



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

GUARDERÍA DE 0 A 3 AÑOS, BARRIO "LA CAROLINA", ESCALA BARRIAL

AUTOR

Esteban Gabriel Quijia Quijia

AÑO

2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

GUARDERÍA DE 0 A 3 AÑOS, BARRIO "LA CAROLINA", ESCALA BARRIAL

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

Profesor guía

Msc. Dario Humberto Cobos Torres

Autor

Esteban Gabriel Quijia Quijia

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Guardería de 0 a 3 años, Barrio La Carolina, Escala Barrial, a través de reuniones periódicas con el estudiante Esteban Gabriel Quijia Quijia, en el semestre 202010 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”



Darío Humberto Cobos Torres

Maestro en Gobierno de la Ciudad con Mención en Centralidad Urbana y Áreas Históricas

CI. 0103631826

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Guardería de 0 a 3 años, Barrio La Carolina, Escala Barrial, del estudiante Esteban Gabriel Quijia Quijia, en el semestre 202010, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”



Raed Gindeya Muñoz
Doctor en Historia, Historia del Arte y Geografía
Ci. 1716718729

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”



Esteban Gabriel Quijia Quijia

CI. 1724016629

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a mis padres que sin ellos no fuera posible este logro y por quienes me permitieron haber llegado hasta este momento tan importante. También a mi hermana y amigos por su apoyo y cariño.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Italo y Patricia que son el pilar más importante en mi vida, que con su cariño y apoyo incondicional eh podido culminar este camino. A mi hermana y a toda mi familia.

RESUMEN

El barrio La Carolina actualmente es uno de los centros financieros y administrativos mas importantes de la ciudad de Quito. Debido a la disposición de estas actividades en este sector se manifiestan algunas problemáticas tales como la sobresaturación de espacios para la realización de servicios administrativos, déficit de espacio publico y edificaciones que ofrezcan diferentes servicios y actividades que no tengan relación con el sector administrativo y financiero. Con el paso del tiempo el Barrio a mostrado un decrecimiento poblacional, que se ah convertido junto con los anteriores problemas mencionados, puntos para realizar un Plan de Ordenamiento Urbano donde se presenten estrategias que puedan resolver las diversas problemáticas en el barrio La Carolina.

Para resolver el decrecimiento poblacional el barrio La Carolina se dispone a ser un sector residencial, la cual tendrá como usuario permanente a familias. Por esta razón se plantea ubicar dentro del barrio una "Guardería" localizado entre las calles Iñaquito y José Padilla, junto al centro de salud "La Carolina". El proyecto arquitectónico se enfoca en niños y niñas entre los 4 y 36 mese de edad mostrando entendimiento sobre el usuario. Se proponen espacios que cubran las necesidades en las diferentes etapas de los infantes. Se proyecta espacios de calidad teniendo en cuenta las variables del sector y enfocadas a responder a las condicionantes urbanas y arquitectónicas.

ABSTRACT

The La Carolina neighborhood is currently one of the most important financial and administrative centers in the city of Quito. Due to the provision of these activities in this sector there are some problems such as the oversaturation of spaces for the realization of administrative services, deficit of public space and buildings that offer different services activities unrelated to the administrative and financial sector. With the passage of time the neighborhood has shown a population decline, which has been converted along with the above problems, points to carry out an Urban Planning Plan where strategies are presented that can solve the various issues in the La Carolina neighborhood.

To solve the population decline the neighborhood La Carolina is about to be a residential sector, which will have as a permanent user families. For this reason it is planned to locate within the neighborhood a "Kindergarten" located between the streets Iñaquito and José Padilla, next to the health center "La Carolina". The architectural project focuses on children between 4 and 36 months old showing understanding about the user. Spaces are proposed to meet the needs in the different stages of the infants. Quality spaces are projected taking into account the variables of the sector and focused on responding to urban and architectural conditions.

ÍNDICE

1. Capítulo I. Antecedentes e Introducción	1
1.1. Introducción al Tema	1
1.2. Antecedentes	1
1.2.1. Situación actual del Área de Estudio	2
1.2.1.1. Densidad y Población	3
1.2.1.2. Trazado y Movilidad	4
1.2.1.3. Usos de suelo	5
1.2.1.4. Equipamientos	6
1.2.1.5. Espacio Público	7
1.2.1.6. Ocupación de suelo	8
1.2.2. Problemas generales del Barrio La Carolina	9
1.2.3. Prospectiva del área de estudio para el año 2040	9
1.2.4. Síntesis de la propuesta urbana	9
1.3. Planteamiento y Justificación del tema del trabajo de titulación	12
1.3.1. Propuesta equipamiento	13
1.3.2. Justificación del lote	14
1.4. Objetivos Generales	16
1.5. Objetivos Especificos	16
1.6. Metodología	17
1.7. Cronograma de Actividades	18
2. Capítulo II. Fase de Investigación y Diagnostico	19
2.1. Introducción al capítulo	19
2.2. Fase de Investigación	20
2.2.1. Antecedentes Historicos	20
2.2.1.1. La Mujer a través de la Historia	20
2.2.1.2. Los niños a través de la Historia	22
2.2.1.3. La educación a través de la Historia	23
2.2.1.4. Los centros infantiles a través de la Historia	24
2.2.1.5. Educación inicial en la actualidad	25

2.2.1.6. Conclusiones	26
2.2.1.7. Línea de tiempo en Educación Inicial	27
2.2.2. Teorías y conceptos para el desarrollo Infantil.....	28
2.2.2.1. Metodología Montessori	28
2.2.2.2. Metodología Waldorf	29
2.2.2.3. Teoría de Jean Piaget	29
2.2.2.4. Teoría Vygotskyana	29
2.2.2.5. Metodología Regio Emilia	30
2.2.2.6. Metodología MIES.....	30
2.2.2.7. Conclusión	30
2.2.3. Teorías y Conceptos Arquitectónicos	32
2.2.4. Parámetros urbanos.....	32
2.2.4.1.Relación con el entorno	32
2.2.4.2. Espacio publico	32
2.2.4.3. Espacios de Transición.....	32
2.2.4.4. Accesibilidad y Movilidad	33
2.2.5. Parámetros arquitectónicos	33
2.2.5.1. Acceso.....	33
2.2.5.2. Circulación	33
2.2.5.3. Escala y proporción	34
2.2.5.4. Antropometría	34
2.2.5.5. Zonificación.....	34
2.2.5.6. Relaciones espaciales Y Visuales	35
2.2.5.7. Flexibilidad	35
2.2.5.8. Espacios Colectivos y Comunales	35
2.2.5.9. Permeabilidad.....	35
2.2.5.10. Texturas	36
2.2.5.11. Teoría del color	36
2.2.5.12. Figuras Geométricas	37
2.2.6. Parámetros de Asesorías	37
2.2.6.1. Orientación según Zonificación	37

2.2.6.2. Luz cenital	37
2.2.6.3. Confort Térmico	37
2.2.6.4. Doble fachada - Protección Solar	37
2.2.6.5. Ventilación	38
2.2.6.6. Gestión de Agua Lluvia	38
2.2.6.7. Infraestructura Verde	38
2.2.6.8. Sistema Estructural - Costillares	39
2.2.6.9. Materialidad.....	39
2.2.7. Parámetros regulatorios – Normativa.....	39
2.2.7.1. Retiros	40
2.2.7.2. Parqueaderos.....	41
2.2.8. Análisis del usuario.....	43
2.2.8.1. Desarrollo Infantil Integral	44
2.2.8.2. Usuario	44
2.2.8.3. Actividades del Usuario	45
2.2.8.4. Necesidades del Usuario	46
2.2.8.5. Equipo de trabajo de una Guardería	47
2.2.8.6. Actividades Diarias para el Usuario	48
2.2.8.7. Perfil del usuario	49
2.2.9. Proyectos Referentes (Estudios de casos)	50
2.2.10. Investigación del espacio objeto de estudio.....	55
2.2.10.1. Análisis de sitio	55
2.2.10.2. Análisis de espacio público	56
2.2.10.3. Relación con el entorno	57
2.2.11. Análisis del entorno.....	59
2.2.11.1. Altura de Edificaciones.....	59
2.2.11.2. Equipamientos	60
2.2.11.3. Uso de Suelo.....	61
2.2.11.4. Ocupación de Suelo.....	62
2.2.11.5. Movilidad	63
2.2.11.6. Movilidad y Flujos	64

2.2.11.7. Áreas verdes y vegetación	65
2.2.11.8. Análisis de Radiación Solar y Asoleamiento	66
2.2.11.9. Análisis de sombras	67
2.2.11.10. Análisis de vientos	69
2.2.11.11. Análisis de Temperatura y Humedad	71
2.2.11.12. Análisis de Precipitación y Heliofanía	72
2.2.11.13. Análisis de Ruido	73
3. Capítulo III. Fase De Propuesta Conceptual	74
3.1. Conceptualización de la Guardería	74
3.1.1 El Patio	74
3.2. Objetivos Estrategias Espaciales	75
3.2.1. Estrategias Urbanas	75
3.2.2. Estrategias Arquitectónicas	76
3.2.3. Estrategias Medio Ambientales	78
3.2.4. Estrategias Estructurales y Constructivas	80
3.3. Programa arquitectónico	81
3.3.1. Cuadro de Áreas y Programa Arquitectónico	83
3.3.2. Organigrama Funcional	84
4. Capítulo IV. Fase de Propuesta	85
4.1. Plan Masa	86
4.1.1 Descripción de Plan Masa	86
4.1.2 Ponderación de Plan Masa	87
4.2. Desarrollo de Plan Masa	91
4.2.1 Desarrollo Funcional de Plan Masa	93
4.2.1.1. Zonificación	93
4.2.1.2. Análisis de Circulación	94
4.2.2. Especificaciones técnicas de Programa	95
4.3. Resumen de Plan Masa	96
4.4. Instalaciones de Servicios Básicos	97
4.4.1. Bomberos	97
4.4.2. Energía Eléctrica	99

4.4.3. Agua Potable	101
4.4.4. Desalojo de Aguas Residuales	103
4.4.5. Desalojo y Recolección de Residuos	105
4.5. Análisis de Estrategias Ambientales	107
4.5.1. Aplicación de Estrategias Ambientales	114
5. Conclusiones y Recomendaciones	117
5.1. Conclusiones	117
5.2. Recomendaciones	117
Referencias	118

ÍNDICE DE PLANOS

1. Implantación ESC 1:600	ARQ-1
2. Implantación ESC 1:300	ARQ-2
3. Implantación Ambientada ESC 1:300	ARQ-2
4. Planta subsuelo ESC 1:300	ARQ-3
5. Planta subsuelo, parte 1 ESC 1:100	ARQ-4
6. Planta subsuelo, parte 2 ESC 1:100	ARQ-5
7. Planta baja, ESC 1:300	ARQ-6
8. Planta baja, parte 1 ESC 1:100	ARQ-7
9. Planta baja, parte 2 ESC 1:100	ARQ-8
10. Planta baja, parte 3 ESC 1:100	ARQ-9
11. Planta baja, parte 4 ESC 1:100	ARQ-10
12. Planta baja, parte 5 ESC 1:100	ARQ-11
13. Planta baja, parte 6 ESC 1:100	ARQ-12
14. Segunda Planta ESC 1:300	ARQ-13
15. Segunda Planta, parte 1 ESC 1:100	ARQ-14
16. Segunda Planta, parte 2 ESC 1:100	ARQ-15
17. Segunda Planta, parte 3 ESC 1:100	ARQ-16
18. Corte A-A ESC 1:150	ARQ-17
19. Corte B-B ESC 1:150	ARQ-18
20. Corte C-C ESC 1:150	ARQ-19
21. Corte D-D ESC 1:150	ARQ-20
22. Corte1-1 ESC 1:150	ARQ-21
23. Corte 2-2 ESC 1:150	ARQ-22
24. Corte 3-3 ESC 1:150	ARQ-23
25. Corte 4-4 ESC 1:150	ARQ-24
26. Fachada Este ESC 1:150	ARQ-25
27. Corte - Fachada A ESC 1:50	ARQ-26
28. Corte - Fachada B ESC 1:50	ARQ-27
29. Corte - Fachada C ESC 1:50	ARQ-28
30. Corte - Fachada D ESC 1:50	ARQ-29

31. Corte - Fachada E ESC 1:50	ARQ-30
32. Corte - Fachada F ESC 1:50	ARQ-31
33. Detalle A1, A2, A3 ESC 1:20	ARQ-32
34. Detalle B1, B2 ESC 1:20	ARQ-33
35. Detalle C1, C2 ESC 1:20	ARQ-34
36. Detalle D1, D2 ESC 1:20	ARQ-35
37. Detalle E1, E2 ESC 1:20	ARQ-36
38. Detalle F1, F2 ESC 1:20	ARQ-37
39. 3D Estructural	ARQ-38
40. Planta Estructural N - 4.95 ESC 1:300	ARQ-39
41. Planta Estructural N - 2.00 ESC 1:300	ARQ-40
42. Detalle Estructural E1, E2 ESC 1:20	ARQ-41
43. Detalle Estructural E3 ESC 1:20	ARQ-42
44. Detalle Estructural E4, E5 ESC 1:20	ARQ-43
45. Detalle Estructural E6 ESC 1:20	ARQ-44
46. Detalle de Puerta P1, P2	ARQ-45
47. Detalle de Puerta P3, P4	ARQ-46
48. Detalle de Puerta P5, P6	ARQ-47
49. Detalle de Puerta P7, V1"	ARQ-48
50. Detalle de ventana V1, V2	ARQ-49
51. Detalle de ventana V3, V4	ARQ-50
52. Detalle de ventana V5, V6	ARQ-51
53. Detalle de ventana V7, V8	ARQ-52
54. Detalle de ventana V9, V10	ARQ-53
55. Perspectiva Exterior	ARQ-54
56. Perspectiva Interior, Hall - Recepción	ARQ-55
57. Perspectiva Área Educativa	ARQ-56
58. Perspectiva Zona Educativa 1	ARQ-57
59. Perspectiva Zona Educativa 2	ARQ-58
60. 3D Aulas y Talleres 1	ARQ-59
61. 3D Aulas y Talleres 2	ARQ-60

1. Capítulo 1. Antecedentes e Introducción

1.1. Introducción al Tema

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo el presentar una propuesta de diseño arquitectónico de una guardería de escala barrial. Se encontrará ubicado al norte de Quito, en el barrio “La Carolina”, en las calles Iñaquito y José Padilla.

El primer capítulo explicará los antecedentes, problemática actual del área de estudio y la propuesta Urbana desarrollada por el Taller AR0960/2019 - 2, para los barrios Zaldumbide, Chaupicruz, Jipi Japa, Voz de los Andes, Iñaquito, Batán Bajo, Rumi pamba, La Carolina y Parque La Carolina, que conforman el área de estudio.

Se analiza la situación actual del “Centro Activo de propiedad del Pueblo”, equipamiento que actualmente funciona en el lote a intervenir. Se examinará teniendo en cuenta su funcionalidad, concurrencia de usuarios, debido a la existencia de equipamientos que cubren actividades deportivas dentro del barrio como son: el parque “La Carolina” y el “Centro Deportivo Metropolitano de Iñaquito”; con el objeto de justificar la intervención y derrocamiento del actual equipamiento. Además se estudia y justifica la propuesta de incorporar una guardería dentro del Barrio “La Carolina”, teniendo en cuenta aspectos urbanos y arquitectónicos.

El capítulo 2 se procede a realizar la fase de investigación: teorías y conceptos, análisis de referentes, normativa, aná-

lisis de usuarios y el diagnóstico del sitio.

En el capítulo 3 se genera la fase de propuesta conceptual con la formación de estrategias urbanas y arquitectónicas, planteadas para el desarrollo del proyecto.

Finalmente se culmina con el capítulo 4, con el desarrollo del proyecto Arquitectónico, representado mediante planos, cortes, fachadas, detalles constructivos, perspectivas exteriores e interiores; toda representación que ayude a explicar con facilidad el proyecto.

1.2. Antecedentes

La zona de estudio está ubicada en el Ecuador, provincia de Pichincha en la ciudad de Quito (DMQ) – capital del Ecuador. El área de estudio se asienta en el norte de la ciudad, el sector se caracteriza por ser considerado como el principal centro financiero y empresarial de la urbe. Comprende una superficie de 30 445.43 ha conformado por 9 barrios: (B01) Zaldumbide, (B02) Chaupicruz, (B03) Jipi Japa, (B04) Voz de los Andes, (B05) Iñaquito, (B06) Batán Bajo, (B07) Rumi pamba, (B09) La Carolina, (B09) Parque La Carolina.

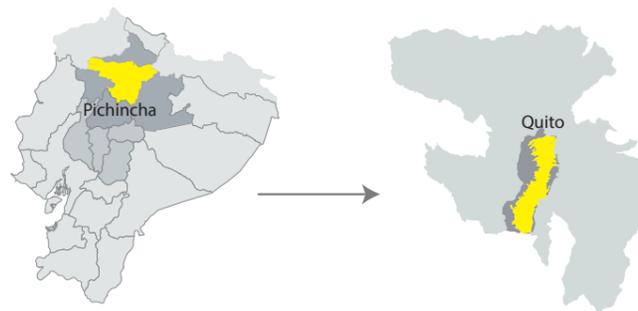


Figura 1. Ubicación del área de estudio

Tomado de (PUO, 2019)

Historia barrio la Carolina

La diferencia de densidad poblacional de las zonas Norte, Centro y Sur del barrio La Carolina responde a una consolidación por etapas históricas. Desde 1920 hasta 1960 el barrio La Carolina era una zona jardín, concentrándose en el sector norte por el paso de la carretera principal. Para los años 70s se vuelve a zonificar el área como un área comercial dotando a la avenida Amazonas, que hasta el momento era una calle abandonada por lo que se destina edificios

multi familiares comerciales y bancarios. En los años 80s con la crisis en inmobiliaria, a la zona norte fue adquirida por el Gobierno. Este es el motivo de la baja densidad y la concentración de uso comercial y administrativo en la zona norte del barrio. No obstante, la Av. 10 de Agosto siempre se mantuvo como una zona residencial porque su asentamiento fue previo a la Av. Amazonas.

Desde la década de los 70s la ciudad de Quito a venido



Figura 2. Intersección Av. Amazonas y NN.UU 1972

Tomado de (Quito360, 2019)

efectuando un crecimiento urbano. La superficie de la mancha urbana ha ido incrementando con el pasar de los años el cual para el 2016 a sido de 43. 000 ha cinco veces mayor al tamaño de la ciudad de Quito con respecto a Quito en 1980. Tras el crecimiento urbano ha resultado una ciudad con una forma de expansión dispersa.

Quito ha concentrado en el barrio La Carolina las principales actividades económicas, financieras y comerciales durante varios años, brindando de servicios y beneficiando a la población local. De esta manera como consecuencia, es la dispersión de zonas residenciales dentro del sector, por lo

que estos sectores se han re-ubicado en las periferias de la ciudad dirigiéndose hacia los valles de la ciudad.



Figura 3. Expansión de la mancha urbana de Quito

Tomado de (POU, 2019)

1.2.1. Situación actual del área de estudio

Durante la fase de análisis se logró realizar un levantamiento de información in-situ para establecer las principales potencialidades y problemáticas del área de estudio.

El barrio “La Carolina” ubicado en el norte de la ciudad de Quito, se ha caracterizado por ser un área consolidada y distinguida por formar parte del principal centro administrativo y financiero de la ciudad. En esta zona podemos presenciar una alta cantidad de equipamientos y servicios que

responden a la categoría de administración y finanzas.

Se propone realizar un estudio donde se analizaron cuatro parámetros urbanos como son: morfología, movilidad, espacio público y equipamientos. Dando como resultado las principales problemáticas que existen en el área de intervención.

Por su morfología se identifica principalmente que en el barrio “La Carolina” existe una fragmentación espacial generada por las principales avenidas 10 de Agosto, Naciones Unidas, Amazonas y Atahualpa, generando dificultades en la accesibilidad peatonal.

Se observa un déficit de espacio público y áreas verde en el Barrio “La Carolina” lo cual ha generado un bajo flujo peatonal en el sector; por falta de lugares en donde el peatón pueda realizar diversas actividades de recreación, integración. Todo esto se genera por estar junto al principal espacio público de la ciudad el “parque La Carolina”.

En cuanto a la movilidad dentro de la zona de estudio se reconoce que existe un porcentaje alto de carga vehicular durante las horas pico (8am-10am; 12pm-2pm; 5pm-7pm) debido a ser una zona laboral. Por esta razón se le presta mayor atención al automóvil, contando con varias plazas de parqueaderos públicos (zona azul) y privadas.

Y por último el 34% de los equipamientos que se encuentran dentro del barrio la Carolina están dirigidos al sector administrativo y financiero. El 64% de las actividades que se realizan en el sector son dirigidas a esa categoría.

Por estas razones existe un decrecimiento poblacional en este sector, el cual es muy activo por las mañanas, con flujo vehicular alto y una población flotante superior a las que reside en la zona. Por este motivo los usuarios buscan migrar hacia lugares que cubran sus necesidades y calidad de vida.

En la visión del POU 2019, se pretende modificar la dinámica del Barrio La Carolina, estableciéndose como un barrio residencial, cultural y de bienestar social mitigando al sector administrativo, financiero para mejorar la calidad del sector dentro de un entorno que se caracterice por brindar espacios multi-propósitos brindando diversas actividades.

Medio físico

El barrio “La Carolina”, ubicado en la ciudad de Quito se caracteriza por poseer un clima irregular (invierno y verano), generando incertidumbre en el tipo de clima durante el año.

La mayor parte del año se mantendrá un clima cálido, dotado de temperaturas promedio de 15.6° C en verano y de 22 °C en invierno. El sector cuenta con una humedad relativa de 86.4% durante todo el año, con una radiación solar que alcanza hasta los 1398 kwh/m2 y con corrientes de viento de 1.4 a 1.6 m/s, que llegan desde el sureste (99.79°) con respecto a las condiciones geográficas.

El medio físico, entorno y recursos naturales serán elementos importantes para la toma de decisiones más adelante cuando se alcance la fase de estrategias, que engloba toda la información recolectada junto con la pieza Arquitectónica.

1.2.1.1. Densidad y Población

Decrecimiento de la población residente

Dentro del barrio de La Carolina se puede identificar una disminución del crecimiento poblacional, todo esto ha des-
envuelto la migración de los residentes locales hacia zonas periféricas o valles de la ciudad de Quito.

En el barrio “La Carolina”, la disminución del crecimiento de la población actual es debido al tipo de uso de suelo que se desarrolla en el sector. Se reconoce el uso de suelo para actividades comerciales y de servicios administrativos-financieros tanto en planta baja y en los pisos siguientes donde se realizan la misma actividad laboral.

Este problema a provocado la perdida de vitalidad en el sector, provocando la migración de la población y generando un crecimiento disperso para la ciudad.

Con el análisis demográfico en el sector “La Carolina” se calcula una población aproximada de 1 957 habitantes locales, con una densidad de 5.38 hab/km2 distinguiendo un estatus social de clase media – alta.

En 1995 la tasa de crecimiento poblacional era de 4.5 %, el cual ah ido disminuyendo y en el 2010 se obtuvo apenas el 1.5%. En el 2019 la tasa de crecimiento ah disminuido notablemente al 1.3% anual. Se estima que para el 2040 la tasa de crecimiento poblacional tan solo llegará al 1.14% .

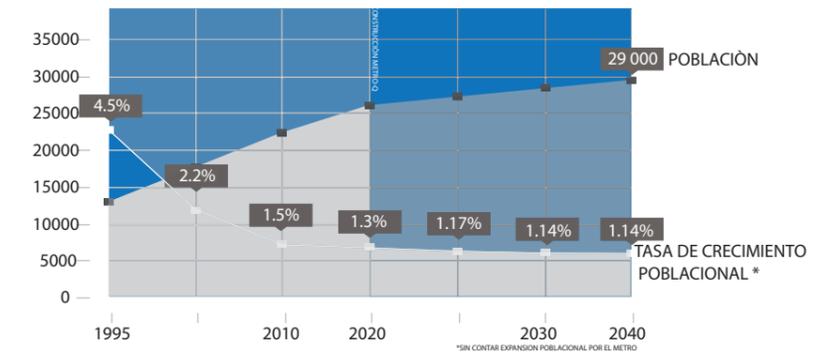


Figura 4. Tasa de crecimiento Poblacional 1995 a 2040

Adaptado de (POU, 2019)

Disminución de la población infantil residente vs El incremento de la población adulta

Mediante las estadísticas proporcionadas por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo) la población infantil ha ido descendiendo entre 2001 y 2010. La tasa global de fecundidad se redujo de 2.8 a 2.4 hijos por mujer”. (Hábitat III, 2015).

Para el año 2010 la población nacional se había estructurado por población adulta de 30 a 64 años, representado el 37% de la población.

Actualmente en el barrio La Carolina apenas el 6% del total de habitantes son niños y niñas entre los 0 y 3 años de edad con un aproximado de 80 niños en el sector.

La proyección para el 2040 se establece que la población infantil aumente. Debido a esto se debe asignar espacios para cubrir las necesidades y cuidado de este grupo etario.

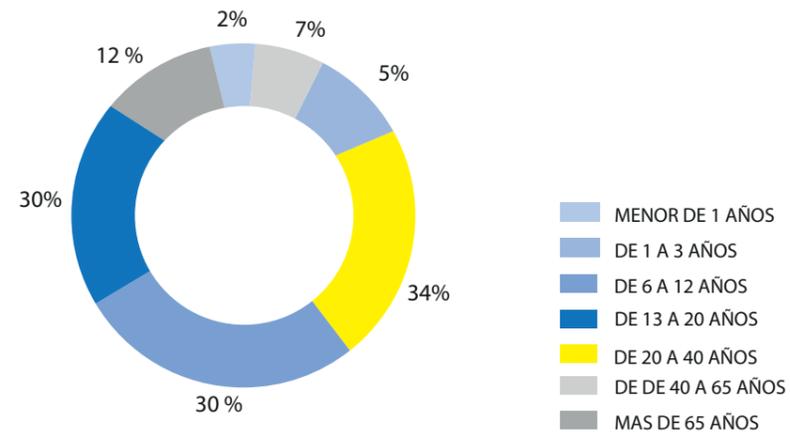


Figura 5. Grupos Etarios del barrio La Carolina
Tomado de (POU, 2019)

1.2.1.2. Trazado y Movilidad

Alto nivel de accesibilidad peatonal al transporte público

El barrio La Carolina registra una correcta accesibilidad interna peatonal con las vías que comunican con el transporte público. Los rangos de recorrido peatonal se encuentran entre los 300 a 400 metros lineales siendo un sector abastecido por 21 líneas de buses con un rango de espera entre 10 y 15 minutos.

En cuanto a la movilidad, se observa aglomeración y alto flujo de automotores durante las horas pico (8 am- 10 am; 5 pm- 7 pm) debido a que la zona se encuentra adyacente a dos principales vías colectoras de la ciudad, Av. 10 de Agosto y Av. Amazonas. Además del ingreso matutino de los empleadores del sector administrativo – comercial, dificultan el paso hacia el lugar.



Figura 6. Mapeo Accesibilidad y Movilidad
Adaptado de (POU, 2019)

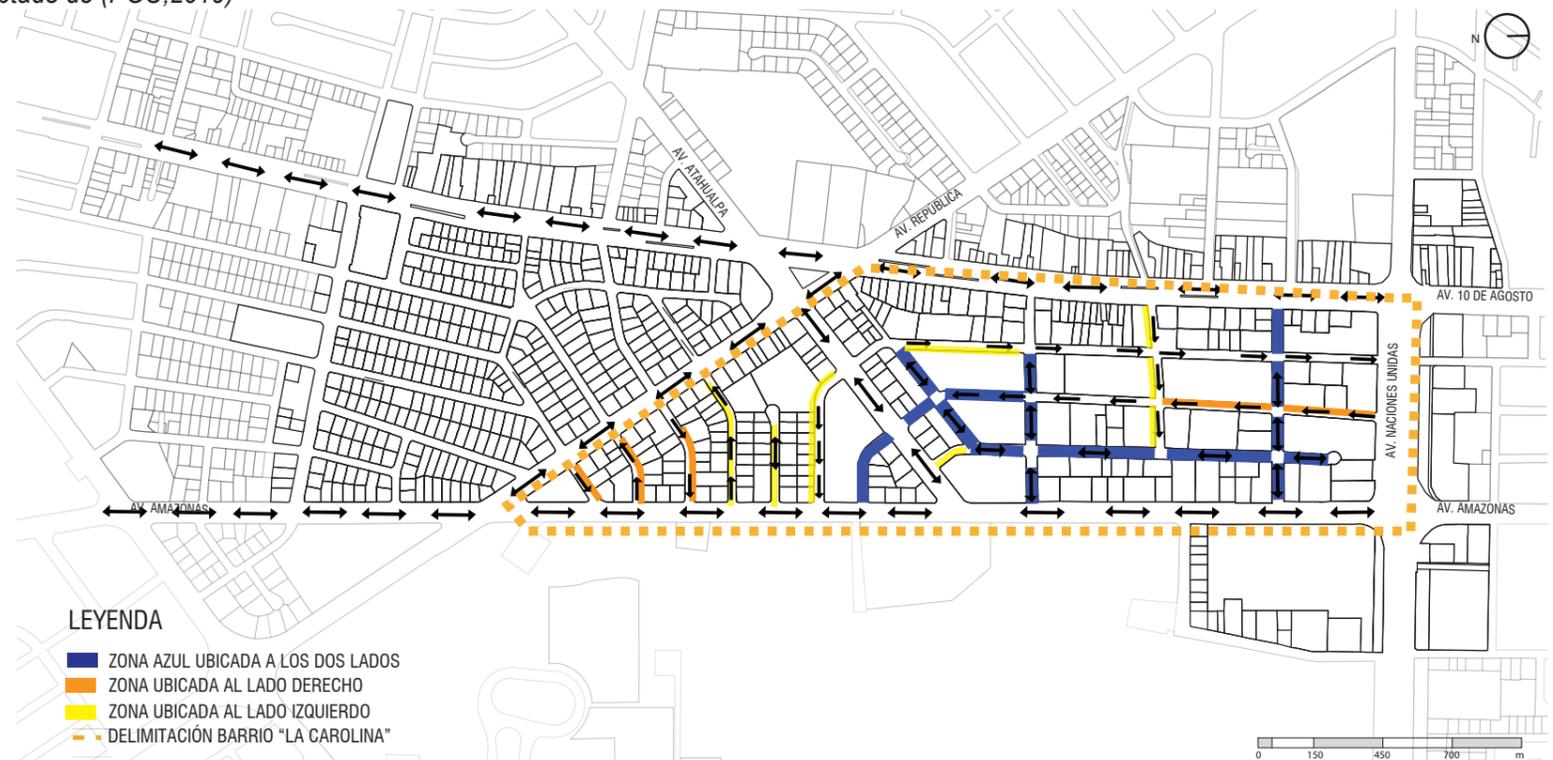


Figura 7. Mapeo zonas de parqueaderos sobre calles
Adaptado de (POU, 2019)

Evidentemente se distingue mayor importancia hacia el transporte privado dotando un menor porcentaje de espacio público hacia el peatón y transporte alternativo.

Sin embargo, existe un conflicto de accesibilidad al momento de ingresar hacia el sector. Debido a estar rodeado por 4 de las principales vías colectoras de la ciudad las cuales son las avenidas: 10 de Agosto, Naciones Unidas, Amazonas y Atahualpa.

De esta forma se debe garantizar la accesibilidad con la implementación de plataformas peatonales que garanticen confort, acceso rápido y seguro de los usuarios a nivel peatonal. Buscando la forma de controlar el paso del vehículo privado.

Del mismo modo integrar los equipamientos a la red de ciclo-vía que pase por la calle Ñaquito y así aumentar la cantidad de usuarios que utilicen transportes alternativos generando conciencia ambiental.

Saturación de Espacio Público por Automotores

En el barrio La Carolina se ha identificado una errónea funcionalidad de las aceras. Debido al poco flujo peatonal durante el día, al contrario del constante flujo vehicular durante la jornada laboral (9 am – 17 pm), el espacio público a sido tomado por parte de los vehículos para establecer zonas de estacionamiento, y así brindar más espacio al automotor.

Por esta razón las posibilidades para generar dinámica en



Figura 8. Mapeo uso de suelo en PB
Adaptado de (POU, 2019)

el espacio público, interacciones sociales para la integración de la comunidad se hace poco posible, deteriorando la imagen y vitalidad del sector.

1.2.1.3. Usos de suelo

Predominio de uso de suelo Administrativo Financiero y comercial

El barrio La Carolina maneja una diversidad de usos de suelo en planta baja como en los pisos siguientes. El 100% del uso de suelo de la zona es destinada al uso múltiple regularizado por la normativa de arquitectura y urbanismo, por

lo que se a generado una irregularidad y desequilibrio en la forma de uso en el barrio. Por tal fin el sector se ah vuelto una zona mas comercial, administrativa, desplazando a las zonas residenciales hacia las partes periféricas de la ciudad y conjunto con el decrecimiento poblacional por la escasez de viviendas en los últimos años.

Esto responde a las variaciones tan cambiantes que se ah generado en la normativa de Quito durante los últimos años. Esto no ah afectado solo al cambio de uso de suelo sino también al tipo de ocupación.

De esta manera se puede apreciar al barrio “La Carolina”

que paso de ser una zona residencial para personas con estatus social alto, a ser una zona comercial y contar con el 55,20% de centros administrativos y financieros de la ciudad, imponiéndose a la zona residencial en un 15,90%.

La diversidad de usos en planta baja a ocasionado espacio de interacción, principalmente en los bordes del barrio.

Las principales avenidas colectoras que rodean al barrio “La Carolina” han tomado mayor importancia en esta dinámica generando espacio de interacción con flujos de personas constantes durante el día, llevando a un uso de suelo enfocado más en lo comercial.

Teniendo en cuenta que, por el estudio de uso de suelo, el flujo y dinámica de los usuarios flotantes se encuentran en los bordes del área de estudio. El equipamiento se enfocará a brindar servicio al usuario local enfocado en las zonas residenciales cercanas al proyecto.

1.2.1.4. Equipamientos

Importancia en el déficit de equipamientos público de escala barrial

El barrio “La Carolina” forma parte del principal centro administrativo y financiero de la ciudad de Quito. En este barrio se encuentra el 64% de los equipamientos de administración pública y financiera de escala sectorial, metropolitana de nivel público y privado de la ciudad cuya accesibilidad resulta eficiente para la toda la población. Los otros equi-



Figura 9. Mapeo equipamientos actuales del barrio La Carolina

Adaptado de (POU, 2019)

pamientos existentes son culturales 10%, educativos 25% y comerciales 34%.

Para alcanzar el principal objetivo establecido en el Plan urbano para el barrio La Carolina es generar un desarrollo espacial multifuncional.

Se tomó como estrategia fortalecer la vitalidad del barrio mediante el aumento de población generando una comunidad que mitigue la influencia del sector financiero. De esta forma, para poder contribuir con una zona residencial, se debe proponer equipamientos de escala barrial que brinden servicios que sean necesarios para la población del sector,

y proyectando equipamientos de escala sectorial, para el aumento de flujo peatonal, y creando actividades que sean necesarias para poder generar mayor dinámica en el sector.

Dentro del barrio La Carolina, con el previo análisis, se determina que los equipamientos públicos de escala barrial son insuficientes, especialmente equipamientos de bienestar social, educación, cultura y edificaciones residenciales; que se requieren para retomar la vitalidad del sector.

Como consecuencia, el barrio ha ido decreciendo poblacionalmente, ninguno de los equipamientos existentes en el sector contribuye con las necesidades de la población, afectando

tando paulatinamente con la falta de cohesión social y la migración de la población hacia otros sectores de la ciudad.

En cuanto a Centros que brindan cuidado y atención a niños y niñas, existe un déficit de estos equipamientos de bienestar social, por lo que se a decidido implementar dentro del barrio dos equipamientos de esta categoría, que cubran con la demanda en la zona residencial que se a propuesto implementar en el barrio La Carolina.

Tabla 1.

Equipamientos existentes en el barrio La Carolina

	EQUIPAMIENTO EXISTENTE	ESCALA
1	CENTRO COMERCIAL IÑAQUITO	SECTORIAL
2	EDIFICIO CNT	SECTORIAL
3	COLEGIO DE ARQUITECTOS	METROPOLITANO
4	COLEGIO DE INGENIEROS	METROPOLITANO
5	CNE	SECTORIAL
6	COLEGIO DE ADMINISTRADORES	METROPOLITANO
7	COLEGIO DE ECONOMISTAS	METROPOLITANO
8	COLEGIO DE ODONTÓLOGOS	METROPOLITANO
9	EDIFICIO DE PARQUEADEROS	ZONAL
10	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	METROPOLITANO
11	BIBLIOTECA	ZONAL
12	CENTRO DE SALUD LA CAROLINA	ZONAL
13	UNIDAD EDUCATIVA BOLIVIA	ZONAL
14	CENTRO DEPORTIVO METROPOLITANO	METROPOLITANO

Adaptado de (POU, 2019)

1.2.1.5. Espacio Público

Déficit de espacio público y áreas verdes

El desarrollo urbano del barrio “La Carolina” no ha visto la necesidad de implementar espacios públicos y áreas verdes, donde se puedan formar puntos de encuentro e interacción para el usuario.



Figura 10. Mapeo de áreas verdes actuales del Barrio La Carolina

Adaptado de (POU, 2019)

El único lugar que debía integrar estas características es el Boulevard de las Naciones Unidas, pero al pasar de los años este sitio es tomado como un simple lugar de transición, sin cumplir con el principal objetivo el cual era generar diversas actividades culturales.

Existe un déficit de espacio público y áreas verdes internas para los residentes locales del barrio “La Carolina”. Sin embargo, el área de estudio se relaciona directamente con el Parque “La Carolina” de escala metropolitana con un área aproximada de 716 168 m², el cual se encuentra a una distancia caminable.

Este espacio público no atiende a las necesidades que brinda los parques a nivel barrial, donde los usuarios puedan interactuar, socializar, recrear y generar integración entre la comunidad. Esta falta de espacios públicos y áreas verdes afecta a la cohesión social del barrio.

En el barrio “La Carolina” no se ha destinado área que pueda ser utilizada para plazas o parques. El 40% del área verde que se puede identificar es privada y con espacio cercados, sin posibilidad de acceder.

Se identifica una falta de verde urbano dentro del barrio, el cual no cumple con los estándares de área verde /habitante

el cual es del 9.2 m²/hab. Este déficit aporta a que el sector tenga un deterioro urbano y una mala calidad ambiental.

En el lote donde se proyectará la Guardería se identifica la falta de espacio público y área verde. El único espacio verde que se puede identificar es el eje arbolado que pasa por la calle Ñaquito. El resto del sector presenta solo espacios verdes privados pero que no cubren la demanda de los usuarios. Se debe integrar espacio público en el sector para generar integración entre los equipamientos y el usuario.

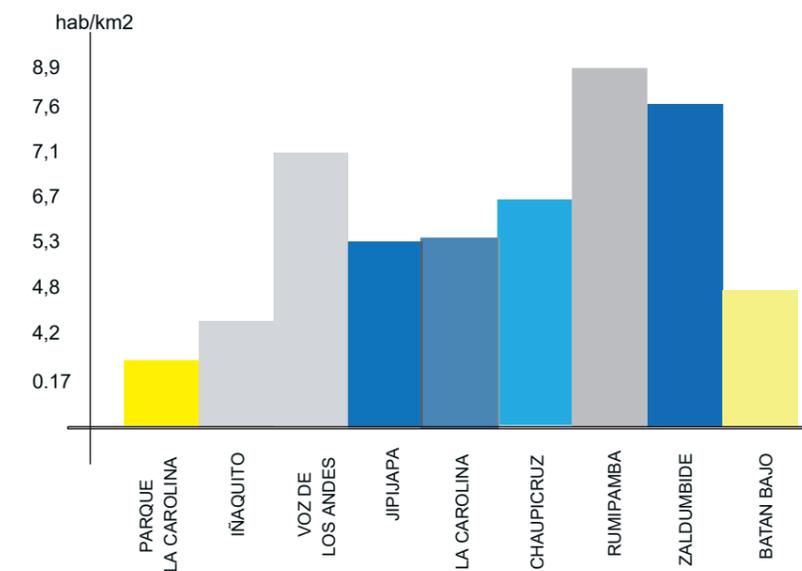


Figura 11. Porcentaje de espacio público por barrios
Adaptado de (POU, 2019)

1.2.1.6. Ocupación de suelo

El sector cuenta con el 75 % de edificaciones que tienen forma de ocupación aislada, resultado de la actual vigencia del PUOS. Sin embargo, existe un número considerable de edificaciones (edificios contemporáneos) que logran adosarse los 2 primeros pisos y continúan el retiro en los pisos siguientes. Esto crea una barrera de edificaciones continuas



Figura 12. Mapeo Forma de ocupación de suelo
Adaptado de (POU, 2019)

además de aportar poco espacio libre.

El 10% de las edificaciones que tienen la forma de ocupación sobre línea de fábrica se ubican sobre la AV. 10 de Agosto, donde las edificaciones por normativa pueden adosarse en planta baja y en altura, generando una sola fachada a lo largo de esta avenida.

La implementación de la forma de ocupación aislada permite generar y aprovechar los recursos naturales que ofrece el sitio como la correcta ventilación, iluminación y confort térmico. Pero se debe tener en cuenta que el proyecto garantiza seguridad y control en su acceso, por lo que se tendrá

en cuenta la posibilidad de adosarse en las partes laterales del lote.

Ocupación de suelo en Planta Baja

El 80 % de los lotes se encuentran sobre-utilizados por superficies construidas mayores a la establecidas por el PUOS vigente. Sin embargo, existe un porcentaje de consolidación ya que esta zona tiene una cantidad importante de edificios contemporáneos que aprovecharon al máximo el COS en planta baja, para el uso de zonas comerciales. Esto se debe a que el sector brinda mayores oportunidades por ser un punto de crecimiento residencial.

Como consecuencia, al momento de ocupar al máximo la superficie en planta baja nos disminuye la calidad ambiental del proyecto, disminuyendo la capacidad de aprovechar los recursos naturales para beneficio propio del proyecto.

De esta manera el proyecto respetara el porcentaje de ocupación que esta asignado en el IRM (Informa de Regulación Metropolitana) del lote.

1.2.2. Problemas generales del Barrio La Carolina

Teniendo en cuenta los componentes urbanos analizados y establecidos para el desarrollo del sector, la situación del barrio "La Carolina" se expresan en los siguientes problemas y potencialidades:

- El medio físico donde se encuentra el barrio "La Carolina" es favorable para el desarrollo de la vida urbana
- Existe una pérdida de zonas residenciales en el sector lo que causa una tendencia a la disminución poblacional local y reducción de la población infantil.
- El trazado facilita la legibilidad y accesibilidad interna al sector, a nivel peatonal y con el uso de transporte público y alternativo.
- El uso de suelo determina la dinámica del sector, teniendo parte del sector consolidado como zona administrativa y financiera.
- Existe un déficit de espacio público y áreas verdes sin áreas que puedan ser ocupadas para establecer plazas o parques.
- Sobre-ocupación de suelo en planta baja y en altura,

el cual se le permite por ser una zona de crecimiento poblacional.

En síntesis, el barrio "La Carolina" se encuentra desbastecido de servicios que puedan cubrir las necesidades básicas de la población local; espacio público, áreas verdes, equipamientos, priorizando al sector administrativo-financiero junto con el usuario flotante.

1.2.3. Prospectiva del área de estudio para el año 2040

Para el 2040, el barrio "La Carolina" busca consolidarse como una zona residencial.

Mediante una eficaz ocupación de suelo, el barrio albergara a 2808 habitantes, el índice de población infantil aumentara a 200 infantes entre 0 y 3 años.

El sector buscara transformarse en una zona residencial multifuncional, con equipamientos públicos que alberguen a la sociedad y formen una identidad urbana, con una excelente calidad de vida para la población local. Además de ser un punto de interacción para la población visitante dentro de ambientes y espacios dinámicos e interactivos, que generen la relación entre los usuarios mediante actividades intelectuales, físicas, creativas y culturales.

Será un barrio inclusivo para todas las edades, con la proyección de equipamientos que cubran las necesidades de bebés, niños, jóvenes, adultos y tercera edad de ambos géneros. Brindando de espacios verdes abierto donde puedan

jugar al aire libre tanto niños como adultos, dotando de espacios para personas que deseen expresar su creatividad con zonas de exposición y lugares tranquilos para el descanso.

Todo esto estará articulado por un sistema de movilidad que privilegie el uso de transporte alternativo, y espacio público que alberguen al peatón mediante recorridos dinámicos con presencia de áreas verdes que brinde luz y sombra.

Los recorridos peatonales garantizaran seguridad y accesibilidad para todo tipo de usuario. El barrio "La Carolina" se transformará en un barrio inclusivo acogiendo a usuarios locales y flotantes donde se pueda promover la convivencia entre todos, siendo una zona tranquila que brinda actividades para generar inclusión y cohesión entre todos los usuarios.

1.2.4. Síntesis de la propuesta urbana

La visión para el futuro del sector es "zona consolidada como un ente articulador, que genera continuidad mediante redes temáticas y equipamientos poli-funcionales que abastecen las necesidades del sector. Entorno urbano que prioriza al peatón y potencia la movilidad alternativa y transporte público que funcionan en torno a las bocas del metro y potenciando la colectividad y espacios públicos a su alrededor". (POU 2019)

Para el desarrollo de la propuesta del barrio "La Carolina" se ah tomado en cuentas las potencialidades y problemáticas de la zona contando con un diagnostico que nos dirige a

identificar y proponer distintas vocaciones que le hace falta al sector como: bienestar social, cultural, recreativo y sobre todo espacio para zonas residenciales.

Estos lineamientos ayudarán a la activación y atraerán nuevos usuarios permanentes logrando recuperar la vitalidad del lugar.

El objetivo para el barrio “La Carolina” es el incremento de zonas residenciales y proyectar equipamientos de bienestar social, generando un retorno y aumento de la población. En los últimos años la tasa de disminución poblacional ha ido elevando, evidenciando un proceso de abandono en el sector residencial.

El barrio se convirtió en una zona más administrativa y comercial por carencia y falta de cobertura de servicios en el sector para la población local.

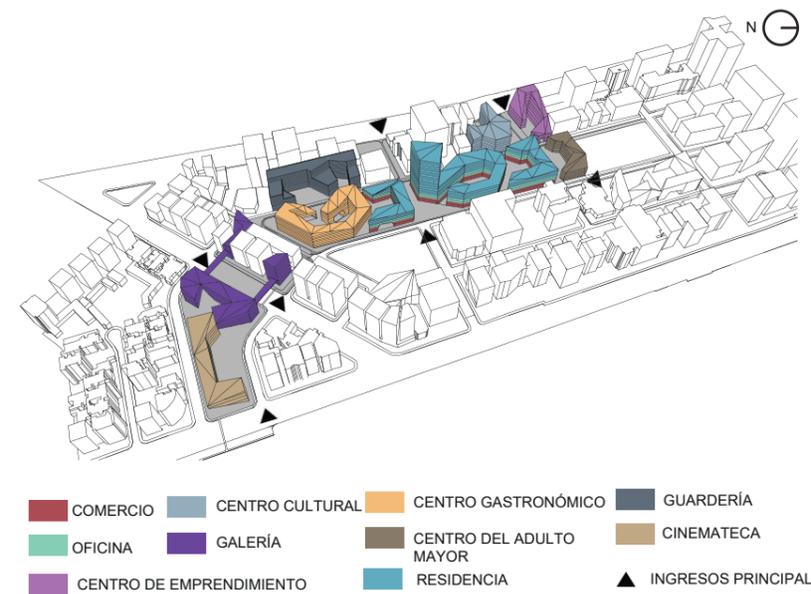


Figura 13. Uso de suelo, Propuesta barrio La Carolina
Tomado de (POU, 2019)

De esta forma, el plan para el desarrollo del barrio La Carolina se implementan nuevos equipamientos, que cuenten con servicios que abastezcan y cubran la demanda poblacional actual y proyectada, con un lineamiento de equipamientos propuestos entre: culturales, bienestar social y residencial.

En cuanto a la movilidad se pretende solucionar los conflictos de accesibilidad, con la implementación de transporte alternativo, con una reestructuración de la ciclo-vía.

Se reducirá y direccionara el uso de vehículo privado con calles de acceso controlado. A nivel peatonal se vinculará el parque “La Carolina” hasta el eje de la avenida 10 de Agosto, conexión que se realizara mediante pasajes peatonales que garantizarán recorridos dinámicos con espacios verdes y seguros.

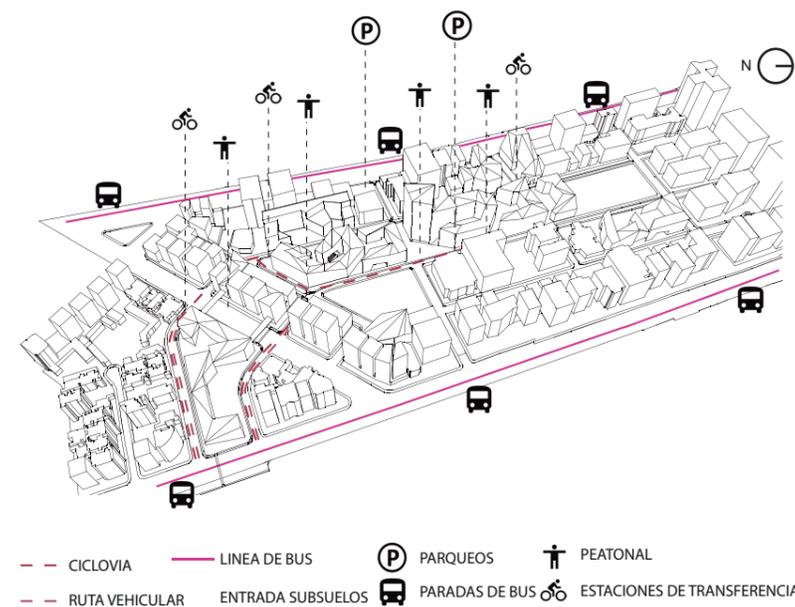


Figura 14. Movilidad, propuesta barrio La Carolina
Tomado de (POU, 2019)

Con el espacio publico se brindará lugares de calidad y cantidad suficiente que cubra la demanda actual y proyecta en el barrio “La Carolina”, teniendo como objetivo el de revitalizar el sector mediante la inclusión social de usuarios locales y flotantes.

Se implementará recorridos de espacios públicos priorizando a la población local y generando una conexión entre plazas y parques a nivel barrial, conectadas por medio de pasajes y sendas con distintas vocaciones y actividades-.

En los espacios públicos, plazas y parques, se brindará zonas con área verde, las cuales tiene como objetivo rescatar la vegetación endémica, además de ofrecer al usuario lugares donde puedan transitar, recrear, contemplar y relajarse. Con esto buscar mayor flujo de personas en el barrio junto con una mejor vitalidad para el sector.

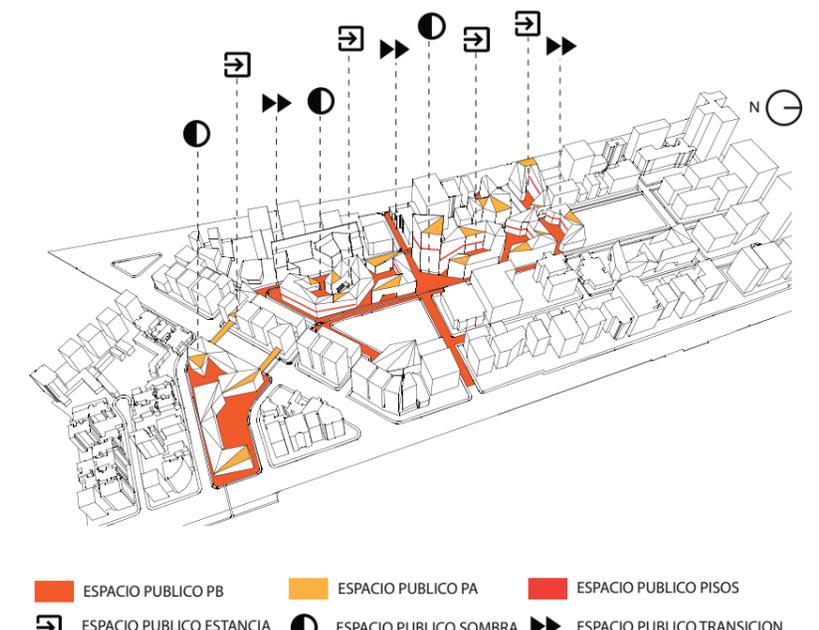
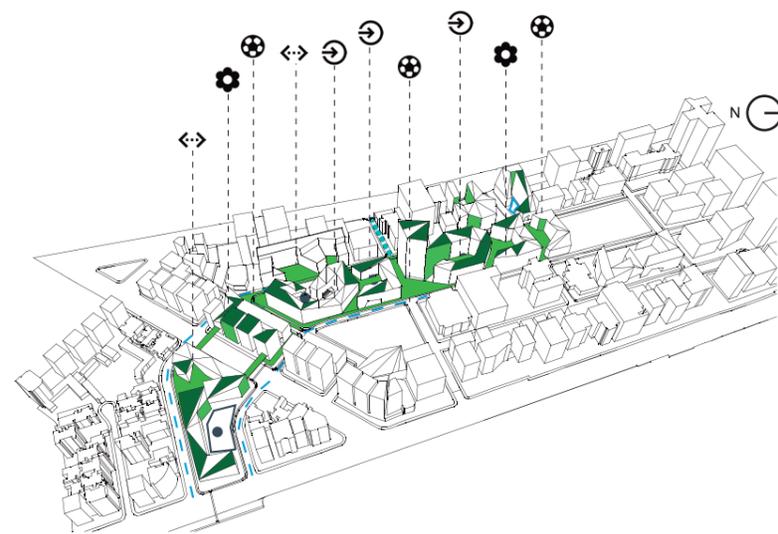


Figura 15. Espacio público, propuesta barrio La Carolina
Tomado de (POU, 2019)

Estas áreas verdes estarán en el rango indicado caminable que va entre los 300 y 500 m brindando una accesibilidad para todo tipo de usuarios.

Esto ayudara a dinamizar el espacio público, brindar confort a usuario y una perspectiva de zona que aporta con el medio ambiente.

Además de ofrecer características propias al lugar y a fomentar la cohesión social por medio de estos parques barriales, ayudarán a revitalizar el entorno e inclusión de los habitantes.



- CUBIERTAS VERDES
- AREAS VERDES PB
- MUROS VERDES
- ZONA DE INFILTRACION
- INFRAESTRUCTURA AZUL
- EJE ARBOLADO
- ZONA DE DETENCION
- ZONA DE RETENCION
- AREA VERDE DE TRANSICION
- AREA VERDE RECREATIVA
- AREA VERDE CONTEMPLACION
- AREA VERDE ESTANCIA

Figura 16. Áreas verdes, propuesta barrio La Carolina

Tomado de (POU, 2019)

Con la implementación de nuevos equipamientos y nuevas zonas residenciales se tratará de reducir la zona administrativa que se genera en el sector, diversificando en usos, servicios, horarios, brindando vitalidad al lugar.



Figura 17. Síntesis Propuesta Urbana barrio La Carolina

Uno de los puntos importantes para la implantación de nuevos equipamientos de bienestar social dentro del sector, es el déficit de equipamientos de esta categoría, lo cual no abastecen a la población actual ni menos a la proyectada.

La zona residencial para el 2040 en el barrio de La Carolina va aumentar y se tiene pensado la implementación de equipamientos de esta categoría para brindar servicios a la población, así generar un incremento de la localidad y servicios que cubran las necesidades.

El incremento de la población infantil es otro facto. Actualmente se maneja un numero de 68 niños y niñas de 0 – 3 años dentro del barrio. Con el incremento de población en el sector y la tasa de natalidad prevista para los siguientes años, se pretende que para el 2040 la población infantil ascienda a 170 infantes. Será pertinente establecer establecimientos que cubran la demanda y necesidades par el desarrollo en los primeros meses de vida.

Actualmente la principal actividad económica del barrio es generada por el sector administrativo y comercial 31% y 34% respectivamente.

En el barrio se pretende crear una súper manzana donde todas las actividades se puedan realizar en distancias cortas para no generar caos en la ciudad. De esta forma se pretende que las zonas residenciales proyectadas sean utilizadas por los empleados de las diversas oficinas que se encuentran la zona administrativa del sector.

Esto garantizara un aumento en población adulta de (25 a 30 años) lo que generara un incremento en el número de hogares que actualmente se manejan (328 hogares) y aumento en población infantil.

Surge la necesidad de plantear un equipamiento de bienestar social que se encarga del desarrollo formativo de niños entre 3 y 47 meses de edad el cual se encontrara cercano a las zonas residenciales existentes y propuestas en el plan.

El sector se convertirá en una zona de crecimiento poblacional, cultural, educativa y social. La guardería contribuirá en la dinámica que se quiere optar en el barrio La Carolina.

La guardería para niños de 6 a 47 meses de edad (etapa inicial) se encontrara en un área ya consolidada dedicada a actividades administrativas – financieras y comerciales con un porcentaje medio de zona residencial.

El equipamiento tiene como objetivo principal brindar el servicio de cuidado y estimulación infantil para el desarrollo integral, intelectual, de los niños en la primera etapa de vida. Es de vital importancia promover el desarrollo integral infantil, por lo que el país mediante la constitución menciona

“el estado adoptara las medidas que aseguren la atención a niños y niñas menores de 6 años que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos”. (Acuerdo ministerial 0001-16, 2016).

El desarrollo integral se garantiza junto con profesionales que serán los encargados de transmitir su conocimiento tanto a infantes como a padres de familia. Respaldo el desarrollo integral a través de la educación inicial fomentando actividades relacionadas con la inclusión, interculturalidad, integridad, nutrición, atención médica y el buen trato.

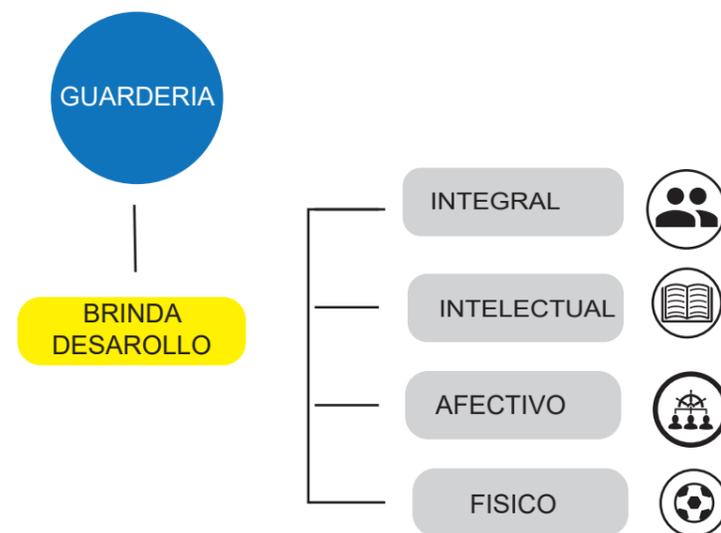


Figura 18. Principios de cuidados y enseñanzas en Guarderías
Adaptado de (Ministerio de Educación, 2017)

Un problema actual que sigue manteniendo en el país es la falta de centros de desarrollo inicial para los primeros meses de vida, se estima que un 28.6% de niños menores de 5 años asisten a centros de desarrollo infantil o guarderías y el 71.4%, un porcentaje mayor a la mitad no tienen este derecho por falta de accesibilidad a estos centros. (INEC, 2018)

El plan del buen vivir empleado por el MIES plantea varias estrategias para erradicar y reforzar el desarrollo integral de niños y adolescentes del país.

La importancia de una guardería en el barrio “La Carolina” se establece para garantizar el desarrollo integral, intelectual y afectivo de niños en su primera etapa de vida. Además de ser el punto inicial del desarrollo educativo. Formando una red de centros educativos que se integran a las etapas posteriores: primarias y secundarias del sector.

Será un espacio que modifique la dinámica del sector brindando el servicio que cubran las necesidades para los padres de familia del lugar.

1.3. Planteamiento y Justificación del tema del trabajo de titulación

En este punto se tomara en cuenta las potencialidades, déficit y problemáticas que se a identificado a lo largo de la investigación del barrio La Carolina. La propuesta de cada uno de los barrios plantea diferentes circunstancias que responden a los problemas del barrio.

La generación de espacios únicos, acogedores y atractivos, deben integrar a los usuarios directos buscando satisfacer y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

De tal manera el plan de ordenamiento territorial 2012 -2022 del DMQ menciona que “se debe formular e implementar diferentes estrategias en el territorio para que se cumpla con

los parámetros ya mencionados; implementar espacios públicos, transporte público y equipamiento que posean equidad, solidaridad e interculturalidad” (Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial, 2011)

Como principal objetivo de mitigar con el sector administrativo de la zona y volver al barrio “La Carolina” un área con mayor índice residencial.

Mediante el análisis previo en el área de estudio se pudo observar que existe una saturación de equipamientos y servicios administrativos y financieros ubicados en el sector. Esta acumulación de equipamientos se da por ser la principal zona financiera – administrativa y de comercio de la ciudad.

Se concluye que el 34 % son equipamientos de esta tipología. Esto causa un desequilibrio, afectando directamente al usuario del barrio “La Carolina”, desabasteciendo las necesidades directas del usuario local.

En la zona de estudio no existe un balance entre la tipología de los equipamientos existentes: administrativo-financiero, cultural, comercial y educativo de escala barrial, sectorial, y zonal.

Se concluyó que los equipamientos existentes no abastecen a la población del sector ni cubren con el radio de influencia, debido a que el mayor porcentaje de equipamientos están destinados al sector administrativo y comercial desabasteciendo de servicios que cubran con las necesidades de los usuarios.

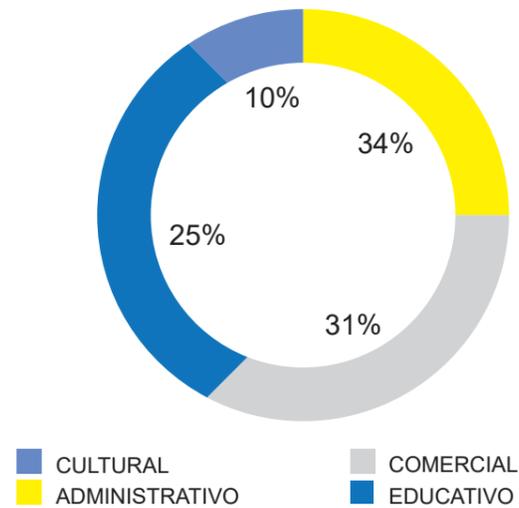


Figura 19. Equipamientos existentes en el área de estudio
Adaptado de (POU, 2019)

1.3.1. Propuesta equipamiento

En el Taller de proyectos, de acuerdo con el estudio realizado al barrio “La Carolina”, se han logrado diagnosticar algunos requerimientos que los equipamientos de bienestar social deben adaptar.

Existe un déficit de equipamientos de bienestar social que no permitirá que la población se abastezca y cubra sus necesidades y actividades. La planificación de equipamientos de bienestar social no cubre con el radio de cobertura, la cual es inadecuada. La ubicación de los equipamientos no debe afectar a la accesibilidad y traslado en tiempo y distancia hacia el proyecto.

El principal objetivo para recuperar la vitalidad del barrio “La Carolina” es mitigar con el área administrativa generada en el barrio, con lo que se propuso diversificar el sitio con nuevos usos de suelo, servicios y horarios.

Durante la última década en el barrio “La Carolina” se ha detectado una tasa de decrecimiento poblacional de 1,4 % (INEC, 2010). Mediante el diagnóstico realizado en la zona de estudio se determinó fortalecer al barrio como una zona residencial para el crecimiento urbano.

Actualmente el barrio “La Carolina” cuenta con una población local de 1123 habitantes teniendo una proyección para el 2040 propuesta de 2808 habitantes, con el objetivo de recuperar la vitalidad del barrio y la población vuelva a radicarse en la zona.

Se crearan diversos equipamientos de escala barrial y sectorial que cumplan con categorías de bienestar social, cultural, recreativo y deportes, educación que abarquen un área de cobertura la comunidad, conformando una red de equipamientos que abastezcan de servicios cumpliendo con las necesidades de la población local del barrio.

Equipamientos de Bienestar Social

Los equipamientos de bienestar social tienen como propósito el de brindar una mejor calidad de vida a las personas de una sociedad.

Del resultado previo a un análisis y diagnóstico del área de estudio y a las necesidades que se establece en el sector, los equipamientos planteados en la propuesta urbana se dirigirán a la categoría de bienestar social con el cual se desarrollará una Guardería de escala Barrial, que será presentado como proyecto de titulación, brindando el derecho a un

buen desarrollo y educación de los infantes en sus primeras etapas de vida.

La incorporación de este equipamiento se da en base a que:

-En el barrio “La carolina” no cuentan con equipamientos dirigidos a cubrir estas necesidades. Esto representa un déficit de cobertura hacia la población local.

-Existe una población base a la cual el radio de cobertura de los equipamientos existentes no cubre con sus necesidades.

-Carencia de un circuito educativo: inicial, primaria y secundaria que facilite accesibilidad, brindando un servicio educativo completo en el barrio.

En el acuerdo inter-ministerial 0001-16 del ministerio de educación y la ministra de inclusión económica y social considera que en particular la educación “la norma Suprema en el artículo 44 señala que el Estado junto con la sociedad y la familia reconoce el desarrollo integral como un derecho a las niñas y niños, “... Entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivas – emocionales y culturales, con el apoyo diario en un marco de protección integral de sus derechos” (Acuerdo ministerial 0001-16, 2016).

Teniendo en cuenta las necesidades analizadas en el sec-

tor, la población base, el radio y polígono de influencia, existe un déficit de Guarderías en el sector, lo que conlleva al aumento de centros de desarrollo de esta tipología.

El aumento de guarderías tiene el fin de beneficiar a las personas que requieran contar con este servicio junto con un horario que se adapte para los padres que trabajan durante distintas jornadas laborales.

Tabla 2.

Equipamientos propuestos para el barrio La Carolina

ZONA	PIEZA URBANA	EQUIPAMIENTO PROPUESTO	USUARIO	ESCALA
B	B08	CINEMATECA	UNIVERSAL	SECTORIAL
B	B08	CENTRO DE EMPRENDIMIENTO	JOVENES 12 - 25 AÑOS	BARRIAL
B	B08	CENTRO CULTURAL	UNIVERSAL	SECTORIAL
B	B08	GALERIA	UNIVERSAL	SECTORIAL
B	B08	CENTRO GASTRONOMICO	UNIVERSAL	ZONAL
B	B08	CENTRO DEL ADULTO MAYOR	TERCERA EDAD 60 O MAS AÑOS	BARRIAL
B	B08	RESIDENCIA	UNIVERSAL	BARRIAL
B	B08	GUARDERIA	ETAPA INICIAL 0 - 3 AÑOS	BARRIAL

Adaptado de (POU, 2019)

El barrio La Carolina cuenta con zonas residenciales, existe un índice de cantidades de hogares dentro del sector.

El barrio “La Carolina” presenta aproximadamente 328 hogares dentro de una superficie de 301851.40 m². En cada hogar se estima un índice de 3.43 personas/hogar. Cada familia está conformada por un jefe de hogar. En Ecuador los jefes de hogares masculinos abarcan el 71% y el 29% las féminas abarcan esta responsabilidad. (INEC, 2018).

Tabla 3.

Cantidad de hogares aproximado en Quito y barrio La Carolina

	QUITO	LA CAROLINA
JEFE DE HOGAR MASCULINO	334919	233
JEFE DE HOGAR FEMENINO	136798	95
NUMERO DE HOGARES	471717	328
CANTIDAD PERSONAS/HOGAR	3,43 per/hog	3,43 per/hog

Como dato, en la ciudad de Quito muchos de los hogares no cuentan con un responsable o apoyo de un familiar, ni los recursos económicos que puedan brindar para el cuidado de los infantes, de tal manera la población recurre a las Guarderías.

En estos centros garantizan el cuidado del infante, desarrollo, educación y atención necesaria para garantizar un desarrollo normal dentro de un espacio acorde a las necesidades según las etapas de crecimiento.

El proyecto requiere crear espacios que cumpla con las necesidades del usuario implantado dentro de una zona residencial con el objetivo de mantener una conexión con el usuario y el entorno donde se a implantar.

1.3.2. Justificación del lote

Para la ubicación del lote donde se va a desarrollar el proyecto se tomó en cuenta:

- El déficit de equipamientos de esta categoría en el barrio
- Se encuentra en la parte sur de un barrio con zona residencial

- El lote se encuentra subutilizado, 0 – 25 % de forma ción
- El lote cuenta con 2974.75 m² de superficie, con un área necesaria para el equipamiento.

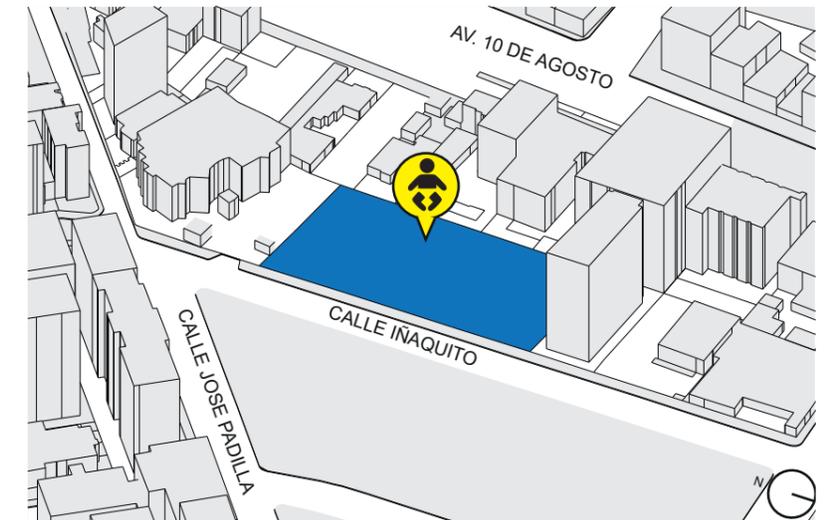


Figura 20. Ubicación de lote en el barrio La Carolina

En el barrio “La Carolina” propone una Guardería, ubicado en la zona residencial sur del barrio. El lote a intervenir tiene una superficie de 2974.75 m² y se encuentra entre las calles Iñaquito y José Padilla junto al centro médico “La Carolina”. El centro abarcará a niños y niñas desde los 6 a 47 meses.

Originalmente el lote donde se va a intervenir cuenta con infraestructura deportiva, el flujo de personas al equipamiento actual es mínimo .

Los equipamientos adyacentes como el parque “La Carolina” y el mismo Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito” cuenta con instalaciones deportivas con flujo de personas mas frecuente.

De esta forma la eliminación de esta infraestructura sería justificada para la ubicación de la Guardería en el barrio

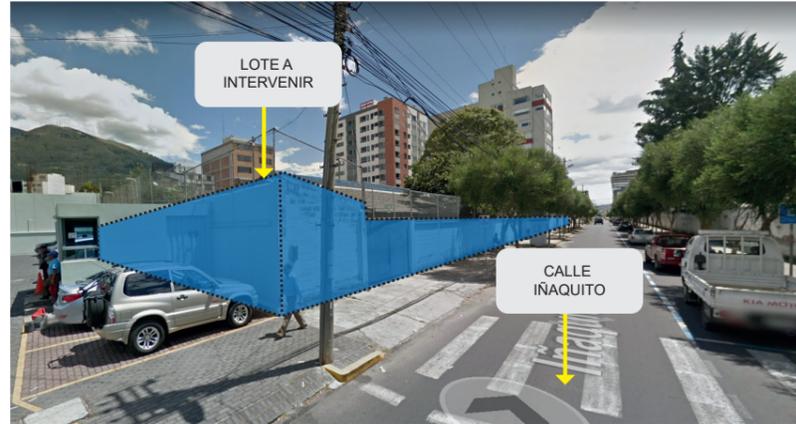


Figura 21. Referencia de ubicación del lote en el barrio La Carolina Tomado de (Google Maps, 2019)

Mediante los datos establecidos en el diagnóstico realizado para el Plan de Ordenamiento Urbano, la demografía del sector abarca una cantidad de 1123 habitantes. De los cuales el 6% son niños y niñas menores a 3 años. (POU 2019; P. 41). El barrio La Carolina cuenta con una cantidad aproximada 68 niños entre los 0 y 3 años, según los datos del POU.

De los 68 infantes que existen en el barrio “La Carolina” estos serán repartidos entre la guardería propuesta en el mismo sector.

Un máximo de 40 plazas educativas abarcará el equipamiento de los cuales se repartirán en grupos por rango de edad: Lactantes (6 - 12 meses) y maternas (13 - 47 meses). Estos grupos se subdividen por grupos entre meses de edad.

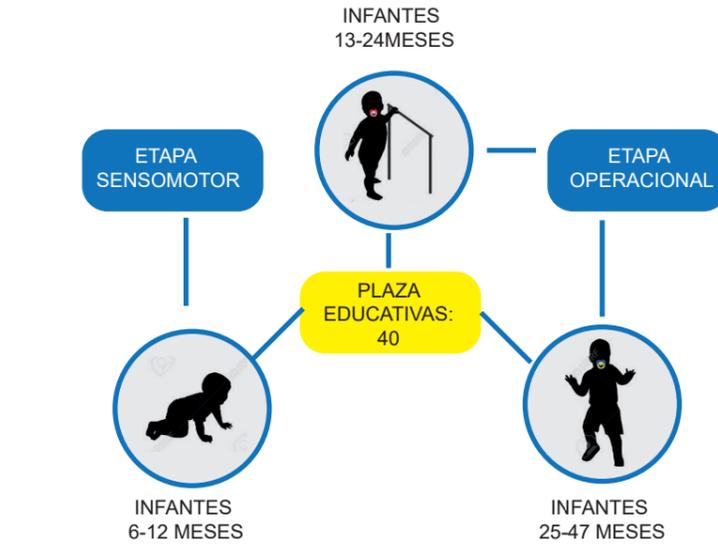


Figura 22. División de grupos por edad para la Guardería

En base a la proyección realizada para el 2040 la cantidad de infantes menores a 3 años aumentarán a 170 infantes. Según la normativa de arquitectura y urbanismo menciona que el radio de influencia para el equipamiento es de 400 m. De esta forma el equipamiento no abastecería a una cantidad significativa del sector.

Se ha tomado en cuenta el polígono de influencia para cubrir una población base. Para cubrir la demanda del equipamiento se tomó en cuenta los rangos de tiempo y las distancias hacia el lote estimado rangos de 5 a 10 minutos a nivel peatonal, abarcando una población base que cubre el barrio “La Carolina”.

Tabla 4.

Cantidad de niños en el barrio La Carolina

USUARIO EQUIPAMIENTO	DATOS			PROYECCION 2040
	NIÑOS 0-1 AÑO	12	1%	30
NIÑOS 1-2 AÑO	22	2,0%	55	
NIÑOS DE 1-3 AÑOS	34	3,0%	85	
TOTAL	68		170	
INDICE DE NIÑOS	0,22 hab/km2			

Mediante información recopilada por el ministerio de inclusión social y económica, la educación infantil no era considerada y sin importancia para la sociedad, tomada en cuenta como un camino a seguir para llegar a la edad adulta sin ejercer ningún derecho para esta etapa de la vida.

Con el paso del tiempo la sociedad junto con el estado ha promovido un mejor manejo para el desarrollo integral, durante esta etapa de vida, tomándolos mayor valor para la sociedad.

Los infantes son considerados personas activas dentro de la sociedad con diferentes derechos, necesidades y obligaciones. Anteriormente la historia menciona a los infantes como un grupo de personas que no contaban con derechos y nadie los amparaba si no contaban con familiares o responsables que puedan cubrir sus necesidades, por esta razón a los niños se los esperaba hasta que puedan trabajar para ser considerados como seres de la sociedad.

El tiempo ha ido modificando las necesidades y atenciones de los niños y padres de familia. El objetivo principal es promover la adecuada educación y desarrollo de los infantes en la primera etapa de vida, para un desarrollo intelectual, integral y afectivo.

La guardería esta dirigida a la etapa inicial de niños y niñas de 6 a 47 meses. El aforo para el equipamiento será de 40 plazas estudiantiles máximo que permite el MIES (Ministerio de Inclusión Social y Económica) para el funcionamiento de un equipamiento de esta categoría.

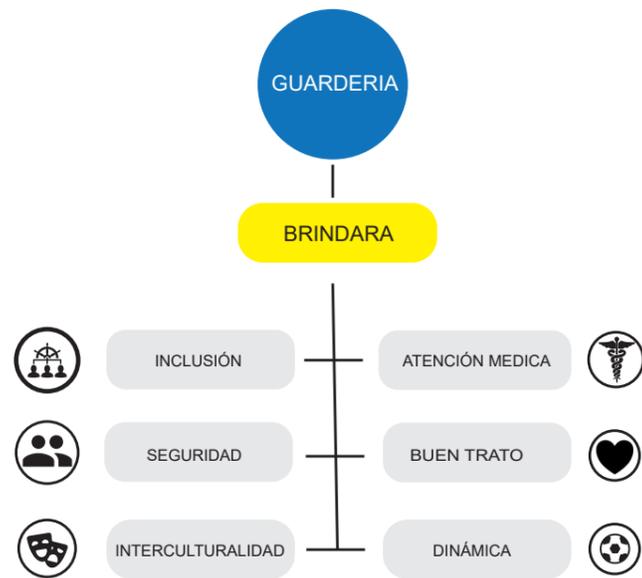


Figura 23. Principios de desarrollo infantil en Guarderías

Para la implementación de este centro de cuidado se tendrá en cuenta las destrezas que cada uno de los infantes desarrolla según cada etapa de crecimiento, esto es esencial para poder proyectar ambientes según la función y necesidades de cada uno de los niños.

Existen diversas tipología de Guarderías en las que manejan diversas teorías para el desarrollo físico, cognitivo, creativo y social. Mostrando equidad e inclusión dentro del centro para un adecuado proceso de educación y desarrollo, fomentando la libertad mediante el juego, aprendizaje y descubrimiento.

“El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivos, afectivo, motricidad, social, identidad, autonomía y pertenecía a la comunidad y región de los niños y niñas desde los 3 hasta los 5 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)

1.4. Objetivos generales

Diseñar una guardería infantil de escala barrial para niños y niñas de 6 a 47 meses de edad, implementando espacios que cumplan con sus necesidades por cada etapa de crecimiento. Con ambientes amigables y afectivos para el normal desarrollo del infante, teniendo en cuenta los métodos y teorías de modelos educativos.

Se fomenta el aprendizaje a través de experiencias, convivencia y descubrimiento, brindándole al infante espacio que se adapten a su escala, donde puedan jugar, comer, aprender descubrirse por sí solos, manteniendo una relación con la naturaleza.

Un lugar donde puedan estimular sus sentidos por medio de texturas, colores, formas, música, que puedan sentir una parte de su hogar dentro de la guardería para mantener un entorno familiar y afectivo garantizando su estadía y seguridad para el infante y el padre de familia.

1.5. Objetivos específicos

Urbano:

Desarrollar un equipamiento que pueda cubrir las necesidades de la población local. Facilite la accesibilidad y forme parte de una red de Establecimientos educativos de alta ca-

lidad en el barrio “La Carolina”.

Generar espacios accesibles, seguros y dinámicos que se encuentren conectados con la red de espacios públicos para garantizar un aumento de flujos peatonales locales y flotantes dentro del barrio La Carolina.

Garantizar la accesibilidad peatonal para disminuir el índice de flujos vehicular promoviendo el uso de transporte alternativo.

Arquitectónico

Desarrollar un espacio funcional acorde a las necesidades y servicios del usuario de 6 - 47 meses para garantizar la calidad, desarrollo y aprendizaje.

Generar un proyecto arquitectónico enfocado a las actividades del usuario de 6 - 47 meses mediante rincones de juego y trabajo que estimulen las necesidades del usuario.

Brindar un proyecto que se adapta a las proporciones directas de niños y niñas de 6-47 meses para brindar facilidades al educado y al educador mediante espacios, mobiliario, accesos que otorguen facilidad y seguridad al infante.

Desarrollar un programa urbano – arquitectónico que adapte las necesidades de los usuarios y del sector cumpliendo con las normas dictadas por la guía técnica de arquitectura y urbanismo.

Tecnológicos

Desarrollar una guardería de escala barrial que cumpla con los parámetros funcionales, formales y técnicos constructivos establecidos por el DMQ en la guía técnica de arquitectura y urbanismo.

El uso de materiales con texturas y colores que exalten los sentidos a los infantes, provocando una estadía confortable y cálida en el equipamiento.

Ambiental

Implementar un diseño sustentable utilizando parámetros medioambientales para generar una pieza arquitectónica independiente con la que los usuarios puedan utilizarla con el fin de aprovechar al máximo los recursos naturales. Además de utilizar de forma eficiente los recursos que el entorno nos brinda dentro del área donde se va a implantar el proyecto.

Estructural

Producir un sistema estructural que responda a los criterios y estándares que menciona en la normativa (NEC), brindando y garantizando seguridad frente a cualquier fenómeno natural que pueda ocurrir en el sector en un futuro.

Además, la estructura forme parte del diseño Arquitectónico brindando un carácter formal al proyecto para establecer un diseño donde la estructura forme parte del acabado y el acabado se transforme en la estructura.

1.6. Metodología

Durante el trabajo de titulación se realizará mediante tres fases: una fase analítica, fase conceptual y la fase propositiva.

Fase analítica: durante esta fase se logrará recopilar la mayor cantidad de datos e información acerca del área de estudio. Esto se obtendrá a través de un estudio actual del medio físico construido del sector, teniendo en cuenta los factores macro- micro y meso para las futuras decisiones urbanas y arquitectónicas del sector.

La investigación se convertirá en la base principal de la justificación de cada una de las decisiones tomadas que logren ser sustentadas con los datos e información recaudada, para facilitar el desarrollo del proyecto urbano arquitectónico.

Durante esta fase se investigará sobre la línea histórica del desarrollo de la educación infantil en el Ecuador y en la antigüedad, conociendo los factores que han intervenido en el proceso de educación en esta etapa inicial.

Se analizaron las potencialidades y problemáticas del barrio “La Carolina” que serán una condicionante en el diseño urbano – arquitectónico.

Uno de los objetivos en el barrio es mitigar las actividades financieras del lugar, aportando con una zona más residencial, diagnosticando un decrecimiento poblacional del 1.4%

Posteriormente al diagnóstico del sitio se obtuvieron parámetros que abarcan el funcionamiento y las necesidades de la población local.

-Equipamientos: análisis de equipamientos existentes y radio de cobertura concluyendo si cumplen con la demanda poblacional.

-Movilidad: análisis referenciada por parámetros con respecto al transporte público, dimensionamiento y estado de vías y aceras, estacionamientos y paradas intermodales.

- Espacio público: análisis de la cantidad de re verde por persona, estado actual de espacio público, conectividad y abastecimiento.

Fase conceptual: durante esta fase se implementará toda la información recopilada que ayudará a la toma de decisiones para la generación de objetivos generales y específicos mediante estrategias que respondan a lo que se quiere lograr con el proyecto. Siempre tomando en cuenta cuatro preguntas importantes para cada intención ¿para qué?, ¿Para quienes?, ¿Dónde? Y ¿Cómo?

Esta fase se sustentará con teorías urbanas – arquitectónicas, tecnológicas y estudios de casos que se adapten con el desarrollo de diseño.

En esta fase se tendrá en cuenta la información adquirida en la fase analítica, comprendiendo los aspectos más relevantes que no cumplen con las necesidades del usuario local.

2. Capítulo II. Fase de Investigación y Diagnóstico

2.1. Introducción al capítulo

Para el avance en el siguiente capítulo se tomará en cuenta el análisis desarrollado anteriormente. Las problemáticas y potencialidades del sector serán importantes en el momento para desarrollar el proyecto.

Se desarrollará una investigación pertinente sobre la historia en los distintos años, cómo surgieron los centros de educación inicial o Guarderías, su funcionalidad, los objetivos de este establecimiento ante la sociedad, desde sus inicios hasta la actualidad.

En esta fase se realizarán análisis de teorías con parámetros urbanos y arquitectónicos que ayudarán a desarrollar el equipamiento además teniendo en cuenta también teorías que cumplan con parámetros estructurales, tecnológicos y medio ambientales.

Para efectuar el proyecto nos guiaremos con el estudio y análisis de referentes nacionales e internacionales, que ayuden al entendimiento y desarrollo tanto urbano como arquitectónico del proyecto, comprendiendo las necesidades que debe cubrir el equipamiento y el usuario en específico.

Por último, se desarrollará un estudio del contexto existente poniendo atención al entorno inmediato del proyecto. De esta manera establecer el diseño adecuado del equipamiento que se propone, cumpliendo con los objetivos y estrate-

gias que se plantearán para desarrollar de manera adecuada la Guardería de escala barrial en el barrio de “La Carolina”.

Este capítulo se enfocará en el análisis urbano del barrio “La Carolina”, donde se encontrará ubicado la Guardería.

Previo al desarrollo del capítulo anterior, las condiciones arquitectónicas y urbanas que se identificó nos servirán para el desarrollo del plan arquitectónico reconociendo el entorno social donde se genera el proyecto y las necesidades que se deben cubrir al usuario directo (infantes 6 - 47 meses).

Resumiendo, una de las principales problemáticas evidentes en el sector es la fragmentación espacial generada por las avenidas principales que atraviesan el sector: Av. 10 de Agosto, Av Amazonas, Av. NNUU. Además se genera un punto de conflicto dificultando la accesibilidad peatonal por existencia de un puente y desnivel establecido para el vehículo.

La discontinuidad y la falta de espacios públicos ha generado un bajo flujo peatonal dentro del barrio “La Carolina” por falta de actividades, por tal motivo es evidente la existencia de un alto de flujo vehicular durante las horas pico, por falta de espacio para el transporte alternativo.

Por último, la existencia de equipamientos dentro del barrio “La Carolina” sólo cubren actividades administrativas y financieras desplazando al usuario local, ya que no cubren las necesidades.

Los nuevos esquemas determinados en el Plan Urbano

permiten que el barrio “La Carolina” tenga una nueva visión para el desarrollo de su entorno social.

El barrio “La Carolina” se caracteriza por ser una zona administrativa financiera y comercial lo cual durante varios años ha desplazado a la zona residencial estableciéndose como un sector determinado para el usuario flotante.

En el Plan Urbano se desarrolla una iniciativa que permita regenerar el entorno social del barrio. Se pretende que la nueva configuración urbana vincule y ordene a partir de una red de espacios públicos brindado para el peatón y una red de equipamientos que cubra el sector residencial para el aumento de población en el barrio.

La dinámica del sector estará establecida mediante los nuevos equipamientos establecidos, estos cubrirán las zonas residenciales, Bienestar Social, Cultural, Comercial.

Estos equipamientos albergan dos variables que son la población base y el radio de influencia. La primera cuantificará el número máximo de usuarios que puedan operar en el equipamiento tomando en cuenta el crecimiento poblacional. La segunda es establecer un perímetro de cobertura del equipamiento que presten servicios que atiendan a las necesidades de una determinada población.

Con el aumento de zonas residenciales en el sector, este es uno de los motivos por el cual se establece una Guardería que cubra la categoría de Bienestar Social.

La guardería se establece como un centro de cuidado y de-

sarrollo de usuarios de cero a tres años que van a cubrir la demanda de usuarios en el sector y sus necesidades.

Las principales potencialidades con la que el barrio y la intervención del plan de ordenamiento territorial establecido cuenta son:

- Aumento de la población local mediante la implementación de equipamientos que cubran el sector residencial y las necesidades de los usuarios
- Bajo flujo vehicular por aumento de espacio público destinado para el peatón y transporte alternativo
- Accesibilidad cubierta por recorridos peatonales establecidos en el sector y paradas de transporte público cercanas a lote para facilitar el acceso.
- Red de espacios públicos que cubren las necesidades de los equipamientos establecidos.

2.2. Fase de investigación

Durante los primeros años de vida el desarrollo y aprendizaje tiene una gran relación con el lugar donde se genera. De esta manera los espacios arquitectónicos influyen de tal manera que juegan un papel decisivo en el desarrollo del infante.

Para la ejecución de un proyecto arquitectónico destinado para el desarrollo del infante, se debe tener en cuenta las necesidades infantiles y como ellos puedan adaptarse a estos espacios para que puedan desarrollarse.

Todos los infantes en sus primeros años de vida deben tener

un lugar donde puedan ser libres, puedan jugar, correr, descubrir, experimentar.

Para un desenvolvimiento normal del infante se debe tener espacios adecuados para el funcionamiento con las diversas actividades que puedan acoplar a su escala, altura y la percepción de los niños frente a los distintos espacios.

La estimulación en las primeras etapas de vida del infante debe ser eficiente, de esta manera sea más factible llevar una conexión en la enseñanza con el adulto.

Todos los espacios que logren el desarrollo, serán beneficiosos para los infantes donde ellos puedan estimular de manera física, cognoscitiva, social, de una manera en la que ellos puedan aprender de manera dinámica, mediante el juego como parte de su desarrollo.

2.2.1. Antecedentes históricos

Los centros de cuidado infantil se originan en Europa a inicios del siglo XIX. Durante la etapa de industrialización el aumento de trabajo de las mujeres creció en la industria.

Este acontecimiento tuvo como consecuencia la ausencia de una persona responsable en los hogares. En esa época la persona encargada era la mujer, lo que complicaba el cuidado y la atención eficiente hacia los niños.

Por este motivo instituciones de caridad dirigidas por la iglesia comenzaron a ofrecer el servicio de cuidado para los

niños durante las jornadas de trabajo a las que se sometían las madres de familia. El origen y desarrollo de los centros de educación han tenido un progreso con la inclusión de las mujeres al sistema laboral.

Dentro de la historia se identifican tres componentes importantes que han trascendido por varias etapas históricas en la sociedad: la mujer, los niños, la educación, son elementos que a partir de estos sugieren la creación de los centros educativos en el mundo.

A continuación se dará a conocer los principales acontecimientos cronológicos durante la historia para quedar en claro el motivo para el origen de los centros educativos infantiles.

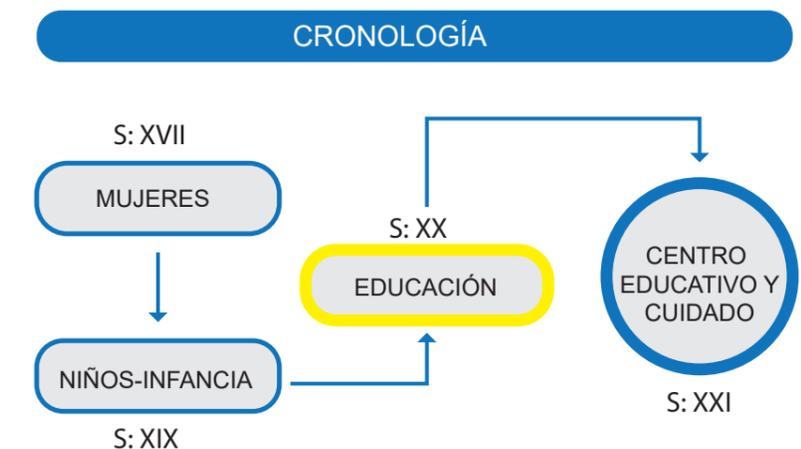


Figura 24. Cronología histórica de los Centros Educativos

2.2.1.1. La Mujer a través de la Historia

Antigua Grecia y Roma

En la antigua Grecia a “la mujer se la consideraba como un hombre incompleto y débil, un defecto de la naturaleza a la que se debía proteger, cuidar y guiar” (Aristóteles, s/f).

La libertad de las mujeres era limitada ya que estaban bajo el poder de los varones.

La educación de las mujeres estaba relacionada con actividades artesanales entre tejer, hilar, enseñanzas relacionadas con el bienestar de llevar un buen matrimonio. El proceso educativo terminaba cuando contraían matrimonio. Las principales funciones era dedicarse al hogar, cuidado de niños y permanecer en sus hogares preparando alimentos para su esposo.



Figura 25. Actividades de las mujeres época antigua
Tomado de (Mujer mudo antiguo, s.f)

Edad Media

Durante esta etapa la mujer trabajaba en el campo al igual que los varones, tenían que trabajar para mantenerse a ella y a sus hijos. Los trabajos que podían conseguir eran de criadas y sirvientas de la nobleza con salarios que otorgaba comida o un lugar donde vivir.

Con la aparición de la burguesía, su economía basada en la industria y comercio, la proliferación de numerosos trabajos dio acogida a las mujeres al mundo laboral.

A finales del siglo XV bajo la crisis económica las mujeres fueron expulsadas e impedidas que siguieran trabajando, dedicándose a labores del hogar y cuidado de los niños.

Edad Moderna

La pérdida del poder por parte de la iglesia fue un acontecimiento que generaron grandes cambios, excepto a las mujeres, que vieron negada las posibilidades educativas y laborales.

Las mujeres fueron excluidas de las profesiones que venían desarrollándose para dedicárselas totalmente al ámbito familiar.

El trabajo de la casa recaía sobre las mujeres desde la mañana hasta la noche, además de participar en otras actividades. En 1792 Mary Woolstonecraft formulo los primeros derechos dirigidos hacia la mujer.

Siglo XIX

En esta etapa de la historia existe un cambio ideológico, económico y social beneficioso para el género femenino. El proceso de la industrialización fue el primer beneficio, logrando acceder al mundo laboral por parte de las mujeres en las industrias de textil y servicio doméstico, pero donde se ofrecían sus servicios durante jornadas excesivas con salarios muy pobres.

En 1848 se discutió la primera asamblea para acatar los

primeros derechos para la mujer, movimientos feministas pelearon para conseguir el poder del sufragio obtenido en 1918.



Figura 26. Rol de la mujer en la época industrial
Tomado de (Revolución Industrial, 2010)

Siglo XX

Durante el inicio del siglo XX las mujeres tuvieron una incorporación masiva en el mundo laboral. Con las guerras desatadas las mujeres tuvieron que hacerse cargo del trabajo y la producción.

Las estructuras familiares comenzaron a variar debido a la pérdida de millones de hombres en combate. Varias mujeres pasaron de ser amas de casa a obreras asalariadas para la manutención de sus familias.

En esta etapa apareció el servicio de guarderías para los hijos de las trabajadoras, al paso de los años y habiéndose establecido las mujeres se negaban a abandonar sus trabajos para volver a ser encerradas en sus hogares y cumplir con servicios domésticos.

Actualmente las mujeres cumplen un rol importante dentro de la sociedad tanto a nivel profesional como doméstico, siendo el principal sustento de familias en el mundo.



Figura 27. La mujer a cargo
Tomado de (La Nación, 2018)

2.2.1.2. Los niños a través de la Historia

Antigua Grecia y Roma

En la antigua Grecia solo los varones eran considerados para acceder a la educación, mientras que las mujeres no podían involucrarse a esa actividad.

En Roma en cambio podían acceder a la educación, pero con distintos conocimientos. El principal objetivo era formar buenos oradores, dejando la parte física y recreativa a los niños.

Edad Media

Los niños eran considerados como adultos pequeños, siendo parte del engranaje de la sociedad y siendo educados para ser adultos, de esta manera los enviaban como sirvientes para ayudar a parientes que lo necesitaran, considera-

dos como fuentes de trabajo durante jornadas excesivas. Durante esta época la educación de los niños estaba dirigida por la iglesia con el fin de producir sacerdotes, siguiendo sus creencias.



Figura 28. Niños como adultos pequeños
Tomado de (Pinterest, s.f)

Edad moderna

La educación en la edad moderna estaba sujeta al nivel social, solo niños de la nobleza podían acceder a este derecho, impartiendoles normas de comportamiento y respeto dentro de sus hogares, otros eran enviados a Grammar school donde el sacerdote local impartía las clases.

Durante esta etapa empezaba a surgir las primeras nociones de infancia y el desarrollo de los niños vistos como seres aislados, inocentes y necesitados de protección y formación por parte de un adulto.

John Locke consideraba a los niños como seres con una "pizarra en blanco", debido a que los niños nacen sin reglas, conocimiento y son los padres los que deben imbuir al niño con nociones de conocimiento.

Siglo XIX

Jean Jacques Rousseau describe a la infancia como "un periodo de santidad antes de que la gente se encuentre con peligros y dificultades en la adultez" (Enesco,2008).

Mediante representaciones artísticas de infantes, se elimina el estereotipo de los niños visto como adultos pequeños, mostrando lo físico y emocionalmente diferentes.

La educación para los niños en esta época era más común e institucionalizada con el fin de brindar a la sociedad futuros profesionales. La educación está dividida para los niños de la clase noble y burguesía que asistían a las denominadas "Grammar school", mientras que las escuelas en locales pequeños eran espacios donde los niños de bajos recursos aprendían a leer y escribir.



Figura 29. Educación en el siglo XIX
Tomado de (Educapeques, s.f)

Siglo XX

El aumento de la explotación infantil en la zona laboral cada vez aumentaba, a inicios del siglo XIX los niños eran empleados en fábricas y minas, trabajado por largas jornadas con pagos muy bajos.

Este hecho se debía a familias de escasos recursos carecían de una persona encargada para llevar alimento a la

casa, obligando a niños a cumplir con ese trabajo desde temprana edad.

En la última mitad del siglo XIX se introdujo la educación obligatoria para todos los niños, eliminándolos de las zonas de trabajo, el concepto de infancia permitió a los niños desarrollar su carácter cognitivo, físico a través de actividades según su edad y habilidad.



Figura 30. Final de la explotación infantil
Tomado de (Swissinfo, 2017)

2.2.1.3. La educación a través de la Historia

Edad media

Durante la edad media la institución encargada de la educación era la iglesia, desapareciendo por completa del modelo de educación liberal.

La lengua materna era considerada inapropiada para impartir conocimiento, además de la eliminación de la educación liberal, los niños eran considerados homúnculos los cuales eran educados bajo dictámenes de la iglesia y sus servicios que debían realizar.



Figura 31. Iglesia católica en la educación
Tomado de (Hablando claro, s.f)

Siglo XVII

En esta época resurge los método clásico de educación para los niños. La observación a los niños revela nuevos métodos de desarrollo infantil. Luis Vives manifiesta “su interés por la evolución del niño, por las diferencias individuales y por la necesidad de adaptación de la educación a distintos casos y niveles” (Enesco, 2008).

En esta época se destaca la igualdad de género incluyendo a las mujeres al derecho a la educación. Comenius menciona que “se debe educar tanto a niños como niñas, y el papel de madre como primera educador” (Enesco, 2008).

Con la revolución industrial la mano de obra de los niños disminuye, por lo que muchos de los niños dejan de ir a trabajar, teniendo demasiado tiempo libre, de esta manera surge la necesidad de centros educativos, existiendo un acercamiento mayor entre padres e hijos por cambios que se estaban dando en la sociedad.

Siglo XVIII – XIX

Por parte de Jean Jacques Rousseau se manifiesta “la educación debe adaptarse a los distintos niveles del niño, todo niño es un ser con características propias que sigue un desarrollo físico, intelectual, moral” (Enesco, 2008). De esta manera la educación debía ser obligatoria e inclusiva

Froebel promueve la primera idea del Kindergarten, donde relaciona al centro educativo con el hogar y la comunidad como principales agentes para el desarrollo de los niños.



Figura 32. Jardín de infancia 1840
Tomado de (Soy educadora, s.f)

Siglo XIX

En la segunda mitad del siglo XIX se da mayor importancia al desarrollo infantil, donde se desarrollan los primeros instrumentos de medida de desarrollo para los niños.

Durante esta etapa de la historia se declara los primeros derechos del niño, proclamado el 20 de noviembre de 1959, donde los niños serían considerados como tal, con derechos que exijan y deberes que cumplir.

Siglo XX

Con el surgimiento de los derechos de los niños, durante los 50's el niño es considerado como un ser social con derechos y deberes, donde la sociedad y el estado deben brindarle protección, educación y atención para satisfacer sus necesidades básicas durante su etapa de desarrollo, garantizando su bienestar.



Figura 33. Educación pública, inclusiva y obligatoria
Tomado de (Asarayog, 2016)

2.2.1.4. Los centros infantiles a través de la Historia

Expósitos

En la época colonial siglo XVI, la casa de expósitos fueron las únicas instituciones de atención para los niños y niñas. Estos centros se caracterizaban por brindar cuidado a niños recién nacidos o abandonados. Su labor se limitaba al cuidado y alimentación de los niños.

Estos centros de cuidado aceptaban niños hasta los 6 años, de tal forma si no eran adoptados eran enviados a los hospicios.



Figura 34. Casa de expósito 1883
Tomado de (Bilbaopedia, s.f)

La Casa de Hospicios

Los hospicios fueron puestos en práctica en el siglo XVII para sustentar a niños de familias de escasos recursos. En este lugar se daba a cargo a los niños, por motivo de no contar con los recursos suficientes para proporcionar los cuidados necesarios a los niños.



Figura 35. Hospicio CDMX
Tomado de (Pinterest, s.f)

Los Asilos

En 1825 se identificaron las primeras instituciones que se encargaban de la atención de los niños menores a 4 años. Por necesidad de la época los asilos se convierten en los primeros centros caritativos donde los niños podían ser

atendidos por personas adultas que velaban por el cuidado de los niños. Principalmente recibían cuidado los hijos de los trabajadores donde recibían alimentación además del cuidado.

Las principales características de estos centros de cuidado eran:

- Albergaban entre 300 y 400 niños dentro de espacios no adecuados para su funcionamiento
- El método de educación era riguroso donde debían permanecer sentados y en silencio, la metodología se basaba en la memoria y la repetición.

La metodología era tan rígida con carencia de pedagogía dio paso en el proceso de educación infantil a las escuelas maternas.



Figura 36. Asilos siglo XIX
Tomado de (Overblog, s.f)

Escuelas Maternas

Marie Carpentier dedicada a la pedagogía, en 1837 comenzó con el cambio del modelo educativo rígido de los asilos por un ambiente donde las experiencias de los infantes sean

más acogedoras en las escuelas maternas.

Los principales cambios por lo que optó fueron:

- Distribuir a los niños por grupos de la misma edad
- Manejaba grupos máximo de 150 niños
- El método educativo desarrollaba la parte cognitiva y habilidad mediante el contacto con elementos vivos e inertes.

El método de enseñanza a través de la repetición y memoria fue cuestionado por lo que afectó al funcionamiento de este tipo de centros de cuidado.



Figura 37. Escuela maternal
Tomado de (Cano, s.f)

Jardín de Infancia

El primer jardín de infancia tuvo origen en 1840 Alemania al cual se lo denominó Kindergarten. Federico Froebel fue el motor de estos centros de educación.

El método educativo atacaba y eliminaba al dogmatismo, pasividad y memorismo parámetros de educación que se desarrollaban hasta ese momento.

Algunas características de la metodología fueron:

- Para el desarrollo integral, cognitivo y físico tomó al juego como principal actividad para adquirir conocimiento y habilidades en los niños.
- Fomentar el amor y la alegría a través de cantos, poemas y narraciones
- Brindar a los niños experiencias a través del contacto directo con la naturaleza



Figura 38. Jardín de infancia
Tomado de (Soy educadora, s.f)

Centros Infantiles del Buen Vivir

Desde el 2011 por parte del estado se crearon los centros infantiles del buen vivir ya que las primeras etapas de vida son las más importantes además que es responsabilidad del estado, familia y la sociedad velar por la protección, cuidado y alimentación de este grupo etario.

Los CIBV en el Ecuador están dirigidos por el sector público brindando el cuidado para el sector infantil.

La principal institución encargada es el MIES donde los establecimientos deben ofrecer una construcción apropiada, ambiente pedagógico y protector, párvulos calificados, ali-

mentación para una buena nutrición establecida para cada etapa, salud preventiva, buena higiene con el fin de otorgar a los niños un lugar que vele por sus necesidades y ofrezca



Figura 39. Centros de educación del buen vivir Ecuador
Tomado de (El Diario, 2017)

un desarrollo mediante la estimulación temprana.

2.2.1.5. Educación inicial en la actualidad

En el Ecuador existen centros infantiles público y privados los cuales son financiados por ingresos propios y los que están sujetos financieramente por el gobierno.

Las principales entidades que se encuentran desarrollando estos proyectos son el MIES (ministerio de inclusión social y económica) junto con el INFFA. Estas dos entidades trabajan con el programa de implementación de "CIBV" (Centros infantiles del buen vivir).

Son los principales artífices que contribuyen al mejoramiento de los niveles de desarrollo infantil menores a 5 años con familias en condiciones de pobreza.

Además de garantizar los derechos de los niños y niñas, protección integral y derechos para lograr el desarrollo en un entorno con armonía, cultural y ambiental, teniendo como responsables al estado, sociedad y la familia.



Figura 40. Ejemplo de CIBV Ecuador
Tomado de (El Diario, 2017)



Figura 41. Funciones CIBV
Tomado de (El Ciudadano, 2014)

2.2.1.6. Conclusiones

Mediante el análisis de la historia tomando a la mujer, la niñez, la educación como principales componentes de cambio durante la historia del mundo se pudo entender como estos elementos contribuyeron para dar paso a la educación infantil como un agente de cambio para la sociedad.

Los centros de desarrollo infantil fueron evolucionando conjuntamente con la historia y los acontecimientos que ocurrieron en distintas etapas.

Teniendo en cuenta que el origen de estos centros se dio por el descuido de la sociedad hacia los niños, considerándolos como adultos pequeños e incorporándolos al mundo laboral desde tan temprana edad.

Explotándolos de manera que no tuvieran derechos y no los hayan visto como personas que necesitaban de cuidado, protección para un desarrollo normal y afectivo por parte de un adulto a su alrededor.

La incorporación de la mujer al mundo laboral y cada vez aún más a la sociedad fue otro motivo el cual surgiera la necesidad de un lugar donde los hijos puedan ser cuidado y alimentados en principio para que no sufran de necesidades mientras ellas laboran para poder mantenerse a ella y sus hijos.

Los centros de educación y cuidado tienen un avance con referencia a la historia.

En principio se buscaba un centro solo donde puedan ser cuidados y alimentados, pero con el pasar el tiempo estas necesidades van aumentando, conjunto con los métodos de educación para poder desarrollar habilidades, mediante experiencias y el contacto con la naturaleza para el desarrollo de la parte cognitiva, física, afectiva y social.

2.2.1.7. Línea de tiempo en Educación Inicial

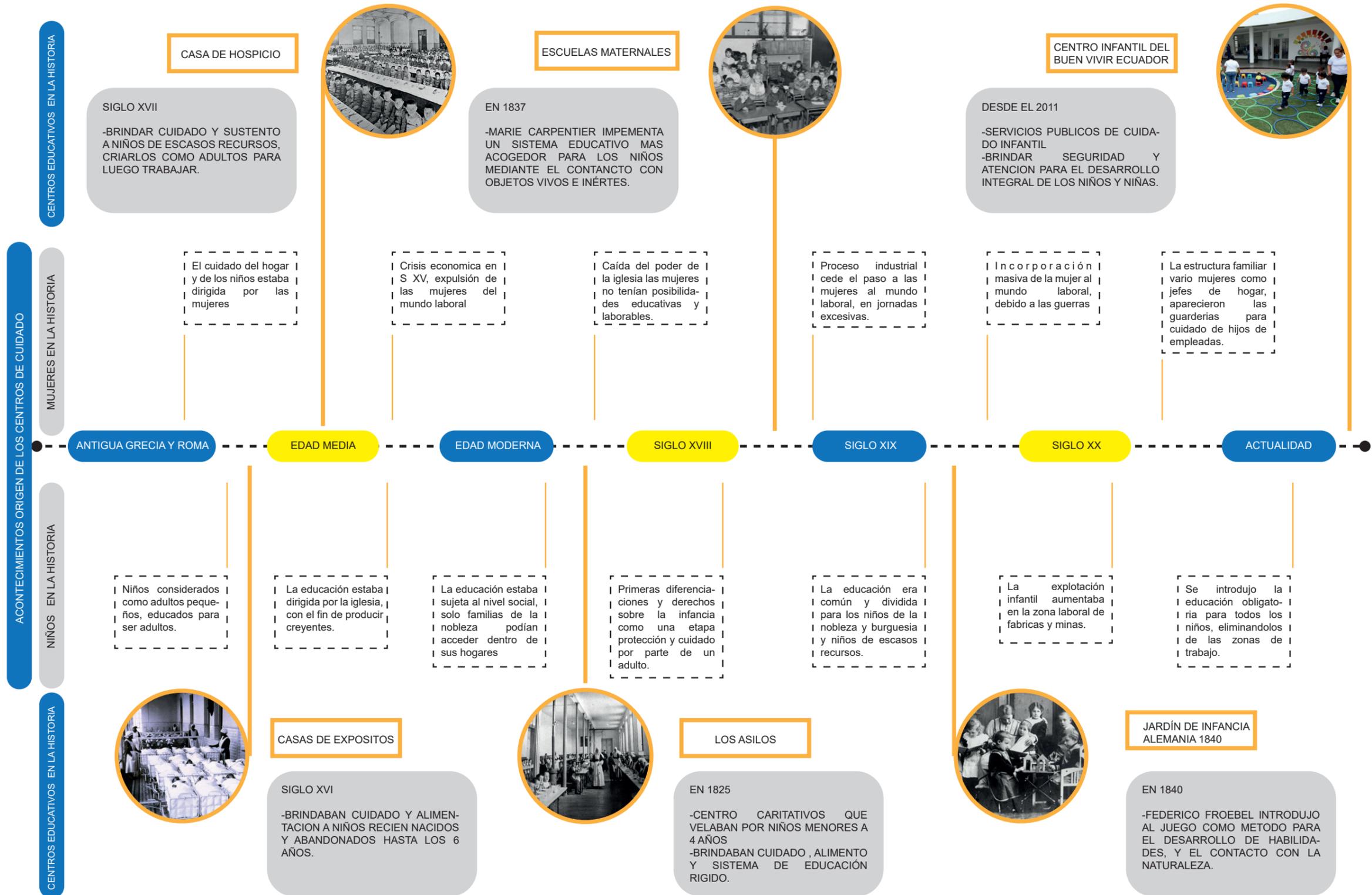


Figura 42. Línea Cronología de la Historia de la Educación Inicial

2.2.2. Teorías y conceptos para el desarrollo Infantil

2.2.2.1. Metodología Montessori

El método Montessori se caracteriza por desenvolverse en un espacio ordenado, donde cada uno de los elementos que existen tienen su razón para el desarrollo de los niños. El ambiente en donde se produce el trabajo ofrece distintas actividades que el niño puede elegir libremente.

El adulto es un simple observador y un guía que estimula al niño en todas sus actividades. “El método Montessori le permite al niño actuar, querer y pensar por sí mismo, ayudándolo a desarrollar confianza y disciplina interior” (Famm,2018)

La metodología Montessori es una de las más utilizadas en el mundo debido a su popularidad, acogida y eficiencia. Mantiene 7 principios fundamentales que ayudan al desarrollo integral de los niños.

Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje de este método es netamente constructivo. El sistema de aprendizaje que aplica es a través del descubrimiento, se menciona que las personas aprenden mejor mediante el contacto directo, la práctica en diferentes situaciones, dejando a un lado la instrucción directa.

Preparación del entorno Educativo

una de las disposiciones indispensables de esta metodo-

logía es ofrecer un entorno preparado. El espacio se debe adaptar a las necesidades de los usuarios y a su edad.

El espacio debe ser atractivo, siempre ordenado, limpio, un lugar donde se puedan realizar diferentes actividades y cubrir las necesidades de los niños y niñas.

Uso de materiales específicos

Con el entorno ya preparado, una de las disposiciones que se han conservado desde sus inicios, es el uso de materiales específicos que ayuden a exaltar los sentidos de los infantes.

El uso de materiales naturales produce una relación directa con la naturaleza, cosa que no pasaría con el uso de elementos artificiales.

Elección personal del alumno

El niño o niña es el que decide que actividad realizar en cualquier momento. Con un espacio preparado que oferta diferentes actividades el infante tiene la libertad de elegir un juego, actividad que se pueda realizar dentro del aula.

Aulas para grupo de Edad.

Las aulas de los infantes se dividirán por rangos de edad, se toma esta decisión por las diferencias de desarrollo en distintas etapas.

De este modo los niños tienen una mayor facilidad para adquirir conocimientos y destrezas, debido a que en las etapas iniciales los niños absorben gran cantidad de información y hábitos.

Aprendizaje y juego colaborativo

El uso del juego como una metodología de aprendizaje, permite a los usuarios integrarse y existe colaboración entre los individuos desarrollando así la parte social e integral.

Profesor como Guía

El párvulo, profesor dentro del ambiente educativo tiene la función de ser únicamente un guía que no obstaculiza las actividades de educación de los infantes.

Su función es mantener y preparar el espacio y los materiales con los que se va a promover la auto-educación, siendo un simple observador y guía .

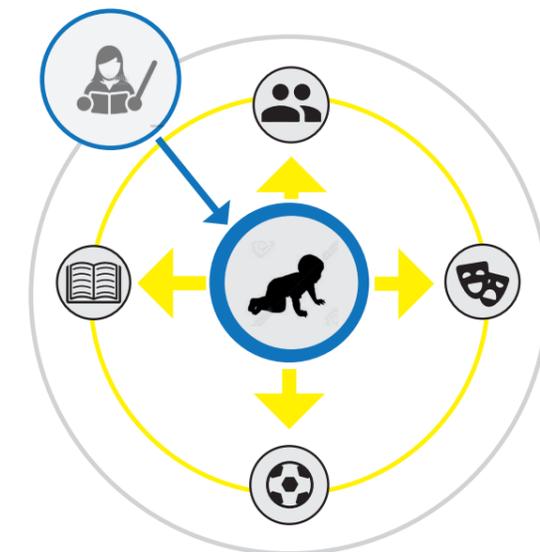


Figura 43. Síntesis metodología Montessori

2.2.2.2. Metodología Waldorf

“Este método se basa en la realización de dinámicas que fomentan el aprendizaje cooperativo individualizado en donde los alumnos pasan a ser sujetos activos de su propio aprendizaje” (Gualda, 2018). Cada una de las actividades y materiales que se diseña se adaptan al ritmo de aprendizaje de cada alumno.

Estos centros de aprendizaje tienen como objetivo desarrollar cada individualidad, además que buscan cerrar un ciclo social permitiendo el aprendizaje entre diferentes generaciones, que la una aprenda de la otra y viceversa.

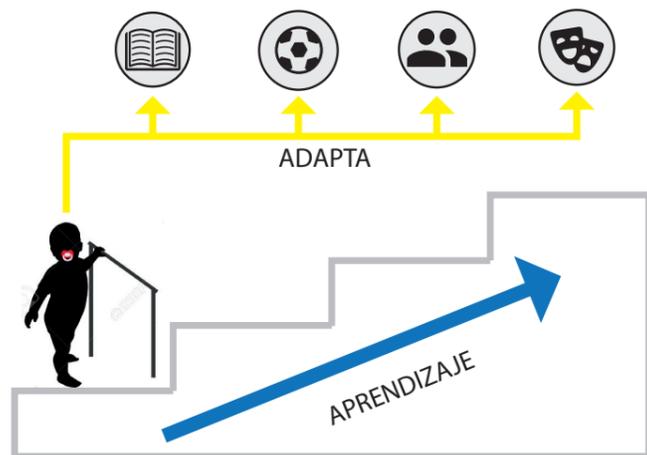


Figura 44. Síntesis metodología Waldorf



Figura 45. Aprendizaje individual método Waldorf
Tomado de (Medium,2016)

2.2.2.3. Teoría de Jean Piaget

Principales la teoría de Piaget se basa en el desarrollo cognitivo del niño, “el pensamiento infantil puso en evidencia que la lógica del niño se desarrolla a lo largo de la vida pasando por diferentes etapas hasta alcanzar el nivel de adulto” (EBM, 2018).

El desarrollo infantil se produce en un orden fijo donde los niños cruzan por fases según la etapa de crecimiento, el desarrollo de los niños además se basa en la experiencia propia obtenida

- Etapa sensorio-motora, niños entre 0 y 2 años, los niños sienten curiosidad por todo lo que les rodea
- Etapa pre-operacional: niños de 2 a 7 años, los niños comienzan a interactuar con lo que les rodea, se comunican mediante el lenguaje.

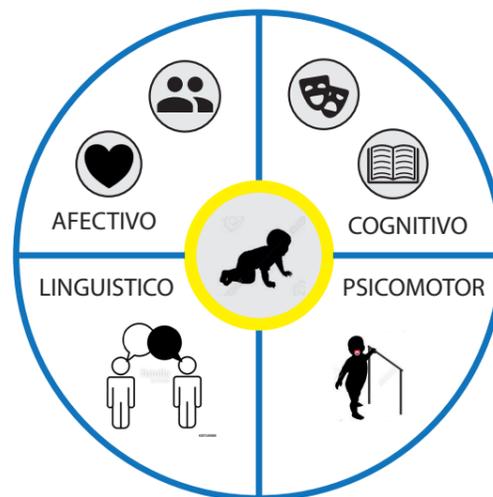


Figura 46. Síntesis de Metodología Piaget

2.2.2.4. Teoría Vygotskyana

Esta teoría esta basa en el juego, donde el juego se define como una forma de expresión de la imaginación, el niño convierte objetos en su imaginación, siendo su uso y significación nada relacionada con lo que es.

Según Vygotsky “la interacción social en el desarrollo de la cognición es una parte muy importante, el grupo o comunidad en que el individuo se relaciona, desempeña un papel importante para el proceso de dar sentido a las cosas” (Vygotsky, s.f.)

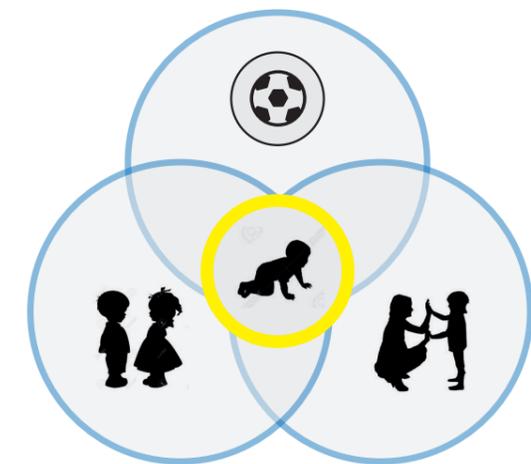


Figura 47. Síntesis Metodología Vygotsky



Figura 48. Metodología según la teoría del juego
Tomado de (Babyradio, s.f)

2.2.2.5. Metodología Reggio Emilia

Esta destinado para niños entre los 3 meses y 6 años de edad, nombrado así por la ciudad donde lo instauraron. Este método debe desarrollarse dentro de un espacio atractivo pero que no distraiga a los niños. Con este método se pretende desarrollar su creatividad, conocimiento y descubrimiento.

Los principios de este método son:

- El niño es el protagonista
- El párvulo es el guiar
- La familia y el espacio son importantes
- Documentarse experiencias

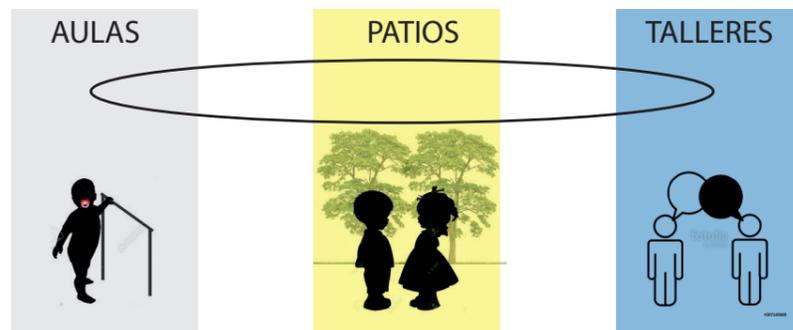


Figura 49. Síntesis Metodología Reggio Emilia



Figura 50. Metodología Etievan

Tomado de (Duerme tranquilo, 2017)

2.2.2.6. Metodología MIES

En el Ecuador el organismo encargado de la educación inicial es el MIES. Este organismo se encarga de aportar y hacer cumplir la norma de desarrollo integral vigente.

Esta metodología esta destinada para la contratación de párvulas las cuales son totalmente responsables de las decisiones para el bienestar , salud, aprendizaje de los infantes de 6 a 47 meses de edad, con opción de aplicación de metodologías de enseñanza distintas a las establecidas en la “Guía Metodológica de servicios de CDI y CIBV del MIES”.

La metodología establecida por este organismo plantea enfocarse en las tres dimensiones humanas: biológicas, psíquicas y social, el desarrollo del niño responderá al entorno donde se esta cursando el desarrollo.

El MIES ofrece dos sistemas: presencial en los Centros de desarrollo Integral o la modalidad de atención “Creciendo con Nuestros Hijos”. Este sistema es comunitario ofreciendo a pueblos alejados y vulnerables.



Figura 51. Metodología MIES

Tomado de (MIES, 2017)

2.2.2.7. Conclusión

Entre todas las metodologías de enseñanza para el nivel inicial, muchos se centran en que los infantes puedan desarrollarse a través de la experiencia y el descubrimiento.

Durante los primeros meses de vida es cuando el cerebro de los infantes, más conocimiento absorbe de esta manera se debe tener en cuenta que los espacios deben complementarse con distintivos que exalten las emociones de los niños.

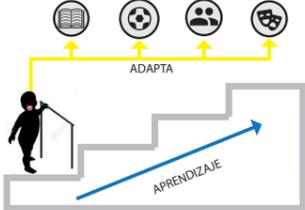
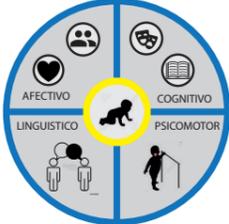
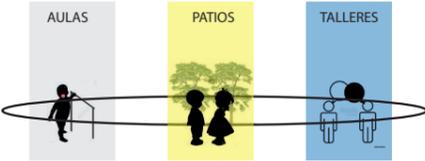
El método Montessori es la metodología mas utilizada en el mundo y se la va a utilizar dentro de la guardería porque dentro del proyecto se plantea una organización ordenada.

Cada uno de los espacios con los que contara el programa arquitectónico de la guardería debe tener una razón por la cual se encuentra y por las actividades que se van a lograr.

Se busca espacios abiertos, diáfanos que permitan al individuo descubrir y experimentar diferentes perspectivas del espacio, texturas, colores, que exalten emociones para permanecer en el lugar.

Por ultimo se tomara en cuenta las etapas operacionales que menciona Piaget en su Metodología buscando el mejor desarrollo inicial para los niños así garantizando un desarrollo: Cognitivo, Psicomotor, Afectivo, Lingüístico

Tabla 6.
Matriz de Ponderación de métodos de enseñanza Inicial

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA					
METODOLOGÍA	ENTORNO	APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	SINTESIS GRÁFICA	PONDERACIÓN
MONTESSORI	ESPACIO ORDENADO Y ORGANIZADOS ✓	ACTIVIDADES LIBRES ✓	DESCUBRIMIENTOS POR EXPERIENCIA ✓		3/3
WALDORF	ESPACIO ABIERTOS Y DINAMICOS ✓	ACTIVIDADES Y MATERIALES A CORDE LA EDAD ✓	INDIVIDUALIDA Y DESARROLLO DE SU PROPIO APRENDIZAJE ✗		2/3
PIAGET	ESPACIO DE APRENDIZAJE FISICO, DESCUBRIMIENTO ✓	DESARROLLO COGNITIVO POR ETAPAS ✓	DESCUBRIMIENTOS POR EXPERIENCIA ✓		3/3
VYGOTSKY	AREAS VERDES Y PATIOS ✗	EL JUEGO COMO FORMA DE DESCUBRIMIENTO ✓	DESARROLLO E INTEGRACION ENTRE INDIVIDUOS ✓		2/3
REGGIO EMILIA	ESPACIOS ATRACTIVOS ✓	DESARROLLO DE CREATIVIDAD ✓	CREACION, CREATIVIDAD Y DESCUBRIMIENTO ✓		3/3
MIES	COMUNITARIO ✗	FISICO, PSIQUICO Y SOCIAL ✓	RESPONSABILIDA DE LOS PADRES HACIA LOS INFANTES ✗		1/3

2.2.3. Teorías y Conceptos Arquitectónicos

La siguiente información, nos ayudara a obtener mayor conocimiento para el desarrollo del proyecto tomando en cuenta los parámetros que se deben cumplir junto con el desarrollo del proyecto: parámetros urbanos, arquitectónicos, tecnológicos, estructurales y medioambientales. La información recaudada nos permitirá fundamentar cada una de las estrategias tomadas para el desarrollo del proyecto, que responderán a cada parámetro investigado.

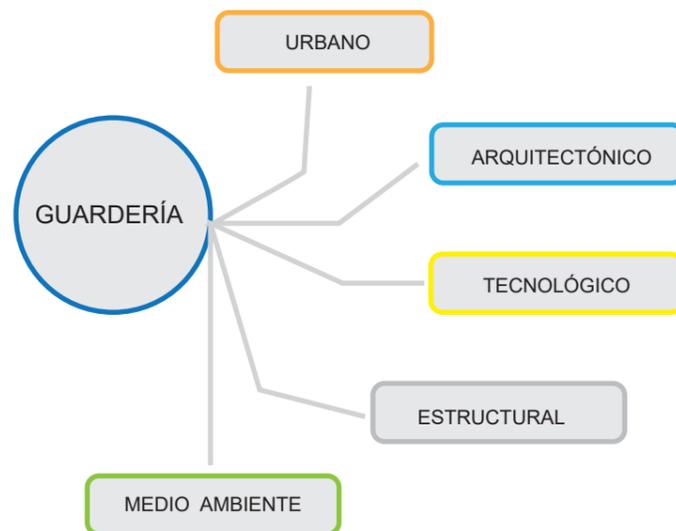


Figura 52. Parámetros teóricos de análisis

2.2.4. Parámetros urbanos

2.2.4.1. Relación con el entorno

“Es fundamental 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 relacionan diferentes factores”: (Perez,2012)

La pieza arquitectónica y espacio público se vinculan con el lugar, formando parte del desarrollo social y urbano del entorno.

“El entorno te brinda los materiales (economía), define el espesor de los muros (clima), da la forma (visuales, aprovechamiento de las preexistencias), GENERA LA IDEA DEL PROYECTO. Entonces podríamos decir que en el detalle de un buen proyecto se aprecia la idea generatriz de este, o lo que es lo mismo, del entorno.” (BZ Arquitectura,2014)

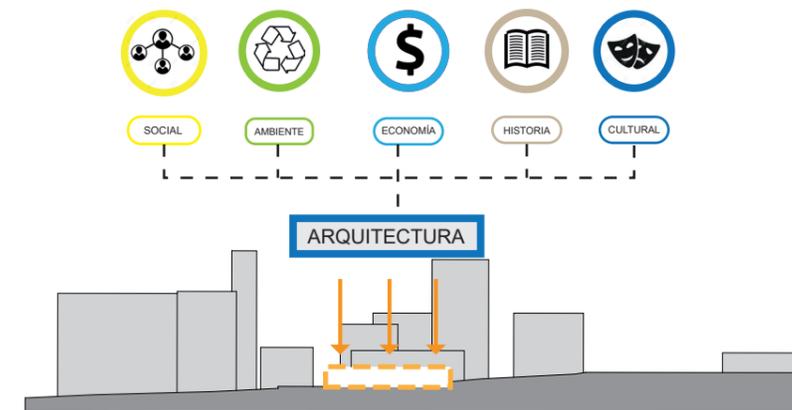


Figura 53. Relación con el entorno

2.2.4.2. Espacio publico

“En principio se dirá que el espacio público corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente, ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.” (García, 2018)

El espacio público brinda servicio a todos los usuarios independientemente del estatus social, estos espacios deben ser dinámicos y con diversas actividades.

Al espacio público le da uso cualquier usuario desde los más pequeños hasta los de edad avanzada con libertad en las acciones que puedan realizar en él.

El espacio público debe responder a las necesidades, tomando en cuenta las áreas verdes que serán espacios donde se pueda jugar, explorar y descubrir, integrar, serán importantes para brindar espacios donde puedan habitar y se puedan apropiar del lugar sin importar el nivel social brindando seguridad al usuario directo.

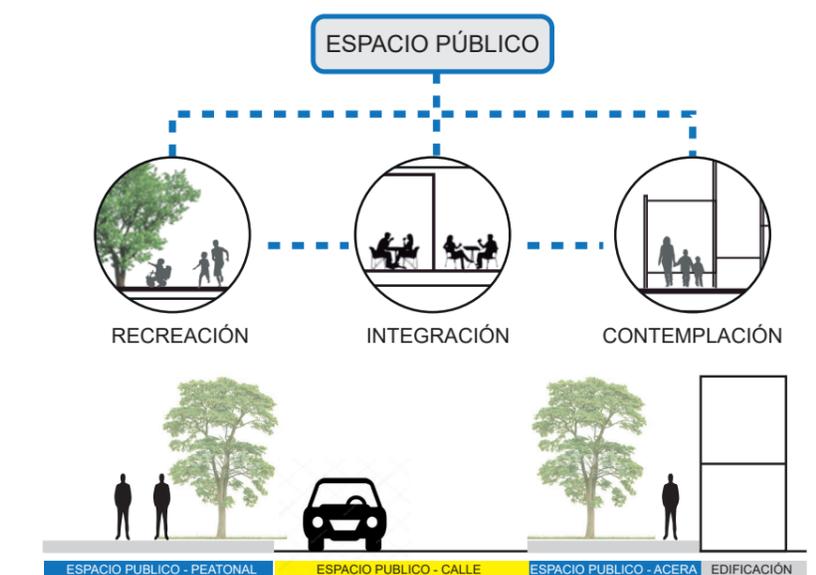


Figura 54. Esquema de espacio público

2.2.4.3. Espacios de Transición

Los espacios de transición son puntos reales o imaginarios que articulan entre un espacio y otro que en algunos momentos el usuario no percibe este cambio o en otros casos el cambio es notorio en cuanto al ambiente, escala, uso de suelo, etc.

“Un espacio de transición ya sea entendido como un atajo que hace expedito el acceso a distintas oportunidades que la ciudad ofrece, o como un mediador entre distintos ambientes y distintos ritmos urbanos. Es un eslabón entre un medio de desplazamiento y otro, esencial para diversificar y dar versatilidad al acceso a la ciudad o edificación.” (Forray, Figueroa, 2015)



Figura 55. Esquema de un espacio de transición

2.2.4.4. Accesibilidad y Movilidad

La definición de accesibilidad y movilidad aparentemente similares, pero conceptualmente distintos.

“Si la movilidad es la capacidad para poderse mover, la accesibilidad es la posibilidad de tener acceso.” (Gortazar, 2012)

“El concepto de accesibilidad universal va más allá de la eliminación de barreras arquitectónicas, extendiéndose a todo tipo de espacios, productos y servicios, con la finalidad de garantizar el principio de igualdad de oportunidades, benefi-

ciando, a la vez, al conjunto de la ciudadanía.” (UVA, 2013)

La movilidad es el elemento urbano que determina las distancias, tiempos y medios para que el desplazamiento de los usuarios sea posible.

“La movilidad urbana es entonces un factor determinante tanto para la productividad económica de la ciudad como para la calidad de vida de sus ciudadanos y el acceso a servicios básicos de salud y educación.” (CAF, 2013)

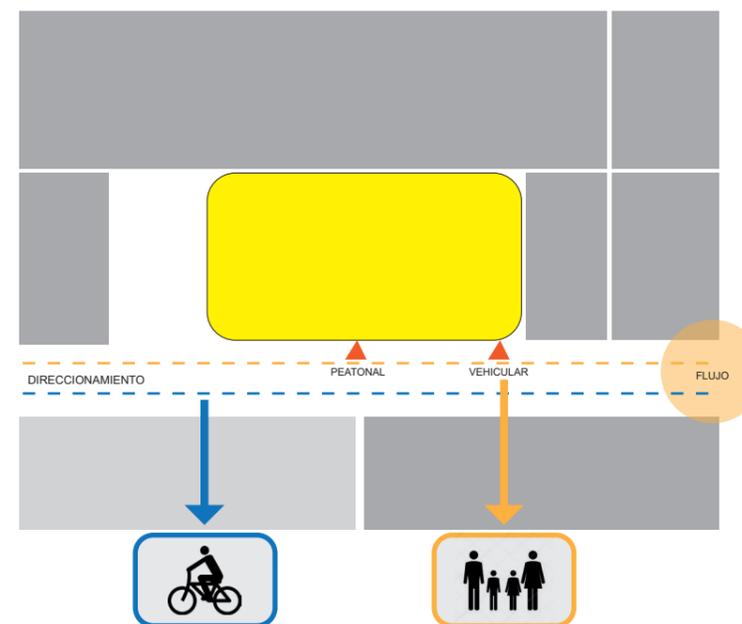


Figura 56. Accesibilidad y Movilidad

2.2.5. Parámetros arquitectónicos

2.2.5.1. Acceso

Para un centro desarrollo infantil el acceso es un parámetro importante en el diseño, con esto se garantiza la seguridad del niño. La ubicación del acceso depende de los flujos exis-

tentes. Se tendrá en cuenta las calles donde exista r flujo peatonal para generar el ingreso desde el espacio público hacia el equipamiento.

El acceso debe ser jerárquico, según Ching en su libro “Arquitectura, forma, espacio y orden” menciona un espacio puede dominar una composición arquitectónica al destacar por su tamaño entre todos los elementos integrantes de la misma. Por lo general, este dominio se hace visible por las dimensiones del elemento.

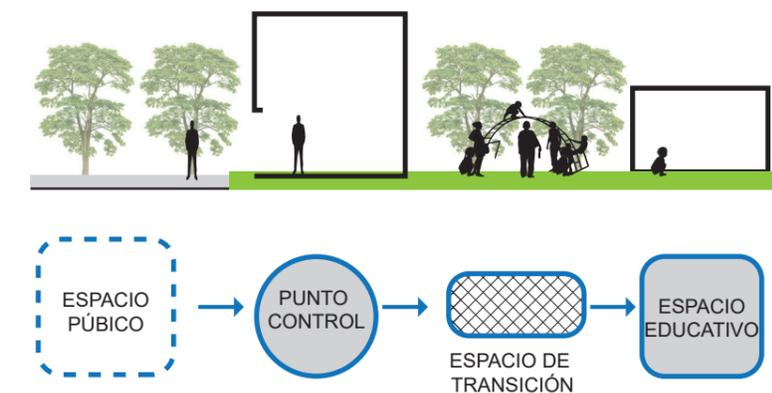


Figura 57. Acceso

Para garantizar la seguridad de los infantes el ingreso será controlado con la ubicación de puntos de control denominados filtros que serán espacios de transición que ayuden a controlar el ingreso y salida de los niños, restringiendo el paso hacia los espacios donde los infantes realizan las actividades diarias.

2.2.5.2. Circulación

El recorrido debe generar conexión entre todos los espacios proyectados en el equipamiento.

La circulación o recorrido peatonal es el principal elemento articulador que genera conexión entre espacios.

El objetivo principal de la circulación dentro de un centro infantil es que sea clara y legible, conectando espacios y creando relaciones programáticas convirtiéndose en un espacio de transición y de interacción.

“La circulación es el nexo entre espacios de uno o diferentes niveles cuya finalidad es la de permitir su accesibilidad o interrelación”, (Ching, 2002)

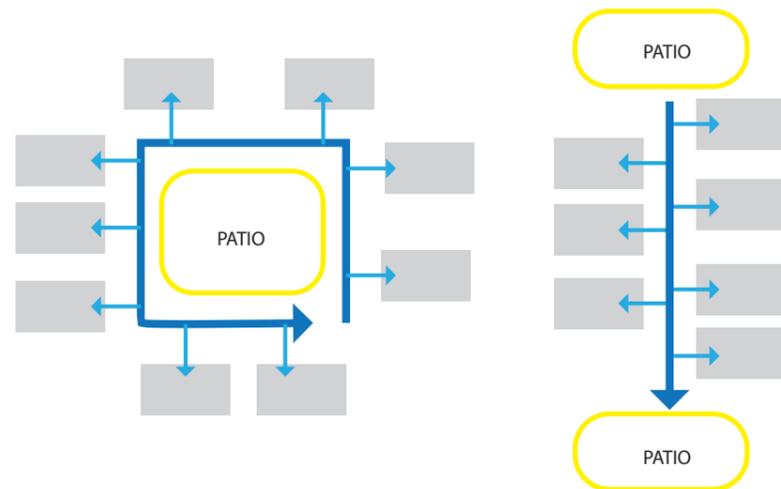


Figura 58. Esquema de circulación radial y lineal

2.2.5.3. Escala y proporción

“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 verticales como horizontales, generando edificios amigables”. (Alexander, 1977)

La escala es la que nos permite percibir las diferencias entre

un espacio y otro, en sus dimensiones y configuración.

La proporción es el elemento que nos ayuda a configurar el espacio con una relación armoniosa que permite la habitabilidad del espacio.

2.2.5.4. Antropometría

“Se conoce como antropometría el estudio de las dimensiones del cuerpo humano sobre una base comparativa. Su aplicación al proceso de diseño se observa en la adaptación física, o interfase, entre el cuerpo humano y los diversos componentes del espacio interior.” (Panero,2015, p. 2)

La percepción del espacio para los niños es muy diferente como para los adultos. Teniendo en cuenta las dimensiones humanas para la configuración de los espacios son los que permiten la habitabilidad del lugar.

Según la tabla de la OMS de peso y talla para niños y niñas son las siguientes:

Tabla 7. Talla y peso de niños y niñas - Adaptado de (OMS,2006)

EDAD		NIÑO	NIÑA
12-18 meses	Peso	11.03 kg	10.6 kg
	Talla	79.2 cm	77.2 cm
19-24 meses	Peso	12.9 kg	12.4 kg
	Talla	88 cm	86 cm
25-47 meses	Peso	15.1 kg	14.4 kg
	Talla	96.5 cm	95 cm

Adaptado de (OMS,2006)

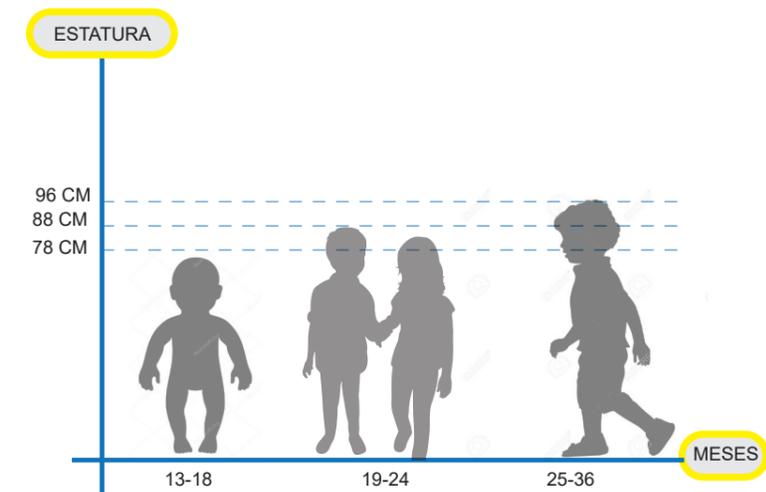


Figura 59. Talla de niños y niñas

Adaptado (OMS, 2006)

En las zonas de educación para los infantes, Neufert en el arte de proyectar arquitectura menciona que para cada niña se necesita un tamaño aproximado de 2.5 m² por cada niño o niña y en los espacios exteriores de 10 m² por cada uno de los infantes. (Neufert, 2017, p.202)

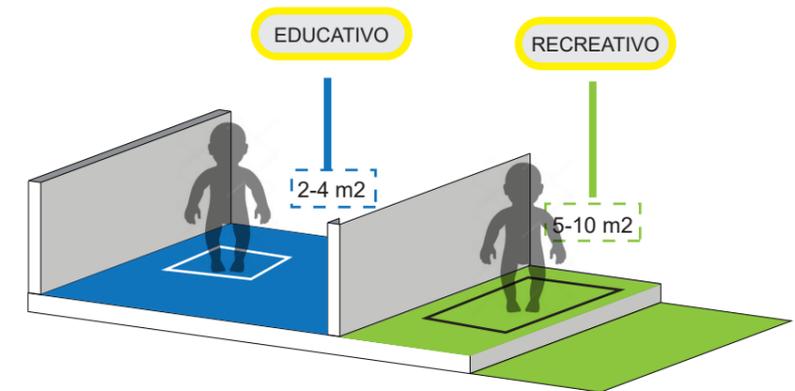


Figura 60. Área mínima para espacios interiores y exteriores de un CDI

2.2.5.5. Zonificación

La zonificación es uno de los aspectos que se debe tener en cuenta al momento de diseñar, esto nos brindara una buena

distribución general de los espacios que van a conformar cada una de las zonas de un proyecto arquitectónico.

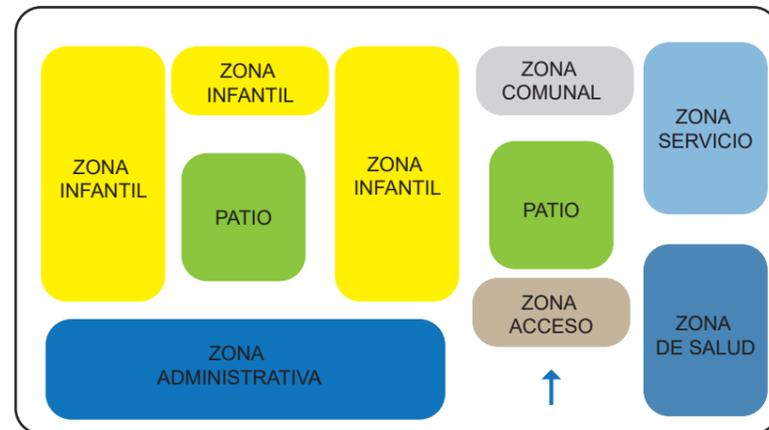


Figura 61. Zonificación

2.2.5.6. Relaciones espaciales Y Visuales

Las relaciones espaciales nos ayudan a tener comunicación entre los espacios internos y externos, debido a que los niños tratan de explorar y aprender lo máximo posible. La conexión entre los espacios ayudara a que los niños tengan contacto directo con la naturaleza (exterior) y con el espacio de aprendizaje (interior).

Las relaciones espaciales pueden darse de forma programática, visual, estableciendo continuidad entre los espacios que permita recorrerlo dando la característica de conector entre espacios.

“El grado de continuidad espacial y visual que se establece entre 2 espacios contiguos se sujetará a las características del plano que los une y separa. El plano divisor puede limi-

tar el acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, reforzar su respectiva identidad y fijar sus diferencias. otras formas de un contexto.” (Ching,2002)

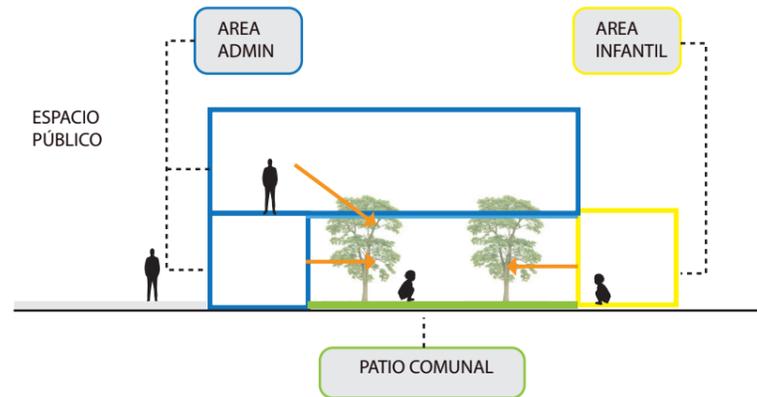


Figura 62. Relaciones espaciales

2.2.5.7. Flexibilidad

La flexibilidad en la arquitectura se refiere a cualidad del espacio para poder modificarse de acuerdo con el uso que pueda adoptar y volver a su estado original.

Es una cualidad que se la puede adoptar, ya que se requiere de espacios que puedan adoptar diferentes actividades y ambientes para el desarrollo de los niños en el interior de la edificación.

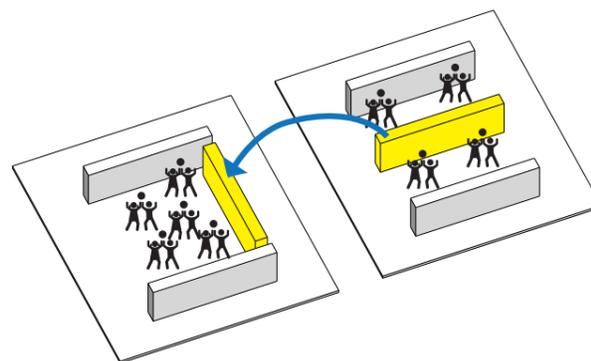


Figura 63. Esquema de flexibilidad

2.2.5.8. Espacios Colectivos y Comunales

El patio es una de las características principales o elemento con el que cuenta un centro educativo, en donde se puede realizar infinidad de actividades en el exterior o interior, según la tipología con la que se esté manejando.

Principalmente funciona como un núcleo articulador que sirve como punto de encuentro para el usuario, destinado para realizar cualquier tipo de actividad. Existe tres tipos de patios con el que se puede manejar: patio de acceso, patio contenido, patio extendido.

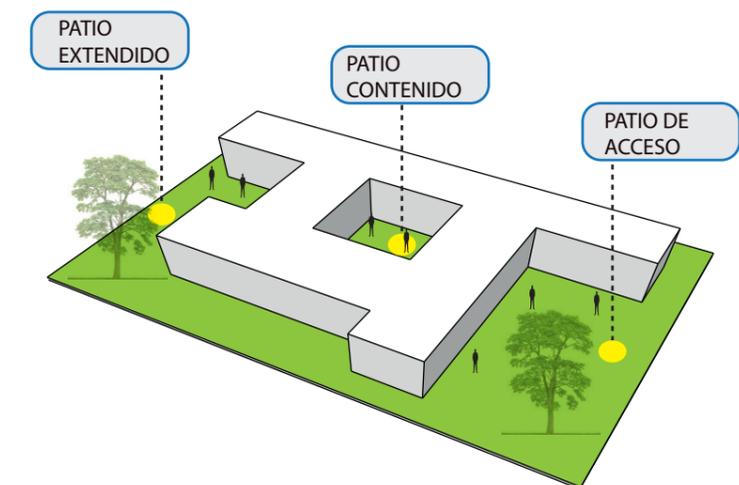


Figura 64. Tipología de patios

2.2.5.9. Permeabilidad

“Es la cualidad de permeable, se refiere a la relación que existe entre la introducción visual y la densidad del campo espacial, el cual se puede atravesar o filtrar corporalmente, visualmente, acústica-mente, olfativamente.” (Castañeda, 2011)

En cuanto a la permeabilidad es un elemento que brinda una conexión entre lo público y privado brindando conectividad visual para generar un entorno basado entre lo interno y externo.

El uso de materiales con distintas capacidades permite generar esa característica que permite establecer y permitir el paso de elementos o usuarios de un espacio a otro.



Figura 65. Esquema Permeabilidad

2.2.5.10. Texturas

Las texturas son cualidades del material, objeto, componente que es perceptible a través de los sentidos tanto el tacto como de forma visual, siendo un conectar de transmisión de sensaciones.

Táctil

Está asociada con el sentido del tacto, son aquellas texturas que son perceptibles al momento de tocarlas, lo cual dan una característica a la superficie del material distinguiendo

del resto (duro, suave, áspero, rugoso, etc.). Las texturas táctiles proporcionan un efecto tridimensional.

Visual

Las características de las texturas visuales podemos apreciarlas a través de representaciones gráficas mediante la vista. Estas representaciones permiten brindar diferentes sensaciones utilizando elementos básicos como puntos, líneas, manchas, colores. La textura visual es un elemento bidimensional.



Figura 66. Texturas

2.2.5.11. Teoría del color

El uso de los colores tiene efecto sobre las personas y aún más sobre los niños influyendo en el estado de ánimo o conducta.

“Los colores tienen un significado y causan efectos diferentes dependiendo del contexto en el que se coloquen” (Cañellas, 2001)

Rojo: transmite energía y vitalidad combatiendo la depresión, esto ayuda en los niños más tímidos para que puedan desenvolverse, se lo utiliza en espacios donde sea necesaria la concentración, como leer.

Amarillo: estimula la actividad mental, es un color que transmite positivismo y energía, es utilizado en espacios donde se requiera concentración. Utilizado en espacio donde trabajen niños con dificultades de aprendizaje.

Naranja: es un color que transmite energía y positivismo, ayuda a estimular la comunicación entre los niños, además de incentivar a la concentración por lo que es utilizado en espacio de juego y recreación.

Verde: es un color que produce armonía, y un ambiente de calma, ayuda a mejorar la capacidad lectora utilizada en espacio de relajación y descanso.

Azul: transmite calma y serenidad mejorando la capacidad en espacios de descanso, es un color utilizado para calmar a las personas produciendo paz y sueño.

Violeta: es un color que ayuda a estimular la inspiración, estética y habilidades artísticas, se los incluye en espacios que requieran creatividad e imaginación, utilizada en espacios como salas de pintura.

Negro: transmite temor, influyendo negativamente en el sistema emocional de los niños, es un color que no es

recomendable en espacio para niños ya que transmite depresión.

□ Blanco: con este color transmite en los espacios pureza, calma y orden visual, el cual ayuda a incentivar la creatividad en los niños, es utilizado en los espacios, pero no en grandes cantidades ya que puede producir sensación de vacío.

2.2.5.12. Figuras Geométricas

Para el desarrollo cognitivo de los niños el aprender acerca de las figuras geométricas es fundamental, Mirtha Mazzei menciona “las figuras geométricas están presentes en múltiples ámbitos, este tema ayudara a los niños a desenvolverse en la vida cotidiana, orientarse en su entorno, hacer apreciaciones entre formas y distancias, cálculos y crear habilidades y destrezas en el arte” (Mazzei,2017)

Para el desarrollo de los niños la identificación de las figuras geométricas es fundamental ya que ayuda a comprender de mejor manera la realidad.

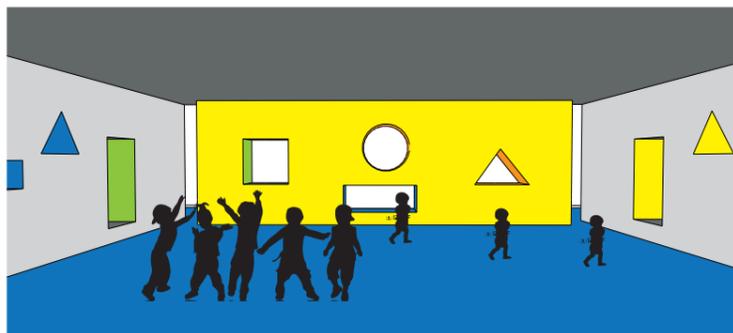


Figura 67. Figuras geométricas

2.2.6. Parámetros de Asesorías

2.2.6.1. Orientación según Zonificación

La orientación del proyecto y la dirección del sol son estrategias principales del diseño al momento de la implantación dentro de un lote. El sol es el recurso principal para brindar al proyecto de iluminación en todos sus espacios y generar confort térmico en el interior.

El ingreso de iluminación natural se adapta a las necesidades de cada uno de los espacios optimizando de forma eficiente este recurso. Para su orientación se debe tener en cuenta: función, programa y usuario.

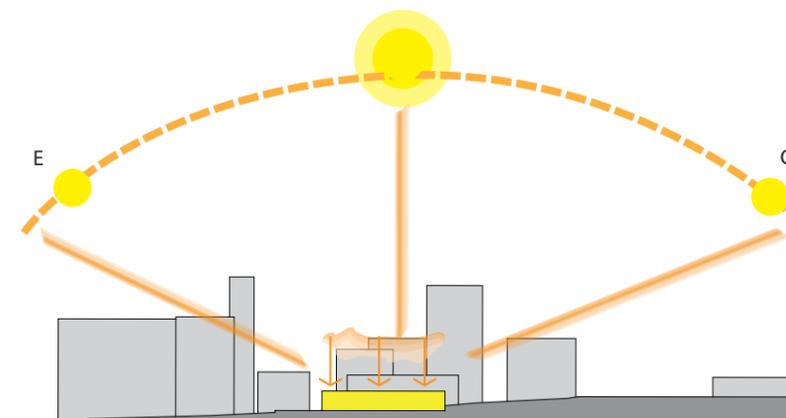


Figura 68. Orientación según zonificación

2.2.6.2. Luz cenital

Cuando el ingreso de luz natural es insuficiente por medio de fachadas se opta por otras estrategias, una de ellas es la Luz Horizontal o Cenital. Las aberturas son ubicadas en el plano de la cubierta para obtener ingreso de luz natural hacia el interior de los espacios.

Estas aberturas permiten el paso de iluminación natural durante todo el día, teniendo la posibilidad del control del paso de este resplandor hacia el interior.

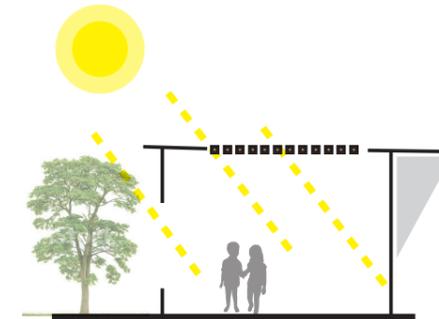


Figura 69. Luz cenital

2.2.6.3. Confort Térmico

El confort térmico se mide por el grado de satisfacción y sensibilidad que los usuarios responden a un ambiente dentro de una edificación.

Todas las edificaciones deben garantizar espacios internos confortables, la eficiencia para que un espacio sea habitable depende de este factor, sin tener que optar por el uso de sistemas mecánicos.

Se recomienda ambientes internos entre los 18 y 22 °C para

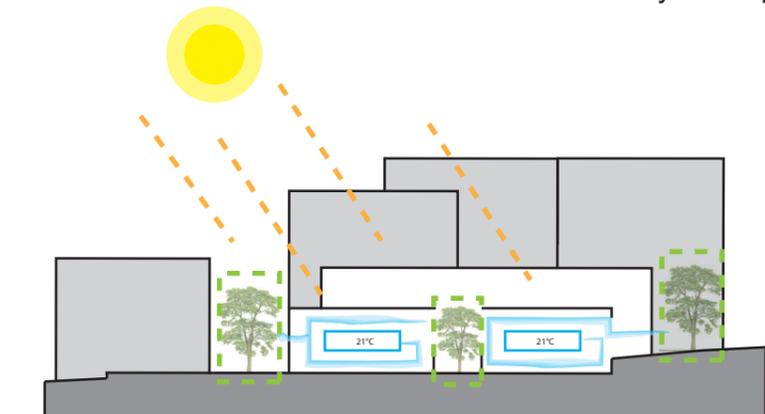


Figura 70. Confort térmico

que las actividades fluyan con normalidad.

2.2.6.4. Doble fachada - Protección Solar

Es uno de las estrategias más utilizadas para el control de radiación, iluminación, ruido y privacidad.

Este sistema dispone de una fachada exterior, un espacio intermedio y una fachada interna, tiene como objetivo proteger el espacio interno de la edificación de los elementos externos del entorno.

Los sistemas de protección como quiebra-soles, reducen el espectro luminoso al interior junto con un doble vidrio que se convierte en una barrera térmica para el interior.

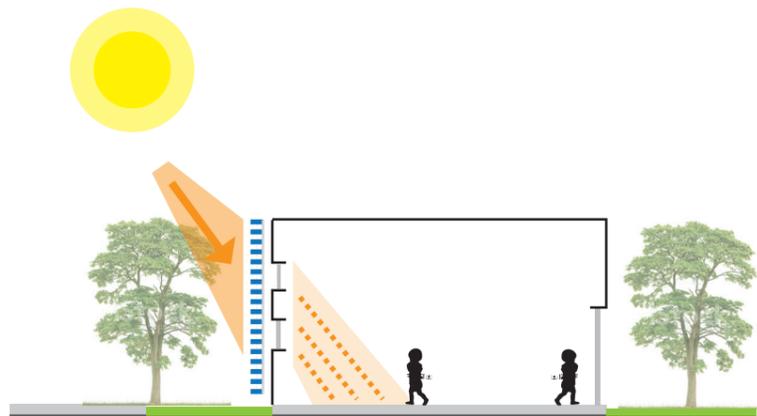


Figura 71. Doble fachada

2.2.6.5. Ventilación

La ventilación es uno de los elementos primordiales dentro de una edificación, esta ayuda al espacio a ser habitable dando mayor confort al usuario.

Uno de los sistemas de ventilación y renovación es “sistema chimenea”, el aire frío y nuevo comprime al aire caliente y usado, esto implica que el aire denso se eleve y suba hasta la parte mas alta de la cubierta para su desalojo.

2.2.6.6. Gestión de Agua Lluvia

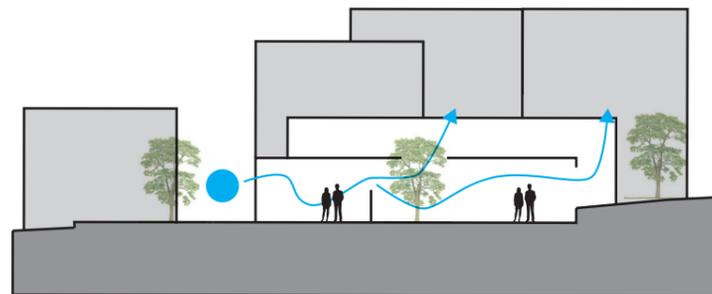


Figura 72. Ventilación

Esta estrategia se encarga de la recolección y almacenamiento de agua lluvias, las cuales son reutilizadas después de un tratamiento.

Este elemento nos permite que la edificación reduzca el consumo de agua potable, el uso de las aguas lluvia permite que se utilicen en sistemas que necesiten de este recurso, como el uso en inodoros y el riego de vegetación.

Previo al uso de estas aguas pasa por un tratamiento de purificación donde estas separan los fluidos obteniendo un liquido mas puro.

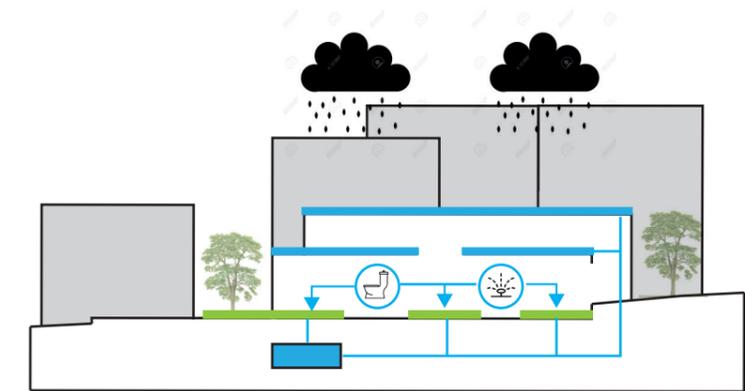


Figura 73. Gestión de agua lluvia

2.2.6.7. Infraestructura Verde

El uso de vegetación en las edificaciones tiene beneficios, este elemento aporta al confort de los espacios exteriores brindando de sombra; e interiores que ofrece mejor confort a los usuarios.

El uso de techos verdes ayuda a reducir las islas de calor controlando los ambientes internos y aportando al medio ambiente a reducir el dióxido de carbono de la zona urbana y brindando de mayor proceso de renovación de oxígeno mediante estas áreas verdes.

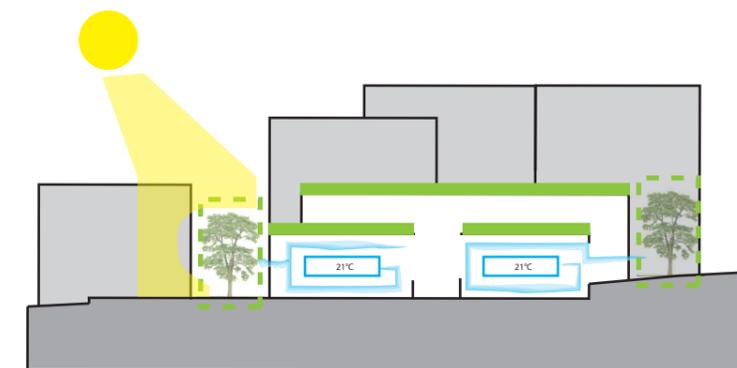


Figura 74. Infraestructura Verde

2.2.6.8. Sistema Estructural - Costillares

El sistema estructural debe responder a las necesidades de los espacios arquitectónicos y las actividades que se realizarán dentro del equipamiento.

El uso de costillares de hormigón armado brindan rigidez al equipamiento además de aportar al diseño arquitectónico, ya que la estructura forma parte del acabado y donde los acabados son la estructura integrada al diseño.

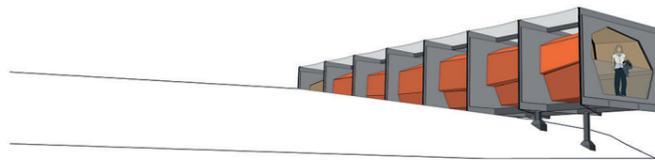


Figura 75. Costillares

Tomado de (Shift Arquitectos, 2017)

2.2.6.9. Materialidad

El uso de distintos materiales con diferentes texturas ayudan al desarrollo e identificación a los sentidos en las primeras etapas de edad.

De esta manera se dispondrá diferentes materiales que ayuden tanto a la parte estética y funcional para el equipamiento.



Figura 76. Materialidad

2.2.7. Parámetros regulatorios – Normativa

“En la ordenanza de arquitectura y urbanismo N° 3746 se dictamina en el anexo del libro in-numerado “del régimen administrativo del suelo en el distrito metropolitano de Quito “las normas específicas de edificaciones por usos.

a. Edificaciones para centros de desarrollo infantil

Son centros de estimulación temprana nombrados como guarderías, jardines de infantes, centros parvularios que pueden ser públicos o privados, con el fin de dar atención y cuidado tanto física, psíquica, social, sanitaria y educativa a niños y niñas entre 3 meses y 5 años de edad. Se determinan las diferentes etapas de desarrollo 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 (DMQ, 2012, P.139)

b. Características de las edificaciones para centros de atención infantil

El espacio, las instalaciones y el equipamiento deben ser de uso exclusivo para el centro de desarrollo infantil.

El equipamiento debe garantizar seguridad, iluminación, ventilación e higiene para proteger la integridad física y psicológica de los infantes. Se dispondrán de áreas externas 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 m². Las salas educativas cumplirán las siguientes condiciones:

- Altura mínima entre el nivel del piso y el cielo raso de 2,60m libres de obstáculos.
- Área mínima por niño 2 m².
- 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 m², que incluirá media batería sanitaria. (DMQ, 2012, P.140.)

c. Iluminación y ventilación en las edificaciones para centros de atención infantil

El equipamiento dispondrán de iluminación directa. La ilu-

minación artificial deberá ubicarse fuera del alcance de los niños y de su campo visual para evitar deslumbramiento. Se instalará lámparas de emergencia en todas los espacios y la ubicación de señalización en vías de evacuación y salidas al exterior.

La renovación de aire debe ser natural por medio de ventanas abatibles. (DMQ,2012, P.140)

d. Áreas de recreación en las edificaciones para centros de atención infantil

Las áreas recreativas (patios, sala de juegos) tendrá una dimensión de 3,00 m²/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. Estos espacios contarán con juegos infantiles, bancos y elementos apropiados que no impliquen riesgo o peligro para la integridad de los infantes. (DMQ,2012, P.140)

e. Baterías sanitarias en las edificaciones para centros de atención infantil

Las baterías sanitarias serán diferenciadas para los adultos que conforman el personal de atención y distante para los infantes.

-Para los adultos se instalarán un inodoro y un lavabo por

cada grupo de cuatro personas o fracción, diferenciados para cada sexo.

-Para los infantes se dotará de un lavabo y un inodoro, que deberán colocarse 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. (DMQ,2012, P.140)

f. Cocina y comedores en las edificaciones para centros de atención infantil

Los centros de desarrollo infantil que requieran este espacio contarán con: cocina, almacenamiento y manipulación de alimentos con un área mínima de 7,00 m², y se sujetarán a las condiciones generales de ventilación e iluminación de esta ordenanza. (DMQ,2012, P.140)

g. Dormitorios en las edificaciones para centros de atención infantil

Las guarderías, sala cuna, centros de desarrollo que requieran de dormitorios para siesta o descanso dispondrán de un espacio o varios donde:

- La altura mínima sea de 2,60 m
- Una superficie de 1,5 m² por niño,

Se distribuirá el mobiliario adecuado, contando con las mismas características de iluminación y ventilación de las salas educativas. (DMQ,2012, P.141)

h. Servicio médico en las edificaciones para centros de atención infantil

En todo centro infantil, guardería o sala cuna debe existir un área el control y atención medica de los menores con un área mínima de 12 m². (DMQ, 2012, P.141).

2.2.7.1. Retiros

a. Condición de ocupación de los retiros

“Se podrán construir en el retiro frontal porches o pasos peatonales cubiertos desde línea de fábrica hasta la puerta de ingreso de la edificación, con un ancho máximo de 3,0 m; garitas de vigilancia de máximo 5,0 m², incluida media batería sanitaria.” (Ordenanza Metropolitana n°127,2017, p.41)

“Si existiere un desnivel entre la planta baja y la acera, en el retiro frontal se permitirá la construcción de gradas y rampas para salvar la diferencia de altura. En estos retiros se autorizará la ocupación con garitas de vigilancia de máximo 5 m² de superficie, incluido medio baño; y estacionamientos para uso temporal de usuarios hasta en un 40% del frente, los que no se contabilizarán como parte del requerimiento normativo de estacionamientos.” (Ordenanza Metropolitana n°127,2017, p.42)

b. Retiros Laterales y Posteriores

“Todo lote debe cumplir con los retiros establecidos en la zonificación respectiva, los que no podrán ser inferiores a 3.00 m, pudiendo adosarse con construcciones únicamente hasta una altura máxima de 4.00 m medidos desde el nivel natural del terreno, siempre y cuando se cumplan los coeficientes de ocupación del suelo establecidos en los Informes de Regulación Metropolitana y las normas vigentes.” (Ordenanza Metropolitana n°127,2017, p.43)

“En lotes con zonificación aislada o pareada y con pendiente positiva o negativa, cuando se ocupen los retiros reglamentarios con plataformas o terrazas resultantes accesibles, producto de la propuesta arquitectónica, la altura de éstas no superará un metro con veinte centímetros (1.20 m) sobre el nivel de la pendiente referencial del terreno y podrán ser accesibles.” (Ordenanza Metropolitana N°127,2017, p.43)

2.2.7.2. Parqueaderos

a. 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 semi remolque o remolque.

b. Cálculo de número de estacionamientos

“El cálculo del número de estacionamientos se determina de acuerdo con los usos de suelo establecidos y constan en la tabla No. 3. Requerimiento mínimo de estacionamientos para vehículos livianos por usos.” (DMQ, 2008)

Tabla 8.
Cálculo estacionamientos, tomado de (DMQ, 2019)

Bienestar social			
Usos	N° unidades	N° unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
Norma general	1 cada 100 m ² de Área Útil		Un módulo de estacionamiento para vehículos menores

Tomado de (DMQ, 2019)

c. Áreas mínimas de los puestos de estacionamientos para vehículos livianos

Las dimensiones de los parqueaderos son asignadas por la normativa utilizada para el diseño arquitectónico y urbano en la ciudad de Quito.

“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 9.
Dimensiones de estacionamiento, Tomado de (DMQ, 2008)

Lugar de Emplazamiento	Para vehículos livianos
Abierto por todos los lados o contra un obstáculo	4.80x2.30 m
Con pared en uno de los lados	4.80x2.50 m
Con pared en ambos lados	4.80x2.80 m

Tomado de (DMQ, 2008)

Conclusiones

Todos los parámetros de investigación realizadas en este capítulo son pautas que serán utilizadas tanto para el desarrollo de las estrategias como de la pieza arquitectónica.

La investigación de parámetros urbanos, que se adapten al entorno donde se va a desarrollar el proyecto de titulación (Guardería). Se investigó guías básicas urbanas que no afecte al entorno y al tipo de usuario que se va a manejar en la Guardería dirigida a niños de 6 a 47 meses de edad.

En cuanto a los parámetros arquitectónicos se han instaurado guías que se adapten al usuario y al tipo de espacios que se deben implementar en este tipo de equipamientos. Conceptos básicos que se puedan adaptar al tipo de usuario para mantener un equipamiento legible y funcional.

Al final se toma en cuenta la normativa de Urbanismo y arquitectura de la ciudad de Quito para establecer medidas básicas que ayudan al momento de diseño de espacios internos, además de ciertas pautas obligatorias que debemos tomar en cuenta al momento de continuar con el diseño.

Tabla 10.
Resumen normativa

RESUMEN NORMATIVA			
ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Edificaciones para CDI	El equipamiento garantiza seguridad, ventilación, higiene, iluminación que resguarde la integridad de los infantes.	Adosamiento	Se podrá adosar a edificaciones solo hasta una altura de 4 metros medidos desde el nivel natural del terreno
Iluminación	Se dispondrá de iluminación natural directa e iluminación artificial ubicada fuera del alcance de los niños.	Áreas complementarias	El equipamiento debe contar con espacios para oficinas administrativas, sala de espera, cuartos para el personal con un área mínima de 12 m ²
Ventilación	La renovación de aire debe ser de forma natural, con mecanismo de ventanas abatibles.	Áreas complementarias	El equipamiento debe contar con espacios para oficinas administrativas, sala de espera, cuartos para el personal con un área mínima de 12 m ²
Áreas de recreación	Se tendrá una dimensión de 3 m ² por cada niño, diferencia de los otros espacios puede ser cubierto o no.	Altura Mínima	La altura mínima de nivel de piso y cielo raso es de 2.60 m libres de obstáculos.
Baterías sanitarias	Las baterías serán diferenciadas de los niños y de los adultos. Para los adultos por cada cuatro personas se tendrá un medio baño. Por cada 15 niños se tendrá una batería sanitaria completa.	Superficie Mínima	Los espacios deben cumplir con una superficie de 2 m ² por cada niño con una capacidad máxima por espacio de 30 niños.
Cocina y comedor	Tendrá un área mínima de 7 m ² , contará con zona de almacenaje, estará sujeta a la implementación de iluminación y ventilación natural	Pasillos	Los pasillos tendrán un ancho mínimo de 1.60 m y las circulaciones deberán estar cubiertas.
Áreas de descanso	Las salas cuna tendrán una altura mínima de 2.60 m, con una superficie de 15 m ² por cada niño	Condiciones Generales	Todos los espacios deberán estar iluminados y ventilados de forma natural.
Servicio Médico	Debe existir obligatoriamente un centro de control y atención médica para los menores con un área mínima de 12 m ² .	Parqueaderos	El cálculo para parqueaderos se establece según el uso de suelo establecido en la zona, el cual establece 1 parqueadero por cada 100 m ² de área útil.
Retiro	Se podrá usar el retiro siempre y cuando se cumpla con los coeficientes de ocupación de suelo	Dimensiones	El área mínima para estacionamientos de autos livianos son de 4.80 x 2.50 m

Adaptado de (DMQ, 2019)

2.2.8. Análisis del usuario

Demografía Actual del Área de Estudio

Actualmente en el barrio La Carolina existe un decrecimiento poblacional debido a la concentración de edificación con servicio administrativos y financiero. Servicios que no cubren totalmente con las necesidades de la población local.

Actualmente de los 1123 habitantes el 55% son mujeres y el 45% de la población actual son hombres dedicadas a actividades económicas comerciales y administrativas.

Del número de habitantes en el sector, el grupo etario predominante esta entre los 20-40 años. Una cantidad aproximada de 328 hogares radicados son los que conforman la población local con un índice de 3.53 personas por hogar.

Finalmente, el grupo etario entre los 0 a 3 años cubre el 6% de la población, de los cuales aproximadamente 68 niños y niñas habitan dentro del barrio la Carolina.

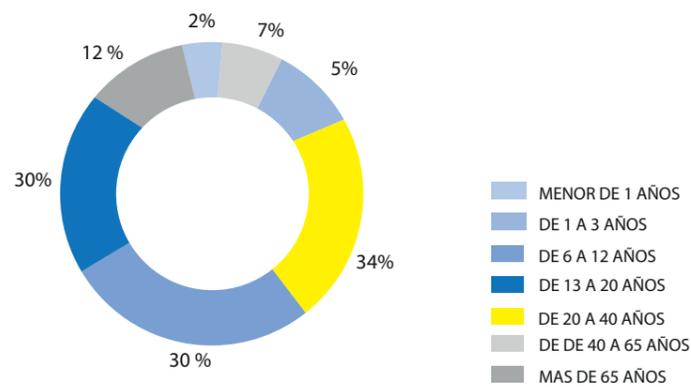


Figura 77. Demografía barrio La Carolina

El Usuario Directo

Según las estadísticas del INEC, el número de familias dentro de la ciudad de Quito son 414.717 de los cuales aproximadamente 328 familias están radicadas dentro del barrio La Carolina.

El Ecuador mantiene un índice de fertilidad de 2.49 hijos por mujer. Esto nos indica que la población infantil en la proyección para el 2040 estará en aumento como indica la siguiente tabla.

Tabla 11. Datos cantidad de niños barrio La Carolina

USUARIO EQUIPAMIENTO	DATOS			PROYECCION 2040
	NIÑOS 0-1AÑO	12	1%	30
NIÑOS 1-2 AÑO	22	2,0%	55	
NIÑOS DE 1-3 AÑOS	34	3,0%	85	
TOTAL	68		170	
INDICE DE NIÑOS	0,22 hab/km2			

Aforo

El equipamiento brindara servicio máximo a 40 plazas educativas teniendo en cuenta que según la normativa por cada 10 niños se necesita un párvulo y asistente.

La guardería prestara servicios a infantes desde los 6 meses hasta los 47 meses.

El servicio en el barrio La Carolina estará destinado para residentes locales y usuarios del Mercado y Centro Gastronómico.

Actualmente en el Ecuador el 75% de niños y niñas no tiene acceso a un centro de desarrollo infantil debido a las condiciones económicas o inseguridad por parte de los padres de familia.

Necesidades del Usuario

Mediante las metodologías de enseñanza a los niños se los vincula según su rango de edad, los cuales en cada etapa de crecimiento pasan por diferentes etapas.

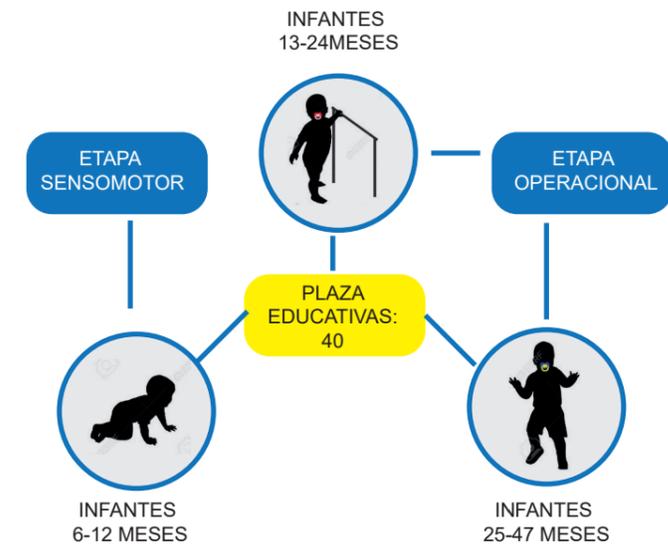


Figura 78. Etapas metodología PIAGET

Las actividades se vinculan de acuerdo a las características y rango de edad para cada niño. Cada uno debe pasar por las diferentes etapas, pero sin tener que hacerlo al mismo tiempo y ritmo que los niños, cada uno es diferente en su desarrollo

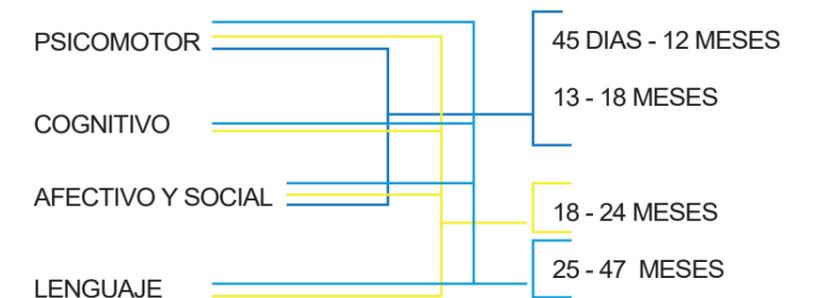


Figura 79. Desarrollo cognitivo método Piaget

2.2.8.1. Desarrollo Infantil Integral

El desarrollo infantil integral ha tenido una historia y evolución considerada dentro de la sociedad. El desarrollo de los infantes en los primeros meses de edad son de vital importancia ya que enrumbará el desarrollo de vida.

Este tema es considerado una norma y un derecho obligatorio que los niños de 0 a 47 meses de edad deben tener.

El desarrollo Infantil Integral se define como “el conjunto de acciones articuladas, orientadas a asegurar el proceso de crecimiento, maduración, desarrollo de las capacidades y potencialidades de los niños y niñas dentro de un entorno familiar, educativo, social y comunitario, satisfaciendo de esta manera sus necesidades afectivas, emocionales y culturales”. (MIES, 2014)

El cumplimiento de este proceso debe cumplirse a niños y niñas de 0 a 47 meses teniendo acceso a servicios de salud, educación, inclusión económica social donde el primer responsable es la familia, comunidad y el estado.

En el Ecuador el principal responsable del cumplimiento de esta norma es el Ministerio de Inclusión Económica Social (MIES). Este agente tiene como objetivo el garantizar la calidad de la prestación de este servicio, buscando estándares de calidad que ofrezcan un buen servicio para el desarrollo integral de los niños y niñas de 0 a 47 meses de edad.

2.2.8.2. El Usuario

El usuario de la Guardería para el barrio “La Carolina” será dirigido a niños y niñas de 6 a 47 meses de edad. El equipamiento también contará con personal encargados del área educativa, administrativa, salud y de servicios, añadiendo a los padres de familia encargados de la llegada de los infantes al equipamiento.

Este tipo de equipamientos establecen normas y parámetros para su funcionamiento otorgados por el MIES. Dentro de algunas disposiciones se menciona que la atención a la primera infancia en el Ecuador se organiza en dos sub niveles: Inicial 1 (0 - 3 años) dirigidos por el MIES y el Sub Nivel 2 (4 a 5 años) regulado ya por el Ministerio de Educación siendo este un paso obligatorio para dar el ingreso a la educación primaria y posteriores. (Acuerdo Ministerial N° 0015-14, Capítulo II, Artículo 4).

Para la propuesta urbana, el objetivo principal es el aumento de la población en el Barrio “La Carolina”. La proyección

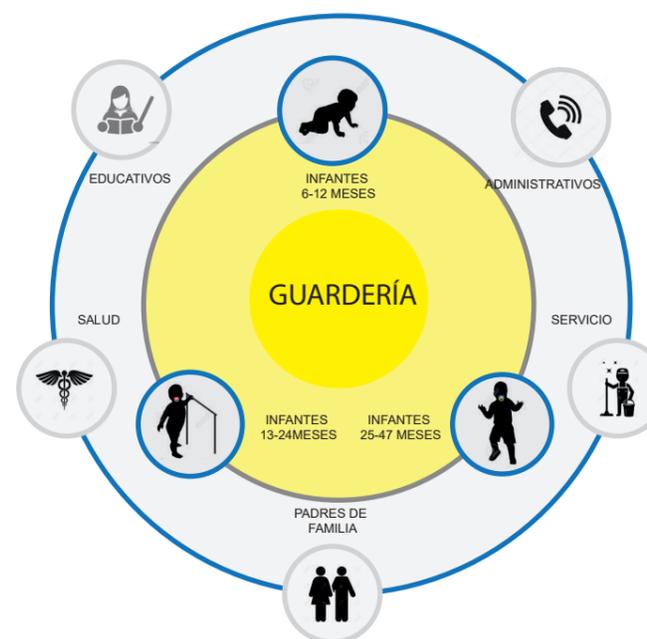


Figura 80. Usuario

poblacional para esta zona es de 2808 habitantes, esta cantidad alberga a todos los grupos etarios del barrio.

De los 2808 habitantes proyectados para el barrio La Carolina la suma de niños y niñas entre los 0 y 3 años son de 170 infantes, del cual el 45% son niños y el 55% mujeres.

Para establecer el aforo máximo de la guardería se ha tomado en cuenta los parámetros de funcionamiento de un centro de desarrollo infantil dictaminado por el MIES, donde menciona que para el normal funcionamiento de un equipamiento de esta categoría la cantidad de plazas educativas máximas serán hasta 40 niños y niñas (MIES, 2014)

Por este motivo la guardería contará con 40 plazas educativas subdivididas en 3 grupos que se los dividirá por rangos o etapas de edad.

Las 40 plazas educativas están destinados a niños y niñas de:

- Niños y niñas de 6 a 12 meses de edad= 13
- Niños y niñas de 13 a 24 meses de edad= 13
- Niños y niñas de 25 a 47 meses de edad= 13

A partir de las metodologías que se van a aplicar para el diseño de la guardería, se tomará en cuenta los tres grupos de edad, contando con 3 áreas de desarrollo infantil correspondiente a cada grupo. Las zonas deberán responder a las necesidades y actividades que se requieren realizar en cada grupo. Las áreas complementarias y talleres están disponibles para los tres grupos de acuerdo a sus necesidades, actividades y desarrollo de los infantes dentro de la guardería.

2.2.8.3. Actividades de los Usuarios

Los niños en edad Inicial

Los primeros años de edad son los mas importantes para el desarrollo físico, emocional y psicológico. Durante esta etapa el desarrollo y los cambios que experimentan los bebes son los mas rápidos que tendrá en su vida.

El desarrollo emocional es uno de los componentes que se van empezando a forjar viendo un acercamiento a la personalidad relacionado con el comportamiento que el bebe va a tener en un futuro.

El incremento cognitivo, en estas primeras etapas los niños tienen un poder de absorber toda información posible mediante el aprendizaje, experimentación y descubrimiento.

Los bebes crecen por etapas las cuales cada una llevan su tiempo y su ritmo. Las actividades y cambios que presenta cada una de las etapas se explicara a continuación.

Etapa 6 - 9 meses



En esta etapa inicial comienza el desarrollo físico, emocional y psicológico de los niños.

Se caracteriza por desarrollar sus cinco sentidos mediante actividades que ayuden a exaltar el tacto, oído, olfato, gusto, visual.

En estos meses los bebes realizan movimientos que activan la motricidad gruesa, como coger y soltar objetos.

Etapa de 10 - 12 meses



En esta etapa comienza el desarrollo pre-operacional, consta el desarrollo cognitivo, físico, motricidad y lingüístico del infante.

Durante estos meses el bebe comienza a expresarse para demostrar lo que desea mediante señas y balbuceos.

A este nivel el bebe ya tendrá la capacidad de gatear y obtiene un pequeño grado de autonomía ya que posee una postura mas equilibrada.

Etapa 13 - 24 meses



Durante esta etapa el infante tiene un desarrollo cognitivo acelerado ya que cada día aprende una nueva cosa.

En esta etapa el niño comienza a formar su carácter y su comportamiento entendiendo ciertas limitantes que debe cumplir.

Esta etapa el contacto con la naturaleza el sentirse libre ayudando a mejorar su motricidad. Ya tiene la capacidad de dar sus primeros pasos y a comer solo. Se comunica con palabras o frases cortas y tiene un gran interés en la expresión artística identificando ya objetos y su uso.

Etapa de 25 - 47 meses



Comienza la etapa de los berrinches y de esta manera a formar su comportamiento. Tienen mejor motricidad consiguiendo manipular piezas pequeñas.

En esta etapa los pañales ya no son utilizados, cada vez son mas independientes logrando avisar e ir al baño con ayuda.

La motricidad gruesa y la coordinación requieren mejorarse durante esta etapa mediante una zona de obstáculos y espacios donde puedan saltar, correr fortaleciendo sus músculos.

Tiene la capacidad de expresarse y comunicarse con fluidez, en esta etapa la educación que reciba sera vital para la evolución del mañana.

Los Padres



Son la parte importante para la evolución de los niños. Ellos son el pilar fundamental ya que serán los que rodean y sean testigos del desarrollo del infante.

La presencia de ellos debe cumplir un comportamiento positivo para su normal desarrollo y comportamiento. Ellos estarán siempre presentes, los que guiaran y serán responsables de su educación.

2.2.8.4. Necesidades del Usuario

Tabla 12.
Matriz de necesidades del Usuario

NECIDADES DEL USUARIO					
CARACTERÍSTICA	EDAD	RANGO	DESARROLLO	HABILIDADES	NECESIDADES
ETAPA SENSOMOTORA DESARROLLO DE LOS CINCO SENTIDOS 	0-1 AÑO	6-9 MESES	DESARROLLO FISICO DESARROLLO AFECTIVO DESARROLLO COGNITIVO	DORMIR MOVIMIENTOS ABRIR Y CERRAR MANOS-BRAZOS -PIES ELEVA LA CABEZA EN POSCION BOCA ABAJO OJOS FIJAN LA MIRADA EN UN OBJETO COGER OBJETOS CON LAS MANOS SENTARSE CON APOYO REFLEJOS AUDITIVOS Y VISUALES SE MANTIENE SENTADO CON CABEZA ERGUIDA COMER SENTADO ARRASTRARSE POR EL SUELO, GIRAR LEVANTARSE Y CAMINAR SOBRE SUS EXTREMIDADES PRINCIPIOS DE GATEO	ADQUIRIR HABILIDADES MOTORAS DE LENGUAJE Y PENSAMIENTO APRENDER AUTOCONTROL FISICO OPORTUNIDAD DE EXPLORAR DESARROLLO DE INDEPENDENCIA JUEGOS SIMPLES CON MANOS
		9-12 MESES	DESARROLLO FISICO DESARROLLO AFECTIVO DESARROLLO COGNITIVO	LEVANTARSE Y APOYARSE PARA PONERSE DE PIE TIRAR COSAS AL SUELO Y HACER RUIDO, BUSCARLAS SENTARSE SIN APOYO BEBER DE VASOS JUGAR CON JUGUETES CON AGUJEROS PRIMEROS PASOS	CANTAR CANCIONES ARMAR BLOQUES DESARROLLAR HABILIDADES FISICAS INTRODUCCION DE COMUNICACIÓN JUEGO PARALELO
ETAPA OPERACIONAL DESARROLLO DE ESQUEMA MENTAL Primeros garabatos  Expresiones artísticas  Descubrimientos de la vida diaria 	1-2 AÑOS	13-24 MESES	DESARROLLO FISICO DESARROLLO CREATIVO DESARROLLO AFECTIVO DESARROLLO LENGUAJE	SUBE ESCALERAS GATEANDO CAMINA BASTANTE BIEN CONSTRUIR TORRES DE 2 - BLOQUES HACER GARABATOS IMITAR SUBIR ESCALERA CON APOYO SALTAR CON DOS PIES HOJEAR LIBROS EMPUJA JUGUETES IMITAR RAYAS EN DIBUJOS	FORMAR SU CARACTER CONTACTO CON LA NATURALEZA DESARROLLAR HABILIDADES FISICAS INDEPENDENCIA AL COMER COMUNICACIÓN CON PALABRAS Y FRASES CORTAS INTERES EN EXPRESIONES ARTÍSTICAS IDENTIFICACION DE OBJETOS Y SU USO
		25-47 MESES	DESARROLLO FISICO DESARROLLO CREATIVO DESARROLLO AFECTIVO DESARROLLO LENGUAJE	SUBE ESCALERAS DE UNA EN UNA SIN AYUDA CORRE CON SOLTURA COGER OBJETOS SIN CAERSE REALCIONAN CON OTROS NIÑOS MUESTRAN EMOCIONES MENCIONAN OCHO COLORES DECIR NUMEROS DEL 1-10 SALTAR, BRINCAR EN UN PIE	EXPERIMETAR HABILIDADES FISICAS Y COGNOSITIVAS JUEGO COOPERATIVO DESARROLLO DE HABILIDADES MOTORAS FINAS EXPANDER DESARROLLO LINGUISTICO APRENDER A COOPERAR Y SOCIALIZAR

2.2.8.5. Equipo de trabajo de una Guardería

Parvulario



Brindan educación y servicio que ayudaran a los niños a desarrollar sus capacidades cognitivas, estimular la parte física y motora mediante actividades que aporten al desarrollo de los infantes.

Maestras que desarrollan la educación preescolar de un niño y que marcan su inicio en la formación sistemática

Dirección y Gerencia



El equipo administrativo se encarga de hacer cumplir con la misión y visión de la guardería.

El área gerencial y administrativa se encargara de controlar y hacerse cargo de toda la organización y funcionamiento del establecimiento.

Pediatra



Es la encargada de proporcionar asistencia medica a los infantes, de controlar y dar seguimiento al desarrollo físico de los niños.

Los pediatras en la guardería deberán estar pendientes de la salud y enfermedades que los niños puedan infectarse y evitar que se propague.

Psicólogo Infantil



Es aquel profesional que estudia los fenómenos y regularidades del desarrollo psíquico del niño.

Es el personal encargado de seguir, entender y explicar el comportamiento, conducta y desarrollo psicológico de los niños, brindándole ayuda en situaciones complejas.

Personal de limpieza



Son los encargados de la limpieza de todos los espacios del equipamiento y facilitar de materiales que hagan falta.

Ellos estarán encargados de la limpieza de suelos, muebles y cristales de todo el establecimiento, vaciado de papeleras y eliminación de residuos.

Cocinero



Son encargados de la preparación, proporción de los alimentos de la guardería tanto para los niños como el personal .

Tienen la responsabilidad de proporcionar alimentos de acuerdo a cada uno de los grupos de edades tomando en cuenta las especificaciones realizadas por la nutricionista o pediatra de la guardería.

Guardia y vigilancia



Se encarga de velar por la seguridad de los niños, vigilar quien entra y sale del equipamiento ofreciendo así un mejor cuidado a los niños. Además de proporcionar información.

Conclusión

Los infantes en esta etapa de vida deben tener un desarrollo integro para su formación y educación. Se dispondrán espacios que cumplan con las necesidades y demandas para el correcto funcionamiento del establecimiento.

El personal que es responsable de los niños y niñas es una parte importante de la guardería ya que se encargan del perfecto funcionamiento del establecimiento, esto garantiza el desarrollo de los niños con normalidad en un ambiente controlado y organizado.

Cada una de las actividades que el equipo de trabajo realiza debe contar con un espacio destinado a su trabajo y que cumplan con los requerimientos funcionales y espaciales.

De esta modo junto con la metodología de enseñanza Montessori se deberá garantizar un establecimiento donde, los niños puedan aprender, descubrir y experimentar para su vida, poder exaltar sus emociones y todos sus sentidos, garantizando una excelente desarrollo integral infantil.

2.2.8.6. Actividades Diarias para el Usuario

Tabla 13.
Actividades diarias de una Guardería - Adaptado de Entrevista

ACTIVIDADES DIARIAS EN UNA GUARDERÍA						
HORAS	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	ESPACIO
7:30 a 7:45	Ingreso y Recepción de Niños y Niñas					RECEPCIÓN
7:45 a 8:10	Integración y juego inicial					AULAS
8:10 a 8:40	Desayuno					COMEDOR
8:40 a 9:00	Higiene y aseo personal / Ubicación Tiempo y Espacio					ÁREA DE ASEO
9:00 a 9:20	① Expresión Plástica	③ Expresión Musical	② Expresión Plástica	④ Dramatización	③ Expresión Musical	1.Salón de modelado 2.Salon de arte 3.Salón de música 4.Mini teatro 5.Aula 6.Salon Linguistico 7.Area psicomotriz
9:20 a 9:40	④ Dramatización	⑤ Lógico Matemático y Construcción	⑥ Lenguaje y comunicación	⑤ Lógico Matemático y Construcción	③ Expresión Musical	
9:40 a 10:05	Juego al Aire Libre					PATIOS
10:05 a 10:30	Lunch Media Mañana					ÁREA DE ALIMENTO
10:30 a 10:50	Higiene y aseo personal / Hidratación					ÁREA DE ASEO
10:50 a 11:10	⑥ Lenguaje y Comunicación	⑦ Expresión corporal	⑦ Expresión corporal	⑥ Lenguaje y Comunicación	⑥ Lenguaje y Comunicación	
11:10 a 11:20	Higiene y aseo personal					ÁREA DE ASEO
11:20 a 12:00	Almuerzo					COMEDOR
12:00 a 12:30	Higiene y Cepillado Dental					ÁREA DE ASEO
12:30 a 14:15	Descanso					ÁREA DE DESCANSO
14:15 a 14:30	Higiene Personal					ÁREA DE ASEO
14:30 a 15:00	Lunch de la Tarde					ÁREA DE ALIMENTO
15:00 a 15:30	Salida de niños y niñas					HALL

Adaptado de Entrevista

2.2.8.7. Perfil del Usuario

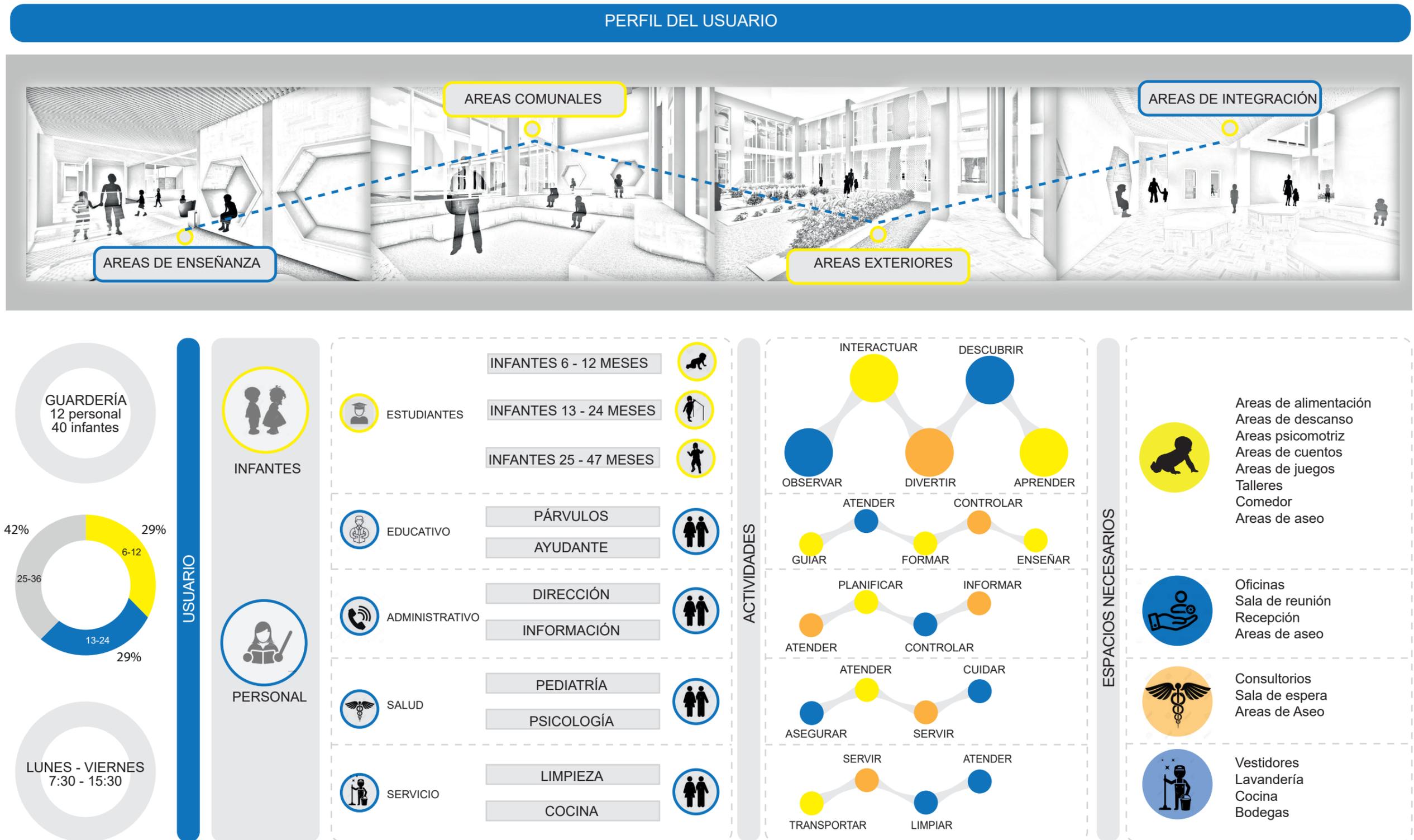


Figura 81. Perfil del usuario

2.2.9. Proyectos Referentes (Estudio de Casos)

Tabla 14.
Análisis de referente

GUARDERIA "ELS COLORES"

Arquitectos: RCR ARQUITECTES
Ubicación: 08560 Manlleu, Barcelona, Spain
Área: 927.0 m²
Año Proyecto: 2004
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl



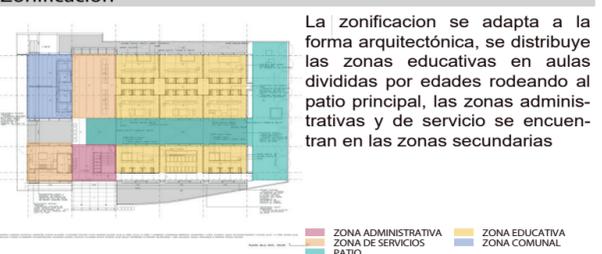
Descripción del Proyecto

El proyecto se desarrolla apartir de la antropometría del infante de 0 a 3 años, el cual desarrolla diferentes percepciones del espacio arquitectónico. La guardería ubicada en una zona residencial de Barcelona, se adapta a la morfología del sector. Lo mas destacado de esta Guardería es la adaptación del infante con la conformación de espacios que garantizan el conocimiento y el descubrimiento, mediante el uso de colores en sus paredes, techos y pisos estimulando los sentidos y se adentran a un mundo de estimulación de sus sentidos mediante recursos naturales que brindan de diferentes ambientes mediante la iluminación natural que se da en el lugar. la forma surge de la conformación de dos bloques con la superposición de modulos que rodean a un patio principal.

Accesibilidad / Circulación

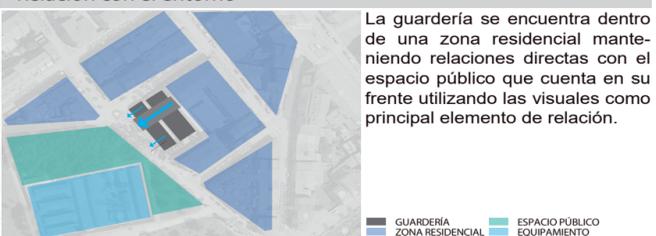


Zonificación



Análisis Urbano

Relación con el entorno



Áreas verdes



Movilidad / Accesibilidad

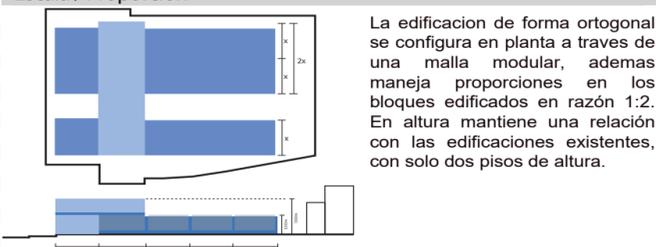


Espacio público

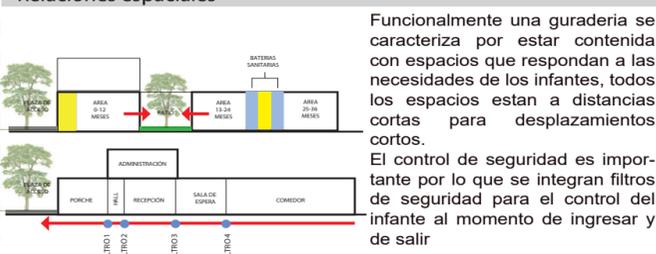


Análisis Arquitectónico

Escala / Proporción



Relaciones espaciales



Espacios Colectivos

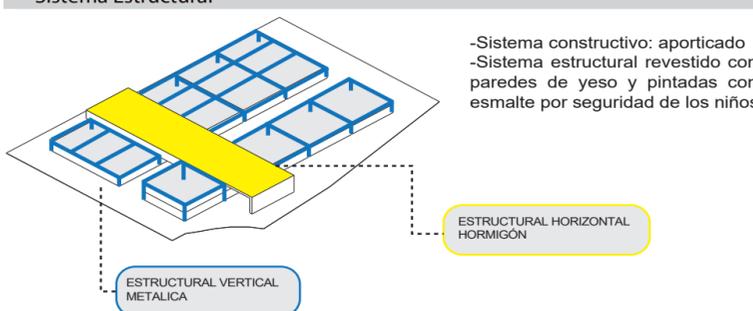


Permeabilidad



Análisis Asesorías

Sistema Estructural



Estrategia Ambiental



Sistema Constructivo - Materialidad

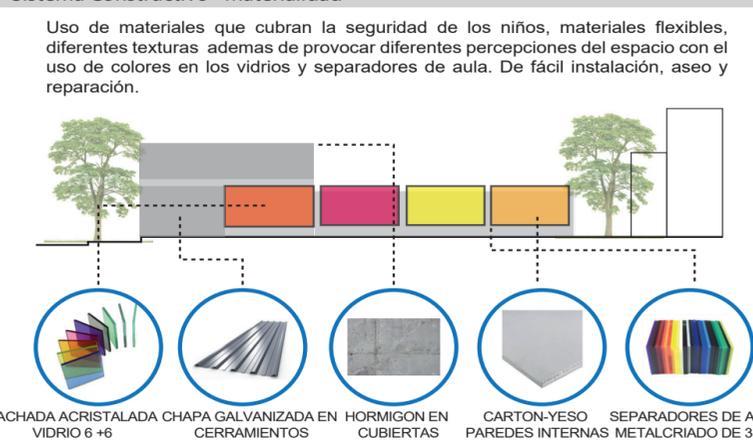


Tabla 15.
Análisis de referente

GUARDERIA MUNICIPAL "UNI DORI"

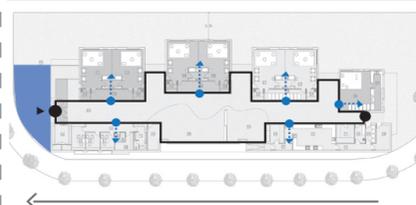
Arquitectos: AIA Salazar Navarro
 Ubicación: Passeig Olof Palme, 15, Badalona, Barcelona. España
 Área: 1271.00 m2
 Año Proyecto: 2009
 Capacidad: 107 niños
 Fuente: www.aia.cat



Descripción del Proyecto

El proyecto se desarrolla a través de una serie de cubos que contienen las aulas para cada uno de los grupos de niños. Sobre una superficie diáfana definida como un "boulevard" se desarrollan actividades que brindan al infante un espacio libre para realizar actividades acorde a las necesidades del usuario. El proyecto pretende brindar espacios diáfanos e irregulares donde el edificio pueda transmitir sensaciones nuevas y estímulos en su primer contacto con el mundo exterior. La ausencia total de pasillos y espacios estériles, brinda al edificio un efecto espacial con colores y formas una vivencia singular del infante sobre el edificio.

Accesibilidad / Circulación



Por motivos de seguridad maneja un solo ingreso conectado con la plaza de acceso ubicada en una zona esquinera donde el flujo vehicular disminuye. No mantiene una circulación con pasillos, maneja una circulación mediante un área libre que brinda libertad de exploración para el infante.

PLAZA DE ACCESO
 CIRCULACIÓN PRINCIPAL
 CIRCULACIÓN SECUNDARIA
 ACCESO VEHICULAR

Zonificación



Principalmente la zona educativa se ubica de tal manera que no este directamente conectado con el espacio público, brinda una relación con el patio dando un espacio mas acogedor y no perturbador. El bloque administrativo, educativo y de servicios guarda relación con el principal espacio interno destinado para actividades

ZONA ADMINISTRATIVA
 ZONA DE SERVICIOS
 PATIO
 ZONA EDUCATIVA
 ZONA COMUNAL

Análisis Referente

Análisis Urbano

Relación con el entorno



La guardería se encuentra dentro de una zona residencial consolidada que cuenta con equipamientos que cubren las necesidades del usuario. La guardería se encuentra relacionada con una escuela primaria, brindando del servicio educativo en un solo sector.

GUARDERÍA
 ZONA RESIDENCIAL
 ESPACIO PÚBLICO
 EQUIPAMIENTO

Áreas verdes



La guardería cuenta con extensas áreas verdes públicas y privadas en zonas residenciales, mantiene un eje arbolado que se conecta con el boulevard peatonal brindando de espacios con sombra para el confort del peatón, áreas verdes con zonas de estancia.

ÁREA VERDE PÚBLICO
 ÁREA VERDE PRIVADA
 ARBOLES EXISTENTES
 EJE ARBOLADO

Movilidad / Accesibilidad



El equipamiento se encuentra en una zona consolidada convirtiéndose en un espacio accesible. Esta conformada por vías que cubren el transporte público y privado, además de contar con condiciones buenas para el acceso peatonal.

FLUJO VEHICULAR
 PLAZA DE ACCESO
 INGRESO
 FLUJO PEATONAL

Espacio público

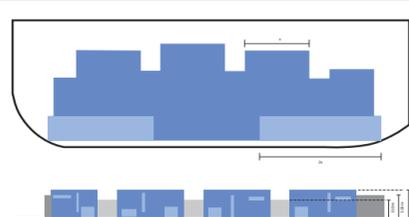


El sector cuenta con amplio espacio público a su alrededor. Cuenta con espacios de recreación, integración, estancia que se comunican directamente con el equipamiento, brindando de actividades alternas que dan vitalidad al lugar.

ESPACIO PÚBLICO PEATONAL
 PARQUE
 ESPACIO PÚBLICO
 PLAZA DE ACCESO
 PLAZA COMERCIAL
 PASAJE PEATONAL

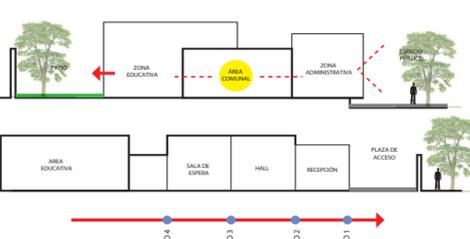
Análisis Arquitectónico

Escala / Proporción



Los bloques de educación y de servicios mantienen las mismas áreas pero en diferentes proporciones. La edificación se modula a través de una malla que configura los bloques. Al estar en una manzana aislada no mantiene relación con la morfología urbana. La altura de la edificación mantiene relación con las proporciones

Relaciones espaciales



El área comunal en esta guardería es la que establece las relaciones programáticas distribuyendo todo a través de este patio interno. La zona educativa esta direccionada hacia un patio exterior que en cambio el area administrativa se relaciona con el espacio público brindando así un mejor espacio de estancia y permanencia al infante. La seguridad esta controlada a través de filtros de control destinados por los espacios de acceso

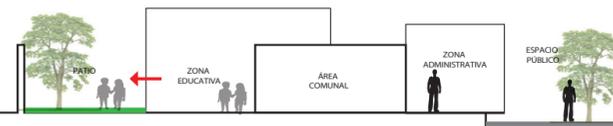
Espacios Colectivos



No cuenta con pasillos, cuenta con un patio central cubierto donde el niño es libre de moverse y desarrollar actividades al igual que el patio exterior con el que cuenta, brindando espacios donde puedan realizar diferentes actividades teniendo en cuenta el clima de la zona.

ESPACIO INTEGRACIÓN
 ESPACIO RECREACIÓN
 ESPACIO DE ESTANCIA

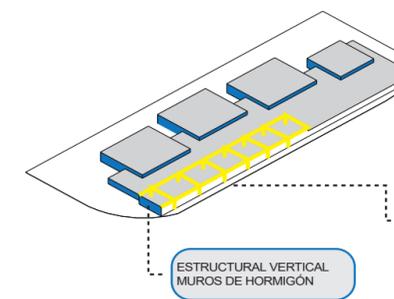
Permeabilidad



La permeabilidad se ve controlada por la zonificación de los espacios brindando relaciones a espacio educativos con zonas recreativas y dotando a las zonas de servicio con relación directa a la calle. Además de estar controlada por la ruptura entre niveles brindando mayor control entre lo público y privado.

Análisis Asesorías

Sistema Estructural



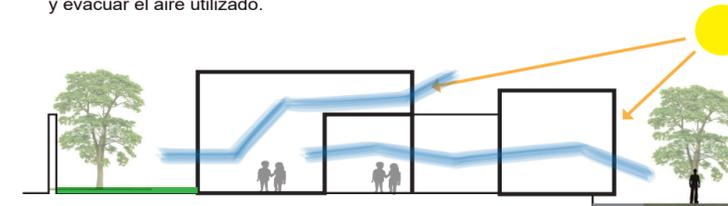
-Sistema constructivo: muros portantes perforados, y sistema secundaria aporticado de hormigón
 -Sistema estructural revestido por laminas de madera creando espacios diáfanos mediante el uso de muros de carga que permite desarrollar actividades en estos espacios.

ESTRUCTURAL VERTICAL
 MUROS DE HORMIGÓN

ESTRUCTURAL SECUNDARIA
 APORTICADO

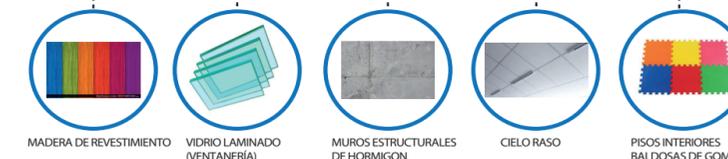
Estrategia Ambiental

El proyecto toma mayor importancia al excesivo asoleamiento que brinda la zona, configurando la fachada con aberturas que puedan permitir el ingreso controlado de luz y calor. La ventilación en chimenea utiliza mamparas altas que ayuden a renovar y evacuar el aire utilizado.



Sistema Constructivo - Materialidad

Uso de materiales que resguarden la seguridad de los niños de la guardería, uso de revestimientos de madera para interiores y el uso de pisos de goma, además de el uso de la madera como material predominante para el revestimiento de estructuras principales.



MADERA DE REVESTIMIENTO
 VIDRIO LAMINADO (VENTANERÍA)
 MUROS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN
 CIELO RASO
 PISOS INTERIORES BALDOSAS DE GOMA

Tabla 16.
Análisis de referente

GUARDERÍA "ELS DAUS"

Arquitectos: AIA SALAZAR NAVARRO
 Ubicación: Cardedeu, Barcelona, España
 Área: 670.0 m²
 Año Proyecto: 2006
 Capacidad: 82 niños
 Fuente: www.plataformaarquitectura.cl



Descripción del Proyecto
 La proyección de esta guardería se inspira en las ideas de enseñanza Montessori la que permite una enseñanza y desarrollo basado en la experimentación. De esta forma la guardería se planteó como una edificación aislada donde todo el programa se desarrolla en planta baja.
 El principal objetivo de la guardería es de mantener un ambiente de desarrollo de los niños que se asemeja a un hogar, además de proyectar espacios donde los niños tenga la libertad de experimentar, descubrir, sin que se sientan encerrados dentro del espacio, mantener espacios abiertos pero controlados en su seguridad.

Análisis Referente

Análisis Urbano

Relación con el entorno

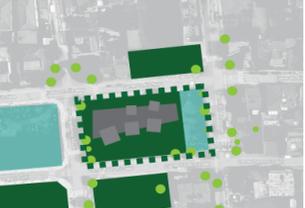
La guardería se encuentra en una zona totalmente residencial. El equipamiento esta implantando en una manzana de manera aislada, brindando un porcentaje de su superficie para espacio público y áreas verdes para el peatón siendo el frente de acceso una plaza de estancia pública.



■ GUARDERÍA ■ ESPACIO PÚBLICO
■ ZONA RESIDENCIAL ■ PLAZA PÚBLICA
■ ■ LOTES VALDÍOS

Áreas verdes

La guardería se encuentra dentro de una zona residencial manteniendo relaciones directas con el espacio público que cuenta en su frente utilizando las visuales como principal elemento de relación.



■ AREA VERDE PÚBLICA ■ ARBOLES EXISTENTES
■ AREA VERDE PRIVADA ■ EJE ARBOLADO

Movilidad / Accesibilidad

La accesibilidad hacia el equipamiento es a nivel peatonal y vehicular. Por no contar con espacio público a su alrededor, la guardería brinda una plaza de acceso pública con vocación de estancia para las personas que esperan a los niños, integrando así la plaza con el espacio público.



--- FLUJO VEHICULAR ▶ INGRESO
--- PLAZA DE ACCESO --- FLUJO PEATONAL

Espacio público

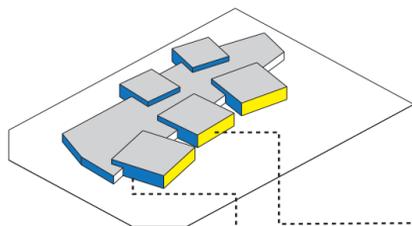
El sector cuenta con un parque con áreas para actividades de las diferentes edades. La guardería mantiene una plaza de acceso que se vincula con el espacio público para evitar aglomeración en su ingreso.



--- ESPACIO PÚBLICO PEATONAL --- PLAZA DE ACCESO
--- PARQUE --- PASAJE PEATONAL

Análisis Asesorías

Sistema Estructural



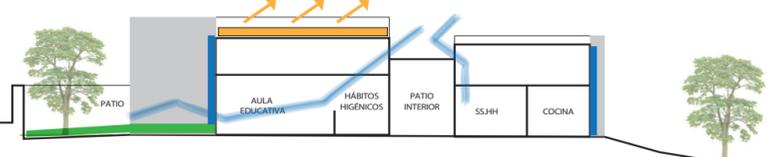
-Sistema constructivo: muros portantes perforados, losas de hormigón
 -Sistema estructural revestido por sistema de fachada de caucho reciclado, brindar sostenibilidad medioambiental con ingreso de ventilación.

ESTRUCTURAL VERTICAL MUROS DE HORMIGÓN

REVESTIMIENTO CAUCHO RECICLADO

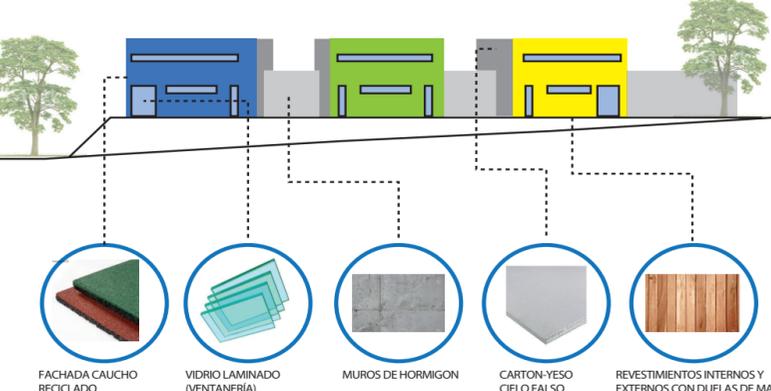
Estrategia Ambiental

La guardería cuenta con paneles solares que ayudan a captar energía para propio consumo del equipamiento. Cuenta con fachadas ventiladas de caucho reciclado que permite el ingreso y renovación de aire.



Sistema Constructivo - Materialidad

Uso de materiales reciclados en la implementación de fachadas sostenibles con el uso de caucho reciclado. el edificio busca ser sostenible con pocos recursos aprovechando la ventilación cruzada mediante la porosidad del material utilizado en el proyecto.

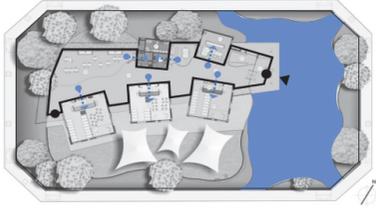


FACHADA CAUCHO RECICLADO VIDRIO LAMINADO (VENTANERÍA)
 MUROS DE HORMIGÓN CARTÓN-YESO CIELO FALSO
 REVESTIMIENTOS INTERNOS Y EXTERNOS CON DUELAS DE MADERA

Análisis Arquitectónico

Accesibilidad / Circulación

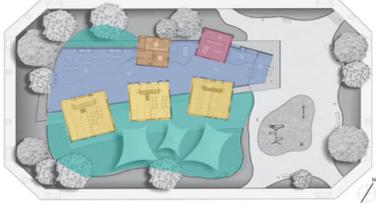
El ingreso principal y único esta conectado con la plaza pública de la guardería, mantiene un recorrido libre y abierto sin manejar pasillos que distribuyan los espacios. Esta tipología maneja la libertad del infante para explorar todo el edificio.



--- PLAZA DE ACCESO --- CIRCULACIÓN SECUNDARIA
--- CIRCULACIÓN PRINCIPAL --- ACCESO VEHICULAR

Zonificación

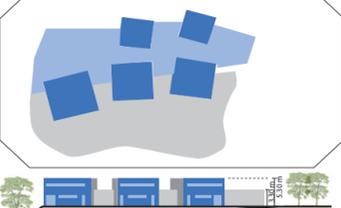
Todos los espacios : educativos, servicio, administración se manejan en planta baja conectadas directamente con el principal patio interno de uso múltiple. Los espacios exteriores están contenidos por barreras de protección para mantener seguridad y control en el equipamiento.



■ ZONA ADMINISTRATIVA ■ ZONA EDUCATIVA
■ ZONA DE SERVICIOS ■ ZONA COMUNAL
■ PATIO

Escala / Proporción

La edificación de organización irregular plantea bloques de educación que tienen diferentes áreas de superficie dependiendo del número y el rango de edad de los infantes. El 70% del total de la superficie esta destinada a áreas abiertas públicas y privadas



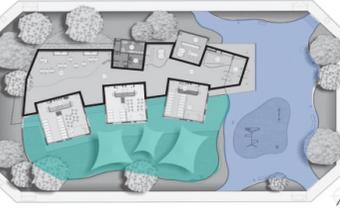
Relaciones espaciales

El área comunal central es la que contiene los demás bloques educativos y de servicio, es el principal punto de integración y de circulación para los usuarios. La guardería mantiene una relación entre el patio interno- aula educativa - patio externo, ya que es donde se genera el juego y las principales actividades de desarrollo para el infante.



Espacios Colectivos

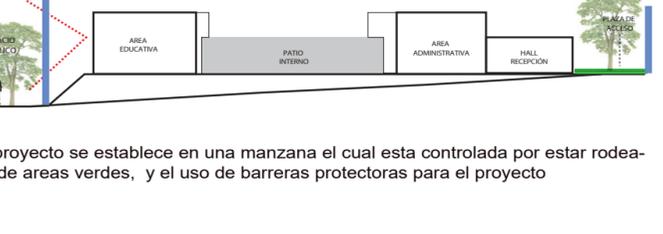
El primer patio del proyecto es completamente público, el espacio de integración es una zona cubierta que ayuda a distribuir los espacios, y el patio exterior es privado conectado directamente con las aulas de los niños.



■ ESPACIO INTEGRACIÓN ■ ESPACIO DE ESTANCIA
■ ESPACIO RECREACIÓN

Permeabilidad

El proyecto se establece en una manzana el cual esta controlada por estar rodeada de áreas verdes, y el uso de barreras protectoras para el proyecto



Adaptado de (Plataforma arquitectura,2014)

Tabla 17.
Análisis de referente

GUARDERÍA " D3 "

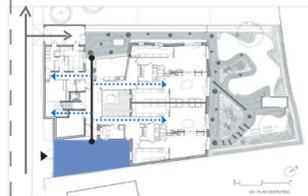
Arquitectos: Gayet-Roger Architects
Ubicación: Bordeaux, Francia
Área: 813.0 m2
Año Proyecto: 2014
Fuente: www.plataformaarquitectura.cl



Descripción del Proyecto

El proyecto se desarrolla en una zona residencial de Bordeaux-Francia. La guardería se compone de dos elementos que son el paisaje con la implementación de patios, jardines, agua; y el programa arquitectónico contenido en el edificio.
El programa de la guardería se desarrolla como un camino que debe pasar el niño para llegar a un contacto con la naturaleza, iniciando en el barrio residencial, pasando por espacio acorde a las proporciones del infante, patios internos y concluyendo con un patio abierto donde los niños puedan jugar libremente. El principal objetivo de la guardería es implementar espacios controlados y seguros que respondan en la higiene y cuidado de los niños.

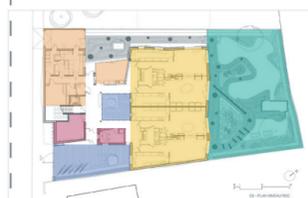
Accesibilidad / Circulación



La circulación del proyecto es lineal a través del acceso principal se distribuyen los demás espacios del proyecto. Cuentan con un ascensor para acceder al segundo piso sin ningún problema. Cuentan con dos ingresos: uno principal para los niños y otro para la zona de servicios.

PLAZA DE ACCESO CIRCULACIÓN SECUNDARIA
CIRCULACIÓN PRINCIPAL ACCESO VEHICULAR

Zonificación



Las partes de educación se encuentran en la parte posterior y tiene relación con el área verde del proyecto. En la parte frontal a nivel de la calle se encuentra toda el área administrativa y de servicio para guardar mayor seguridad para el infante.

ZONA ADMINISTRATIVA ZONA EDUCATIVA
ZONA DE SERVICIOS ZONA COMUNAL
PATIO

Análisis Referente

Análisis Urbano

Relación con el entorno



La guardería esta en un sector con vocación residencial, esta emplazada de forma aislada formando espacios abiertos para el usuario. Guarda relaciones visuales entre el infante y los patios exteriores, dejando a la zona administrativa la relación hacia la calle peatonal.

GUARDERÍA ZONA RESIDENCIAL
RELACION VISUAL EQUIPAMIENTO

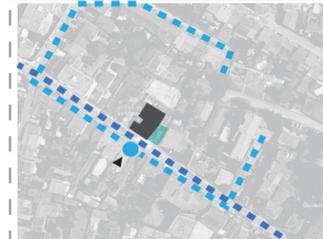
Áreas verdes



El proyecto cuenta con áreas verdes de uso exclusivo para los niños en la parte posterior, en la parte frontal manejan una fachada directa al espacio público. El sector cuenta con un parque de uso para los residentes de la zona.

AREA VERDE PÚBLICO ARBOLES EXISTENTES
AREA VERDE PRIVADA CONEXION PARQUE - EQUIPAMIENTOS

Movilidad / Accesibilidad



La accesibilidad hacia el proyecto se da de forma peatonal y vehicular por ser una zona residencial. a nivel peatonal se pueden dirigir hacia el proyecto ya que se encuentra en una zona central y de fácil acceso al proyecto.

FLUJO VEHICULAR INGRESO
PLAZA DE ACCESO FLUJO PEATONAL

Espacio público



El sector cuenta con un parque con áreas para actividades de las diferentes edades. La guardería mantiene una plaza de acceso que se vincula con el espacio público para evitar aglomeración en su ingreso.

ESPACIO PÚBLICO PEATONAL PLAZA DE ACCESO
ESPACIO PRIVADO PASAJE PEATONAL
PARQUE

Análisis Arquitectónico

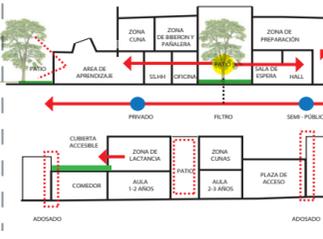
Escala / Proporción



La altura del proyecto maneja solo 2 pisos de altura y guarda relación con las edificaciones colindantes.

El 40% de la superficie del lote esta destinada para áreas verdes de recreación, una de ellas es una plaza de acceso y control para el ingreso y salida de los usuarios.

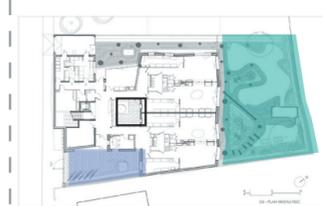
Relaciones espaciales



En cuanto a las relaciones programáticas, la edificación se descompone desde el espacio público, ingresando con un recorrido que va desde las zonas más públicas hasta las privadas que son las áreas de educación.

La edificación se encuentra adosada para mitigar los espacios residuales y controlar la seguridad de los niños.

Espacios Colectivos



El patio es un núcleo de transición que divide la zona pública de la privada, además de contar con un patio extensivo donde cuenta una área verde que esta contenida. cuenta con áreas de juego con diversas materiales y texturas.

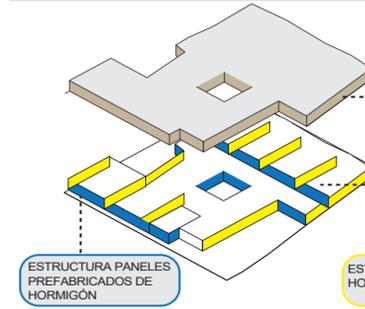
Permeabilidad



La permeabilidad esta controlada por la fachada principal, y a nivel de acceso ya que el proyecto se va desegregando desde lo más público a lo privado.

Análisis Aseorías

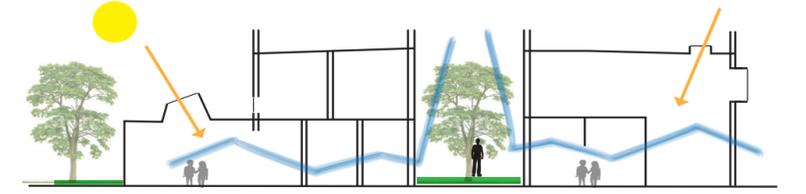
Sistema Estructural



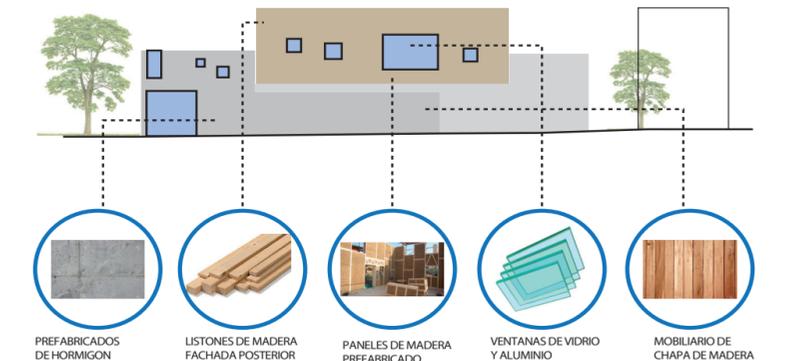
-Sistema constructivo: materiales prefabricados en hormigón
- Primer piso: muros aislados de hormigón doble permitiendo tener el revestimiento de hormigón en el interior y exterior con intermedio de aislante.
-Segundo piso: estructura de madera con paneles de madera contrachapados.

Estrategia Ambiental

El uso de patios internos permite el ingreso de luz natural a los espacios que no es de fácil acceso, claraboyas que ayudan a obtener luz cenital en espacios requerido. Además de preservar la vegetación existente de árboles dentro de una zona urbana, con patios posteriores que ayudan a brindar sombra al equipamiento.

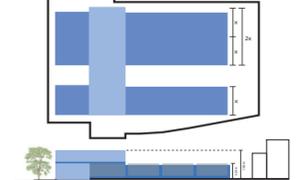
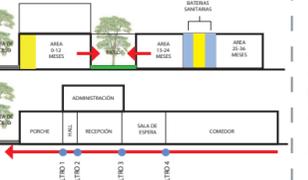
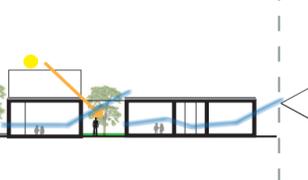
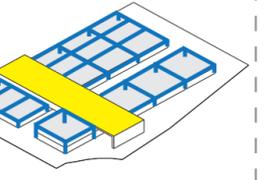
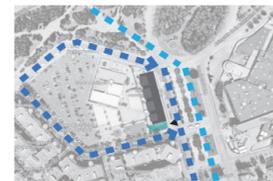
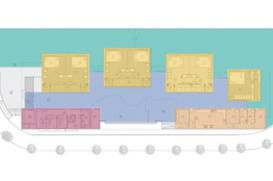
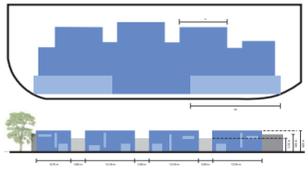
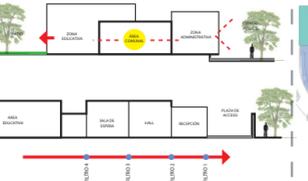
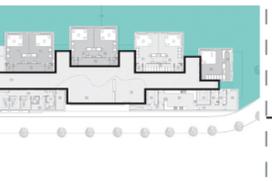
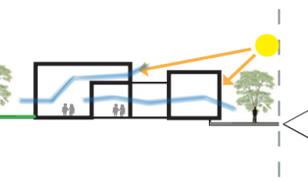
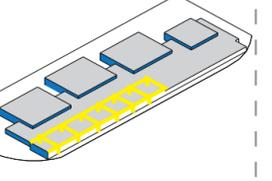
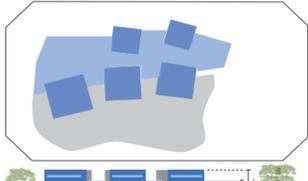
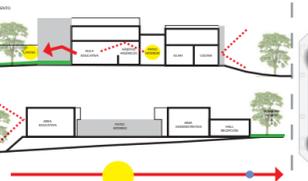
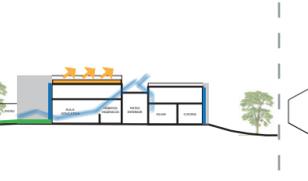
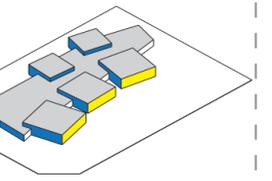
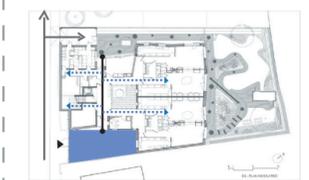
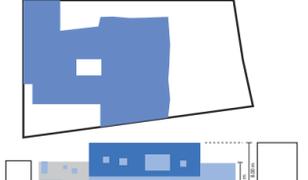
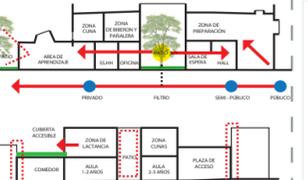
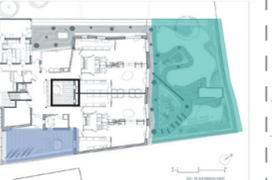
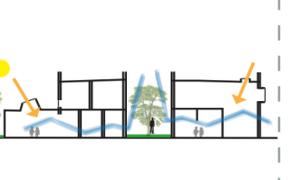
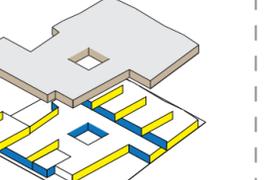


Sistema Constructivo - Materialidad



PREFABRICADOS DE HORMIGÓN LISTONES DE MADERA FACHADA POSTERIOR
PANELES DE MADERA PREFABRICADO VENTANAS DE VIDRIO Y ALUMINIO
MOBILIARIO DE CHAPA DE MADERA

Tabla 18.
Matriz comparativa

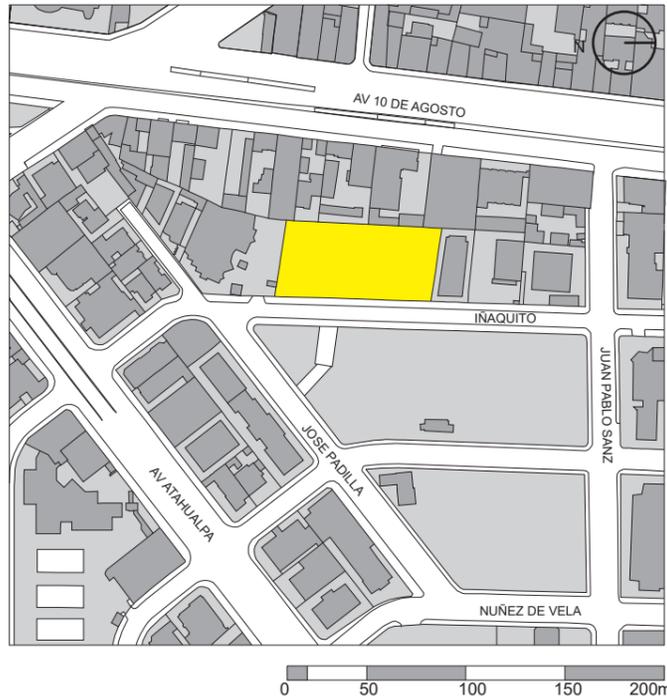
	RELACIÓN CON EL ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO	ACCESIBILIDAD	ACCESO/CIRCULACIÓN	ZONIFICACIÓN	PROPORCIÓN	RELACIÓN ESPACIAL/SEGURIDAD	ESPACIOS COLECTIVOS	ESTRATEGIA AMBIENTAL	SISTEMA ESTRUCTURAL
GUARDERÍA "ELS COLORS"	 5/5	 4/5	 5/5	 4/5	 5/5	 5/5	 5/5	 5/5	 3/5	 5/5
GUARDERÍA MUNICIPAL "UNI DORI"	 3/5	 4/5	 4/5	 5/5	 5/5	 5/5	 5/5	 5/5	 4/5	 5/5
GUARDERÍA "ELS DAUS"	 4/5	 4/5	 5/5	 5/5	 5/5	 4/5	 3/5	 5/5	 5/5	 5/5
GUARDERÍA "D3"	 2/5	 2/5	 2/5	 3/5	 3/5	 3/5	 4/5	 5/5	 4/5	 5/5

2.2.10. Investigación del espacio objeto de estudio

2.2.10.1. Análisis del sitio

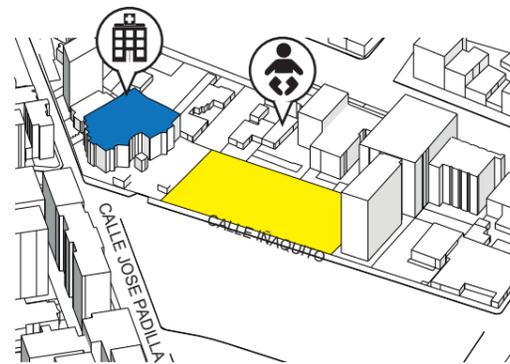
Tabla 19.
Análisis del sitio 1

UBICACIÓN

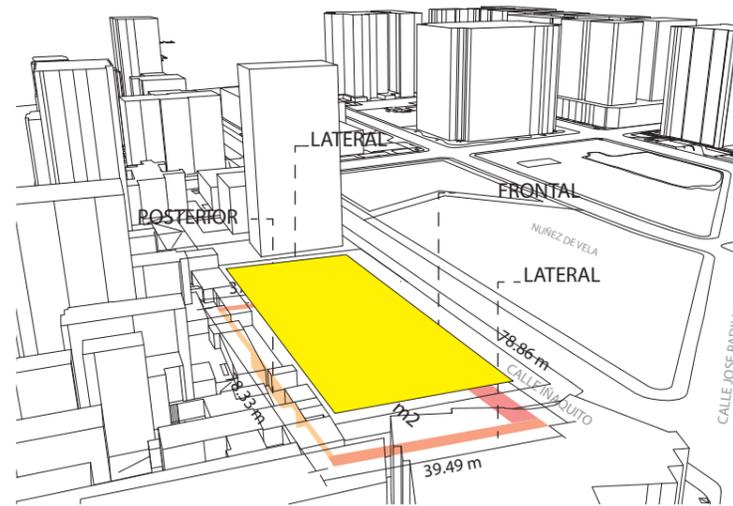


UBICACIÓN DEL LOTE

El lote se encuentra en el barrio La Carolina, ubicado entre las calles Iñaquito y Jose Padilla junto al Centro de Salud “La Carolina”. El lote tiene una superficie 2974.75 m².



FORMA DEL TERRENO



- FRONTAL= 5m
- LATERAL= 3m
- POSTERIOR= 3m

Las características propias del terreno son:

Forma de terreno: rectangular irregular

Superficie: 2974,75 m²

Proporción: 1:2 largo y ancho

Forma de Ocupación de suelo: Aislada

Uso de Suelo: Multiple

Retiros: 5m, 3m, 3m

Número de Pisos: 12 Altura: 48 m

COS PB: 50%

COS TOTAL: 600%

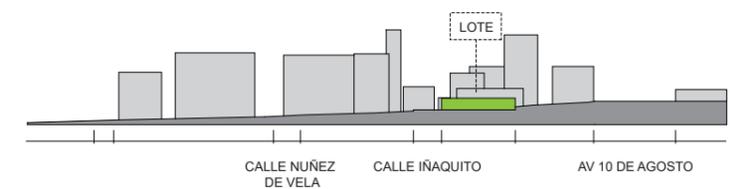
TOPOGRAFÍA



SUELO PERMEABLE

El sitio cuenta con una pendiente natural del 2%, 1 m de desnivel hacia la la calle Iñaquito, este desnivel no dificulta la accesibilidad peatonal y por bicicleta

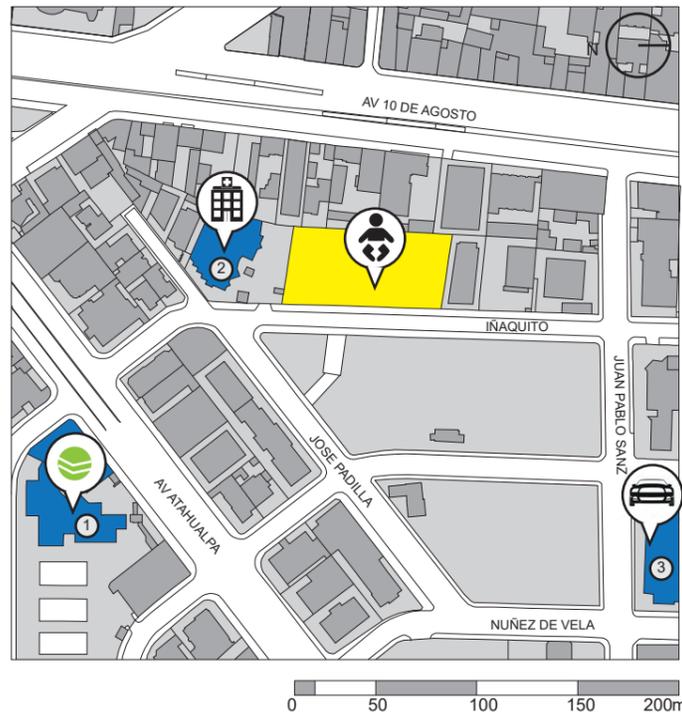
El tipo de suelo que presenta el sector es suelo endurecido con zonas cubiertas por estratos de cangagua y tobas consolidadas.



2.2.10.2. Análisis de Espacio Público

Tabla 20.
Análisis de Sitio 2

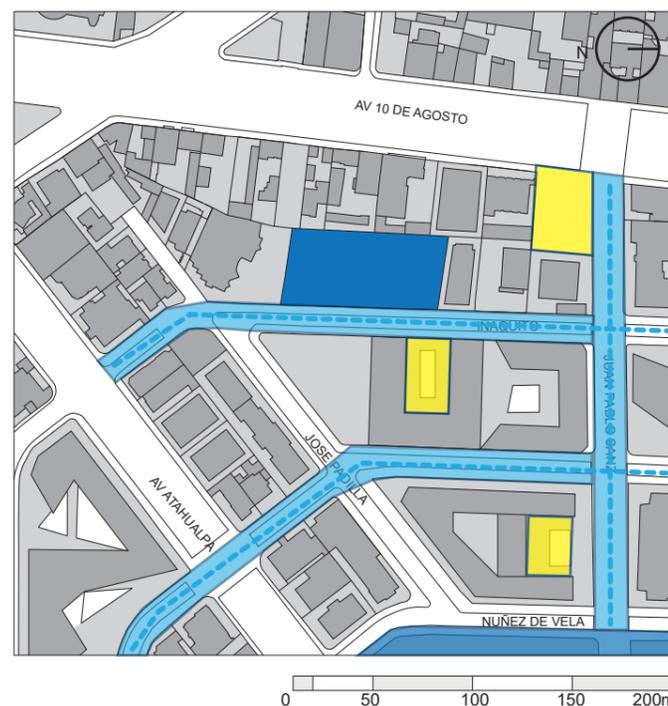
HITOS - EQUIPAMIENTOS



1. Centro deportivo Metropolitano Iñaquito
2. Centro Médico La Carolina
3. Edificio de parqueaderos "Urban Park"

El barrio La Carolina pertenece a la zona de estudio 4 el cual tiene como objetivo rehabilitar en una zona residencial. Se proponen nuevos equipamientos y zonas residencial. La guardería es el nuevo centro de bienestar social que se propone. En el radio de influencia se encuentran equipamientos médicos y deportivos, y los principales nodos son el centro financiero en la calle Amazonas y el edificio de parqueaderos.

ESPACIO PÚBLICO

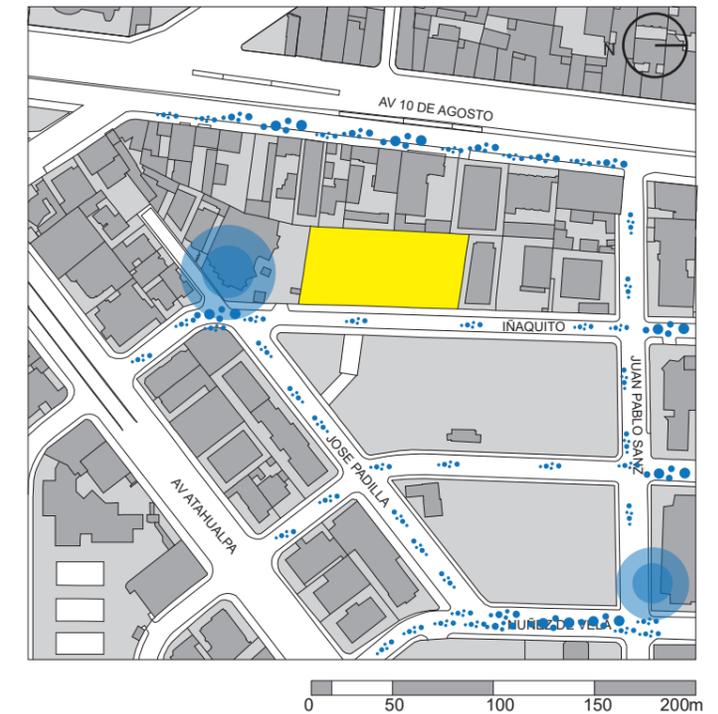


- Parque
- Plaza Dura
- - - Eje Peatonal

Los espacios públicos que se identifican en la zona son principalmente el parque La Carolina, la plataforma peatonal propuesta en la calle Juan Pablo Sanz.

Las plazas duras se encuentran relacionadas con los equipamientos propuestos para el barrio, aumentando así el espacio público para la integración del barrio.

CONCENTRACIÓN URBANA



- Flujos Peatonales
- Aglomeración

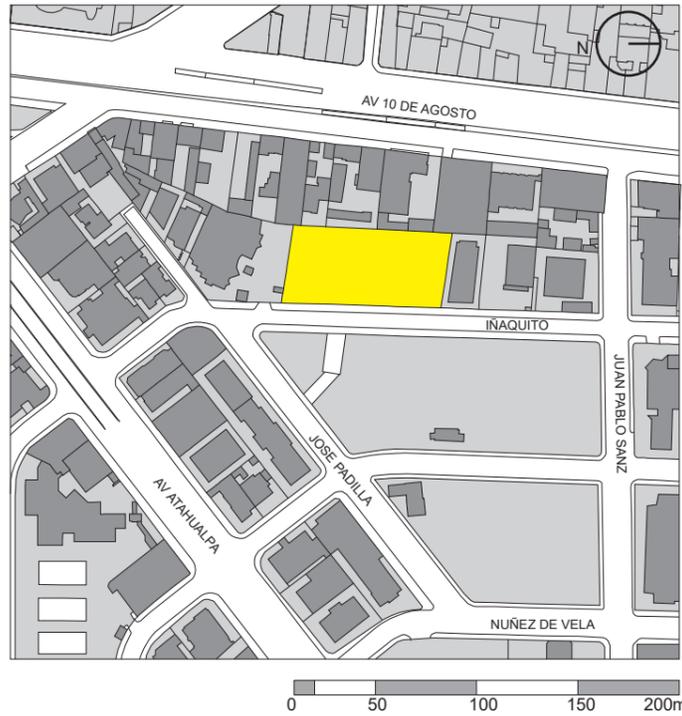
Los flujos peatonales están determinados por las actividades educativas, comerciales, financieras y de espacio público.

Las principales aglomeraciones se dan en los nodos donde se encuentran equipamientos públicos como son el edificio de parqueaderos en la calle Nuñez de Vela y el centro Médico La Carolina.

2.2.10.3. Relación con el entorno

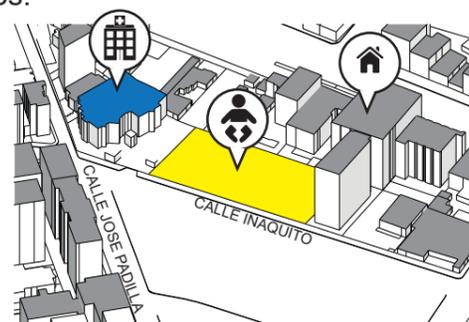
Tabla 21.
Relación con el entorno

RELACIÓN DEL ENTORNO

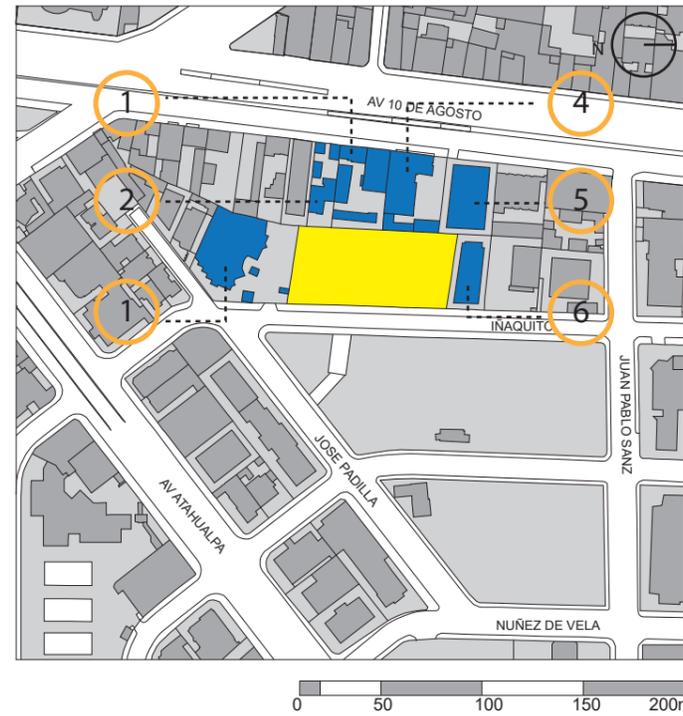


■ Área Construida

El porcentaje del área edificable pertenece a la zona residencial, por lo que es un sector consolidado. A pesar de esto se identifica un decrecimiento en la población local por no contar con espacios y servicios que cubran las necesidades de los usuarios.



COLINDANCIAS



■ Edificaciones Colindantes

El lote cuenta con edificaciones colindantes en tres de sus frentes. Cada una de las edificaciones con características diferentes y formas de emplazamiento. De los 6 lotes colindantes 5 respetan los retiros establecidos por el IRM. Esto establece que el equipamiento tendrá que respetar sus retiros o el poder adosarse pero hasta una altura de 4 m (un piso) tomando en cuenta el punto más alto de la línea natural establecida por el POU.

ADOSAMIENTO

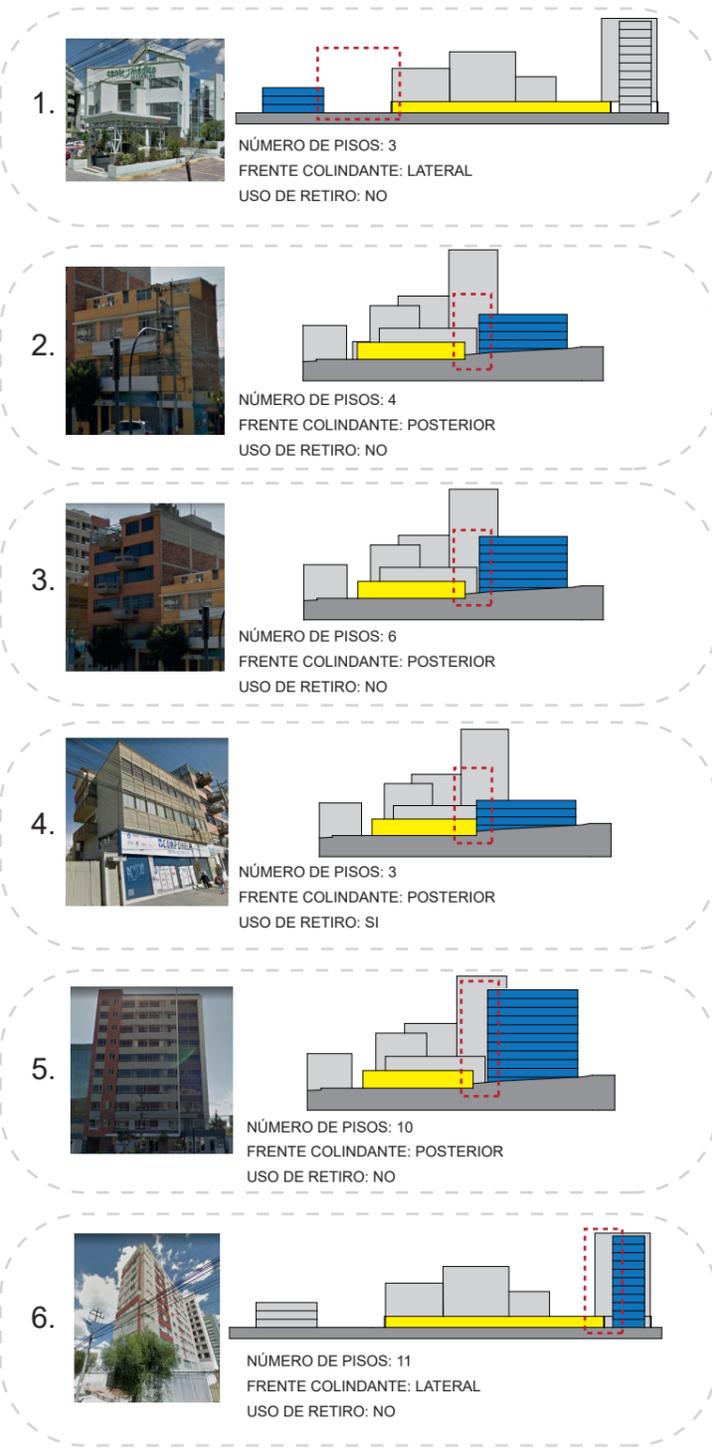
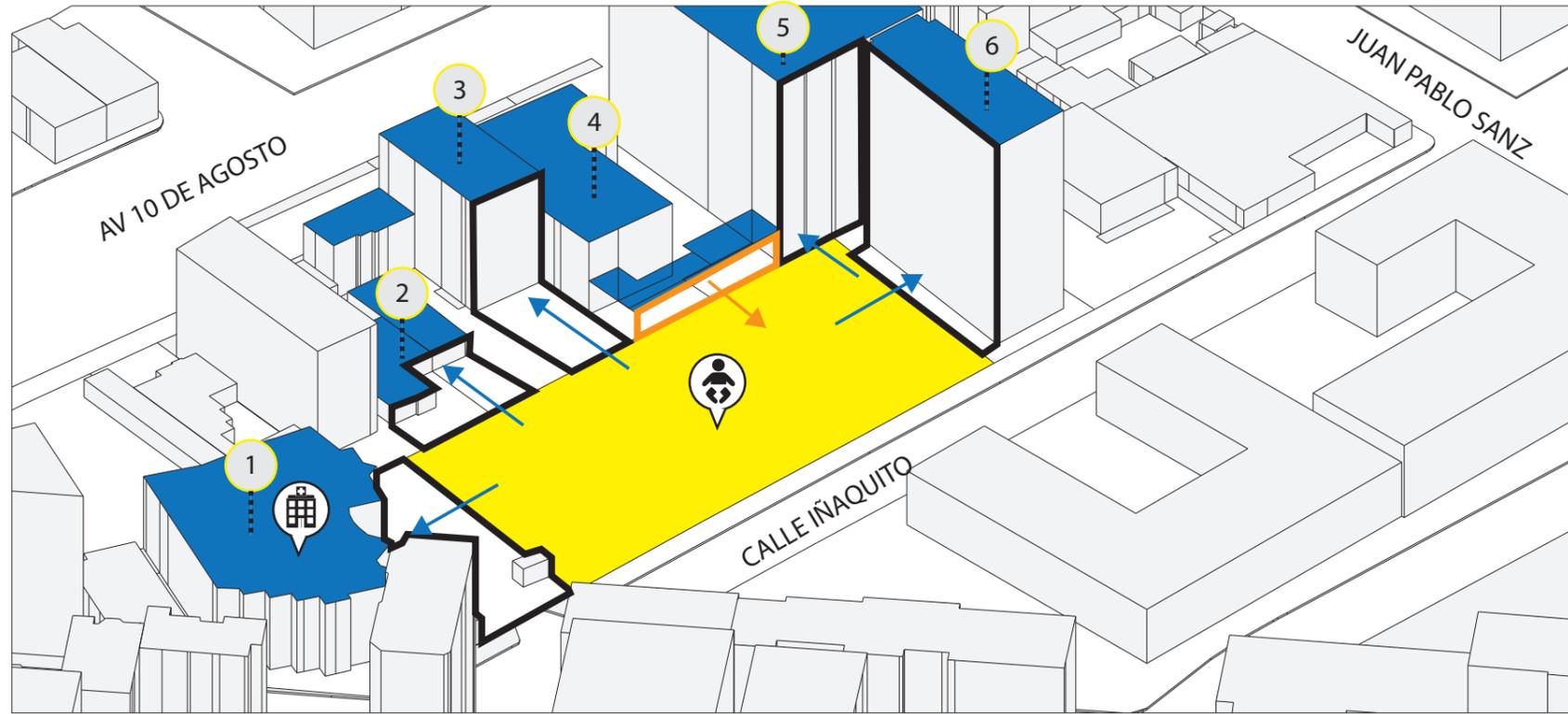


Tabla 22.
Retiros en edificaciones adyacentes

ADOSAMIENTO

RETIROS COLINDANTES



- LOTE A INTERVENIR
- EDIFICACIONES COLINDANTES
- EDIFICACIONES RESPETAN EL RETIRO
- EDIFICACIONES ADOSADAS 1 PISO

El lote cuenta con edificaciones colindantes en tres de sus frentes. En el sector prima la forma de ocupacion de suelo a Línea de Fábrica en la Av 10 de Agosto, al contrario de lo que ocurre en el otro frente. En la zona donde se encuentra el lote a intervenir segun el IRM la forma de ocupacion de suelo para el lote es aislado con retiros en todos sus frentes. El tener q respetar los retiros y con la pendiente natural, se maneja limites para el diseño arquitectonico establecido por los cerramientos sin opcion a una conexion urbana lo cual privatiza el lote siendo un punto a favor para el equipamiento que se proyectara.

- NÚMERO DE PISOS: 3
FRENTE COLINDANTE: LATERAL
USO DE RETIRO: NO

1.
- NÚMERO DE PISOS: 4
FRENTE COLINDANTE: POSTERIOR
USO DE RETIRO: NO

2.
- NÚMERO DE PISOS: 6
FRENTE COLINDANTE: POSTERIOR
USO DE RETIRO: NO

3.
- NÚMERO DE PISOS: 3
FRENTE COLINDANTE: POSTERIOR
USO DE RETIRO: SI

4.
- NÚMERO DE PISOS: 10
FRENTE COLINDANTE: POSTERIOR
USO DE RETIRO: NO

5.
- NÚMERO DE PISOS: 11
FRENTE COLINDANTE: LATERAL
USO DE RETIRO: NO

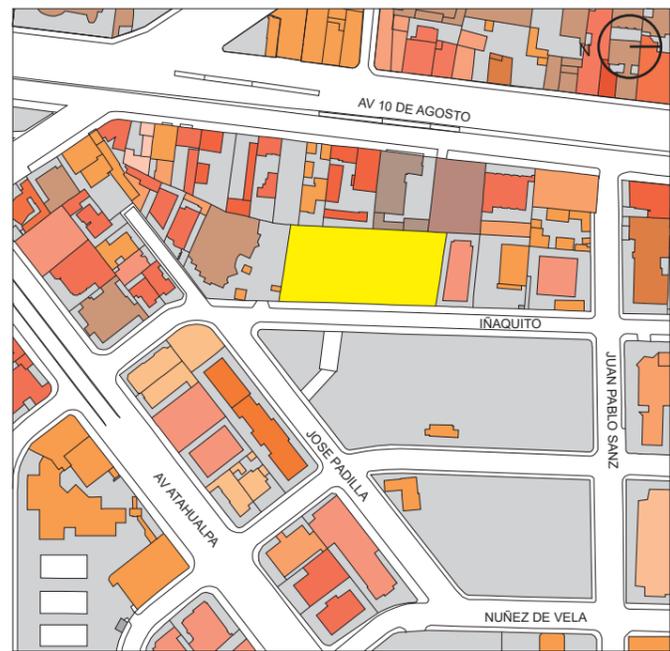
6.

2.2.11. Análisis del Entorno

2.2.11.1. Altura de Edificaciones

Tabla 23.
Análisis de entorno 1

ALTURAS-ACTUALES



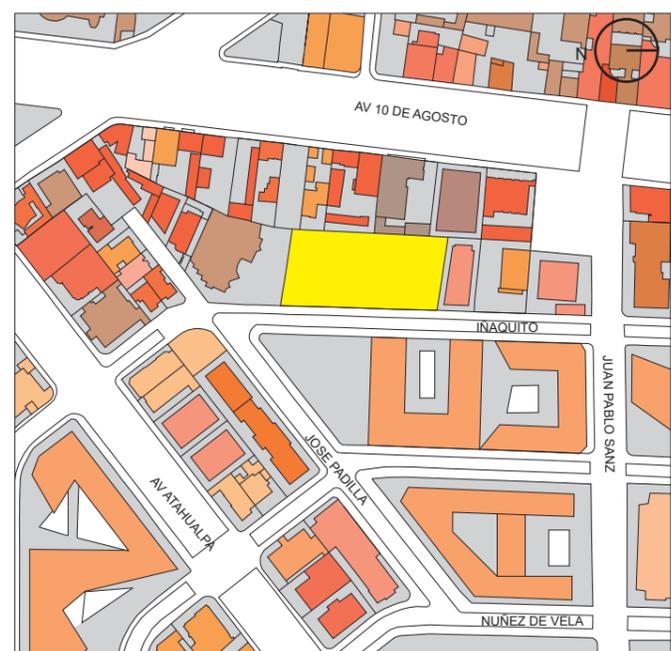
- 1-2 7-8 13-14
- 3-4 9-10
- 5-6 11-12

Actualmente en el Barrio La Carolina las alturas de las edificaciones son muy variadas por el uso de suelo múltiple existente en la zona.

La normativa actual permite construcciones en la zona hasta 12 pisos, alcanzando máximo 48 m de altura

El terreno se encuentra rodeado de edificaciones promedio entre 8 y 12 pisos de altura.

ALTURAS PROPUESTAS



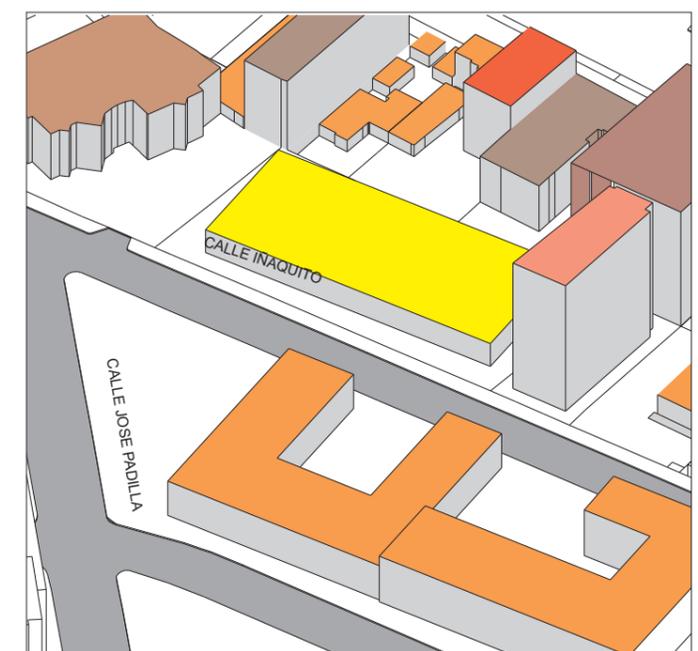
- 1-2 7-8 13-14
- 3-4 9-10
- 5-6 11-12

En el barrio de la Carolina se propone crecer en altura para el aumento de población en el sector.

En el Plan de Ordenamiento Urbano para el sector de La Carolina se destinan equipamientos que pueden alcanzar hasta los 8 pisos de altura.

Las edificaciones existentes podrán alcanzar hasta los 12 pisos de altura establecidos en el PUOS actual.

ALTURAS-ENTORNO



- 1-2 7-8 13-14
- 3-4 9-10
- 5-6 11-12

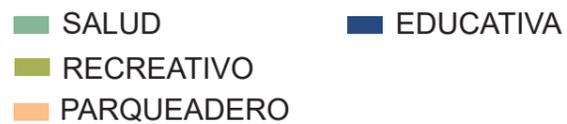
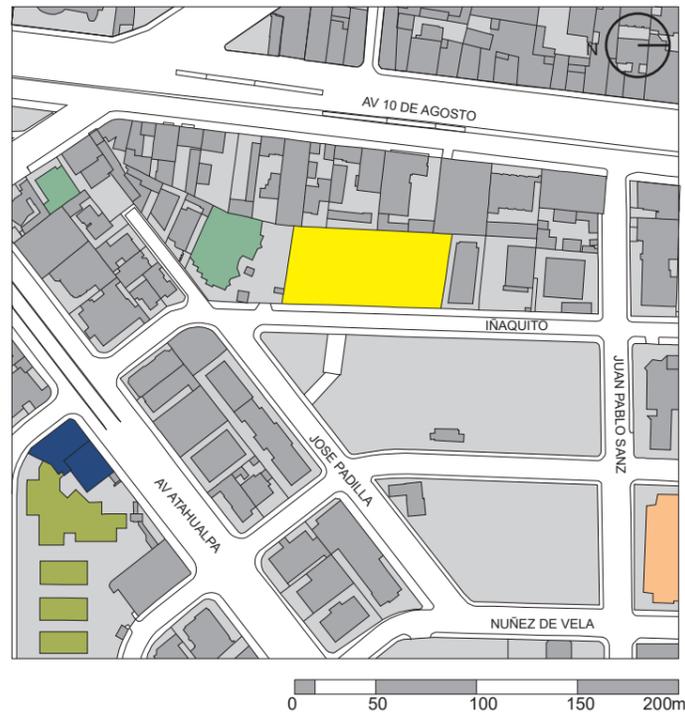
En el entorno directo se puede notar que existen edificios colindantes que tienen una altura promedio de 8 pisos, las que son condicionantes para la implantación y adosamiento del equipamiento con respecto a las edificaciones existentes.

La guardería como equipamiento de bienestar social para usuarios de 3 a 36 meses, solo dispone de 2 pisos de altura para desarrollar el proyecto, dispuesto como parte de la normativa para los equipamientos de esta categoría.

2.2.11.2. Equipamientos

Tabla 24.
Análisis de entorno 2

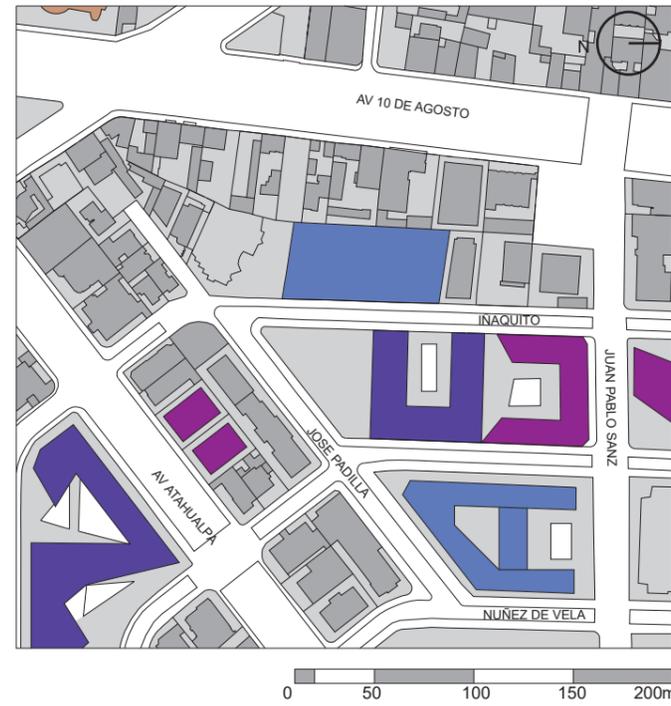
EQUIPAMIENTOS-ACTUALES



Los equipamientos actuales en el barrio La Carolina no abastecen a la población, el 34% de los equipamientos existentes están relacionados a la categoría administrativa.

De esta manera no abastecen a las necesidades de la población existiendo una falta de apropiación por parte de la población local.

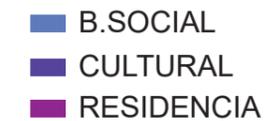
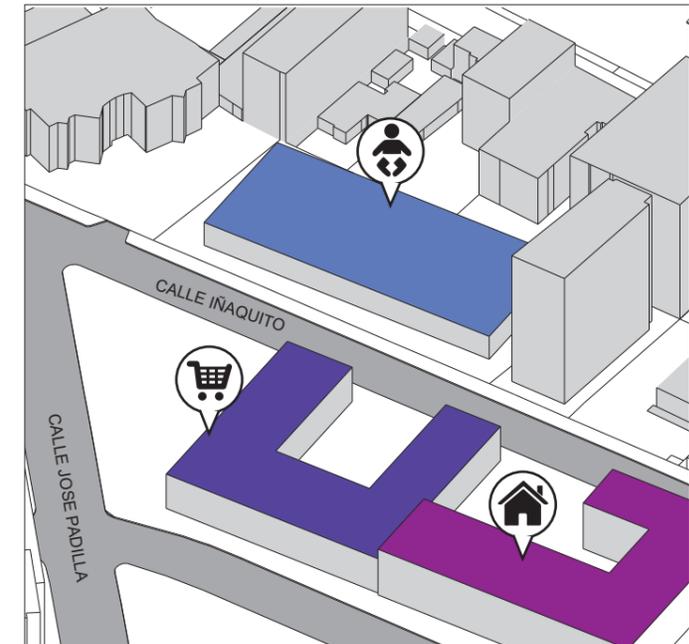
EQUIPAMIENTOS-PROPUESTOS



Los equipamientos propuestos para el barrio La Carolina pretenden mitigar al sector administrativo y convertirlo en una zona residencial por lo que se propone brindarle vitalidad al barrio con equipamientos que cubran las necesidades de los usuarios.

1. Galería y Cinemateca
2. Centro Gastronómico
3. Guardería
4. Residencia y Comercio

EQUIPAMIENTOS ENTORNO



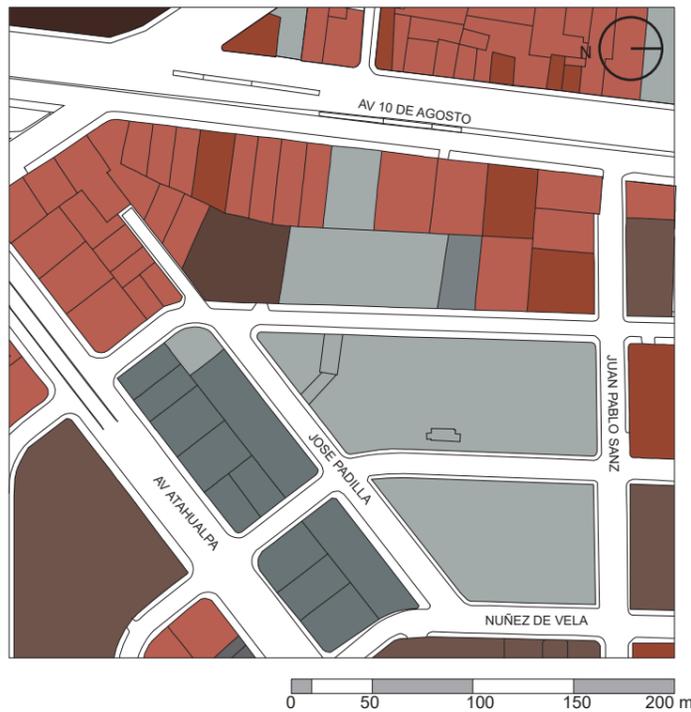
En el sector se plantea un centro Infantil - Guardería, que cubra las necesidades del sector residencial propuesto, ya que actualmente existe un déficit de equipamientos de esta categoría.

Esta guardería cubriría a una parte de los 80 niños de 0 - 3 años que actualmente residen en el barrio.

2.2.11.3. Uso de Suelo

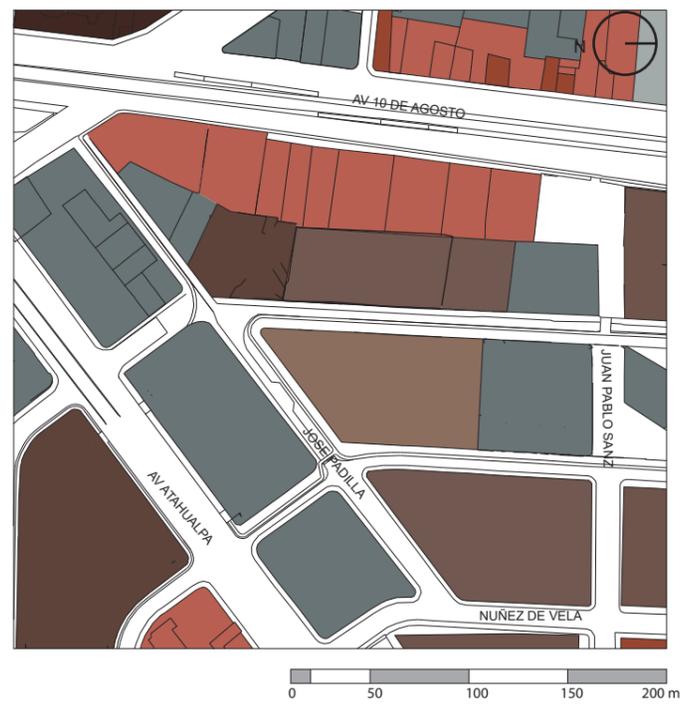
Tabla 25.
Análisis de entorno 3

USO DE SUELO-ACTUAL



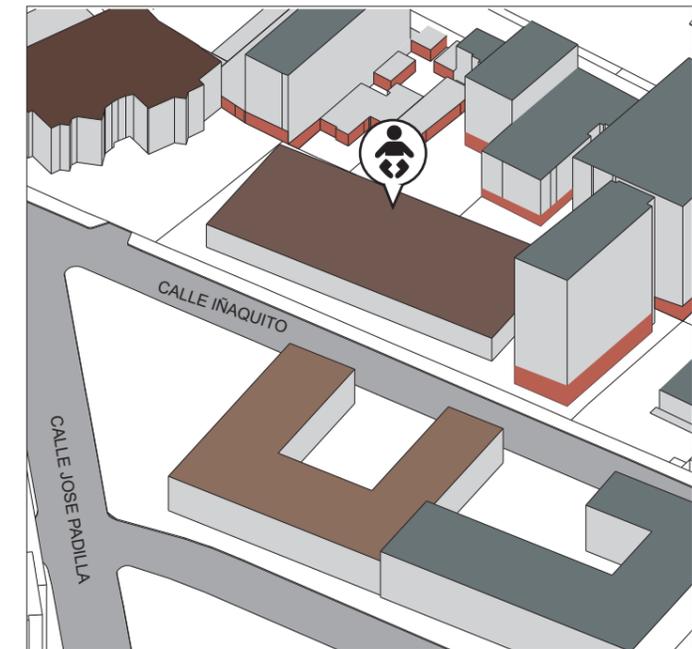
En el barrio La Carolina el uso de suelo es múltiple, existe una gran variedad de uso de suelo. Las principales actividades económicas que se realizan en el barrio son en el sector comercial 18% y administrativo 64%.

USO DE SUELO-PROPUESTO



El barrio de la Carolina busca aumentar el índice de población en el sector, por lo que se han potencializado y asignado zonas residenciales para un aumento de población local. De esta manera conjuntamente con la repoblación también se han asignado zonas con diversidad de uso de suelo para potencializar y que sea una zona viable.

USO DE SUELO - ENTORNO

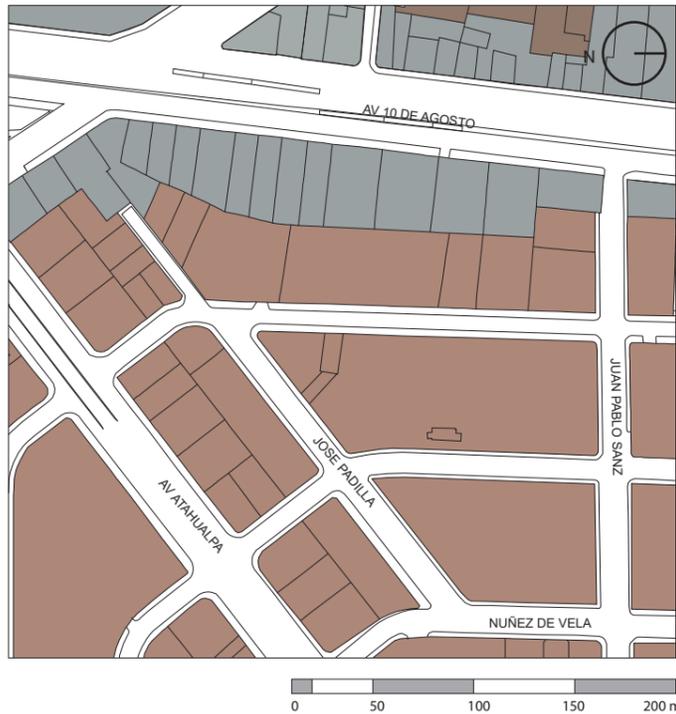


El principal objetivo del barrio La Carolina es convertirse en una zona residencial para reducir el índice de población flotante actual. De esta manera se plantea un uso de suelo mixto con comercio en planta baja, oficinas y residencia en lo restante. Además de equipamientos en zonas que cubran las necesidades del usuario.

2.2.11.4. Ocupación de Suelo

Tabla 26.
Análisis del entorno 4

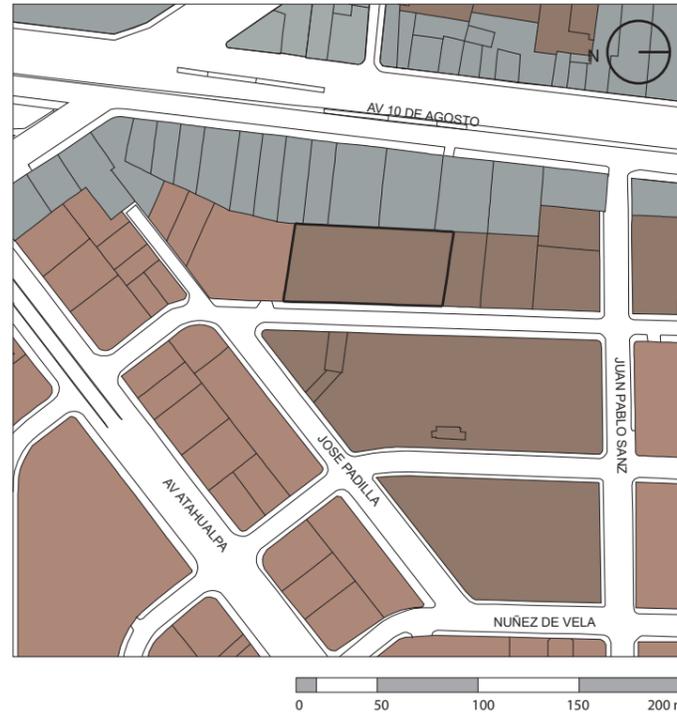
OCUPACIÓN DE SUELO-ACTUAL



- AISLADA
- PAREADA
- CONTINUA
- LÍNEA DE FÁBRICA

En el barrio La Carolina se puede observar que según la normativa vigente la mayor cantidad de lotes mantienen la forma de ocupación de suelo establecida en el POU, teniendo la mayoría de lotes una forma de ocupación “aislada”, respetando los retiros frontales de 5 m, laterales y posterior de 3 m. Esto podrá ser definida por el uso de suelo de la edificación.

OCUPACIÓN DE SUELO-PROPUESTO

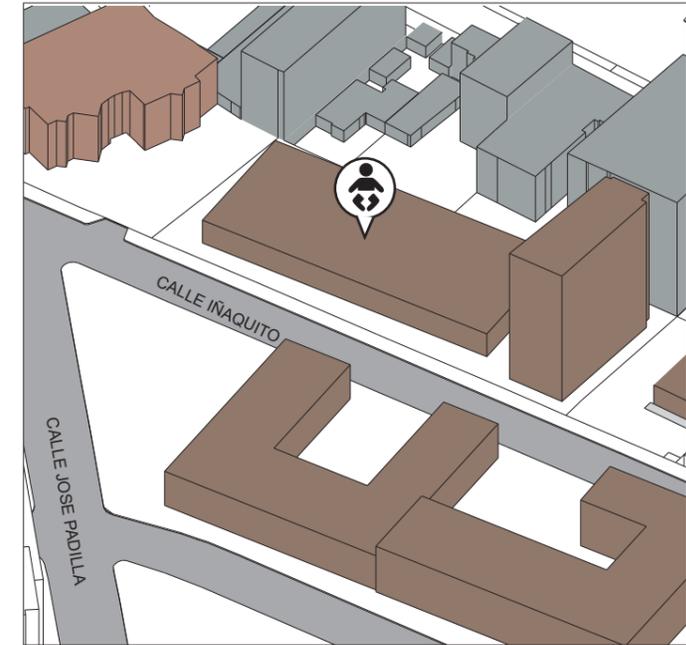


- AISLADA
- PAREADA
- CONTINUA
- LÍNEA DE FÁBRICA

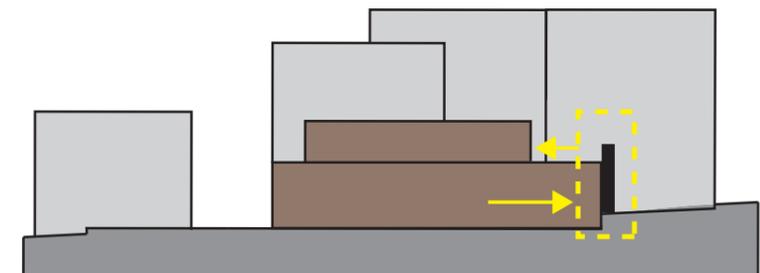
Para el barrio La Carolina se propone un crecimiento en altura por ende se toma en cuenta la forma de ocupacion de suelo, manteniendo relación con el entorno urbano.

Para poder crecer en altura y alcanzar el maximo edificable teniendo en cuenta el coeficiente de ocupación en PB y total de 50% y 600%, se permitira el adosamiento en planta baja en retiros laterales y posterior.

OCUPACIÓN DE SUELO - ENTORNO



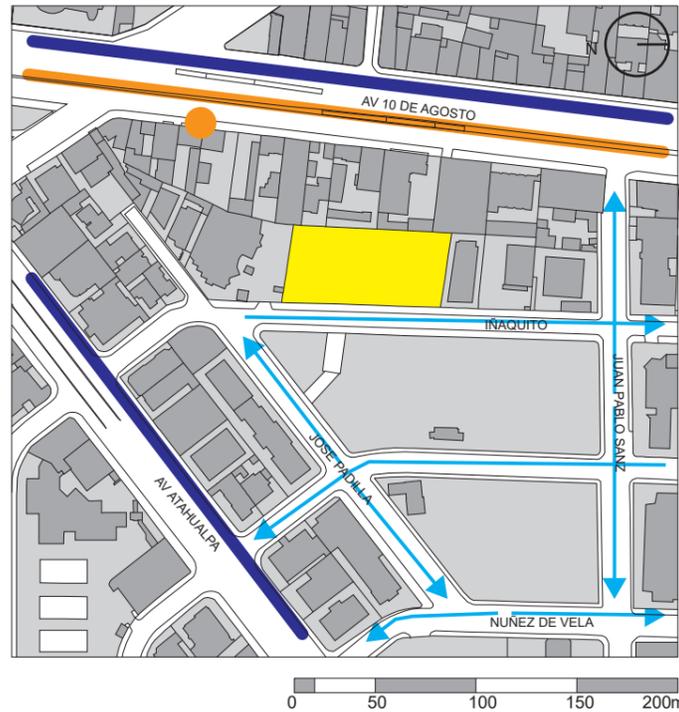
Teniendo en cuenta los lotes vacantes y subutilizados se ah establecido el lote donde se va a realizar el proyecto. Para el sector de la Carolina se propone utilizar una forma de Ocupacion Continua, permitiendo utilizar los retiros a exepción del retiro frontal, el adosamiento solo permitira en planta baja dictaminado en la Normativa actual de Arquitectura del DMQ.



2.2.11.5. Movilidad

Tabla 27.
Análisis de entorno 5

MOVILIDAD-ACTUAL

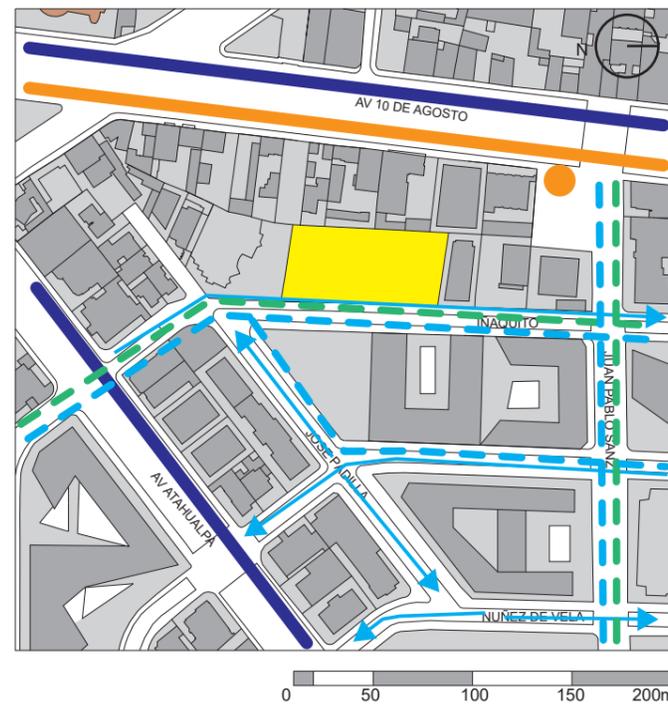


- SENTIDO DE VÍAS
- VÍAS COLECTORAS - 4 Y 6 CARRILES
- VÍAS LOCALES - 2 CARRILES
- LINEA DE TRANSPORTE PÚBLICO
- PARADA TRANSPORTE PÚBLICO

Actualmente la accesibilidad del barrio La Carolina se encuentra abastecida por transporte público con líneas de buses que circulan por las AV 10 de Agosto y Amazonas.

Sin embargo hace falta ejes peatonales, una red de ciclovía interna que mejore la accesibilidad para los usuarios.

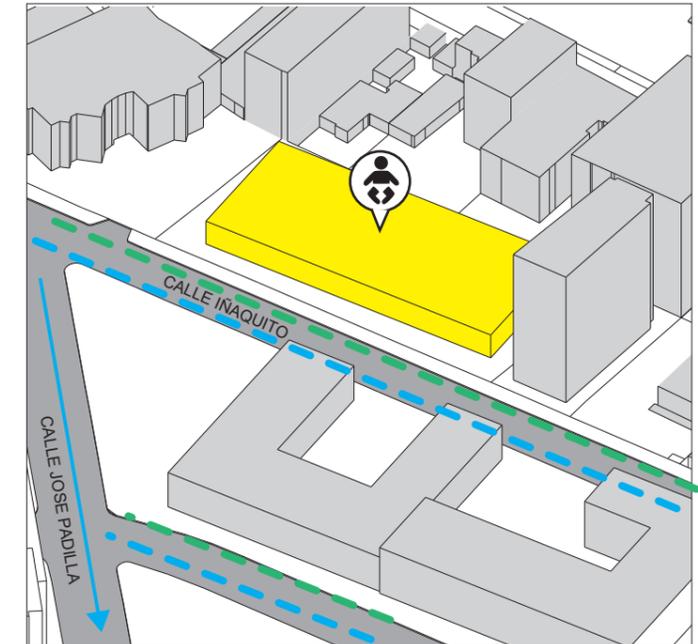
MOVILIDAD-PROPUESTO



- SENTIDO DE VÍAS
- VÍAS COLECTORAS - 4 Y 6 CARRILES
- VÍAS LOCALES - 1 CARRILES
- - - CICLOVIA
- - - PASAJE PEATONAL

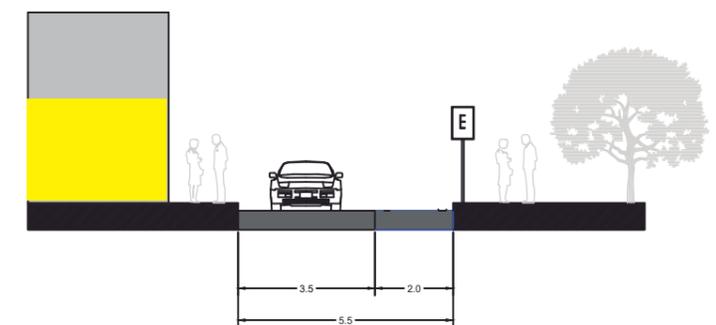
Se propone disminuir el uso del vehivulo pribado integrando al barrio La Carolina con ejes peatonales que se conecte internamente y además con el parque La Carolina, creación de un circuito interno de Ciclovía, reduciendo el espacio para los vehículos privados.

MOVILIDAD - ENTORNO



El barrio La Carolina va a convertirse en un sector residencial y por esta razón se debe dar mayor prioridad al peatón.

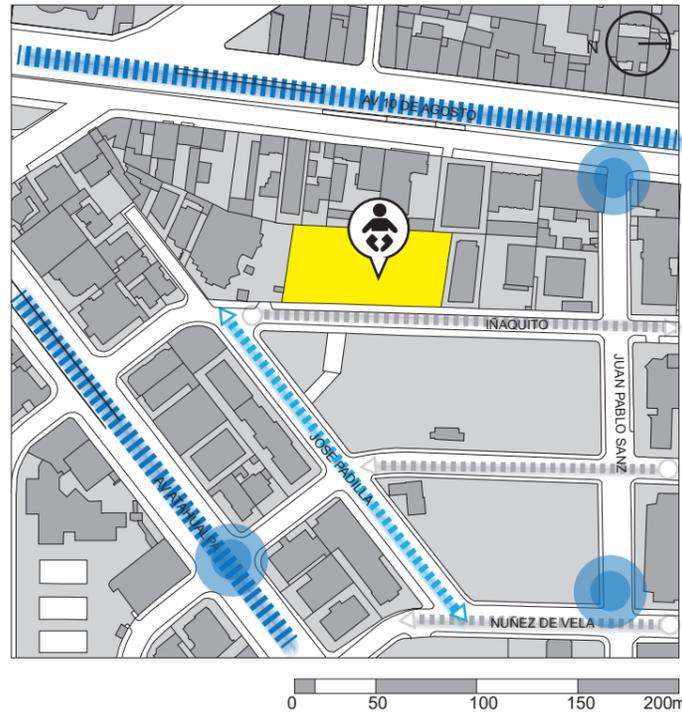
La accesibilidad a la guardería debe ser segura por lo que la calle ñaquito será de acceso controlada para vehículos privados.



2.2.11.6. Movilidad y Flujos

Tabla 28.
Análisis de entorno 6

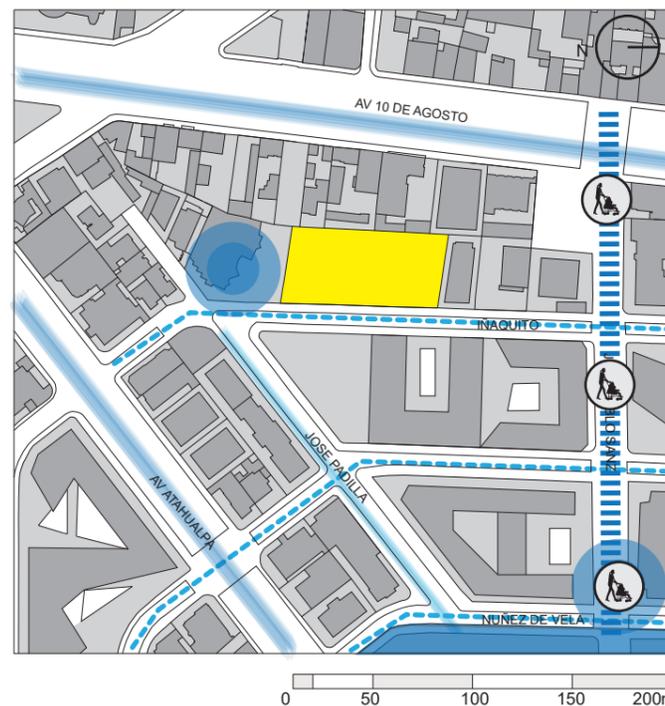
MOVILIDAD Y FLUJO VEHICULAR



- ▬▬▬ Carril 4 vías
- ▬▬▬ Vía doble sentido
- ▬▬▬ Vía en un sentido
- Aglomeración

Las calles de alto flujo son las Av. 10 de Agosto y Av. Atahualpa con más de 4 carriles. La calle Inaquito junto a la José Padilla son las vías principales para acceder hacia el equipamiento. Los mayores flujos vehiculares se dan en la calle Nuñez de Vela por estar conectado con el edificio de Parquaderos de la zona.

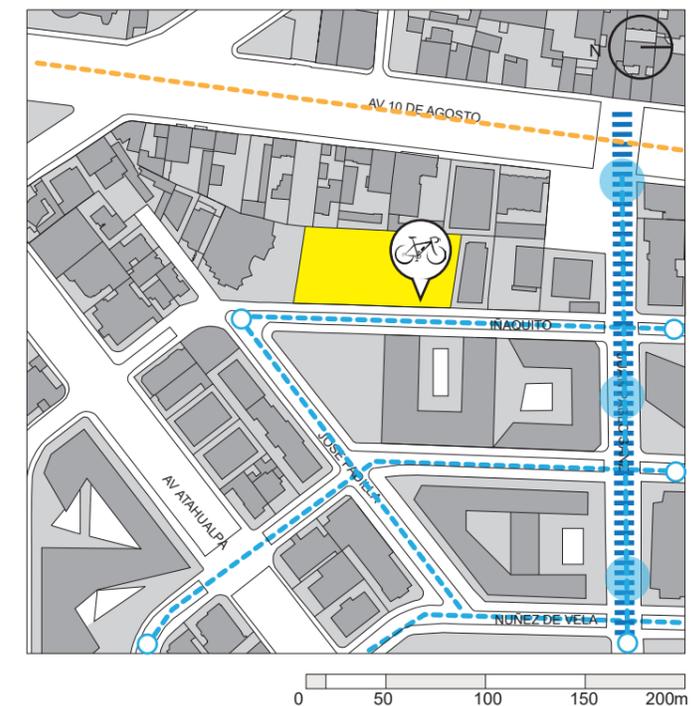
MOVILIDAD Y FLUJO PEATONAL



- ▬▬▬ Eje peatonal
- Concentración de flujos

El plan urbano del barrio La Carolina plantea una plataforma peatonal a lo largo de la calle Juan Pablo Sanz que remata en el parque La Carolina. Además de dar mayor importancia en el espacio público al peatón formando recorridos internos conectados a la red de espacios públicos y equipamientos. El mayor flujo peatonal surge en el retiro y búsqueda de parqueaderos alrededor de todas las calles con zonas azules.

MOVILIDAD ALTERNATIVA



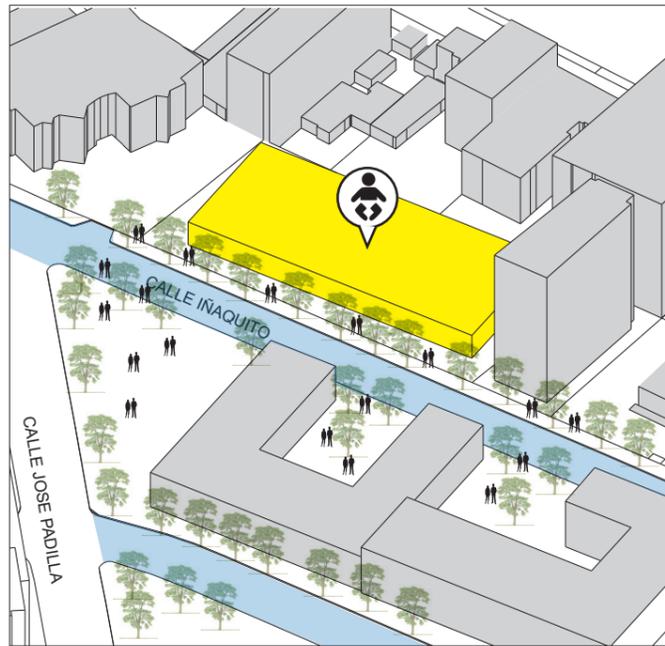
- ▬▬▬ Ciclo vía
- ▬▬▬ Trole
- Plataforma Peatonal
- Parada de bici

Como movilidad alternativa se plantea un circuito interno de Ciclo vía que conecta todo el Barrio La Carolina junto con los equipamientos y espacios públicos, esta red atraviesa junto al eje peatonal de la calle Inaquito. Todas las calles serán intervenidas para dar mayor importancia al uso de bici y al peatón reduciendo los carriles y zonas para el vehículo.

2.2.11.7. Áreas verdes y vegetación

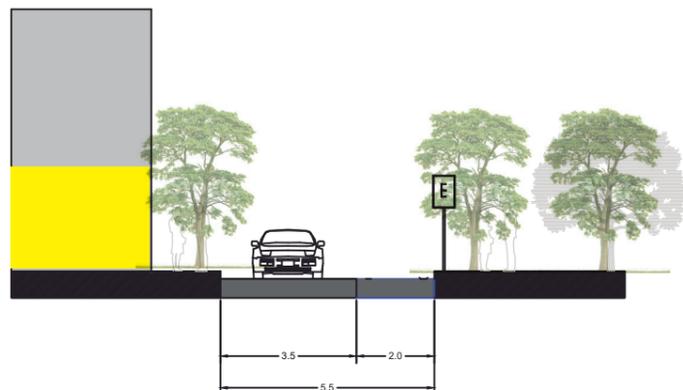
Tabla 29.
Análisis de entorno 7

ÁREAS VERDES



● Eje Peatonal

En el sector existe un déficit de espacio y áreas verdes por lo que se propone integrar áreas verdes y espacios de estancia en los ejes peatonales.



VEGETACIÓN



- Arbol "GUABA"
- Arbol "CEPILLITO, BRAZALETE"
- Arbol "CIPRES"
- Eje Arbolado

En el sector cuenta con dos ejes arbolados que cruzan por las calles Iñaquito y Nuñez de Vela, además de cruzar por el frente del lote. La altura del tipo de árbol que se encuentra emplazada a 2 m de cada una. Las demás aceras no cuentan con vegetación, totalmente pavimentado.

Las condiciones de suelo en el sector es suelo endurecido, zonas cubiertas por estratos de canagua. La vegetación implantada en el proyecto debe estar acorde a las condiciones climáticas y proporciones del terreno.

ESPECIES EXISTENTES



GUABA
ALTURA: 12-15 m
ORIGEN: VALLES INTERANDINOS
ATRIBUTO: ORNAMENTAL - FRUTOS COMESTIBLES
CRECIMIENTO: RAPIDO
FORMA: EXTENDIDA



EXTENDIDA



CEPILLO BLANCO
ALTURA: 6-8 m
ORIGEN: AUSTRALIA
ATRIBUTO: ORNAMENTAL
CRECIMIENTO: MEDIO
FORMA: EXTENDIDA



EXTENDIDA



CIPRES
ALTURA: 30 m
ORIGEN: OCEANÍA
ATRIBUTO: ORNAMENTAL
CRECIMIENTO: MEDIO
FORMA: PIRAMIDAL

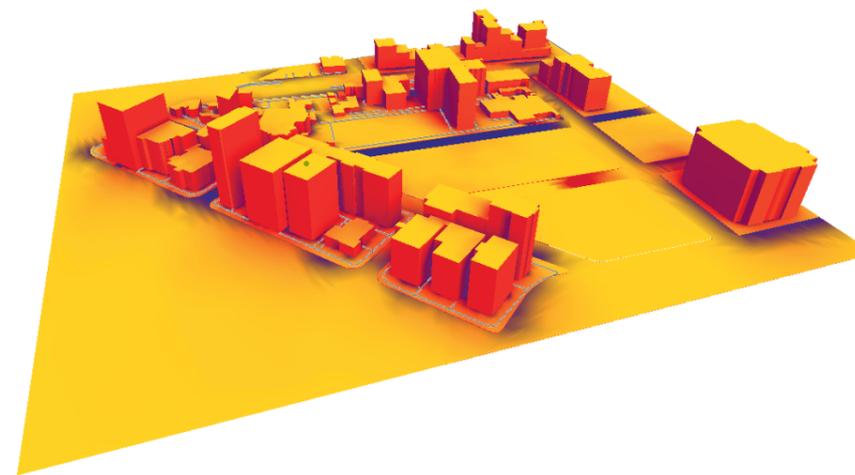
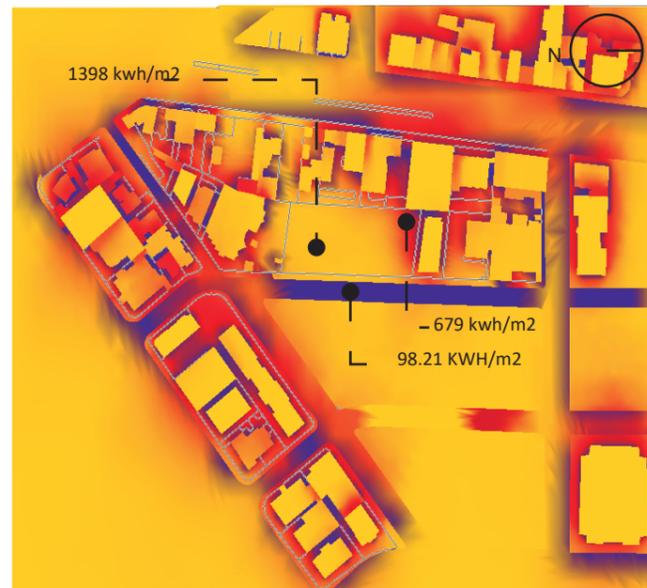


CÓNICA O PIRAMIDAL

2.2.11.8. Análisis de Radiación Solar y Asolamiento

Tabla 30.
Asolamiento y Radiación

RADIACIÓN SOLAR



El lote por no estar frente a edificaciones que protejan las altas radiaciones que despliega el sol durante el día, podemos encontrar valores de 1398 kWh/m².

El ESTE sobre la calle podemos desplegar un eje arbolado que arroja sombra sobre el espacio público, podemos encontrar valores bajos de 679 kWh/m².

La menor incidencia sobre el lote podemos encontrar en la parte norte debido al edificio de 11 pisos que protege un porcentaje menor sobre esa zona.

Se debe proponer estrategias para la protección y control de las incidencias solares sobre el proyecto y aprovechar este recurso de una forma eficiente para el proyecto

RECORRIDO SOLAR

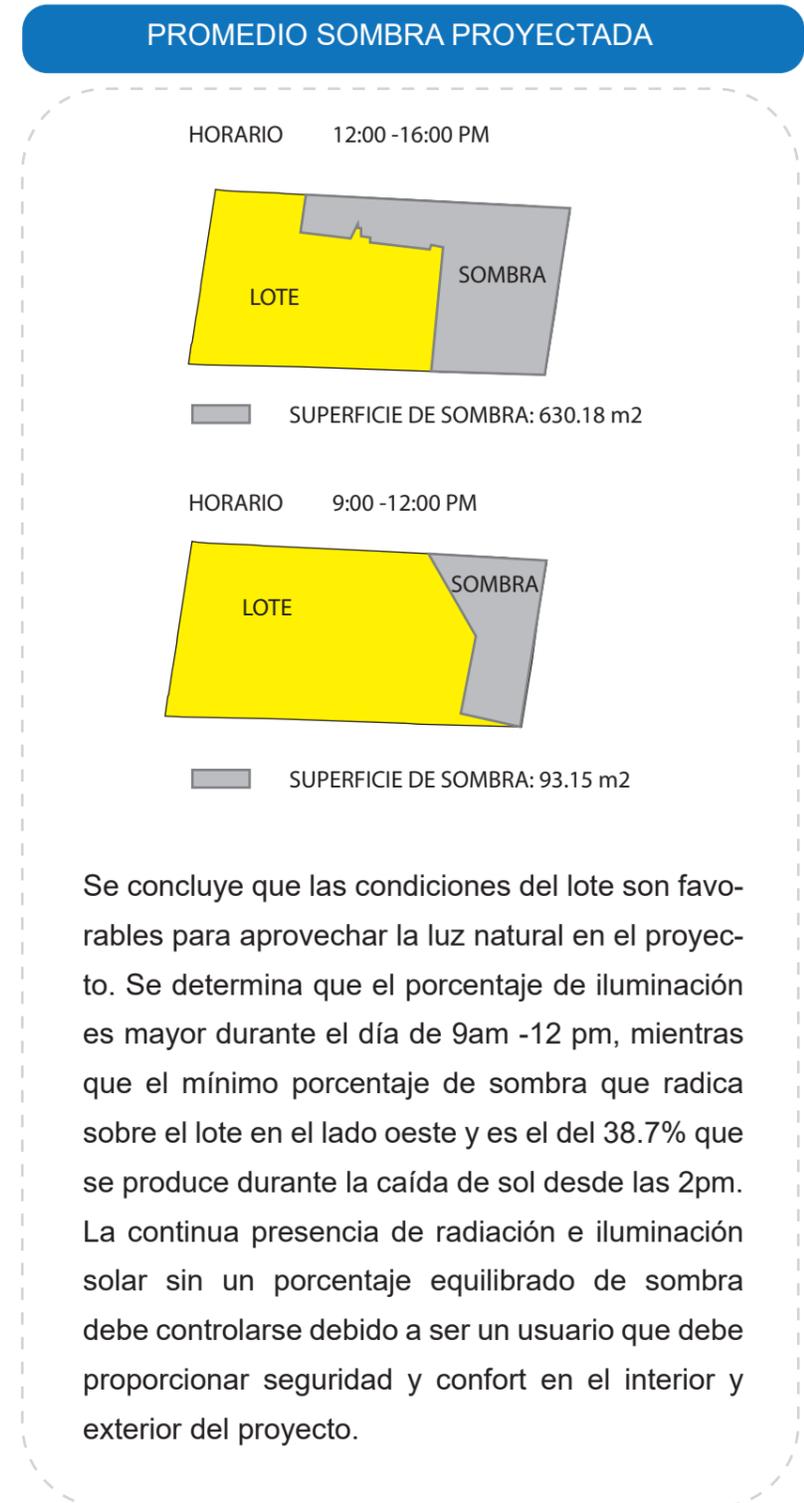
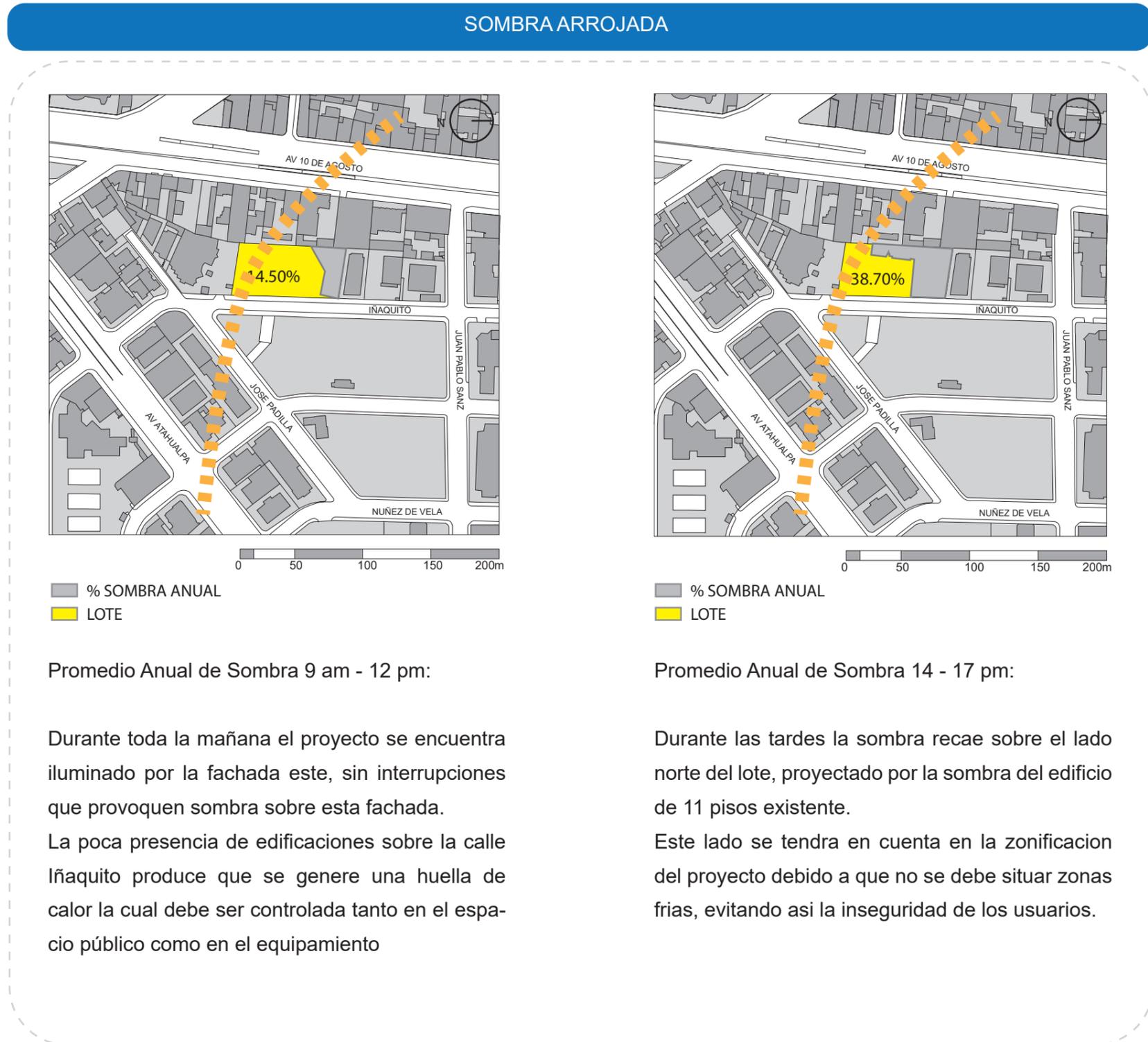


La orientación y el entorno son favorables para la captación solar. Se puede observar que no existe ninguna barrera para el ingreso de iluminación y radiación solar durante las primeras horas del día 9 am -12 pm en la fachada ESTE.

La fachada OESTE se encuentra levemente interrumpida de iluminación y radiación solar durante la caída de sol 4pm, debido a la existencia de edificaciones con un promedio de 4 pisos de altura. Las fachadas este y oeste recibirán iluminación natural durante todo el día, se debe aprovechar y controlar el ingreso de iluminación y temperatura en la edificación.

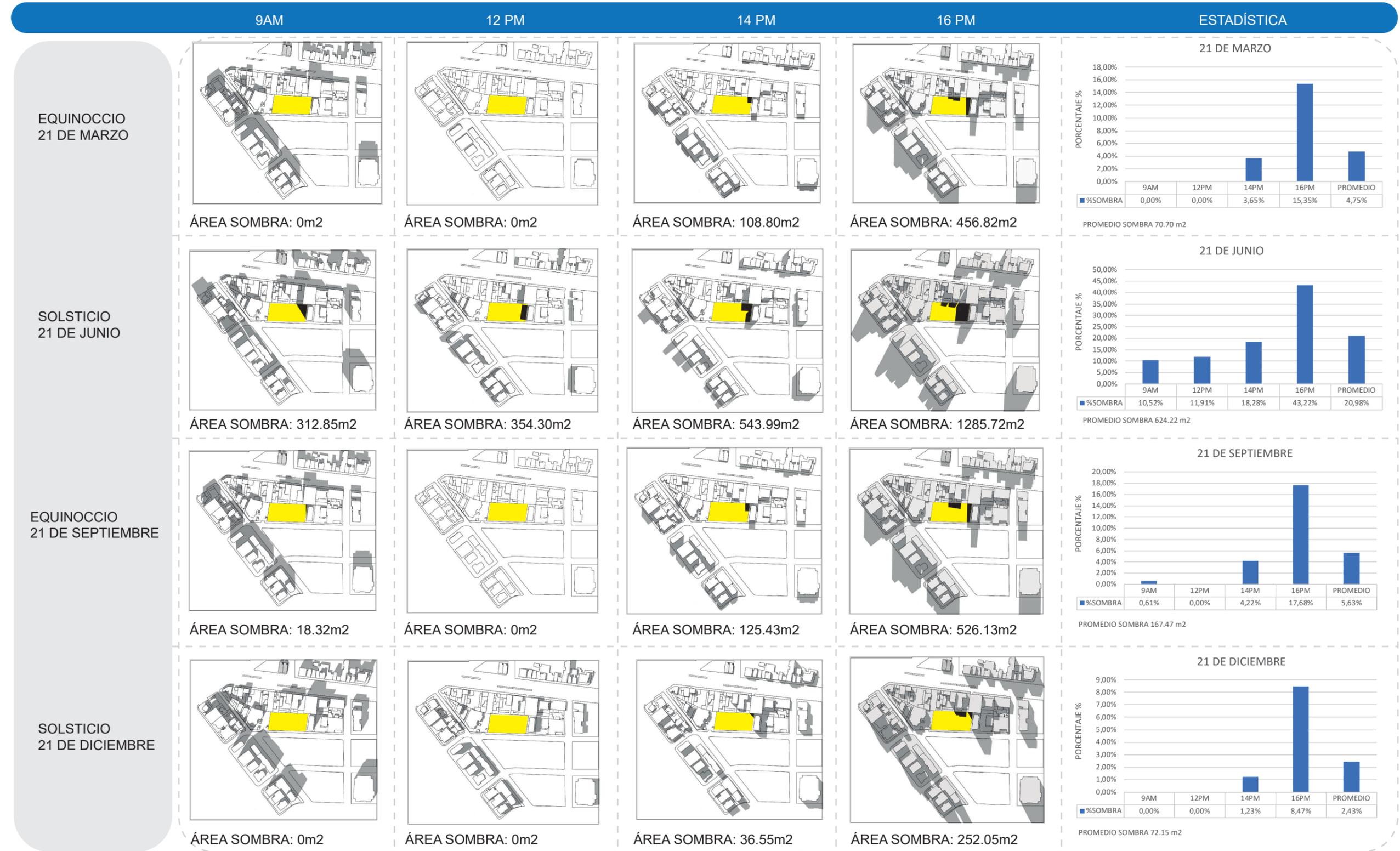
2.2.11.9. Análisis de sombras

Tabla 31.
Análisis promedio anual de sombra



2.2.11.9.1. Análisis de Sombra Anual

Tabla 32.
Análisis de sombra arrojada



2.2.11.10. Análisis de Vientos

Tabla 33. Análisis de vientos

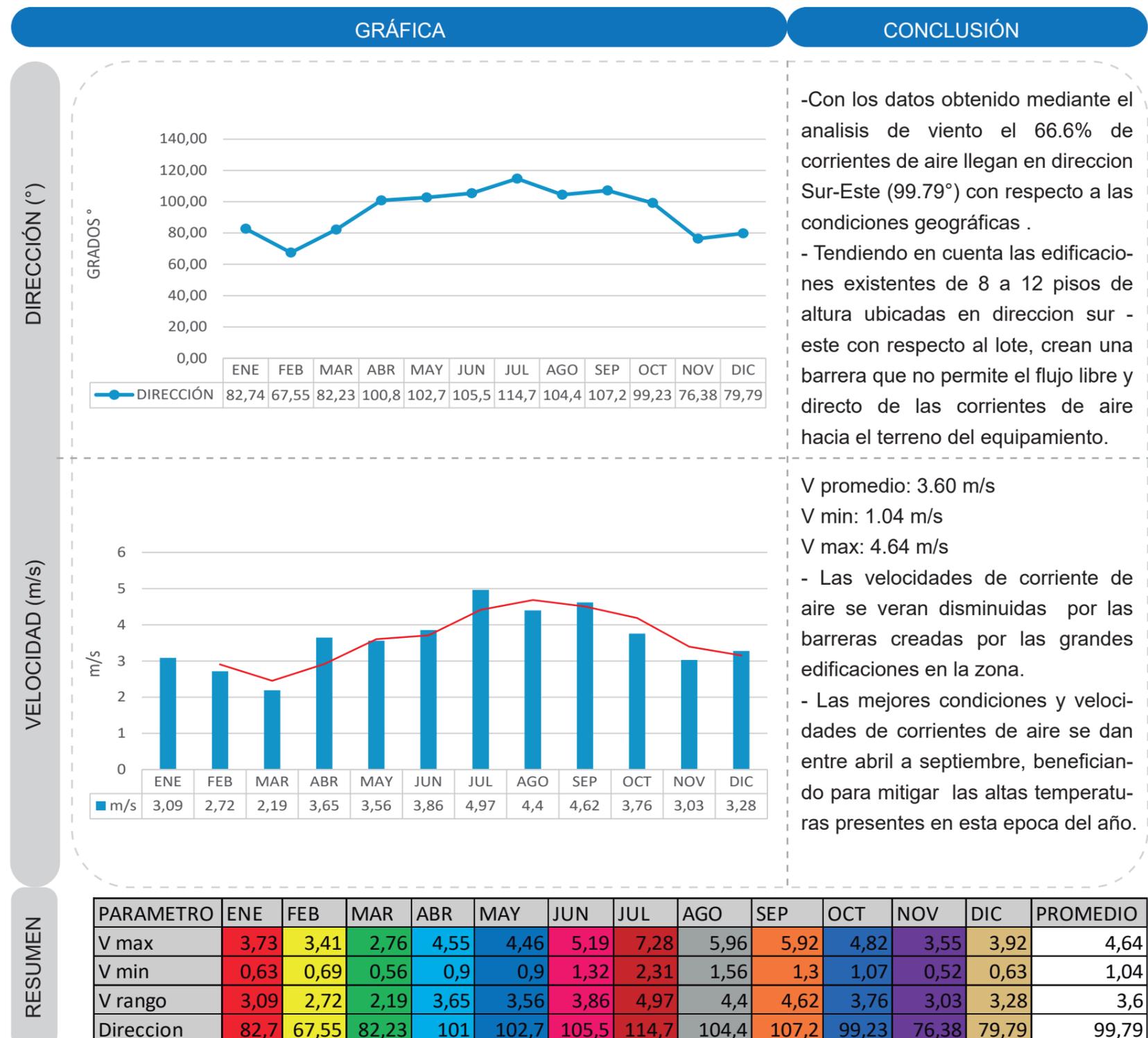
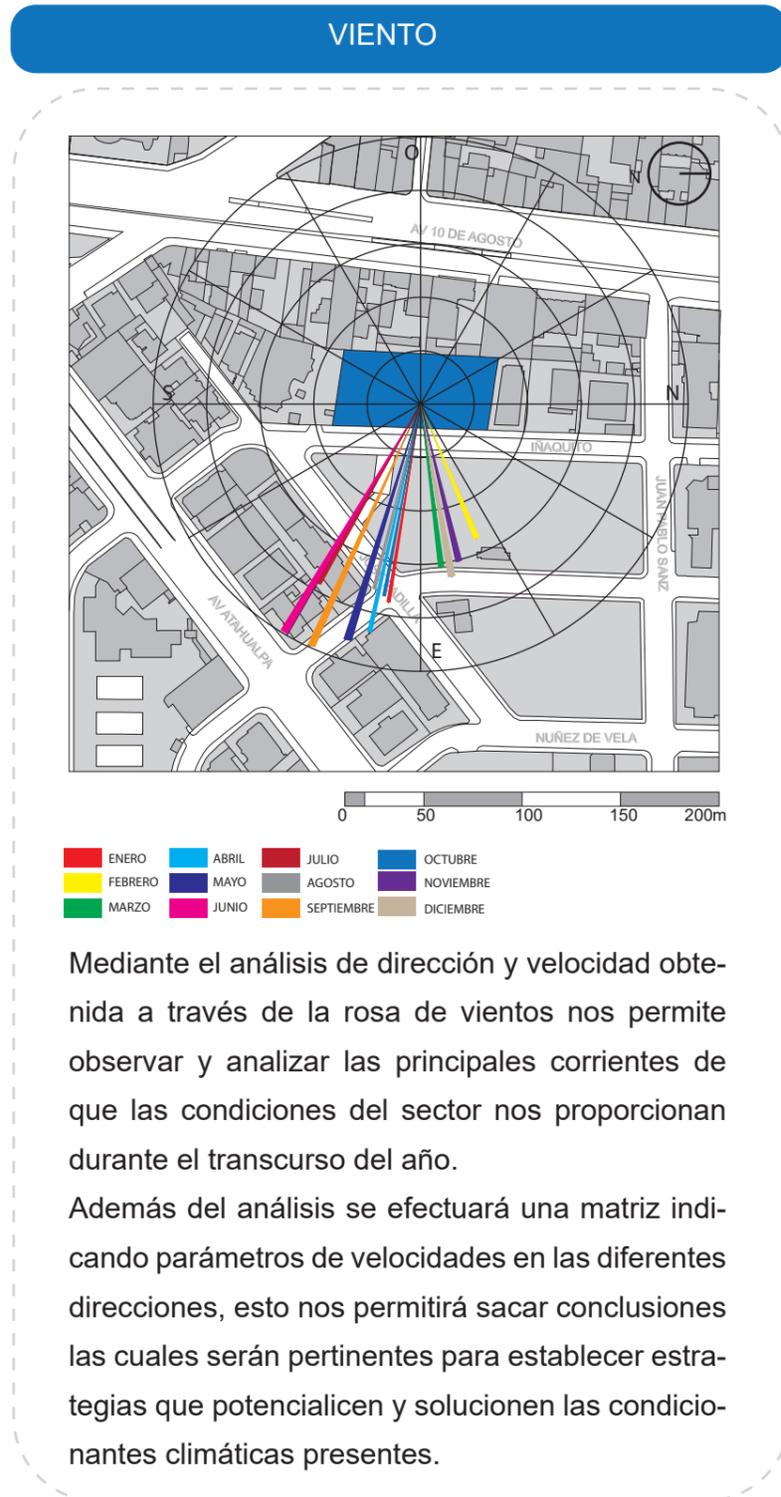
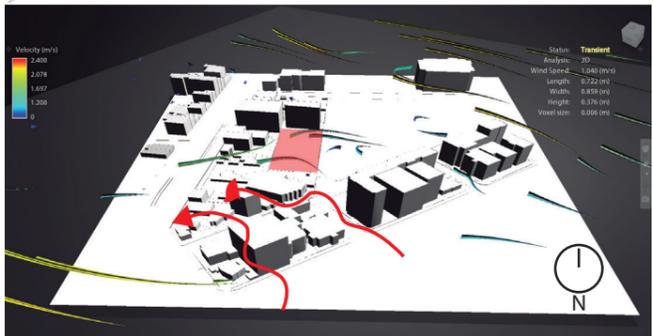
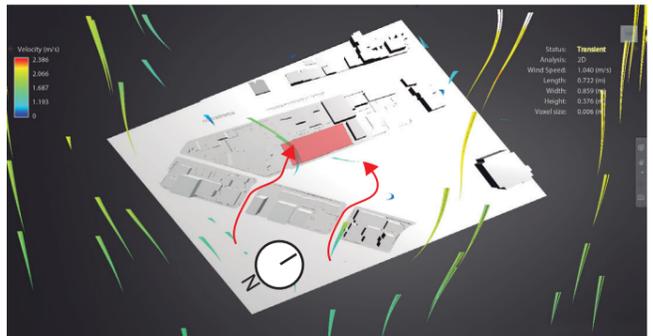
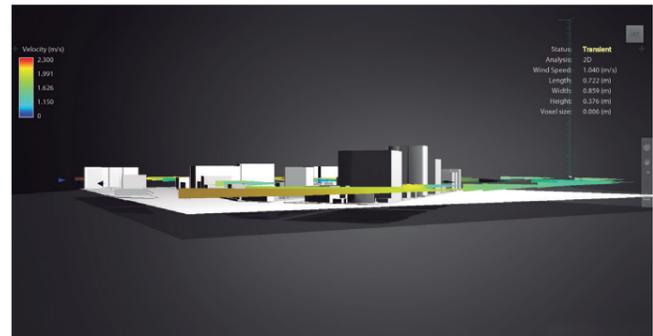
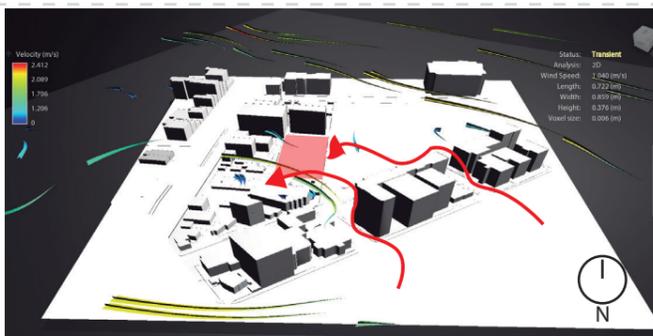
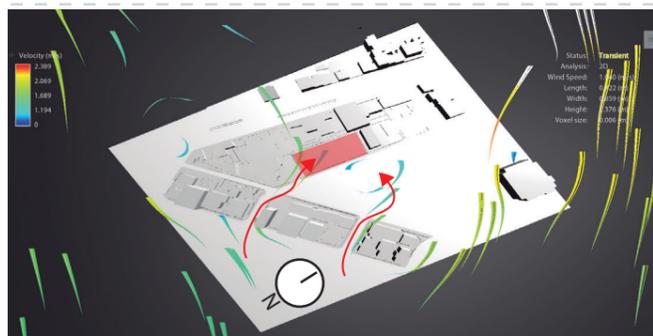
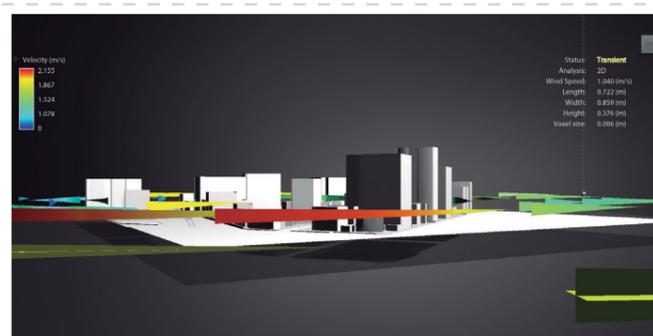
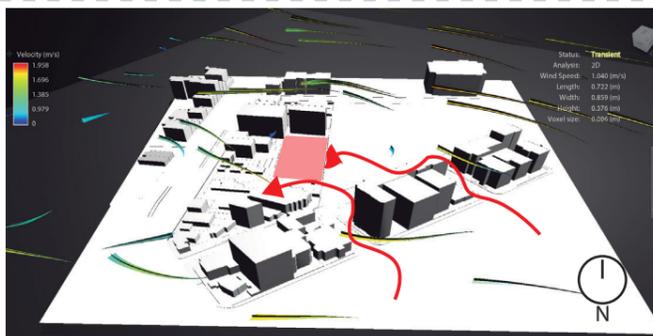
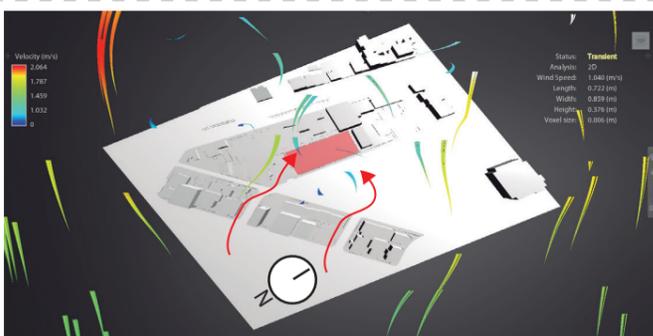
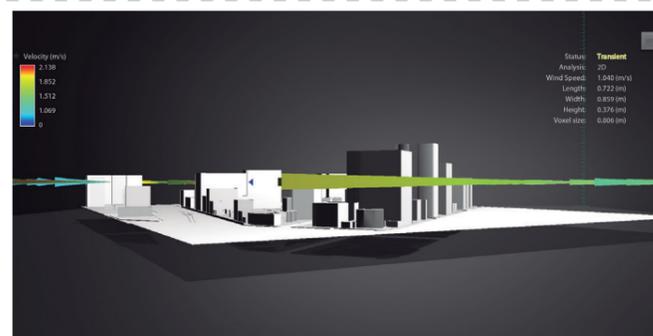


Tabla 34.
Análisis de vientos

	3 D	PLANTA	CORTE
3 PISOS	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.15 m/s ALTURA: 9 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.15 m/s ALTURA: 9 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.15 m/s ALTURA: 9 m</p>
6 PISOS	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.25 m/s ALTURA: 18 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.25 m/s ALTURA: 18 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.25 m/s ALTURA: 18 m</p>
12 PISOS	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.20 m/s ALTURA: 36 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.20 m/s ALTURA: 36 m</p>	 <p>VELOCIDAD PROMEDIO: 1.20 m/s ALTURA: 36 m</p>
CONCLUSIÓN	<p>Se logro determinar que en la velocidad del viento es proporcional a la altura en la que se encuentra, de tal motivo en bajas alturas se dispone de una velocidad de viento aproximado de 1.15 m/s que desfavorece para el uso de ventilación natural por lo que se debe buscar otras alternativas.</p> <p>En cuanto en PLANTA se logro identificar los principales flujos de viento que se dirigen hacia el lote. La intersección de las corrientes de viento se produce en el sector sur por lo que se debe adaptar esa intersección para captar la máxima capacidad de las corrientes.</p> <p>En CORTE se concluye que existe una barrera por parte de las edificaciones existente, la cual no permiten un flujo de aire que pueda aprovecharse en el proyecto, se deberán establecer estrategias alternas para cumplir con la renovación de aire en los diferentes espacios.</p>		

2.2.11.11. Análisis de Temperatura y Humedad

Tabla 35.
Análisis de temperatura y humedad

TEMPERATURA



El lote se encuentra dentro del Distrito Metropolitano de Quito, la ciudad de Quito se caracteriza por no tener un clima regular como se debe desenvolver por las estaciones del año (invierno y verano), lo cual generara incertidumbre en el tipo de clima durante el año.

Quito se encuentra en la cordillera de los andes a 2 850 m sobre el nivel del mar, posee un clima subtropical, con climas áridos y templados hasta húmedos y fríos.

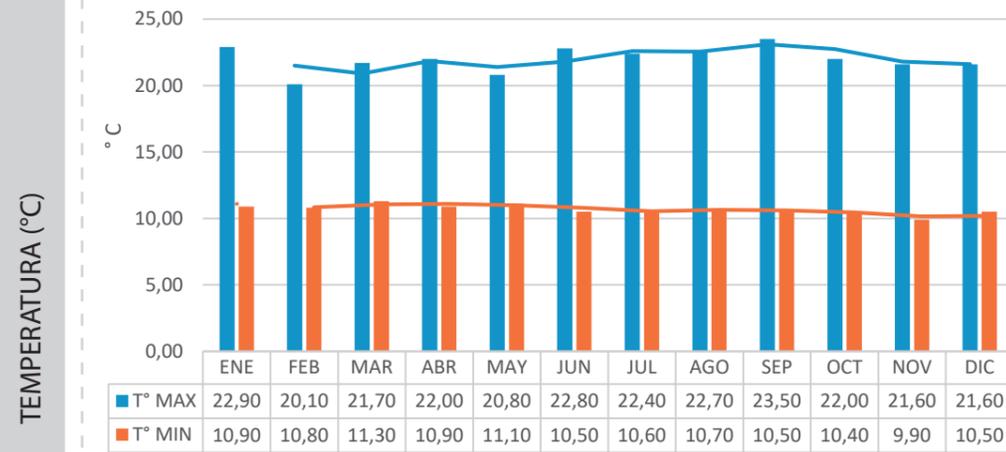
HUMEDAD RELATIVA



La cantidad de humedad en el aire depende de la cantidad de aire que puede mantener a esa temperatura. Por poseer un clima subtropical la humedad en el ambiente siempre estará presente.

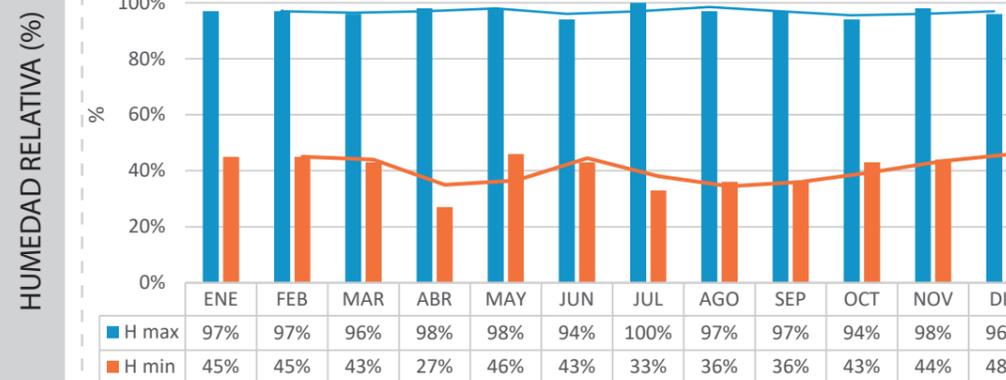
Este fenómeno se hará presenta durante las épocas de lluvia (octubre – mayo) donde el vapor de agua se hará presente en la atmosfera para beneficio o desconformidad para el usuario.

GRÁFICA



CONCLUSIÓN

-La mayor parte del año se mantendrá un clima cálido, dotado de temperaturas promedio de 15.6° c,
-Para evitar microclimas que perturben el confort interno del usuario de 0-3 años, durante los meses con mayor temperatura (enero, junio, julio, agosto, septiembre) se deberá efectuar estrategias tecnológicas como la calidad del material, ambientales, generación de una doble piel para ayudar el control de este problema.



-El valor promedio de humedad relativa es de 86.4% manteniéndose estable durante todo el año.
- durante marzo, junio y octubre presenta menores porcentajes de humedad, tener presente el control de microclimas internos para mantener estabilidad de climas internos y externos que no sean perjudiciales para los usuarios de 0 -3 años

2.2.11.12. Análisis de Precipitación y Heliofanía

Tabla 36.
Análisis de precipitación y heliofanía

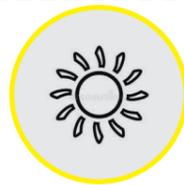
PRECIPITACIÓN



El análisis de precipitación del sector nos ayudara a comprender el porcentaje tanto de los meses secos y los meses en los cuales existen altas confiancias de lluvias.

Quito por ser una ciudad con solo dos estaciones climáticas al año, posee mayor cantidad de tiempo en las cuales las lluvias están presentes. Entre los meses de octubre y mayo el porcentaje de precipitaciones es mayor.

HELIOFANÍA



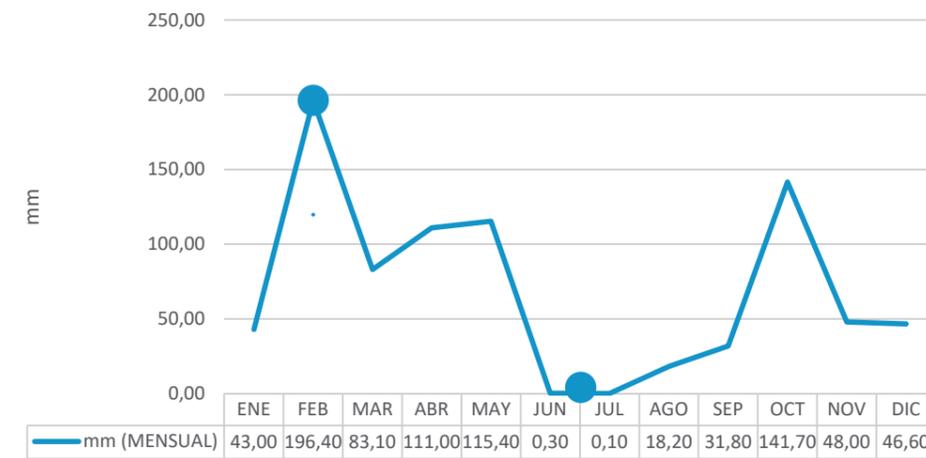
Para el análisis de heliofanía se toma en cuenta el número de horas de radiación solar en un tiempo estimado. Estos nos permiten observar los meses con mayor frecuencia solar y radiación que pueda afectar o beneficiar al usuario.

El numero promedio de horas de sol en la ciudad de quito es de 12h 7 minutos, teniendo en cuenta la salida del sol a las 5:55am y la puesta de sol aproximadamente a las 18:03 pm.

GRÁFICA

CONCLUSIÓN

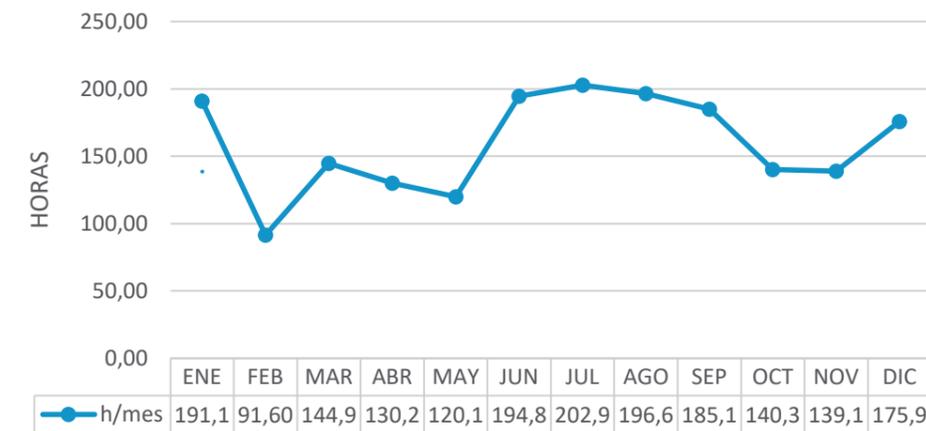
PRECIPITACIÓN (mm)



-Durante el mes de febrero se observa que es la cúspide de la precipitación de todo el año, en cambio en los meses de junio y julio es nula debido a que son meses secos y soleados, más de la mitad del año son días lluviosos.

-Aprovechar durante los meses con precipitaciones altas para la captación de aguas lluvia mediante estrategias pasivas que sean de provecho tanto medio ambientales como para el proyecto.

HELIOFANÍA (h/mes)



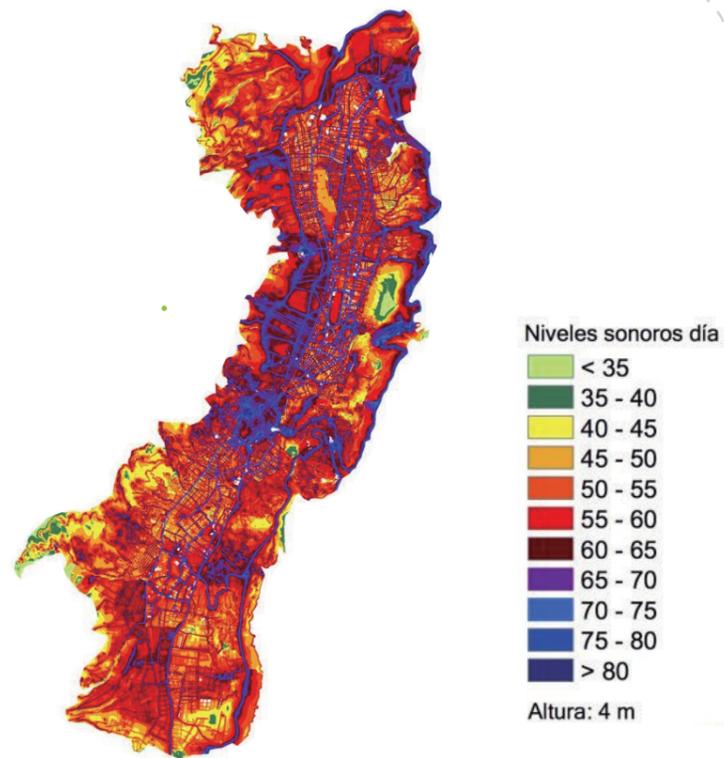
-En la ciudad se mantiene un promedio de 159.38 horas de sol por mes y de 12 h y 7 minutos de permanencia solar al día con un índice de radiación solar alto.

-La cantidad de horas de sol al día se lo debe aprovechar mediante la implementación de sistemas de captación de radiación solar para efectuar un sistema alterno de energía para el consumo del equipamiento.

2.2.11.13. Análisis de Ruido

Tabla 37.
Análisis de Ruido

RUIDO

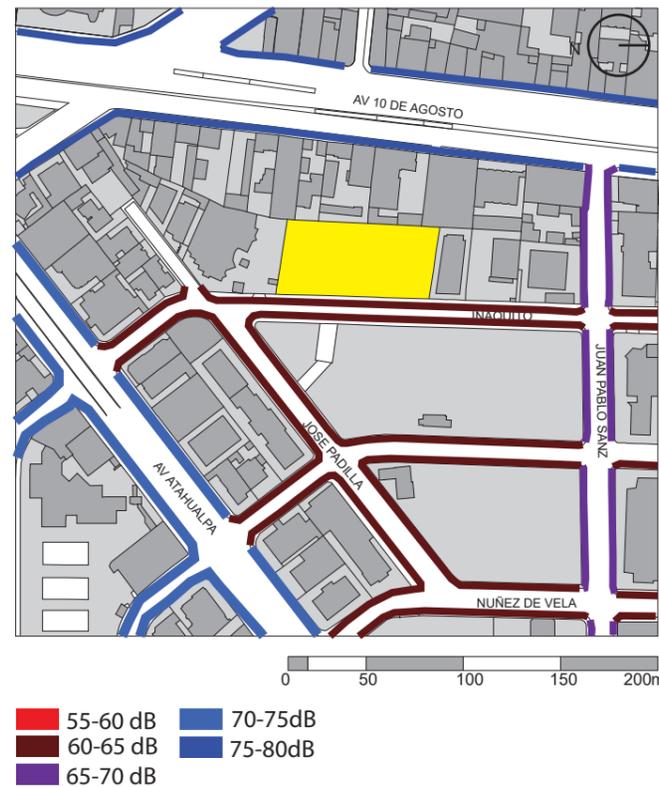


El 25% de la población quiteña está sometida a niveles perjudiciales de ruido en el día y el 38% en la noche. El 44% de los establecimientos educativos se encuentran sometidos a niveles superiores a lo permitido.

Las zonas más ruidosas son con mayor flujo de autos

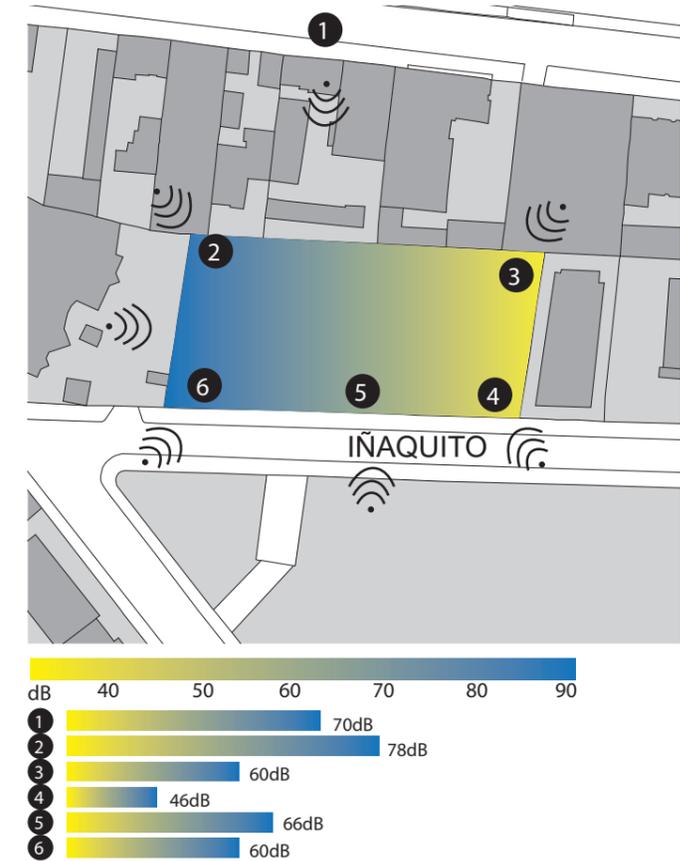
UBICACIÓN	LEQ (dB)
1 Av América y Av 10 de agosto	75.6
2 Av Río Amazonas y Av 10 de agosto	78.8
3 Av 10 de agosto y Av NNUU	75.1

RUIDO EN FACHADA



El lote se encuentra en plena zona urbana de Quito, además de estar contenido por principales vías locales Av. 10 de agosto y Av. Amazonas las cuales captan un nivel de ruido promedio entre los 75-80 dB. El nivel de ruido es captado principalmente por el flujo de autos en estas vías durante las horas pico (7:00-9:00; 12:00-14:00; 16:00-20:00). En el interior de la manzana se encuentra vías con un menor flujo.

RUIDO EN LOTE



Para el desarrollo del equipamiento se tendrá en cuenta el confort acústico ya que el usuario preponderante va desde los 6 meses hasta los 36 meses por lo que debe aislarse de cualquier sonido las zonas de descanso

En los primeros meses de vida los bebés pueden captar sonidos menores a 20 dB que las personas mayores, con altos índices de ruido se pueden provocar afectaciones al oído por estar su cerebro en una etapa de desarrollo.

3. Capítulo III. Fase de propuesta conceptual

En este capítulo de la propuesta conceptual, tendrá como objetivo generar un concepto que pueda abarcar las problemáticas y potencialidades encontradas, y resolverlas mediante el desarrollo de la pieza arquitectónica.

En esta etapa del proyecto de titulación se desarrollarán objetivos y estrategias espaciales, que resuelvan las problemáticas encontradas mediante el análisis, diagnóstico e investigación. Se tomara en cuenta los parámetros teóricos y referentes analizados. Estas disposiciones ayudarán a establecer una postura al momento de proyectar la pieza arquitectónica.

Todos los objetivos y estrategias deben acoplarse al entorno, usuario, normativa, respondiendo a las necesidades, actividades y características implantadas en el barrio “La Carolina”.

Todos los objetivos y estrategias espaciales se definirán mediante parámetros urbanos, arquitectónicos, tecnológicos, estructurales y medio ambientales, estos ayudarán en el desarrollo del programa arquitectónico, disposiciones funcionales y formales que cubran las necesidades del usuario y del sitio.

Posteriormente al análisis del usuario realizado en el capítulo anterior, se dieron a conocer las necesidades, actividades que los niños y niñas de 6 a 47 meses realizan en esta etapa de su vida, ideando así los espacios necesarios que deben

cubrir todas aquellas actividades que van a realizar dentro del equipamiento.

Finalmente el programa arquitectónico será el resultado del análisis, información y conocimiento de las necesidades y actividades de los usuarios dentro de un espacio.

3.1. Conceptualización de la Guardería

Una guardería está enfocada en niños y niñas desde 4 hasta los 47 meses de edad. En este tramo los infantes se encuentran en la etapa más importante de su desarrollo físico mental y emocional.

En la investigación realizada, se menciona que, durante este período de vida, el niño aprovecha cada situación para almacenar vivencias y experiencias que se convertirán en conocimiento.

Por esta razón en base a la metodología Montessori, se menciona que cada uno de los espacios se deben adaptar y estar preparados para cubrir las necesidades de los niños, que propicien el movimiento y puedan realizar actividades. Entre lo más importante se debe contar con espacios de juego donde puedan recrearse y convivir entre los niños de su misma edad. El “Patio” es un elemento arquitectónico que brinda estas características.

3.1.1. El Patio

El concepto del proyecto es “recreación y descubrimiento”,

a través del juego, tomándolo como principal actividad para el desarrollo del conocimiento en su primera etapa de vida.

La implementación de patios garantiza un espacio de convivencia e integración. Con esto buscamos generar espacios abiertos donde los infantes puedan sentirse libres, descubriendo, experimentando y obteniendo conocimiento en cada situación y vivencia durante su estadía.

Se propone patios de convivencia entre niños y niñas de su misma edad, obteniendo libertad y opciones para fomentar la participación activa de los infantes en su propio aprendizaje.

Además se brindará espacios con diferentes ambientes que se adapten a las necesidades, logrando despertar sus sentidos, habilidades, destrezas influyendo en el aprendizaje a través de las experiencias. Se brinda un equipamiento con espacios aptos y funcionales, pensando en más que un aula para expandir su conocimiento y aprender de lo que los rodea.

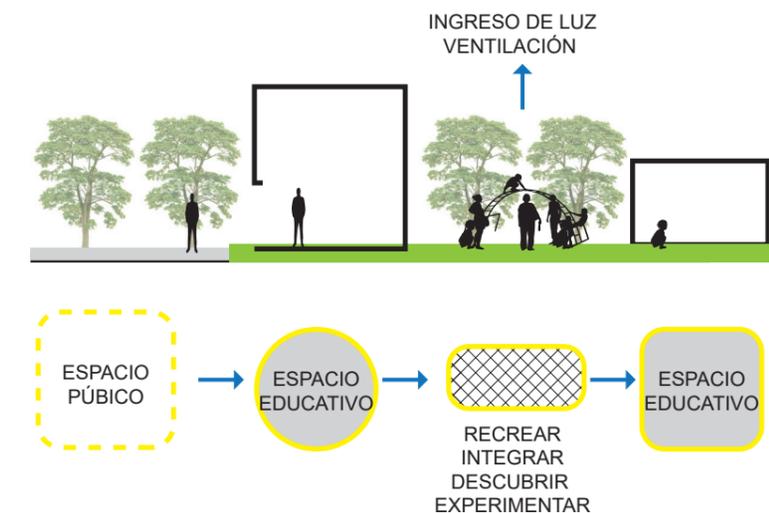


Figura 82. Patio funcional y formal

3.2. Objetivos y Estrategias Espaciales

3.2.1. Estrategias Urbanas

ESTRATEGIAS URBANAS				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Relación con el Entorno	- La Guardería se inserta dentro de una zona residencial, y es lógico ubicarlo cercano a la zona residencial propuesta para el Barrio La Carolina.	- Brindar a la población local equipamientos que cubran las necesidades y diversifiquen las actividades como implementar una guardería en el Barrio La Carolina.	-Formación de una red de centros educativos que se integran a las etapas posteriores: primarias y secundarias del sector generando cercanías entre equipamientos educativos.	
Espacio Público	- La Guardería se encuentra en una zona de preferencia peatonal, cercano a la plataforma peatonal en la calle Juan Pablo Sanz y el eje arbolado en la calle Ñaquito.	-Vincular el espacio público de forma directa hacia el equipamiento y zonas residenciales adyacentes para mantener la trayectoria con el eje peatonal, dirigido hacia el parque La Carolina.	-Extensión de la plataforma peatonal en la calle Juan Pablo Sanz e integración a la calle Ñaquito La Carolina.	
Espacio de Transición	- Es un punto de encuentro que permitira desgregar lo público y privado, evidenciando la existencia de un equipamiento para infantes.	- Implementar a través del espacio público un nodo que sirva para desgregar el espacio público hacia el equipamiento	-Integración de la guardería al circuito peatonal por medio de una plaza de transición que permite el libre flujo peatonal en los recorridos urbanos	
Accesibilidad y Movilidad	- La Guardería se encuentra sobre la calle Ñaquito de preferencia peatonal y la calle Jose Padilla siendo una calle vehicular.	- Ampliar las características del espacio público para un mayor flujo peatonal y dar mayor vitalidad al barrio La Carolina.	-Dotación de espacio público complementario con vocaciones relacionadas al equipamiento cercano <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonas de estancia 2. Zonas de exhibición 3. Zonas de comercio 	

3.2.2. Estrategias Arquitectónicas

Tabla 39.
Matriz de objetivos y estrategias Arquitectónicas

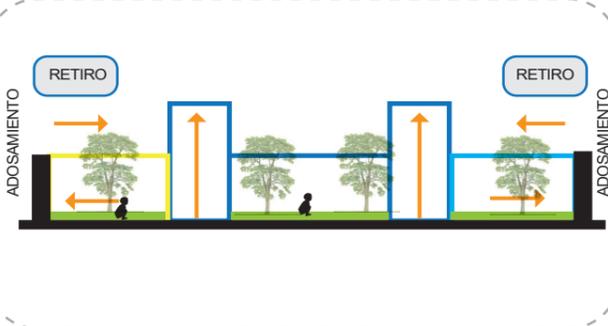
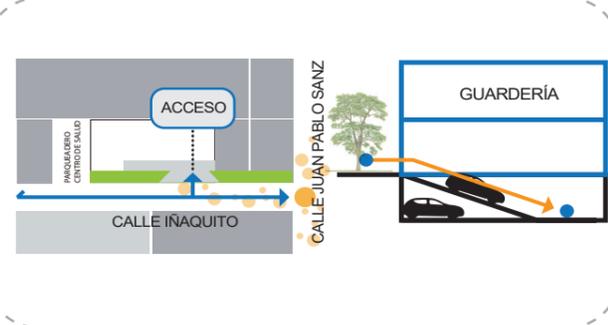
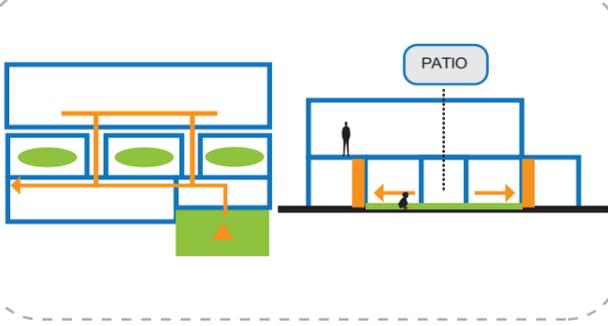
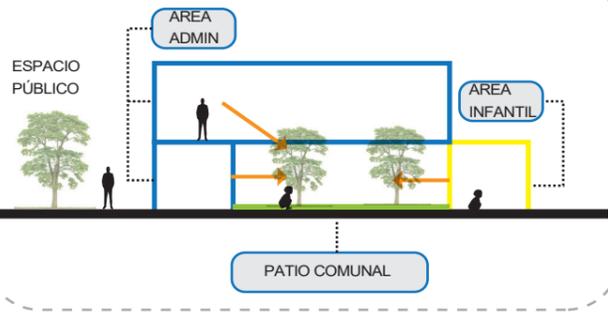
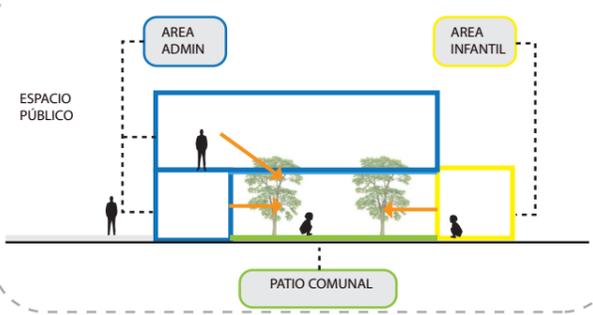
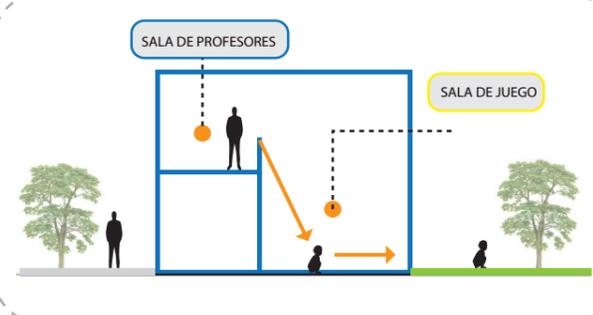
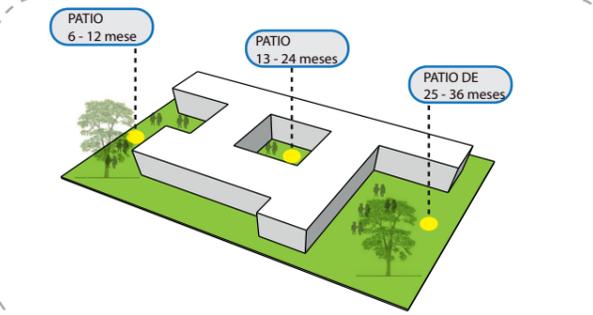
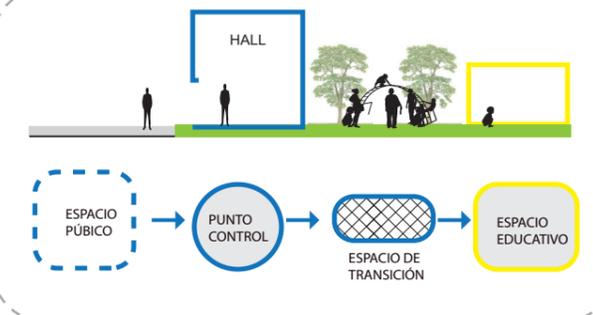
ESTRATEGIAS ARQUITECTONICAS				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Morfología	- La Guardería tiene 2974.75 m2 con forma rectangular irregular, con cerramientos en 3 de sus frentes laterales y posterior.	- Acoplarse a las condicionantes del entorno, respetando las normativas y ordenanzas dispuestas por el DMQ, buscando alternativas para un correcto diseño urbano y arquitectónico.	- Crecer en altura hasta dos pisos y ocupar el 75 % del COS en Pb -Eliminar el cerramiento adosando los tres frentes en Pb teniendo en cuenta los 4m de altura desde el nivel natural.	
Acceso	- El acceso a la guardería debe ubicarse teniendo en cuenta el mayor flujo peatonal cercano al equipamiento .	- Crear accesos peatonales y vehiculares óptimos que garanticen la accesibilidad del usuario permanente (párvulos, funcionarios) y temporales (infantes) mediante recorridos cortos y seguros, conectado a la red de espacios públicos.	-Mediante la concentración de flujos crear una plaza de acceso conectada a la plataforma peatonal -Estacionamientos subterráneos para personal educativo	
Circulación	- Los infantes deben identificar de forma clara y sin inconvenientes por donde trasladarse. La circulación exterior debe estar integrada al espacio público	-Crear una guardería con espacios y circulaciones con puntos y corredores claros y legibles que articulen todos los espacios del proyecto.	- Generación de una circulación clara y legible , unido a un circuito interno de corredores que se establecen alrededor de los patios internos.	
Zonificación	- Las zonas donde el infante se encuentre debera tener relación al interior para resguardar su seguridad e integridad.	- Lograr que los espacios se organicen de acuerdo a las funciones y actividades teniendo en cuenta la relacion directa con la calle Iñaquito	-Generar diferentes bloques por actividad y por diferencia de edad, para cumplir con las necesidades mediante actividades y espacios complementarios para el usuario.	

Tabla 40.
Matriz de objetivos y estrategias Arquitectónicas 2

ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Visuales	- Las visuales permiten establecer relaciones espaciales. La guardería requiere en zonas educativas que estas estén dirigidas a puntos desconectados del espacio público.	- Desconectar medianamente el espacio público con la guardería en zonas educativas para garantizar el cuidado de los niños con relación en el entorno en el que se encuentra.	- Implementación de visuales dirigidas al interior de la edificación para resguardar la seguridad e integridad de los niños.	
Relación Espacial	- Los espacios deben ser consecuencia de una organización funcional y según las actividades que realice cada infante.	- Generar relaciones programáticas conectando espacios y visuales que garanticen la seguridad y vigilancia de los infantes.	- Implementación de dobles alturas entre espacios para el personal y con zonas de vigilancia para resguardar la seguridad de los niños.	
Espacio colectivos	- Los patios serán puntos de integración, y zonas donde los niños a través de las experiencias puedan aprender y tener contacto con la naturaleza.	- Lograr una dinámica interior que ofrezca una interacción con la naturaleza, así el niño logre nuevas experiencias con el desarrollo de sus sentidos.	- Manejar tres tipos de patios que ofrezcan alternativas para las distintas etapas de desarrollo de los infantes de 6 a 36 meses.	
Permeabilidad	- Hablamos de sentido de apropiación del equipamiento hacia el espacio, brindando así seguridad e integridad para el funcionamiento de la guardería.	- Brindar a los usuarios un equipamiento seguro y responsable que vele por cada uno de los infantes que ingresan.	- Implementación de espacios de control generando filtros para el control de ingreso y salida de los usuarios.	

3.2.3. Estrategias Medio Ambientales

Tabla 41.
Matriz de objetivos y estrategias Medio Ambientales

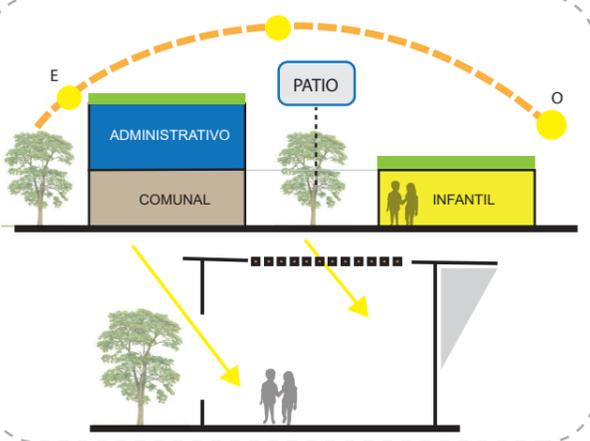
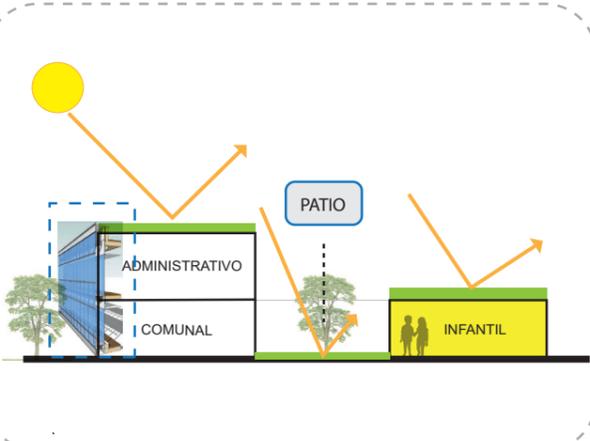
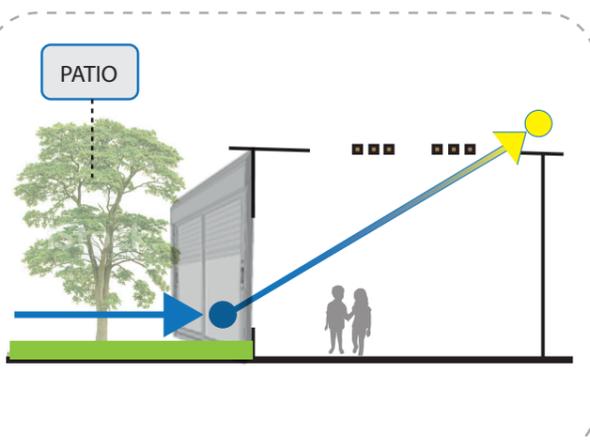
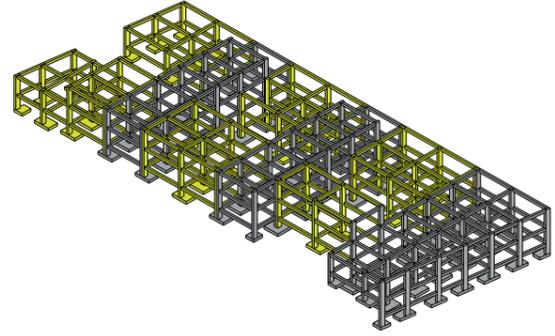
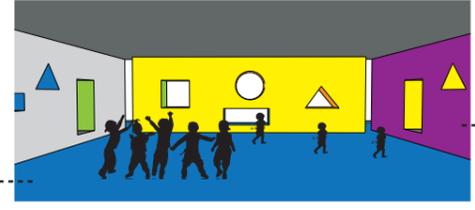
ESTRATEGÍAS MEDIO AMBIENTALES				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Asoleamiento	El equipamiento recibe iluminación natural en su fachada "este" que es la principal, ya que se encuentra adosada en las otras, además ninguna edificación bloquea el ingreso de luz natural. La quinta fachada será una opción para ingreso de luz natural a los espacios internos.	- Controlar y proporcionar de iluminación a todos los espacios que conforman el equipamiento teniendo en cuenta la cantidad de iluminación que requieran.	- Orientación del proyecto dirigida al Este para una mejor captación solar. - Perforación y extensión de cubiertas para ingreso de luz cenital y para la generación de sombra en los espacios que sea necesario. - Formación de tres patios internos dispuestos para cada una de las edades distribuidas de la guardería, generando mayor ingreso de luz natural hacia los espacios	
Radiación	La radiación solar que se capta tiene un promedio entre los 790-1120 kwh, teniendo la máxima captación de radiación solar en las cubiertas y en la fachada frontal Este.	- Regular la radiación solar sobre el equipamiento para brindar y aprovechar los recursos garantizando el óptimo confort térmico en el interior de la edificación.	- Colocar protección solar en las fachadas para controlar la cantidad de radiación y luz. - Control del confort térmico interior del bloque frontal del proyecto, mediante el uso de doble vidrio hermético en zonas donde no se implemente celosías - Generación de una cubierta verde extensiva y uso de plantas para evitar islas de calor en r	
Vientos	Aprovechar los vientos en los meses de Julio y Agosto, así facilitando que sus fachadas sean ventiladas, con el sistema de ventilación cruzada y permitiendo que los espacios se encuentren en temperaturas habitables y ambientes confortables.	- Aplicar sistemas pasivos para la renovación de aire y evacuación de aire usado garantizando el confort interno adecuado para cada uno de los espacios de la guardería.	- Creación de patios internos para la distribución de corrientes de aire en espacios de su alrededor - Generación de aberturas en las fachadas para el ingreso de las corrientes de viento y generación de ventilación cruzada. - Uso de aberturas cenitales en quinta fachada para evacuación de aire utilizado y olores generados en el interior	

Tabla 42.
Matriz de objetivos y estrategias Medio Ambientales 2

ESTRATEGÍAS MEDIO AMBIENTALES				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Precipitación y consumo de Agua	<p>En el Barrio la Carolina no se produzcan inundaciones, aprovechar las condiciones climáticas para la captación de aguas pluviales durante todo el año. El mayor consumo de agua se da en aparatos sanitarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducir el consumo de agua establecido por los aparatos sanitarios de forma eficiente teniendo en cuenta el consumo diario, incorporando sistemas de captación que ayuden a reducir el consumo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de productos sanitarios eficientes del mercado para reducir el consumo de agua en el equipamiento. - Implementación de una cubierta verde extensiva para recolección de agua lluvia. - Instaurar un planta de tratamiento de aguas grises que representa del 50 - 80 % de aguas residuales. 	
Temperatura	<p>El equipamiento recibe iluminación y radiación solar en sus fachadas y patios debido a que no existe ninguna barrera que afecte el ingreso de luz natural teniendo temperaturas promedio de 15.6 ° durante todo el año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar sistemas para mantener los espacios internos confortables y adecuados para el desarrollo de las actividades de la guardería. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de sistema VRV para la climatización (fríos, calidos) de espacios dentro de la guardería. - Creación de patios y dobles alturas para facilitar la ventilación de los espacios internos 	
Ruido	<p>En el sector no se produce grandes niveles de ruido. Se debe controlar los niveles de ruido interno del equipamiento, utilizando aislantes acústicos en los espacios de trabajo y descanso de los niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar que los espacios del equipamiento dispongan de un correcto aislamiento acústico sin influencia de ruidos externos, internos entre espacios con diferentes actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar materiales aislantes en paredes divisorias , como lana de vidrio . - Implementacion de doble vidrio en fachada principal para evitar la propagacion del sonido en areas internas del proyecto 	

3.2.4. Estrategias Estructurales y Constructivas

Tabla 43.
Matriz de objetivos y estrategias Estructurales - Constructivas

ESTRATEGIAS ESTRUCTURALES -CONSTRUCTIVAS				
	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	DIAGRAMAS
Sistema Estructural	-La estructura se configura según los espacios que se vayan a establecer dependiendo el usuario, actividades y funcionalidad.	- Establecer una estructura que configure el espacio, además que forme parte del protagonismo del diseño arquitectónico.	- Uso de costillares relacionados con el sistema aporticado de columnas y vigas de hormi-gón armado. - La estructura debe sobresalir como parte del diseño arquitectónico.	
Colores	- El uso de colores como parte del diseño de la guardería, es vital ya que cada uno de los colores primarios y secundarios influencia al momento de la interacción y desarrollo del infante.	- Aplicar colores tanto en el interior como exterior de la Guardería para mantener un lenguaje emocional y dinámico relacionando con el metodo educativo.	- Uso de colores primarios en aulas educati-vas y areas recreativas - Contrastar el uso del color con el blanco puro que mantendra la estructura principal del equipamiento - Uso del color en cristales para formar espectros luminosos que se fusiona con la radiacion solar.	 PRIMARIOS SECUNDARIOS
Texturas	- Relacionada con los sentidos del tacto y visual las cuales se desarrollan en las primeras etapas de la infancia con la capa-cidad de experimentar y descubrir nuevos elementos.	- Brindar y colocar diferentes elementos, donde los infantes puedan identificar y perci-bir diferentes texturas que puedan pasar de un elemento rugoso, suave, duro, etc.	- Uso de diferentes texturas en el piso, pare-des y tumbados: -Colchonetas -Piso flotante -Vegetación	 TACTILES VISUALES

3.3. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico se desarrolló analizando, conociendo y cumpliendo con las necesidades de los usuarios de 6 a 47 meses. El programa responde a la metodología Montessori, cumplimiento de normativa, análisis y seguimiento de referentes locales e internacionales, con el objetivo de cubrir las necesidades de los infantes mediante espacios habitables y confortables.

Se implementará un programa arquitectónico que brinde espacios necesarios para el normal funcionamiento educativo, administrativo del equipamiento.

Programa arquitectónico según teorías

Metodología Montessori

Se busca un ambiente preparado, donde se procura que los espacios se adapten a las necesidades de los infantes según su edad y desarrollo, se busca espacio estéticamente atractivos.

Los espacios deben acoplarse a las distintas actividades que se puedan realizar dentro del equipamiento. Se busca que las zonas educativas estén separadas por rangos de edad, facilitando el aprendizaje e integración entre los infantes de la misma edad.

A continuación se detalla el análisis de casos de programas arquitectónicos de referentes arquitectónicos.

Tabla 44.
Programa Arquitectónico de Referentes

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE REFERENTES																			
GUARDERIA "ELS COLORS"																			
	<table border="1"> <tr><td>1. ZONA DE COCHES</td><td>9. BATERIAS SANITARIAS</td></tr> <tr><td>2. LOBBY</td><td>10. COMEDOR</td></tr> <tr><td>3. DIRECCION</td><td>11. SALON COMUNAL</td></tr> <tr><td>4. SALA DE PROFESOR</td><td>12. AULA 0-1 AÑO</td></tr> <tr><td>5. SALA DE ESPERA</td><td>13. SALA CUNA</td></tr> <tr><td>6. ALMACEN</td><td>14. AULA 1-2 AÑOS</td></tr> <tr><td>7. COCINA</td><td>15. AULA 2-3 AÑOS</td></tr> <tr><td>8. LAVANDERIA</td><td>16. PATIO COMUNAL</td></tr> </table>	1. ZONA DE COCHES	9. BATERIAS SANITARIAS	2. LOBBY	10. COMEDOR	3. DIRECCION	11. SALON COMUNAL	4. SALA DE PROFESOR	12. AULA 0-1 AÑO	5. SALA DE ESPERA	13. SALA CUNA	6. ALMACEN	14. AULA 1-2 AÑOS	7. COCINA	15. AULA 2-3 AÑOS	8. LAVANDERIA	16. PATIO COMUNAL		
1. ZONA DE COCHES	9. BATERIAS SANITARIAS																		
2. LOBBY	10. COMEDOR																		
3. DIRECCION	11. SALON COMUNAL																		
4. SALA DE PROFESOR	12. AULA 0-1 AÑO																		
5. SALA DE ESPERA	13. SALA CUNA																		
6. ALMACEN	14. AULA 1-2 AÑOS																		
7. COCINA	15. AULA 2-3 AÑOS																		
8. LAVANDERIA	16. PATIO COMUNAL																		
GUARDERIA "ELS DAUS"																			
	<table border="1"> <tr><td>1. VESTIBULO</td><td>9. BATERIA SANITARIAS</td></tr> <tr><td>2. SALA DE ESPERA</td><td>10. COMEDOR</td></tr> <tr><td>3. RECEPCION</td><td>11. AULA 0-1 AÑO</td></tr> <tr><td>4. DIRECCION</td><td>12. AULA 1-2 AÑO</td></tr> <tr><td>5. SALA DE PROFESOR</td><td>13. AULA 2-3 AÑO</td></tr> <tr><td>6. ENFERMERIA</td><td>14. TALLER PSCOMOTRIZ</td></tr> <tr><td>7. COCINA</td><td>15. PATIO EXTERIOR</td></tr> <tr><td>8. ALMACEN</td><td>16. PATIO COMUNAL</td></tr> </table>	1. VESTIBULO	9. BATERIA SANITARIAS	2. SALA DE ESPERA	10. COMEDOR	3. RECEPCION	11. AULA 0-1 AÑO	4. DIRECCION	12. AULA 1-2 AÑO	5. SALA DE PROFESOR	13. AULA 2-3 AÑO	6. ENFERMERIA	14. TALLER PSCOMOTRIZ	7. COCINA	15. PATIO EXTERIOR	8. ALMACEN	16. PATIO COMUNAL		
1. VESTIBULO	9. BATERIA SANITARIAS																		
2. SALA DE ESPERA	10. COMEDOR																		
3. RECEPCION	11. AULA 0-1 AÑO																		
4. DIRECCION	12. AULA 1-2 AÑO																		
5. SALA DE PROFESOR	13. AULA 2-3 AÑO																		
6. ENFERMERIA	14. TALLER PSCOMOTRIZ																		
7. COCINA	15. PATIO EXTERIOR																		
8. ALMACEN	16. PATIO COMUNAL																		
GUARDERIA MUNICIPAL "UNI DORI"																			
	<table border="1"> <tr><td>1. ZONA COCHES</td><td>9. BAÑO</td></tr> <tr><td>2. VESTIBULO</td><td>10. COMEDOR</td></tr> <tr><td>3. SALA DE ESPERA</td><td>11. AULA 0-1 AÑO</td></tr> <tr><td>4. DIRECCION</td><td>12. ZONA CUNA</td></tr> <tr><td>5. SALA DE PROFESOR</td><td>13. AULA 1-2 AÑO</td></tr> <tr><td>6. VESTIDOR DE SERVICIOS</td><td>14. AULA 2- 3 AÑOS</td></tr> <tr><td>7. COCINA</td><td>15. AULA 4-5 AÑOS</td></tr> <tr><td>8. ALMACEN</td><td>16. PATIO COMUNAL</td></tr> </table>	1. ZONA COCHES	9. BAÑO	2. VESTIBULO	10. COMEDOR	3. SALA DE ESPERA	11. AULA 0-1 AÑO	4. DIRECCION	12. ZONA CUNA	5. SALA DE PROFESOR	13. AULA 1-2 AÑO	6. VESTIDOR DE SERVICIOS	14. AULA 2- 3 AÑOS	7. COCINA	15. AULA 4-5 AÑOS	8. ALMACEN	16. PATIO COMUNAL		
1. ZONA COCHES	9. BAÑO																		
2. VESTIBULO	10. COMEDOR																		
3. SALA DE ESPERA	11. AULA 0-1 AÑO																		
4. DIRECCION	12. ZONA CUNA																		
5. SALA DE PROFESOR	13. AULA 1-2 AÑO																		
6. VESTIDOR DE SERVICIOS	14. AULA 2- 3 AÑOS																		
7. COCINA	15. AULA 4-5 AÑOS																		
8. ALMACEN	16. PATIO COMUNAL																		
GUARDERÍA " D3 "																			
	<table border="1"> <tr><td>1. VESTIBULO</td><td>10. VESTIDOR DE SERVICIOS</td></tr> <tr><td>2. ZONA DE COCHES</td><td>11. COMEDOR</td></tr> <tr><td>3. RECEPCION</td><td>12. AULA 0-1 AÑOS</td></tr> <tr><td>4. DIRECCION</td><td>13. AULA 1-2 AÑOS</td></tr> <tr><td>5. SALA DE PROFESORES</td><td>14. AULA 2-3 AÑOS</td></tr> <tr><td>6. SALA DE ESPERA</td><td>15. AULA 3-4 AÑOS</td></tr> <tr><td>7. COCINA</td><td>16. PATIO COMUNAL</td></tr> <tr><td>8. ALMACENAJE</td><td>17. PATIO EXTERIOR</td></tr> <tr><td>9. AREA DE CARGA</td><td></td></tr> </table>	1. VESTIBULO	10. VESTIDOR DE SERVICIOS	2. ZONA DE COCHES	11. COMEDOR	3. RECEPCION	12. AULA 0-1 AÑOS	4. DIRECCION	13. AULA 1-2 AÑOS	5. SALA DE PROFESORES	14. AULA 2-3 AÑOS	6. SALA DE ESPERA	15. AULA 3-4 AÑOS	7. COCINA	16. PATIO COMUNAL	8. ALMACENAJE	17. PATIO EXTERIOR	9. AREA DE CARGA	
1. VESTIBULO	10. VESTIDOR DE SERVICIOS																		
2. ZONA DE COCHES	11. COMEDOR																		
3. RECEPCION	12. AULA 0-1 AÑOS																		
4. DIRECCION	13. AULA 1-2 AÑOS																		
5. SALA DE PROFESORES	14. AULA 2-3 AÑOS																		
6. SALA DE ESPERA	15. AULA 3-4 AÑOS																		
7. COCINA	16. PATIO COMUNAL																		
8. ALMACENAJE	17. PATIO EXTERIOR																		
9. AREA DE CARGA																			

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

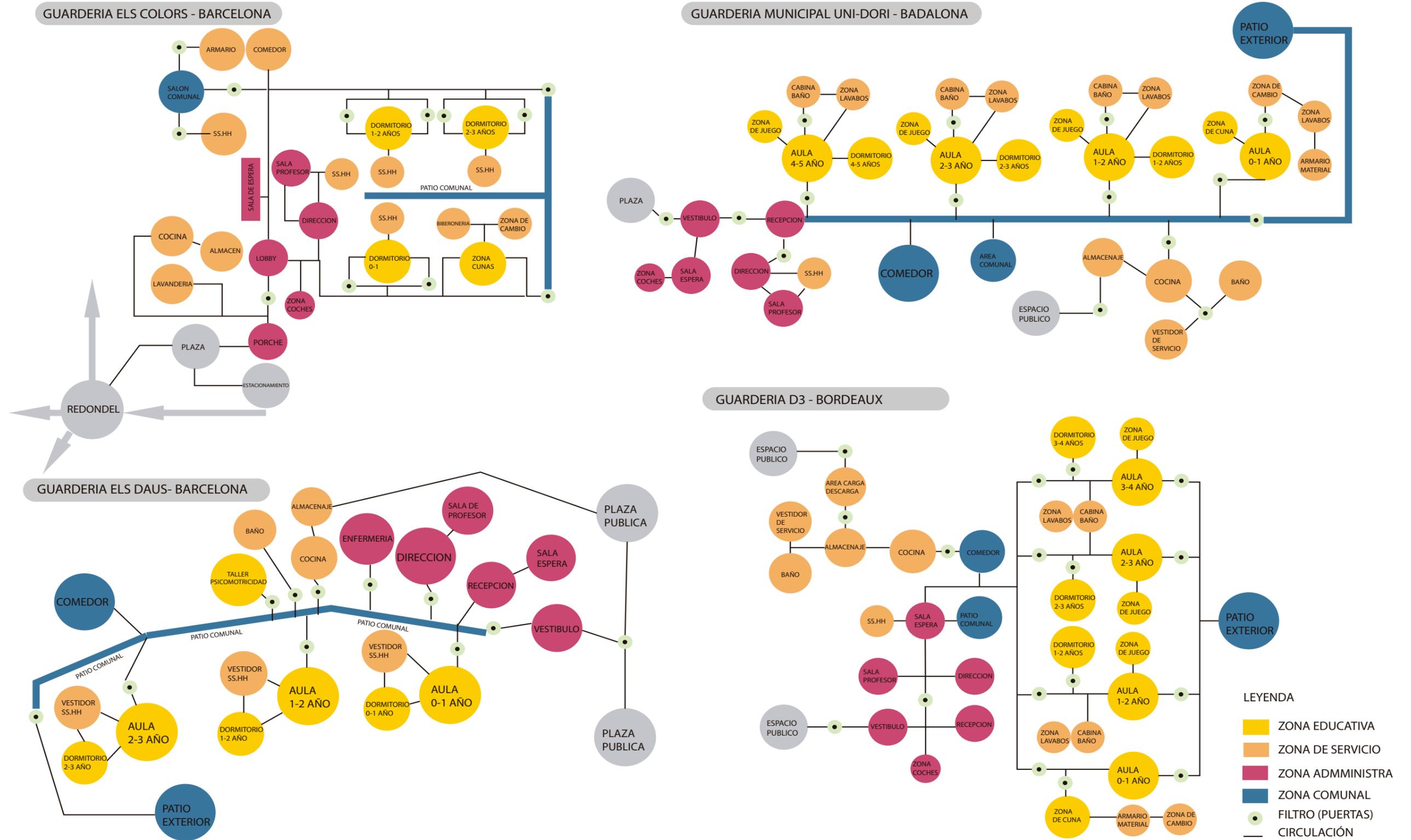


Figura 83. Diagrama de funcionamiento del Programa Arquitectónico de Referentes

3.3.1. Cuadro de Áreas y Programa Arquitectónico

Para definir cada uno de los espacios de la Guardería se debe tener en cuenta las necesidades y actividades que requiere el usuario realizar durante su estadía y desarrollo en el equipamiento.

Anteriormente se definieron las características y necesidades del usuario. Con un previo análisis, el desempeño y funcionamiento de la guardería brindara espacios que cubran estos requerimientos.

Teniendo en cuenta el análisis realizado de los programas arquitectónicos de referentes, se ah tomado en cuenta ciertos parámetros para establecer un programa completo, que cumpla con las necesidades de los usuarios y las actividades que se requiera realizar. Además para programa arquitectónico se tomaron las teorías urbanas y arquitectónicas, además de la metodología Montessori como principal influencia.

En base a lo mencionado, la guardería establece seis zonas principales :

- 1.Zona de Acceso: brindar información, estancia.
- 2.Zona Administrativa : controlar, informar
- 3.Zona de Salud: brindar seguridad y control
- 4.Zona de Servicio: servir y garantizar limpieza
- 5.Zona Educativa : descubrir, aprender
- 6.Zona Complementaria: recrear

Tabla 45.
Programa Arquitectónico - Cuadro de Áreas

GUARDERÍA										
ZONAS	ESPACIOS	ACTIVIDAD	TIPO DE USUARIO	AFORO	UNIDAD	SUPERFICIE REQUERIDA	AREA m2	AREA TOTAL	ILUMINACIÓN	PRIVACIDAD
ZONA DE ACCESO	HALL	ACCESIBILIDAD	UNIVERSAL	20	1		100	100	DIRECTA	PÚBLICO
	SALA DE ESPERA PADRES	ESPERAR	PADRES DE FAMILIA	10	1		40	40	DIRECTA	PÚBLICO
	RECEPCIÓN	INFORMACIÓN	UNIVERSAL	2	1	12 m2	12	12	INDIRECTA	PÚBLICO
	AREA DE COCHES	ALMACENAR	PADRES DE FAMILIA	40	1		25	25	INDIRECTA	SEMI-PÚBLICO
	BAÑO	SS.HH	UNIVERSAL	2	2		5	10	INDIRECTA	SEMI-PÚBLICO
ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	ESPERAR	PADRES DE FAMILIA	10	1		40	40	DIRECTA	SEMI-PÚBLICO
	SECRETARÍA	PERMANENCIA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	1	12 m2	16	16	DIRECTA	PRIVADO
	COLECTURÍA	PERMANENCIA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	1	12 m2	20	20	DIRECTA	PRIVADO
	DIRECCIÓN	PERMANENCIA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	1	12 m2	20	20	DIRECTA	PRIVADO
	SALA DE PROFESOR	PERMANENCIA	PERSONAL EDUCAT-ADMIN	10	1		80	80	DIRECTA	PRIVADO
	SALA DE REUNIONES	INFORMACIÓN	PERSONAL EDUCAT-ADMIN	10	1		40	40	DIRECTA	SEMI-PÚBLICO
	CUARTO DE VIGILANCIA/GUARDIANÍA	VIGILAR	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	1		12	12	INDIRECTA	PRIVADO
ZONA DE SALUD	BAÑO	SS.HH	PERSONAL ADMINISTRATIVO	3	3		4	12	INDIRECTA	SEMI-PÚBLICO
	SALA DE ESPERA	ESPERAR	PADRES DE FAMILIA	3	2		6	12	INDIRECTA	SEMI-PÚBLICO
	ENFERMERÍA	ATENDER	PEDIATRA - INFANTES	4	1	12 m2	40	40	DIRECTA	PRIVADO
	OF. PSICOLOGÍA	ATENDER	PSICOLOGA - INFANTES	4	1	12 m2	40	40	DIRECTA	PRIVADO
ZONA DE SERVICIO	BAÑO	SS.HH	INFANTES - PERSONAL DE SALUD	2	2		4	8	INDIRECTA	PRIVADO
	COMEDOR	ALIMENTAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	40	1		120	120	INDIRECTA	PRIVADO
	COCINA	PREPARAR	PERSONAL SERVICIO	5	1		15	15	INDIRECTA	PRIVADO
	ZONA DE ALMACENAJE	ALMACENAR	PERSONAL SERVICIO	1	1		8	8	INDIRECTA	PRIVADO
	BODEGA DE LIMPIEZA	ALMACENAR	PERSONAL SERVICIO	1	2	7 m2	8	16	INDIRECTA	PRIVADO
	LAVANDERÍA	LIMPIAR	PERSONAL SERVICIO	3	1	7m2	20	20	INDIRECTA	PRIVADO
ZONA COMPLEMENTARIA	VESTUARIO - ASEO PARA PERSONAL	CAMBIAR	PERSONAL SERVICIO	6	1		30	30	INDIRECTA	PRIVADO
	BAÑO	SS.HH	INFANTES - PERSONAL EDUCAT.	6	1		25	25	INDIRECTA	PRIVADO
	SALÓN ARTÍSTICO - ESPACIAL	APRENDER	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1	2 m2 / niño	50	50	DIRECTA	PRIVADO
	SALÓN DE MÚSICA	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	12	1	2 m2 / niño	60	60	INDIRECTA	PRIVADO
	SALÓN DE MODELADO	APRENDER	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1	2 m2 / niño	50	50	DIRECTA	PRIVADO
	SALÓN LINGUISTICO - VERBAL	APRENDER	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	12	1	2 m2 / niño	50	50	DIRECTA	PRIVADO
	MINI - TEATRO	RECREAR	INFANTES - PADRES DE FAMILIA	35	1		115	115	INDIRECTA	PRIVADO
	SALÓN DE JUEGOS INFANTILES	RECREAR	INFANTES	12	1		60	60	INDIRECTA	PRIVADO
ZONA 6 - 12 MESES	AREA DE INTEGRACIÓN	INTEGRAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	12	2		50	100	INDIRECTA	PRIVADO
	BAÑOS - VESTIDORES	SS.HH	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	3		15	45	INDIRECTA	PRIVADO
	AREA DE LOCKERS	ALMACENAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE LACTANCIA	ALIMENTAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1					
	AREA PSICOMOTRIZ	DESARROLLAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1					
	AREA DE CUENTOS	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1	2 m2 / niño	180	180	DIRECTA	PRIVADO
	AREA MANIPULATIVA - SENSORIAL	DESARROLLAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
ZONA 13 - 24 MESES	AREA DE CUNAS	DESCANSAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE ASEO	LIMPIAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1					
	AREA DE LOCKERS	ALMACENAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	ÁREA PSICOMOTRIZ	DESARROLLAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1	2 m2 / niño	150	150	DIRECTA	PRIVADO
	AREA DE DESCANSO	DESCANSAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE ALIMENTACION	ALIMENTAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE ASEO	LIMPIAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1					
ZONA 24 - 47 MESES	AREA DE CUENTOS	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA RECREATIVA - SENSORIAL	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE LOCKERS	ALMACENAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE ESTIMULACION	DESARROLLAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1	2 m2 / niño	150	150	DIRECTA	PRIVADO
	AREA DE ALIMENTACION	ALIMENTAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	AREA DE DESCANSO	DESCANSAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
ZONA DE MAQUINAS	AREA DE ASEO	LIMPIAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	4	1					
	AREA RECREATIVA - SENSORIAL	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	8	1					
	CUARTO DE GENERADOR	ABASTECER	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		35	35	INDIRECTA	PRIVADO
	CUARTO PLANTA DE TRATAMIENTO	TRATAR	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		35	35	INDIRECTA	PRIVADO
	CUARTO DE BOMBAS + CISTERNA	ABASTECER	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		45	45	INDIRECTA	PRIVADO
ZONA PARQUEADEROS	BODEGA GENERAL	ALMACENAR	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		30	30	INDIRECTA	PRIVADO
	AREA DEPOSITO DE BASURA	RECICLAR	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		10	10	INDIRECTA	SEMI-PÚBLICO
AREA ÚTIL								1926		
ZONA RECREATIVA	PATIOS EXTERIORES	RECREAR	INFANTES - PERSONAL EDUCATIVO	40	3	3 m2 / niño	150	450		
ZONA PARQUEADEROS	PARQUEO DE BICICLETAS	ALMACENAR	PADRES DE FAMILIA - PERSONAL	21	21	c / 200 - 400 m	0.8	17		
	ESTACIONAMIENTOS PERSONAL	ESTACIONAR	PERSONAL EDUCATIVO	8	8	1 c / 120 m2	12.5	100		
	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	DESCARGAR	PERSONAL DE SERVICIO	1	1		15	15		
SUB-TOTAL								2508		
CIRCULACIÓN (20%)								502		
TOTAL								3009		

3.3.2. Organigrama Funcional

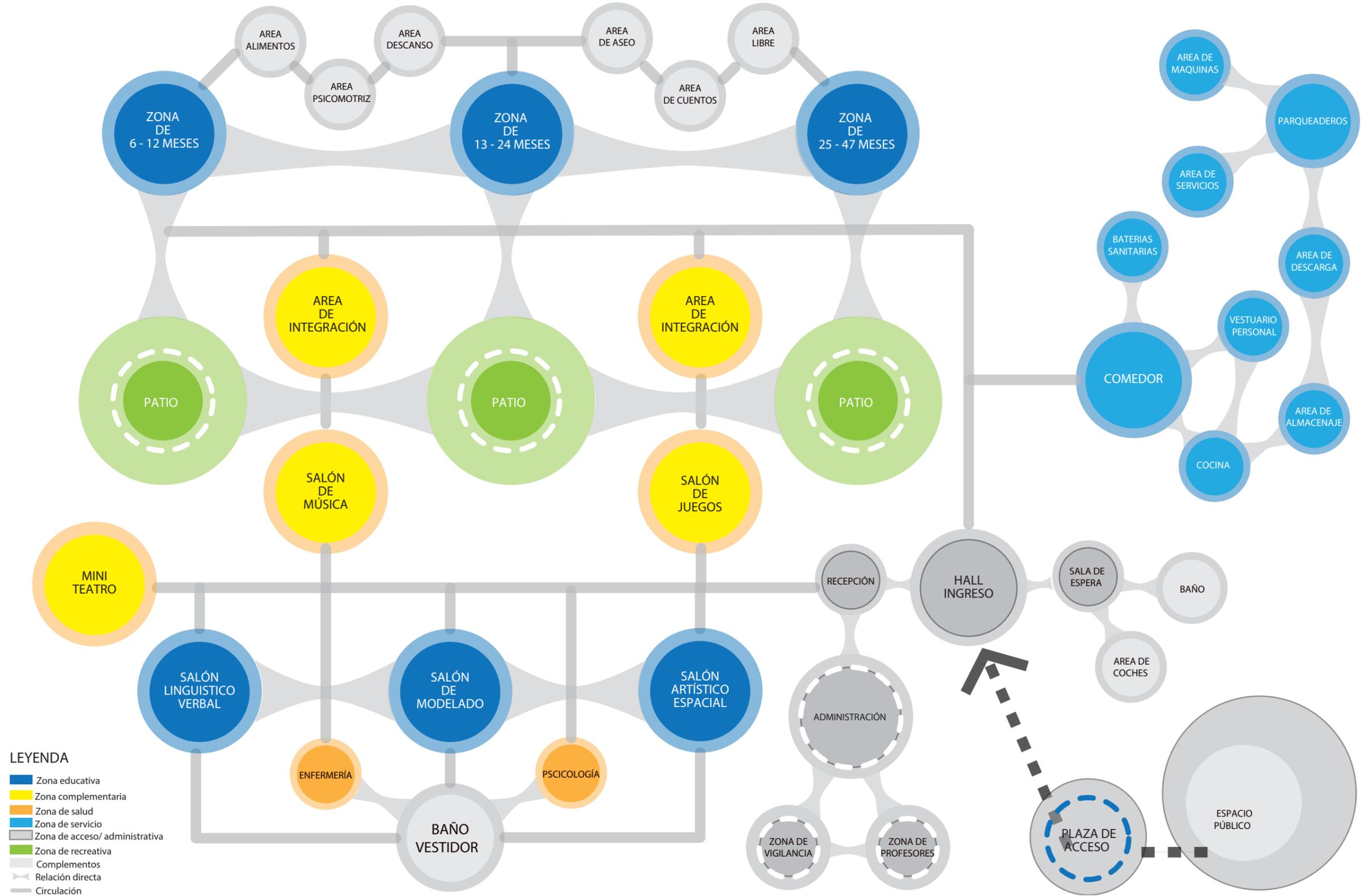


Figura 84. Organigrama funcional - Guardería

4. Capítulo 4. Fase de Propuesta Espacial

Dentro de este capítulo se presenta el desarrollo de la pieza arquitectónica, tomando en cuenta los objetivos y estrategias urbanas, arquitectónicas, tecnológicas, medio ambientales, estructurales. Además guiándose en la Normativa de Arquitectura de la ciudad de Quito para el avance de diseño.

Estos parámetros son tomados y planteados como posibles opciones para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

Con los análisis y estrategias proyectadas anteriormente, se plantearán varias alternativas de pieza arquitectónica; siguiendo el lineamiento del concepto de “recrear y descubrir” con el uso del patio, que serán ponderadas tomando en cuenta si cumplen con las condicionantes que se mencionaron en capítulos anteriores (fase analítica y conceptual) y así escoger la opción que mas se aproxime, para seguir con el desarrollo de la pieza arquitectónica.

Finalmente se proyectara la volumetría que responda a cada uno de los parámetros establecidos en los capítulos anteriores, de modo que la edificación aporte a los objetivos y estrategias planteados para el barrio “La Carolina”.

La última fase esta apoyada en plantas, cortes, fachadas, detalles, diagramas y perspectivas realistas que ayuden a visualizar el resultado del proyecto arquitectónico para este documento de titulación.

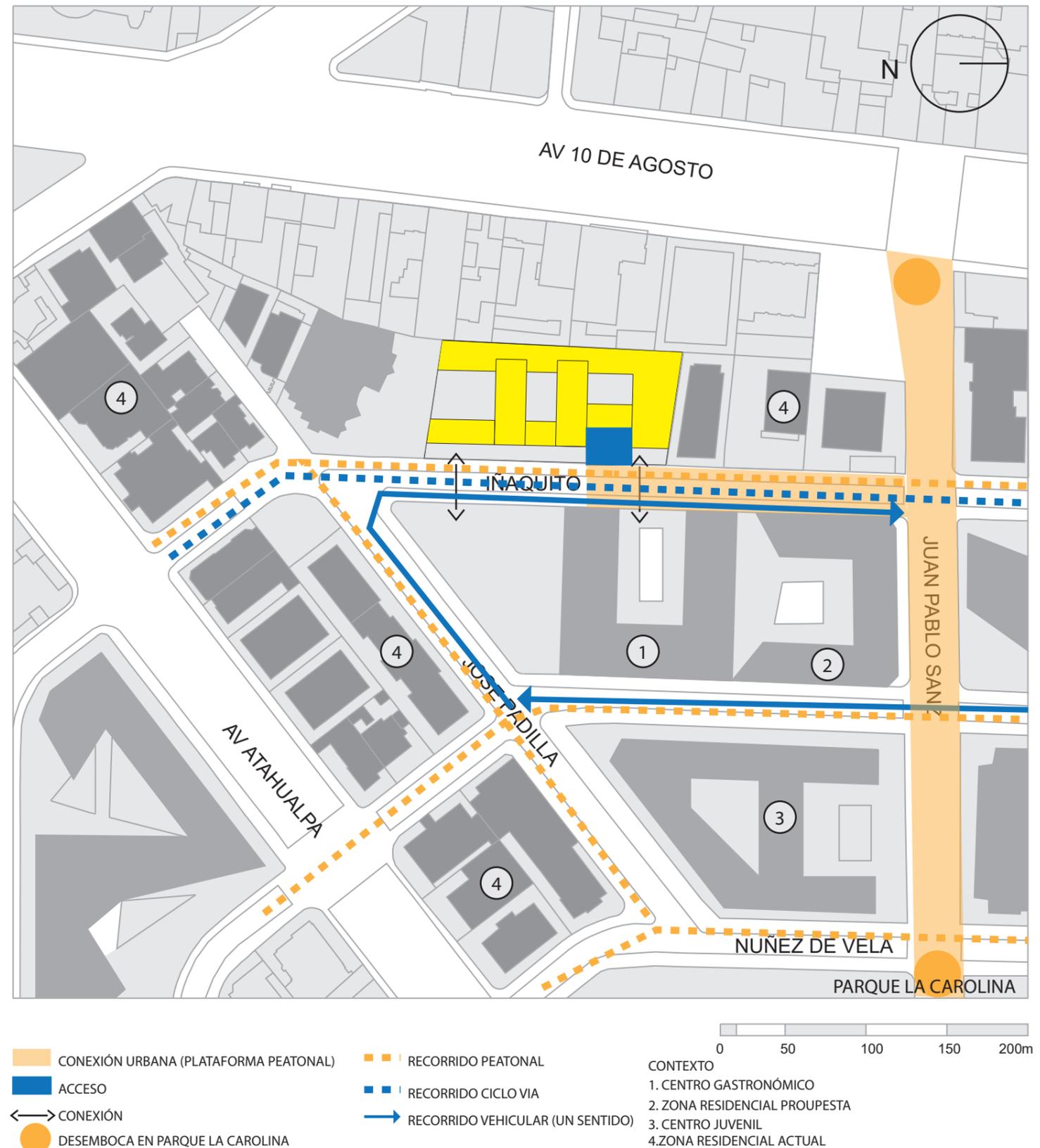


Figura 85. Síntesis de Estrategias Urbanas

Logrando el diseño de una guardería que responde a un equipamiento de bienestar social que ayude al desarrollo formativo, integral de niños y niñas de 6 a 47 meses dentro del barrio “La Carolina”.

4.1. Plan masa

Se propondrá tres “plan masa” como posibles alternativas para la propuesta final de la Guardería. Cada una de estas opciones maneja un mismo lenguaje; determinado por el concepto recrear y descubrir por medio del Patio, pero con diferentes características que resaltan.

Cada una de estas alternativas deben estar relacionadas con el sitio, objetivos, usuario, estrategias planteadas para el desarrollo de la pieza arquitectónica.

4.1.1. Descripción de Plan Masa

PROPUESTA 1

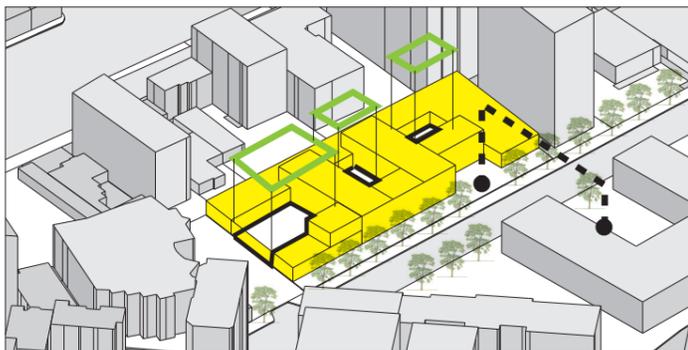


Figura 86. Plan masa opción 1

El primer plan masa tiene en cuenta el concepto, generar vacíos para obtener “patios”, estarán asignados para cada una de las diferentes etapas de los infantes.

La implantación de los primeros bloques se genera teniendo en cuenta el cerramiento en sus tres frentes laterales y

posterior, respetando la altura de adosamiento, debido al uso de los retiros. El bloque en planta baja rodea al cerramiento para no generar conexión con este gran muro.

Se ubica el ingreso al costado norte del lote estableciendo la conexión entre las plazas de acceso del equipamiento vecino (Centro Gastronómico).

Se maneja una altura de dos pisos los cuales están zonificados. La planta baja destinado para la zona educativa y la segunda planta para el sector administrativo.

En el bloque frontal se ubica las zonas comunales y de servicio, evitando el contacto directo con el espacio público, logrando controlar la seguridad y privacidad del equipamiento, enviando la zona educativa al interior con relación directa a los patios internos.

PROPUESTA 2

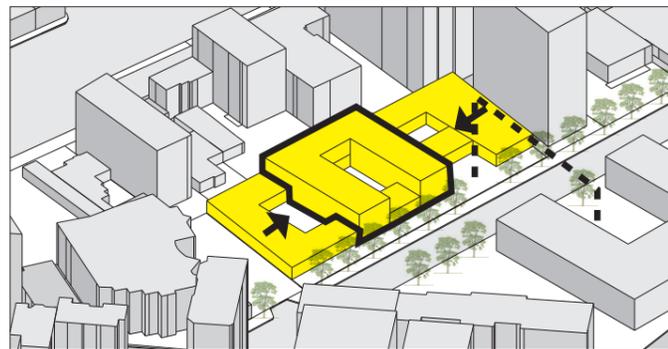


Figura 87. Plan masa opción 2

El segundo plan masa sigue con el concepto de los patios, en este caso se plantea un bloque central que rodea al patio principal. Este bloque maneja dos pisos de altura y dos bloques en los costados bordean a los cerramientos para evitar la conexión directa con este gran muro. Estos bloques rodean a patios complementarios ubicando las zonas administrativas y de servicio.

El acceso principal se maneja en el costado norte buscan-

do la conexión entre la plataforma peatonal y la plaza del equipamiento vecino. En este plan masa, se busca que el bloque central se convierta en el centro de las actividades de los niños, las zonas complementarias a los costados, con un bloque frontal que evita que la zona educativa este al contacto directo con el espacio público.

PROPUESTA 3

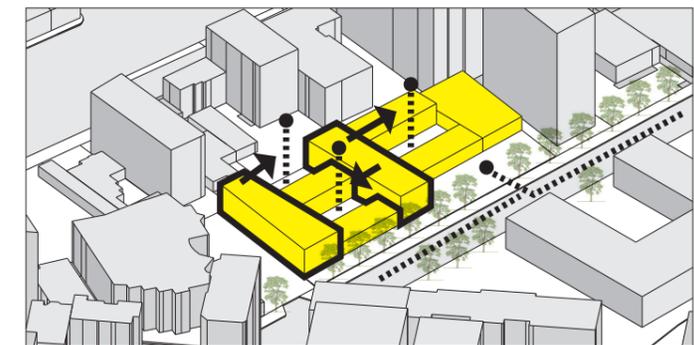


Figura 88. Plan masa opción 3

La tercera propuesta maneja diferentes bloques que serán asignados a las diferentes etapas de crecimiento de los infantes (6-12; 13-24; 25-47 meses).

Se mantiene el concepto de los patios, Serán asignados para diferentes vocaciones con la diferencia de los anteriores que no están asignados para cada edad. El proyecto arquitectónico maneja barras adosadas al cerramiento.

Cada una de estas barras se adosan a la edificación en dos pisos de altura. Se maneja una plaza de acceso al costado donde se controla el ingreso tanto peatonal como vehicular.

En este plan masa se busca que cada una de estas barras responda a las necesidades espaciales de cada etapa infantil. Mantiene una zonificación en la cual las barras orientadas en sentido este – oeste se encuentre las zonas educativas y las barras contrarias se maneje las áreas administrativas y de servicio.

4.1.2. Ponderación de Plan Masa

Tabla 46.
Análisis Plan Masa



Tabla 47.
Análisis Plan Masa

ANÁLISIS DE PLAN MASA

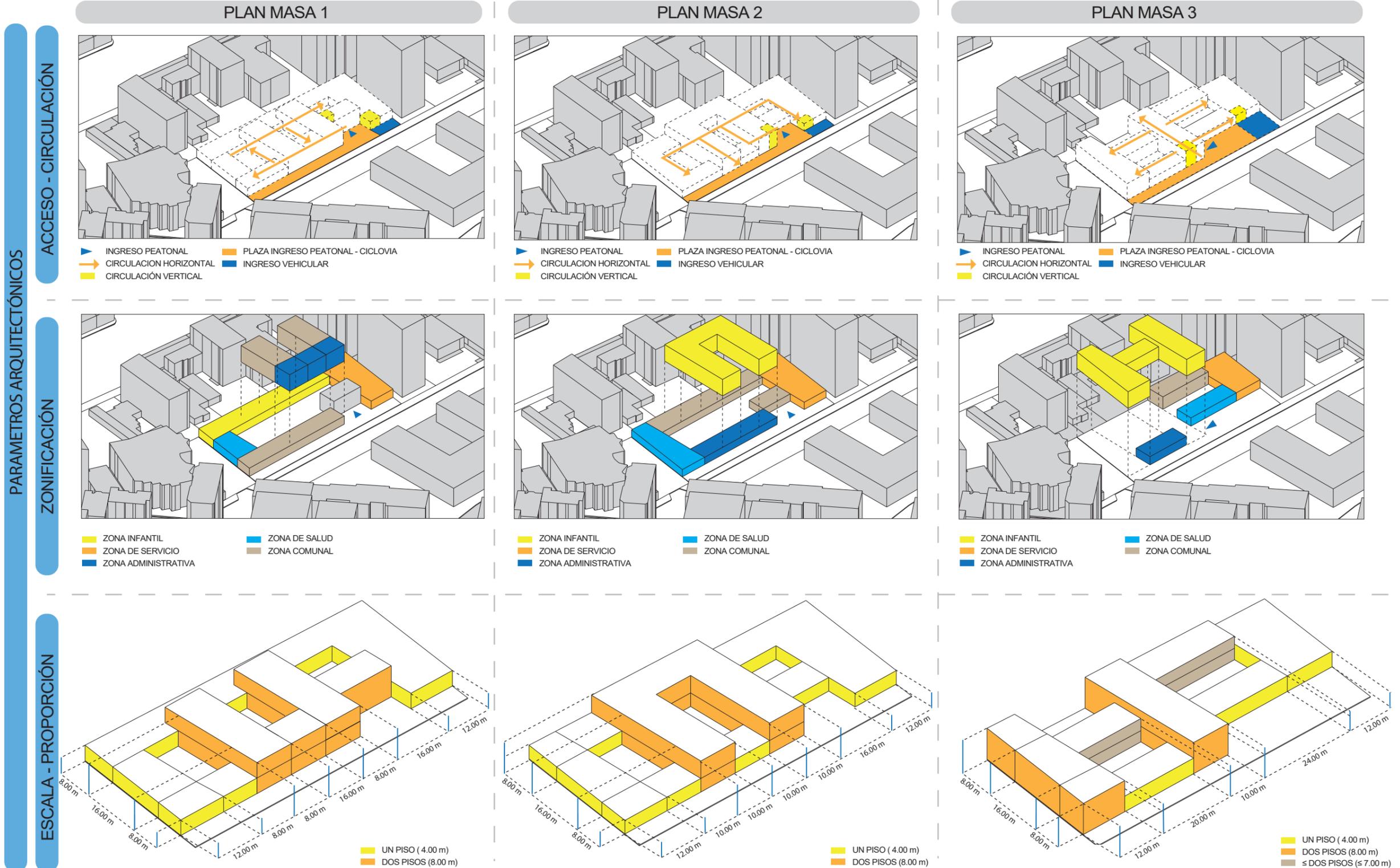


Tabla 48.
Análisis Plan Masa

ANÁLISIS DE PLAN MASA

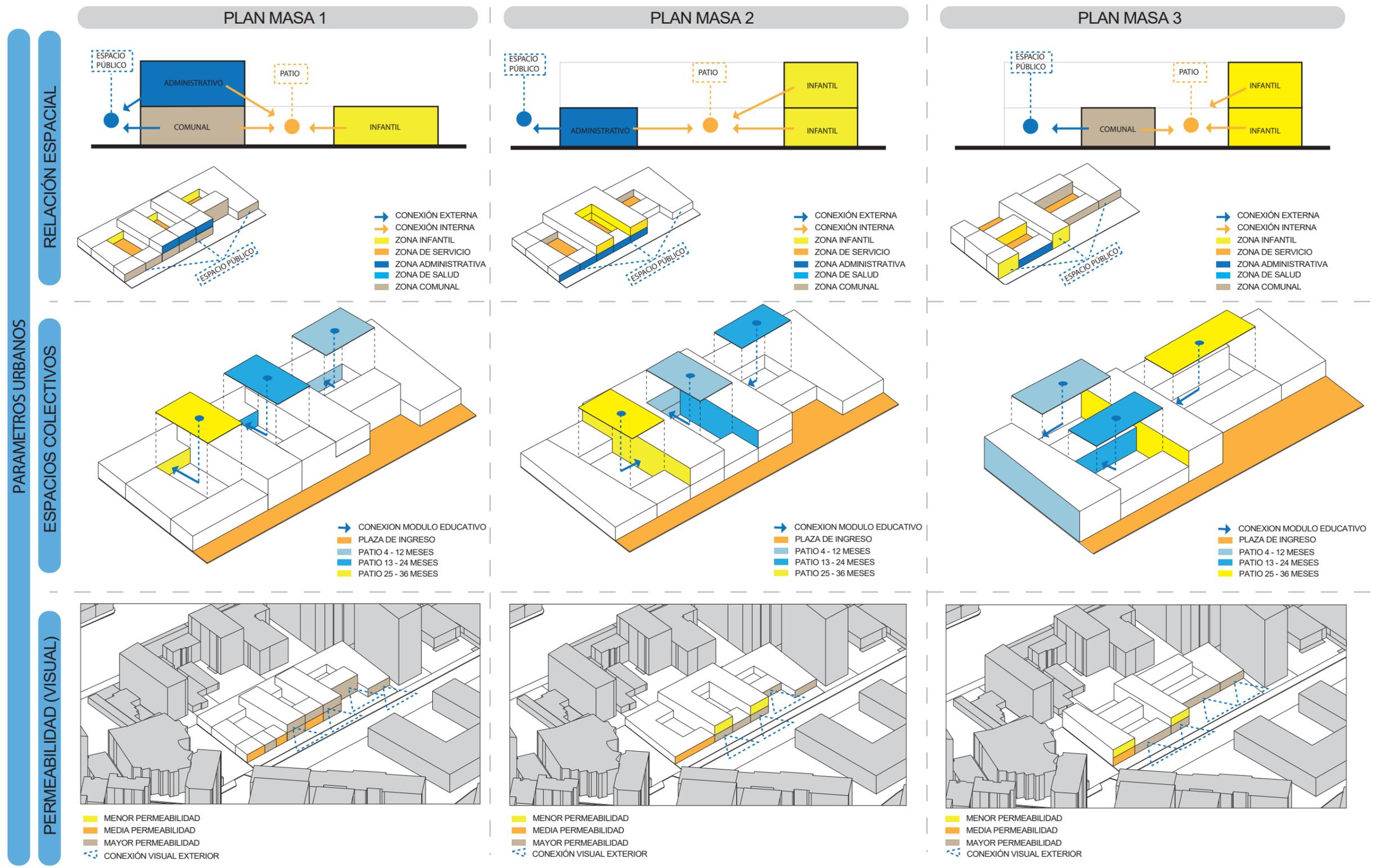


Tabla 49.
Matriz de Ponderación de Plan Masa

MATRIZ DE PONDERACIÓN											
PROPUESTA / PARÁMETRO	URBANO				ARQUITECTÓNICOS						TOTAL
	ACCESIBILIDAD/ MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	ESPACIO DE TRANSICIÓN	RELACIÓN CON ENTORNO	ACCESO/ CIRCULACIÓN	ZONIFICACIÓN	ESCALA/ PROPORCIÓN	RELACIÓN ESPACIAL	ESPACIOS COLECTIVOS	PERMEABILIDAD	
PLAN MASA 1	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	10 / 10
	La propuesta urbana se adapta a las condicionantes, dando un espacio de plaza para los usuarios				Cumple con todos los parametros arquitectónicos dando calidad espacial y funcional, resguardando la seguridad de los infantes						
PLAN MASA 2	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	6 / 10
	La propuesta urbana no se adapta a las condicionantes como la altura que debe cumplir en los adosamientos				Aunque cumple con todos los parametros, sin embargo no jerarquiza su acceso peatonal y obia el acceso vehicular						
PLAN MASA 2	<input type="radio"/> SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/>	5 / 10
	La propuesta urbana no se adapta en la alturas con respecto a lo permitido en los adosamientos				No es claro su zonificacion, y su reacion de los patios con los modulos educativos no estan claramente conectados.						

4.2. Desarrollo Plan Masa

A continuación, se detallará el desarrollo formal y funcional de la pieza arquitectónica. En este punto se ejecutará las intenciones urbanas, arquitectónicas y tecnológicas aplicadas en relación con los objetivos, estrategias y el concepto desarrollado y detallado en los capítulos anteriores.

El proyecto se enfoca en parámetros que se mencionaron dentro del capítulo tres, entre estos están la accesibilidad, zonificación, escala y proporción, espacios colectivos y la relación con el entorno urbano. Estos parámetros junto con las estrategias planteadas, darán pautas importantes para el desarrollo formal y funcional del proyecto arquitectónico.

UBICACIÓN

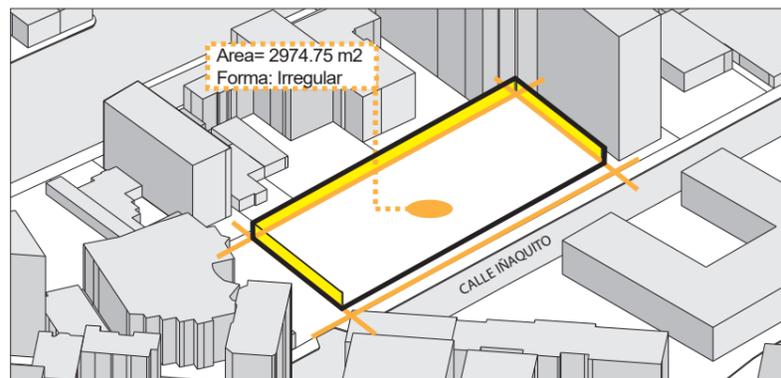


Figura 89. Ubicación y Descripción

El lote donde se ubica el proyecto cuenta con una superficie de 2974.75 m². Se encuentra ubicado en el barrio La Carolina donde actualmente funciona el “Centro Activo de Propiedad del Pueblo” perteneciente al Ministerio del Deporte ubicado entre las calles Iñaquito y José Padilla. La forma del terreno es trapezoidal con un cerramiento que cubre las

partes laterales y posterior siendo una condicionante en el diseño.

EL CERRAMIENTO

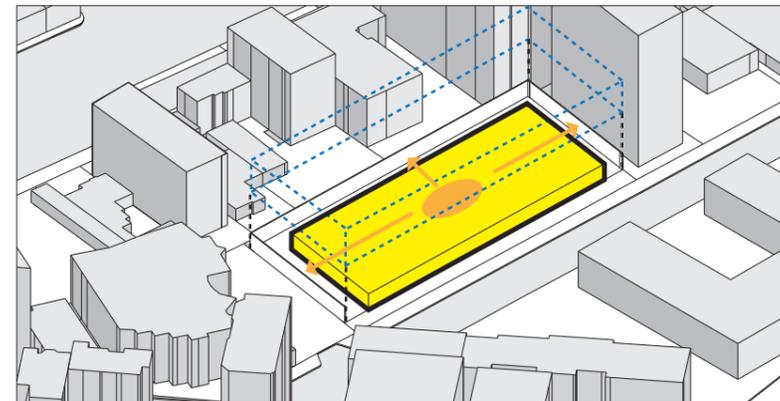


Figura 90. Implantación de Volumen en los retiros

El proyecto se relaciona directamente con 6 edificaciones colindantes en sus lados laterales y posterior, cada una de estas edificaciones con diferentes formas de emplazamiento.

De los 6 lotes colindantes, 5 lotes presentes respetan los retiros establecidos por el Informe de Regulación Metropolitana de Quito (IRM). Una de las condicionantes evidentes es la existencia de muros de cerramiento formando un límite para la edificación en tres de sus frentes, de esta manera se optó por expandirse hacia los retiros laterales y posteriores.

Se justifica el adosamiento en planta baja, no se pretende tener una relación directa con esta barrera visual dentro del proyecto, lo que dificultaría la percepción y escala en relación del muro de mayor a 4 m de altura con los niños.

Teniendo en cuenta esto para el proyecto se implanta un

volumen que se configura y se adapta a la geometría del terreno.

VACÍO CENTRAL

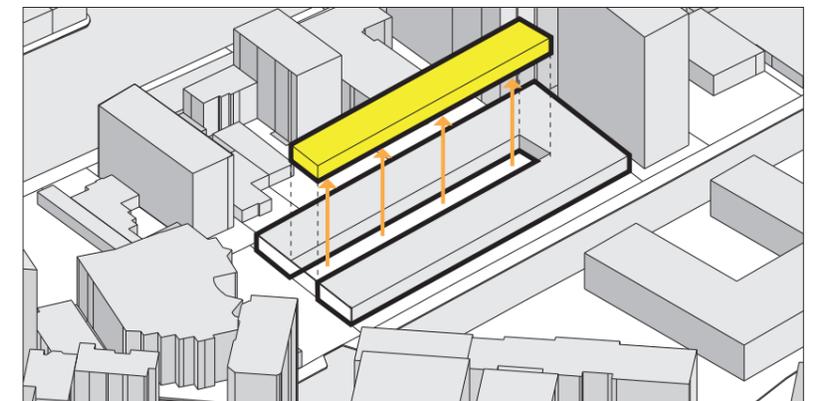


Figura 91. Sustracción de pieza central

Debido a la existencia de límites (muro) en los tres lados del terreno y con la aplicación del concepto se genera un gran vacío central.

Este espacio tendrá como finalidad, el generar un ambiente abierto y libre para el contacto con la naturaleza y punto de integración para los usuarios de la guardería.

El proyecto cuenta con una sola fachada por la cual se debe aprovechar para el ingreso de iluminación y ventilación, es por esta otra razón que se genera un gran vacío en el volumen.

La sustracción de la pieza central permite liberar el espacio, se pretende que todos los espacios del programa estén bordeados a este espacio central generando un anillo de circulación interno con los espacios.

PLAZA DE ACCESO

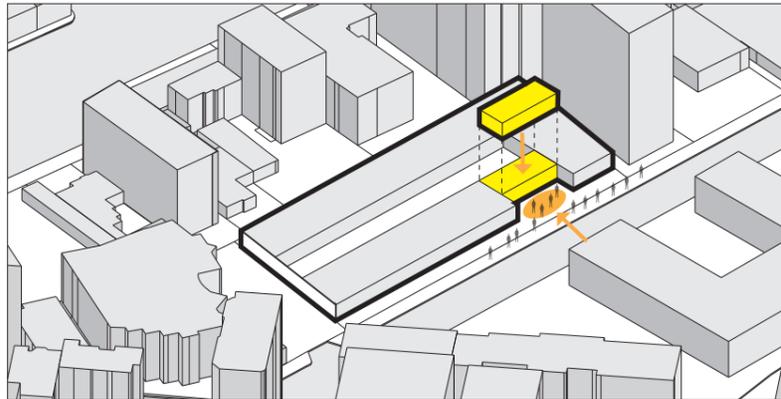


Figura 92. Creación de una Plaza de Acceso

Para generar el ingreso y la plaza de acceso hacia el equipamiento, se buscó la forma de que la plataforma peatonal propuesta en la calle Juan Pablo Sanz se extienda hacia los equipamientos por lo que se genera una plaza de acceso hacia la guardería.

El volumen principal se fracciona y se lo recorre al interior para crear la plaza de acceso peatonal, desde la extensión del espacio público hacia la plaza de acceso. Finalmente, para jerarquizar el ingreso el volumen fraccionado crece en altura.

PATIOS INTERNOS

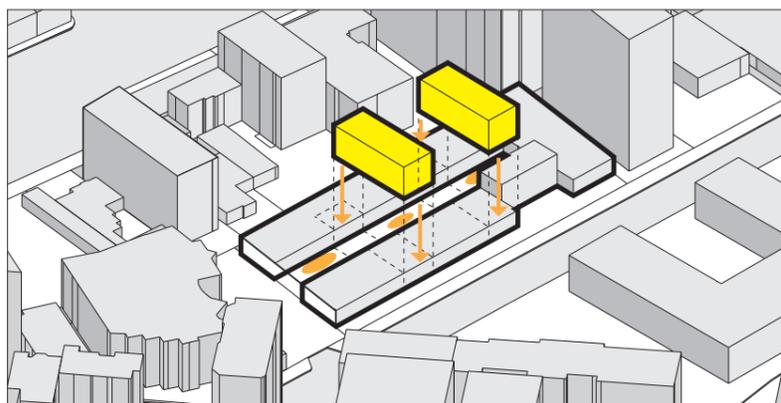


Figura 93. Fragmentación de Patios

Para cada una de las etapas de crecimiento dentro de la guardería, deben cumplir con diferentes necesidades. Cada una de las diferentes etapas se le debe asignar un espacio para que puedan realizar diferentes actividades según sus habilidades.

De esta forma al gran patio central se lo fracciona para otorgar una parte de este espacio a cada una de las diferentes etapas. Para esto se implanta dos volúmenes perpendiculares para delimitar y crear diferentes patios con distinta vocaciones según las necesidades y actividades que deban cumplir cada niño. Posteriormente los volúmenes crecen en altura creando una segunda planta y espacio con dobles altura, estos espacios son asignados a la parte administrativa

VOLUMEN CONTENEDOR + CONTENIDO

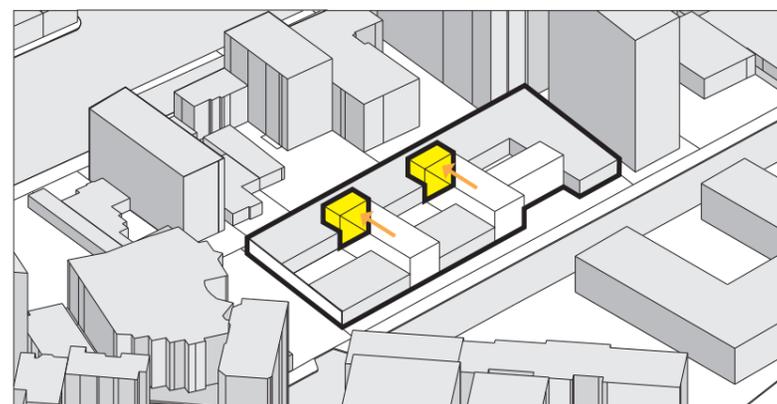


Figura 94. Intersección de Volúmenes

Posteriormente, los volúmenes se encuentran emplazados en el terreno. La pieza arquitectónica planea ser un solo volumen por lo que se establece la relación entre volúmenes contenedores y contenidos. Los volúmenes que entrecruzan el gran patio central se intersecan con el volumen principal que bordea al cerramiento. Estos volúmenes marcan una intersección $\frac{1}{2}$ del volumen contenedor debido al permiso

otorgado por la ordenanza 156 donde solo se puede adosar en una sola planta y en plantas superiores se debe respetar el retiro teniendo en cuenta los 4 m desde la línea natural del terreno. Con la superposición de los volúmenes se establece una relación entre los dos, formando un solo volumen.

ESTRUCTURA + COSTILLARES

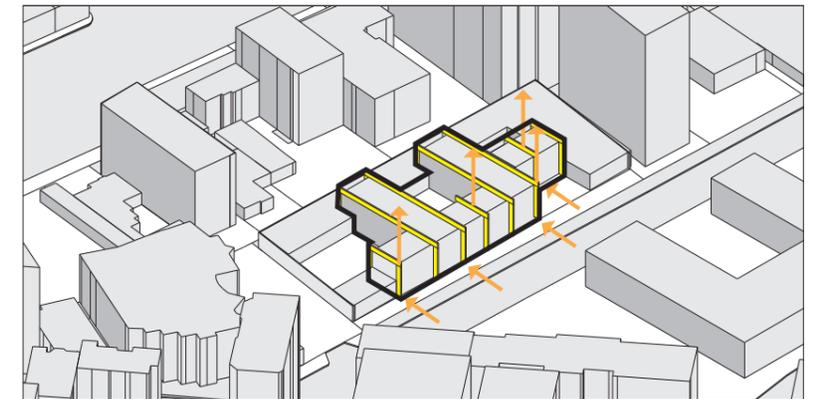


Figura 95. Volumen y Estructura

Finalmente, para dar el lenguaje a la pieza arquitectónica se utiliza una serie de costillares, nos ayudará no solo a la parte estructural, también con el fin de configurar la fachada siendo un elemento que recubre al volumen arquitectónico. Las costillares nos dan una percepción de ligereza al volumen arquitectónico. El objetivo es que la estructura forme arte del diseño arquitectónico, siendo la estructura parte del acabado y que el acabado sea la estructura.

El uso de las costillas será orientadas ESTE - OESTE de los volúmenes, debido a la alta radiación solar que se provoca durante el día. Se estableció como estrategia el uso de un sistema de control solar que aporte la cantidad de radiación e ingreso de luz natural hacia los espacios internos del proyecto.

4.2.1. Desarrollo Funcional Plan Masa

4.2.1.1. Zonificación

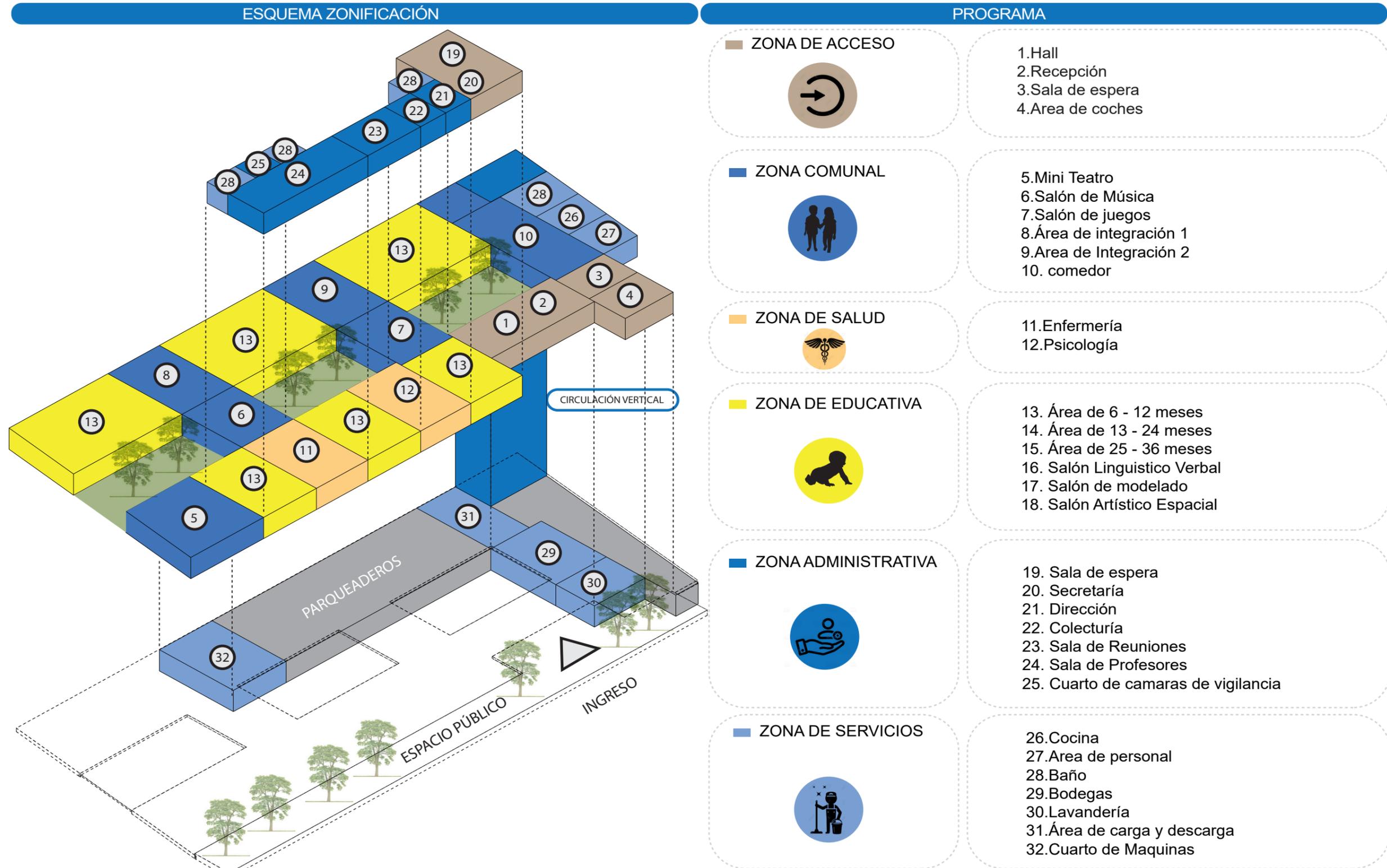


Figura 96. Zonificación del Programa Arquitectónico

4.2.1.2. Análisis de Circulación

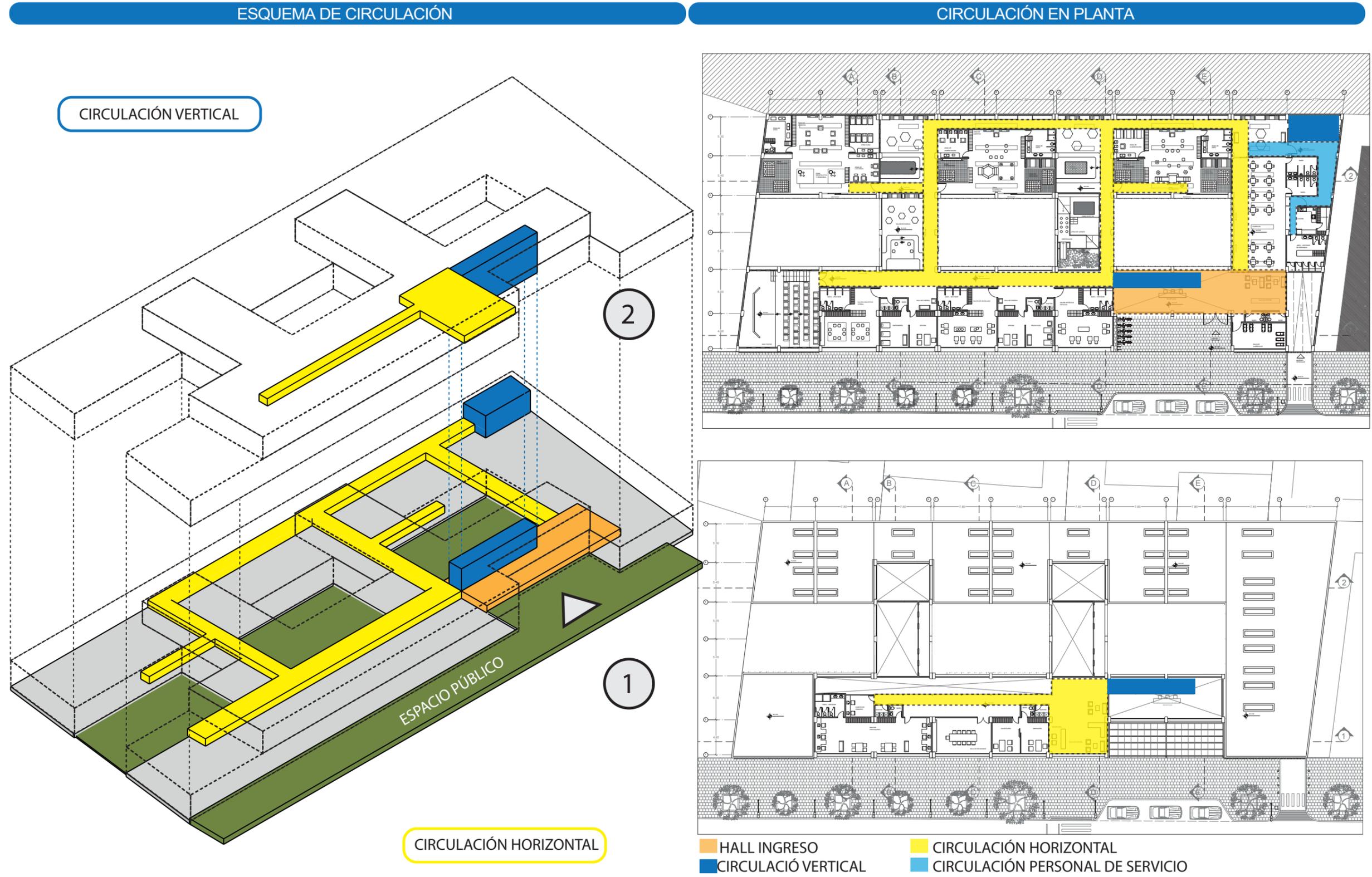


Figura 97. Diagramas de Circulación

4.2.2. Especificaciones técnicas del Programa

Los requerimientos técnicos están establecidos a través de los análisis realizados en el sitio , los recursos con los que cuenta en su entorno.

Cada uno de los parámetros establecidos están acorde al programa general que se va a manejar en el equipamiento de la guardería, teniendo en cuenta que los usuarios van desde los 6 a 47 meses de edad .

Se dispone espacios que requieren ciertas especificaciones además de cumplir con normas regulativas establecidos para el normal funcionamiento del equipamiento.

Los principales especificaciones técnicas que se deben cumplir para ofrecer a los usuarios ambientes confortables que brinden la seguridad para realizar las actividades de forma normal son:

- Temperatura: ambientes que no sobrepasen los 22 °C y sean cálidos para evitar posibles enfermedades.
- Ventilación: la renovación y evacuación de aire en ambientes educativos y de aglomeración de usuarios-
- Iluminación: todos los espacios deben iluminarse de forma natural ayudados de un porcentaje de forma artificial.
- Decibels óptimos: al ser una guardería se debe producir el menos ruido posible que no afecte tanto al exterior como entre espacios que conforman el equipamiento.

A continuación se detalla cada uno de las especificaciones que se debe tener para cada uno de los espacios de la guardería.

Tabla 50.
Especificaciones Técnicas del Programa

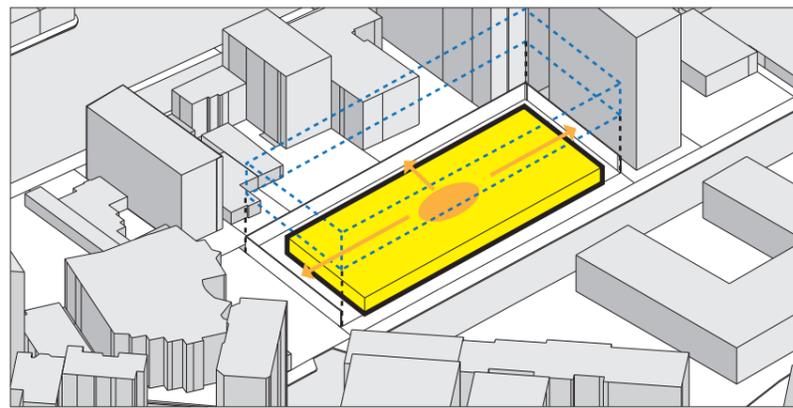
UBICACIÓN	ZONAS	ESPACIO	TEMPERATURA OPTIMA		ILUMINACION	LUMENES (LX)	VENTILACION	RENOVACION DE AIRE/HORA	DECIBELES OPTIMOS
			17°C	26°C					
PB	ZONA DE ACCESO	HALL		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	5 a 7	40-45 dB
		SALA DE ESPERA		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	5 a 7	40-45 dB
		BAÑO		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
		CUARTO DE VIGILANCIA		22-26 °C	ARTIFICIAL	150-300	ARTIFICIAL	4 a 8	10-30 Db
SEGUNDA PLANTA	ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	4 a 8	40-45 dB
		OFICINAS		17-22 °C	NATURAL	150-300	NATURAL	4 a 8	40-45 dB
		SALA DE PROFESORES		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	4 a 8	40-45 dB
		SALA DE REUNIONES		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	4 a 8	40-45 dB
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
PB	ZONA DE SALUD	SALA DE ESPERA		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	5 a 7	40-45 dB
		ENFERMERÍA		17-22 °C	NATURAL	150-300	NATURAL	5 a 7	40-45 dB
		PSICOLOGÍA		17-22 °C	NATURAL	150-300	NATURAL	5 a 7	40-45 dB
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
PB/SB	ZONA DE SERVICIO	BODEGA DE LIMPIEZA		22-26 °C	ARTIFICIAL	150-300	NATURAL	7 a 8	10-30 Db
		CUARTO DE BASURA		22-26 °C	ARTIFICIAL	150-300	NATURAL	7 a 8	10-30 Db
		VESTUARIO DE PERSONAL		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	NATURAL	4 a 8	10-30 Db
		LAVANDERIA		17-22 °C	ARTIFICIAL	150-300	NATURAL	7 a 8	10-30 Db
		COMEDOR		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	7 a 8	40-45 dB
		COCINA		17-22 °C	NATURAL	200-500	NATURAL	4 a 8	40-45 dB
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
PB	ZONA COMUNAL	SALON DE JUEGOS		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	40-45 dB
		SALON DE MODELADO		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	40-45 dB
		SALÓN DE MUSICA		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	40-45 dB
		SALON ARTISITICO		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	40-45 dB
		SALÓN LINGUISTICO		17-22 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	40-45 dB
		MINI TEATRO		17-22 °C	ARTIFICIAL	500-1000	ARTIFICIAL	6 a 8	10-30 Db
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
PB	ZONA INFANTIL	AULA 6-12 MESES		21-23 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	35-45 dB
		AREA DE ASEO		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
		AULA 13-24 MESES		21-23 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	35-45 dB
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
		AULA 25-36 MESES		21-23 °C	NATURAL	100-300	NATURAL	6 a 8	35-45 dB
		BAÑOS		22-26 °C	ARTIFICIAL	100-200	ARTIFICIAL	5 a 7	10-30 Db
SB	ZONA COMPLEMENTARIA	AREA DE DESPERDICIOS		25-26 °C	ARTIFICIAL	150-300	ARTIFICIAL	8 a 12	10-30 Db
		CUARTO DE MAQUINAS		25-26 °C	ARTIFICIAL	150-300	ARTIFICIAL	8 a 12	10-30 Db

4.3. Resumen Plan Masa

Tabla 51.
Resumen de Plan Masa

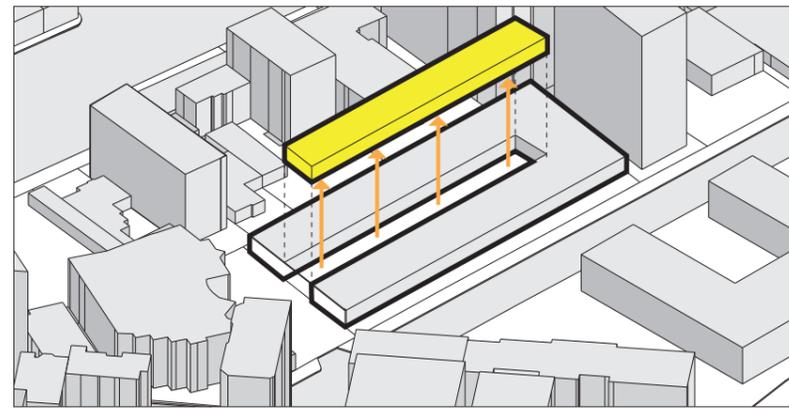
MATRIZ DE RESUMEN PLAN MASA

1. EL CERRAMIENTO



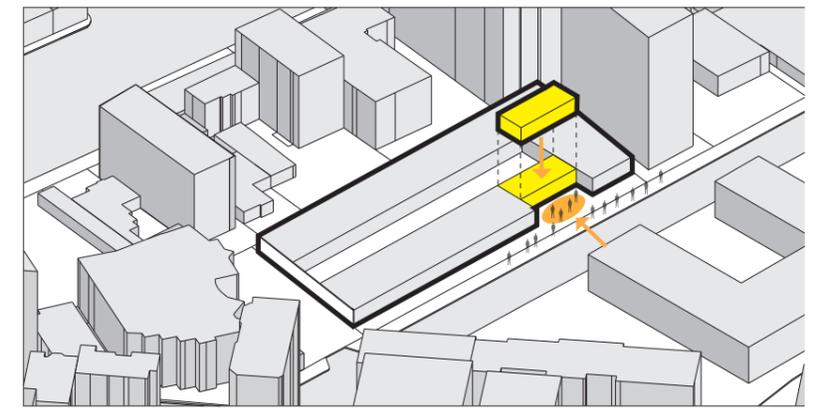
Uso de retiro por presencia de cerramiento en tres de sus frentes y por el uso solo de dos pisos de altura .

2.VACÍO CENTRAL



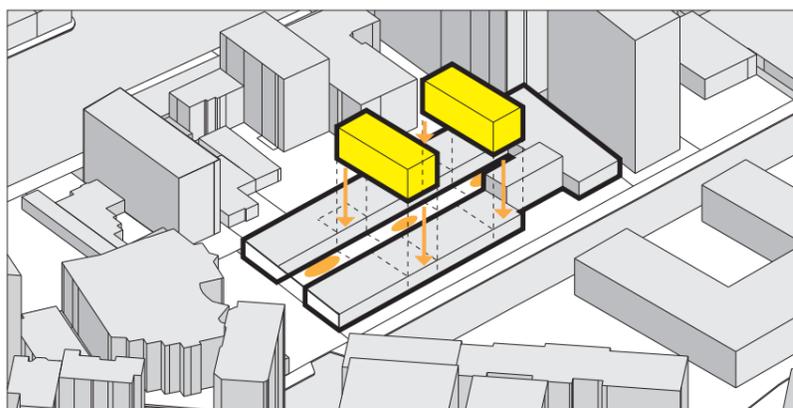
Sustracción de volumen central para formación de un gran patio para facilitar el ingreso de iluminación y ventilación

3.PLAZA DE ACCESO



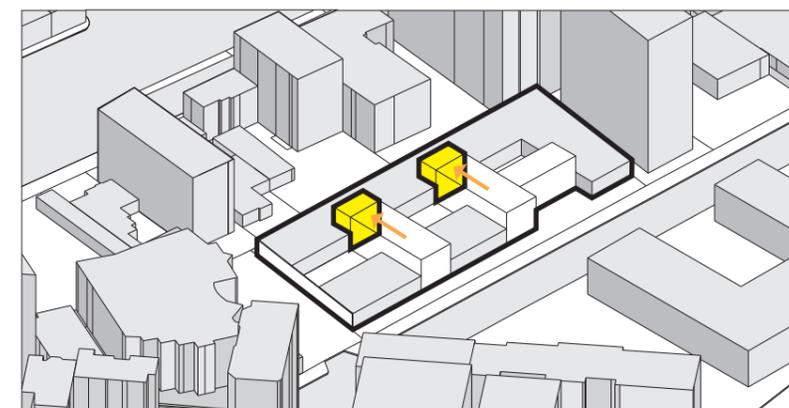
Fragmentación de volumen principal para generar una plaza de acceso. Volumen en doble altura jerarquizando la entrada.

4.PATIOS INTERNOS



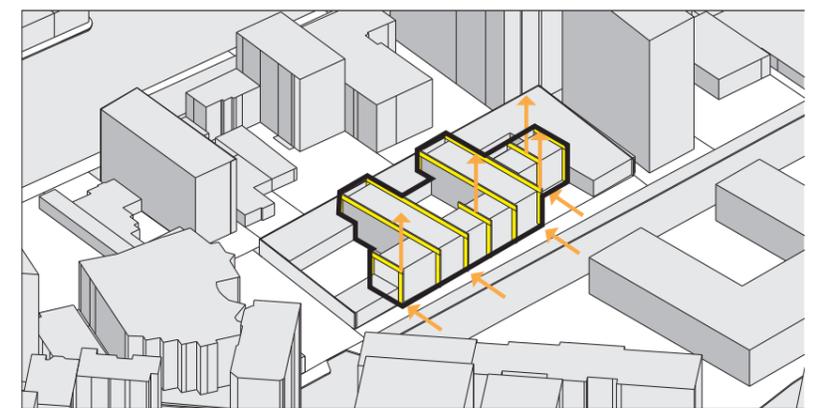
Superposición de dos volúmenes, fraccionando el patio central y dotando de un espacio abierto a cada una de las etapas de los infantiles.

5.VOLUMEN CONTENEDOR + CONTENIDO



Intersección de volúmenes secundarios al volumen contenedor para formar una sola pieza arquitectónica.

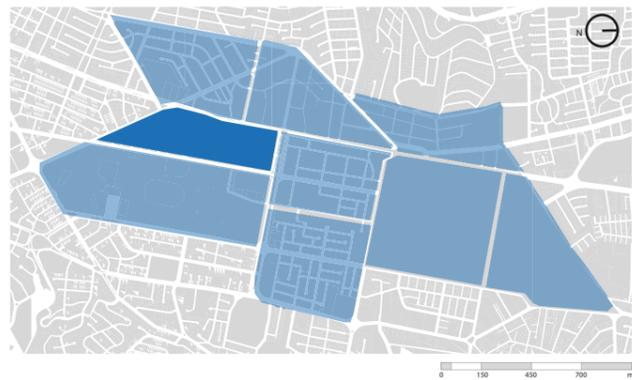
6. ESTRUCTURA



Implementación de "Costillas" para configurar la fachada , siendo la estructura parte del diseño arquitectónico

4.4. Instalaciones de Servicios Básicos

El proyecto a desarrollarse es una Guardería que se encuentra ubicado en el barrio “La Carolina” entre las calles Iñaquito y José Padilla.



■ MICRO CENTRALIDAD 3 (BARRIO LA CAROLINA)
■ ZONA DE ESTUDIO

Figura 98. Ubicación de lote

El lote donde se va a desarrollar el proyecto actualmente funciona el “Centro activo de propiedad del Pueblo” con un área total de 2974.75 m².

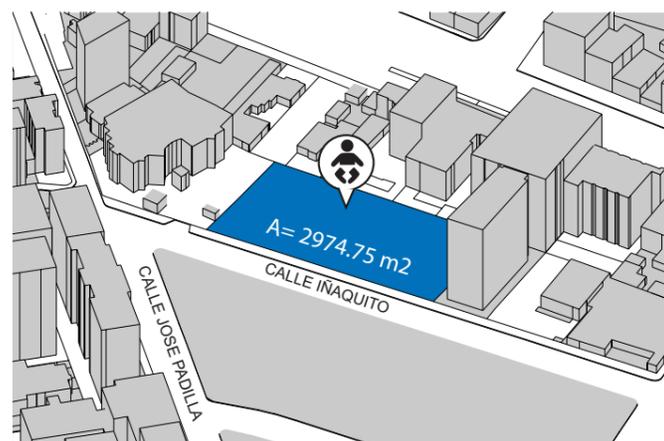


Figura 99. Ubicación barrio La Carolina

La guardería estará destinada para abastecer el servicio a los futuros pobladores del barrio “La Carolina”. El equipamiento contará con 40 plazas educativas para niños y niñas desde los 6 (recomendado) hasta 47 meses de edad.

4.4.1. Bomberos

Requerimientos Normativa

- Ubicación de la toma Siamesa en muro a 1 m de altura
- Rociadores con un diámetro de cobertura de 4.18 m
- Las lamparas de emergencia se ubicara cada 10 m
- Las hojas de las puertas no pueden usar mas del 50% del pasillo
- La distancia mínima entre los gabinetes es de 15 m, uno por piso
- Rutas de evacuación sin obstáculos y núcleos de circulación vertical menor a 25 m de distancia
- Fachada libre de acceso para vehículos de emergencia a máximo 8 m de distancia
- Fuente independiente de energía eléctrica, ubicada en un espacio amplio, ventilado y de acceso vehicular.

Ruta de evacuación

De acuerdo al numero de usuarios la guardería cuenta con 40 usuarios entre niños y personal educativo. Se establecen parámetros para asegurar las rutas de evacuación en estados de emergencia que menciona:

Tabla 52.

Dimensiones ruta de evacuación

USUARIOS	ANCHO MINIMO DE PASILLO	ANCHO MINIMO DE SALIDAS	MINIMO DE SALIDAS EN EDIFICIO	MINIMO DE ESCALERAS EN PISO
45	1.2	1.2	1	1

FUENTE: NORMA ROJA

Reserva de Agua Contra Incendios

Por normativa establece que el mínimo de reserva en m³ debe ser 13 m³.

Tabla 53.

Superficie de cisternas

SUPERFICIE m ²	USUARIOS	5 LITROS/m ²	VOLUMEN m ³	MINIMO CISTERNA m ³
2974.75	45	14873.75	14.87375	13

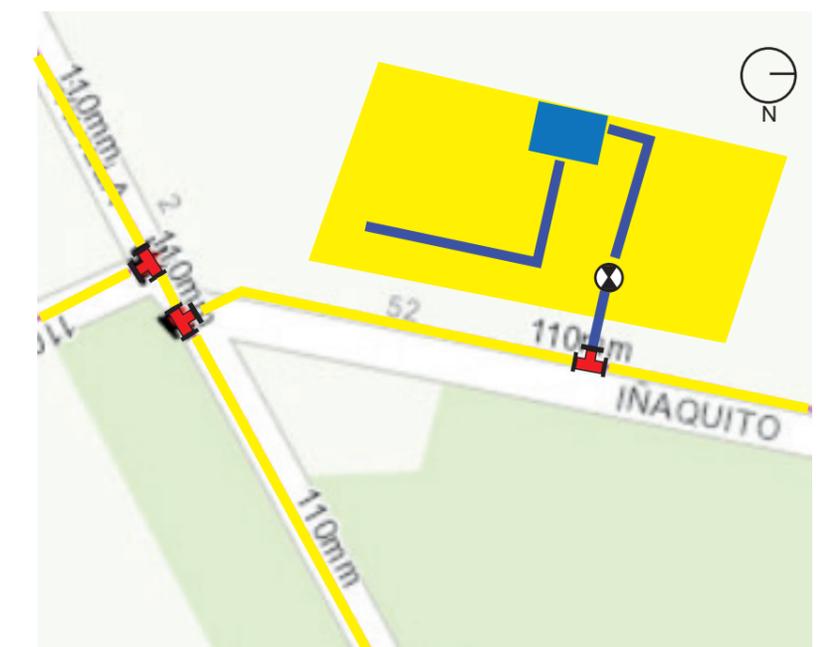
Conclusión

Reserva de Agua Contra Incendios

Por cada m² de superficie construida se necesita 5 lt de agua para la reserva contra incendios.

Para la guardería se requiere una cisterna de 15 m³.

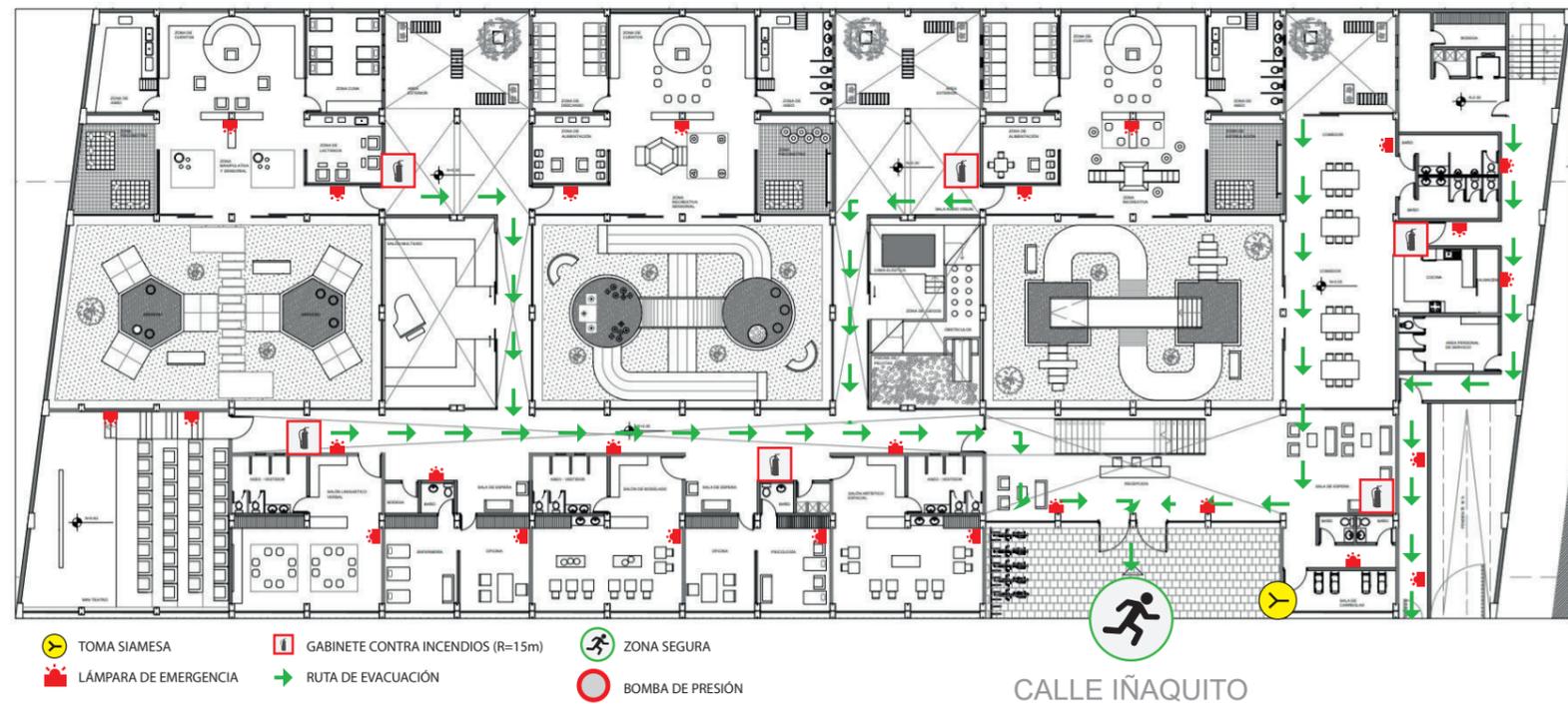
La cisterna junto el cuarto de maquinas estarán ubicados en el subsuelo de la edificación.



■ Subsuelo
■ Cisterna
⊗ Acometida
⊕ Tee
■ Red Pública
■ Red Contra Incendios

Figura 100. Acometida de agua potable a cisterna

SISTEMA DE EMERGENCIA DE BOMBEROS



ESQUEMA AXONOMETRICO

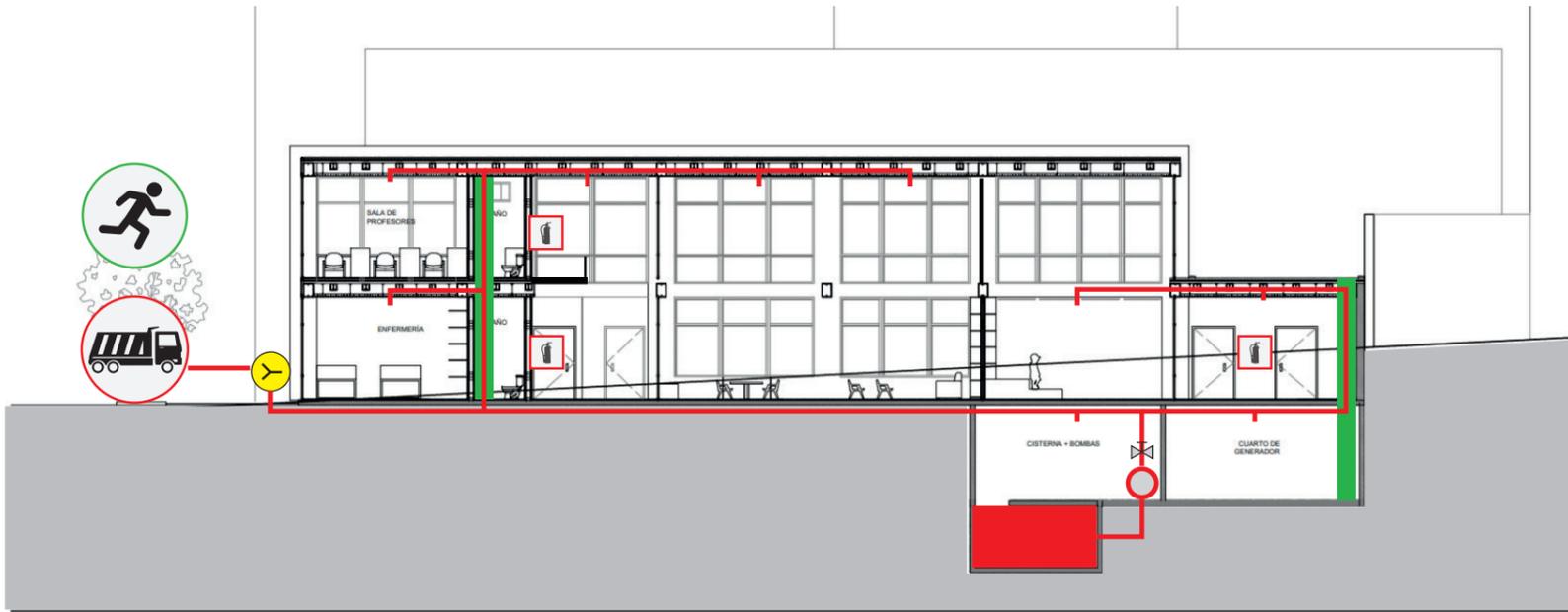
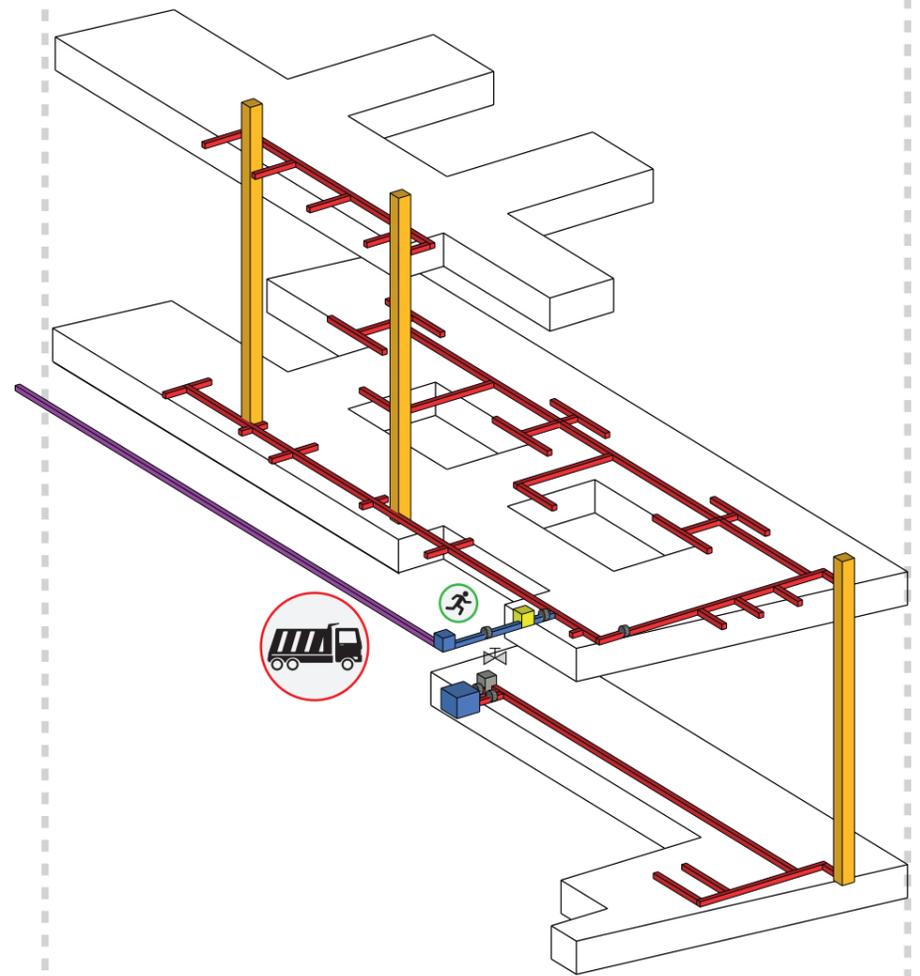


Figura 101. Bomberos

4.4.2. Energía Eléctrica

Demanda

Los aparatos electrónicos utilizados en cada uno de los espacios determinaran el total de consumo energético y la potencia (W) que se requiere dentro del proyecto .

Tabla 54.

Consumo de energía eléctrica

ZONAS	ESPACIO	EQUIPO	CANTIDAD	VOLTAJE (v)	POTENCIA (Wh)	POTENCIA TOTAL (Wh)	TIEMPO DE USO (H/DIA)	W/DÍA	KW/DÍA	
ZONA DE ACCESO	CUARTO DE VIGILANCIA	SISTEMA DE CAMARAS	1	110	16	16	24	384	0.384	
	HALL	COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINAS	COMPUTADORAS	3	110	90	270	8	2160	2.16	
		IMPRESORA	3	110	27	81	8	648	0.648	
		COPIADORA	1	110	900	900	8	7200	7.2	
		COPIADORA	1	110	900	900	8	7200	7.2	
	SALA DE PROFESORES	CAFETERA	1	110	600	600	1	600	0.6	
		MICROONDAS	1	110	300	300	1	300	0.3	
		COMPUTADORAS	6	110	90	540	8	4320	4.32	
	SALA DE REUNIONES	COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
	SUBTOTAL						4285			25.248
ZONA DE SALUD	ENFERMERÍA	ESTERILIZADOR	1	220	1000	1000	1	1000	1	
		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
	PSICOLOGÍA	COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		IMPRESORA	1	110	27	27	8	216	0.216	
SUBTOTAL						1207			2.656	
ZONA DE SERVICIO	LAVANDERIA	LAVADORA	2	220	550	1100	2	2200	2.2	
		SECADORA	2	220	500	1000	2	2000	2	
		PLANCHADO	2	110	1000	2000	2	4000	4	
	COMEDOR	VENTILACION MECANICA	1	220	7500	7500	8	60000	60	
		LAVAPLATOS	1	220	800	800	2	1600	1.6	
	COCINA	CAFETERA	1	110	600	600	1	600	0.6	
		LICUADORA	2	110	300	600	1	600	0.6	
		MICROONDAS	2	110	300	600	1	600	0.6	
		HORNO	2	110	1000	2000	2	4000	4	
		CONGELADOR	1	220	1080	1080	24	25920	25.92	
		REFRIGERADOR	1	110	600	600	24	14400	14.4	
		SUBTOTAL						17880		
	ZONA COMUNAL	SALON DE JUEGOS	ESTEREO	1	110	120	120	1	120	0.12
ESTEREO			1	110	120	120	1	120	0.12	
SALON LINGUISTICO VERBAL		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
SALON DE MUSICA		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
		EQUIPO DE SONIDO	7	110	3000	21000	2	42000	42	
		PIANO SINTESIZADOR	1	110	22	22	2	44	0.044	
		AMPLIFICADOR	2	110	60	120	2	240	0.24	
SALON ARTISTICO ESPACIAL		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
		EQUIPO DE SONIDO	1	110	3000	3000	2	6000	6	
		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
SALON DE MODELADO		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		EQUIPO DE SONIDO	1	110	3000	3000	2	6000	6	
		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
MINI TEATRO		PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
		EQUIPO DE SONIDO	1	110	3000	3000	2	6000	6	
	VENTILACION MECANICA	1	220	7500	7500	8	60000	60		
	COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72		
	SUBTOTAL						40822			129.104
ZONA INFANTIL	AULA 6-12 MESES	ESTERILIZADOR	2	220	1000	2000	2	4000	4	
		CALIENTA BIBERONES	2	110	330	660	2	1320	1.32	
		LAVAPLATOS	1	220	800	800	2	1600	1.6	
		ESTEREO	1	110	120	120	1	120	0.12	
		VENTILACION MECANICA	1	220	7500	7500	8	60000	60	
	AULA 13-24 MESES	ESTEREO	1	110	120	120	1	120	0.12	
		COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72	
		MICROONDAS	1	110	300	300	1	300	0.3	
	AULA 25-36 MESES	PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996	
		ESTEREO	1	110	120	120	1	120	0.12	
AULA 25-36 MESES	MICROONDAS	1	110	300	300	1	300	0.3		
	COMPUTADORA	1	110	90	90	8	720	0.72		
	PROYECTOR	1	110	498	498	2	996	0.996		
SUBTOTAL						13096			71.312	
OTROS	PARQUEADEROS	ASCENSOR	1	110	4000	4000	8	32000	32	
		CALENTADOR DE AGUA	2	220	11000	22000	8	176000	176	
	CUARTO DE MAQUINAS	BOMBA SIS CONTRA INCENDIOS	1	110	2200	2200	1	2200	2.2	
		BOMBA DE AGUA	1	110	2200	2200	1	2200	2.2	
SUBTOTAL						30400			212.4	
TOTAL						107690			556.64	

Consumo de Energía

La potencia (w) que requiere el proyecto es de 107 690 W por lo que se requiere conectarse a la red de media tensión ya que supera los 20 000 W de potencia.

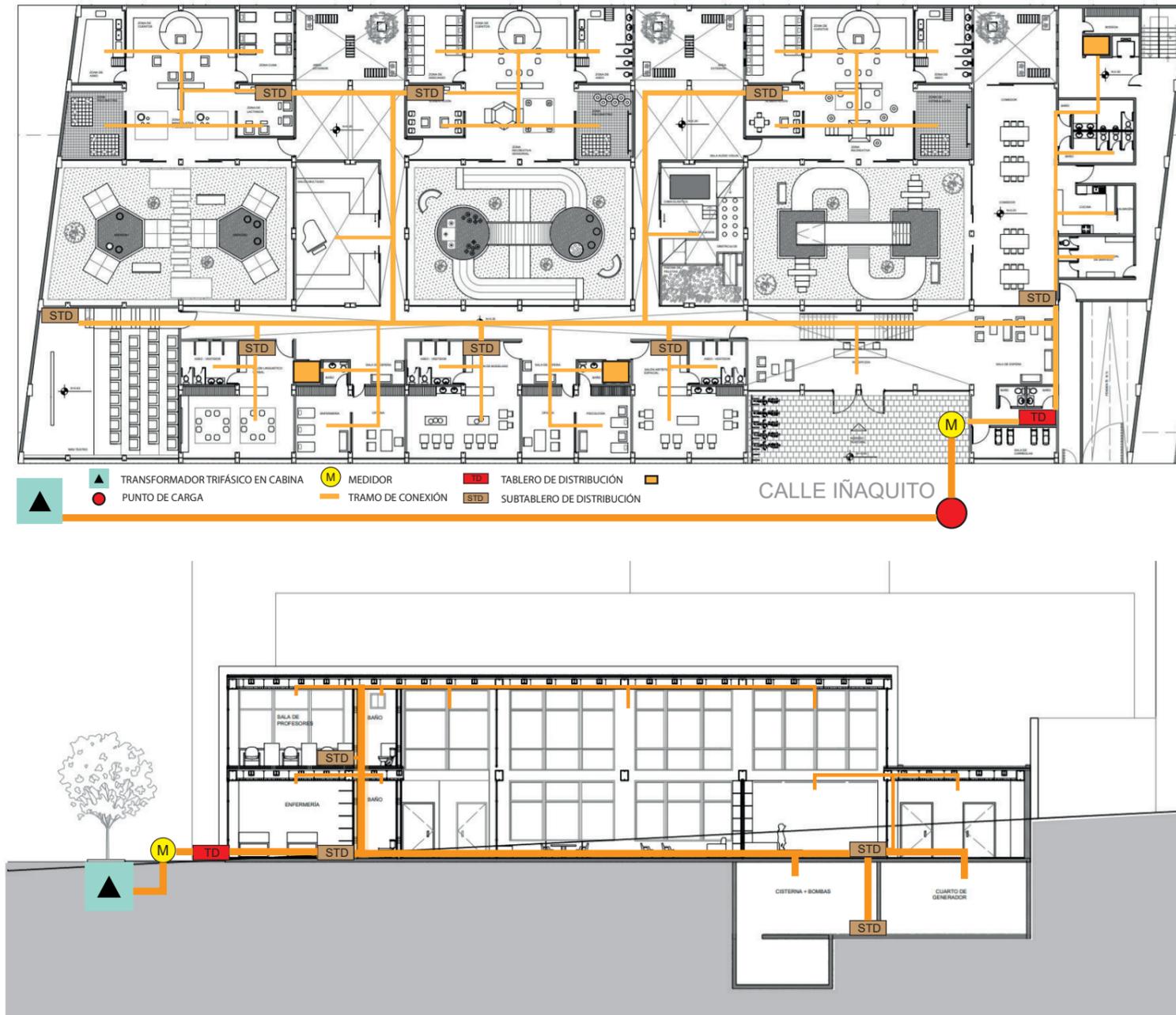
Acometida Red Eléctrica

Con la potencia requerida para el correcto funcionamiento de los equipos en el proyecto se requiere conectar a la red de Media Tensión. Se conectara de forma subterránea al transformador trifásico en cabina que se encuentra a menos de 20 m del terreno dentro del lote del Centro Medico “La Carolina” y a 85 m de punto de carga para el proyecto.



Figura 102. Acometida de energía eléctrica

SISTEMA ELÉCTRICO



ESQUEMA AXONOMETRICO

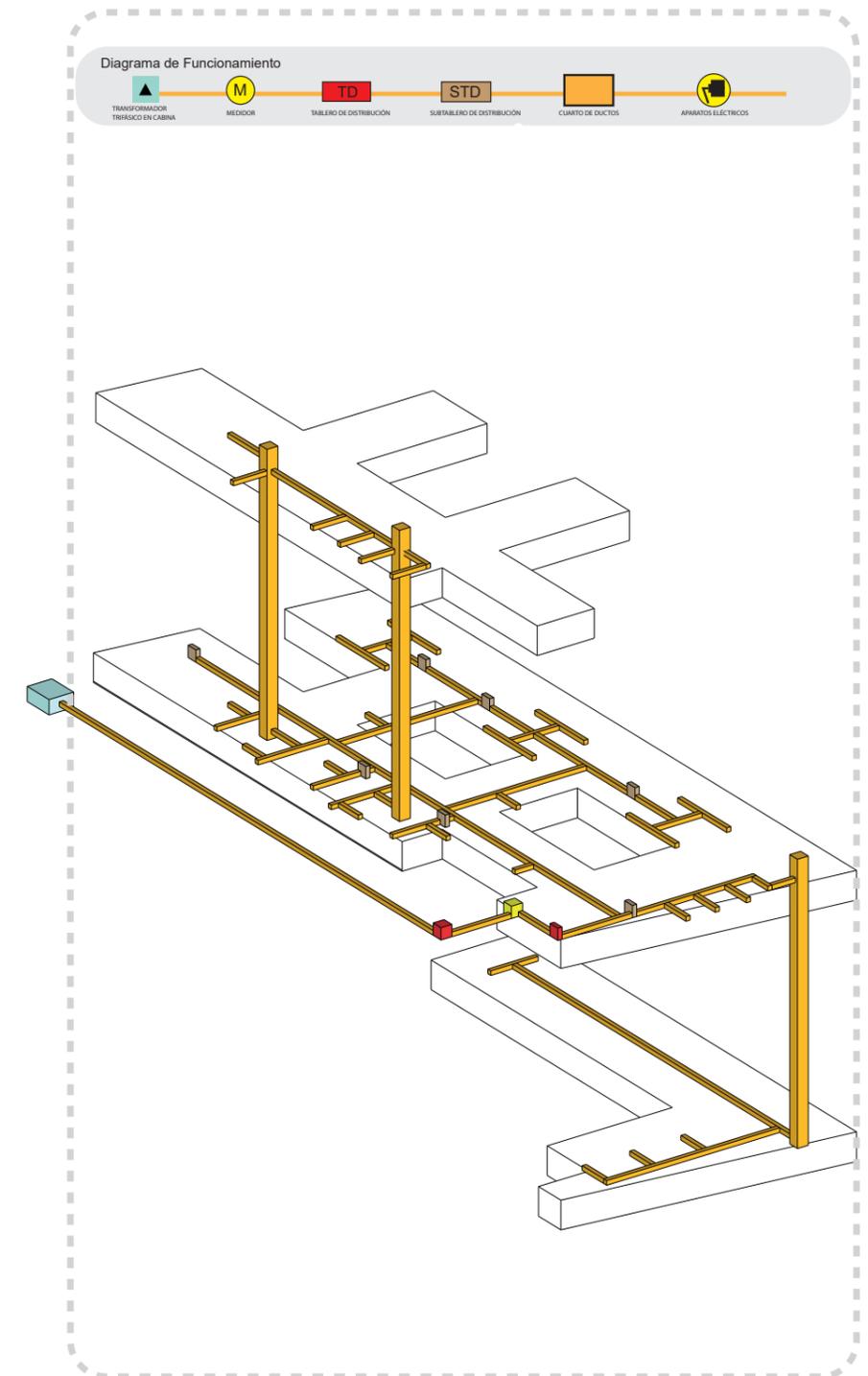


Figura 103 Energía eléctrica

4.4.3. Agua Potable

El consumo de agua potable se centra en el número de aparatos sanitarios y limpieza que se utilizara para el funcionamiento del proyecto.

Tabla 55.

Consumo de agua potable

ZONAS	ESPACIO	ELEMENTO	CANTIDAD	CONSUMO (LT)	U. DESCARGA	TOTAL LT/DIA	TOTAL SEMANA
ZONA DE ACCESO	SERVICIO HIGENICO	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE PROFESORES	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
SUBTOTAL						259.2	1814.4
ZONA DE SALUD	ENFERMERÍA	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
	PSICOLOGÍA	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
SUBTOTAL						129.6	907.2
ZONA DE SERVICIO	LAVANDERIA	LAVADORA	2	42	2	168	1176
		FREGADERO	2	23	2	92	644
	COMEDOR	INODORO	4	4.8	6	115.2	806.4
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
		URINARIO	2	4	4	32	224
	COCINA	FREGADERO	1	23	4	92	644
		LAVAVAJILLA	1	54	4	216	1512
	AREA PERSONAL DE SERVICIO	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
	SUBTOTAL						924
ZONA COMUNAL	SALON LINGUISTICO VERBAL	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
	SALON ARTISTICO ESPACIAL	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
	SALON DE MODELADO	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
SUBTOTAL						532.8	3729.6
ZONA INFANTIL	AULA 6-12 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
		LAVAVAJILLA	1	54	4	216	1512
		FREGADERO	1	23	4	92	644
	AULA 13-24 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		INODORO	3	4.8	6	86.4	604.8
		LAVAMANOS	3	6	6	108	756
		FREGADERO	1	23	4	92	644
	AULA 25-36 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		INODORO	3	4.8	6	86.4	604.8
		LAVAMANOS	3	6	6	108	756
		FREGADERO	1	23	4	92	644
SUBTOTAL						1216.8	8517.6
OTROS	RIEGO PATIOS	ASPERSOR	3	350	1	1050	7350
SUBTOTAL						1050	7350
TOTAL						4112.4	28786.8

Reserva de Agua + Cisterna

La reserva de agua para la cisterna se calculará por dos días de consumo.

$$4112.4 \text{ Lt} \times 2 \text{ días} = 8224.8 \text{ Lt}$$

Se adiciona un 20% para la reserva de agua.

$$8224.8 \text{ Lt} + 20\% = 9869.76 \text{ Lt} = 9.87 \text{ m}^3$$

Se requiere una cisterna para 9.87 m3 para abastecer por 2 días al equipamiento de agua.

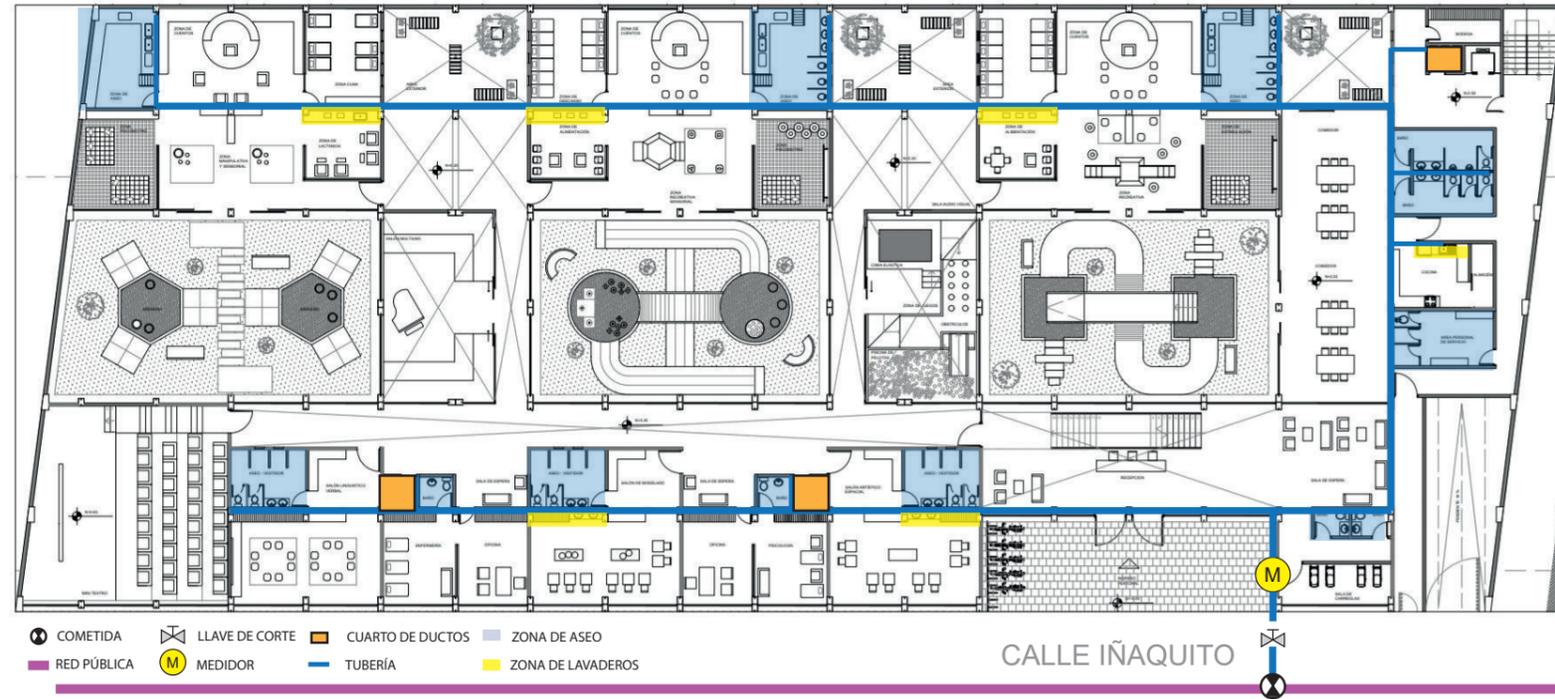
Acometida Agua Potable

El proyecto se conectara de forma directa a la red publica de agua potable para suministrar del recurso a la guardería.



Figura 104. Acometida de agua potable

SISTEMA DE AGUA POTABLE



ESQUEMA AXONOMETRICO

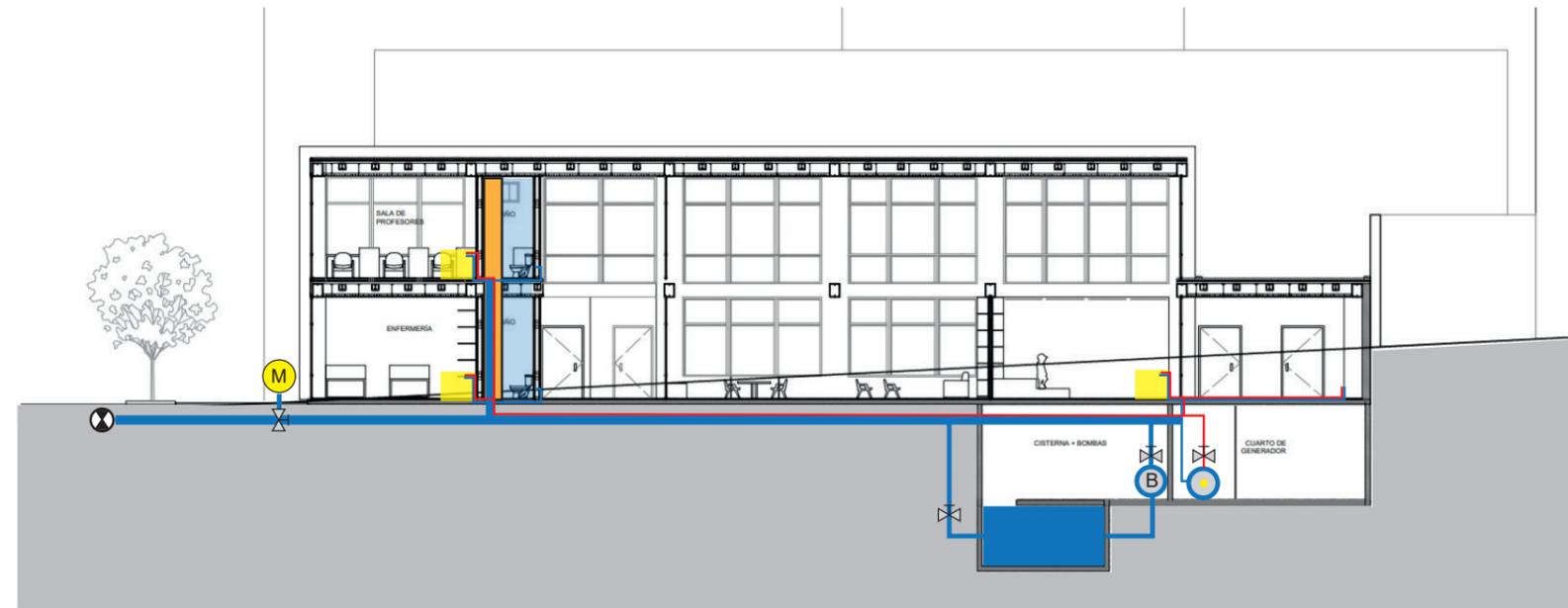
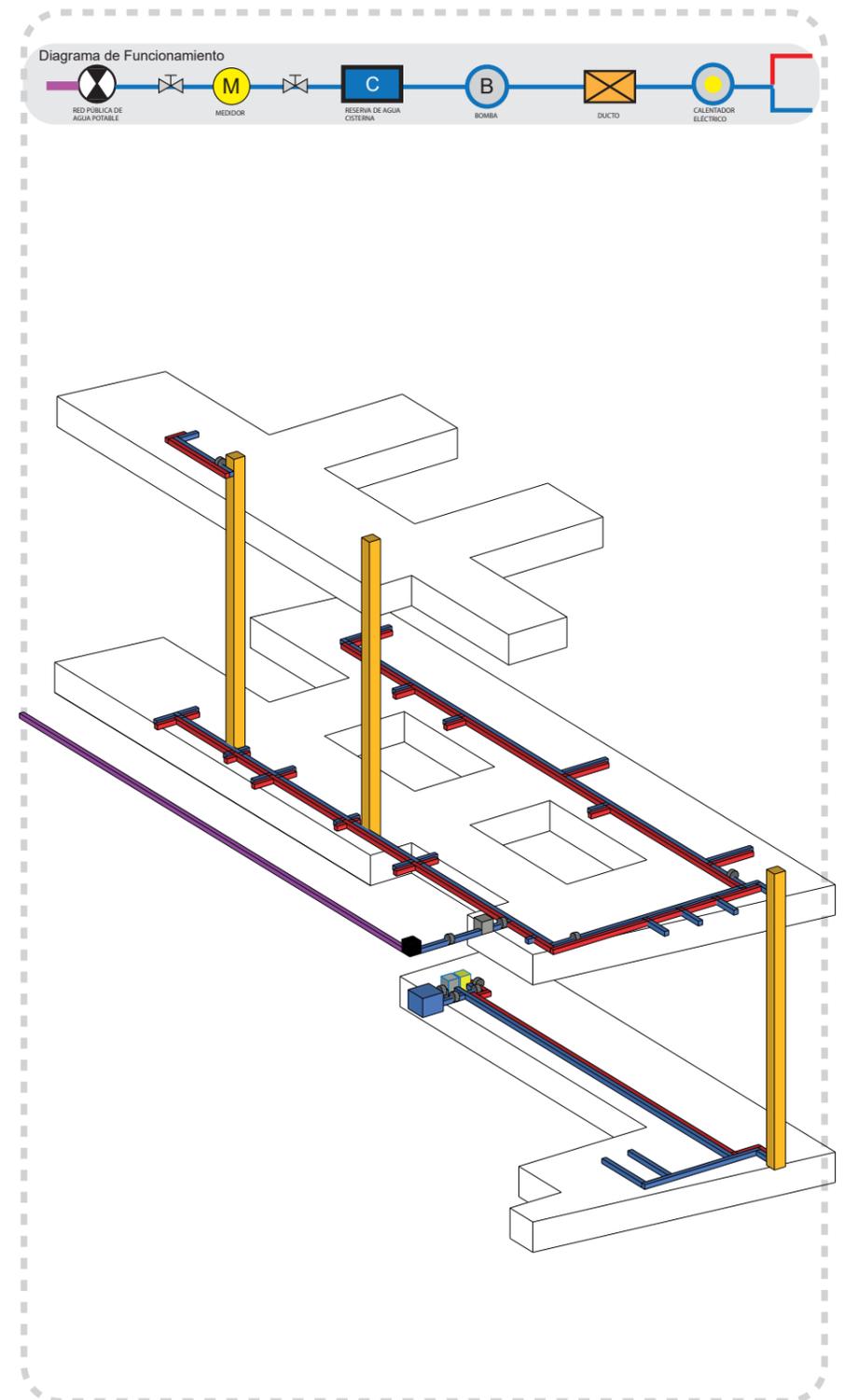


Figura 105. Agua Potable

4.4.4. Desalojo de Aguas Residuales

Se estima la cantidad de aguas grises y negras por las unidades de descarga descritas a continuación.

Tabla 56.

Descargas de equipo sanitario

TIPO DE AGUA	ORIGEN	CANTIDAD	U. DESCARGA	TOTAL
AGUAS NEGRAS	INODORO		23	6
	URINARIO		2	4
SUBTOTAL				146
AGUAS GRISES	LAVAMANOS	28	2	56
	BAÑERAS	6	2	12
	LAVAVAJILLA	2	4	8
	LAVADORA	2	2	4
	FREGADEROS	6	4	24
SUBTOTAL				104
TOTAL DESCARGAS				250

Aguas Lluvia

La cantidad de agua lluvia promedio para su recolección es de 50 mm/h.



Figura 106. Precipitación

Agua servida + Agua Lluvia

La red de alcantarillado público compone de una sola red para el desalojo, se toma en cuenta la superficie del lote y el número de descargas en el proyecto.

Dimensionamiento tubería Agua Servida:

-Diámetro de tubería por unidades de descarga con inclinación al 2%



Dimensionamiento tubería Agua Lluvia:

-Diámetro de tubería por cantidad de lluvia con inclinación al 2%

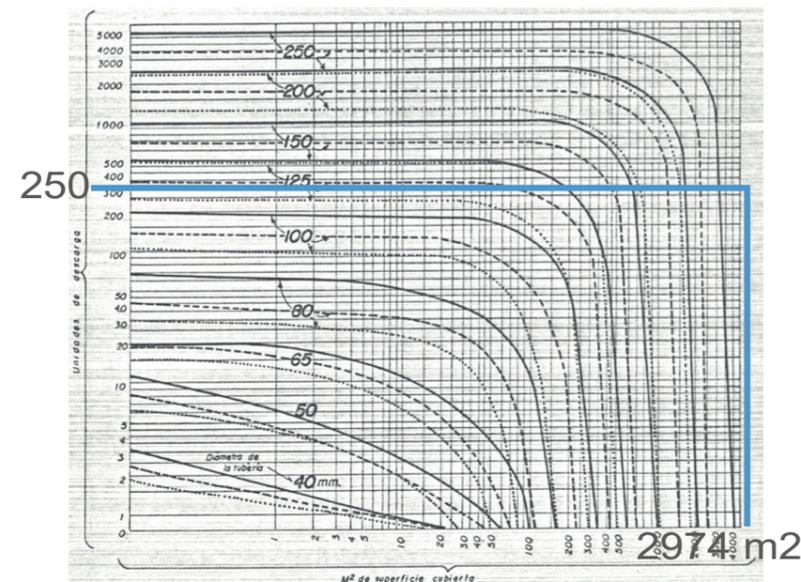
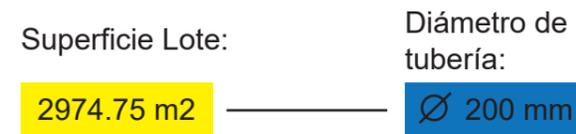


Figura 107. Diámetro de tubería por descargas

Desalojo de Aguas

Para el desalojo de las aguas lluvia y servidas se utilizara un solo colector que requiere para las 250 unidades de descarga.



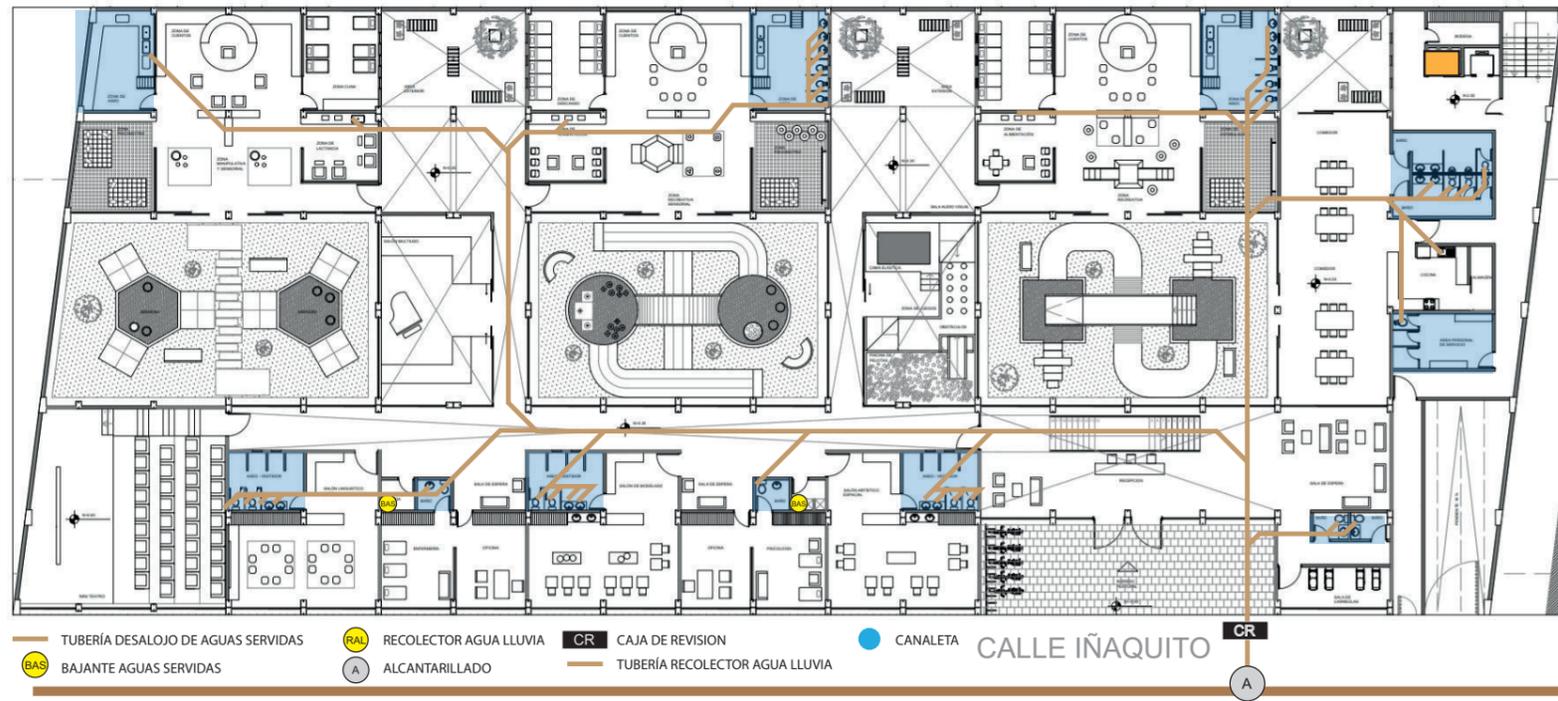
Acometida de Alcantarillado

La tubería para el desalojo de aguas servidas y lluvia se direcciona a la tubería mas cercana a la red de alcantarillado público (calle Ñaquito - 315 mm).



Figura 108. Acometida a la red de alcantarillado

SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS Y LLUVIA



ESQUEMA AXONOMETRICO

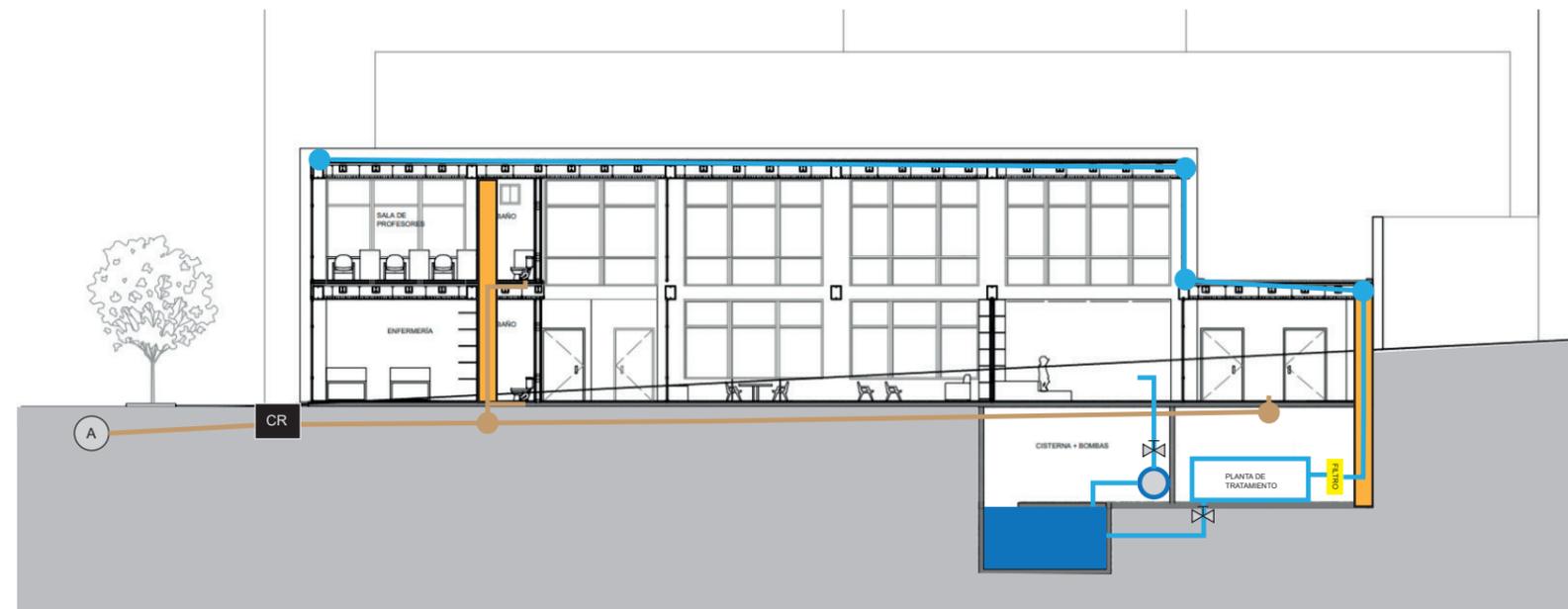
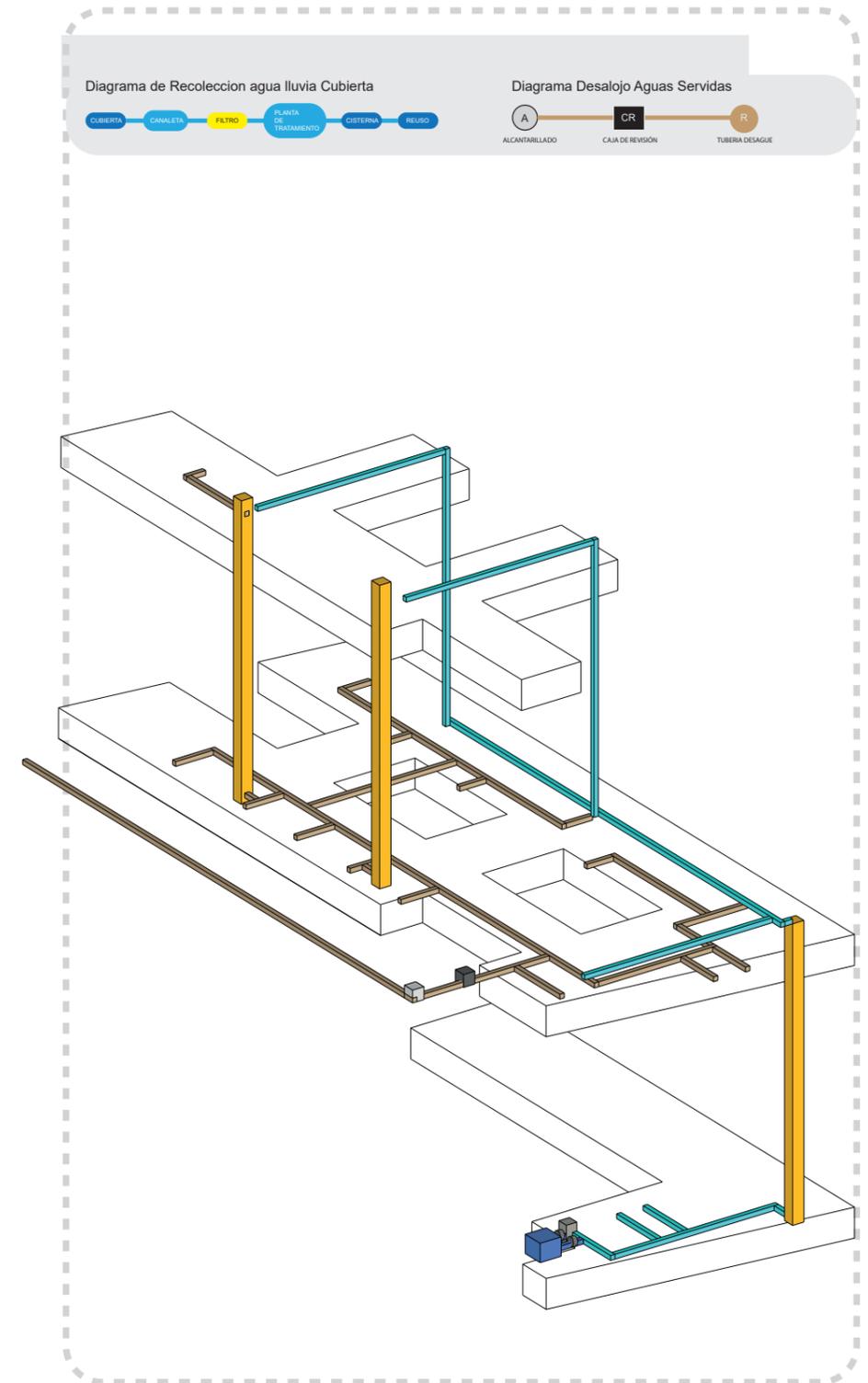


Figura 109. Desalojo de Agua Residuales

4.4.5. Desalojo y Recolección de Residuos

Residuos Generados

La cantidad de residuos sólidos se los mide por kilogramos que produce una persona por día en este caso niños y niñas de 6 a 47 meses, incluyendo personal educativo.

Tabla 57.

Residuos generados

	USARIOS	DESECHOS POR PERSONA (KG)	TOTAL
NIÑOS	40	0.4	16
ADULTOS	5	0.63	3.15
TOTAL			19.15

DATOS ENTREVISTA

Tipo de Residuos generados en la Guardería

Debido a la corta edad de los usuarios, los residuos se resumen a comida orgánica y productos sanitarios respectivamente para niños y niñas de 6 a 47 meses

Tabla 58 .

Tipos de residuos generados en una guardería

TIPO DE RESIDUO	ESPECIFICACION	PORCENTAJE %
ORGÁNICO	ALIMENTOS (FRUTOS)	60
POLIMEROS ABSORVENTES	PAÑALES	10
RESIDUOS SANITARIOS	PAPEL HIGENICO	20
	PAÑOS HUMEDOS	
PAPEL/ CARTON	PAPEL BOND	5
PLÁSTICO	BOTELLAS DESECHABLES	5
TOTAL		100

DATOS ENTREVISTA

Contenedores

Se dispone de un espacio para el deposito de los residuos generados por la guardería y mediante contenedores móviles se trasladara la basura al punto de acopio dispuesto por la secretaria del ambiente dentro del barrio La Carolina.

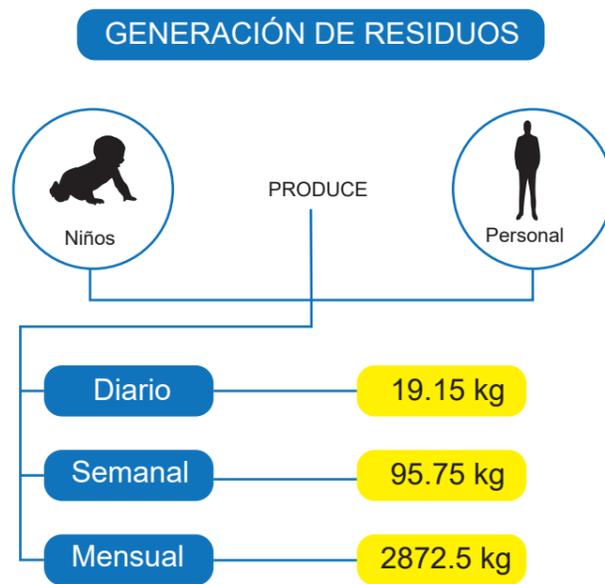


Figura 110. Generación de residuos mensuales

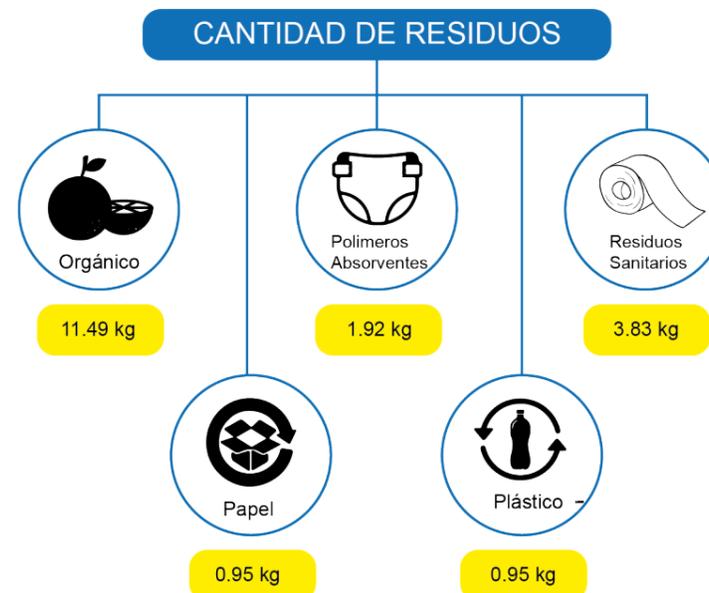


Figura 111. Tipo de residuos generados



Figura 112. Sistema de recolección de residuos

Recolección de Basura

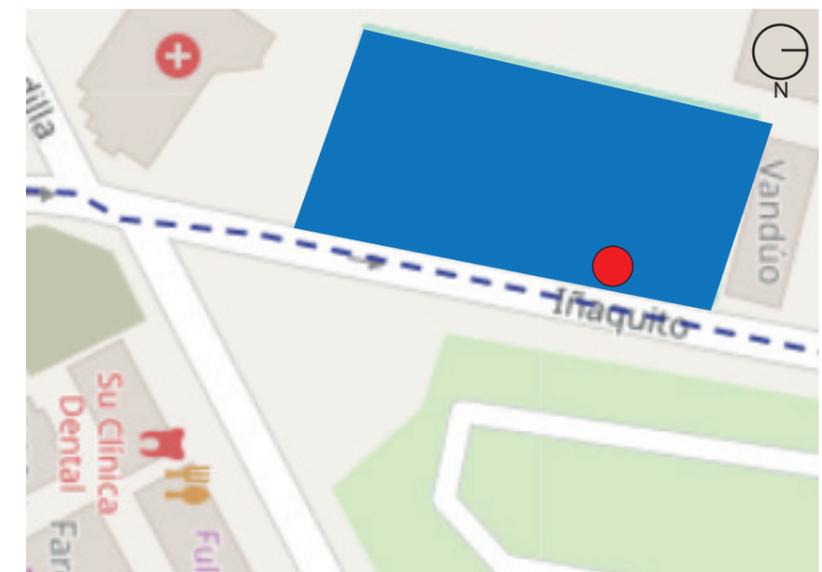
Horario de recolección en puntos de acopio barrio La Carolina:

RECOLECCIÓN DE BASURA

Ruta : IÑAQUITO
 Horario: NOCTURNO
 Frecuencia: B
 Horario: 20:00 - 3:00
 Servicio: PIE DE VEREDA
 Adm Zonal: EUGENIO ESPEJO

Ruta de Recolección

El servicio permite colocar los desechos en los puntos de acopio sobre la vereda para el servicio de recolección.



● Punto de Acopio
 ■■ Ruta de Recolección

Figura 113. Punto de recolección de basura

SISTEMA GESTIÓN DE DESECHOS

ESQUEMA AXONOMETRICO

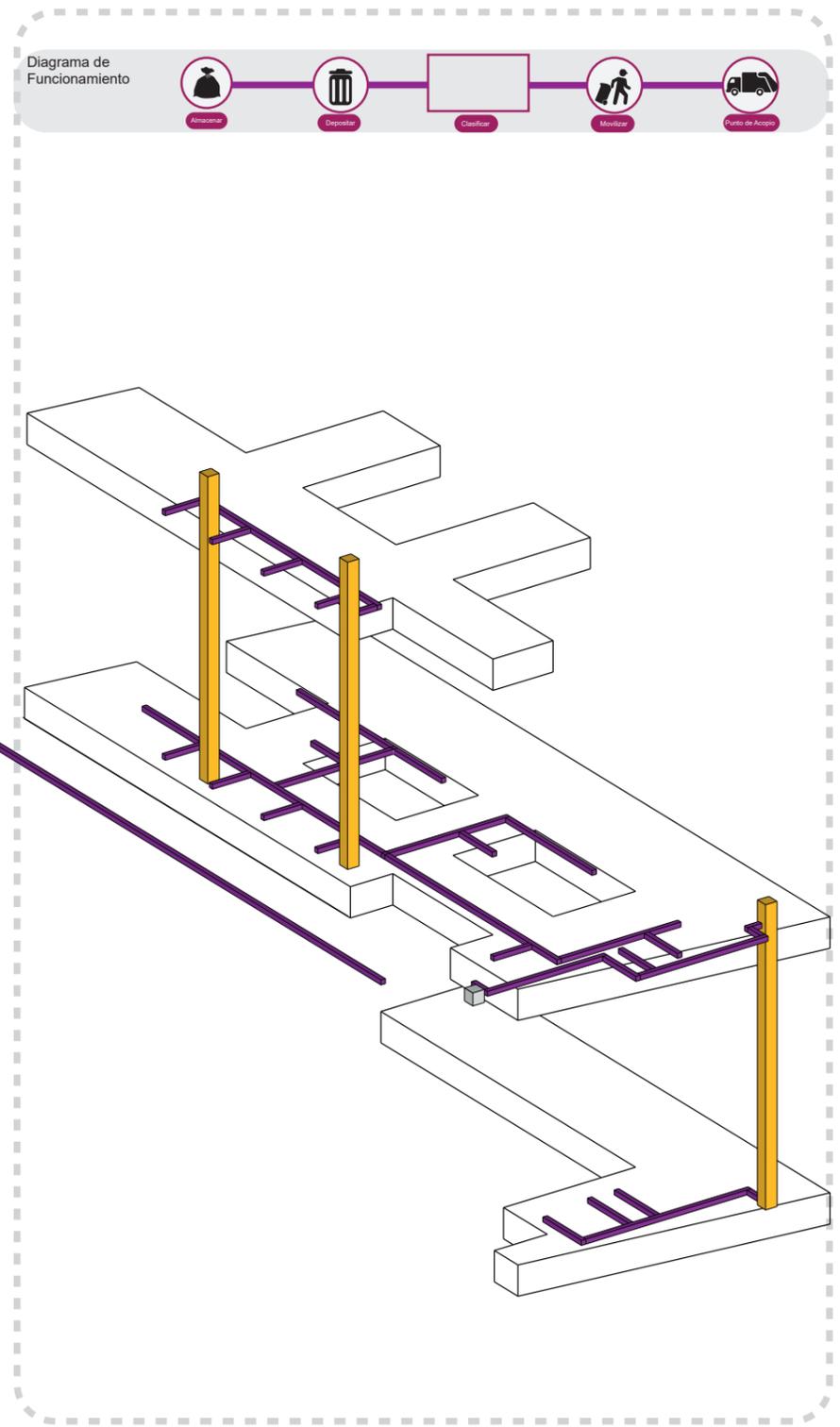
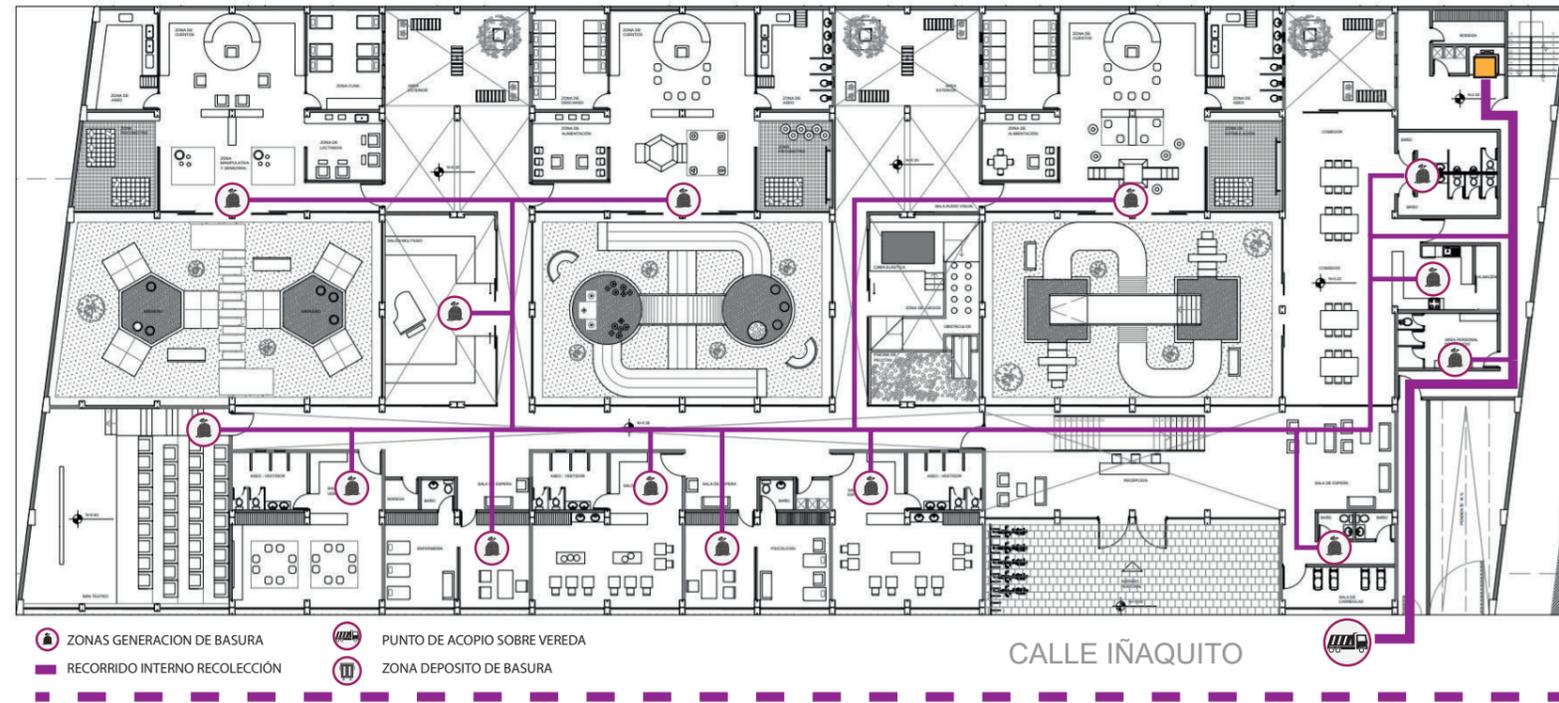


Figura 114. Gestión de Residuos

4.5. Análisis de Estrategias Ambientales

Tabla 59.

Estrategias de Energía

ANÁLISIS ENERGÍA

CONSUMO ENERGÉTICO

ZONAS	ESPACIO	EQUIPO	CANTIDAD	VOLTAJE (v)	POTENCIA (Wh)	POTENCIA TOTAL (Wh)
ZONA DE ACCESO	CUARTO DE VIGILANCIA	SISTEMA DE CAMARAS	1	110	16	16
	HALL	COMPUTADORA	1	110	90	90
ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINAS	COMPUTADORAS	3	110	90	270
		IMPRESORA	3	110	27	81
		COPIADORA	1	110	900	900
	SALA DE PROFESORES	COPIADORA	1	110	900	900
		CAFETERA	1	110	600	600
		MICROONDAS	1	110	300	300
		COMPUTADORAS	6	110	90	540
	SALA DE REUNIONES	COMPUTADORA	1	110	90	90
		PROYECTOR	1	110	498	498
	SUBTOTAL					
ZONA DE SALUD	ENFERMERÍA	ESTERILIZADOR	1	220	1000	1000
		COMPUTADORA	1	110	90	90
	PSICOLOGÍA	COMPUTADORA	1	110	90	90
		IMPRESORA	1	110	27	27
SUBTOTAL						1207
ZONA DE SERVICIO	LAVANDERIA	LAVADORA	2	220	550	1100
		SECADORA	2	220	500	1000
		PLANCHADO	2	110	1000	2000
	COMEDOR	VENTILACION MECANICA	1	220	7500	7500
	COCINA	LAVAPLATOS	1	220	800	800
		CAFETERA	1	110	600	600
		LIGADORA	2	110	300	600
		MICROONDAS	2	110	300	600
		HORNO	2	110	1000	2000
		CONGELADOR	1	220	1080	1080
	REFRIGERADOR	1	110	600	600	
SUBTOTAL						17880
ZONA COMUNAL	SALON DE JUEGOS	ESTEREO	1	110	120	120
		COMPUTADORA	1	110	120	120
	SALON LINGUISTICO VERBAL	COMPUTADORA	1	110	90	90
		PROYECTOR	1	110	498	498
	SALON DE MUSICA	COMPUTADORA	1	110	90	90
		PROYECTOR	1	110	498	498
		EQUIPO DE SONIDO	7	110	3000	21000
		PIANO SINTESIZADOR	1	110	22	22
	SALON ARTISTICO ESPACIAL	AMPLIFICADOR	2	110	80	120
		PROYECTOR	1	110	498	498
	SALON DE MODELADO	EQUIPO DE SONIDO	1	110	3000	3000
		COMPUTADORA	1	110	90	90
	MINI TEATRO	COMPUTADORA	1	110	90	90
		EQUIPO DE SONIDO	1	110	3000	3000
PROYECTOR		1	110	498	498	
EQUIPO DE SONIDO		1	110	3000	3000	
VENTILACION MECANICA		1	220	7500	7500	
COMPUTADORA		1	110	90	90	
SUBTOTAL						40822
ZONA INFANTIL	AULA 6-12 MESES	ESTERILIZADOR	2	220	1000	2000
		CALIENTA BIBERONES	2	110	330	660
		LAVAPLATOS	1	220	800	800
		ESTEREO	1	110	120	120
		VENTILACION MECANICA	1	220	7500	7500
	AULA 13-24 MESES	ESTEREO	1	110	120	120
		COMPUTADORA	1	110	90	90
		MICROONDAS	1	110	300	300
	AULA 25-36 MESES	PROYECTOR	1	110	498	498
		ESTEREO	1	110	120	120
SUBTOTAL						13098
	OTROS	PARQUEADEROS	ASCENSOR	1	110	4000
		CALENTADOR DE AGUA	2	220	11000	22000
CUARTO DE MAQUINAS		BOMBA SIS CONTRA INCE	1	110	2200	2200
		BOMBA DE AGUA	1	110	2200	2200
SUBTOTAL						30400
TOTAL						107690

CONCLUSIÓN

-La demanda energetica de la guardería se encuentra entre los niveles de consumo normal de energía. Se da por la implementación de electrodomesticos y equipos tecnológicos que ayudaran en diferentes actividades educativas.

MARCO TEÓRICO

GESTIÓN ENERGÉTICA

-ILUMINACIÓN

Para reducir a bajos consumos de energía se utilizara sistemas de iluminación LED , que garantiza un 60% en la hora que otros sistemas de iluminación.

-Uso de electrodomésticos de bajo consumo energetico utilizando sistemas de control y seguimiento "domotica"

-CLIMATIZACIÓN

-El sistema de climatización es importante dentro de una guardería mantener lugares frescos y confortables para el desarrollo confortable del niño. Además de prevenir posibles islas de calor dentro del equipamiento.

-La implementación del sistema de climatizacion VRV o VRF, la energía calorica puede ser transformada a temperaturas frías y estas ser utilizados espacios calientes y viceversa, aprovechando por completo la energía disipada.

ESTRATÉGIAS

1. Implementación de sistema de iluminación LED junto con sensores para su encendido y apagado



2. DOMÓTICA como centro de control para la iluminación, manejo de consumo en electrodomésticos, y en la climatización de los espacios.



- ILUMINACIÓN
- CLIMATIZACIÓN
- APARATOS ELÉCTRICOS

ESTRATÉGIAS

1. Uso de sistema VRV para la climatizacion (frios, calidos) de espacios dentro de la guardería.

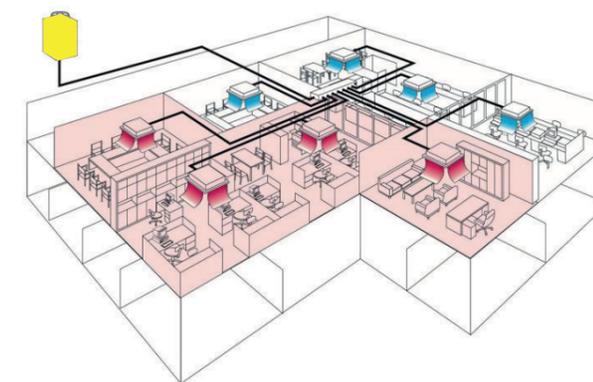


Tabla 60.

Estrategias de Consumo de Agua

ANÁLISIS AGUA

DEMANDA AGUA POTABLE

ZONAS	ESPACIO	ELEMENTO	CANTIDAD	CONSUMO (LT)	U. DESCARGA	TOTAL LT/DIA	TOTAL SEMANA
ZONA DE ACCESO	SERVICIO HIGENICO	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE PROFESORES	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
SUBTOTAL						259.2	1814.4
ZONA DE SALUD	ENFERMERÍA	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
	PSICOLOGÍA	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
SUBTOTAL						129.6	907.2
ZONA DE SERVICIO	LAVANDERIA	LAVADORA	2	42	2	168	1176
		FREGADERO	2	23	2	92	644
	COMEDOR	INODORO	4	4.8	6	115.2	806.4
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
	COCINA	URINARIO	2	4	4	32	224
		FREGADERO	1	23	4	92	644
		LAVAVAJILLA	1	54	4	216	1512
		LAVAMANOS	1	4.8	6	28.8	201.6
	AREA PERSONAL DE SERVICIO	INODORO	1	4.8	6	28.8	201.6
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
SUBTOTAL						924	6468
ZONA COMUNAL	SALON LINGUISTICO VERBAL	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	2	6	6	72	504
	SALON ARTISTICO ESPACIAL	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
	SALON DE MODELADO	INODORO	2	4.8	6	57.6	403.2
		LAVAMANOS	4	6	6	144	1008
SUBTOTAL						532.8	3729.6
ZONA INFANTIL	AULA 6-12 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		LAVAMANOS	1	6	6	36	252
		LAVAVAJILLA	1	54	4	216	1512
		FREGADERO	1	23	4	92	644
	AULA 13-24 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		INODORO	3	4.8	6	86.4	604.8
		LAVAMANOS	3	6	6	108	756
		FREGADERO	1	23	4	92	644
	AULA 25-36 MESES	BAÑERA	2	25	2	100	700
		INODORO	3	4.8	6	86.4	604.8
		LAVAMANOS	3	6	6	108	756
		FREGADERO	1	23	4	92	644
SUBTOTAL						1216.8	8517.6
OTROS	RIEGO PATIOS	ASPERSOR	3	350	1	1050	7350
SUBTOTAL						1050	7350
TOTAL						4112.4	28786.8

DESALOJO DE AGUAS SERVIDAS

TIPO DE AGUA	ORIGEN	CANTIDAD	U. DESCARGA	TOTAL	
AGUAS NEGRAS	INODORO	23	6	138	
	URINARIO	2	4	8	
SUBTOTAL					146
AGUAS GRISES	LAVAMANOS	28	2	56	
	BAÑERAS	6	2	12	
	LAVAVAJILLA	2	4	8	
	LAVADORA	2	2	4	
SUBTOTAL					104
TOTAL DESCARGAS				250	

RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA

SUPERFICIE	PRECIPITACIÓN	TUBERÍA	PRECIPITACION 4.88 mm
2974.75	50 mm/h	200	Cubierta Recoge 14516.78 LT

CONCLUSIÓN

- El consumo total en un día es alrededor de los 4112.4 litros, considerando que los mayores agentes de consumo son los servicios higienicos y de limpieza con 250 unidades descargas diarias dentro de la guardería.

MARCO TEÓRICO

RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS LLUVIA Y JABONOSAS

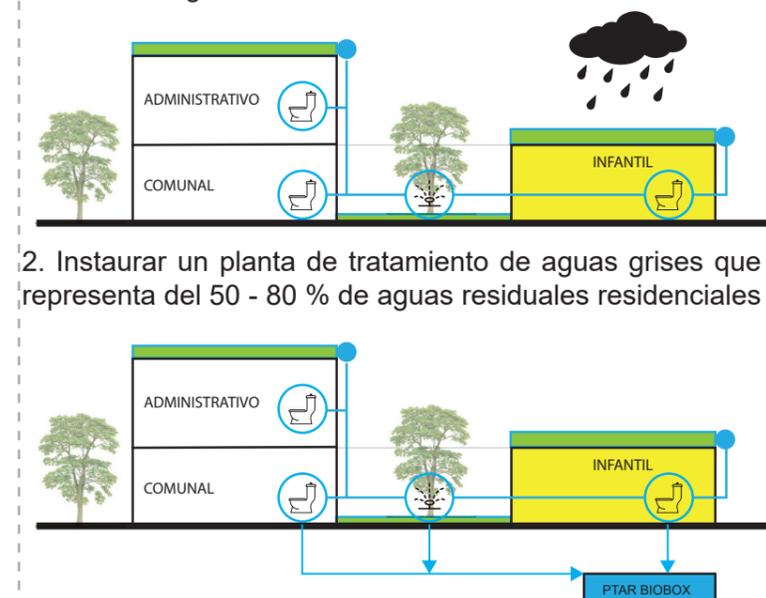
La implementación de un sistema de captación de agua lluvia en cubierta ayudara a intervenir en posibles filtraciones de agua en el proyecto como el uso de cubiertas verdes.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

La implementación de una planta de tratamiento PTAR que ayude a filtrar y separa aceites, jabon, compuestos que posibiliten la reutilización de ese liquido en funciones alternas.

ESTRATÉGIAS

1. Implementación de una cubierta verde extensiva para recolección de agua lluvia y del rocío por las mañanas de la vegetación



2. Instaurar un planta de tratamiento de aguas grises que representa del 50 - 80 % de aguas residuales residenciales

USO DE APARATOS SANITARIOS EFICIENTES

La principal demanda de agua dentro del proyecto es por productos sanitarios, con la implementación de productos sanitarios con bajo consumo en unidad de descarga, instalaciones de bajo flujo de control automatico (domotica), permitiran un consumo menor de agua dentro del proyecto

ESTRATÉGIAS

3. Uso de productos sanitarios eficientes del mercado para beneficiar el consumo de agua en el equipamiento

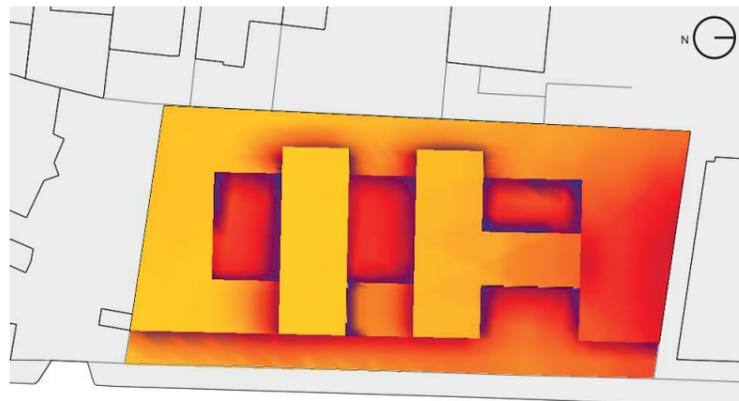
Sistema W+W (washbasin + watercloset)



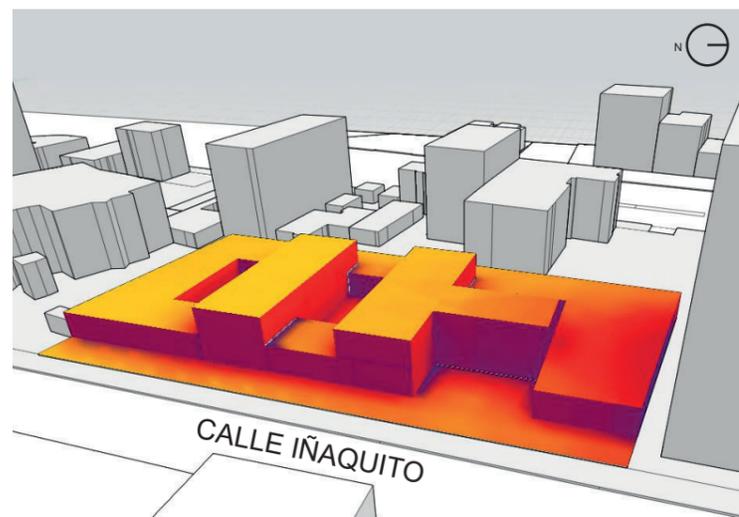
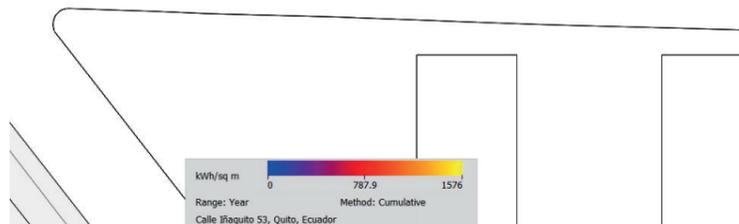
Tabla 61.
Estrategias de Radiación

ANÁLISIS RADIACIÓN

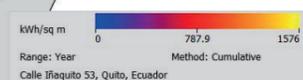
DEMANDA RADIACIÓN



CALLE IÑAQUITO



CALLE IÑAQUITO



CONCLUSIÓN

-La zona donde mas existe radiacion en el proyecto es el frente ppprincipal del lote que da a la calle Iñaquito, debido a que nocuenta con obstrucciones para el paso directo de la radiación solar en la fachada principal.

MARCO TEÓRICO

-DOBLE PIEL O FACHADA

Una doble fachada es aquella construida con dos sistemas o "pieles" separados por un espacio intermedio ventilado. Las dobles pieles cumplen como funcionamiento, resguardar de los agentes exteriores el interior del edificio

-DOBLE VIDRIO HERMÉTICO

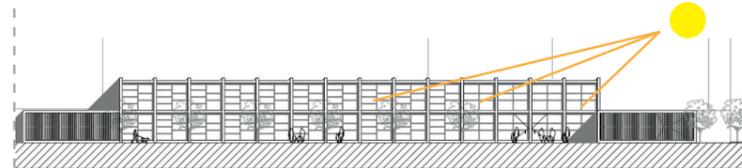
Esta compuesto por dos vidrios separados entre sí y un espacio de aire seco, herméticamente cerrado al paso de la humedad y al vapor de agua reduciendo la transferencia de calor del exterior al interior.

-MATERIALIDAD

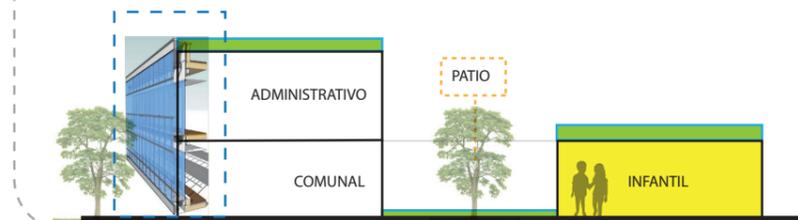
El material de cobertura es importante al momento de determinar la reflectancia solar y no generar inconvenientes al espacios abiertos del programa y del espacio publico generando islas de calor.

ESTRATÉGIAS

1. Diseñar la fachada principal para reducir el paso de los rayos solares al interior de los espacios, el uso de celosias para el control de la radiación e iluminación solar.



2. Control del confort termico interior del bloque frontal del proyecto, mediante el uso de doble vidrio hermetico en zonas donde no se implemente celosias



ESTRATÉGIAS

3. Generacion de una cubierta verde extensiva para evitar islas de calor en y garantizando confort térmico interior

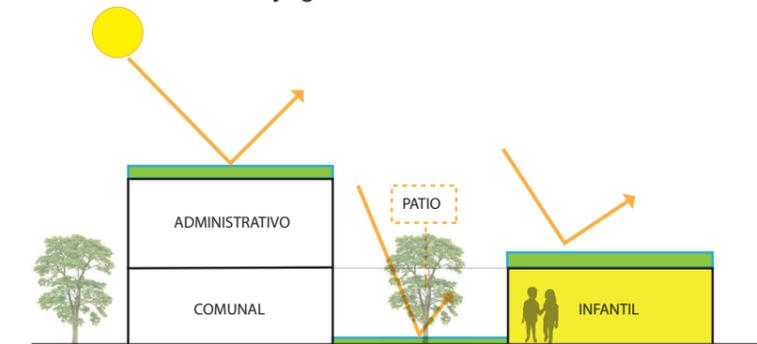
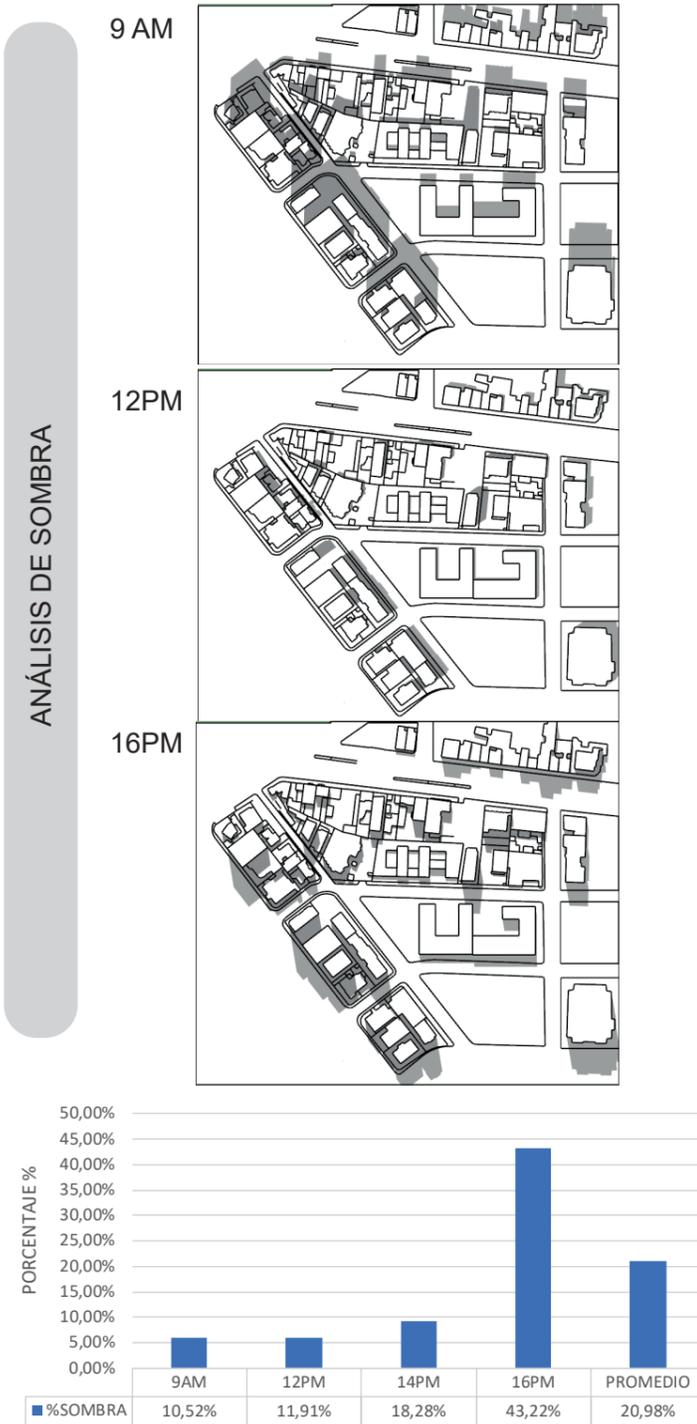


Tabla 62.
Estrategias de Asoleamiento

ANÁLISIS ASOLEAMIENTO



CONCLUSIÓN

-Por la existencia de tres linderos laterales y posterior existe una sola entrada de iluminación hacia el proyecto por la parte este, calle ñaquito, de este modo se manejan patios internos como parte del concepto forma y funcional que ayudara a generar mayor iluminación al proyecto.

MARCO TEÓRICO

PATIOS INTERNOS

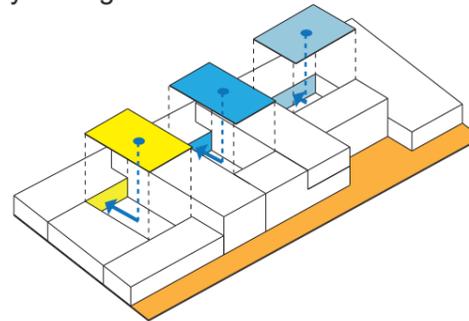
Los patios son puntos de integración para los usuarios, dentro de una edificación es un elemento que ayuda a proyectar mayor iluminación hacia los espacios interiores con menor capacidad de ingreso de luz.

LUZ CENTRAL

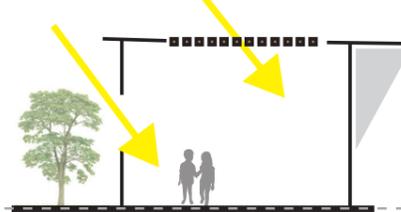
Es diferente el ingreso de luz en una casa aislada que en otra con edificaciones adosadas. El uso de luz central ayuda al ingreso de luz natural por la quinta fachada, facilitando el ingreso de iluminación al interior de los espacios.

ESTRATÉGIAS

1. Formación de tres patios internos dispuestos para cada una de las edades distribuidas de la guardería, generando mayor ingreso de luz natural hacia los espacios



2. Crear aberturas en la cubierta para facilitar el ingreso de luz natural hacia los espacios educativos



ZONIFICACIÓN

Para aprovechar los recursos de luz que nos brinda el día, se dispone en zonificar el proyecto dotando de mayor iluminación a zonas con mayor presencia de usuarios en comparación con las que no necesitan de este recurso.

ESTRATÉGIAS

3. Colocar los espacios educativos y de administración orientados hacia el punto Este para aprovechar el ingreso de luz natural durante la mayor parte del día

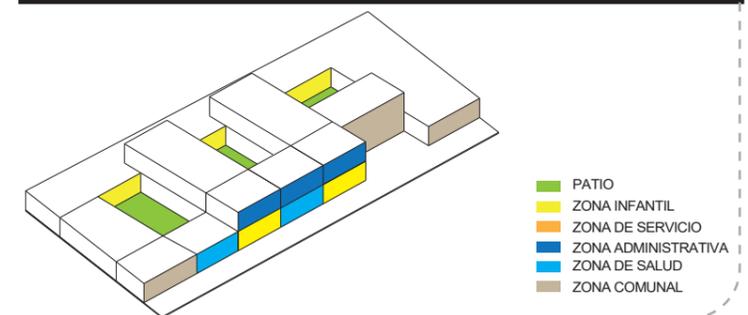
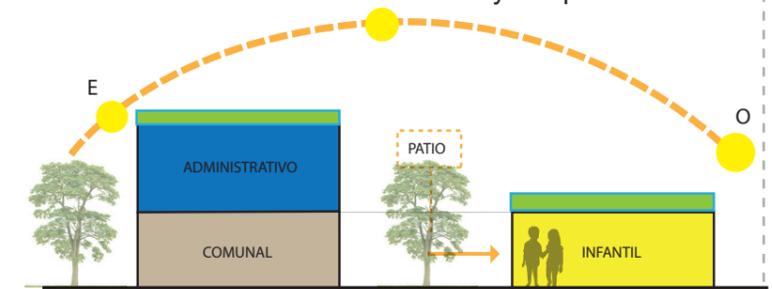
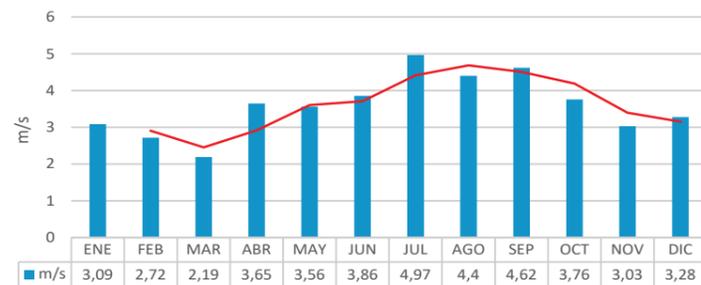
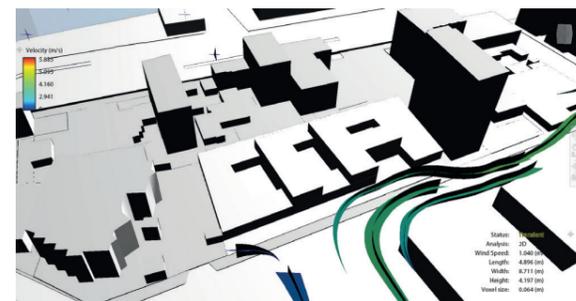
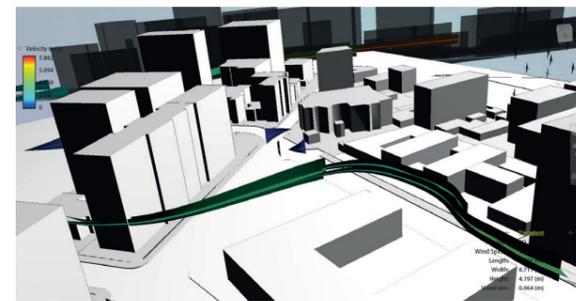
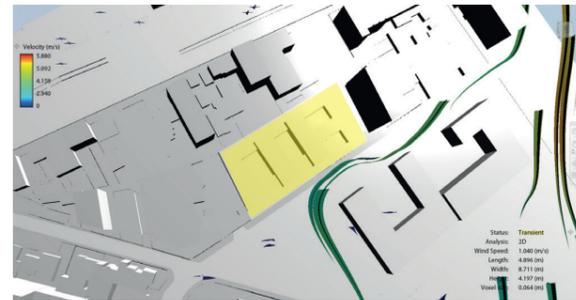


Tabla 63.

Estrategias de Ventilación

RECORRIDO Y VELOCIDAD DEL VIENTO



ANÁLISIS VENTILACIÓN

CONCLUSIÓN

-La velocidad promedio de aire va de los 2.4 - 3.6 m/s dirigidas desde la parte sureste del lote. Toda la fachada principal a la calle Inañiquito se encuentra ventilada sin interrupciones por edificaciones para las corrientes de aire, se proponen patios para resguardar el ingreso de aire hacia los espacios adosados del proyecto.

MARCO TEÓRICO

-PATIO INTERIOR

Este espacio integrador actuara como ul elemento de enfriamiento pasivo, la que permite la entrada y salida de corrientes de aire que atraviesan por las partes frontales circulando, refrescando y distribuyendo las corrientes hacia los demas espacios del proyecto.

-VENTANERÍA

Son elementos operables que permiten el paso controlado y directo de las corrientes de aire manteniendo fresco el ambiente y calido cuando se lo necesite, mejorando el uso de ventilacion natural.

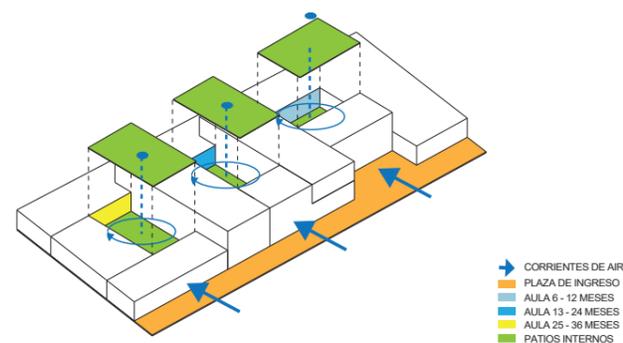
-STACK VENTILATION

Es una forma de enfriamiento y evacuacion de olores por el cual el aire frio ejercicio presion por el caliente el cual sube forzandolo hasta encontrar un desfogue para el aire caliente.

El aire circula a traves del ambiente saliendo por aberturas cenitales o ventanas alta.

ESTRATÉGIAS

1. Creación de patios internos para la distribución de corrientes de aire en espacios de su alrededor



2. Diseño de la fachada principal para ubicar ventanería para el paso de corrientes de aire

ESTRATÉGIAS

3. Uso de aberturas cenitales en quinta fachada para evacuacion de aire utilizado y olores generados en el interior,

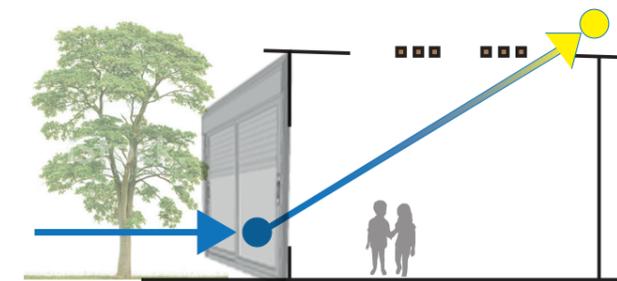


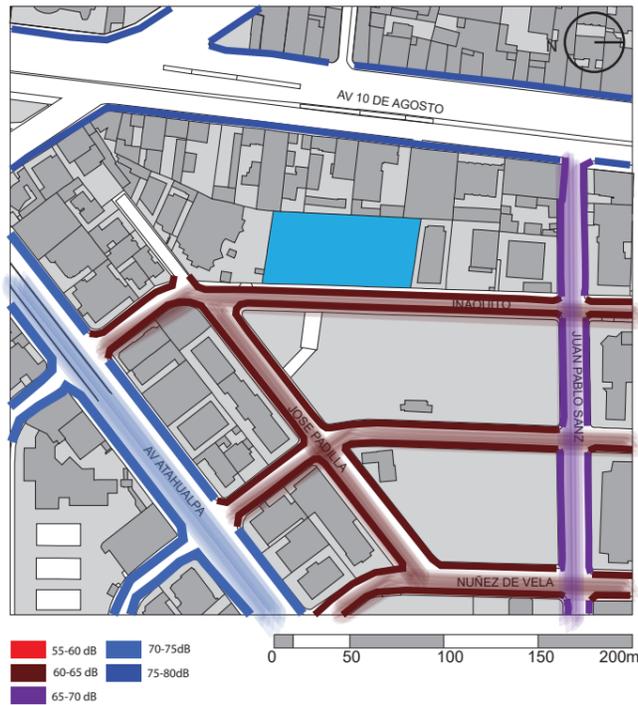
Tabla 64.
Estrategias de Acústica

ANÁLISIS ACÚSTICO

ANÁLISIS RUIDO EN LOTE



ANÁLISIS RUIDO EN FACHADA



CONCLUSIÓN

El ruido en el sector se encuentra concentrado en la Av 10 de agosto, pero al ingresar al lote los niveles de ruido disminuyen, lo cual no requiere tanto tratamiento exterior. Lo cual internamente se necesita de espacios silenciosos y en otros donde puedan ser libres de gritar.

MARCO TEÓRICO

- AISLAMIENTO ACÚSTICO

El aislamiento puede ser en paredes y techos lo cual no permitirán la reverberancias del sonido en los espacios continuos. Por lo que se requiere sistemas, materiales, elementos que no permita propagarse el ruido en los diferentes espacios.

- VEGETACIÓN

El uso de vegetación es un aislante natural que ayuda de cierta manera pero no total a disipar el sonido, además de cumplir con otras funciones naturales.

- DOBLE FACHADA

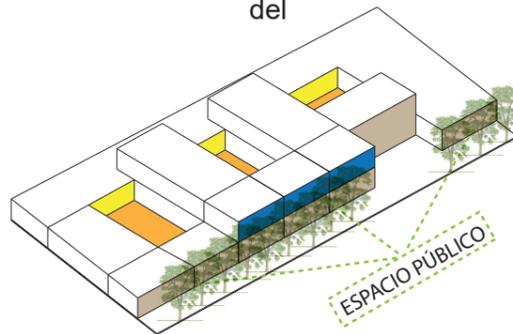
Se as utiliza en edificación conectadas con espacios públicos cercanos, estas ayudan a mitigar el sonido en el interior de los edificios ya que cumplen con una cámara aislante que no permite la propagación del sonido interior - exterior.

ESTRATÉGIAS

1. Utilizar materiales aislantes en paredes divisorias, como lana de vidrio.

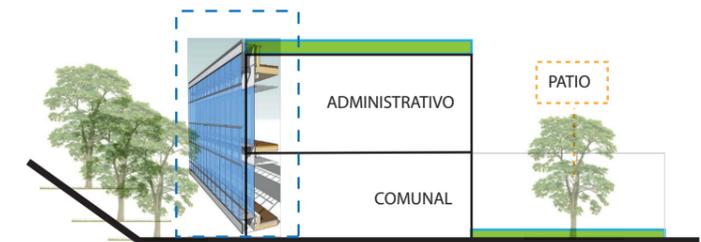


2. Arbolado en espacio público cubriendo la fachada principal del proyecto.



ESTRATÉGIAS

3. Implementación de doble vidrio en fachada principal para evitar la propagación del sonido en áreas internas del proyecto.



ESTRATEGIAS EN PROYECTO

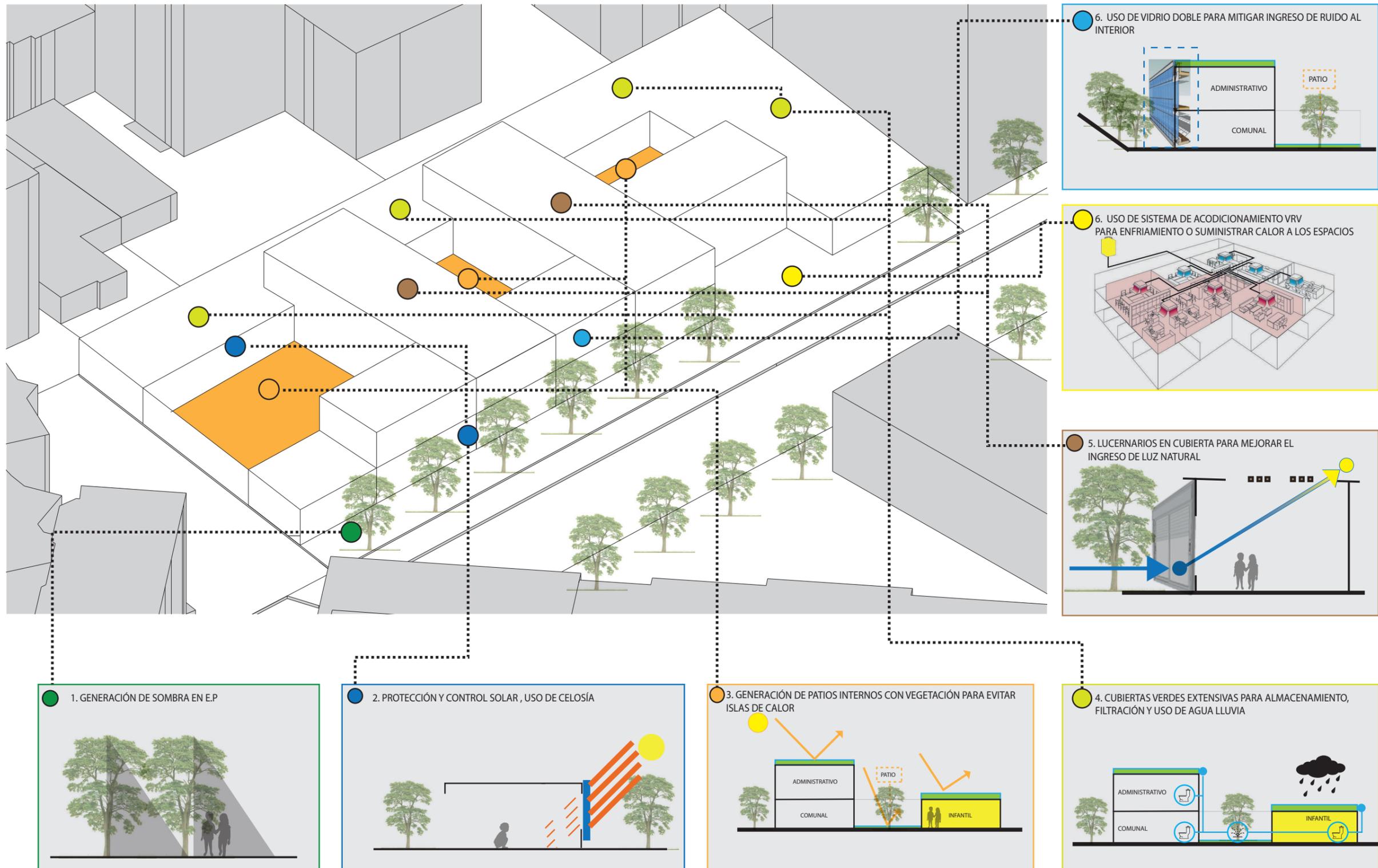


Figura115. Resumen estrategias ambientales

4.5.1. Aplicación de Estrategias Ambientales

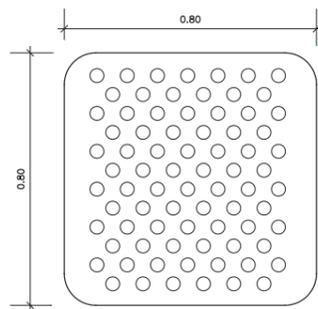
Tabla 65.

Diseño de paneles

DISEÑO DE PANELES MICRO-PERFORADOS

PATRON DE PERFORACIÓN

DISEÑO	DIMENSIONES EN mm				Área Abierta	Perforaciones
	A	B	Ø	∠		
	Distancia entre perforaciones Longitudinales	Distancia entre perforaciones Transversales	Diámetro de la Perforación	Ángulo de la Perforación	Sentido de la perforación con respecto a la traba	Cantidad x panel
	120	100	44	50°	20%	Ø 44:78

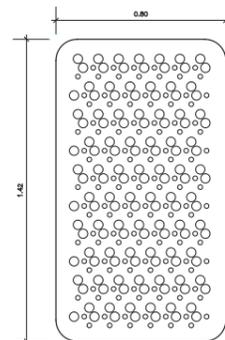


Área de panel : 0.58 m²
 Área de total de Perforaciones: 0.12 m²

% Paso de luz: 20%
 Visual + permeabilidad: 20%

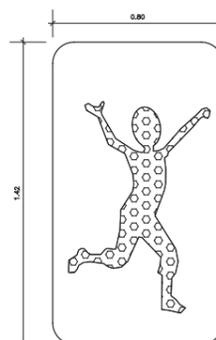
PATRON DE PERFORACIÓN

DISEÑO	DIMENSIONES EN mm				Área Abierta	Perforaciones
	A	B	Ø	∠		
	Distancia entre perforaciones Longitudinales	Distancia entre perforaciones Transversales	Diámetro de la Perforación	Ángulo de la Perforación	Sentido de la perforación con respecto a la traba	Cantidad x panel
	40	24	22 - 44	60°	28%	Ø 44: 130 Ø 22: 130



Área de panel : 1.12 m²
 Área de total de Perforaciones Ø 44 mm: 0.20 m²
 Área de total de Perforaciones Ø 22 mm: 0.05 m²
 Área total de perforaciones: 0.25 m²

% Paso de luz: 28%
 Visual + Permeabilidad: 20%



Área de panel : 1.12 m²
 Área de figura: 0.48 m²
 Área de total de Perforaciones Ø 44 mm: 0.07 m²

% Paso de luz: 14%
 Visual + Permeabilidad: 14%

PASO DE LUZ

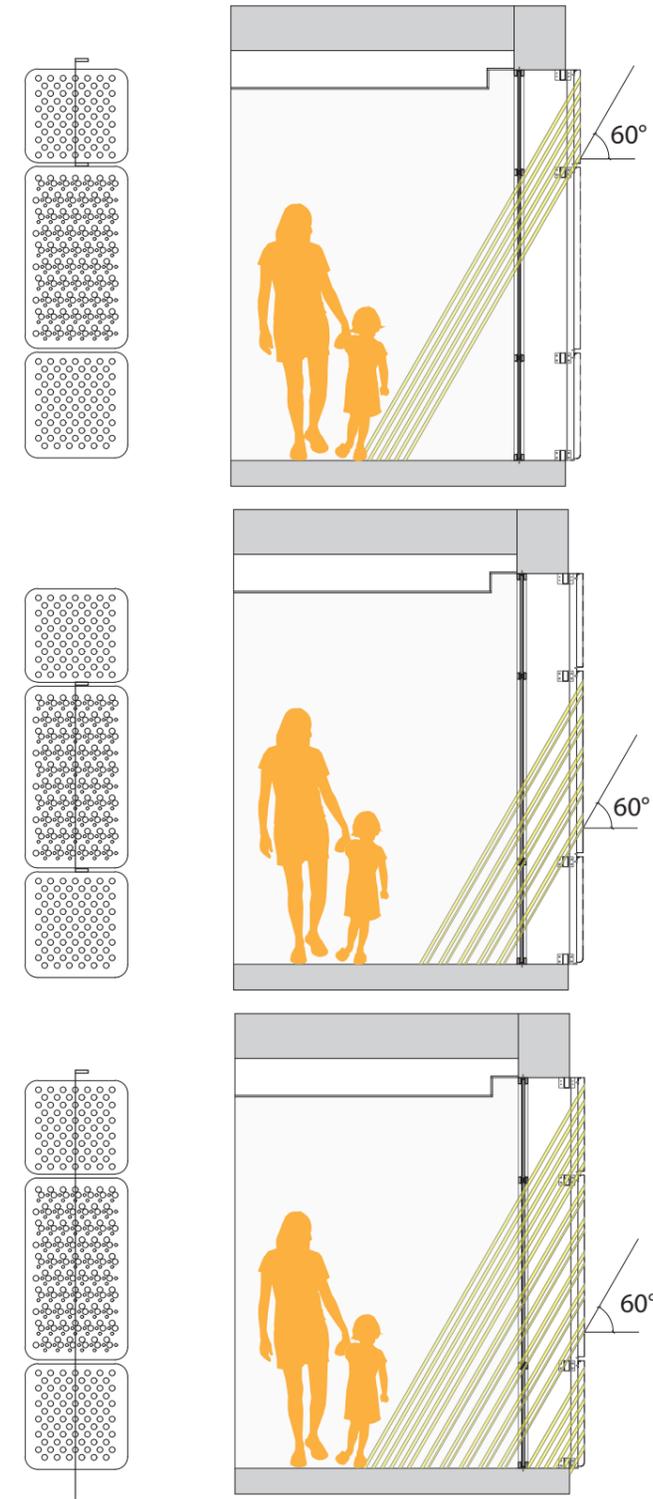


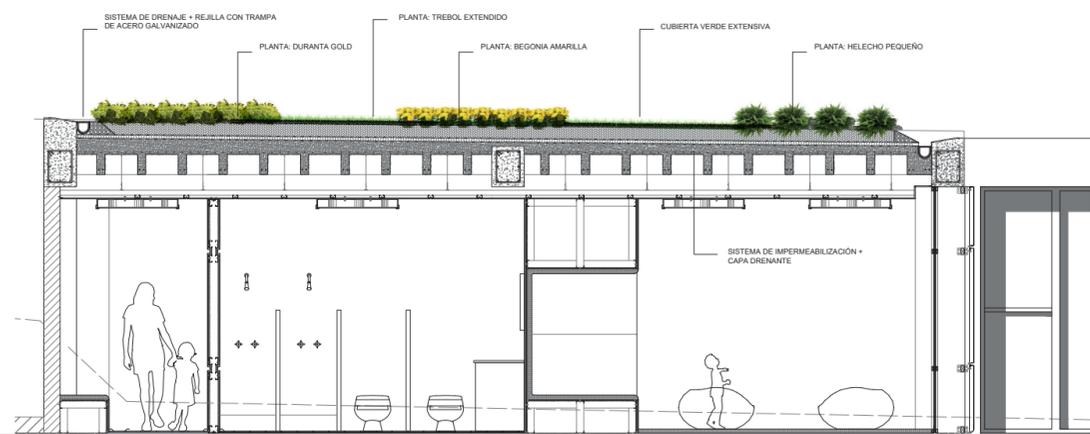
Tabla 66.

Diseño de cubierta

DISEÑO DE CUBIERTA EXTENSIVA

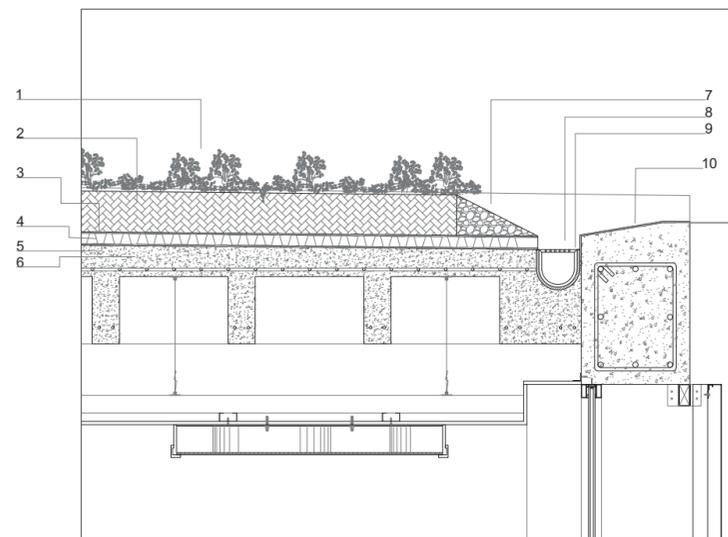


IMPLANTACIÓN ESC 1:600



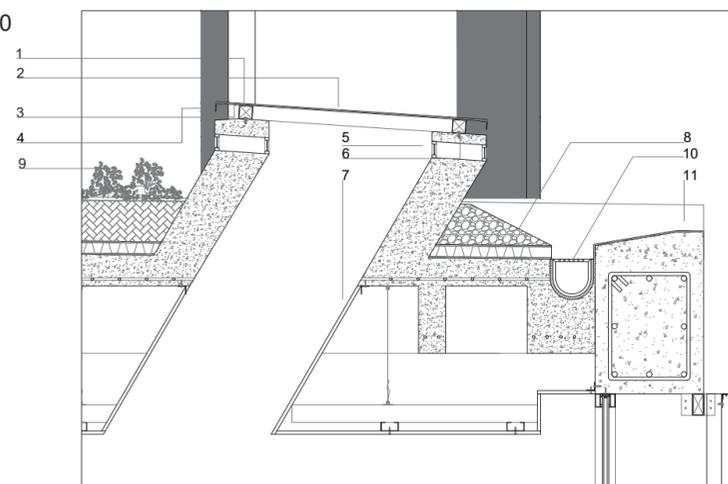
CORTE A-A ESC 1:75

DETALLES



DETALLE 10

- 1. VEGETACIÓN BAJA
- 2. SUSTRATO TIERRA 20 cm
- 3. CAPA FILTRANTE
- 4. CAPA DRENANTE- POLIESTIRENO
- 5. MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ANTI-RAÍZ/GEOTEXTIL
- 6. MORTERO DE REGULACIÓN PENDIENTE 2%
- 7. GRAVILLA PARA DRENAJE
- 8. REJILLA CON TRAMPA DE ACERO GALVANIZADO
- 9. TUBO PVC
- 10. PARAPETO



DETALLE 5

- 1. PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO COLOR BLANCO 5x5 cm
- 2. VIDRIO LAMINADO 6 mm
- 3. CINTA ESPUMANTE
- 4. PERFIL "L" 0.025X0.04 m
- 5. RESPIRADERO+ BASTIDOR CON MALLA DE ALAMBRE (MOSQUITERO)
- 6. TORNILLO AUTOPERFORANTE 1"
- 7. TUMBADO PANELES DE YESO
- 8. GRAVILLA PARA DRENAJE
- 9. CUBIERTA VERDE EXTENSIVA
- 10. REJILLA CON TRAMPA ACERO GALVANIZADO
- 11. PARAPETO

VEGETACIÓN



Nombre: begonia elatior
 Tipo: Ornamental
 Tamaño: 10-15 cm
 Distancia de Plantaje: 20 -30 cm
 Suelo: Sustrato comercial
 Característica:
 -Plantas tuberosas con hojas verdes y tallos carnosos y peludos, con flores



Nombre: Nephrolepis exaltata (helecho)
 Tipo: Arbusto
 Tamaño: 1 m de diámetro
 Distancia de Plantaje: 1 m
 Suelo: drenado, ligero con materia orgánica
 Característica:
 -Es el más empleado en jardinería tanto al aire libre como en interior



Nombre: Duranta
 Tipo: Arbusto
 Tamaño: 1 m o mas
 Distancia de Plantaje: 20 cm
 Suelo: tierra no sea muy alcalina ni muy ácida
 Característica:
 -Muy utilizada en decoración de jardines o como barrera

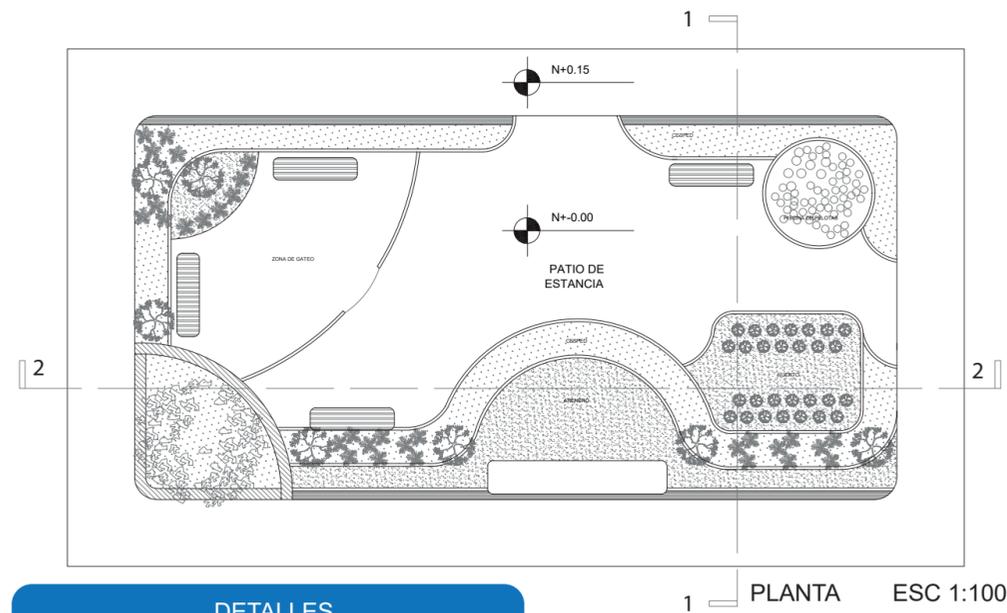


Nombre: Carex
 Tipo: Arbusto
 Tamaño: difernetes tamaños
 Distancia de Plantaje: 3 - 4 /m2
 Suelo: diferentes tipos de suelos
 Característica:
 -resistentes a la sequía

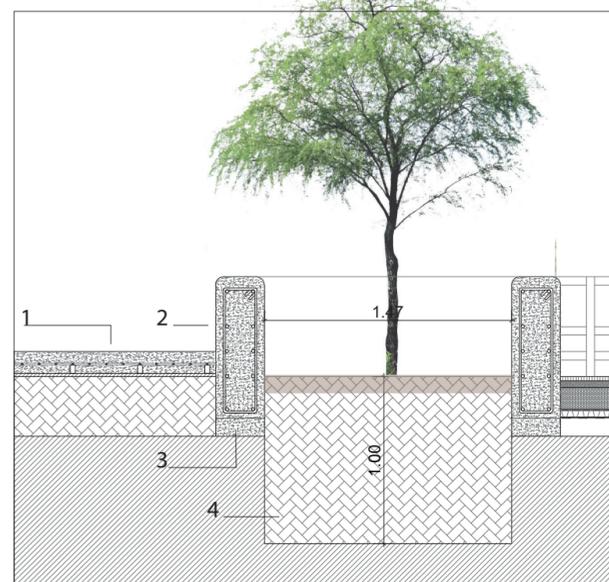
Tabla 67.

Diseño de Patios exteriores

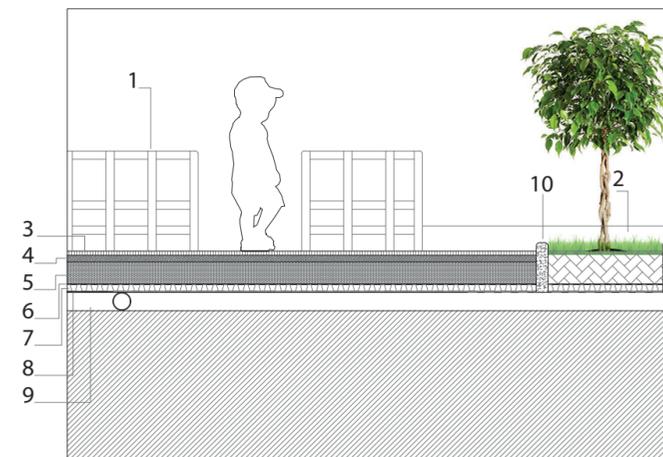
DISEÑO DE PATIO EXTERIOR



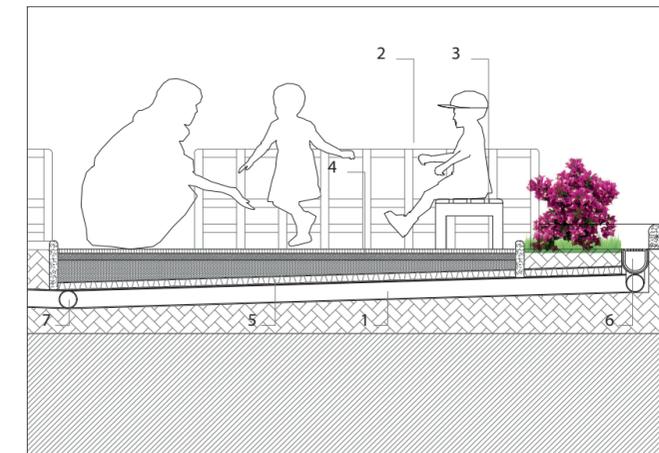
DETALLES



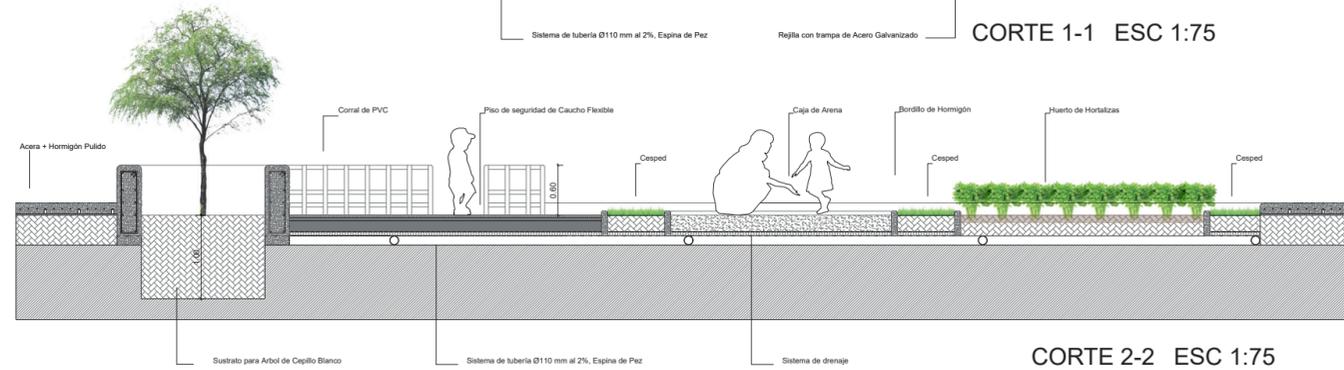
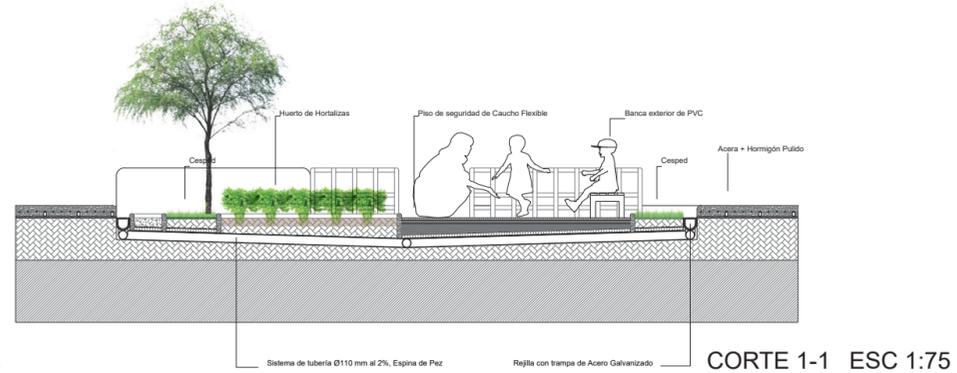
- Detalle 1
1. Vereda de hormigón armado + paletado fino
 2. Maceta de borde de hormigón armado
 3. Hormigón pobre
 4. Sustrato orgánico



- Detalle 2
1. Corral en PVC
 2. Jardinera + sistema de drenaje
 3. Piso de seguridad de Caucho Flexible
 4. Granulos gruesos de caucho
 5. Grava- piedra triturada
 6. Capa filtrante
 7. Capa drenante- poliestireno
 8. Membrana impermeabilizante- anti raíz
 9. Sistema de drenaje - espina de pez, d= 110 mm
 10. Sustrato para Arbol de Cepillo Blanco



- Detalle 3
1. Sistema de drenaje espina de pez pendiente 2% - Ø= 110 mm
 2. Corral de PVC
 3. Mobiliario exterior en PVC
 4. Piso de seguridad de Caucho Flexible
 5. Capas filtrante de drenaje
 6. Rejilla con trampa de acero galvanizado
 7. Tubería de PVC Ø 110 mm



VEGETACIÓN



Nombre: Bugambilla
Tipo: Ornamental
Tamaño: 50-100 cm alto
Distancia de Plantaje: 20 -30 cm
Suelo: Sustrato comercial
Característica:
-Plantas utilizadas en jardines



Nombre: ficus
Tipo: árbol Ornamental
Tamaño: 100 o mas cm alto
Distancia de Plantaje: 50 - 75 cm
Suelo: suelo blando
Característica:
-Árboles de copa pequeña para espacios angostos



Nombre: Cepillo blanco
Tipo: árbol Ornamental
Tamaño: 100 o mas cm alto
Distancia de Plantaje: 1 - 1.2 m
Suelo: cualquier suelo
Característica:
-Árboles ornamentales de copa mediana ofrece sombra al usuario



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: ARQ-01
ESCALA: 1:600

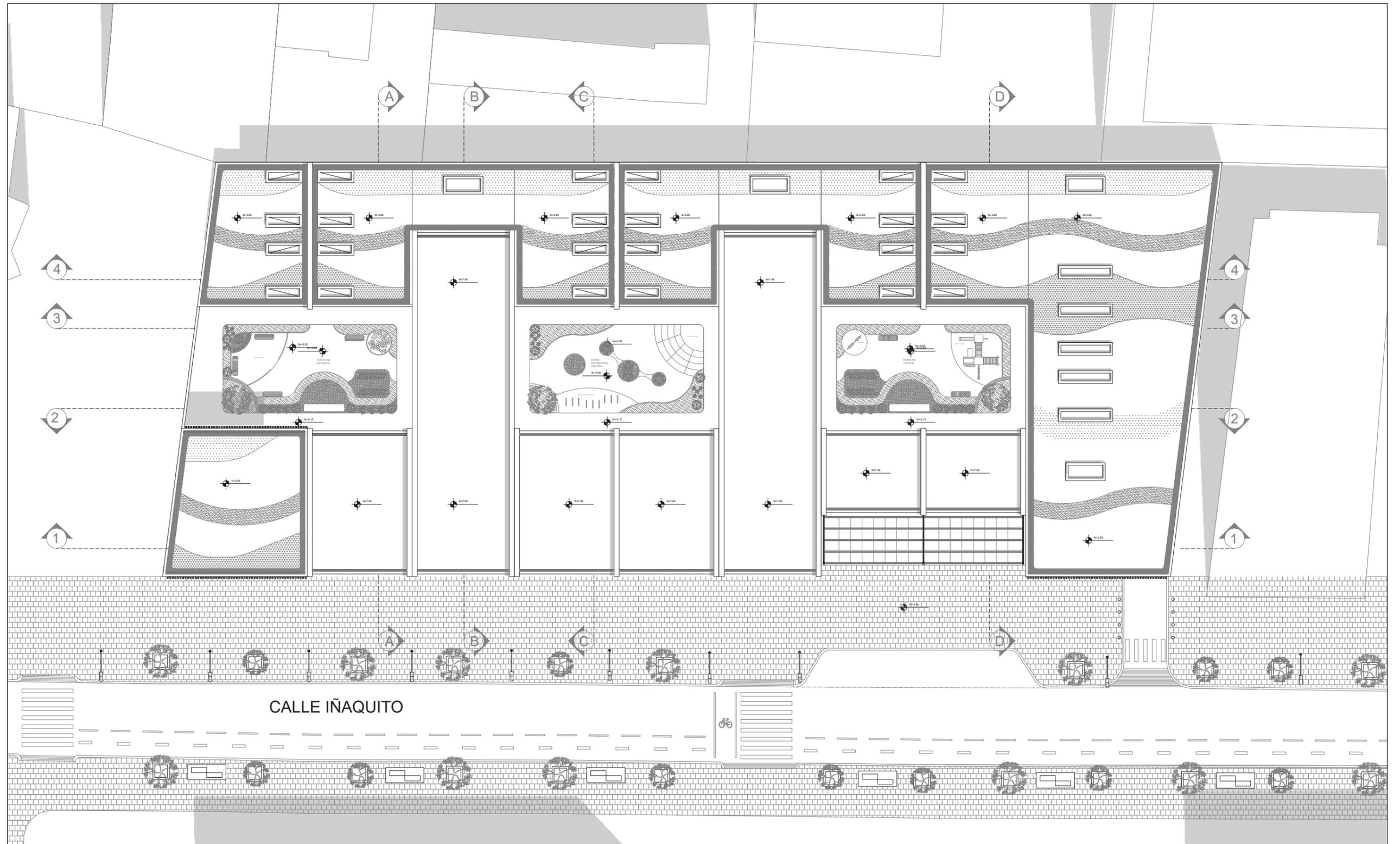
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
 JOSE PADILLA



CALLE IÑAQUITO



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: 3D ESTRUCTURAL

LÁMINA: ARQ-2
ESCALA: 1:300

OBSERVACIONES:



UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
 JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: IMPLANTACIÓN

LÁMINA: ARQ-02

ESCALA: 1:300

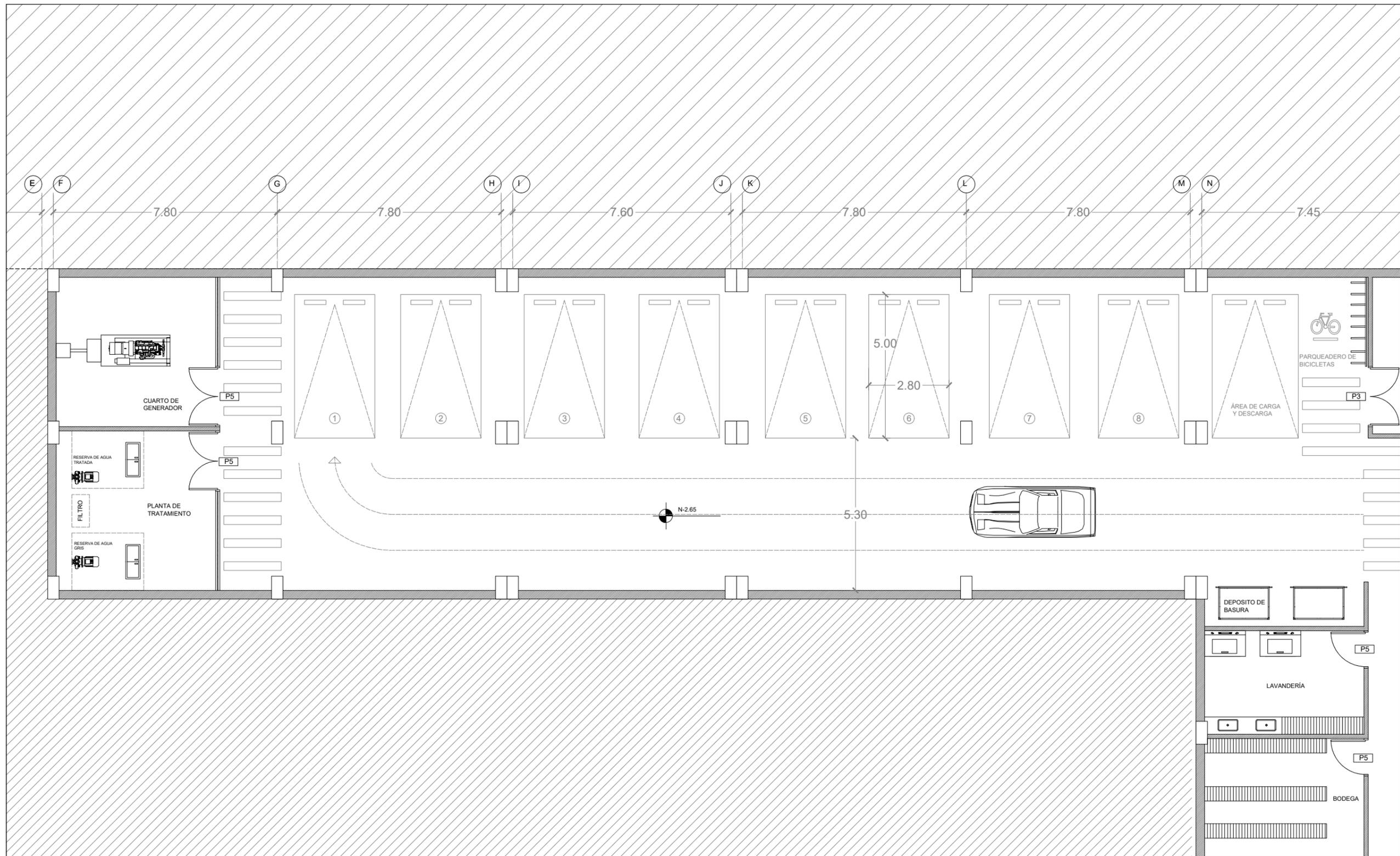
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

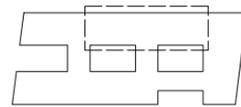
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

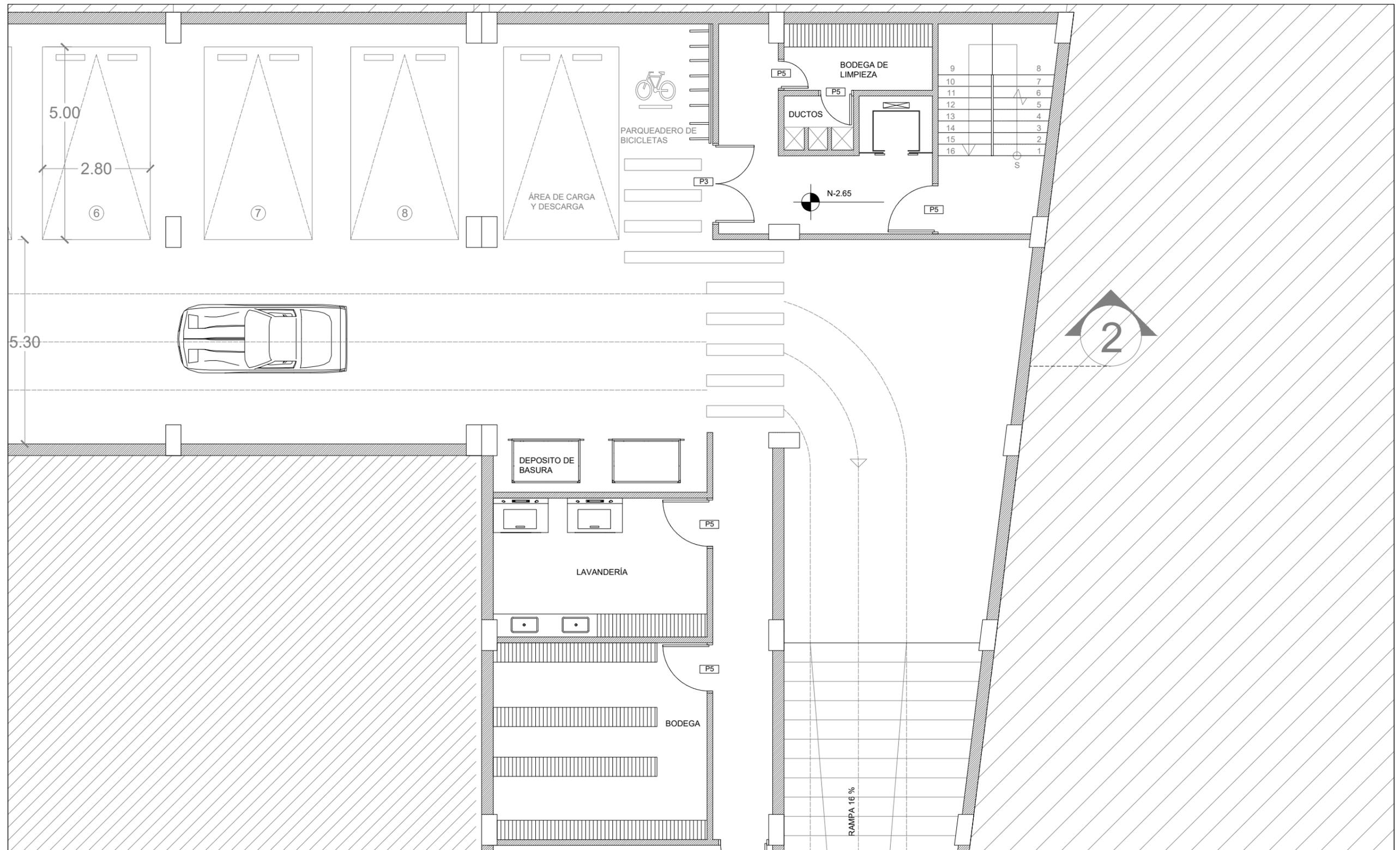
TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: SUBSUELO

LÁMINA: ARQ-04
ESCALA: 1:100



NORTE:

UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



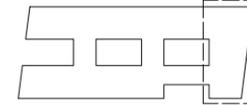
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: SUBSUELO

LÁMINA: ARQ-05

ESCALA: 1:100

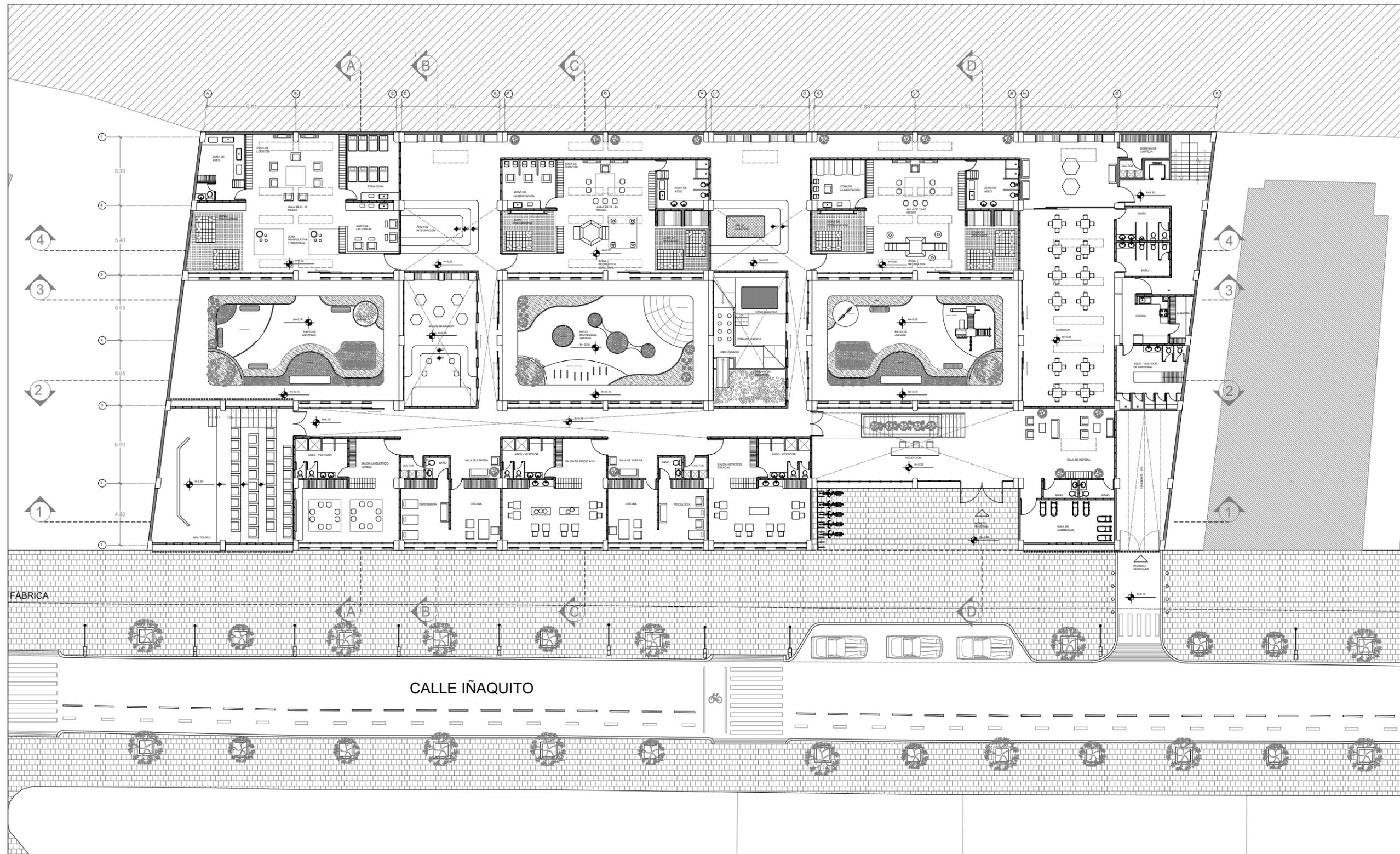


NORTE:



UBICACIÓN:

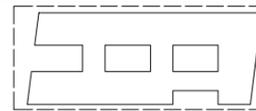
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ-06
ESCALA: 1:300

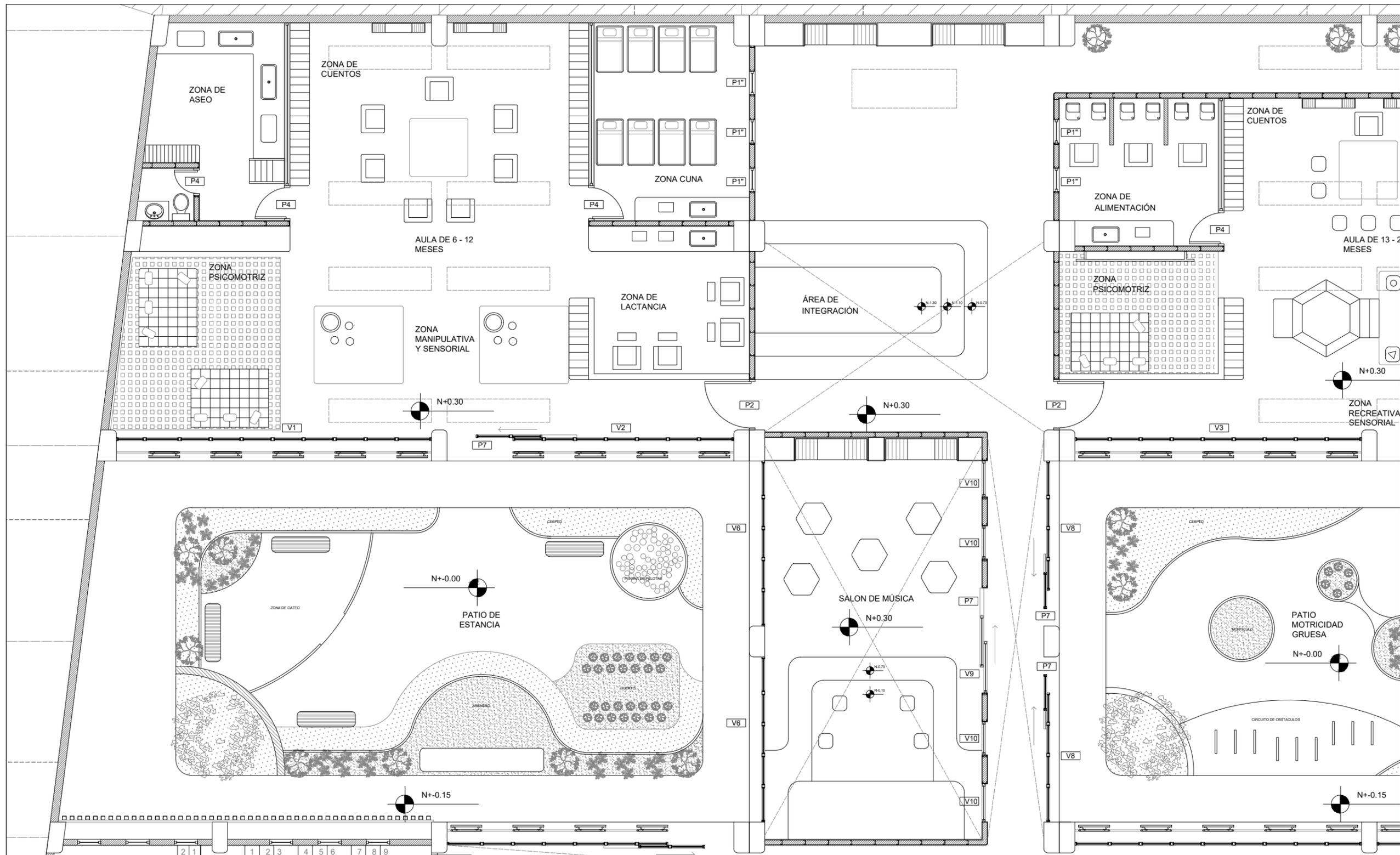


NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE ÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



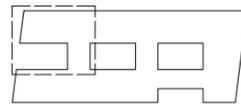
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ-07

ESCALA: 1:100

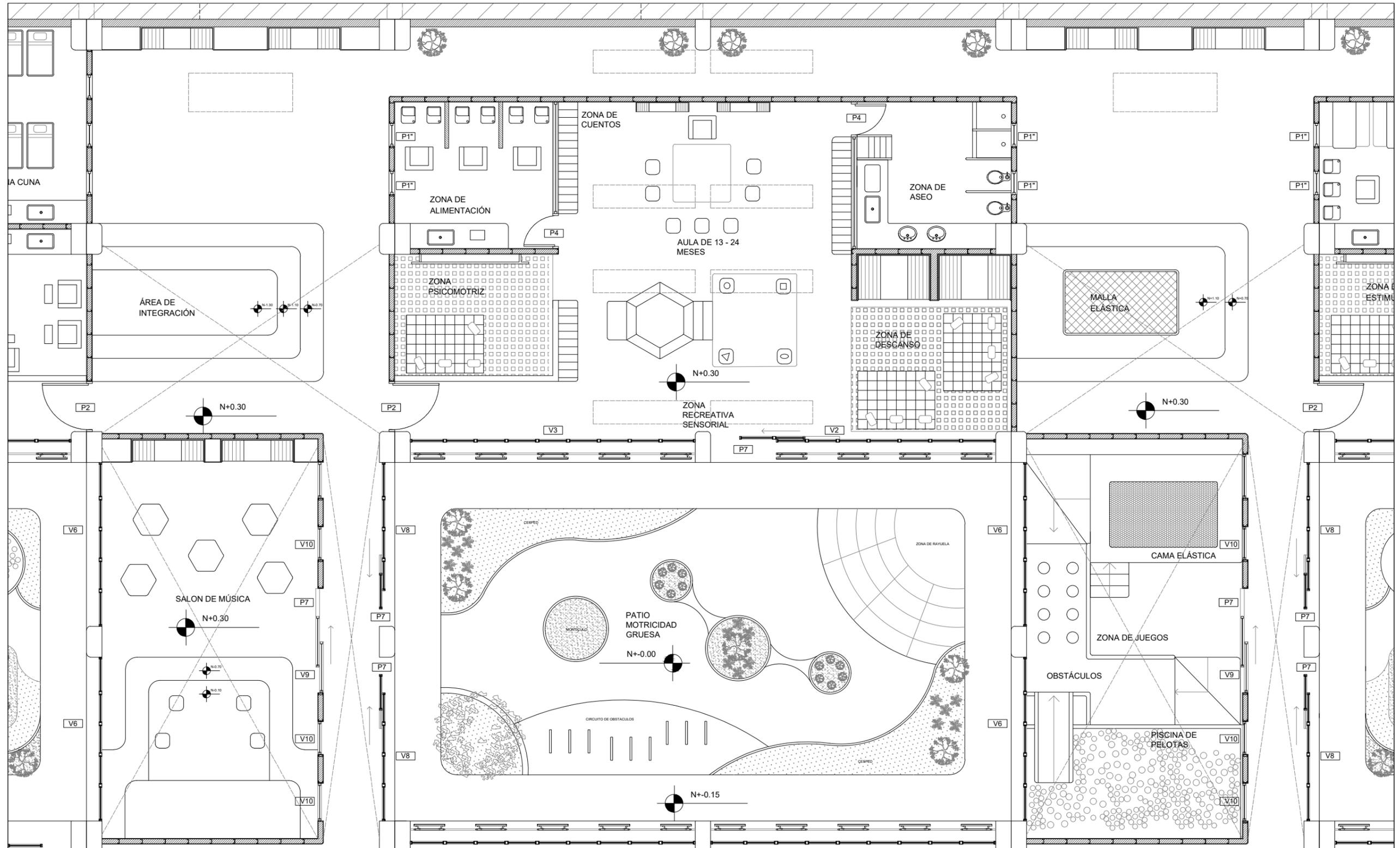


NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



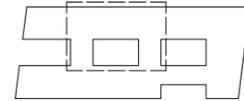
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ-08

ESCALA: 1:100

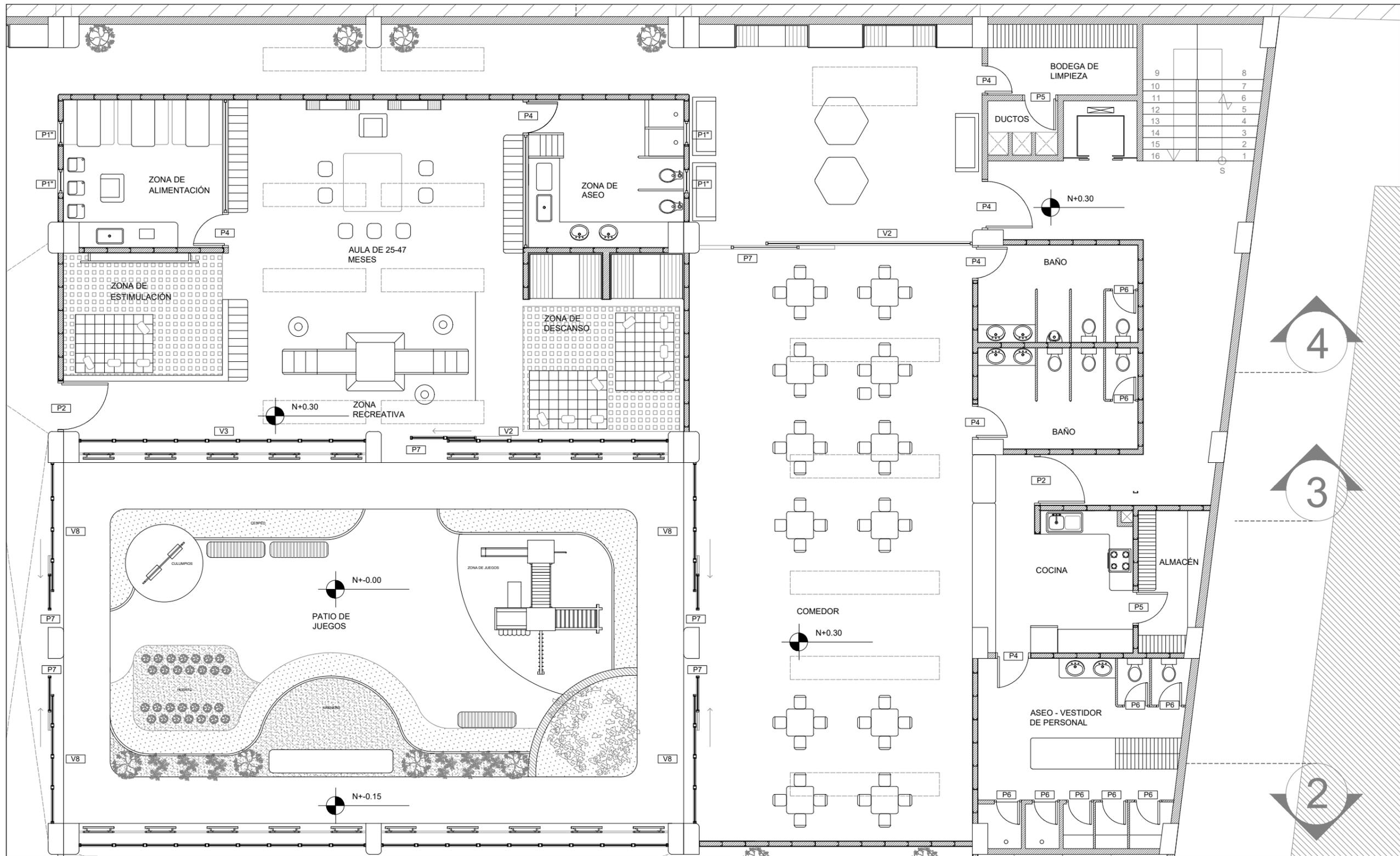


NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



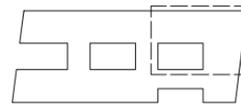
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ-09

ESCALA: 1:100

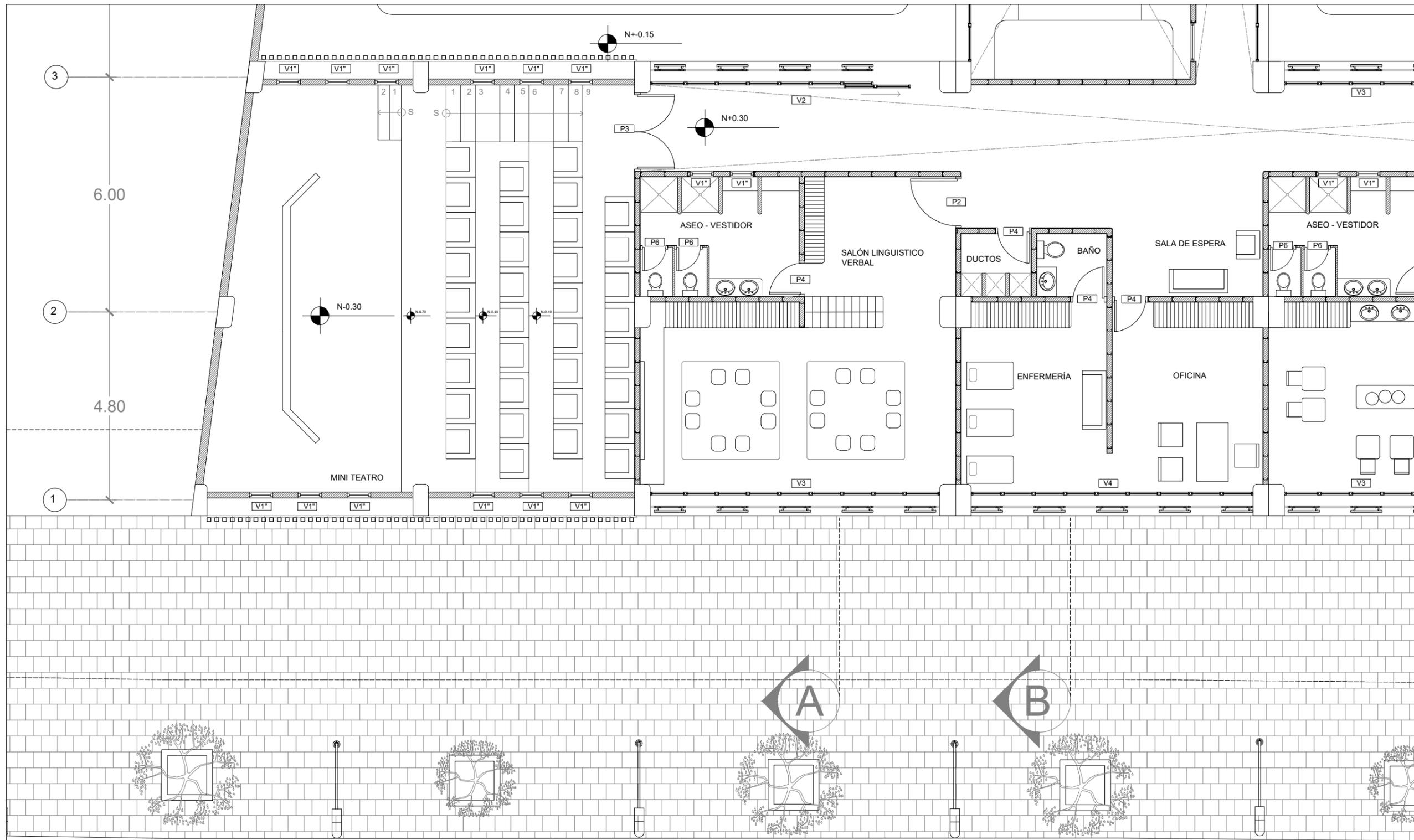


NORTE:

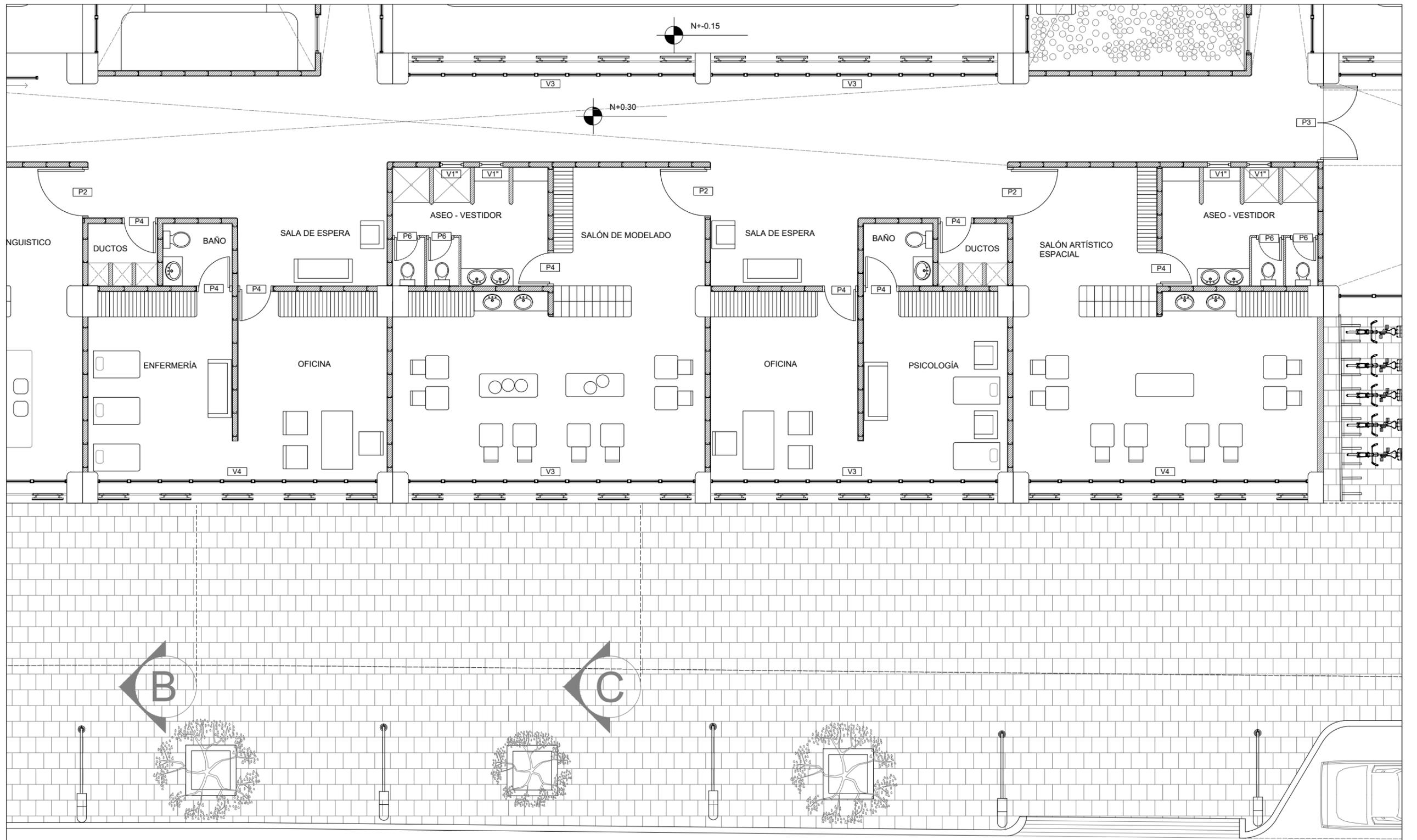


UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



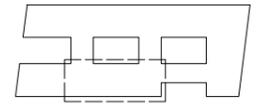
	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA CONTENIDO: PLANTA BAJA	LÁMINA: ARQ-10 ESCALA: 1:100		NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
--	---------------------	---	---	--	-------------------	--



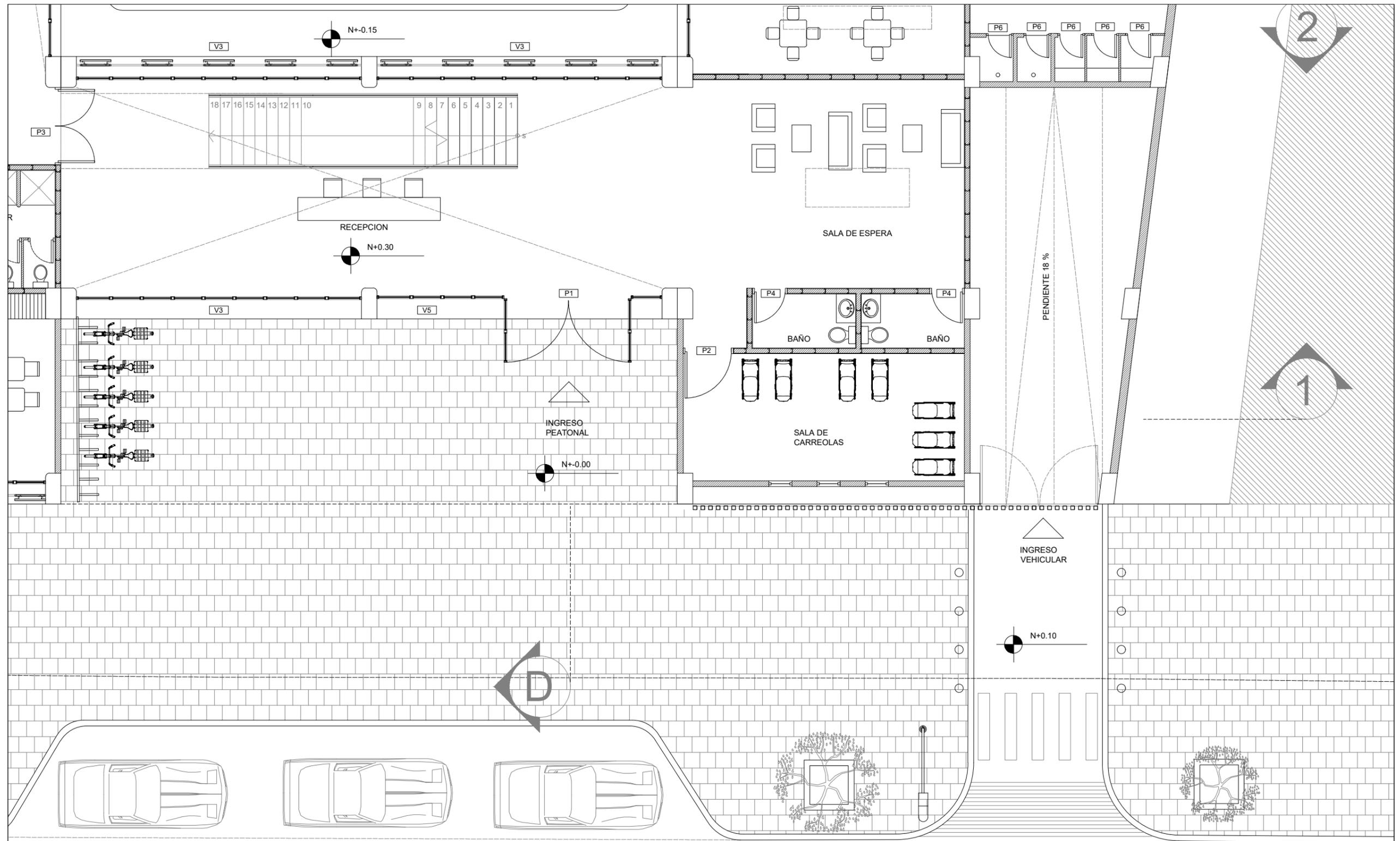
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ-11
ESCALA: 1:100



UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



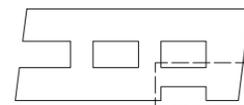
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: PLANTA BAJA

LÁMINA: ARQ -12

ESCALA: 1:100

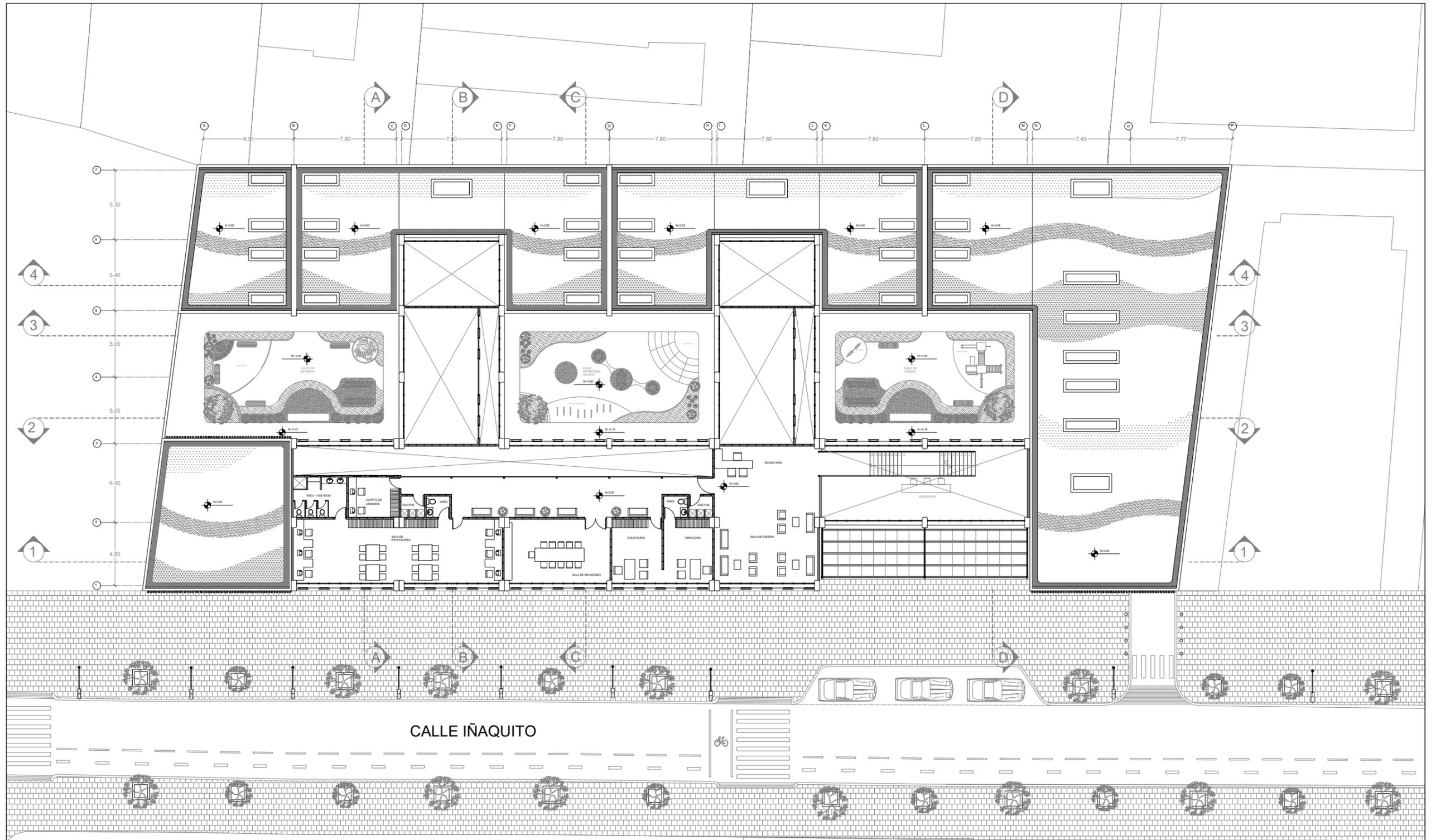


NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



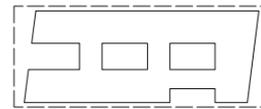
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: SEGUNDA PLANTA

LÁMINA: ARQ-13

ESCALA: 1:300

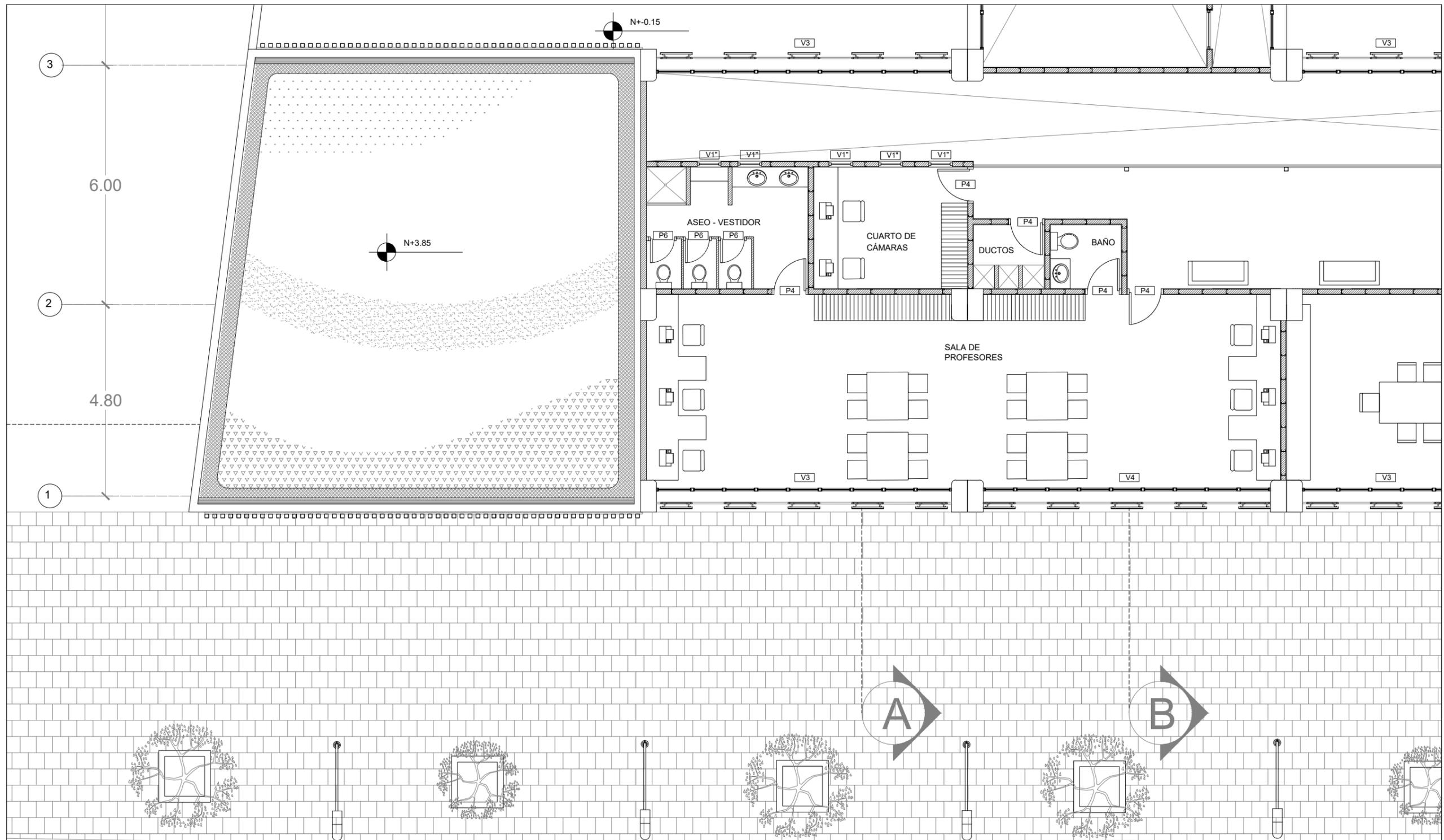


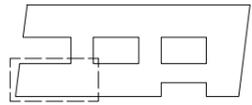
NORTE:

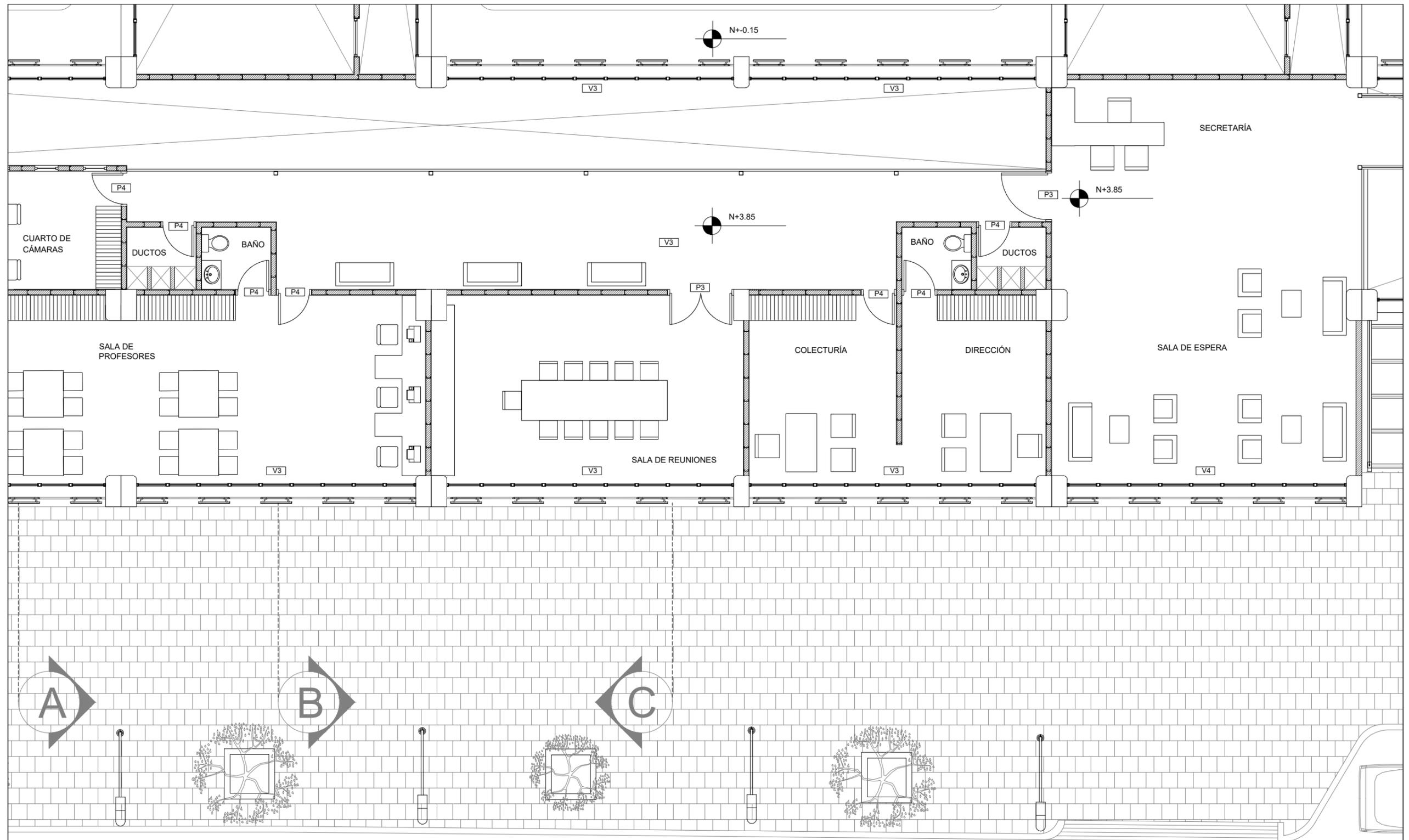


UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-14		NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
	CONTENIDO: SEGUNDA PLANTA	ESCALA: 1:100			

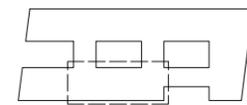


ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: SEGUNDA PLANTA

LÁMINA: ARQ-15

ESCALA: 1:100

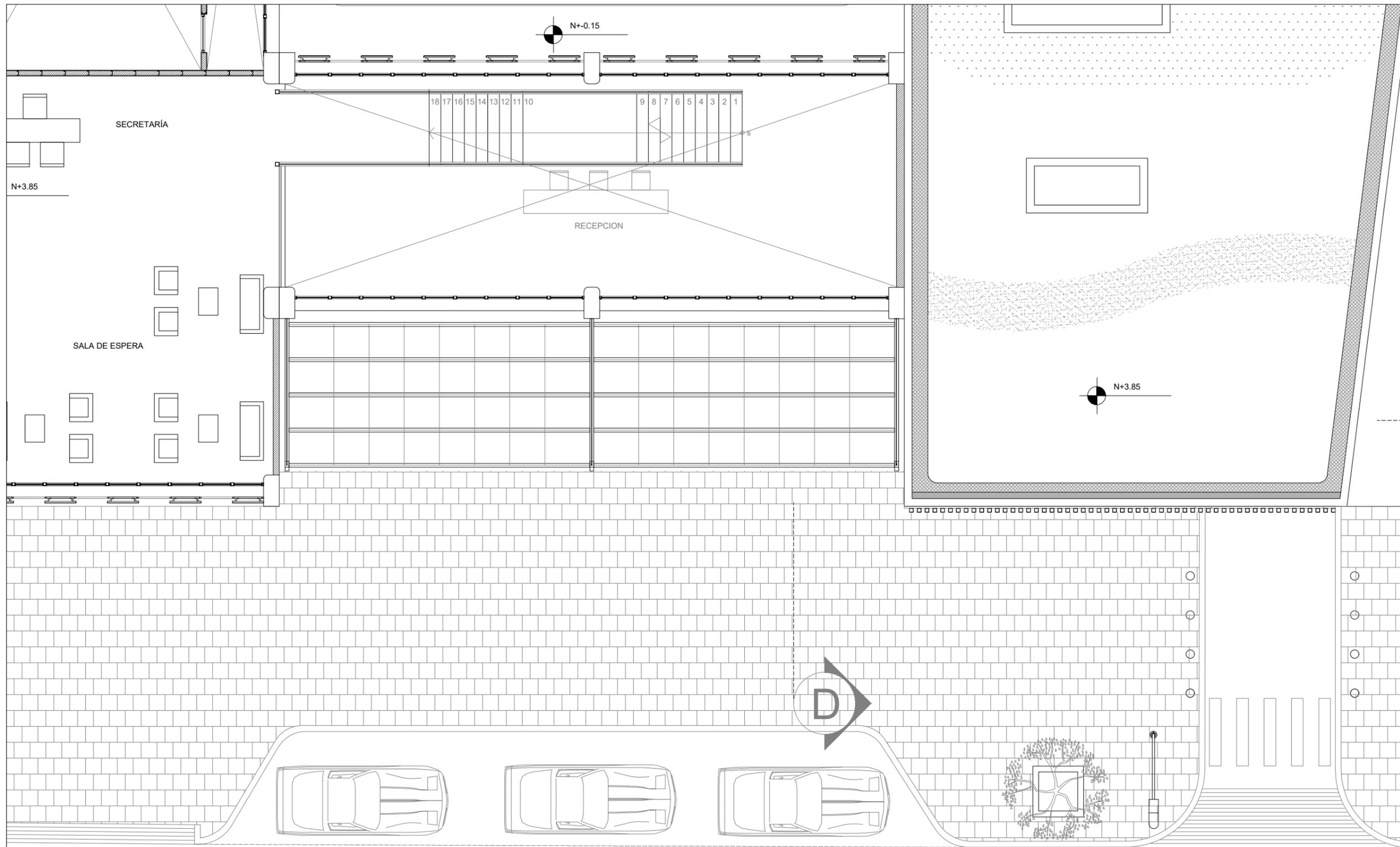


NORTE:



UBICACIÓN:

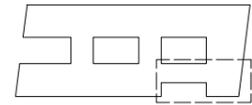
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



ARQUITECTURA

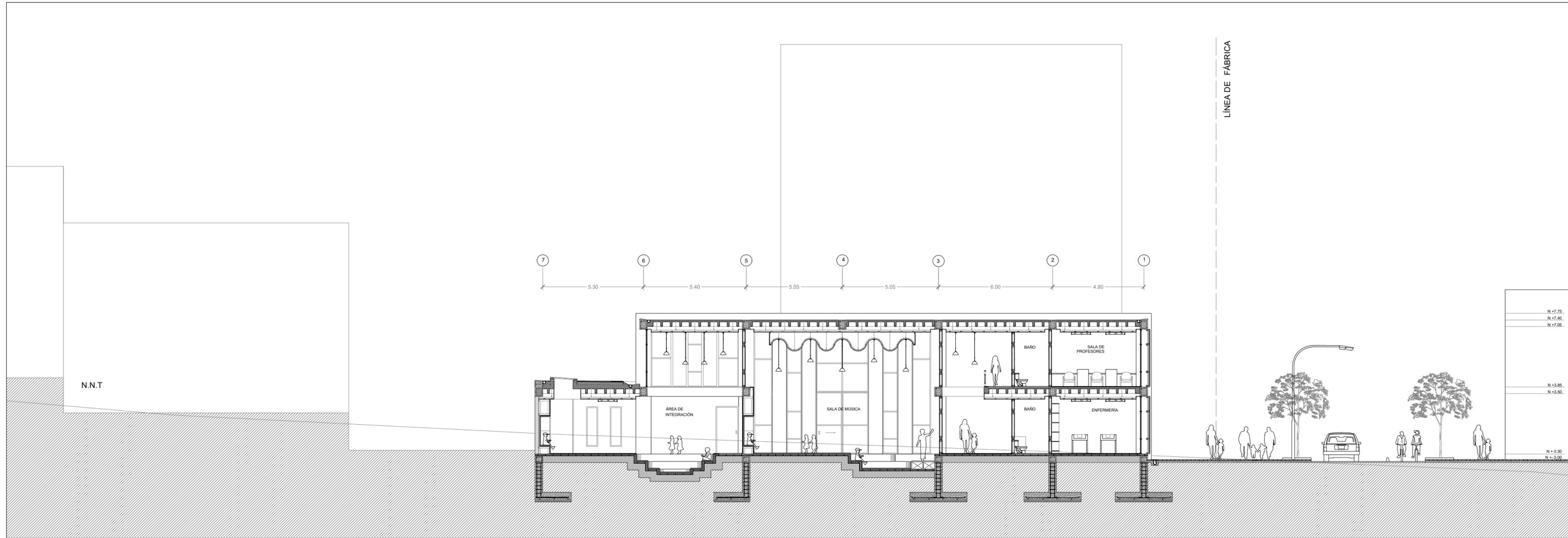
TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: SEGUNDA PLANTA

LÁMINA: ARQ-16
ESCALA: 1:100

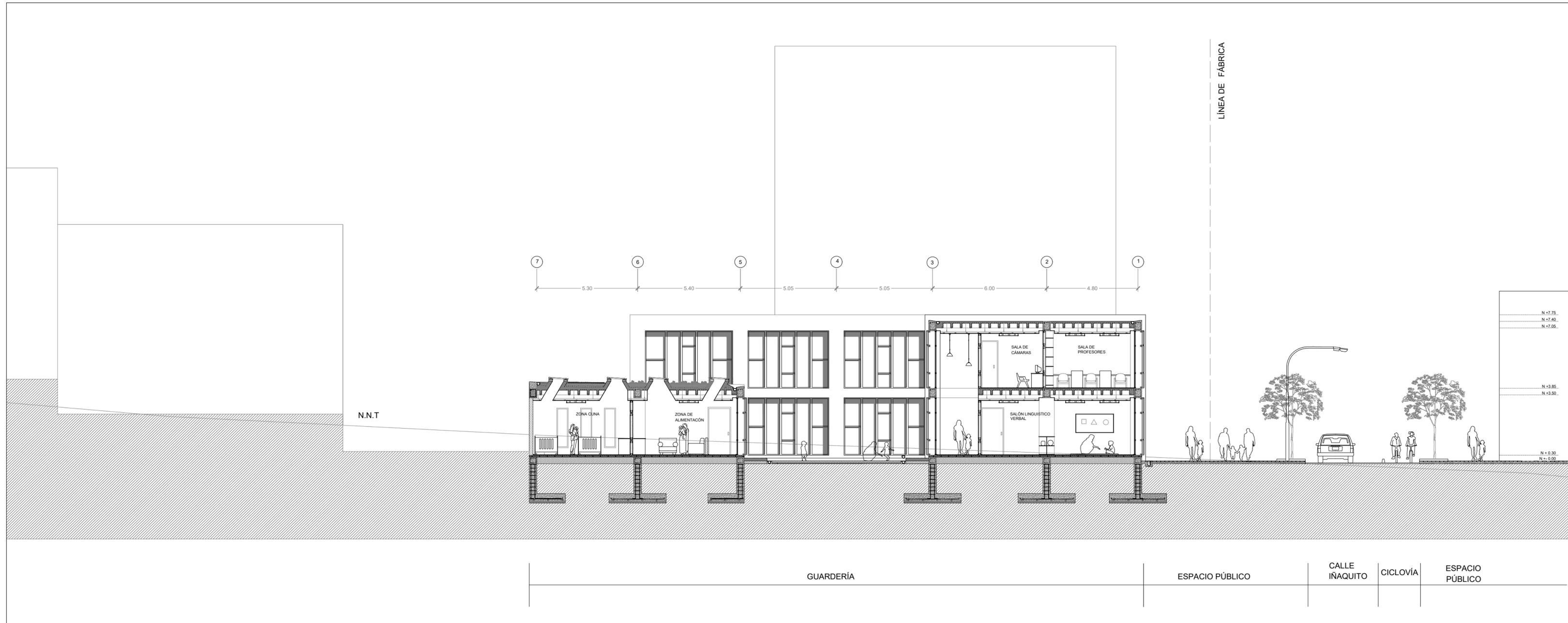


NORTE:

UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



GUARDERÍA	ESPACIO PÚBLICO	CALLE IÑAQUITO	CICLOVÍA	ESPACIO PÚBLICO
-----------	-----------------	-------------------	----------	--------------------



GUARDERÍA

ESPACIO PÚBLICO

CALLE
IÑAQUITO

CICLOVÍA

ESPACIO
PÚBLICO



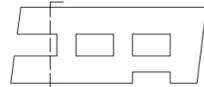
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE B-B

LÁMINA: ARQ-18

ESCALA: 1:150



NORTE:



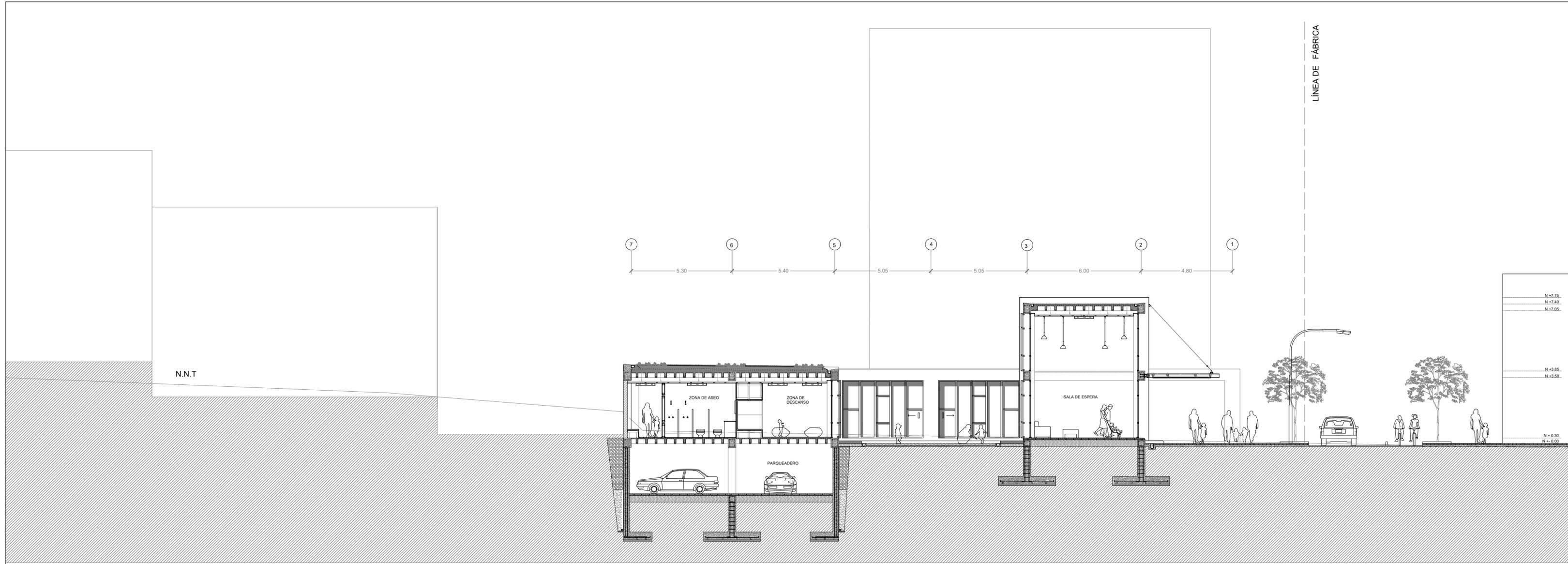
UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
JOSÉ PADILLA

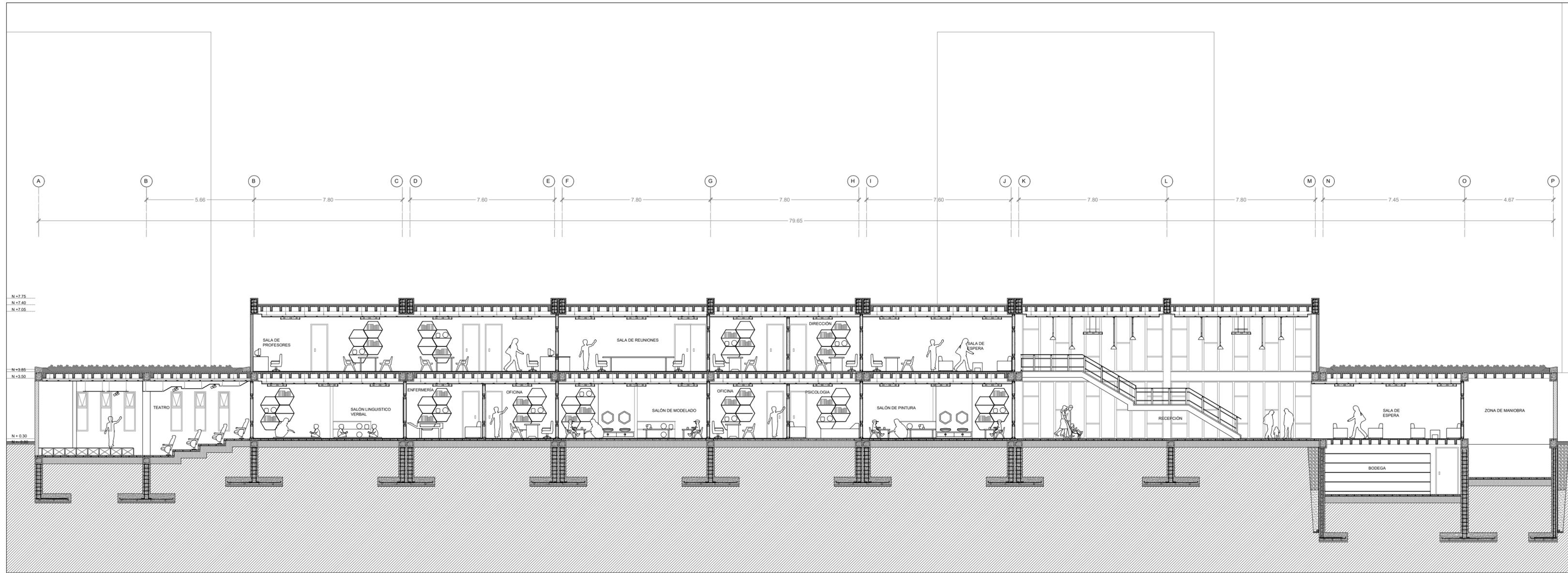


ESPACIO PÚBLICO	CICLOVÍA	CALLE IÑAQUITO	ESPACIO PÚBLICO	GUARDERÍA
-----------------	----------	----------------	-----------------	-----------

	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-19		UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
		CONTENIDO: CORTE C-C	ESCALA: 1:150		



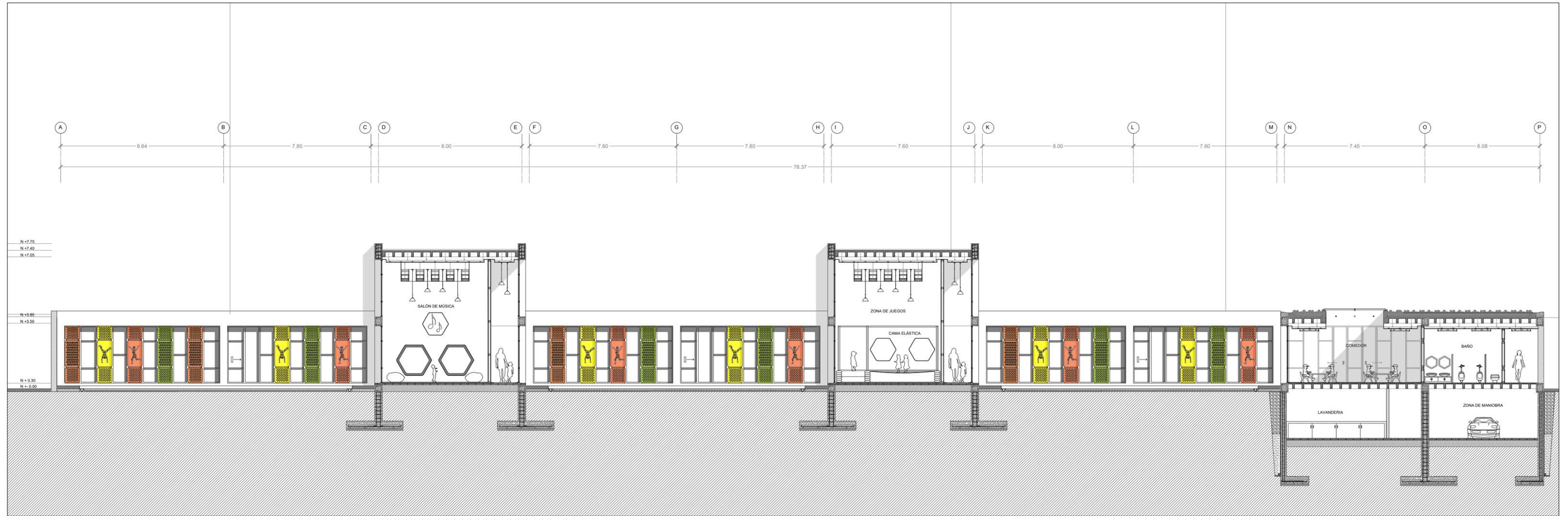
	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-20		UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
		CONTENIDO: CORTE D-D	ESCALA: 1:150		



 ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-21	 NORTE:	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
	CONTENIDO: CORTE 1-1	ESCALA: 1:150		



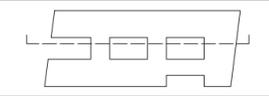
 ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-22	 NORTE:	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
	CONTENIDO: CORTE 2-2	ESCALA: 1:150		



ARQUITECTURA

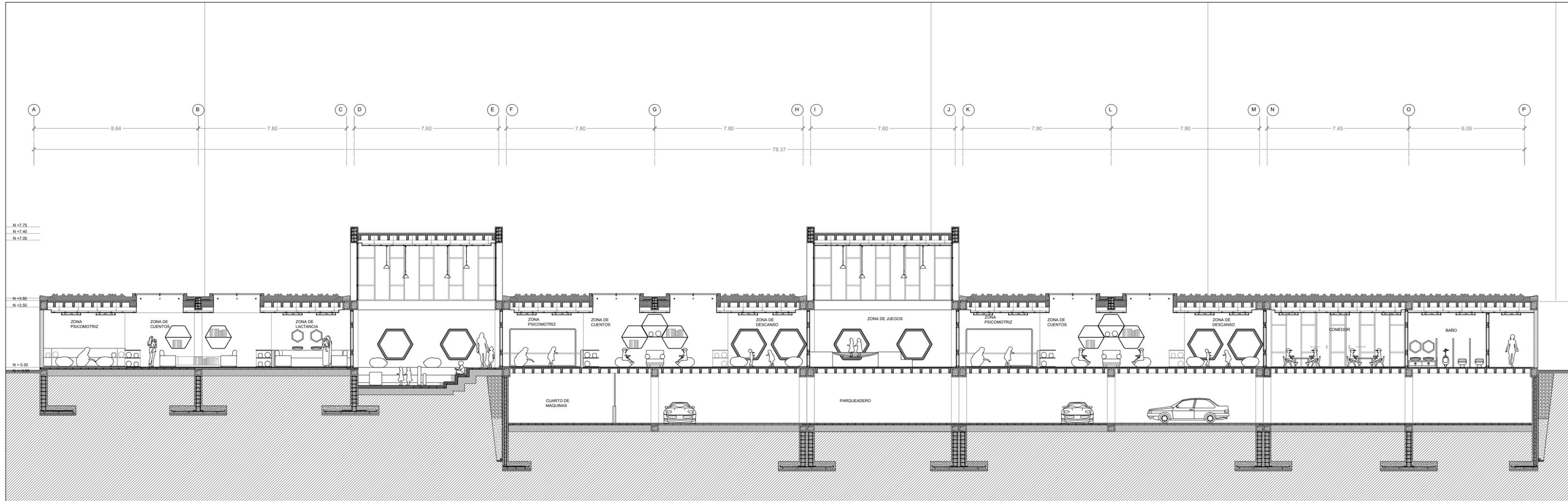
TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: CORTE 3-3

LÁMINA: ARQ-23
ESCALA: 1:150

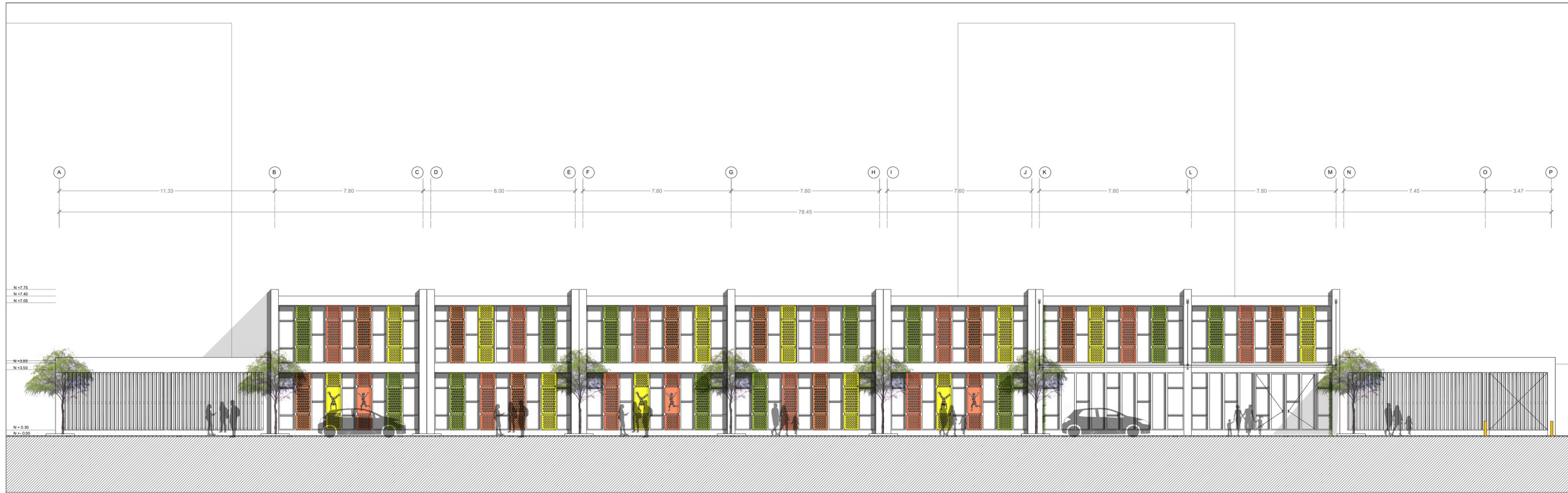


NORTE:

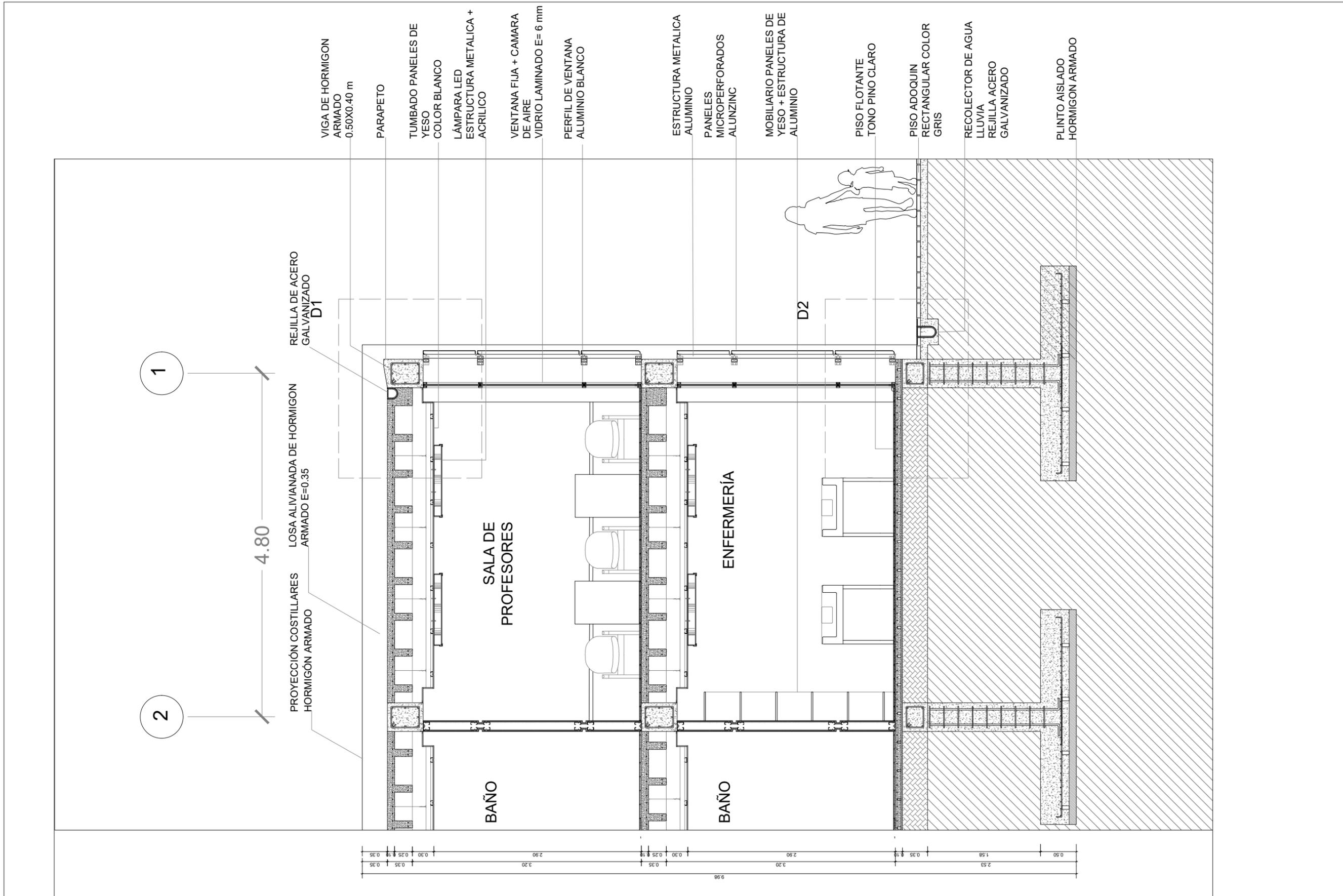
UBICACIÓN:
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-24		UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
		CONTENIDO: CORTE 4-4	ESCALA: 1:150		



	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-25		UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA
		CONTENIDO: FACHADA ESTE	ESCALA: 1:150		



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 26

ESCALA: 1:50

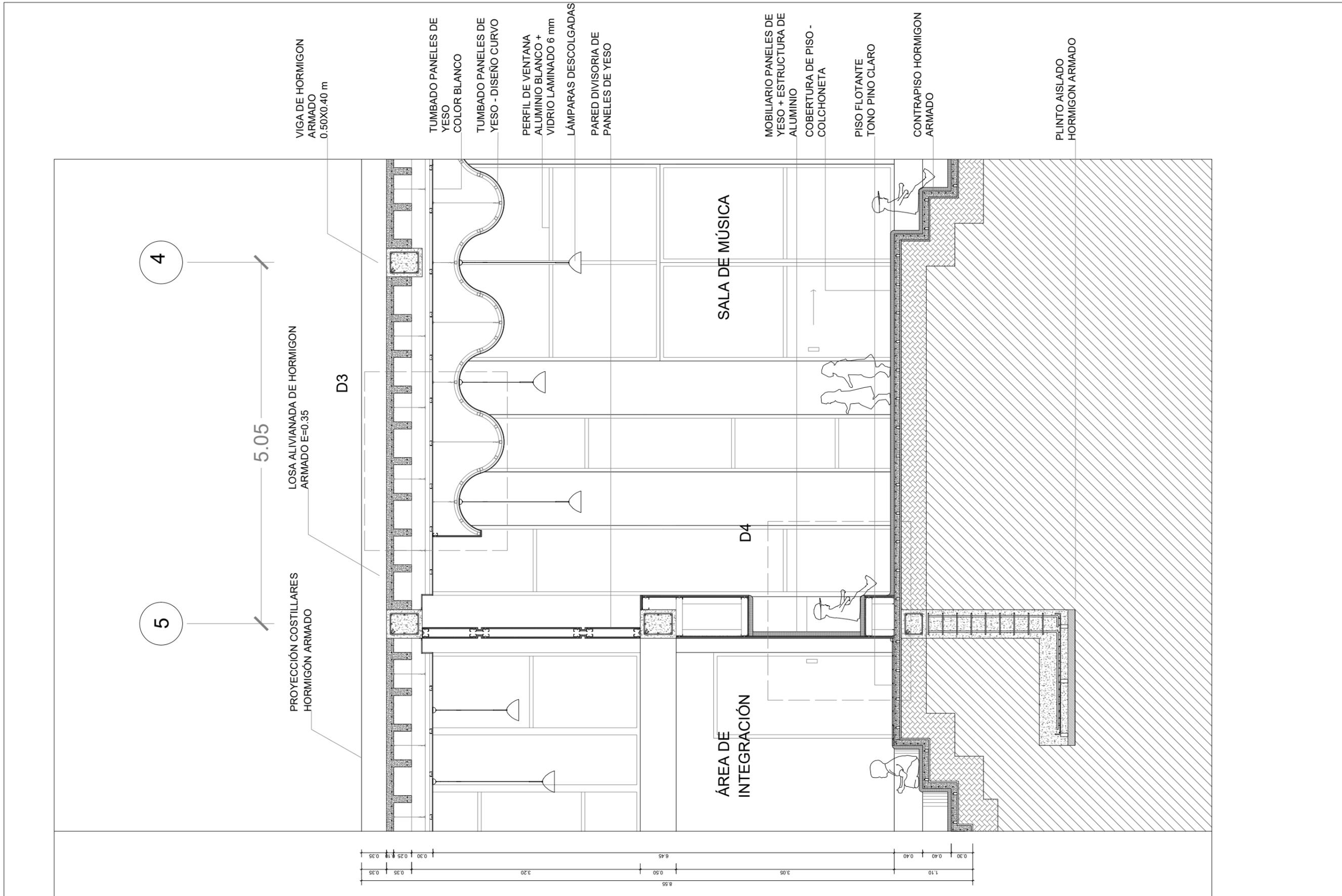
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 27

ESCALA: 1:50

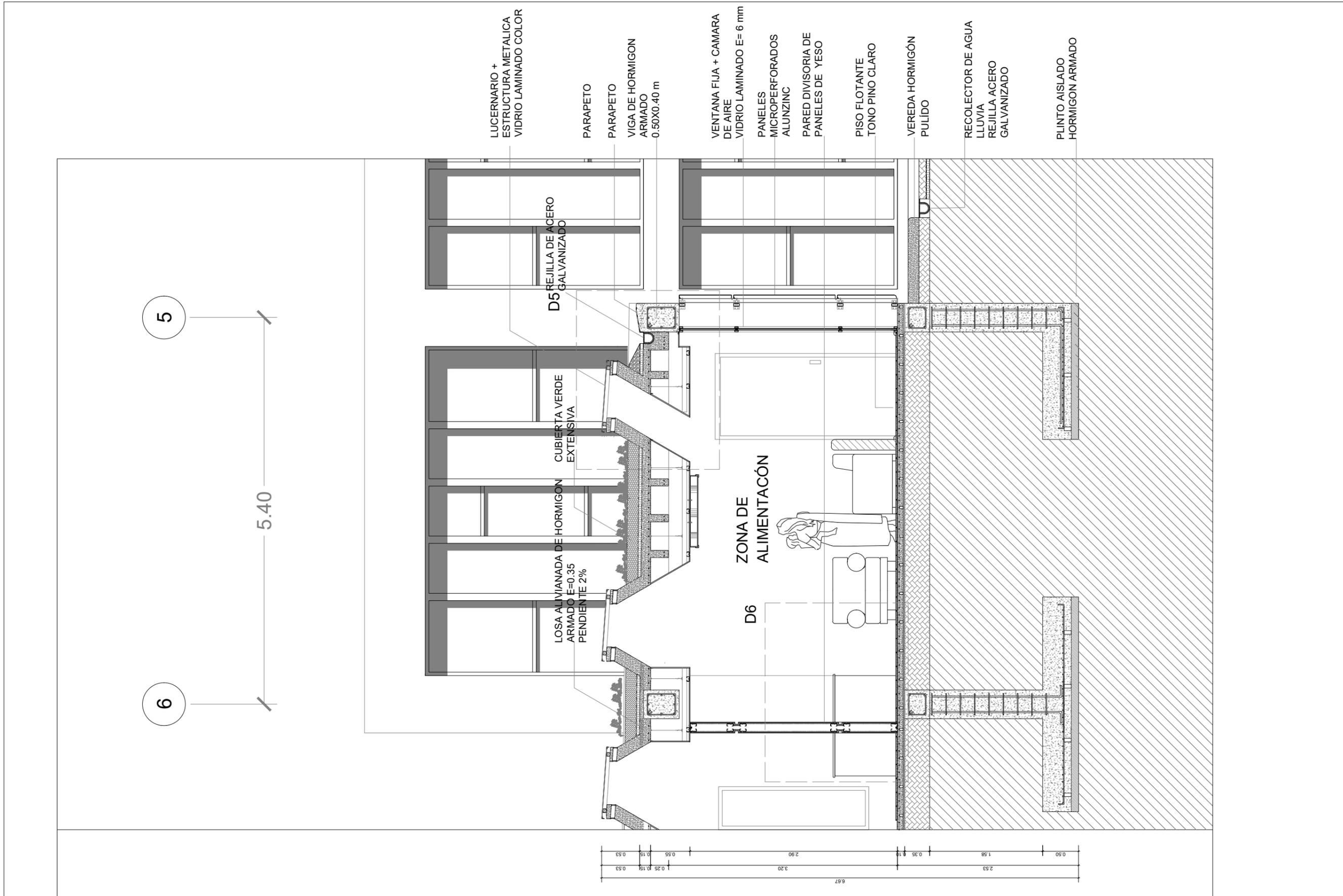
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 28

ESCALA: 1:50

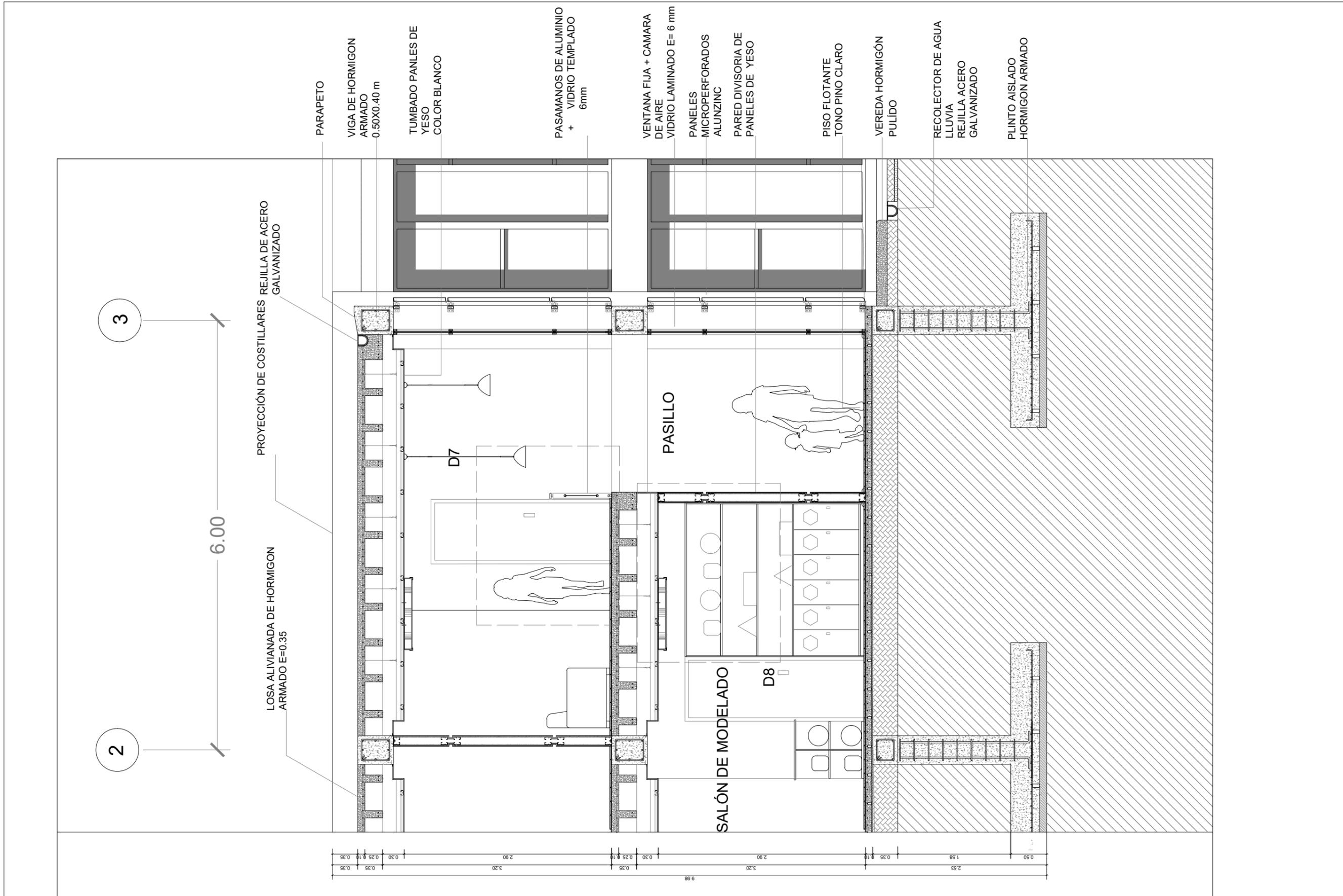
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 29

ESCALA: 1:50

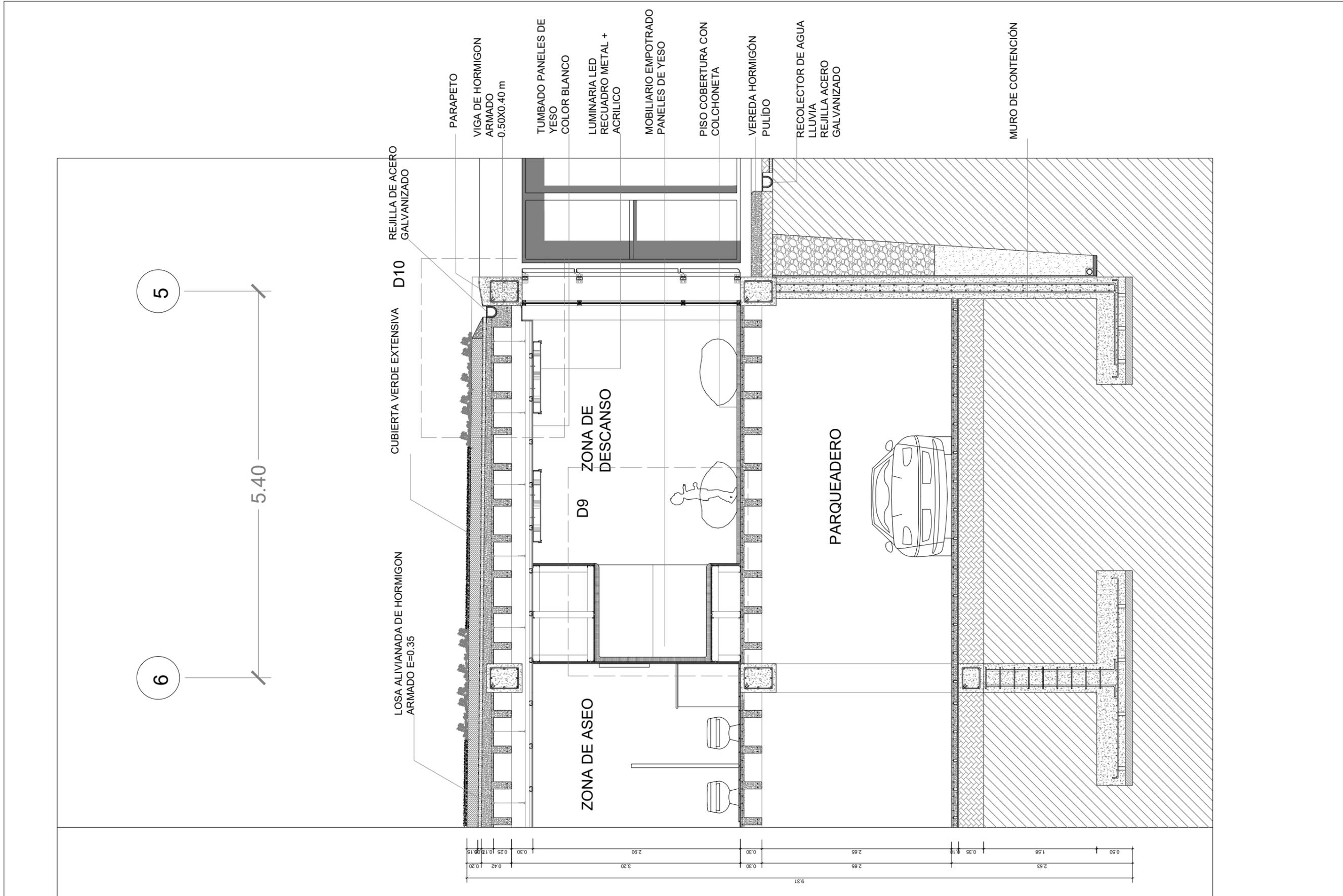
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 30

ESCALA: 1:50

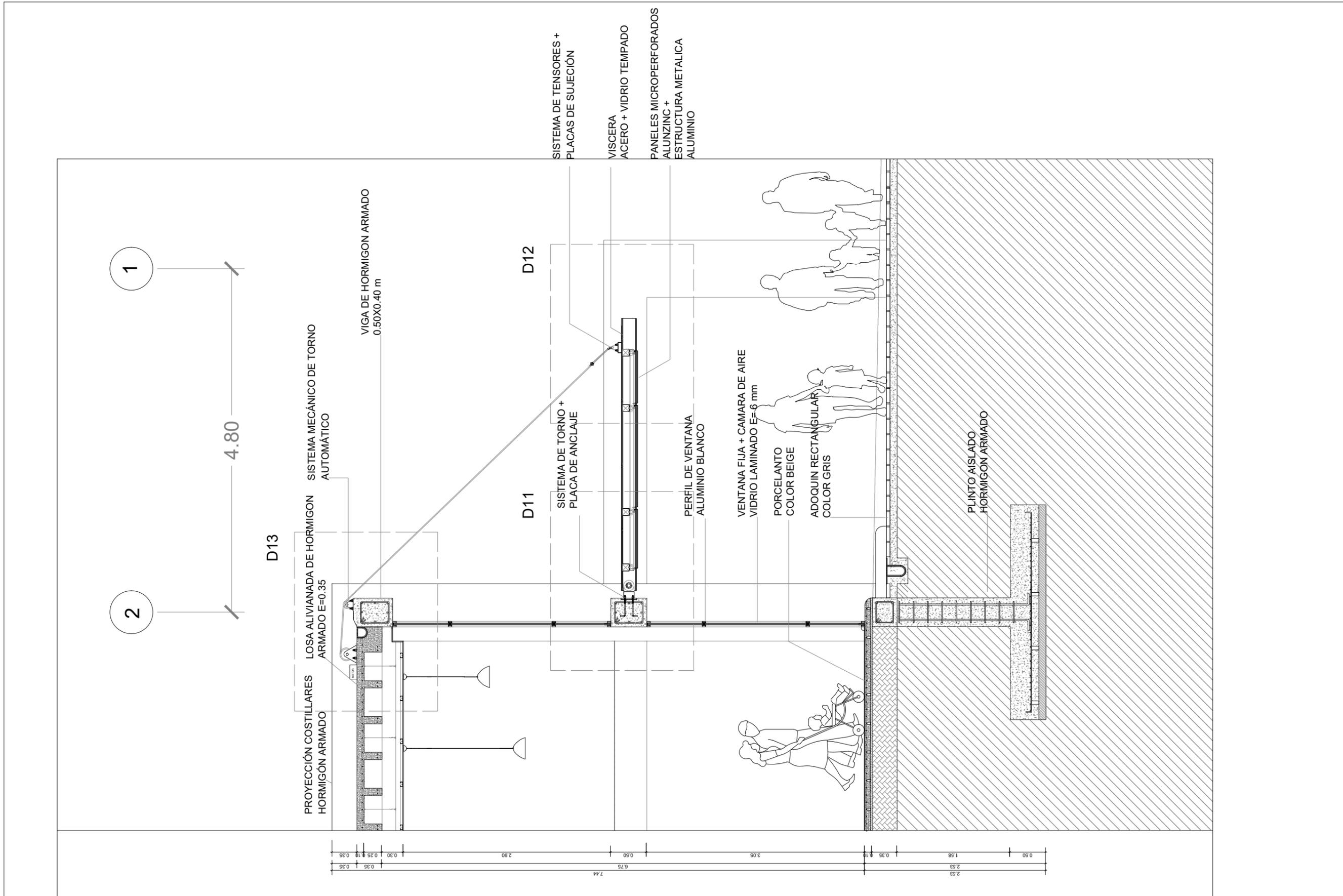
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CORTE - FACHADA

LÁMINA: ARQ- 31

ESCALA: 1:50

OBSERVACIONES:

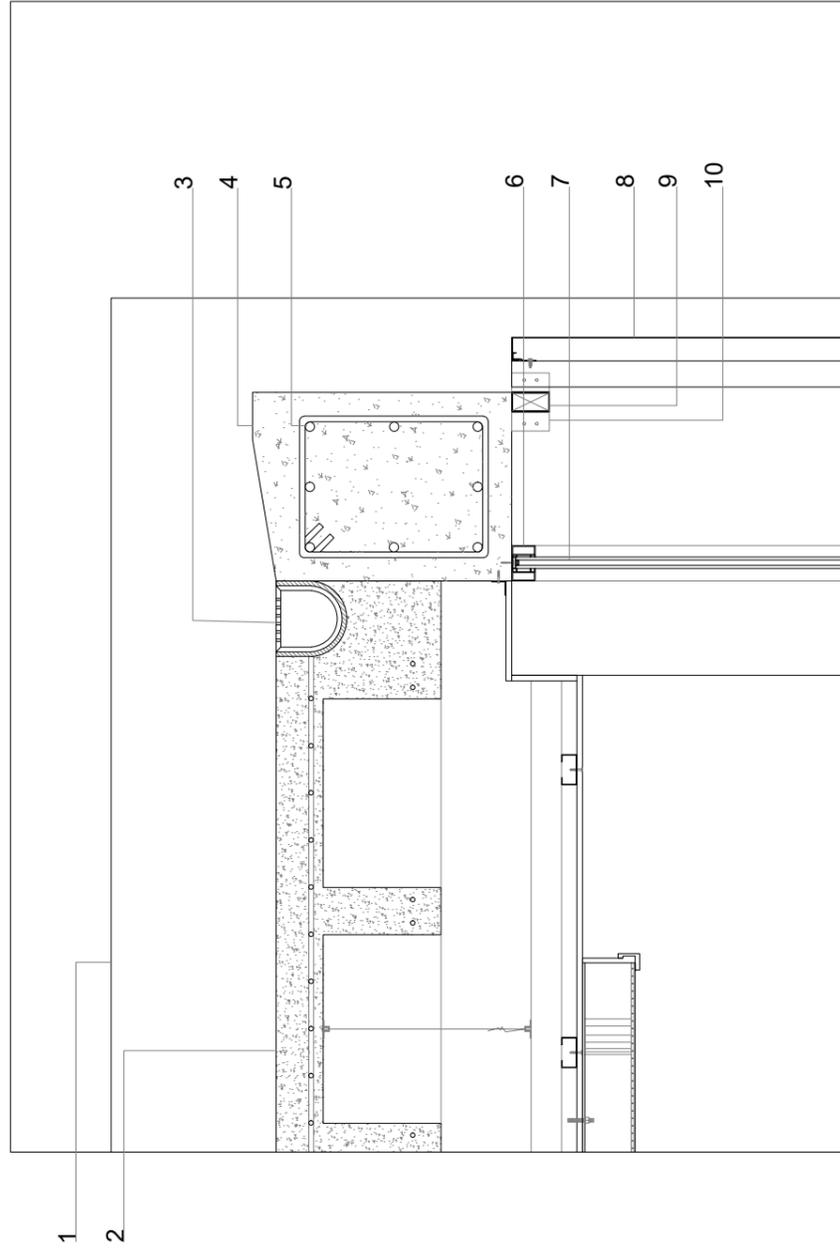
NORTE:



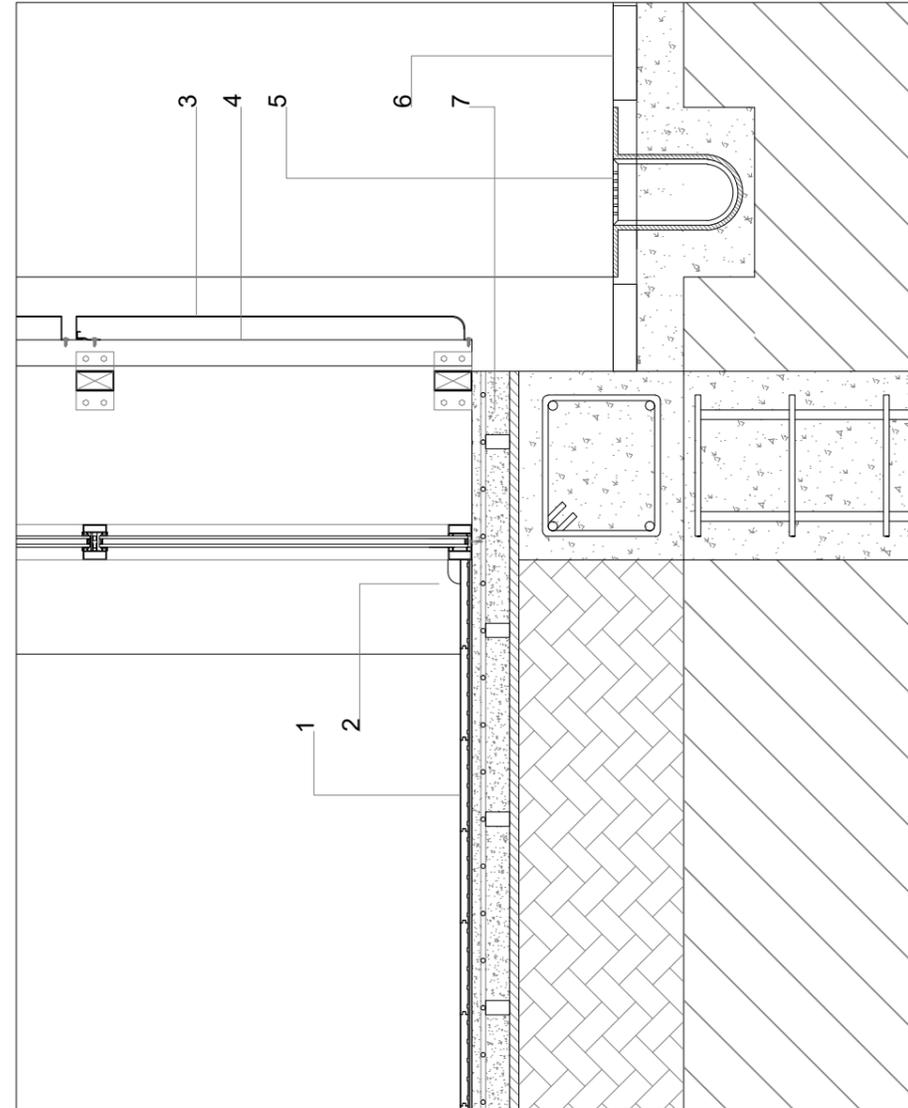
UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

- DETALLE 1**
1. PROYECCIÓN DE COSTILLARES DE HORMIGÓN ARMADO
 2. LOSA ALIVIANADA DE HORMIGÓN ARMADO E=0.35 m
 3. REJILLA CON TRAMPA DE ACERO GALVANIZADO
 4. PARAPETO
 5. VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 0.5X0.4 m
 6. PERFIL DE ALUMINIO BLANCO DE MAMPÁRA
 7. VIDRIO LAMINADO DE 6 mm+CÁMARA DE AIRE
 8. PANELES MICROPERFORADOS DE ALUNZINC
 9. ESTRUCTURA DE ALUMINIO 0.04X0.08 m
 10. PLATINA DE ACERO GALVANIZADO



- DETALLE 2**
1. PISO FLOTANTE COLOR PINO CLARO
 2. BARRERA PROTECTORA DE PVC PINO CALRO
 3. PANEL MICROPERFORADO ALUNZINC
 4. ESTRUCTURA ALUMINIO COLOR BLANCO
 5. REJILLA CON TRAMPA COLOR GRIS
 6. ADOQUIN RECTANGULAR COLOR GRIS
 7. CONTRAPISO



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 32

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

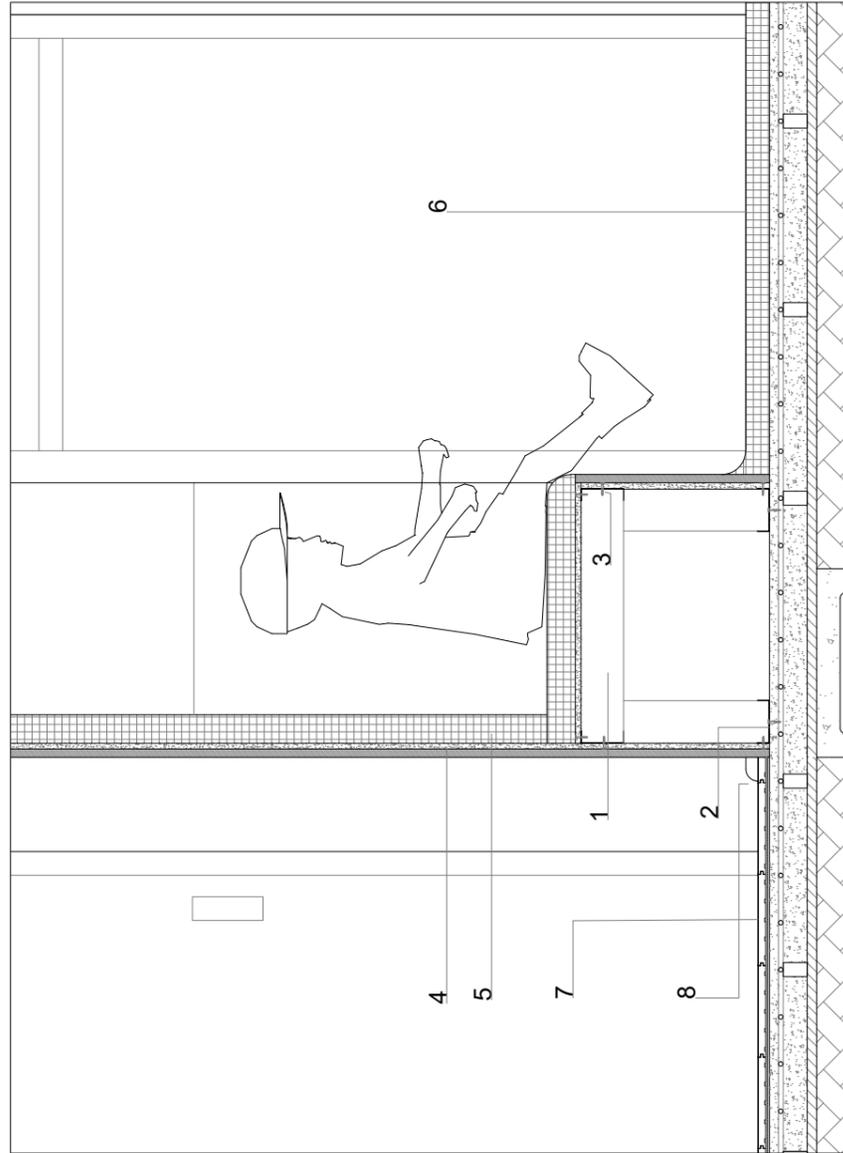


UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

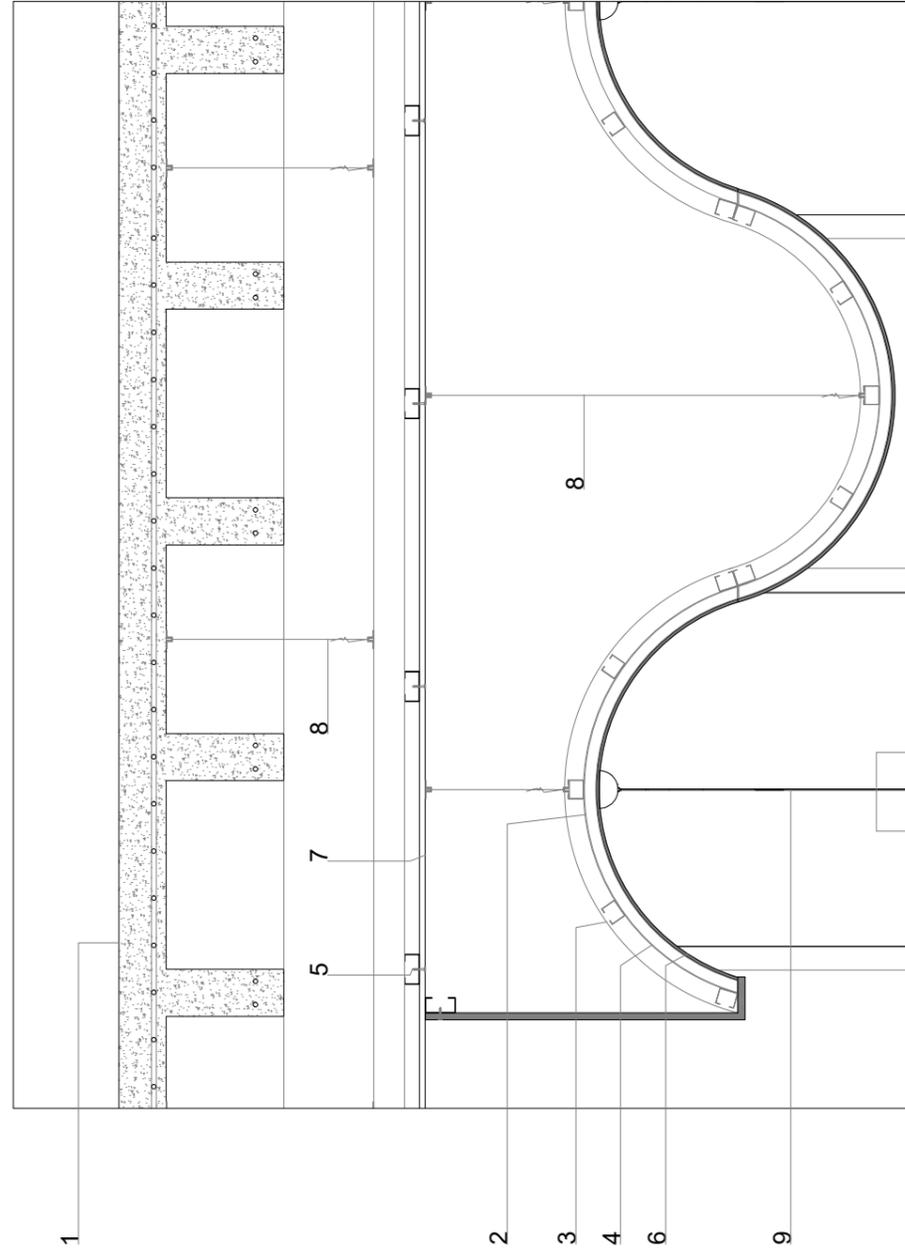
DETALLE 4

- 1. ESTRUCTURA PRINCIPAL
PERFIL TRACK 65X26 CM
- 2. ESTRUCTURA SECUNDARIA
PERFIL STUD 64X32 CM
- 3. TORNILLO AUTOPERFORANTE
5/8"
- 4. PANEL DE YESO E=12 mm
- 5. RELLENO DE ESPUMA +
CUERINA
- 6. COLCHONETA
- 7. PISO FLOTANTE COLOR PINO
CLARO
- 8. BARREDERA PROTECTORA DE
PVC PINO CLARO



DETALLE 3

- 1. LOSA ALIVIANADA (CASETONES
RECUPERABLES) E=0.35 m
- 2. GUÍA DEFORMABLE 0.06 X 1.20m
- 3. TRACK 0.04 X 0.035 m
- 4. STUD 0.09 X 0.025 m
- 5. TORNILLO AUTOPERFORANTE
CABEZA PLANA 1"
- 6. TABLERO DE YESO E=0.06 m
- 7. TABLERO DE YESO E=0.015 m
- 8. SUSPENSIÓN TENSOR ACERO
GALVANIZADO
- 9. LUMINARIA SUSPENDIDA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 33

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

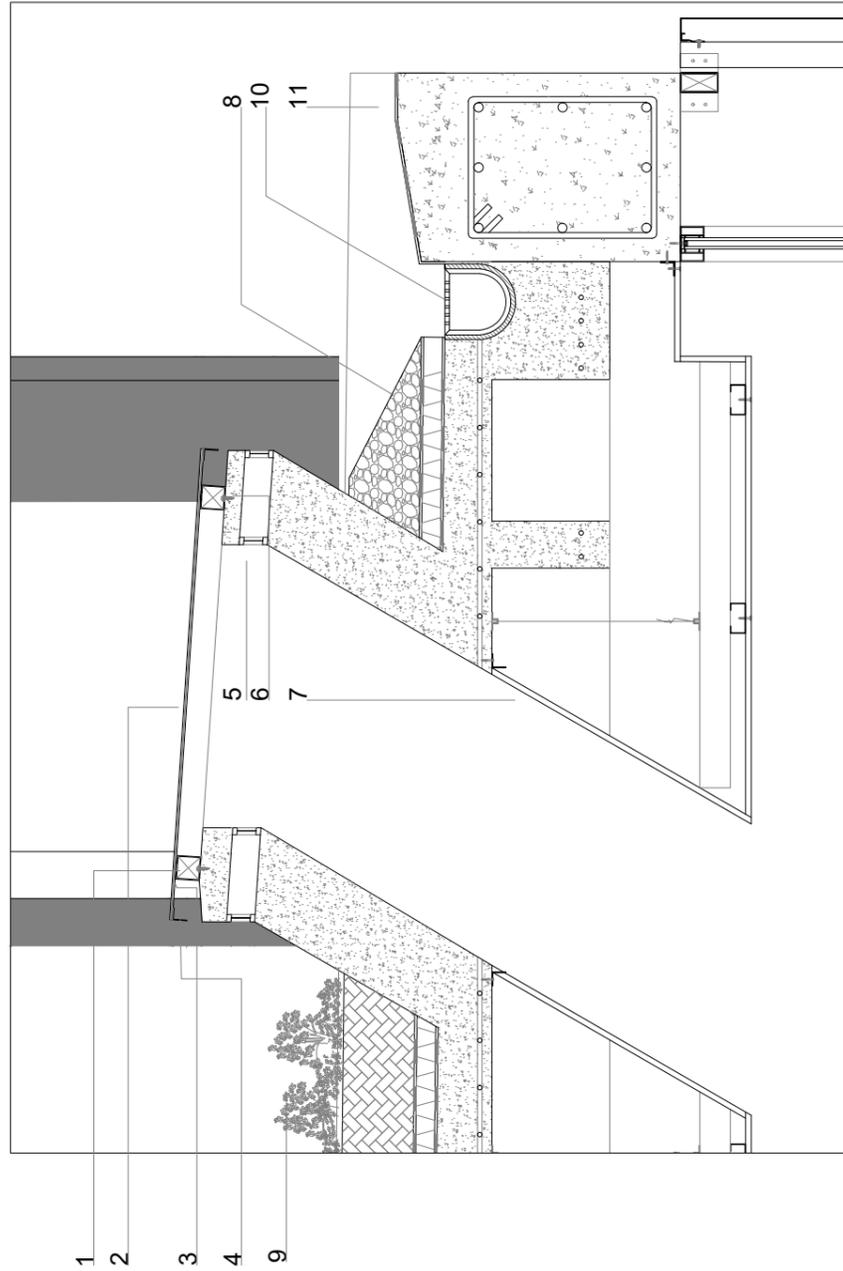
NORTE:



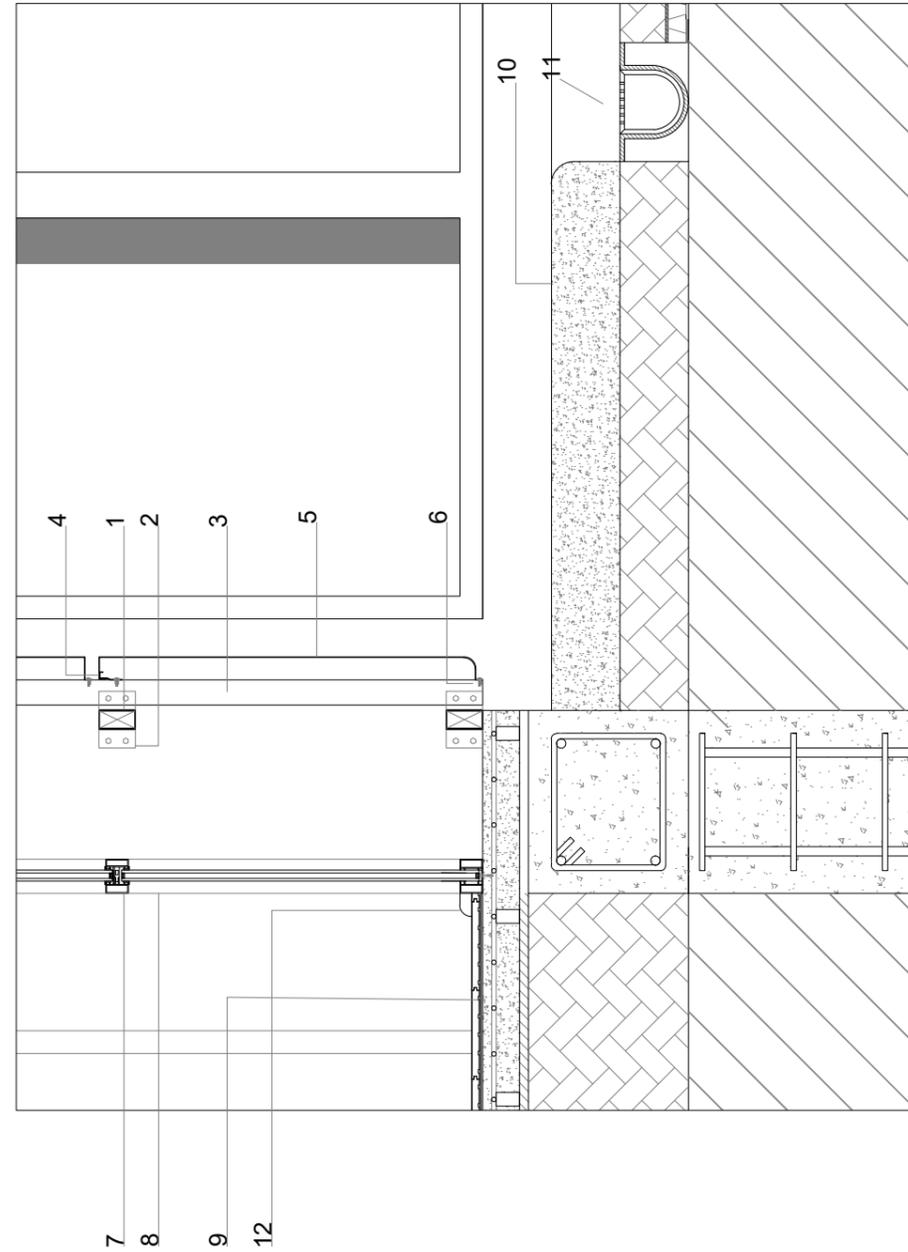
UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
JOSE PADILLA

- DETALLE 5
- 1.PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO COLOR BLANCO 5x5 cm
 - 2.VIDRIO LAMINADO 6 mm
 - 3.CINTA ESPUMANTE
 - 4.PERFIL "L" 0.025X0.04 m
 - 5.RESPIRADERO+ BASTIDOR CON MALLA DE ALAMBRE (MOSQUITERO)
 - 6.TORNILLO AUTOPERFORANTE 1"
 - 7.TUMBADO PANELES DE YESO
 - 8.GRAVILLA PARA DRENAJE
 - 9.CUBIERTA VERDE EXTENSIVA
 - 10.REJILLA CON TRAMPA ACERO GALVANIZADO
 - 11.PARAPETO



- DETALLE 6
- 1.PERFIL DE ALUMINIO 4X8 CM
 - 2.PLATINA DE ACERO GALVANIZADO
 - 3.PERFIL MULLION DE ALUNZINC
 - 4.PERFIL GUJA DE ALUMINIO
 - 5.PANEL MICROPERFORADO DE ALUNZINC
 - 6.TORNILLO AUTOPERFORANTES 5/8"
 - 7.PERFIL DE ALUMINIO BLANCO
 - 8.DOBLE VIDRIO LAMINADO E=6 mm + CAMARA DE AIRE
 - 9.PISO FLOTANTE PINO CLARO
 - 10.VEREDA HORMIGÓN PÚLIDO
 - 11.REJILLA CON TRAMPA DE ACERO GALVANIZADO
 - 12.BARREDERA PROTECTORA DE PVC



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 34

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

NORTE:

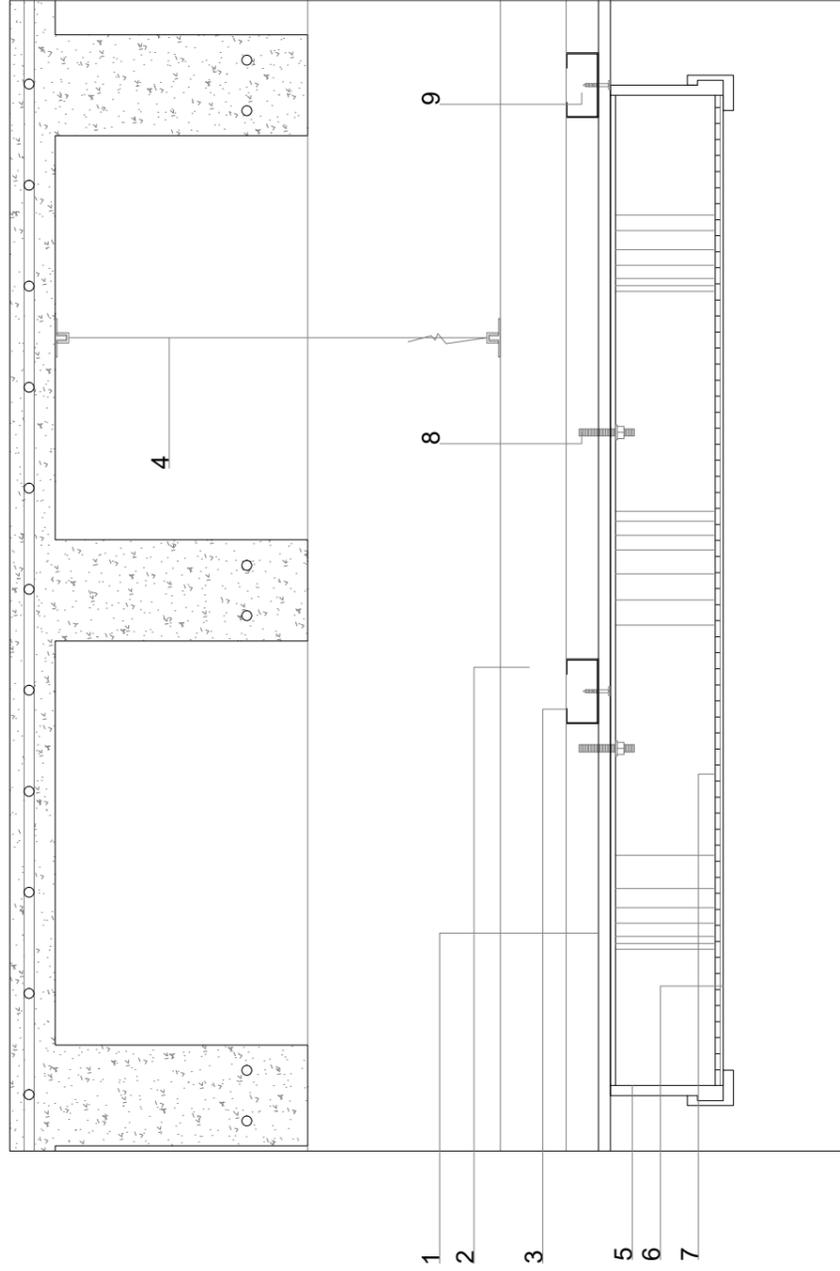


UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

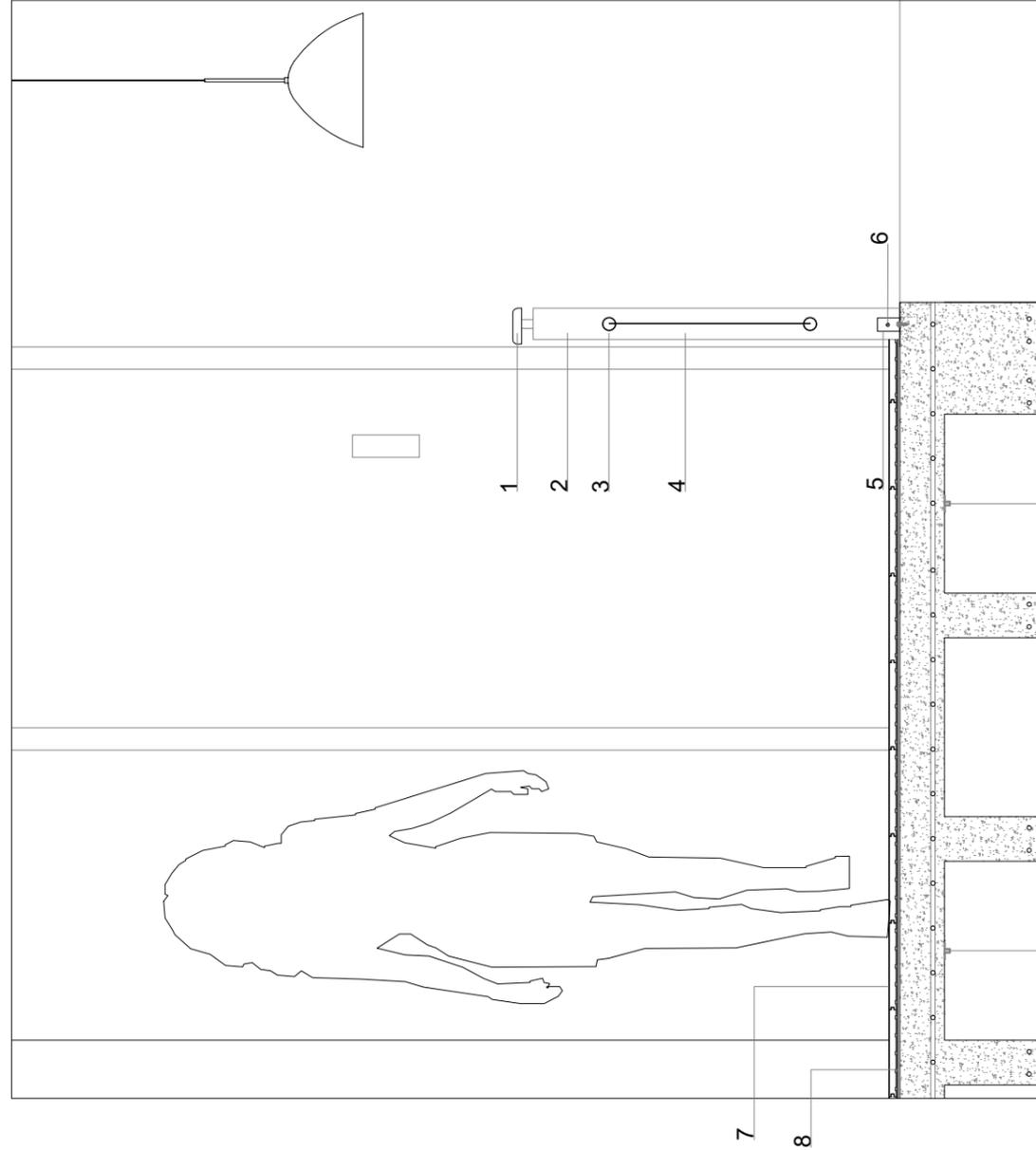
DETALLE 8

1. TUMBADO DE PANELES DE YESO E= 12 mm COLOR BLANCO
2. ESTRUCTURA PRINCIPAL TRACK DE ALUMINIO 65X26 CM
3. ESTRUCTURA SECUNDARIA STUD DE ALUMINIO 64X32 CM
4. TENSOR CABLE DE ACERO GALVANIZADO
5. LUMINARIA LED ESTRUCTURA METAL
6. ACRILICO
7. CINTA LED (LÚZ CÁLIDA)
8. PERNO DE ANCLAJE
9. TORNILLO AUTOPERFORANTE 5/8"



DETALLE 9

1. BARANDA DE MADERA PINO CLARO
2. LARGUERO DE ALUMINIO COLOR BLANCO Ø 0.07 m
3. BALUSTRE DE ALUMINIO COLOR BLANCO Ø 0.03 m
4. VIDRIO TEMPALDO 6 mm
5. PLATINA TIPO "C" DE ACERO GALVANIZADO
6. TORNILLO AUTOPERFORANTE 1"
7. PISO FLOTANTE COLOR PINO CLARO CON BISEL
8. MANTA DE POLIESTILENO



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 35

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

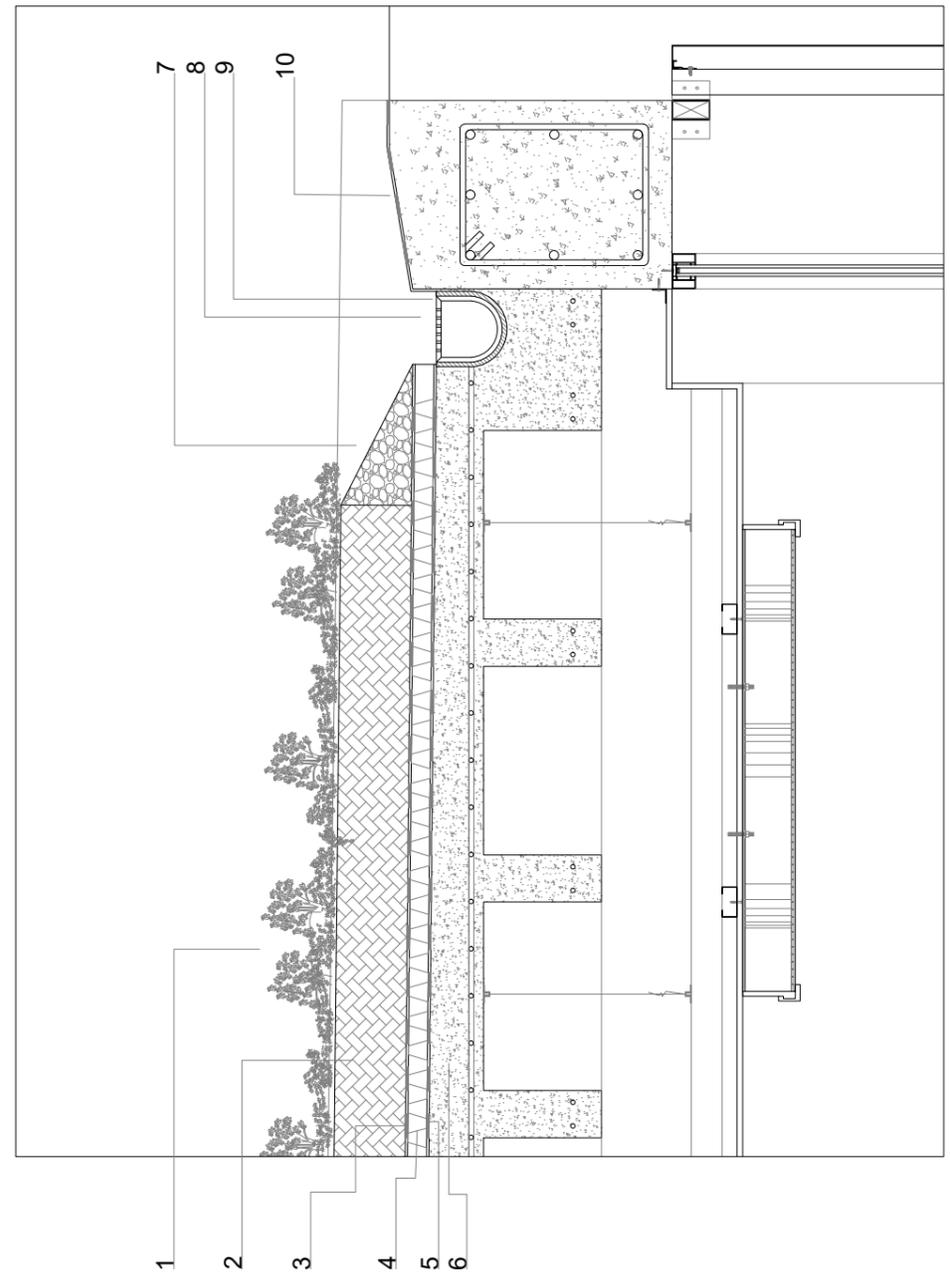
NORTE:



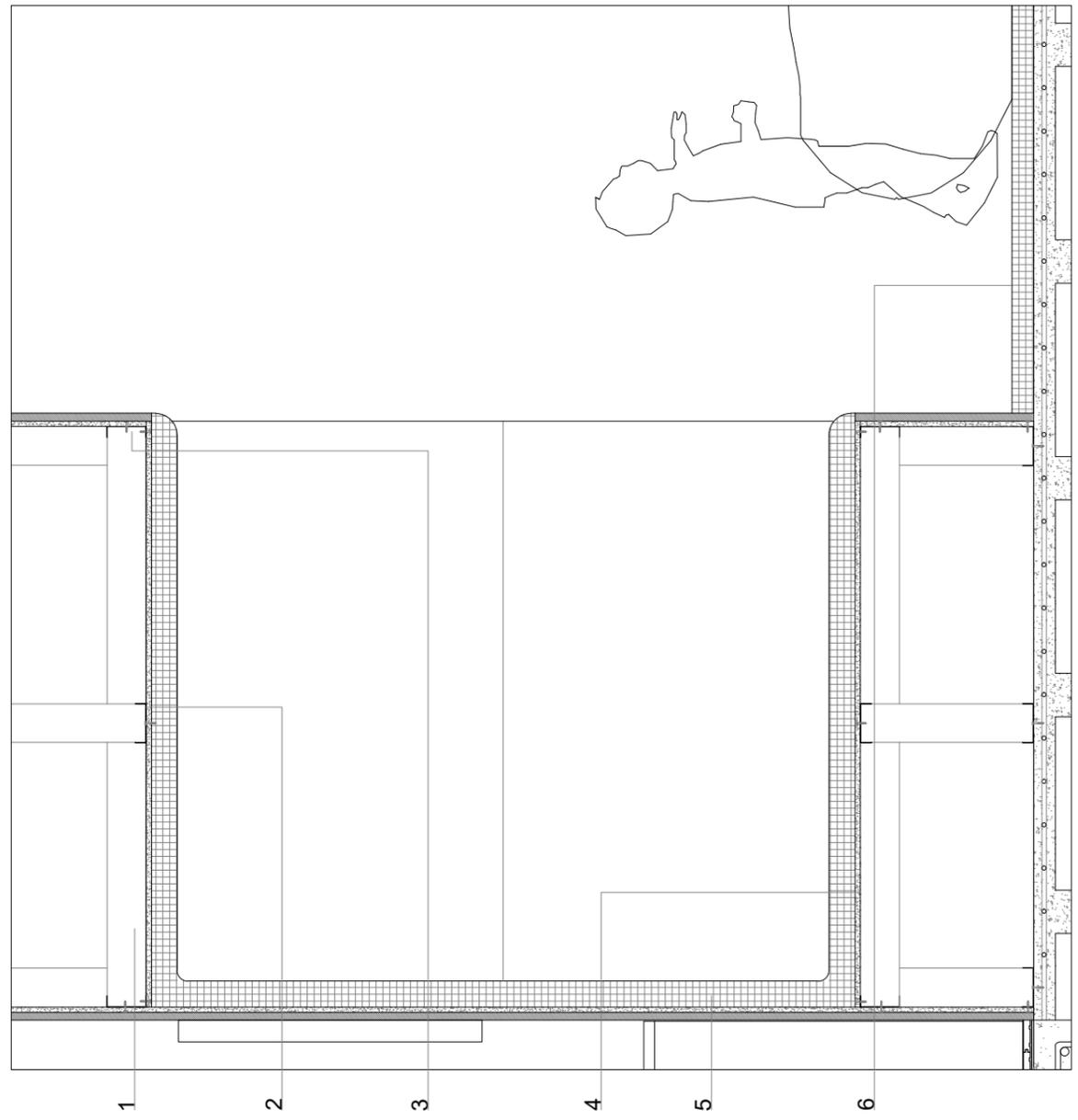
UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

- DETALLE 10
1. VEGETACIÓN BAJA
 2. SUSTRATO TIERRA 20 cm
 3. CAPA FILTRANTE
 4. CAPA DRENANTE- POLIESTIRENO
 5. MEMBRANA IMPERMIABILIZANTE
 6. ANTI-RAÍZ/GEOTEXTIL
 7. MORTERO DE REGULACIÓN PENDIENTE 2%
 8. GRAVILLA PARA DRENAJE
 9. REJILLA CON TRAMPA DE ACERO GALVANIZADO
 10. TUBO PVC
 11. PARAPETO



- DETALLE 9
1. ESTRUCTURA PRINCIPAL
 2. PERFIL TRACK 65X26 CM
 3. ESTRUCTURA SECUNDARIA
 4. PERFIL STUD 64X32 CM 5/8"
 5. PANEL DE YESO E=12 mm
 6. RELLENO DE ESPUMA + CUERINA
 7. COLCHONETA

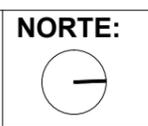


ARQUITECTURA

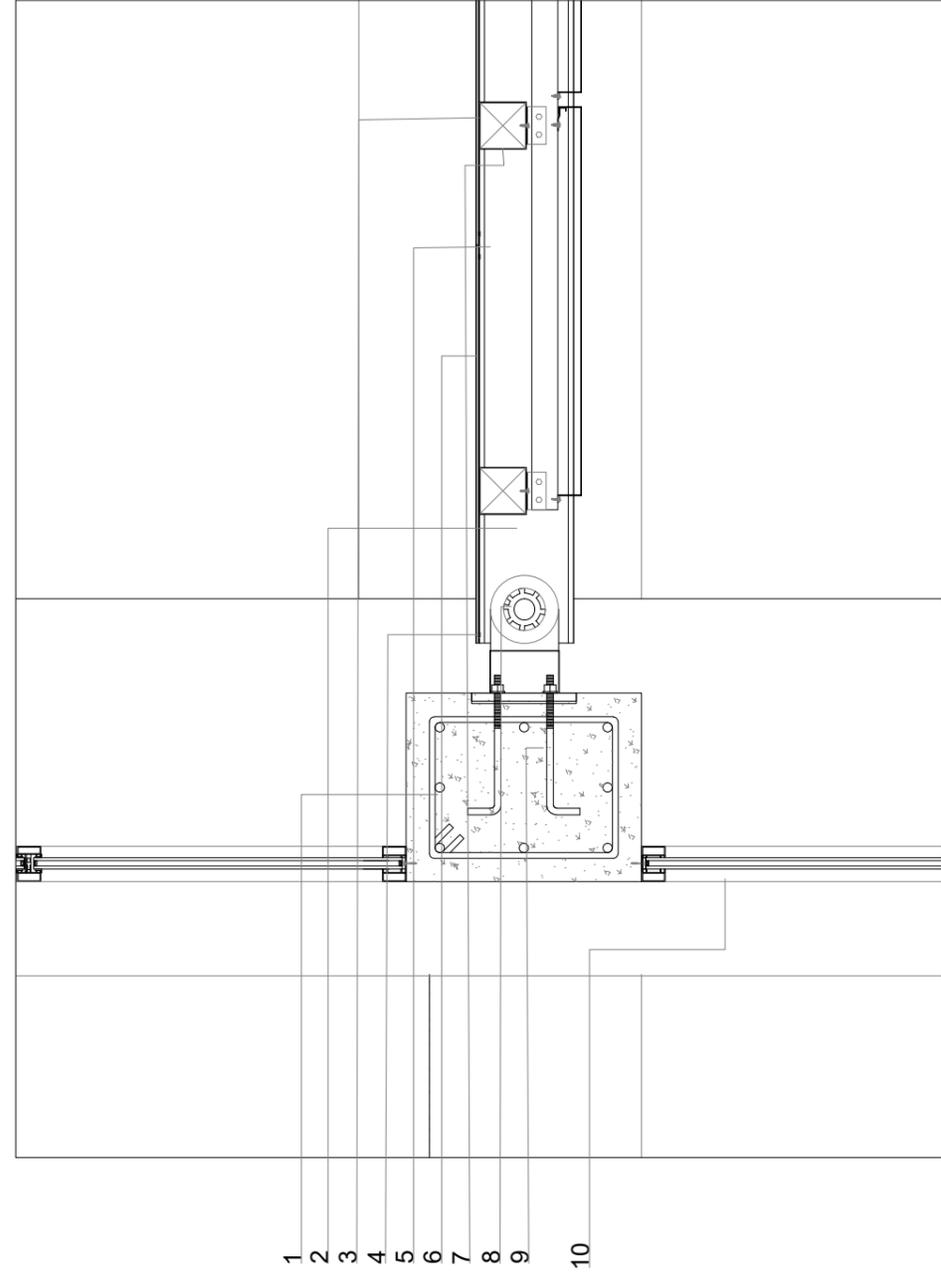
TEMA: GUARDERÍA
 CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 36
 ESCALA: 1:20

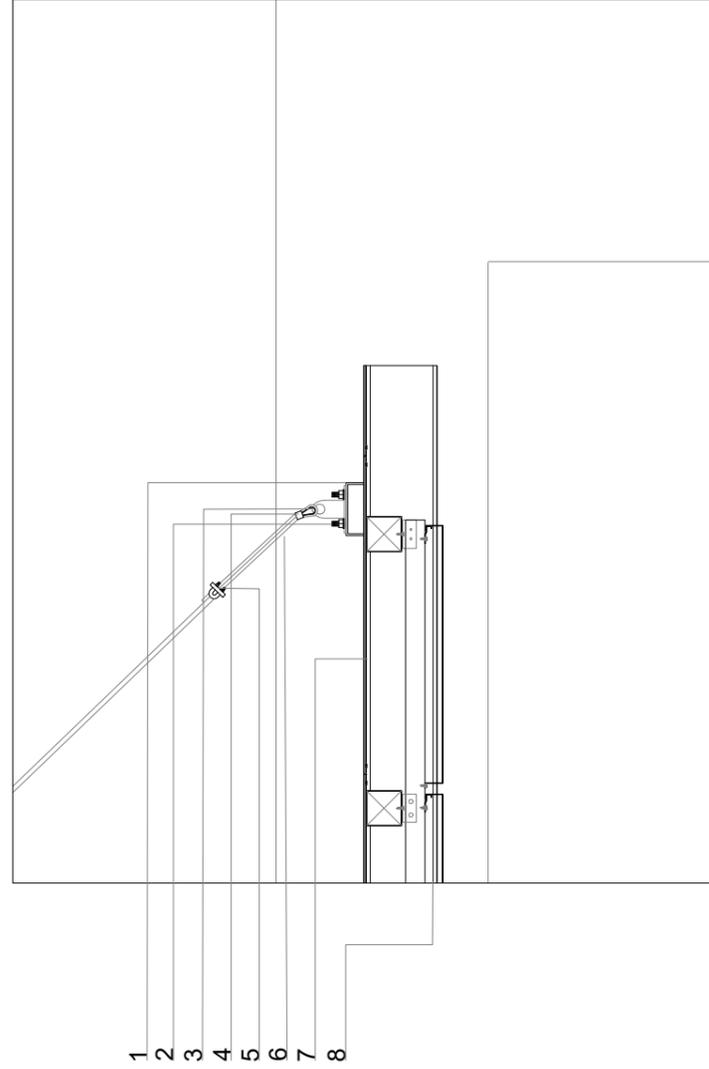
OBSERVACIONES:



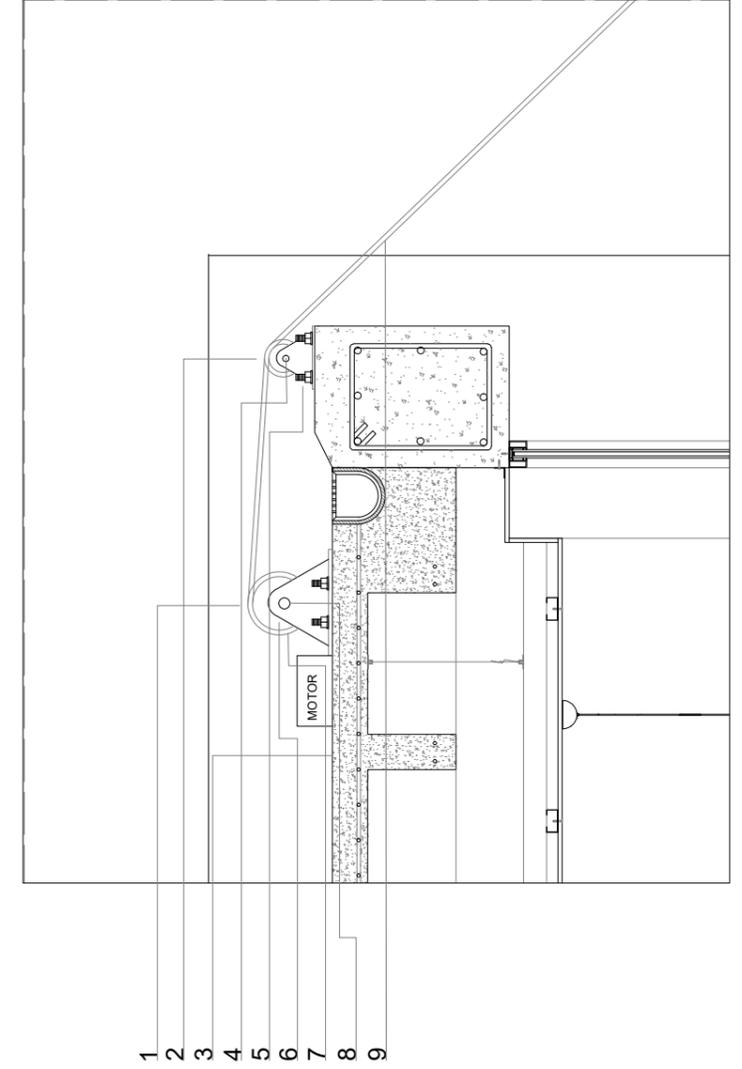
UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



- DETALLE 11**
1. VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 0.50 X 0.40 m
 2. VIGA DE ACERO IPN COLOR BLANCO 0.20 X 0.10 m
 3. PERFIL RECTANGULAR DE ACERO COLOR BLANCO 0.10X0.10 m
 4. CINTA ESPUMANTE
 5. SILICONA TRASPARENTE
 6. VIDRIO LAMINADO E=18 mm
 7. SOLDADURA
 8. EJE + TRINQUETE DE ACERO GALVANIZADO
 9. PERNOS DE ANCLAJE
 10. MAMPARA DE VIDRIO CAMARA E= 6 mm



- DETALLE 12**
1. PLACA DE SUJECIÓN
 2. PERNO Ø 1 CM SOLDADO A PLACA
 3. PERFIL DE ACERO PARA SUSPENSIÓN DE TENSOR
 4. NUDO GALVANIZADO CON PERNOS
 5. TERMINAL CLIP MORDAZA PARA SUSPENSIÓN
 6. CABLE DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 mm
 7. VIDRIO LAMINADO CON COLOR R E=18 mm
 8. PANELES MICROPERFORADOS ALUNZINC



- DETALLE 13**
1. TORNO CONDUCTOR
 2. TORNO CONDUCIDO
 3. PLACA DE FIJACIÓN DE ACERO
 4. EJE
 5. PERNO Ø1 CM SOLDADO A PLACA
 6. TRINQUETE
 7. TAMBOR
 8. MANIVELA CON MOTOR
 9. CABLE DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 mm



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVO

LÁMINA: ARQ- 37

ESCALA: 1:20

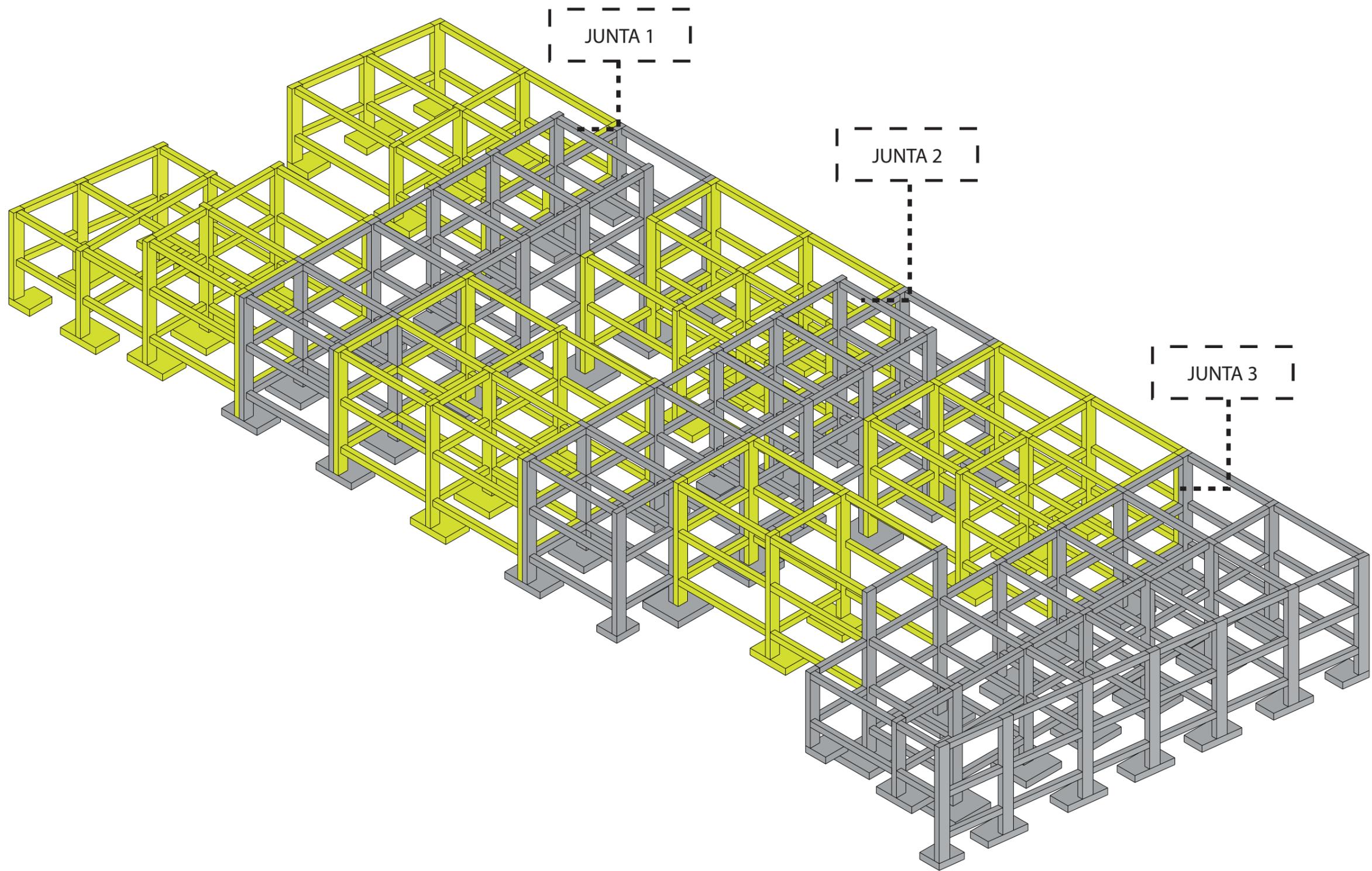
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: 3D ESTRUCTURAL

LÁMINA: ARQ-38

ESCALA:

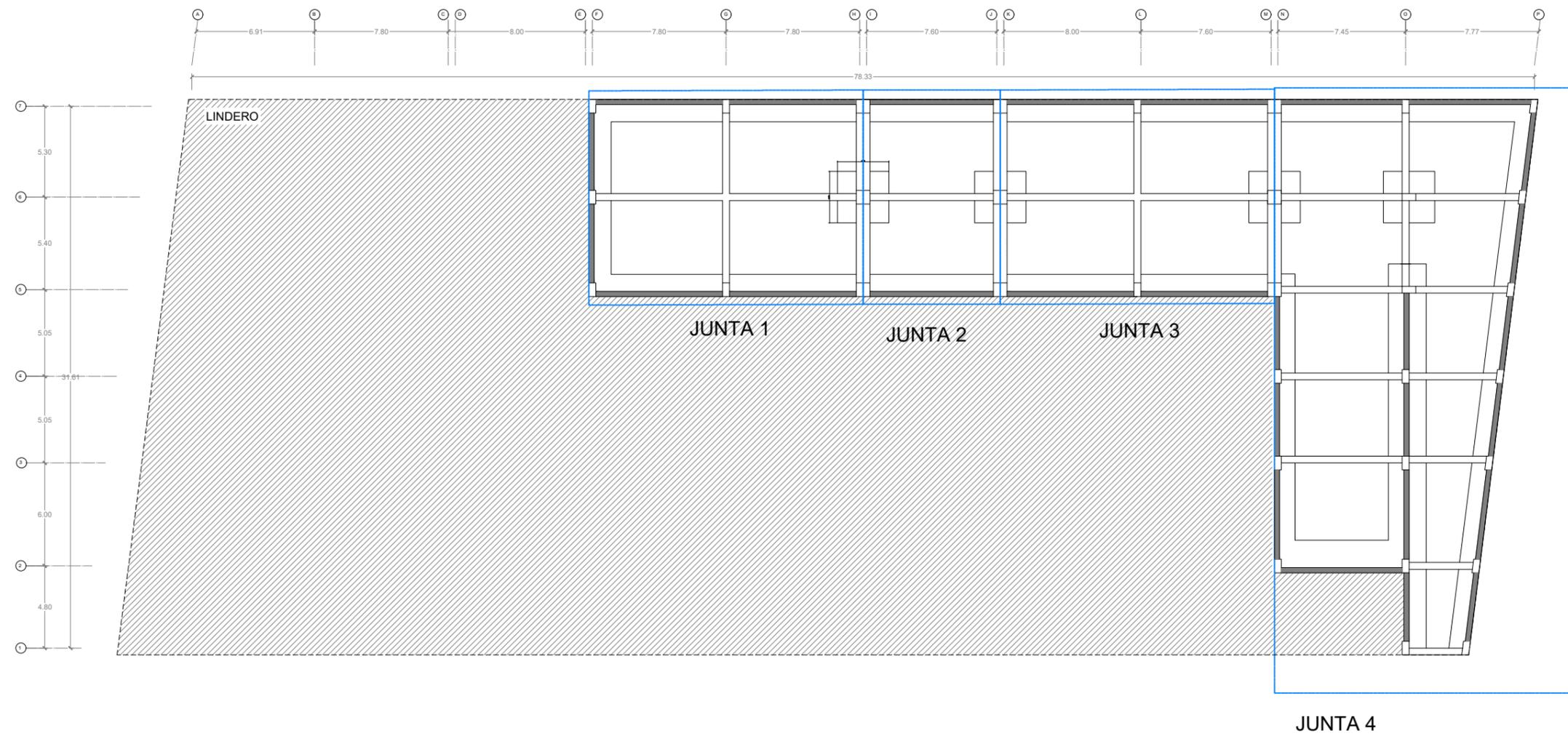
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
JOSE PADILLA



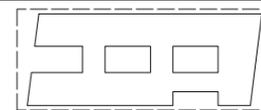
ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL N -4.95

LÁMINA: ARQ-39

ESCALA: 1:300

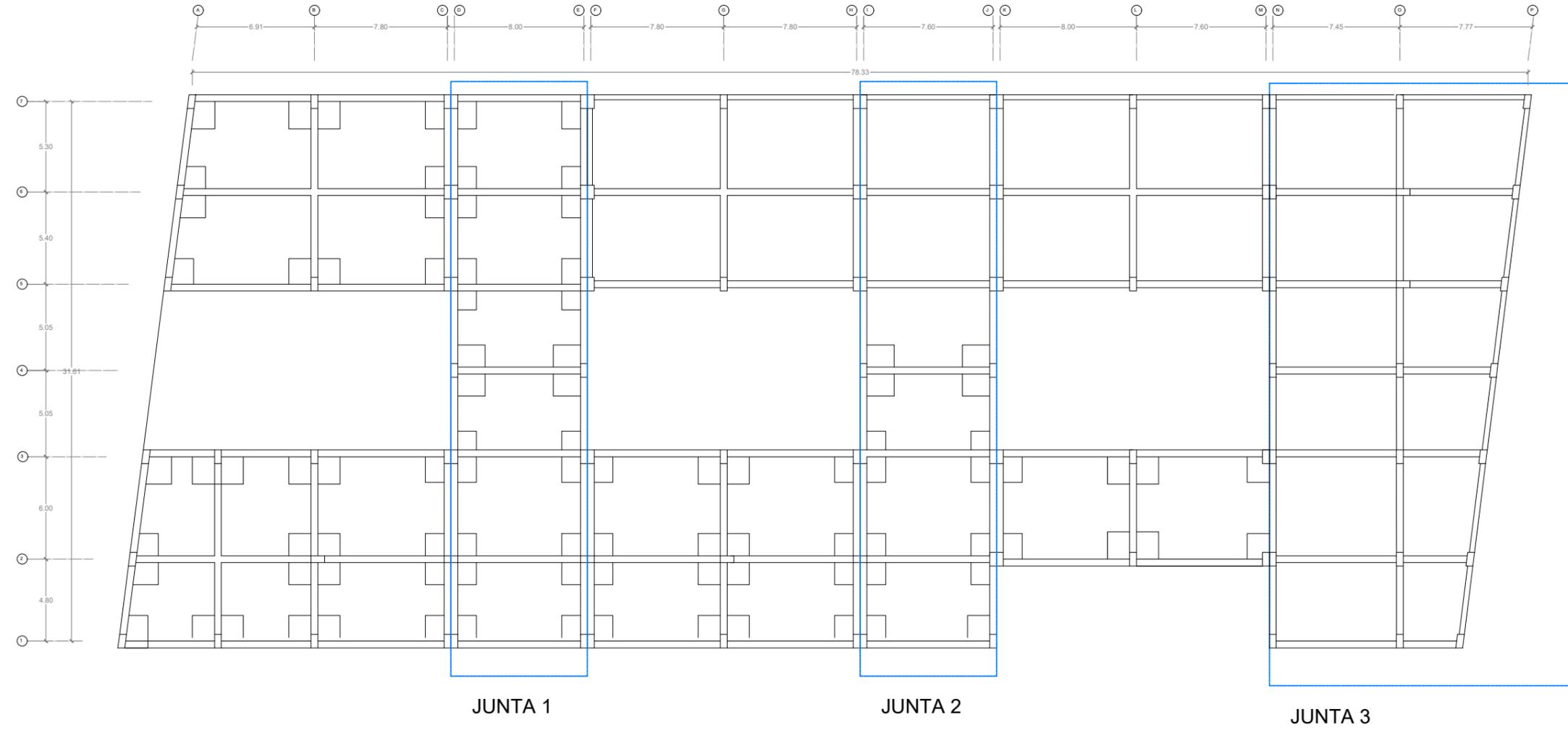


NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: PLANTA ESTRUCTURAL N -2.00

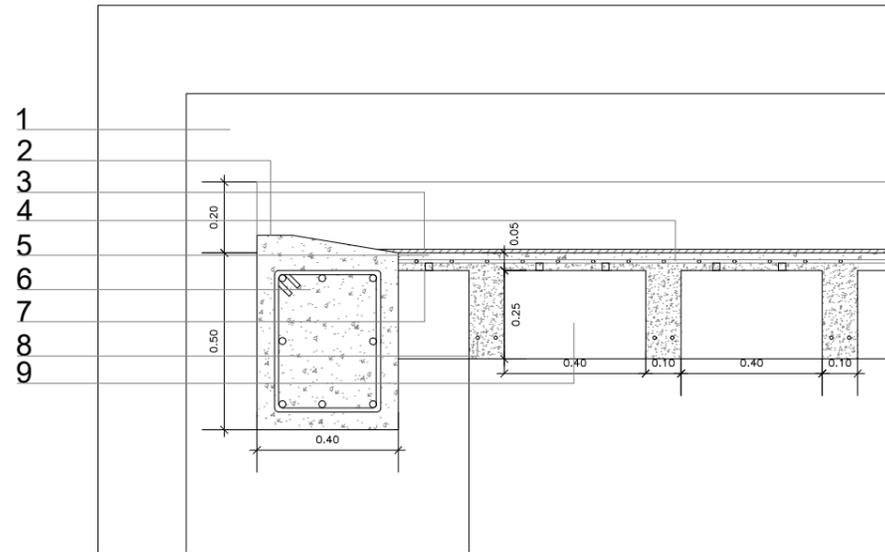
LÁMINA: ARQ-40
ESCALA: 1:300



NORTE:

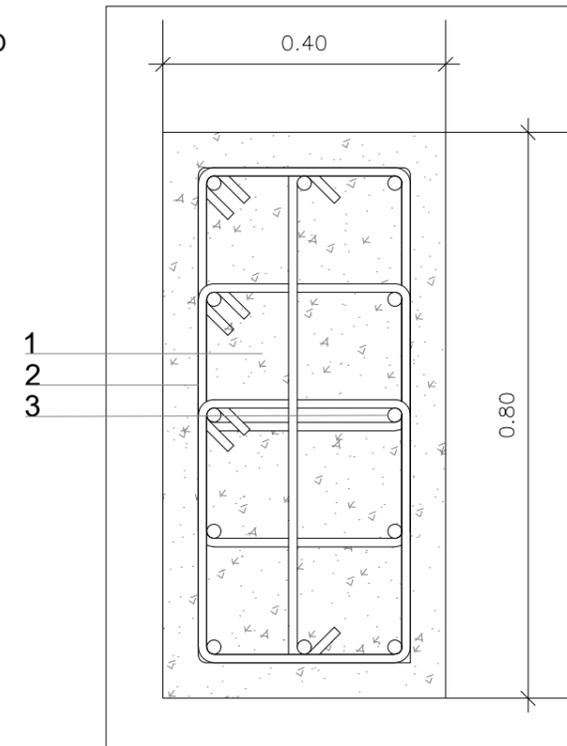
UBICACIÓN:
 BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSÉ PADILLA

DETALLE DE LOSA



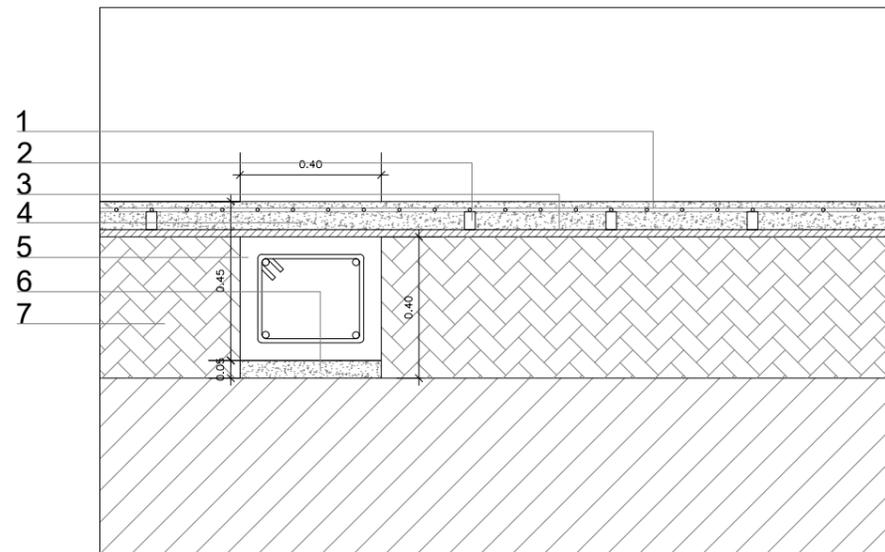
1. PROYECCIÓN COSTILLAR DE HORMIGÓN ARMADO
2. PARAPETO DE LOSA
3. LÁMINA IMPERMEABILIZANTE
4. ACERO DE REFUERZO (NERVIOS)
5. LOSA ALIVIANADA (CASETONES RECUPERABLES)
E=0.35 m
6. VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
7. SEPARADORES (TUBO PVC)
8. NERVIO
9. CASSETONES

ARMADO DE COLUMNA



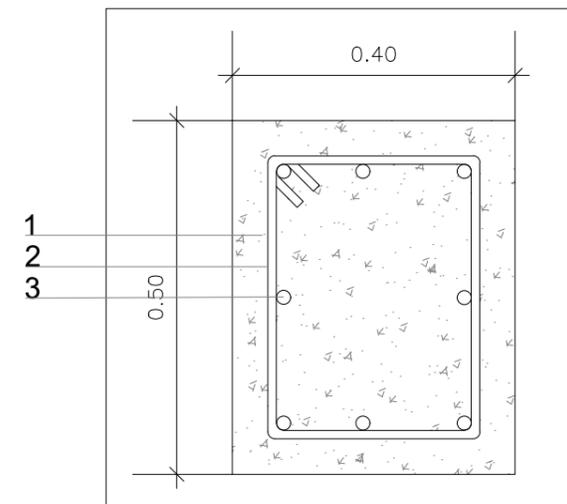
1. HORMIGÓN F'c=240 kg/m3
2. ESTRIBOS
3. VARILLA PRINCIPAL

DETALLE DE CADENA



1. MALLA ELECTROSOLDADA
2. SEPARADORES TUBO PVC
3. LÁMINA IMPERMEABILIZANTE (PLÁSTICO NEGRO)
4. HORMIGÓN F'c= 210 kg/m3
5. CADENA HORMIGÓN ARMADO
6. REPLANTILLO HORMIGÓN POBRE
7. SUELO COMPACTADO

ARMADO DE VIGA



1. HORMIGÓN F'c=240 kg/m3
2. ESTRIBOS
3. VARILLA PRINCIPAL



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURAL

LÁMINA: ARQ-41

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

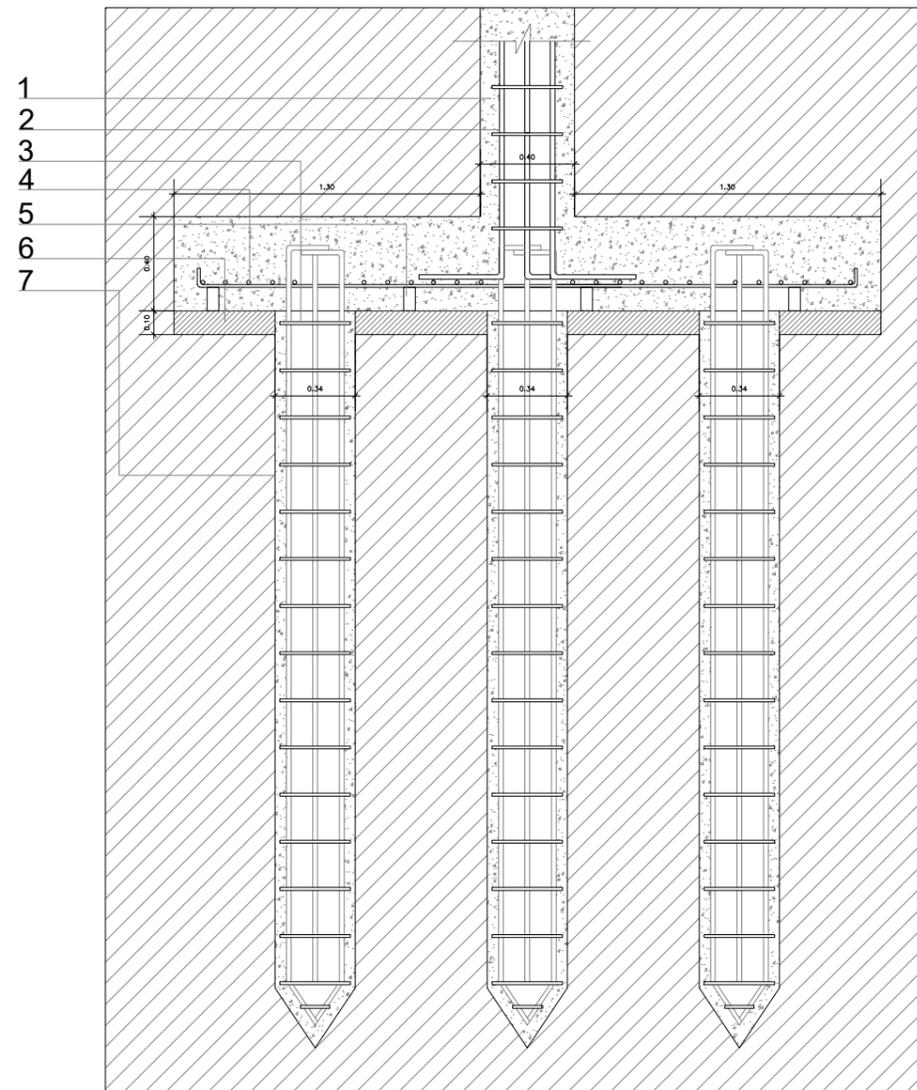
NORTE:



UBICACIÓN:

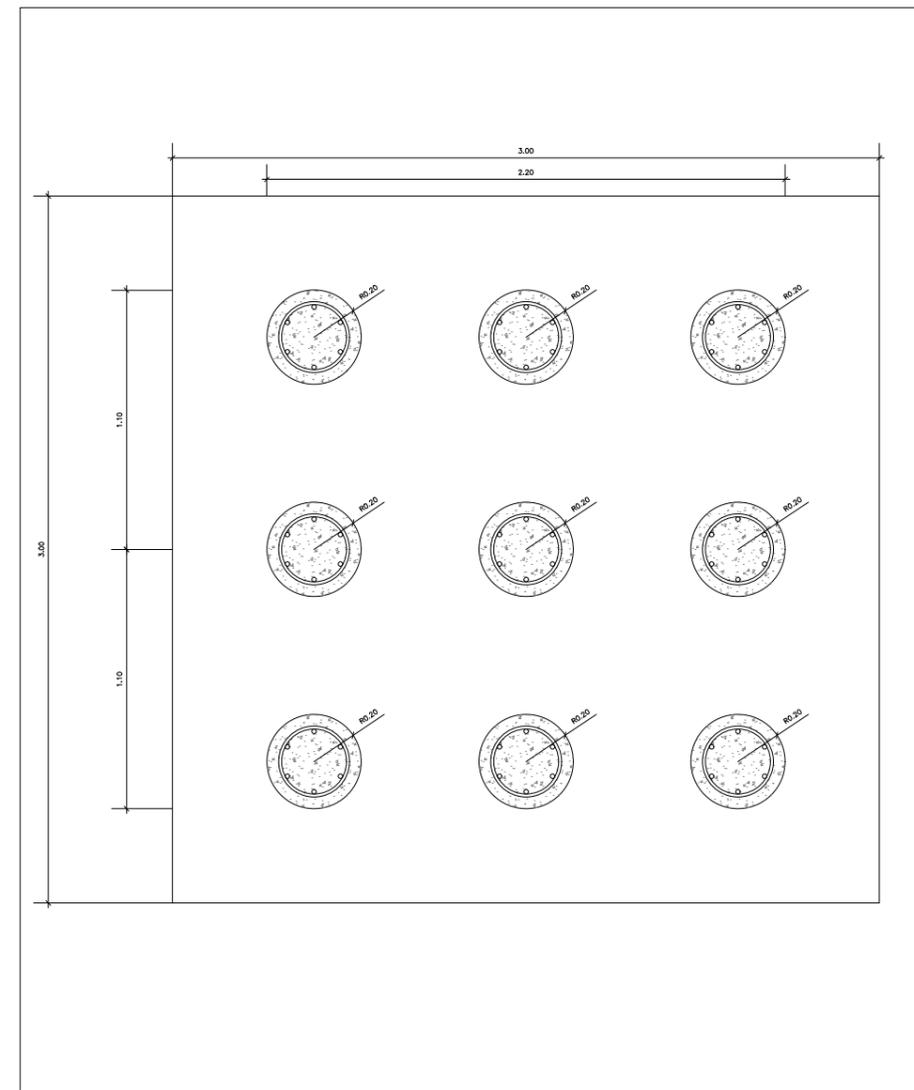
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

DETALLE DE PLINTO AISLADO + PILOTE HINCADO



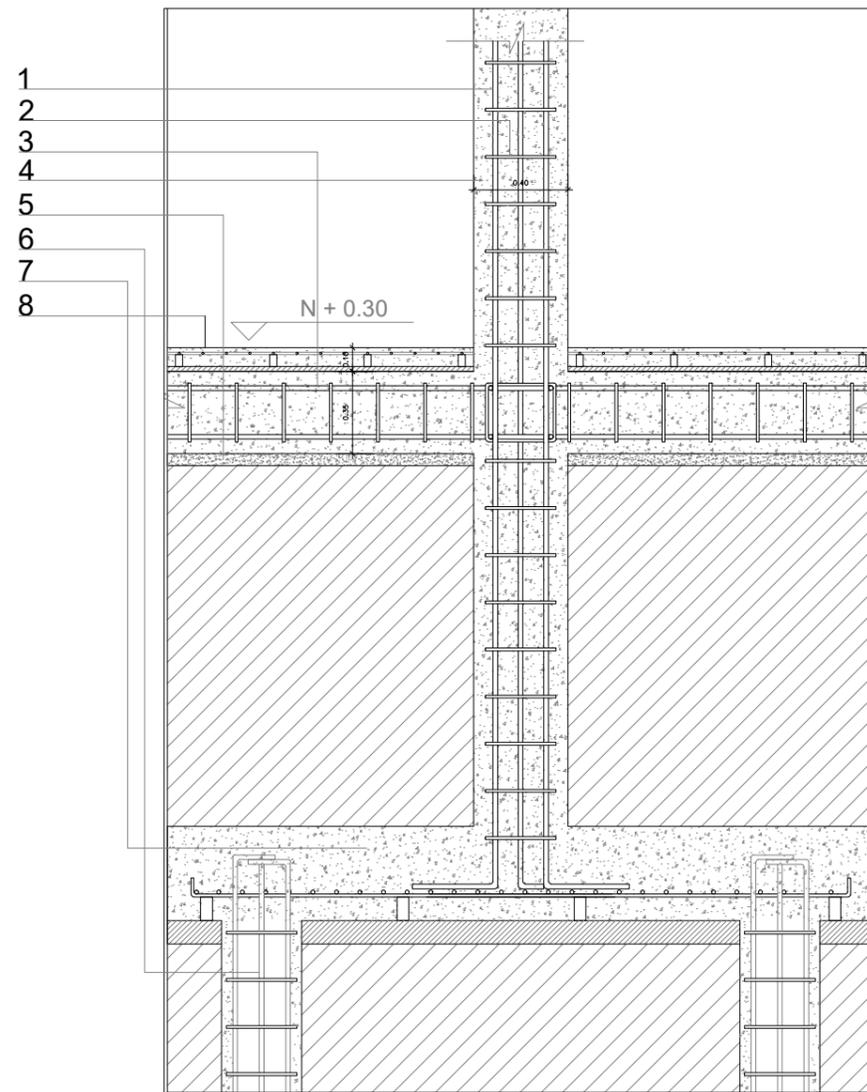
- 1.HORMIGÓN F'c= 210 kg/m3
- 2.ACERO DE REFUERZO (COLUMNA)
- 3.ESTRIBOS
- 4.PARRILLA (ACERO DE REFUERZO)
- 5.SEPARADORES (TUBO PVC)
- 6.REPLANTILLO (HORMIGON POBRE)
- 7.PILOTE HINCADO PREFABRICADO

PLANTA DE PILOTES HINCADOS



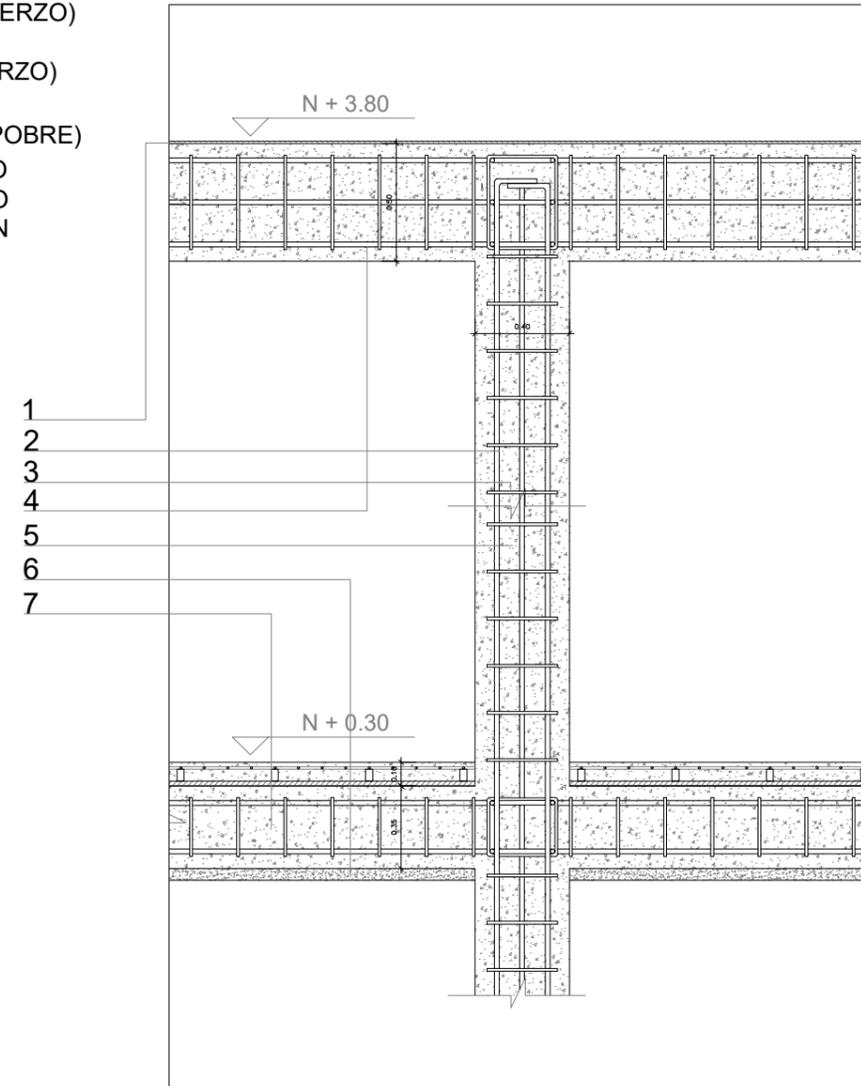
 ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-42	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA
	CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:20			

DETALLE DE COLUMNA Y CADENA



1. COLUMNA (ACERO DE REFUERZO)
2. ESTRIBOS
3. CADENA (ACERO DE REFUERZO)
4. HORMIGÓN F'c= 210 kg/m³
5. REPLANTILLO (HORMIGÓN POBRE)
6. PILOTE HORMIGÓN ARMADO
7. PLINTO HORMIGÓN ARMADO
8. CONTRAPISO DE HORMIGÓN

DETALLE COLUMNA Y VIGA



1. CAPA IMPERMEABILIZANTE
2. COLUMNA HORMIGÓN ARMADO (ACERO DE REFUERZO)
3. ESTRIBOS
4. VIGA HORMIGÓN ARMADO (ACERO DE REFUERZO)
5. HORMIGÓN F'c= 210 kg/m³
6. REPLANTILLO (HORMIGÓN POBRE)
7. CADENA HORMIGÓN ARMADO

udb

ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURAL

LÁMINA: ARQ-43

ESCALA: 1:20

OBSERVACIONES:

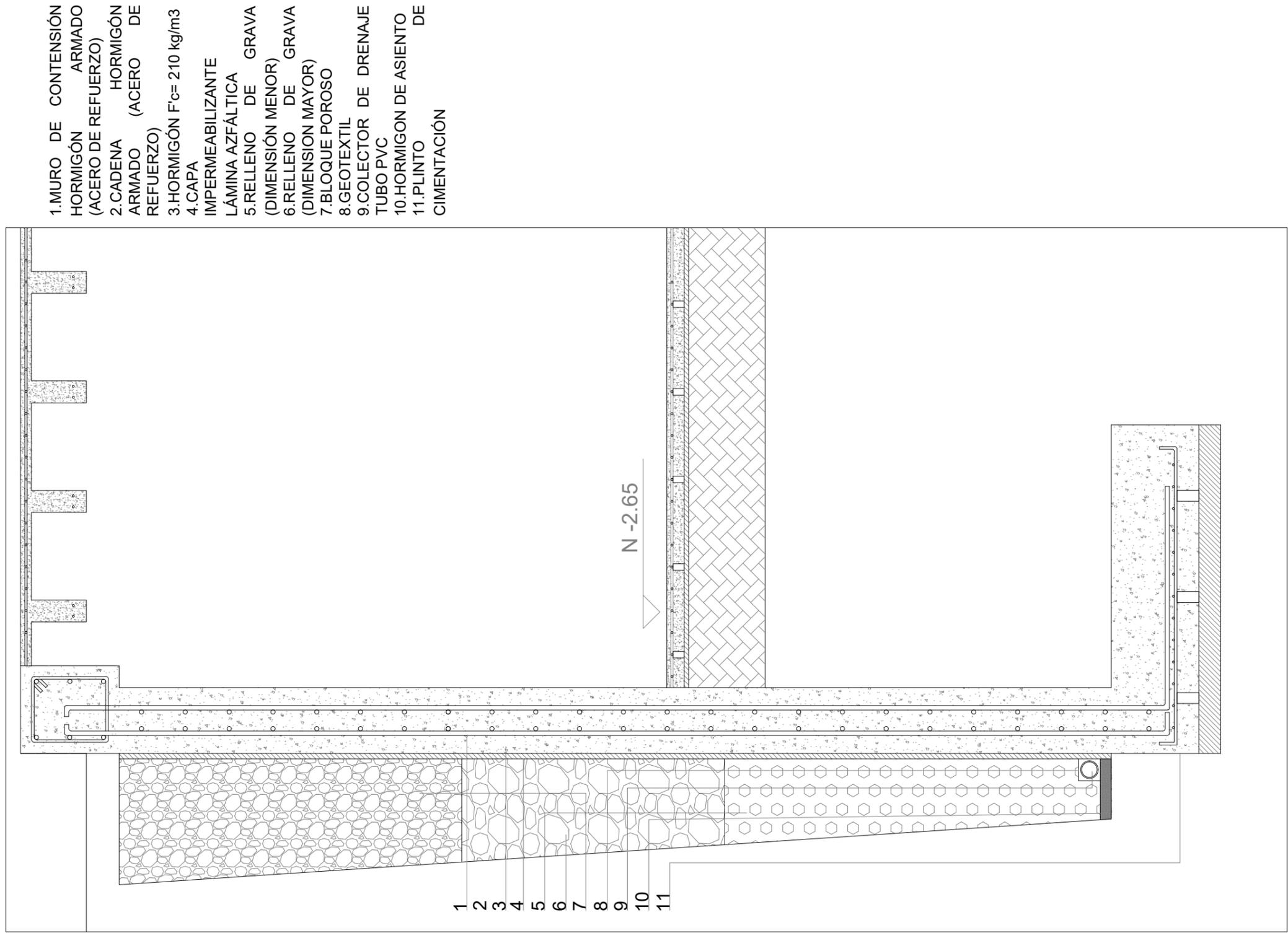
NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

DETALLE MURO DE CONTENCIÓN



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: DETALLES ESTRUCTURAL

LÁMINA: ARQ-44

ESCALA: 1:20

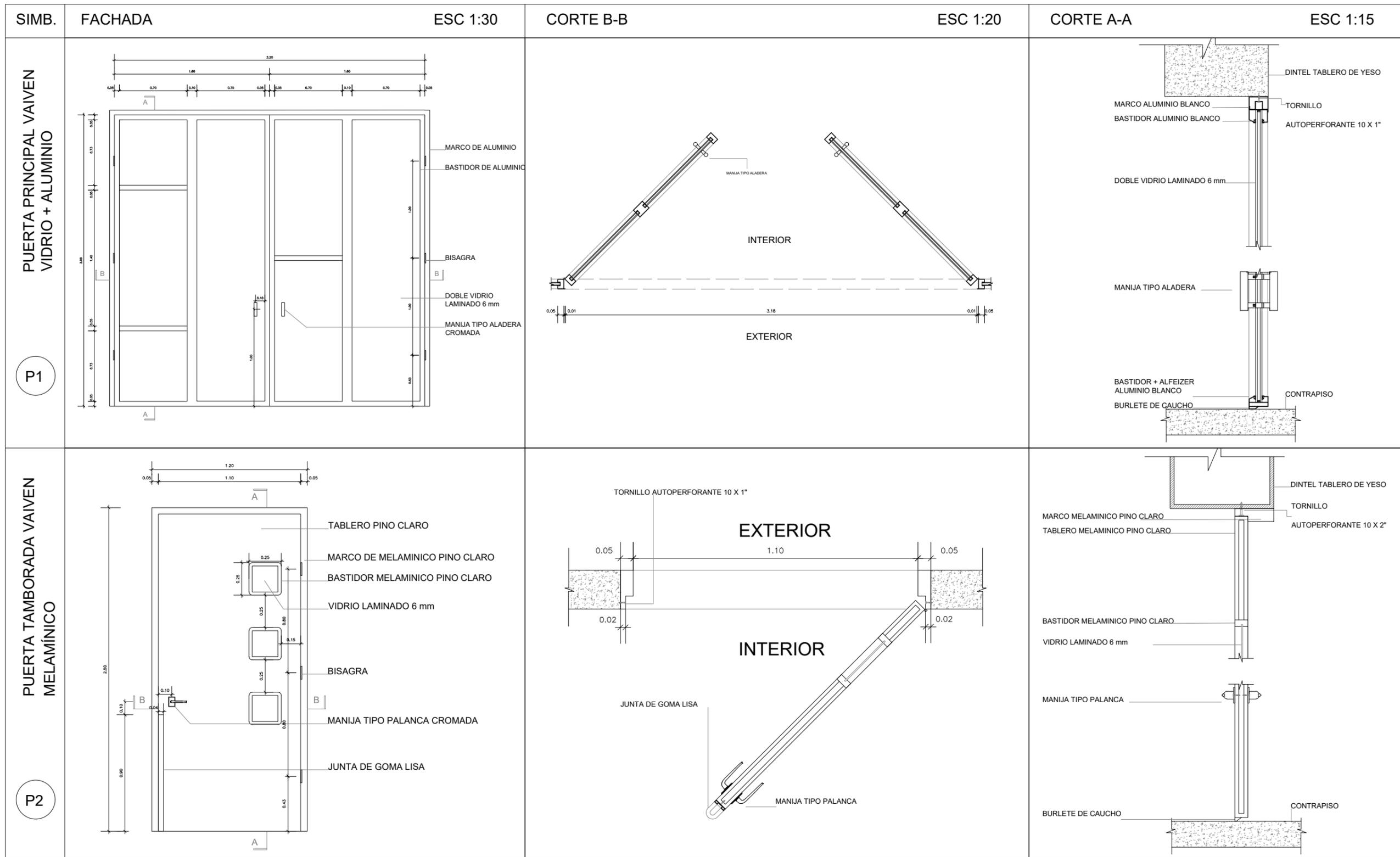
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE ÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
 CONTENIDO: CUADRO DE PUERTAS

LÁMINA: ARQ-45
 ESCALA: 1:20

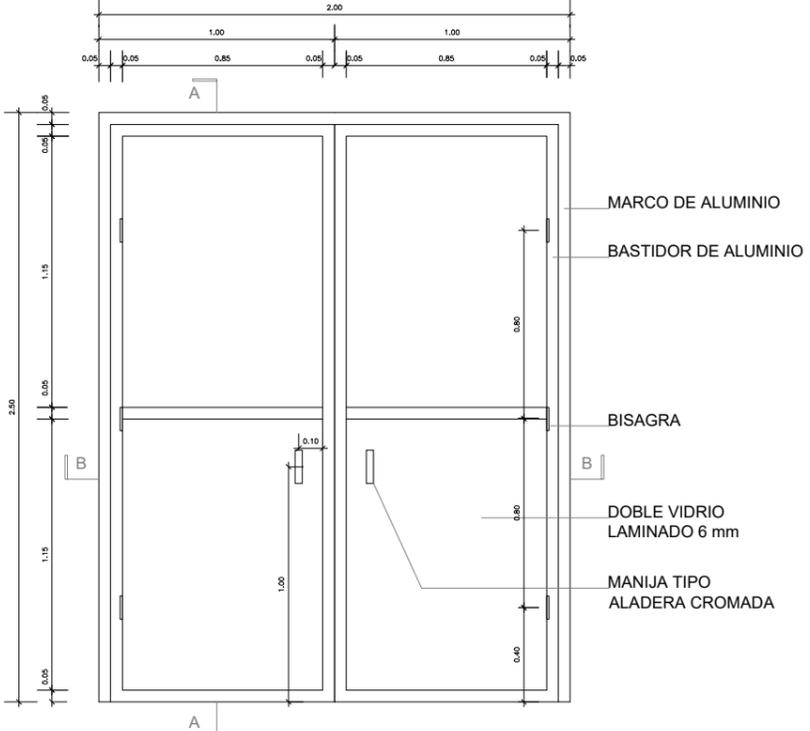
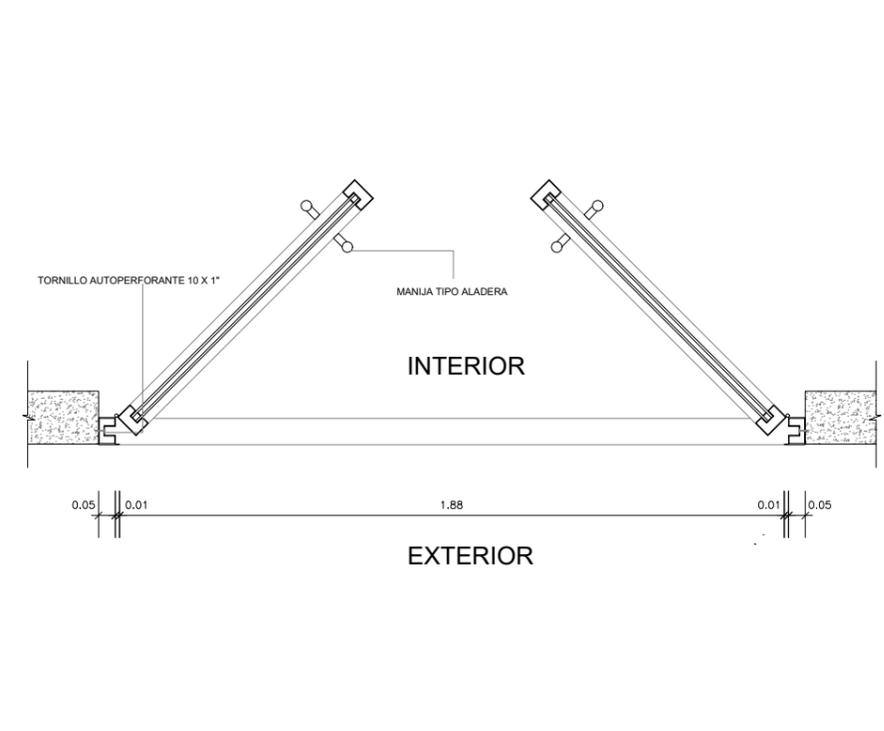
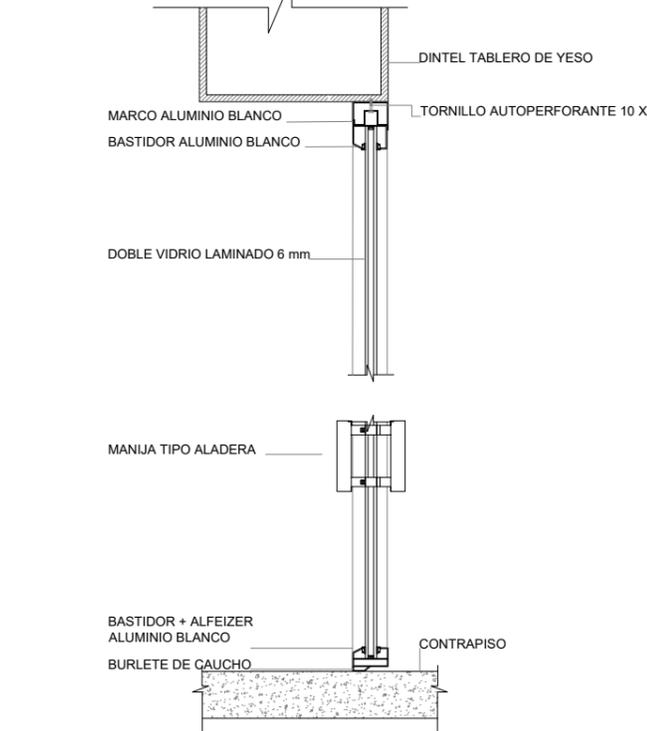
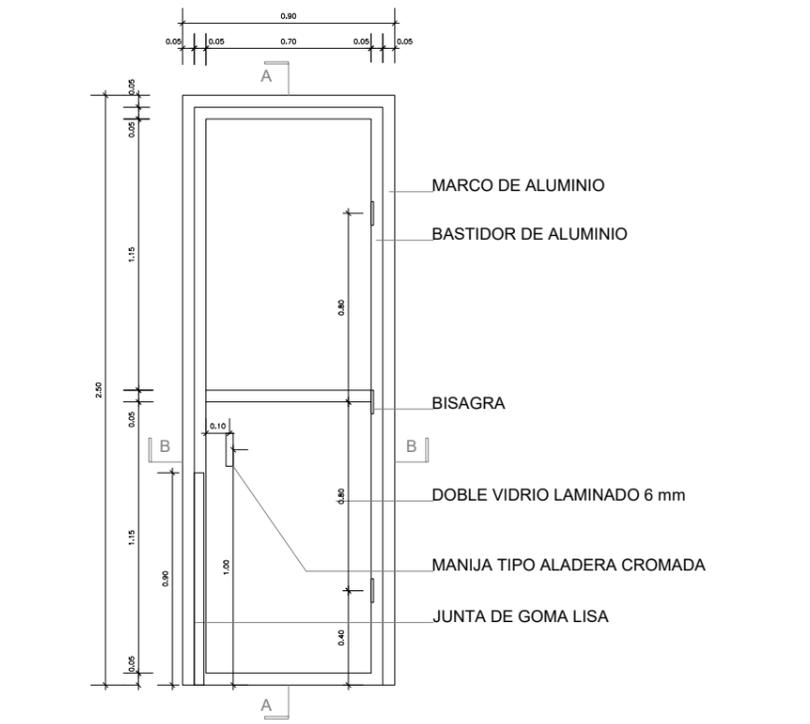
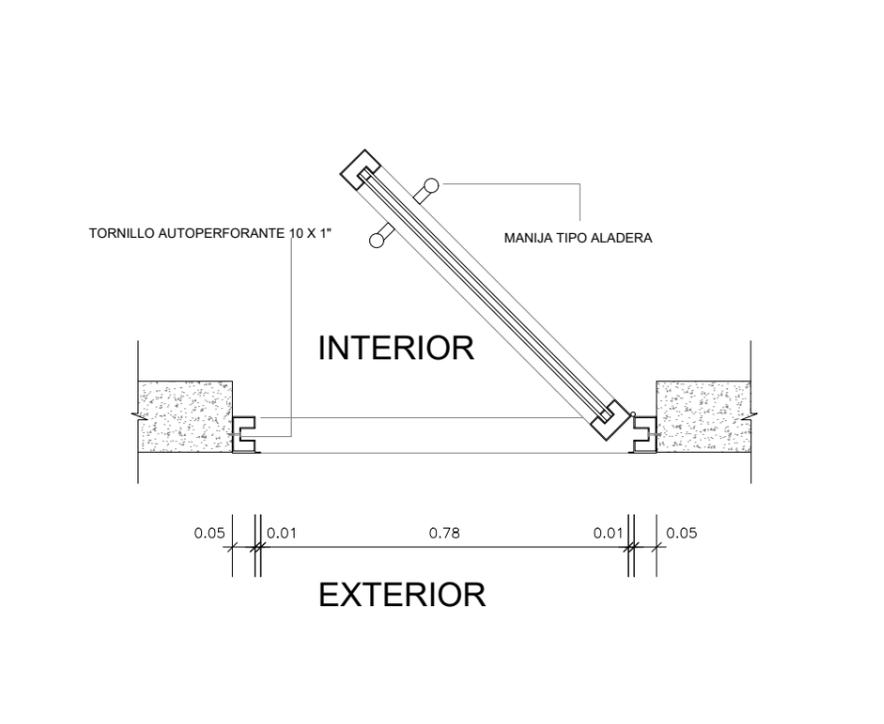
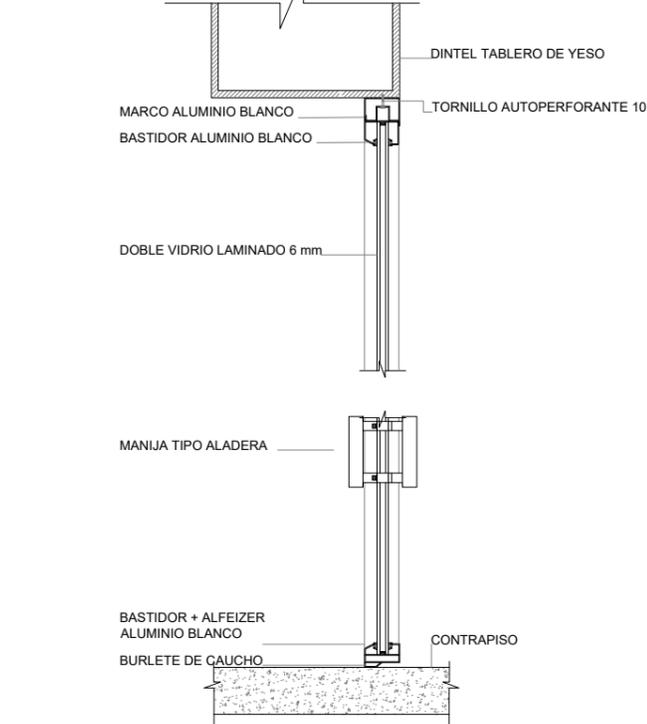
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

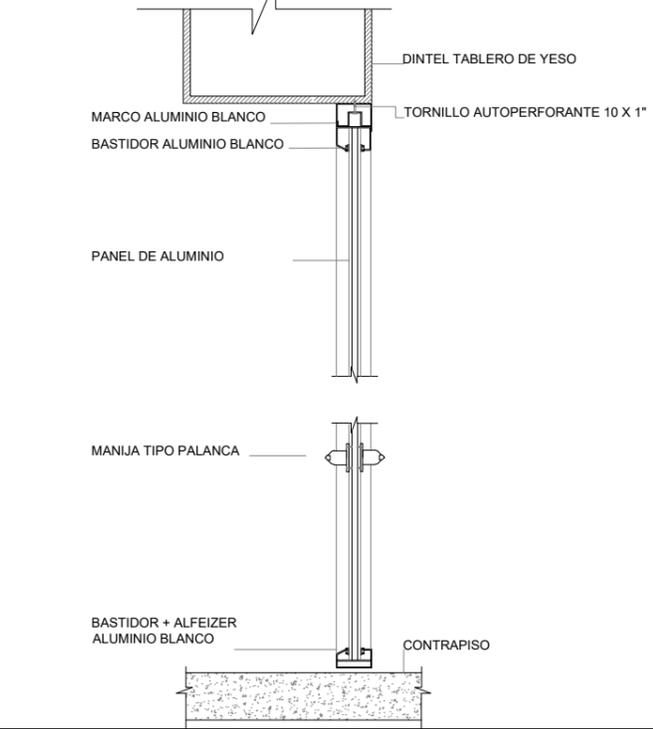
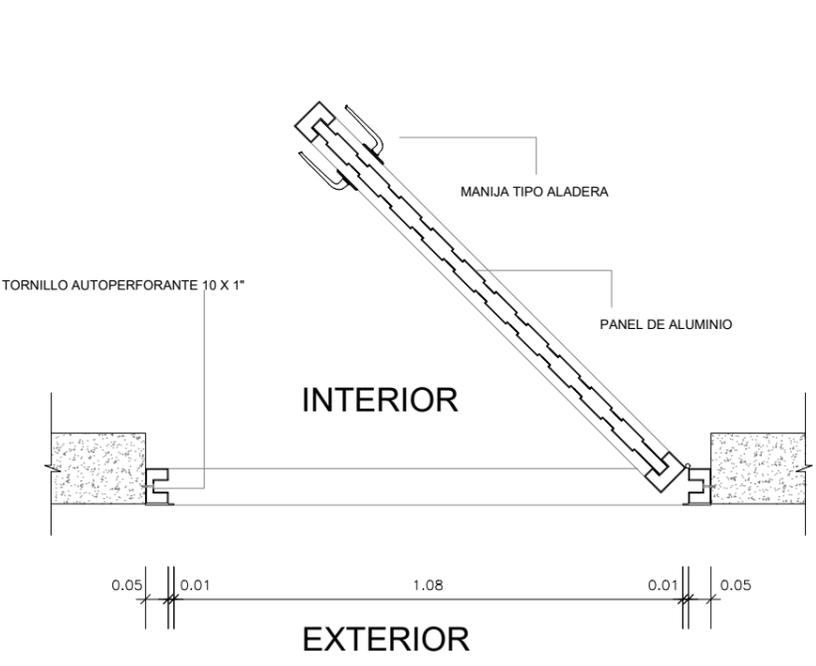
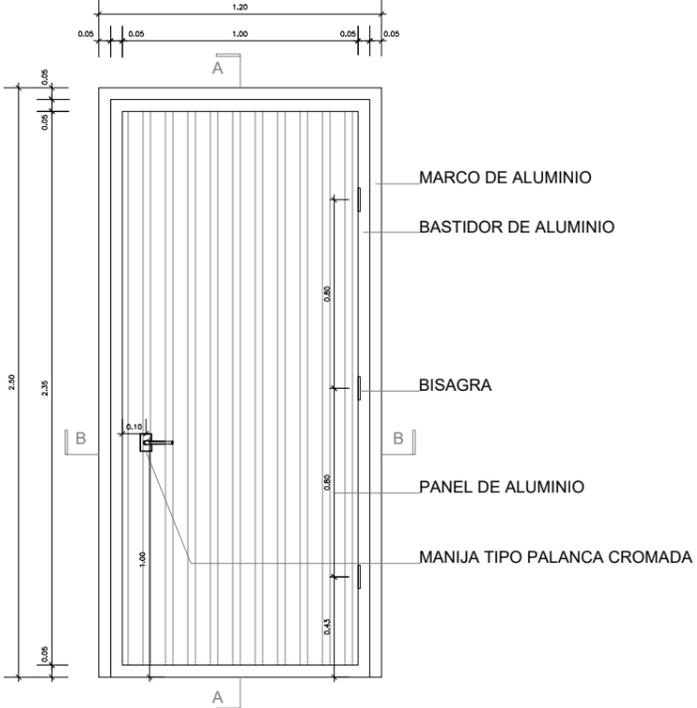
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

SIMB.	FACHADA ESC 1:30	CORTE B-B ESC 1:20	CORTE A-A ESC 1:15	
PUERTA SECUNDARIA VAIVEN VIDRIO + ALUMINIO P3				
PUERTA TERCIARIA VAIVEN VIDRIO + ALUMINIO P4				
	ARQUITECTURA TEMA: GUARDERÍA CONTENIDO: CUADRO DE PUERTAS	LÁMINA: ARQ-46 ESCALA: ----	OBSERVACIONES: NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

SIMB.	FACHADA	ESC 1:30	CORTE B-B	ESC 1:20	CORTE A-A	ESC 1:15
-------	---------	----------	-----------	----------	-----------	----------

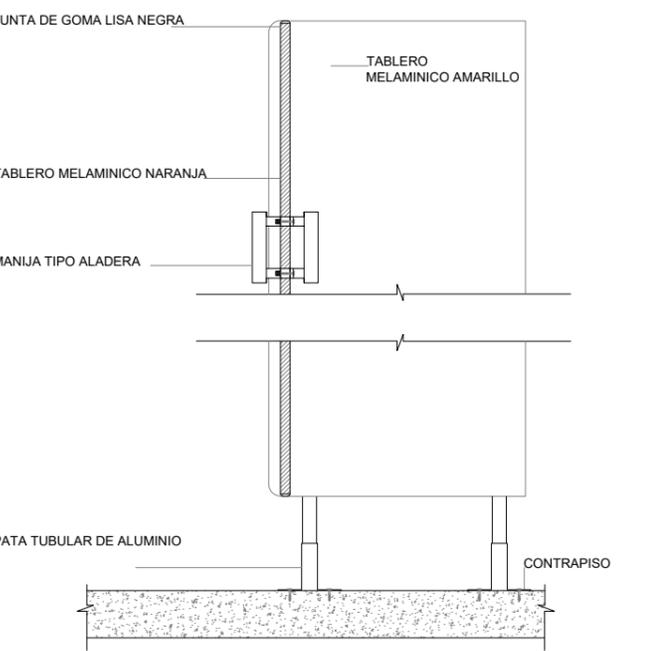
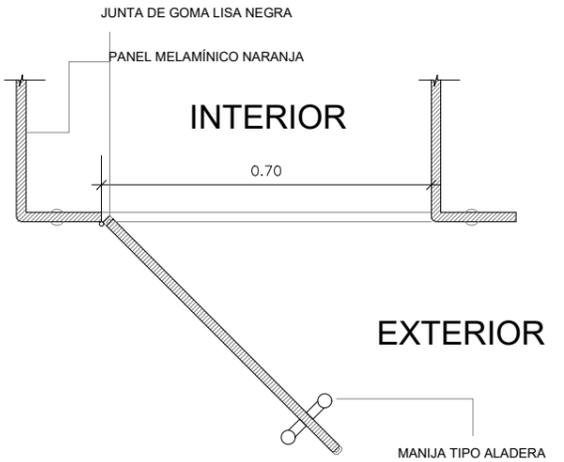
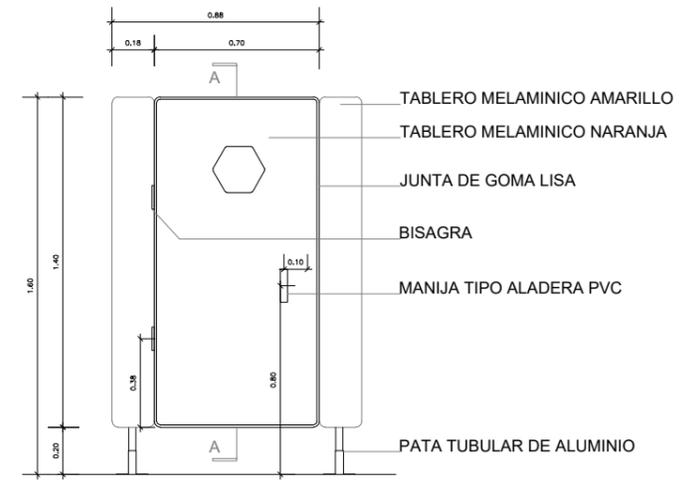
PUERTA DE SERVICIO VAIVEN ALUMINIO

P5



PUERTA BAÑOS Y VESTIDORES NIÑOS MELAMÍNICO

P6



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: CUADRO DE PUERTAS

LÁMINA: ARQ-47

ESCALA: ----

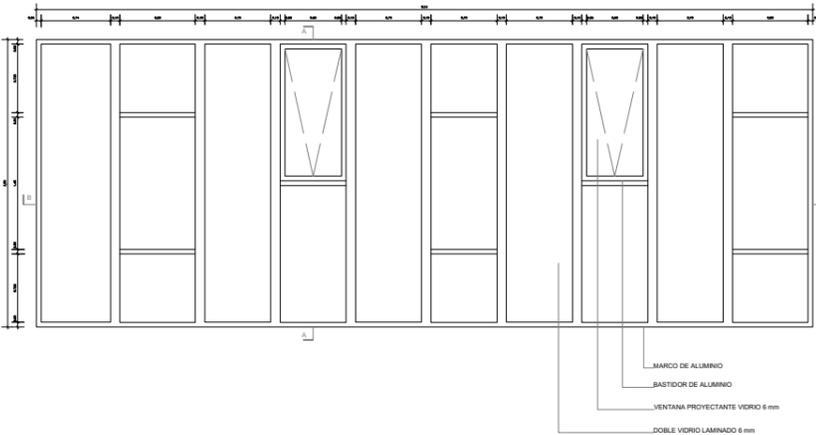
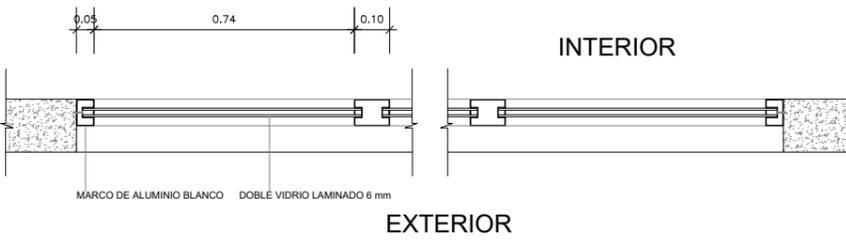
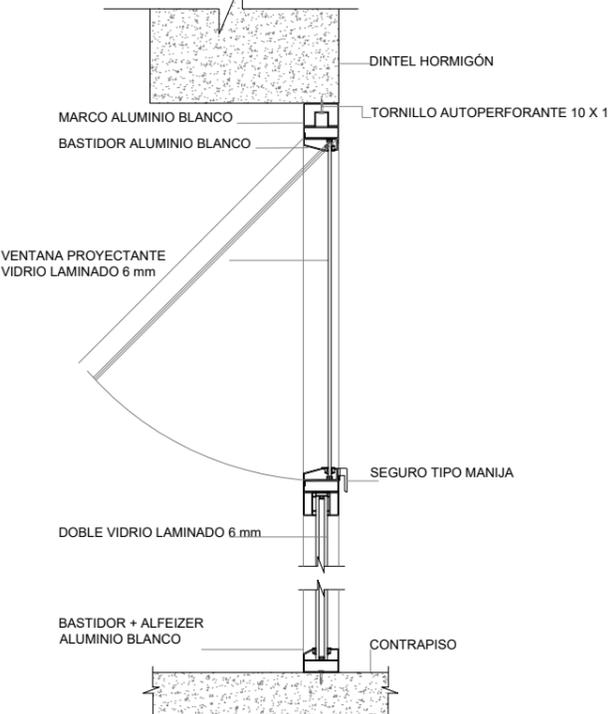
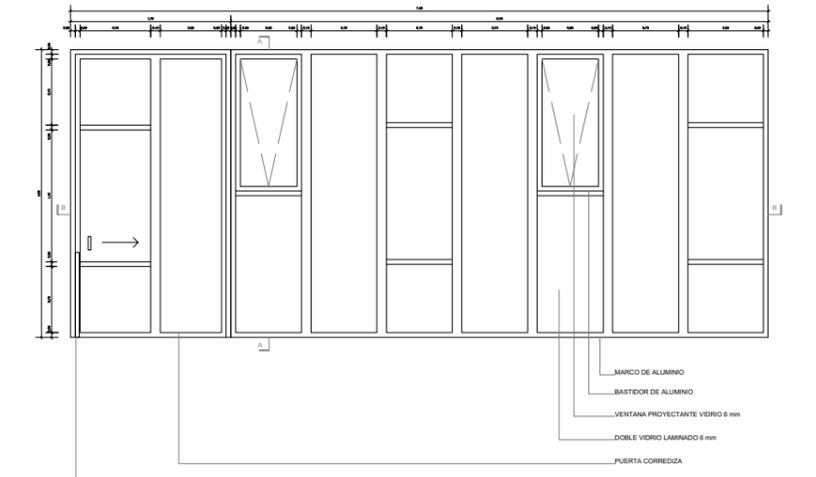
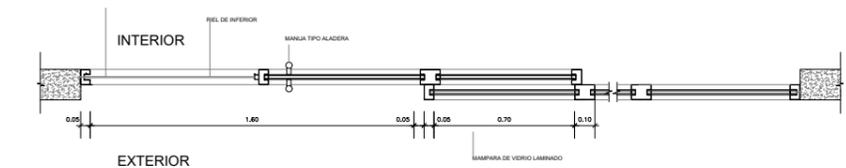
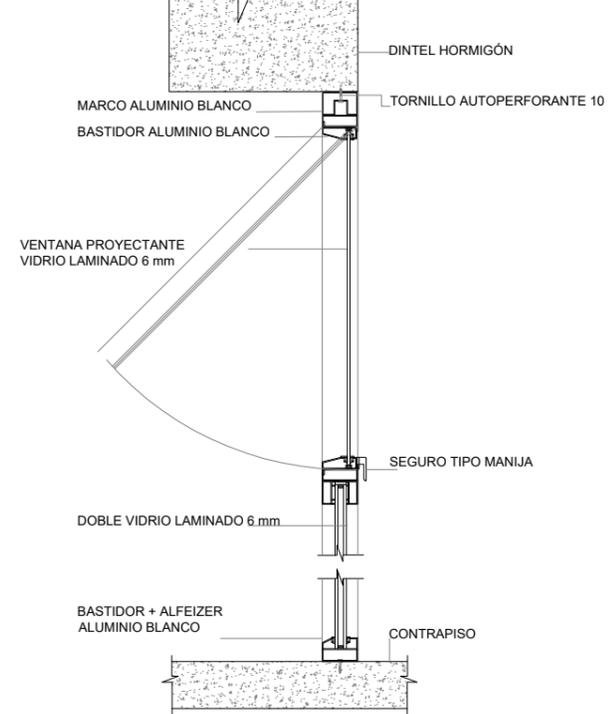
OBSERVACIONES:

NORTE:

UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

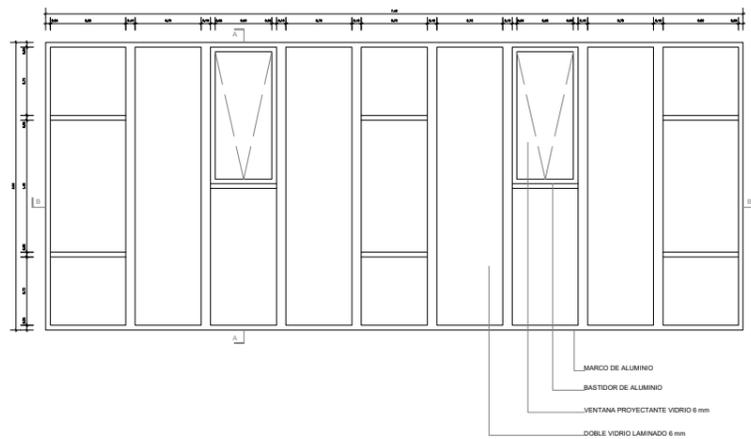
SIMB.	FACHADA	CORTE B-B	CORTE A-A
	ESC 1:30	ESC 1:20	ESC 1:15
<p>PUERTA CORREDIZA VIDRIO + ALUMINIO</p> <p>P7</p>			
<p>VENTANA PROYECTANTE</p> <p>V1"</p>			
	<p>ARQUITECTURA</p> <p>TEMA: GUARDERÍA</p> <p>CONTENIDO: CUADRO DE PUERTAS</p>	<p>LÁMINA: ARQ- 48</p> <p>ESCALA: ----</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <p>NORTE: </p> <p>UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA</p>

SIMB.	FACHADA	ESC 1:50	CORTE B-B	ESC 1:20	CORTE A-A	ESC 1:15
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAMPÁRA VIDRIO CÁMARA</p> <p style="text-align: center;">V1</p>	 <p style="text-align: right;"> <small>MARCO DE ALUMINIO</small> <small>BASTIDOR DE ALUMINIO</small> <small>VENTANA PROYECTANTE VIDRIO 6 mm</small> <small>DOBLE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> </p>	 <p style="text-align: center;">INTERIOR</p> <p style="text-align: center;">EXTERIOR</p> <p style="text-align: center;"><small>MARCO DE ALUMINIO BLANCO DOBLE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small></p>	 <p style="text-align: right;"> <small>DINTEL HORMIGÓN</small> <small>TORNILLO AUTOPERFORANTE 10 X 1"</small> <small>MARCO ALUMINIO BLANCO</small> <small>BASTIDOR ALUMINIO BLANCO</small> <small>VENTANA PROYECTANTE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> <small>SEGURO TIPO MANIJA</small> <small>DOBLE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> <small>BASTIDOR + ALFEIZER ALUMINIO BLANCO</small> <small>CONTRAPISO</small> </p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MAMPÁRA + PUERTA CORREDIZA</p> <p style="text-align: center;">V2</p>	 <p style="text-align: right;"> <small>MARCO DE ALUMINIO</small> <small>BASTIDOR DE ALUMINIO</small> <small>VENTANA PROYECTANTE VIDRIO 6 mm</small> <small>DOBLE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> <small>PUERTA CORREDIZA</small> <small>JUNTA DE GOMA LISA</small> </p>	 <p style="text-align: center;">INTERIOR</p> <p style="text-align: center;">EXTERIOR</p> <p style="text-align: center;"><small>PUERTA DE INFERIOR</small> <small>MANIJA TIPO ALADERA</small> <small>MAMPARA DE VIDRIO LAMINADO</small></p>	 <p style="text-align: right;"> <small>DINTEL HORMIGÓN</small> <small>TORNILLO AUTOPERFORANTE 10 X 1"</small> <small>MARCO ALUMINIO BLANCO</small> <small>BASTIDOR ALUMINIO BLANCO</small> <small>VENTANA PROYECTANTE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> <small>SEGURO TIPO MANIJA</small> <small>DOBLE VIDRIO LAMINADO 6 mm</small> <small>BASTIDOR + ALFEIZER ALUMINIO BLANCO</small> <small>CONTRAPISO</small> </p>			
	<p>ARQUITECTURA</p> <p>TEMA: GUARDERÍA</p> <p>CONTENIDO: CUADRO DE VENTANAS</p>	<p>LÁMINA: ARQ-49</p> <p>ESCALA: ----</p>	<p>OBSERVACIONES:</p>	<p>NORTE:</p> 	<p>UBICACIÓN:</p> <p>BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA</p>	

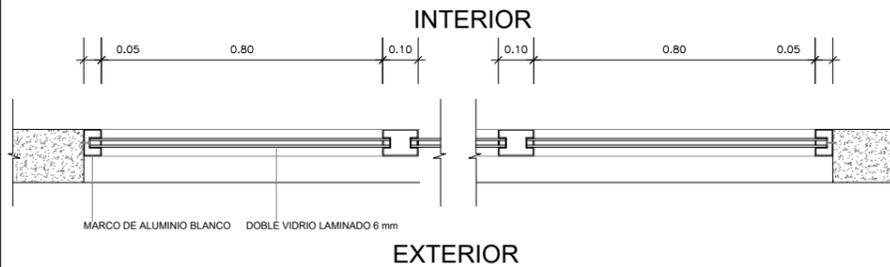
SIMB.	FACHADA	ESC 1:50	CORTE B-B	ESC 1:20	CORTE A-A	ESC 1:15
-------	---------	----------	-----------	----------	-----------	----------

MAMPÁRA VIDRIO CÁMARA

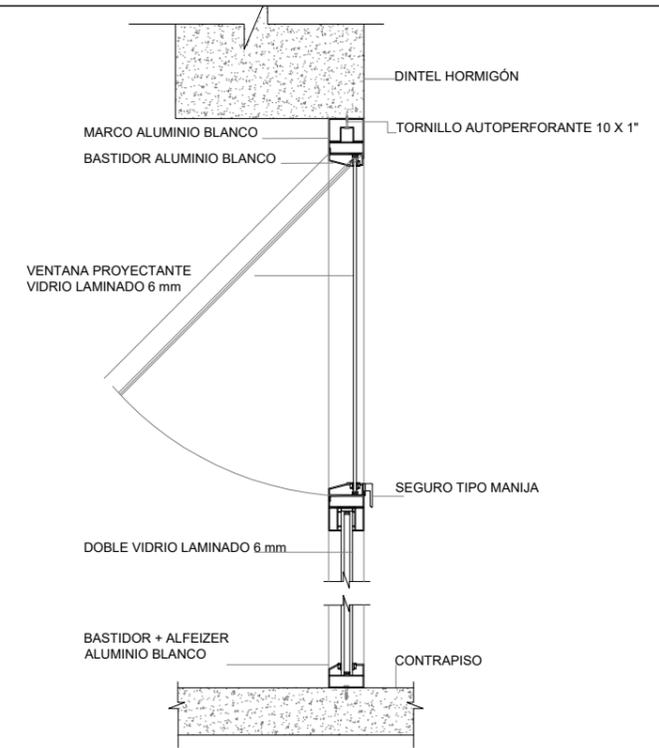
V3



CORTE B-B ESC 1:20

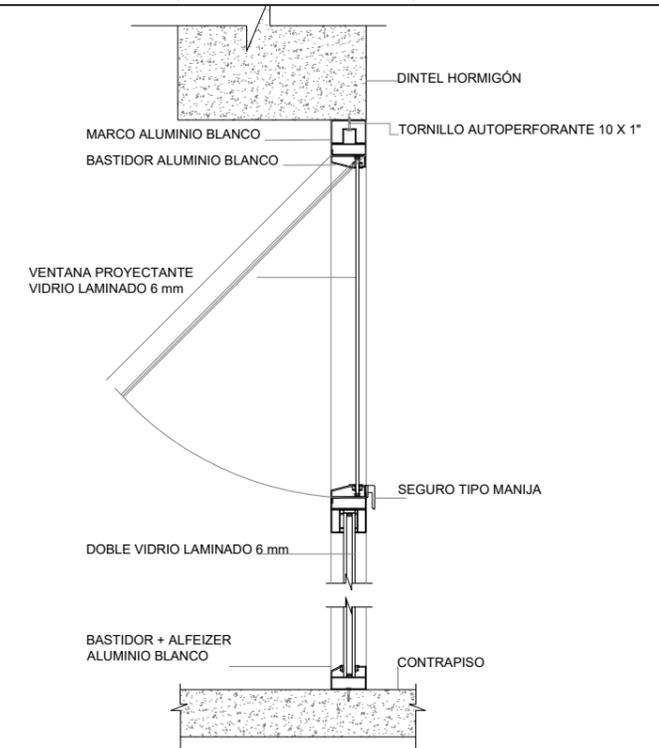
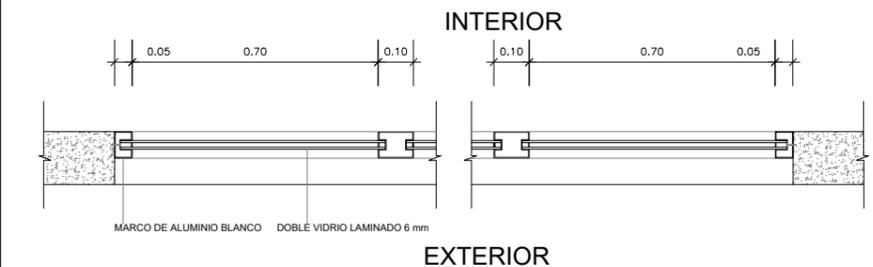
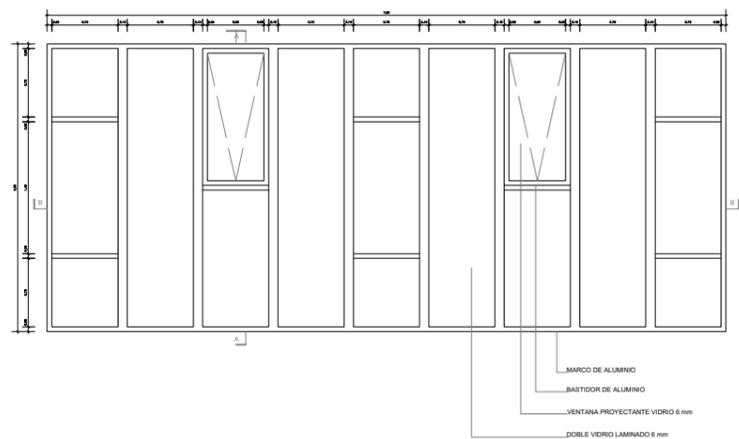


CORTE A-A ESC 1:15



MAMPÁRA + PUERTA CORREDIZA

V4



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: CUADRO DE VENTANAS

LÁMINA: ARQ-50

ESCALA: ----

OBSERVACIONES:

NORTE:



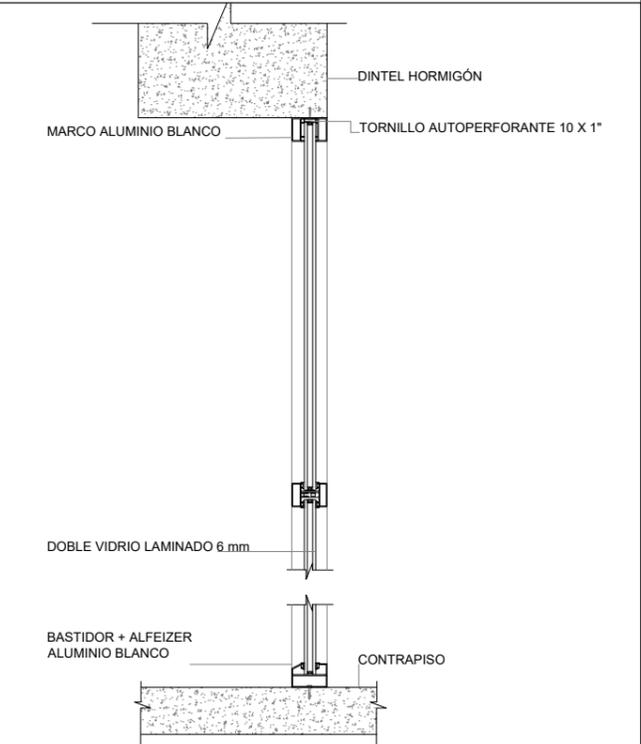
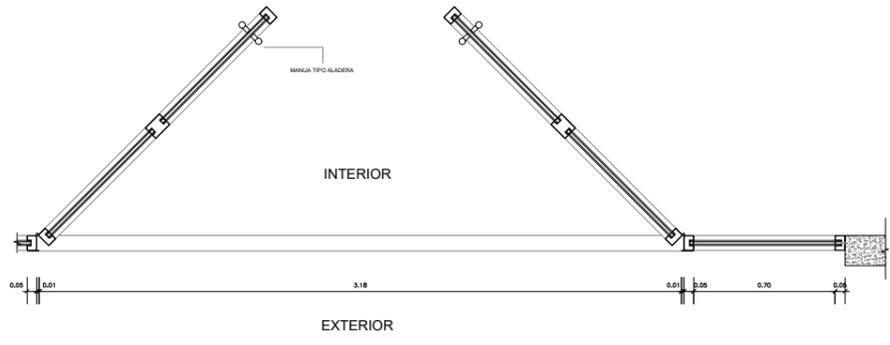
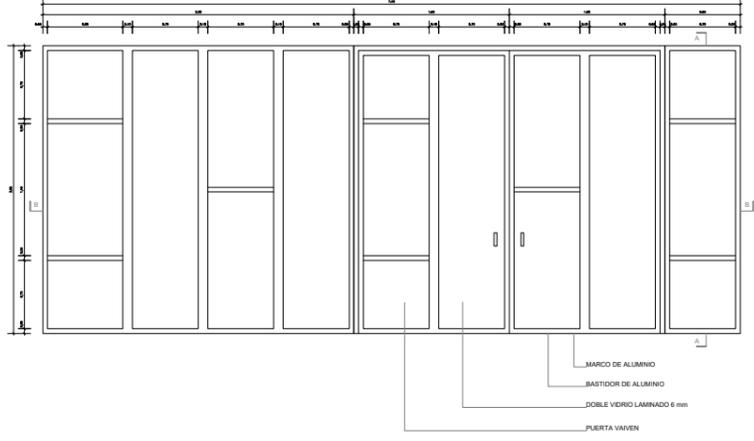
UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

SIMB.	FACHADA	ESC 1:50	CORTE B-B	ESC 1:20	CORTE A-A	ESC 1:15
-------	---------	----------	-----------	----------	-----------	----------

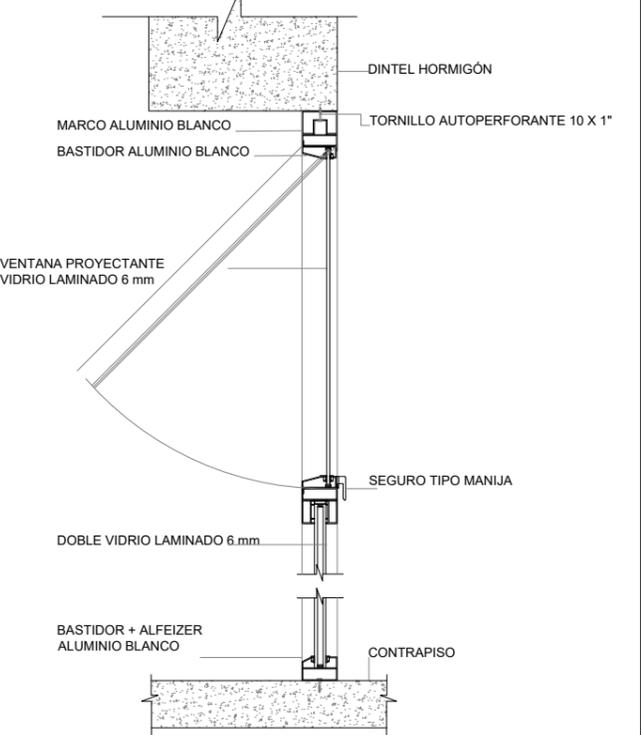
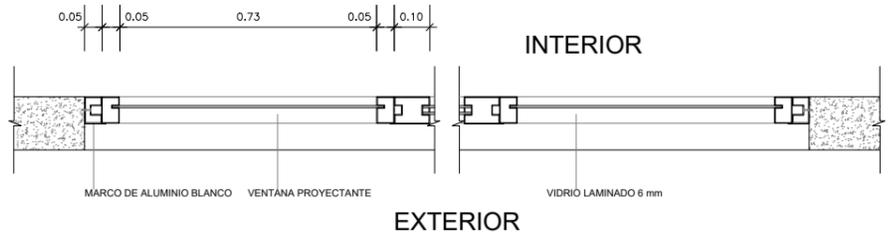
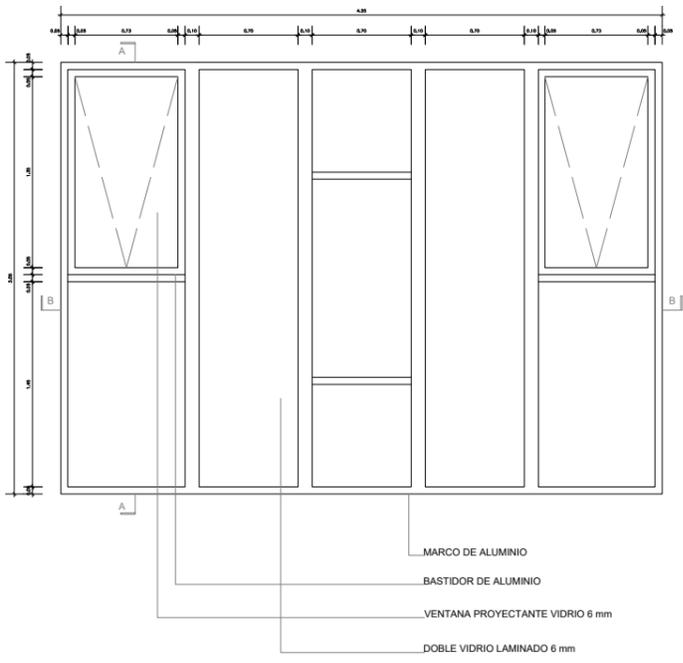
MAMPÁRA + PUERTA PRINCIPAL

V5



MAMPÁRA DE VIDRIO

V6



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: CUADRO DE VENTANAS

LÁMINA: ARQ- 51
ESCALA: ----

OBSERVACIONES:

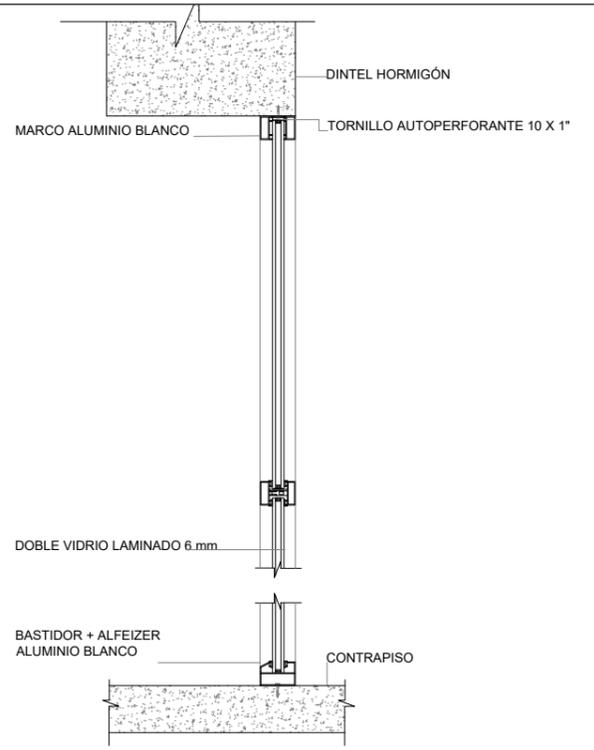
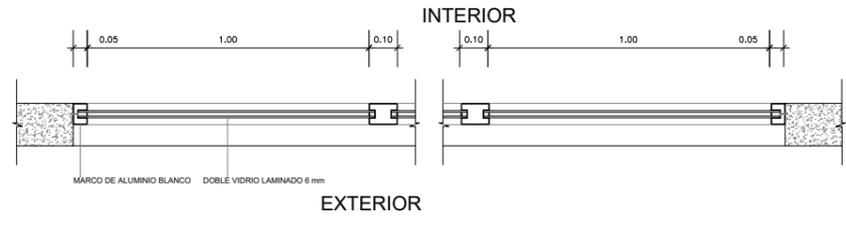
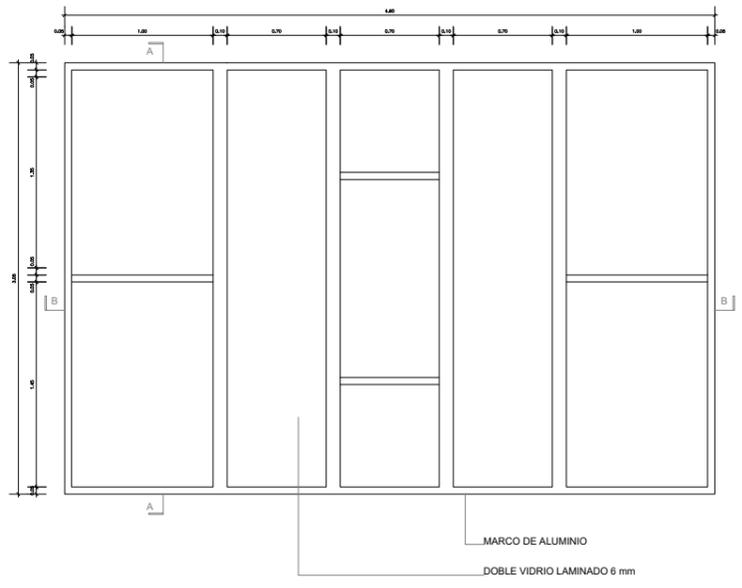


UBICACIÓN:
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

SIMB.	FACHADA	ESC 1:50	CORTE B-B	ESC 1:20	CORTE A-A	ESC 1:15
-------	---------	----------	-----------	----------	-----------	----------

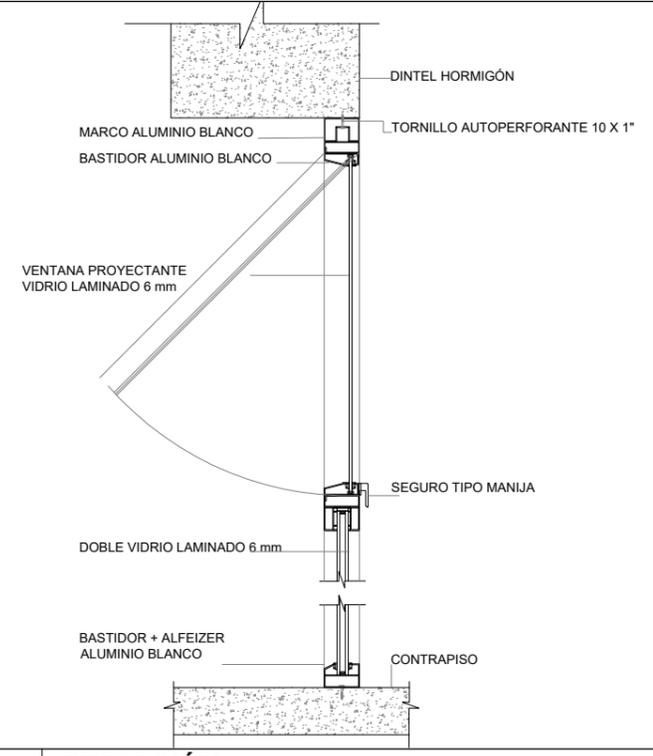
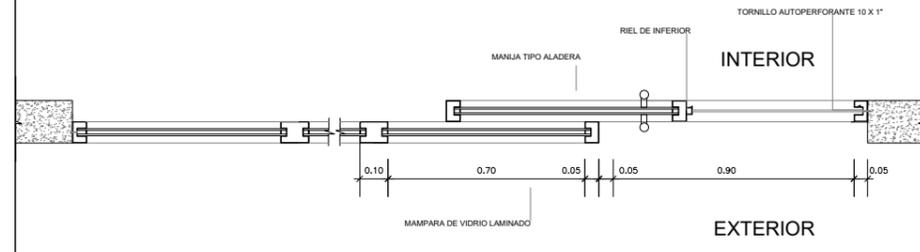
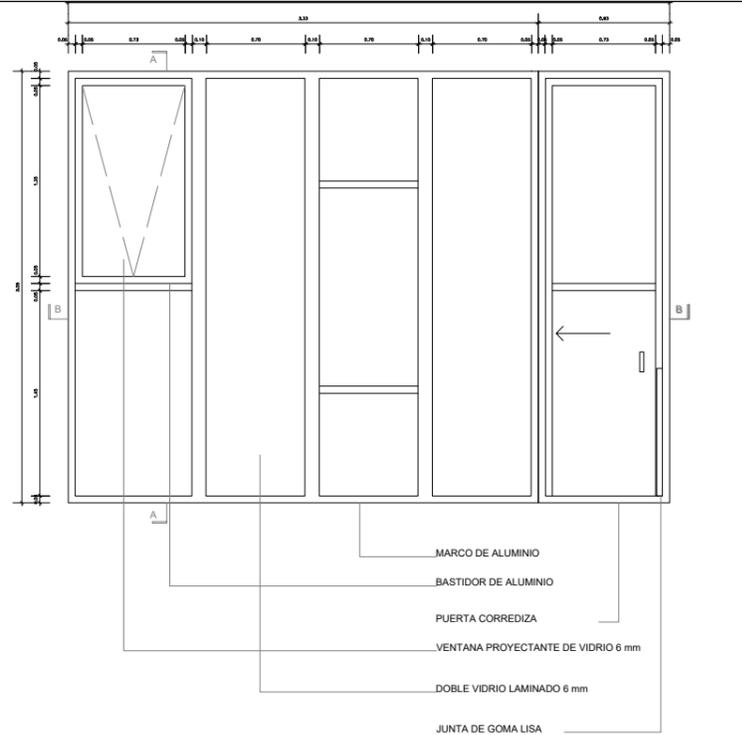
MAMPÁRA DE VIDRIO

V7



MAMPÁRA + PUERTA CORREDIZA

V8



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: CUADRO DE VENTANAS

LÁMINA: ARQ-52
ESCALA: ----

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:
BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

SIMB.	FACHADA	CORTE B-B	CORTE A-A	
	ESC 1:50	ESC 1:20	ESC 1:15	
<p>MAMPÁRA + PUERTA CORREDIZA</p> <p>V9</p>				
<p>MAMPÁRA DE VIDRIO</p> <p>V10</p>				
	<p>ARQUITECTURA</p> <p>TEMA: GUARDERÍA</p> <p>CONTENIDO: CUADRO DE VENTANAS</p>	<p>LÁMINA: ARQ-53</p> <p>ESCALA: ----</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <p>NORTE: </p>	<p>UBICACIÓN:</p> <p>BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA</p>



	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ- 54	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA
		CONTENIDO: PERSPECTIVA EXTERIOR	ESCALA:			



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: HALL + RECEPCIÓN

LÁMINA: ARQ-55

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA
CONTENIDO: ÁREA EDUCATIVA

LÁMINA: ARQ- 56
ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y
 JOSE PADILLA



	ARQUITECTURA	TEMA: GUARDERÍA	LÁMINA: ARQ-57	OBSERVACIONES:	NORTE: 	UBICACIÓN: BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA
		CONTENIDO: ZONA EDUCATIVA				



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: ZONA EDUCATIVA

LÁMINA: ARQ-58

ESCALA:

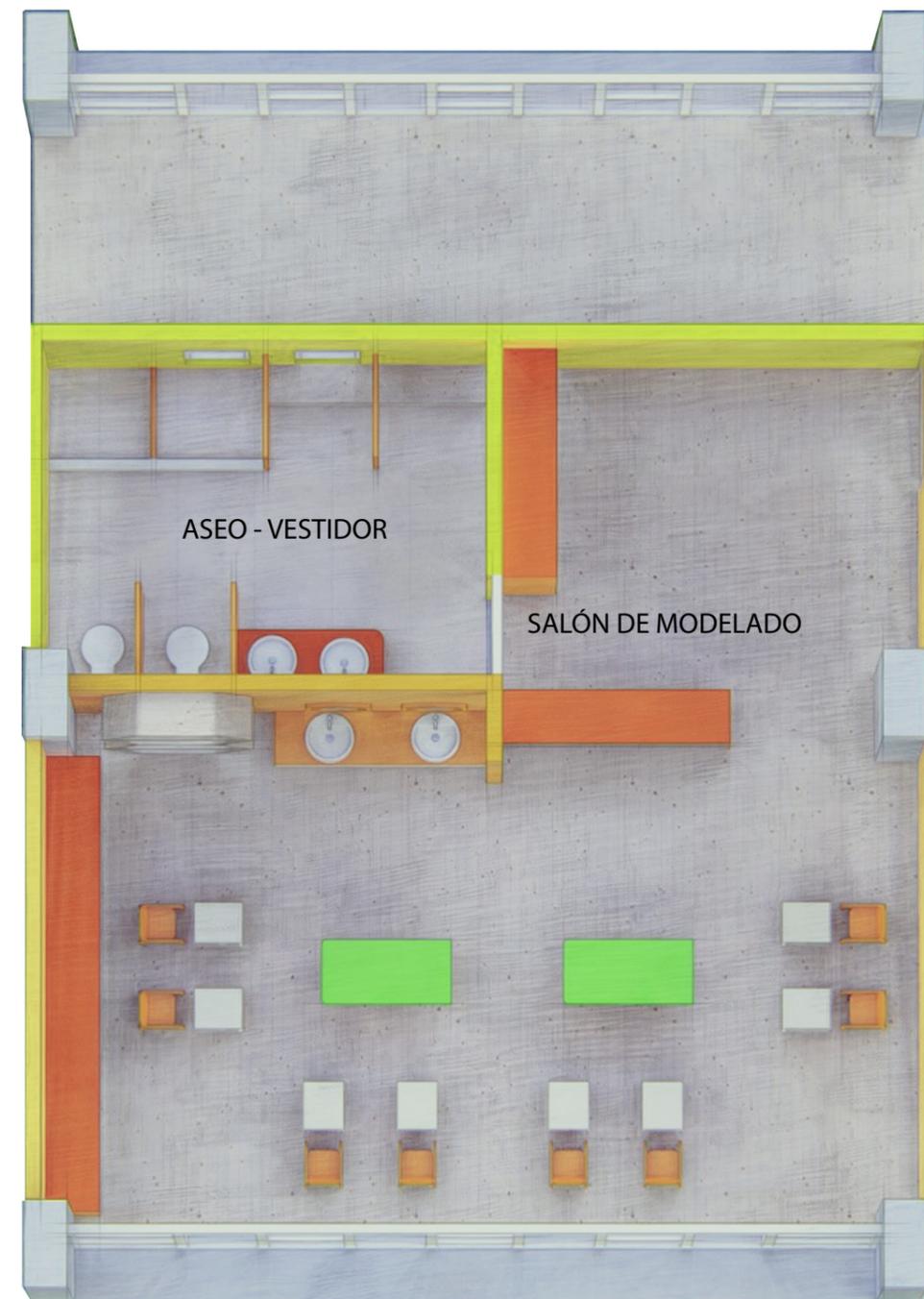
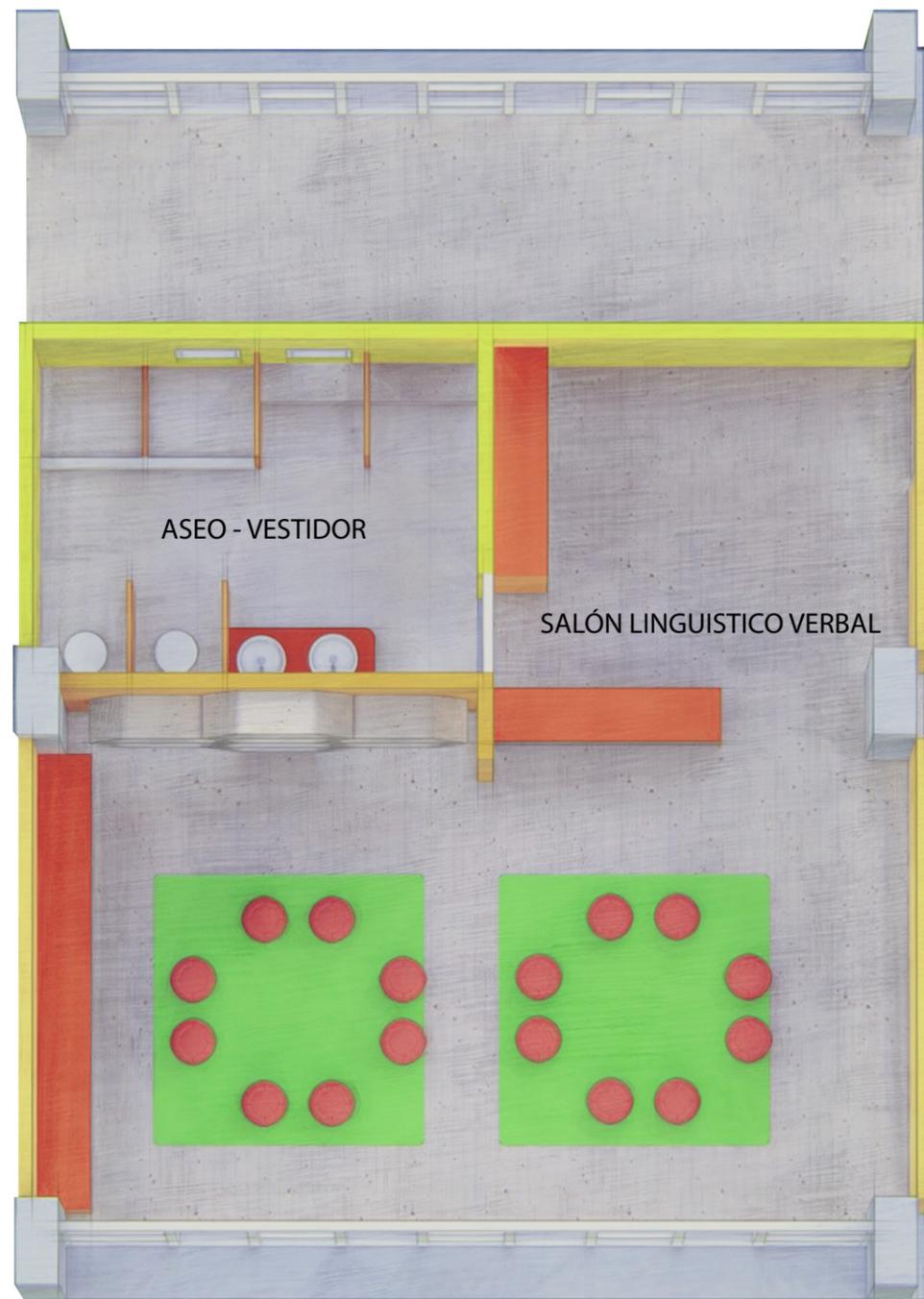
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: 3D AULAS Y TALLERES

LÁMINA: ARQ- 59

ESCALA:

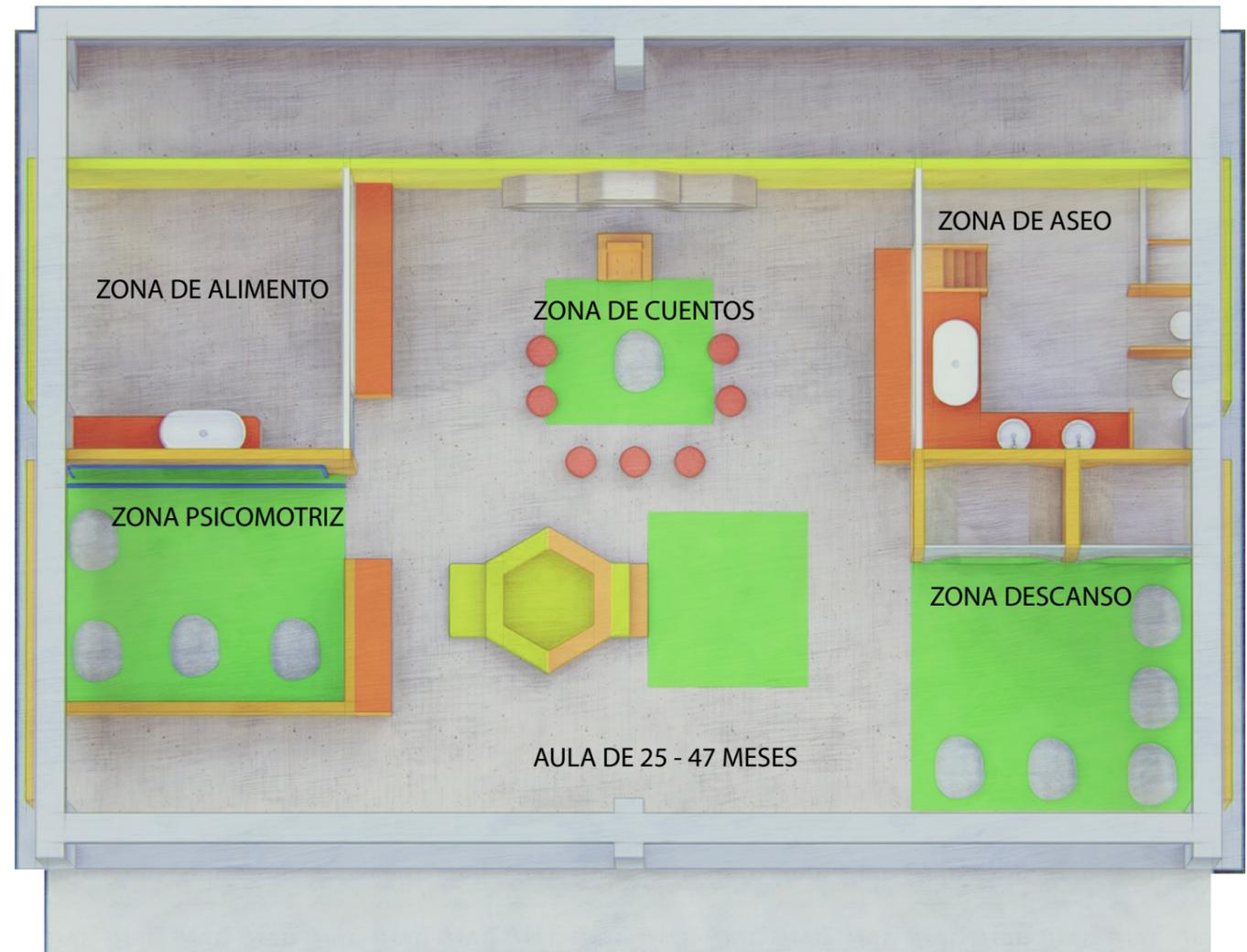
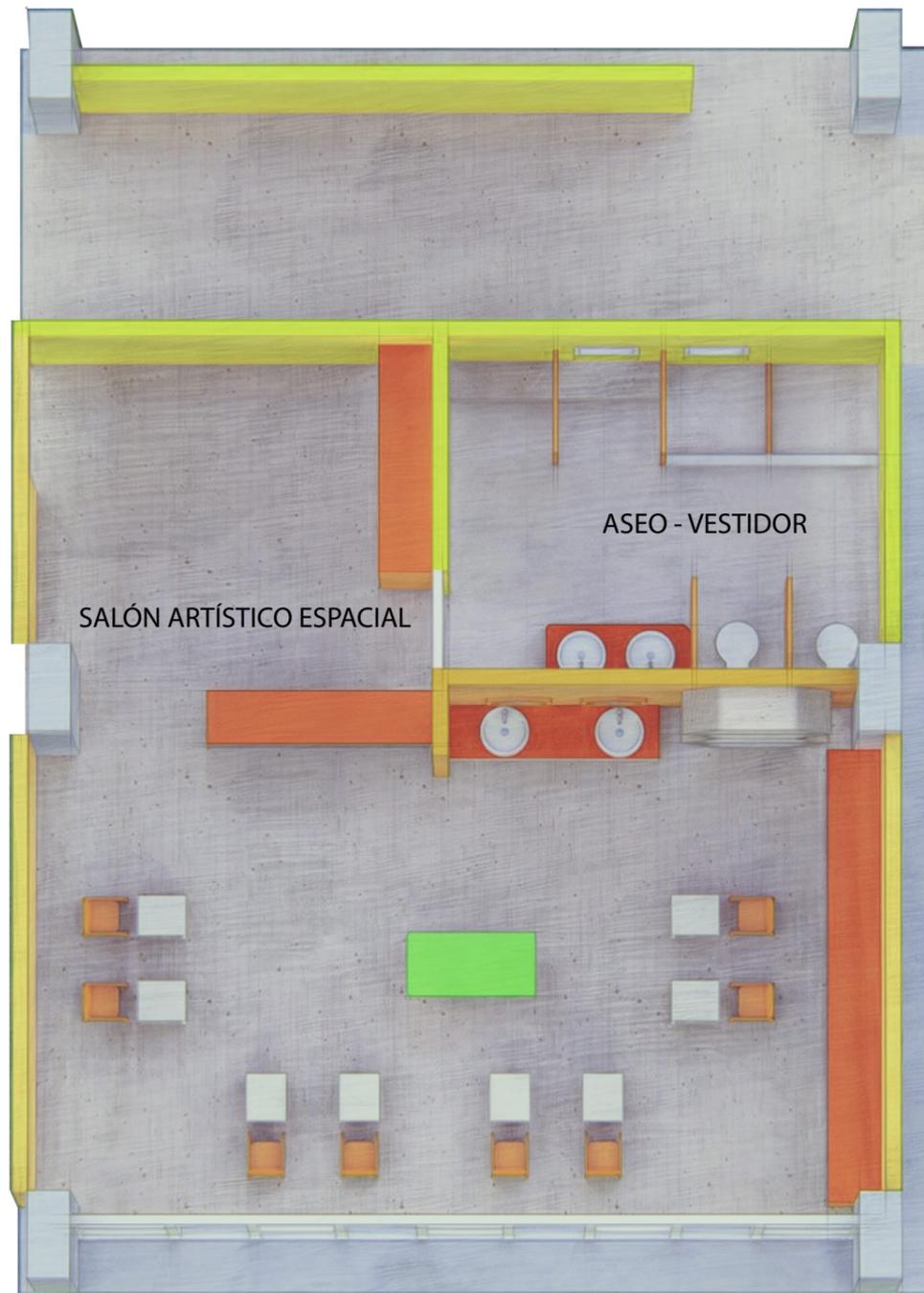
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: 3D AULAS Y TALLERES

LÁMINA: ARQ-60

ESCALA:

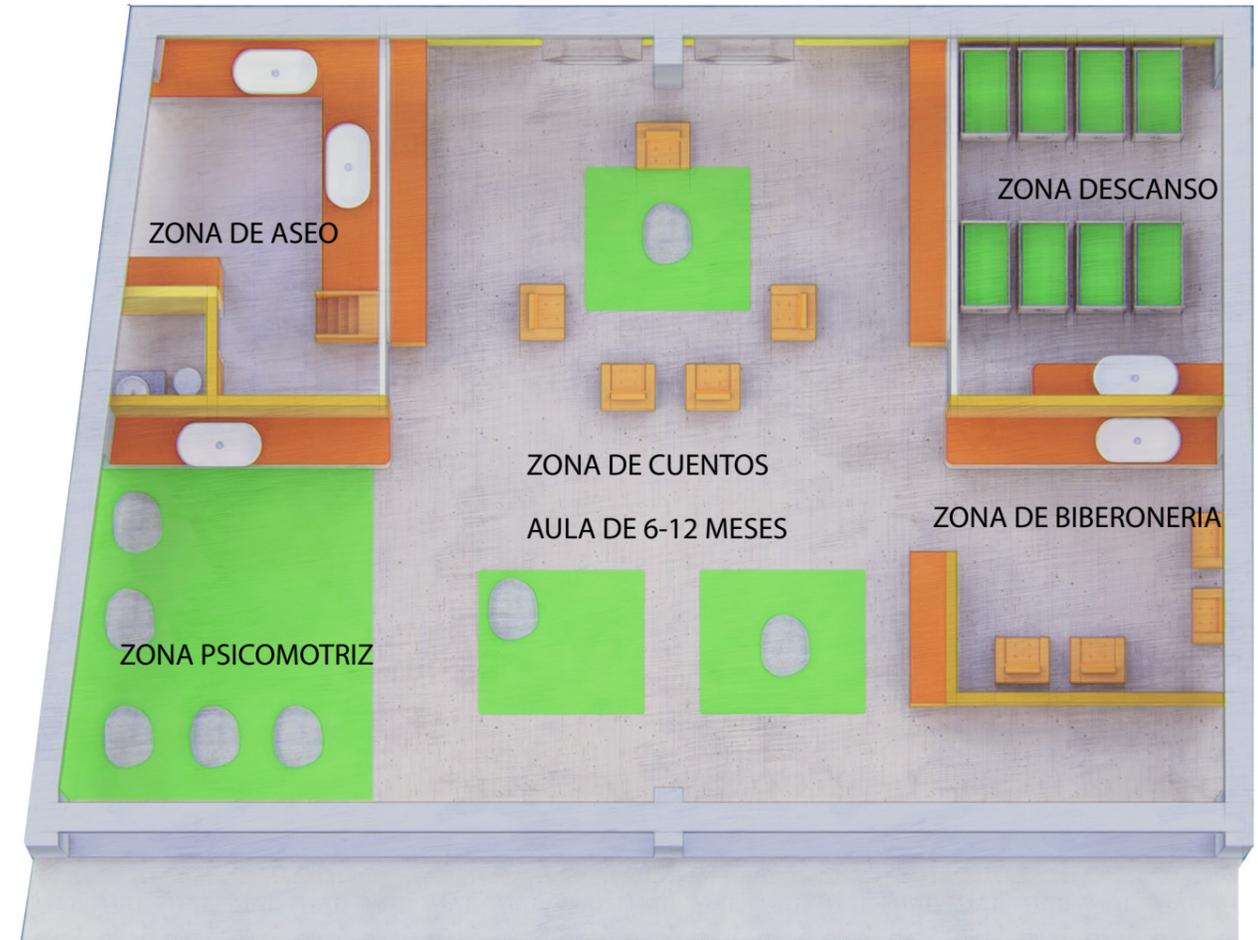
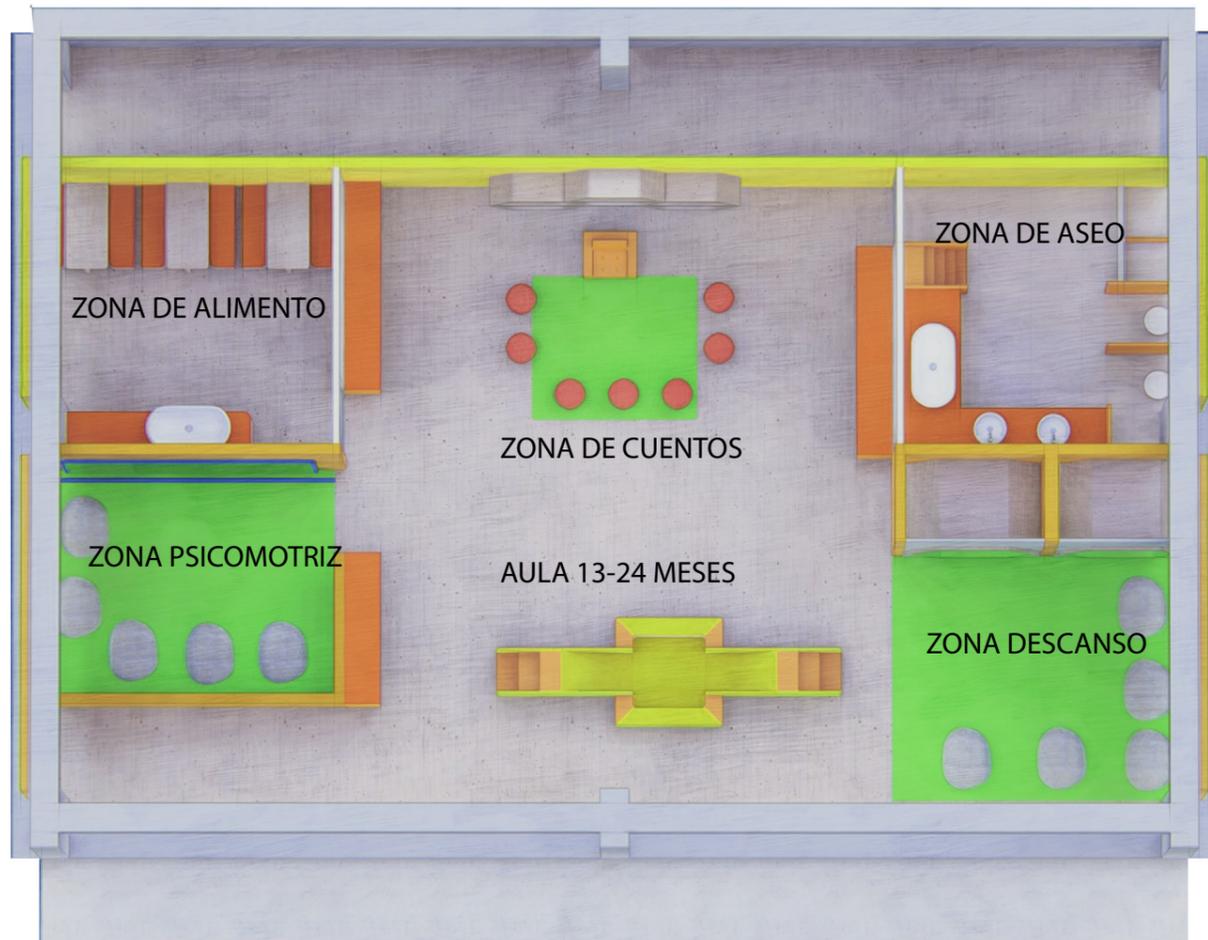
OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA



ARQUITECTURA

TEMA: GUARDERÍA

CONTENIDO: 3D AULAS Y TALLERES

LÁMINA: ARQ- 61

ESCALA:

OBSERVACIONES:

NORTE:



UBICACIÓN:

BARRIO LA CAROLINA, CALLE IÑAQUITO Y JOSE PADILLA

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Con las necesidades mostrada en el Barrio La Carolina y la propuesta que se ofrece para este sector, la guardería que se propone va a cubrir las necesidades de los usuarios del lugar tanto para los padres de familia como los usuarios directos que son los niños de 6 a 47 meses de edad.

La implementación y el diseño de la Guardería dentro del barrio La Carolina, permitirá a los niños y niñas de 6 a 47 meses de edad un desarrollo físico, cognitivo, afectivo, lingüístico y social de tal manera que cumpla con la misión y visión del equipamiento.

La necesidad de que los infantes en la etapa inicial tengan un lugar para el cuidado y aprendizaje a estado presente a lo largo de la historia, ya que cumple una función esencial dentro de la sociedad para el desarrollo como seres humanos.

La guardería en venido complementándose cada vez más con metodologías de enseñanza como la Montessori que benefician al desarrollo físico, cognitivo siendo ellos los que deciden su formación en las primeras etapas de vida.

En conclusión, la guardería que se plantea para el barrio La Carolina mantiene una propuesta que abarque un concepto que ayude a los niños a su desarrollo físico, cognitivo y emocional dentro de un espacio agradable y funcional, con espacios que ayuden a las actividades necesarias para cada una de las edades y etapas de desarrollo de los infantes de 6 a 47 meses de edad. Siendo la Metodología montessori una de las que mas acompaña al concepto arquitectónico que es el Patio como espacio distribuidor y esencial para una Guardería. El patio como un espacio formal y funcional para los usuario y la metodología que se va a utilizar, mencionando que el usuario en sus primeros años es capaz de captar el máximo de información a través de descubrimientos y experimentación en espacio cerrados y abiertos, con el fin de que se sienta libre de su desarrollo teniendo un guía y un limite espacial para su aprendizaje.

5.2. Recomendaciones

La metodología de enseñanza instaurada dentro de los Centros de Desarrollo en el Ecuador mantiene una organización establecida que tiene el deseo de ayudar a todos los niños a nivel de salud y alimentación, lo que deja atrás a lo cognitivo que debe ser el principal punto de partida de una Guardería o Centro de Desarrollo Infantil.

En el Ecuador, el Mies a proporcionado dos tipos de infraestructura para el desarrollo integral de niños y niñas de 0 a 5 años de edad, que son lo Centros de Desarrollo Infantil y los Centros Infantiles del Buen Vivir, que son infraestructuras básicas que cumplen con la normativa establecida por el MIES, pero que a la vez no van mas allá de las necesidades del usuario. Estos equipamientos buscan mas que aulas y rincones, se busca una relación espacial, donde encuentren el lugar como parte de su hogar, donde tengas espacios para diferentes actividades, y tengan contacto con la naturaleza, garantizando así el desarrollo y seguridad de los niños dentro de este tipo de equipamientos.

Referencias

- ABC Educación. (2016). El juego como herramienta pedagógica: un instrumento más en las aulas. Recuperado el 30 de abril de 2019 de https://www.abc.es/familia/educacion/abci-juego-com-herramienta-pedagogica-instrumento-mas-aulas-201611291621_noticia.html
- AIA. (s.f.). Guardería Els Daus. Recuperado el 7 de mayo de 2019 de <http://www.aia.cat/projectes-installacions/llar-dinfants-els-daus/?lang=es>
- AIA. (s.f.). Guardería Uni Dori. Recuperado el 7 de mayo de 2019 de <http://www.aia.cat/projectes-arquitectura/llar-dinfants-uni-dori/?lang=es>
- Arcas, E. (s.f.). Método Piaget, desarrollo cognitivo. Recuperado el 4 de julio de 2019 de <https://www.enbuenasmanos.com/metodo-piaget>
- ARQHYS. (2012). Relaciones Espaciales. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de <https://www.arqhys.com/arquitectura/espaciales-relaciones.html>
- Avella, L. (s.f.). Concepto de niños y su evolución a lo largo de la historia. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <https://www.timetoast.com/timelines/concepto-de-ninez-y-su-evolucion-a-lo-largo-de-la-historia>
- Blanco, C. (1983). *Historia de la Educación Infantil* (Monografía). Universidad de Málaga, Málaga, España.
- Boix, M. (2019). La historia de las mujeres, todavía una asignatura pendiente. Recuperado el 30 de mayo de 2019 de <http://www.mujeresenred.net/spip.php?article272>
- BZ Arquitectura. (2014). Arquitectura y Entorno. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de <http://bzarquitectura.com/arquitectura-y-entorno/>
- Chambo, A. (2018). Alternativas a la educación convencional: la pedagogía Waldorf. Recuperado el 30 de abril de 2019 de <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/pedagogia-waldorf/>
- Desarrollo Cognitivo. (s.f.). La teoría cognitiva del desarrollo social de Lev Vygotski. Recuperado el 30 de abril de 2019 de <https://eldesarrollocognitivo.com/teoria-lev-vygotsky/>
- DMQ. (2008). Normas de la Arquitectura y Urbanismo-Ordenanza 3457. Recuperado el 22 de marzo de 2019 de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf
- Enesco, I. (s.f.). El concepto de la Infancia a lo Largo de la Historia. Recuperado el 30 de mayo de 2019 de https://webs.ucm.es/info/psicoevo/Profes/IleanaEnesco/Desarrollo/La_infancia_en_la_historia.pdf
- Equipa tu Guardería. (s.f.). ¿Cómo debe ser un aula de guardería de 0-1 año? recuperado el 1 de mayo de 2019 de <http://equipatuguarderia.com/equipamiento-aula-0-1-ano/>
- Equipa tu Guardería. (s.f.). Propuesta de equipamiento aula de guardería de 2 a 3 años. Recuperado el 1 de mayo de 2019 de <http://equipatuguarderia.com/blog-propuesta-de-equipamiento-aula-de-2-3-anos/>
- Flecha. (2004). Las mujeres en la Historia de la Educación. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1942/b15152832.pdf?sequence=1>
- Forray, R. Figueroa, C. (2015). Passages: transiciones espaciales y sociales. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de http://arquitectura.uc.cl/images/AULA_DE_TITULO_RF.pdf

- Gonzales, J. (2011). La mujer a través de la Historia. Recuperado el 30 de mayo de 2019 de <http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com/2011/04/la-mujer-traves-de-la-historia.html>
- Gortazar, A. (2015). Movilidad vs Accesibilidad. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de <https://satorralaia.files.wordpress.com/2015/10/ander-gortazar-movilidad-vs-accesibilidad-4.pdf>
- Gotsch, L. (2017). Infancia robada de niños obreros. Recuperado el 4 de junio de 2019 de https://www.swissinfo.ch/spa/trabajo-infantil-_infancia-robada-de--ni%C3%B1os-obreros-/43600478
- Guarderías IMSS. (s.f.). Introducción a la Guía Técnica del Programa Educativo para el Servicio de Guarderías el Sistema IMSS. Recuperado el 24 de abril de 2019 de <https://www.yumpu.com/es/document/read/14418000/introduccion-a-la-guia-tecnica-del-programa-educativo-imss>
- Guía infantil. (2016). El momento ideal para llevar al bebe a la escuela infantil. Recuperado el 2 de mayo de 2019 de <https://www.guiainfantil.com/blog/educacion/escuela-colegio/a-que-edad-debo-llevar-a-mi-hijo-a-la-guardería/>
- Guía infantil. (2018). Pesos y estatura del bebe, niño y niña. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de https://www.guiainfantil.com/salud/embarazo/tabla_pesos.htm
- Hernández, M. Álvarez, F. (2012). La revolución industrial: El rol de la mujer. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <http://larevolucionindustrialmekhi.blogspot.com/2012/10/el-rol-de-la-mujer.html>
- INEC. (2010). Mujeres y Hombres del Ecuador en Cifras III. Ecuador: Editorial Ecuador.
- La Nación. (2018). La Primera Guerra Mundial impulso la emancipación de las Mujeres. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <https://www.nacion.com/el-mundo/interes-humano/la-primera-guerra-mundial-impulso-la-emancipacion/27XAQA3ANREUZNUPW65UVFJACA/story/>
- Medina, D. (2012). Principio ordenadores Ching. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de <https://es.slideshare.net/DiegoMedina16/principios-ordenadores-ching>
- Ministerio de Educación. (2015). *Guía Metodológica para la Implementación del Currículo de Educación Inicial*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc) 2015
- Ministerio de Educación. (2015). *Servicio Institucionalizados de Desarrollo Integral para la Primera Infancia (SIDIPI), Gestión del Servicio, Estándares*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2017). *Guía de Trabajo para las Instituciones Educativas Públicas, Fiscomisionales, y Particulares que Ofertan Educación Inicial y Primero de Educación General Básica*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Guía Didáctica de Estrategias Prácticas para el Desarrollo de la Ciencia en Educación Inicial*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador (MinEduc)
- Ministerio de Educación. (2014). *Currículo de Educación Inicial 2014*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador 2014
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2014). *Norma técnica de desarrollo infantil integral, servicios en centros de desarrollo infantil*. Quito, Ecuador: Dirección nacional de comunicación social.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2015). *Guía Metodológica de los servicios CIBV-DCI*. Quito, Ecuador: El telégrafo.
- Nerea. (2013). La educación del siglo XIX. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <https://www.educapeques.com/lectura-para-ninos/hazanas-de-la-humanidad/la-educacion-del-siglo-xix.html>
- Ortiz, A. (2016). La educación pública y las escuelas normales. Recuperado el 4 de junio de 2019 de <http://asarayog.blogspot.com/2016/02/la-educacion-publica-y-las-escuelas.html>

- Pacheco, M. (2014). *Proyecto de emprendimiento de una guardería infantil en centro comercial "CHIQUI HOUSE"* (tesis de pregrado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Palomero, J. (2014). La accesibilidad en la Arquitectura y el urbanismo. Recuperado el 22 de mayo de 2019 de <https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/espacio-divulgativo/articulos/la-accesibilidad-arquitectura-urbanismo.html>
- Panero, J. Zelnik, M. (1996). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores, estándares antropométricos*. New York, USA: editorial Gustavo Gili.
- Pena, N. (s.f.). La niñez en la Historia. Recuperado el 30 de mayo de 2019 de <https://www.educacioninicial.com/c/004/312-la-ninez-de-la-historia/>
- Perez, C. (s.f.). La Educación infantil a través de la Historia. Recuperado el 28 de abril de 2019 de <https://infogram.com/la-educacion-infantil-atraves-de-la-historia-1g6v4m711k0ym18>
- Plataforma Arquitectura. (2012). Guardería Els Colors/ RCR Arquitectes. Recuperado el 7 de mayo de 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279342/guarderia-els-colors-rcr-arquitectes>
- Plataforma Arquitectura. (2016). Guardería D3 / Gayet-Roger Architects. Recuperado el 7 de mayo de 2019 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/787271/guarderia-d3-gayet-roger-architects>
- Tello, M. Caldera, Y. (2017). Las figuras geométricas van más allá de lo académico. Recuperado el 30 de abril de 2019 de <https://www.panorama.com.ve/pitoquito/Maestra-Las-figuras-geometricas-van-mas-alla-de-lo-academico-20170515-0056.html>
- Tigriteand. (2014). Montessori con bebés parte 3 (12-18 meses). Recuperado el 8 de mayo de 2019 de <https://tigriteando.com/montessori-con-bebes-parte-3-12-18-meses/>

