban en la casa de la maestra.

“Las escuelas de Dama eran pequeñas, escuelas privadas dirigidas por mujeres de clase trabajadora y ocasionalmente hombres en sus propios hogares. Las escuelas de Dama a menudo tenían una mala reputación y eran vistas como una forma barata de guardería.” (UTC, 2018).



Figura 30. Hospicios en Inglaterra  
Tomado de (Candostreet, s.f.)

### 2.2.5 Primer jardín de infancia – Alemania 1840

En 1840 se construye el primer kindergarten en Alemania, de manera que se desarrolla un hito para la educación occidental. Froebel fue el primer educador, el mismo que acertó acerca de que el desarrollo del niño dependía mucho del juego como una acción espontánea.

“El Kindergarten originalmente fue diseñado como un sitio de demostración donde las madres aprenden sobre el material del juego y luego lo presentan a la familia. Solo por segunda vez, el jardín de infantes se convertirá en una institución que acoge a los niños durante algunas horas del día, donde el juego se organiza sistemáticamente” (Chalme, 2009).

“En la mente de Froebel, tampoco está destinado a la transmisión de conocimientos básicos de la escuela, como leer, escribir, calcular. Su misión es esencialmente promover el desarrollo general del niño pequeño a través del juego, el movimiento y el cultivo de pequeños jardines” (Chalme, 2009).

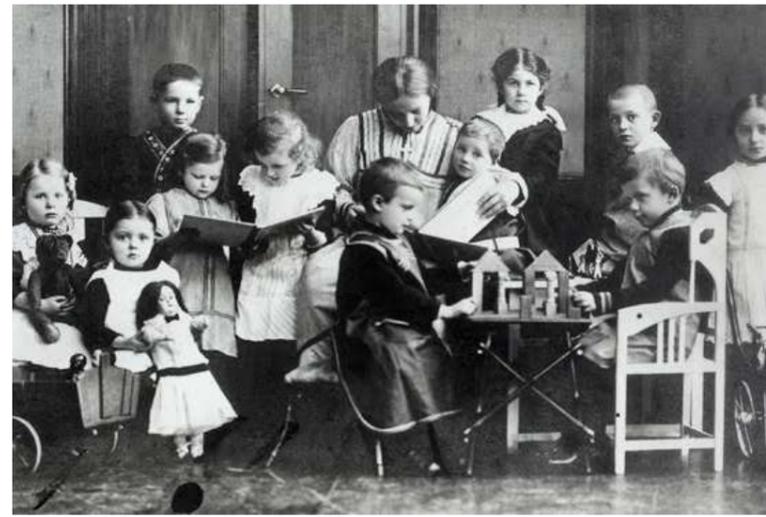


Figura 31. Froebel y la historia del primer jardín infantil.  
Tomado de (Soyeducadora, 2012)

### 2.2.6 Escuela materna en la modernidad Siglo XX

La sociedad moderna se estableció en el conocimiento y la independencia; se creó la primera escuela materna conducida de diversas teorías de los juegos.

“Jan Amos conocido como padre de la pedagogía. Su método pedagógico tenía como base los procesos naturales del aprendizaje. Parte de su propuesta pedagógica era eliminar totalmente la violencia del proceso educativo. Exigió con firmeza que la educación primaria fuera obligatoria.” (Sánchez, s.f).

Promovió el método de sabiduría cuyo primer nivel “escuela materna” alcanzaba entre los 0-6 años, la misma que buscaba la enseñanza oral de los niños.



Figura 32. Taller de pedagogía  
Tomado de (Sedenies, 2015)

### 2.2.7 Primera Escuela Infantil – Italia 1945

Después de la Segunda Guerra Mundial, cuando las madres estaban desesperadas por un sitio de calidad para sus pequeños. Se crea el estilo educativo que se da en 1945 en el norte de Italia en una ciudad llamada Reggio Emilia. Es considerada mundialmente como una de las excelentes propuestas educativas para primera infancia. Distintos expertos en el ámbito le llaman la enseñanza del asombro porque brinda un acontecimiento sobre el infante.

“Normalmente, el Enfoque Reggio se aplica a los centros preescolares y la primera infancia, sin embargo, con una comprensión de los principios generales, esta aproximación al enfoque como inspiración puede ser adaptado a la casa. Los principios básicos son los siguientes: Los niños deben tener un cierto control sobre la dirección de su aprendizaje, los niños deberían ser expuestos a una variedad de materiales naturales, los niños necesitan jugar y experimentar para aprender, los niños pueden aprender de muchas maneras diferentes.” (Natalia, 2015).



Figura 33. Filosofía de Reggio Emilia.  
Tomado de (Bellellieducacion.com, s.f.)

### 2.2.8 Etapa Neoliberal (1960 - 1996)

En el Mundo: Se aprueba finalmente la Declaración de los Derechos del Niño por la Asamblea General de las Naciones Unidas; casi sesenta años después de haber sido expuesta la metodología Montessori, con el fin de que los niños puedan tener una infancia feliz y disfrutar por su bien y el de la sociedad (Mialaret, G. 1972, p.p7).

En el Ecuador: En 1980, Quito acoge ayuda de instituciones internacionales como técnica para centros de cuidado infantil. Cabe recalcar que los niños y adolescentes son sujetos a los derechos y se forma el Foro de la niñez y adolescencia que tenía como prioridad el cuidado a niños de 0 a 12 años, salud, educación, desarrollo y protección integral.



Figura 34. Declaración Universal de los Derechos Humanos  
Tomado de (ONU, s.f.)

### 2.2.9 Actualidad - Unidad Educativa del Milenio – Ecuador 2005

Se construyeron las Escuelas del Milenio, con el fin de que brinden y aseguren la educación, para que todos los niños culminen la formación primaria, logrando así un acceso igualitario de niños y niñas en todos sus niveles de formación y se excluya la desigualdad.

Con el objetivo de proponer una educación de eficacia y calidez, mejorando continuamente las circunstancias de escolaridad, que tengan buena cobertura y a su vez el acceso a la educación en las zonas de influencia, para lograr un modelo educativo que manifieste necesidades locales y nacionales.

En su diseño arquitectónico toman en cuenta las particularidades del sitio en donde se vaya a emplazar, y que la accesibilidad sea para todo tipo de usuario; así mismo las aulas se proporcionan según las necesidades del usuario permitiendo expandir el conocimiento de los niños, incluyendo laboratorios, aulas, biblioteca, espacios de recreación, etc.



Figura 35. Escuelas del Milenio.  
Tomado de (Ministerio de Educación, 2017)

### 2.2.10 Actualidad - Centro Infantil Buen Vivir– Ecuador 2011

Se crean los Centros Infantiles del Buen Vivir que son la primordial característica distribuidora de servicios públicos de cuidado infantil en Ecuador, con el fin de responder a una atención eficaz los mismos que deben desempeñar con diversos tipos de calidad para que se conceda la autorización de funcionamiento por parte del MIES, como: construcción apropiada, ambiente pedagógico y protector, instructoras competentes, comida que ayude a su nutrición, indicada para cada edad, salud preventiva y buena higiene, entre otros, con el fin de certificar el progreso integral de los niños y niñas mediante la estimulación temprana.



Figura 36. Centros Infantiles del Buen Vivir.  
Tomado de (Santos, 2016)

### 2.2.11 Conclusiones

Mediante este estudio de la historia sobre la educación y centros infantiles, que se van desarrollando en las distintas etapas desde la antigüedad hasta la modernidad, entendemos cómo fue dándose su evolución.

Así mismo los centros de desarrollo infantil fueron evolucionando según cada etapa de la historia, desde cómo eran atendidos los niños y la importancia que se le daba ya que en la antigüedad era considerado como un adulto en miniatura, de tal manera que las madres encargaban a sus hijos con personas que cuidaran de él mientras ellas trabajaban, sin embargo en la actualidad se pretende darle una mejor calidad espacial al infante con el fin de desarrollar su proceso educativo.

Su infraestructura también cambio pasando de una simple aula a módulos que pueden ser flexibles, que pueden convertirse en diversos espacios permitiendo el desarrollo y el aprendizaje de una manera óptima para el infante.

De tal manera que, para el proceso de realizar un Centro de Desarrollo Infantil, hay que tener en cuenta como referencia la historia y la relevancia que han tenido cada uno de ellos a lo largo del tiempo, asimismo teniendo en cuenta las metodologías de enseñanza como:

- Los niños se desenvuelven en un espacio donde ellos aprenden a través de la naturaleza o de actividades que ayuden a su desarrollo personal.

- Pensando en una infraestructura que sea adaptable, dinámica y acorde para su uso.

### 2.2.12 Línea de Tiempo - Centros infantiles

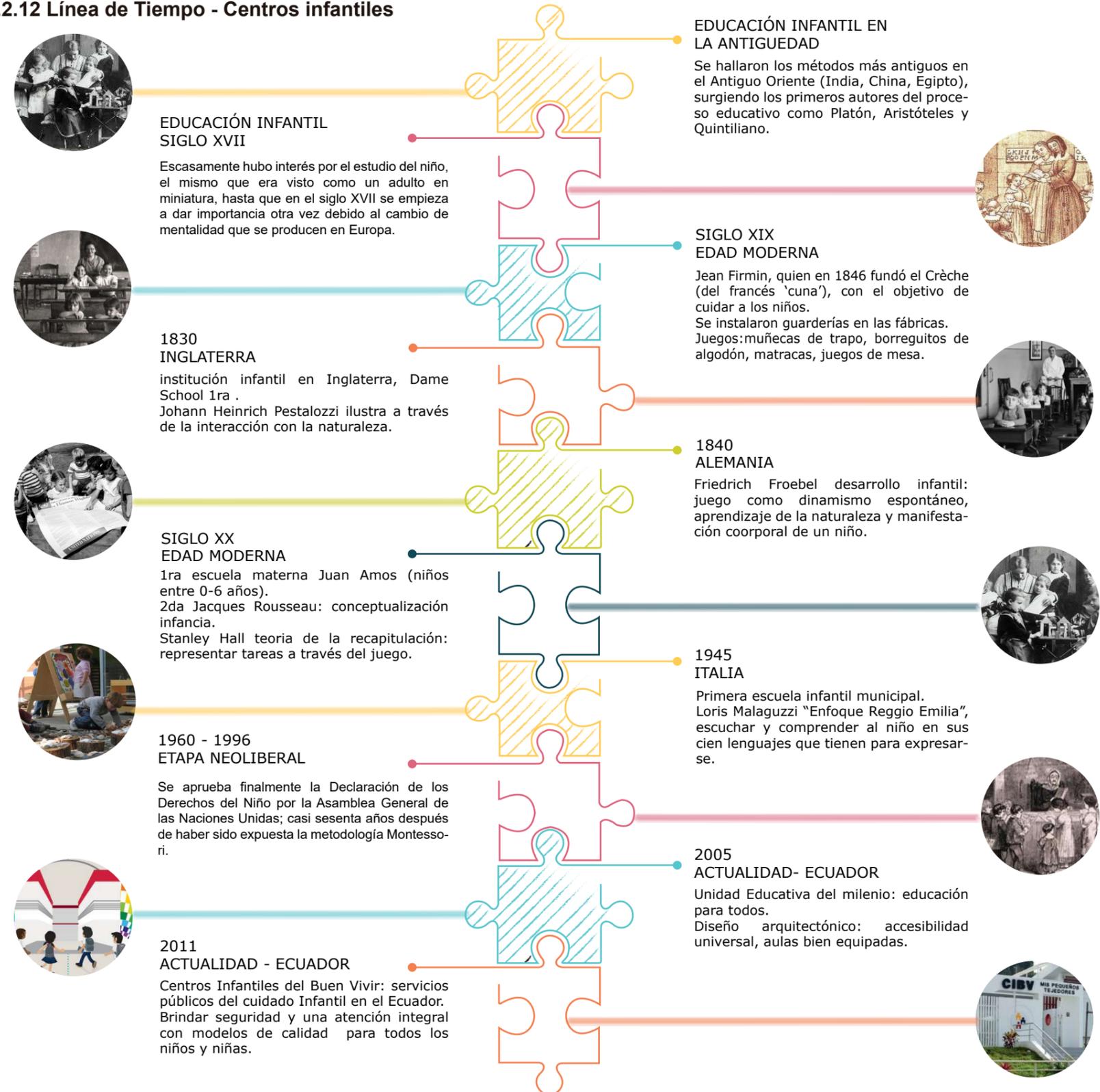


Figura 37. Línea de tiempo - Centros infantiles  
Adaptado de (Ministerio de Educación, 2017) (Sedenies, 2015) (ONU, s.f.)

### 2.3 Tipología de Educación Infantil

“El aquí denominado estudio de caso, no tiene la pretensión de reconstruir una historia parcial, de la arquitectura para la educación. Tampoco constituye una muestra valorativa, en el sentido de pretender generar modelos repetitivos ni prototipos de la arquitectura educativa. Se trata simplemente de mostrar varios planteamientos funcionales en situaciones y lugares distintos, dentro de la llamada etapa de la transición de la arquitectura moderna a la contemporánea – década 60, 70 y 80.” (Narváez, 1989).

En cierto modo estos referentes de tipologías de educación que se muestran a continuación van desde el punto de vista funcional y formal, en el cual se indica la distribución según los modelos educativos.

La Guardería en Montrouge Francia, prioriza la circulación en un espacio pequeño y a través de este se van conformando los otros espacios (Ver figura 37).

El Jardín de Infantes: Beirut - Libano, da prioridad al espacio central y mediante el mismo se conforman los otros espacios (Ver figura 38).

La Escuela Primaria Alemania, indica la agrupación de varios elementos en un espacio mucho mayor y su configuración de espacios a través del mismo, (Ver figura 39).

Sin embargo, cabe recalcar que los espacios se deberían ir conformando mediante la calidad espacial que se le da a cada uno de ellos ya que tener un conjunto de aulas ordenadas no significa que sea reconocida como una escuela, así mismo podrá estar bien construido, pero si no cuenta con espacios abiertos o espacios para actividades colectivas, habrá disconformidad para las personas que lo habitan.

### 1. Guardería en Montrouge Francia / Renaudie y otros

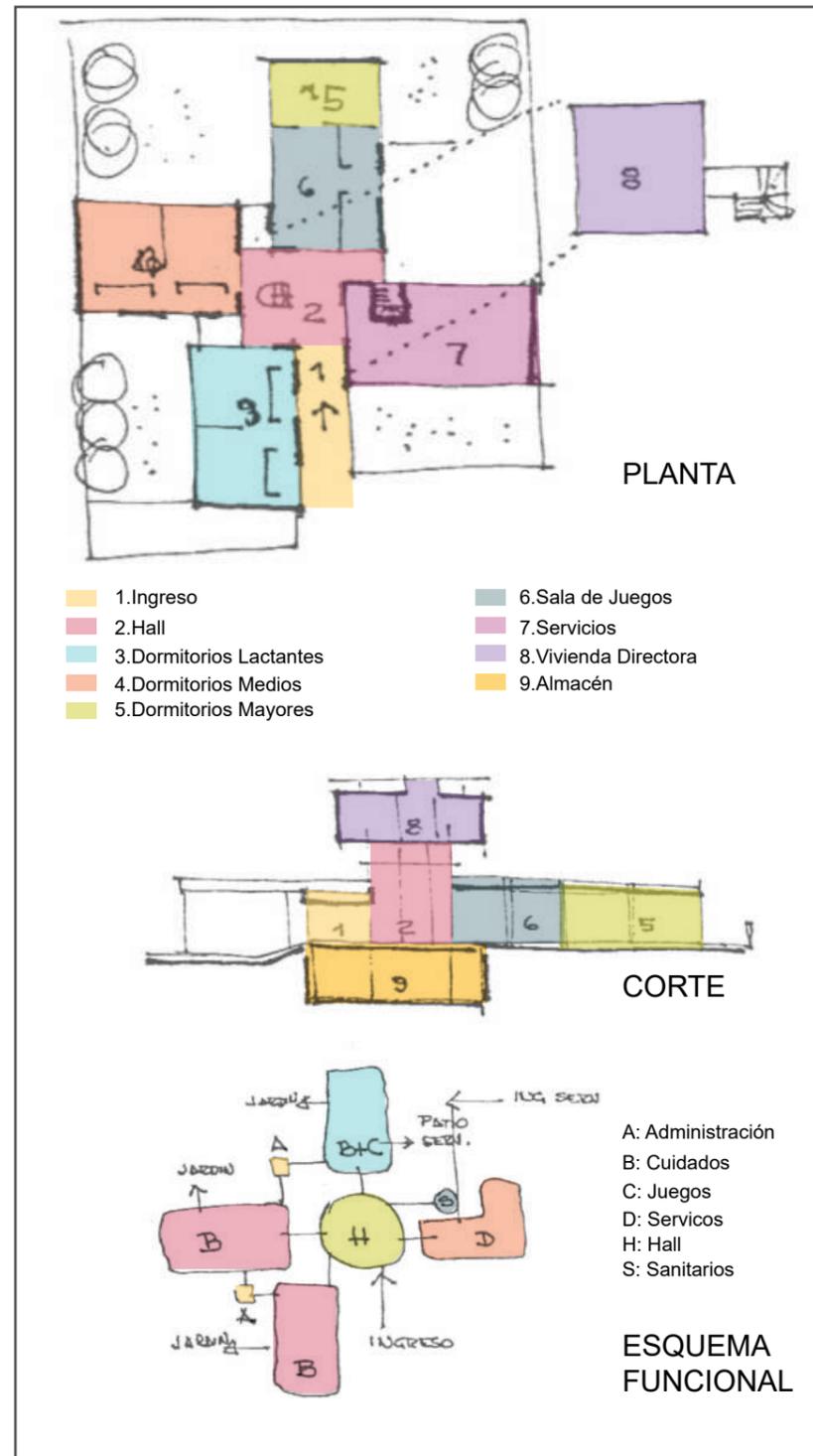


Figura 38. Tipología Funcionales en Arquitectura Tomado de (Narváez, 1989)

### 2. Jardin de Infantes: Beirut - Libano / Jacques y Claude Liger - Belair

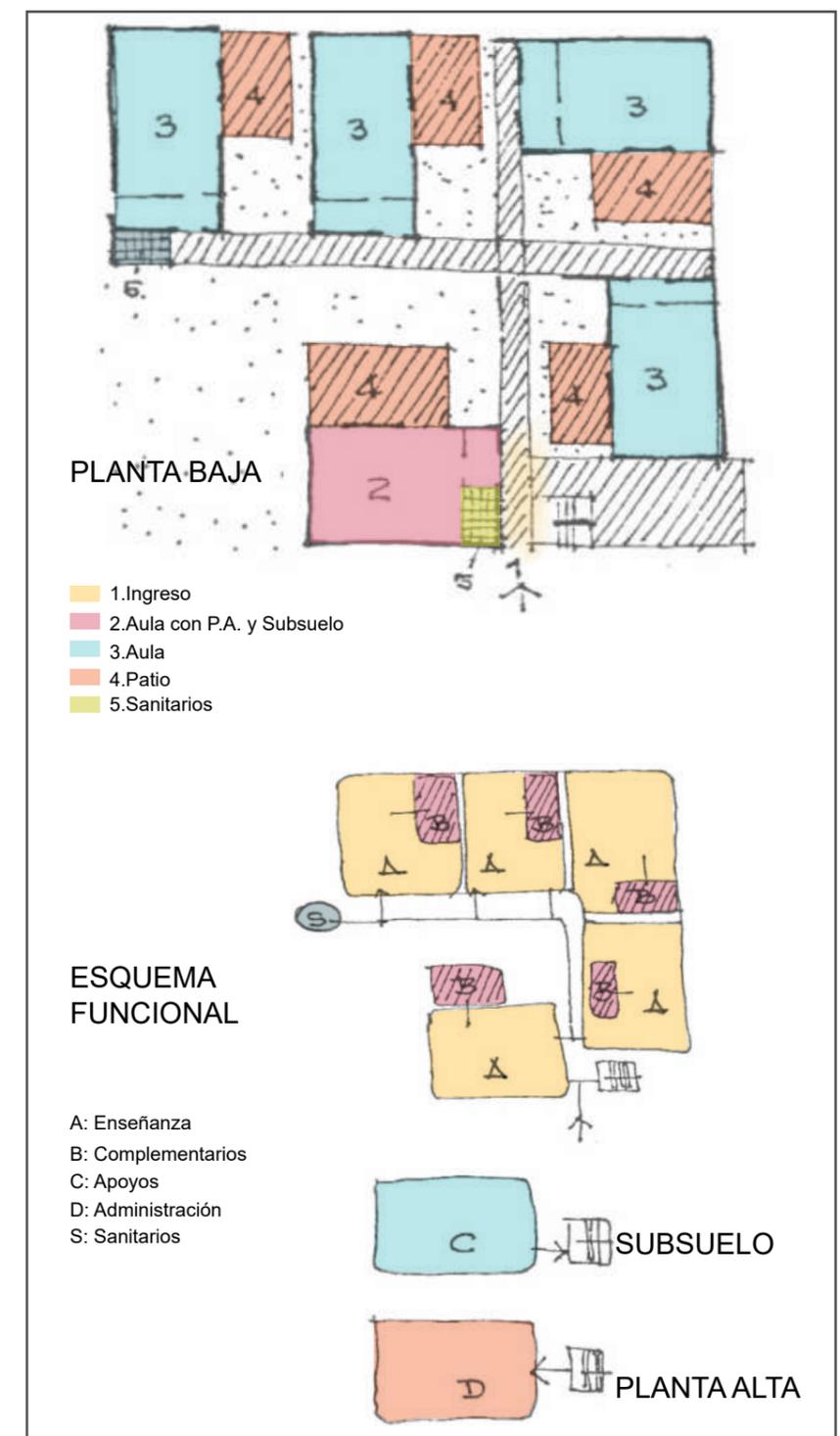


Figura 39. Tipología Funcionales en Arquitectura Tomado de (Narváez, 1989)

**3. Escuela Primaria Alemania / Gunter Behnisch y Bruno Lambart**

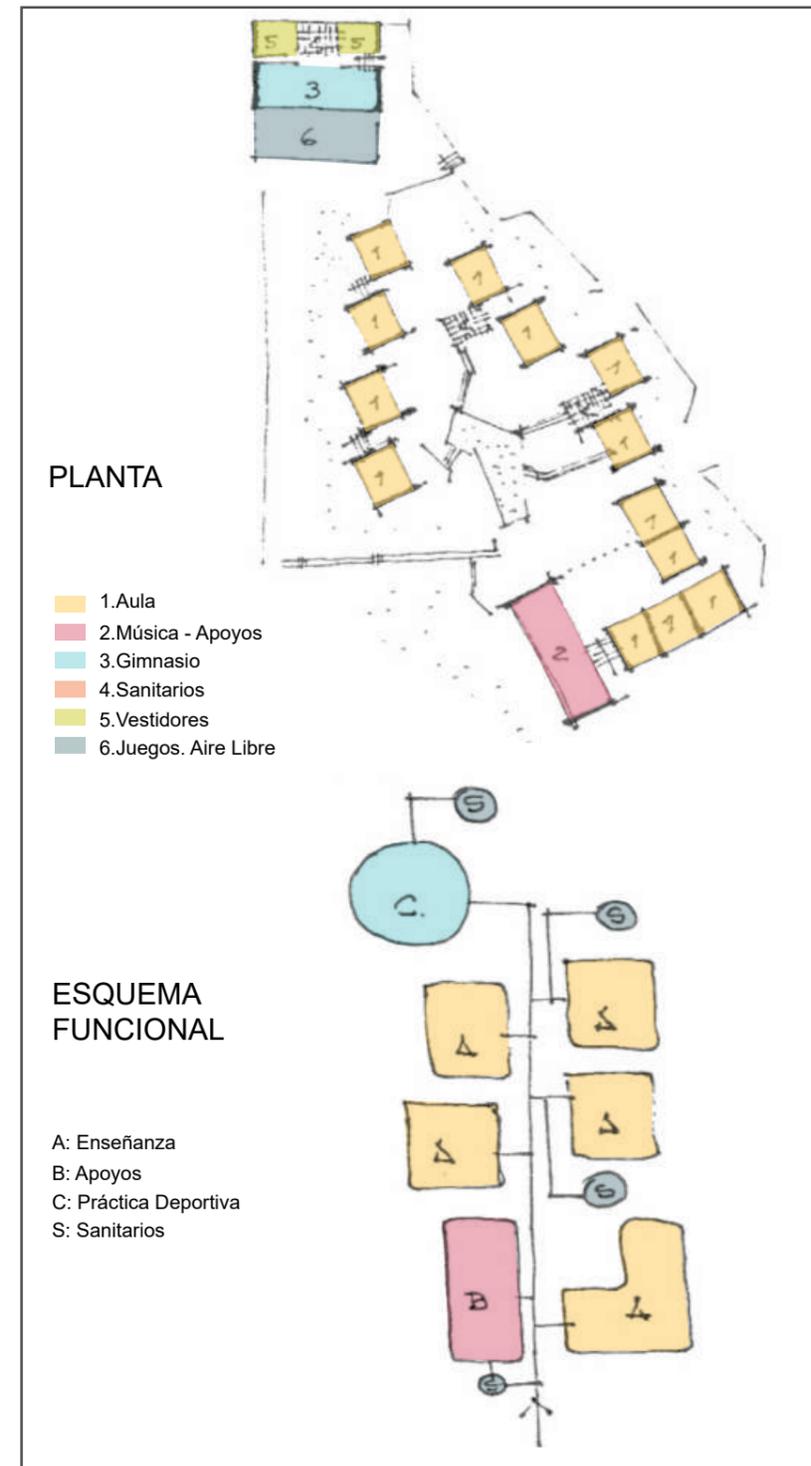


Figura 40. Tipología Funcionales en Arquitectura Tomado de (Narváez, 1989)

**2.4 Parámetros Teóricos de Análisis**

Este parámetro permite el análisis más a fondo para obtener un mayor conocimiento de cómo se va desarrollando los diferentes aspectos que se realizarán en el proyecto con los parámetros tanto urbanos como arquitectónicos, tecnológicos, estructurales, medioambientales ya que mediante estos permitirán fundamentar las estrategias para la elaboración del proyecto de tal manera que sean formales y funcionales.

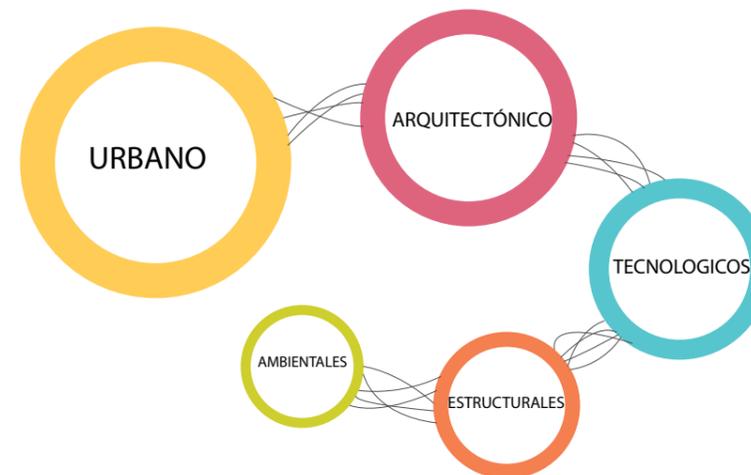


Figura 41. Parámetros Teóricos de Análisis

**2.4.1 Parámetros Urbanos**

**2.4.1.1 Espacio Público**

El espacio público es caracterizado por ser un lugar abierto donde distintas personas interactúan entre sí, sirviéndose, así como espacio de interacción social. Según Gehl (2014) "Caminar, pararse, sentarse, hablar y escuchar - un buen lugar para empezar".

Cabe recalcar que el espacio público como lo dice su nombre que le da uso cualquier tipo de usuario desde los más pequeños, hasta los más grandes debido a esto los espacios deberán ser dinámicos y contar con diversas actividades. Nos damos cuenta como el espacio urbano se va adaptando

según las necesidades de la sociedad, tomando en cuenta que las áreas verdes son necesarias para la ciudad ya que estas generan vida de cierta forma, para que así las personas que habitan en ella se apropien del lugar sin importar el nivel social que se tenga y brindando está oportunidad para que hagan del espacio público suyo.

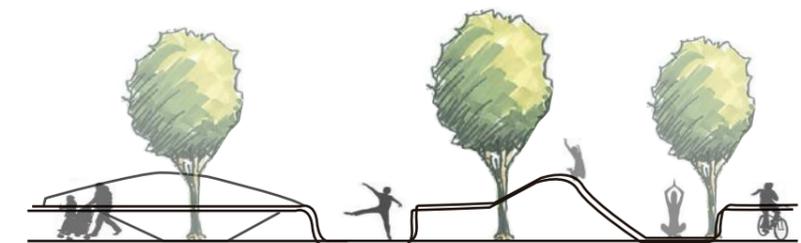


Figura 42. Espacio Público

**2.4.1.2 Relación con el entorno**

Es importante tomar en cuenta el análisis del sitio y de cómo se relaciona con su entorno, el mismo que deberá integrarse con las necesidades humanas y sus características naturales, con el fin de evitar el incremento de las problemáticas. "Enseñar el análisis de sitio y de su entorno no sólo implica únicamente una práctica previa de reconocimiento visual in situ de la zona de estudio para que se tenga una idea del contexto del proyecto, sino fundamentalmente identificar al sitio o al emplazamiento de un proyecto arquitectónico o urbano y a su entorno como parte de un sistema natural y social, en el que se interrelacionan diferentes procesos y factores." (Pérez, 2012).

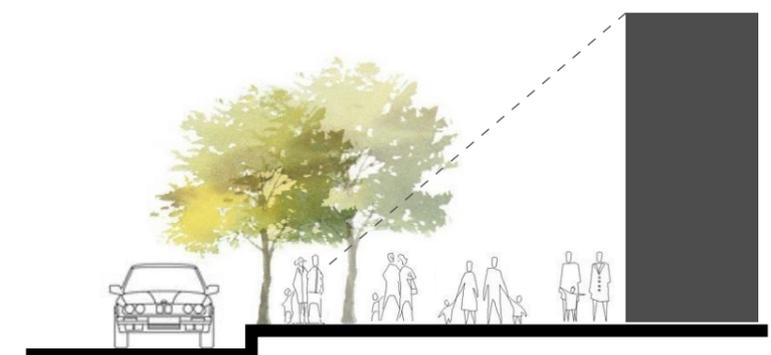


Figura 43. Relación con el entorno

### 2.4.1.3 Porosidad

Se define como la correspondencia entre el volumen de vacíos (poros) frente al volumen sólido total de un mismo cuerpo el mismo que es asignado a las paredes que lo configuran. La porosidad influye mucho con la dinámica cultural y social de una ciudad, se interpreta como los ojos de la ciudad fundamentalmente con las actividades que recrean las personas y las costumbres culturales de hablar, reunirse, comer, etc.

“Cuando un lugar es poroso, permite que la vida urbana se llene de contenido cultural, abre múltiples canales de comunicación y entrega a los transeúntes paquetes riquísimos de significación, denominando a un lugar vivo como un lugar poroso” (Benjamín, 2011).

Sin embargo, los lugares donde la porosidad es imposible, tarde o temprano decaen y mueren. Es así que las calles amuralladas por “los guetos voluntarios de vivienda o por bordes lisos de las industrias y bodegas, evitan que los transeúntes tengan necesidad de pasar por ahí, no hay donde estar, no hay nada que ver, están vacíos de contenido significativo” (Benjamín, 2011).

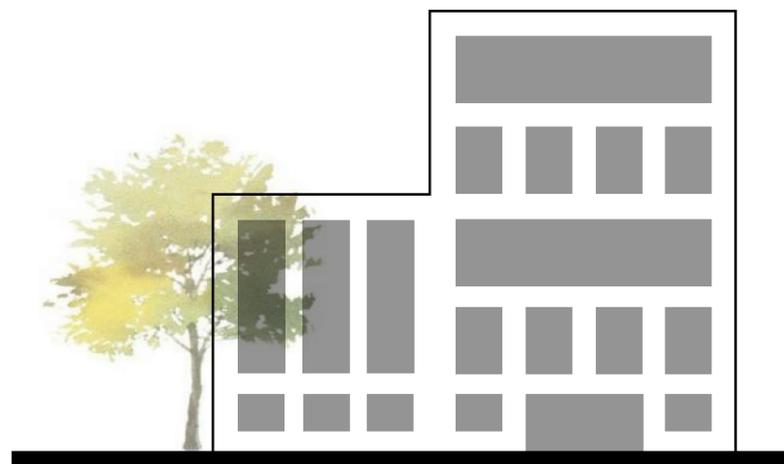


Figura 44. Porosidad

### 2.4.1.4 Accesibilidad y Movilidad

“La accesibilidad evalúa el funcionamiento de la urbe en relación al tiempo de desplazamiento, el costo económico y la distancia, entre los ciudadanos y los elementos dentro de la ciudad donde quieren trasladarse” (Abba, 2000).

“La movilidad urbana se va convirtiendo en una necesidad básica de la sociedad la misma que influye en los desplazamientos necesarios para lograr una correcta accesibilidad a bienes y servicios que no sean sostenibles o afecten negativamente a la calidad de vida o a las posibilidades que se tienen tanto como de desarrollo económico, cultural, educativo, etc. de las personas” (Gijón, 2018).

En tanto que accesibilidad urbana “se entiende rampas, pasos cebra, así como señales que puedan percibir personas con discapacidades como semáforos sonoros para personas ciegas, carteles significativos para personas sordas, o señales claras para que puedan ser fácilmente comprendidas por personas con discapacidad intelectual” (Discapnet, s.f.).

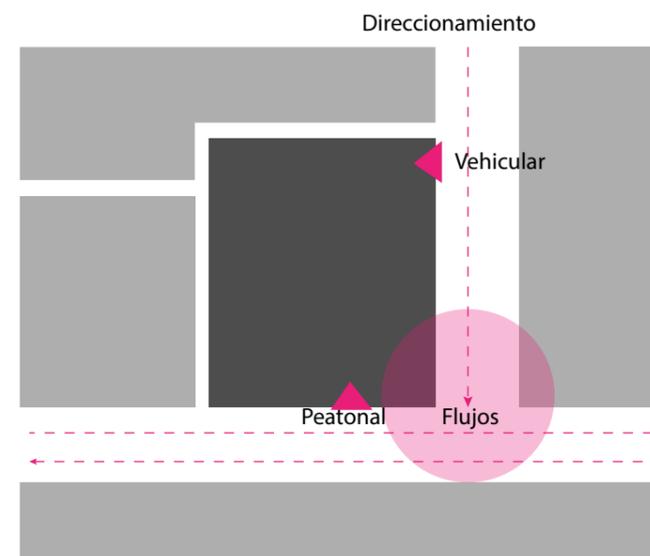


Figura 45. Accesibilidad y Movilidad

### 2.4.1.5 Permeabilidad

“Se entiende por arquitectura permeable a los elementos que son puramente relacional, donde existe una conexión entre lo público y lo privado, con el fin de conceder conectividad entre el espacio interior y su entorno de manera física, visual, sonora y sensorial, de tal manera que permita penetrar la luz y el flujo de personas” (IMD, 2014).

“Es por eso que la materialidad y el diseño juegan un papel importante en la arquitectura ya que se usa el término permeable para describir a aquello que puede permitir el paso de elementos de un espacio a otro” (IMD, 2014).

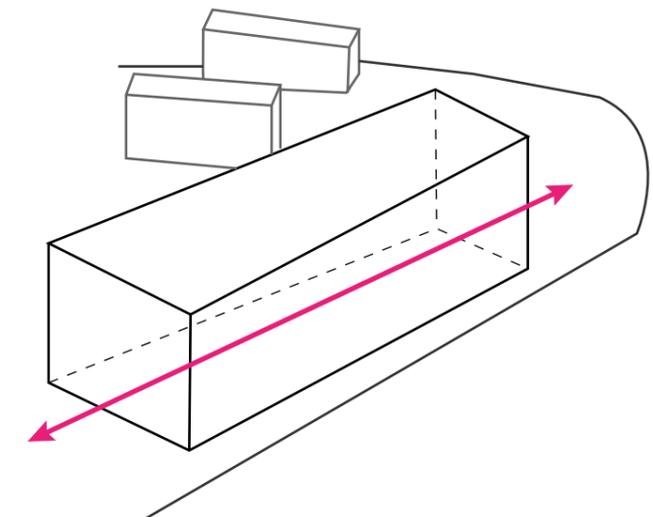


Figura 46. Permeabilidad

### 2.4.1.6 Proporción Urbana

La proporción urbana se entiende a como se relaciona la ciudad con los individuos que la rodean en un sistema de medida apropiado para nosotros, o para aquello que intentamos medir y su amplitud para entender sus entornos, de tal forma que las personas sientan que están en un sitio dentro del ambiente. “Las dimensiones no se limitan a las capacidades físicas sino se ordenan por la capacidad de comprensión humana” (Lehmann, 2012).

“Los edificios y sus componentes están armoniosamente relacionados entre sí y con los elementos humanos un sentido de grandeza a una plaza pequeña o el de intimidad a una extensa. El alcance de los efectos de la proporción va desde la escala íntima de nuestro mundo, hasta el universo de la escala monumental” (Lehmann, 2012).

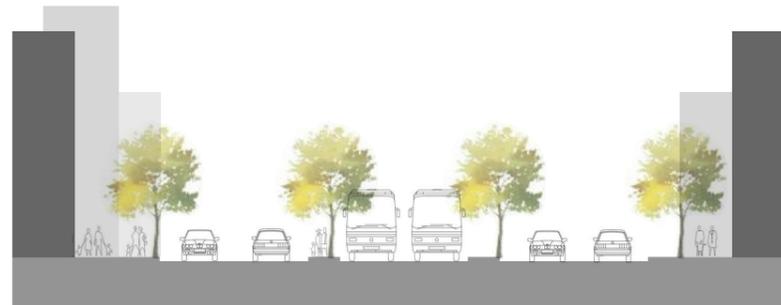


Figura 47. Proporción Urbana

**2.4.1.7 Ritmo**

“El ritmo es una modalidad que se puede usar en el diseño, esta consta de elementos en los que se pueden utilizar variaciones para obtener los diferentes tipos de ritmos. El ritmo como tal se basa en la utilización de espacios, direcciones, volúmenes, texturas y proporciones.” (Vázquez, 2014). Esto quiere decir que se aprovecha para crear formas mediante el uso de la repetición de diferentes elementos como los colores, luz, espacios, estructuras, etc.

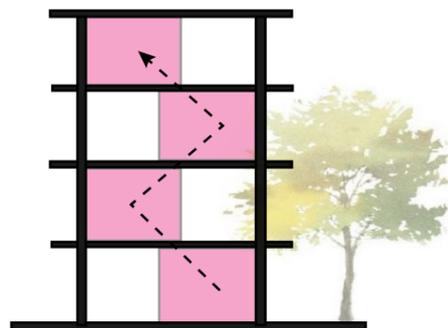


Figura 48. Ritmo

**2.4.2 Parámetros Arquitectónicos**

**2.4.2.1 Forma / Escala**

Es importante la imagen que transmite el proyecto hacia el contexto urbano y en como la comunidad urbana lo percibe de tal manera que el diseño proyecte con claridad lo que quiere representar el cual tendrá un mayor impacto y a la vez influencia de la percepción de los usuarios, se propone conceptos que sean un aporte y de igual manera expresen valores formales, espaciales o visuales, con el cual la sociedad se pueda identificar y hacerlos suyos; la forma se va relacionando con la ocupación arquitectónica que tendrá el proyecto, la misma que esta explícita por el concepto. “La escala está basada en las dimensiones y proporciones del ser humano, la misma que es la base de la proporción de los edificios tanto vertical como horizontal, generando edificios amigables” (Alexander, 1977).

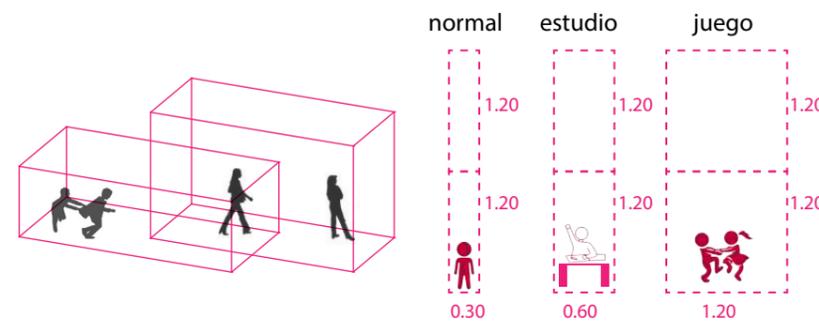


Figura 49. Forma / Escala

**2.4.2.2 Circulación**

La circulación es la pieza esencial de un proyecto, la misma que ayuda a marcar el punto de inicio y el de llegada, que a través de esta se van definiendo los distintos espacios, los mismos que deben conservar una escala y proporción de acuerdo al flujo de personas ya sea en diferentes direccionamientos con una libertad de recorridos para que el individuo

se sienta a gusto del lugar en el que está transitando. “Las circulaciones son el nexo entre espacios de uno o diferentes niveles, cuya finalidad es la de permitir su accesibilidad o interrelacionar.” (Ching,2002).

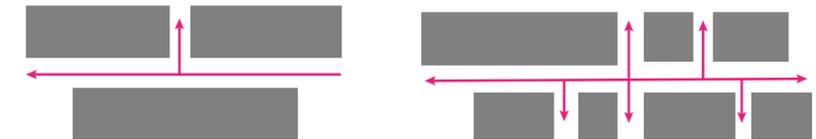


Figura 50. Circulación en un espacio

**2.4.2.3 Envoltente**

La envoltente en arquitectura juega un papel importante ya que es parte de un sistema físico el mismo que abarca el ambiente interior, exterior y cerramientos; ayuda a proteger espacios internos favoreciendo o impidiendo la entrada de mucho sol, permite una ventilación e iluminación natural y a la vez controlada, con una habilidad de compensación de aire; y en el mejor de los casos va generando energía para uso y consumo del propio proyecto. “La piel o envoltente del edificio actúa como filtro entre condiciones externas e internas y los materiales que se empleen juegan un papel decisivo para controlar los efectos de la radiación solar, el ruido, el aire, los olores, la temperatura, entre otros.” (Olgay,1998).

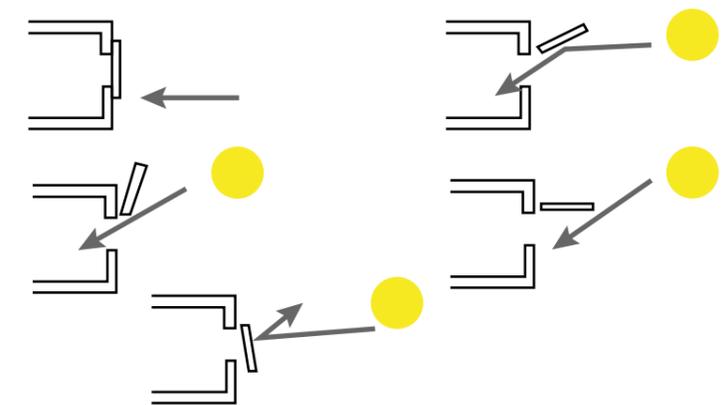


Figura 51. Envoltente  
Adaptado de (Pinterest, 2010)

### 2.4.2.4 Relación Espacial

Se relaciona con la continuidad la misma que aprueba una clara caracterización de los espacios y que estos respondan de una manera correcta, la cual nos permite habitarlo y recorrerlo con una continuidad visual y espacial.

“La organización de los distintos espacios de una construcción, así como la configuración de sus volúmenes se ajusta a un orden perceptivo internacional, el cual es posible reconocer al experimentar los elementos físicos en una secuencia temporal.” (Ching, 2002).

Además, la relación espacial ayuda a que los niños se comuniquen entre ellos así mismo la relación que el niño llega a tener con la naturaleza ayuda a su desarrollo, ya que ellos se llenan de conocimientos y experiencias.

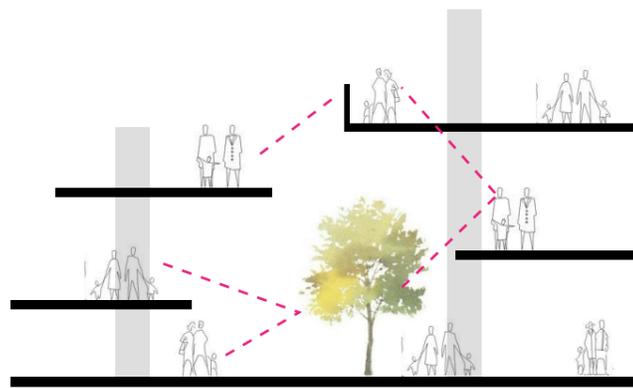


Figura 52. Relación Espacial

### 2.4.2.5 Iluminación Natural

La iluminación sirve como una condicionante imprescindible a tomarse en cuenta para el progreso de un proyecto arquitectónico. La luz solar es un elemento dominante el mismo que las personas observan variadas percepciones; pero la iluminación, “tanto natural como artificial, pueden ser manipuladas por el diseño, para identificar lugares concretos y darles un

carácter específico. Si consideramos la arquitectura como escultura, concluiremos que precisamente es la luz quien nos permite contemplarla y apreciar sus formas” (Perez,2015).

Al momento de diseñar un proyecto es importante tomar en cuenta la iluminación y como está beneficia o afecta a los espacios internos. Para esto es importante una mayor cantidad de luz natural que artificial, para así lograr óptimos niveles de iluminación.

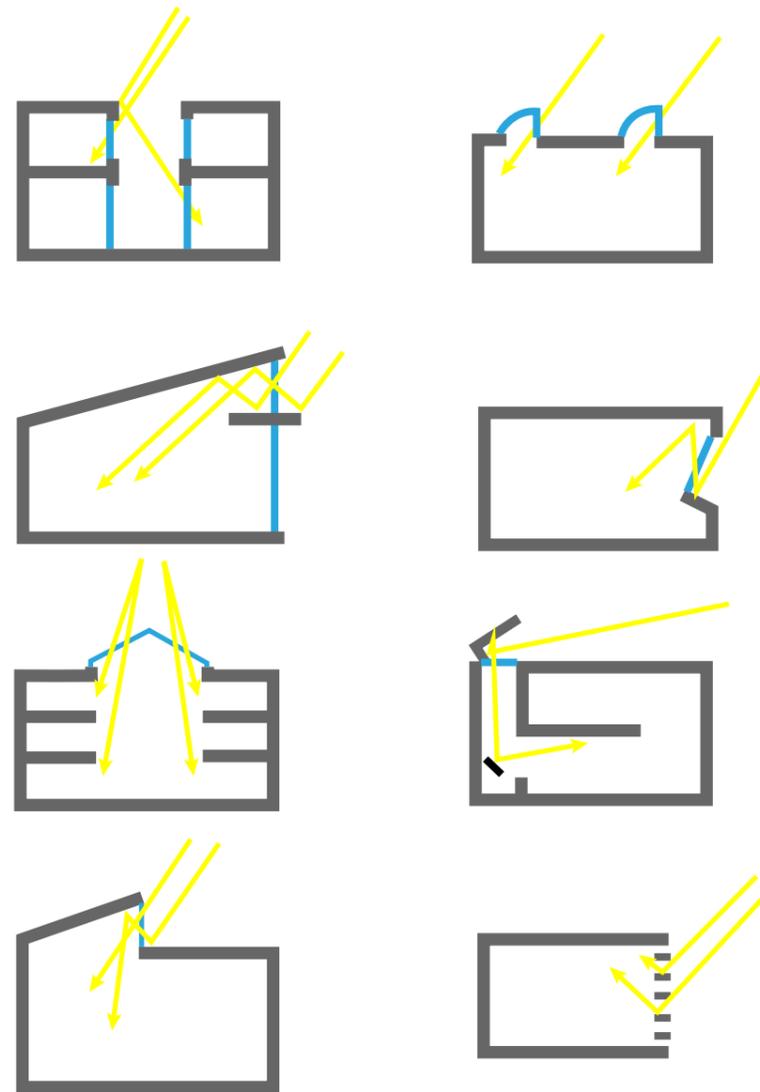


Figura 53. Técnicas de iluminación Adaptado de (Pinterest, 2010)

### 2.4.2.6 Color

Es importante considerar el efecto del color en las personas, y sobre todo en los niños ya que esto influye en su estado de ánimo o conducta.

“La ciencia está de acuerdo en que los colores ejercen un poder sobre el estado de ánimo de las personas. Y que también pueden mejorar la concentración, disminuir o aumentar la agresividad, ayudar a conciliar el sueño o estimular la memoria. Los colores pueden influir también en la conducta de los niños.” (Esteban, 2017).

Color	Qué transmite	Beneficioso para
	Pureza, calma y orden visual.	Incentiva la creatividad.
	Calma, serenidad	Mejora el sueño, Bueno para niños nerviosos
	Energía, vitalidad	Ayuda en niños mas tímidos
	Positismo, energía	Concentración, Bueno para niños con depresión
	Equilibrio y calma	Mejora la capacidad lectora
	Energía y positismo	Estimula la comunicación
	Tranquilidad y misterio	Potencia la intuición

Figura 54. El poder de los colores sobre los niños. Adaptado de (GuiaInfantil.com, 2018)

### 2.4.2.7 Materialidad

La materialidad en la arquitectura no trata simplemente de una fachada, pues posee el poder de expresar lo que el arquitecto no puede decir, un material “es un puente de comunicación, transmisor de sensaciones. El trabajo de Louis Kahn es una forma de demostrar que la arquitectura no sólo es un proceso mecanizado, sino también puede ser sensible y generar sentimientos, pensamientos y personalidades” (Blancarte, 2012). Es así como la materialidad de una edificación debe ser la correcta ya que es determinada según el clima que tiene el sitio a implantarse y la funcionalidad que tendrá el proyecto, existe una gran diversidad de materiales unos mas porosos que otros y a su vez ayudan con el ingreso de luz, ventilación y energía.



Figura 55. Materialidad

### 2.4.2.8 Configuración Espacial

Cabe recalcar que el arquitecto crea espacios con el fin de satisfacer necesidades con configuraciones adecuadas para el usuario y de esta manera es como el ser humano se apropia

del mismo haciéndolo cada vez suyo con el fin de realizar las actividades con los contextos que considere adecuados. “El espacio que podemos recorrer y contar, el que nos contiene y es contenido a la vez” (Griborio, 2014)

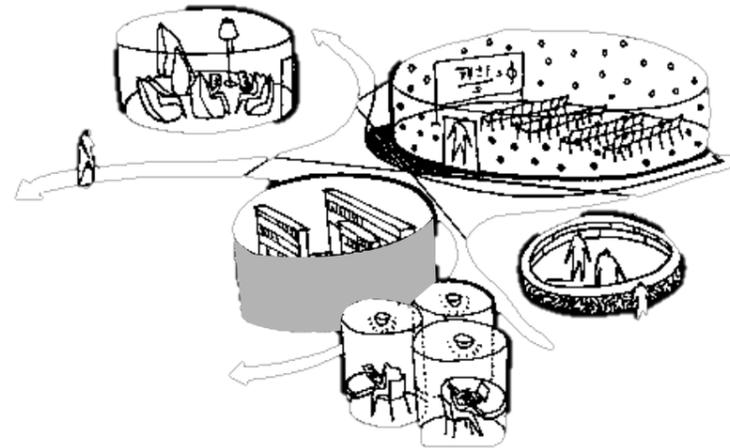


Figura 56. Espacios

### 2.4.3 Tecnológico Constructivo

El desarrollo tecnológico es un análisis de los sistemas constructivos que se podrían realizar en un proyecto o se han manejado a lo largo de la historia y a la vez se van observando diversos cambios en la técnica constructiva y las conveniencias de materializar elementos arquitectónicos según las posibilidades y necesidades de cada período. Hoy en día contamos con una gran variedad de materiales de construcción que al experimentar con ellos consiguen contribuir particularidades visuales diferentes y actuales de tal manera, se van sosteniendo procedimientos constructivos de una manera tradicional. “La experimentación en la técnica constructiva ha consistido en cambiar los procesos de fabricación común de cada época, desarrollando sistemas que consisten en modificar la forma de unir ciertos materiales para formar elementos arquitectónicos.” (Ledezma, 2014)

### 2.4.3.1 Infraestructura

Se compensará mediante diseños de sistemas de tuberías junto con equipos de bomba, válvulas de control, intercambiadores de calor, con el fin de dar una correcta distribución e impulsión de agua fría y a la vez contribuir con la red de agua contra incendios.

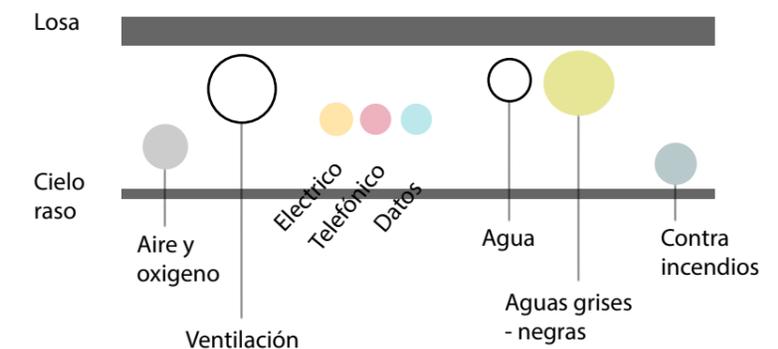


Figura 57. Redes de fluidos  
Adaptado de (Udla, 2018)

### 2.4.3.2 Tratamiento de desechos

La instalación de saneamiento nos ayuda en la evacuación de aguas residuales procedentes como consecuencia generada por la actividad humana en el interior de un espacio residido, las mismas que consisten en evacuar por canales de las aguas negras (aparatos sanitarios, cuartos de lavado, cocinas, riego, etc.) y a la vez el de las aguas pluviales (en cubiertas, terrazas, patios, etc.) que se forman en el mismo. La descarga se ejecuta mediante la gravedad hacia los canales generales verticales que sirven como bajantes y otros de más baja sección que son los desagües. De igual manera deberán estar sujetas a las particularidades de alcantarillado municipal. (Construmática, s.f.).

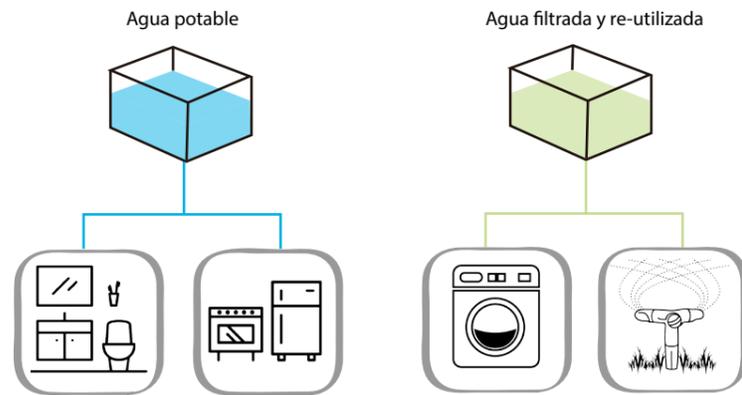


Figura 58. Saneamiento

### 2.4.3.3 Instalaciones Eléctricas

Contará con la red de distribución que recorra todo el proyecto y abastezca a los espacios a través de un sistema completo. “La disposición de montaje de las tomas de tierra del neutro se selecciona según la normativa local, las restricciones relacionadas con la alimentación y el tipo de cargas.” (Schneider Electric España, S.A., 2008). Además, contará con equipos de distribución (cuadros, interruptores, conexiones de circuitos) determinado mediante los planos de construcción y la ubicación y agrupación de las cargas.

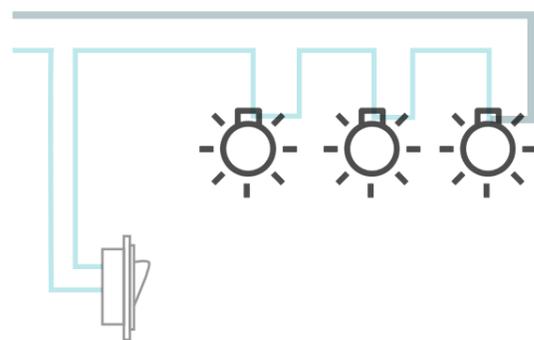


Figura 59. Instalaciones Eléctricas

### 2.4.3.4 Sistemas de iluminación

El sistema de iluminación es diseñado con el fin de suministrar una claridad hacia el espacio arquitectónico con aspectos estéticos emplazados para actividades definidas, con una selección breve de luminarias las mismas que facilitan un nivel de iluminación conveniente para cada labor.

“La Iluminación en la arquitectura o diseño de iluminación arquitectónica es un conjunto de técnicas de tratamiento de la luz orientadas a iluminar espacios arquitectónicos interiores o exteriores dentro de la arquitectura, incluyendo luz natural, eléctrica o artificial, o ambas.” (López, 2017).

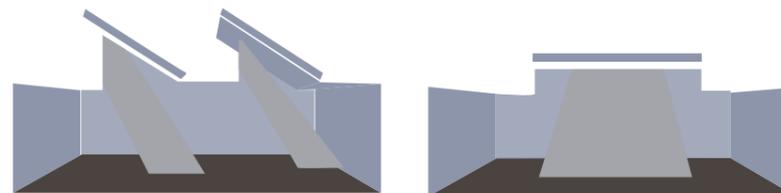


Figura 60. Sistemas de iluminación

### 2.4.3.5 Calefacción y/o aire acondicionado

Con el fin de generar un acondicionamiento general certificando la pureza ambiental, instalando y a la vez manteniendo sistemas de calefacción, acorde a detalles técnicos y exigencias del servicio empleando normas de seguridad. De igual manera instalar y conservar sistemas de aire acondicionado y ventilación, acorde a descripciones técnicas y exigencias del servicio, normas y medidas vigentes.

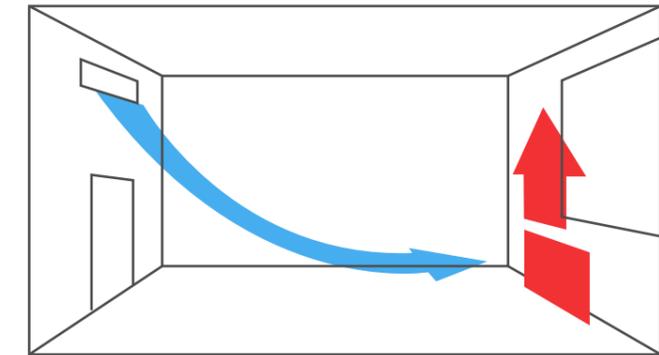


Figura 61. Calefacción y/o aire acondicionado

### 2.4.3.6 Instalación de protección contra incendios

“La protección contra incendios es una materia de conocimiento multidisciplinar y transversal que afecta al conjunto del edificio y de su proceso proyectual: disposición del programa, estructuras, construcción.” (Scheerbart, 1998)

“Sobre protección contra incendios hay mucho escrito e investigado, y de hecho hay que tener en cuenta que la protección contra incendios va mucho más allá de la colocación de unas instalaciones más o menos sofisticadas. De hecho, una buena parte de la carga de seguridad de un edificio está asociado al correcto diseño 'pasivo' de arquitectos e ingenieros desde los primeros estadios de la concepción del edificio.” (César Martín Gómez, 2013).

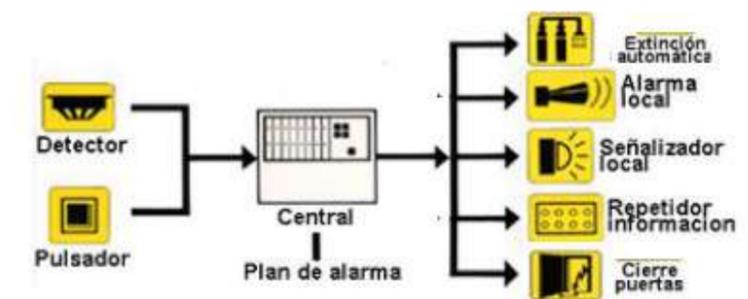


Figura 62. Instalación de protección contra incendios. Tomado de (Udla, 2018)

## 2.4.4 Estructura

“La estructura mixta nace al intentar obtener las máximas ventajas que pueden ofrecer los dos materiales; el acero y el hormigón” (Martínez, 1966).

La estructura debe ser adaptada según la actividad y necesidad que se va a ejecutar en cada espacio; se debe tener en cuenta que los niños demandan de espacios amplios para jugar y moverse con libertad y seguridad.

“La estructura ocupa en la arquitectura un lugar que le da existencia y soporta la forma” (Engel, 2001, pg. 16).

Esto quiere decir que la estructura de cierta manera define la forma en que se va a realizar el proyecto y de cierta forma la manera en la que funcionará.

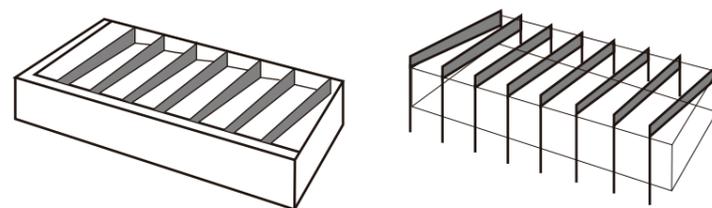


Figura 63. Estructura

## 2.4.5 Medio Ambiente

En los proyectos arquitectónicos se deberá pensar en las condiciones ambientales, los mismos que se deberá considerar al momento de diseñar, con el fin de que sea más amigable con la naturaleza. “Mediante la integración de fuentes de energía renovables como la energía solar fotovoltaica, solar térmica e incluso energía geotérmica en las estructuras es posible crear edificaciones donde el consumo de energía es auto generador y no contaminante. También es posible construir edificios de más energía que generen más de lo que consumen y el exceso podría ser vendido.” (Venemedia Comunicaciones C.A, 2015-2018).

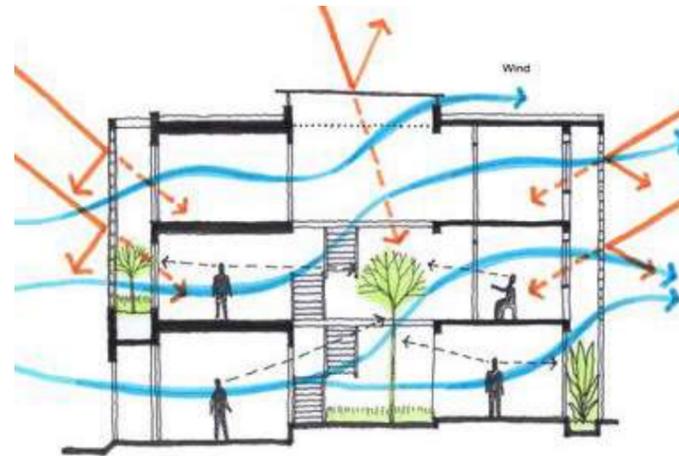


Figura 64. Medio Ambiente.  
Tomado de (Plataformaarquitectura, 2014)

### 2.4.5.1 Utilización de Energía Renovable

“Las energías renovables son aquellas que producen energía partir de una fuente natural inagotable, como el sol, el viento y el agua. Se consideran que en el futuro serán las principales fuentes de energía.” (Calefacción Solar y Energías Renovables, 2014-2018).

Son fuentes idóneas de reponerse constantemente y su manejo puede ser autogestionado, se logra aprovechar en el mismo lugar que se producen; sin incitar modificaciones al medio ambiente y a su vez a los recursos naturales.

La arquitectura sustentable es aquella que: Satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras, utilizando estrategias con el fin de optimizar los recursos y materiales, promover la energía renovable, reducir al máximo los residuos, emisiones y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes. (Del Toro & Antúnez ARQUITECTOS, 2012).

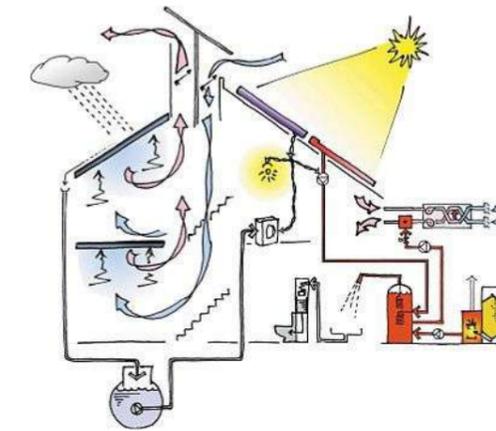


Figura 65. Utilización energía renovable  
Tomado de (Pinterest, s.f.)

### 2.4.5.2 Orientación

La orientación al momento de crear un proyecto es importante ya que de este factor depende que tengan un alto grado de sostenibilidad energética, así mismo ayudará a definir los espacios con más luz o sombra dentro del equipamiento, al momento de elegir la orientación, asumimos distintos elementos como son, factores climáticos, el ruido, las vistas, topografía del sitio, etc.

Cabe recalcar que al momento de decir donde emplazar el proyecto, estará conjuntamente de la mano con la orientación. La topografía también es importante en el emplazamiento en el proyecto, ya que “pequeñas variaciones en el terreno pueden quedar marcadas modificaciones en el microclima” (Olgay, 1998).

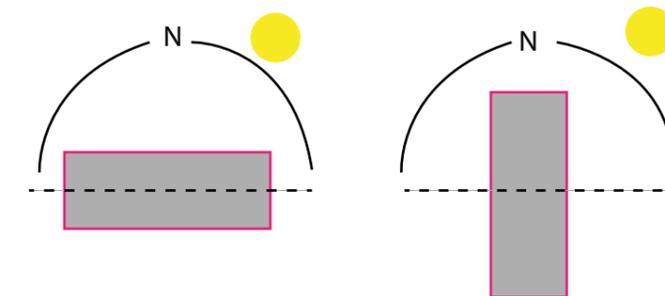


Figura 66. Orientación de la volumetría  
Adaptado de (CITEC UBB, F, 2012)

### 2.4.5.3 Ventilación

“En arquitectura denominamos ventilación a la renovación del aire del interior de una edificación mediante extracción o inyección de aire.” (Marrot i Ticó, 2017).

La ventilación natural en arquitectura tiene como objetivo formar un confort en la calidad de vida de las personas, especialmente en espacios de aprendizaje con el fin de mover aire dentro del mismo, en ambientes cálidos.

“Existen numerosas estrategias para el confort a través de la ventilación natural y está vinculado en gran parte a la orientación del objeto con respecto a la dirección de vientos predominantes, la velocidad en la que se presentan o el aprovechamiento.” (Olgay, 1998).

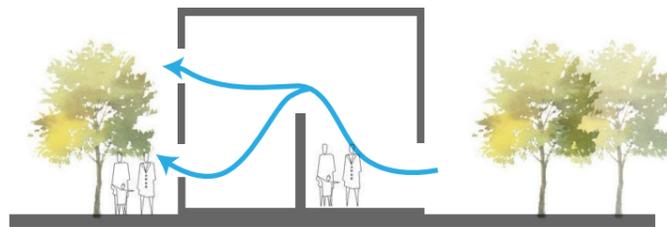


Figura 67. Ventilación.

### 2.4.5.4 Vegetación

“La presencia de la vegetación en el medio urbano y sobre todo en la arquitectura satisface una necesidad ecológica y psicológica, y además tiene muchos usos como mejorar el medio ambiente; uno de los ejemplos es mejorar la calidad del aire porque lo purifica y además almacena partes contaminantes, y sobre todo hace el producto de la fotosíntesis durante todos los días que da como resultado algo muy importante que es el emitir el oxígeno a la atmósfera. También estabiliza e incluso incrementa la recarga acuífera porque cuanto mayor sea el área verde en una zona urbana, mayor será la captación de la precipitación o sea el agua.” (La vegetación en la arquitectura, 2016).

La vegetación en arquitectura por lo general se ha venido utilizando como elementos que decoran el lugar, sin embargo, deberíamos pensar en todo los beneficios y utilidad que tiene la vegetación como: filtros de contaminantes del aire, aire acondicionado a pequeña escala, método de depuración, protección solar y térmica, etc.



Figura 68. Vegetación.

## 2.5. Parámetros Regulatorios/ Normativa

La Ordenanza No 3746 de las normas de arquitectura y urbanismo, indica en el sexto párrafo sobre los proyectos de bienestar social, en el cual están los Centros de Desarrollo Infantil, el mismo que debemos tomar en cuenta para su desarrollo, los siguientes parámetros y normas.

**Art. 203.- Edificaciones para centros de desarrollo infantil.** - El mismo que pertenece a este tipo de centros nombrados como guarderías infantiles, jardines de infantes, centros parvularios, entre otros que pueden ser públicos o privados, establecidos y organizados con el fin de dar atención y cuidado tanto física, psíquica, social, sanitaria y educativa a niños y niñas de hasta 5 años de edad, pudiendo atender a niños mayores con estudios dirigidos.

Se determinan las áreas de los centros de desarrollo infantil, según los niveles de edad de los niños, se distribuyen en:

Maternal: 3 meses a 2 años

Inicial 1: 2 años a 3 años

Inicial 2: 3 a 4 años

Pre básica: 4 a 5 años

Estudios dirigidos: niños escolares hasta los 12 años

**Art. 204.- Características de las edificaciones para centros de atención infantil.** – El local, las instalaciones y el equipamiento, deben ser uso exclusivo para el centro de desarrollo infantil, debe garantizar seguridad, iluminación, ventilación e higiene para salvaguardar la integridad física y psicológica de los niños y niñas, de conformidad con los estándares de calidad. En caso de estar ubicados en conjuntos habitacionales, funcionarán en planta baja, contarán con la respectiva autorización de los condominios y dispondrán de área externa para la recreación de los niños.

En todos los centros de atención infantil existirán espacios para oficina administrativa, sala de espera y cuarto de estar para el personal, con un área mínima de 12 m<sup>2</sup>, para cada espacio.

Las salas educativas cumplirán las condiciones siguientes:

- Altura mínima entre el nivel del piso y el cielo raso de 2,60m. libres de obstáculos.
- Área mínima por niño 2 m<sup>2</sup>.
- Capacidad máxima: 30 niños.
- Dimensión del antepecho: 1,20
- El área de ventana no podrá ser menor al 20% del área local.
- Contaran con armarios empotrados para guardar ropa y material diverso sin puertas, cuando resulten accesibles para niños.
- Los pasillos tendrán un ancho mínimo de 1,60m. y las circulaciones peatonales estarán cubiertas.
- Se dispondrá de una oficina con área mínima de 7 m<sup>2</sup>, que incluirá media batería sanitaria.

**Art. 205.- Iluminación y ventilación en las edificaciones para centros de atención infantil.** – Las salas educativas dispondrán de iluminación directa; la iluminación artificial deberá estar fuera del alcance de los niños y de su campo visual para evitar deslumbramiento. Se instalará alumbrado de emergencia en todas las dependencias y de señalización en vías de evacuación y salidas al exterior. La renovación de aire debe ser natural por medio de ventanas abatibles.

**Art. 206.- Áreas de recreación en las edificaciones para centros de atención infantil.** – El espacio para recreo tendrá un área de 3,00 m<sup>2</sup> por niño, debe estar diferenciado y ser independiente de los otros espacios, pudiendo estar cubierto o descubierto. La puerta de acceso tendrá un ancho de 1,30 m en caso de que albergue a 50 niños o más. Estarán dotados de juegos infantiles, bancos y elementos apropiados que no impliquen riesgo o peligro para la integridad de los niños.

**Art. 207.- Baterías sanitarias en las edificaciones para centros de atención infantil.** – Contarán con baterías sanitarias diferenciadas para los adultos que conforman el personal de atención y los menores. Para los adultos se instalarán un inodoro y un lavabo por cada grupo de cuatro personas o fracción, diferenciados para cada sexo. Para los menores se dotará de un lavabo y un inodoro, que deberá diseñarse a la altura de los niños, por cada 15 niños y niñas, distribuyéndose equitativamente y por separado para cada sexo. Para el área maternal se dotará de al menos dos lavabos con agua caliente, especiales para el aseo de los niños menores de un año.

**Art. 208.- Cocina y comedores en las edificaciones para centros de atención infantil.** – Los centros que lo requieran

contarán con áreas para cocina, almacenamiento y manipulación de alimentos con un área mínima de 7,00 m<sup>2</sup>, y se sujetarán a las condiciones generales de ventilación e iluminación de esta ordenanza.

**Art. 209.- Dormitorios en las edificaciones para centros de atención infantil.** – Los centros que requieran de dormitorios para siesta o descanso nocturno dispondrán de un espacio o varios donde la altura mínima sea de 2,60 m, y una superficie de 1,5 m<sup>2</sup> por niño, donde se distribuya el mobiliario adecuado; contarán con las mismas características de iluminación y ventilación de las salas educativas.

**Art. 210.- Servicio médico en las edificaciones para centros de atención infantil.** – En todo centro infantil existirá un área mínima de 12 m<sup>2</sup>, para control y atención médica de los menores. (DMQ, 2008).

### 2.5.1 Rampas

Art. 77.- Rampas fijas. - Las rampas para peatones en cualquier tipo de construcción deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ancho mínimo de 1,20 m. y ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales de 0,90 m.
- Cuando exista un giro de 90°, la rampa deberá tener un ancho mínimo de 1,00 m. y el giro, deberá hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro, de 1,20 m.
- Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser de 1,20 m.
- La pendiente transversal máxima será del 2%.
- Cuando las rampas superan el 8% de pendiente debe llevar pasamanos.

- Cuando se diseñan rampas con anchos mayores o iguales a 1,80 m., se recomienda la colocación de pasamanos intermedios. Cuando las rampas salven desniveles superiores a 0,20 m. deben llevar bordillos según lo indicado en la NTE INEN 2 244:2000.

- Cuando existan circulaciones transversales en rampas que salven desniveles menores a 0,25 m. (ejemplos rebajes de un escalón o vados), se dispondrán planos laterales de acordonamiento con pendiente longitud máxima del 12%.

- El piso de las rampas debe ser firme, antideslizante en seco o en mojado, y sin irregularidades.

Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier acceso, y tendrán las siguientes características:

- El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1,20 m.

- Cuando exista un giro de 90°, el descanso debe tener un ancho mínimo de 1,00 m; si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del descanso debe ser de 1,20m. Todo cambio de dirección debe hacerse sobre una superficie plana incluyendo lo establecido a lo referente a pendientes transversales.

- Cuando una puerta o ventana se abra a la dimensión mínima del descanso, deberá incrementarse el barrido de la puerta o ventana (DMQ, 2008).

### 2.5.2 Estacionamientos

Art. 48.- Clasificación de los estacionamientos. - Los estacionamientos públicos se clasifican para efectos de su diseño, localización y según el tipo de vehículos, en los siguientes grupos:

- Estacionamientos para vehículos menores como motocicletas y bicicletas.

- Estacionamientos para vehículos livianos: automóviles, jeeps, camionetas.
- Estacionamientos para vehículos de transporte público y de carga liviana: buses, busetas y camiones rígidos de dos y tres ejes.
- Estacionamientos de vehículos de carga pesada destinados a combinaciones de camión, remolque o tracto camión con semirremolque o remolque.

**Art. 49.- Cálculo de número de estacionamientos.** – El cálculo del número de estacionamientos se determina de acuerdo a los usos de suelo establecidos y constan en la tabla No. 3.  
 Requerimiento mínimo de estacionamientos para vehículos livianos por usos.  
 (DMQ, 2008).

Tabla 3.  
 Requerimiento mínimo de estacionamientos para vehículos livianos por usos.

BIENESTAR SOCIAL			
Usos	No. Unidades	No. Unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
Norma general	1 cada 100 m <sup>2</sup> de AU		Un módulo de estacionamiento para vehículos menores

Tomado de (DMQ, 2008)

**Art. 54.- Áreas mínimas de los puestos de estacionamientos para vehículos livianos.** – Según la ubicación de los puestos de estacionamiento con respecto a muros y otros elementos laterales, los anchos mínimos se regirán por las siguientes medidas:  
 (DMQ, 2008).

Tabla 4.  
 Dimensiones de estacionamientos

Lugar de emplazamiento	Para vehículos livianos
Abierto por todos los lados o contra un obstáculo	4,80 m. X 2,30 m
Con pared en uno de los lados	4,80 m. X 2,50 m
Con pared en ambos lados (caja)	4,80 m. X 2,80 m

Tomado de (DMQ, 2008)

Dimensiones mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con capacidad reducida.  
 Ancho: 3,50 m. = Área de transferencia: 1,00 m. + área para el vehículo: 2,50 m.  
 Largo: 4,80 m.  
 (DMQ, 2008).

## 2.6. Teorías pedagogía del desarrollo infantil

### 2.6.1 Teoría tradicional mixta del aprendizaje

Las teorías de aprendizaje representan el modo en que los teóricos entienden que las personas asimilan nuevas ideas y conceptos. Relacionan la información que se adquiere con la nueva información que se aprende. Esta teoría explica cómo se desarrolla y de qué manera influye cada una de ellas en los niños (Ver figura 69), la misma que explica que en el Constructivismo, está en ellos el control de su propio aprendizaje y desarrollan su entendimiento. En el Cognitivismo crean nuevos patrones de conducta y a su vez se orientan en como aprender. En el Conductismo, las conductas de otras personas las repite hasta que se vuelven automáticos. En el conectivismo, determinan los que a ellos les interesa aprender (aquello que se conoce).



Figura 69. Teoría tradicional mixta del aprendizaje

### 2.6.2 Desarrollo infantil según el modelo Montessori

“Es un modelo educativo que provee un ambiente preparado para favorecer el desarrollo de los niños. El aula tiene un ambiente a la medida del niño con estanterías bajas, mesas y sillas de diferentes medidas para que puedan sentarse individualmente o en grupos.” (Educación Infantil, 2018).

“Se divide por áreas temáticas con materiales a su alcance. Cada niño elige y utiliza el material cogiéndolo de la estantería y dejándolo de nuevo para que otros puedan utilizarlo.” (Educación Infantil, 2018).

Se deben crear aulas con el fin de beneficiar la contribución espontánea, las ganas de educarse, el respeto que se tengan entre ellos mismos y sobre todo el aprendizaje que facilita la operación de enseñar al resto.

### 2.6.3 Teoría Jean Piaget

“La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduras. Estas etapas del desarrollo infantil se producen en un orden fijo en todos los niños.” (Rodríguez, 2018). El lenguaje de los niños puede variar según las edades y su desarrollo, como balbuceos, palabras que ellos inventan, también sobre su tipo de pensamiento, que son egocéntricos ya que ellos creen que todo gira alrededor de lo que el niño ve o dice, o de sus destrezas físicas (utilizar reflejos, gatear, después caminar, correr).

### 2.6.4 La influencia del juego en los niños según Jean Piaget

Piaget habla sobre como el juego logra gran parte de la inteligencia del niño, ya que representa el aprovechamiento eficaz o productivo de la situación según cada etapa progresiva del niño, relacionando con las diferentes actividades que realizan diariamente como comer, dormir, bailar, pintar, etc.

“Piaget asocia tres estructuras básicas del juego con las fases evolutivas del pensamiento humano: el juego es simple ejercicio (parecido al anima); el juego simbólico (abstracto, ficticio); y el juego reglado (colectivo, resultado de un acuerdo de grupo).” (Blanco, 2012).

Piaget no dedica demasiado cuidado a las emociones y las motivaciones de los niños. “El tema central de su trabajo es “una inteligencia” o una “lógica” que adopta diferentes formas a medida que la persona se desarrolla. Presenta una teoría del desarrollo por etapas.” (Blanco, 2012). Donde cada una de estas etapas son relacionadas a un explícito nivel de desarrollo.

### 2.6.5 Teoría Vygotskyana

“El juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.” (Blanco, 2012).

En esta parte el autor ocupa primariamente el juego simbólico y define como el niño convierte algunos objetos en su imaginación en otros que tienen para él un distinto significado, por ejemplo, cuando corre con la escoba como si ésta fuese un caballo, y con este manejo de las cosas se favorece a la capacidad simbólica del niño.

### 2.6.6 Karl Gross: Teoría del Juego Como Anticipación Funcional

“Para Groos, el juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, porque contribuye en el desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande.” (Blanco, 2012).

Según Groos delimita que la naturaleza del juego es biológico e intuitivo, ya que es un proceso donde el niño se prepara para desarrollar sus actividades en la etapa de adulto, es decir, lo que hace con una muñeca cuando niño, lo hará con un bebe cuando sea grande.

### 2.6.7 El juego como instrumento de aprendizaje

El juego sirve como origen de aprendizaje ya que este estimula la expresión, la acción y la reflexión. Tiene como acción el querer explorar y a su vez conocer el mundo de las personas, objetos y la relación que tienen como el de investigar, revelar y crear. Los niños van desarrollando su aprendizaje con sus

juegos, investigan y exploran el mundo que les rodea.

“No hay diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presente nuevas exigencias se ha de considerar como una oportunidad de aprendizaje; es más, en el juego los niños y las niñas aprenden con una facilidad notable porque están especialmente predisuestos para recibir lo que les ofrece la actividad lúdica a la cual se dedican con placer.” (Márquez, 2011).

“Además, la atención, la memoria y el ingenio se agudizan en el juego, y todos los aprendizajes que realizan cuando juegan serán transferidos posteriormente a las situaciones no lúdicas.” (Márquez, 2011).

Por si misma la vida es una predisposición constante hacia la perfección. De manera que los procesos educativos forman calidad de vida las mismas que pueden ser ampliadas por los maestros y colaboradores con sus relaciones, actitudes, palabras y decisiones. “La mejora educativa está en gran parte en las inteligencias, sensibilidades, imaginaciones y voluntades de quienes tienen bajo su responsabilidad áreas de ámbitos educativos.” (Martínez, 2008).

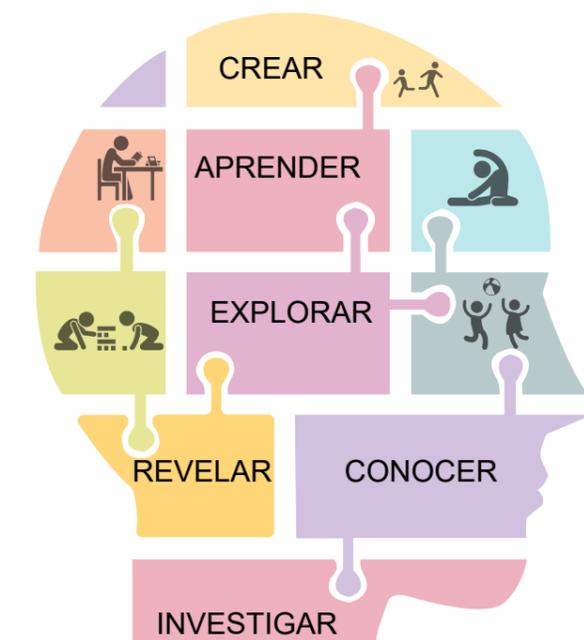


Figura 70. El juego como instrumento de aprendizaje.

### 2.6.8 Principios del Desarrollo Infantil

Existen cuatro tipos de desarrollo Infantil, Intelectual, Físico, Cultural y Social, cada una de ellas cumple una función importante en el desarrollo (Ver figura 71), la misma que ayuda a entender mejor al niño, de esta manera se puede evitar situaciones que le puedan perturbar el resto de sus vidas; además, sirve para estar pendientes de algún retraso notorio que deba ser atendido.



Figura 71. Principios del Desarrollo Infantil Integral propuesto por el Mies.

### 2.6.9 Inteligencias Múltiples

Gardner, ha propuesto la Teoría de las inteligencias múltiples (Ver figura 72), según las capacidades cognitivas humanas, debido a que cada persona es diferente, estas inteligencias se delimitaron con el fin de analizar el estudio de habilidades y destrezas cognitivas variadas, para entender cómo se desarrolla el cerebro y sus funciones ya que hay individuos que son muy talentosos y es por eso que cada inteligencia debería ser explotarla al máximo de acuerdo a su capacidad.

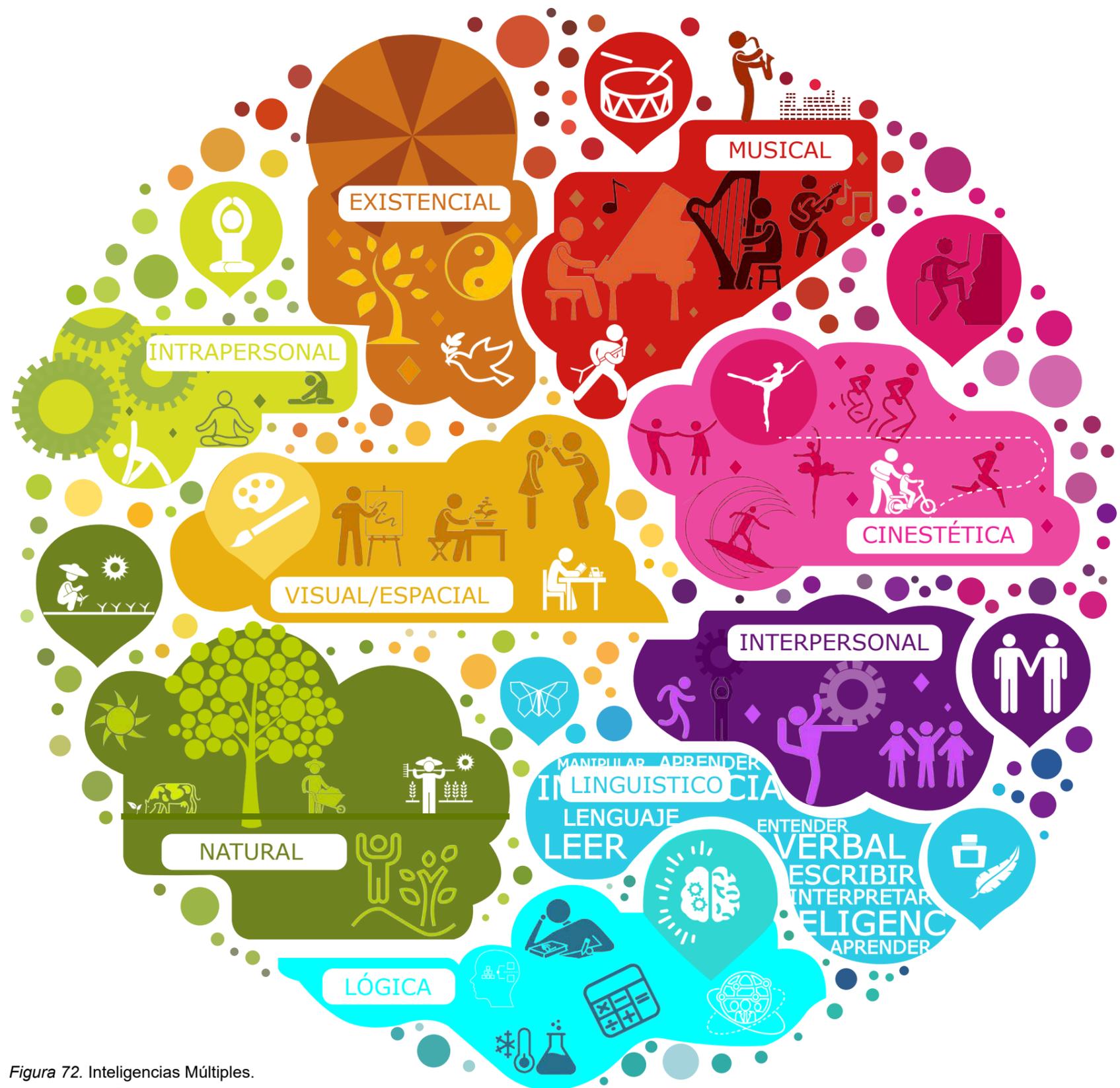


Figura 72. Inteligencias Múltiples. Adaptado de (Pinterest, s.f.)

### 2.6.10 La imaginación en los niños

Si hay algo por lo que los niños sobresalen es la capacidad que tienen para imaginar y crear desde la nada, hasta llegar a inventar un mundo completo, todo esto va surgiendo nada más que de la magia de ser niño. Ellos se entretienen con cualquier cosa desde un trozo de papel hasta piedras e incluso hay niños que les parece más divertido el papel que envuelve el regalo que el propio regalo y es que ellos no necesitan grandes cosas para divertirse, ya que su imaginación hasta lo más pequeño lo hacen ver grande.

En esta parte el juego desarrolla un papel importante en el niño ya que les permite explorar imaginar crear cosas grandiosas

“Hay niños a los que les das un pequeño avión y no sabes lo que son capaces de hacer con ello. Les das una caja de cartón y ellos son capaces de montar una casita de princesas o una cueva. Y de una bolsa de la compra puede salir un disfraz de lo más divertido. Así son los niños, unos recicladores de la ilusión.” (Guiainfantil.com, s.f.).

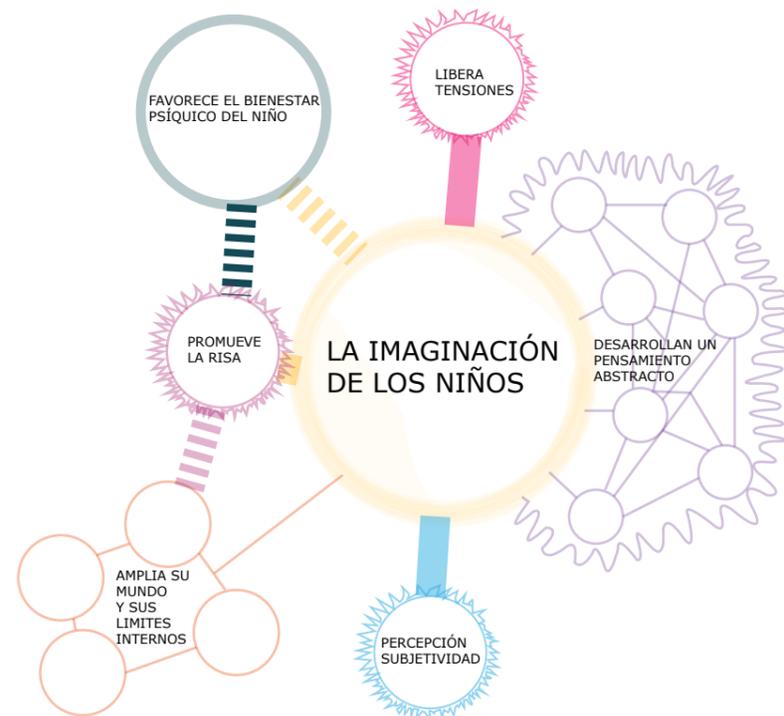


Figura 73. La imaginación de los niños.

### 2.6.11 Conclusiones

Cada teoría aplica diferentes tipos de modelos educativos que se adaptan a la arquitectura para generar un mejor aprendizaje, adicionalmente con la imaginación del niño de tal modo, ayudaría a que el desarrolle sus destrezas y habilidades acorde a su crecimiento.

### 2.7 El usuario en el espacio arquitectónico

El usuario predominante son los niños como parte primordial al momento de realizar un Centro Desarrollo Infantil, siendo de gran ayuda y a la vez un aporte a la comunidad, en especial a los padres que trabajan y no tienen donde dejar a sus hijos, brindándole a los más pequeños distintos espacios, de atención y de cuidado. Se clasifican en usuarios permanentes y temporales, donde cada uno de ellos cumple una función distinta. (Ver figura 74).

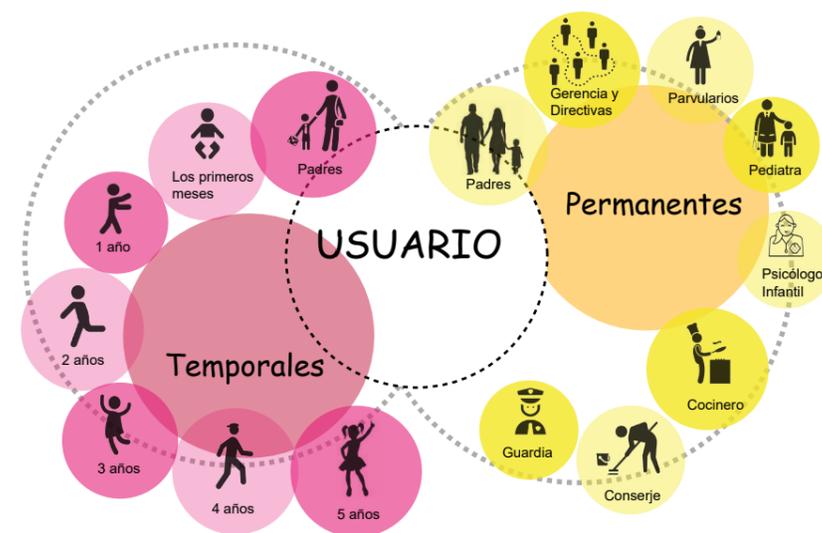
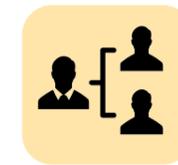


Figura 74. Usuarios temporales y permanentes

### Gerencia y Directivas



El director estará encargado de conseguir los objetivos del centro de desarrollo infantil, al mismo que se le asignará un despacho; también se contará con una secretaria.

### Psicólogo Infantil



Se encargará de estudiar el comportamiento, la conducta y los procesos mentales del niño.

### Pediatra



Su función es suministrar asistencia médica al niño.

### Cocinero



Se encarga de preparar los alimentos para el personal y para los niños con una debida elaboración de los alimentos completa y adecuada a su edad.

### Guardia



Estará encargado de la entrada y salida de los niños permitiendo así un mejor cuidado de los mismos.

### Conserje



Estará a cargo de la limpieza del lugar y de las cosas que hagan falta en el Centro de Desarrollo Infantil.

### Parvularios



Estarán encargados de brindar educación y cuidado a los infantes ayudándoles a desarrollar sus capacidades cognitivas y físicas; permitiéndoles una estimulación necesaria.

### Padres



Los padres son parte fundamental en el progreso del niño, ya que ellos ayudarán en casa a mejorar su aprendizaje.

### Los primeros meses



Empiezan a desarrollarse física y emocional y psicológicamente. Es importante tomar en cuenta el camino evolutivo sobre las etapas del progreso del bebé, mes a mes.

### 1 año



Durante el primer año, comienzan a descubrir todo un mundo de emociones, desarrollan su capacidad sensorial, siendo muy atento y con ganas de aprender.

- Reconocen su nombre
- Se relacionan a través del saludo con adultos y otros niños.
- Manifiestan sentimientos de sorpresa, alegría o tristeza.

### 2 años



En esta edad ellos quieren ser más independientes y a la vez son muy curiosos, con el fin de descubrir y explorar su entorno.

- Adquieren una mejor pronunciación en sus palabras.
- Se reconocen a si mismos y a quienes les rodean.
- Lavan sus manos.

### 3 años



Los niños de esta edad manifiestan su fase de explorar, el mundo que les rodea y a su vez conocerse a sí mismo.

- Piensan de manera creativa.
- Exploran mientras usan sus sentidos para aprender.
- Su razonamiento y habilidades mejora.
- Mejoran su pronunciación y van mejorando y extendiendo su vocabulario.
- Captan conversaciones, escuchan canciones.
- Ordenan objetos, hacen rompecabezas sencillos.

### 4 años



En esta edad los niños aprenden con más rapidez, mostrando su autonomía; A la vez van mejorando su motricidad gruesa, manejan emociones y entienden sentimientos, es una buena edad para incentivarles con los buenos hábitos de salud e higiene.

Sus juegos son más complicados e imaginativos.

- Su vocabulario es más extenso formando oraciones complejas.
- Conversan con otras personas sin cambiar de tema.
- Se interesan en saber el significado de las palabras.
- Prefieren ser responsables y tomar decisiones.
- Aprenden las figuras geométricas, también los días, meses y estaciones.
- Logran desvestirse y vestirse
- Separan la fantasía de la realidad.

### 5 años



Cada vez incrementan su autoestima esto les ayuda a que se relacionen con otras personas y sean más sociables, ayudando a desarrollar su aprendizaje de manera eficiente.

- Son capacitados para tener diálogos coherentes.
- El uso de su imaginación es tan grande que logran contar historias de inventos suyos.
- Comprenden el mundo en el que viven
- Comienzan hacer interrogaciones complejas y también formulan sus opiniones.
- Tienen curiosidad de todo; preguntando constantemente el ¿Por qué? De las cosas.

### 2.7.1 Actividades del usuario

Los niños van realizando las actividades que corresponden de acuerdo a su edad (Ver figura 75), esto permite que ellos vayan por etapas, los niños de 0 a 1 año empezarán a gatear, a dar sus primeros pasos, dormir, comer y jugar.

Mientras que los de 2 a 3 años empiezan a ampliar su lista de actividades como caminar, correr, bailar, dormir, hablar, pintar, comer, jugar y cantar, se encuentran en la etapa de querer descubrir y explorar aquello que les rodea.

Consecuentemente los niños de 4 a 5 años ya empiezan a razonar y para fomentar las capacidades y la motivación por descubrir y aprender es de gran beneficio que los niños participen en actividades que además de didácticas son divertidas esto ayuda al desarrollo de valores y cualidades, las mismas que complementaran el aprendizaje y harán que sus ratos libres se tornen más interesantes, sus actividades generales son dormir, caminar, correr, bailar, hablar, cantar, jugar, pintar, ir al baño solos, vestirse ellos mismo, tener una mayor relación con el entorno, juntarse con otros niños y compartir entre ellos.

“Es importante poder reconocer el desarrollo del niño esto le permite a los padres y maestros saber cuándo el niño está listo para desarrollar una habilidad o actividad y de esta manera poder guiar y darle la oportunidad de realizar la actividad al niño en cada proceso, por ejemplo saber cuándo un bebe puede caminar para poder darle la oportunidad e incentivarlo a que realiza la actividad de caminar, ya que si no se le da la oportunidad el niño puede presentar un retraso en el desarrollo normal de su mente y cuerpo” (Psicoinfantil, 2010).



Figura 75. Actividades del usuario

### 2.7.2 Necesidades del usuario

En la tabla 5 se muestra las diferentes actividades que realizan los niños y cual debería ser su control de ruido, iluminación, temperatura y vientos, también determinar las visuales y la seguridad que debería tener cada espacio. En la tabla 6 muestra según el rango de edades que atención, espacios, aprendizaje, colores, textura y materialidad debería tener los niños para su desarrollo.

Tabla 5.  
Necesidades de los usuarios.

		FUNCIONAMIENTO																	
USUARIO	General	Específico	Actividad																
			Necesidad																
			Control	Visuales	Seguridad	Control	E. Público	Control	Control	Control	Control	Visuales	E. Público	Seguridad	Control	E. Público	Visuales		
Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +	Factor - +				
Niños 0-5 años	0-1 año		X	✓		X					✓	✓	✓		✓	X	✓	✓	✓
	2-3 años		✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4-5 años		✓	X		✓				✓	✓	✓		✓		X	✓	✓	✓

Tabla 6.  
Necesidades de los usuarios.

NIÑOS		NECESIDADES							PREFERENCIAS													
RANGO DE EDADES	NIVEL INSTITUCIONAL	ATENCIÓN			ESPACIOS				APRENDIZAJE		COLORES			TEXTURA		MATERIALES						
		ALTA	MEDIA	BAJA	ABIERTOS	CERRADOS	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS	MÉTODO TRADICIONAL	MÉTODO EXPERIMENTAL	FRIOS	CALIDOS	NEUTROS	LISOS	RUGOSOS	FRIOS	CALIENTES	SECOS	MOJADOS	DUROS	SUAVES
6 - 12 MESES	MATERNAL	X				X		X			X			X	X		X	X			X	
1 - 2 AÑOS	INICIAL 1	X			X	X		X			X	X	X		X	X	X	X		X		X
2 - 3 AÑOS	INICIAL 2	X			X	X	X				X	X		X	X	X	X		X	X		
3 - 4 AÑOS	PRE - KINDER		X		X	X	X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
4 - 5 AÑOS	KINDER			X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Adaptado de (Udla, 2017)

## 2.8 Etapas en el desarrollo del niño



Figura 76. Etapas en el desarrollo del niño

En la figura 76, muestra como el niño se desarrolla por distintas etapas y así mismo en las distintas edades. Piaget creía que los niños de cada edad poseen capacidades para solucionar explícitas cuestiones y dificultades. “Comenzó estudiando los errores de los niños. Piaget se dio cuenta de que los niños con las mismas edades cometían los mismos errores y él por lo tanto establece una secuencia evolutiva en el proceso cognitivo” (Infantil, s.f.).

### 2.8.1 Niños 0-1 año

Los bebés en su primer año, asimilan y empiezan a enfocar la vista, a estirarse, a explorar y a su vez aprenden sobre las cosas que están a su alrededor.

- **Desarrollo Psicomotor**

Va adquiriendo fuerza en sus músculos en coordinación con la vista y manos, consiguiendo destrezas de apoyo en su cuerpo al momento de desplazarse.

- **Desarrollo Cognitivo**

Este va con el proceso de aprendizaje, a través de la repetición reconocen sonidos relacionados con el pensamiento, la memoria, el lenguaje, y el razonamiento.

- **Desarrollo del Lenguaje**

En esta etapa más que balbucear o decir “mamá” y “papá”. Los bebés aprenden a escuchar, entender y saber los nombres de personas y cosas son parte del desarrollo del lenguaje. (CDC, 2018).

### 2.8.2 Niños 2-3 años

Es aquí donde el niño quiere ratificar su libertad, no habrá quien lo detenga en todo el día, a la vez va experimentando magníficos cambios intelectuales, emocionales y sociales que le servirán de ayuda para indagar y entender el mundo en el que está viviendo.

- **Desarrollo Psicomotor**

“En este período el niño irá aprendiendo a utilizar adecuadamente sus sentidos, que le acompañarán en todas sus aventuras, a la hora de explorar el mundo que le rodea.” (TodoPapás, 2018).

- **Desarrollo Cognitivo**

“Será muy curioso, siempre preguntando el porqué de las cosas. Empieza a jugar con la imaginación. Clasifica los objetos por su color y sus formas.” (TodoPapás, 2018).

- **Desarrollo Afectivo – Social**

“Cada niño es único y diferente, cada uno aprende a su ritmo; unos más rápido que otros. Muchos tienen problemas ante los cambios repentinos y hay que tratar de darle tiempo para adaptarse a las nuevas personas y lugares.” (TodoPapás, 2018).

- **Desarrollo del Lenguaje**

“Alrededor de los tres años su lenguaje oral le permite entenderse con los demás con bastante celeridad. Desde que aprende a hablar, lo hará a todas horas, continuamente, aunque nadie lo escuche.” (TodoPapás, 2018).

### 2.8.3 Niños 4-5 años

“Los niños de 4 a 5 años están repletos de energía, son inagotables, deseosos de aprender por sí mismos y con ganas de participar en las tareas de casa ayudando en todo lo que puedan, y se muestran mucho más independientes.” (Psicóloga, 2018).

- **Desarrollo Psicomotor**

Controlan su cuerpo, se relacionan con su entorno, y a la vez con las personas que lo rodean también van corrigiendo sus destrezas y necesidades.

- **Desarrollo Cognitivo**

“Puede contar diez o más objetos, dice correctamente el nombre de por lo menos cuatro colores, empieza a comprender mejor el concepto del tiempo, tiene conocimientos de lo

que se usa cada día en casa (dinero, alimentos, electrodomésticos).” (Pediatrics, 2015).

- **Desarrollo Afectivo – Social**

“Quiere complacer a los amigos, quiere ser como sus amigos, le gusta cantar, bailar y actuar, muestra más independencia de poder hacer las cosas por sí mismo, esta consiente de su sexualidad, pueden llegar a distinguir la fantasía de lo real, y en varias ocasiones es bastante colaborador.” (Pediatrics, 2015).

- **Desarrollo del Lenguaje**

En este desarrollo el niño conmemora parte de una historia, habla con oraciones de más de cinco palabras, comienza a usar el tiempo futuro, cuenta fábulas más largas e intenta a dar nombres y direcciones.

### 2.9. Análisis de casos

Para el análisis de casos tanto urbanos como arquitectónicos incluyendo las asesorías es basado especialmente en los parámetros teóricos que se analizaron anteriormente, haciendo referencia a seis tipos de Centros de Desarrollo Infantil ubicados en distintos países los mismos que responden a diferentes condicionantes las cuales permiten recalcar los aspectos más importantes de cada uno y como sus estrategias pueden ser aplicadas en el proyecto.

Cada una de las guarderías que se muestran a continuación tienen una tipología muy diferente la una de la otra, ya que unas son muy abiertas otras muy cerradas y esto depende del concepto que le da cada arquitecto, haciendo prevalecer la luz, el color, la textura, la materialidad para causar percepciones distintas en cada uno de los proyectos.

#### 1. Guardería Benetton



#### 2. Fuji Kindergarten



#### 3. Jardín de infantes y guardería “Kunterbunt”



#### 4. Jardín infantil Los grillos



#### 5. Guardería KIBE



#### 6. Guardería de la Casa del Pueblo de Maia



2.9.1. Proyectos Referentes

Tabla 7.

Análisis de Referente

Guardería Benetton

Arquitectos: Alberto Campo Baeza  
 Ubicación: Treviso, Italia.  
 Área: 1,870 m2.  
 Año Proyecto: 2007  
 Fotografías: Hisao Suzuki  
 Fuente: [www.campobaeza.com/es/daycare-center-benneton/](http://www.campobaeza.com/es/daycare-center-benneton/)



Construimos una caja cuadrada formada por nueve cuadrados. El central emerge para tomar la luz de lo alto del vestíbulo. En los circundantes se organizan las aulas.  
 Se inscribe en una caja circular mayor conformada por muros circulares dobles. Una caja abierta al cielo que forma cuatro patios que sugieren los cuatro elementos: aire, tierra, fuego, agua.  
 El espacio entre los muros perimetrales sirve de lugar "secreto" para los niños. El espacio de los patios, tensados entre la curva y la recta, se muestra especialmente interesante

Forma/Escala



El central emerge para tomar la luz, los cuadrados circundantes se ubican las aulas y el resto de las estancias que se abren al patio circular a través de grandes huecos.

Circulación



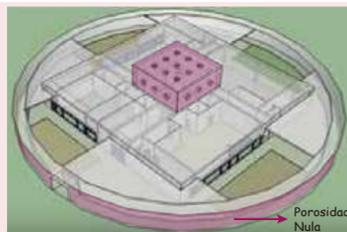
Las circulaciones son claras, la alineación de vacíos o patios de luz, la combinación de formas en la delimitación de ámbitos y salas, son variables como la iluminación.

Relación con el entorno



El proyecto tiene casi nula su relación física con el entorno. Sin embargo cuenta con una gran cantidad de área verde, utilizada para huertos.

Porosidad



El proyecto cuenta con una porosidad mínima hacia el espacio público, por consecuente se da inseguridad en el usuario.

Actividad/Relación espacial



Perímetro cilíndrico esconde en su interior estancias "secretas" para el disfrute de los pequeños, ya que les permite entrar y salir por huecos de diferentes alturas.

Espacios



Los espacios, están dedicados a las actividades didácticas, lúdicas y se van conformando según las zonas y áreas.

Análisis Referente

Análisis Urbano

Movilidad



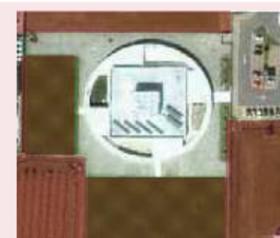
La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, y a la vez alejándose del ruido de los autos para una mayor concentración en los niños.

Ritmo



Su ritmo en fachadas es casi nulo ya que las únicas perforaciones que tiene son en el espacio central.

Espacio público activo



No tiene un espacio público activo, sin embargo, el espacio verde exterior está dividido en dos áreas: el huerto, con árboles frutales plantados según líneas ordenadas, y el bosque, compuesto por plantas.

■ Área verde Pública  
 ■ Área verde Privada

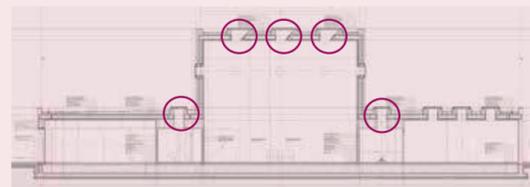
Proporción Urbana



El proyecto se implanta en una escala mayor adecuándose en su entorno, sin embargo crea un lugar de transición, un "no lugar".

Análisis Arquitectónico

Estrategias Constructivas



Se inscribe en una caja circular mayor conformada por muros circulares dobles.

Estrategias Ambientales



El interior de la guardería, se encuentra climatizado por paneles radiantes en suelo y con una instalación de ventilación que controla la humedad y la renovación del aire.

Iluminación/Color



La torre posee una iluminación ideal, natural y diurna, mediante el posicionamiento de los tragaluzes circulares en el techo y en las paredes verticales. Utiliza un color blanco en todo el proyecto.

Materialidad



Se halla enfrente de las aulas y del refectorio de la guardería y tiene una pavimentación realizada con cuatro materiales diferentes: arena, madera, piedra y hierba

Tabla 8.

Análisis de Referente

Fuji Kindergarten

Arquitectos: Takaharu + Yui Tezuka Architects  
 Ubicación: Tachikawa, Tokio.  
 Área: 1304.01m2  
 Año Proyecto: 2007  
 Fotografías: Katsuhisa Kida/FOTOTECA  
 Fuente: www.architonic.com



El entorno es la clave para motivar a los más pequeños. Los árboles crecen en medio de las aulas y pueden treparse, hay escaleras para subir a una enorme terraza en forma ovalada de la que se desciende por enormes toboganes. ¡El sueño de todo niño!. Toda la cubierta actúa como un patio de juegos para el jardín infantil, con áreas arboladas y umbrias como un autentico jardín en altura. Hay toboganes que discurren entre la cubierta y el patio interior contribuyendo a empastar las partes en un única pieza-objeto arquitectónico.

Forma/Escala



Fuji Kindergarten es diseñado para que sea en forma de círculo, con espacios abiertos. fueron diseñados para ser a la escala del niño, por lo que hay una relación muy estrecha entre el Nivel de piso y nivel de azotea



Circulación/Accesibilidad



Tiene dos accesos, atraviesan la volumetría para llegar a una zona que les distribuye (transición), cuenta con dos ejes de circulación uno hacia el interior del patio y fuera de la edificación.

■ Circulación Principal  
 ■ Circulación Secundaria  
 ■ Recorrido abierto



Relación con el entorno



El proyecto tiene casi nula su relación física con el entorno. Sin embargo la relación visual se da en mayor porcentaje debido a que tiene una azotea accesible



Porosidad



El proyecto cuenta una porosidad hacia el espacio público permitiendo así la seguridad sobre el peatón.



Actividad/Relación espacial



Los hueco entre los árboles y la terraza están protegidos por redes, que también sirven para escalar y jugar. La gran barandilla de la terraza cumple la función de anfiteatro en el que los niños pueden ver cómo juegan sus compañeros en el patio de abajo.



Espacios



Normalmente se divide en cinco espacios de aprendizaje, si el mueble se desplaza aparte, el espacio se convierte en una sala que puede acomodar como a 600 personas



Análisis Referente

Análisis Urbano

Movilidad



La circulación y acceso al proyecto se da de una forma sencilla ya que se encuentra rodeada por vías.



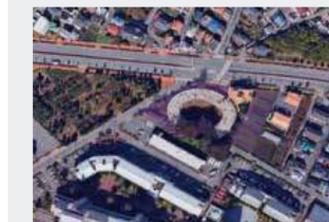
Ritmo



Tiene ritmo en sus fachadas, la mayoría es totalmente abierto y es muy repetitivo.



Espacio público activo



Se plantea una solución que permite al mismo tiempo la creación de espacios públicos de interés y el correcto funcionamiento del centro con el fin de fomentar el respeto por la naturaleza.

■ Área verde Pública ■ Edificaciones  
 ■ Área verde Privada ■ Árboles en el sector



Proporción Urbana

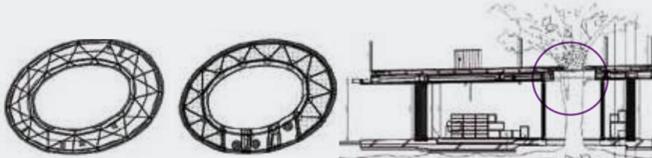


Es implantado en una escala mayor a su entorno, sin embargo, permite el confort visual, ingreso de luz y ventilación hacia los espacios interiores.



Análisis Arquitectónico

Estrategias Constructivas



La estructura está dispuesta al azar para acomodar los árboles zelkova, las soldaduras finales no se hicieron hasta después de que el techo estuviera completamente.



Estrategias Ambientales



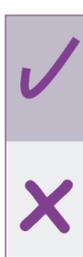
El proyecto preserva la vida de los árboles y valora la vida del mismo y el beneficio que puede brindar ayudando a dar sombra y ventilación, su patio interior y sus tragaluz ayudan a una buena iluminación.



Iluminación



La iluminación en el interior es bombillas desnudas, con el fin de que los niños verifiquen visualmente los filamentos de las bombillas, y aprender sobre la relación. Para cada habitación hay un tragaluz para el espacio de abajo.



Materialidad / Envoltente



Uso del hormigón es en gran porcentaje y utilización de madera para dar calidez al espacio, no cuenta con una envolvente, sus fachadas son de vidrio.



Tabla 9.  
Análisis de Referente

Jardín de infantes y guardería "Kunterbunt"

Arquitectos: Ecker Architekten  
Ubicación: Babenhausen, Alemania  
Área: 1.760 m<sup>2</sup>  
Año Proyecto: 2014  
Fotografías: Brigida González  
Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)



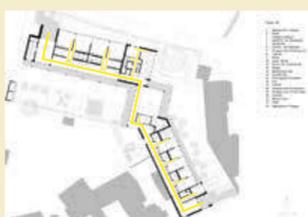
30 niños en la guardería, entre 1 y 3 años de edad, ocupan el ala sur de la nueva instalación, y 100 niños de entre 4 y 7 años de edad se les enseña y cuida en cuatro salas de doble altura al norte del sitio irregular. Entre estas dos alas, se encuentra el corazón del proyecto, una gran sala de gimnasia multiusos y cafetería para los niños, donde se sirven las comidas. Todos los principales salones disponen de ventanas de piso a techo, lo que permite vistas de los jardines y el entorno histórico. El edificio se extiende a todo lo largo y ancho del terreno, y divide el espacio al aire libre en áreas claramente definidas para actividades deportivas, juegos, investigación científica y recreación tranquila.

Forma/Escala



El edificio se extiende a todo lo largo y ancho del terreno, y divide el espacio adaptándose al entorno y a la escala.

Circulación/Accesibilidad



Se genera una plaza de ingreso, y la composición volumétrica permite tener circulaciones claras.

■ Circulación Principal  
■ Circulación Secundaria

Relación con el entorno



El proyecto se emplaza correctamente en el entorno dándole una continuidad al sitio.

■ Edificaciones  
■ Área verde  
■ Proyecto  
○ Radio manzana

Porosidad



El proyecto cuenta con una porosidad hacia el espacio público, ya que sus fachadas son ventanales grandes, permitiendo así la seguridad sobre el peatón.

Actividad/Relación espacial



Consta de cuatro salas de doble altura al norte del sitio irregular, disponen de ventanas de piso a techo, lo que permite vistas de los jardines y el entorno histórico.

Espacios



Entre estas dos alas, se encuentra el corazón del proyecto, una gran sala de gimnasia multiusos y cafetería para los niños, donde se sirven las comidas. Todos los principales salones tienen ventanas de piso a techo.

Análisis Referente

Análisis Urbano

Movilidad



La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso deseado.

Ritmo



Tiene un ritmo apropiado en todas sus fachadas.

Espacio público activo



Creación de espacios públicos de interés, sin embargo no cuenta con mobiliario urbano, ni lugares de estancia.

■ Área verde Pública ■ Edificaciones  
■ Área verde Privada ■ Árboles en el sector

Proporción Urbana



Su proporción es adaptada a su entorno, permitiendo un correcto funcionamiento.

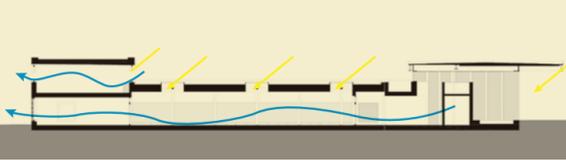
Análisis Arquitectónico

Estrategias Constructivas



Se utiliza estructura de hormigón, el edificio se eleva ligeramente sobre la cota del terreno y se adosa al talud.

Estrategias Ambientales



El proyecto se presta especial atención a la protección del excesivo soleamiento, y la búsqueda de una correcta iluminación, así como a la potenciación de una ventilación natural cruzada de las estancias.

Iluminación/Color



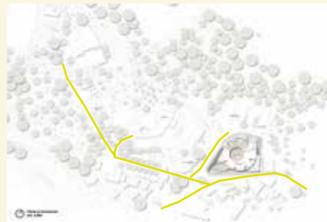
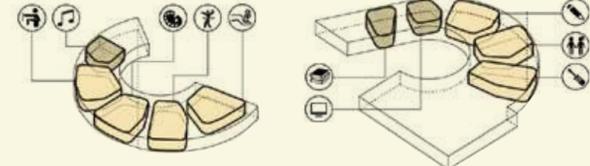
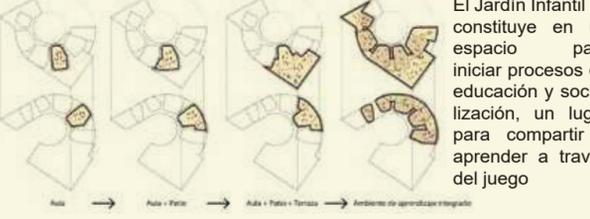
La amplitud de los espacios permite el ingreso de luz natural y ventilación. Sin embargo se utiliza colores fríos.

Materialidad / Envoltente



Uso del hormigón es en gran porcentaje, no cuenta con una envolvente.

Tabla 10.  
Análisis de Referente

Jardín Infantil Los Grillos		Análisis Referente					
<p>Arquitectos: Arquitectura y Espacio Urbano Ubicación: Antioquia, Colombia Área: 2.567 m<sup>2</sup> Año Proyecto: 2016 Fotografías: . Fuente: <a href="http://www.plataformaarquitectura.cl">www.plataformaarquitectura.cl</a></p>  <p>Concebida para "complementar la dinámica del parque a través de un nuevo ambiente pedagógico de carácter abierto y flexible, en el que el Jardín se establece como el umbral de integración del parque con la comunidad. El Jardín es un lugar para la familia y la comunidad toda vez que desde la intervención arquitectónica trasciende más allá de su función original y permite la inclusión y el fortalecimiento del tejido familiar. Una arquitectura que retoma la esencia del espacio urbano y doméstico para conformar lugares para el encuentro, más aún, cuando su ubicación topográfica posibilita visuales hacia la ciudad con lo que se plantean terrazas y balcones</p>		Análisis Urbano					
<p><b>Relación con el entorno</b></p>  <p>Una arquitectura que retoma la esencia del espacio urbano y doméstico para conformar lugares para el encuentro, adaptándose muy bien a su entorno.</p> <p>Edificaciones Área verde Proyecto</p>		✓	✗	<p><b>Movilidad</b></p>  <p>La circulación y acceso al proyecto se da de una forma óptima, debido a que el la parcela se encuentra rodeada por vías.</p>		✓	✗
<p><b>Porosidad</b></p>  <p>El proyecto logra brindar relación visual en todos sus lados hacia el espacio público permitiendo así la seguridad sobre el peatón, aparecen siempre elementos permeables para mirar hacia afuera. "Los ojos en la ciudad"</p>		✓	✗	<p><b>Ritmo</b></p>  <p>Consta con un ritmo apropiado y ordenado en todas sus fachadas.</p>		✓	✗
		Análisis Arquitectónico					
<p><b>Forma/Escala</b></p>  <p>La propuesta se basa en la simplicidad de la forma, en la cuidadosa selección de materiales, acabados y soluciones técnicas, va acorde con la escala del niño.</p>		✓	✗	<p><b>Estrategias Constructivas</b></p>  <p>Las estructura utilizada es el acero, permitiendo flexibilidad, ampliación, claridad funcional y circulaciones iluminadas.</p>		✓	✗
<p><b>Circulación/Accesibilidad</b></p>  <p>Se accede a través de un gran atrio que sitúa a los niños y a sus familias y a quienes visitan el parque en el acceso principal, su circulación es clara.</p> <p>Circulación Principal Circulación Secundaria</p>		✓	✗	<p><b>Estrategias Ambientales</b></p>  <p>El Hospital en un diseño altamente sostenible, hace uso de materiales de origen local, y la energía geotérmica para proporcionar el 85% de la calefacción del hospital y más del 40% del consumo total de energía.</p>		✓	✗
<p><b>Actividad/Relación espacial</b></p>  <p>Los niños se sientan en sintonía con el entorno, con los elementos de la naturaleza y que puedan interactuar con ellos, de ahí, que las aulas tienen una conexión con los patios o con las terrazas.</p>		✓	✗	<p><b>Iluminación/Color</b></p>  <p>El conjunto de percepciones sensoriales relacionadas con la luz, los colores, los sonidos, las sugerencias táctiles.</p>		✓	✗
<p><b>Espacios</b></p>  <p>El Jardín Infantil se constituye en un espacio para iniciar procesos de educación y socialización, un lugar para compartir y aprender a través del juego</p>		✓	✗	<p><b>Materialidad/Envolvente</b></p>  <p>La sinuosidad del espacio y la calidez de los materiales ofrecen una emoción interna elaborada, una referencia evocadora de ser un espacio seguro donde el niño da sus primeros pasos hacia el crecimiento.</p>		✓	✗

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2017)

Tabla 11. Análisis de Referente

### Guardería KIBE

Arquitectos: Gangoly & Kristiner Architekten  
 Ubicación: Austria  
 Área: 2.220 m2  
 Año Proyecto: 2014  
 Fotografías: Krischner & Oberhofer photography  
 Fuente: [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)



Una guardería debe tener un rango de áreas diferentes para satisfacer las diversas necesidades perceptivas de los niños. Esto se aplica de la misma manera a las zonas de interior y exterior. Se ofrece igualmente la posibilidad de la participación social, así como la segregación. Esta pretensión general al espacio de los niños se superpone con los requisitos específicos del lugar, tales como protección contra el ruido (por el barrio) y la situación topográfica particular. Resultando en un edificio que crea un mundo único plano estirado estructurado por una secuencia diversa de diferentes espacios como áreas de descanso o amplias zonas de juegos.

### Análisis Referente

#### Análisis Urbano

##### Relación con el entorno



Esta pretensión general al espacio de los niños se superpone con los requisitos específicos del lugar, tales como protección contra el ruido (por el barrio) y la situación topográfica particular.

- Edificaciones
- Área verde
- Proyecto
- Radio manzana



##### Movilidad



La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso deseado.



##### Espacio público activo



El proyecto cuenta áreas verdes y plazas exteriores poco habitables debido a los parques aledaños. Se ofrece igualmente la posibilidad de la participación social, así como la segregación.

- Área verde Pública
- Área verde Privada
- Edificaciones
- Árboles en el sector



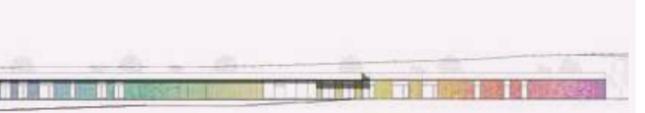
##### Porosidad



Su porosidad es casi nula debido a que cuenta con materialidad casi cerrada.



##### Ritmo



Se da un ritmo en fachada acorde con su envolvente y ventanales.



##### Proporción Urbana



A pesar de estar en una zona poco poblada el proyecto se emplaza en diferentes bloques, a gran escala diferenciándose notablemente con su entorno.



#### Análisis Arquitectónico

##### Forma/Escala



El proyecto que crea un mundo único plano estirado estructurado por una secuencia diversa de diferentes espacios como áreas de descanso o amplias zonas de juegos.



##### Actividad/Relación espacial



Pero su posición el uno al otro en combinación con los techos de diferentes aberturas crea una variada gama de espacios, sin tener una relación espacial.



##### Estrategias Constructivas



La estructura general del diseño trata al espacio exterior igual que al espacio interior.



##### Iluminación/Color



El uso de ventanales grandes y los colores, la buena acústica y las vistas despejadas hacia los alrededores proporcionan una atmósfera agradable.



##### Circulación/Accesibilidad



El jardín de infantes y programa se encadenan a lo largo del pasillo de circulación principal. Cada unidad está organizada muy sintéticamente de acuerdo a su función, sin embargo es muy compleja a nivel espacial.

- Circulación Principal
- Circulación Secundaria



##### Espacios



Amplias áreas conectadas con grandes corredores que se convierten en sus márgenes en áreas o nichos de descanso y áreas especiales diseñadas para grupos.



##### Estrategias Ambientales



Se recoge mayormente luz a través del patio y de los ventanales internos, aunque existen espacios interiores que no tienen una buena calidad ambiental.



##### Materialidad / Envolvente



Los niños encontrarán estimulaciones táctiles, acústicas y visuales distintas. Sean materiales o situaciones espaciales diferentes.



Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2015)

Tabla 12.  
Análisis de Referente

Guardería de la Casa del Pueblo de Maia

Arquitectos: M-Arquitectos  
Ubicación: Ribeira Grande, Portugal  
Área: 670 m<sup>2</sup>  
Año Proyecto: 2013  
Fotografías: 670.0 m<sup>2</sup>  
Fuente: www.archdaily.mx



Se generan dos edificios: una Guardería y un Centro de Día / Ludoteca, por lo que se presenta tanto una plataforma social y educativa, como un soporte de convivencia y apoyo comunitario. El diseño se basa en el uso de referencias volumétricas locales, consideradas esencial para el equilibrio entre los valores estéticos contemporáneos y los modelos de origen tradicional. Las cubiertas alargadas a dos aguas que se encuentran y se repiten, reproducen la estética de una arquitectura sencilla y objetiva, antes utilizada donde la funcionalidad era el punto clave en la organización del espacio arquitectónico, y ahora aquí, busca establecer un puente con el recuerdo y crear nuevos espacios y ambientes.

Forma/Escala



El diseño arquitectónico adoptado se basa también en eso, en el uso de referencias volumétricas locales, que consideramos esencial para el equilibrio entre los valores estéticos contemporáneos.

Circulación/Accesibilidad



Proporcionar áreas al aire libre experienciales parcialmente abiertas sobre el paisaje circundante.

■ Circulación Principal  
■ Circulación Secundaria

Relación con el entorno



El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.

■ Edificaciones  
■ Área verde  
■ Proyecto

Porosidad



La porosidad del proyecto es completamente nula, esto permite inseguridad en el exterior.

Análisis Referente

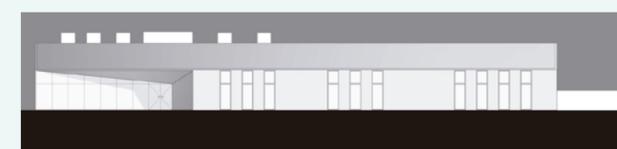
Análisis Urbano

Movilidad



La circulación y acceso es muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso sin mucho tráfico.

Ritmo



Consta con ritmo en algunas fachadas, en otras es totalmente cerrada.

Espacio público activo



No cuenta con un espacio público a decuado todo es cerrado.

■ Área verde Pública ■ Edificaciones  
■ Área verde Privada ■ Árboles en el sector

Proporción Urbana



Esto surge, así, inspirado en las composiciones de antiguas instalaciones de la fábrica de tabaco de Maia. Las cubiertas alargadas de dos aguas que se encuentran y se repiten.

Análisis Arquitectónico

Actividad/Relación espacial



Planta baja, y está compuesto por una solución volumétrica para crear un patio semi-cubierto al aire libre donde los niños pueden disfrutar de actividades lúdicas en el exterior.

Espacios



■ Área polivalente  
■ Áreas de acceso público  
■ Áreas bebés 0-12 meses  
■ Áreas de crianzas 1 año  
■ Áreas de crianzas 2 año  
■ Áreas técnicas de uso restringido

Variedad de espacios, conformada por diferentes áreas y edades.

Estrategias Constructivas



Se utiliza estructura de hormigón, y estructura metálica para su rápida construcción.

Estrategias Ambientales



Con respecto a la implementación de la construcción, se optó por orientar a los volúmenes proyectados de acuerdo con un eje norte / sur, para asegurar una exposición al sol más controlada

Iluminación/Color



La creación de distintos colores en algunos de los espacios, con iluminación a través del patio.

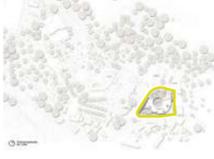
Materialidad / Envoltente



Uso del hormigón es en gran porcentaje, y utilización de madera para dar calidez al espacio, sin embargo no consta de una envolvente toda su fachada es cerrada.

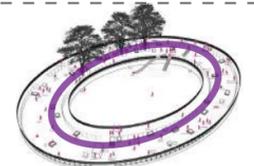
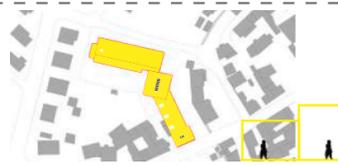
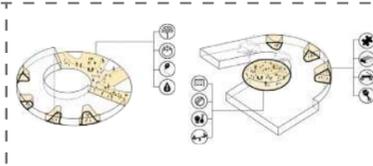
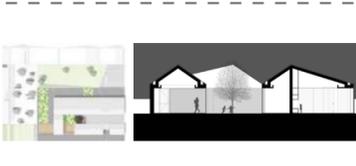
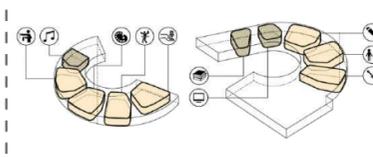
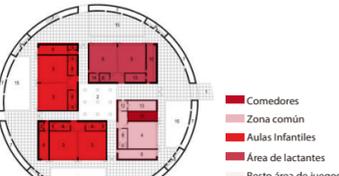
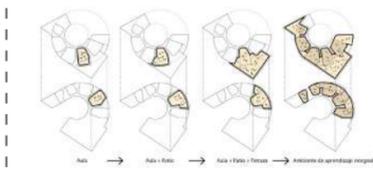
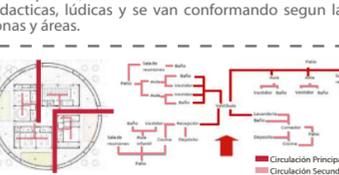
2.9.2 Matriz Diagnóstico

Tabla 13.  
Matriz de Diagnóstico

TABLA CONCLUSIÓN ANÁLISIS							
Parámetros	Teoría	REFERENTES					
URBANO							
		Guardería Benetton	Fuji Kindergarten	Jardín de infantes y guardería "Kunterbunt"	Jardín Infantil Los Grillos	Guardería KIBE	Guardería de la Casa del Pueblo de Maia
Relación con el entorno	“Enseñar el análisis de sitio y de su entorno no sólo implica únicamente una práctica previa de reconocimiento visual in situ de la zona de estudio para que se tenga una idea del contexto del proyecto, sino fundamentalmente identificar al sitio o al emplazamiento de un proyecto arquitectónico o urbano y a su entorno como parte de un sistema, en el que se interrelacionan diferentes procesos y factores.” (Perez, 2012).	NO APLICA	NO APLICA	 El proyecto se emplaza correctamente en el entorno dándole una continuidad al sitio.	 Una arquitectura que retoma la esencia del espacio urbano y doméstico para conformar lugares para el encuentro, adaptándose muy bien a su entorno.	 requisitos específicos del lugar, tales como protección contra el ruido (por el barrio) y la situación topográfica particular.	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.
Accesibilidad Movilidad	Permitir desarrollar recorridos agradables al peatón en su caminar y permanencia por el espacio público. Las ciudades se dan como un punto de partida en el cual como este diseñada influye en el desarrollo de la movilidad para su diseño, toman a la movilidad humana y sus sentidos, los mismos que van generando las actividades básicas en los espacios de la ciudad.	 La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, y a la vez alejándose del ruido de los autos para una mayor concentración en los niños.	 La circulación y acceso al proyecto se da de una forma sencilla ya que se encuentra rodeada por vías.	 La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso deseado.	 La circulación y acceso al proyecto se da de una forma óptima, debido a que el la parcela se encuentra rodeada por vías.	 La circulación al proyecto se da de una forma muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso deseado.	 La circulación y acceso es muy ordenada, logrando así llegar al punto o acceso sin mucho tráfico.
Porosidad	“Cuando un lugar es poroso, permite que la vida urbana se llene de contenido cultural, abre múltiples canales de comunicación y entrega a los transeúntes paquetes riquísimos de significación, denominando a un lugar vivo como un lugar poroso” (Benjamín, 2011).	NO APLICA	 El proyecto cuenta una porosidad hacia el espacio público permitiendo así la seguridad sobre el peatón.	 Cuenta con una porosidad hacia el espacio público, ya que sus fachadas son ventanales grandes, permitiendo así la seguridad sobre el peatón.	 El proyecto logra brindar relación visual en todos sus lados hacia el espacio público permitiendo así la seguridad sobre el peatón.	NO APLICA	NO APLICA
Espacio Público Activo	Según Gehl (2014) “Caminar, pararse, sentarse, hablar y escuchar - un buen lugar para empezar”. Cabe recalcar que el espacio público como lo dice su nombre que le da uso cualquier tipo de usuario desde los más pequeños, hasta los más grandes debido a esto los espacios deberán ser dinámicos y contar con diversas actividades.	NO APLICA	 Creación de espacios públicos de interés y el correcto funcionamiento del centro con el fin de fomentar el respeto por la naturaleza.	NO APLICA	 El Jardín se establece como el umbral de integración del parque con la comunidad de manera continua y fluida.	NO APLICA	NO APLICA
Proporción Urbana	La proporción urbana se entiende a como se relaciona la ciudad con los individuos que la rodean con un sistema de medida apropiado para nosotros o para aquello que intentamos medir y su amplitud para entender sus entornos, de tal forma que las personas se sientan como en un sitio dentro del ambiente	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.	NO APLICA	 El proyecto se relaciona con el entorno contribuyendo al crecimiento urbano y equilibrado de Maia.

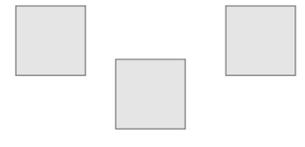
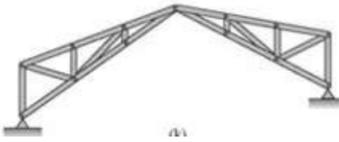
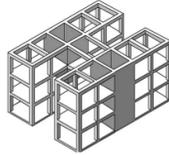
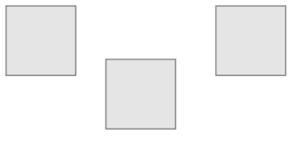
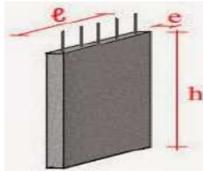
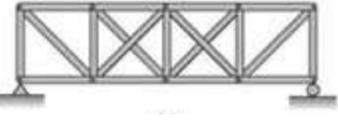
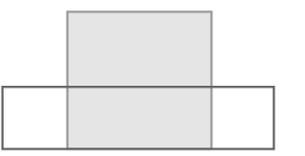
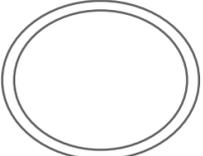
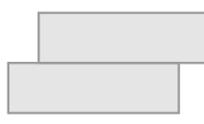
Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2017) (Biel de Arquitectura de Quito, 2019)

ARQUITECTÓNICO

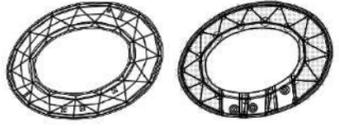
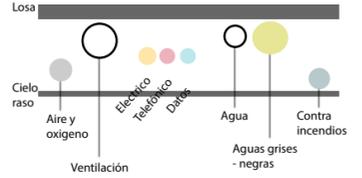
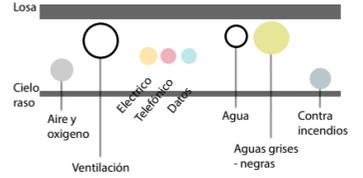
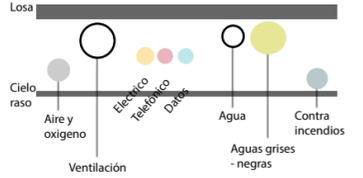
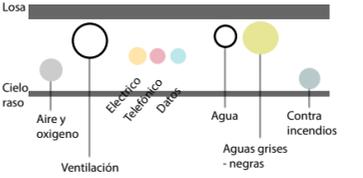
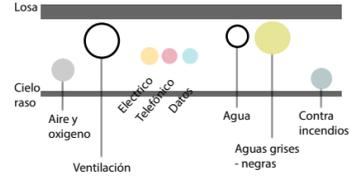
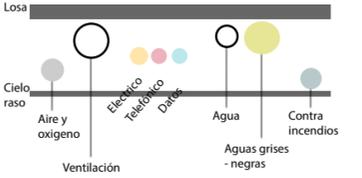
<p><b>Modelo Montessori (escala)</b></p>	<p>Segun Montessori, dice que aula tiene un ambiente a la medida del niño, con estanterías bajas, mesas y sillas de diferentes medidas para que puedan sentarse individualmente o en grupo. (Educación Infantil, 2018).</p>	<p>NO APLICA</p>	 <p>Forma de círculo, con espacios abiertos, diseñados para ser a la escala del niño, relación muy estrecha entre el Nivel de piso y nivel de azotea</p>	 <p>El edificio se extiende a todo lo largo y ancho del terreno, y divide el espacio adaptándose al entorno y a la escala.</p>	 <p>La propuesta se basa en la simplicidad de la forma, en la cuidadosa selección de materiales, acabados y soluciones técnicas, va acorde con la escala del niño.</p>	 <p>crea un mundo único plano estirado estructurado por una secuencia diversa de diferentes espacios como áreas de descanso o amplias zonas de juegos.</p>	 <p>El diseño arquitectónico adoptado se basa también en eso, en el uso de referencias volumétricas locales</p>
<p><b>Modelo Vygotsk- yana (Relación espacial)</b></p>	<p>Segun Vygotskyana el juego surge como necesidad de reproducirse el contacto con los demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenomenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van mas alla de los instintos y pulsaciones internas individuales.</p>	 <p>Perímetro cilíndrico esconde en su interior estancias "secretas" para el disfrute de los pequeños, ya que les permite entrar y salir por huecos de diferentes alturas.</p>	 <p>Los hueco entre los árboles y la terraza están protegidos por redes, que también sirven para escalar y jugar.</p>	 <p>Consta de cuatro salas de doble altura al norte del sitio irregular, disponen de ventanas de piso a techo</p>	 <p>Los niños se sientan en sintonía con el entorno, con los elementos de la naturaleza y que puedan interactuar con ellos.</p>	<p>NO APLICA</p>	<p>NO APLICA</p>
<p><b>Iluminación / Color</b></p>	<p>"La iluminación tanto natural como artificial, pueden ser manipuladas por el diseño. Si consideramos la arquitectura como escultura, concluiremos que precisamente es la luz quien nos permite contemplarla y apreciar sus formas" (Perez,2015). "La ciencia está de acuerdo en que los colores ejercen un poder sobre el estado de ánimo de las personas. Los colores pueden influir también en la conducta de los niños." (Esteban, 2017)</p>	<p>NO APLICA</p>	 <p>La iluminación en el interior es bombillas desnudas. Para cada habitación hay un tragaluz para el espacio de abajo.</p>	<p>NO APLICA</p>	 <p>El conjunto de percepciones sensoriales relacionadas con la luz, los colores, los sonidos, las sugerencias táctiles.</p>	 <p>El uso de ventanales grandes y los colores, la buena acústica y las vistas despejadas hacia los alrededores proporcionan una atmósfera agradable.</p>	 <p>La creación de distintos colores en algunos de los espacios, con iluminación a través del patio.</p>
<p><b>Materialidad</b></p>	<p>La materialidad en la arquitectura no trata simplemente de un aspecto, pues posee el poder de expresar lo que el arquitecto no puede decir, "es un puente de comunicación, transmisor de sensaciones. El trabajo de Louis Kahn es una forma de demostrar que la arquitectura no sólo es un proceso mecanizado, sino también puede ser sensible y generar sentimientos, pensamientos y personalidades" (Blancarte, 2012).</p>	 <p>Se halla enfrente de las aulas y del refectorio de la guardería y tiene una pavimentación realizada con cuatro materiales diferentes: arena, madera, piedra, hierba.</p>	 <p>Uso del hormigón es en gran porcentaje y utilización de madera para dar calidez al espacio, no cuenta con una envolvente, sus fachadas son de vidrio</p>	 <p>Uso del hormigón es en gran porcentaje, no cuenta con una envolvente.</p>	 <p>Los materiales ofrecen una emoción interna con una referencia evocadora de ser un espacio seguro donde el niño da sus primeros pasos hacia el crecimiento.</p>	 <p>Los niños encontrarán estimulaciones táctiles, acústicas y visuales distintas. Sean materiales o situaciones espaciales diferentes.</p>	 <p>Uso del hormigón es en gran porcentaje, y utilización de madera para dar calidez al espacio</p>
<p><b>Modelo Jean Piaget (Espacios)</b></p>	<p>"La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduras. Estas etapas del desarrollo infantil se producen en un orden fijo en todos los niños." (Rodríguez, 2018).</p>	 <p>Los espacios, están dedicados a las actividades didácticas, lúdicas y se van conformando según las zonas y áreas.</p>	 <p>Normalmente se divide en cinco espacios de aprendizaje, si el mueble se desplaza aparte, el espacio se convierte en una sala de 600 personas</p>	 <p>Entre estas dos alas, se encuentra el corazón del proyecto, una gran sala de gimnasia multiusos y cafetería para los niños, donde se sirven las comidas.</p>	 <p>Se constituye en un espacio para iniciar procesos de educación y socialización, un lugar para compartir y aprender a través del juego.</p>	 <p>Amplias áreas conectadas con grandes corredores que se convierten en sus márgenes en áreas o nichos de descanso y áreas especiales diseñadas para grupos.</p>	 <p>Variedad de espacios, conformada por diferentes áreas y edades.</p>
<p><b>Accesibilidad Circulación</b></p>	<p>"Las circulaciones son el nexo entre espacios de uno o diferentes niveles, cuya finalidad es la de permitir su accesibilidad o interrelacionar." (Ching,2002). La circulación es la pieza esencial de un proyecto es la que ayuda a marcar el punto de inicio y de llegada en un proyecto.</p>	 <p>Las circulaciones son claras, la combinación de formas en la delimitación de ámbitos y salas, son variables como la iluminación.</p>	 <p>Tiene dos accesos, atraviesan la volumetría para llegar a una zona que les distribuye (transición).</p>	 <p>Se genera una plaza de ingreso, y la composición volumétrica permite tener circulaciones claras.</p>	 <p>Se accede a través de un gran atrio que sitúa a los niños y a sus familias y a quienes visitan el parque en el acceso principal, su circulación es clara.</p>	<p>NO APLICA</p>	 <p>Proporcionar áreas al aire libre experienciales parcialmente abiertas sobre el paisaje circundante.</p>

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2017) (Bienal de Arquitectura de Quito, 2019)

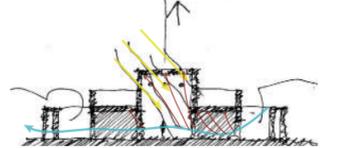
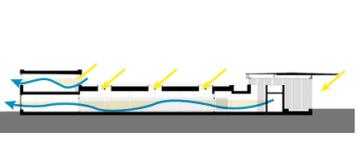
ESTRUCTURAL

<p><b>Estructura</b></p>	<p>La estructura define la forma en que se va a realizar el proyecto y de cierta forma la manera en la que funcionara; De igual manera también se ve reflejada en el partido arquitectónico (o el concepto) realizado por el arquitecto para la creación del proyecto.</p>	 <p>Estructura de hormigon</p>	 <p>Estructura de acero Tomado de Ing Mario, 2013.</p>	 <p>Sistema aperticado</p>	 <p>Estructura de hormigon</p>	 <p>Muros portantes Tomado de diseño estudio, 2014.</p>	 <p>Estructura de acero Tomado de Ing Mario, 2013.</p>
<p><b>Momentanea/tradicional</b></p>	<p>Creación de espacios en base a las poblaciones actuales para satisfacer sus necesidades momentaneas.</p>				 <p>Utilización de hormigón y formas que impiden la ampleación sobre el proyecto.</p>		

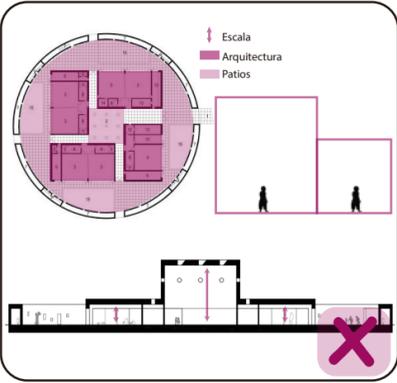
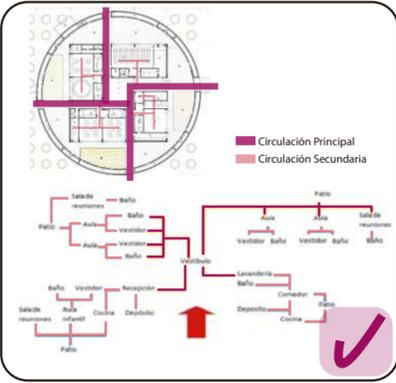
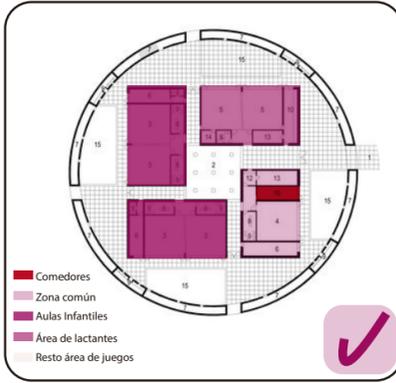
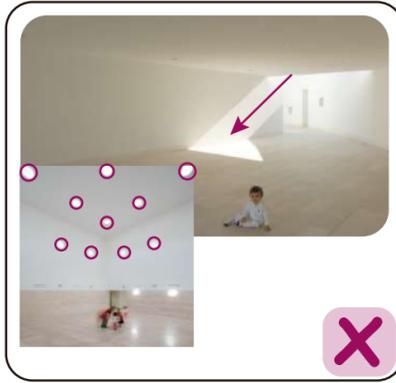
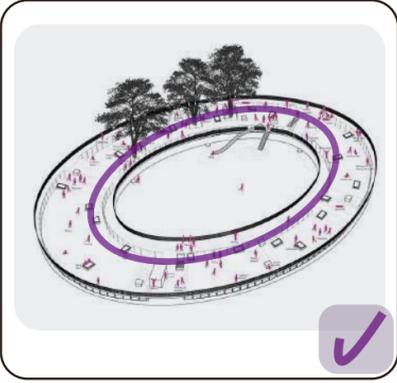
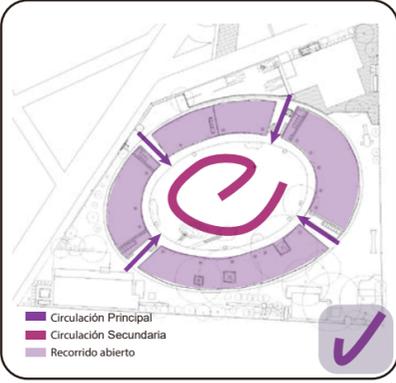
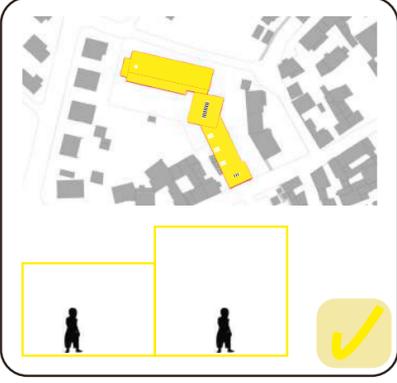
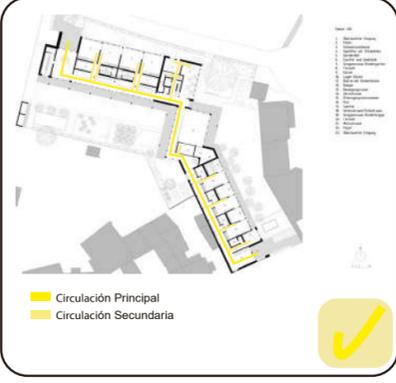
SISTEMA CONSTRUCTIVO

<p><b>Sistema constructivo</b></p>	<p>Utilización de normativa 3457 Normas de Arquitectura y Urbanismo, Norma Ecuatoria de la Construcción y normas del Ministerio de Salud Pública.</p>	 <p>Se inscribe en una caja circular mayor conforma-dapor muros circulares dobles.</p>	 <p>Las soldaduras finales no se hicieron hasta después de que el techo estuviera completamente.</p>	 <p>Se utiliza estructura de hormigón</p>	 <p>Las estructura utilizada es el acero, permitiendo flexibilidad, ampliación, claridad funcional</p>	 <p>La estructura general del diseño trata al espacio exterior igual que al espacio interior.</p>	 <p>Se utiliza estructura de hormigón, y estructura metálica para su rapida construcción.</p>
<p><b>Sistema instalaciones</b></p>	<p>Los sistemas de abastecimiento y distribución de agua potable, grises y negras deberan disponer de un lugar de control y de reservas en caso del agua potable. Estas instalaciones al igual que las eléctricas y de oxígeno tambien se ubicarán sobre el cielo raso identificandolas de acuerdo al color de tubería. y en diferentes conductos. (El oxígeno no deberá estar junto al sistema eléctrico ó inflamables).</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>	 <p>Figura . Redes de fluidos Adaptado de repositorio ucla, 2018.</p>

AMBIENTAL

<p><b>Utilización energía renovable</b></p>	<p>La utilización de fuentes de energía limpias permiten la rehabilitación o vitalidad de un espacio y también el poder ser almacenada y utilizada para los sistemas internos del edificio, creando así un proyecto sostenible.</p>	 <p>El interior de la guardería, se encuentra climatizado por paneles radiantes en suelo y con una instalación de ventilación que controla la humedad y la renovación del aire.</p>	 <p>Puede brindar ayudando a dar sombra y ventilación, su patio interior y sus tragaluz ayudan a una buena iluminación.</p>	 <p>Búsqueda de una correcta iluminación, así como a la potenciación de una ventilación natural cruzada de las estancias.</p>	 <p>La energía geotérmica para proporcionar el 85% de la calefacción del hospital y más del 40% del consumo total de energía.</p>	 <p>Se recoge mayormente luz a través del patio y de los ventanales internos,</p>	 <p>Orientar a los volúmenes proyectados de acuerdo con un eje norte / sur, para asegurar una exposición al sol más controlada</p>
<p><b>Envolvente/ confort espacio</b></p>	<p>La envolvente actúa como una pantalla a través de la cual el aire y el calor son absorbidos y disipados, debe ser una membrana flexible que se adapte al clima local y minimice el intercambio de energía.</p>						

2.9.3 Análisis comparativo de casos  
 Tabla 14.  
 Análisis comparativo de casos

ANÁLISIS COMPARATIVO DE CASOS							
REFERENTES	Forma/Escala	Circulación/Accesibilidad	Actividad/Relación espacial	Espacios	Iluminación/Color	Materialidad / Envoltente	Total
Guardería Benetton							4 / 6
Fuji Kindergarten							6 / 6
Jardin infantiles Kunterbunt							3 / 6

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2017) (Bienal de Arquitectura de Quito, 2019)

	REFERENTES	Forma/Escala	Circulación/Accesibilidad	Actividad/Relación espacial	Espacios	Iluminación/Color	Materialidad / Envoltente	Total
Jardin los Grillos								6 / 6
Guardería KIBE								4 / 6
Guardería Pueblo de Maia								4 / 6

Adaptado de (Plataforma arquitectura, 2017) (Bienal de Arquitectura de Quito, 2019)

2.10. Análisis de sitio

2.10.1 Ubicación

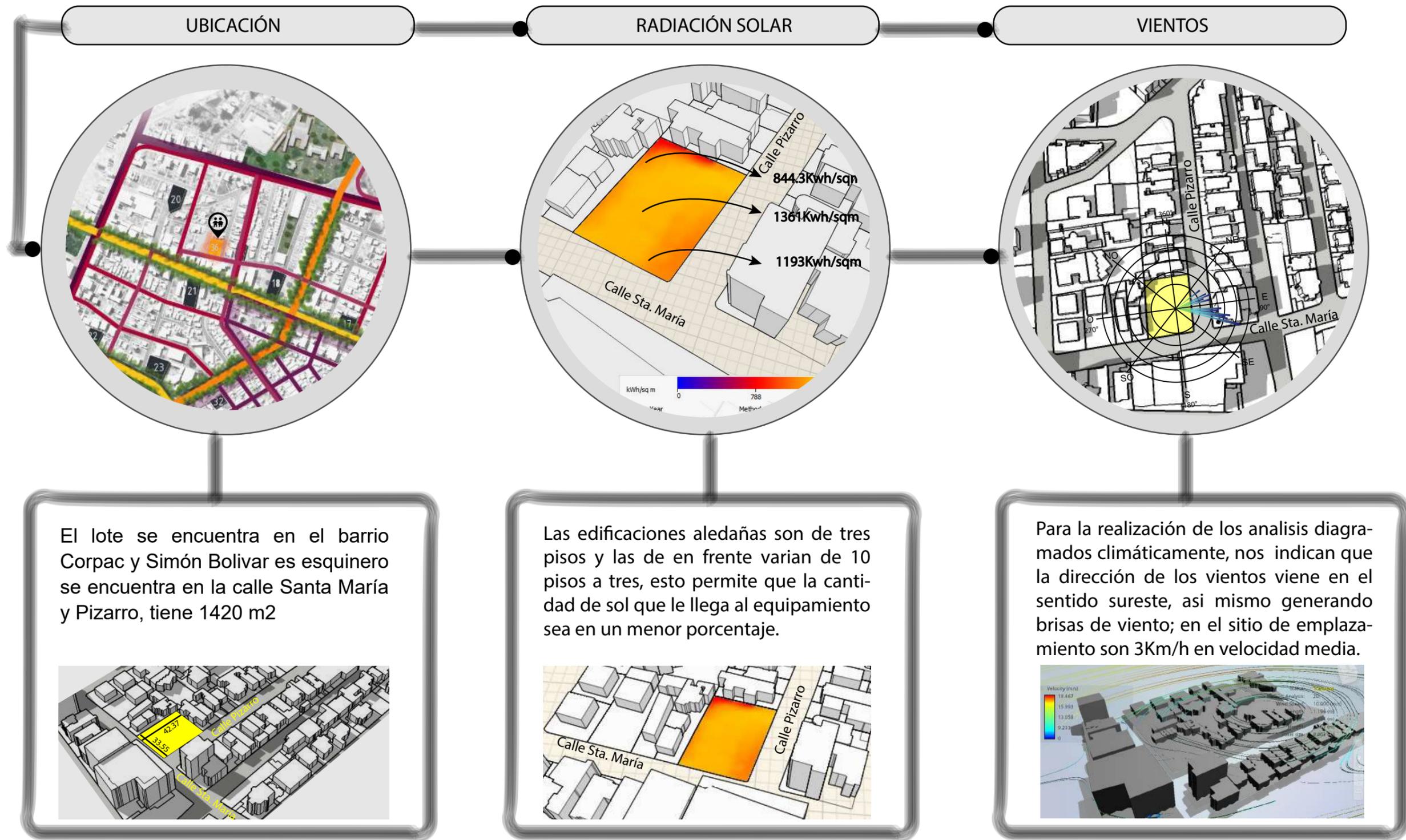


Figura 77. Ubicación - Radiación - Vientos  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.2 Alturas

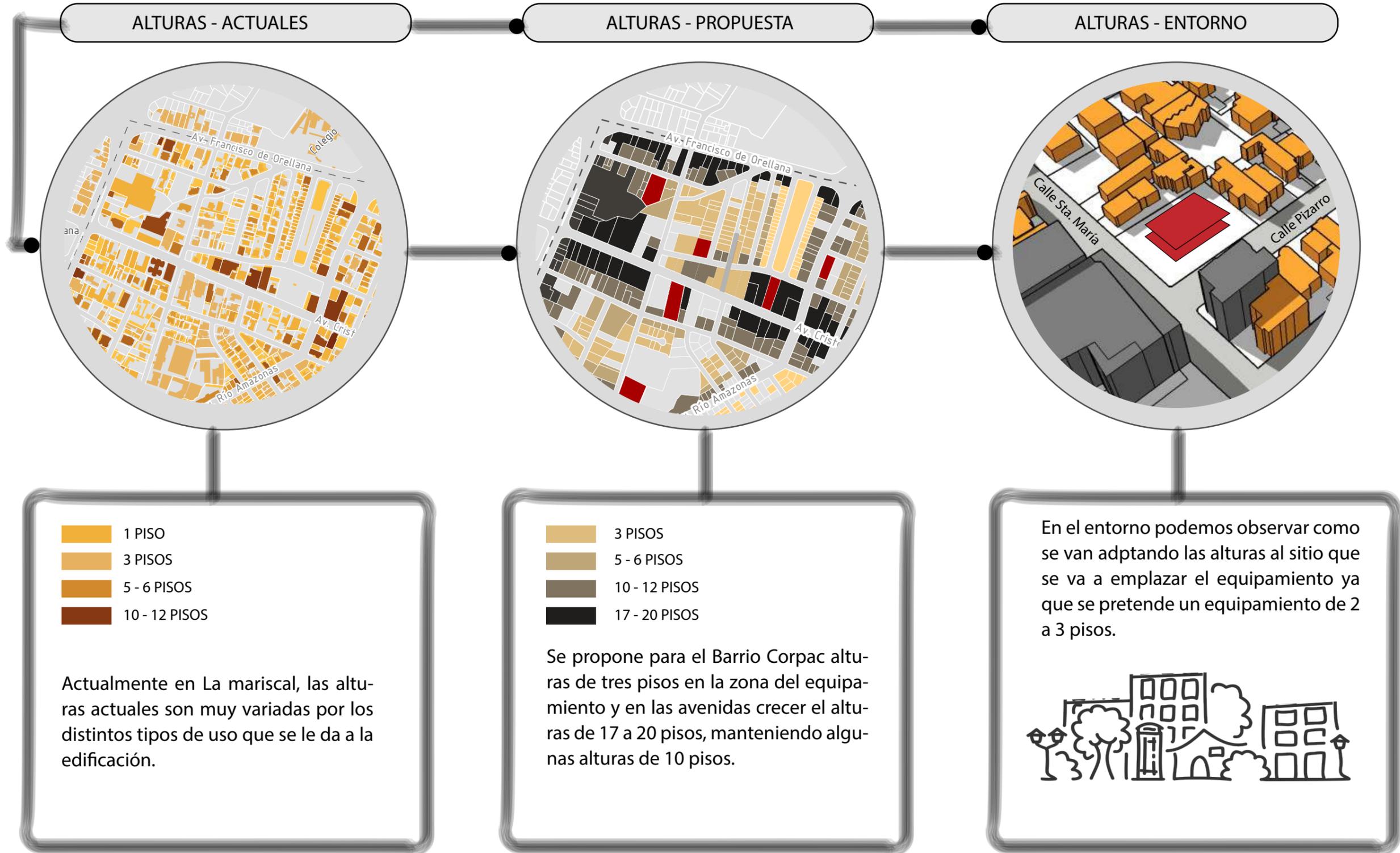


Figura 78. Alturas  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.3 Equipamientos

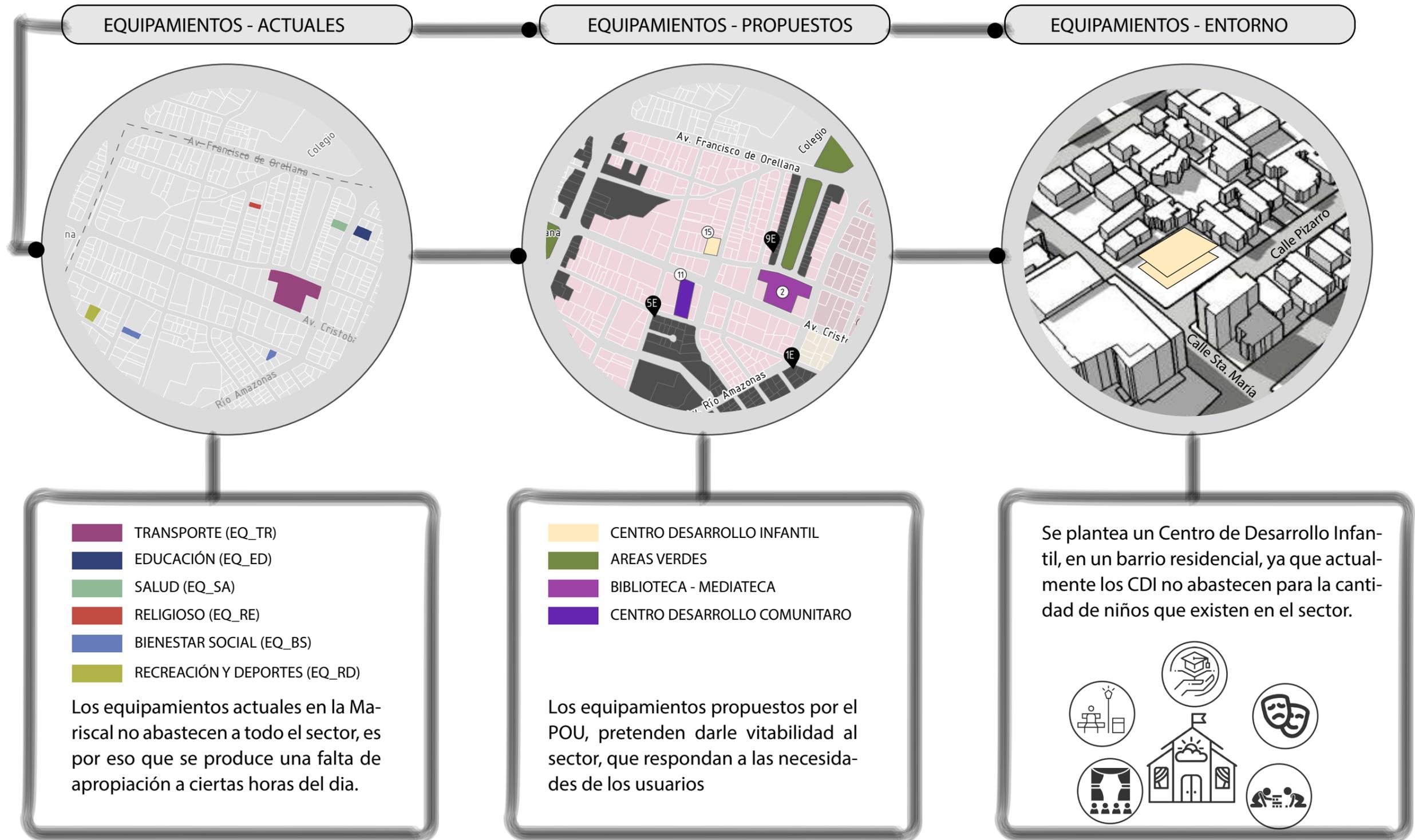


Figura 79. Equipamientos  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.4 Uso Suelo

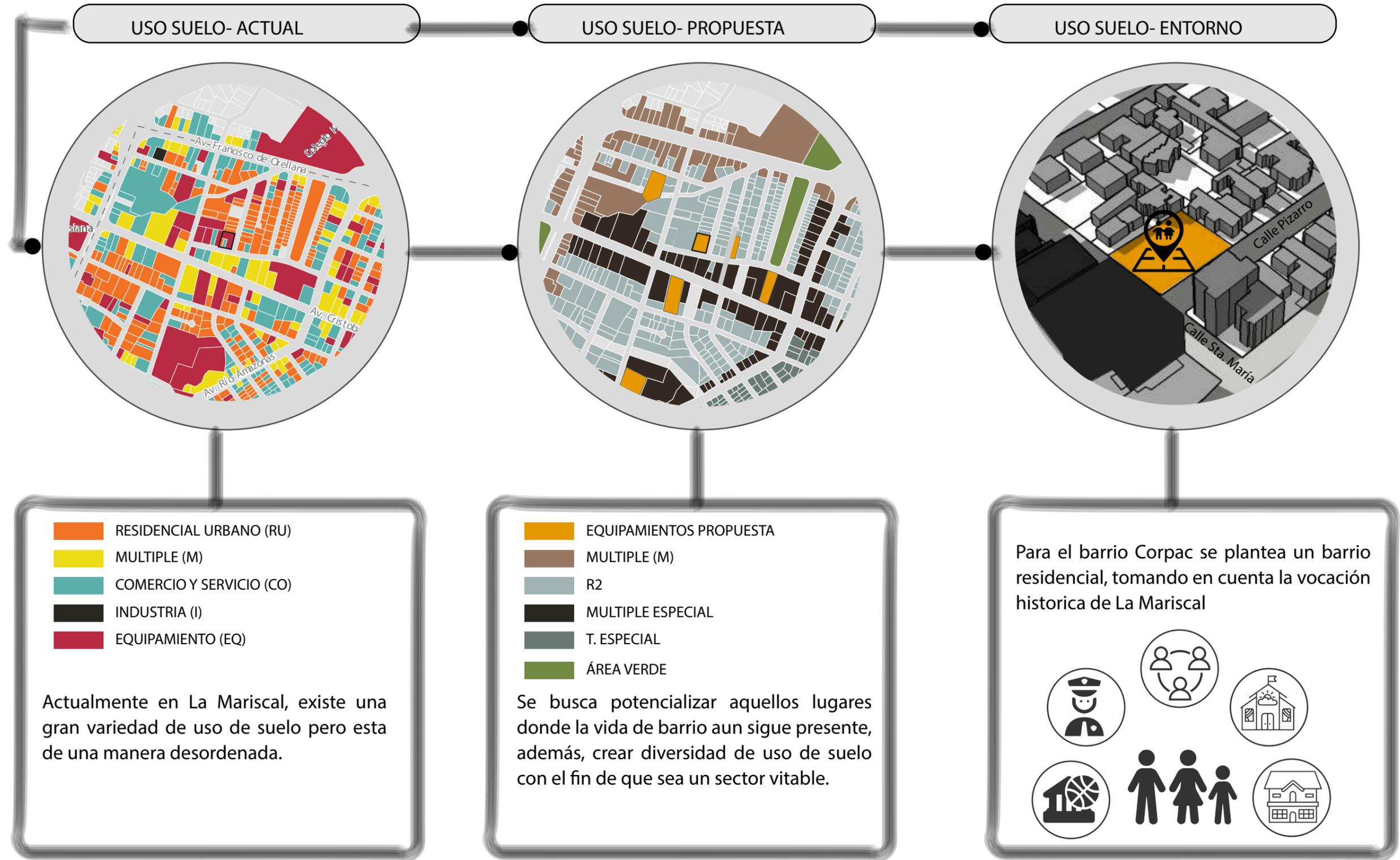


Figura 80. Uso de suelo  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.5 Ocupación Suelo

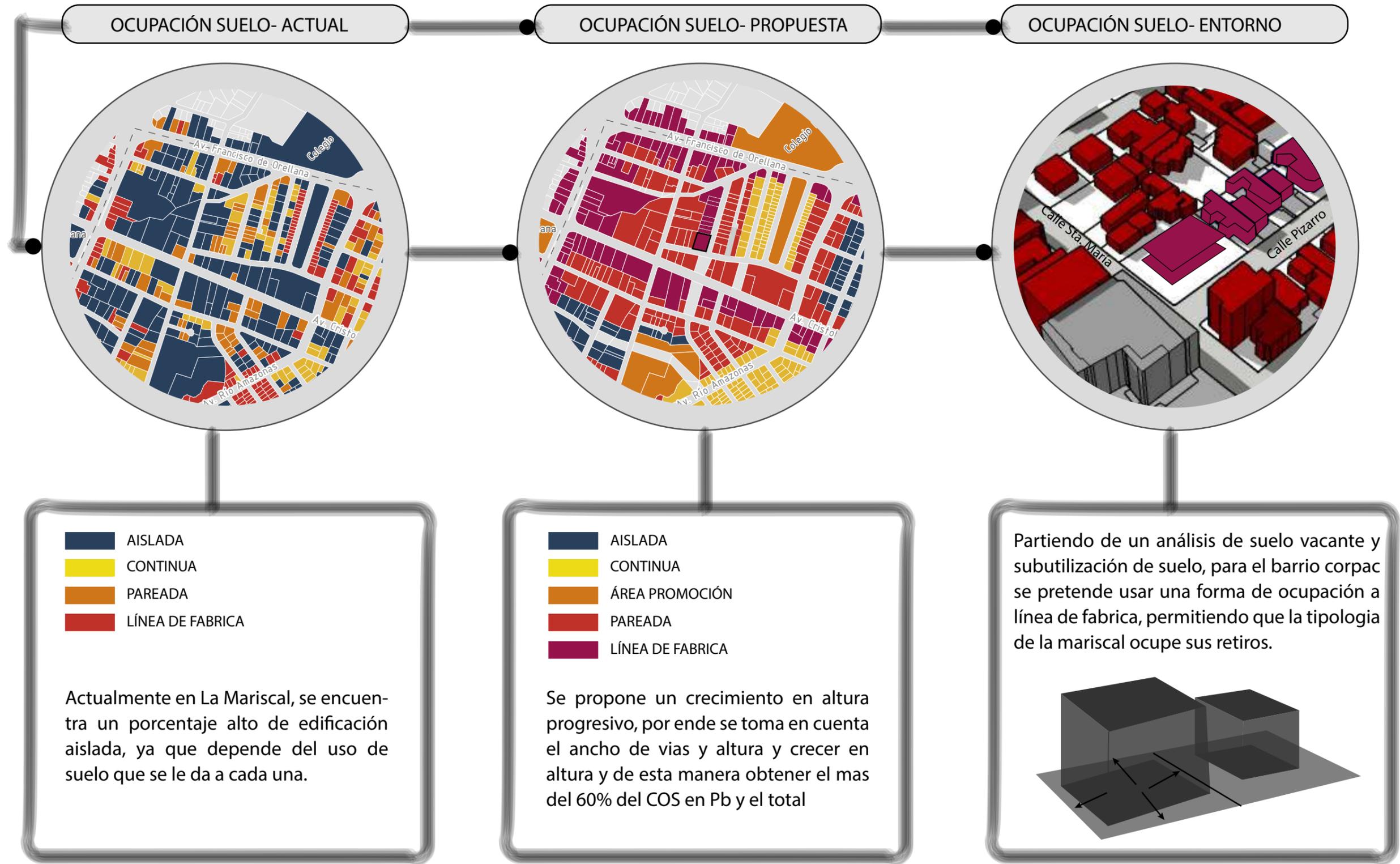


Figura 81. Ocupación suelo  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.6 Movilidad

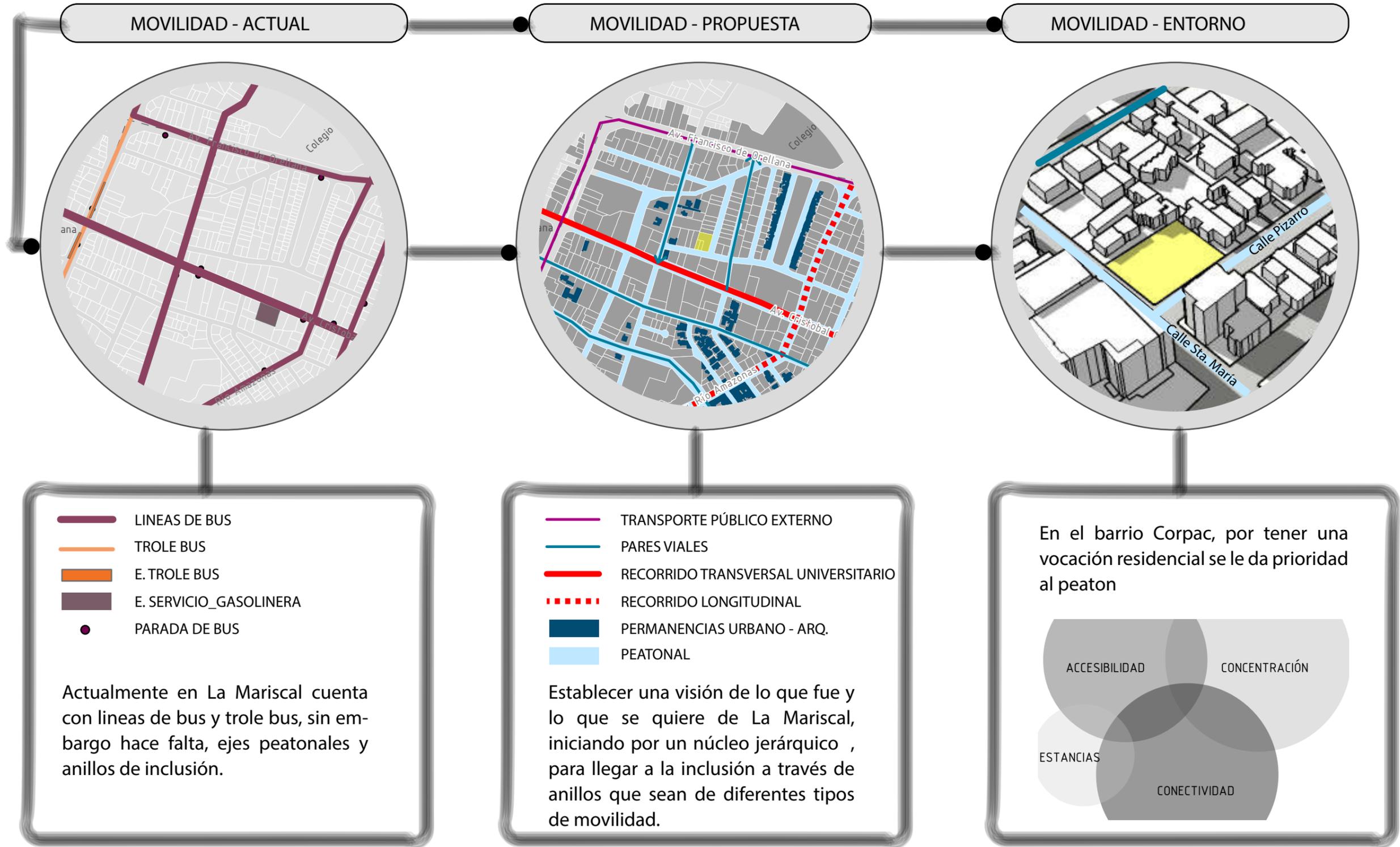


Figura 82. Movilidad  
Adaptado de (POU, 2018)

2.10.7 Red Ciclovía

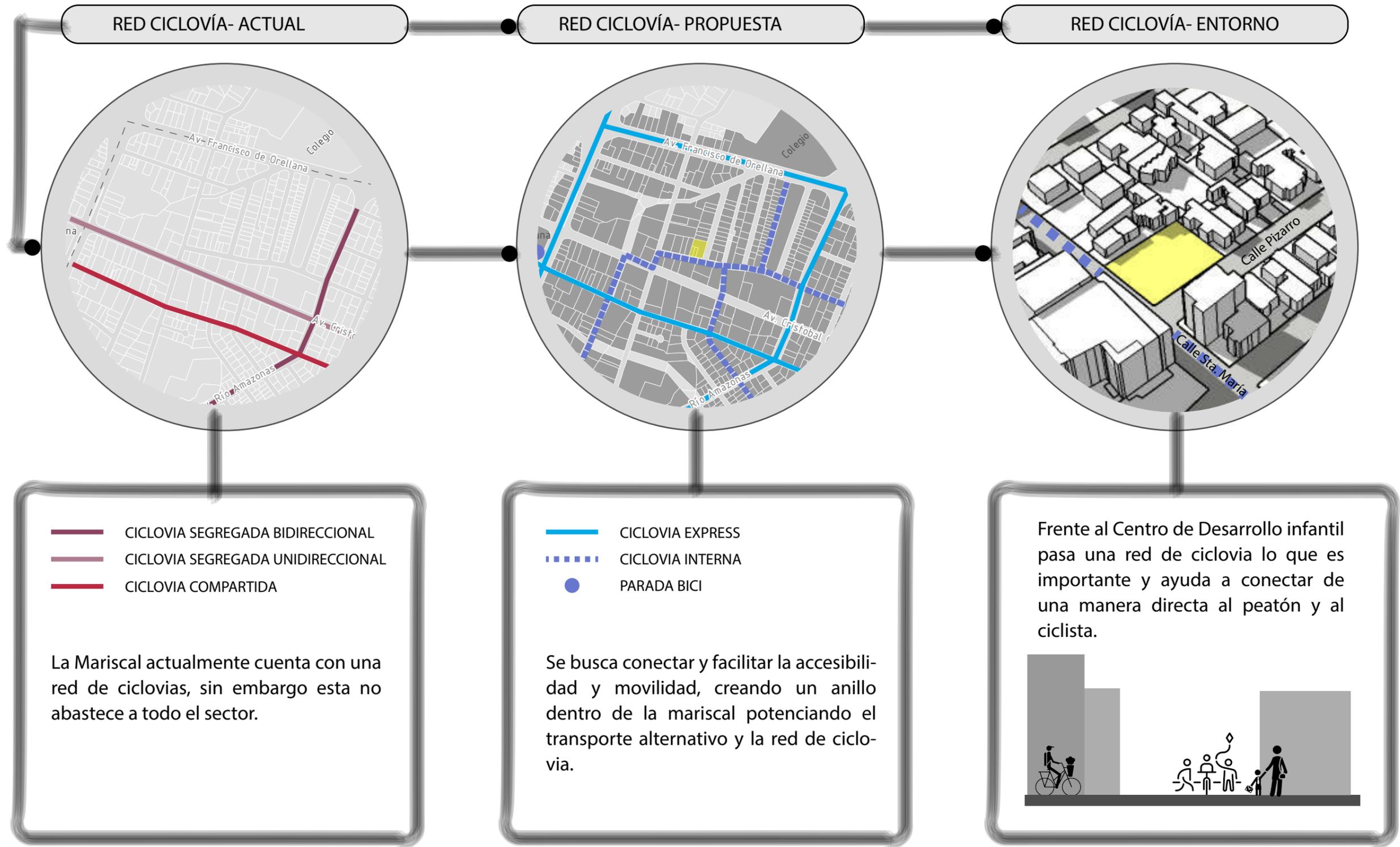


Figura 83. Red Ciclovía  
Adaptado de (POU, 2018)

2.11. Análisis Medio Ambiental

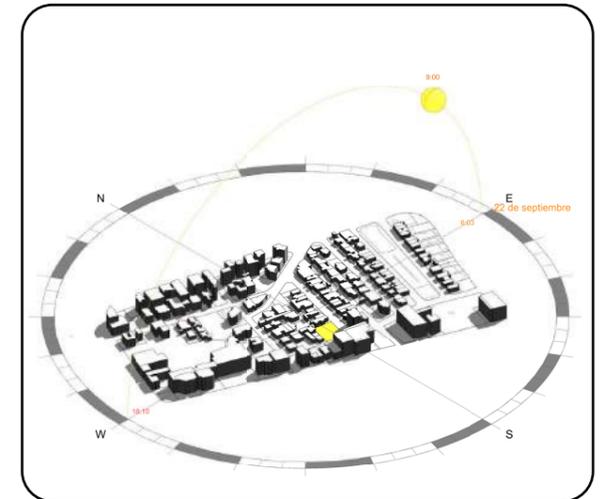
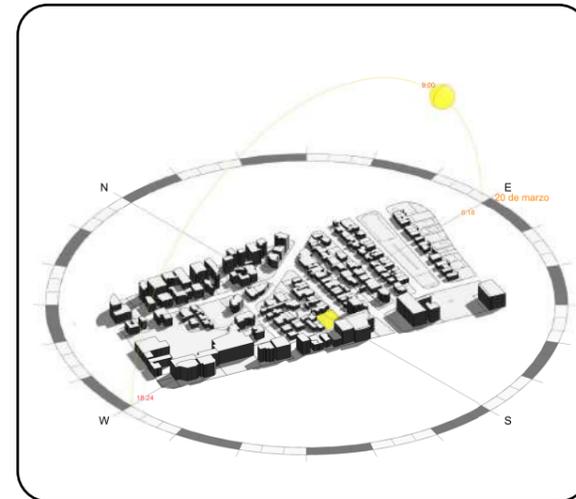
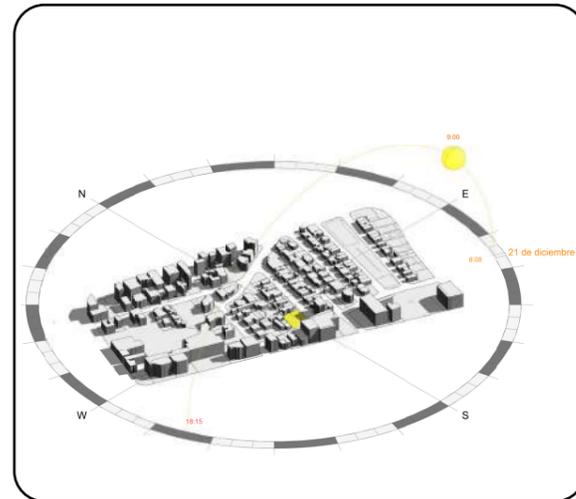
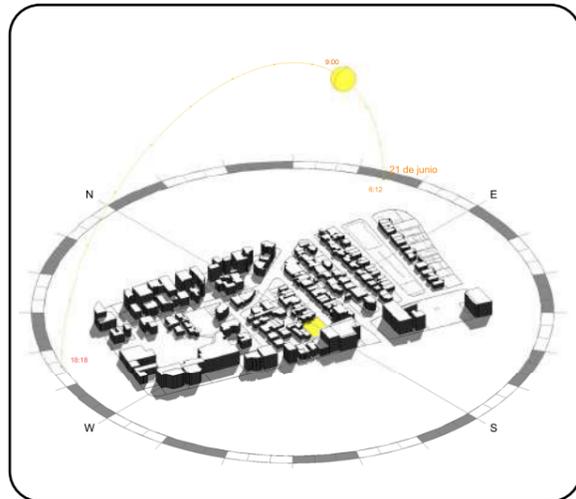
### ANÁLISIS SOLAR EN LA MAÑANA

Solsticio de verano 21 de Junio 9 am.

Solsticio de invierno 21 de Diciembre 9 am.

Equinoccio de primavera 20 de Marzo 9 am.

Equinoccio de otoño 22 de Septiembre 9 am.



Solsticio de verano 21 de Junio 9 am.

Solsticio de invierno 21 de Diciembre 9 am.

Equinoccio de primavera 20 de Marzo 9 am.

Equinoccio de otoño 22 de Septiembre 9 am.

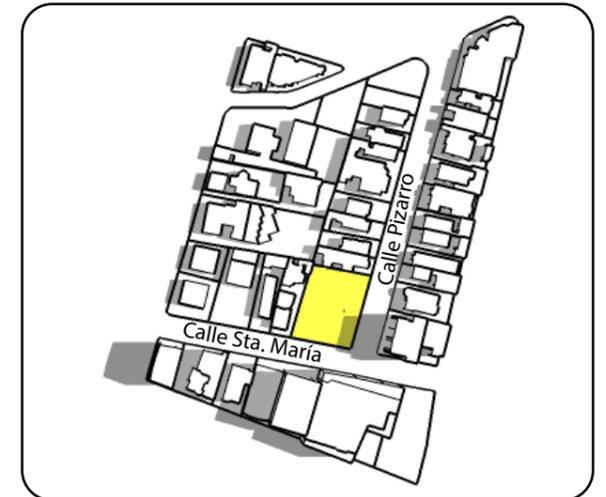
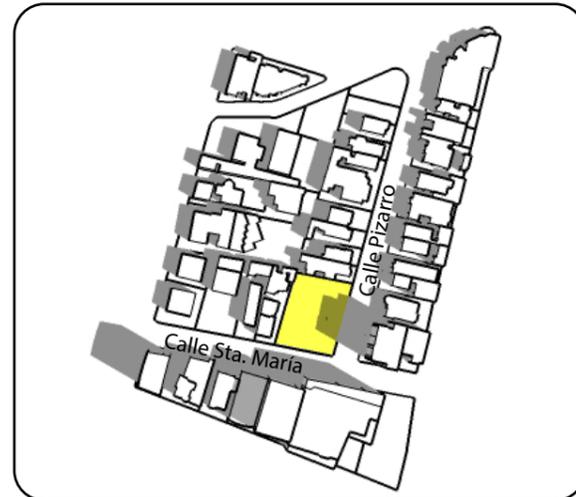
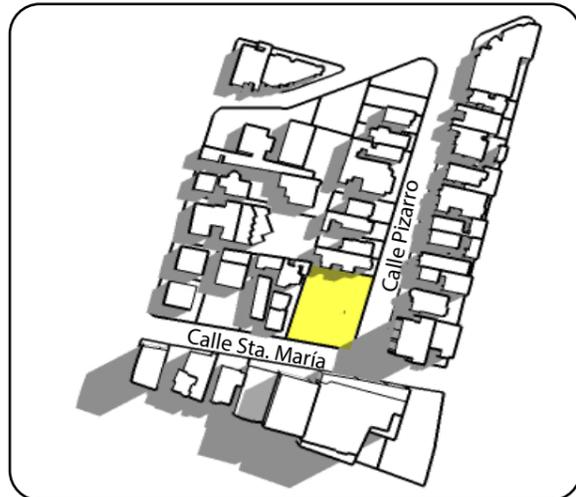


Figura 84. Análisis solar en la mañana

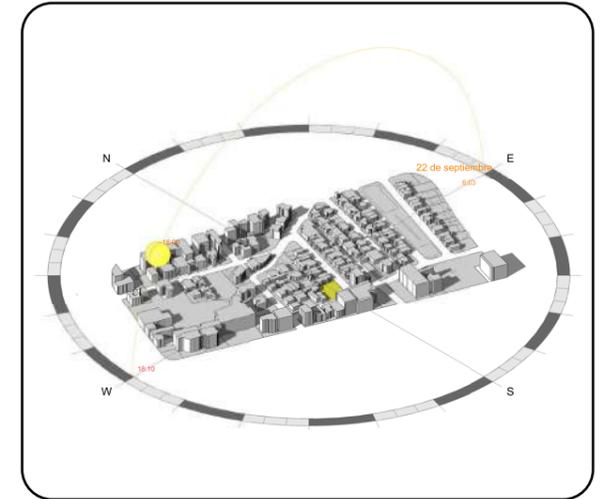
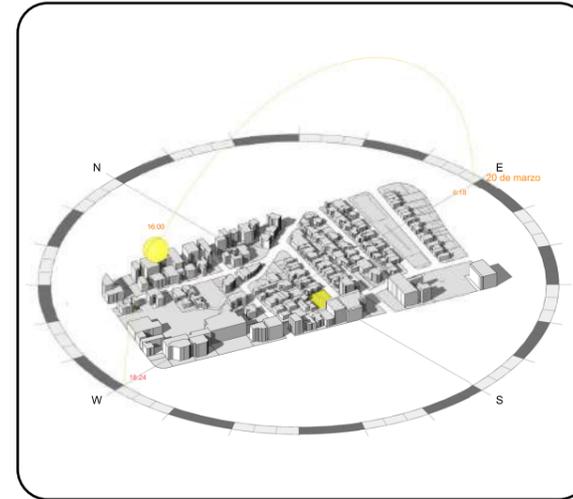
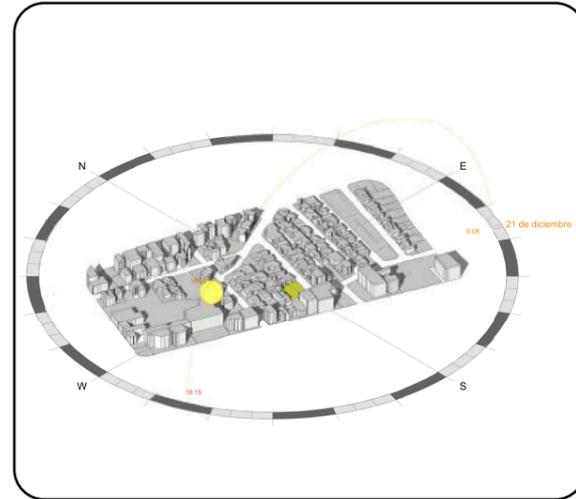
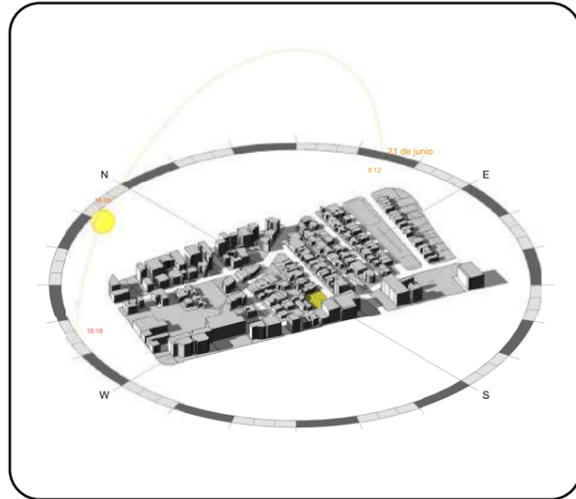
## ANÁLISIS SOLAR EN LA TARDE

Solsticio de verano 21 de Junio 4 pm.

Solsticio de invierno 21 de Diciembre 4 pm.

Equinoccio de primavera 20 de Marzo 4 pm.

Equinoccio de otoño 22 de Septiembre 4 pm.



Solsticio de verano 21 de Junio 4 pm.

Solsticio de invierno 21 de Diciembre 4 pm.

Equinoccio de primavera 20 de Marzo 4 pm.

Equinoccio de otoño 22 de Septiembre 4 pm.

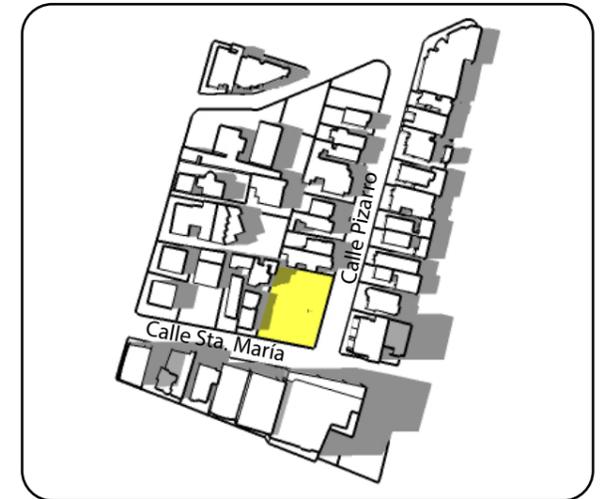
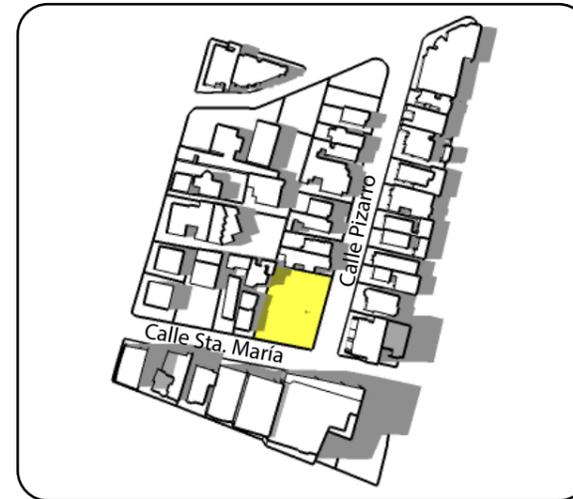
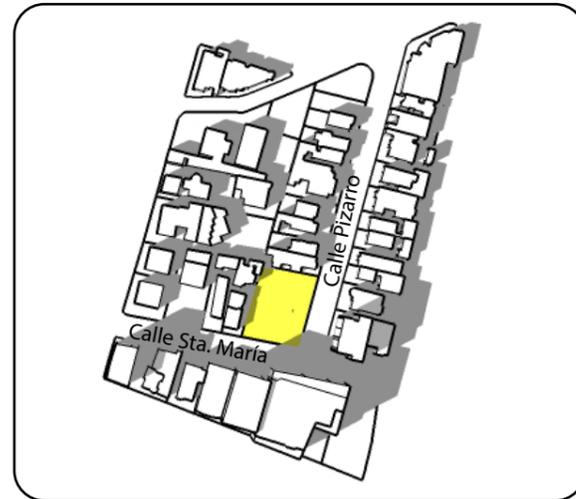
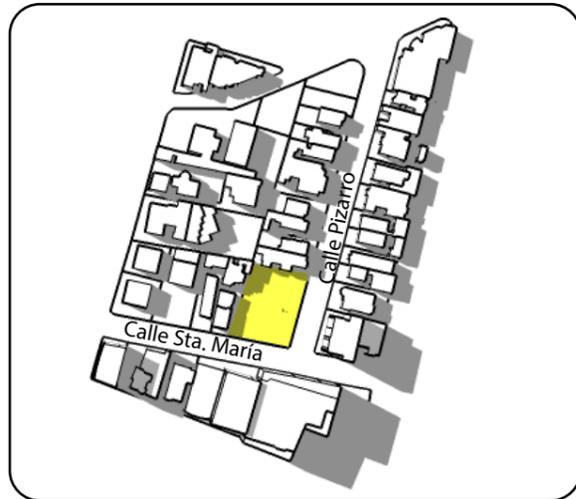
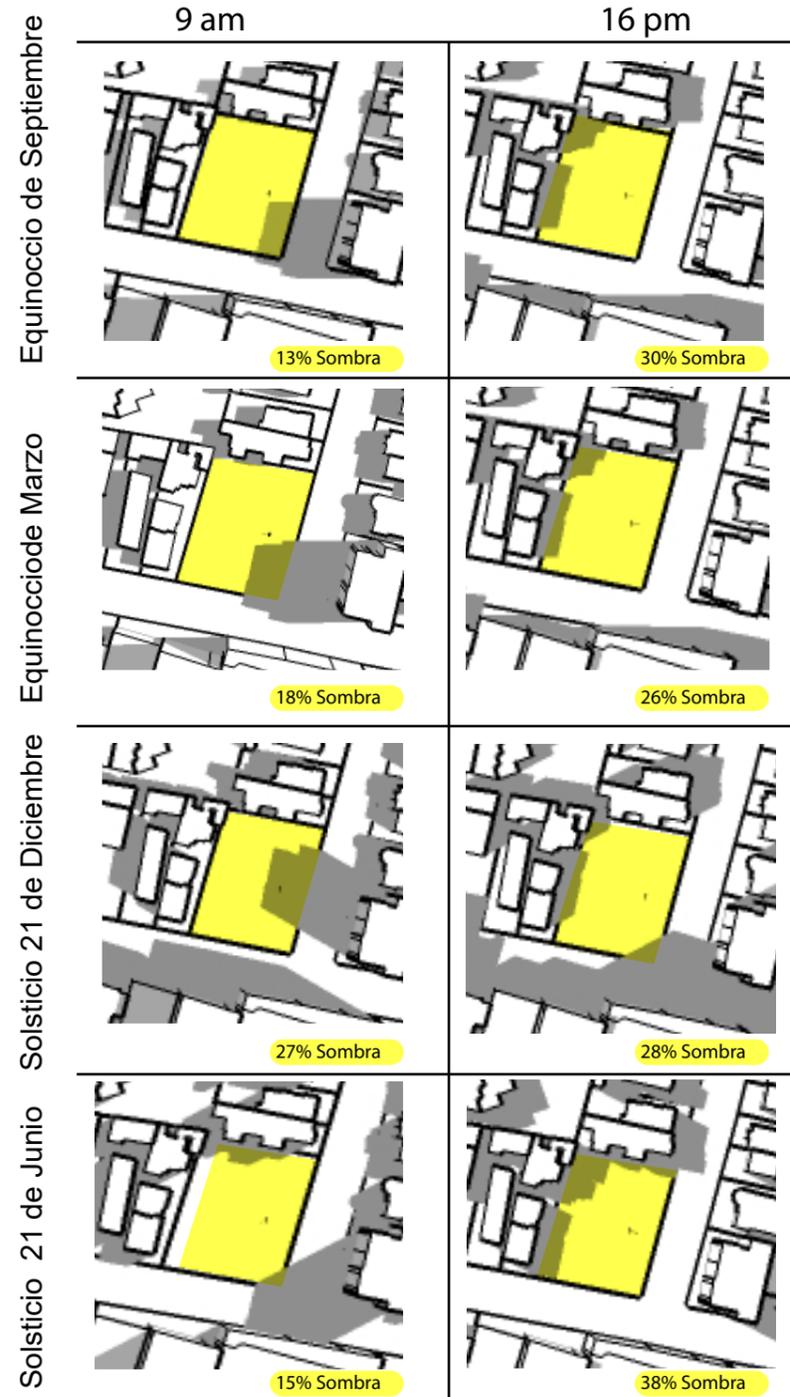


Figura 85. Análisis solar en la tarde

## ANÁLISIS DE SOMBRAS EN PLANTA



Conclusión: Las edificaciones aledañas son de tres pisos y las de en frente varían de 10 pisos a tres, esto permite que la cantidad de sol que le llega al equipamiento sea en un menor porcentaje.

## RADIACIÓN

La radiación solar es el combustible que "mueve" el clima. Casi toda la energía que mueve la atmósfera proviene del Sol. La cantidad de luz solar y la radiación que llega a la Tierra es diferente dependiendo de la latitud (Norte/Sur), las estaciones del año y la duración del día.

El Sol no brilla de la misma manera en todas las partes de la Tierra; debido a la inclinación del eje de la Tierra al Sol, la posición y el ángulo del Sol cambia durante el año.

La radiación solar a nivel del suelo varía mucho a partir de:

- día (alto) y noche (nada);
  - cielo limpio (alto) y nublado (bajo);
  - Verano (alto) y Invierno (bajo);
  - Ecuador (alto) y polos (bajo).
- (Meteoblue, 2018).

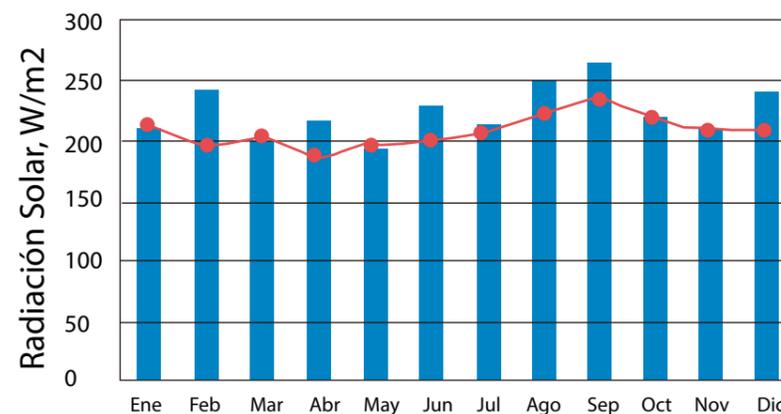


Figura 86. Radiación Solar DMQ, 2015  
Tomado de (Secretaría de Ambiente, 2016)

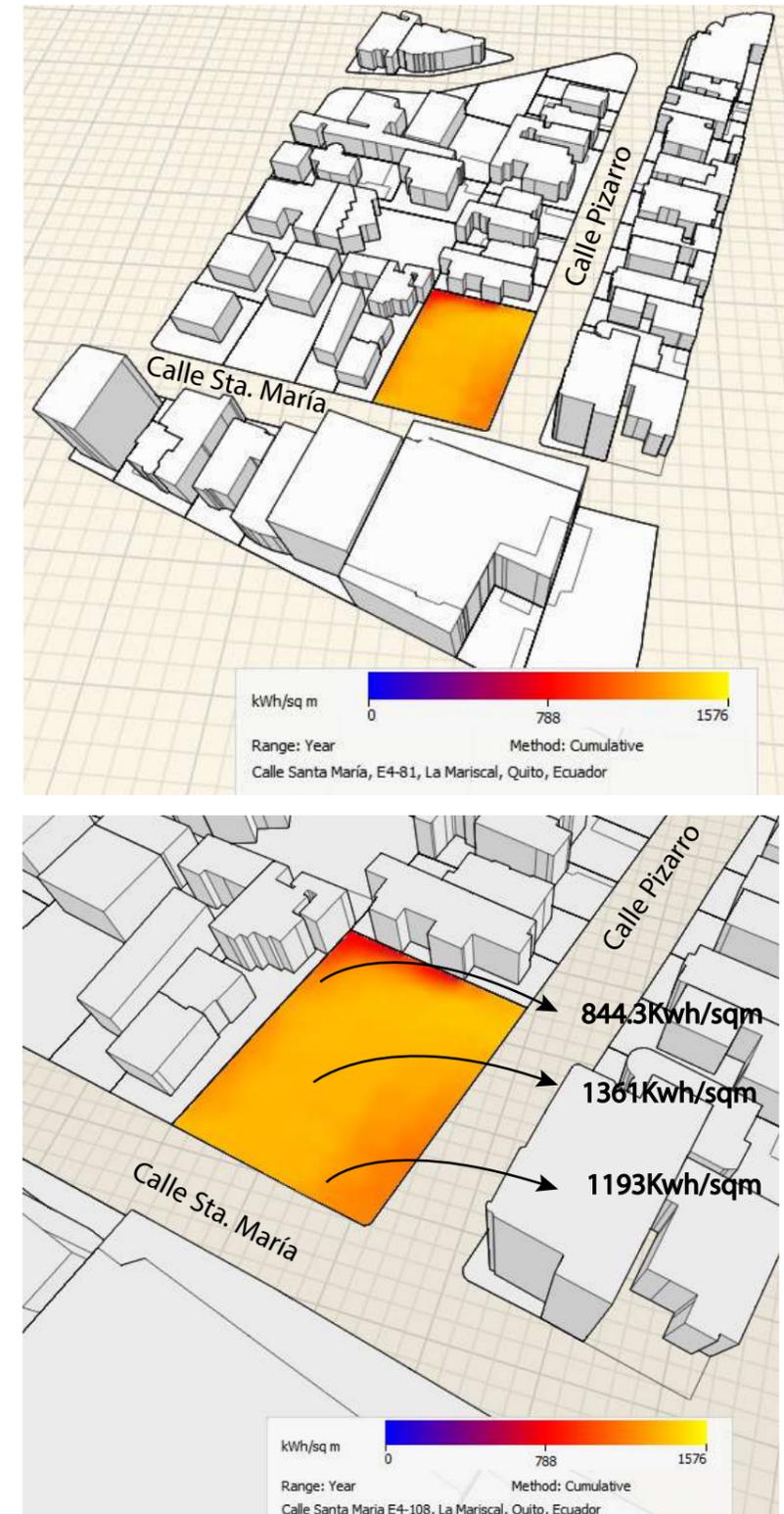


Figura 87. Radiación Solar en el terreno

# VIENTOS

La Rosa de los Vientos para La Mariscal muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE) (Meteoblue, 2018). Para la realización de los análisis diagramados climáticamente, nos indican que la dirección de los vientos viene en el sentido sureste, así mismo generando brisas de viento; en el sitio de emplazamiento son 3m/s en velocidad media.

Parametro	Año	En.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	ANN
WS10M	2017	1.98	1.88	1.57	2.51	2.39	3.01	4.45	3.44	3.24	2.68	1.80	2.01	2.59
WD10M	2017	82.74	67.55	82.23	100.75	102.66	105.45	114.66	104.39	107.15	99.23	76.38	79.79	99.79

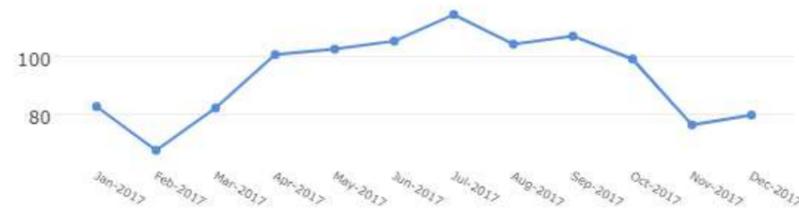
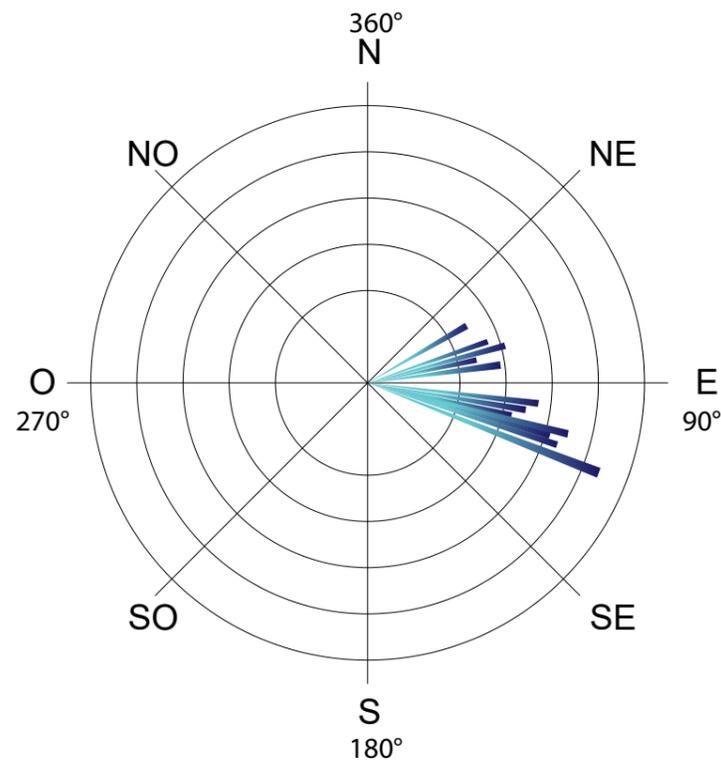
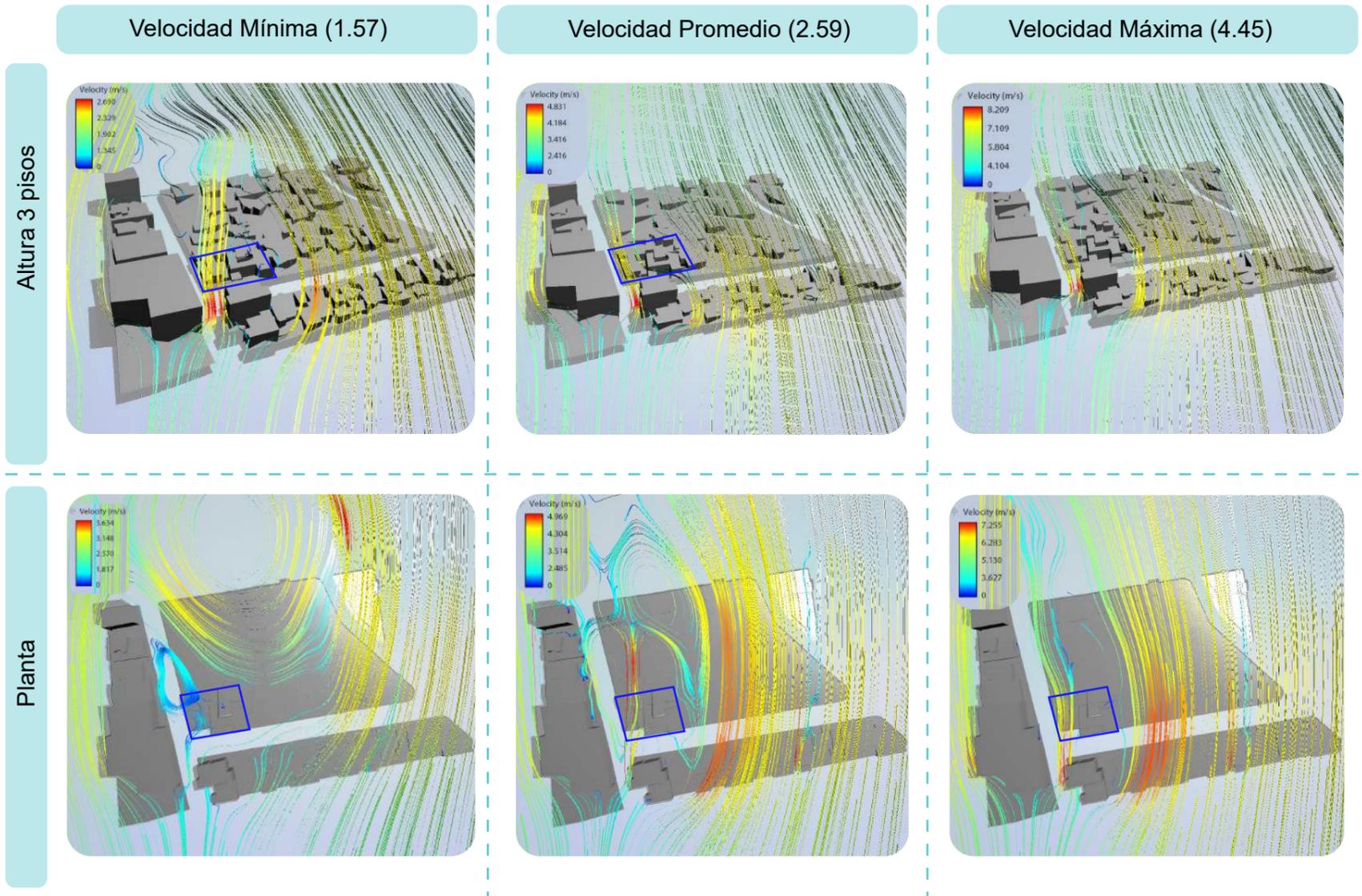


Figura 88. Rosa de vientos Barrio Corpac Tomado de (Nasa, 2017)



Conclusión: Los vientos aumentan su velocidad debido a que se produce un túnel de aire, de esta manera la velocidad máxima se da en Julio y Agosto en un rango de 4.45 y 3.44 permitiendo de esta manera que sus fachadas puedan ser ventiladas; con el fin de crear estrategias de ventilación cruzada para que los ambientes no tengan temperaturas muy altas.

## PRECIPITACIÓN

En el estudio que se realizó en la mariscal, el riesgo de inundación, es casi nula debido a su topografía y nivel de precipitaciones, no está expuesto a inundaciones causadas por lluvia.

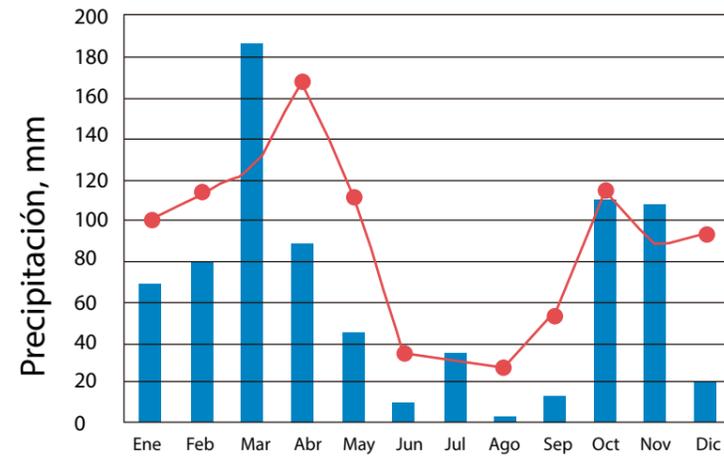


Figura 89. Histograma de precipitación y pluriannual en el DMQ, 2015 Tomado de (Secretaria de Ambiente, 2016)

## Precipitación - Barrio Corpac y Simón Bolívar



Figura 90. Precipitación Tomado de (Nasa, 2017)

## TEMPERATURA Y HUMEDAD

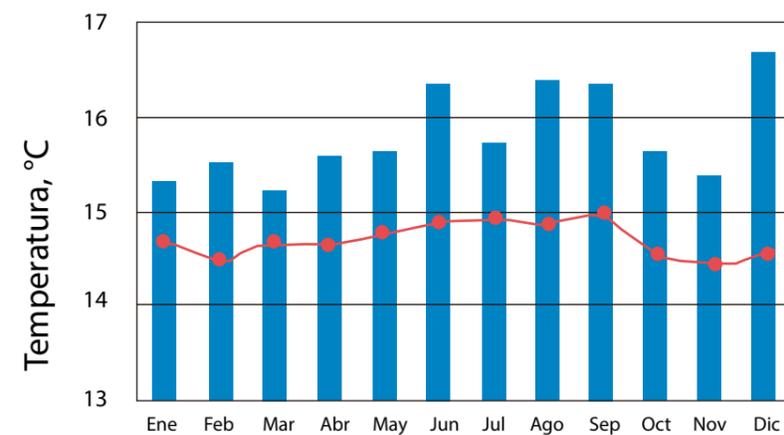


Figura 91. Temperatura y pluriannual en el DMQ, 2015 Tomado de (Secretaria de Ambiente, 2016)

## Temperatura - Barrio Corpac y Simón Bolívar



Figura 92. Temperatura Tomado de (Nasa, 2017)

## RUIDO

Conclusión: El ruido es concentrado mayormente en las Avenidas y tambien en las vias que se cruzan, sin embargo es de menor influencia el ruido que se produce.

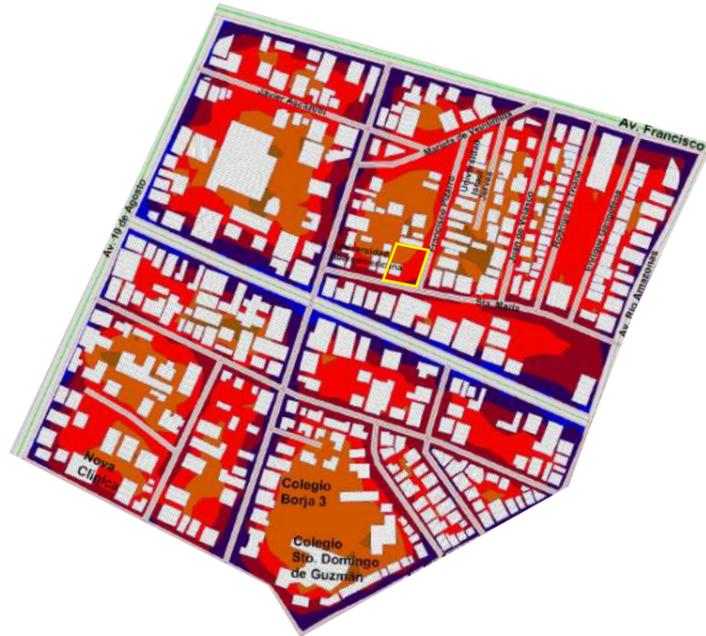
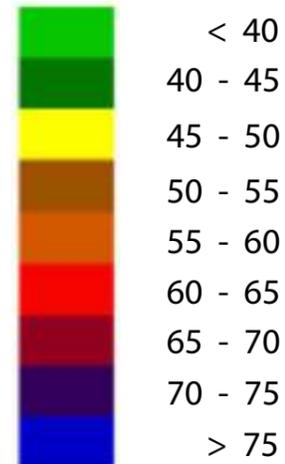


Figura 93. Análisis ruido Adaptado de (Udla, 2017)

Nivel de Ruido Lden dB (A)



Quito - Ecuador  
 Diciembre 2016  
 Método de cálculo: RLS 90  
 Altura: 4 metros  
 Nivel de ruido: Día - tarde - noche  
 Fuente de ruido: Transito vehicular  
 Correlación con mediciones acústicas



## VEGETACIÓN



Figura 94. Análisis ruido Adaptado de (POU, 2018)

BOSQUE HÚMEDO MONTANO BAJO		
Zona climática	Árboles nativos	Árboles exóticos
bhMB	Algarrobo	Araucaria norfolk
bhMB	Arupio rosado	Falso arupio
bhMB	Helle	Migrolia
bhMB	Yalimán	Arupio blanco
bhMB	Chalán	Copillo Rosado
bhMB	Aliso	Copillo rojo
bhMB	Arroyán tola	Pitosfero
bhMB	Cedillo	Fresno
bhMB	Cedro	Grevillea
bhMB	Pteropodio blanco	Laurel ornamental
bhMB	Jaboncillo	Liquidambar
bhMB	Pusupato	Morena
bhMB	Nopal	Nispero
bhMB	Porotón	Palma de Chile
bhMB	Pumamaqui	Palma abanico
bhMB	Roble andino	Palma Fénix
bhMB	Cholán	Piracanto
bhMB	Sandala	Pomiarrosa
bhMB	Arroyán común	Sauce quecuano
bhMB	Guaba	Trueno árbol
bhMB	Laurel de cera	Araucaria chilena
bhMB		Alamo plateado
bhMB		Alamo verde
bhMB		Caucho
bhMB		Escalpo monada
bhMB		Cucarda
bhMB	Musacosta	
bhMB	Buganvilla	
bhMB	Ficus bicolor	
bhMB	Ficus verde	
bhMB	Higo	
bhMB	Limón	
bhMB	Manzana china	
bhMB	Sauce florón	
		Supirosa
		Tilo
		Castor
		Ceibo
		Jacarandá
		Lechero rojo

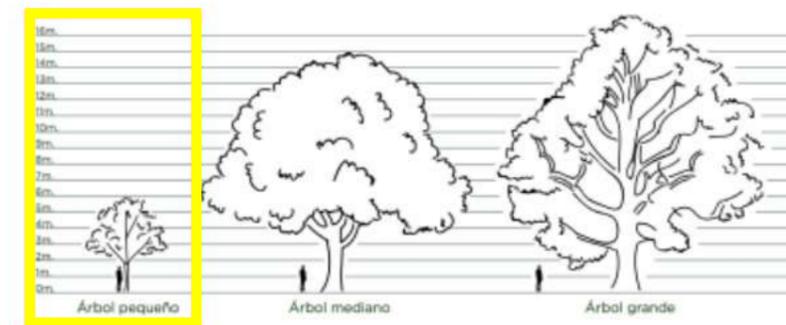
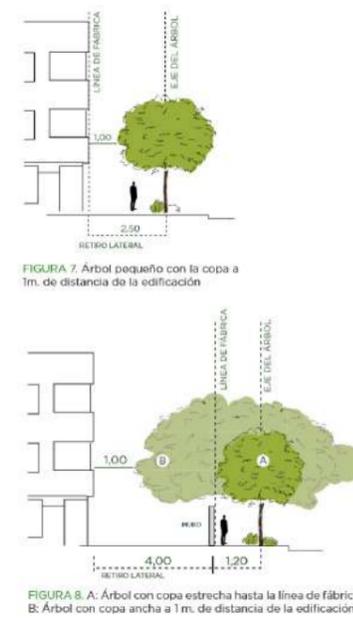


Figura 95. Tipo de árboles Tomado de (Secretaria de Ambiente, 2019)

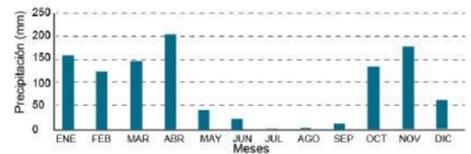
Conclusión: La vegetación ayuda para la calidad del aire, con la absorción de CO2, Recorrido del aire en todo el proyecto y el espacio público. Tambien ayuda con el confort acústico, debido a que absorbe el ruido.

2.12. Matriz Tecnologías de la Construcción

Tabla 15.  
Matriz tecnologías de la construcción

Tema	Normativa/fuentes	Demanda / Cantidad	Conclusión	Esgrategia																																																																																																																																																																																																																																		
<p>Energía</p>	<p>Según el POU (2040) para el barrio Corpac se estima que habiten aproximadamente 133 niños de 0 – 1 año y 440 de 1 – 5 años; lo que significa un total de 573 infantes. En el cual se constata un influencia de 3 CDI para lo cual, si se da una distribución equitativa, el equipamiento atenderá un estimado de 150 niños.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A. Electrico</th> <th>Cantidad</th> <th>Voltaje</th> <th>Potencia Unidad (w)</th> <th>Potencia Total</th> <th>Tiempo de uso (Horas)</th> <th>w/Día</th> <th>w/Mes</th> <th>Kw/ Mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M. Esterilizador</td><td>1</td><td>210V</td><td>1500</td><td>1500</td><td>1</td><td>1500</td><td>22500</td><td>22,5</td></tr> <tr><td>Cafetera</td><td>1</td><td>110V</td><td>600</td><td>600</td><td>1</td><td>600</td><td>12000</td><td>12</td></tr> <tr><td>Refrigeradora</td><td>1</td><td>110V</td><td>190</td><td>190</td><td>24</td><td>4560</td><td>136800</td><td>136,8</td></tr> <tr><td>Licudadora</td><td>1</td><td>110V</td><td>400</td><td>400</td><td>1</td><td>400</td><td>8000</td><td>8</td></tr> <tr><td>Tostadora</td><td>1</td><td>110V</td><td>1000</td><td>1000</td><td>1</td><td>1000</td><td>20000</td><td>20</td></tr> <tr><td>Horno</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Microondas</td><td>1</td><td>110V</td><td>800</td><td>800</td><td>1</td><td>800</td><td>16000</td><td>16</td></tr> <tr><td>Extractor</td><td>1</td><td>110V</td><td>25</td><td>25</td><td>1</td><td>25</td><td>500</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Computadora</td><td>4</td><td>110V</td><td>300</td><td>1200</td><td>5</td><td>6000</td><td>120000</td><td>120</td></tr> <tr><td>Radio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Grabadora</td><td>2</td><td>110V</td><td>40</td><td>80</td><td>4</td><td>320</td><td>6400</td><td>6,4</td></tr> <tr><td>Televisor</td><td>2</td><td>110V</td><td>120</td><td>240</td><td>4</td><td>960</td><td>19200</td><td>19,2</td></tr> <tr><td>Dvd</td><td>2</td><td>110V</td><td>25</td><td>50</td><td>1</td><td>50</td><td>1000</td><td>1</td></tr> <tr><td>Impresora</td><td>2</td><td>110V</td><td>150</td><td>300</td><td>1</td><td>300</td><td>6000</td><td>6</td></tr> <tr><td>Telefono</td><td>2</td><td>110V</td><td>40</td><td>80</td><td>1</td><td>80</td><td>1600</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>Infocus</td><td>1</td><td>110V</td><td>80</td><td>80</td><td>2</td><td>160</td><td>3200</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>Equipo de sonido</td><td>1</td><td>110V</td><td>80</td><td>80</td><td>2</td><td>160</td><td>3200</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>Lavadora</td><td>1</td><td>210V</td><td>700</td><td>700</td><td>1</td><td>700</td><td>10500</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>Secadora</td><td>1</td><td>210V</td><td>800</td><td>800</td><td>1</td><td>800</td><td>12000</td><td>12</td></tr> <tr><td>Calentador</td><td>1</td><td>110V</td><td>1000</td><td>1000</td><td>1</td><td>1000</td><td>20000</td><td>20</td></tr> <tr><td>Aspiradora</td><td>1</td><td>110V</td><td>750</td><td>750</td><td>1</td><td>750</td><td>11250</td><td>11,25</td></tr> <tr><td>Cocina inducción</td><td>1</td><td>220V</td><td>2200</td><td>2200</td><td>2</td><td>4400</td><td>66000</td><td>66</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>24,565</b></td><td></td><td><b>496,15</b></td></tr> <tr><td>Costo x día</td><td></td><td>24,565</td><td>0,09 por hora</td><td></td><td>2,21085 día</td><td></td><td></td><td>66,3255 mes</td></tr> </tbody> </table>	A. Electrico	Cantidad	Voltaje	Potencia Unidad (w)	Potencia Total	Tiempo de uso (Horas)	w/Día	w/Mes	Kw/ Mes	M. Esterilizador	1	210V	1500	1500	1	1500	22500	22,5	Cafetera	1	110V	600	600	1	600	12000	12	Refrigeradora	1	110V	190	190	24	4560	136800	136,8	Licudadora	1	110V	400	400	1	400	8000	8	Tostadora	1	110V	1000	1000	1	1000	20000	20	Horno									Microondas	1	110V	800	800	1	800	16000	16	Extractor	1	110V	25	25	1	25	500	0,5	Computadora	4	110V	300	1200	5	6000	120000	120	Radio									Grabadora	2	110V	40	80	4	320	6400	6,4	Televisor	2	110V	120	240	4	960	19200	19,2	Dvd	2	110V	25	50	1	50	1000	1	Impresora	2	110V	150	300	1	300	6000	6	Telefono	2	110V	40	80	1	80	1600	1,6	Infocus	1	110V	80	80	2	160	3200	3,2	Equipo de sonido	1	110V	80	80	2	160	3200	3,2	Lavadora	1	210V	700	700	1	700	10500	10,5	Secadora	1	210V	800	800	1	800	12000	12	Calentador	1	110V	1000	1000	1	1000	20000	20	Aspiradora	1	110V	750	750	1	750	11250	11,25	Cocina inducción	1	220V	2200	2200	2	4400	66000	66	<b>Total</b>						<b>24,565</b>		<b>496,15</b>	Costo x día		24,565	0,09 por hora		2,21085 día			66,3255 mes	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Poste Hormigón</li> <li>▲ Transformador trifásico</li> </ul>	<p>La demanda de energía eléctrica no es tan alta por lo cual, la necesidad de un transformador sera poca. Además, el equipamiento no consta de espacios que no puedan cortar su actividad por falta de energía.</p> <p>En el proyecto mi tipo de tensión es baja, ya que en el Centro de Desarrollo Infantil, según el estimado de aparatos electricos planteados para el equipamiento darán un total de 18,77 kw/día de consumo de energía al día.</p>	<p>Se tomará energía desde el poste de 12m de altura y de tensión baja.</p>
A. Electrico	Cantidad	Voltaje	Potencia Unidad (w)	Potencia Total	Tiempo de uso (Horas)	w/Día	w/Mes	Kw/ Mes																																																																																																																																																																																																																														
M. Esterilizador	1	210V	1500	1500	1	1500	22500	22,5																																																																																																																																																																																																																														
Cafetera	1	110V	600	600	1	600	12000	12																																																																																																																																																																																																																														
Refrigeradora	1	110V	190	190	24	4560	136800	136,8																																																																																																																																																																																																																														
Licudadora	1	110V	400	400	1	400	8000	8																																																																																																																																																																																																																														
Tostadora	1	110V	1000	1000	1	1000	20000	20																																																																																																																																																																																																																														
Horno																																																																																																																																																																																																																																						
Microondas	1	110V	800	800	1	800	16000	16																																																																																																																																																																																																																														
Extractor	1	110V	25	25	1	25	500	0,5																																																																																																																																																																																																																														
Computadora	4	110V	300	1200	5	6000	120000	120																																																																																																																																																																																																																														
Radio																																																																																																																																																																																																																																						
Grabadora	2	110V	40	80	4	320	6400	6,4																																																																																																																																																																																																																														
Televisor	2	110V	120	240	4	960	19200	19,2																																																																																																																																																																																																																														
Dvd	2	110V	25	50	1	50	1000	1																																																																																																																																																																																																																														
Impresora	2	110V	150	300	1	300	6000	6																																																																																																																																																																																																																														
Telefono	2	110V	40	80	1	80	1600	1,6																																																																																																																																																																																																																														
Infocus	1	110V	80	80	2	160	3200	3,2																																																																																																																																																																																																																														
Equipo de sonido	1	110V	80	80	2	160	3200	3,2																																																																																																																																																																																																																														
Lavadora	1	210V	700	700	1	700	10500	10,5																																																																																																																																																																																																																														
Secadora	1	210V	800	800	1	800	12000	12																																																																																																																																																																																																																														
Calentador	1	110V	1000	1000	1	1000	20000	20																																																																																																																																																																																																																														
Aspiradora	1	110V	750	750	1	750	11250	11,25																																																																																																																																																																																																																														
Cocina inducción	1	220V	2200	2200	2	4400	66000	66																																																																																																																																																																																																																														
<b>Total</b>						<b>24,565</b>		<b>496,15</b>																																																																																																																																																																																																																														
Costo x día		24,565	0,09 por hora		2,21085 día			66,3255 mes																																																																																																																																																																																																																														
<p>Agua potable</p>	<p>El cálculo se realiza principalmente en la ocupación de agua para limpieza de manos tomando como referencia a 7.5 litros de agua para el promedio de 5 lavados de manos y la ocupación de inodoro de 1 vez por persona.</p> <p>Los establecimientos de educación con cafeteria consumen entre 60 a 80 litros de agua de alumno por día.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>N° Usuarios</th> <th>N° Lavabos</th> <th>N° Inodoros</th> <th>Total Usuarios</th> <th>Total Lavabos</th> <th>Total Inodoros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Adultos</td><td>4</td><td>1</td><td>1</td><td>20</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>Niños Hombres</td><td>15</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Niños Mujeres</td><td>15</td><td>1</td><td>1</td><td>150</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>Maternal</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td>2</td><td></td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Usuarios</th> <th>L/día (min)</th> <th>L/día (max)</th> <th>L/día (min) Total</th> <th>L/día (max) Total</th> <th>L/ 2 días</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>10200</td> <td>13600</td> <td>27200</td> </tr> </tbody> </table>		N° Usuarios	N° Lavabos	N° Inodoros	Total Usuarios	Total Lavabos	Total Inodoros	Adultos	4	1	1	20	6	6	Niños Hombres	15	1	1				Niños Mujeres	15	1	1	150	10	10	Maternal		2			2		Usuarios	L/día (min)	L/día (max)	L/día (min) Total	L/día (max) Total	L/ 2 días	170	60	80	10200	13600	27200	 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Red de distribución</li> <li>100 Diametro Tuberia</li> </ul>	<p>Se plantea un aproximado de 170 personas que haran uso del CDI, por lo cual se ocuparan 13600 litros diarios y 27200 en dos días.</p> <p>Al frente del terreno existen tuberías con un diámetro de 100 mm.</p>	<p>Planteando cubiertas con un minimo porcentaje de inclinación, para su evacuación y recolección</p> <p>Ubicación de rejillas en el espacio público.</p>																																																																																																																																																																																		
	N° Usuarios	N° Lavabos	N° Inodoros	Total Usuarios	Total Lavabos	Total Inodoros																																																																																																																																																																																																																																
Adultos	4	1	1	20	6	6																																																																																																																																																																																																																																
Niños Hombres	15	1	1																																																																																																																																																																																																																																			
Niños Mujeres	15	1	1	150	10	10																																																																																																																																																																																																																																
Maternal		2			2																																																																																																																																																																																																																																	
Usuarios	L/día (min)	L/día (max)	L/día (min) Total	L/día (max) Total	L/ 2 días																																																																																																																																																																																																																																	
170	60	80	10200	13600	27200																																																																																																																																																																																																																																	

Adaptado de (Secretaria de Ambiente, 2016)

Tema	Normativa/fuentes	Demanda / Cantidad	Conclusión	Esgrategia																																																																												
Desalojo de agua	<p>Desalojo a la red mas cercana al lote tomando en cuenta el diametro de tubería y pendiente del terreno.</p> <p>Para el calculo establecido se requiere un colector de 200 mm para todo el proyecto que se va a realizar.</p> <p>Aguas LLuvias</p> <p>En la Mariscal los meses mas lluviosos son Febrero, Marzo, Abril y Octubre.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Cantidad</th> <th>Unidades de descarga</th> <th>Diametro minimo (mm)</th> <th>Unidades Maximo de descargas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lavabo</td> <td>15</td> <td>2</td> <td>35</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Inodoro</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>75</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Ducha</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>50</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Urinario</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Lavadora</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>50</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fregadero (vajillas)</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>75</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fuente de beber</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>35</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Se necesita 125 diametro de la derivación en colector, en mm</td> <td>161</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Díametro en la derivación en colector en, mm</th> <th>Maximo N° unidades de descargas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125</td> <td>234</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Díametro de la bajante mm</th> <th colspan="2">Bajantes de aguas servidas</th> <th rowspan="2">Máx. Longitud de la bajante</th> </tr> <tr> <th>En cada planta</th> <th>En toda la bajante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125</td> <td>350</td> <td>1020</td> <td>119</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Díametros de colectores de aguas servidas y de colectores de aguas lluvias</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">Díametro del colector mm.</th> <th colspan="2">Colectores de aguas servidas</th> <th rowspan="3">Díametro del colector mm.</th> </tr> <tr> <th>Maximo N° unidades de descargas</th> <th>Maxima superficie drenada m2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Pendiente 2%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125</td> <td>370</td> <td>697</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Unidades de descarga	Diametro minimo (mm)	Unidades Maximo de descargas	Lavabo	15	2	35	30	Inodoro	15	6	75	90	Ducha	3	3	50	9	Urinario	6	2	40	12	Lavadora	1	8	50	8	Fregadero (vajillas)	1	8	75	8	Fuente de beber	4	1	35	4	Se necesita 125 diametro de la derivación en colector, en mm				161	Díametro en la derivación en colector en, mm	Maximo N° unidades de descargas	125	234	Díametro de la bajante mm	Bajantes de aguas servidas		Máx. Longitud de la bajante	En cada planta	En toda la bajante	125	350	1020	119	Díametros de colectores de aguas servidas y de colectores de aguas lluvias				Díametro del colector mm.	Colectores de aguas servidas		Díametro del colector mm.	Maximo N° unidades de descargas	Maxima superficie drenada m2	Pendiente 2%		125	370	697	150		<p>El sector cuenta con un sistema de alcantarillado de calidad el mismo que abastece en su gran mayoría, uno de ellos es el Barrio Corpac y Simón Bolívar con el fin de garantizar un barrio sin contaminación.</p>	<p>Creando cisternas en subsuelo para mitigar el ruido y debido a las áreas de las cisternas y sedimentación.</p> <p>Desalojo hacia calle Santa María</p> <p>Poder reciclar las aguas lluvias para espacio público.</p>
	Cantidad	Unidades de descarga	Diametro minimo (mm)	Unidades Maximo de descargas																																																																												
Lavabo	15	2	35	30																																																																												
Inodoro	15	6	75	90																																																																												
Ducha	3	3	50	9																																																																												
Urinario	6	2	40	12																																																																												
Lavadora	1	8	50	8																																																																												
Fregadero (vajillas)	1	8	75	8																																																																												
Fuente de beber	4	1	35	4																																																																												
Se necesita 125 diametro de la derivación en colector, en mm				161																																																																												
Díametro en la derivación en colector en, mm	Maximo N° unidades de descargas																																																																															
125	234																																																																															
Díametro de la bajante mm	Bajantes de aguas servidas		Máx. Longitud de la bajante																																																																													
	En cada planta	En toda la bajante																																																																														
125	350	1020	119																																																																													
Díametros de colectores de aguas servidas y de colectores de aguas lluvias																																																																																
Díametro del colector mm.	Colectores de aguas servidas		Díametro del colector mm.																																																																													
	Maximo N° unidades de descargas	Maxima superficie drenada m2																																																																														
	Pendiente 2%																																																																															
125	370	697	150																																																																													
Basura	<p>Según la compania periodistica nacional El universal un niño de educación básica produce 12 kilogramos de basura en el año escolar.</p> <p>Según los datos de la empresa pública Metropolitana de aseo (EMASEO) un quiteño produce 0.85 kg de residuos en un día.</p>	<p>Contenerización Mariscal</p> <p>Ruta - Contenerización Mariscal</p> <p>Horario - Diurno</p> <p>Frecuencia - Diario</p> <p>Servicio - Mecanizado</p> <p>ADM_ZONAL - Eugenio Espejo</p> <p>12 kg * 220 niños = 2640 kg de basura anual.</p> <p>2640 kg / 12 = 220kg de basura mensual</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Usuario</th> <th>Residuios Kg/día</th> <th>Usuarios</th> <th>Residuios Kg/día</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,85</td> <td>170</td> <td>144,5</td> </tr> </tbody> </table>	Usuario	Residuios Kg/día	Usuarios	Residuios Kg/día	1	0,85	170	144,5		<p>Crear un proyecto donde se pueda incentivar a los adultos y a los niños lo importante que es reciclar la basura para asi evitar la contaminación.</p>	<p>Haciendolo mas didáctico para que los niños entiendan cual es el proceso del reciclaje y la afectación que tiene la misma, Ubicando la zona de reciclaje fuera del CDI y que este sea de facil acceso para la recolección de la basura, además de que esta zona no afecte al espacio público.</p>																																																																			
Usuario	Residuios Kg/día	Usuarios	Residuios Kg/día																																																																													
1	0,85	170	144,5																																																																													

Adaptado de (Secretaria de Ambiente, 2016)

Tema	Normativa/fuentes	Demanda / Cantidad	Conclusión	Esgrategia																																																																																																																																	
Bomberos	<p>Ord. 3746 Normas de Arquitectura y urbanismo. Sección tercera Protección contra incendios. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios de Edición Especial N' 114</p> <p>Las ocupaciones de guardería constaran con dos salidas en cada piso si la edificación es nueva. (Bomberos Quito, 2016).</p>	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">Zona de acceso y administración</td> <td>Hall de ingreso</td> <td>1</td> <td>Gabinete para manguera contra incendio - Luces de emergencia</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recepción</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sala de espera</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Luz emergencia</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Zona Personal</td> <td>Guardiana</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sala de reuniones</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Luz emergencia</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Sala profesores</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Psicología</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Zona Infantil</td> <td>Enfermería</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Maternal</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Aula 1-2 años</td> <td>2</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Aula 2-3 años</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Aula 4-5 años</td> <td>2</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Taller Manualidades</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">Zona complementaria</td> <td>Taller Pintura</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador</td> <td>1</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Biblioteca</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Luz emergencia</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Lectura abierta</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Comedor</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Gabinete exterior</td> <td>2</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Teatrino</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Patio</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Espacio exposición</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Sala juegos</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Luz emergencia</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Taller construcción y reparación juguetes</td> <td>1</td> <td>Sensor humo y rociador - Luz emergencia</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cabtdad agua (litros)</th> <th>Área (m2)</th> <th>Área construcción (m2)</th> <th>Reserva de agua (litros)</th> <th>Rserva de agua (m3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>1117</td> <td>5585</td> <td>5,585</td> </tr> </tbody> </table>	Zona de acceso y administración	Hall de ingreso	1	Gabinete para manguera contra incendio - Luces de emergencia	5		Recepción	1			3	Sala de espera	1	Sensor humo y rociador	2	10	Dirección	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	3	Zona Personal	Guardiana	1	Sensor humo y rociador	1	2	Sala de reuniones	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	4	10	Sala profesores	1	Sensor humo y rociador	2	10	Psicología	1	Sensor humo y rociador	1	2	Zona Infantil	Enfermería	1	Sensor humo y rociador	1	2	Maternal	1	Sensor humo y rociador	1	15	Aula 1-2 años	2	Sensor humo y rociador	1	10	Aula 2-3 años	1	Sensor humo y rociador	1	12	Aula 4-5 años	2	Sensor humo y rociador	1	15	Taller Manualidades	1	Sensor humo y rociador	2	15	Zona complementaria	Taller Pintura	1	Sensor humo y rociador	1	15	Biblioteca	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	30	Lectura abierta	1			15	Comedor	1	Sensor humo y rociador - Gabinete exterior	2	40	Teatrino	1			30	Patio	1			30	Espacio exposición	1			30	Sala juegos	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	12	Taller construcción y reparación juguetes	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	8	Cabtdad agua (litros)	Área (m2)	Área construcción (m2)	Reserva de agua (litros)	Rserva de agua (m3)	5	1	1117	5585	5,585	 <p>Se plantea un Centro de Desarrollo infantil para niños de hasta 5 años de edad, el mismo que deberá cumplir con los requerimientos planteados para el cuidado y precaución que se tendra según el tipo de usuario.</p> <p>Según el total de área de construcción en m2, el equipamiento necesitara un 5,59 m3 de reserva de agua para bomberos, sin embargo la norma establece que esta no pude ser menos de 13 m3.</p>	<p>Con el diseño del proyecto ayudara a un facil acceso de bomberos para abastecer el equipamiento en caso de incendios.</p> <p>Implementar una reserva de agua de 13 m3.</p>
Zona de acceso y administración	Hall de ingreso	1		Gabinete para manguera contra incendio - Luces de emergencia	5																																																																																																																																
	Recepción	1				3																																																																																																																															
	Sala de espera	1		Sensor humo y rociador	2	10																																																																																																																															
	Dirección	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	3																																																																																																																																
Zona Personal	Guardiana	1	Sensor humo y rociador	1	2																																																																																																																																
	Sala de reuniones	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	4	10																																																																																																																																
	Sala profesores	1	Sensor humo y rociador	2	10																																																																																																																																
	Psicología	1	Sensor humo y rociador	1	2																																																																																																																																
Zona Infantil	Enfermería	1	Sensor humo y rociador	1	2																																																																																																																																
	Maternal	1	Sensor humo y rociador	1	15																																																																																																																																
	Aula 1-2 años	2	Sensor humo y rociador	1	10																																																																																																																																
	Aula 2-3 años	1	Sensor humo y rociador	1	12																																																																																																																																
	Aula 4-5 años	2	Sensor humo y rociador	1	15																																																																																																																																
	Taller Manualidades	1	Sensor humo y rociador	2	15																																																																																																																																
Zona complementaria	Taller Pintura	1	Sensor humo y rociador	1	15																																																																																																																																
	Biblioteca	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	30																																																																																																																																
	Lectura abierta	1			15																																																																																																																																
	Comedor	1	Sensor humo y rociador - Gabinete exterior	2	40																																																																																																																																
	Teatrino	1			30																																																																																																																																
	Patio	1			30																																																																																																																																
	Espacio exposición	1			30																																																																																																																																
Sala juegos	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	12																																																																																																																																	
Taller construcción y reparación juguetes	1	Sensor humo y rociador - Luz emergencia	2	8																																																																																																																																	
Cabtdad agua (litros)	Área (m2)	Área construcción (m2)	Reserva de agua (litros)	Rserva de agua (m3)																																																																																																																																	
5	1	1117	5585	5,585																																																																																																																																	
Glp	En el equipamiento no se utilizara la instalación para ningún tipo de gas, debido que para el calentamiento de agua y para la cocina será de manera eléctrica.																																																																																																																																				
Costos	<p>Se tomaron los valores estimados según la tabla de aranceles del Colegio de Arquitectos CAE - P</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PORCENTAJES DEL MONTO GLOBAL CALCULADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudios Preliminares</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Anteproyecto</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Planos Arquitectónicos definitivos</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Planos de detalles</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Especificaciones y presupuestos</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Total honorarios</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	PORCENTAJES DEL MONTO GLOBAL CALCULADO		Estudios Preliminares	5%	Anteproyecto	30%	Planos Arquitectónicos definitivos	35%	Planos de detalles	20%	Especificaciones y presupuestos	10%	Total honorarios	100%	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Valor m2</th> <th>m2</th> <th>Valor total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor terreno</td> <td>1000</td> <td>1420</td> <td>1420000</td> </tr> <tr> <td>Obra civil</td> <td>300</td> <td>1117</td> <td>335100</td> </tr> <tr> <td>Acabados</td> <td>400</td> <td>1117</td> <td>446800</td> </tr> <tr> <td>Arquitecto</td> <td>5</td> <td>1117</td> <td>5585</td> </tr> <tr> <td>Ing. Civil</td> <td>2</td> <td>1117</td> <td>2234</td> </tr> <tr> <td>Ing. Sanitario</td> <td>2</td> <td>1117</td> <td>2234</td> </tr> <tr> <td>Ing. Eléctrico</td> <td>2</td> <td>1117</td> <td>2234</td> </tr> <tr> <td>Ing. Mecánico</td> <td>2</td> <td>1117</td> <td>2234</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>2216421</b></td> </tr> </tbody> </table>		Valor m2	m2	Valor total	Valor terreno	1000	1420	1420000	Obra civil	300	1117	335100	Acabados	400	1117	446800	Arquitecto	5	1117	5585	Ing. Civil	2	1117	2234	Ing. Sanitario	2	1117	2234	Ing. Eléctrico	2	1117	2234	Ing. Mecánico	2	1117	2234	<b>Total</b>			<b>2216421</b>	 <p>El proyecto tendra un costo inicial estimado de \$ 2216421</p>	<p>Contar con un equipo especializado en obra para la realización del Centro de Desarrollo Infantil.</p>																																																																											
PORCENTAJES DEL MONTO GLOBAL CALCULADO																																																																																																																																					
Estudios Preliminares	5%																																																																																																																																				
Anteproyecto	30%																																																																																																																																				
Planos Arquitectónicos definitivos	35%																																																																																																																																				
Planos de detalles	20%																																																																																																																																				
Especificaciones y presupuestos	10%																																																																																																																																				
Total honorarios	100%																																																																																																																																				
	Valor m2	m2	Valor total																																																																																																																																		
Valor terreno	1000	1420	1420000																																																																																																																																		
Obra civil	300	1117	335100																																																																																																																																		
Acabados	400	1117	446800																																																																																																																																		
Arquitecto	5	1117	5585																																																																																																																																		
Ing. Civil	2	1117	2234																																																																																																																																		
Ing. Sanitario	2	1117	2234																																																																																																																																		
Ing. Eléctrico	2	1117	2234																																																																																																																																		
Ing. Mecánico	2	1117	2234																																																																																																																																		
<b>Total</b>			<b>2216421</b>																																																																																																																																		

### 3. CAPITULO III: FASE CONCEPTUAL

#### 3.1 Introducción al Capítulo

En el presente capítulo, se explica la fase conceptual la misma que consiste en reforzar lo dicho anteriormente en los capítulos, donde se crean objetivos y estrategias, para dar solución a las problemáticas o explotar las potencialidades concluidas en la fase de investigación y diagnóstico; basándose también en la teoría, análisis de sitio y referentes analizados.

Se definen las estrategias espaciales mediante parámetros urbanos, arquitectónicos, tecnológicos, estructurales y medio ambientales, los mismos que ayudan a desarrollar el programa arquitectónico, respondiendo a las necesidades del usuario y al análisis del sitio.

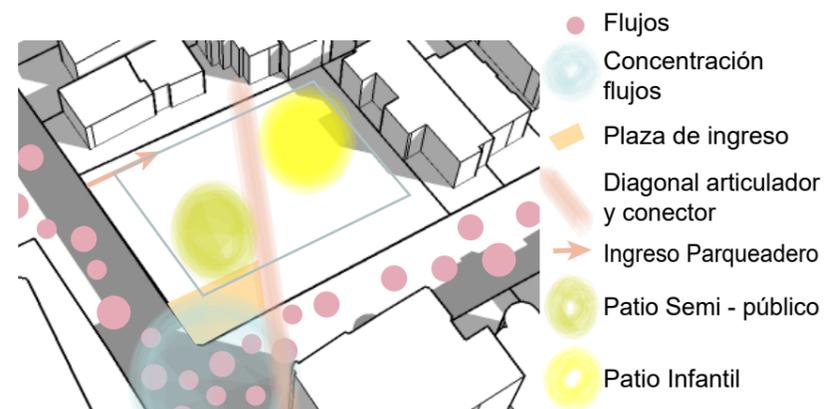


Figura 96. Estrategias espaciales.

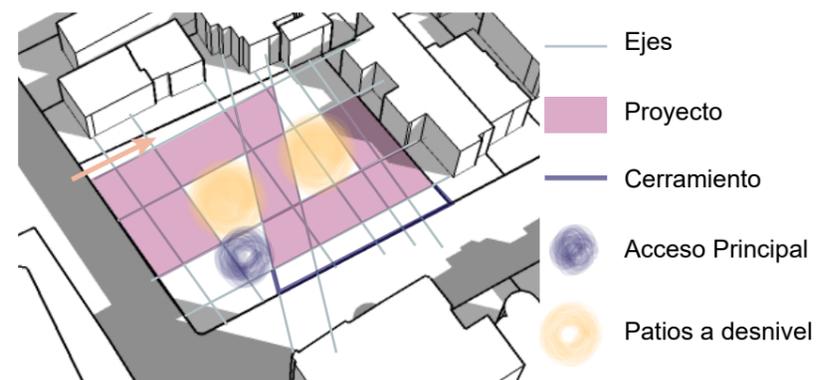


Figura 97. Estrategias espaciales.

#### 3.2. Conceptualización del proyecto

Al tratarse de un Centro de Desarrollo Infantil está claro que el usuario está enfocado en niños y niñas menores a 5 años, que se encuentran en la etapa más importante de crecimiento y aprendizaje, utilizando como base las metodologías de aprendizaje enfocadas a nivel espacial, como los espacios deben adaptarse a la escala del niño contando con mobiliario acorde a su tamaño, deberán contar con espacios de juegos donde ellos se reúnan y convivan entre sí, así mismo zonas abiertas que interactúen con la naturaleza y a su vez espacios que se adapten a las diferentes edades.

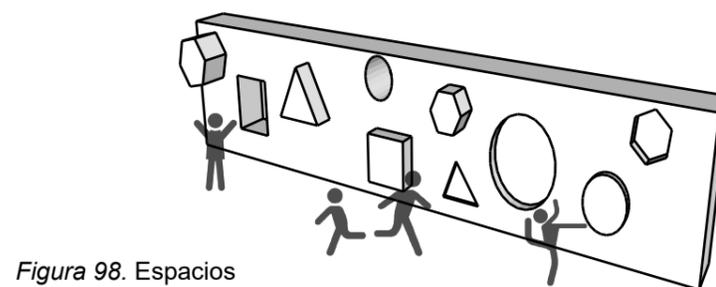


Figura 98. Espacios



Figura 99. Espacios

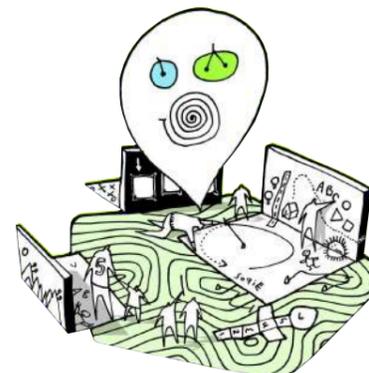


Figura 100. Espacios  
Tomado de (Kindergarten CEBRA, s.f.)

Con lo estudiado en teorías, referentes y metodologías de aprendizaje; los niños no solo aprenden dentro de un aula de clase, muy al contrario, a esa edad adquieren conocimientos y experiencias en cualquier lugar.

Los niños desarrollan su aprendizaje a través de la experiencia y el conocimiento, es por eso que se crea un equipamiento que cumpla con espacios aptos y funcionales para el usuario, pensando en que los niños necesitan más que un aula para desarrollar su nivel de experiencia, se realiza en un ambiente apropiado que originen el movimiento, el juego, la interacción y la seguridad, adaptándose a su escala, espacios abiertos, y a través de esto podrán expandir su conocimiento y sus ganas de querer aprender de lo que les rodea.

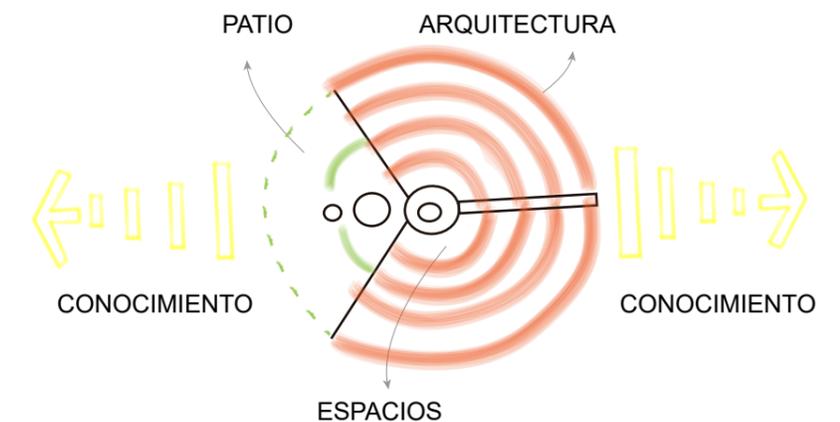


Figura 101. Espacios

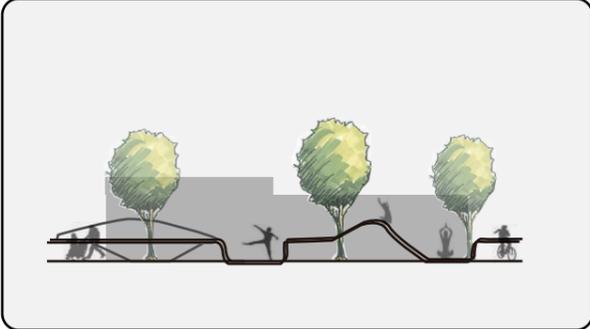
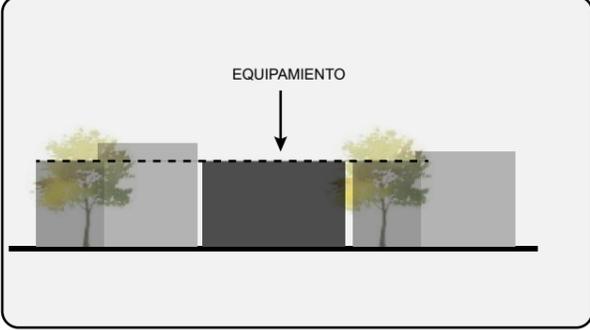
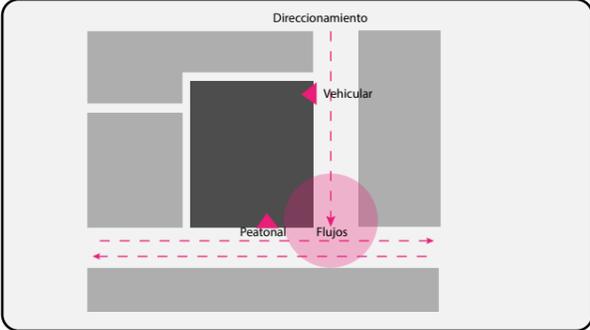
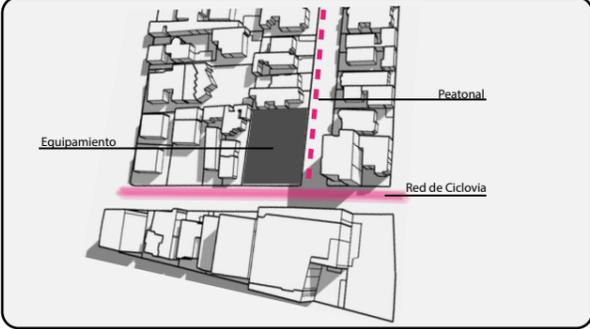
#### 3.3 Objetivos y estrategias espaciales

Tomando en cuenta las teorías y parámetros analizados anteriormente, se crean objetivos y estrategias tanto urbanas como arquitectónicas incluyendo las asesorías que se componen de lo constructivo, estructural y medio ambiental, esto ayudará a un mejor desarrollo del proyecto arquitectónico.

### 3.3.1 Objetivos y Estrategias bajo parámetros urbanos

Tabla 16.

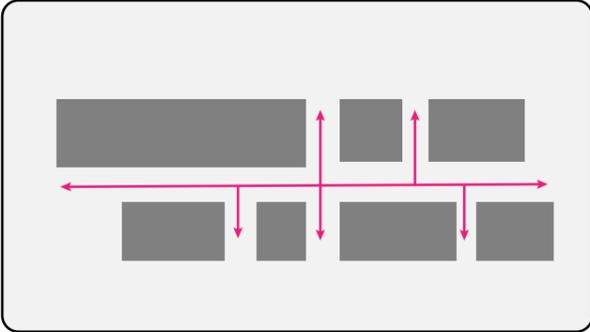
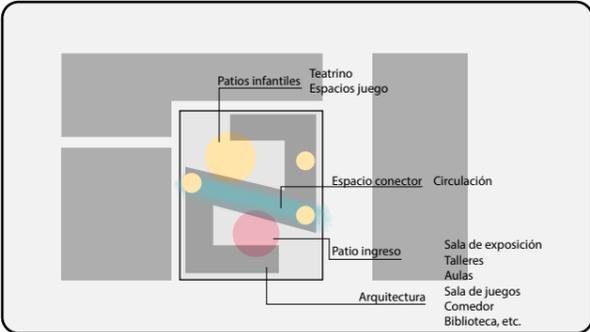
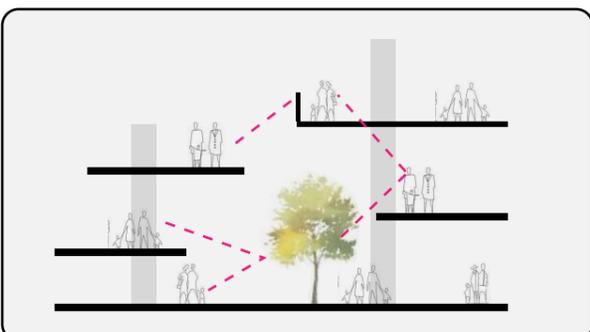
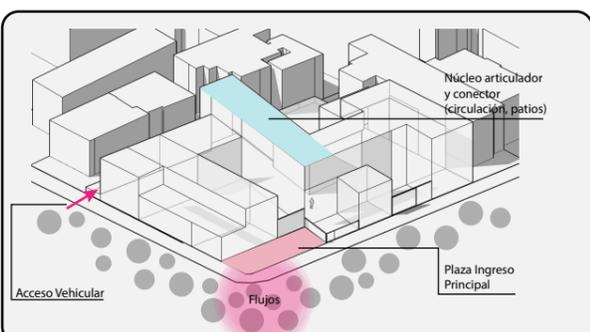
Objetivos y estrategias urbanas

ESTRATEGIAS URBANAS			
Conclusión	Objetivos	Estrategias	Diagramas
Se caracteriza por ser un barrio residencial, tomando en cuenta la vocación histórica de La Mariscal.	Crear diversidad de usos de suelo.	Generar un Centro de Desarrollo Infantil, con el fin de darles un espacio de calidad a los niños del sector.	
Se propone para el Barrio Corpac alturas de tres pisos en la zona del equipamiento y en las avenidas crecer en altura.	Aprovechar las alturas para obtener una buena iluminación	Adaptando las alturas al sitio que se va a emplazar el equipamiento.	
La movilidad plantea un núcleo jerárquico, para llegar a la inclusión a través de anillos que sean de diferentes tipos de movilidad.	Aprovechar estos flujos para darle una mayor vitabilidad al barrio. Aprovechar la parada de bus cercana al equipamiento.	Por medio de esta parada de bus cercana al equipamiento ayudará con la facilidad de llegada al Centro de Desarrollo Infantil.	
Mediante la ciclovía conectar y facilitar la accesibilidad y movilidad	Creando un anillo dentro de La Mariscal, potenciando el transporte alternativo y la red ciclovía.	Aprovechando la red de ciclovía que pasa frente al equipamiento, creando una parada de descanso planteada con una condición en el espacio para los padres que van a dejar a sus hijos con el fin de darle prioridad al peatón y al ciclista.	

### 3.3.2 Objetivos y Estrategias bajo parámetros arquitectónicas

Tabla 17.

Objetivos y estrategias arquitectónicas

ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS			
Conclusión	Objetivos	Estrategias	Diagramas
La forma y tamaño de lote permite un desarrollo compacto de la propuesta arquitectónica.	Crear un Centro de Desarrollo Infantil con circulaciones aptas en dimensión, con espacios que se adapten a su escala.	Creando un equipamiento a línea de fábrica con circulaciones directas y legibles.	
Fomentar actividades para las diferentes actividades.	Integrar a los niños de 2 a 5 años en actividades compartidas.	Generando una sala de exposición, teatrino, patios para los más pequeños, y dos patios que sirven como conectores.	
Respecto a la historia un CDI, se desarrolla de manera compacta con el fin de que haya mayor cuidado para los niños.	Crear un CDI, con el fin de que sus funciones y grupo de actividades se puedan conectar fácilmente.	Zonificar los espacios según las relaciones espaciales y las necesidades de los niños	
Las vías principales cercanas permiten un mejor acceso al equipamiento. Concentración de flujos en la calle Pizarro y Sta. María.	Crear accesos óptimos para vehículos como para personas.	Mediante estos flujos crear un ingreso principal óptimo y así mismo crear estacionamientos para los carros que vienen a dejar a los niños. Crear rampas que sirven de conector.	

3.3.3 Objetivos y Estrategias bajo parámetros de asesorías

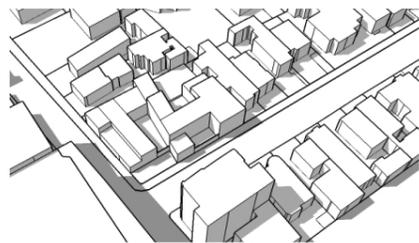
Tabla 18.

Objetivos y estrategias de asesorías

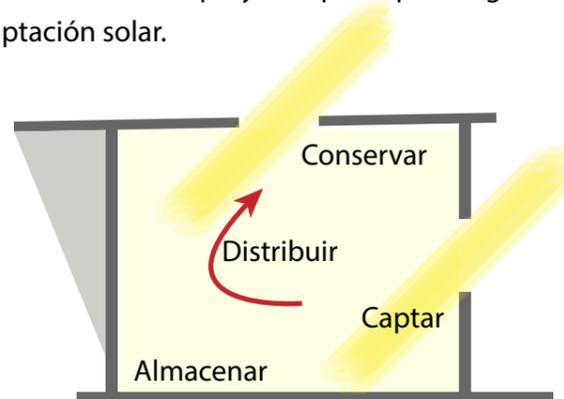
ESTRATEGIAS ASESORIAS				
	Conclusión	Objetivos	Estrategias	Diagramas
Sistema Constructivo	Hoy en día contamos con una gran variedad de materiales de construcción que al experimentar con ellos consiguen contribuir particularidades visuales diferentes y actuales de tal manera, se van sosteniendo procedimientos constructivos de una manera tradicional.	Trabajar con materiales adecuados para una mayor calidad en el diseño y construcción del Centro de Desarrollo Infantil.	Hacer que las instalaciones se vean en algunas partes del proyecto para que el niño aprenda mediante la arquitectura. Utilizar pinturas lavables, hormigón, madera y vidrio.	
Sistema Estructural	La estructura debe ser adaptada según la actividad y necesidad que se va a ejecutar en cada espacio; se debe tener en cuenta que los niños demandan de espacios amplios para jugar y moverse con libertad y seguridad.	Establecer una estructura sismo resistente con sistema aporticado los ejes se adaptan según los espacios	Sistema aporticado con columnas redondas de hormigón y vigas metálicas, losa con deck metálico, a su vez contar con la altura mínima requerida por la normativa.	

## ASOLEAMIENTO

En el equipamiento nos damos cuenta que puede recibir iluminación natural tanto en sus fachadas y sus patios, debido a que las edificaciones aledañas cuentan con una altura de 3 pisos por lo tanto no afecta en el área del terreno, a demás el proyecto se encuentra en un lugar esquinero por lo tanto recibirá una mayor cantidad de iluminación. El diseño de la diagonal responde al asoleamiento para que los patios internos puedan captar luz, y un ambiente interno cálido.

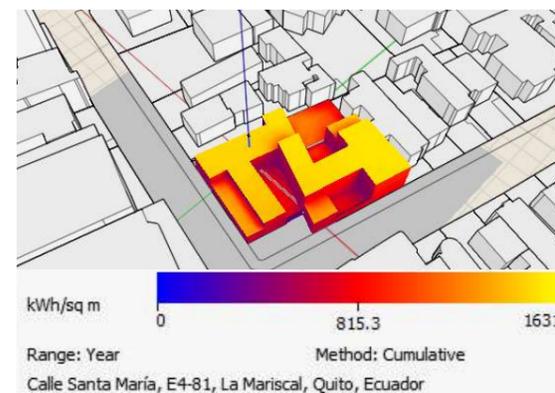


1. Extender las cubiertas en los espacios que sean necesarios para generar sombra en los espacios interiores como aulas.
2. Trabajar con materiales como hormigón y vidrio con valor U promedio que ayuden al confort del ambiente interno.
3. Orientando el proyecto para que tenga una mejor captación solar.

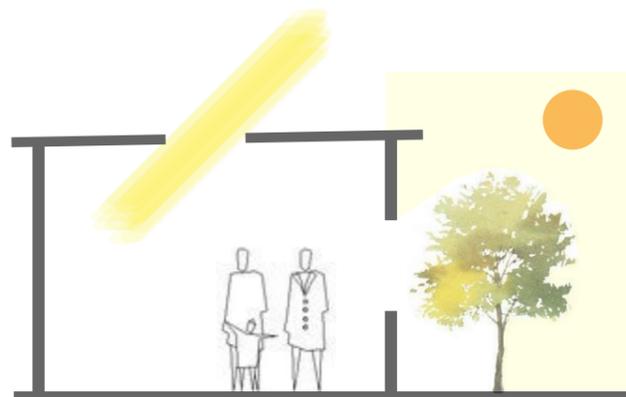


## RADIACIÓN

La radiación que se proyecta sobre el equipamiento, el 80% de la radiación se encuentra en un promedio de 790 kWh a 1120 kWh; y el 20% restante es una radiación máxima ubicada en las cubiertas.

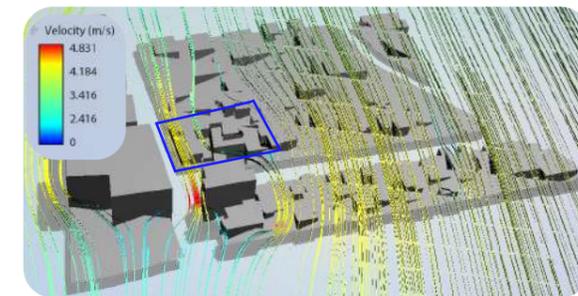


1. Colocar vegetación en los patios y jardines para mitigar y reducir las islas de calor.
2. Controlar la radiación con fachadas que protejan y regulen el calor dentro del proyecto.
3. Plantear cubiertas de vidrio, en los espacios que sean necesarios para mantener el calor.

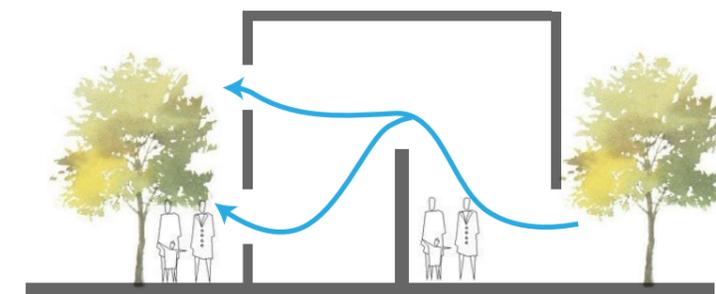


## VIENTOS

Los vientos aumentan su velocidad debido a que se produce un túnel de aire, de esta manera la velocidad máxima se da en Julio y Agosto en un rango de 4.45 y 3.44 permitiendo de esta manera que sus fachadas puedan ser ventiladas; con el fin de crear estrategias de ventilación cruzada para que los ambientes no tengan temperaturas muy altas.

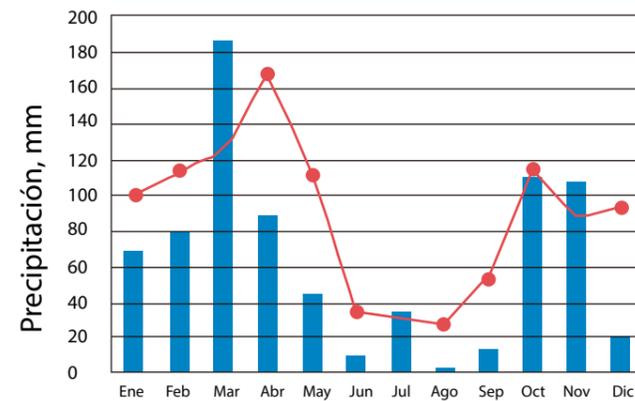


1. Colocar vegetación en los patios y jardines para mitigar y reducir las islas de calor.
2. Ubicando aberturas en fachadas de tal manera que exista ventilación cruzada.
3. Aprovechando los vientos con el fin de enfriar las fachadas.

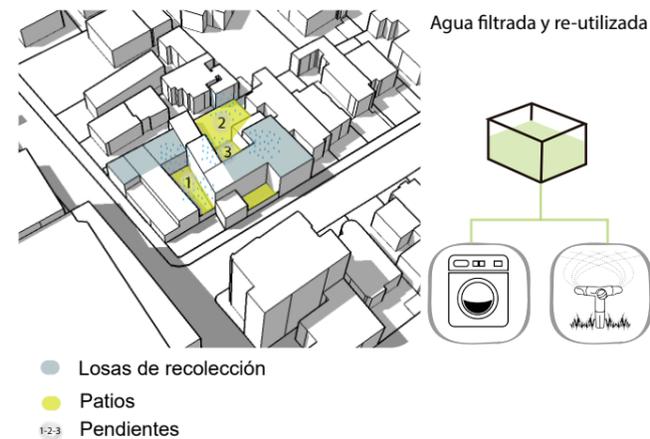


## PRECIPITACIÓN

En el estudio que se realizó en La Mariscal, el riesgo de inundación, es casi nula debido a su topografía y nivel de precipitaciones, no está expuesto a inundaciones causadas por lluvia.

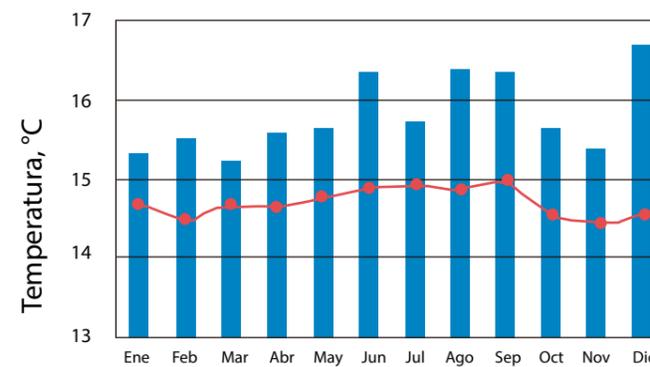


1. Aprovechando la topografía para crear diferentes niveles en el proyecto.
2. Creando cisternas para la recolección de aguas lluvias que sirvan como riego de áreas verdes.
3. Creando pendientes y recolección mediante sifón en cubiertas planas.

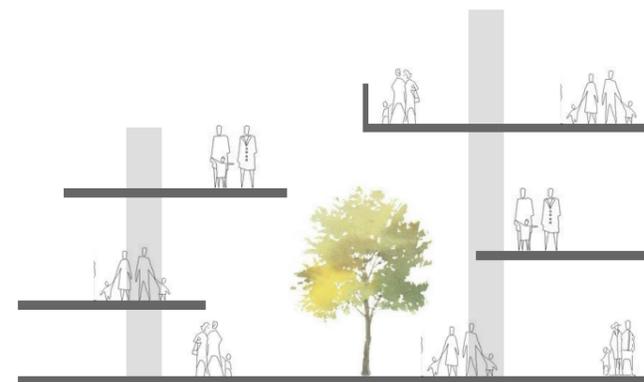


## TEMPERATURA

En el equipamiento nos damos cuenta que puede recibir iluminación natural tanto en sus fachadas y sus patios, debido a que las edificaciones aledañas cuentan con una altura de 3 pisos por lo tanto no afecta en el



1. Colocar una altura mínima de piso techo de 2.60 requerida por la normativa.
2. Trabajar con materiales que ayuden al confort del ambiente interno.
3. Creando patios y dobles alturas que ayuden con la ventilación del espacio.



## RUIDO

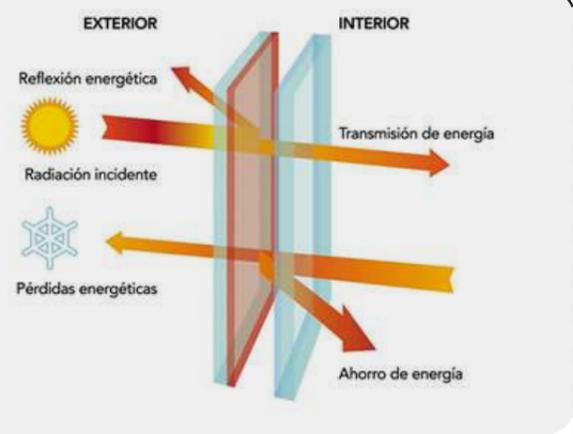
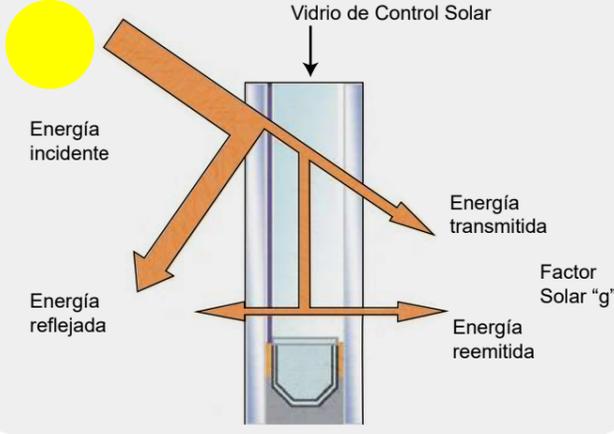
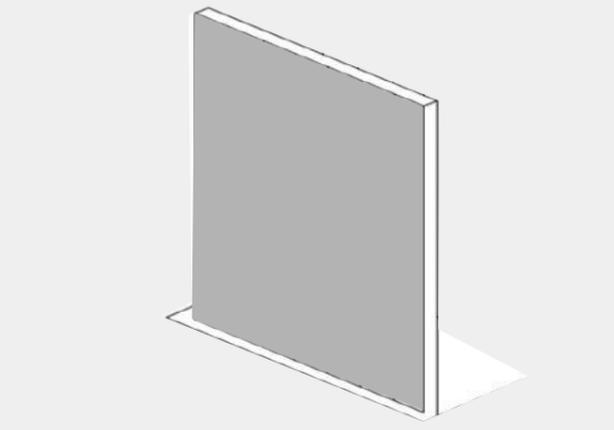
El ruido es concentrado mayormente en las Avenidas y también en las vías que se cruzan, sin embargo es de menor influencia el ruido que se produce en el equipamiento ya que solo se utilizara aislante acústico en los espacios donde los niños descansan.



1. Colocando patios con vegetación que ayude a mitigar el ruido hacia el interior.
2. Aprovechar la red de ciclovía para darle mayor prioridad al peaton.



Tabla 19.  
Materiales a usar

Materiales a usar	Parámetros	Diagramas
<p>Vidrio Cool Lite</p>	<p>En cubiertas, techos y lucernarios, evitando la entrada de calor pero permitiendo la entrada de luz en las estancias. En fachadas donde se quiera conseguir un buen ahorro energético evitando las pérdidas de calor del edificio a través del acristalamiento (son vidrios bajo emisivos). Cerramiento doble 262/41vbajo emisivo 262/41: Coeficiente U: 1,8 W/ (m2K) Factor solar g: 60%</p>	 
<p>Madera</p>	<p>La tecnificación de la celosía impulsa un salto desde el simple paramento a la membrana, alcanzando de ese modo una máxima flexibilidad, mínimo peso y mínima puesta en obra, a partir de un sistema altamente industrializado. Desde este estadio el sistema puede seguir su evolución pivotando sobre el elemento cerámico, el cual irá acumulando complejidad para obtener siempre mejores respuestas térmicas, lumínicas, visuales.</p>	
<p>Hormigón</p>	<p>En las superficies de hormigón expuestas a los rayos solares se logra mejor adherencia entre la superficie del hormigón. Luego de una exposición a los rayos solares y al aire durante un mínimo de 6 horas la humedad superficial será menor.</p>	

Adaptado de (Saint-Gobain, 2010) (Wikipedia, 2018)

Tabla 20.  
Especificaciones para la selección del vidrio

Especificaciones para la selección del vidrio					
ESPECIFICACIONES	Vidrio Flotado	Color Br/Gr	Laminado Claro	Templado Claro	Cool Lite (Low-E)
<b>Control Climático</b>					
Control Solar (ganancia de calor)	1	4	1	1	3
Aislamiento térmico (pérdida de calor)	1	1	1	1	9
Reducción entrada de luz natural	1	5	1	1	2
Condensación	1	1	1	1	9
Control del Ruido	2	2	7	2	2
<b>Control de Riesgo</b>					
Físico (lesiones, cortaduras)	2	2	8	8	4
Entrada Forzada	1	1	6	4	4
Protección contra fuego	1	1	4	5	3

Valores 1-10 (1= mínimo efecto) - (10 = m'aximo efecto)

Tabla 21.  
Componentes para la selección del vidrio

COMPONENTES			
<p><b>Vidrio Flotado</b></p> <p>Cuenta con una alta transmisión de la luz Claridad óptica Puede además fabricarse como vidrio reflectivo, de baja emisividad, laminado, de seguridad, doble, semi-templado y decorado con cerámica.</p> <p>Características:</p> <p>Cuenta con una alta transmisión de la luz Claridad óptica Puede además fabricarse como vidrio reflectivo, de baja emisividad, laminado, de seguridad, doble, semi-templado y decorado con cerámica.</p>	<p><b>Vidrio Color</b></p> <p>Ayuda a darle mas vida a los diferentes espacios ya sean externos o internos, con el fin de proporcionarle un efecto impresionante y único en aplicaciones para las diferentes edificaciones.</p> <p>Características:</p> <p>Reduce la transmisión solar Absorción de una gran proporción de la energía solar. Control y reducción de la energía. Cuenta con una gama de colores vibrantes. Excelentes características de rendimiento . La reflectancia de la luz será ligeramente más alta que la del vidrio claro.</p>	<p><b>Vidrio Laminado Claro</b></p> <p>El vidrio se lamina según como se haya conformado los vacíos de los diferentes espacios, el mismo que consiste en la unión de dos o más capas de vidrio, intercaladas, que mediante un proceso de presión y calor hace que se una un vidrio con el otro, logrando que se comporten como una sola unidad.</p> <p>Características:</p> <p>Se puede configurar dependiendo de los requerimientos del cliente. Vidrio muy versátil por su múltiple combinación de materiales. La lámina intermedia (PVB) puede ser claro o transparente, así como color sólido o translúcido. La presencia del PVB mejora también las propiedades acústicas, ya que disminuye el fenómeno de resonancia También se usa el vidrio laminado como protección contra la radiación ultravioleta</p>	<p><b>Vidrio Templado Claro</b></p> <p>Este vidrio es mucho mas resistente que el vidrio convencional, ofreciendo una gran resistencia ante el impacto de algún objeto.</p> <p>Características:</p> <p>Resistencia Térmica Un cristal templado puede resistir un gradiente térmico de hasta 250°C. Resistencia a la flexión Resiste hasta 170 Kg. de carga concentrada, con una deflexión de 69 mm y con capacidad de regresar a su estado original al retirar la carga. Resistencia al impacto Resiste el impacto de una esfera de acero de 227 grs.</p>

Tabla 22.  
Componentes de Vidrio Low - e

## Vidrio Low -e de control solar

### APLICACIONES

SGG COOL – LITE XTREME es un vidrio Low-e de control solar y extremadamente alta selectividad. Se puede instalar en edificios de oficinas, centros comerciales, edificios industriales, hoteles, restaurantes, colegios, hospitales y en cualquier tipo de fachada o techo acristalado.

### VENTAJAS

Este innovador vidrio reúne cinco enormes ventajas para arquitectos y profesionales del sector construcción:

Transparencia extrema: su altísima transmisión luminosa hace que este vidrio sea ideal para crear espacios luminosos.

Extremadamente "Cool"... en todos los sentidos: su reducido factor solar y coeficiente de sombra hacen que este vidrio sea ideal para cualquier proyecto donde se requiera:

- Ahorro energético en aire acondicionado.
- Confort de los ocupantes.

Extremadamente económico: su valor  $U=1,0$   $W/m^2K$  le convierte en el vidrio más idóneo para ahorrar en calefacción en las temporadas más frías.

Extremadamente estético: Su muy baja reflexión y aspecto totalmente neutro está en línea con las tendencias de arquitectura más vanguardistas.

Extremadamente Fiable: Es el vidrio ideal para cualquier aplicación incluso en climatologías extremas.

### DESCRIPCIÓN

SGG COOL – LITE XTREME 60/28 es un vidrio de capas fabricado con los últimos avances tecnológicos sobre vidrio base de gran calidad. Es un vidrio de control solar de altísima selectividad (Relación entre la transmisión luminosa y la energía solar), siendo esta superior a 2.

Con un valor  $U=1,0W/m^2K$ , se encuentra entre los productos de control solar más eficaces del mercado.

### PROCESADO

SGG COOL – LITE XTREME 60/28 debe ensamblarse siempre en doble acristalamiento. La capa debe desbordarse perimetralmente antes de su ensamblado en doble acristalamiento.

### GAMA

Espesor estándar: 6,8 y 10mm

Sustrato: SGG Planilux

Dimensión: 3.21mx2.25m y 6mx3.21m

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Vidrio Exterior		SGG COOL – LITE XTREME 60/28	
Norma		ISO 9050	EN 410
Factores Luminosos	Tl %	60	60
	Rext %	14	14
	Rint %	16	16
Factor Solar	g	0.26	0.28
	Coefficiente de sombra	0.30	0.32
U (W/m2K)		1.0	1.0
Selectividad		2.26	2.13

### 3.4. Aplicación de Teorías y Metodologías de Aprendizaje

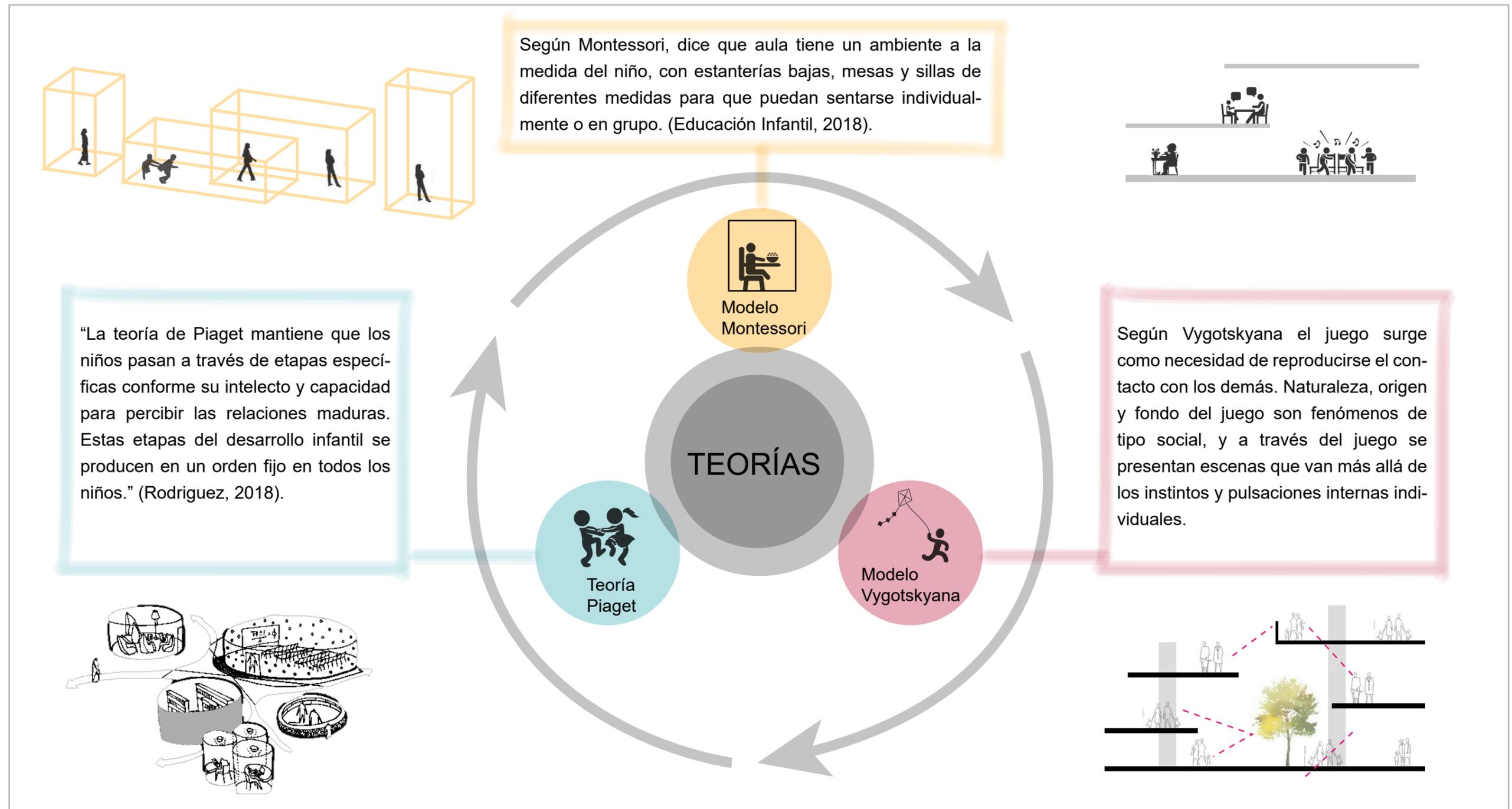


Figura 102. Teorías modelos educativos a aplicar

Es por eso que se toman estas teorías con el fin de presentar los modelos educativos y entender como funciona a nivel espacial para comprender cuales son las necesidades contemporáneas de la Educación inicial. Montessori habla sobre la escala y como el espacio debe adaptarse a la medida de los niños. Piaget dice que los niños deberían tener diferentes tipos de espacio para desarrollar su aprendizaje. Según Vygotskyana habla sobre la relación espacial y lo importante de la relación con la naturaleza y con otros niños. (Ver figura 102).

**3.5. Definición del Programa en base a los referentes y teorías**

Tabla 23.

Definición del Programa Arquitectónico

DEFINICIÓN DEL PROGRAMA EN BASE A LOS REFERENTES		
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE LOS REFERENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO COMÚN	
<b>Guardería Benetton</b> 1. Administración: 35 m2 2. Enfermería: 33 m2 3. Comedores: 120m2 4. Cocina: 40 m2 5. Zona común: 200 m2 6. Sala profesores: 35 m2 7. Aulas infantiles: 90 m2 8. Baños:42 m2 9. Área de lactantes: 56 m2 10. Área de juegos: 187 m2 11. Patios: 155 m2 12. Guardiania: 12 m2	1. Administración 2. Enfermería 3. Comedor 4. Cocina 5. Zona común 6. Área de bebés 7. Área de lactantes 8. Biblioteca 9. Sala de espera 10. Sala de descanso 11. Aulas 12. Talleres 13. Sala multiuso 14. Área de juegos 15. Sala profesores 16. Patio 17. Lavandería 18. Guardiania	
<b>Fuji Kindergarten</b> 1. Administración: 33 m2 2. Sala de espera: 55 m2 3. Cocina: 38 m2 4. Enfermería:37 m2 5. Zona común: 120 m2 6. Aulas infantiles: 48 m2 7. Baños: 37 m2 8. Área de lactantes: 57 m2 9. Aulas: 45 m2 10. Talleres: 43 m2 11. Área de juegos: 88 m2 12. Patios: 160 m2		
<b>Jardín de infantes y guardería "Kunterbunt"</b> 1. Administración: 23 m2 2. Información: 15 m2 3. Cafetería: 43 m2 4. Cocina: 27 m2 5. Biblioteca: 90 m2 6. Aulas: 37 m2 7. Talleres: 42 m2 8. Sala de gimnasia: 51 m2 9. Vestidores: 18 m2 10. Sala multiuso: 58 m2 11. Enfermería: 23 m2 12. Patio: 75 m2		
<b>Jardín infantil Los Grillos</b> 1. Administración: 28 m2 2. Sala de espera: 43 m2 3. Cocina: 33 m2 4. Enfermería:33 m2 5. Zona común: 83 m2 6. Aulas infantiles: 43 m2 7. Baños: 35 m2 8. Sala descanso: 38 m2 9. Aulas: 35 m2 10. Talleres: 45 m2 11. Terraza: 88 m2 12. Patios: 160 m2		
<b>Guardería KIBE</b> 1. Dirección: 15 m2 2. Sala de espera: 38 m2 3. Cocina: 40 m2 4. Enfermería:31 m2 5. Biblioteca: 75 m2 6. Aulas: 43 m2 7. Baños: 32 m2 8. Sala descanso: 23 m2 9. Aulas: 33 m2 10. Talleres: 48 m2 11. Patios: 100 m2 12. Lavandería: 15 m2		
<b>Guardería de la Casa del Pueblo de Maia</b> 1. Dirección: 26 m2 2. Área de acceso público: 46 m2 3. Área polivalente: 58 m2 4. Enfermería: 38 m2 5. Biblioteca: 67 m2 6. Áreas de bebés 0-12 meses: 86 m2 7. Baños: 30 m2 8. Áreas de crianza 1 año: 38 m2 9. Áreas de crianza 2 años: 43 m2 10. Aulas: 33 m2 11. Áreas técnicas de uso restringido: 23 m2 12. Patios: 125 m2		
	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SEGÚN TEORÍAS	
	<b>Piaget</b> Habla sobre los espacios y como estos deben adaptarse a los distintos grupos de edad debido a que los más grandes no pueden estar con los más pequeños es por eso que desarrollan distintas aulas por ejemplo: Aulas: Maternal, Aula 1-2 años, Aula 2-3 años, Aula 4-5 años Talleres: Manualidades, Pintura, Lenguaje, Sensorial y cognitivo, Artesanías, Baile Se conforman diferentes talleres para que los niños desarrollen sus destrezas y habilidades que le proporciona cada una de ellas.	<b>Vygotskyana</b> Habla sobre la relación espacial que debería tener, espacios abiertos donde los niños se relacionen con la naturaleza y a su vez con otros niños, esto ayudará a su aprendizaje y desarrollo personal. Jardín del Maternal Jardín de niños 1-2 años Patio — 3-5 años Los niños de 3-5 años de edad podrían estar juntos debido a que realizan las mismas actividades de juegos. <b>Montessori</b> Habla sobre la escala y como debería adaptarse a los niños, juego de alturas en los diferentes espacios, las mesas y estanterías que sean acorde a su tamaño.
	Para la decisión del programa arquitectónico final del Centro de Desarrollo Infantil se toma en cuenta el análisis de programas arquitectónicos en base a los referentes, y añadiendo otros espacios en base a las teorías que hablan sobre las necesidades espaciales del sistema educativo que se le va aplicar.	

### 3.6. Programa Arquitectónico

Tabla 24.

Programa Arquitectónico

Zonas	Espacios	Unidades	Superficie Requerida	Área m2	Área total m2	Usuarios	Tipo de Usuario
Zona de acceso y administración	Hall de ingreso	1		40	40		Público general
	Información	2		4	8	2	Público general
	Sala de espera	1		33	33	10	Público general
	Dirección	1		9	9	1	Director y secretarias
	Secretaria y Colecturía	1		10	10	2	Secretarias
	Guardiana	1		7	7	2	Guardia
Zona Personal	Sala de reuniones	1		21	21	10	Público general
	Sala profesores	1		62	62	15	Docentes
	Psicología	1	12 m2 minimo	12	12	2	Psicologo y niños
	Enfermería	1	12 m2 minimo	15	15	2	Pediatra y niños
Zona Infantil	Maternal	1	2 m2 x niño	47	47	15	niños 10 meses a 1 año y docentes
	Jardin Maternal	1		39	39	20	niños 10 meses a 1 año y docentes
	Sala Cuna	1		16	16	8	niños 10 meses a 1 año y docentes
	Estimulación Temprana	1		17	17	10	niños 10 meses a 1 año y docentes
	Aula 1-2 años	1	2 m2 x niño	62	62	15	niños y docentes
	Jardin 1-2 años	1		27	27	10	niños y docentes
	Aula 2-3 años	2	2 m2 x niño	40	80	12	niños y docentes
	Aula 4-5 años	2	2 m2 x niño	40	80	15	niños y docentes
	Salon de arte	1		70	70	15	niños y docentes
	Sala de descanso	1		28	28	12	niños y docentes
	Taller Manualidades	1	2 m2 x niño	40	40	15	niños y docentes
	Taller Lenguaje	1	3 m2 x niño	30	30	15	niños y docentes
	Taller Sensorial y cognitivo	1	2 m2 x niño	42	42	15	niños y docentes
	Zona complementaria	Biblioteca	1	2 m2 x niño	96	96	30
Sala lectura		2	2 m2 x niño	13	26	10	niños y docentes
Salon Baile		1		32	32	15	niños y docentes
Comedor		1		55	55	30	niños y docentes
Teatrino		1	2 m2 x niño	107	107	60	niños y docentes
Patio		1	3 m2 x niño	114	114	50	niños y docentes
Sala de proyección		1	3 m2 x niño	58	58	42	niños y docentes
Sala juegos		1	3 m2 x niño	88	88	20	niños y docentes
Zona de Servicio	Baños Profesores	2	1 inodoro x c/grupo 4	20	40	10	docentes
	Baños niños	3	1 inodoro x c/15 niños	8	24	6	niños y docentes
	Baños niñas	3	1 inodoro x c/15 niños	7	21	6	niños y docentes
	Sala Aseo	1	2 lavabos	11	11	6	niños y docentes
	Baños Discapacitados adulto	2	1 inodoro x c/grupo 4	4	8	2	niños y docentes
	Baños Discapacitados niños	3	1 inodoro x c/15 niños	2,5	7,5	2	niños y docentes
	Lockers	1		11	11	4	niños y docentes
	Vestidor personal	1		11	11	3	Personal CDI
	Cuarto limpieza	1		7	7	1	Personal CDI
	Lavanderia	1	7 m2	7	7	1	Personal CDI
	Cocina	1	7 m2	21	21	3	Personal CDI

Área m2	1383,5
Circulación 15%	155
Área total m2	1539,5

Área exteriores	400
-----------------	-----

N° estacionamientos	17
---------------------	----

N° usuarios	165
-------------	-----

Área Lote	1420
-----------	------

Cos Pb	852
--------	-----

## 4. CAPÍTULO IV: FASE PROPOSITIVA

### 4.1 Introducción al Capítulo

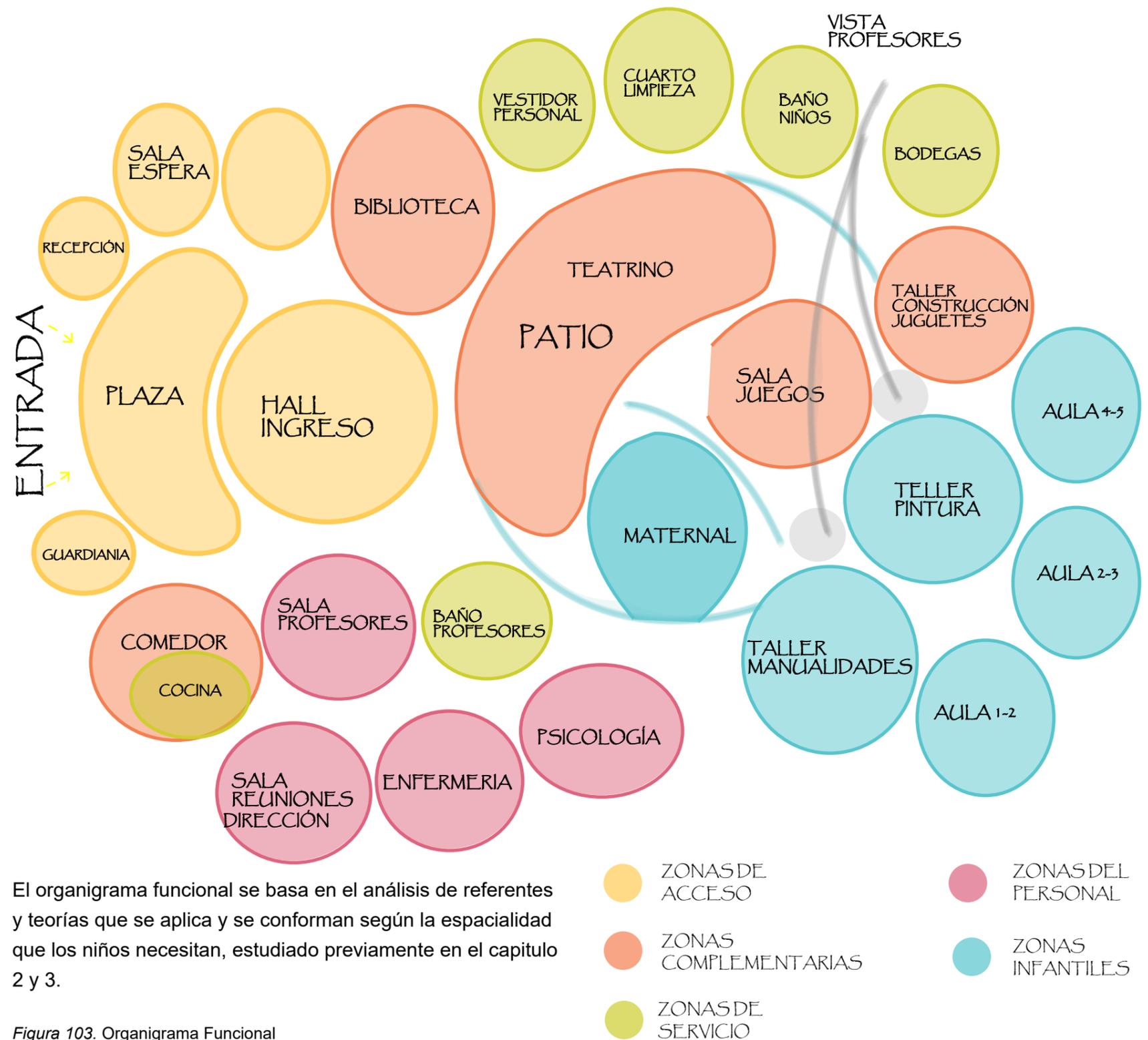
En el presente capítulo, se mostrará el proceso de diseño que se ejecutó en base a los objetivos y estrategias tanto urbanas, arquitectónicas y de asesorías, planteadas previamente. Se realizó un organigrama funcional para entender el proceso de los espacios en el equipamiento, clasificándolos por diferentes zonas.

A continuación, se realizó varias propuestas y se calificó a cada una de ellas con el fin de entender el proceso y escoger la que mayormente cumple con los parámetros, previo a esto se plantea el proceso del plan masa basado en el análisis del sitio y en las estrategias aplicadas, donde se explica que en el plan masa se pretende generar patios entre los volúmenes para que cada patio sea enfocado en las diferentes zonas planteadas.

Al ser la seguridad primordial en el proyecto, se propone colocar dos barras en los frentes del lote que dan a las calles. En la parte posterior se genera una barra y un espacio libre para un patio, debido a que de esta manera se van configurando los diferentes volúmenes.

Se plantea generar llenos y vacíos de tal manera que exista espacio público como ingreso principal para las personas y patios para la recreación de los niños. El volumen de la mitad corresponde a un módulo articulador de los espacios, se protege el frente con una barra que limita el acceso.

### 4.2 Organigrama Funcional

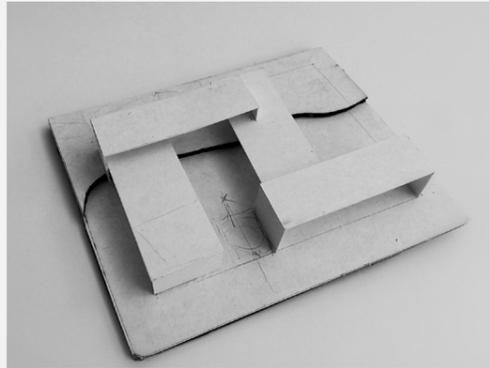
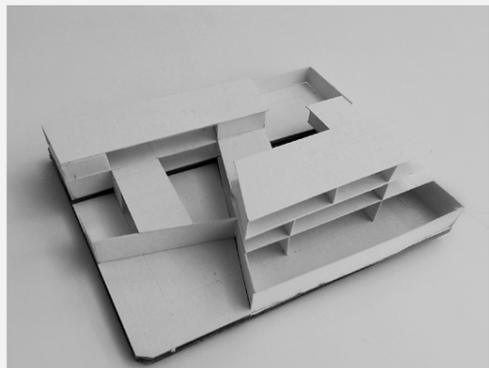
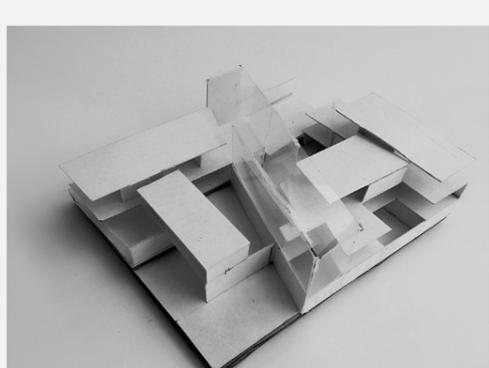


El organigrama funcional se basa en el análisis de referentes y teorías que se aplica y se conforman según la espacialidad que los niños necesitan, estudiado previamente en el capítulo 2 y 3.

Figura 103. Organigrama Funcional

### 4.3. Matriz de propuestas

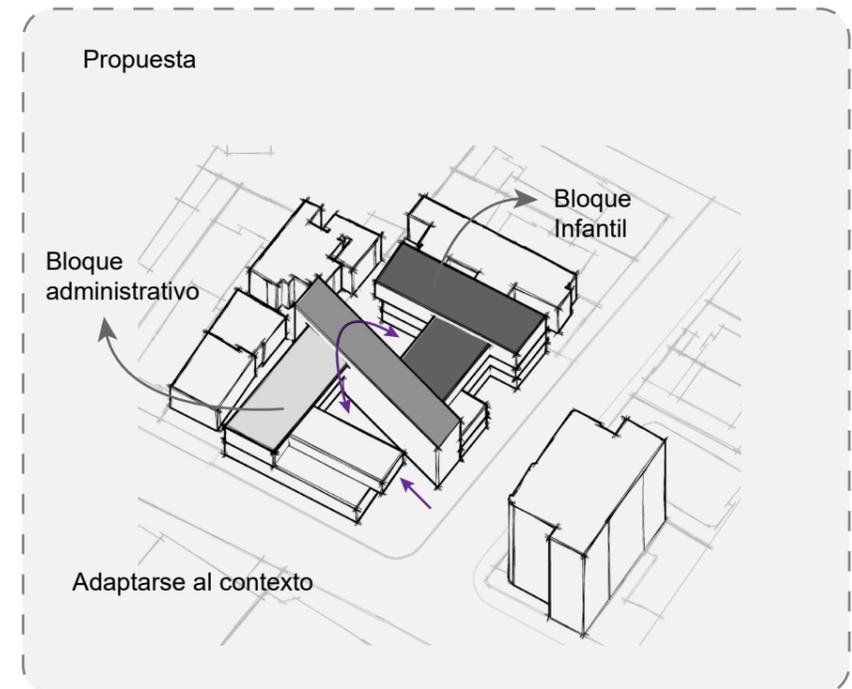
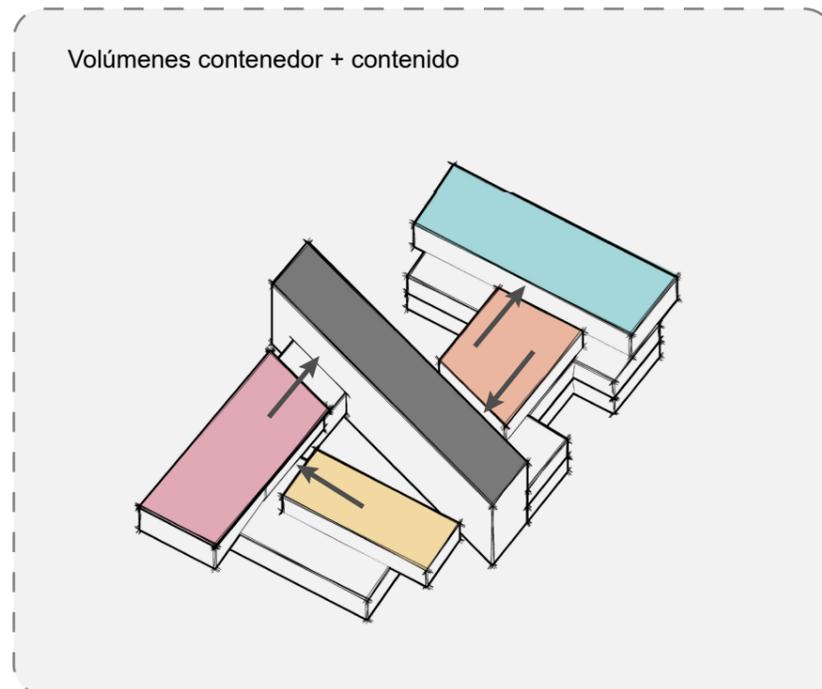
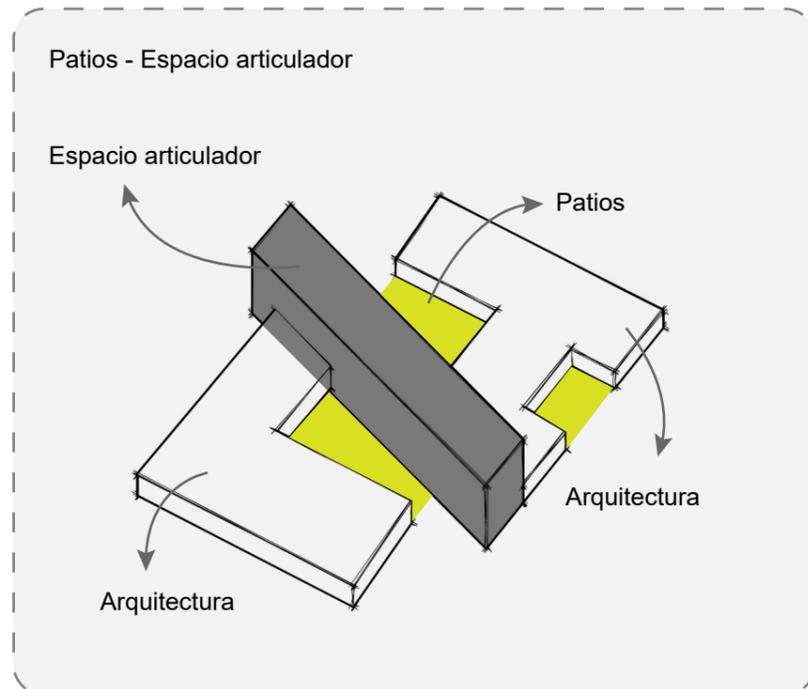
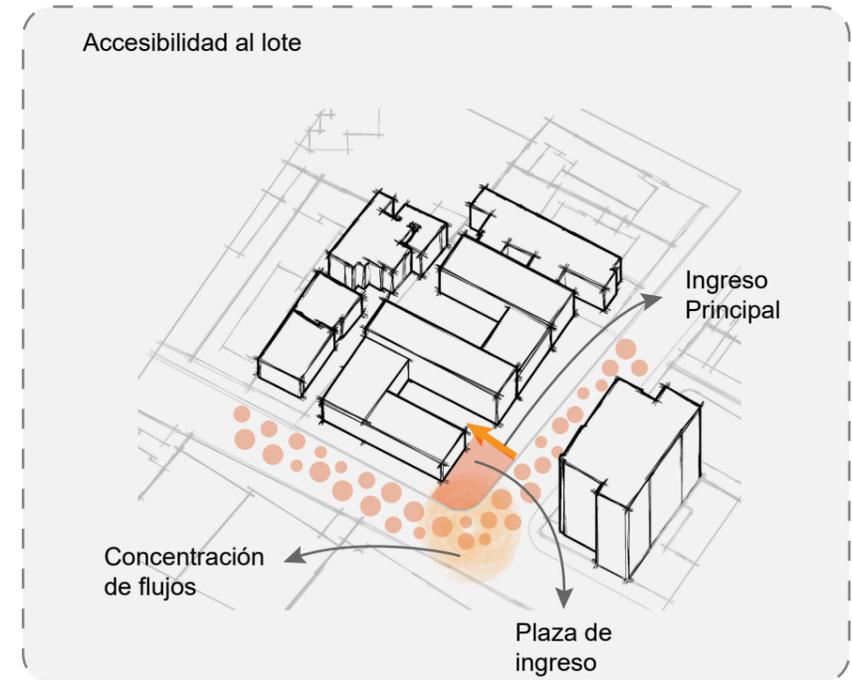
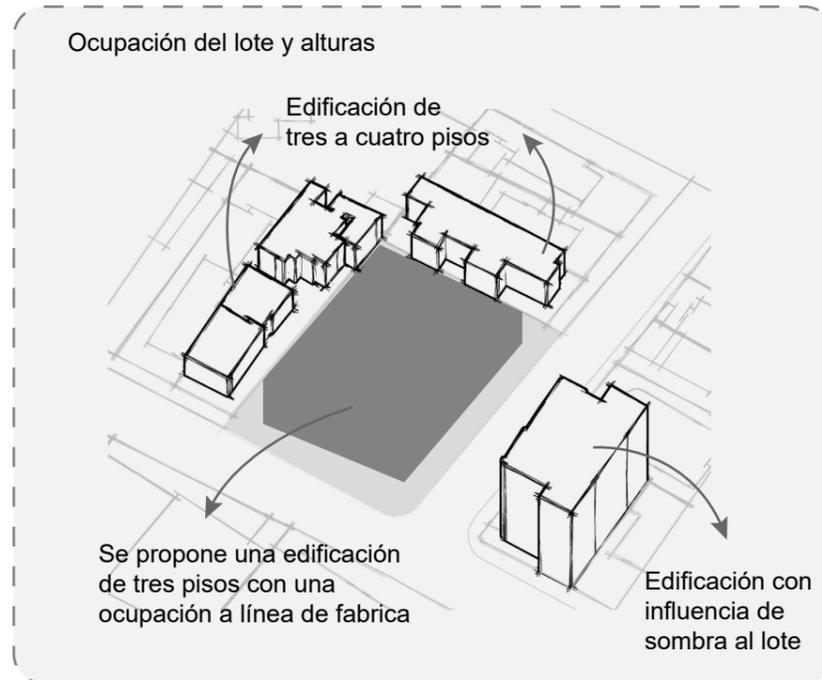
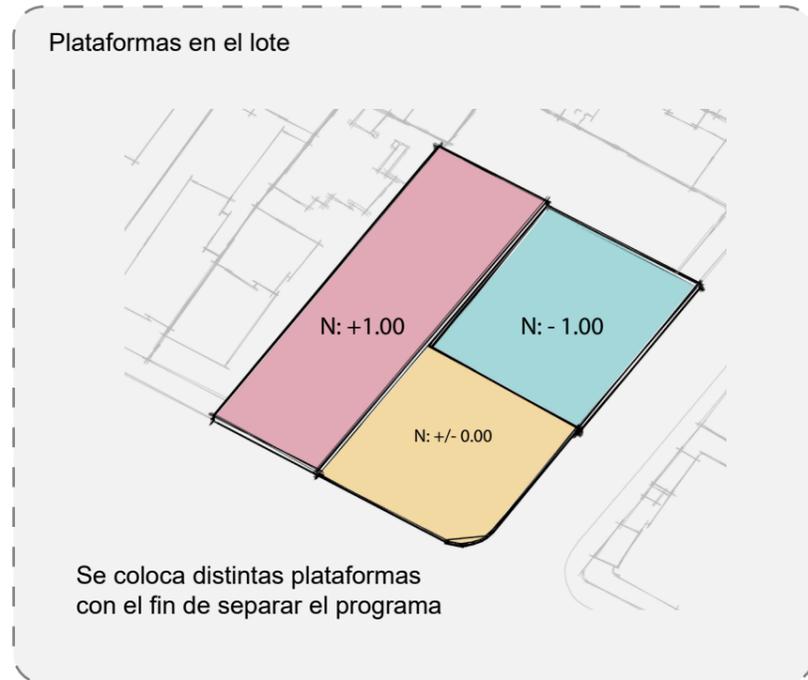
Tabla 25.  
Matriz de propuestas Centro de Desarrollo Infantil

		URBANO						ARQUITECTÓNICO						TOTAL
PROPUESTAS		PARÁMETROS												
		MOVILIDAD/ACCESIBILIDAD	POROSIDAD	RELACIÓN ENTORNO	MATERIALIDAD	PROPORCIÓN URBANA	ALTURAS	RELACIÓN ESPACIAL	CIRCULACIÓN	ESCALA	ILUMINACIÓN	PATIOS	COLOR	
Plan Masa 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7 / 12
		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
		La propuesta se adapta al contexto urbano, sin embargo su programa es mínimo para los espacios que deberían haber.												
Plan Masa 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9 / 12
		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
		La propuesta se adapta al contexto urbano, sin embargo su programa es mínimo para los espacios que deberían haber.												
Plan Masa 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12 / 12
		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	
		Se realizan patios y plazas con el fin de darle calidad espacial a los niños y a las personas que transitan por ahí.												
								Cumple con todos los parámetros arquitectónicos dando seguridad, una escala apropiada que se adapte a los niños y una circulación óptima mediante rampas						

#### 4.4. Proceso del proyecto

Tabla 26.

Proceso del proyecto



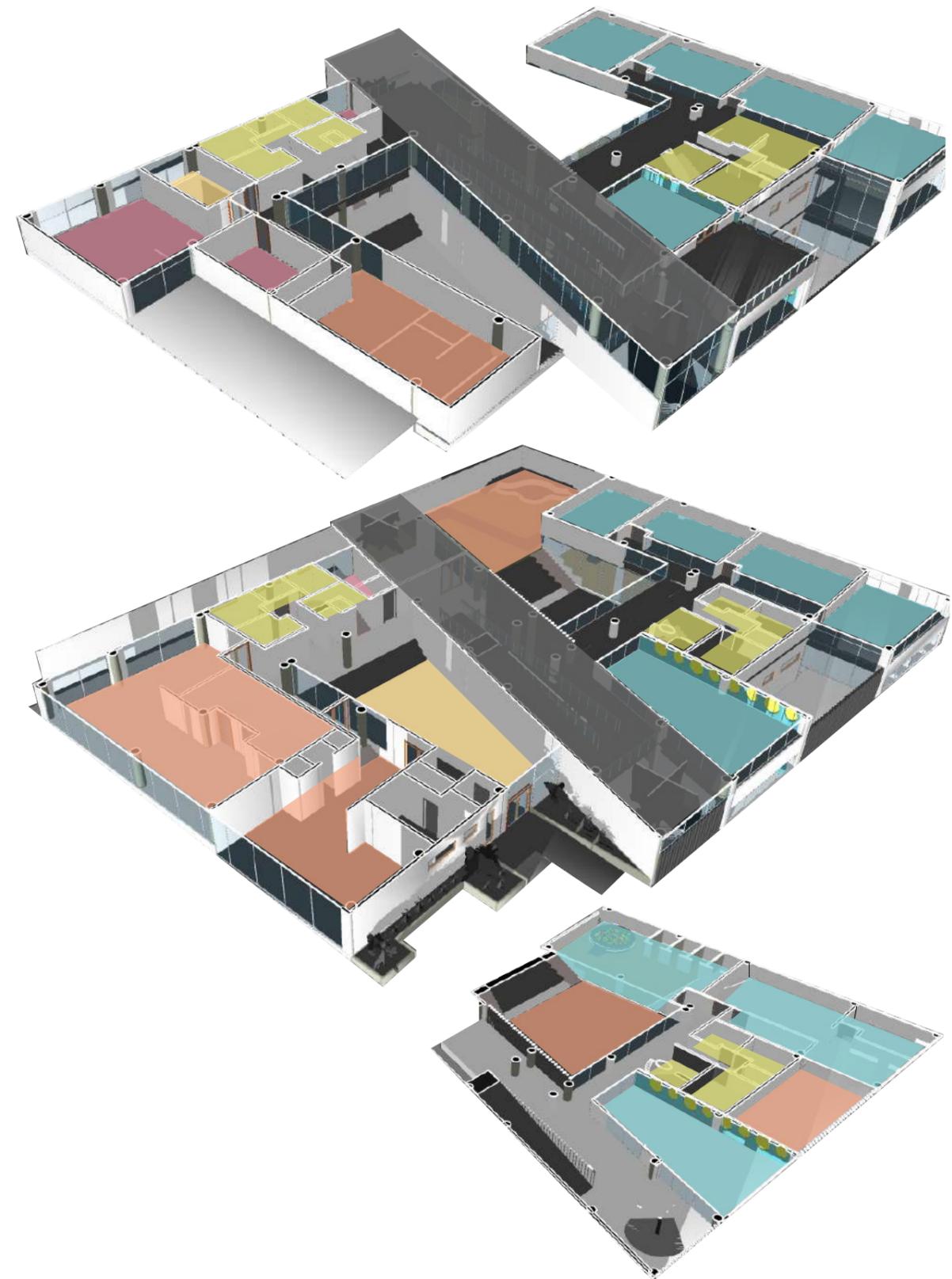
#### 4.5. Definición del programa arquitectónico

A continuación se mostrará la zonificación del proyecto para su definición se tomó en cuenta el análisis de los referentes, teorías, metodologías y los parámetros propuestos; conociendo las necesidades de los usuarios para cumplirlas y a su vez darles un correcto funcionamiento en el proyecto.

- ZONA DE ACCESO
  - \*Plaza
  - \*Información
  - \*Dirección
- ZONA DEL PERSONAL
  - \*Psicología
  - \*Enfermería
  - \*Sala de Profesores
- ZONA INFANTIL
  - \* Aulas
  - \*Talleres
  - \*Sala de juego
  - \*Sala de descanso
- ZONA COMPLEMENTARIA
  - \* Comedor
  - \*Biblioteca
  - \*Pacios
  - \*Sala exposición
- ZONA DE SERVICIO
  - \* Baños
  - \*Cuarto Limpieza
  - \*Lavandería
  - \*Lockers
- ESPACIO ARTICULADOR
  - \* Circulación con rampas

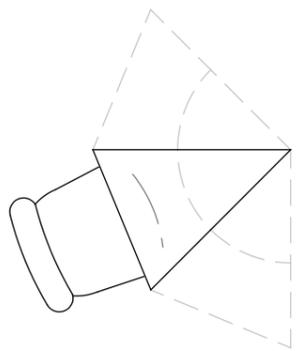
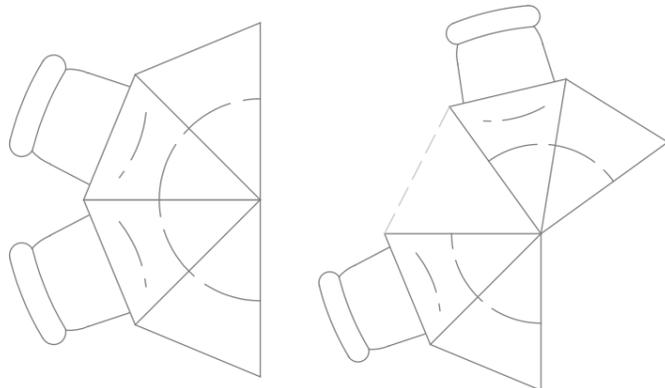
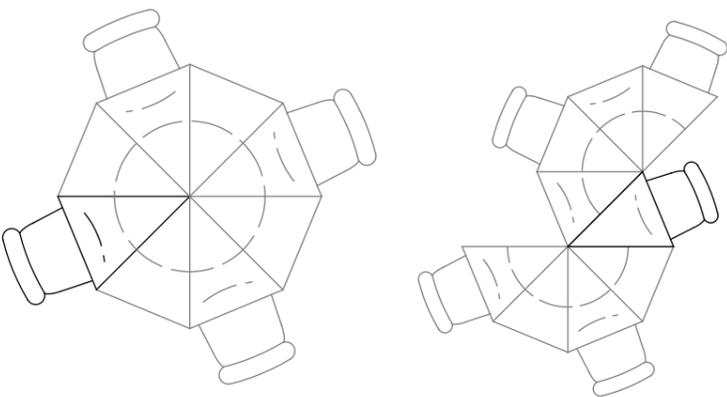
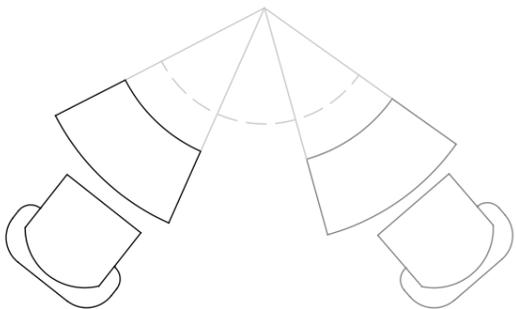
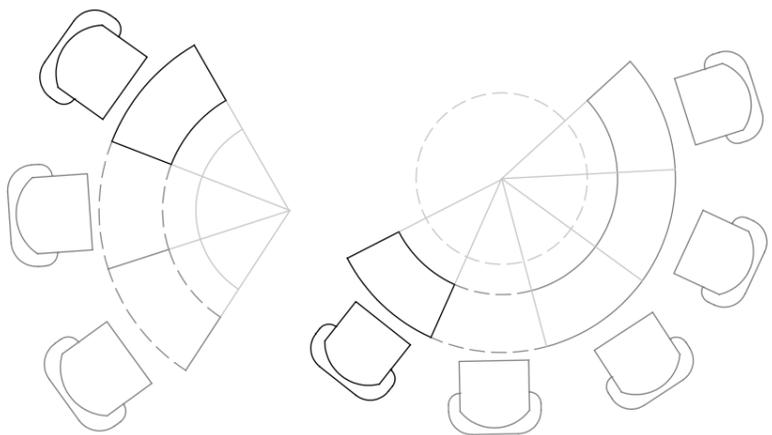
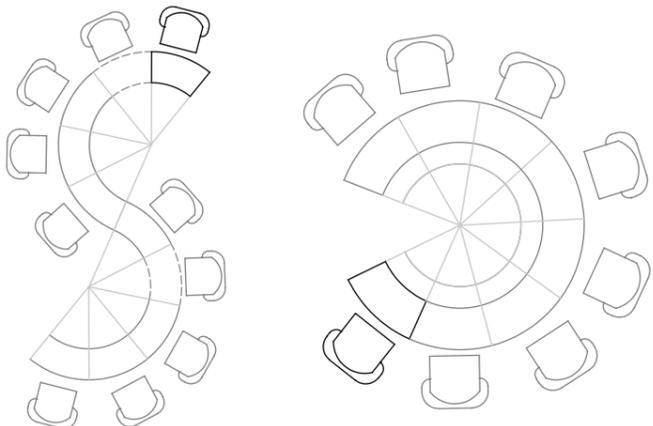
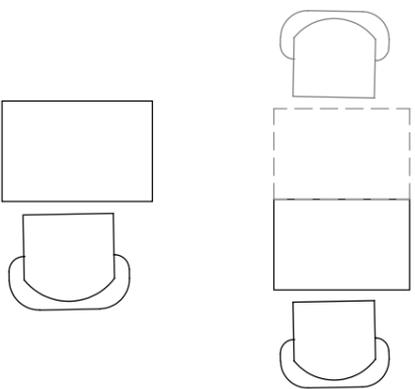
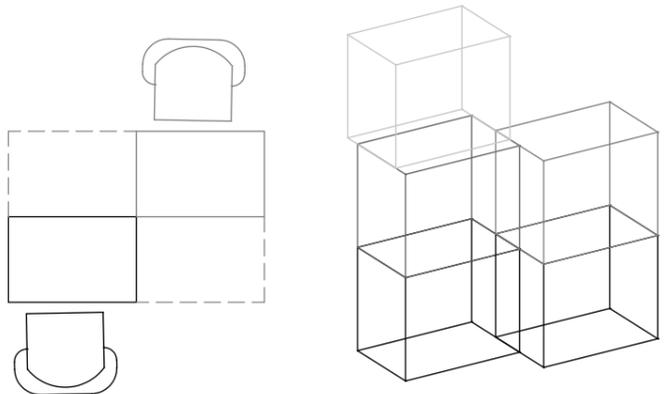
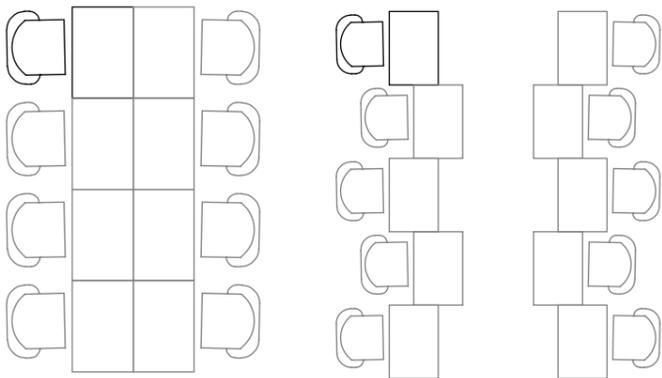


Figura 104. Definición del programa arquitectónico



**4.6. Módulos de muebles**

Tabla 27.  
Módulos de muebles

MÓDULOS MUEBLES			
	1 MÓDULO	2 - 5 MÓDULOS	5 A MAS MÓDULOS
1 - 2 Años			
2 - 3 Años			
4 - 5 Años			



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta Implantación

Escala:  
1:400

Lámina:  
ARQ - 01





Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

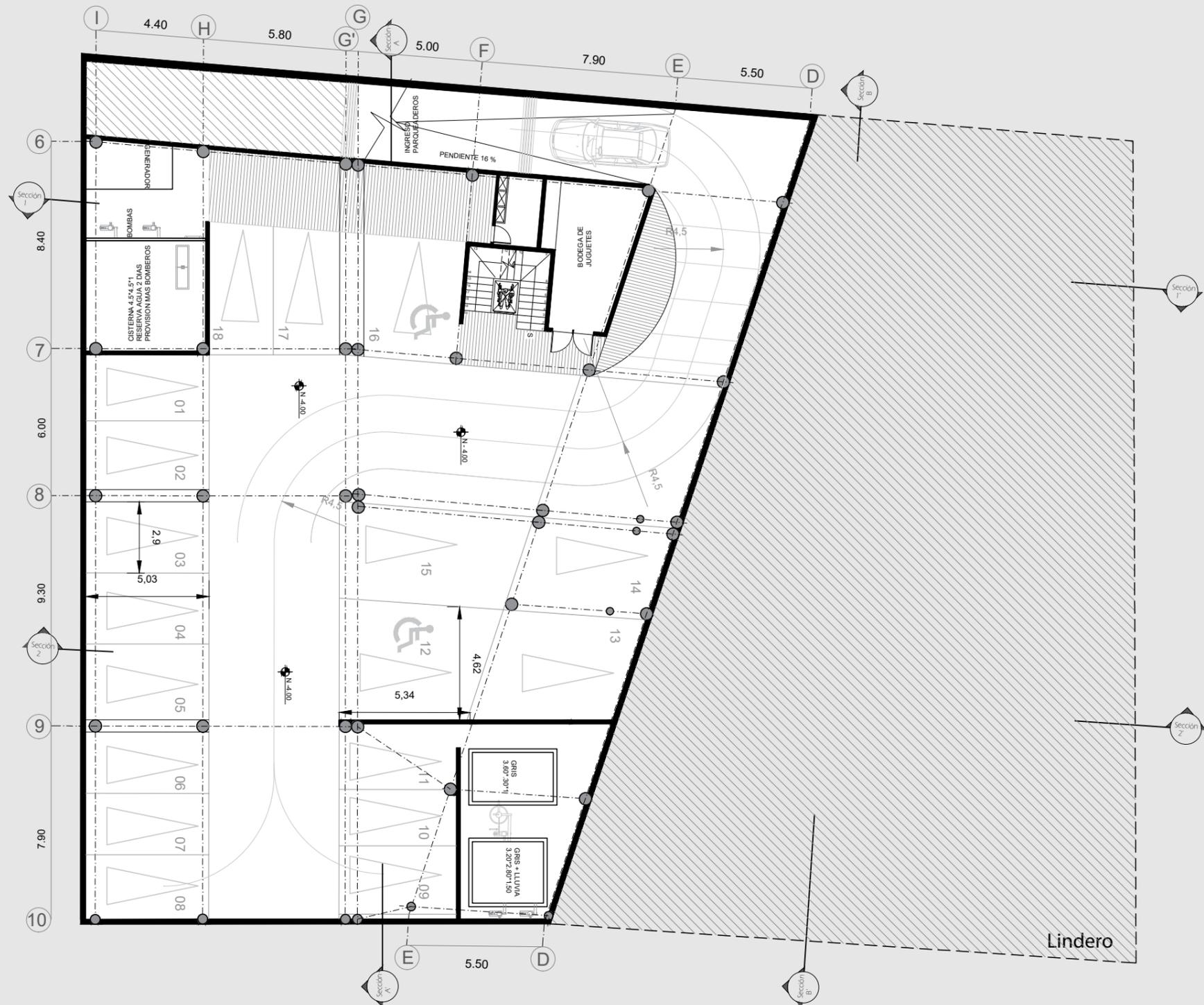
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Zonificación General del Proyecto

Escala:  
1:400



Lámina:  
ARQ - 02



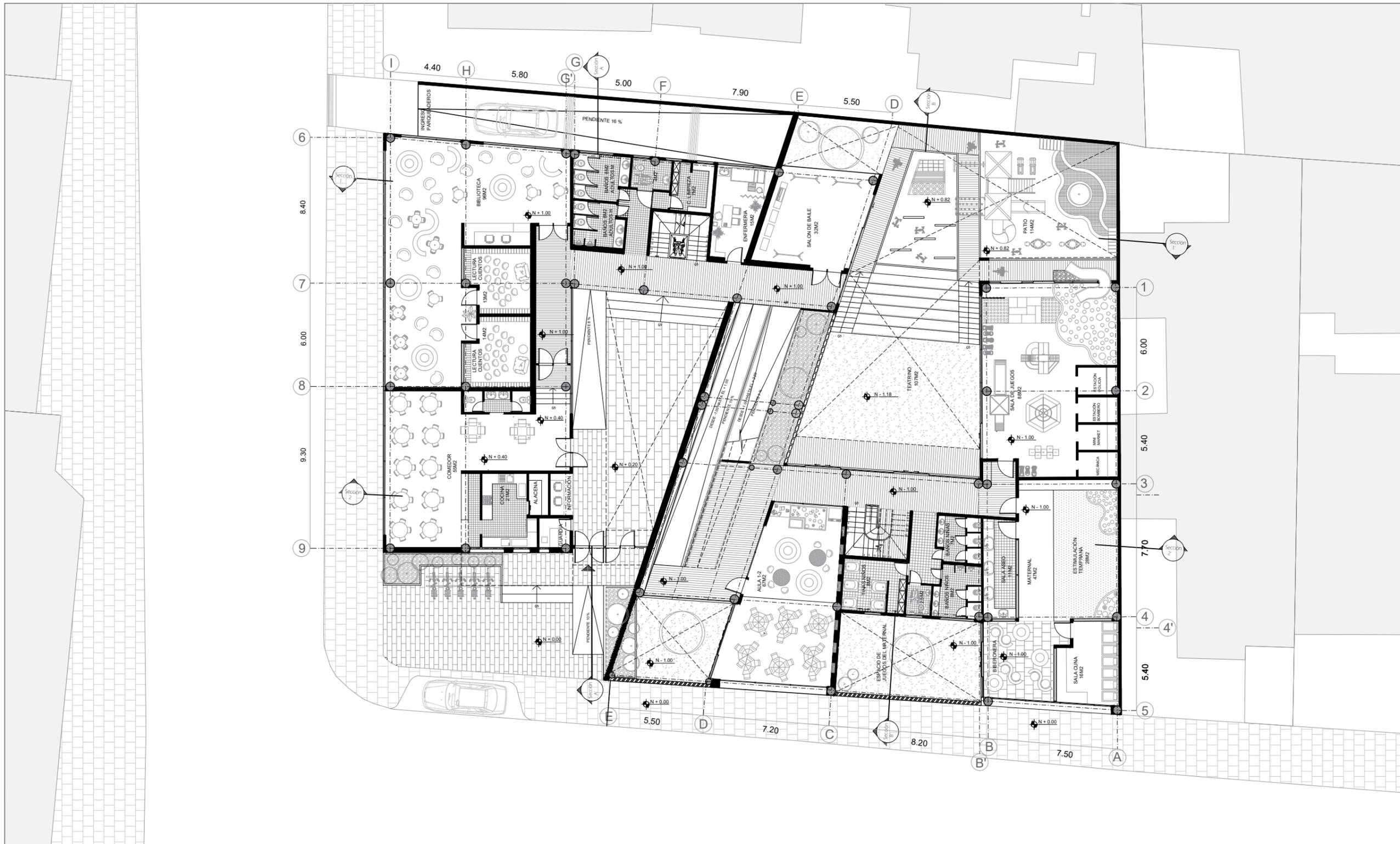
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Parqueadero N: -4.00

Escala:  
1:200

Lámina:  
ARQ - 03



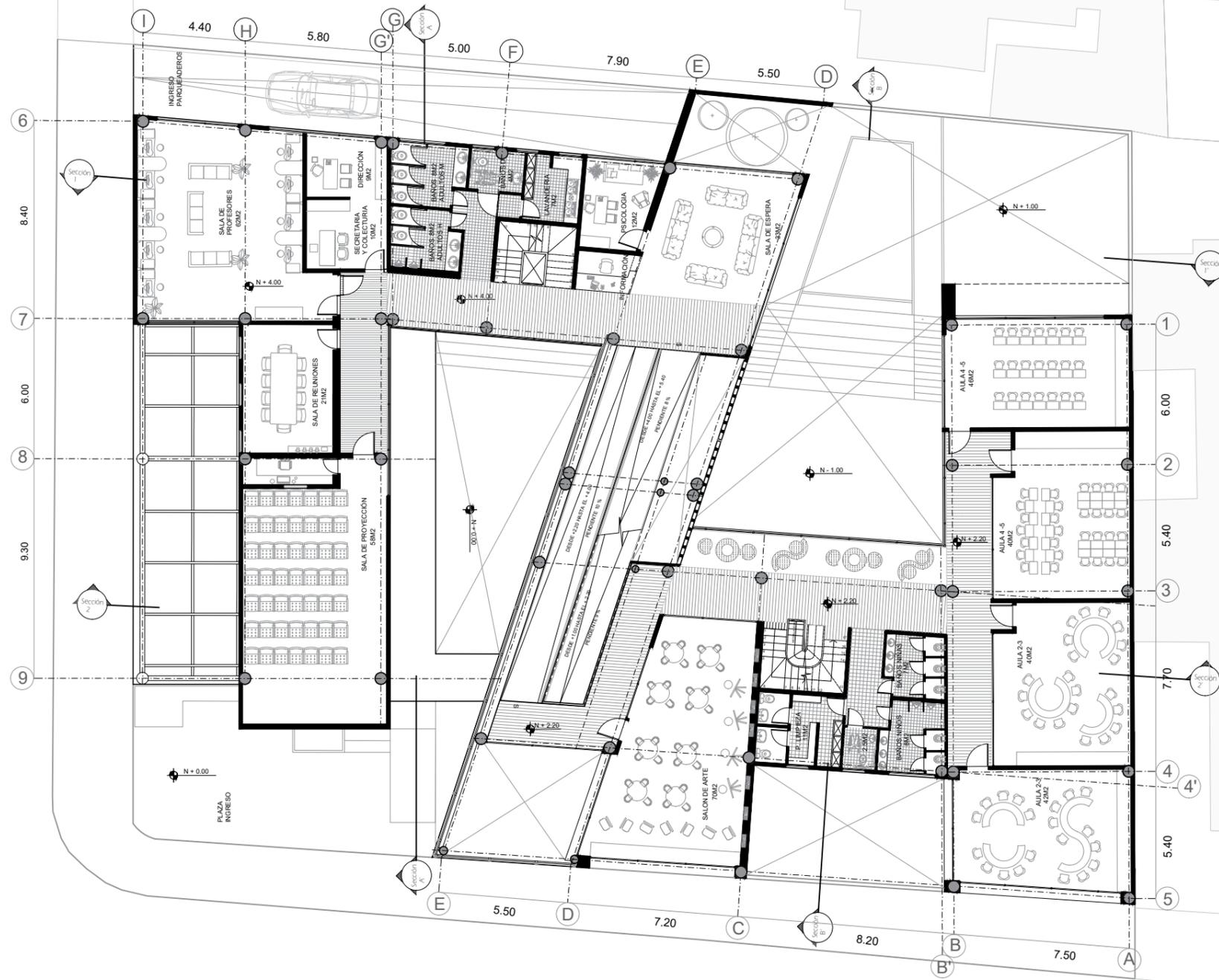
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planos arquitectónicos  
Planta N: +/- 0.00



Lámina:  
ARQ - 04



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

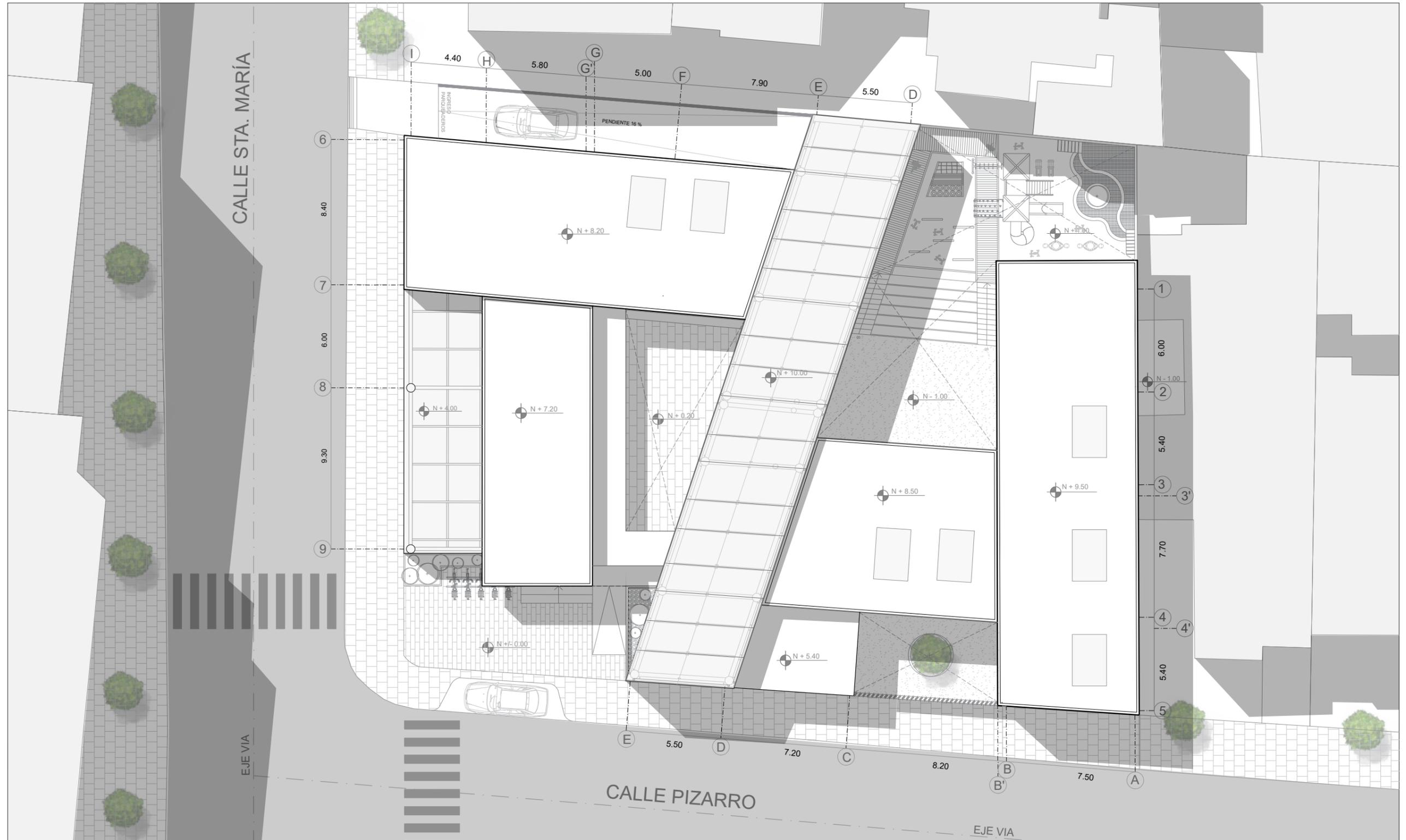
Contenido:  
Planos arquitectónicos  
Planta N: +4.00

Escala:  
1:225



Lámina:  
ARQ - 05





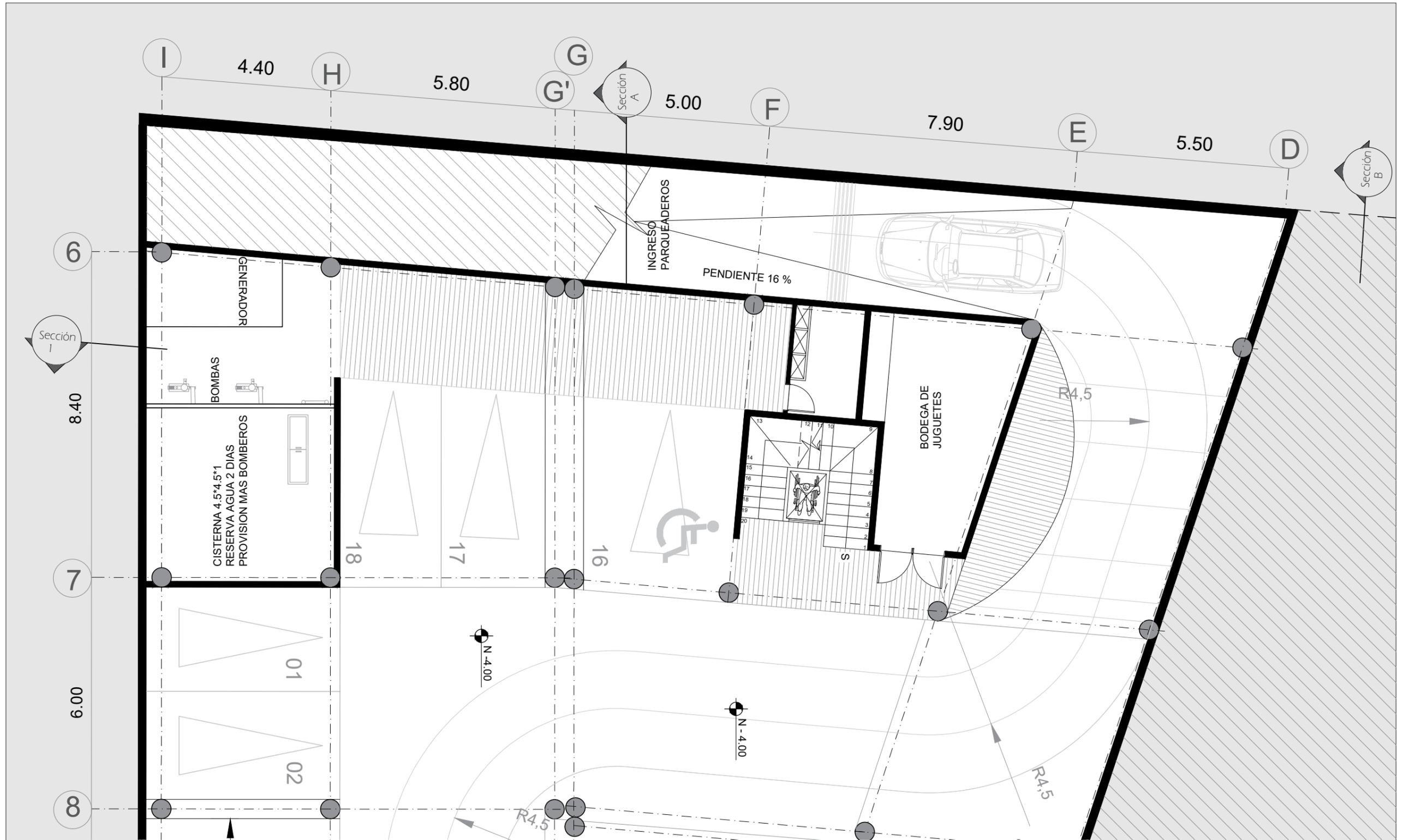
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta de Cubiertas

Escala:  
1:225

Lámina:  
ARQ - 07



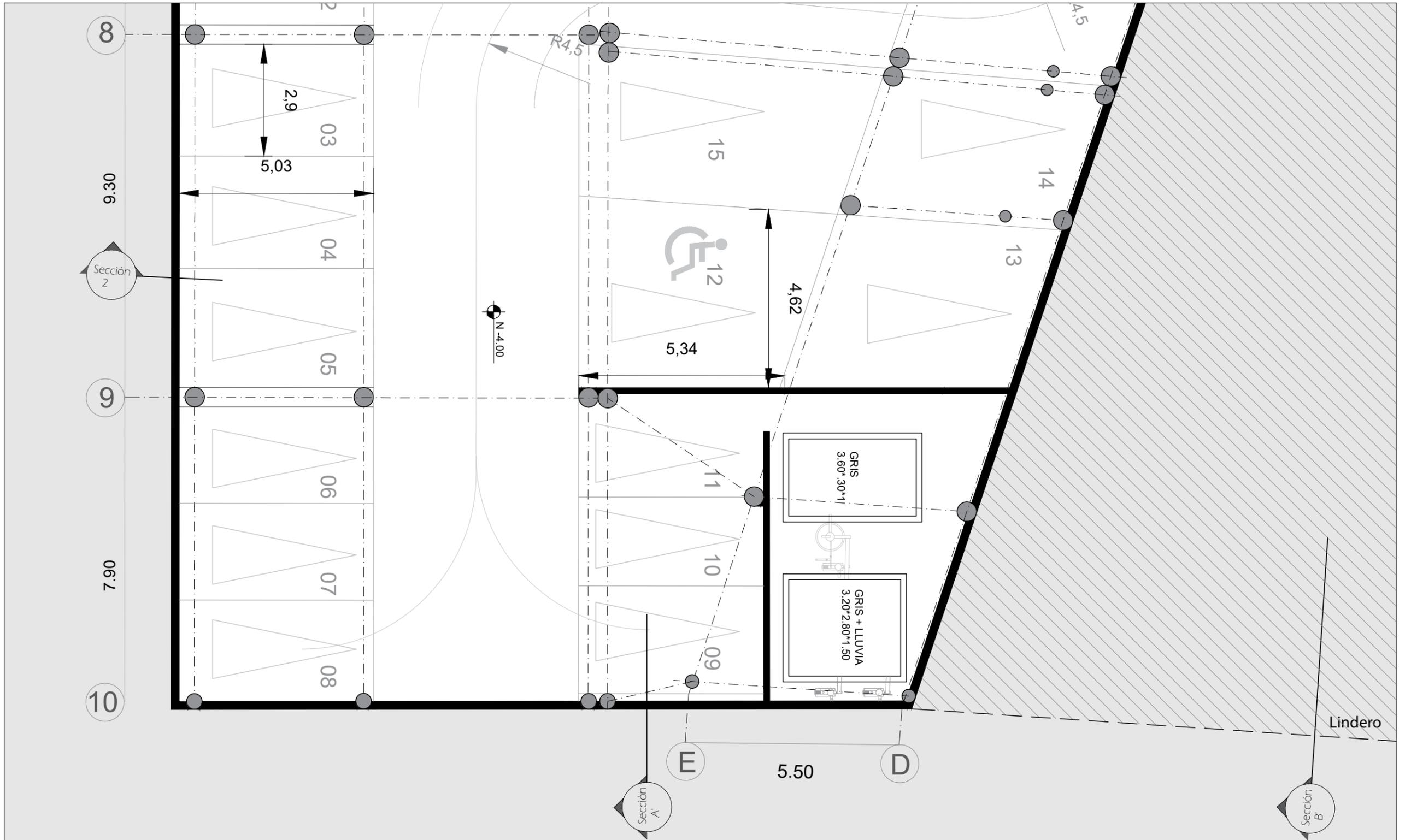
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Parqueadero N: -4.00 Bloque 1

Escala:  
1:100

Lámina:  
ARQ - 08



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

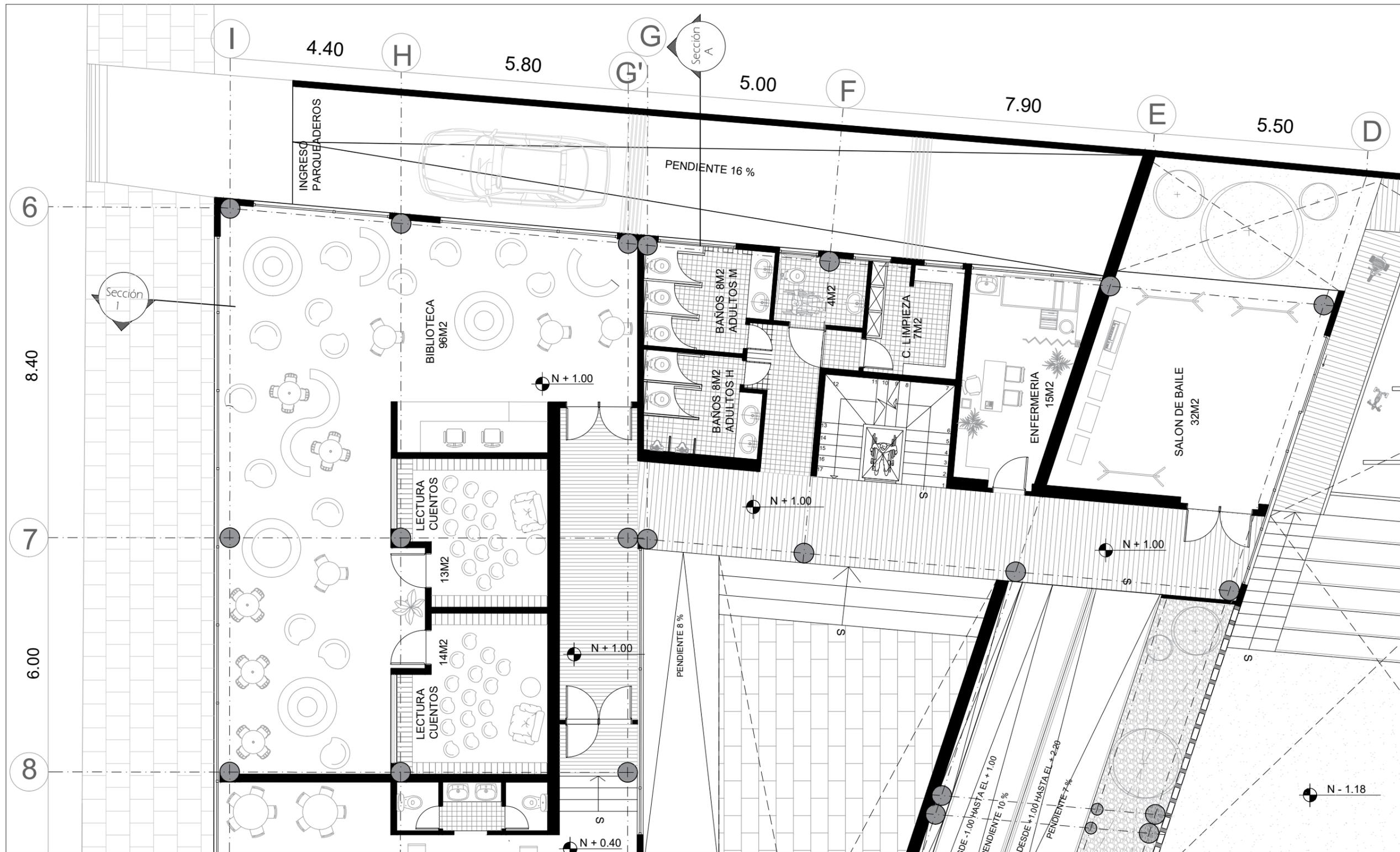
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Parqueadero N: -4.00 Bloque 2

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 09



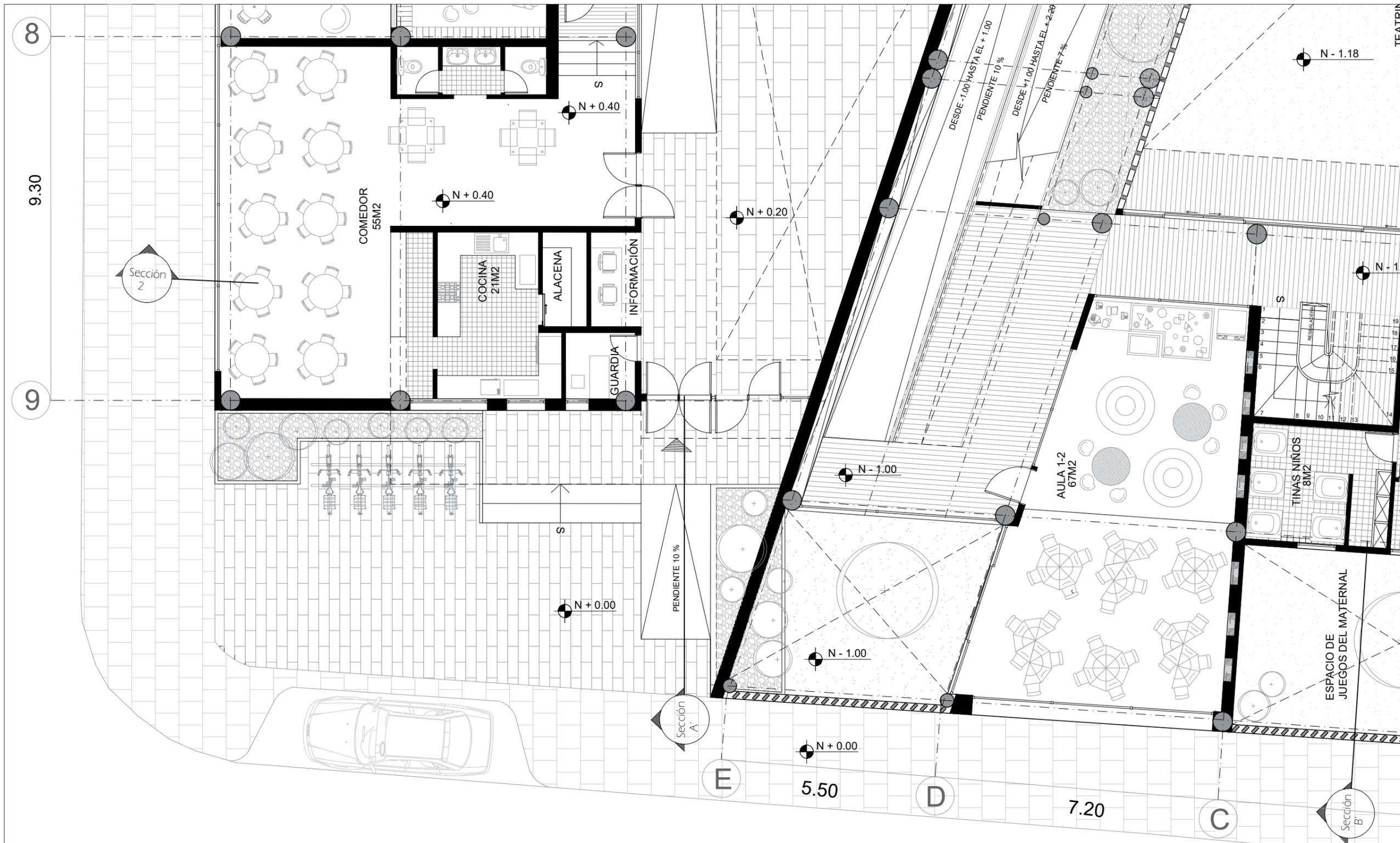
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +/-0.00 Bloque 1

Escala:  
1:100

Lámina:  
ARQ - 10



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +/-0.00 Bloque 2

Escala:  
1:100

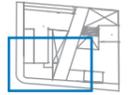
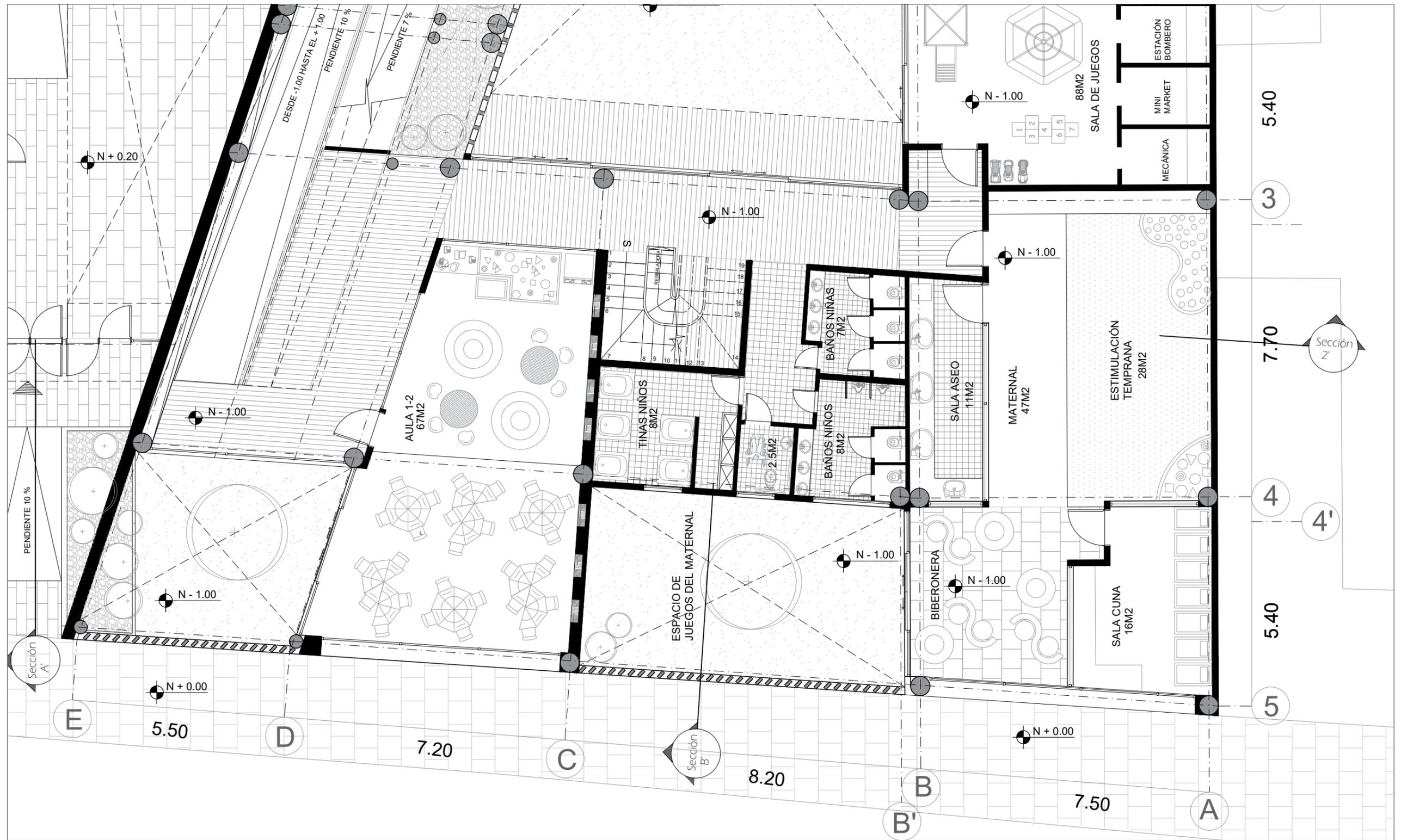
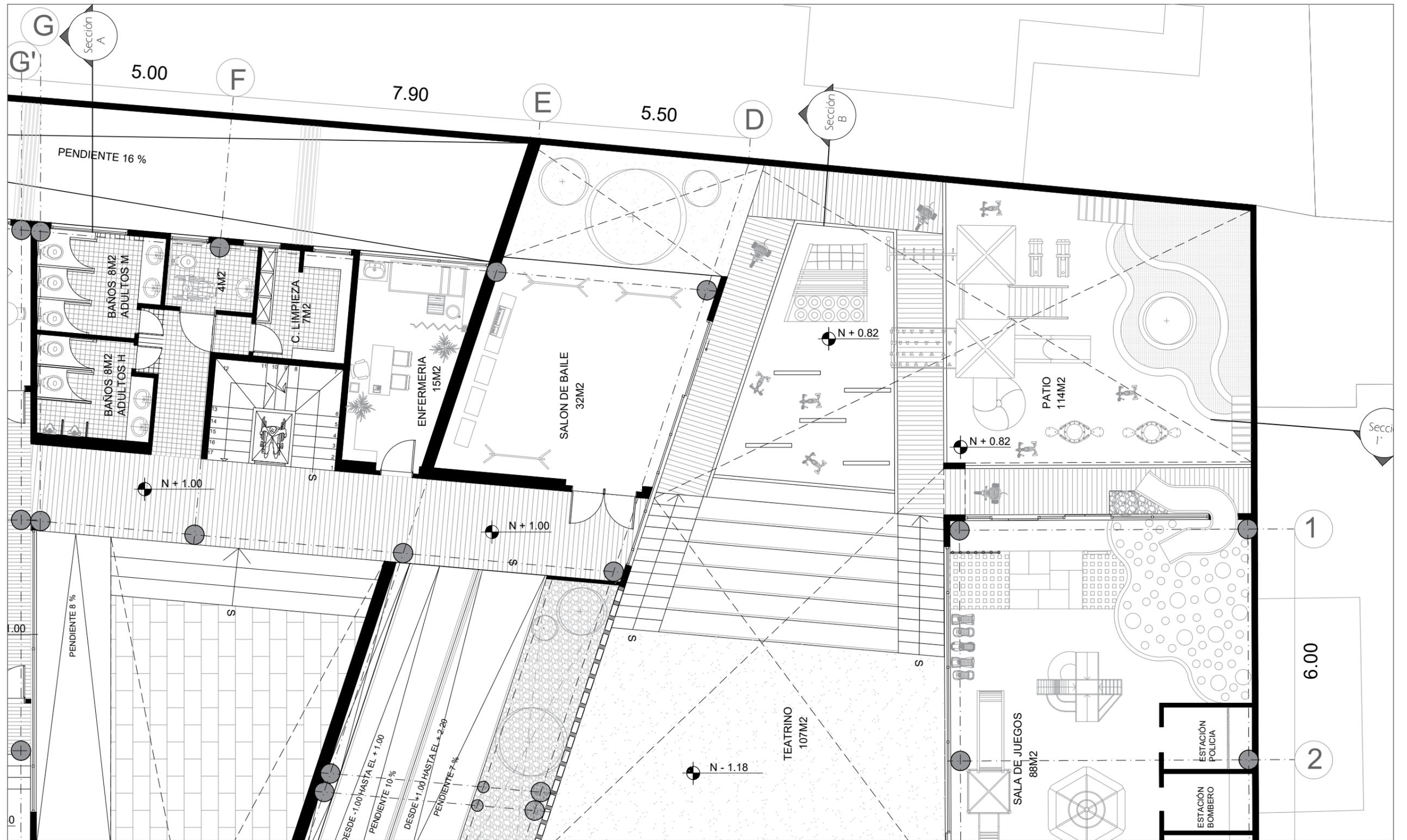


Lámina:  
ARQ - 11





Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +1.00 Bloque 4

Escala:  
1:100

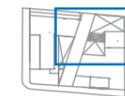


Lámina:  
ARQ - 13



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

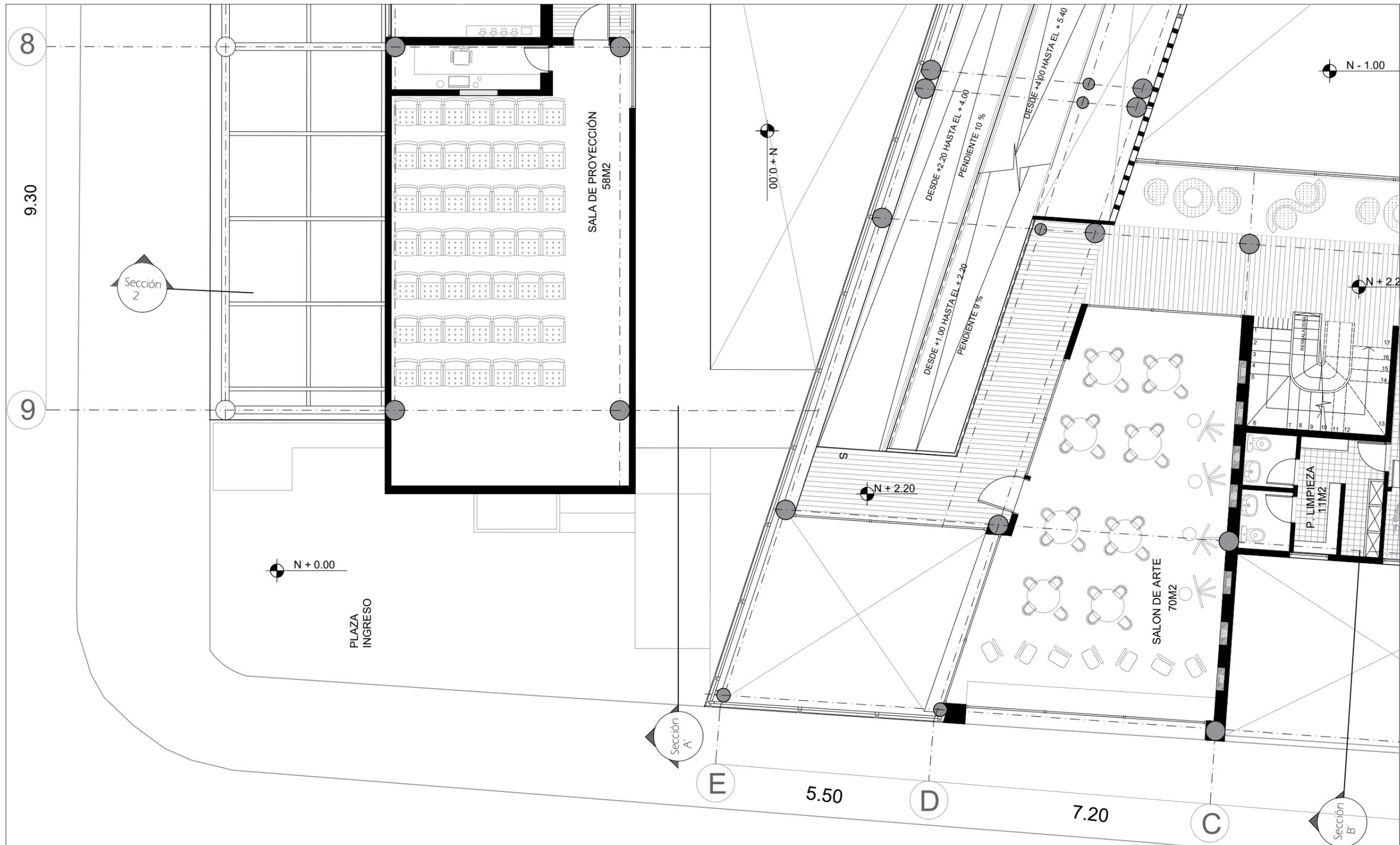
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +4.00 Bloque 1

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 14



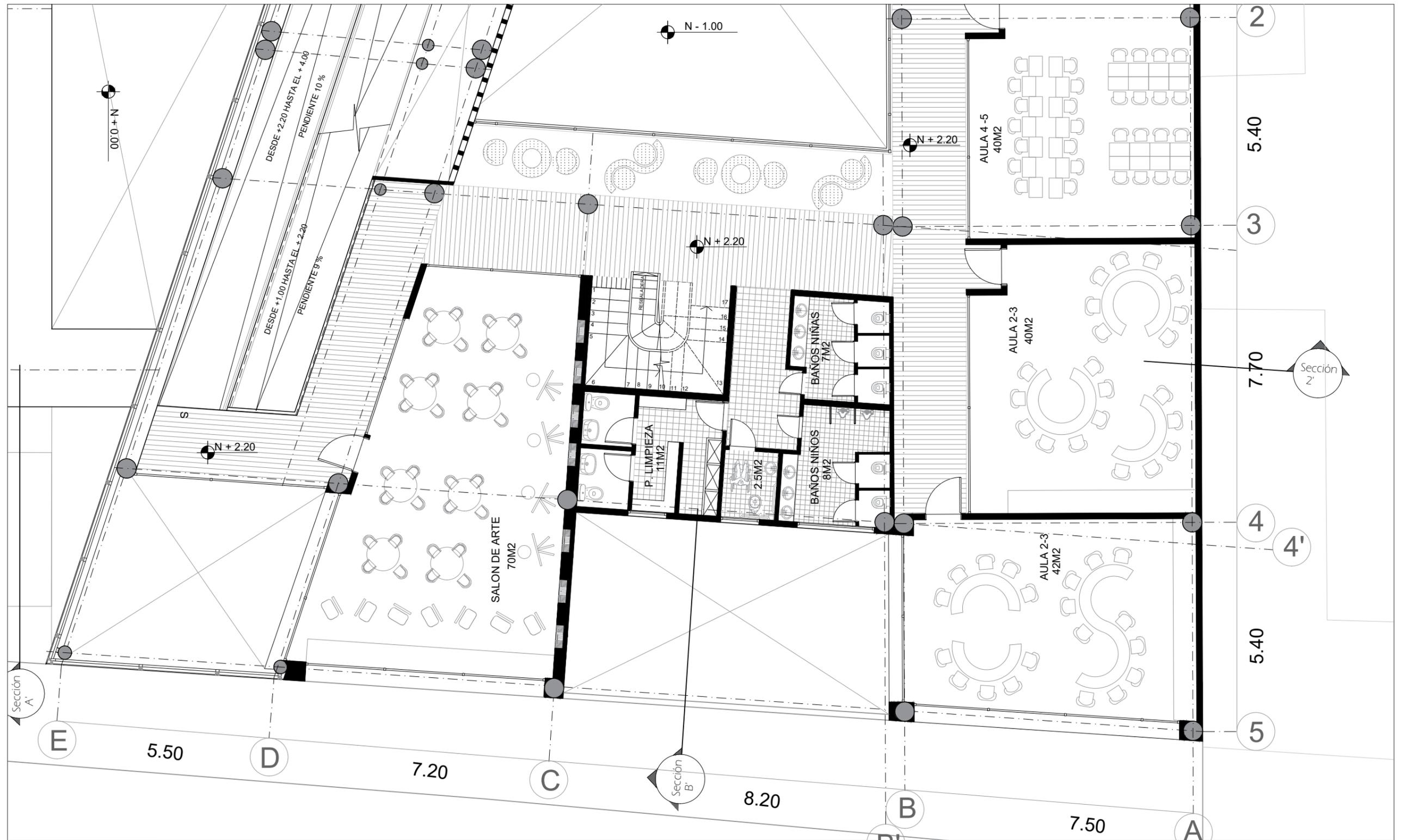
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +4.00 Bloque 2

Escala:  
1:100

Lámina:  
ARQ - 15



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +2.20 Bloque 3

Escala:  
1:100

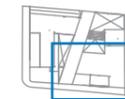
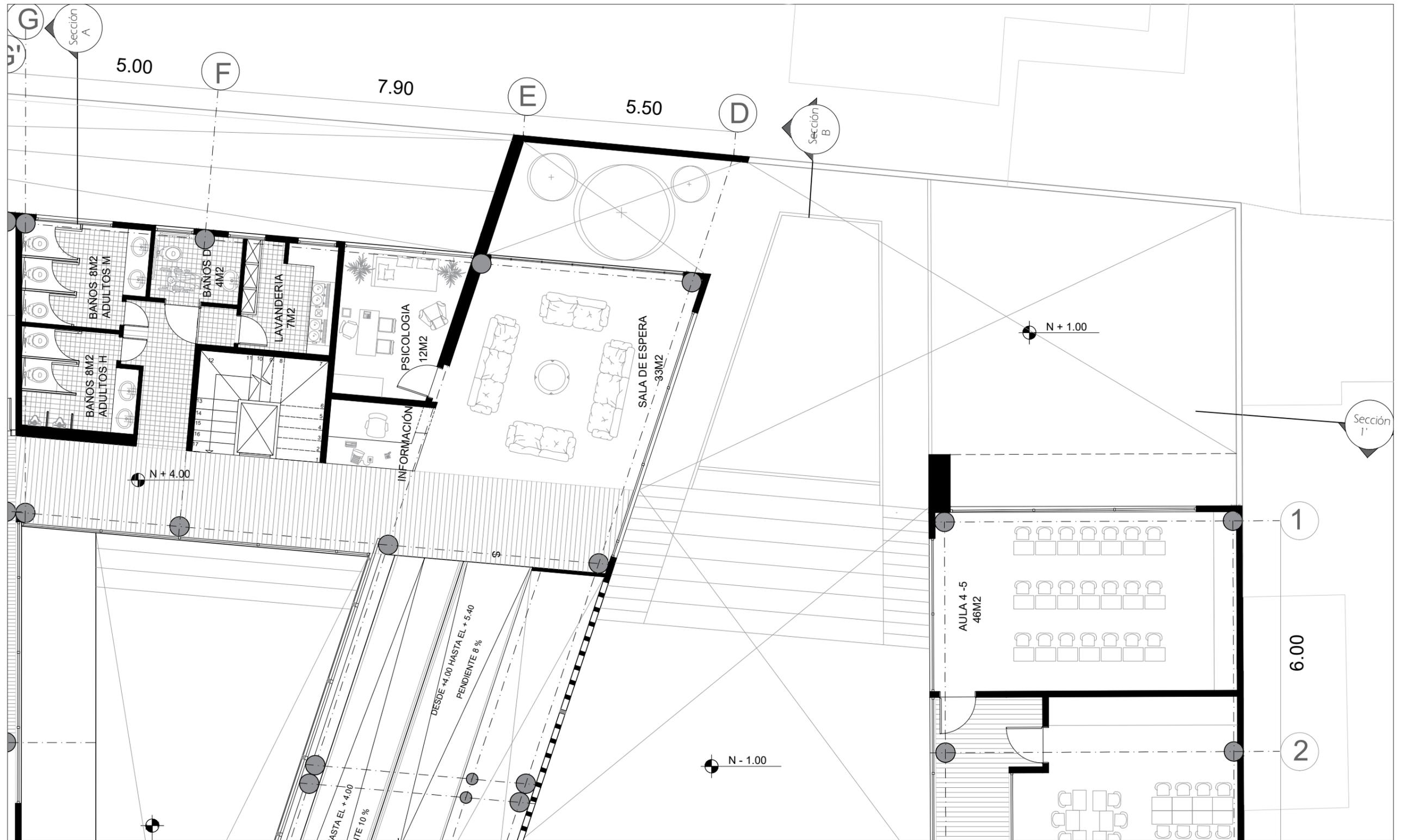


Lámina:  
ARQ - 16



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

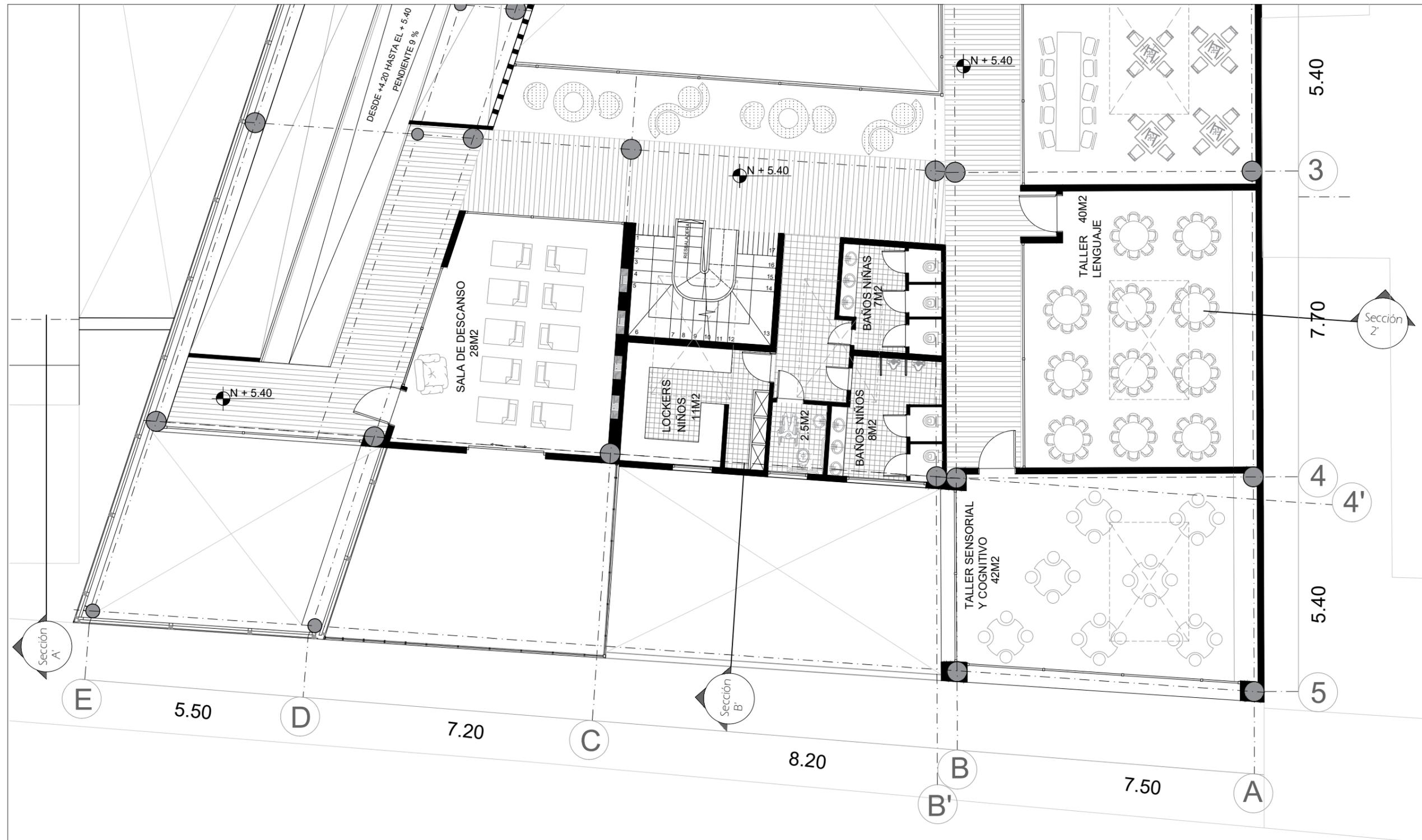
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +4.00 Bloque 4

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 17



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

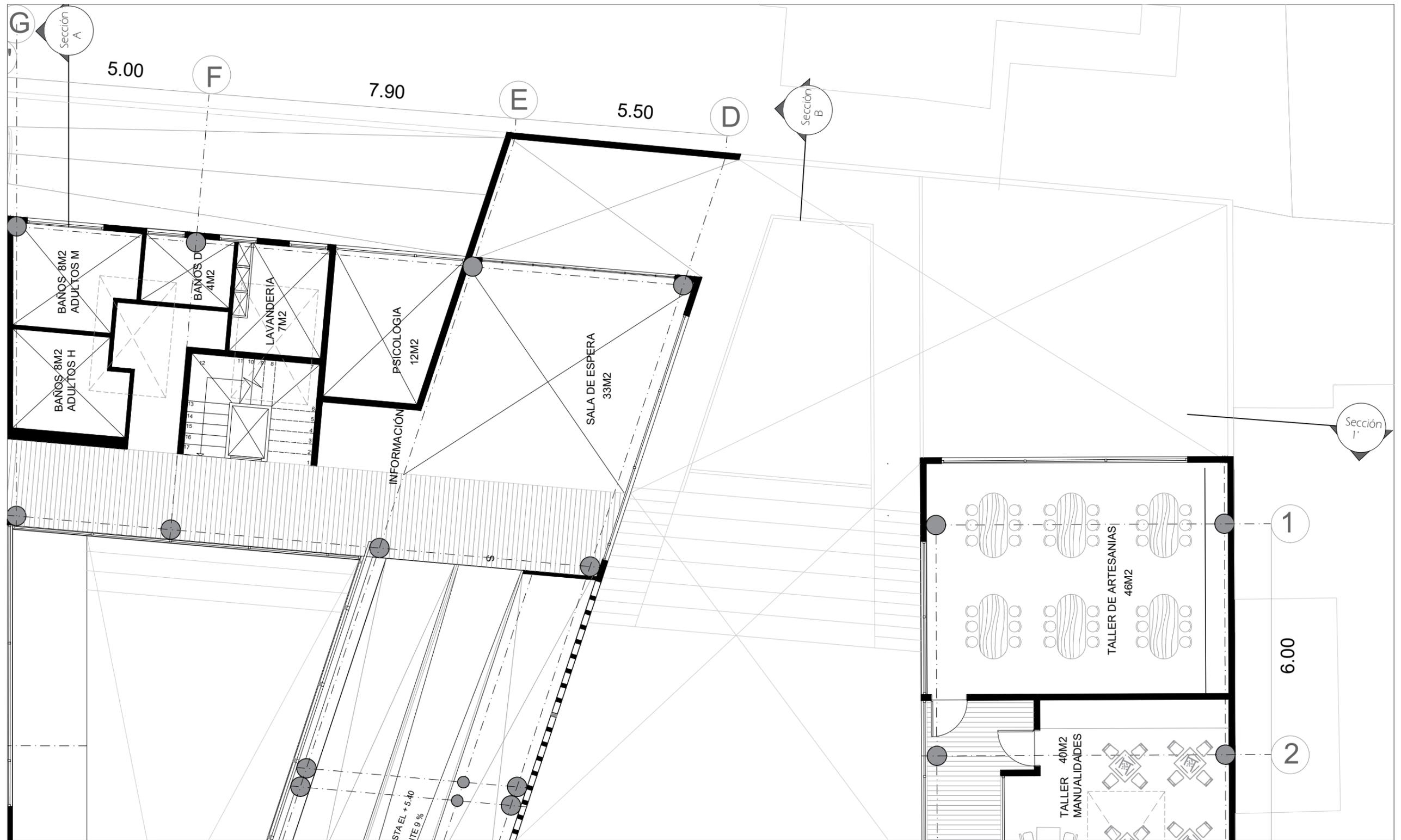
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +5.40 Bloque 3

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 18



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

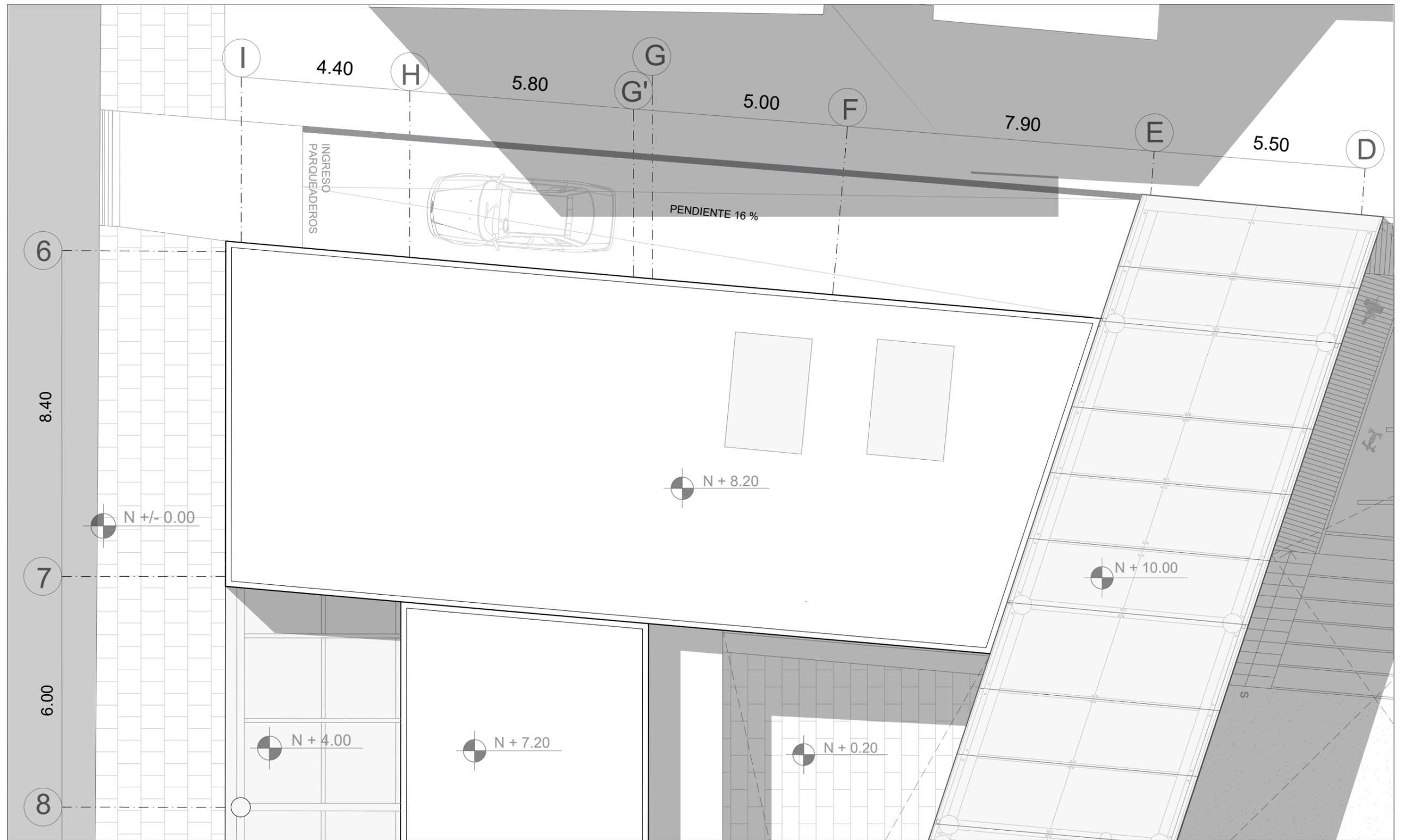
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Planta N: +5.40 Bloque 4

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 19



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

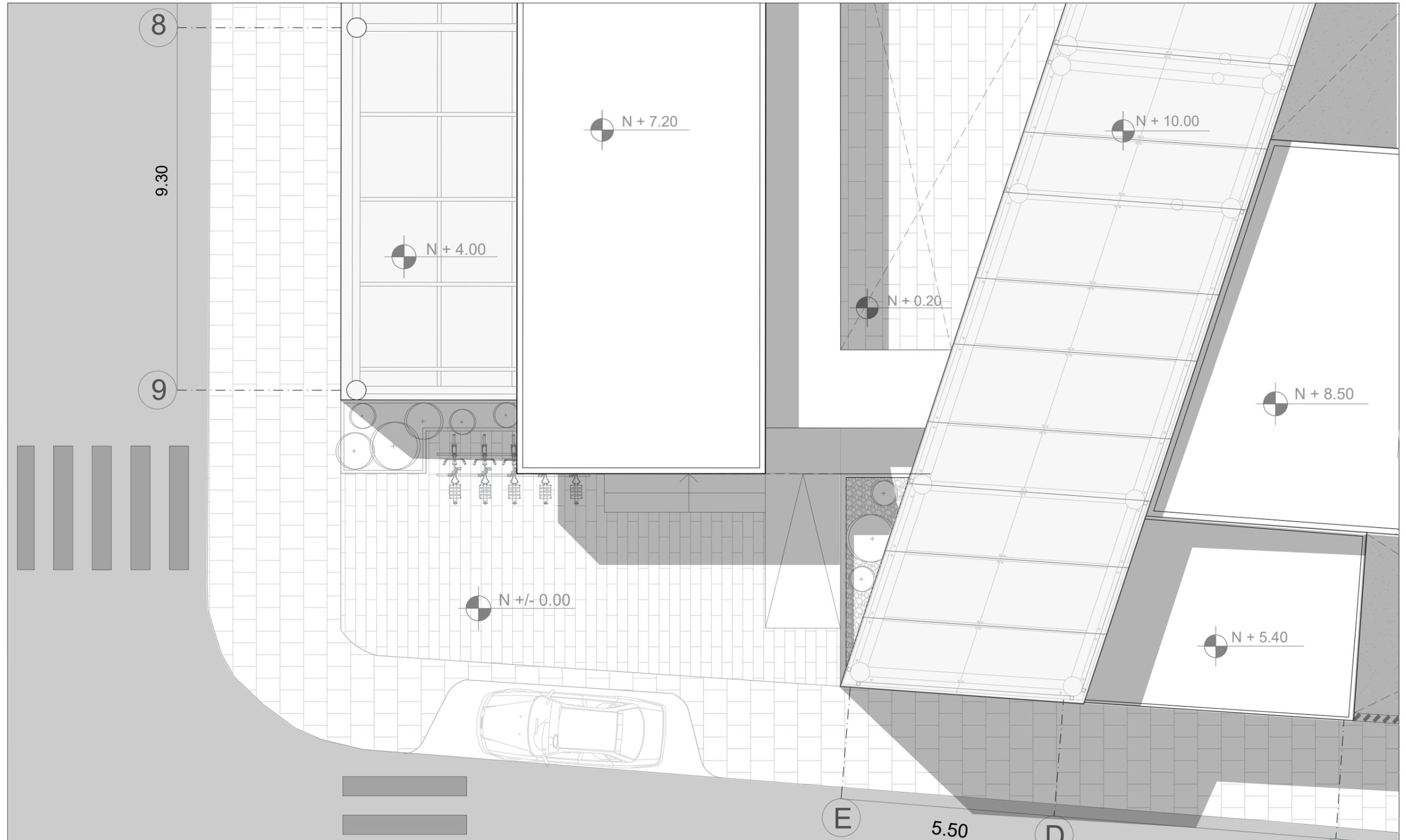
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Plantas de Cubiertas Bloque 1

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 20



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Plantas de Cubiertas Bloque 2

Escala:  
1:100

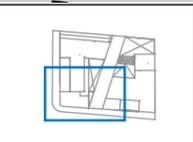
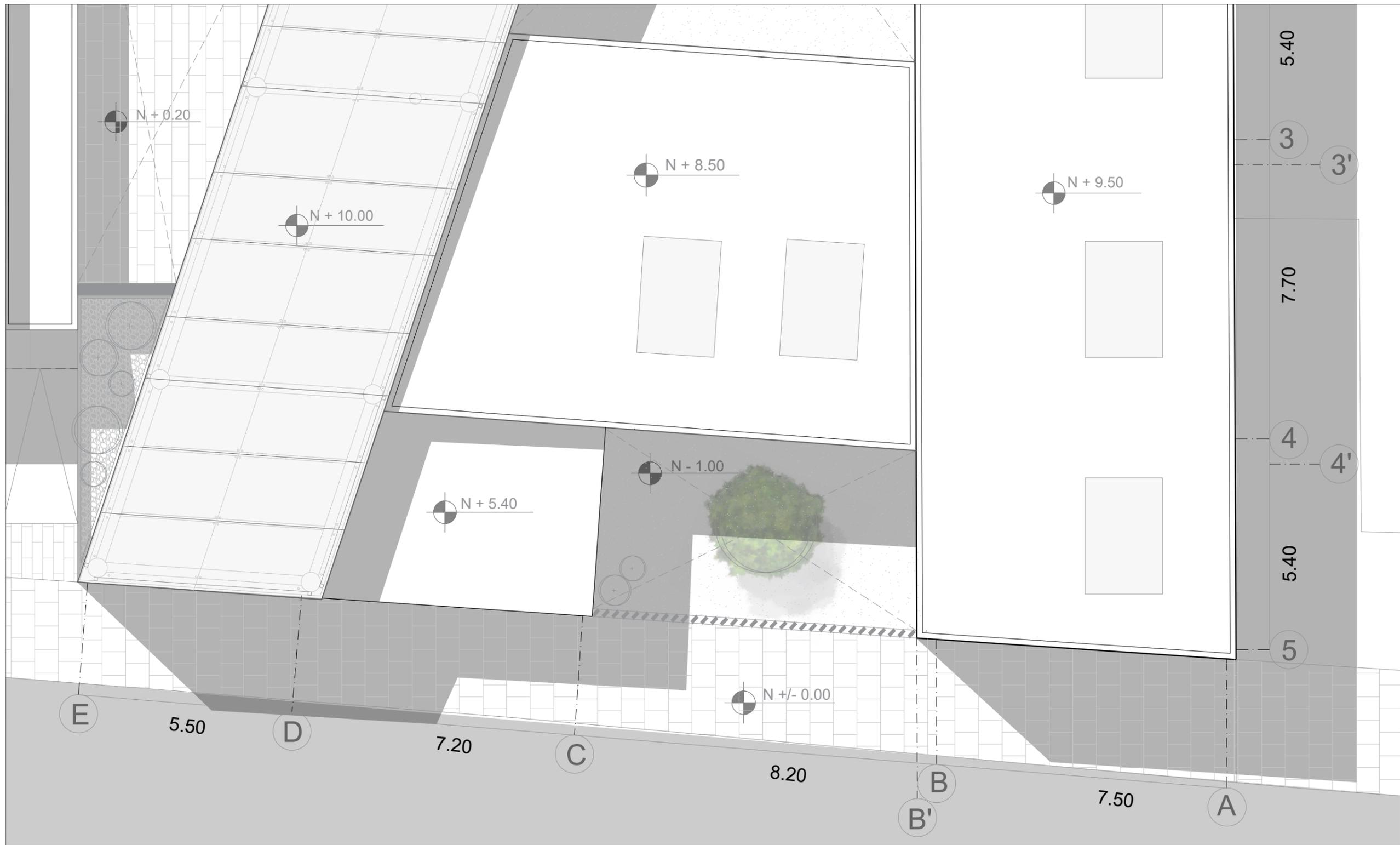


Lámina:  
ARQ - 21



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

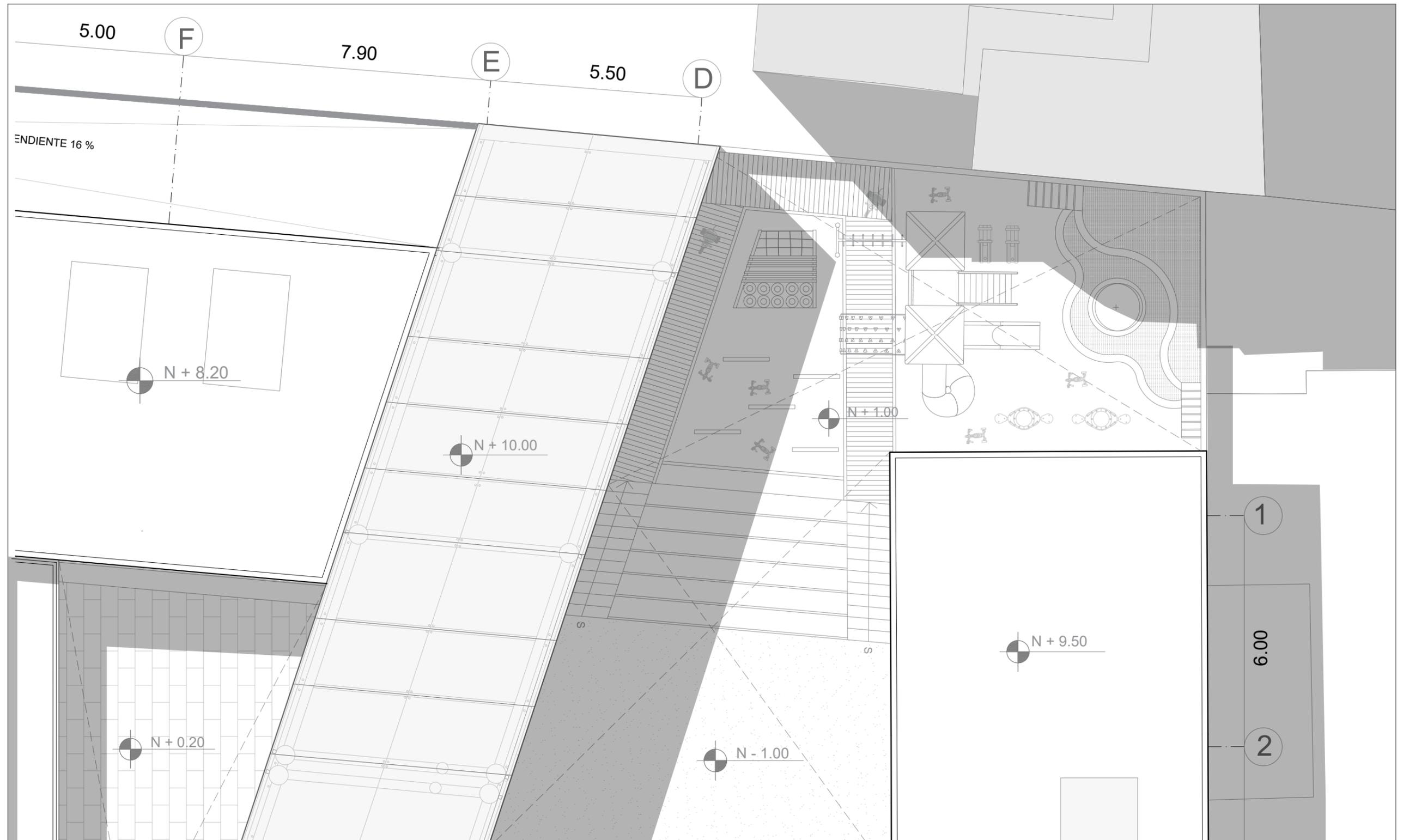
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Plantas de Cubiertas Bloque 3

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 22



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

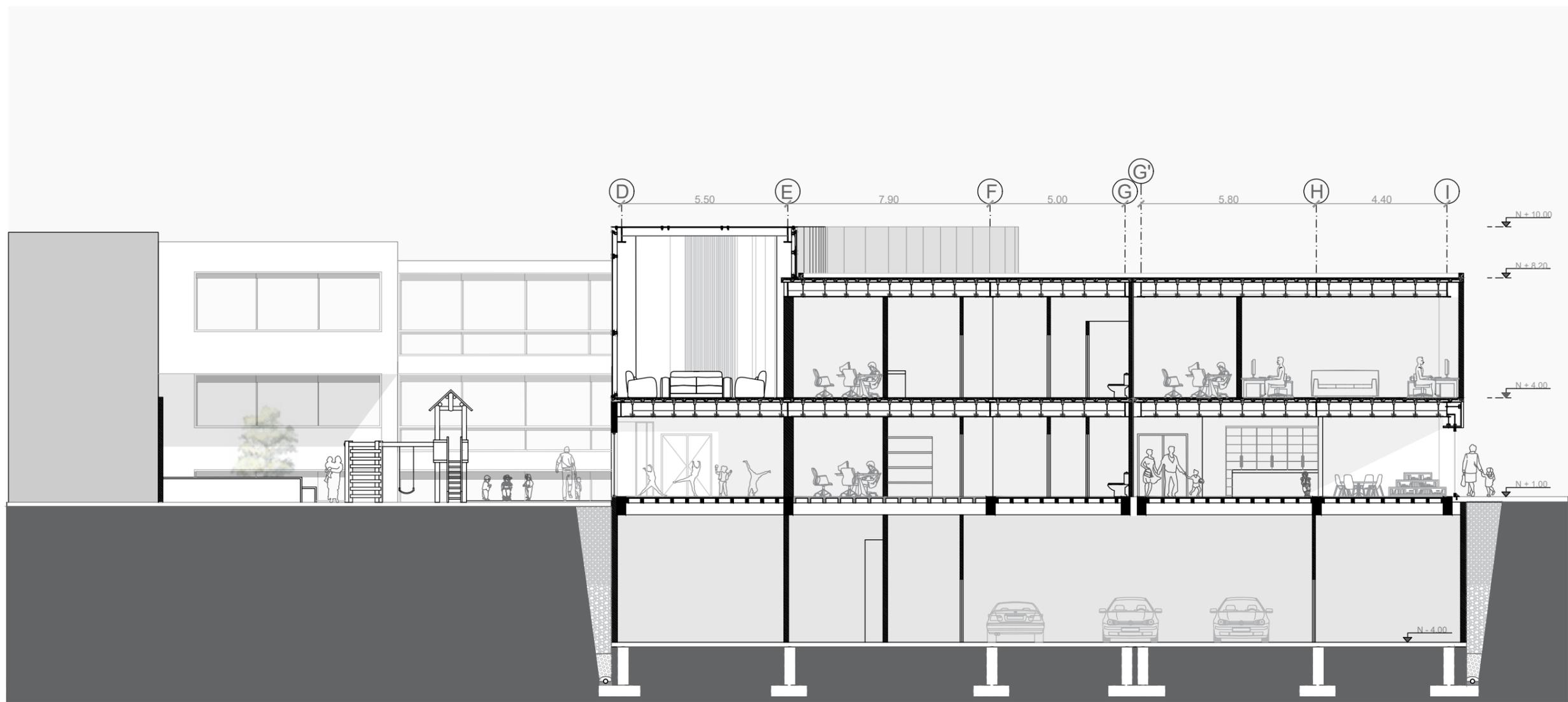
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Plantas de Cubiertas Bloque 4

Escala:  
1:100



Lámina:  
ARQ - 23



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

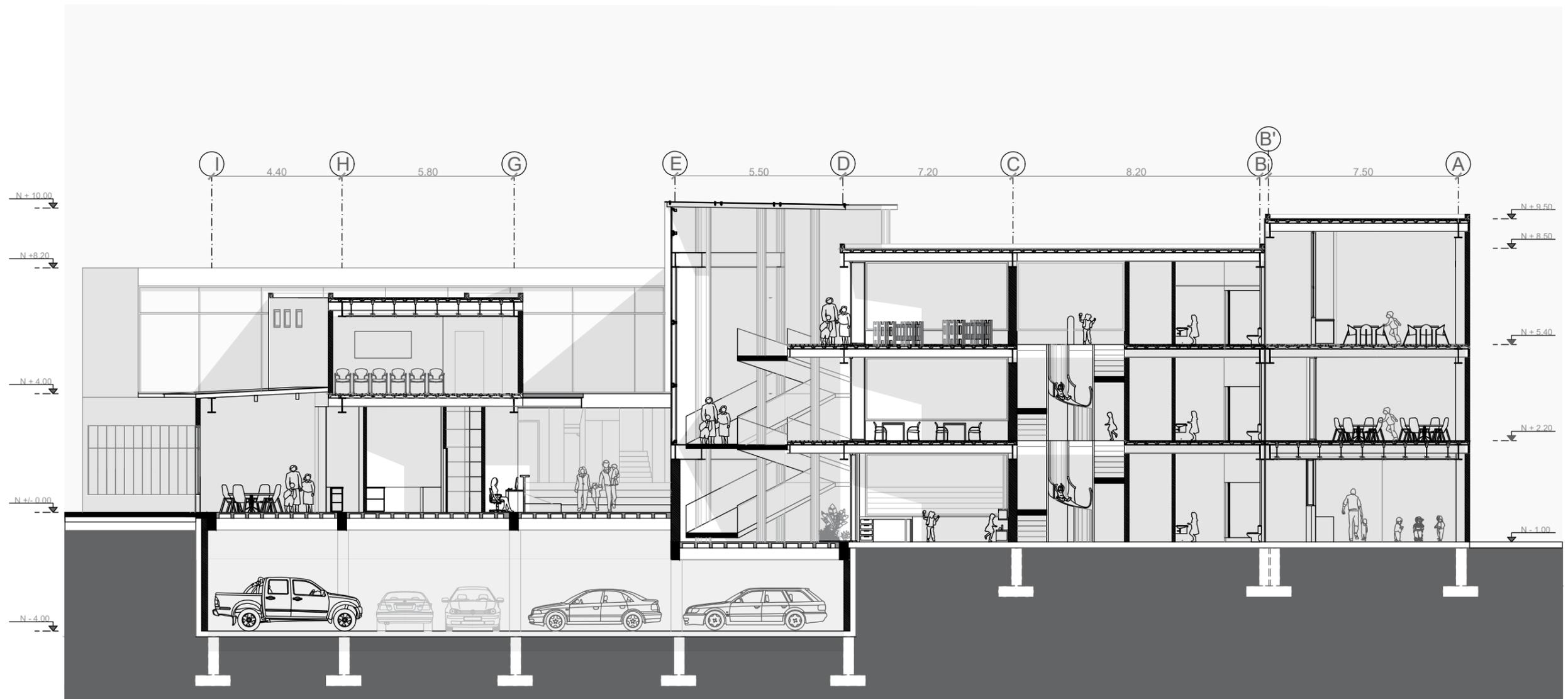
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Sección 1 -1'

Escala:  
1:150



Lámina:  
ARQ - 24



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

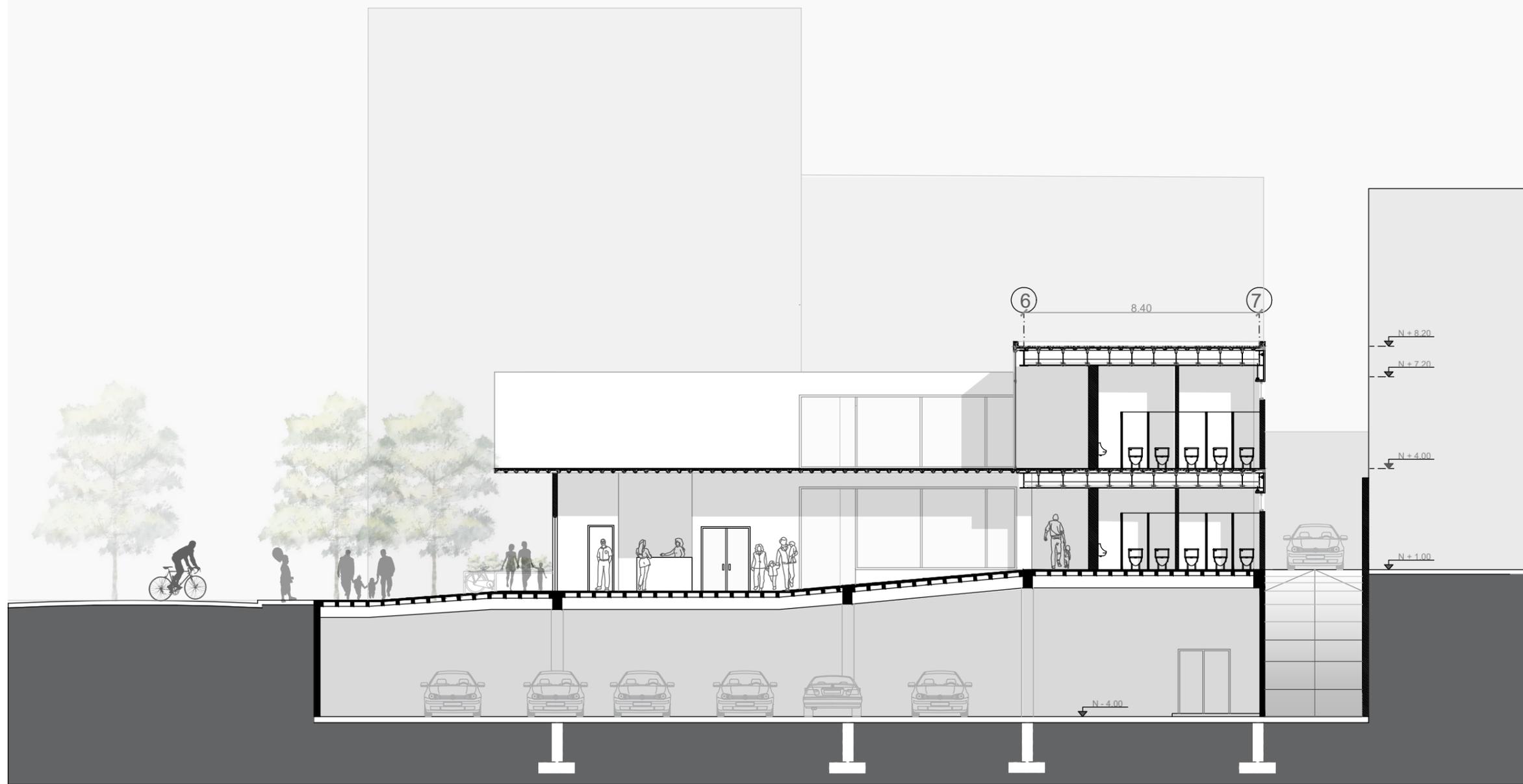
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

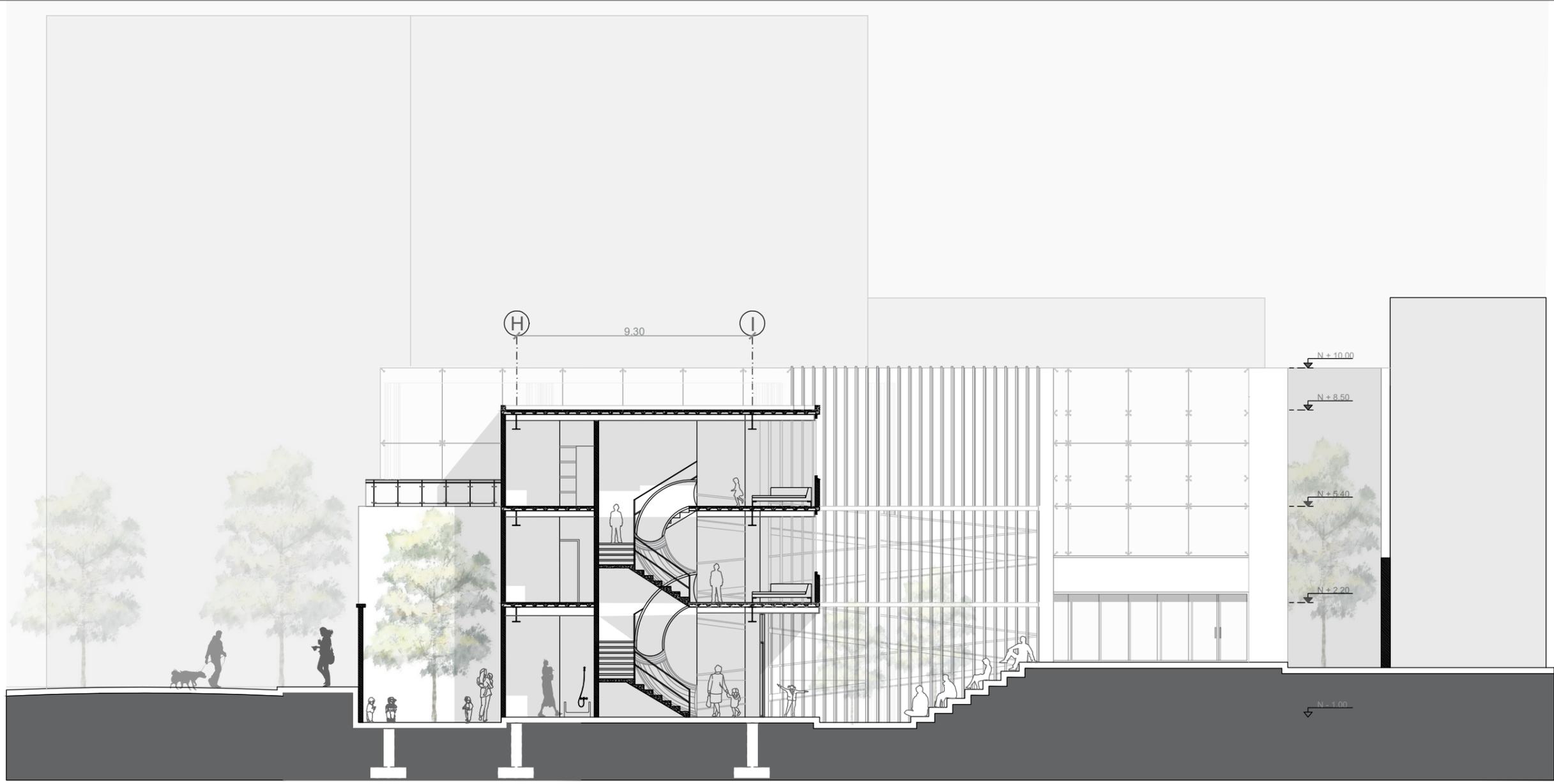
Contenido:  
Sección 2-2'

Escala:  
1:150



Lámina:  
ARQ - 25





Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Sección B -B'

Escala:  
1:150

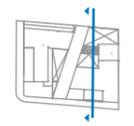
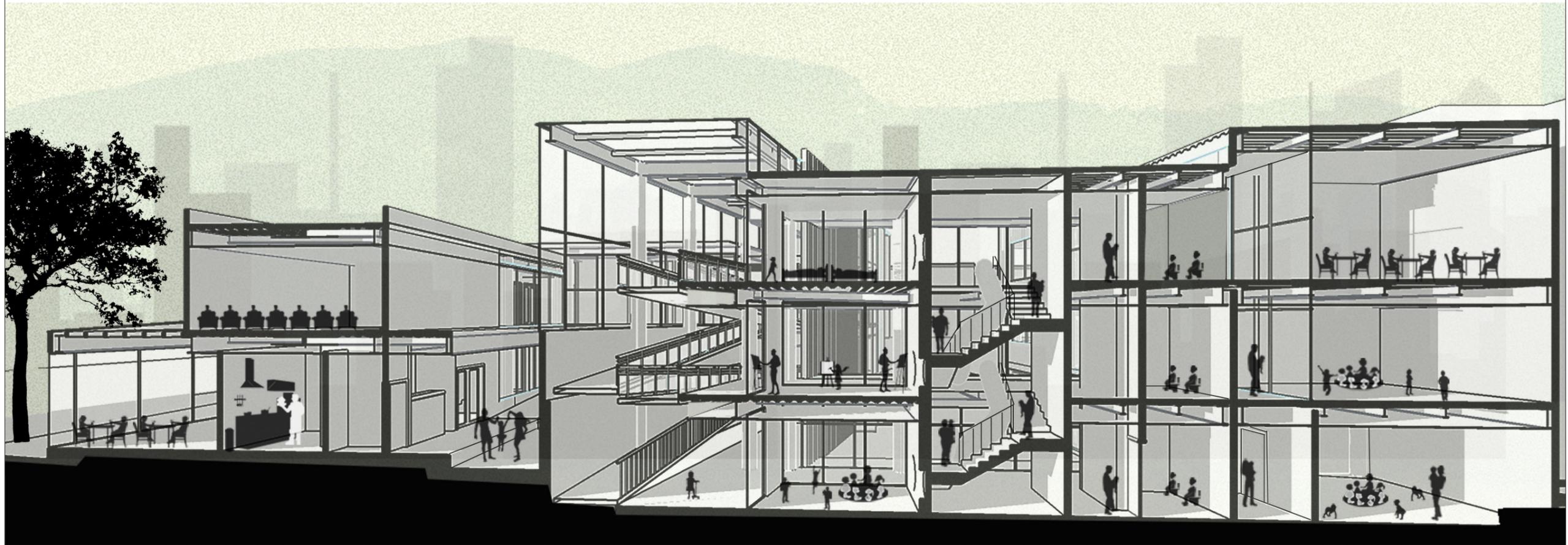


Lámina:  
ARQ - 27



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Corte Perspectico 1

Escala:  
S/E

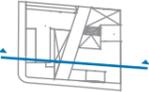


Lámina:  
ARQ - 28



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Corte Perspectico 2

Escala:  
S/E

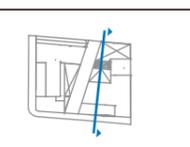


Lámina:  
ARQ - 29



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Fachada Frontal

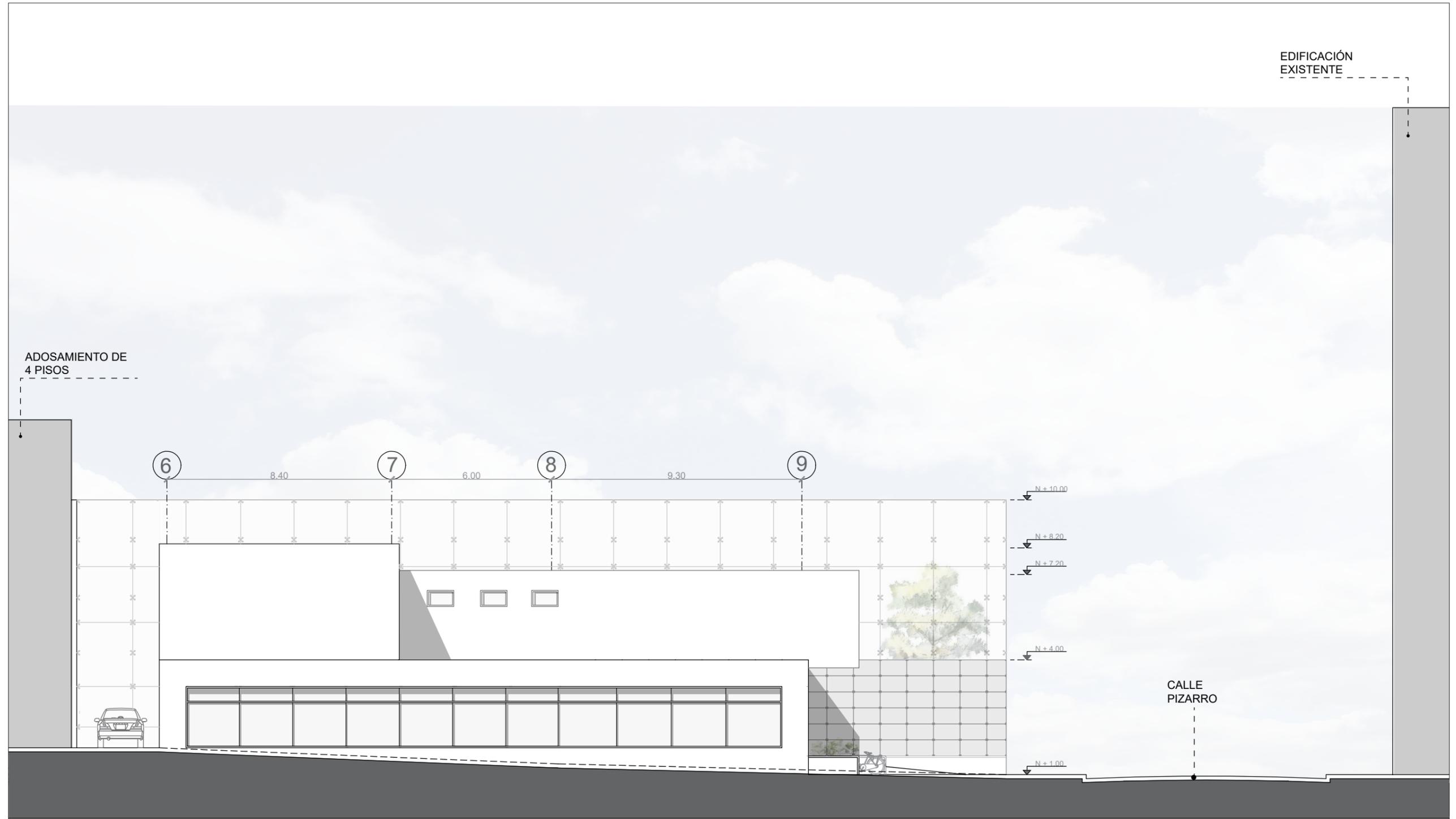
Escala:  
1:150



Lámina:  
ARQ - 30



	<p>Facultad de Arquitectura Escuela de Arquitectura</p>	<p>Tema: Centro de Desarrollo Infantil</p>	<p>Contenido: Corte Fachada Posterior</p>	<p>Escala: 1:150</p> 	<p>Lámina: ARQ - 31</p>
--	---	--	---	--	-----------------------------



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

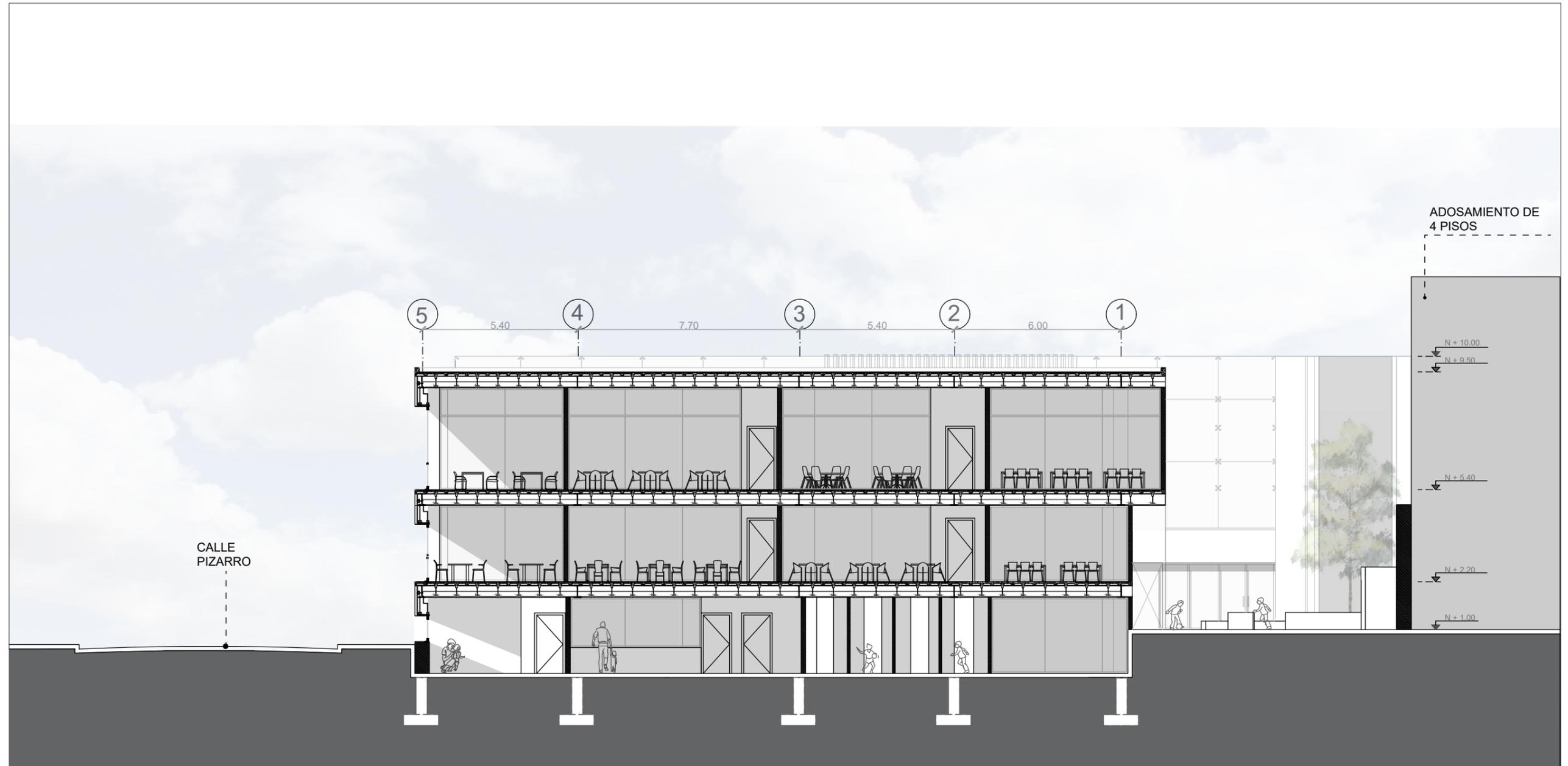
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Fachada Lateral Izquierda

Escala:  
1:150



Lámina:  
ARQ - 32



	<p>Facultad de Arquitectura Escuela de Arquitectura</p>	<p>Tema: Centro de Desarrollo Infantil</p>	<p>Contenido: Corte Fachada Lateral Derecha</p>	<p>Escala: 1:150</p>	<p>Lámina: ARQ - 33</p>
--	---	--	---	--------------------------	-----------------------------



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Vista Aérea

Escala:  
S/E

Lámina:  
ARQ - 34



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Vista Ingreso Principal

Escala:  
S/E

Lámina:  
ARQ - 35



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Vista Teatrino

Escala:  
S/E

Lámina:  
ARQ - 36



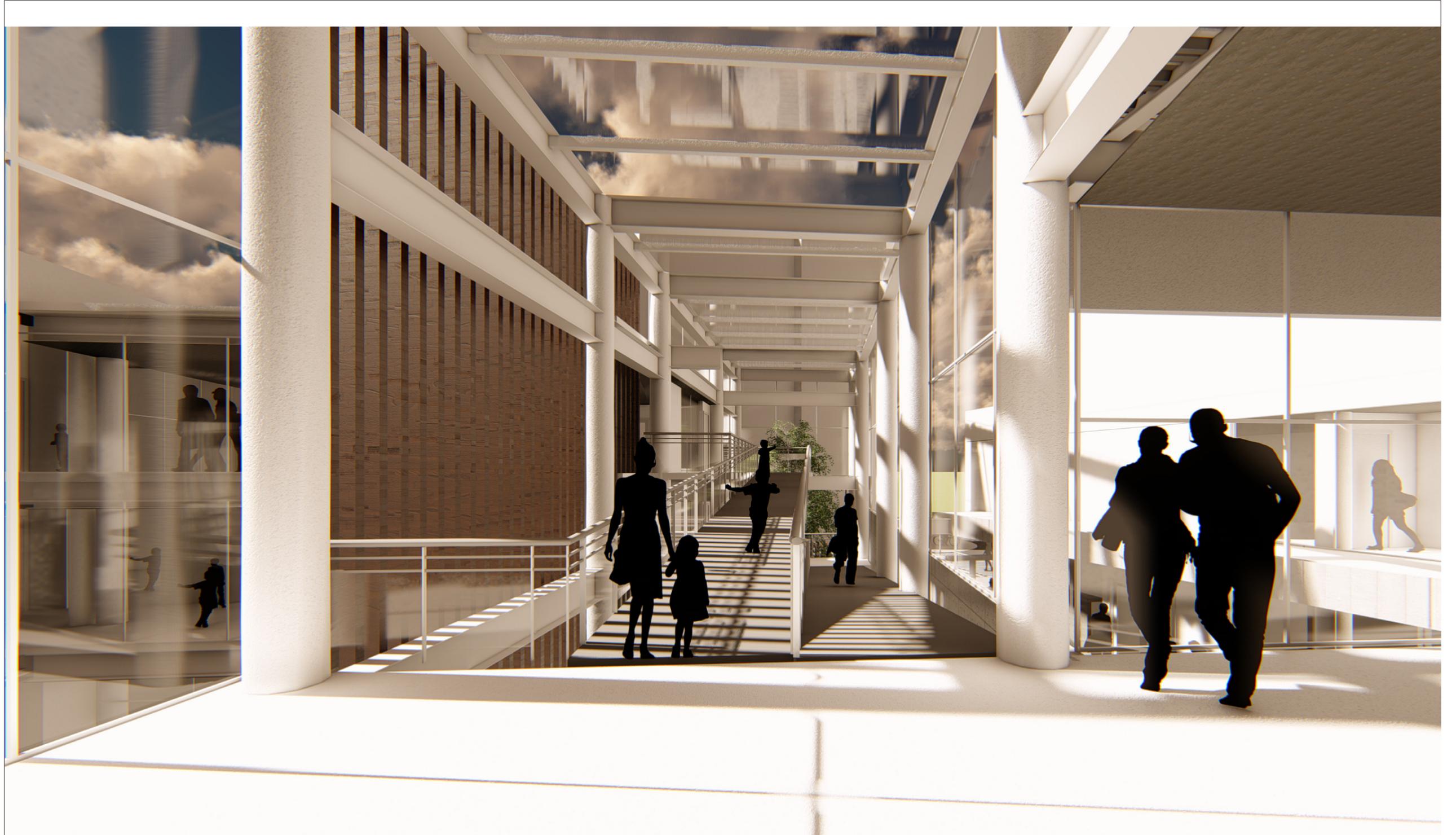
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Vista de Rampas

Escala:  
S/E

Lámina:  
ARQ - 37



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Vista de Rampas

Escala:  
S/E

Lámina:  
ARQ - 38



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

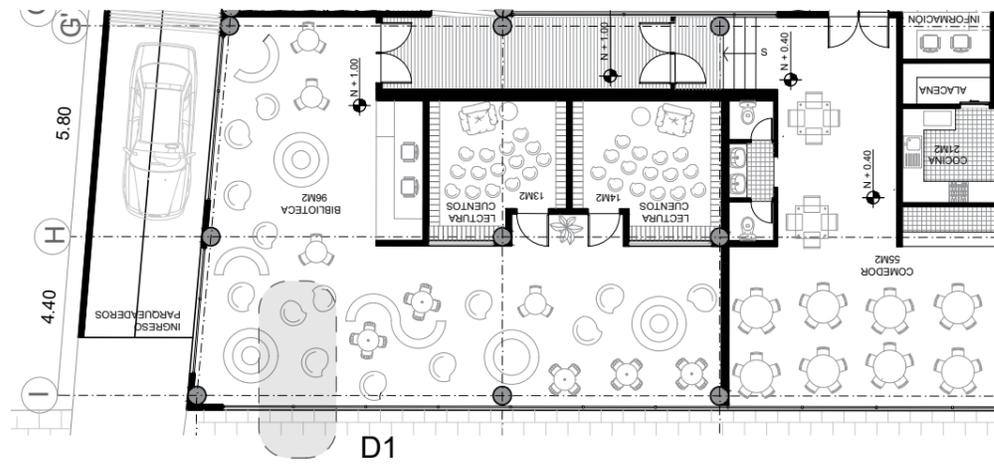
Contenido:  
Vista Interior

Escala:  
S/E

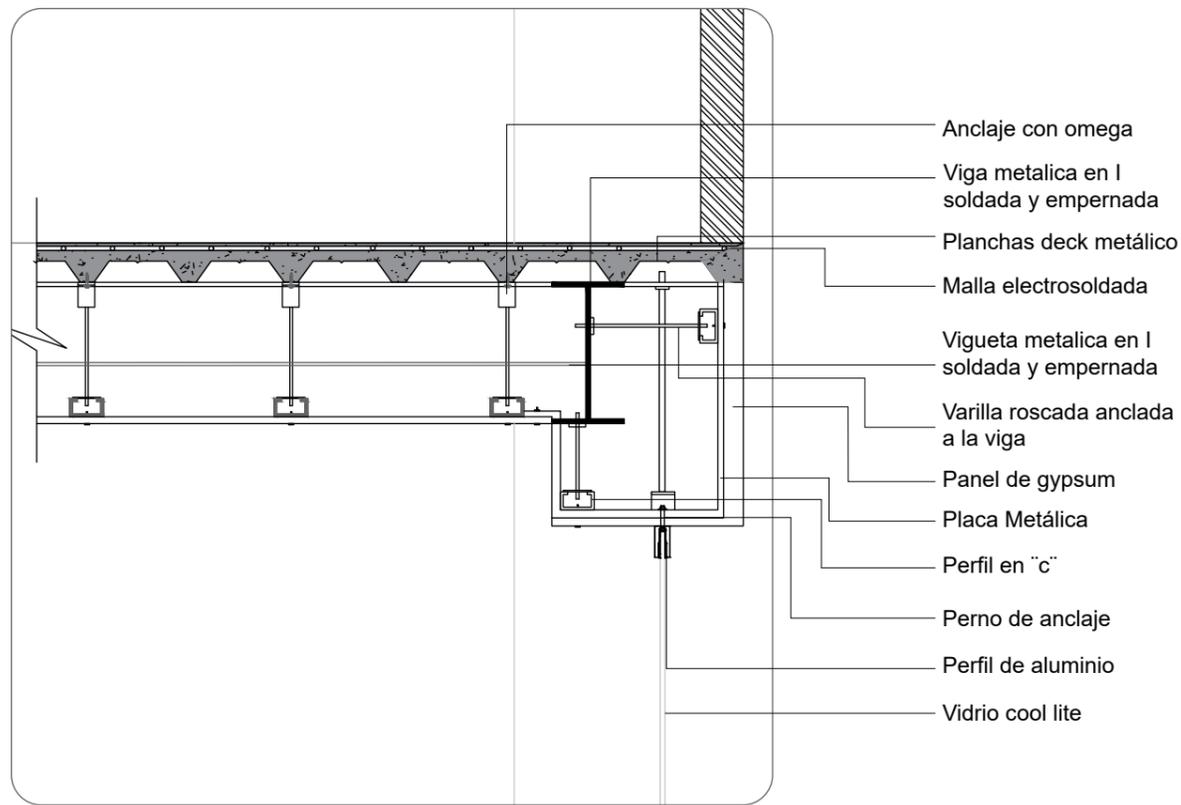
Lámina:  
ARQ - 39



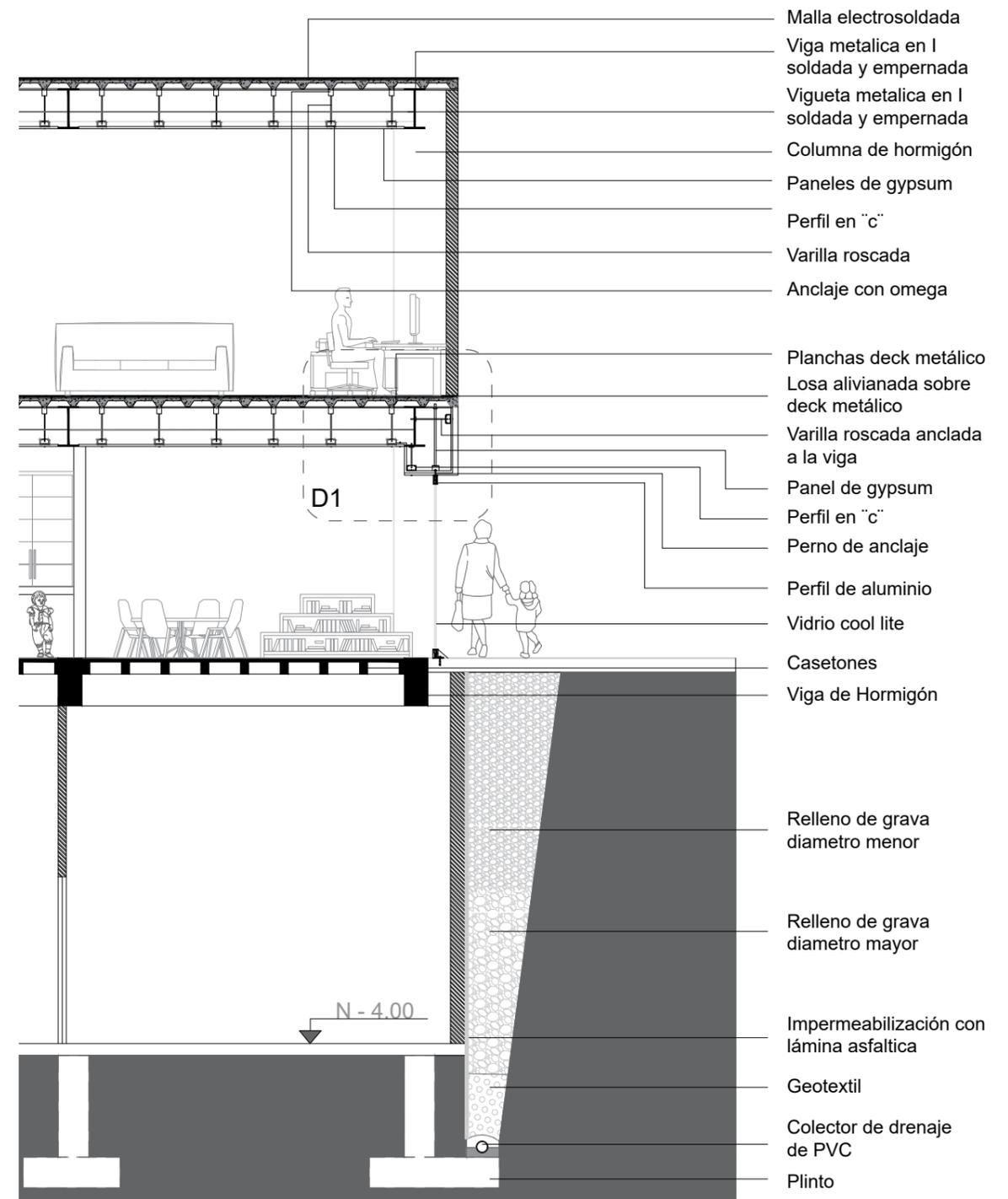
	<p>Facultad de Arquitectura Escuela de Arquitectura</p>	<p>Tema: Centro de Desarrollo Infantil</p>	<p>Contenido: Vistas Interiores</p>	<p>Escala: S/E</p>	<p>Lámina: ARQ - 40</p>
--	---	--	---	------------------------	-----------------------------



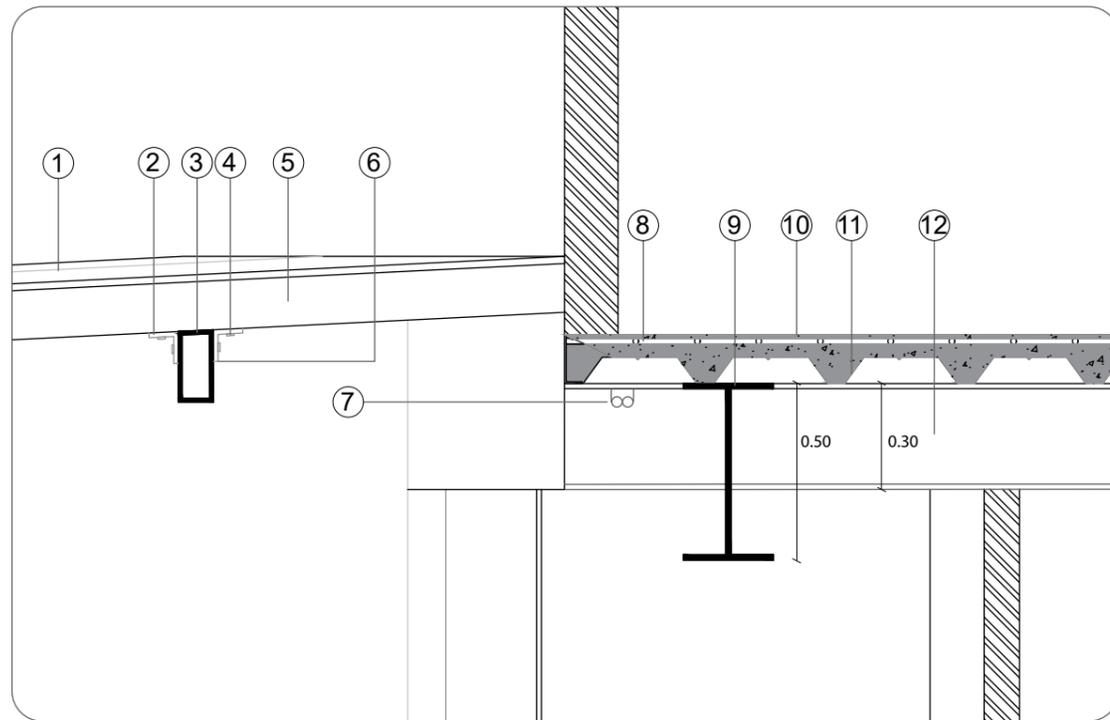
Planta de Detalle 1  
Escala: S/E



Detalle 1  
Escala: 1: 25

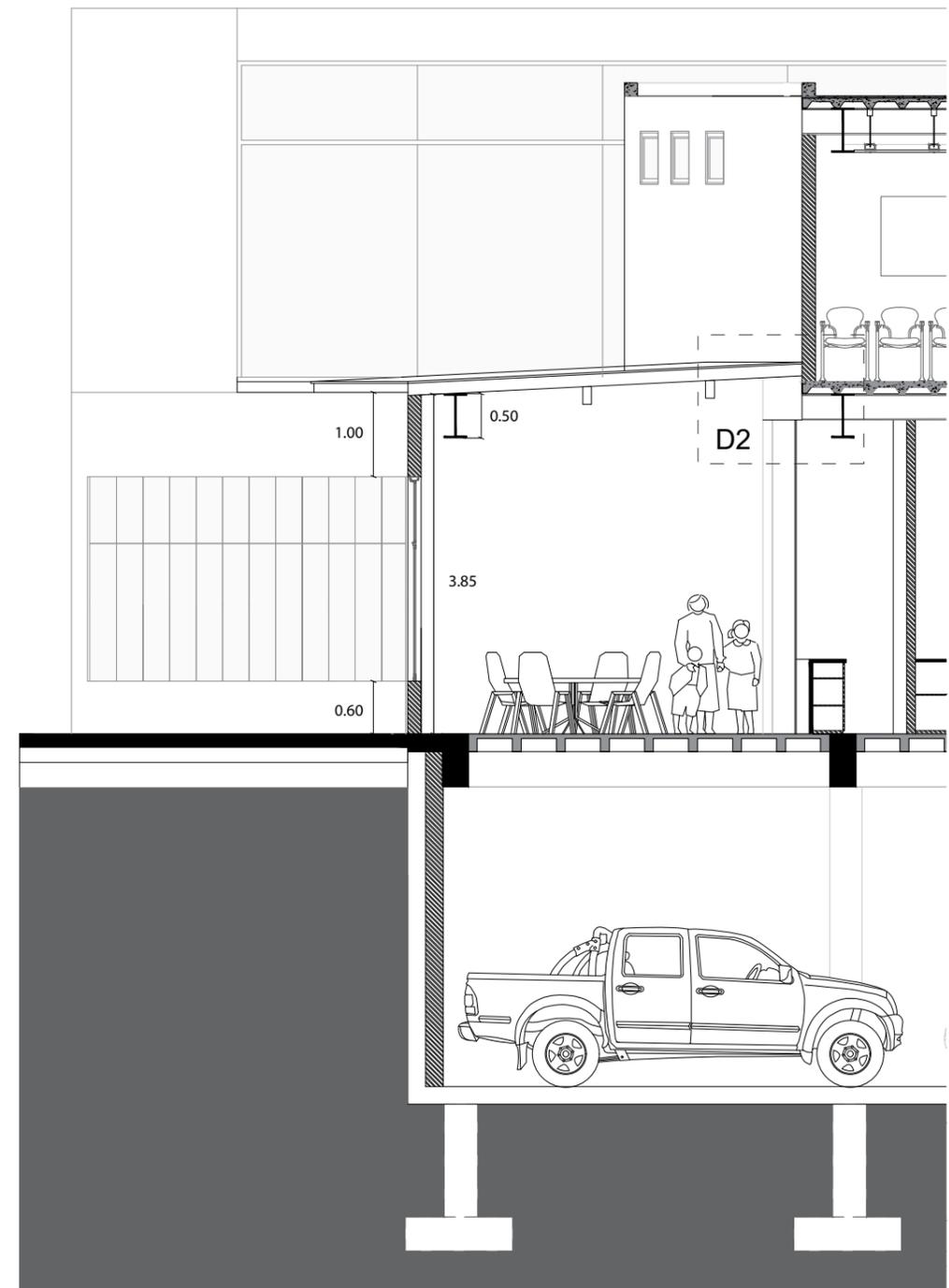


Corte Fachada  
Escala: 1: 75

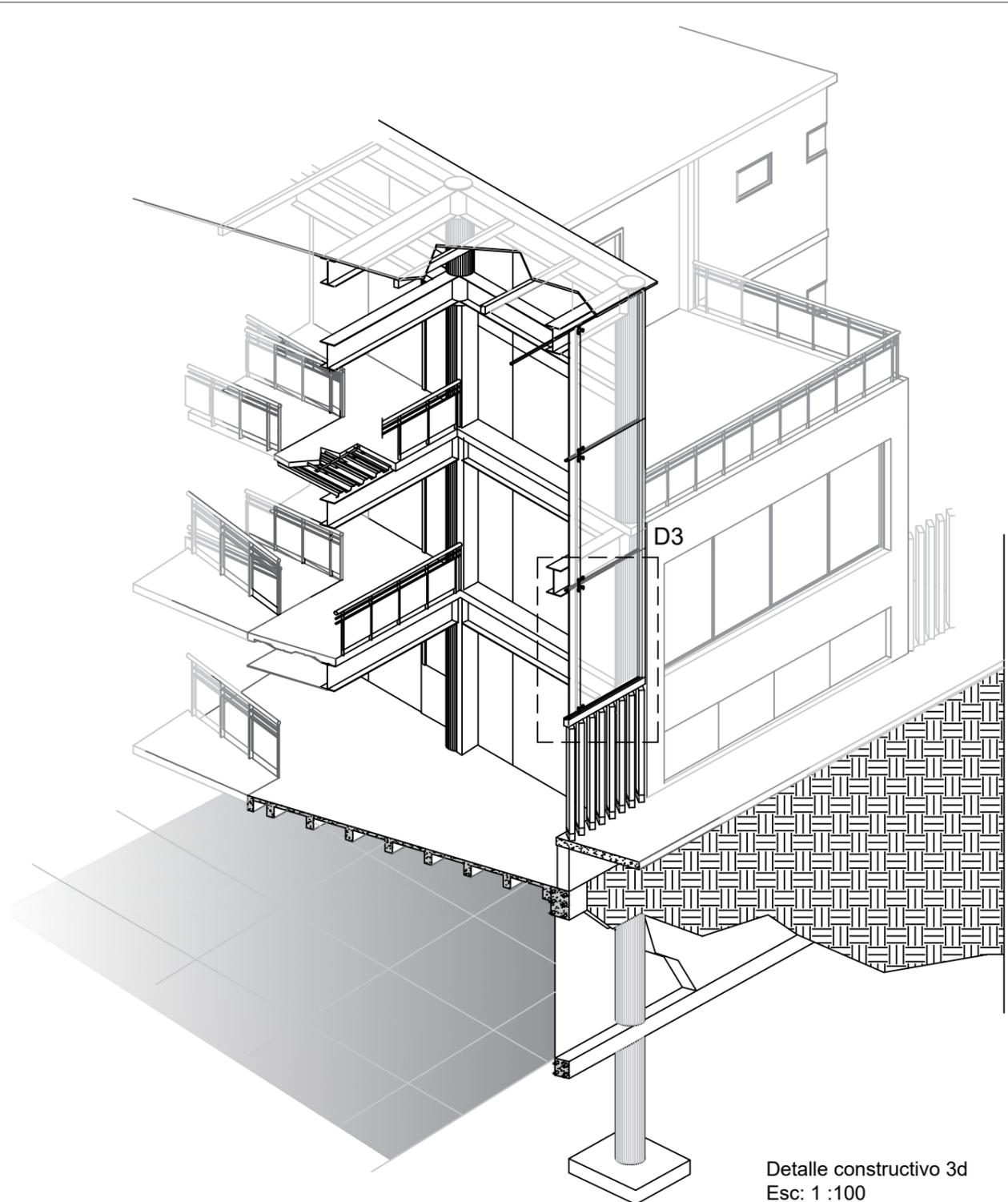


Detalle 2 - unión cubierta de vidrio y losa  
Escala: 1: 20

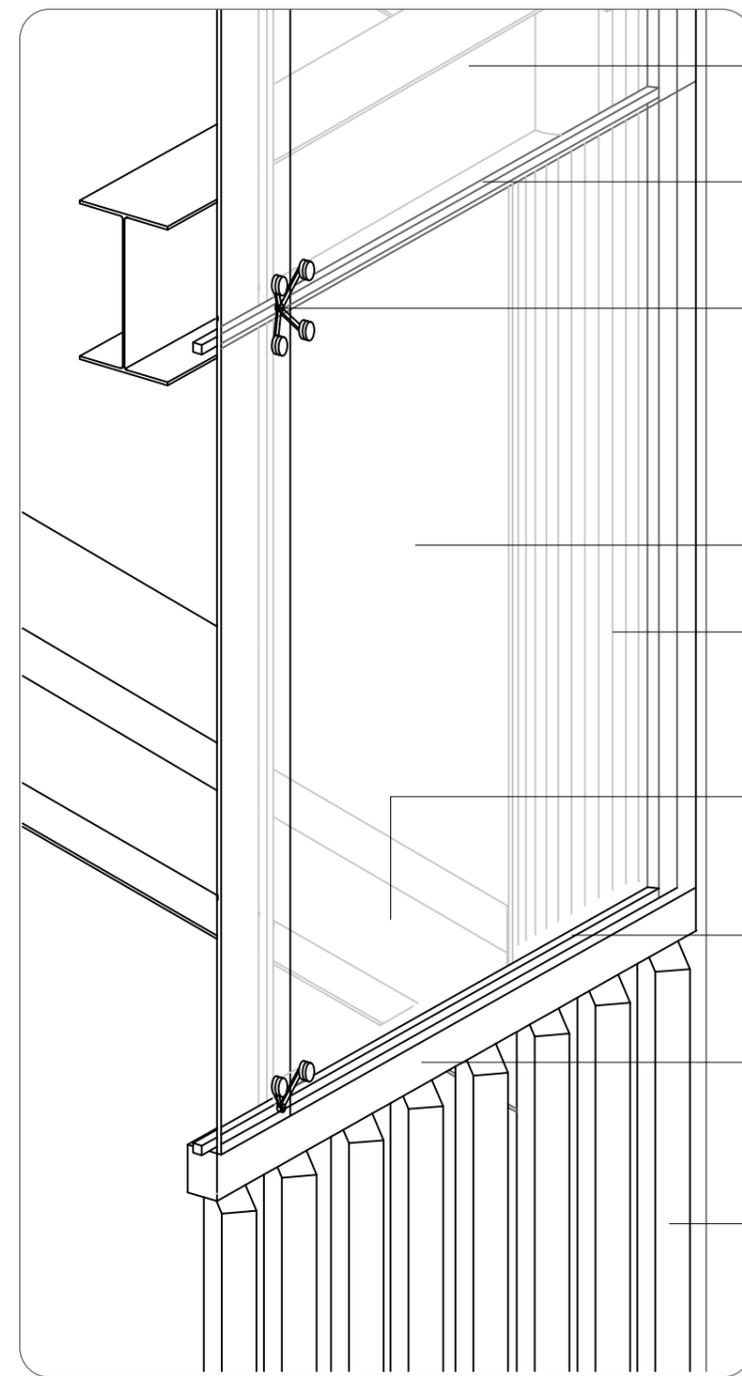
- |  |   |
|--|---|
| ① Vidrio Cool Lite                       | ⑦ Instalaciones                             |
| ② Junta de caucho                        | ⑧ Varilla roscada                           |
| ③ Tubo de acero rectangular              | ⑨ Viga metalica en I soldada y empernada    |
| ④ Fijación con autoperforante            | ⑩ Losa alivianada sobre deck metálico       |
| ⑤ Viga metalica en I soldada y empernada | ⑪ Planchas deck metálico                    |
| ⑥ Ángulo de fijación u omega             | ⑫ Vigueta metalica en I soldada y empernada |



Corte Fachada  
Escala: 1: 75

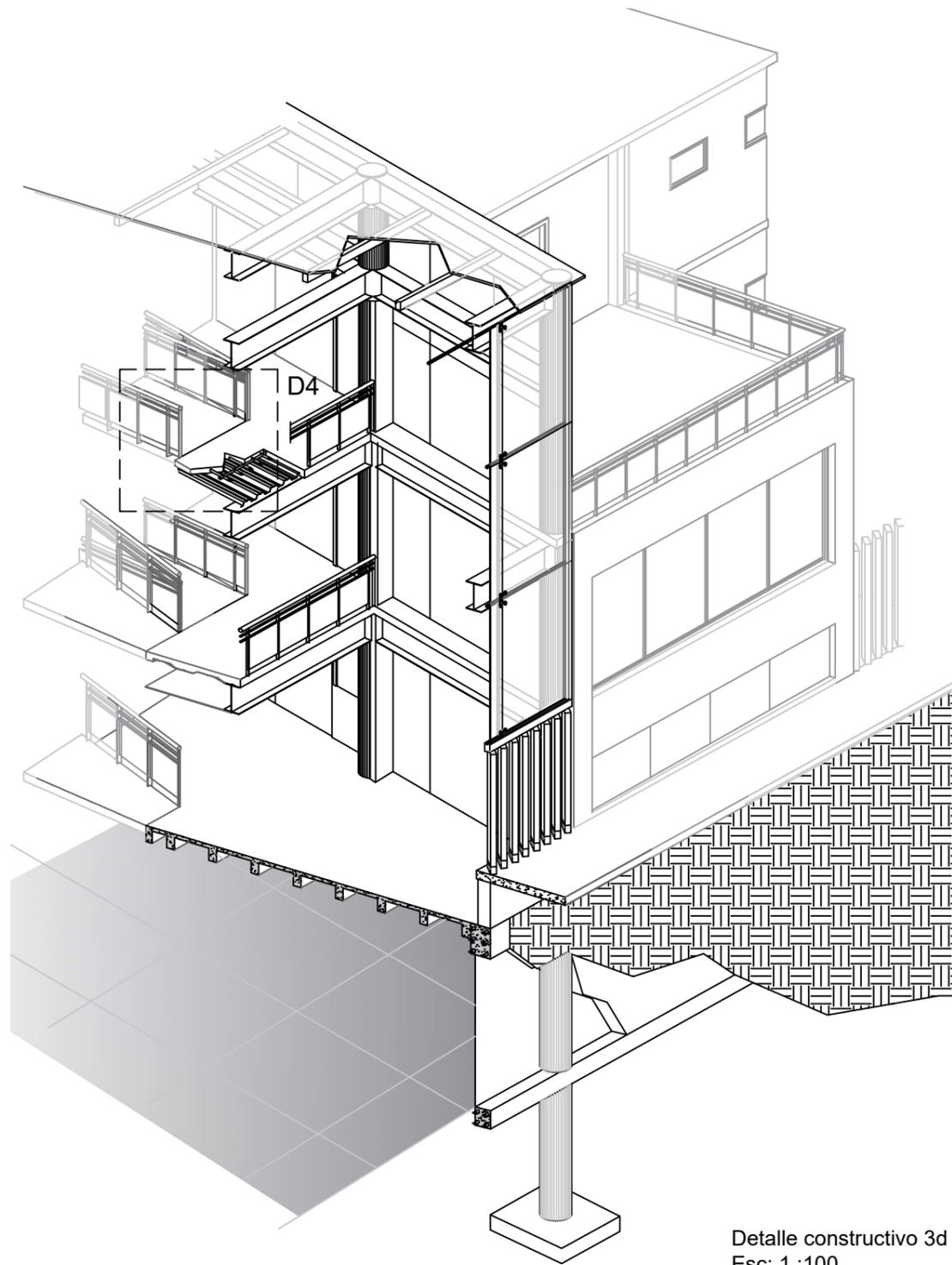


Detalle constructivo 3d  
Esc: 1 :100

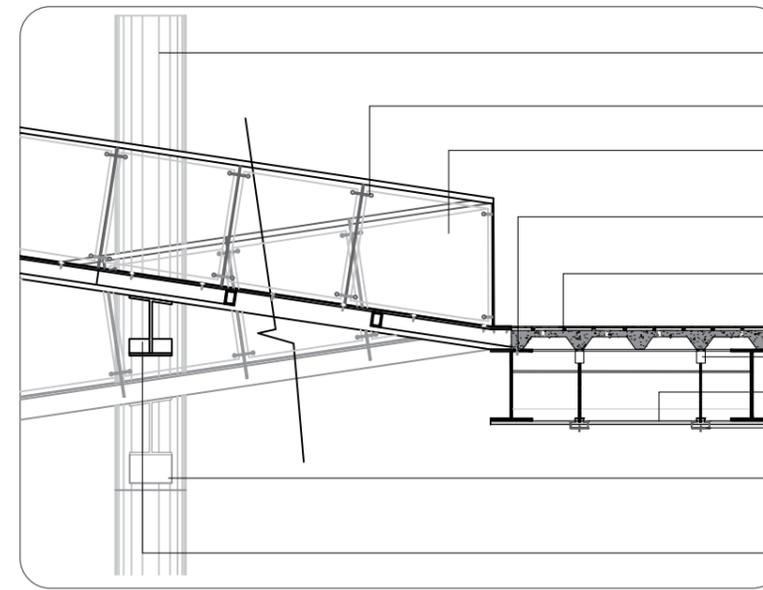


- Viga metalica en I soldada y empernada
- Sub estructura metálica
- Perfil de anclaje (arañas) a la sub estructura
- Vidrio cool lite
- Columna redonda de hormigón
- Vigueta metalica en I soldada y empernada
- Sub estructura metálica
- Estructura metálica empernada a la madera
- Verjas de madera

Detalle 3 - unión vidrio con madera  
Esc: 1 :20

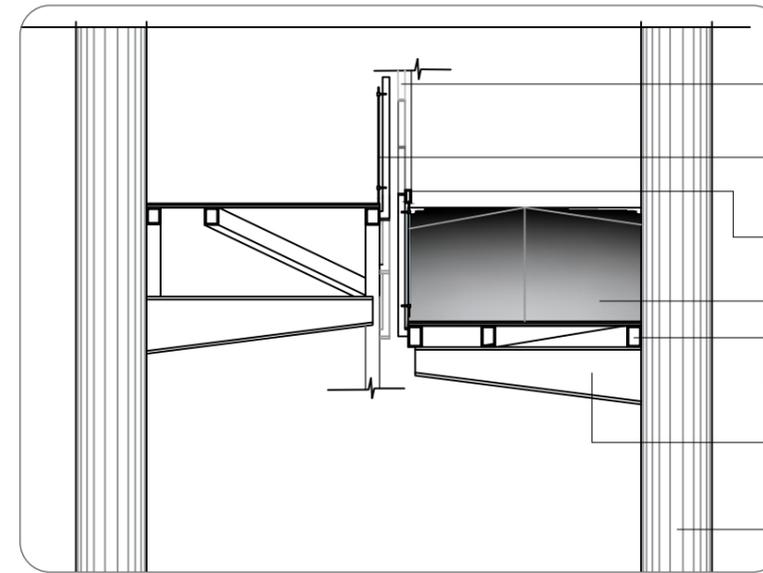


Detalle constructivo 3d  
Esc: 1 :100



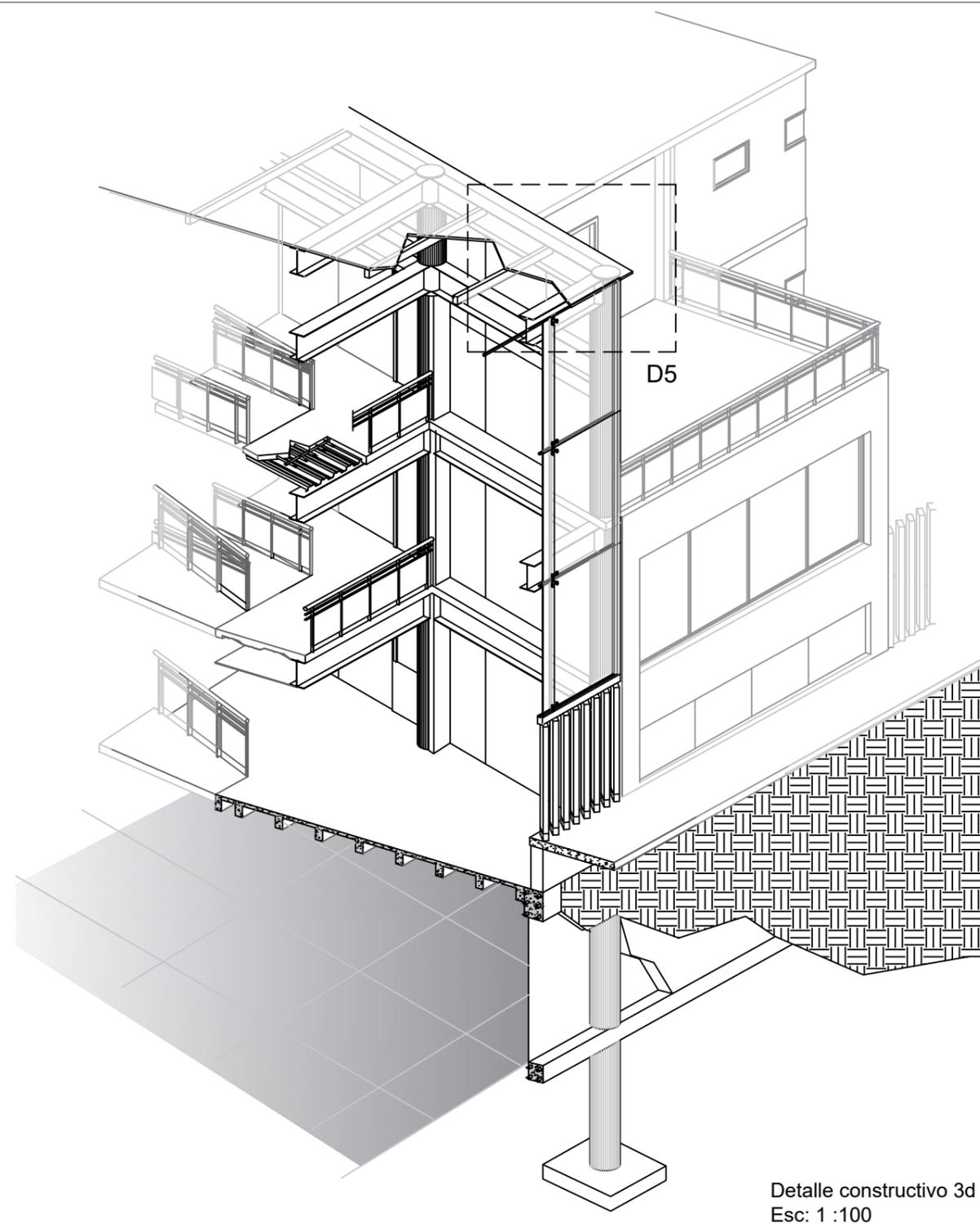
- Columna redonda de hormigón
- Puntos fijos
- Barandal de vidrio templado de 10-12 mm
- Vigueta metálica en I soldada y empernada
- Malla electrosoldada
- Varilla roscada
- Anclaje con omega
- Paneles de gypsum
- Perfil en "c"
- Placa metálica anclada a la columna
- Viga acartelada

Detalle 4 - fachada lateral de rampa  
Esc: 1 :50

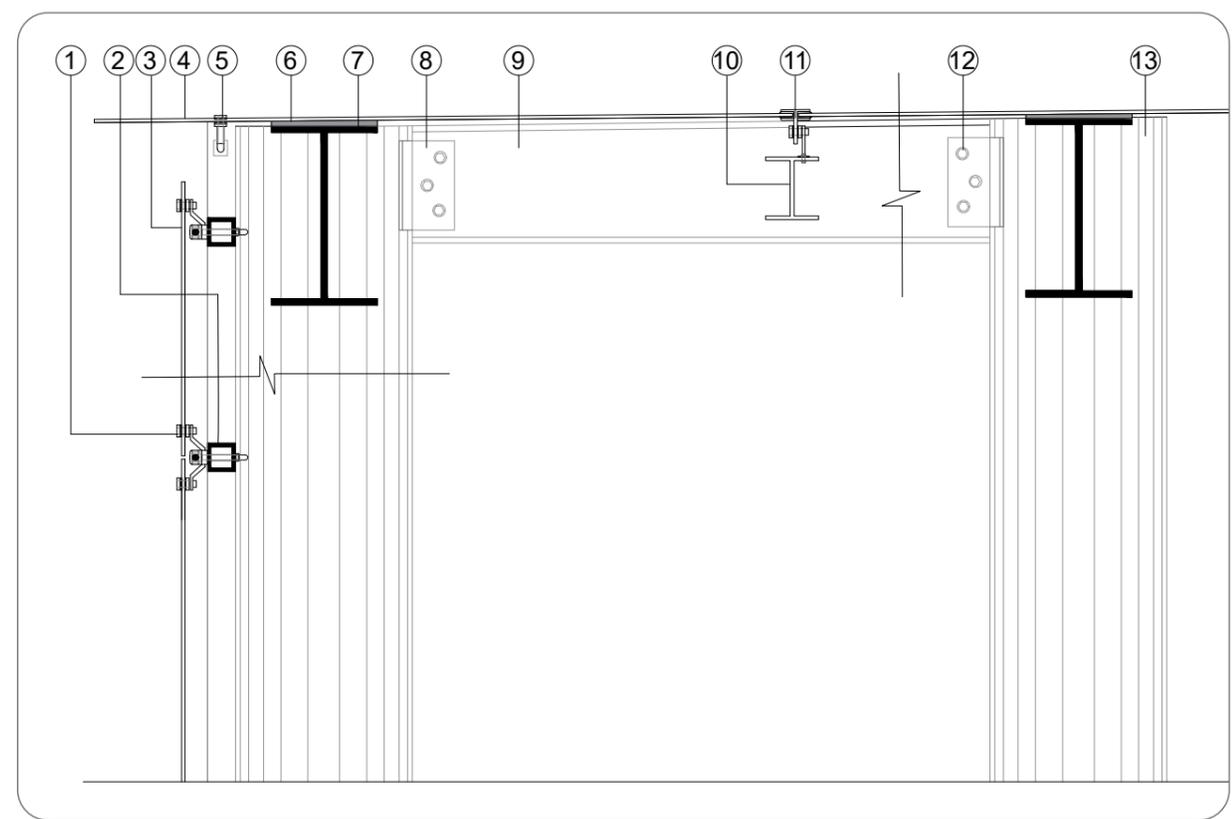


- Barandal de vidrio templado de 10-12 mm
- Sub estructura metálica
- Puntos fijos
- Rampa metálica
- Viguetas metálicas
- Viga acartelada
- Columna redonda de hormigón

Detalle 4 - fachada frontal de rampa  
Esc: 1 :50



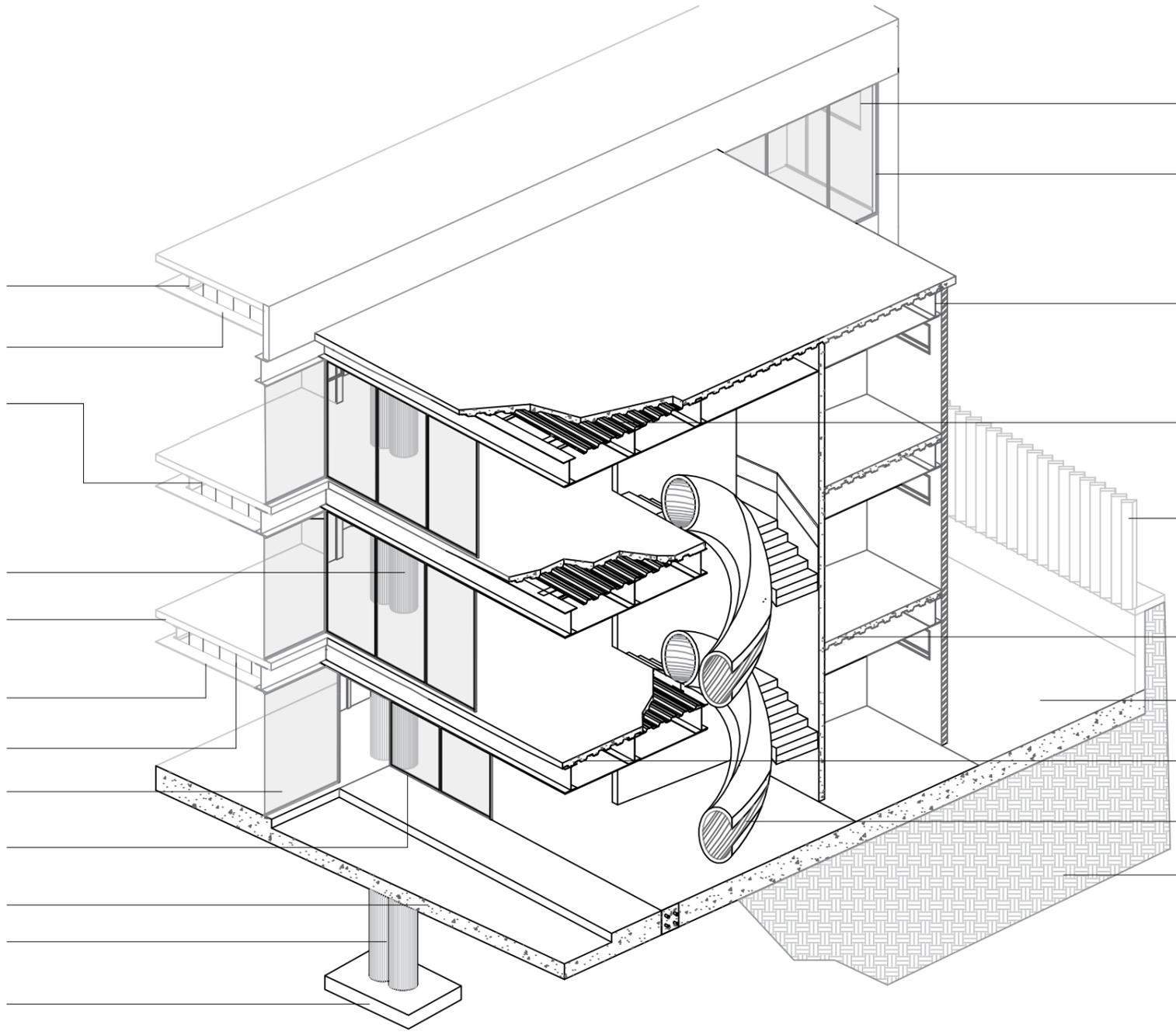
Detalle constructivo 3d  
Esc: 1 :100



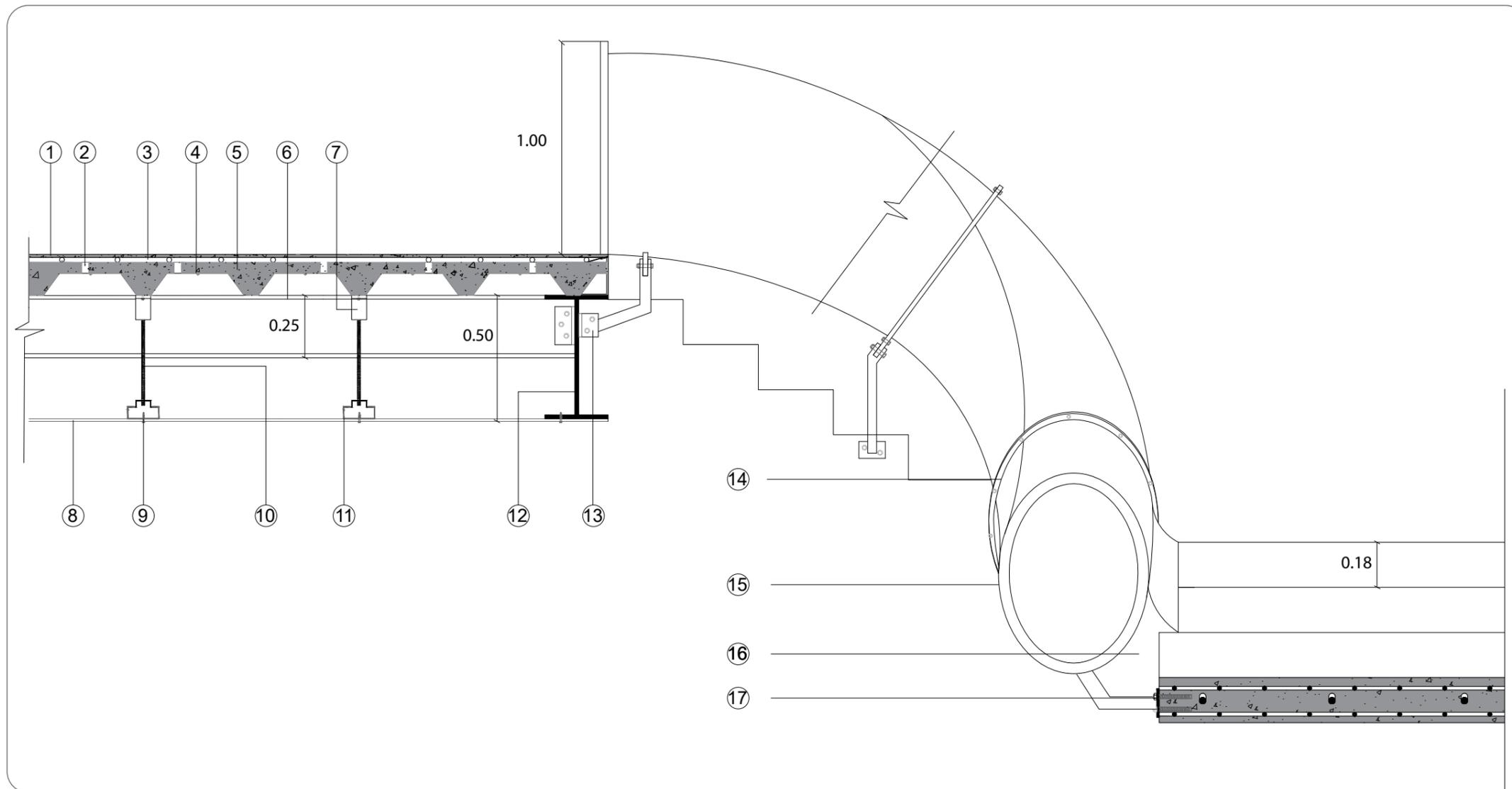
Detalle 5 - unión vidrio con vidrio  
Esc: 1 :20

- ① Perfil de anclaje (Arañas)
- ② Subestructura metálica
- ③ Vidrio cool lite
- ④ Vidrio cool lite en cubierta
- ⑤ Punto fijo anclado a la sub estructura metálica
- ⑥ Silicona para vidrio
- ⑦ Viga metálica en I soldada y empernada
- ⑧ Placa metálica empernada a la viga
- ⑨ Vigüeta metálica en I soldada y empernada
- ⑩ Vigüeta metálica en I soldada y empernada
- ⑪ Puntos fijos anclados a la vigüeta
- ⑫ Perno de anclaje
- ⑬ Columna de hormigón

Vigueta metalica en I soldada y empernada  
 Paneles de gypsum  
 Perfil en "c"  
 Anclaje con omega  
 Planchas deck metálico  
 Columna de hormigón  
 Losa alivianada sobre deck metálico  
 Panel de gypsum  
 Varilla roscada  
 Vidrio cool lite  
 Perfil de aluminio  
 Hormigón fundido  
 Junta  
 Plinto



Vidrio Cool lite  
 Perfil de aluminio  
 Vigueta metalica en I soldada y empernada  
 Planchas deck metálico  
 Verjas de madera fundidas en hormigon  
 Losa alivianada sobre deck metálico  
 Cesped  
 Planchas deck metálico  
 Resbaladera  
 Tierra



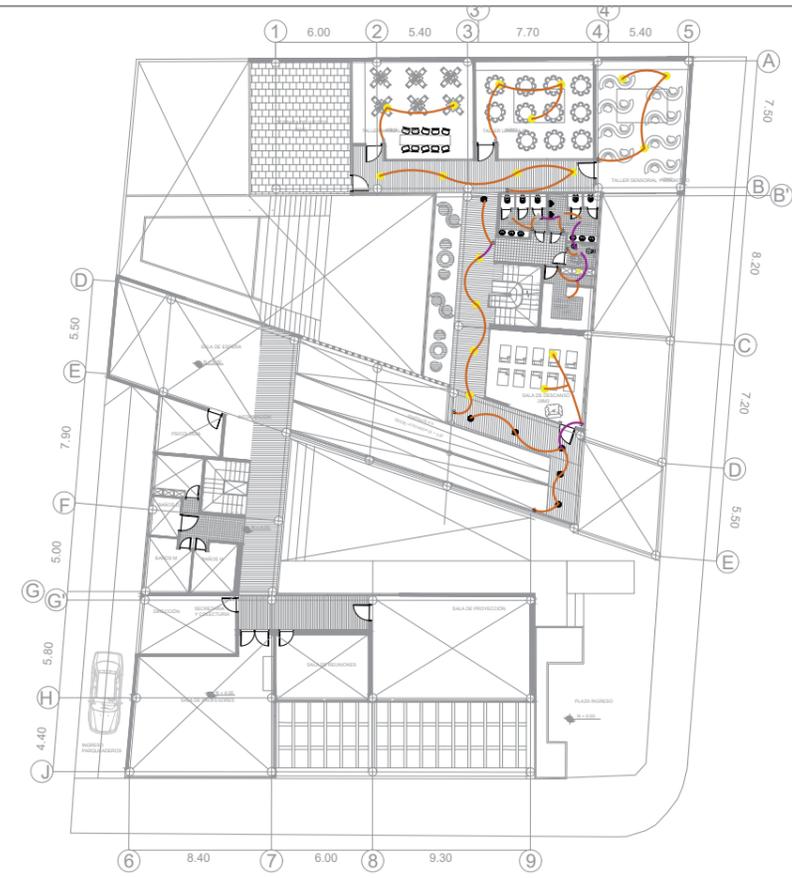
- |                                       |   |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
| ① Losa alivianada sobre deck metálico | ⑥ Vigüeta metálica en I soldada y emperñada | ⑪ Perfil en "c"                          | ⑰ Platina de anclaje soldada y emperñada |
| ② Alzas de pvc + hormigón             | ⑦ Anclaje con omega                         | ⑫ Viga metálica en I soldada y emperñada | ⑰ Varilla roscada fundida en hormigón    |
| ③ Malla electrosoldada                | ⑧ Paneles de gypsum                         | ⑬ Placa metálica emperñada               |  |
| ④ Planchas deck metálico              | ⑨ Perno de anclaje                          | ⑭ Estructura circular de sujeción        |  |
| ⑤ Relleno de hormigón                 | ⑩ Varilla roscada                           | ⑮ Resbaladera                            |  |



Planta N: +/-0.00



Planta N: +2.50

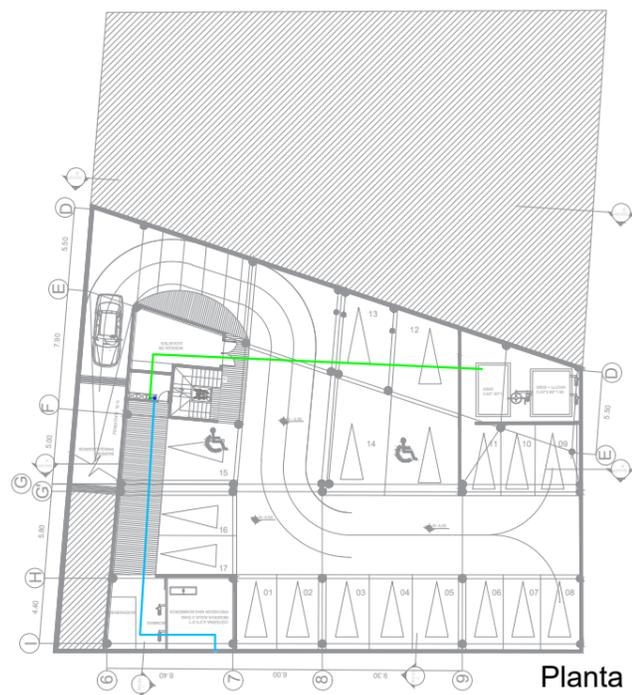


Planta N: +5.50

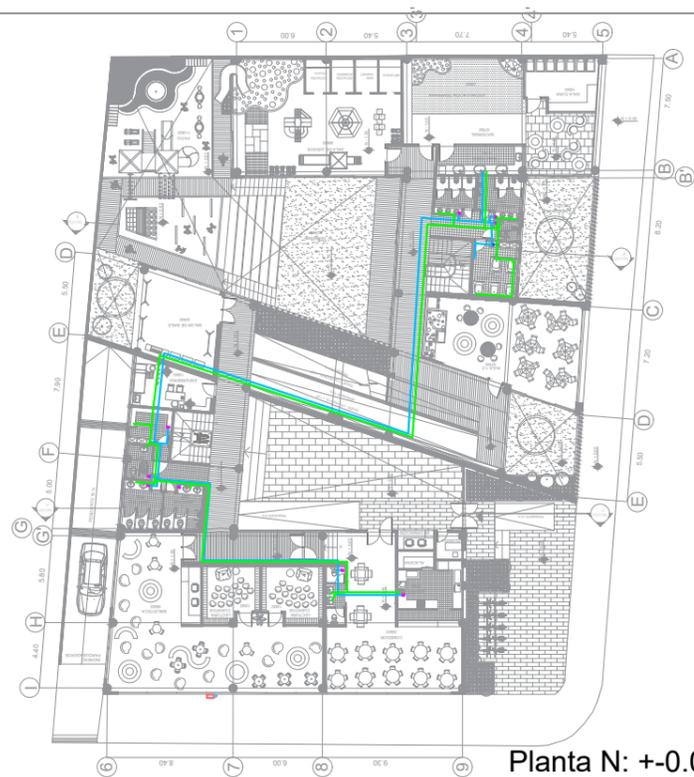
**NOMENCLATURA  
INSTALACIONES - ELÉCTRICAS**

	Lámpara panel LED
	- Plafón con foco incandescente o ahorrador
	- Conducto vertical instalaciones eléctricas
	- Tubería de instalaciones eléctricas
	- Foco puntual (dicróico)
	- Lámpara pared
	- Interruptor simple
	- Interruptor doble
	- Interruptor conmutador
	- Breakers
	- Cables # 14 en tubería EMT Ø = 1/2"
	- Cables # 14 en tubería EMT Ø = 1/2" empalme de circuito.
	- 3 Cables # 10 en tubería EMT Ø = 1/2"
	- Medidor de Luz
	- Toma a tierra

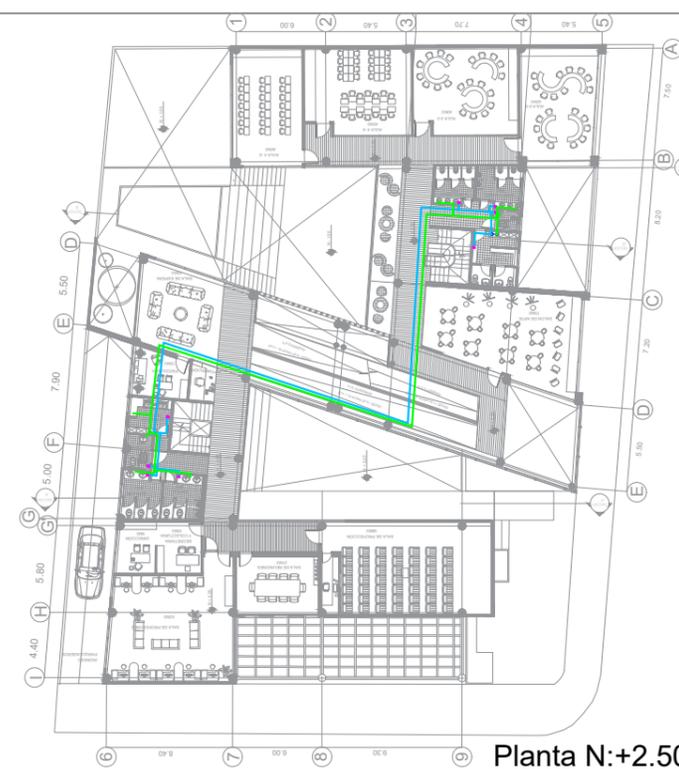
Del medidor se reparte a la caja de breakers de manera que se distribuya en todo el proyecto, creando sus cajas de breakers para crear distancias cortas y de facil acceso en caso de reparaciones.



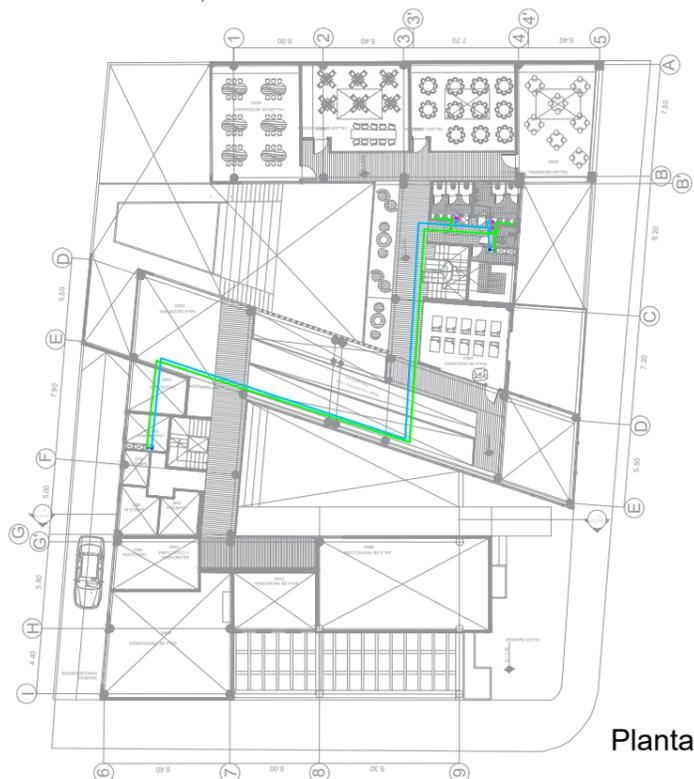
Planta N: -4.00



Planta N: +0.00



Planta N: +2.50

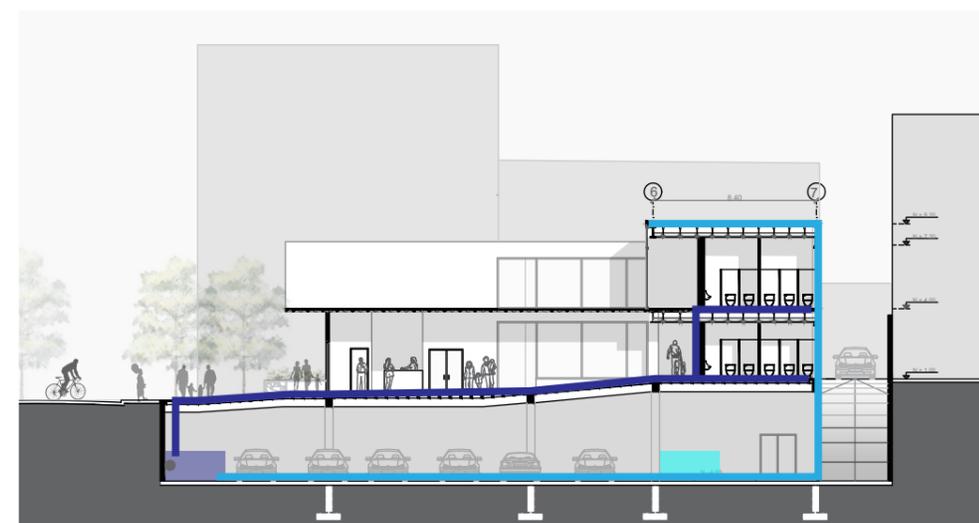
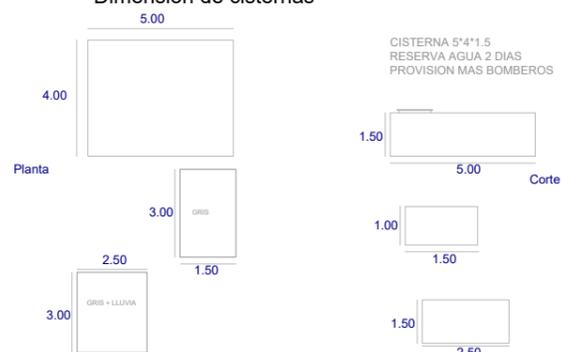


Planta N: +5.50

### NOMENCLATURA INSTALACIONES - Agua potable

	Conducto vertical agua potable (tubo pvc)
	Conducto vertical agua gris (tubo pvc)
	- LLave de paso
	- Tubería agua potable (red pública)
	- Tubería agua gris
	- Medidores
	- Columna agua

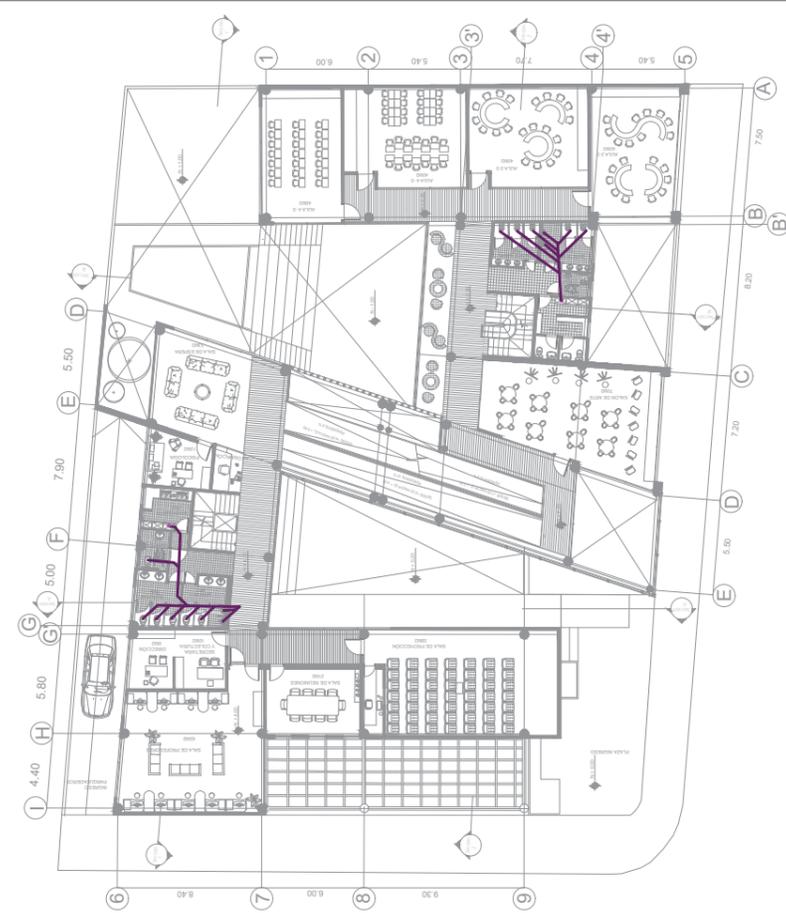
### Dimensión de cisternas



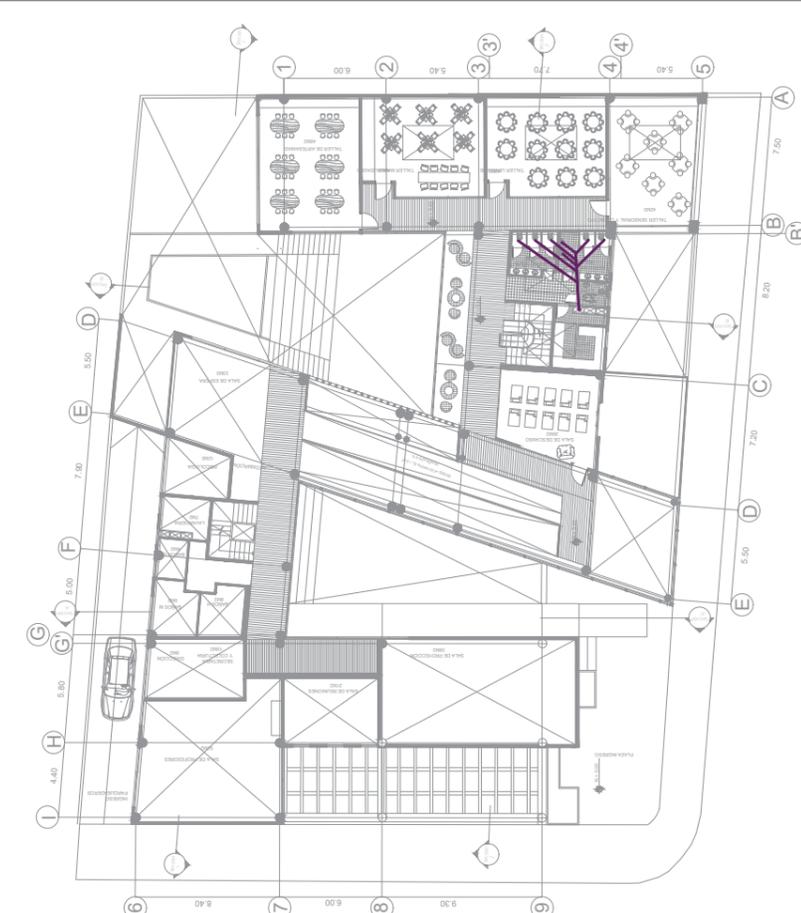
- Captación de Aguas Iluvias
- Reutilización de Aguas Iluvias
- Gris + Lluvia
- Cisterna
- Bomba



Planta N: +-0.00



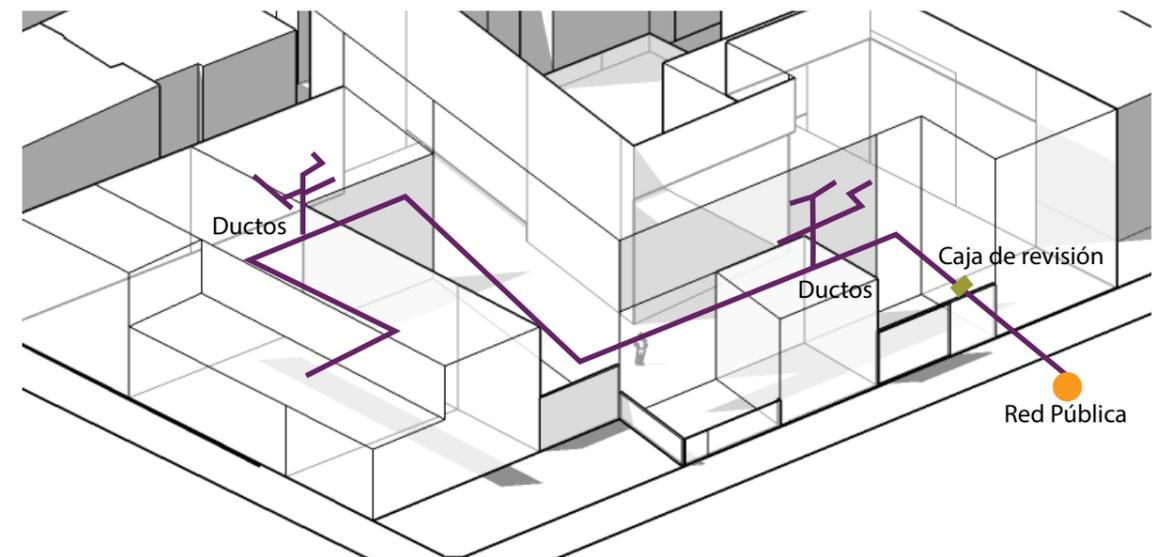
Planta N: +2.50



Planta N: +5.50

**NOMENCLATURA**  
INSTALACIONES - Agua potable

	Caja de revisión
	Conducto vertical desalojo agua (tubo pvc)
	- Tubería aguas negras
	Red pública de alcantarillado



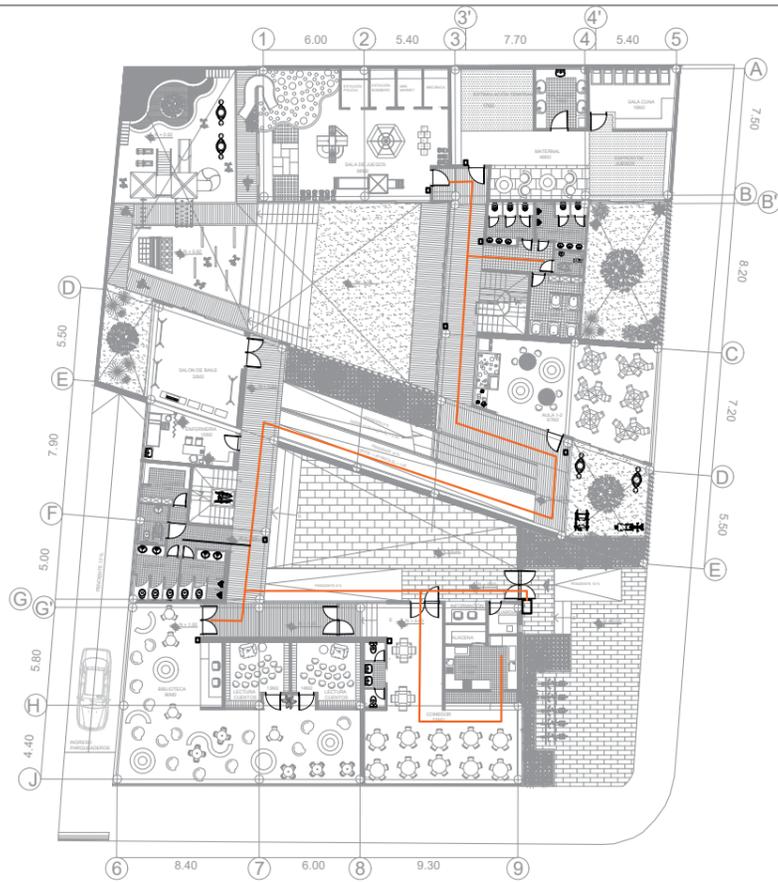
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

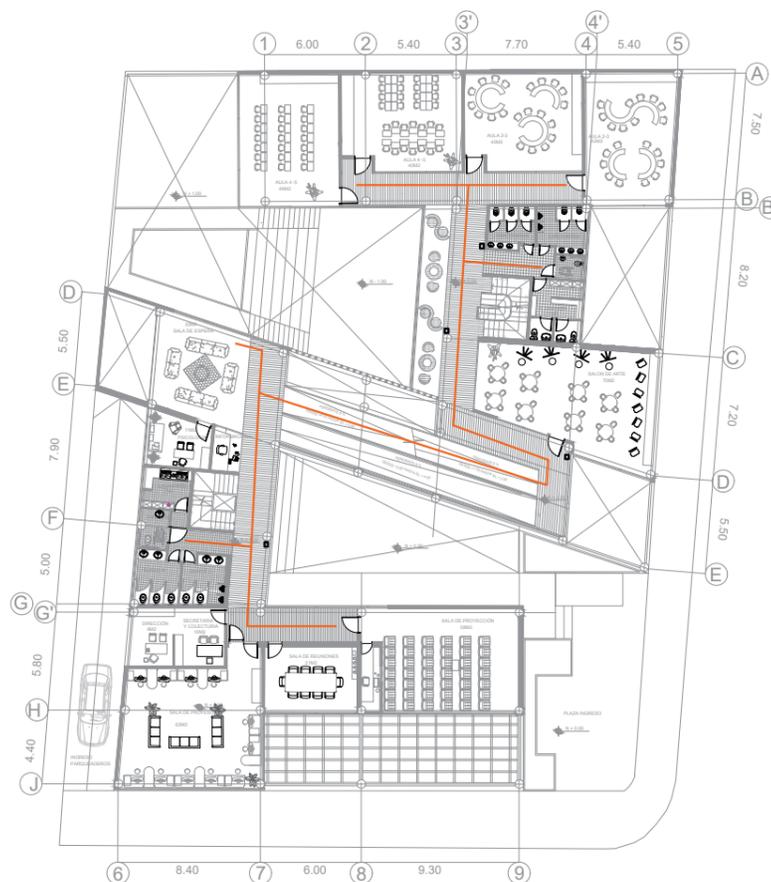
Contenido:  
Desalojo de Agua

Escala:  
S/E

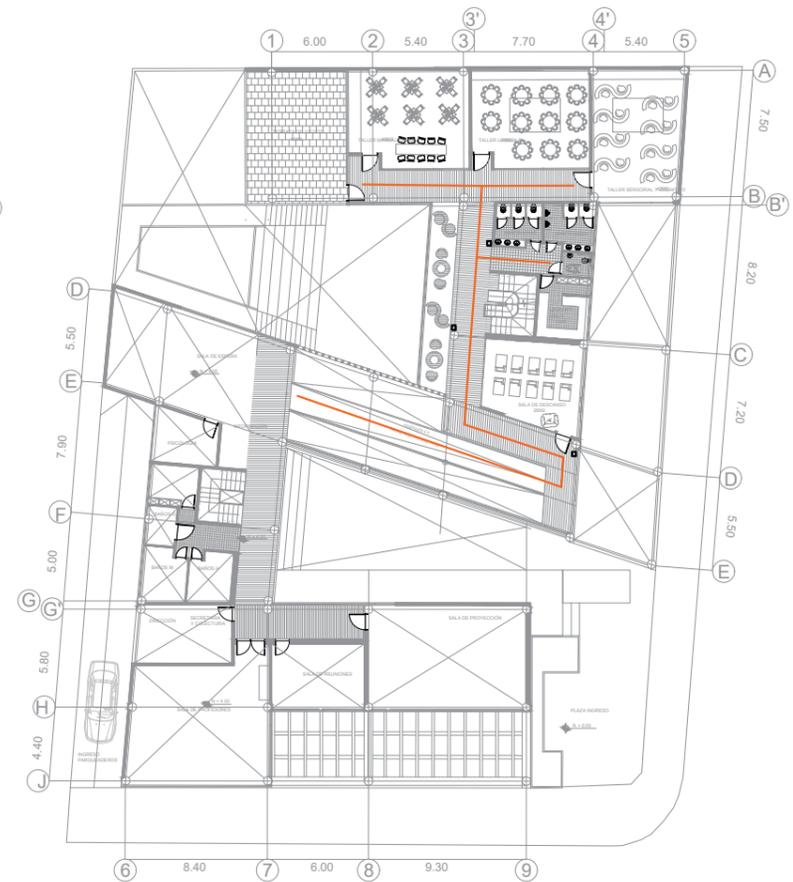
Lámina:  
TEC - 10



Planta N: +-0.00



Planta N: +2.50



Planta N: +5.50

**NOMENCLATURA  
Contenedores Basura**

	Contenedores de basura
	Circuito de recolección

La recolección de basura en el Barrio Corpac es de frecuencia diaria en horario nocturno por lo tanto se plantea en el proyecto no colocar un cuarto de basura, y en vez de esto tener contenedores móviles que recojan la basura de manera diaria y de esta manera llevarla hasta el punto de recolección pública.



Recolector de toda la basura  
alto 1.5 m



Recicladores de basura se encontrarán en todo el proyecto en una distancia determinada  
alto 1.00 m



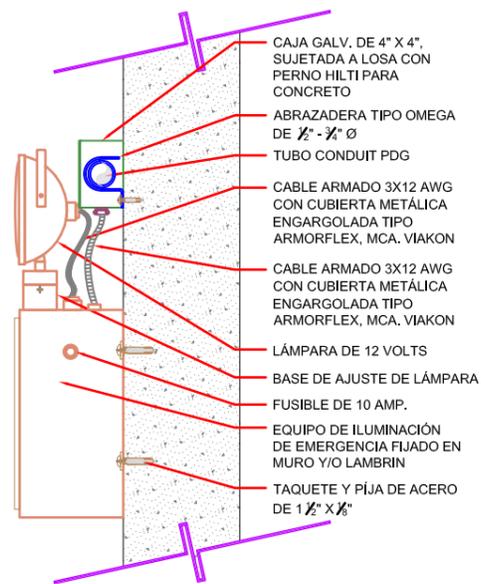
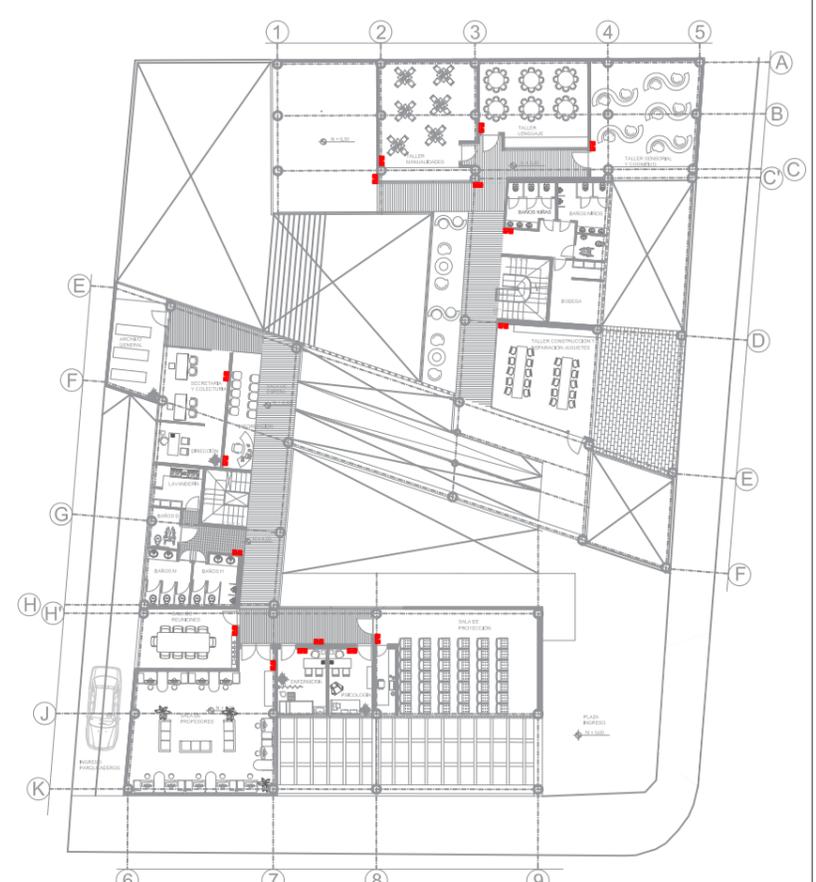
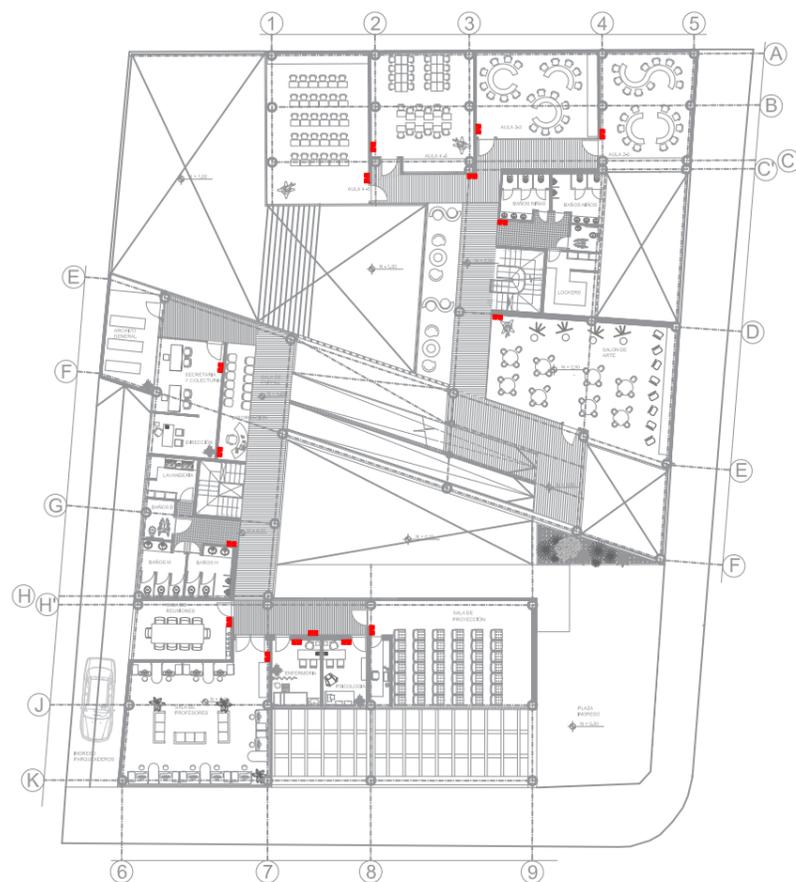
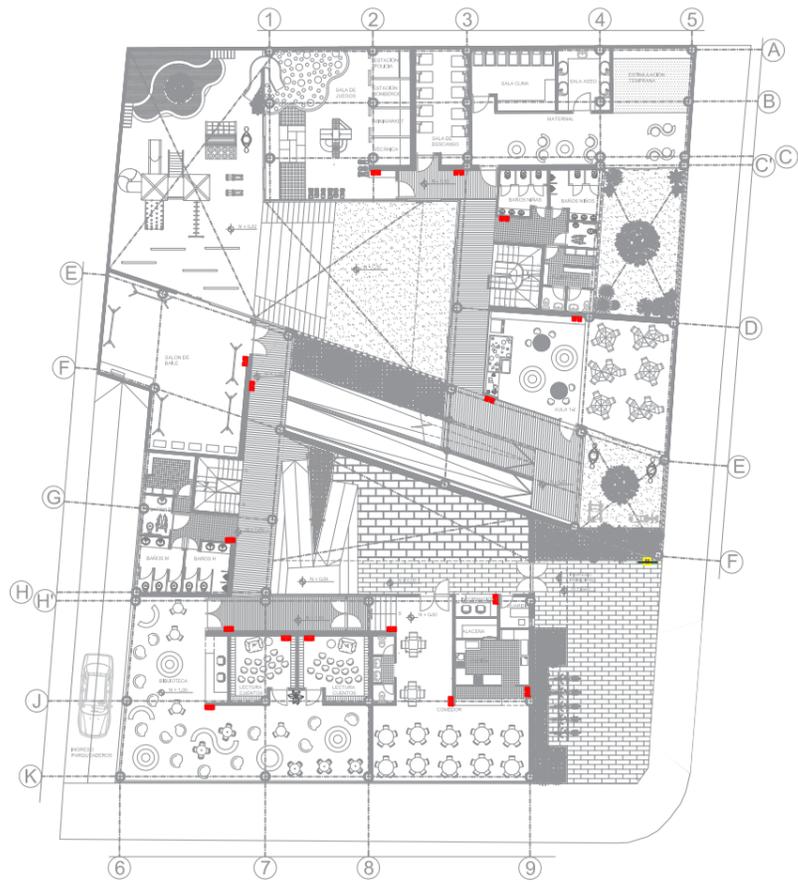
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

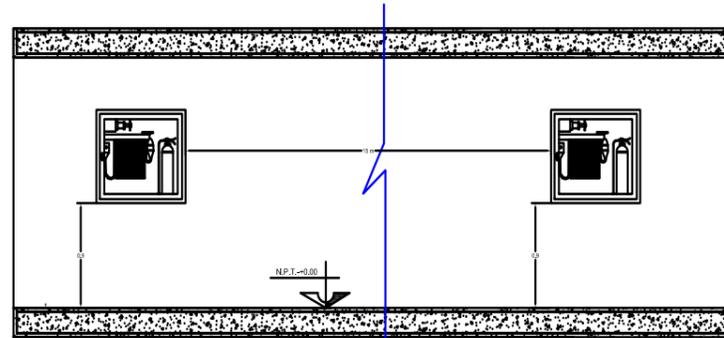
Contenido:  
Basura

Escala:  
S/E

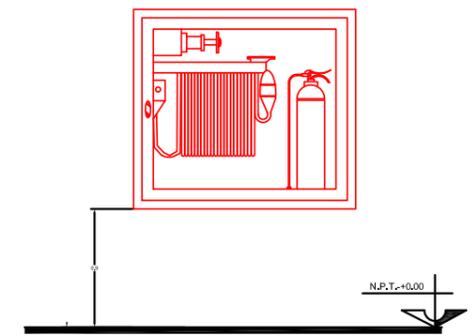
Lámina:  
TEC - 11



- CAJA GALV. DE 4" X 4", SUJETADA A LOSA CON PERNO HILTI PARA CONCRETO
- ABRAZADERA TIPO OMEGA DE 1/2" - 3/4" Ø
- TUBO CONDUIT PDG
- CABLE ARMADO 3X12 AWG CON CUBIERTA METÁLICA ENGARGOLADA TIPO ARMORFLEX, MCA, VIAKON
- CABLE ARMADO 3X12 AWG CON CUBIERTA METÁLICA ENGARGOLADA TIPO ARMORFLEX, MCA, VIAKON
- LÁMPARA DE 12 VOLTS
- BASE DE AJUSTE DE LÁMPARA
- FUSIBLE DE 10 AMP.
- EQUIPO DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA FIJADO EN MURO Y/O LAMBRIN
- TAQUETE Y PÍJA DE ACERO DE 1 1/2" X 1/2"



LA DISTANCIA MINIMA ENTRE GABINETES DISPUESTA ES DE 15m



DETALLE DE GABINETE



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Bomberos

Escala:  
S/E

Lámina:  
TEC - 12

CUADRO DE ACABADOS																									
Zonas	Espacio	Pisos			Paredes			Tumbados			Puertas + Cerradura			Muebles			Sanitario + Griferia		Mesones			Piezas Eléctricas			
		Material	m2	\$ m2	\$ Total	Material	m2	\$ m2	\$ Total	m2	\$ m2	\$ Total	\$ Total	m2	\$ m2	\$ Total	\$ Total	u	\$ m2	\$ Total					
Zona de acceso y administración	Hall de ingreso	Hormigon visto	160			Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco				Gypsum ignifugo	160	21,11	3377,6	Puerta metal 96x205	360,00							Tomacorrientes e interruptores			
	Información	Piso vinilico SPC de 4 mm	8	19,7	157,6	Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	16,85	4,75	80,0375	Gypsum ignifugo	8	21,11	168,88	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	3	120	360			Tomacorrientes e interruptores			
	Sala de espera	Piso vinilico SPC de 4 mm	33	19,7	650,1	Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	10,94	4,75	51,965	Gypsum ignifugo	33	21,11	696,63	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630			Tomacorrientes e interruptores			
	Dirección	Piso vinilico SPC de 4 mm	9	19,7	177,3	Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	12,26	4,75	58,235	Gypsum ignifugo	9	21,11	189,99	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	4,3	120	516			Tomacorrientes e interruptores			
	Secretaría y Colecturía	Piso vinilico SPC de 4 mm	10	19,7	197	Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	14,75	4,75	70,0625	Gypsum ignifugo	10	21,11	211,1	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	8,2	120	984			Tomacorrientes e interruptores			
	Guardiania	Piso vinilico SPC de 4 mm	7	19,7	137,9	Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	11,15	4,75	52,9625	Gypsum ignifugo	7	21,11	147,77	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630			Tomacorrientes e interruptores			
	Circulación	Piso vinilico SPC de 4 mm		19,7		Vidrio templado 7 mm	30	275	8250	Hormigon visto				+ instalada y chapa	47,42					Gabinete contra incendios	426,40				
	Zona Personal	Sala de reuniones	Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	21	17,51	367,71	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	43,35	4,75	205,9125	Cielo falso	21	18,5	388,5	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630			Tomacorrientes e interruptores		
Sala profesores		Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	62	17,51	1085,62	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	77,58	4,75	368,505	Cielo falso	62	18,5	1147	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630			Tomacorrientes e interruptores			
Psicología		Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	12	17,51	210,12	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	35,47	4,75	168,4825	Cielo falso	12	18,5	222	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630			Tomacorrientes e interruptores			
Enfermería		Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	15	17,51	262,65	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	34,82	4,75	165,395	Cielo falso	15	18,5	277,5	Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	47,42	Aglomerado chapado blanco	5,25	120	630		Aglomerado chapado + granito	1,00	90,00	90	Tomacorrientes e interruptores
Zona Infantil		Maternal	Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	47	17,51	822,97	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	42	4,75	199,5	Gypsum ignifugo	47	21,11	992,17	Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720		Aglomerado chapado + granito	1,00	120,00	120
	Sala Cuna	Alfagrama Gol 5	16	23,98	383,68	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	25	4,75	118,75	Gypsum ignifugo	16	21,11	337,76	Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Estimulación Temprana	Alfagrama Gol 5	17	23,98	407,66	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	42	4,75	199,5	Gypsum ignifugo	17	21,11	358,87	Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Aula 1-2 años	Piso vinilico SPC de 4 mm	62	19,7	1221,4	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	40,8	4,75	193,8	Hormigon visto	62			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Aula 2-3 años	Piso vinilico SPC de 4 mm	82	19,7	1615,4	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	87,55	4,75	415,8625	Hormigon visto	82			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Aula 4-5 años	Piso vinilico SPC de 4 mm	86	19,7	1694,2	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	91	4,75	432,25	Hormigon visto	86			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Salon de arte	Piso vinilico SPC de 4 mm	70	19,7	1379	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	40,8	4,75	193,8	Hormigon visto	70			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Sala de descanso	Piso vinilico SPC de 4 mm	28	19,7	551,6	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	32,3	4,75	153,425	Hormigon visto	28			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Taller Manualidades	Piso vinilico SPC de 4 mm	40	19,7	788	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	53,75	4,75	255,3125	Hormigon visto	40			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720		Aglomerado chapado + granito	1,00	120,00	120	Tomacorrientes e interruptores
	Taller Lenguaje	Piso vinilico SPC de 4 mm	30	19,7	591	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	70,65	4,75	335,5875	Hormigon visto	30			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	
	Taller Sensorial y cognitivo	Alfagrama Gol 5	42	23,98	1007,16	Pintura impermeabilizante desierto permaseal lavable de wesco	45	4,75	213,75	Hormigon visto	42			Puerta de Vidrio 1x2,10	150	Aglomerado chapado blanco	6	120	720					Tomacorrientes e interruptores	



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Cuadro de acabados

Escala:  
S/E

Lámina:  
TEC - 13



PRESUPUESTO TOTAL DE CUADRO DE ACABADOS CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL				
Rubro	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P total
<b>PISOS</b>				
Piso vinilico SPC de 4 mm	m2	1361	19,7	26811,7
Piso Flotante Alemán 8 mm AC4 (instalado)	m2	157	17,51	2749,07
Devilo beige 50 x 50 cm	m2	75	15,5	1162,5
Caucho granulado SBR	m2	88	14,7	1293,6
Ceramica graiman antideslizante 0,30x0,30 color beich	m2	129	17,5	2257,5
Parquet chanuf tradicional "A" (250x50x15-8)	m2	58	29,98	1738,84
<b>PAREDES</b>				
Enlucido + Pintura impermeabilizante permaseal lavable de wesco	m2	1227,01	4,75	5828,2975
Vidrio templado 7 mm	u	30	275	8250
Porcelanato de 50x50	m2	218,88	20	4377,6
Porcelanato astorga marfil 50x50cm	m2	30	18	540
<b>TUMBADOS</b>				
Gypsum ignifugo	m2	487	21,11	10280,57
Cielo falso	m2	142	18,5	2627
<b>PUERTAS + CERRADURA</b>				
Puerta metal 96x205	u	1	360,00	360
Puerta tamborada lisa blanca 2045x90 + instalada y chapa	u	23	47,42	1090,66
Puerta de Vidrio 1x2,10	u	11	150	1650
<b>MUEBLES</b>				
Aglomerado chapado blanco	m2	167	120	20040
<b>SANITARIO + GRIFERIA</b>				
Gabinete contra incendios	u	1	426,40	426,4
Lavabo y sanitario adulto	u	13	220	2860
Lavabo y sanitario de niños	u	19	183	3477
Lavabos	u	2	65	130
Lavaplatos 2 Pozo grifería tipo cuello de ganso tipo teka	u	1	256,76	256,76
<b>MESONES</b>				
Aglomerado chapado + granito	u	4	120,00	480
<b>TOTAL</b>				98687,4975

PRESUPUESTO DE OBRA CIVIL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL				
Rubro	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P. Total
<b>HORMIGÓN</b>				
Cimentación	m3	44,16	94,64	4179,3024
Contrapiso	m3	358	94,64	33881,12
Columna	m3	97,19	94,64	9198,0616
Losa	m3	142,63	94,64	13498,5032
<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
Columna/Viga/Losa	kg	77,65	11,8	916,27
Cimentación/Muro	kg	14	11,8	165,2
<b>ACERO ESTRUCTURAL</b>				
Vigas	kg	20000	1,9	38000
<b>MAMPOSTERIA / TABIQUERIA</b>				
Mamposteria de bloque de 15 cm	m²	150,00	13,24	1985,475
<b>TOTAL \$</b>				101823,932



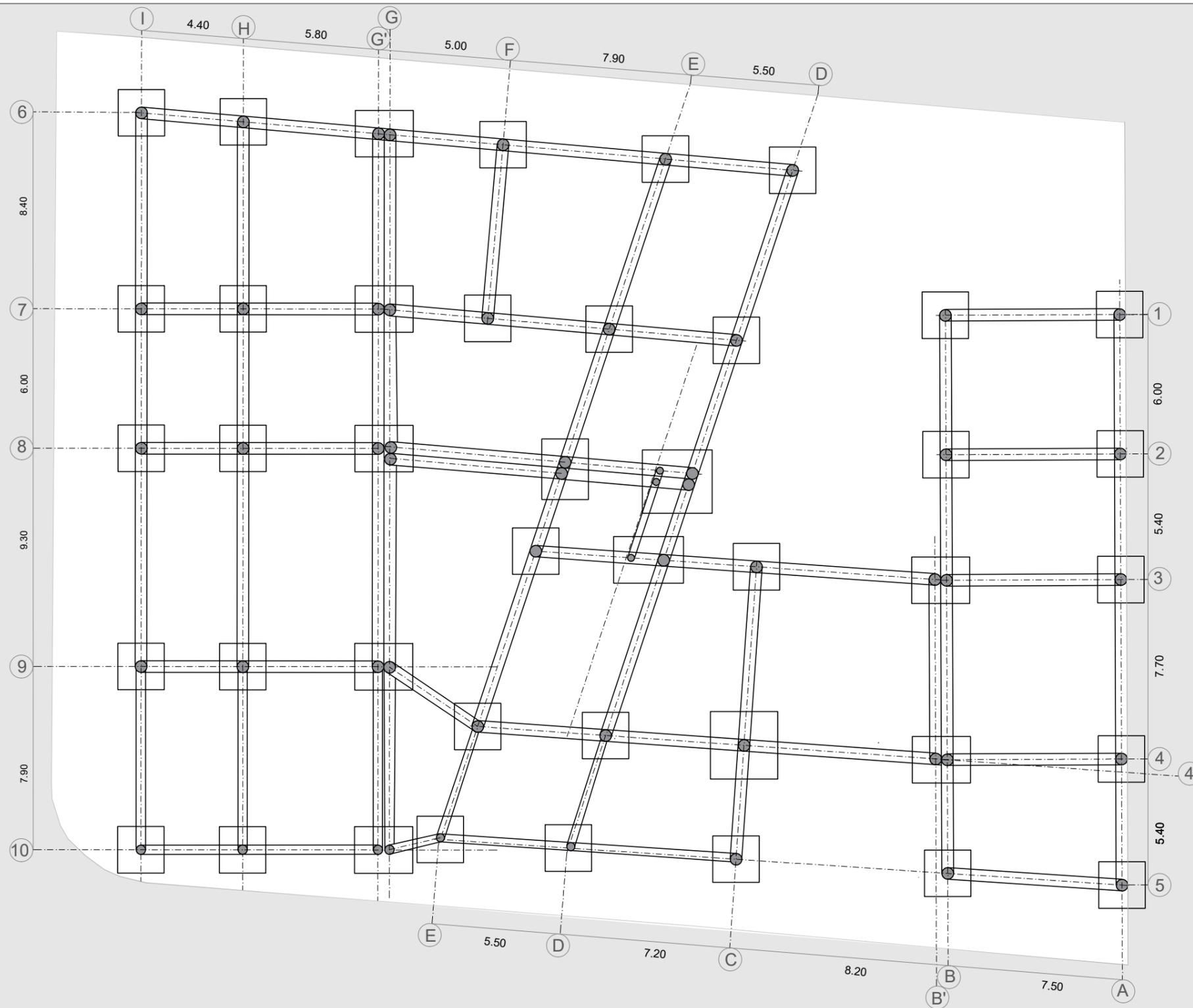
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

Contenido:  
Presupuesto Total de Cuadro de Acabados  
Presupuesto de Obra civil

Escala:  
S/E

Lámina:  
TEC - 15



Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

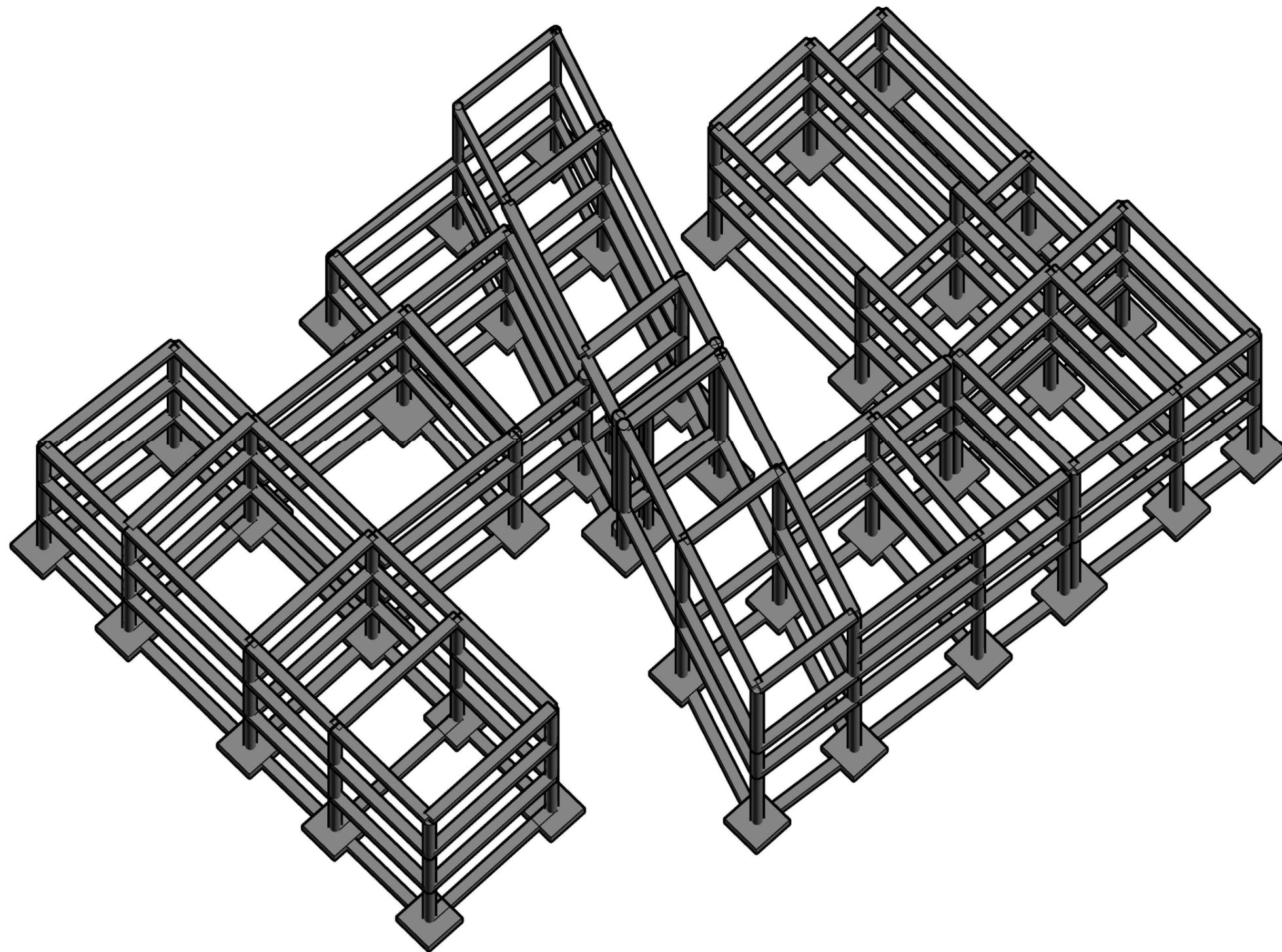
Tema:  
Centro de Desarrollo Infantil

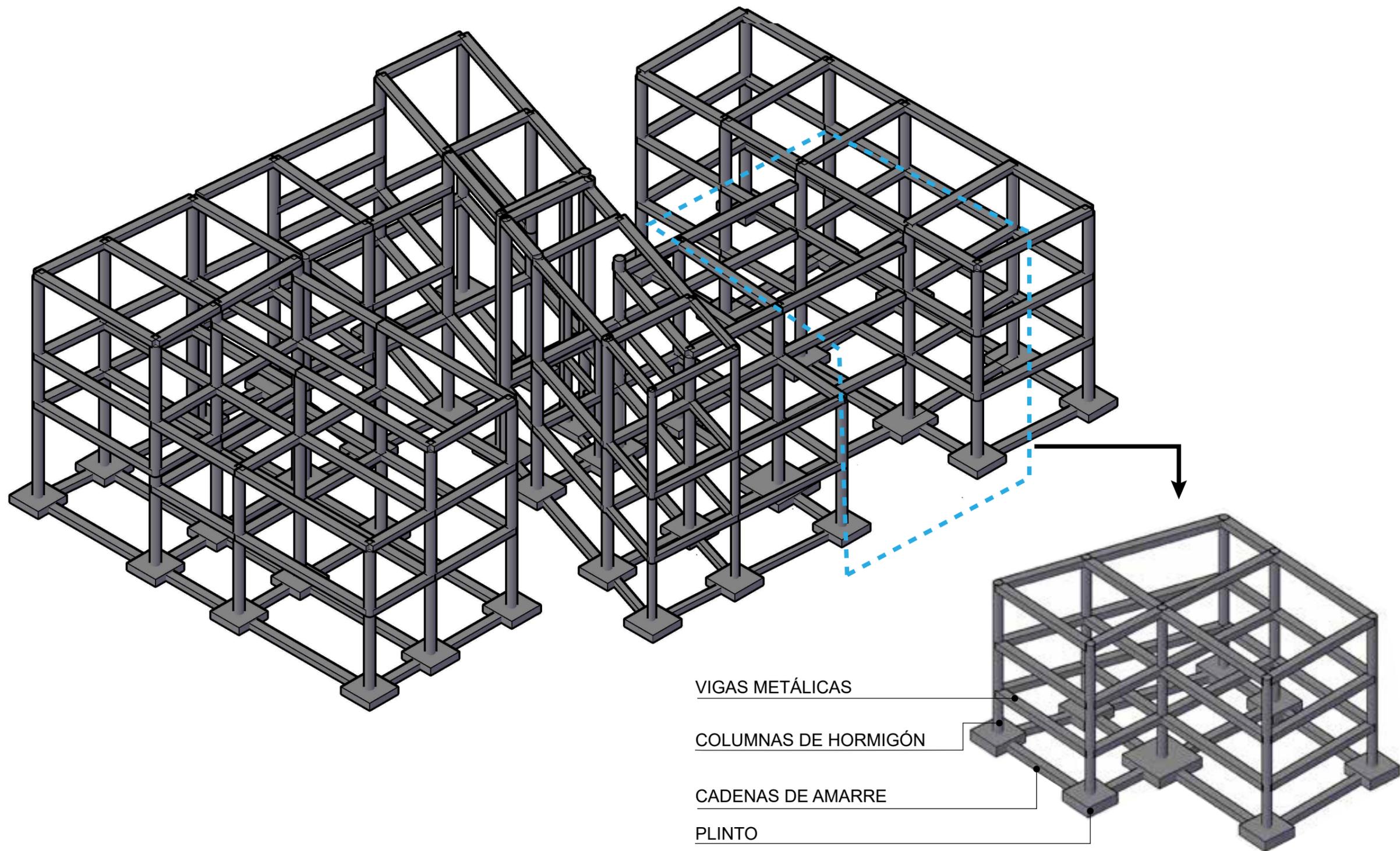
Contenido:  
Planta Cimentación

Escala:  
1:200

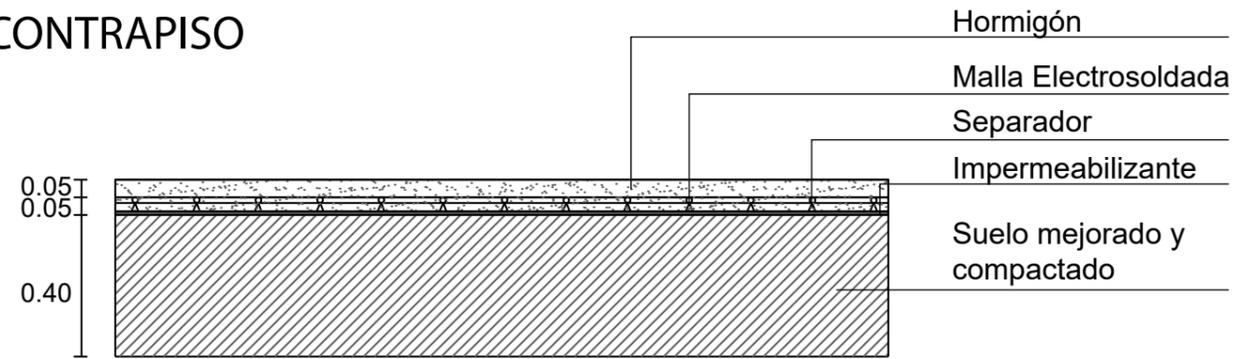


Lámina:  
EST - 01

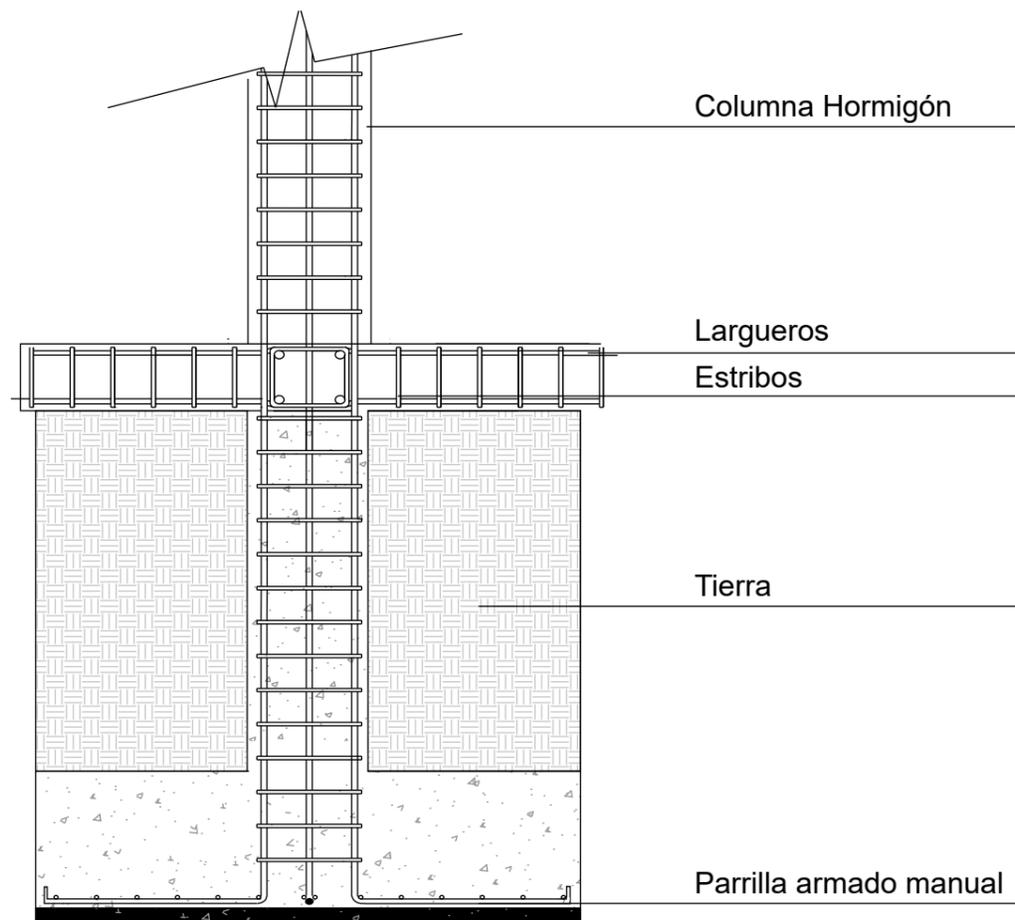




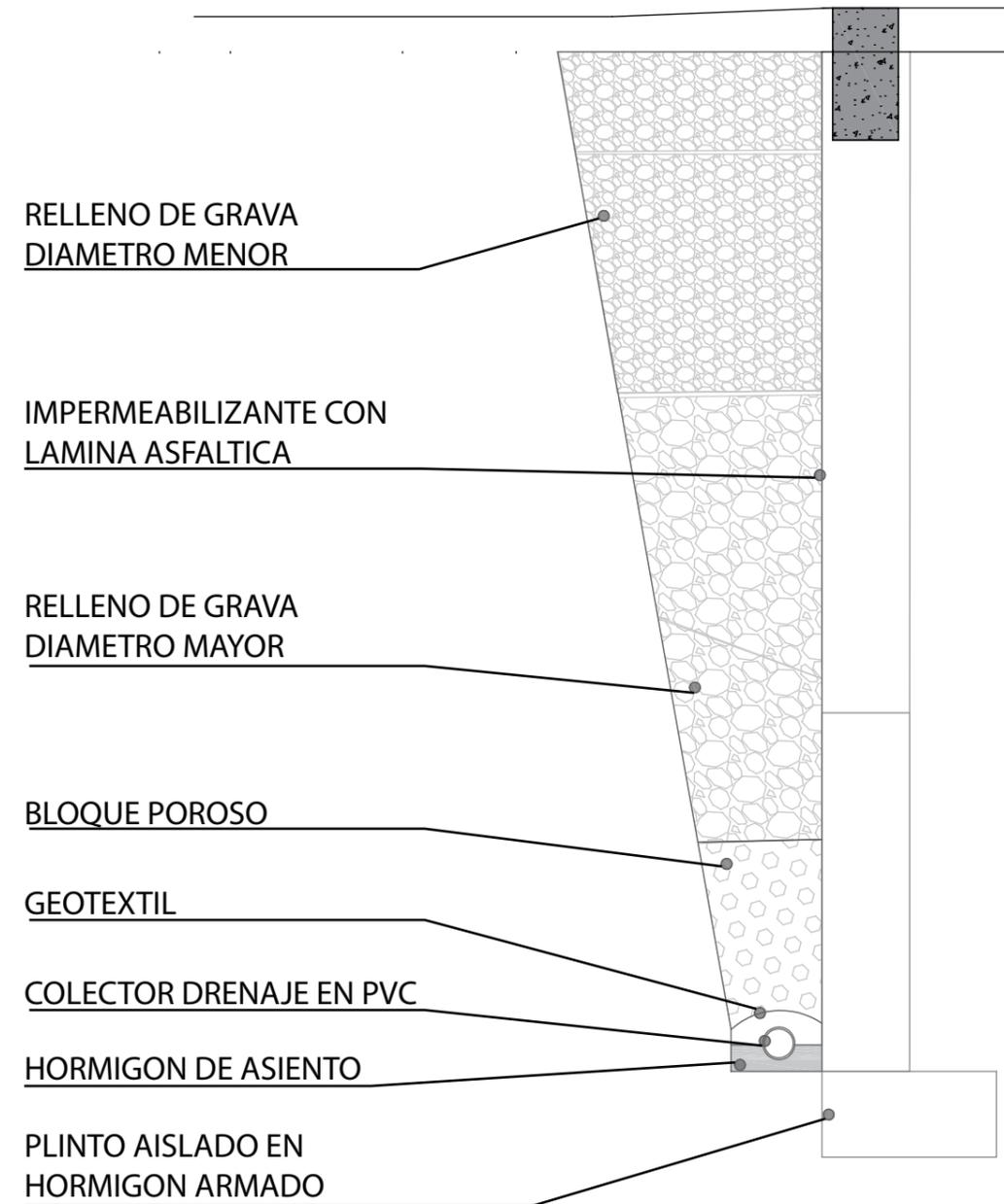
### CONTRAPISO



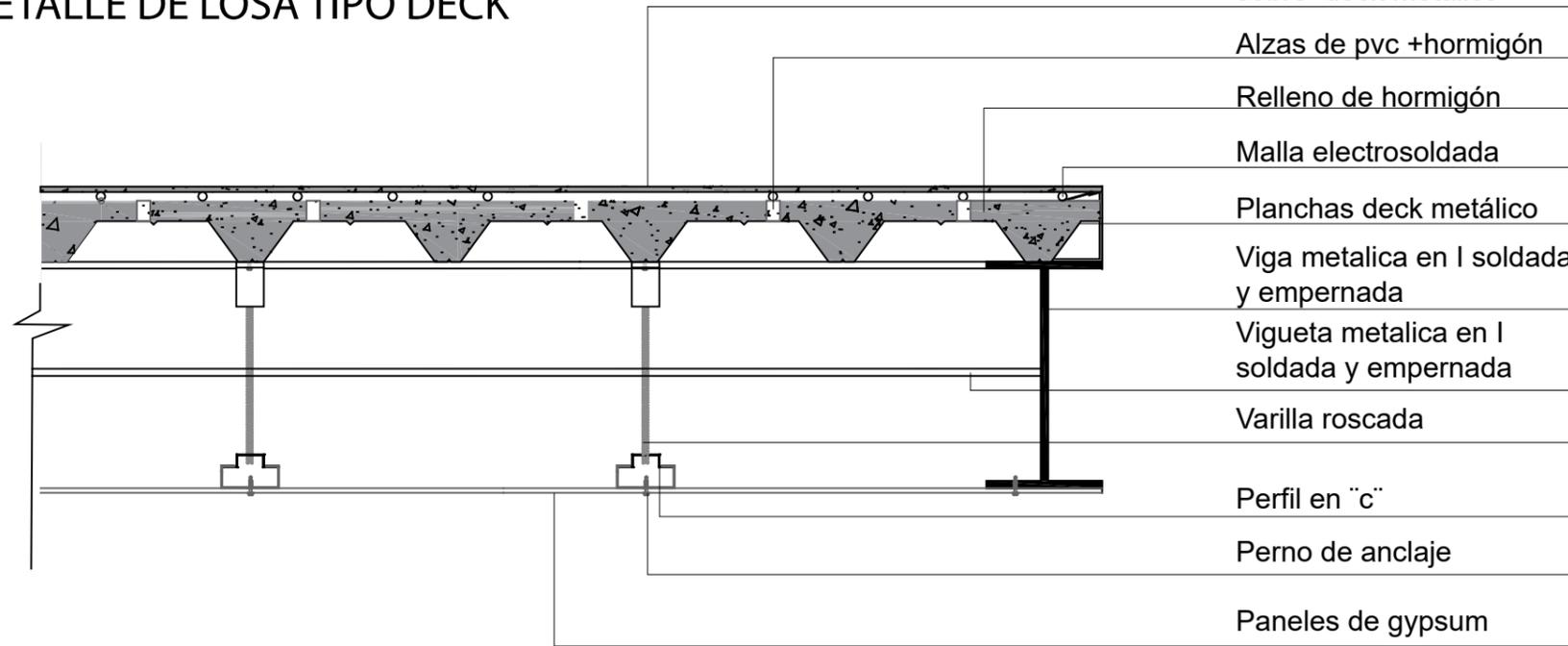
### DETALLE PLINTO PARA COLUMNA DE HORMIGÓN



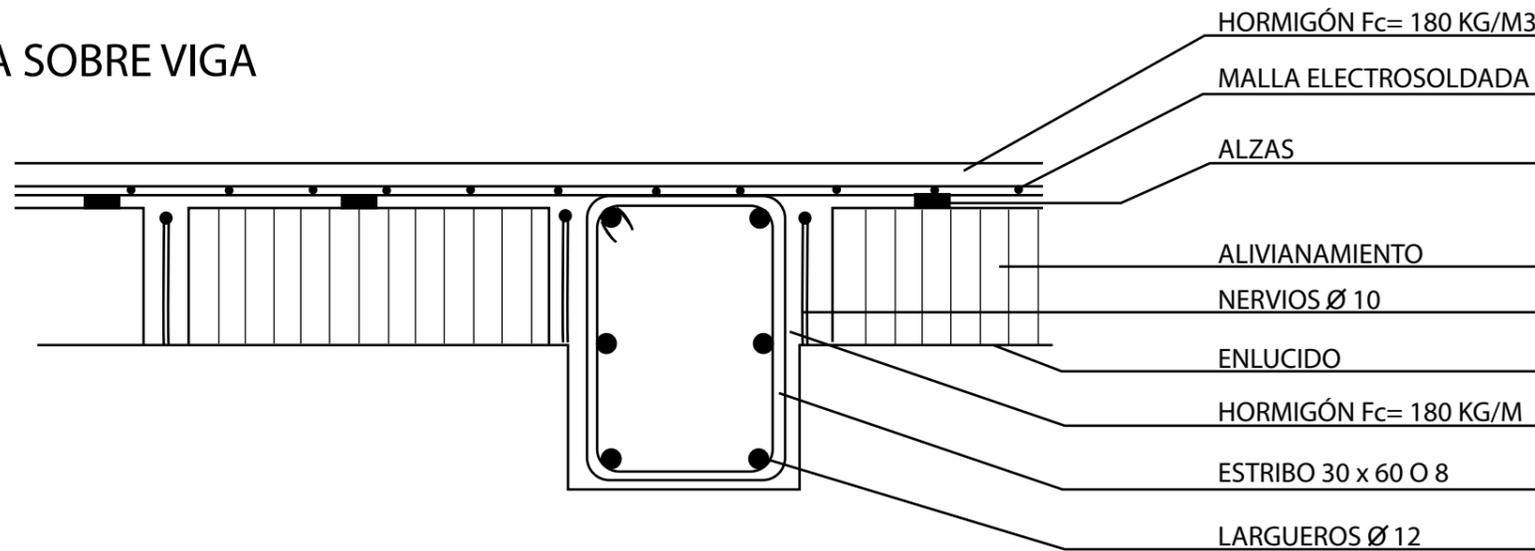
### MURO CONTENCIÓN EN HORMIGÓN



### DETALLE DE LOSA TIPO DECK



### LOSA SOBRE VIGA



## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

El centro de desarrollo infantil es un espacio que ofrece educación inicial garantizando el desarrollo de los niños y niñas durante la infancia, mediante algunas condiciones. Además fortalece la identidad, autonomía, empatía, solidaridad y convivencia.

El equipamiento de bienestar social es centrado con el fin del desarrollo infantil para el cuidado de los niños del sector en tres categorías; niños de 10 meses hasta 1 año, de 2 años a los 3 años y de 3 años hasta hasta los 5 años.

El cerebro de los niños es un rompecabezas que conforme al crecimiento se va produciendo y fortaleciendo con el desarrollo neuronal, en donde para generar el desarrollo infantil se debe plantear desplazamientos vacíos que funcionan como espacios abiertos y los llenos que son los que permiten el desarrollo infantil.

En la Fase conceptual se crean objetivos y estrategias, para dar solución a las problemáticas o explotar las potencialidades concluidas en la fase de investigación y diagnóstico.

Ya comprendida la historia del usuario se determina las necesidades para el progreso y aprendizaje de los niños, mediante los diferentes espacios.

En la Fase de propuesta del proyecto se muestra el proceso de diseño que se ejecutó en base a los objetivos y estrategias tanto urbanas, arquitectónicas y de asesorías.

En el equipamiento se proponen diversos espacios como aulas clasificadas por las distintas edades, talleres para desarrollar sus destrezas, salón de juegos, espacios abiertos, estos espacios tienen circulaciones directas para la fácil llegada a los espacios.

### 5.2 Recomendaciones

Para la comprensión de los espacios, se recomienda realizar un análisis de usuarios el mismo que es determinado por las necesidades para el desarrollo y aprendizaje de los niños.

Se recomienda un espacio al aire libre o cubierto con acceso directo a la naturaleza, que al estar contenido es seguro para los niños que requieren supervisión y cuidado sin privarles de conocer un espacio abierto natural.

Es recomendable el buen uso de la ventilación natural. La renovación de aire al interior de los espacios se dará de mejor manera y aun mejor si el exterior cuenta con arbolado que oxigena y mejora la calidad del aire.

## REFERENCIAS

- Andereño. (2011). La psicología del color en los niños. Recuperado el 25 de octubre del 2018 de <http://exploranuncajamas.blogspot.com/2011/05/los-colores-provocan-un-efecto-u-otro.html>
- Animación Sociocultural, Ocio. (2017). Organización de Actividades de Animación para Niños. Recuperado el 25 de octubre del 2018 de <https://www.divulgaciondinamica.es/blog/organizacion-actividades-animacion-ninos/>
- UDLA. (2018). Plan de Ordenamiento Urbano de “La Mariscal”. Quito, Ecuador: Facultad de Arquitectura y Diseño UDLA
- Arquitectos Tezuka. (2007). Anillo alrededor de un árbol. Recuperado el 18 de enero del 2019 de <https://www.designboom.com/architecture/tezuka-architects-ring-around-a-tree/>
- Arkitekturaz (2008). La representación del movimiento en arquitectura. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://arkitekturaz.wordpress.com/2008/03/12/la-representacion-del-movimiento-en-arquitectura/>
- ARQMOV,Workshop. (2014). Arquitectura En Movimiento. Recuperado el 29 de enero del 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/arquitectura-en-movimiento>
- Cecilia, Mouat. (2008). El Cuerpo en movimiento en la concepción del diseño. Recuperado el 18 de diciembre del 2018 de [http://www.academia.edu/2952670/ARQUITECTURA\\_TIEMPO\\_ESPACIO\\_EL\\_CUERPO\\_EN\\_MOVIMIENTO\\_EN\\_LA\\_CONCEPCIÓN\\_DEL\\_DISEÑO\\_ARQUITECTÓNICO](http://www.academia.edu/2952670/ARQUITECTURA_TIEMPO_ESPACIO_EL_CUERPO_EN_MOVIMIENTO_EN_LA_CONCEPCIÓN_DEL_DISEÑO_ARQUITECTÓNICO)
- Ching, F. (1998). Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.
- DMQ, (2008). Normas de la Arquitectura y Urbanismo Ordenanza 3457. Recuperado el 10 de enero del 2019 [https://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20-A%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf](https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20-A%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf)
- El bebe (2000). Normativa de centros de educación infantil. Recuperado el 18 de diciembre del 2018 de <https://www.elbebe.com/educacion/normativa-guarderia-centros-educacion-infantil>
- El Comercio, (2018). Los niños ecuatorianos siguen con naja estatura y poco peso. Recuperado el 13 de enero del 2019 de <http://www.elcomercio.com/pages/ninos-ecuatorianos-siguen-baja-estatura.html>
- Estefanía, E. Guía infantil. (s.f.). Como influyen los colores en la conducta y emociones de los niños. Recuperado el 27 de octubre del 2018 de <https://www.guiainfantil.com/blog/educacion/conducta/como-influyen-los-colores-en-la-conducta-y-emociones-de-los-ninos/>.
- Gehl, J.(2014). Ciudades para la gente. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Gomendio, M., Fuentes, M. y Zulaika, Lm. (s.f). El Papel del movimiento en el desarrollo infantil. Recuperado el 18 de octubre del 2018 de [https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/167/mod\\_resource/content/1/2\\_MATERIALES\\_DE\\_ESTUDIO/3\\_3\\_Nuevas\\_vias\\_para\\_la\\_intervencion\\_en\\_EF.pdf](https://ocw.ehu.eus/pluginfile.php/167/mod_resource/content/1/2_MATERIALES_DE_ESTUDIO/3_3_Nuevas_vias_para_la_intervencion_en_EF.pdf)
- IADB (2017). La Calidad de los servicios de desarrollo infantil en América Latina. Recuperado el 15 de diciembre del 2018 de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-calidad-de-los-servicios-de-desarrollo-infantil-en-América-Latina-Una-agenda-para-el-cambio.pdf>

J.O. Gestión y Proyectos.(2014). Las Ocas(Centro Infantil). Recuperado el 18 de septiembre del 2018 de <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/KtbxLrjCPJsWGhVMTVXpGGBsdLZdcsSmQB?projector=1&messagePartId=0.1>

Lola, Rovati. (2015). La fantástica escuela infantil Fuji Kindergarten. Recuperado el 15 de diciembre del 2018 de <https://www.bebesymas.com/educacion-infantil/fuji-kindergarten-una-fantastica-escuela-infantil-abierta-al-entorno-en-tokio>

LOEI. (2011). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Quito, Ecuador: MINEDUC

Martha, Vásquez. R. (2008). Requisitos que deben cumplir las escuelas infantiles. Recuperado de 15 de diciembre del 2018 de <http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2008/11/26-/181670.php>

Ministerio de Justicia y Derchos humanos. (2008). Centro de desarrollo infantil. Recuperado el 20 de septiembre del 2018 de <http://www.derechofacil.gob.ar/leysimple/centros-de-desarrolloin-fantil/>

Ministerio de educación del Ecuador. (2014). Currículo Educación Inicial 2014. Quito, Ecuador: MINEDUC.

Ministerio de educación del Ecuador. (2014). Guía metodológica para la implementación del currículo de educación inicial. Quito, Ecuador: MINEDUC.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Centros infantiles deberán cumplir con procesos de acreditación para su funcionamiento. Recuperado el 11 de enero del 2019 de <https://www.inclusion.gob.ec/11253/>

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). Libro de políticas públicas. Recuperado el 11 de enero del 2019 de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/111/-Libro-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas.pdf>

Ministerio de Educación Nacional - República de Colombia. (2013). Modalidades de la educación inicial. Recuperado de 22 de octubre del 2018 de <https://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-228881.html>

UNESDOC. (1999). Cuidado y desarrollo de la primera infancia. Recuperado 15 de Diciembre del 2018 de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116350\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116350_spa)

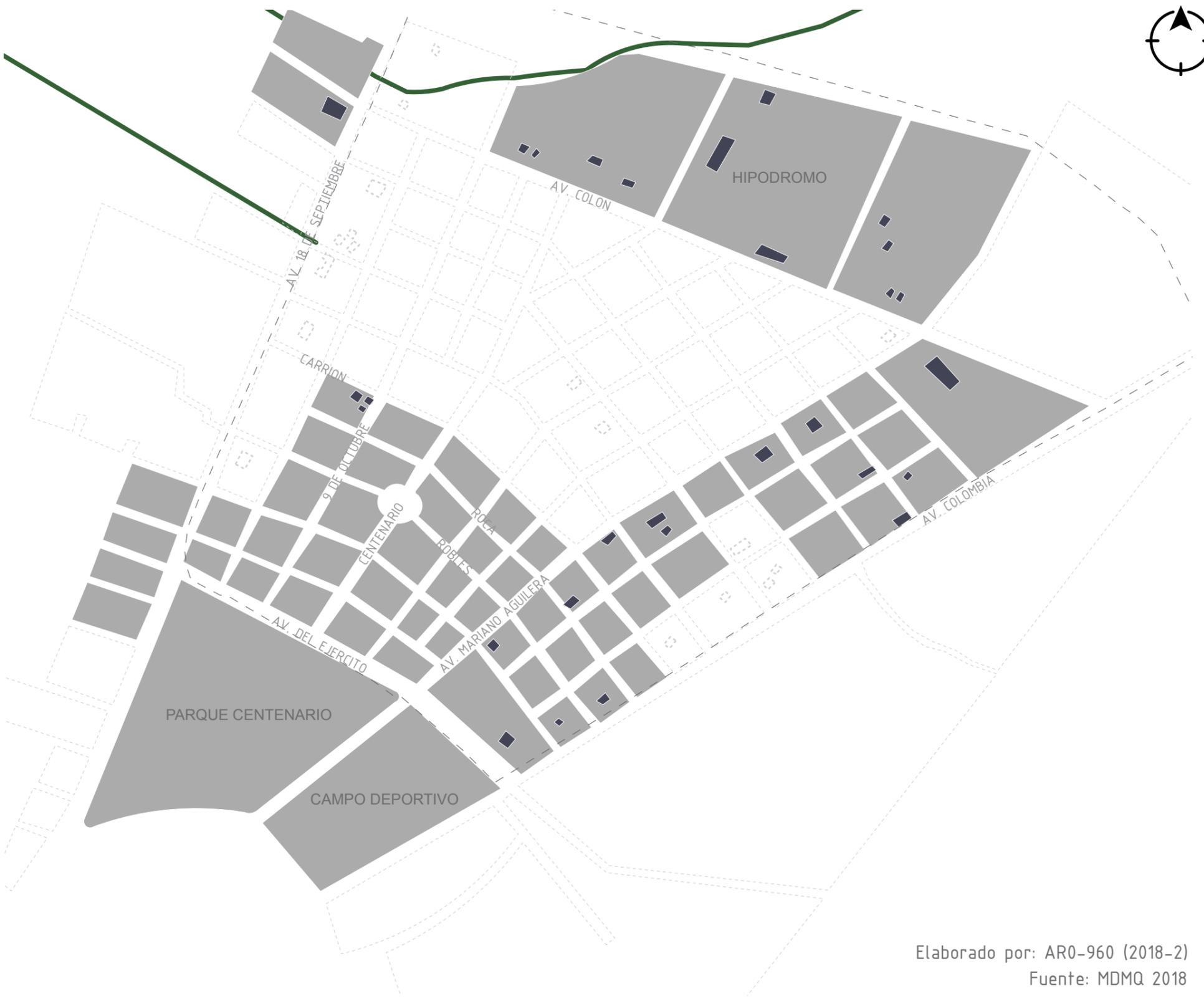
UNICEF, House. (s.f). Conjunto para el desarrollo del niño en la primera infancia. New York, NY 10017 USA. UNICEF, ORG. Recuperado de [http://files.unicef.org/supply/Activity\\_Guide\\_Spanishv1pdf](http://files.unicef.org/supply/Activity_Guide_Spanishv1pdf)

SCIELO (2016). Archivos argentinos de pediatría. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752016000500037](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752016000500037)

Sydney Harbour Foreshore Authority . (2011). La línea de productos. Ultimo, NSW. CHROFI. Recuperado el 15 de diciembre del 2018 de <http://www.chrofi.com/project/the-goods-line>

20MINUTOS-NOTICIA. (2008). Las guarderías tendrán un máximo de 20 niños. Recuperado el 15 de diciembre del 2018 de <https://www.20minutos.es/noticia/352037/0/valladolid/guarderias/ninos/#xtor=AD-15&xts=4672>

## ANEXOS



Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018



## "La Mariscal" - Génesis Mofología Urbano - Arquitectónica (1922)

### Leyenda

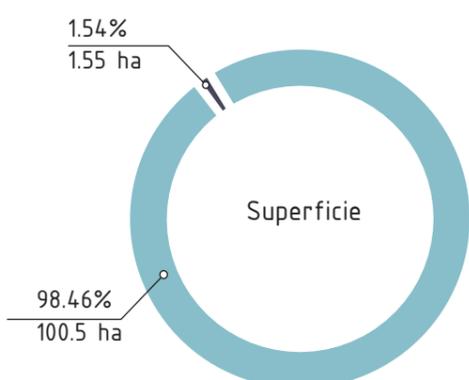
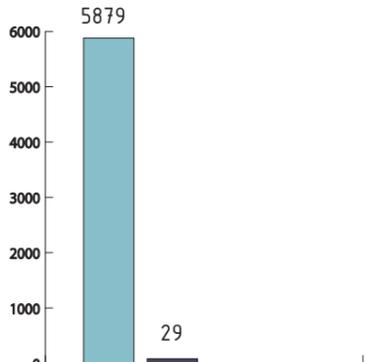
- EDIFICACIONES CONSTRUIDAS
- LOTES CONSTRUIDOS
- EDIFICACIONES PROYECTADAS
- LOTES PROYECTADOS
- QUEBRADA

MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 1922	29	0,49	1,55	1,54
	EDIFICACIONES 2018	5879	100,00	100,55	100,00
TOTAL		5879,00	100,00	100,55	100,00

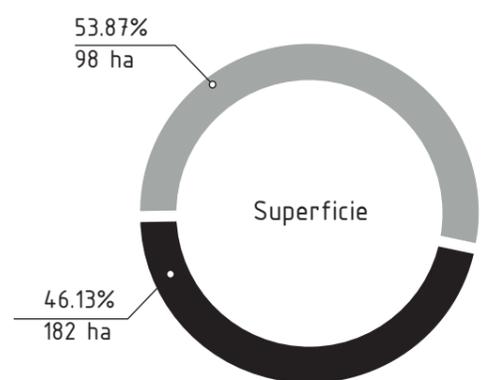
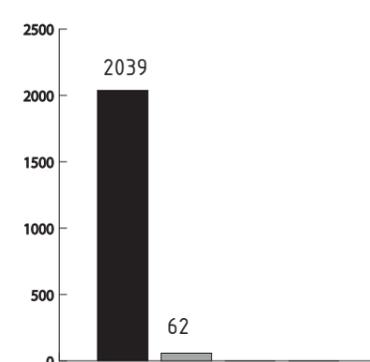
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 1922	62	3,04	98,07	53,87
	LOTES 2018	2039	100,00	182,05	100,00
TOTAL		2039,00	34,68	182,05	181,05

### Estadísticas

5879 Edif. 2018



2039 Lotes.





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente:MDMQ 2018

# "La Mariscal" - Génesis

## Morfología Urbano-Arquitectónica (1932)

### Leyenda

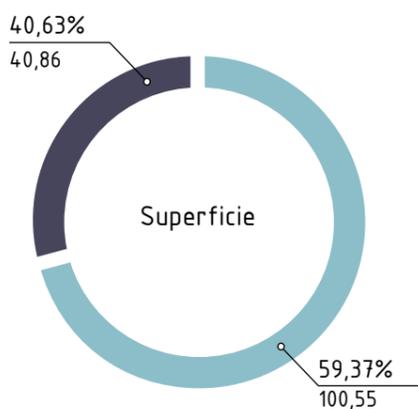
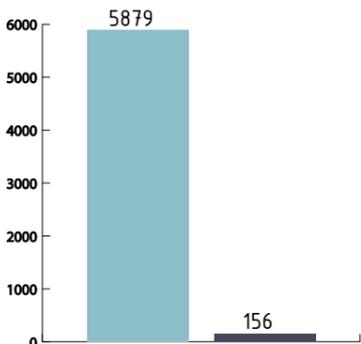
- QUEBRADAS
- EDIFICACIONES
- LOTES
- MANZANAS

MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 1932	156	2,65	40,86	40,64
	EDIFICACIONES 2018	5879	100,00	100,55	100,00
TOTAL		5879,00	100,00	100,55	100,00

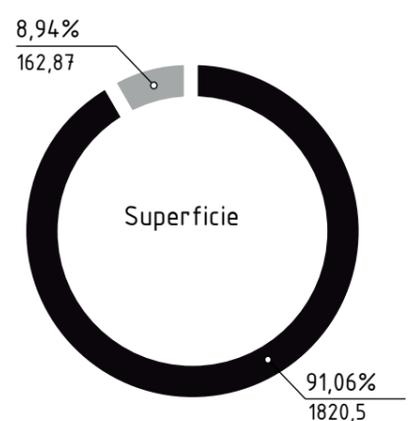
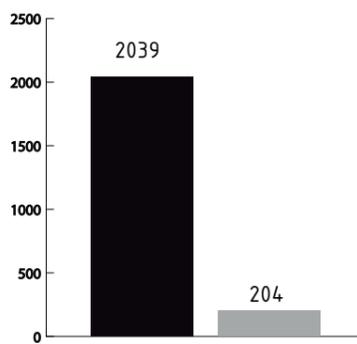
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 1932	204	10,00	162,87	161,98
	LOTES 2018	2039	100,00	1820,50	100,00
TOTAL		2039,00	34,68	1820,50	1810,54

### Estadísticas

Cantidad de edificaciones



Cantidad de lotes





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018



## "La Mariscal" - Génesis Morfología Urbano - Arquitectónica (1959)

### Leyenda

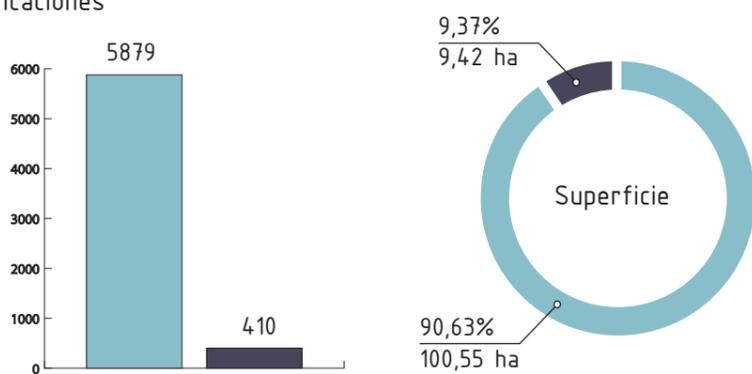
- EDIFICACIONES
- LOTES

MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 1959	410	6,97	9,42	9,37
	EDIFICACIONES 2018	5879	100,00	100,55	100,00
TOTAL		5879,00	100,00	100,55	100,00

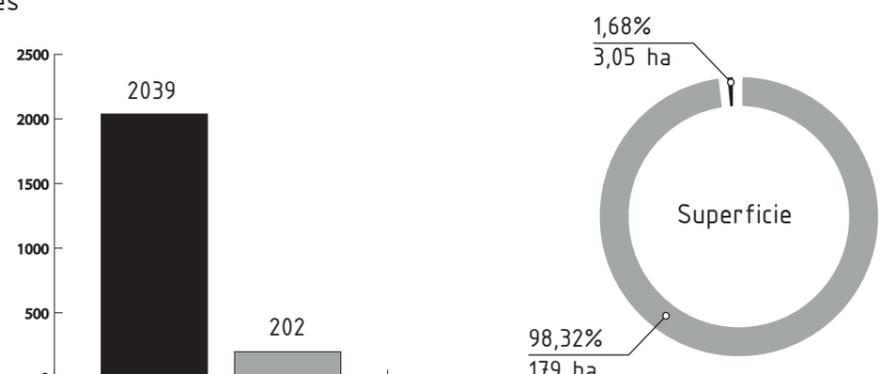
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 1959	202	9,91	179,00	98,32
	LOTES 2018	2039	100,00	182,05	100,00
TOTAL		2039,00	34,68	182,05	181,05

### Estadísticas

Edificaciones



Lotes





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018



## "La Mariscal" - Génesis Morfología Urbano - Arquitectónica (1968)

### Leyenda

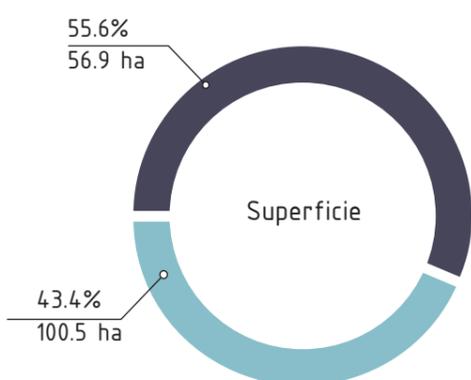
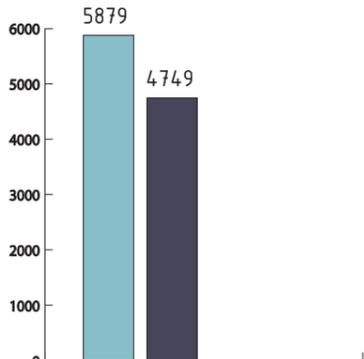
- EDIFICACIONES
- LOTES
- MANZANAS

MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 1968	4749	80,78	56,91	56,60
	EDIFICACIONES 2018	5879	100,00	100,55	100,00
TOTAL		5879,00	100,00	100,55	100,00

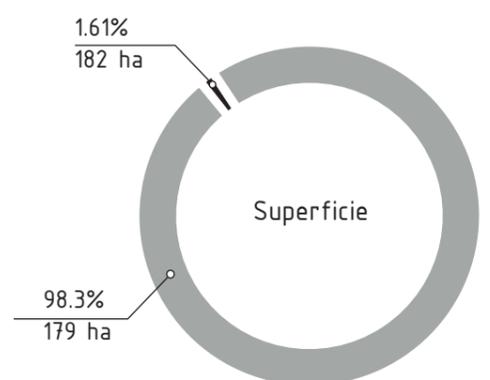
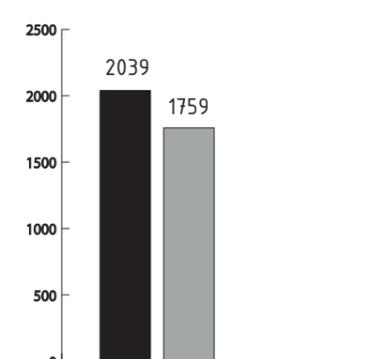
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 1968	1759	86,27	179,11	98,39
	LOTES 2018	2039	100,00	182,05	100,00
TOTAL		2039,00	34,68	182,05	181,05

### Estadísticas

5879 Edif. 2018



2039 Lotes.





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018



# "La Mariscal" - Génesis

## Morfología Urbano-Arquitectónica (1986)

### Leyenda

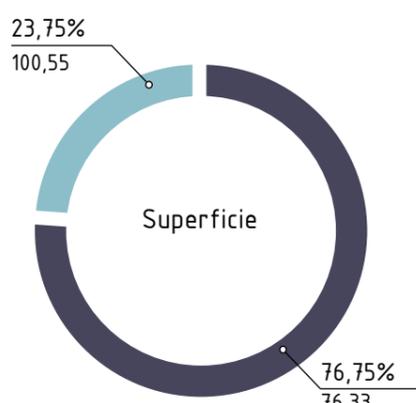
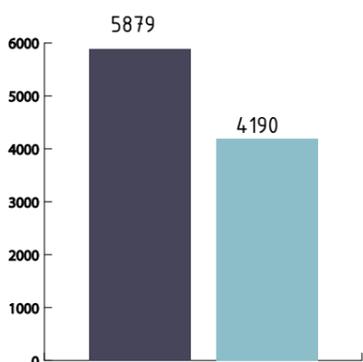
- EDIFICACIONES
- LOTES
- MANZANAS

MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 1986	4.190	71,27	76,75	76,33
	EDIFICACIONES 2018	5.879	100,00	100,55	100,00
TOTAL		5.879,00	100,00	100,55	100,00

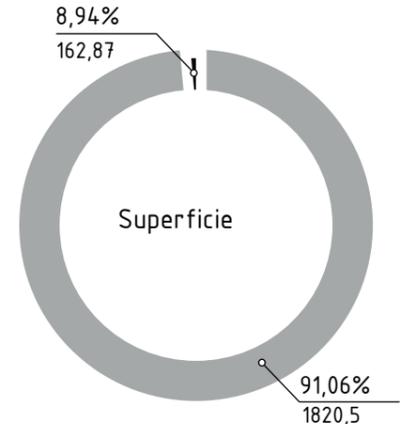
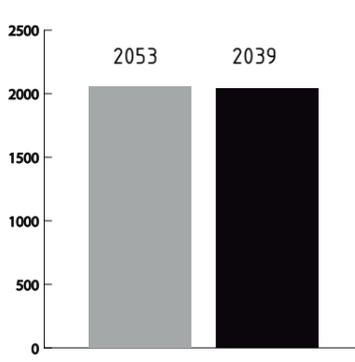
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 1986	2.053	100,69	183,86	182,85
	LOTES 2018	2.039	100,00	182,50	100,00
TOTAL		2.039,00	34,68	182,50	181,50

### Estadísticas

Cantidad de edificaciones



Cantidad de lotes





Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018

# "La Mariscal" - Génesis

## Morfología Urbano - Arquitectónica (2018)



### Leyenda

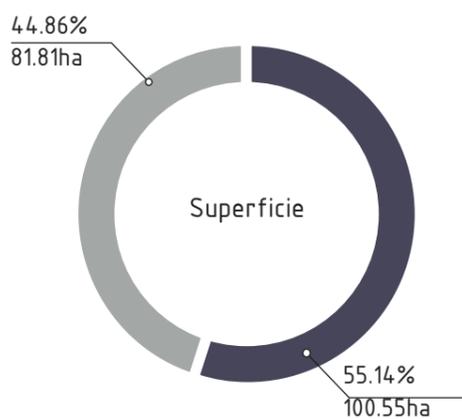
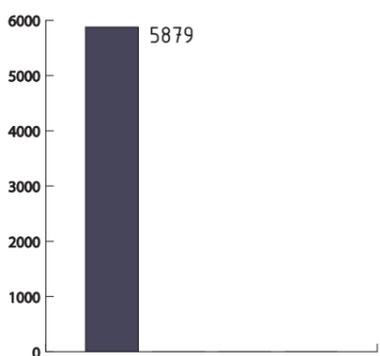


MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	EDIFICACIONES 2018	5879		100.55	55.14
	LOTES 2018	2042		182.36	100.00
TOTAL				182.36	100.00

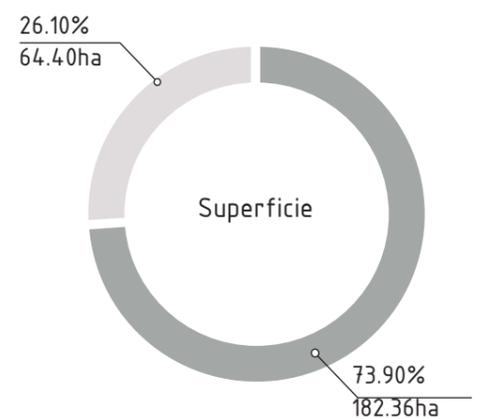
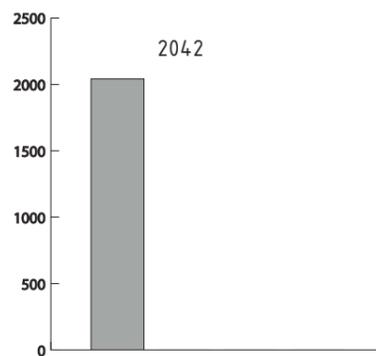
MORFOLOGÍA URBANO - ARQUITECTÓNICA					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	LOTES 2018	2042		182.36	73.90
	ZONA DE ESTUDIO	1		246.76	100.00
TOTAL				246.76	100.00

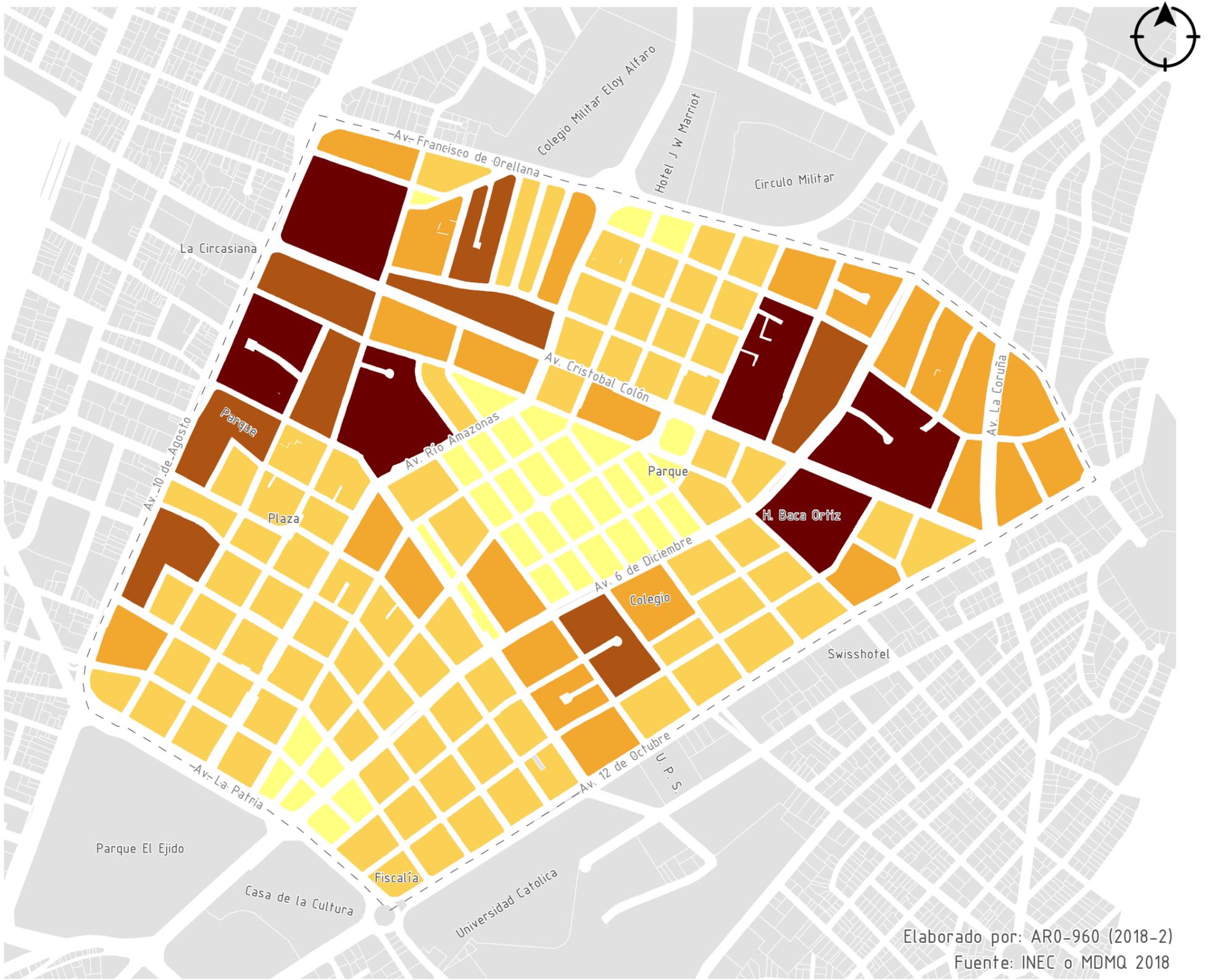
### Estadísticas

Cantidad de edificaciones



Cantidad de lotes

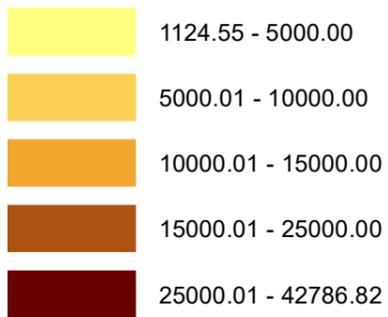




## "La Mariscal" - Tamaño de Manzanas Actual / (2018)

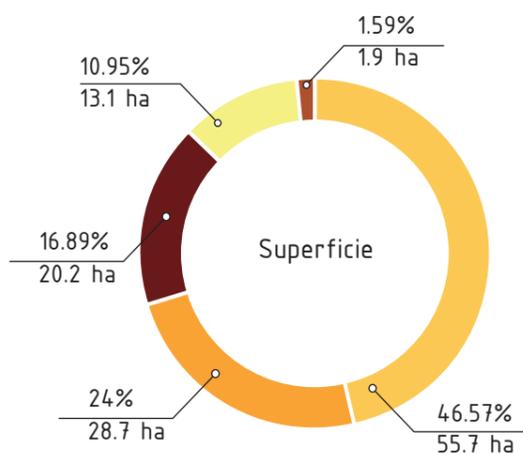
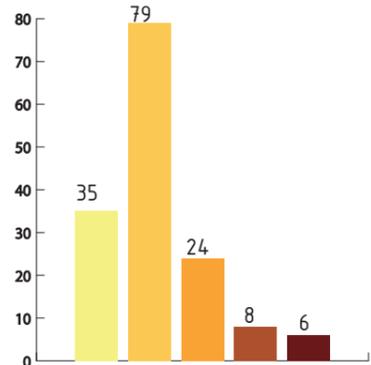
### Leyenda

#### Shape\_Area

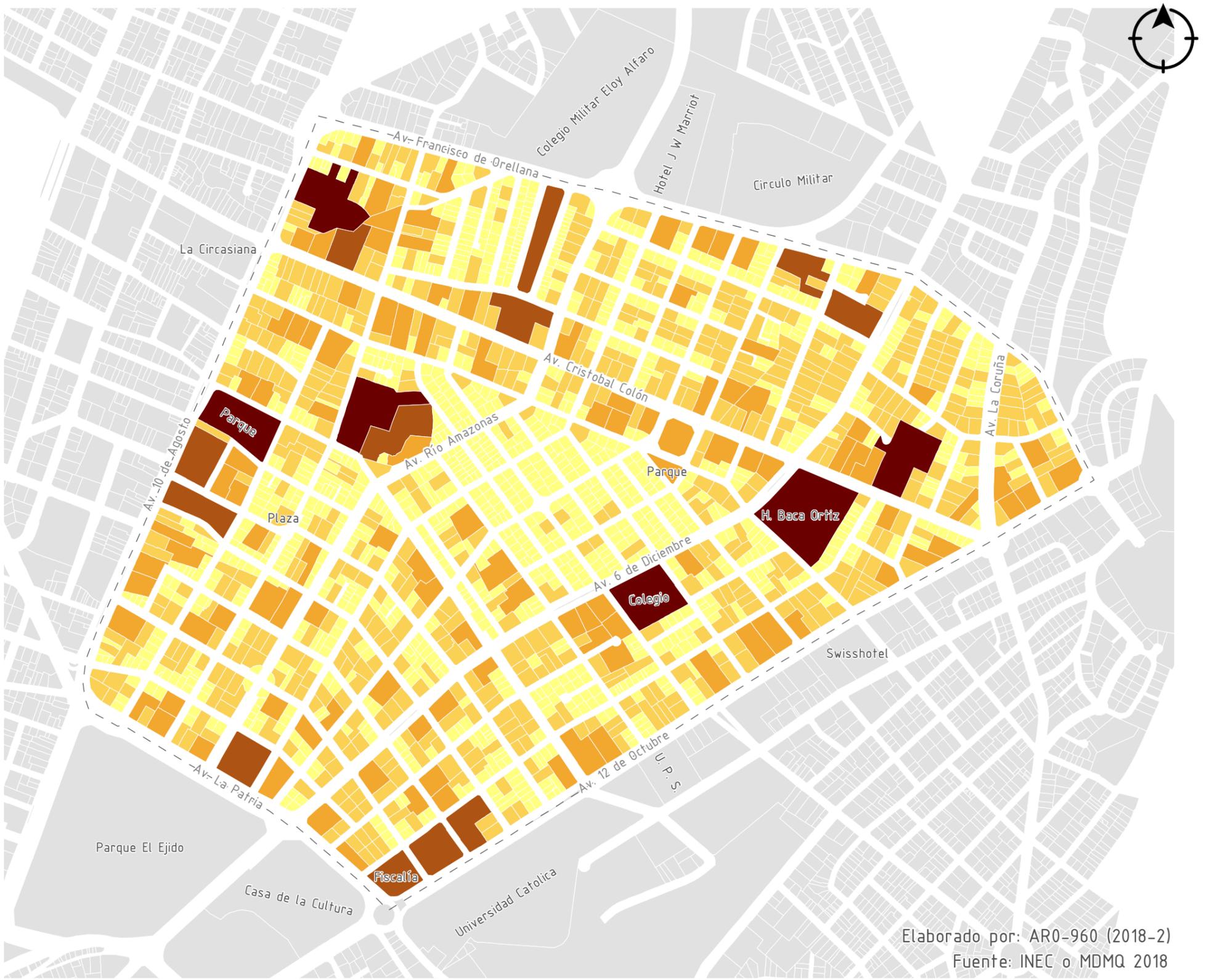


### Estadísticas

#### Cantidad de manzanas



TAMAÑO DE MANZANAS					
No.	Rango	Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	Ud/s		Ha/s	
1	1124.55-5000.00	35.00	23.03	13.10	10.95
2	5000.00-10000	79.00	51.97	55.70	46.57
3	10000-15000	24.00	15.79	28.70	24.00
4	15000-25000	8.00	5.26	1.90	1.59
5	25000-42786	6.00	3.95	20.20	16.89
TOTAL		152.00	100.00	119.60	100.00

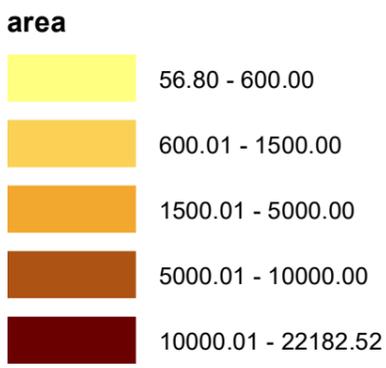


Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Tamaño de Manzanas Actual / 2018

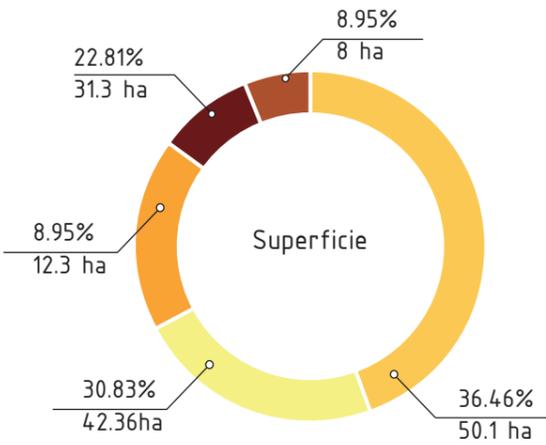
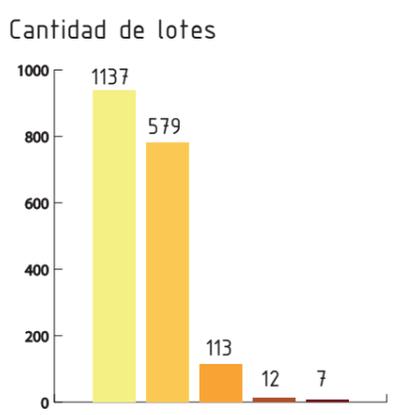


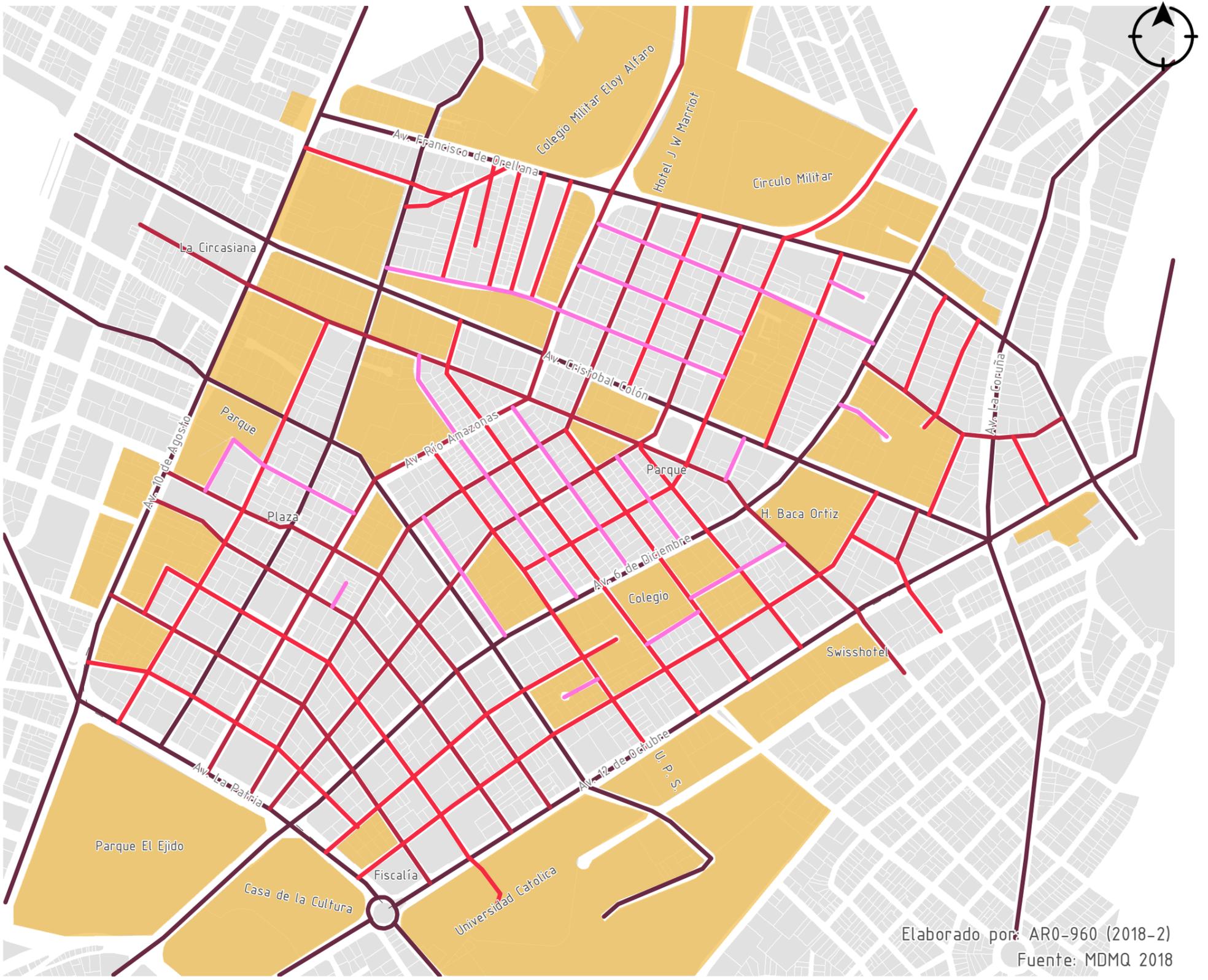
### Leyenda



TAMAÑO DE LOTES					
No.	Rango	Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	Ud/s		Ha/s	
1	0-600	1137.00	61.53	42.36	30.83
2	600-1500	579.00	31.33	50.10	36.46
3	1500-5000	113.00	6.11	24.60	17.90
4	5000-10000	12.00	0.65	8.05	5.86
5	10000-<	7.00	0.38	12.30	8.95
TOTAL		1848.00	100.00	137.41	100.00

### Estadísticas





Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Permeabilidad Actual (2018)



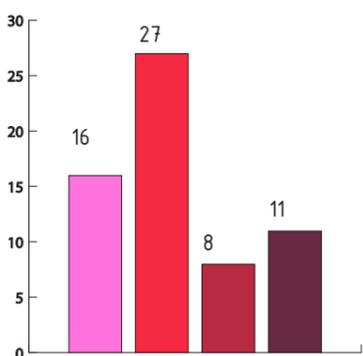
### Leyenda

- MUY BAJA CONTINUIDAD (VÍAS INTERNAS SIN CONTINUIDAD)
- BAJA CONTINUIDAD (VÍAS QUE ENTRAN PERO NO SALEN)
- MEDIA CONTINUIDAD (VÍAS QUE ENTRAN Y SALEN SOLO DENTRO DE "LA MARISCAL")
- ALTA CONTINUIDAD (VÍAS ENTRAN Y SALEN POR "LA MARISCAL" Y OTRAS PARTES DE DMQ)
- RUPTURAS

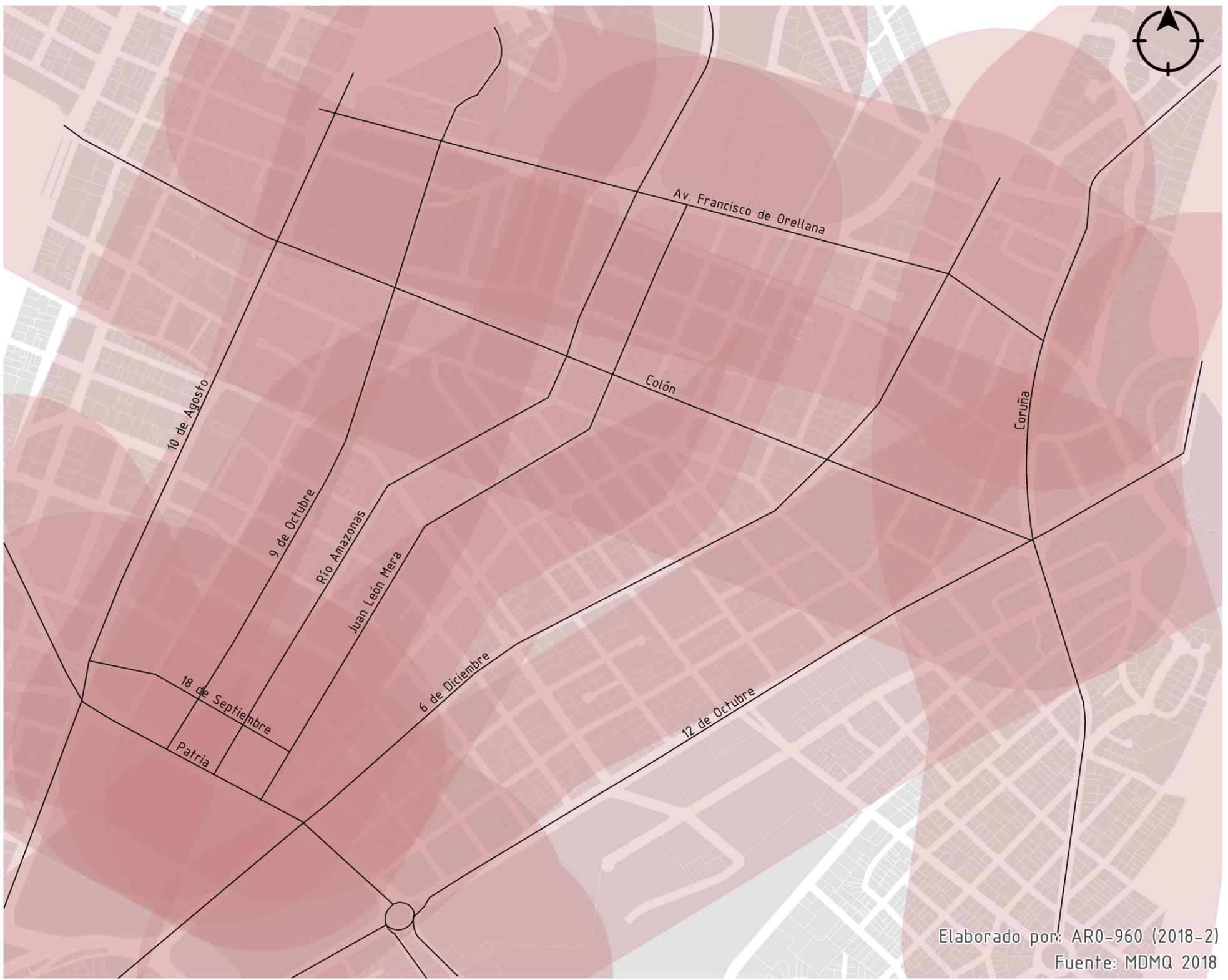
Continuidad Vs Discontinuidad				
No.	USO		Número	%
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	Ud/s	
1	Continuidad	Muy Baja Cont.	16.00	21.60
		Baja Continuidad	27.00	43.50
		Media Continuidad	8.00	12.90
		Alta Continuidad	11.00	17.70
TOTAL			62.00	100.00

### Estadísticas

Cantidad de vías



Trazado | SN



Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

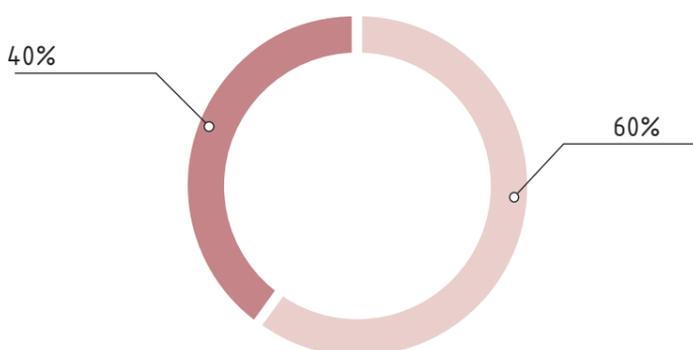
## "La Mariscal" - Cobertura Buses Actual (2018)



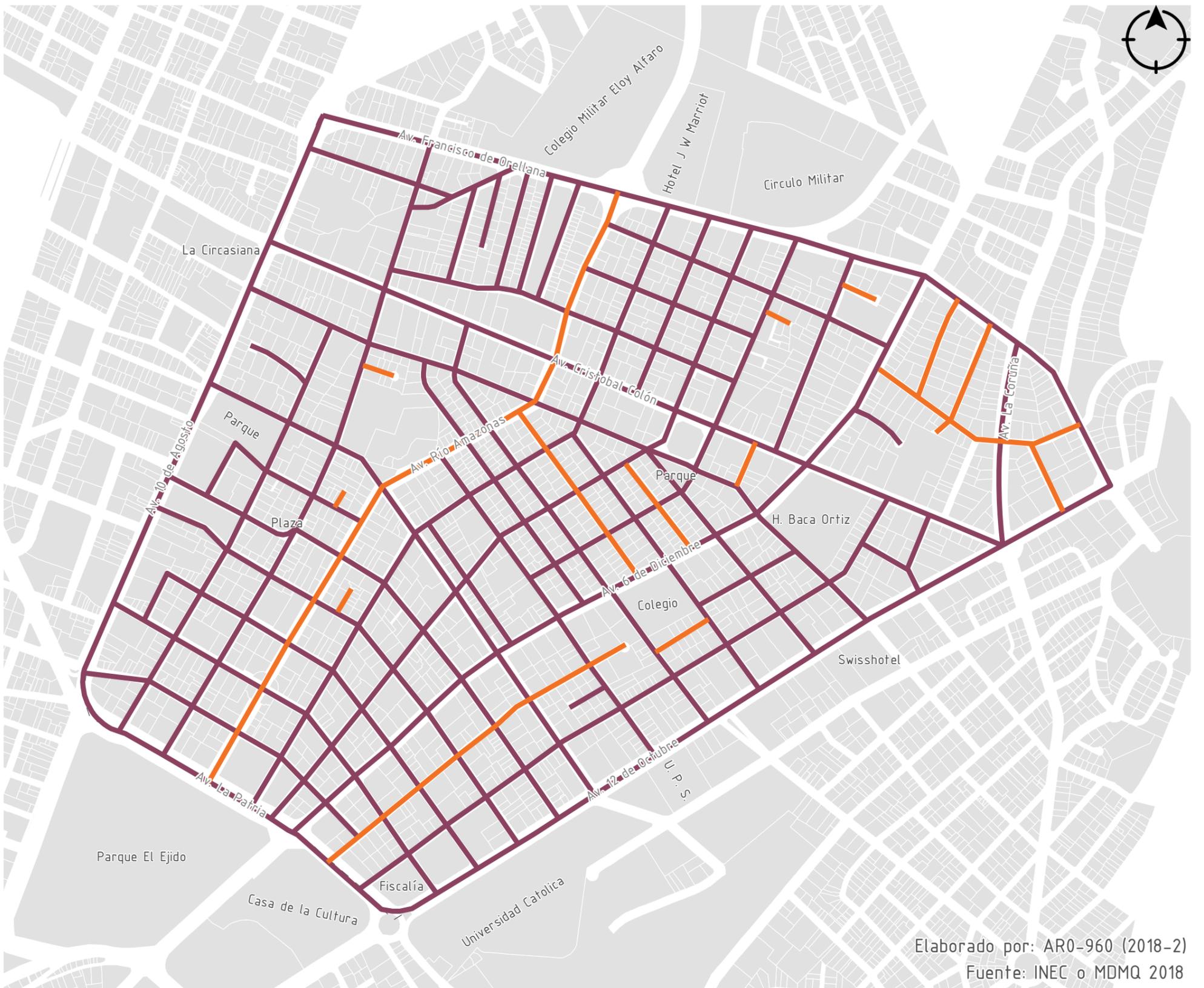
### Leyenda

-  LINEAS DE BUS
-  COBERTURA LINEAS DE BUSES
-  SOBRE ABASTECIMIENTO

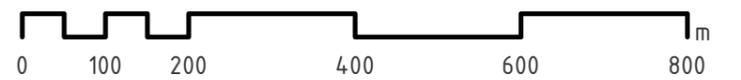
### Estadísticas



COBERTURA TRANSPORTE PUBLICO		
	COBERTURA	SOBRE ABASTECIMIENTO
HA	162,00	64,80
%	100,00%	40,00%



## "La Mariscal" - Cumplimiento tamaño de aceras Actual (2018)



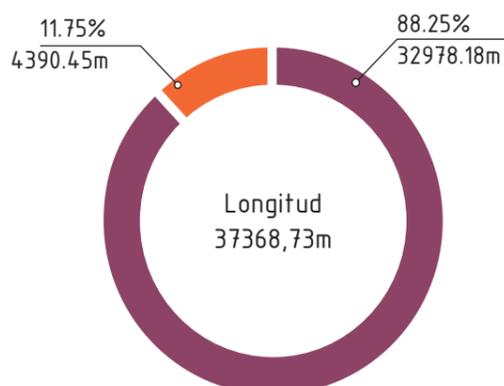
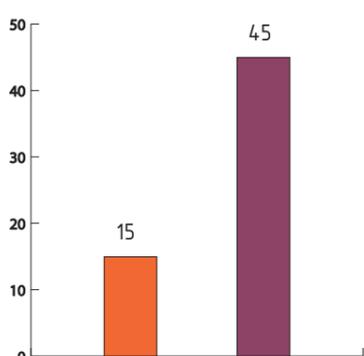
### Leyenda

- CUMPLE
- NO\_CUMPLE

CUMPLIMIENTO TAMAÑO DE ACERAS					
No.	TIPO	Número	%	Longitud	%
1	CUMPLE	15,00	25,00	4390,45	11,75
2	NO CUMPLE	45,00	75,00	32978,18	88,25
TOTAL		60,00	100,00	37368,63	100,00

### Estadísticas

Cantidad de vías





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Calidad de Aceras Actual (2018)



### Leyenda

#### ACERAS

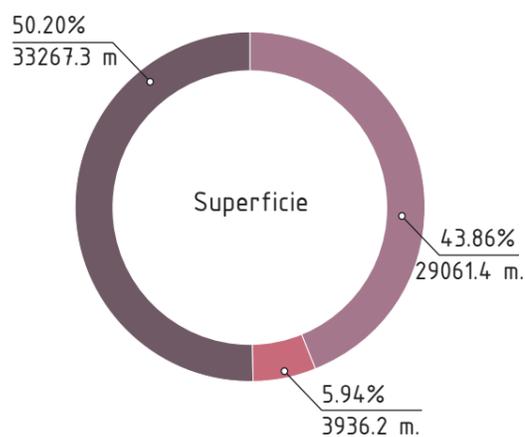
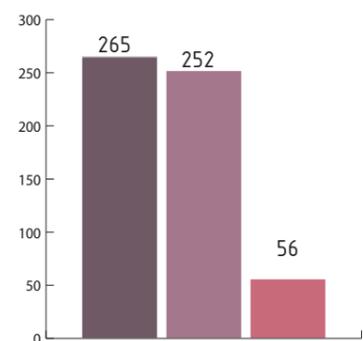
##### Calidad

- BUENO
- MALO
- REGULAR

MOVILIDAD CALIDAD DE ACERAS						
No.	CATEGORÍA		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	Ud/s		M/s	
1	ESTADO DE LAS ACERAS	BUENO	252,00	43,98	29061,40	43,86
		MALO	56,00	9,77	3936,20	5,94
		REGULAR	265,00	46,25	33267,30	50,20
TOTAL			573,00	100,00	66264,90	100,00

### Estadísticas

#### Cantidad de Aceras





Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Red de Ciclovías Actual (2018)

### Leyenda

#### Ciclovia

##### TIPOS

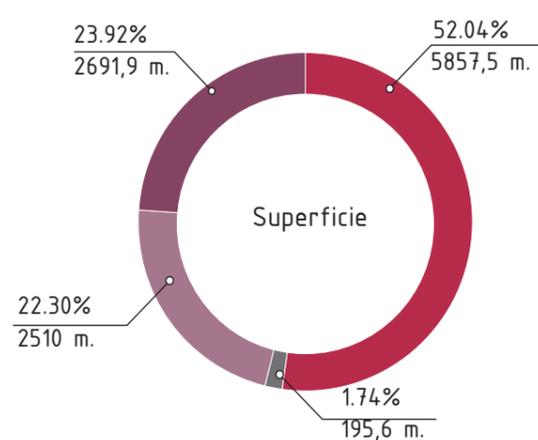
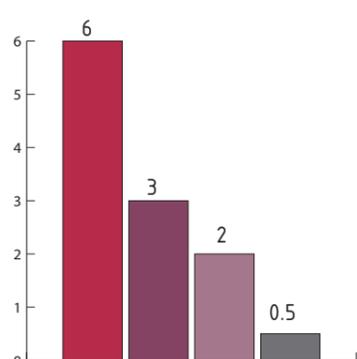
- CICLOVÍA COMPARTIDA
- CICLOVÍA NIVEL DE ACERA
- CICLOVÍA SEGREGADA BIDIRECCIONAL
- CICLOVÍA SEGREGADA UNIDIRECCIONAL

● PARADAS\_BICIQ

MOVILIDAD CICLOVÍAS						
No.	CLASIFICACIÓN		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	CATEGORÍA	Ud/s		m/s	
1	CICLOVÍAS	COMPARTIDA	6,00	52,17	5857,50	52,04
		SEGREGADA BI.	2,00	17,39	2691,90	23,92
		SEGREGADA UNI.	3,00	26,09	2510,00	22,30
		A NIVEL DE ACERA	0,50	4,35	195,60	1,74
TOTAL			11,50	100,00	11255,00	100,00

### Estadísticas

Cantidad de Ciclovías



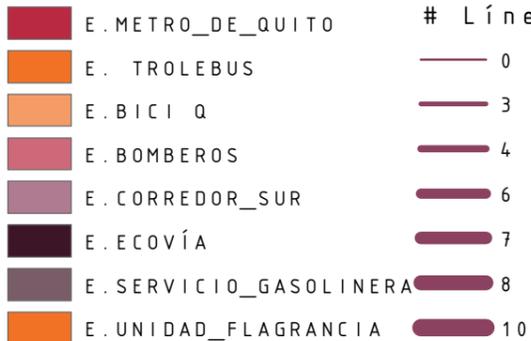


## "La Mariscal" - Transporte Público Infraestructura/Equipamientos Actual (2018)

### Leyenda

#### ESTACIONES

estación



#### BUS

# Líneas



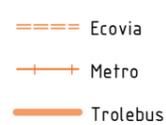
#### PARADAS

TIPO



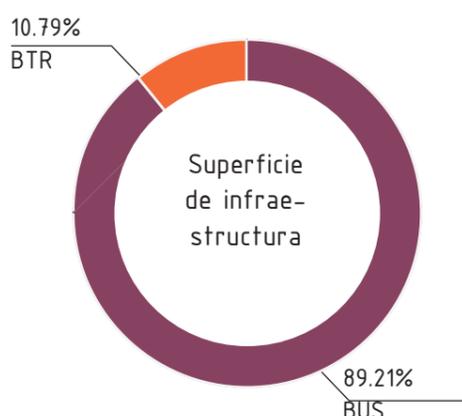
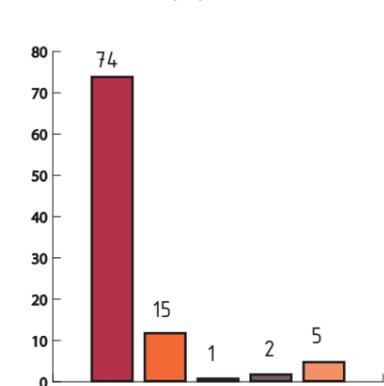
#### BRT

TIPO

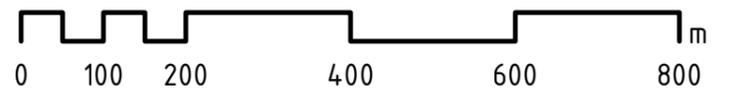


### Estadísticas

Cantidad de Equipamientos



Movilidad | SN



### MOVILIDAD INFRAESTRUCTURA

No.	USO		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	Ud/s		Ha/s	
1	BRT	METRO	1,00	1,09	4718,00	1,38
		ECOVIA	1,00	1,09	17313,00	23,64
		TROLE	1,00	1,09	14857,50	4,34
		Subtotal	3,00	3,37	36888,50	10,79
2	BUS	Subtotal	89,00	96,74	305100,80	89,21
TOTAL			92,00	100,00	341989,30	100,00

### MOVILIDAD EQUIPAMIENTOS

No.	USO		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	Ud/s		Ha/s	
3	PARADAS	Subtotal	74,00	40,00	370,00	1,55
4	ESTACIONES	METRO	1,00	1,08	4367,00	18,33
		ECOVIA	4,00	4,30	2389,00	10,03
		TROLE	7,00	7,53	1907,00	8,00
		BOMBEROS	1,00	1,08	2183,00	9,16
		CORREDOR	1,00	1,08	284,42	1,19
		BICIQ	5,00	5,38	784,00	3,29
		GASOLINERA	2,00	2,15	3611,68	15,16
Subtotal		19,00	20,43	11914,42	50,00	
TOTAL			93,00	100,00	23828,84	100,00



## "La Mariscal" Auto Particular/Vías Actual (2018)

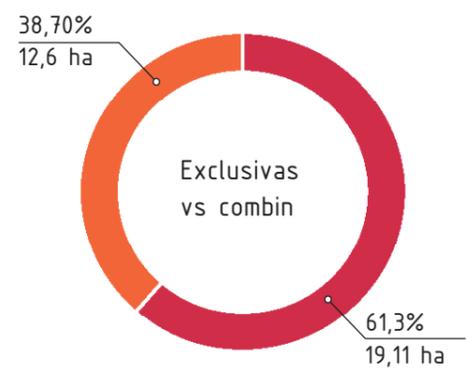
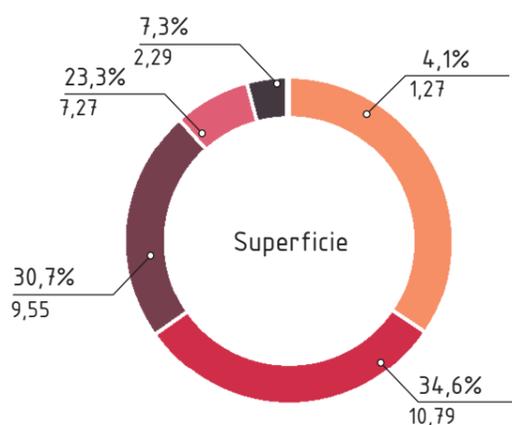
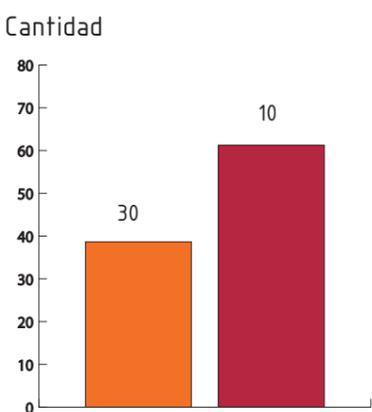


### Leyenda

- Vías Exclusivas
- Vías Combinadas
- - - Ciclovías
- Manzanas (MZ)

VIAS Y AUTO PARTICULAR					
No.		TIPO	%	Superficie ha	%
1	COMBINADAS	T.PRIVADO+T.PÚBLICO	23,3	7,27	61,30
		T.PRIVADO+BTR	7,3	2,29	
		T.PRIVADO+T.PÚBLICO+BTR	30,7	9,55	
2	OTRAS	CICLOVIAS	4,1	1,27	4,10
3	EXCLUSIVAS	TR.PRIVADO	34,6	10,79	34,60
TOTAL			100	31,17	100

### Estadísticas





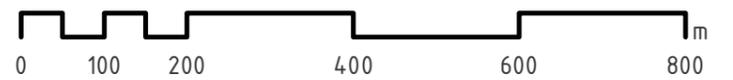
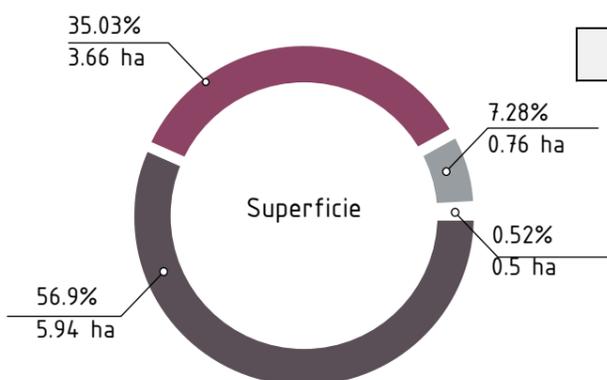
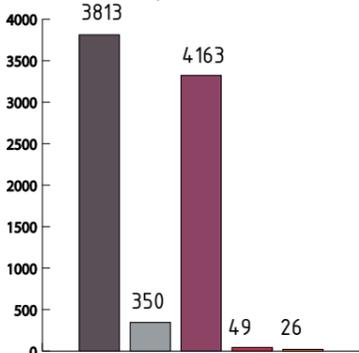
# "La Mariscal" - Estacionamientos Actual

## Leyenda

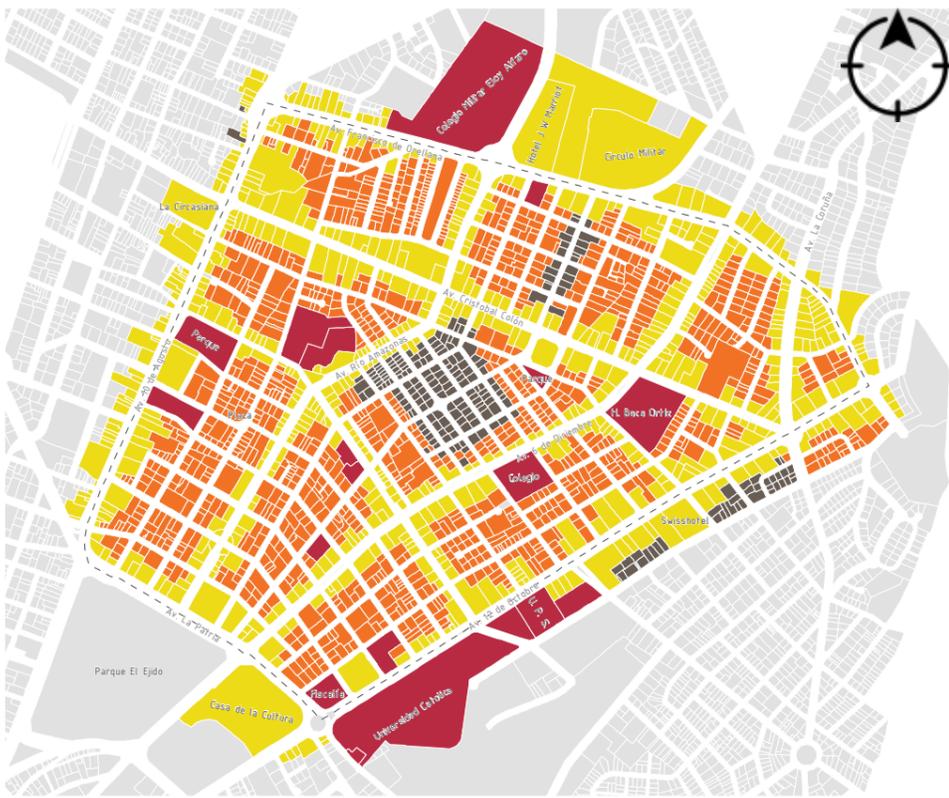
- Otros
- Parqueo informal
- Zona azul
- Privada
- Pública

## Estadísticas

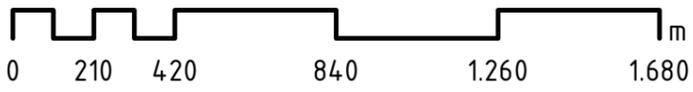
Cantidad de plazas



ESTACIONAMIENTOS						
No.	USO		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	TIPO	Ud/s		Ha/s	
1	LOTES	PÚBLICO	3813.00	50.42	5.94	56.90
		PRIVADO	350.00	4.63	0.76	7.28
		Subtotal	4163.00	55.04	6.70	64.18
3	VÍAS	ZONA AZUL	3325.00	43.96	3.66	35.03
		OTROS	49.00	0.65	0.05	0.52
		INFORMAL	26.00	0.34	0.03	0.27
		Subtotal	3400.00	44.96	3.74	35.82
TOTAL			7563.00	100.00	10.44	100.00



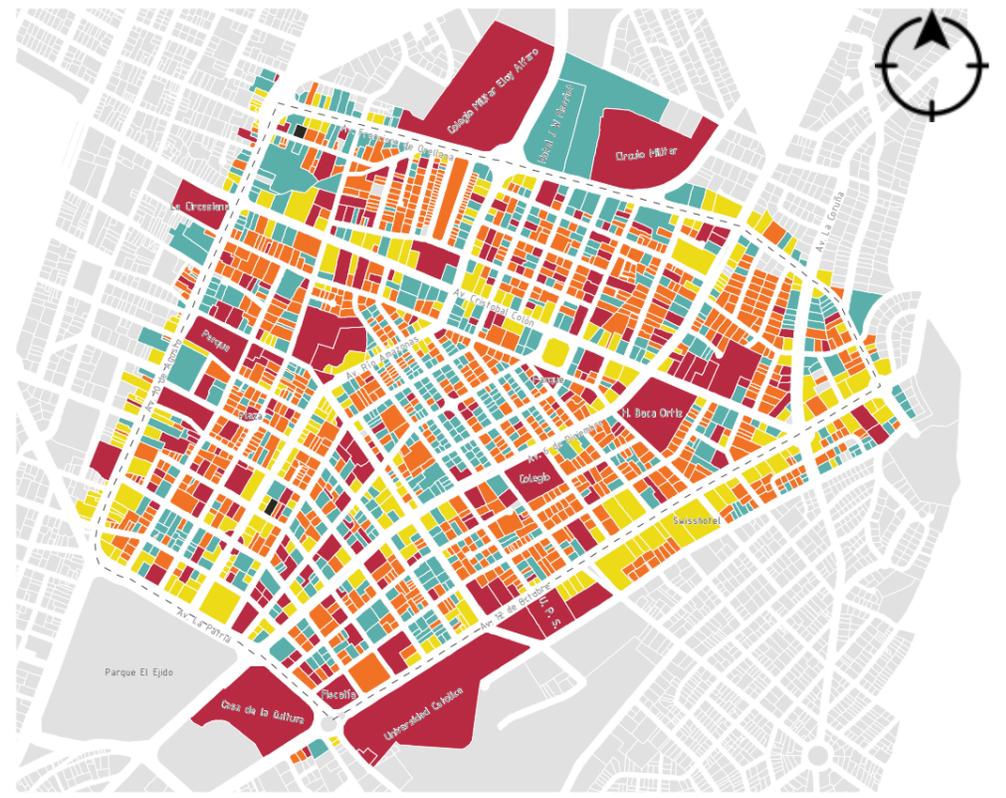
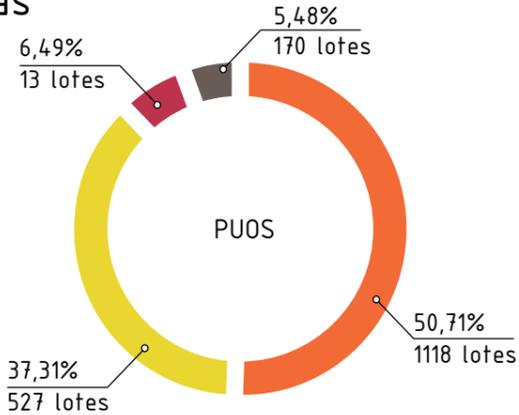
“La Mariscal” - Uso General de Suelo  
PUOS (2018)



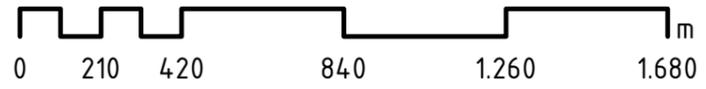
Legenda



Estadísticas



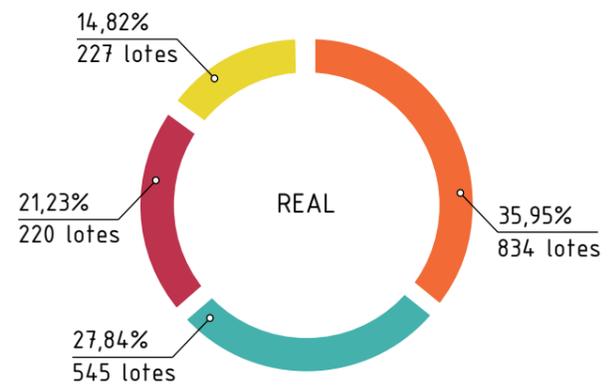
Actual (2018)



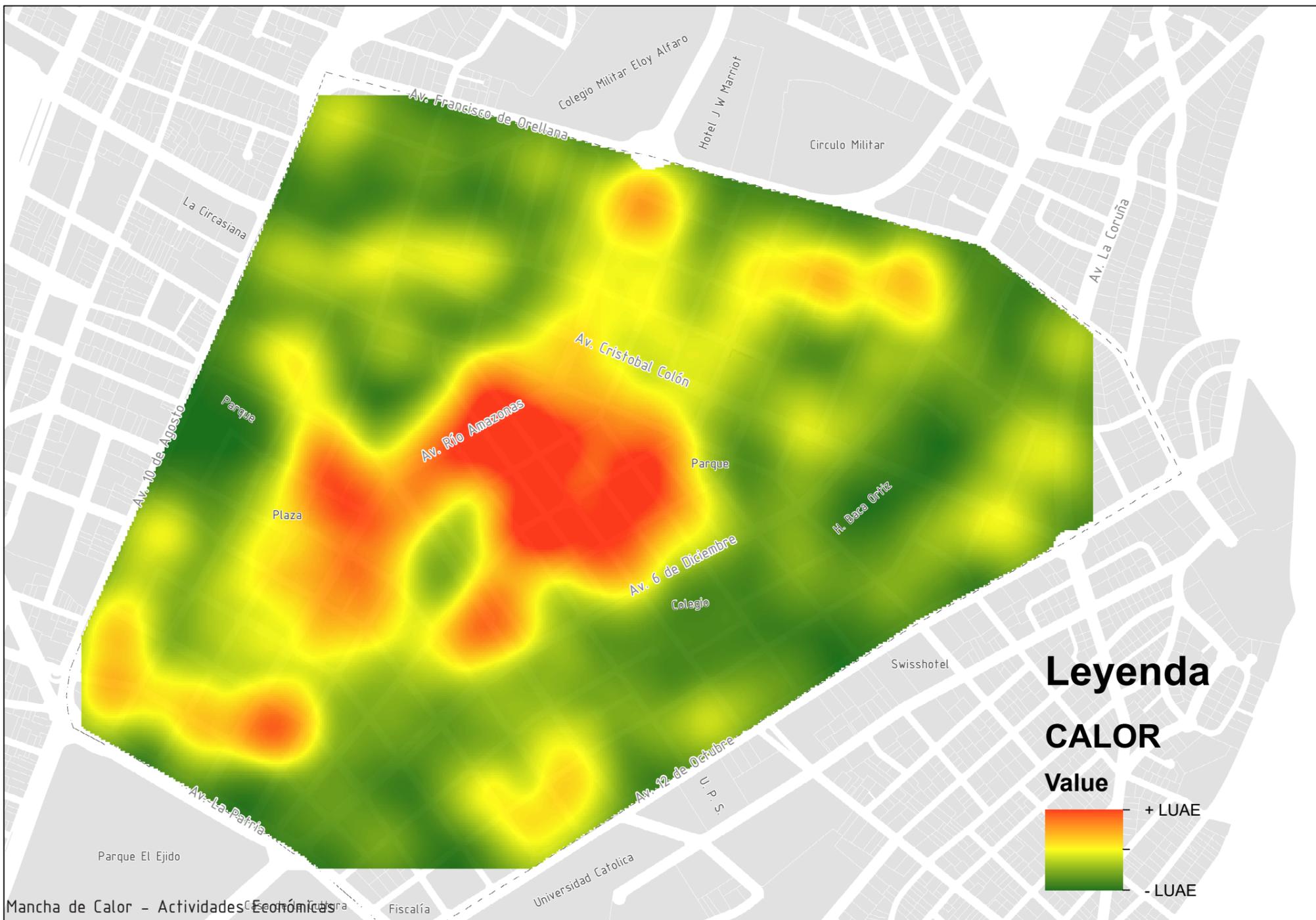
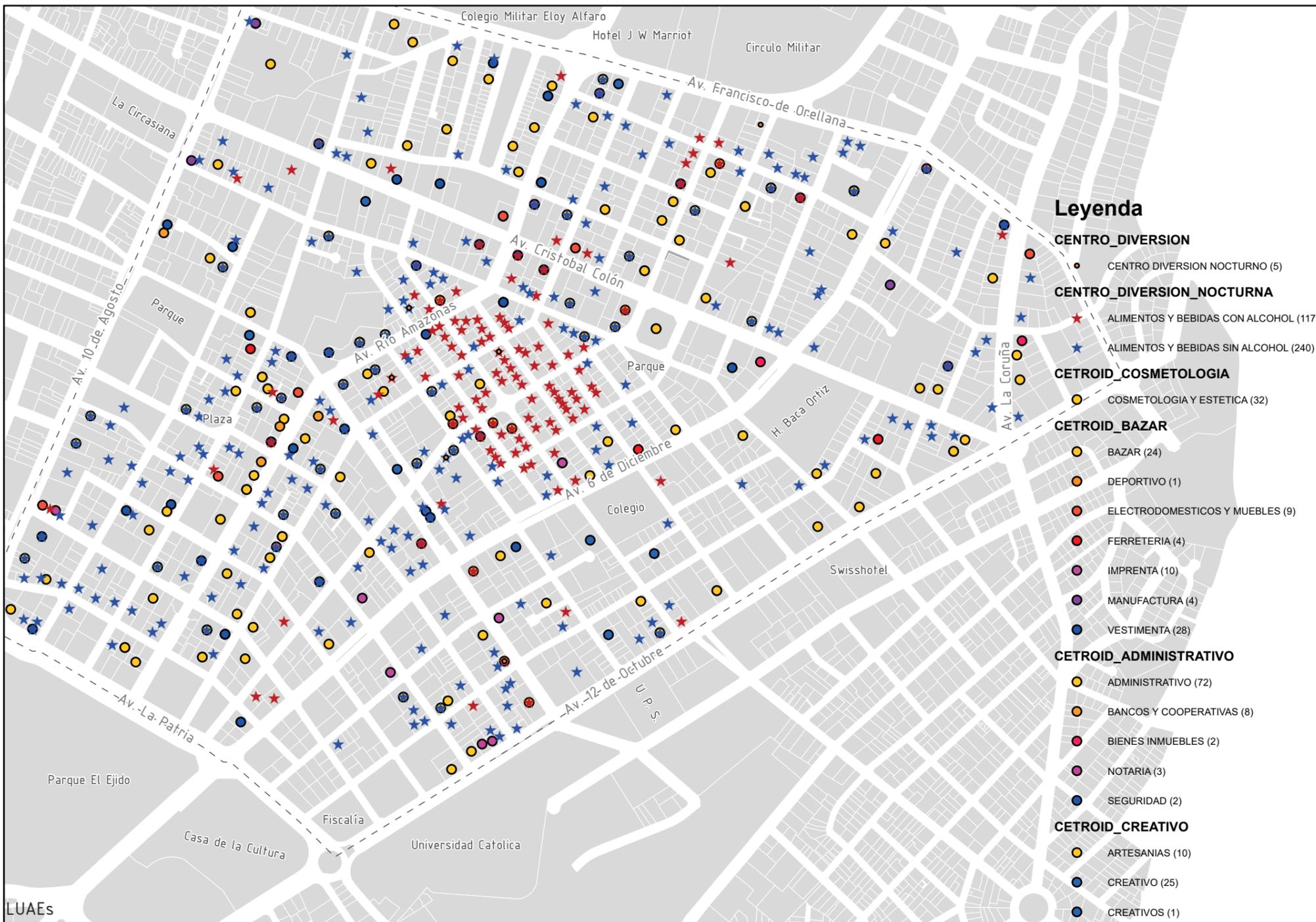
Legenda



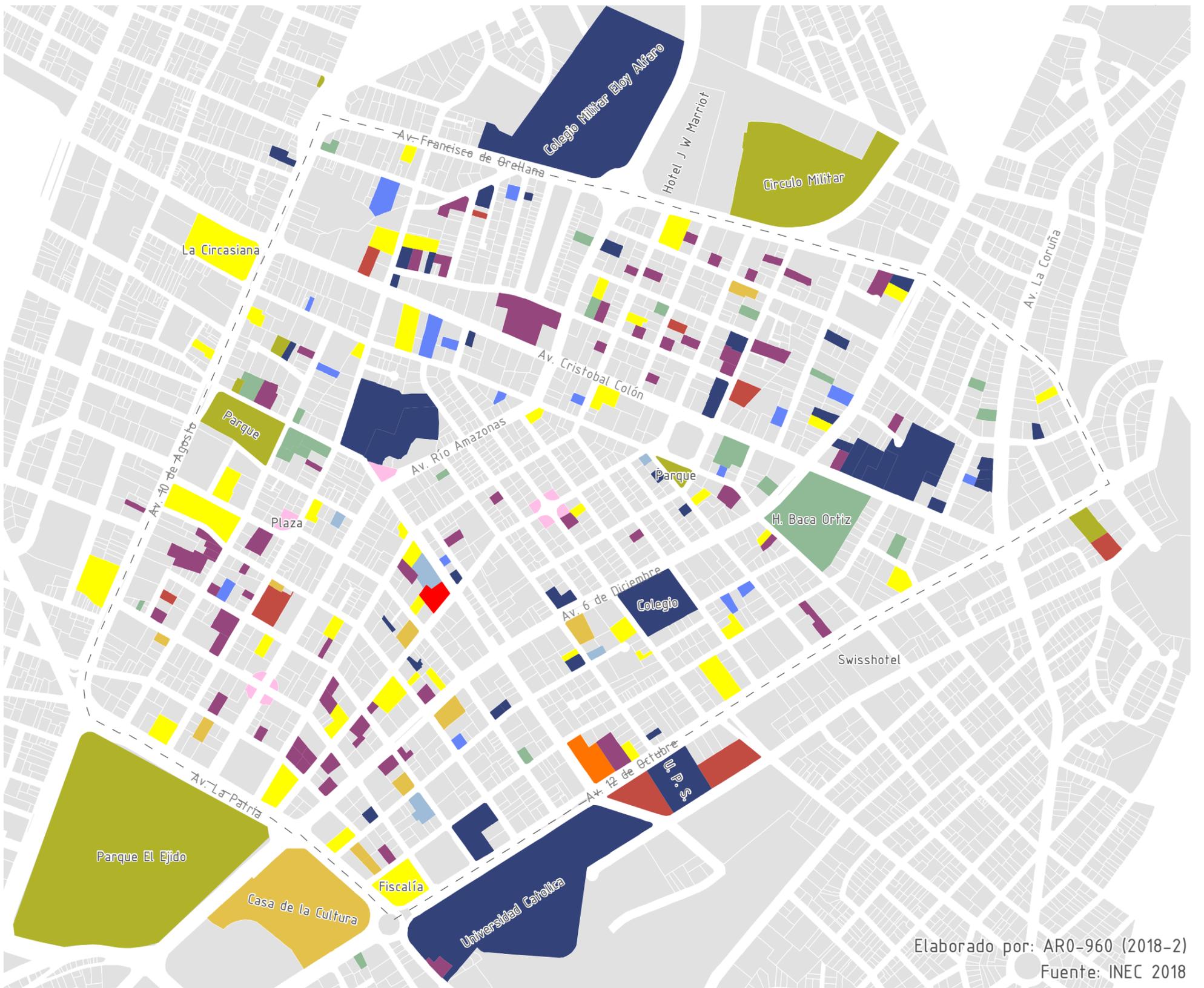
Estadísticas



USOS DE SUELO EN LOTES O PARCELAS - PUOS						USOS DE SUELO EN LOTES O PARCELAS - ACTUAL						DÉFICIT - SUPÉRATIV											
No.	USO		Número	%	Superficie		No.	USO		Número	%	Superficie		No.	USO		Número	%	Superficie				
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO			Ha/s	%		DENOMINACIÓN	CÓDIGO			Ha/s	%		DENOMINACIÓN	CÓDIGO			Ha/s	%			
1	RESIDENCIAL RU	RU_1	0,00	0,00	0,00	0,00	1	RESIDENCIAL RU	RU_1					1	RESIDENCIAL RU	RU_1							
		RU_2	1118,00	61,16	67,60	50,71																	
		RU_3	170,00	9,30	7,31	5,48																	
		Subtotal	1288,00	70,46	74,91	56,20			834,00	45,62	47,95	35,95	454,00			24,84	26,96	20,25					
2	MÚLTIPLE M	Subtotal	527,00	28,83	49,74	37,31	2	MÚLTIPLE M	Subtotal	227,00	12,42	19,75	14,82	2	MÚLTIPLE M	Subtotal	300,00	16,41	29,99	22,50			
3	COMERCIO/ SERVICIOS CO	CO_BA	0,00	0,00	0,00	0,00	3	COMERCIO/ SERVICIOS CO	CO_BA	232,00	12,69	13,92	10,44	3	COMERCIO/ SERVICIOS CO	CO_BA	-232,00	-12,69	-13,92	-10,44			
		CO_SE	0,00	0,00	0,00	0,00			CO_SE	287,00	15,70	19,27	14,46			CO_SE	-287,00	-15,70	-19,27	-14,46			
		CO_Z	0,00	0,00	0,00	0,00			CO_Z	25,00	1,37	3,75	2,81			CO_Z	-25,00	-1,37	-3,75	-2,81			
		CO_MT	0,00	0,00	0,00	0,00			CO_MT	1,00	0,05	0,17	0,13			CO_MT	-1,00	-0,05	-0,17	-0,13			
		Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00			Subtotal	545,00	29,81	37,11	27,84			Subtotal	-545,00	-29,81	-37,11	-27,84			
4	INDUSTRIAL I	Subtotal	0,00	0,00	0,00	0,00	4	INDUSTRIAL I	Subtotal	2,00	0,11	0,19	0,14	4	INDUSTRIAL I	Subtotal	-2,00	-0,11	-0,19	-0,14			
5	EQUIPAMIENTO EQ	Subtotal	13,00	0,71	8,65	6,49	5	EQUIPAMIENTO EQ	Subtotal	220,00	12,04	28,30	21,23	5	EQUIPAMIENTO EQ	Subtotal	-207,00	-11,32	-19,65	-14,74			
TOTAL			1828,00	100,00	133,30	100,00	TOTAL			1828,00	100,00	133,30	100,00	TOTAL			1828,00	100,00	133,30	100,00			

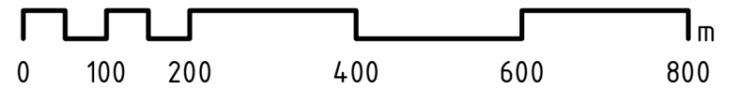


Mancha de Calor - Actividades Económicas



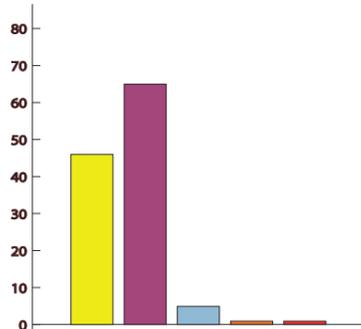
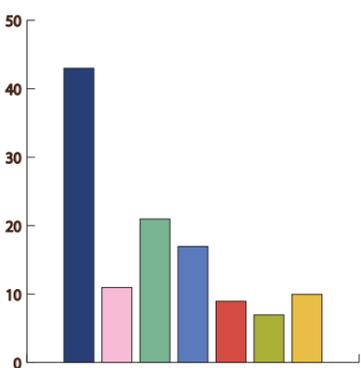
Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC 2018

## "La Mariscal" - Equipamientos Actual (2018)

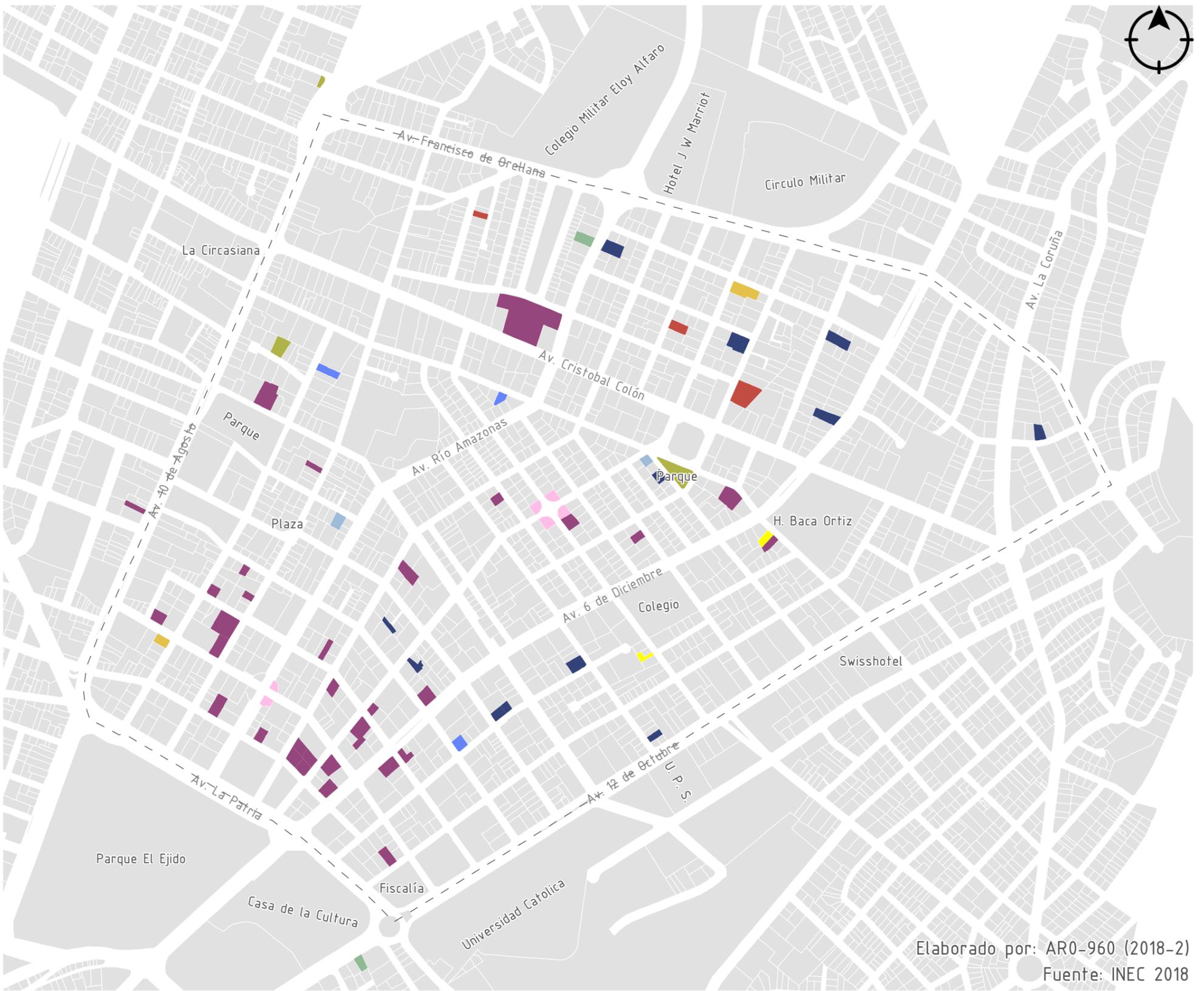


### Legenda

- EDUCACIÓN (EQ\_ED)
- RELIGIOSO (EQ\_RE)
- CULTURAL (EQ\_CU)
- INFRAESTRUCTURA (EQ\_INF)
- SALUD (EQ\_SA)
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (EQ\_AP)
- BIENESTAR SOCIAL (EQ\_BS)
- SEGURIDAD (EQ\_SEG)
- RECREACIÓN Y DEPORTES (EQ\_RD)
- SERVICIOS FUNERARIOS (EQ\_SF)
- PLAZAS (EQ\_PL)
- TRANSPORTE (EQ\_TR)

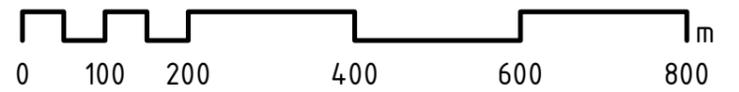


CLASIFICACIÓN	EQUIPAMIENTO	CANTIDAD	% SUPERFICIE TOTAL
SOCIALES	ED	43	2,65%
	CU	11	0,68%
	SA	21	1,30%
	BS	17	1,05%
	RE	9	0,56%
	RD	7	0,43%
	PL	10	0,62%
PÚBLICOS	AP	46	2,84%
	TR	65	4,01%
	SEG	5	0,31%
	SF	1	0,06%
	I	1	0,06%



Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC 2018

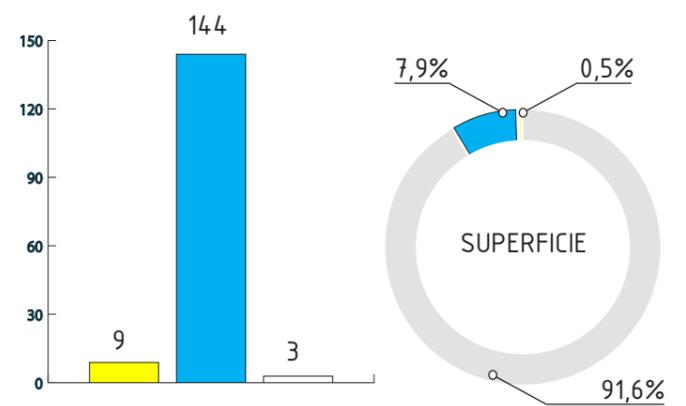
## "La Mariscal" - Equipamientos Barriales



Actual (2018)

Legenda

- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (EQ\_AP)
- BIENESTAR SOCIAL (EQ\_BS)
- CULTURAL (EQ\_CU)
- EDUCACIÓN (EQ\_ED)
- PLAZAS (EQ\_PL)
- RECREACIÓN Y DEPORTES (EQ\_RD)
- RELIGIOSO (EQ\_RE)
- SALUD (EQ\_SA)
- SEGURIDAD (EQ\_SEG)
- TRANSPORTE (EQ\_TR)



CLASIFICACIÓN		TOTAL ESCALA BARRIAL	NORMATIVOS	EXISTENTES	FALTANTES	EQUIPAMIENTOS FALTANTES POR BARRIO	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
SOCIALES	EDUCACIÓN	CENTRO EDUCATIVO INICIAL Y GENERAL BÁSICO	10	7	3		1	1	1	1	-2	0	1	-1	1	1
	CULTURAL	CASA COMUNAL	10	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		BIBLIOTECA BARRIAL	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	SALUD	SUBCENTROS DE SALUD	10	2	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		CENTROS INFANTILES	10	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	BIENESTAR SOCIAL	CASA CUNA	10	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		GUARDERÍAS	10	3	7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		PARQUES INFANTILES	10	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	RECREATIVO Y DEPORTES	PARQUE BARRIAL	10	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	RELIGIOSO	CAPILLA	10	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CENTRO DE CULTO RELIGIOSO HASTA 200 per.		10	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
PÚBLICOS	SEGURIDAD	UVC, UPC	10	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	TRANSPORTE	PARQUEADEROS PÚBLICOS MOTORIZADOS Y NO MOTORIZADOS	10	43	-33	-1	-8	-9	2	-7	-9	2	-8	-10	-9	
		ESTACIÓN DE TAXIS	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	INFRAESTRUCTURA	PARADA DE BUSES	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		BATERÍAS SANITARIAS	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	LAVANDERÍAS PÚBLICAS	10	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOTAL	CUMPLE NORMATIVA				9											
	FALTA EN EL SECTOR				144		14	6	5	15	6	7	16	6	6	
	EXCEDE NORMATIVA				3											

Uso de Suelo | SN

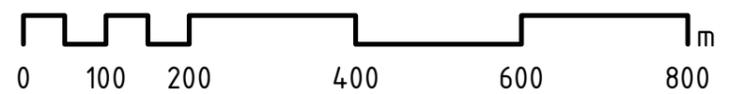


Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: INEC 2018

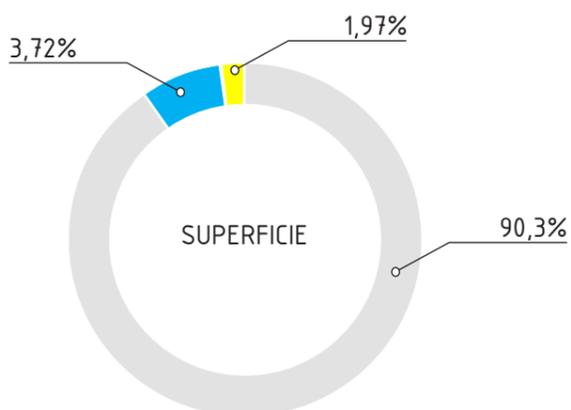
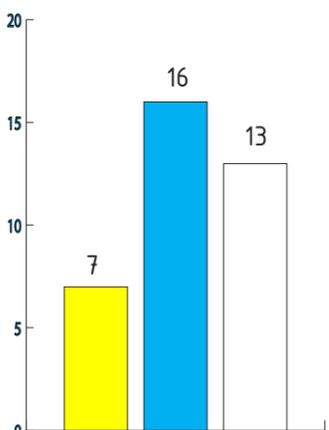
# "La Mariscal" - Equipamientos Sectoriales

Actual (2018)

Legenda

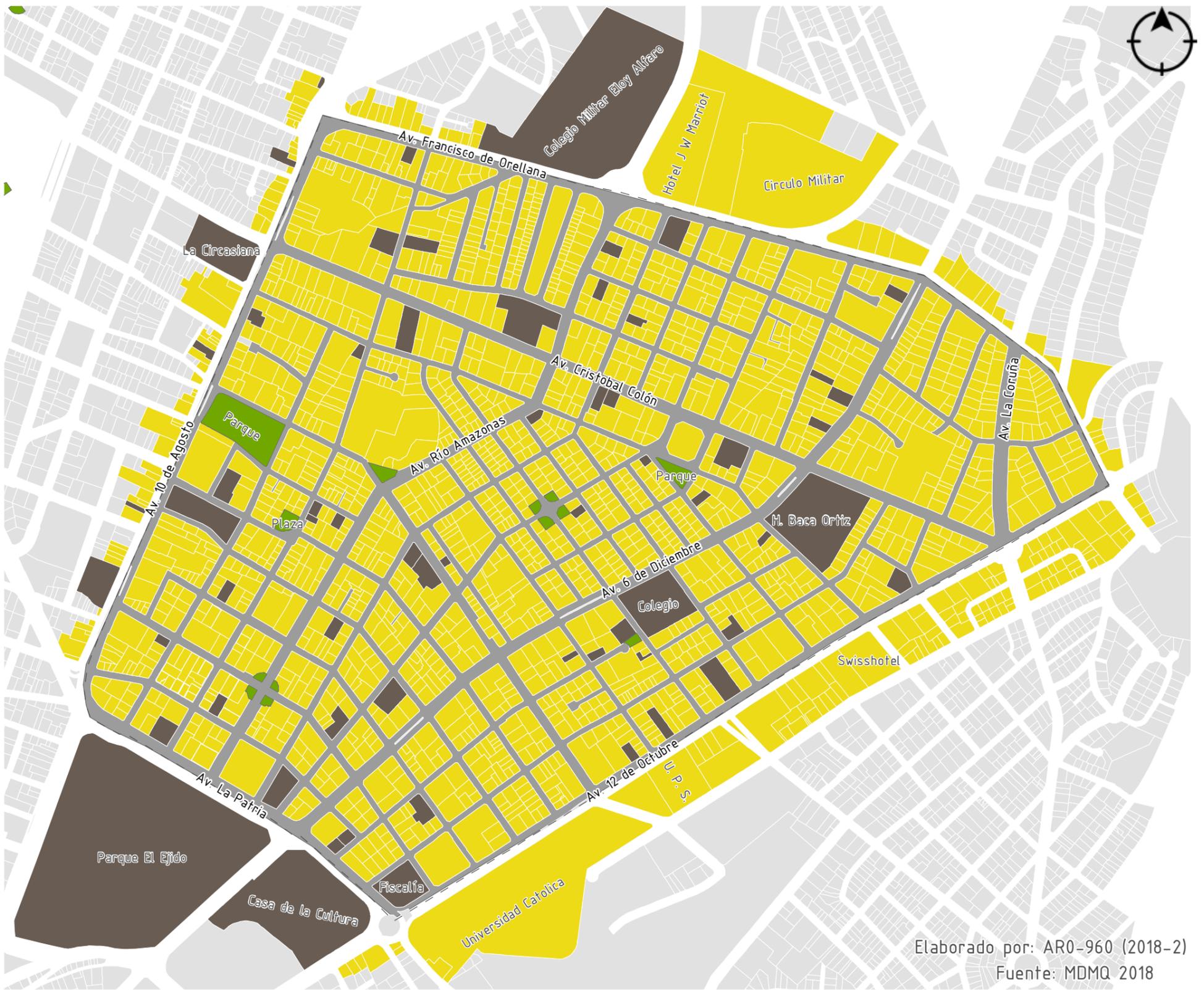


- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (EQ\_AP)
- RECREACIÓN Y DEPORTES (EQ\_RD)
- BIENESTAR SOCIAL (EQ\_BS)
- RELIGIOSO (EQ\_RE)
- CULTURAL (EQ\_CU)
- SALUD (EQ\_SA)
- EDUCACIÓN (EQ\_ED)
- SEGURIDAD (EQ\_SEG)
- INFRAESTRUCTURA (EQ\_INF)
- TRANSPORTE (EQ\_TR)
- PLAZAS (EQ\_PL)



CLASIFICACIÓN	ESCALA SECTORIAL	NORMATIVA	REAL	DIFERENCIA
EDUCACIÓN	CENTRO EDUCATIVO (BÁSICO Y BACHILLERATO)	1	11	10
	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	1	10	9
CULTURAL	BIBLIOTECA	1	1	0
	MUSEO DE ARTE POPULAR	1	2	1
	TEATRO AUDITORIO	1	1	0
SALUD	CINE HASTA 150 personas	1	0	-1
	CENTROS DE SALUD	1	4	3
	UNIDAD DE EMERGENCIA	1	0	-1
	HOSPITAL DEL DÍA	1	5	4
SOCIALES	CONSULTORIO MEDICO	1	3	2
	CONSULTORIO DENTAL DE 6 A 20 UNIDADES	1	1	0
	ASISTENCIA SOCIAL	1	2	1
	CENTROS DE FORMACIÓN JUVENIL Y FAMILIAR	1	4	3
	ALDEAS EDUCATIVAS	1	0	-1
	ASILOS DE ANCIANOS	1	1	0
	CENTROS DE REPOSO	1	0	-1
	ORFANATO	1	0	-1
	CANCHA DEPORTIVA	1	1	0
	GIMNASIO	1	0	-1
RECREATIVO Y DEPORTES	ESCUELA DEPORTIVA	1	0	-1
	ALQUILER DE SALONES	1	0	-1
RELIGIOSO	JARDINES	1	0	-1
	ÁREA VERDE Y DEPORTIVA ABIERTA PARA EVENTO SOCIAL 2500M2 min.	1	3	2
SEGURIDAD	TEMPLOS	1	0	-1
	CASA DE RETIRO ESPIRITUAL (CAPILLA, RESIDENCIA, AULAS)	1	5	4
PUBLICOS	ESTACION DE BOMBEROS	1	2	1
	AGENCIA MUNICIPAL	1	8	7
	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	1	2	1
	SEDE DE GREMIOS Y FEDERACIONES DE PROFESIONALES	1	2	1
SERVICIOS FUNERARIOS	FUNERARIAS, VENTA DE ATAÚDES Y SALAS D EVELACIONES SIN CREMATORIO	1	1	0
	TANATOPRAXIA, PREPARACION DE CADÁVERES	1	0	-1
INFRAESTRUCTURA	ESTACIONES DE BOMBEO	1	0	-1
	TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA	1	0	-1
	ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS	1	0	-1
	ESTACIONES CENTRALES FIJAS Y ESTACIONES DE BASE DE LOS SERVICIOS FIJO Y MÓVIL TERRESTRE DE RADIOCOMUNICACIÓN	1	0	-1
TOTAL	CUMPLE NORMATIVA	1	1	0
	FALTA EN EL SECTOR	1	16	15
	EXCEDE NORMATIVA	1	13	12

Uso de Suelo | SN



Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Propiedad Actual (2018)

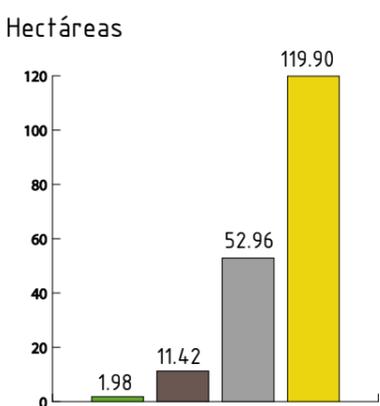


### Leyenda

- PARQUES Y PLAZAS
- PRIVADA
- PUBLICA
- VÍAS

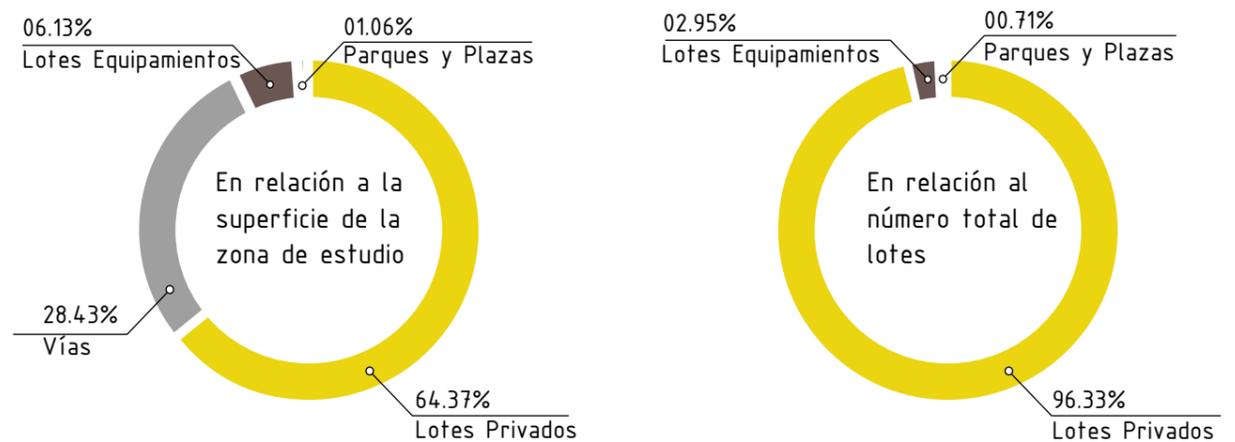
PROPIEDAD DE SUELO ACTUAL						
No.	USO		CANTIDAD	%	SUPERFICIE	
	PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN			Ha/s	%
1	PÚBLICO	PARQUES/PLAZAS	13,00	0,71	1,98	1,06
		LOTES EQUIPAMIENTOS	54,00	2,95	11,42	6,13
		VÍAS	---	---	52,96	28,43
		<b>SUBTOTAL</b>		67,00	3,67	66,36
2	PRIVADO	LOTES	1761,00	96,33	119,90	64,37
		<b>SUBTOTAL</b>	1760,00	96,33	119,90	64,37
<b>TOTAL</b>			1828,00	100,00	186,26	100,00

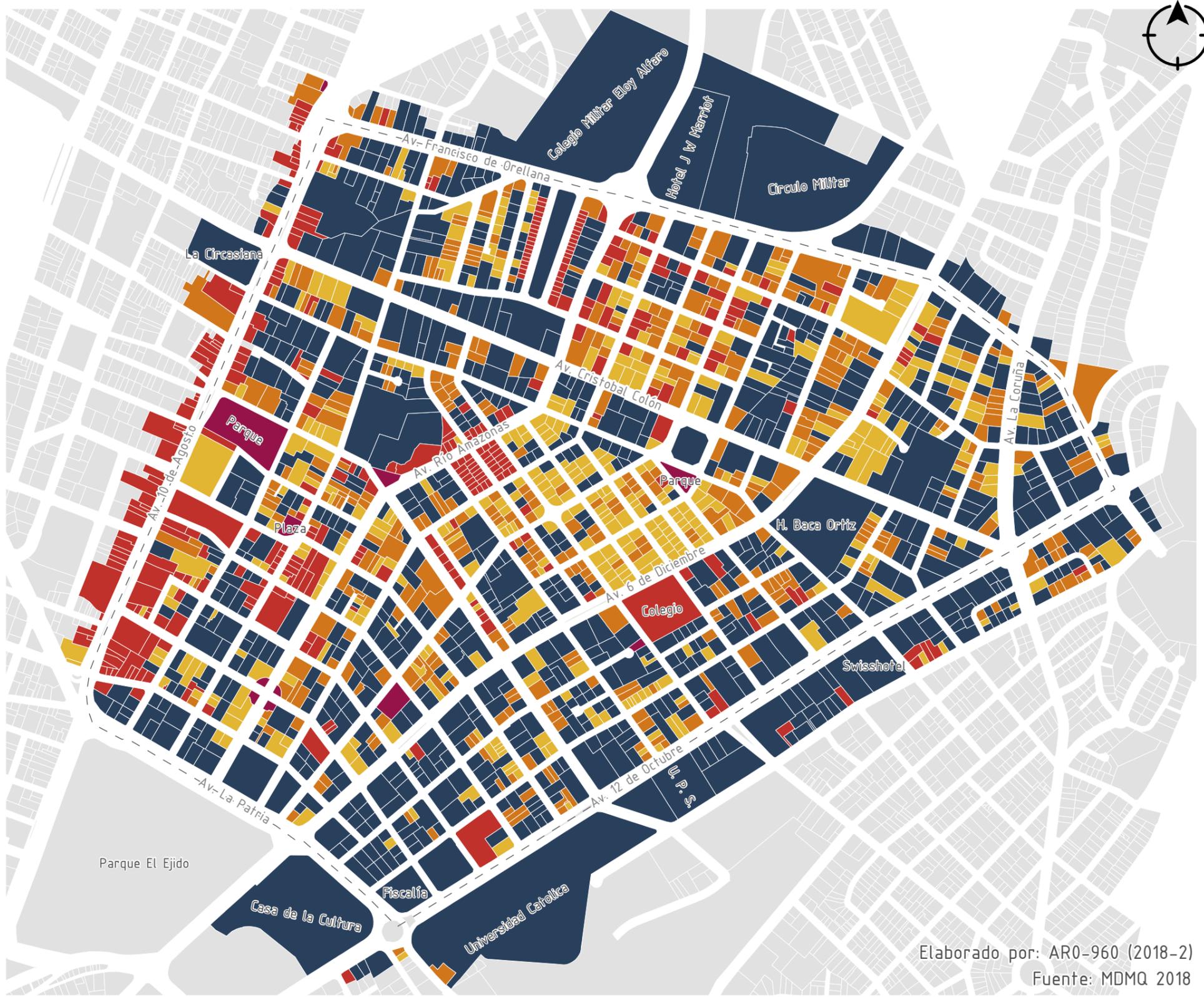
### Área



Uso de Suelo | SN

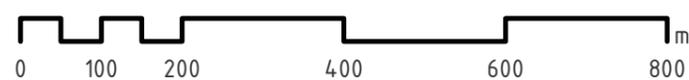
### Estadísticas





Elaborado por: AR0-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Forma de Ocupación de Suelo Actual (2018)

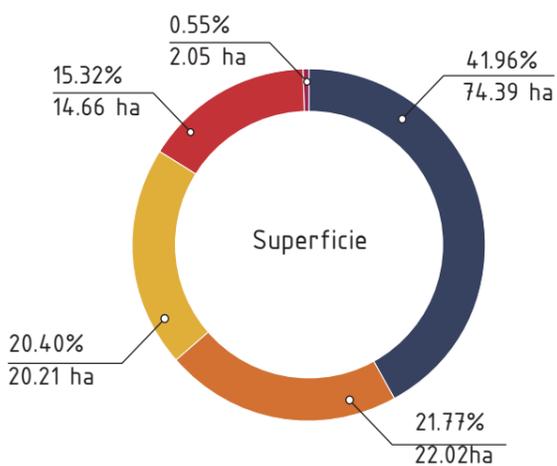
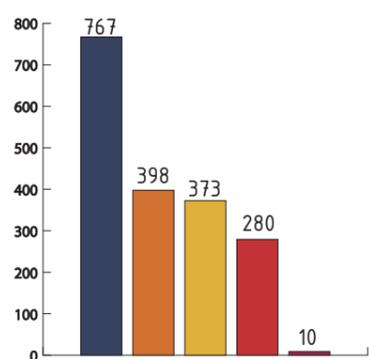


### Leyenda

- Aislada
- Pareada
- Continua
- Línea de Fábrica
- Lotes de Promoción

### Estadísticas

Cantidad de lotes



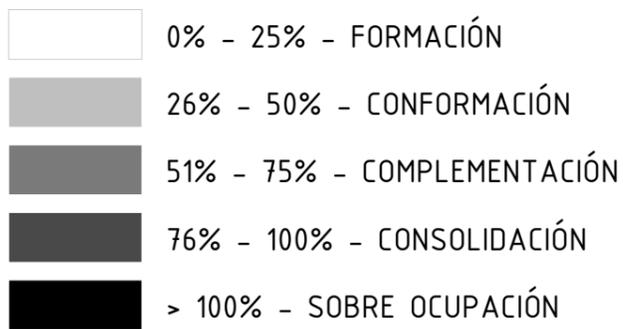
Ocupación de Suelo | SN

FORMA DE OCUPACIÓN DE SUELO EN LOTES O PARCELAS						
No.	USO		Número	%	Superficie	%
	DENOMINACIÓN	CÓDIGO	Ud/s		Ha/s	
1	AISLADA	A_533	533	29,16	55,81	4,85
		A_PB	184	10,07	12,88	9,66
		A_PA	27	1,48	3,75	2,81
		A_V333	23	1,26	1,96	1,47
		Subtotal	767	41,96	74,39	55,79
2	PAREADA	B_533	218	11,93	12,92	9,69
		B_PB	122	6,67	5,84	4,38
		B_V333	58	3,17	3,26	2,45
		Subtotal	398	21,77	22,02	16,51
3	CONTINUA	C_503	169	9,25	11,02	8,27
		C_PB	122	6,67	5,24	3,93
		C_V303	82	4,49	3,96	2,97
		Subtotal	373	20,40	20,21	15,16
4	LÍNEA DE FÁBRICA	D	280	15,32	14,66	11,00
		Subtotal	280	15,32	14,66	11,00
5	LOTES DE PROMOCIÓN	Z_VVV	10	0,55	2,05	1,54
		Subtotal	10	0,55	2,05	1,54
TOTAL			1828	100,00	133,34	100,00

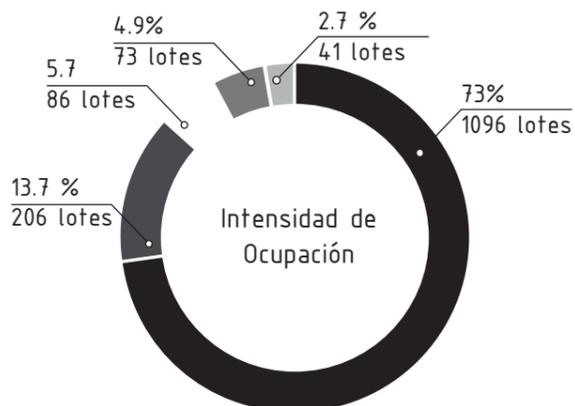


## "La Mariscal" - Intensidad de Ocupación PB Actual (2018)

### Leyenda



### Estadísticas



INTENSIDAD DE OCUPACIÓN P. BAJA			
No.	RANGO	No. Lotes	%
1	0 % - 25%	86.0	5.7
2	25% - 50%	41.0	2.7
3	50% - 75%	73.0	4.9
4	75% - 100%	206.0	13.7
5	>100%	1096.0	73.0
TOTAL		1502.0	100.0

INTENSIDAD DE OCUPACIÓN P. BAJA / BARRIO			
No.	BARRIO	Intensidad %	Estado
1	S01	98.4	CONSOLIDACIÓN
2	S02	103.9	SOBRE-OCUPACIÓN
3	S03	86.7	CONSOLIDACIÓN
4	S04	121.8	SOBRE-OCUPACIÓN
5	S05	136.5	SOBRE-OCUPACIÓN
9	S06	119.3	SOBRE-OCUPACIÓN
7	S07	114.0	SOBRE-OCUPACIÓN
8	S08	116.0	SOBRE-OCUPACIÓN
9	S09	116.7	SOBRE-OCUPACIÓN
10	S10	117.1	SOBRE-OCUPACIÓN
TOTAL		113.1	SOBRE-OCUPACIÓN

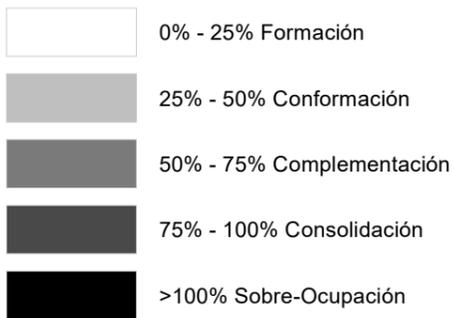


Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

## "La Mariscal" - Intensidad de Ocupación Total Actual (2018)



### Leyenda



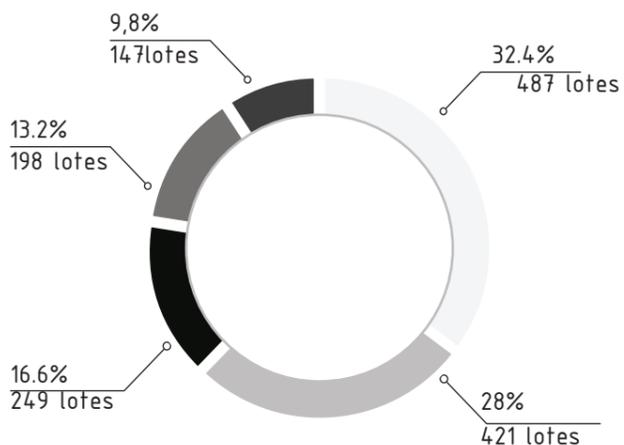
### INTENSIDAD DE OCUPACIÓN TOTAL

No.	RANGO	No. Lotes	%
1	0 % - 25%	487,0	32,4
2	25% - 50%	421,0	28,0
3	50% - 75%	198,0	13,2
4	75% - 100%	147,0	9,8
5	>100%	249,0	16,6
TOTAL		1502,0	100,0

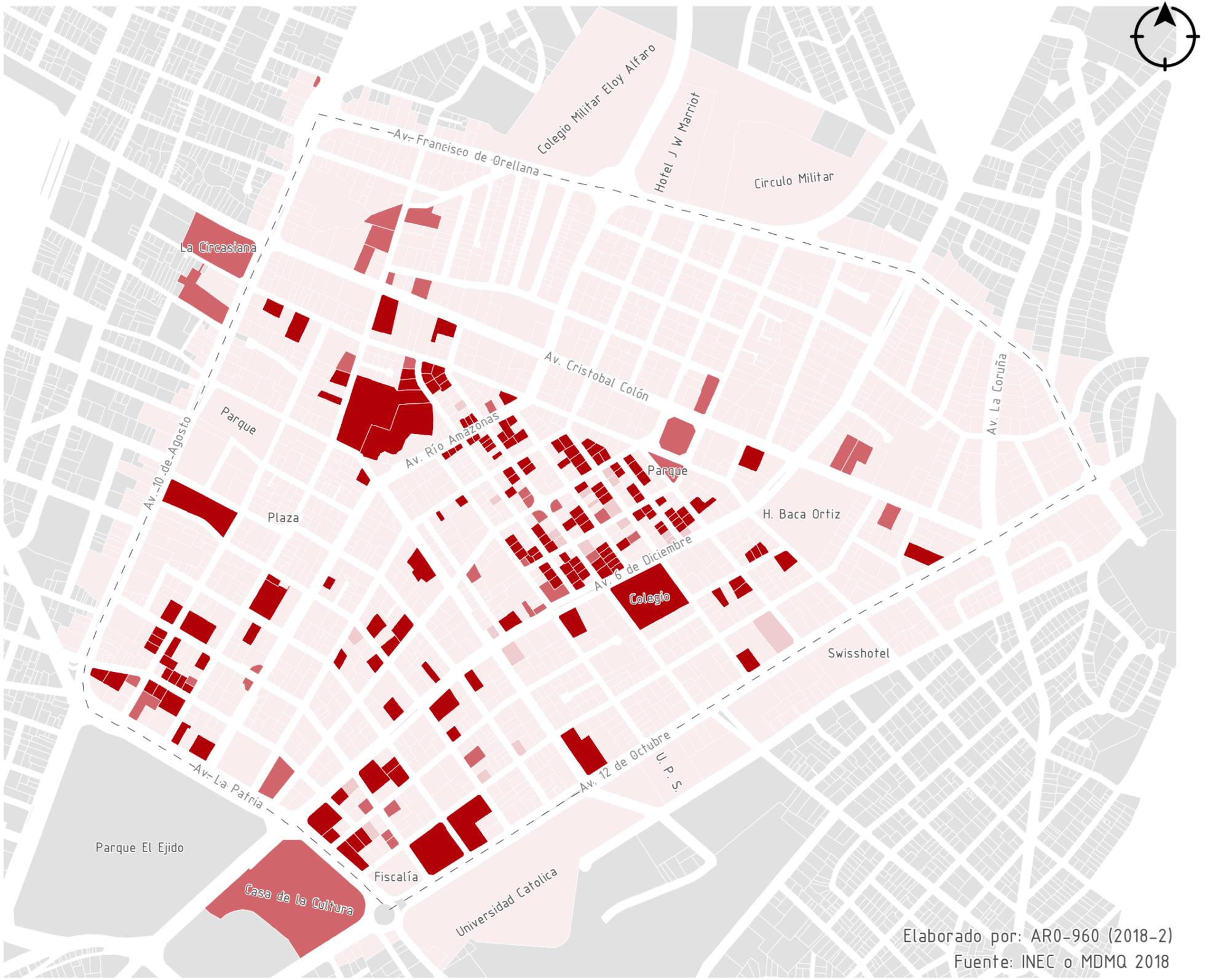
### INTENSIDAD DE OCUPACIÓN TOTAL

No.	BARRIO	Intensidad %	Estado
1	S01	39,8	CONFORMACIÓN
2	S02	33,5	CONFORMACIÓN
3	S03	42,1	CONFORMACIÓN
4	S04	49,3	CONFORMACIÓN
5	S05	80,9	CONSOLIDACIÓN
9	S06	50,7	COMPLEMENTACIÓN
7	S07	53,6	COMPLEMENTACIÓN
8	S08	57,9	COMPLEMENTACIÓN
9	S09	47,8	CONFORMACIÓN
10	S10	61,2	COMPLEMENTACIÓN
TOTAL		51,7	COMPLEMENTACIÓN

### Estadísticas



Ocupación de Suelo | SN



Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: INEC o MDMQ 2018

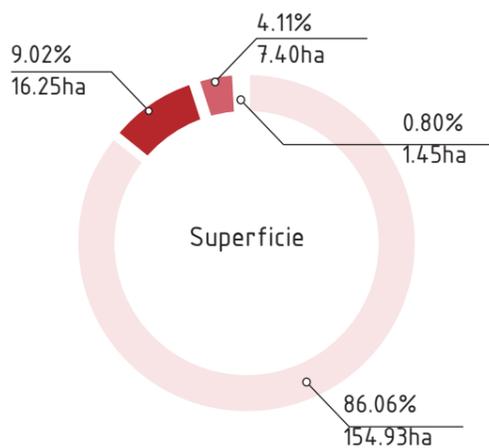
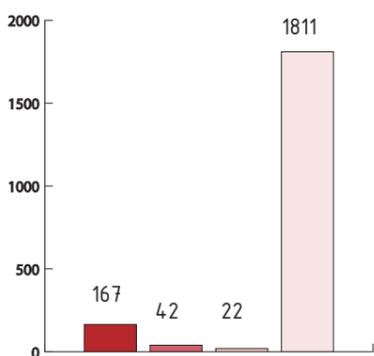
## "La Mariscal" - Génesis Patrimonio Edificado (2018)

### Legenda

- INVENTARIO CONSERVADO
- EDIFICACIONES PROPUESTAS
- INVENTARIO ELIMINADO
- NO PATRIMONIAL

### Estadísticas

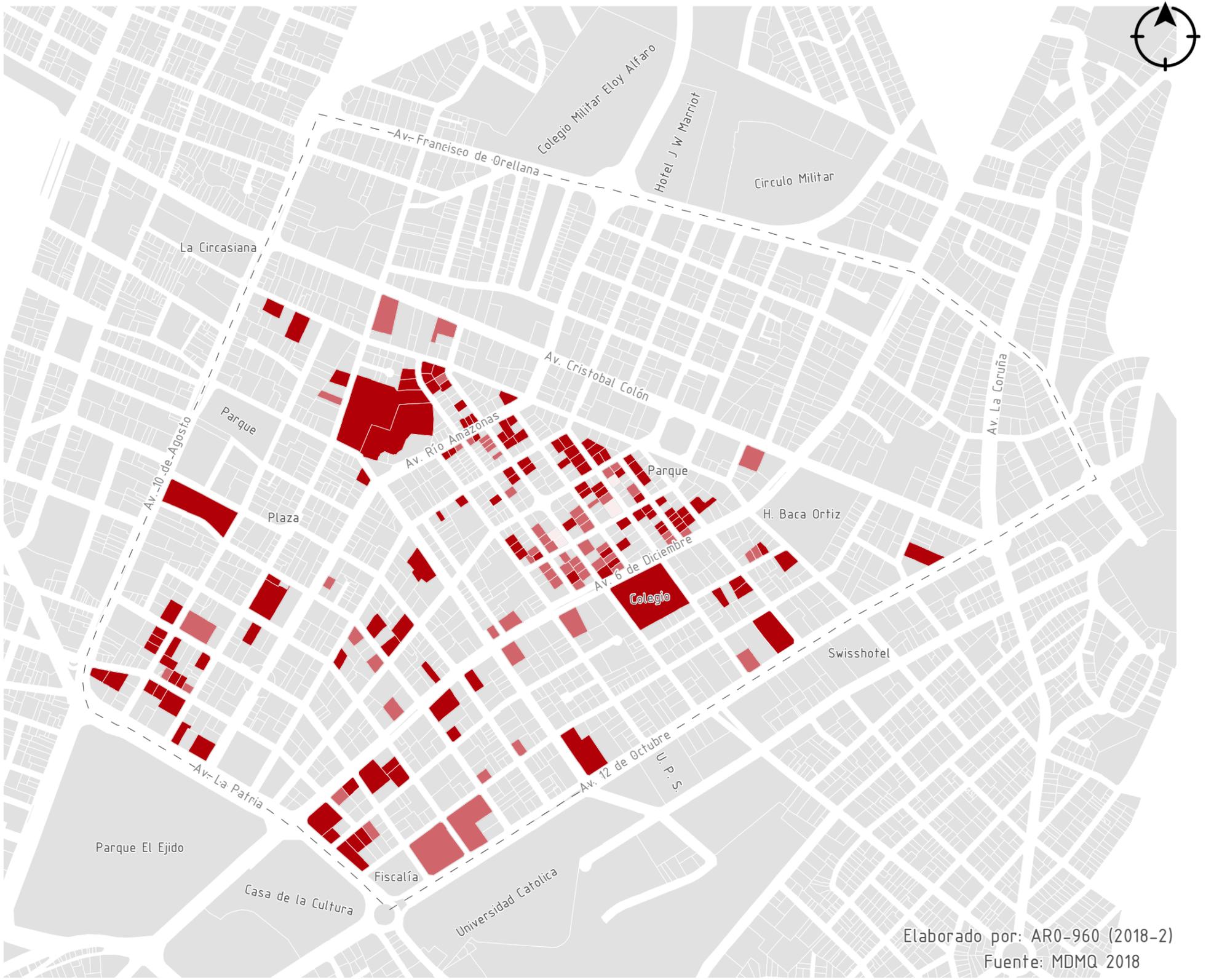
Cantidad de lotes



PATRIMONIO EDIFICADO					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	INVENTARIO CONSERVADO	167	8.18	16.25	9.02
	EDIFICACIONES PROPUESTAS	42	2.06	7.40	4.11
	INVENTARIO ELIMINADO	22	1.08	1.45	0.80
	NO PATRIMONIAL	1811	88.69	154.93	86.06
TOTAL		2042.00	100.00	180.03	100.00

No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	INVENTARIO CONSERVADO	167	72.29	16.25	64.74
	EDIFICACIONES PROPUESTAS	42	18.18	7.40	29.49
	INVENTARIO ELIMINADO	22	9.52	1.45	5.77
TOTAL		231.00	100.00	25.09	100.00

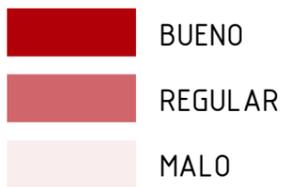
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
3	PATRIMONIO	209	10.24	23.65	13.13
	RESTANTE	1833	89.76	156.38	86.87
TOTAL		2042.00	100.00	180.03	100.00



Elaborado por: ARO-960 (2018-2)  
Fuente: MDMQ 2018

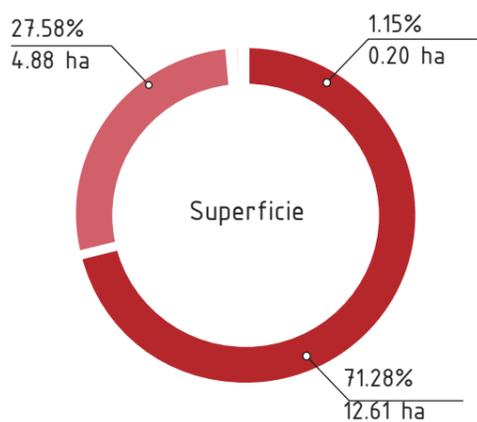
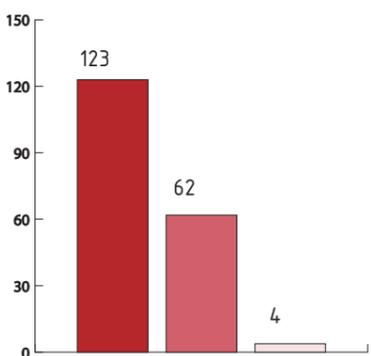
## "La Mariscal" - Génesis Estado Patrimonio Inventariado (2018)

### Leyenda



### Estadísticas

Cantidad de lotes



ESTADO PATRIMONIO INVENTARIADO TOTAL					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
1	BUENO	123	65.08	12.61	71.28
	REGULAR	62	32.80	4.88	27.58
	MALO	4	2.12	0.20	1.15
TOTAL		189.00	100.00	17.69	100.00

ESTADO PATRIMONIO INVENTARIADO CONSERVADO					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
2	BUENO	117	70.06	12.02	73.99
	REGULAR	50	29.94	4.23	26.01
TOTAL		167.00	100.00	16.25	100.00

ESTADO PATRIMONIO INVENTARIADO ELIMINADO					
No.	TIPO	Únidades	%	Superficie	%
3	BUENO	6	27.27	0.59	40.87
	REGULAR	12	54.55	0.65	45.11
	MALO	4	18.18	0.20	14.03
TOTAL		22.00	100.00	1.45	100.00

### MATRIZ DE EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS

DENOMINACIÓN - TIPOLOGÍA		ESCALA	UBICACIÓN
1	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Benjamín Carrión y El Ejido
2	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Simón Bolívar
3	ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA INTERMODAL	SECTORIAL	Barrio Miraflores, Av. América y Marchena (esquina de U. Central)
4	CENTRO DE ADULTO MAYOR	BARRIAL	Benjamín Carrión y El Ejido
5	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	BARRIAL	Barrio La Paz
6	SUBCENTRO DE SALUD	BARRIAL	Barrio Colón
7	CENTRO CULTURAL GASTRONÓMICO	BARRIAL	Barrio Colón
8	CENTRO DE EMPRENDIMIENTO	BARRIAL	Barrio Colón. Avenida de la Colón y La Rabida
9	SUBCENTRO DE SALUD	BARRIAL	Sta. Teresita
10	RESIDENCIA UNIVERSITARIA Y CO—WORKING	SECTORIAL	Benjamín Carrión
11	ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA INTERMODAL	SECTORIAL	Barrio La Pradera. Av Eloy Alfaro y Av de la República
12	CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA MUJERES EN CONDICIONES VULNERABLES	BARRIAL	Santa Teresita
13	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	BARRIAL	Benjamín Carrión y El Ejido
14	POLIDEPORTIVO	BARRIAL	12 de octubre entre Lizardo García y Baquerizo moreno
15	RESIDENCIA ESTUDIANTIL	BARRIAL	Barrio Gabriela Mistral. Av. Cristóbal Colón y Reina Victoria
16	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Barrio La Paz
17	ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA INTERMODAL	SECTORIAL	"La Floresta" Calles: Isabel Católica y Mena Caamaño
18	CENTRO CULTURAL	SECTORIAL	Barrio Gabriela Mistral
19	MERCADO ARTESANAL "LA MARISCAL "	SECTORIAL	Benjamín Carrión
20	RESIDENCIA ESTUDIANTIL	BARRIAL	Santa Clara
21	CENTRO DE CULTO	SECTORIAL	Sta. Teresita
22	ADMINISTRACIÓN ZONAL "LA MARISCAL"	SECTORIAL	Sta. Teresita
23	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO LBGTI	SECTORIAL	Gabriela Mistral
24	BIBLIOTECA	SECTORIAL	Barrio Colón
25	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Barrio Colon
26	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Barrio Santa Teresita
27	RESIDENCIA ESTUDIANTIL	BARRIAL	Barrio La Floresta
28	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	BARRIAL	Barrio La Floresta
29	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	BARRIAL	Barrio Corpac y Simón Bolívar
30	CENTRO DE ADULTO MAYOR	BARRIAL	Barrio La Floresta
31	CENTRO DE EMPRENDIMIENTO	BARRIAL	Barrio La Floresta
32	REHABILITACIÓN URBANA DEL CENTRO DE "LA MARISCAL"	PIEZA URBANA	Barrios Gabriela Mistral y Las Mallas
33	RESIDENCIA ESTUDIANTIL	BARRIAL	Barrio La Paz
34	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	BARRIAL	La Floresta
35	CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL	BARRIAL	Barrio Colón
36	ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA INTERMODAL	SECTORIAL	Parque El Arbolito

