



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DEL ADULTO MAYOR,
BARRIO AEROPUERTO.

AUTOR

LENIN VLADIMIR CÓRDOVA VILLACRÉS

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DEL ADULTO MAYOR,
BARRIO AEROPUERTO.

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

Profesor guía

Mda. Jorge Esteban López Caicedo

Autor

Lenin Vladimir Córdova Villacrés

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Centro del Adulto Mayor, Barrio Aeropuerto, a través de reuniones periódicas con el estudiante, Lenin Vladimir Córdova Villacrés, en el semestre 2018-2, 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".

Jorge Esteban López Caicedo.
Máster en Diseño Arquitectónico.
CI: 170985796-3

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber dirigido este trabajo, Centro del Adulto Mayor, Barrio Aeropuerto, del estudiante, Lenin Vladimir Córdova Villacrés, en el semestre 2018 - 2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Julio César Oleas Rueda.
Máster en Diseño Arquitectónico.
CI: 171416310-0

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”.

Lenin Vladimir Córdova Villacrés

CI: 171642934-3

AGRADECIMIENTO

A mi Poder Superior Dios, como yo lo concibo en mi mente y en mi corazón, por haber permitido que el universo se confabulara de tal forma que me sitúe en este punto de mi vida y me haya permitido llegar a escalar un peldaño más académicamente.

A mis señores padres, Carmen Graciela y Alfonso Napoleón, pilares fundamentales en mi vida. A mis hermanas María Augusta y Gabriela Estefanía por su amor incondicional.

DEDICATORIA

A mi señora madre, Carmen Villacrés.

A mi señor padre, Alfonso Córdova.

RESUMEN

El Eje Avenida 10 de Agosto, zona de estudio del Plan de Ordenamiento Urbano "POU AR0960-2018", se encuentra ubicada en la Ciudad de Quito, correspondiente a la Administración Zonal Eugenio Espejo, el Eje se encuentra limitado al norte por la intersección de las calles Rafael Ramos y Avenida 10 de Agosto (Parque Bicentenario) y al sur por la intersección de las calles General Briceño y Avenida 10 de Agosto (Parque la Alameda), en dicho eje se realizó el diagnóstico basado en temáticas como el trazado, la movilidad, equipamientos, espacio público y patrimonio, mismos que permitieron identificar las diferentes problemáticas con las que cuenta el eje de estudio. El Plan de Ordenamiento Urbano tiene como objetivo principal generar un trazado continuo que sea de fácil acceso vehicular y peatonal ubicando los equipamientos de forma legible a lo largo del eje y que a su vez permita la permanencia del usuario en el espacio público. El Centro del Adulto Mayor surge de la necesidad de diseñar espacios que respondan al bienestar social de la población adulta mayor permitiendo que existan áreas recreativas y formativas con el fin de evitar el envejecimiento prematuro de dicha población, además, se diseñará un boulevard que conecte la actividad del equipamiento con las actividades lúdicas del Parque Bicentenario debido a la cercanía del lote con dicho parque. Se pretende complementar las actividades del equipamiento con un programa arquitectónico enfocado en la disminuida percepción sensorial del adulto mayor.

ABSTRACT

El Eje Avenida 10 de Agosto, area of study of the Urban Planning Plan "POU AR0960-2018", is located in Quito City, corresponding to the Eugenio Espejo Zonal Administration, the area of study It is limited to the north by the intersection of Rafael Ramos and Avenida 10 de Agosto streets (Bicentenario Park) and to the south by the intersection of General Briceño and Avenida 10 de Agosto streets (Alameda Park). The daignostic based on themes such as layout, mobility, equipment, public space and heritage, which allowed identifying the different problems which the area of study has. "The Urban Planning Plan" has as its main objective to generate a continuous layout that is easily accessible by vehicles and pedestrians by placing the equipment legiblity along the area and which in turn allows the user to remain in the public space.

The Older People Center arises from the need to design spaces that respond to the social welfare of the older population by allowing recreational and training areas to prevent premature aging of them population, in addition, a boulevard will be designed to connect the activity of The Older People Center with the leisure activities of the "Bicentenario Park" due to the proximity of the lot with the park. It is intended to complement the activities of the equipment with an architectural program focused on the diminished sensory perception of the elderly.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN AL TEMA	1
1.1. Introducción al tema	1
1.1.1. Significación y el rol del área de estudio	2
1.1.2. Situación actual del área de estudio	3
1.1.2.1. Demografía	3
1.1.2.2. Medio Ambiental	3
1.1.2.3. Medio Físico	5
1.1.3. Prospectiva del área de estudio (año 2040)	8
1.1.4. Situación de la Propuesta Urbana	8
1.2. Planeamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación	9
1.2.1. Pertinencia del Tema	10
1.2.2. Viabilidad y ejecución	10
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivos Específicos	11
1.3.2.1. Urbanísticos	11
1.3.2.2. Arquitectónicos	11
1.3.2.3. Tecnológicos	11
1.3.2.4. Estructurales	11
1.3.2.5. Constructivos	11
1.4. Metodología	11
1.5. Cronograma de actividades	13
2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO	14
2.1. Investigación	14
2.1.1. Introducción al capítulo	14
2.1.1.1. La vejez- Antecedentes Históricos	15
2.1.1.2. Tercera Edad – Antecedentes Históricos	16

2.1.1.3.	Bienestar Social – Antecedentes Históricos	17
2.1.2.	Investigación teórica	21
2.1.2.1.	Teorías y conceptos	21
2.1.2.2.	Análisis de referentes	22
2.1.2.3.	Proyectos Referentes	30
2.1.2.4	Planificación propuesta y planificación vigente	38
2.1.3.	El espacio objeto de estudio	38
2.1.3.1.	El Sitio	38
2.1.3.2.	El Entorno	42
2.1.3.3.	El usuario del espacio	44
2.2.	Diagnóstico o Conclusiones	44
2.2.1.	Interpretación teórica	44
2.2.2.	Interpretación sobre el sitio y el entorno	44
2.2.3.	Interpretación sobre las necesidades del usuario del espacio	44
3.	CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL	51
3.1.	Objetivos Espaciales	51
3.1.1.	Objetivos Urbanos	52
3.1.2.	Objetivos Arquitectónicos	54
3.2.	Concepto	55
3.2.1.	Movilidad Universal	55
3.2.2.	Espacios Amplios	55
3.2.3.	Llenos y Vacíos	55
3.2.4.	Planta Baja	55
3.2.5.	Huertos	55
3.3.	Estrategias Espaciales	55
3.4.	Programación	57
3.4.1	Programación Urbana	57
3.4.2.	Programación Arquitectónica	58

- 4. CAPÍTULO IV: FASE PROPUESTA ESPACIAL 60
 - 4.1. Plan Masa 60
 - 4.1.1. Alternativas Plan Masa 61
 - 4.1.2. Definición de Plan Masa 63
 - 4.2. Estrategias de Asesorías 71
 - 4.2.1. Asesoría Tecnologías de la Construcción 71
 - 4.2.2. Asesoría Medio Ambiente 76

- 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 82
 - 5.1 Conclusiones 82
 - 5.2 Recomendaciones 82

- REFERENCIAS 83

- ANEXOS 85

ÍNDICE DE PLANOS

1. Planta Subsuelo Nv. - 3.00	ARQ - 01
2. Planta Baja Nv. +/- 0.00	ARQ - 02
3. Planta Alta Nv. + 3.00	ARQ - 03
4. Implantación Nv. + 6.00	ARQ - 04
5. Corte A-A'	ARQ - 05
6. Corte B-B'	ARQ - 06
7. Corte C-C'	ARQ - 07
8. Corte D-D'	ARQ - 08
9. Fachada Norte	ARQ - 09
10. Fachada Sur	ARQ - 10
11. Fachada Este	ARQ - 11
12. Fachada Oeste	ARQ - 12
13. Detalle Losa-Columna	ARQ - 13
14. Detalle Piscina	ARQ - 14
15. Detalle área Piscina	ARQ - 15
16. Render 1	ARQ - 16
17. Render 2	ARQ - 17
18. Render 3	ARQ - 18
19. Render 4	ARQ - 19
20. Render 5	ARQ - 20
21. Planta Estructural Losa Nv. 0.00	EST - 01
22. Planta Estructural Losa Nv. + 3.00	EST - 02
23. Planta Estructural Losa Nv. + 6.00	EST -- 03
24. Detalle	EST - 04
25. Estructura 3D	EST - 05
26. Normativa	TEC -- 01
27. Desalojo de Agua	TEC -- 02
28. Agua Potable Subsuelo	TEC - 03
29. Agua Potable Planta Baja	TEC - 04

30. Energía Eléctrica Subsuelo	TEC -- 06
31. Energía Eléctrica Planta Baja	TEC -- 07
32. Energía Eléctrica Planta Alta	TEC -- 08
33. Bomberos Subsuelo	TEC -- 09
34. Bomberos Planta Baja	TEC -- 10
35. Bomberos Planta Alta	TEC -- 11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de temas a desarrollar	1
Figura 2. Plano de Quito	2
Figura 3. Avenida 10 de Agosto y el Ejido siglo XX	2
Figura 4. Avenida 10 de Agosto año 2018	2
Figura 5. Habitantes	3
Figura 6. Densidad	3
Figura 7. Asoleamiento	4
Figura 8. Índice anual de radiación solar Quito	4
Figura 9. Temperatura promedio	4
Figura 10. Radiación solar Quito.....	4
Figura 11. Humedad relativa	4
Figura 12. Velocidad media del viento	4
Figura 13. Vientos	5
Figura 14. Esquema forma organizacional concéntrica (1748-1904)	5
Figura 15. Esquema forma organizacional longitudinal (1904-1960)	5
Figura 16. Forma de manzanas	6
Figura 17. Forma de lotes. POU Eje 10 de Agosto	6
Figura 18. Movilidad	6
Figura 19. Equipamientos	6
Figura 20. Seguridad del espacio público	7
Figura 21. Legibilidad	7
Figura 22. Vitalidad	7
Figura 23. Población 2040. POU Eje 10 de Agosto	8
Figura 24. Pirámide poblacional zona estudio	9
Figura 25. Pirámide poblacional barrio Aeropuerto	9
Figura 26. Casa de las Carmelitas	10
Figura 27. Asilo de Ancianos Corazón de Jesús	10
Figura 28. Organigrama de temas a desarrollar	14
Figura 29. Enfoque sobre el envejecimiento individual	15
Figura 30. Fotografía del adulto mayor	15

Figura 31. Revolución Industrial	16
Figura 32. Proyección poblacional	16
Figura 33. Pirámide poblacional sub grupal PAM	16
Figura 34. Adultos al cuidado de los niños Revolución Industrial	17
Figura 35. Levantamientos Sindicales Europeos Siglo XIX	17
Figura 36. Asamblea Aeropago Antigua Grecia	17
Figura 37. Espacios de atención para ancianos. Francia	18
Figura 38. Espacios de atención para ancianos. Rusia	18
Figura 39. Espacios de atención para ancianos. Reino Unido	18
Figura 40. CEAM. Barrio Carcelén	19
Figura 41. Línea de tiempo	20
Figura 42. Arquitectura para la Tercera Edad	21
Figura 43. Antropometría Humana	21
Figura 44. Ergonomía	21
Figura 45. Terapia acuática	21
Figura 46. Organigrama Referentes Urbanos	22
Figura 47. Ubicación C. C. Teresa Carreño	23
Figura 48. Imagen conceptual C. C. Teresa Carreño	23
Figura 49. Ubicación referente The Creative Corridor	24
Figura 50. Imagen conceptual de referente C. Corridor	24
Figura 51. Ubicación referente Metro Fluvial	25
Figura 52. Imagen conceptual de referente	25
Figura 53. Organigrama Referentes Arquitectónicos	26
Figura 54. Ubicación referente House VI	27
Figura 55. Imagen conceptual de referente	27
Figura 56. Ubicación referente Museo de Brasil	28
Figura 57. Imagen conceptual de referente	28
Figura 58. Ubicación referente Alcácer Residences	29
Figura 59. Imagen conceptual de referente	29
Figura 60. Organigrama Centros del Adulto Mayor	30
Figura 61. Ubicación referente Blancafort	31
Figura 62. Imagen conceptual de referente	31

Figura 63. Programa Arquitectónico Blancafort	32
Figura 64. Zonificación Blancafort	32
Figura 65. Sección longitudinal Blancafort	32
Figura 66. Circulación Blancafort	32
Figura 67. Dimensiones Blancafort	32
Figura 68. Ubicación referente Centro Atención 3ra Edad	33
Figura 69. Imagen conceptual de referente	33
Figura 70. Programa arquitectónico Centro Atención 3ra Edad	34
Figura 71. Zonificación Centro Atención 3ra Edad	34
Figura 72. Sección Centro Atención 3ra Edad	34
Figura 73. Circulación Centro Atención 3ra Edad	34
Figura 74. Dimensiones Centro Atención 3ra Edad	34
Figura 75. Ubicación referente Padre Rubinos	35
Figura 76. Imagen conceptual de referente	35
Figura 77. Ubicación referente Casa Abuelo	36
Figura 78. Imagen conceptual de referente	36
Figura 79. Programa arquitectónico Casa Abuelo	37
Figura 80. Zonificación Casa Abuelo	37
Figura 81. Sección Casa Abuelo.	37
Figura 82. Circulación Casa Abuelo	37
Figura 83. Dimensiones Casa Abuelo	37
Figura 84. Eje Avenida 10 de Agosto	38
Figura 85. Panorámica de la Calle Rafael Ramos	38
Figura 86. Perfil del lote actual	38
Figura 87. Zoom out Sitio-Lote	39
Figura 88. Mapa Sitio-Lote	40
Figura 89. Forma del terreno (Planta)	41
Figura 90. Forma del terreno (Isometría)	41
Figura 91. Relación frente al entorno (Planta)	41
Figura 92. Relación frente al entorno (Isometría)	41
Figura 93. Topografía (Isometría)	41
Figura 94. Mapa Sitio	42

Figura 95. Hitos urbanos cercanos al lote	42
Figura 96. Mapa Sitio-Lote	43
Figura 97. Organigrama sugerido de calidad espacial para un CEAM	44
Figura 98. Organigrama de temas a desarrollar	51
Figura 99. Mapa síntesis de objetivos urbanos	53
Figura 100. Esquema de movilidad universal	55
Figura 101. Esquema amplitud espacial	55
Figura 102. Lleno y vacío	55
Figura 103. Planta única	55
Figura 104. Estrategias Urbanas	57
Figura 105. Organigrama Funcional	58
Figura 106. Organigrama de temas a desarrollar	60
Figura 107. Maqueta de Plan Masa elegido (planta)	63
Figura 108. Maqueta de Plan Masa elegido (isometría)	63
Figura 109. Maqueta de Plan Masa elegido (fachada frontal)	63
Figura 110. Explicación plan masa-morfología	64
Figura 111. Explicación plan masa-morfología	64
Figura 112. Explicación plan masa – eje central	65
Figura 113. Explicación plan masa – filtro.	66
Figura 114. Explicación plan masa – vacíos	67
Figura 115. Explicación plan masa – ritmo en volúmenes	68
Figura 116. Plan masa – isometría	69
Figura 117. Volumen 3D	70
Figura 118. Análisis volumen vs. Medio	77
Figura 119. Resultado del análisis de vientos	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel máximo permitido	5
Tabla 2. Equipamientos	9
Tabla 3. Justificación aritmética en relación a la población	10
Tabla 4. Cronograma de actividades	13
Tabla 5. Análisis de referente urbano Teresa Carreño	23
Tabla 6. Análisis de referente urbano The Creative Corridor	24
Tabla 7. Análisis de referente urbano Metro Fluvial	25
Tabla 8. Análisis de referente arquitectónico Houe VI	27
Tabla 9. Análisis de referente arquitectónico Museo de Brasil	28
Tabla 10. Análisis de referente arquitectónico Alcácer Residences	29
Tabla 11. Análisis de caso Blancafort	31
Tabla 12. Análisis de caso Centro de Atención 3ra Edad	33
Tabla 13. Análisis de caso Padre Rubinos	35
Tabla 14. Análisis de caso Casa Abuelo	36
Tabla 15. Matriz de conclusiones de Teorías Urbanas	45
Tabla 16. Matriz de conclusiones de Teorías Arquitectónicas	46
Tabla 17. Matriz de comparativa de la Antropometría (usuario)	47
Tabla 18. Matriz de comparativa de la Antropometría (usuario) a	48
Tabla 19. Matriz de comparativa de la Antropometría (usuario) b	49
Tabla 20. Matriz de comparativa de la Antropometría (usuario) c	50
Tabla 21. Matriz de objetivos urbanos	52
Tabla 22. Matriz de objetivos arquitectónicos	54
Tabla 23. Estrategias Espaciales	56
Tabla 24. Programa arquitectónico	59
Tabla 25. Plan Masa Alternativas a	61
Tabla 26. Plan Masa Alternativas b	62
Tabla 27. Matriz Asesorías Construcciones a	72
Tabla 28. Matriz Asesorías Construcciones b	73

Tabla 29. Matriz Asesorías Construcciones c	74
Tabla 30. Matriz Asesorías Construcciones d	75
Tabla 31. Análisis de Sombras	76
Tabla 32. Análisis de Vientos	78
Tabla 33. Matriz Asesoría Ambiental a	80
Tabla 34. Matriz Asesoría Ambiental b	81

1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN AL TEMA

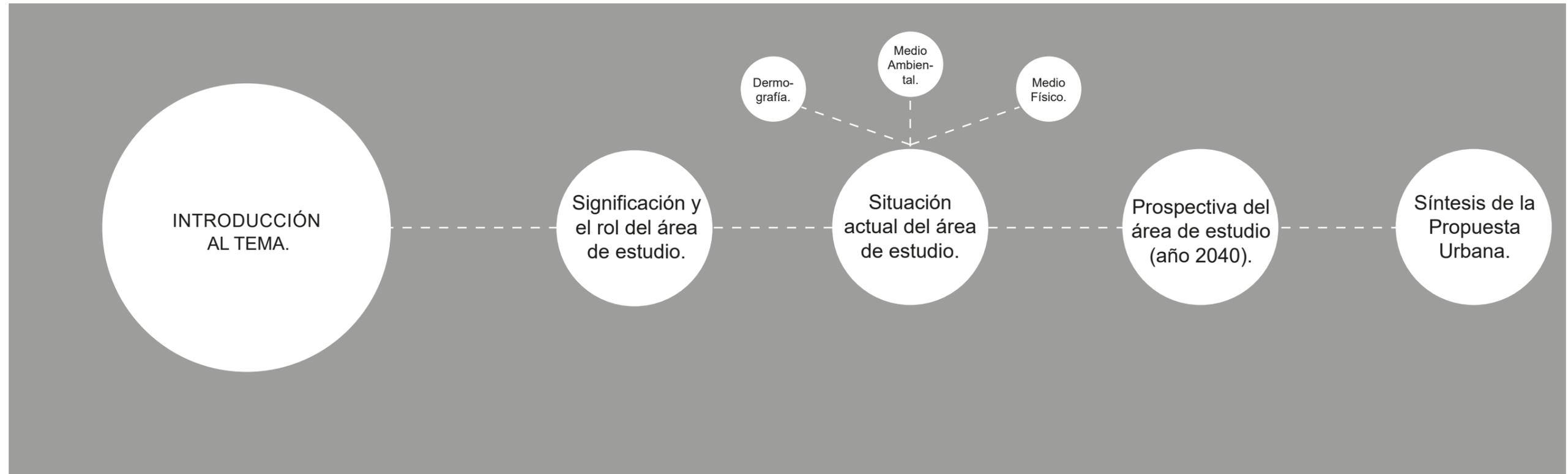


Figura 1. Organigrama de temas a desarrollar.

El desarrollo de este proyecto contempla la exposición de varios objetivos de carácter metodológico, urbanos y arquitectónicos, los cuales se constituyen en los pilares que gobernarán el desarrollo del equipamiento hasta la fase final; todos estos, enfocados constantemente bajo la línea de un objetivo general, la movilidad universal.

Es imperativo establecer los alcances y limitaciones del estudio con el propósito de determinar con objetividad el desarrollo de este documento, aspectos que en la fase metodológica permitirán exponer las sub fases analítica, conceptual y propositiva para complementar la investigación de este trabajo.

En el desarrollo de la investigación, se han tomado en cuenta proyectos referentes con temas que se aproximan al análisis de este trabajo y que servirán de sustento teórico para la elaboración del presente estudio.

Un aspecto final a tomarse en cuenta, constituye la elaboración de un cronograma de actividades el cual permitirá cumplir con las tareas y tiempos establecidos.

1.1 Introducción al tema.

1.1.1 Significación y el rol del área de estudio.



Figura 2. Plano de Quito.
Adaptado de (Fondos Bibliográficos, 1748).

La ciudad de Quito tiene su origen en agosto de 1534, en ese entonces llamada Santiago de Quito por quienes conformaron el grupo de conquistadores direccionados por Sebastián de Benalcázar, quien tras la encomienda de Gonzalo Pizarro se ocuparían del lado norte de aquella expedición; sin embargo meses más tarde, en diciembre del mismo año, tomarían posesión del sitio actualmente conocido como Ciudad de Quito. (Ayala, 2008). La superficie total en Ha. del Distrito Metropolitano de Quito es de 423.050,5 Ha. y consta con una población de 2.239.191 habitantes. (STHV, 2010).

La Avenida 10 de Agosto, eje principal de la zona de estudio de este trabajo de fin de carrera, está situada a lo largo del Distrito Metropolitano. Según Kingman, Quito se consolida a finales del siglo XIX. (Kingman, 2006); en donde dicha avenida se constituye además como una arteria vial que conecta los dos extremos de la Metrópoli, desde el



Figura 3. Avenida 10 de Agosto y el Ejido siglo XX.
Adaptado de (Historial Cabildo Quito, 2015).

Parque Bicentenario hacia el Centro Histórico, del mismo modo este es un eje jerárquico que marca un borde de ruptura entre el occidente y el oriente del Distrito Metropolitano. (Dávalos, 2000).

En el siglo XIX, la gran avenida conectora fue conocida como la Calle de Gonzalo Pizarro (conquistador europeo), que en su inicio no tenía la misma longitud con la que cuenta en la actualidad, a pesar de ser una calle empedrada, era el eje motor de la ciudad debido a las actividades que se desarrollaban en la misma, tanto en comercio como de vialidad, además dicha arteria conecta los parques El Ejido, La Alameda, entre otros a lo largo de su extensión los cuales al igual que la avenida eran de tierra, piedras y polvorientos espacios en su formación.

Posteriormente, en el siglo XX, la avenida era distinguida como la calle 18 de Septiembre, años más tarde la fijación del eje vial más importante de la ciudad de Quito tomaría el



Figura 4. Avenida 10 de Agosto 2018.
Adaptado de (POU, 2018).

nombre que conocemos hoy en día, que en honor a aquella gesta histórica que fue El Primer Grito de La Independencia llevado a cabo el 10 de Agosto de 1809, nos desprendería del yugo de la esclavitud. (Dávalos, 2000).

La avenida 10 de Agosto, en la actualidad se ha consolidado como un eje de ruptura debido a la magnitud del parque automotor que circula a diario, lo que provoca que los barrios aledaños a la vía estén desconectados, es decir, la legibilidad urbana se ve afectada por el flujo vehicular, dejando como resultado un espacio público inaccesible.

1.1.2 Situación actual del área de estudio.

1.1.2.1 Demografía.

1.1.2.1.1 Habitantes.

El área de estudio se encuentra residida por 50.717 habitantes los cuales están distribuidos en 20 núcleos barriales, siendo el barrio Mariscal Sucre el mayormente poblado con 5.759 habitantes y en contra posición con el anterior el barrio Maldonado con 668 habitantes. En el barrio Aeropuerto existen 1.143 habitantes (STHV, 2010), zona donde se encuentra ubicado el lote en el cual se procederá a diseñar el Centro del adulto Mayor. (Fig.5)

1.1.2.1.2 Densidad.

En cuanto a la densidad poblacional del eje conformado por los 20 núcleos anteriormente expuestos, existe un total de 53 hab/Ha. de los cuales el barrio Santa Clara es el más denso con 167.4 hab/Ha. y su opuesto es el barrio Ejido con 18.3 hab/Ha. Por su parte el barrio Aeropuerto tiene una densidad poblacional de 45 hab/Ha. (STHV, 2010). (Fig.6)

1.1.2.2 Medio Ambiental.

Referente al medio ambiente, Metzger plantea que este estudio se remite a una multiplicidad de fenómenos percibidos como causantes de problemas en la ciudad, algunos de estos son: la contaminación del aire, la calidad del agua, el saneamiento, las condiciones de transporte, el ruido, el desmedro de los paisajes, la preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida.

En el ámbito científico, es imprescindible delimitar el objeto de estudio con un enfoque que identifica tres aspectos de suma importancia como la naturaleza de la ciudad, el manejo de la ciudad y el riesgo en la ciudad. (Pascal, 1994). En cuanto al eje de la zona de estudio podríamos



Figura 5. Habitantes.
Adaptado de (STHV, 2010).



Figura 6. Densidad.
Adaptado de (STHV, 2010).

mencionar que el clima de la ciudad de Quito cambia de forma constante, lo cual implica variaciones desmedidas o extremas, los rellenos que se han realizado desde 1932, en las quebradas en el DMQ. y las depresiones de alturas en las zonas son factores importantes cuando se analiza el riesgo de inundaciones según el plano de Seguridad de Quito. (POU-AR0960, 2018). A continuación se muestran las figuras desarrolladas durante la fase de diagnóstico.

1.1.2.2.1 Asoleamiento.

El asoleamiento en la ciudad tiene su origen en sentido este, Av. 6 de Diciembre y con la puesta del mismo por el sentido oeste, Av. De La Prensa y Av. América.

En la ciudad de Quito, el diagrama solar está conformado por tres fases, el solsticio de verano (21 de junio), los equinoccios (21 de septiembre y 21 de marzo) y el solsticio de invierno (21 de diciembre) y la duración del sol es de doce horas. (Beckers, 2004). (Fig. 7).

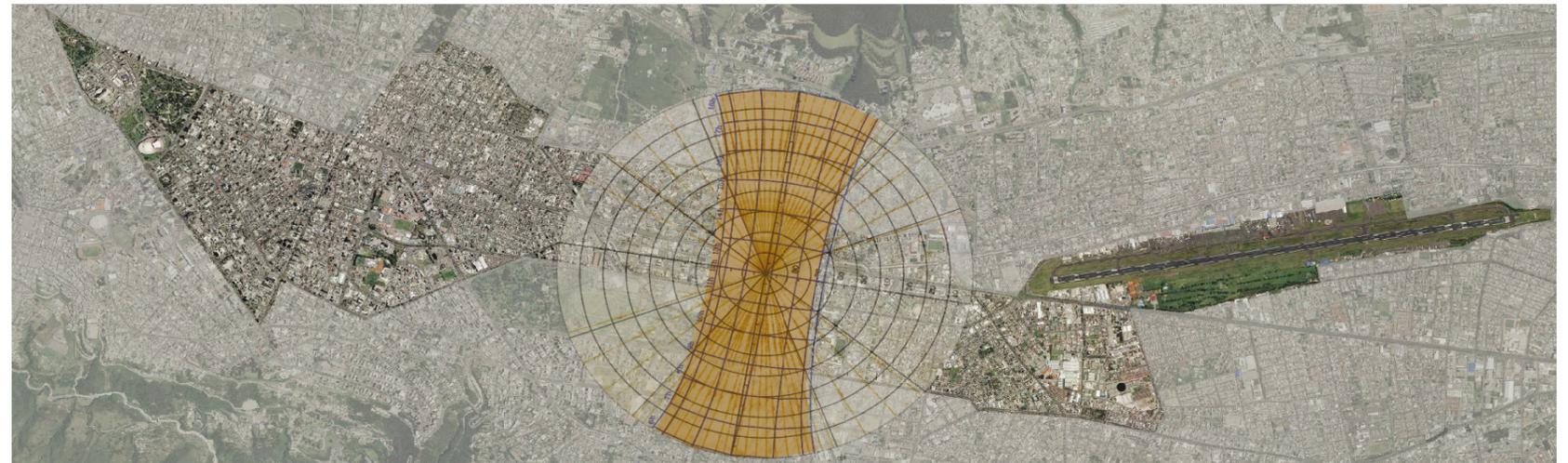


Figura 7. Asoleamiento. Adaptado de (POU, 2018).

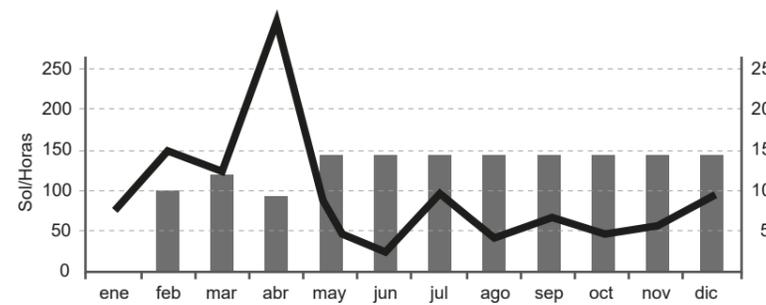


Figura 8. Índice anual de radiación Solar Quito. Adaptado de (INAMHI, 2017).

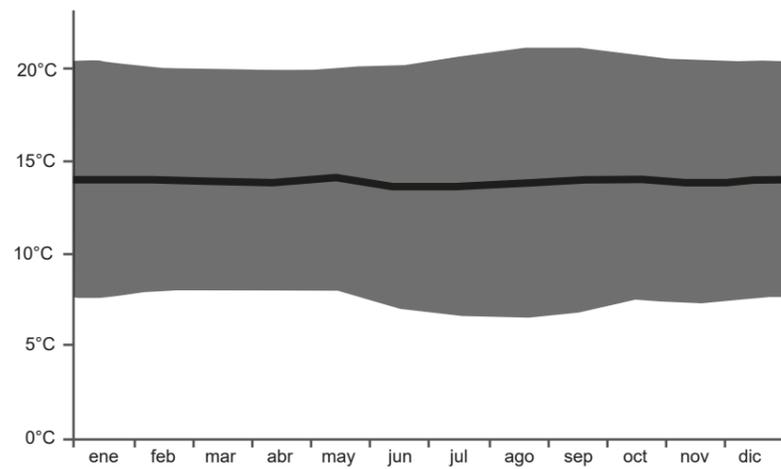


Figura 9. Temperatura promedio. Adaptado de (INAMHI, 2017).

1.1.2.2.2 Radiación Solar.

La radiación solar en la ciudad se presenta de forma indistinta, tomando como referencia su punto máximo de exposición que se da en el mes de abril y el mínimo índice de radiación en el mes de diciembre como se presenta. (Fig. 8).

1.1.2.2.3 Temperatura y humedad relativa.

La temperatura promedio de Quito oscila entre los 14°C y 15°C grados centígrados en el mes de mayo (estación de verano) y desciende a los 12°C y 13°C grados centígrados en el mes de junio (estación de invierno) (Climate.Org, 2018), cabe recalcar que la ciudad del DMQ. por estar ubicada en la línea ecuatorial no cuenta con las dos estaciones restantes (otoño y primavera). (INAMHI, 2017). (Fig. 9).

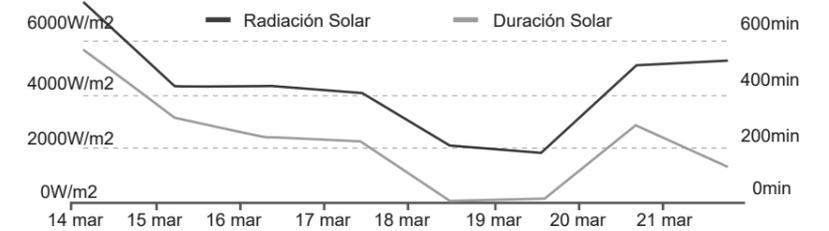


Figura 10. Radiación Solar Quito. Adaptado de (INAMHI, 2017).

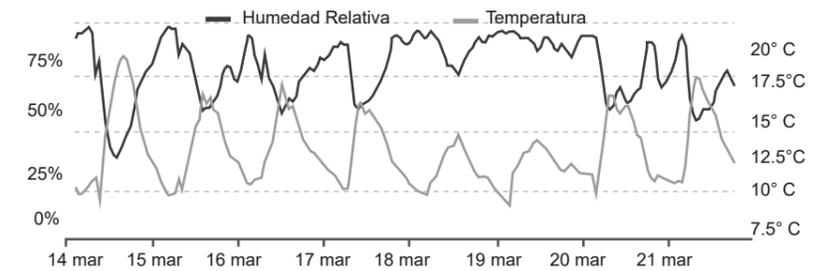


Figura 11. Humedad relativa. Adaptado de (INAMHI, 2017).

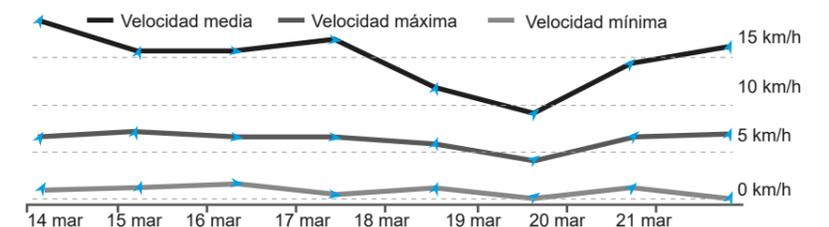


Figura 12. Velocidad media del viento Quito. Adaptado de (INAMHI, 2017).

1.1.2.2.4 Vientos.

En cuanto a los vientos, (Navarrete,2010) menciona que los patrones climáticos son variables y que estos dependen de las regiones geográficas. (Navarrete, 2010). En nuestro caso de estudio, es importante mencionar la geografía que rodea la ciudad, debido a que esta reduce la velocidad de las corrientes ventiscas que se originan a partir de la incidencia solar que es absorbida por la tierra y en confluencia con la circulación oceánica, el viento tiende a incrementar su velocidad. (UNIVERSIA, 2013).

Para la región sur toma una fuerza 24 km/h y tras impactar con la Cordillera de los Andes y a su vez con el Pichincha reduce su velocidad a 15 km/h. (POU, 2018). (Fig.13).



Figura 13. Vientos.
Adaptado de (POU, 2018).

1.1.2.2.5 Acústica.

El nivel de ruido máximo establecido por la Secretaria del Ambiente de Quito en la Ordenanza 0213 Capítulo II. establece que puede variar entre los 45 y 55 decibeles dependiendo de la zona y el uso de suelo. Para la propuesta urbana se han planteado usos de suelo múltiple, es decir, edificaciones con comercio en planta baja, servicios y residencia en pisos siguientes, además se propone equipamientos de dominio público por lo cual el rango permitido será de 55 decibeles de 06H00 a 20H00 y 45 decibeles de 20H00 a 06H00. (SAMDMQ, 2007). (Tabla 1).

1.1.2.3 Medio Físico.

La transformación urbanística registrada durante el último siglo en la capital, demanda el análisis de dos períodos históricos de suma relevancia: el primero que tiene relación con el predominio de las relaciones capitalistas de producción y que corresponde a la etapa de la Revolución Liberal, el segundo tiene relación con un agudo proceso de transformaciones, particularmente con el proceso de industrialización que experimentó el Estado y la sociedad civil entre los años 1960 a 1980.(Carrión,1979). (Fig.14).

Los dos hitos que se describen a continuación mantuvieron

características especiales de expresión en el entorno urbano, conocidos como crisis urbana. El primero, expresado en la crisis urbana producto de la consolidación del estado nacional en el período 1895 a 1910 en el cual se entiende a los procesos de urbanización como fenómenos capitalistas de distribución territorial de la población y de organización territorial. (Castells, 1981), el segundo, tiene relación con la crisis urbana como resultado de la Modernización capitalista de 1960 a 1990 en donde se destaca un papel importante la dinamización de la economía nacional a partir de la reactivación del modelo de exportación agrícola. (Carrión,2012). (Fig.15).

1.1.2.3.1 Trazado.

El trazado de las calles nos permite distinguir diferentes formas geométricas, que suelen ser representativas de diferentes épocas, ya que la manera de organizar el espacio urbano ha cambiado a lo largo del tiempo, según las necesidades, las perspectivas, los medios de transporte, entre otros. (Fig. 16). Además, el MDMQ. en el artículo 73 menciona que: el diseño y la definición técnica de las vías públicas están destinadas a la circulación vehicular y al tránsito peatonal. El trazado vial define la malla vial de un sector de la trama urbana. (MDMQ, Trazado Vial, 2013).

Tabla 1.
Nivel máximo permitido.

TIPO DE ZONA SEGÚN EL SUELO	NIVEL DE PRESIÓN EQUIVALENTE: NPS eq DB(A)	
	de 06H00 a 20H00	de 20H00 a 06H00
Zona equipamientos y protección	45	35
Zona residencial	50	40
Zona residencial múltiple	55	45
Zona comercial	60	50
Zona industrial 1	60	50
Zona industrial 2	65	55
Zona industrial 3,4,5	70	60

Adaptado (Secretaria del Ambiente de Quito, 2016).

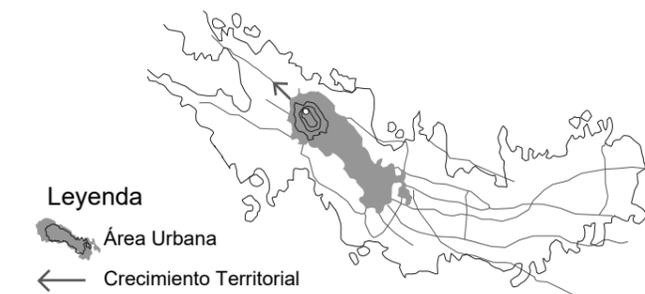


Figura 14. Esquema forma organizacional concéntrica (1748-1904).
Adaptado de (Carrión, 2012).

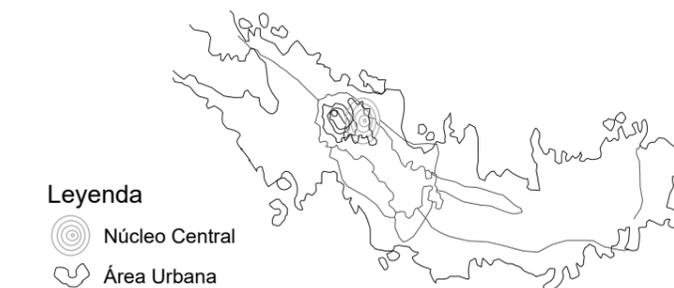


Figura 15. Esquema forma organizacional longitudinal (1904-1960).
Adaptado de (Carrión, 2012).

Sin embargo, como resultado del diagnóstico del eje se puede apreciar que la forma del trazado de la ciudad no permite la conectividad entre los diferentes puntos de la urbe. (Fig. 17).

1.1.2.3.2 Movilidad.

Los resultados del diagnóstico en el área de estudio en cuanto a la movilidad mencionan que esta se desarrolla de manera limitada y deficitaria, por consiguiente, no es accesible para todos los usuarios debido a que la infraestructura no es apta, es decir, el parque automotor excede los límites de dicha estructura. (Fig. 18).

Existe discontinuidad e insuficiencia de corredores viales en sentido Este-Oeste, el dimensionamiento de las aceras y el estado de las mismas no cumple lo establecido en la normativa, además, la red de la ciclo-vía no está conectada al sistema de transporte público, no es continua y no ofrece facilidades funcionales para el desplazamiento del usuario, la movilidad peatonal es deficiente, la infraestructura peatonal no satisface las necesidades del usuario, lo que ocasiona la reducción de flujos peatonales además existe preferencia hacia los vehículos motorizados. (POU-AR0960,2018-2).

1.1.2.3.3 Equipamientos.

Los equipamientos se han categorizado de la siguiente forma: servicios funerarios, transporte, culturales, seguridad ciudadana, educativo, salud, mercados y bienestar social. Este último ha facilitado la proposición de equipamientos en las nuevas centralidades urbanas que se pretende den mejor calidad de vida y faciliten la accesibilidad desde distintos puntos de la urbe. (Fig. 19).

1.1.2.3.4 Patrimonio.

El Congreso Nacional, expidió en 1987 la Ley 82 que establece la creación del Fondo de Salvamento del Patrimonio Mundial, considerando:

-Que la ciudad de Quito constituye "Patrimonio Cultural de

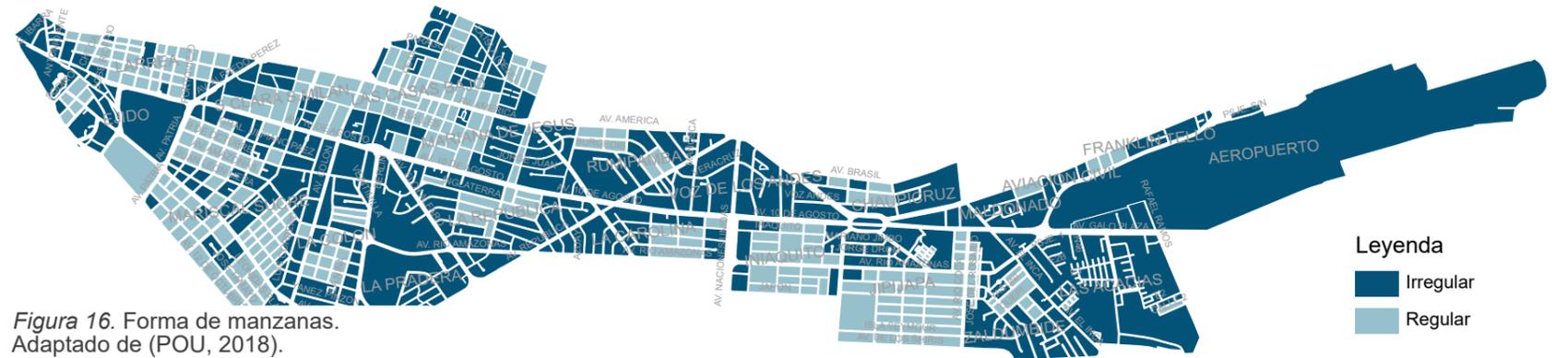


Figura 16. Forma de manzanas. Adaptado de (POU, 2018).

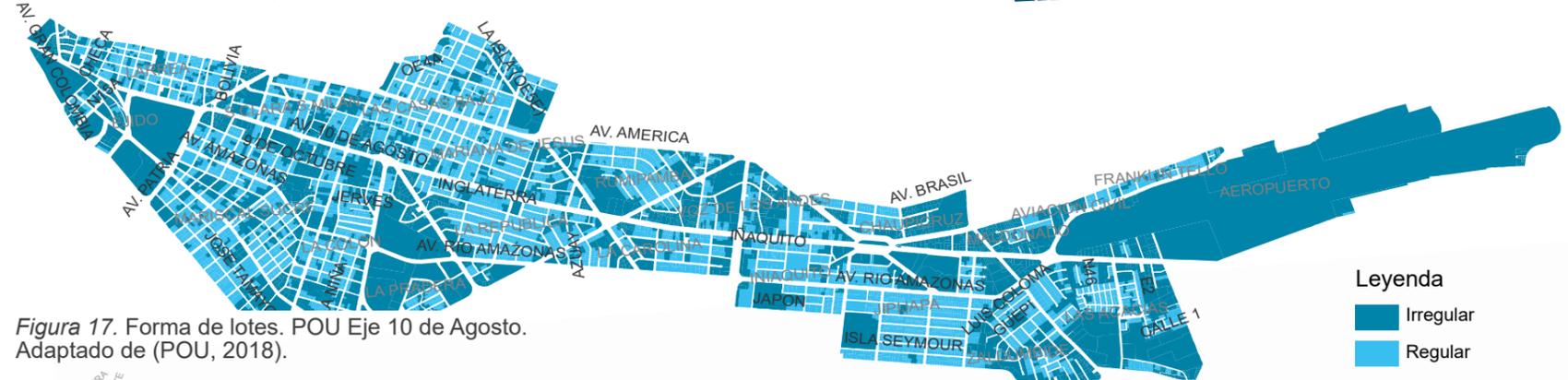


Figura 17. Forma de lotes. POU Eje 10 de Agosto. Adaptado de (POU, 2018).

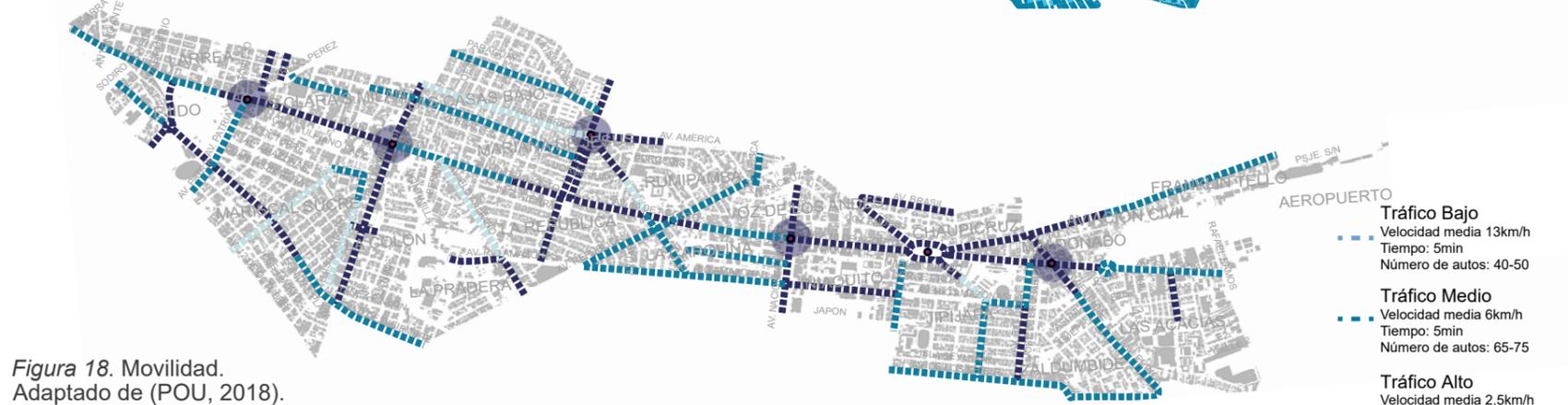


Figura 18. Movilidad. Adaptado de (POU, 2018).

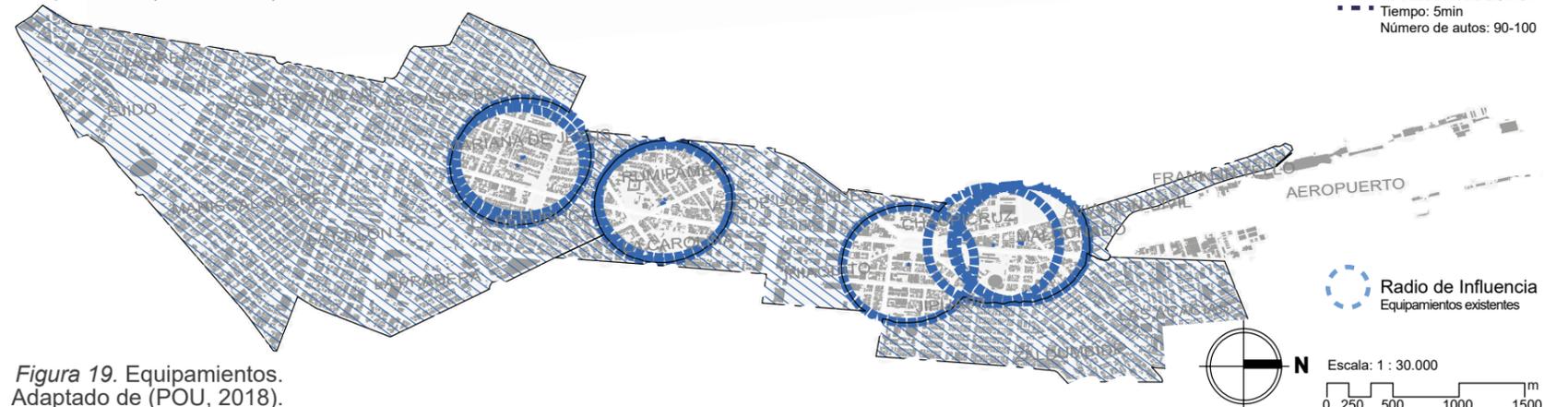


Figura 19. Equipamientos. Adaptado de (POU, 2018).

la Humanidad". (MDMQ, Instituto Metropolitano de Patrimonio, 2010). El diagnóstico del patrimonio en el área de estudio consistió en realizar un levantamiento de información existente y valorizar dicha información para generar mapas que indiquen las zonas en las cuales se deberá mantener los bienes muebles e inmuebles patrimoniales de la ciudad.

1.1.2.3.5 Edificabilidad.

El PUOS en su sección tercera menciona en cuanto a la edificabilidad, que los retiros de la edificación; en cuanto a la ocupación del suelo total (COS TOTAL), la ocupación en planta baja (COS PLANTA BAJA) y la altura de la edificación deberá ser expresada en metros lineales; el tamaño mínimo del lote, expresado en metros cuadrados y el frente mínimo del lote expresado en metros lineales. (PUOS, 2008).

El área de estudio cuenta con un porcentaje mayoritario de edificaciones en buen estado, sin embargo, la mayoría de las edificaciones está en un rango de 1 a 3 pisos, sin alcanzar la altura propuesta por el PUOS. (POU-AR0960, 2018-2).

1.1.2.3.6 Espacio Público

En el espacio público se constituye el escenario de la interacción social cotidiana, a demás es el contexto en el que los ciudadanos ejercen su derecho a la ciudad. En él se articulan elementos urbanísticos, arquitectónicos, paisajísticos y naturales, a través de él se relacionan e integran las distintas áreas y equipamientos del Distrito Metropolitano de Quito. Además de los aspectos físicos, el espacio público influye también sobre aspectos sociales, culturales y hasta económicos, por lo que resulta vital proponer una gestión apropiada sobre el mismo, que garantice su buen funcionamiento, habitabilidad y la apropiación del espacio y que como resultado mejore la calidad de vida en nuestra ciudad. (STHV, 2010). (Fig. 20) y (Fig. 21).

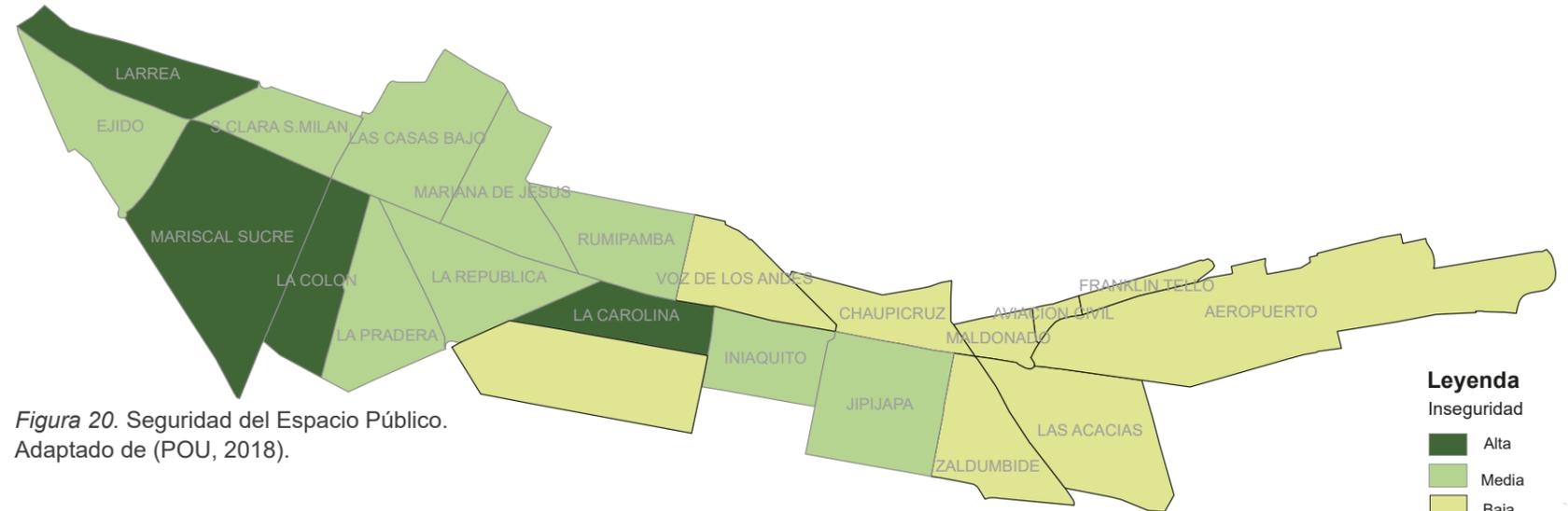


Figura 20. Seguridad del Espacio Público. Adaptado de (POU, 2018).



Figura 21. Legibilidad. Adaptado de (POU, 2018).



Figura 22. Vitalidad. Adaptado de (POU, 2018).

En el espacio público urbano del área estudio, existen dos problemáticas principales, una de características cualitativas y otras cuantitativas. La primera hace referencia al espacio público, principalmente a parques y plazas, los cuales no son suficientes para el área de estudio, primero porque las distancias caminables no cubren a toda el área y además al considerar el área verde urbana el promedio por habitante esta por debajo del mínimo impuesto por la Organización Mundial de la Salud. El otro problema que se puede encontrar claramente es que la calidad del espacio público en general (parques, plazas, vías y aceras) es deficiente, variando esta de mala a regular en su mayoría. (POU-AR0960, 2017). (Fig. 22).

1.1.3 Prospectiva del área de estudio (año 2040).

El Congreso Nacional, expidió en 1987 la Ley 82 para la proyección de la población de Quito 2040, para dicho cálculo se toma el Volumen Edificable de la zona de estudio según el PUOS y se incrementará la población fija del sector al igual que el porcentaje de composición familiar. Se proyecta una población de 293.993 habitantes. (Fig. 23).

1.1.4 Síntesis de la Propuesta Urbana.

Después de haber realizado un detallado análisis de diagnóstico del eje Avenida 10 de Agosto y los 20 núcleos barriales que conforman el mismo, se inicia el desarrollo del Plan Maestro para dicho eje, en el cual se proponen las temáticas más relevantes que se clasifican en: trazado, movilidad, equipamientos, espacio público y patrimonio. Los cuales debían mantener una interrelación desde y hacia el entorno inmediato para que funcionen adecuadamente brindando mayor solidez al Plan de Ordenamiento Urbano (P.O.U.) para el Eje Avenida 10 de Agosto.



Figura 23. Población 2040. POU Eje 10 de Agosto. Adaptado de (POU, 2018).

Los objetivos principales de cada temática se detallan a continuación; en cuanto al trazado, diseñar un trazado continuo y ordenado, reintegrar el porcentaje del uso de suelo y mantener una variedad de usos que diversifiquen la planta baja de la zona de estudio, así mismo, fomentar la permanencia y apropiación del espacio mediante la implantación de uso de suelo residencial en las plantas superiores para de este modo acoplarse a la normativa; en movilidad vehicular, descongestionar la carga del parque automotriz en los distintos tramos que generan conflicto, plantear al eje con un sistema de transporte público bidireccional en conjunto con un sistema de Buses de transportación rápida para conectar la ciudad en su sentido más crítico Este – Oeste y que de este modo funcionen como un sistema integrado para cocer el borde de ruptura que representa actualmente; para la movilidad peatonal, generar un recorrido legible que permita al peatón transitar la ciudad de un punto hacia otro sin dificultad;

En los equipamientos, diseñar diversidad de equipamientos que integren sus actividades para relacionar el dinamismo de estos, abastecer la demanda de la población actual e incrementar la cobertura de servicios.

En cuanto al espacio público, otorgar al usuario zonas de estancia, recreativas y lúdicas con recorridos permeables que se integren a la red vial teniendo en cuenta que el usuario será el protagonista en esta composición propuesta;

Del patrimonio, proporcionar y facilitar el acceso a los usuarios en el caso de bibliotecas y museos, rehabilitar las edificaciones abandonadas y/o deterioradas para complementar el uso de suelo de los equipamientos propuestos. El equipo de trabajo conformado por los alumnos del AR0960 y bajo la guía de los docentes decidió trabajar con 10 piezas urbanas las cuales cuentan con 47 polígonos de influencia y 8 equipamientos satélite en las cuales se implantarán cada uno de los temas los cuales tras el análisis específico y dependiendo de los aspectos urbano-arquitectónicos, espaciales y sistemas serán desarrollados en el siguiente capítulo. Otro parámetro importante fue potenciar todo el eje de la zona de estudio a través de sus vocaciones ya existentes en algunos de los casos y en los restantes generar usos diversificados que permitan la interrelación del uso y funcionamiento del eje y las piezas urbanas como un elemento global.

1.2 Planteamiento y Justificación del Tema del Trabajo de Titulación.

En nuestra investigación realizada en el eje Avenida 10 de Agosto, se propone implementar equipamientos en los polígonos de influencia y satélites de la pieza urbana, los cuales fueron planteados en base a la demanda existente del usuario. Actualmente, en el área de estudio se encuentran equipamientos que están agrupados en un sector determinado del eje y que atienden únicamente a los requerimientos generales, es decir mono-funcionales, además no abastecen las necesidades específicas de la población.

El propósito del Plan de Ordenamiento Urbano es generar nuevas centralidades a lo largo del área de estudio dentro de las 10 piezas urbanas que integran los 20 núcleos barriales.

El eje Avenida 10 de Agosto tiene una extensión de 8km aprox. tomando como punto de partida la Calle Rafael Ramos (norte) hasta la Calle Gral. Briceño (sur) y una población actual de 55.771 habitantes distribuidos en los 20 barrios que componen la zona de estudio. (POU-AR0960,2018-2). (Fig. 24).

La zona de estudio para el Centro del Adulto Mayor es el barrio Aeropuerto tiene un superficie de 188.38 hectáreas y cuenta con 1.146 habitantes con una densidad poblacional de 45 hab./Ha. clasificados etariamente en: niños menores de 5 años (61), niños de 5-11 años (85), adolescentes 12-18 años (94), jóvenes 19-35 años (311), adultos 36-64 años (411) y tercera edad 65 años en adelante (184), este último grupo está dividido en hombres (70) y mujeres (114). (STHV,2010). (Fig. 25).

En cuanto a equipamientos de bienestar social existentes, se pude mencionar la Casa de las Carmelitas (obras socia-

les) y un asilo de ancianos de carácter privado, el primero está ubicado sobre la Av. Río Amazonas y Logroño, y el segundo está ubicado en la Av. Luis Tufiño y avenida de la Prensa. (Fig. 19) y (Fig. 20)

La visión a futuro de la pieza urbana A1-A3 corresponde a la interacción cultural, recreativa y de bienestar social que mantienen el barrio Aeropuerto en conjunto con los barrios: Franklin Tello, Einstein, Las Acacias y Zaldumbide (barrios aledaños), debido a la proximidad con el Parque Bicentenario y la estación de MetroQ en donde existe mayormente una población adulta la cual, será parte del grupo etario de la Tercera Edad, según lo que menciona la Política Pública del Adulto Mayor.

El equipamiento Centro del Adulto Mayor de escala barrial con población base de 5000 hab. será diseñado en el lote donde actualmente se encuentran las canchas deportivas El Maracanzo sobre la calle Rafael Ramos y Av. 10 de Agosto que desemboca directamente en uno de los ingresos del Parque Bicentenario sentido oriente, también se propone generar una plataforma única que conecte el equipamiento contiguo (centro infantil) con el ingreso al parque. De esta manera se puede señalar que la nueva red de equipamientos con vocación cultural y recreativa configurará el sector respondiendo a los requerimientos encontrados durante el diagnóstico de este clúster.

Por otro lado, existe una carencia absoluta de equipamientos de bienestar social enfocados hacia el adulto mayor, a pesar de que se mantiene en vigencia el proyecto Sistema de Atención al Adulto Mayor conocidos como CEAM distribuidos en distrito pero que mantienen sus actividades en muchos de los casos dentro de las entidades metropolitanas con lapsos de funcionamiento esporádicos; sin embargo, en el barrio Aeropuerto no se encuentra emplazado ninguno de estos espacios, los más cercanos están ubicados en el barrio Comité del Pueblo y San Isidro del Inca

Tabla 2. Equipamientos.

TABLA DE EQUIPAMIENTOS						
CATEGORÍA	PIEZA URBANA	EQUIPAMIENTO	POBLACIÓN BASE	RADIO INFLUENCIA	LOTE MÍNIMO	ESTADO ACTUAL
BIENESTAR SOCIAL	A1-A3	Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Existente
		Centro formación juvenil	5.000	1.500	400	Propuesto
		Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
		Centro formación juvenil	5.000	1.500	400	Propuesto
		Casa cuna	1.000	400	300	Propuesto
		Vivienda social	5.000	-	400	Propuesto
	A2	Casa somos	2.000	1.500	300	Propuesto
		Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
	B1	Centro formación juvenil	5.000	1.500	400	Propuesto
		Centro adulto mayor	1.000	1.500	400	Propuesto
	B2	Centro desarrollo infantil	5.000	400	300	Propuesto
		Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
	C1	Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
		Vivienda social	5.000	-	400	Propuesto
	D1	Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
		Centro de rehabilitación	5.000	1.500	400	Propuesto
	D2	Centro formación juvenil	5.000	1.500	400	Propuesto
		Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto
E1	Centro adulto mayor	5.000	1.500	400	Propuesto	
	Vivienda social	5.000	-	400	Propuesto	

Adaptado de (POU, 2018).

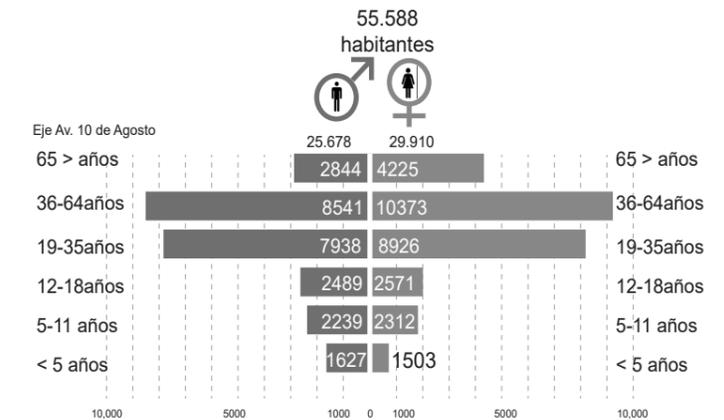


Figura 24. Pirámide poblacional zona estudio. de Agosto. Adaptado de (STHV, 2010).

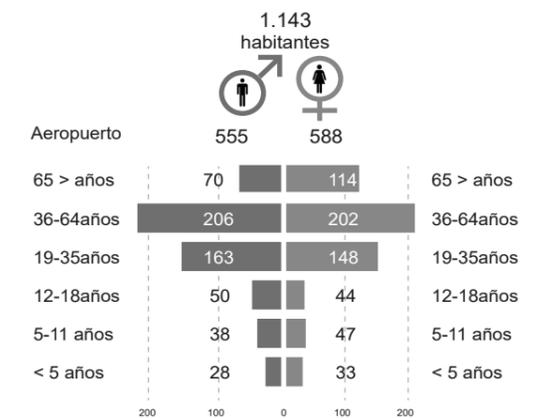


Figura 25. Pirámide poblacional barrio Aeropuerto. Adaptado de (STHV, 2010).

sentido norte y otro en La Mariscal Sentido Sur. (PATRONATOSANJOSE, 2015).

Además, el Ministerio de Bienestar e Inclusión Económica y Social menciona que al momento, 7 de cada 100 ecuatorianos son personas adultas mayores y que el país experimenta un proceso de transición demográfica caracterizado por el progresivo envejecimiento de la población. (MIES, 2010), en cuanto al factor socioeconómico en el que se desarrolla este grupo se indica que 1 de cada 4 adultos mayores vive en condiciones buenas o muy buenas, más de 4 de cada 10 viven en condiciones regulares, y más de 3 de cada 10 en condiciones malas o de indigencia. (SABE, 2010), con respecto a la tasa de mortalidad registrada entre el 2005 al 2010 fue de 38 mil para mujeres y 44 mil para hombres, anualmente fallecen por desnutrición, falta de actividades cognitivas y recreativas, empleo (MIES, 2010) y el poco interés de las generaciones anteriores en prever espacios o lugares de estancia para los adultos mayores entre otras, a pesar de que la Declaración Universal de los Derechos Humanos proclama que el derecho de toda persona a un nivel de vida digna y la garantía de seguridad para la vejez. (DUDH, 1948). Por lo tanto, lo que pretende el diseño de un centro del adulto mayor en esta zona, es disminuir el riesgo de envejecimiento progresivo y la falta de atención cultural y recreativa, para calcular la oferta se realizó una proyección del público que podrá beneficiarse del equipamiento; sin embargo, el equipamiento también prestará servicios al resto de la población. (Tabla 3).

1.2.1 Pertinencia del Tema.

Constitución de la República del Ecuador, 2008, (vigente).

Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido

los sesenta y cinco años de edad.

Art. 37.- 0 y espectáculos. Exenciones en el régimen tributario. Exoneración del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley. El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento.

Ley del Anciano del Ecuador, 2006, (vigente).

Art. 2.- El objetivo fundamental de esta Ley es garantizar el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica, la atención geriátrica y gerontológica integral y los servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa.

1.2.2 Viabilidad y ejecución

El centro del Adulto Mayor, equipamiento de escala sectorial con población base de cinco mil habitantes, es un proyecto enfocado en el bienestar social que pretende devolver la identidad y vocación del barrio Aeropuerto que se dispersó debido al funcionamiento del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre, cabe mencionar que es fundamental regirse en base al reglamento que el MIESS establece, dictaminando limitaciones y estatutos que caracterizan a los albergues y centros de asistencia social para la población Adulta Mayor como equipamientos de escala sectorial. También se aspira generar una nueva centralidad que brinde espacios tanto urbanos como arquitectónicos, es decir, acoplar el proyecto estructurante con el entorno inmediato, así los espacios que brinda el CAM se enfocan hacia la capacitación, formación y los servicios generales para complementar las actividades carentes de la zona y que son de suma importancia para el buen vivir de una persona adulta mayor.



Figura 26. Casa de las Carmelitas. Adaptado de (MDMQ, 2017).



Figura 27. Ascilo Ancianos Corazón de Jesús. Adaptado de (MDMQ, 2017).

Tabla 3.

Justificación aritmética en relación a la población.

CÁLCULO PARA JUSTIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTO	
POBLACIÓN ACTUAL	
POBLACIÓN ACTUAL	55.588
POBLACIÓN BASE	5.000
POBLACIÓN AL 2040	293.993
# DE EQUIPAMIENTOS EN LA ZONA	
X	26.443,93
X / POB. BASE	5,29
# DE EQUIPAMIENTOS	6
# DE AULAS POR EQUIPAMIENTO	
# DE USUARIOS	360
# ÓPTIMO DE USUARIOS POR AULA	15
# DE AULAS	24
# DE AULAS POR EQUIPAMIENTO	
POBLACIÓN BASE ACTUAL	5.000
# DE JORNADAS	2
# USUARIOS	2.500
# DE DÍAS	7
# USUARIOS CALCULADO	357,14
TOTAL USUARIOS POR DÍA	360

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Diseñar un Centro del Adulto Mayor de escala sectorial en el barrio Aeropuerto entre las calles Rafael Ramos y Avenida 10 de Agosto, como parte de la estrategia de consolidación, configuración y desarrollo de la pieza urbana A1-A3.

1.3.2 Objetivos Específicos.

1.3.2.1 Urbanísticos.

- Elaborar un estudio urbano de la zona de emplazamiento en la pieza urbana A1-A3 con límites al norte: Calle Rafael Ramos, sur: Avenida Naciones Unidas.

- Desplegar una programación urbano-arquitectónica para un centro del adulto mayor de escala sectorial, que cumpla con los parámetros funcionales establecidos por el MDMQ.

- Desarrollar un estudio de caso de equipamientos nacionales e internacionales que satisfagan las necesidades del sector en base al polígono de influencia al que pertenece el equipamiento.

1.3.2.2 Arquitectónicos.

- Realizar un estudio de caso de equipamientos que sirvan como referentes de aplicación de estrategias.

- Analizar el cumplimiento de normas de equipamientos existentes y verificar el acatamiento de las leyes establecidas para el buen vivir de un adulto mayor en un espacio de este tipo.

- Planificar una propuesta espacial de áreas para la interacción del adulto mayor desde y hacia el entorno inmediato.

- Plantear espacios de confort, en base al diseño de un módulo habitable para una persona de la tercera edad en el cual sea capaz de desenvolverse eficazmente.

1.3.2.3 Tecnológicos.

- Incluir las nuevas tecnologías como estrategia para el desarrollo socio-cultural y cognitivo de una persona adulta mayor.

- Proponer un sistema de educación interactivo que facilite la comunicación de este grupo etéreo con otras edades.

1.3.2.4 Estructurales.

- Dotar al diseño del equipamiento un sistema estructural que no atente contra la seguridad del usuario.

1.3.2.5 Constructivos.

- Utilizar sistemas constructivos que proporcionen y enfatizan el desenvolvimiento de un adulto mayor dentro del equipamiento.

1.3.2.6 Ambientales.

- Emplear dentro del proceso de diseño, criterios de sustentabilidad, sostenibilidad y medio ambientales que sean eficientes y funcionen de manera armoniosa con el entorno.

- Analizar el medio físico-natural del sitio para aplicar las diferentes estrategias y criterios previamente analizados en el punto anterior.

1.4 Metodología.

En la parte inicial de este trabajo se elaboró el diagnóstico del área de estudio Eje Avenida 10 de Agosto seguido del

Plan de Ordenamiento Urbano AR0960-2018-2 en el cual se desarrollaron intervenciones nucleadas con la finalidad de disminuir el déficit de equipamientos del sector, a partir de ellos se pretende generar puntos de atracción de circuitos poblacionales y económicos que abarquen una red de centro y sub-centros en el sector.

El área de estudio fue dividida en 10 piezas urbanas para lograr un análisis profundo y detallado, las cuales estaban conformadas por equipamientos que diversifiquen el uso de suelo de la zona y permitan la interacción y apropiación del espacio del usuario. Los equipamientos responden a la ubicación y el rol que se designó en el Master Plan a cada polígono de influencia.

El proyecto a diseñar, tiene como parte de su estructura realizar un análisis de conceptos y teorías de equipamientos similares de un adulto mayor, mediante módulos tridimensionales con escalas pensadas para un usuario de esta índole y el cual arrojará datos relevantes como la relación existente entre un adulto mayor y el espacio.

La fase analítica comprende factores internos y externos que influyen en el diseño urbano-arquitectónico, además se pretende evaluar las problemáticas que darán paso a la toma de decisiones en base a las condicionantes y potencialidades del área de estudio, entre los criterios se destacan el clima, la vegetación, escorrentías, topografía, el agua, etc. después se analizara el entorno inmediato construido comprendido por las redes de sistemas (alcantarillado, agua, electricidad, telefonía e internet), redes de espacios (abiertos, cerrados). Además esta fase contiene un análisis del sitio de afectación basado en teorías urbano-arquitectónicas (referentes) y la aplicación de las mismas tras definir las carencias del sector en base a la población existente.

La fase conceptual, definirá una teoría que responda a un anteproyecto arquitectónico, por medio de las estrategias

analizadas en la fase analítica, establecerá los requerimientos de la zona de intervención rescatando los aspectos más importantes como sociales, ambientales, tecnológicos, etc. también fijará parámetros en base a las normativas existentes, finalmente dará cabida al diseño y proposición de un programa arquitectónico partiendo de un módulo tridimensional habitable para un adulto mayor, el mismo que justificará las dimensiones y la organización espacial en cuanto a su jerarquía y forma-función del proyecto.

La fase propositiva, consiste en la estructuración de una propuesta arquitectónica y urbanística en la que se describirá la forma, función y técnica para el diseño del centro del adulto mayor. Se iniciará con el esquema del Master Plan en base a las estrategias previamente determinadas. Se presentaran bocetos y esquemas de zonificación interna del objeto arquitectónico y del mismo modo con relación al entorno. Finalmente el proyecto deberá responde a la normativa del DMQ y a los parámetros urbanos establecidos.

2. CAPÍTULO II. FASE DE INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO

2.1 Investigación



Figura 28. Organigrama de temas a desarrollar.

2.1.1 Introducción al capítulo.

En esta fase se inicia por el análisis de las teorías y conceptos de la historia por etapas en el que aparecen los centros del adulto mayor y de este modo poder comprender el proceso y las condiciones que llevaron a construir este tipo de equipamientos de bienestar social y cuál fue su objetivo inicial frente el actual.

Se realizará también un análisis y síntesis de parámetros teóricos tanto urbanos como arquitectónicos y de asesorías, que servirán como base para el desarrollo del proyecto.

Se investigarán referentes urbanos, arquitectónicos y de

asesorías (medio ambiental, estructural y constructiva) para comprender los parámetros utilizados y proceder a la aplicación de los mismos en el proyecto a diseñar, al mismo tiempo funcionarán como fundamentos teóricos y espaciales para la etapa de propuesta.

Finalmente se realizará el análisis de la situación actual del sitio y de su entorno urbano para entender como este podrá influenciar en el diseño.

2.1.1.1 La vejez - Antecedentes Históricos

2.1.1.1.1 La vejez.

La vejez comprende un proceso que alude al paso cronológico de los años, es decir, la edad física; además, de los aspectos fisiológicos, culturales y étnicos de cada persona. (CEPAL, 2011).

La edad cronológica o de calendario como menciona (Arber y Ginn, 1995) es sustancialmente biológica y se manifiesta en niveles de trastorno funcional, esta hace referencia a la edad en años; bajo este criterio, la vejez se define a partir de los 60 o 65 años, y por lo general es fijada con el apelativo de “adulto mayor” o “persona adulta mayor”.(Arber y Ginn, 1995). (Fig. 29).

A su vez la edad fisiológica se refiere al proceso de envejecimiento físico que está vinculado con la edad cronológica; sin embargo, la vejez no puede ser interpretada tan solo con el transcurso de los años, se vincula también con la pérdida de las funciones físicas y facultativas de movilidad de un ser humano, la disminución gradual del sistema óseo y muscular, todas estas como resultado del transcurso del paso de los años.(Arber y Ginn, 1995).

Un término asociado a la edad fisiológica es el de senilidad, es decir, el proceso que se manifiesta en aquellos sujetos que sufren un nivel de deterioro físico o mental o ambos, que les impide desarrollar con normalidad su vida social e íntima. (Fericgla, 1992).

Finalmente, la edad social insinúa que existen actitudes y conductas que pueden ser catalogadas como la edad cronológica.(Arber y Ginn, 1995). Esto implica que la vejez, al igual que el género, es una construcción social e histórica que proviene de un modelo cultural establecido por la sociedad. Desde este punto de vista, el concepto de vejez, al margen de la relación directa con la edad cronológica o

natural de cada persona, está intrínsecamente determinada por el proceso de producción, las tendencias del consumo y los ritmos vitales impuestos por cada sociedad. (Fericgla, 1992).

2.1.1.1.2 El envejecimiento.

Es importante tomar en cuenta que el proceso del envejecimiento es un resultado del deterioro de las capacidades y el daño molecular y celular biológicamente hablando, así lo menciona la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2015), pues es de suma importancia referir el término a la disminución o deterioro sustancial de los rasgos biológicos de una persona.

El enfoque que permite comprender la vejez como lo menciona (Huenchuan, 1999) es complejo debido a las teorías que se han generado con el transcurso generacional de las culturas, a pesar de que cada sociedad mantiene un criterio sobre el envejecimiento, se puede afirmar que existe un criterio universal sobre el mismo, el cual se basa principalmente en sugerir que las personas adultas mayores tienen capacidades reducidas ante las edades menores, es decir, que a esta población (adulta mayor) le es mayormente dificultoso el desenvolvimiento de sus actividades personales y sociales. (Huenchuan, 1999). (Fig. 30).

“El envejecimiento de la población se define como el aumento de la proporción de personas de edad avanzada (60 años y más) con respecto a la población total”. (Chesnais, 1990).

La (CEPAL, 2011), menciona que el envejecimiento, puede ser tratado desde diferentes ópticas como estrategia al proceso de disminución de las capacidades, estos puntos de vista entre otros, pueden ser los aspectos biológicos, psicológicos y sociales. (CEPAL, 2011).

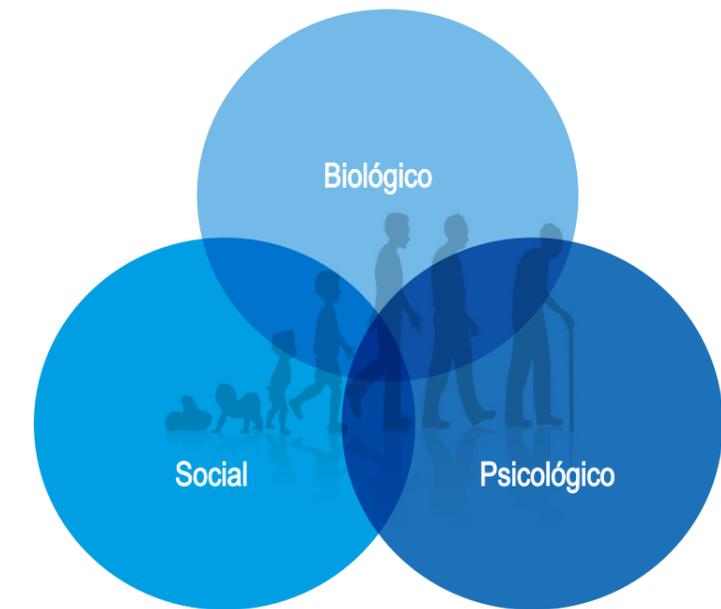


Figura 29. Enfoque sobre el envejecimiento individual. Adaptado de (CEPAL,20011).



Figura 30. Fotografía del Adulto Mayor. Tomado de (Wallhere, 2018).

2.1.1.2 Tercera Edad - Antecedentes Históricos.

2.1.1.2.1 Historia de la importancia de las personas de la tercera edad en la sociedad.

A través del tiempo, el rol de la tercera edad ha desempeñado un factor importante dentro de la sociedad; sin embargo, en la actualidad, se evidencia una negación de la vejez, lo cual revela que no se han tomado en cuenta los cambios psicológicos y físicos que se generan durante el proceso de evolución del individuo.

Según varios estudios, se conoce que los primeros rasgos de la población adulta mayor, aparecieron en el siglo XII, época en la cual una persona que llegaba a cumplir 30 años de edad, era considerada como un individuo de edad avanzada. A inicios del siglo XVIII, la población que formaba parte del grupo etareo de la tercera edad fue minúsculo debido a la cantidad demográfica con que contaba la sociedad; además, no se disponía de una planificación incluyente para este tipo de personas, así lo menciona (Arber y Ginn, 1995). A mediados del mismo siglo XVIII, por medio de los avances tanto científicos como tecnológicos se producen mejoras en cuanto a la salud pública e higiénica de los ancianos con el fin de aumentar la longevidad de las personas, estos primeros cambios se hacen visibles en la población europea.

Existen registros que en el siglo XXI, la vejez fue exaltada como un ejemplo de virtud, no obstante, dicho enaltecimiento generó la segregación de los adultos mayores.

El condicionamiento se vio afectado por la capacidad económica con la que contaba cada persona de este tipo, es decir, que un anciano de estrato social bajo, no era digno de esta virtud. (Arber y Ginn, 1995).

Con el advenimiento de la revolución industrial y con la creciente economía global, el adulto mayor es tomado en cuenta como un grupo al cual se le debe atención y dere-

chos dentro de la sociedad, por lo que este grupo etareo entra en la planificación gubernamental de cada estado, produciéndose los primeros rasgos de inclusión en programas de salud pública y física del anciano.(Luna de Rubio, 1991). (Fig. 31).

2.1.1.2.2 Estadísticas del aumento de personas de la tercera edad.

La población adulta mayor que habita en el mundo es aproximadamente de seis cientos millones de habitantes, éste es el cálculo fue emitido por la Segunda Asamblea Mundial del Envejecimiento, (Naciones Unidas, 2003) además, se estima que para el año dos mil veinte cinco, dicha población llegue a contar con ciento veinte millones de habitantes, es decir un incremento que equivale al veinte por ciento de la población mundial. (Naciones Unidas, 2003). (Fig. 32).

2.1.1.2.3 La tercera edad en Ecuador.

En Ecuador se establece a las personas mayores a 65 años, como la población adulta mayor; además, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES, 2010) señala que nuestro país está atravesando un proceso de transición demográfica en el cual se ha determinado el progresivo envejecimiento de la población. Las edades que determina el MIES como óptimas para el trabajo son de los 15 años a 65 años de edad. (MIES, 2010).

Se denomina a la población adulta mayor con las siglas PAM y se indica que existen algunas necesidades en este grupo etareo como son la falta de ingresos para subsistir y el cuidado adecuado de la salud, entre otros. En cuanto al cuidado público de la salud se han venido implementando distintas políticas y programas que aseguren el buen vivir de los adultos mayores; en cambio, en el aspecto monetario no existe una fuente de ingresos que asegure la estabilidad económica de los mismos.



Figura 31. Revolución Industrial. Tomado de (Castillo Olivares,2015).

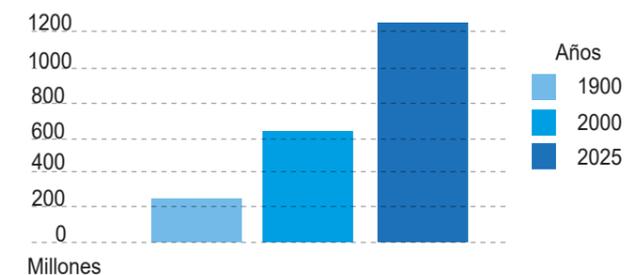


Figura 32. Proyección poblacional. Adaptado de (NU,2003).

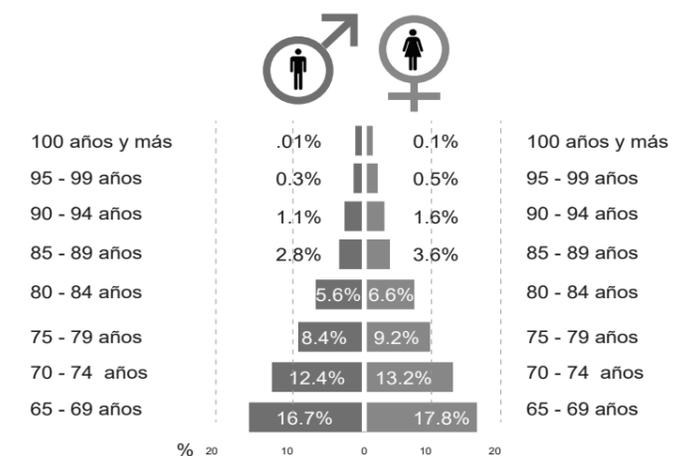


Figura 33. Pirámide poblacional sub grupal PAM. Adaptado de (INEC,2010).

2.1.1.2.4 Estadísticas demográficas.

En el Ecuador, según el censo del 2010, la población del país es de 15.836.841 habitantes y de ellos, aproximadamente 985.000 son mayores de 65 años, es decir el 6,2% la población adulta mayor. (INEC, 2010). (Fig. 33).

2.1.1.2.5 Conclusión.

La vejez desde la antigüedad, ha sido tomada en cuenta como la edad adulta, edad en que las personas tienen cierto grado de sobriedad y madurez mental, sin embargo, en cuanto a su evolución física y biológica existen cambios que condicionan su fácil desenvolvimiento en un espacio, es decir, su movilidad es limitada y los horarios son una condicionante para la salud.

El aumento poblacional de este grupo etareo reviste mucha importancia debido al rápido crecimiento demográfico que existe a nivel global, es decir, que es un hecho que la población seguirá aumentando.

La propuesta sobre el tipo de equipamientos de bienestar social constituyen una alternativa para evitar el envejecimiento prematuro que atraviesa la edad adulta. Este tipo de escenarios inclusivos permitirán a los adultos mayores relacionarse de forma más saludable.

2.1.1.3 Bienestar Social -Antecedentes Históricos.

2.1.1.3.1 Historia del bienestar social.

La Organización Mundial de la Salud en año 2015 manifiesta que el bienestar social está conformado por un conjunto de aspectos económicos, culturales y sociales, mismos que influyen en la calidad de vida del ser humano y que a su vez generan el deleite de las personas dentro de una agrupación. Los rasgos iniciales de bienestar social, se producen en los asentamientos que se establecieron

durante la época de la Revolución Agrícola, pues para (Lefebvre, 1974), este fenómeno se origina tras la designación de roles en la comunidad, en aquella época, las personas de edad media y adulta eran tomados en cuenta para realizar trabajos físicos que demandaban mayor esfuerzo, como fue la siembra y cosecha de cultivos, a su vez, las actividades de la edad adulta mayor, es decir de los ancianos, fueron relegadas al cuidado de las generaciones venideras. (Fig. 34).

El advenimiento de la Revolución Industrial trajo consigo la producción en masa, misma que generó que la población rural se traslade del campo hacia la ciudad. A este fenómeno se lo conoce como migración que es un resultado de la urbanización generada por el crecimiento acelerado de las ciudades. Del mismo modo, las nacientes industrias se vieron comprometidas en la contratación e integración de la clase obrera a sus empresas. Debido a este fenómeno y a la necesidad de obtener un empleo, los trabajadores estaban sujetos a la explotación laboral, no contaban con un servicio de seguro social; por ende, se puede afirmar que en aquella época no existía conocimiento alguno sobre los derechos de las personas que laboraban en dichas industrias, es decir, no se tenía presente el bienestar social como una alternativa de seguridad laboral. (Lefebvre, 1974). (Fig. 35).

En la época de la Revolución Francesa, década de los 1830s, empieza a hacerse notable la preocupación de la sociedad por la clase obrera, es decir, se promueve la abolición de la esclavitud y la explotación. Dicho acontecimiento dio paso a la formación de los primeros sindicatos o gremios como los llamaron en ese entonces. En esta etapa las grandes industrias se vieron en la necesidad de velar por el bienestar de sus obreros para que la demanda de la producción no cesase; cabe mencionar que esto sucedía a nivel de empresas privadas.



Figura 34. Adultos al cuidado de los niños Revolución Industrial. Tomado de (Velasco, 1945).



Figura 35. Levantamientos Sindicales Europeos Siglo XIX. Tomado de (Cánovas, 2016).



Figura 36. Asamblea Aeropago, Antigua Grecia. Tomado de (Cortés, 1999).

La siguiente etapa, en la época posterior a la Primera Guerra Mundial, se hace más notoria la afección de la población trabajadora, década de los 1920s. Fue en este punto en donde las entidades estatales en conjunto con las autonomías políticas toman la iniciativa de plantear el cuidado para las personas afectadas por la guerra. Se registra como un hito histórico aquel suceso ya que después se empieza a reconocer la política de Bienestar Social como un derecho al que debe acceder la población.

En resumen, el bienestar social, atravesó un largo proceso para ser tomado en cuenta como un derecho, derecho que sin duda ha marcado empatía en la sociedad debido a la atención que se le brinda a cada ciudadano.

Ecuador, en la actualidad, es parte del Pacto Vida en Plenitud (Latinoamérica), que se denomina Plan Nacional del Buen Vivir (Sumak Kawsay) que esta direccionado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). (MIES, 2010).

2.1.1.3.2 Historia de los centros de asistencia para el Adulto Mayor.

La historia de los centros de asistencia para la población adulta mayor inicia en la Antigua Grecia, en donde se creía que una persona al llegar a una edad adulta no podía valer-se por sí misma, por lo que se calificó con el término de “patético” al grupo etareo que conformaba esta generación. Fue en aquel entonces donde se decidió dar paso a la creación de la primera institución caritativa dirigida al cuidado del adulto mayor, sin embargo, narra la historia, que las personas que podían acceder a dicho establecimiento, eran aquellos ancianos que habían aportado económicamente con la Antigua Grecia, por ende, los mendigos al llegar a una edad adulta no eran tomados en cuenta, es decir, envejecían y tenían finales trágicos en las calles. (Trejo, 2001). (Fig. 36).

Más adelante, en la Edad Media, Siglo VI, se ubica a los

ancianos que no poseían patrimonio alguno, en un sector de empleos menores y sencillos como trabajos de portería de residencias. Por otra parte, los ancianos con recursos, pagaban un derecho de admisión en Monasterios en los cuales accedían a facilidades de vivienda y espacios comunes (áreas verdes) hasta el momento en que su salud física se los permitía, es decir hasta su muerte.

El hecho más importante para el anciano, sucede en Francia, década de los 1840s, época donde el gobierno decide tomar en cuenta a este grupo poblacional y brindar un cuidado como parte del reconocimiento a sus derechos. Se lo conoce como la “Jubilación Laboral”. Cabe mencionar que la jubilación de los trabajadores, marca de cierto modo una equidad en cuanto a la accesibilidad a los monasterios que ya tenían como parte de sus programas la atención a los ancianos. Del mismo modo, los monasterios contaban con secciones de vivienda y espacios de estancia para el adulto mayor. (Fig. 37).

A medida que transcurre la transformación de este tipo de programas de cuidado para las personas de la edad adulta, aparecen en Rusia, década de los 1920s, los primeros programas de cuidado diurno para ancianos dentro de establecimientos de salud. (Fig. 38).

Es preciso indicar que la salud en aquel entonces ya era un derecho universal de los seres humanos, por ende, los ancianos tenían acceso a la misma ya sean parte del grupo económicamente activo o del grupo desempleado. El espacio arquitectónico para las actividades del anciano no era programado, pues era un espacio residual dentro de una entidad hospitalaria.

La aparición del primer centro especializado para el cuidado del anciano se registra en Reino Unido, década de los 1950s. Dicho centro tenía como propósito velar por la seguridad física y mental del adulto mayor a más de preo-



Figura 37. Espacios de atención para ancianos, Francia. Tomado de (Periódico Francia 1840).



Figura 38. Espacios de atención para ancianos, Rusia. Tomado de (Periódico Newsland 2017).



Figura 39. Espacios de atención para ancianos, Reino Unido. Tomado de (Allan Cash Picture Library, 1950).

cuparse por la atención personalizada de la salud como estrategia para llevar una vejez que contribuyese con la mejor calidad de vida de los seres adultos. Sin embargo, al ser fundado con fondos propios por Lionel Couson, este mantuvo carácter de dominio privado. La formación de éste, fue parte de la planificación arquitectónica de los hospitales a diferencia de lo sucedido en Rusia. (Fig. 39). En Estados Unidos, década de los 1980s, el gobierno decide integrar el bienestar social de una persona adulta mayor como parte de sus leyes. En el año de 1981, se considera la resolución del Servicio de Salud Diaria para el Adulto Mayor, que consistía en generar espacios o centros especializados para la atención de este grupo etareo. En cuanto al programa arquitectónico, se mantuvo una mejora de espacios para el desarrollo del buen vivir de un anciano que incluía áreas de salud, actividades físicas, mentales y una parte para residencia

2.1.1.3.3 Estadísticas en Ecuador.

El envejecimiento de la población mundial, es un fenómeno que marcará el siglo XXI. A escala global, cada segundo 2 personas cumplen 60 años y al momento existen 810 millones de personas en el mundo mayores de esa edad. En nuestro país existen: 1.049.824 personas mayores de 65 años (6,5% de la población total). (MIES, 2010).

El Gobierno de la Revolución Ciudadana implementa políticas públicas basadas en la defensa de los Derechos y en el reconocimiento al valor de la población adulta mayor, cuya participación aumentará progresivamente. En el año 2020 será del 7,4%. Para el año 2054 se prevé que representen el 18% de la población. Para las mujeres la esperanza de vida será mayor con 83,5 años comparado con los 77,6 años de los hombres. (MIES, 2010).

Actualmente en el país, según el Patronato San José, se menciona que existen alrededor de 400 CEAM distribuidos

en Quito en los cuales la cantidad de beneficiarios asciende a 25.000 adultos mayores. Además existen establecimientos privados, pero se desconoce su cobertura y condiciones en que operan. (PATRONATOSANJOSE, 2015). (Fig. 40).

Desde el Ministerio de Inclusión Económica y Social se considera al envejecimiento como una opción de ciudadanía activa. Se promueve un envejecimiento positivo, para una vida digna y saludable, a través de su participación y empoderamiento junto a la familia, la sociedad y el Estado. El MIES presta atención a través de 14 centros gerontológicos de atención directa. Además existen 428 Convenios de cooperación con instituciones públicas y privadas en todo el país para atender a personas adultas mayores a través de diversas modalidades de atención. (MIES, 2010).

2.1.1.3.4 Línea de tiempo de los Centros de Asistencia para el Adulto Mayor.

Detallada en (Fig. 41).

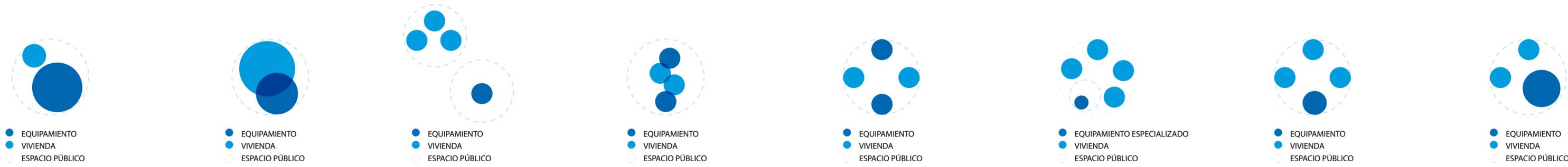
2.1.1.3.5 Conclusión.

El bienestar social de las personas en edad adulta es un hecho trascendental que surge luego de un largo proceso evolutivo que abarca el ámbito laboral y cultural; desde la antigüedad se puede apreciar, que, al llegar a una edad avanzada, las personas necesitan de mayor cuidado y espacios de inclusión social para el desarrollo del buen vivir. En cuanto al tema de la planificación de espacios contenedores para este tipo de actividades o cuidados, se puede decir que la transformación más notable se evidencia cuando se decide incluir áreas de atención especializadas dentro de los programas arquitectónicos de los hospitales.

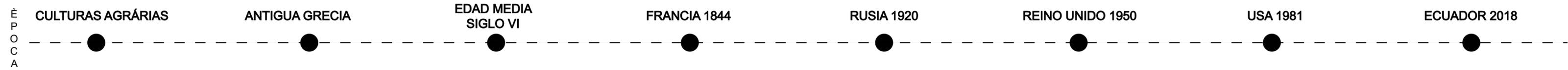


Figura 40. CEAM, Barrio Carcelén.

ORGANIZACION



<p>EXPERIENCIA - SABIDURÍA</p> <p>auge de los ancianos</p>	<p>1ra INSTITUCIÓN</p> <p>establecimiento en caridad de los ancianos</p>	<p>SEGREGACIÓN</p> <p>ancianos con recursos ingreso a monasterios</p>	<p>DERECHOS</p> <p>gobierno decide al jubilar anciano</p>	<p>SALUD</p> <p>accesibilidad a la salud todos sin excepción</p>	<p>GENTRO ESPECIALIZADO</p> <p>aparece el 1er centro especializado para el anciano</p>	<p>GENTRO ADULTO MAYOR</p> <p>creación de CAM bajo resolución gubernamental</p>	<p>PATRONATO SAN JOSE & MDMQ</p> <p>centros de dominio municipal atención por horas</p>
---	---	--	--	---	---	--	--



<p>CRINANZA</p> <p>GOBERNANZA TOTAL</p>	<p>EDUCACIÓN</p> <p>SANACIÓN</p>	<p>INCLUSIÓN</p> <p>ancianos forman parte de la planificación gubernamental</p>	<p>SEGREGACIÓN</p> <p>ancianos sin recursos oficios para sobrevivir</p>	<p>EQUIPAMIENTOS</p> <p>planificación para el anciano</p>	<p>CUIDADOS DIURNOS</p> <p>creación de centros especializados en medicina</p>	<p>LIONEL CUSON HOSPITAL DE OXFORD</p> <p>brinda atención especializado fondos propios (autónomo)</p>	<p>ADULT DAY HEALTH SERVICE</p> <p>brinda atención especial complementada con espacio público</p>	<p>CEAM - 60 Y PIQUITO</p> <p>atención especializada para el adulto mayor - 400 CEAM</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	---

Figura 41. Línea de Tiempo.

2.1.2 Investigación teórica.

Para analizar los componentes de nuestro equipamiento nos situamos en la discusión que la forma y la función son lineamientos que se vinculan entre sí para responder sin limitaciones. De esta manera, determinadas actividades podrán transmutar su sentido para vincularse con la respuesta formal.

2.1.2.1 Teorías y conceptos.

En esta sección se plasma una síntesis investigativa sobre la teoría de la arquitectura para personas de la tercera edad y parámetros necesarios para el desenvolvimiento de una persona físicamente reducida y/o movilidad reducida. En cuanto a los conceptos, se realiza un análisis de varios referentes de planificación e implantación urbana, los cuales no necesariamente tienen que ver con el tema de estudio del proyecto a desarrollarse (Centro de adulto mayor), sin embargo, cabe mencionar que las estrategias aplicadas en estos casos han sido reconocidas mundialmente, así, se procedió a investigar cada uno de estos. Para el análisis arquitectónico, los referentes centran su temática específicamente enfocada en el cuidado y atención de la población adulta mayor, ha sido necesario plantear desde luego los parámetros comprendidos de cada uno de los referentes. Finalmente, se procede a realizar una matriz de ponderación que describe detalladamente cual ha sido la percepción personal de dichos criterios y parámetros utilizados por los arquitectos.

2.1.2.1.1 Arquitectura para la tercera edad.

El análisis de la Gereonto-Arquitectura plantea que deben diseñarse áreas con ambientes que faciliten el desenvolvimiento y la movilidad universal de una persona físicamente disminuida dentro de un espacio arquitectónico, por ende, se plantea esta estrategia de diseño incluyente. Dentro de dichas estrategias (Herrera, 2010) menciona algunos parámetros que deben tomarse en cuenta el proceso de diseño

de un equipamiento para personas de este sector poblacional. (Fig.42).

2.1.2.1.2 Antropometría.

La Antropometría es la “ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, a fin de establecer diferencias en los individuos” (Quetlet, 1870), para la arquitectura y el diseño de espacios acordes con las medidas y necesidades físicas de los usuarios es importante hacer referencia al análisis de personas con movilidad disminuida, para ello se ha realizado una comparación de rangos métricos entre las teorías de Julius Panero y el texto Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación. (Fig.43).

2.1.2.1.3 Ergonomía.

Se define la ergonomía como la “ciencia que estudia los datos biológicos y los datos tecnológicos de mutua adaptación entre el hombre y su entorno inmediato”. (Dirección General de la Vivienda, 2002), este estudio nos permite además, entender las condiciones necesarias de adaptabilidad de un usuario en su área de trabajo, es decir, permite la coherencia del hombre con la arquitectura, dependiendo del uso que se le da a la edificación. (Fig.44).

2.1.2.1.4 Desarrollar actividades ocupacionales.

En base a la comparación de teorías antropométricas de los antes mencionados (Panero, 1996) y (Dirección General de la Vivienda, 2002), se emite un diagrama de posibles actividades ocupacionales para el desarrollo del buen vivir de una persona adulta mayor dentro de un espacio ambulatorio, es decir equipamientos de bienestar social que incentiven la estimulación de sus capacidades ya sean estas disminuidas o de dependencia física. (Fig.45).

2.1.2.1.5 Conclusión.

Los parámetros expuestos son de suma importancia, es necesario tomarlos en cuenta como ejes rectores al momento del diseño del equipamiento, pues se trata de un tipo de arquitectura focalizada para personas adultas mayores que poseen movilidad física disminuida.



Figura 42. Arquitectura para la Tercera Edad. Tomado de (Geronto-Arquitectura,2016).

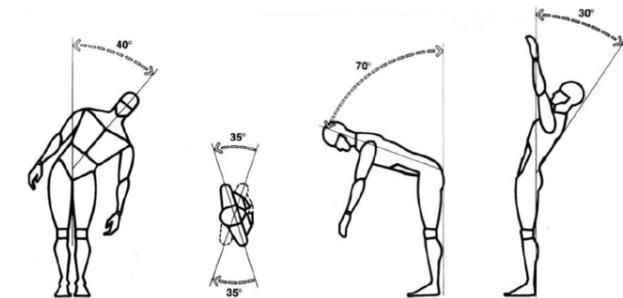


Figura 43. Antropometría Humana. Tomado de (Panero,1979).

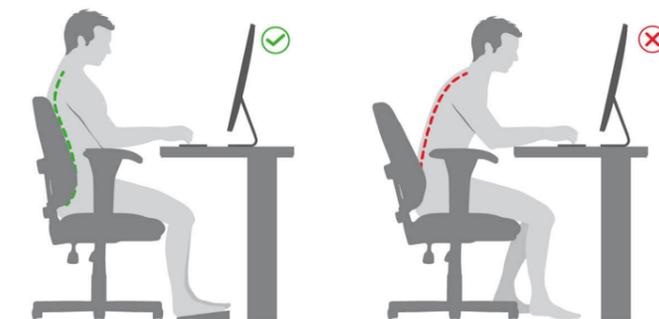


Figura 44. Ergonomía. Tomado de (Nautilus,2018).



Figura 45. Terapia acuática. Tomado de (Fortissima,2015).

2.1.2.2 Análisis de referentes.

2.1.2.2.1 Urbanos.

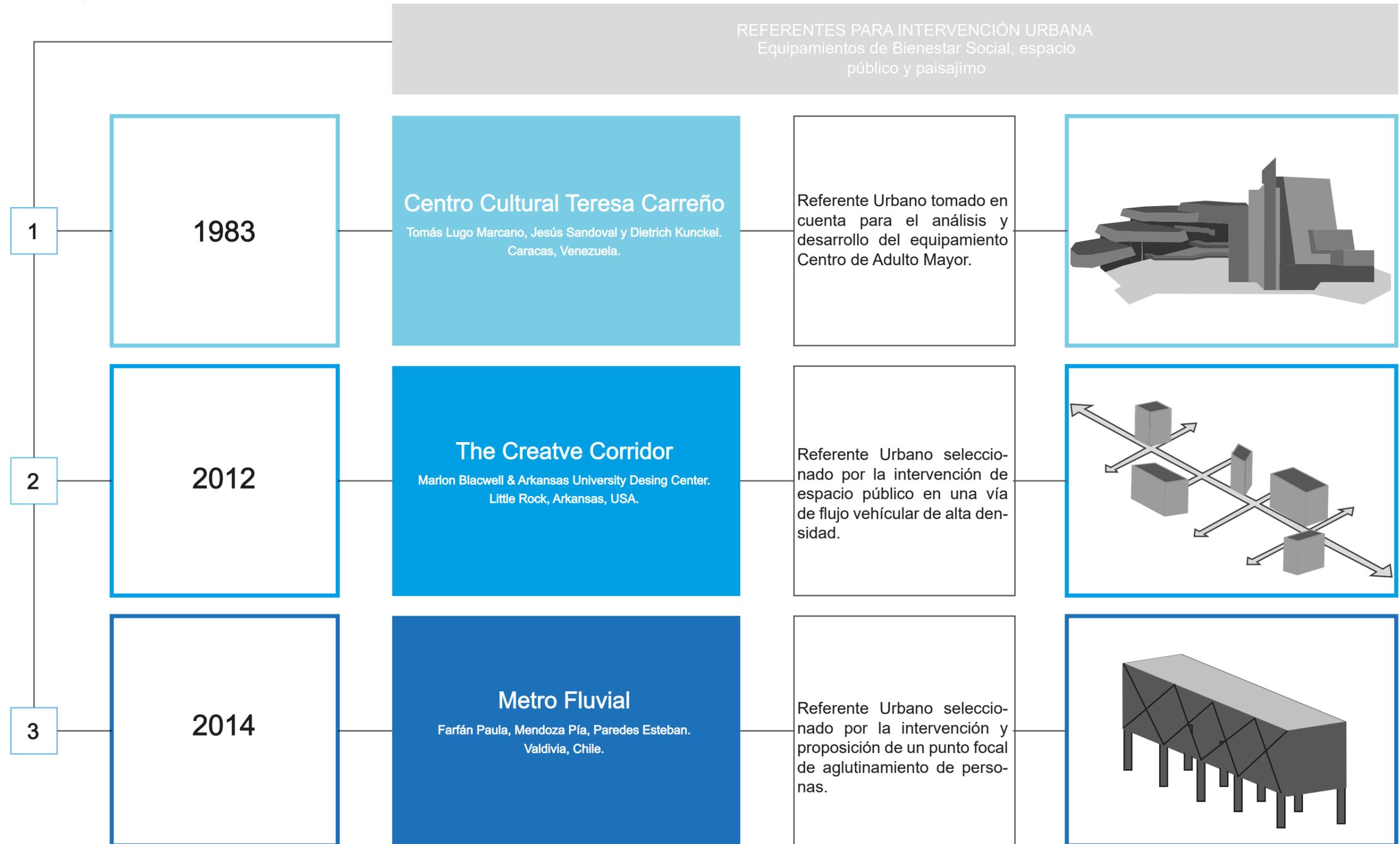


Figura 46. Organigrama Referentes Urbanos.

CENTRO CULTURAL TERESA CARREÑO

Tabla 5. Análisis de Referente Urbano Teresa Carreño.

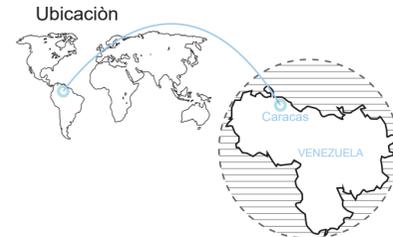


Figura 47. Ubicación C.C. Teresa Carreño

Arquitecto encargado: Tomás Lugo Marcano, Jesús Sandoval y Dietrich Kunckel
Ubicación: Caracas, Venezuela.
Superficie: 22.586 m2.
Año: 1983.

Idea Conceptual

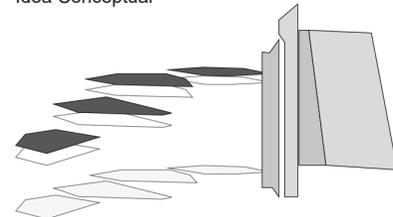
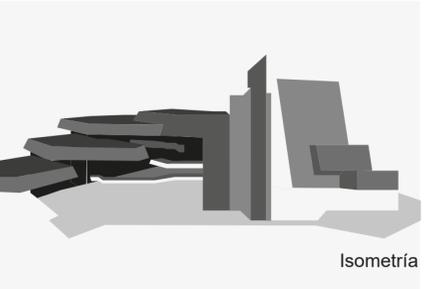
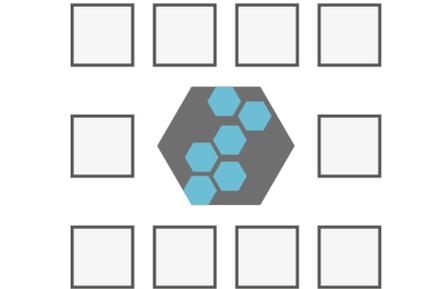
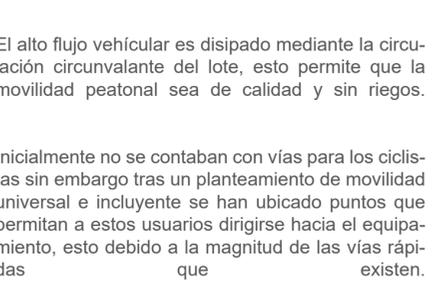
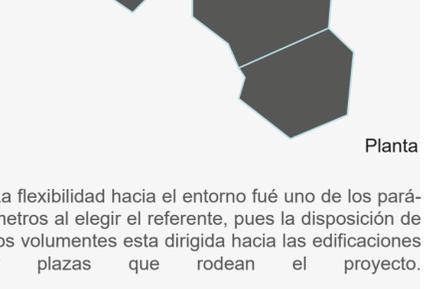


Figura 48. Imagen conceptual C.C. Teresa Carreño. Adaptado de (Arquitectura & Empresa, 2018).

Abstract

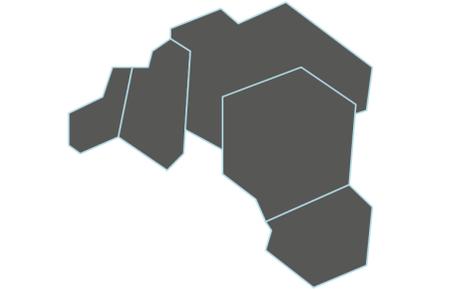
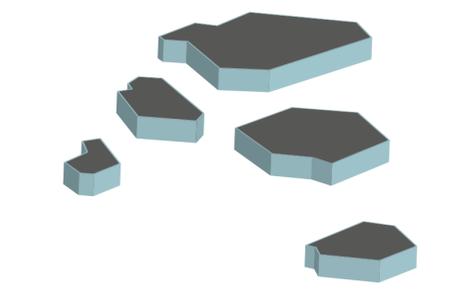
El proyecto urbano-arquitectónico es uno de los teatros emblemáticos de América Latina, se impone ante la ciudad con su estilo brutalista, en aquella época movimiento que tomaba fuerza en nuestra región. La materialidad que concibe el proyecto resumen en rbeve lo que el estilo quería dar a denotar, es una jerarquía no solo en planta, sino también en el perfil urbano.

ANÁLISIS URBANO

TEORÍA / CONCEPTO	RELACIÓN CON EL ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE	MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD	FLEXIBILIDAD
 <p>JERARQUÍA URBANA Supremacía a partir de la dimensión, situación y posición de la composición con respecto al entorno inmediato.</p>	 <p>La implantación del proyecto relaciona el entorno urbano con el parque metropolitano Jardín Botánico de Caracas, los elementos arquitectónicos manejan un direccionamiento hacia la ciudad.</p>	 <p>El espacio público es integrado por medio de la arbolización existente en el jardín botánico que se encuentra posterior al equipamiento, el área verde existente forma parte del diseño.</p>	 <p>La ubicación del proyecto es colindante con una vía de primer orden, de alto flujo vehicular, esta en un sector favorecido por las líneas de transporte que llenan hasta el sitio. Para el diseño e implantación del equipamiento se tomó en cuenta la circulación del metrobus que pasa por las vías laterales del proyecto.</p>	 <p>Isometría</p>
 <p>DIAGRAMA CONCEPTUAL</p>	 <p>POROSIDAD URBANA</p>	 <p>PAISAJISMO</p>	 <p>El alto flujo vehicular es disipado mediante la circulación circunvalante del lote, esto permite que la movilidad peatonal sea de calidad y sin riegos.</p>	 <p>Planta</p>
<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>

Adaptado de (Arquitectura & Empresa, 2018).

ANÁLISIS DE TEORÍAS Y CONCEPTOS URBANOS

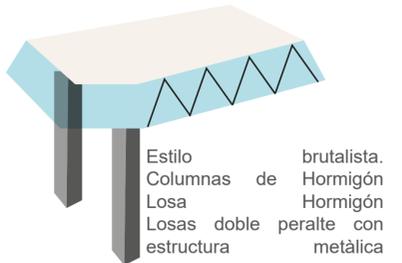
MANEJO ESPACIAL	FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA	PROGRAMA - ESPACIOS
<p>No Aplica</p>	 <p>La disposición de los volúmenes fué ubicada en base al entorno inmediato. Tiene forma de polígonos y hexagonos intersecados entre sí.</p>	<p>No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.</p>
<p>ESCALA</p> <p>No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.</p>	 <p>Los volúmenes intersecados permiten una mejor funcionalidad para las actividades, la altura es factor importante debido al aforo que recibe en la jornadas de atención.</p>	<p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.</p>

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE

No Aplica

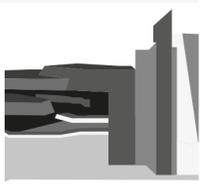
ESTRUCTURAS



Estilo brutalista.
Columnas de Hormigón
Losa Hormigón
Losas doble peralte con estructura metálica

TECNOLOGÍAS

Hormigón visto
Acabados internos de acuerdo al uso



ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

THE CREATIVE CORRIDOR

Tabla 6. Análisis de Referente Urbano The Creative Corridor.

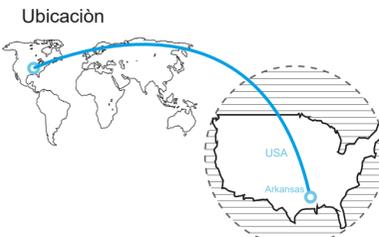


Figura 49. Ubicación Referente The Creative Corridor.

Arquitecto encargado: Marlon Blacwell & Arkansas University Desing Center
Ubicación: Little Rock, Arkansas, USA.
Año: 2012.

Idea Conceptual

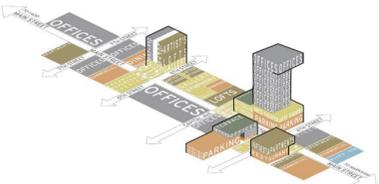


Figura 50. Imagen conceptual de Referente C. Corridor. Tomado de (The Creative Corridor, 2012).

Abstract
El corredor pretende integrar las actividades en las edificaciones a lo largo de la calle Main Street, para ello se genera esta estrategia en base a la conexión urbana, el paisajismo y los aspectos ecológicos. Integra a la población flotante con la permanente, el uso de suelo residencial esta dentro del planteamiento y la conjugación de la conexión.

ANÁLISIS URBANO

TEORÍA / CONCEPTO	RELACIÓN CON EL ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE	MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD	FLEXIBILIDAD
<p>CONEXIÓN URBANA Aborda la complejidad del espacio urbano desde una lectura configuracional, de análisis de los patrones y la estructura de los sistemas espaciales.</p> <p>DIAGRAMA CONCEPTUAL</p> <p>El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>Es el planteamiento principal de el corredor, integrar los usos de suelo existentes a lo largo de este eje vial, por medio un paseo escénico, arbolado, una ciclovia, es decir una plataforma única</p> <p>POROSIDAD URBANA</p> <p>No Aplica</p> <p>El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>Se ensancha las aceras para generar las "pasarelas" como las llama el autor. Se ubican pisos duros para el E.P. y jardineras para el sistema de arbolización que se extiende a lo largo de la avenida.</p> <p>PAISAJISMO</p> <p>Se proponen tres tipos de arbolización, de descanso, de sombra y de paisaje, en cuanto a pisos duros se utiliza dos tipos diferentes para caminerías y otro para zonas de descanso.</p> <p>El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>Por medio de la plataforma única la movilidad vehicular disminuye el rango de velocidad al que puede transitar, también existe una red de ecotransporte (metro) que permite el fácil acceso al usuario.</p> <p>No se analiza este parámetro debido a que este proyecto aplicado a un eje vial.</p> <p>El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.</p> <p>El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>

Adaptado de (The Creative Corridor, 2012).

ANÁLISIS DE TEORÍAS Y CONCEPTOS URBANOS

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

MANEJO ESPACIAL	FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA	PROGRAMA - ESPACIOS
No Aplica	No Aplica	No Aplica
ESCALA	FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO
No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.	No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.	No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE	ESTRUCTURAS	TECNOLOGÍAS
Arbolización (huertos urbanos en plazas), espejos de agua (recolección purificación) de los comercios existentes, ecotransporte.	No Aplica	No Aplica

METRO FLUVIAL
Idea Conceptual

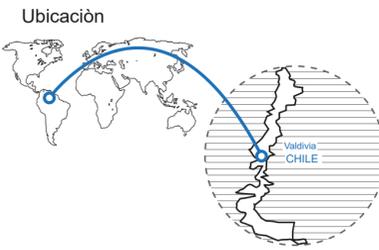


Figura 51. Ubicación Referente Metro Fluvial
Arquitecto encargado: Farfán Paula, Mendoza Pía, Paredes Esteban, Pianares Nicolás
Ubicación: Valdivia, Chile
Año: 2014.

Idea Conceptual



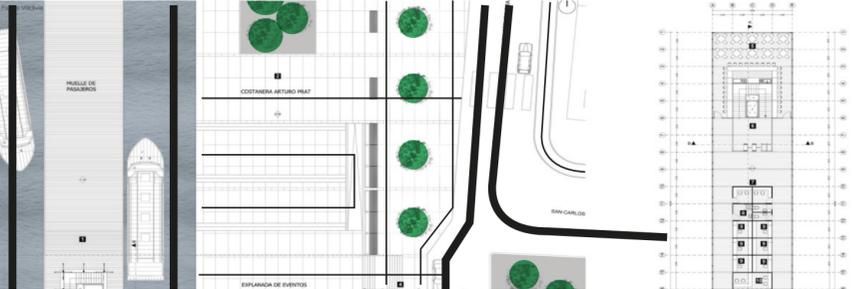
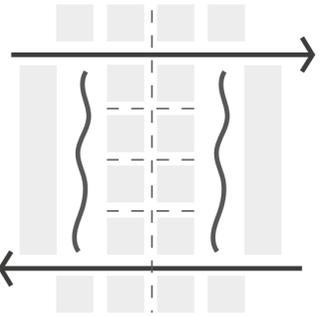
Figura 52. Imagen conceptual de Referente

Abstract

El Complejo, edificado sobre un terreno con superficie de 22.586 m2, 80 mil metros cuadrados de construcción y con un costo de cerca de 500 millones de bolívares, fue concebido como una estructura arquitectónica integrada al paisaje colindante del Parque Los Caobos.

Tabla 7.
Análisis de Referente Urbano Metro Fluvial.

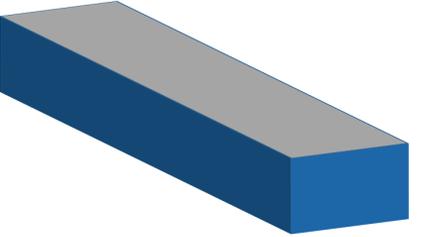
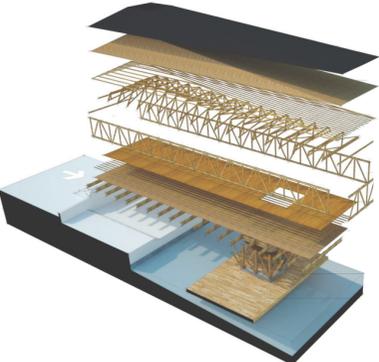
ANÁLISIS DE TEORÍAS Y CONCEPTOS URBANOS

TEORÍA / CONCEPTO	RELACIÓN CON EL ENTORNO	ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE	MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD	FLEXIBILIDAD
<p>MOVILIDAD URBANA</p>  <p>desplazamiento que maneja una ciudad en los diferentes ámbitos como el transporte automotriz, el peatonal y principalmente el desenvolvimiento adecuado de las sendas por las que circula el usuario.</p>	<p>La estación de metro fluvial se relaciona en dimensión con el muelle existente, también esta implantada de tal forma que permite la accesibilidad peatonal y vehicular hacia el proyecto.</p>	 <p>El espacio público existente es adecuado con mobiliario urbano para mejorar el confort y la apropiación del espacio de los usuarios.</p>	<p>El volumen que conforma la estación de metro fluvial esta implantado paralelamente al muelle existente, los usuarios tienen diversas formas de acceder al sitio.</p>	<p>No Aplica</p>
<p>DIAGRAMA CONCEPTUAL</p> 	<p>POROSIDAD URBANA</p>  <p>Debido al sistema constructivo que utiliza el proyecto, se convierte en poroso hacia el entorno.</p>	<p>PAISAJISMO</p> <p>No Aplica</p>		<p>No Aplica</p>
<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>	<p>✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.</p>

Adaptado de (Metro Fluvial, 2014).

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE	No Aplica
ESTRUCTURAS	No Aplica
TECNOLOGÍAS	No Aplica

MANEJO ESPACIAL	FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA	PROGRAMA - ESPACIOS
No Aplica		No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.
ESCALA	FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN	SISTEMA CONSTRUCTIVO
No se analiza este parámetro debido a que este proyecto es tomado en cuenta como un referente urbano.	No Aplica	

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

2.1.2.2 Análisis de referentes.
 2.1.2.2.2 Arquitectónicos.

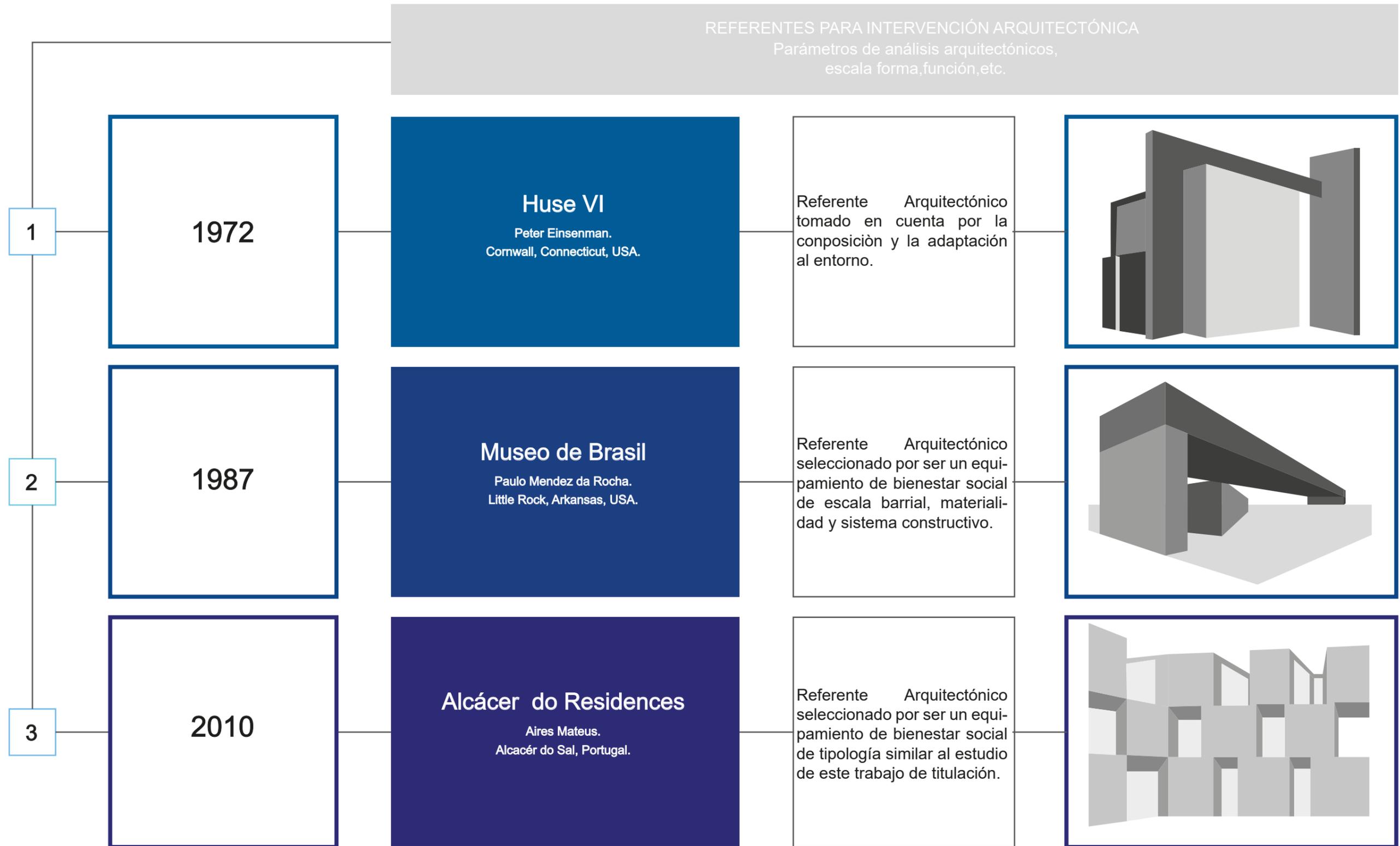


Figura 53. Organigrama Referentes Arquitectónicos.

HOUSE VI
Peter Einsenman

Tabla 8.
Análisis de Referente Arquitectónico House VI.

Ubicación

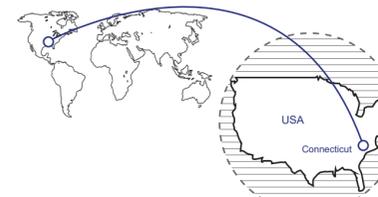


Figura 54. Ubicación Referente House VI
Arquitecto encargado: Peter Einsenman.
Ubicación: Cornwall, Connecticut, USA.
Año inicio: 1972.
Año finalización: 1975.

Idea Conceptual

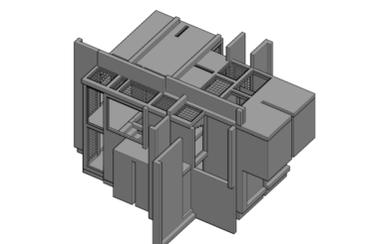
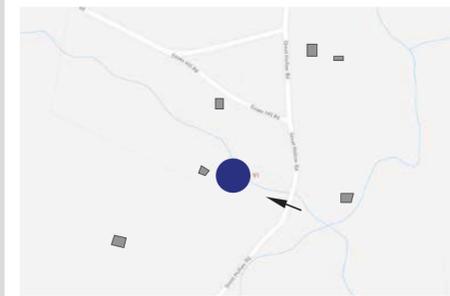


Figura 55. Imagen conceptual de Referente Tomado de (Einsenman, 1975).

Abstract

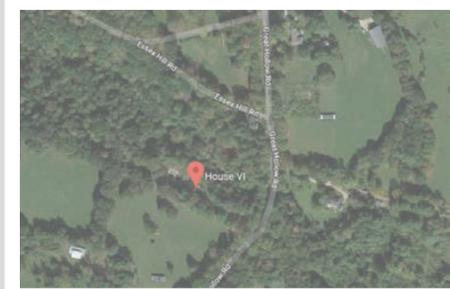
Una casa de 2.000 pies cuadrados en un sitio rural, VI intentó proporcionar un ambiente sensual y lúdico, lleno de cambios continuos luz, sombras, color y texturas para un fotógrafo y su esposa. La línea horizontal surge como consecuencia de esa búsqueda de sosiego y relajación configurando una sucesión de espacios mensurables y ordenados.

RELACIÓN CON EL ENTORNO



- Equipamiento
- Vías
- Lotes
- Radio de ingreso
- ➔ Ingresos

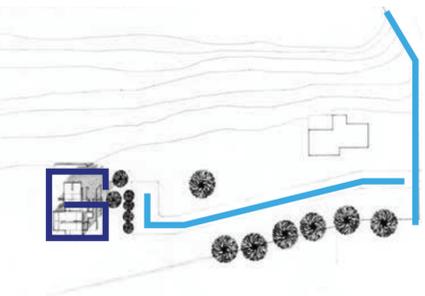
ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE



- Arbolización
- Áreas verdes
- Piso duro

Adaptado de (Einsenman, 1975).

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD



- Flujo peatonal
- Flujo vehicular

PAISAJISMO



TEORÍA / CONCEPTO JERARQUÍA

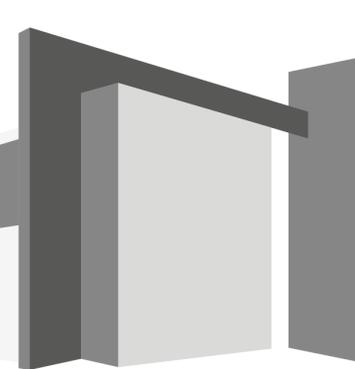


Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización.

DIAGRAMA



MANEJO ESPACIAL

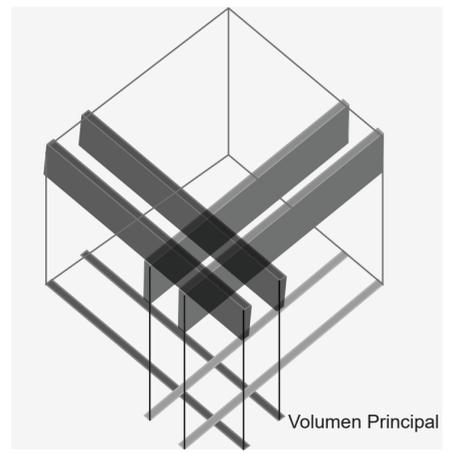


Es un proyecto que se maneja con total libertad y se adapta al terreno y la vegetación existente.

El espacio interno del proyecto forma parte de la planificación que parte de un prisma puro y las estrategias mas utilizadas que se pueden apreciar son la adicción y la sustracción de elementos.

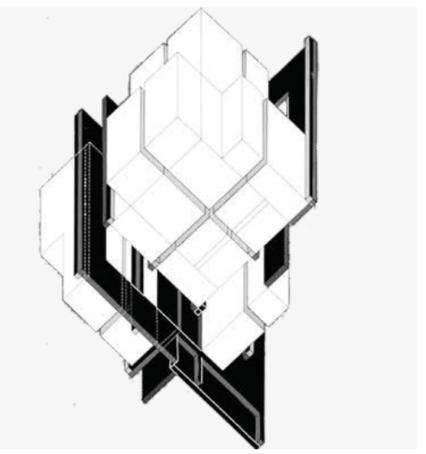
Espacio físico se configurado en dos niveles, planta baja pública y planta alta privada.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA



Parte de un cubo sólido al cual se aplican adiciones y sustracciones dependiendo del uso que se le va a dar. Se emplea el uso de llenos y vacíos, ritmo y repetición de los elementos. La forma cuadrada que se aprecia en implantación intenta mantener la morfología del contexto urbano del sitio en el que se ha implantado el proyecto

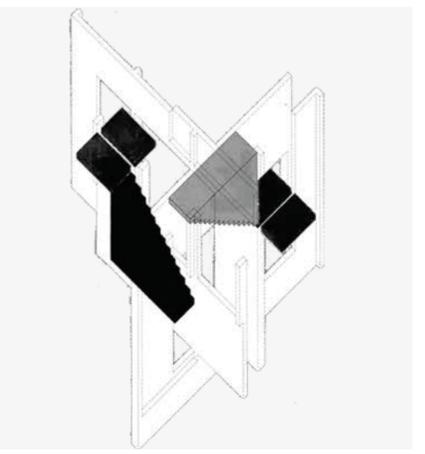
FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN



La modulación que parte del cubo permite definir a los espacios y los usos que se otorga al proyecto.

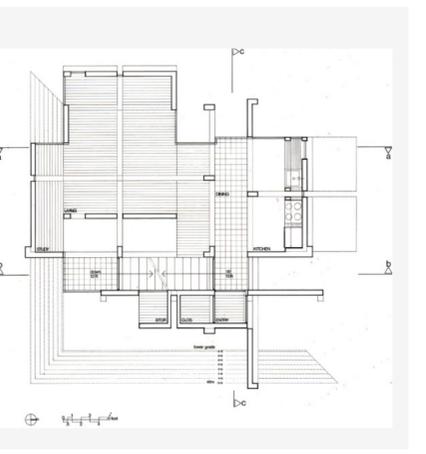
Se emplea la separación de los usos público privados y la circulación como eje principal y motor de la casa, es decir la jerarquía la marca dicha modulación con la circulación vertical.

ESCALA



Manejo de escalas adecuadas, pues parte de un módulo inicial que facilita la disposición de los espacios interiores (proporción), en cuanto a la escala frente al entorno, se puede decir que a pesar de emplear un cuarto del solar pues éste también fue modulado para poder implantarlo con coherencia.

PROGRAMA - ESPACIOS



Al tratarse de una casa, este proyecto tiene espacios que brindan confort al usuario, las actividades públicas o compartidas se manejan en planta baja, y en la segunda planta se ubican los espacios mas privados como las habitaciones.

CONCLUSIÓN

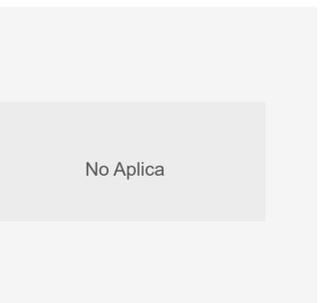
Aplicable al proyecto a realizar, tiene definición clara del parámetro.	Modulación desde el entorno hacia el proyecto, es aplicable al proyecto a desarrollar.	Se integra con la forma, hay una adecuada integración de los dos parámetros.	Emplear la modulación como estrategia.	Tomar en cuenta la ubicación de zonas y espacios comunes.
---	--	--	--	---

CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

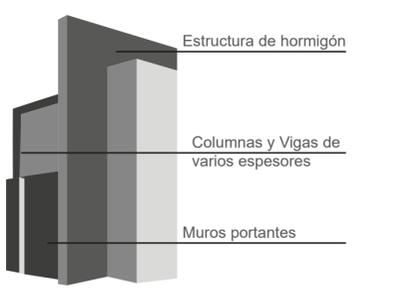
✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
---	---	---	---	---

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE



ESTRUCTURAS



TECNOLOGÍAS



ANÁLISIS URBANO ARQUITECTÓNICO

MUSEO DE BRASIL
Paulo Mendez da Rocha

Ubicación

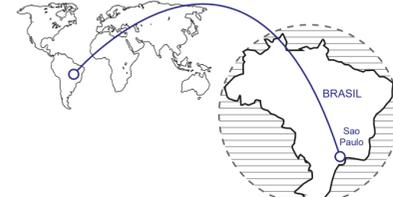


Figura 56. Ubicación Referente Museo de Brasil
Arquitecto encargado: Paulo Mendez da Rocha.
Ubicación: Sao Paulo, Brasil.
Año inicio: 1987.
Área: 7000 m2

Idea Conceptual

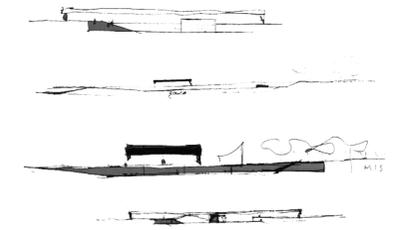


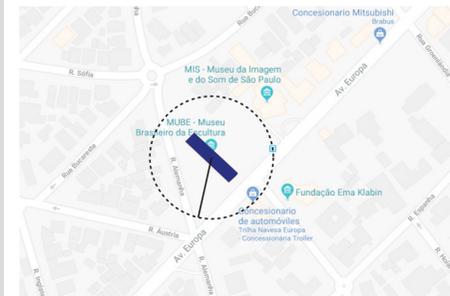
Figura 57. Imagen conceptual de Referente Tomado de (Plataforma Arquitectura, 2017).

Abstract

Situado en una zona residencial de la ciudad de Sao Paulo, en una área de manzanas con tipología de edificación aislada de muy variada dimensión, el Museo Brasileño de Escultura (MUBE) fue concebido como un jardín para esculturas al aire libre, con un umbral imponente, un teatro abierto, un estanque y jardines diseñados por Roberto Burlé Marx.

Tabla 9. Análisis de Referente Arquitectónico Museo de Brasil.

RELACIÓN CON EL ENTORNO



- Equipamiento
- Vías
- Lotes
- Radio de ingreso
- ➔ Ingresos

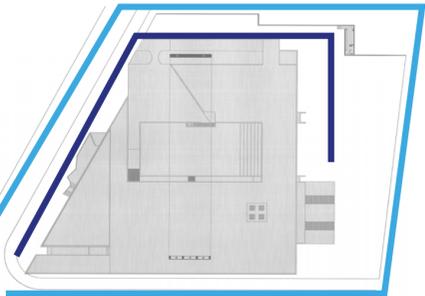
ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE



- Arbolización
- Espacio público.
- Piso duro

Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2017).

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD



- ➔ Flujo peatonal
- ➔ Flujo vehicular

PAISAJISMO



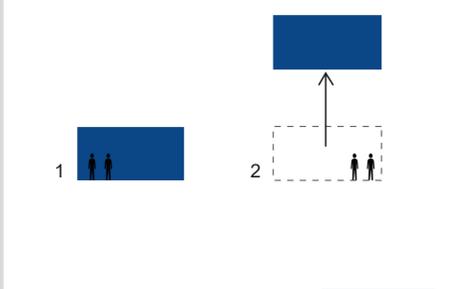
No Aplica

TEORÍA / CONCEPTO LEVITACIÓN



La masa es la clara presencia de la densidad volumétrica. La masa se concibe como una forma maciza en la que después se van tallado espacios. Se obtiene la sensación de masa a partir de un volumen o superficie monolítica.

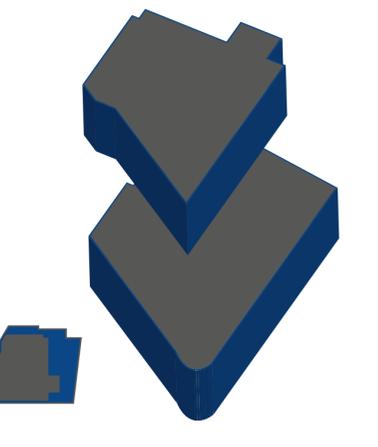
DIAGRAMA



No Aplica

ANÁLISIS DE TEORÍAS Y CONCEPTOS URBANOS

MANEJO ESPACIAL

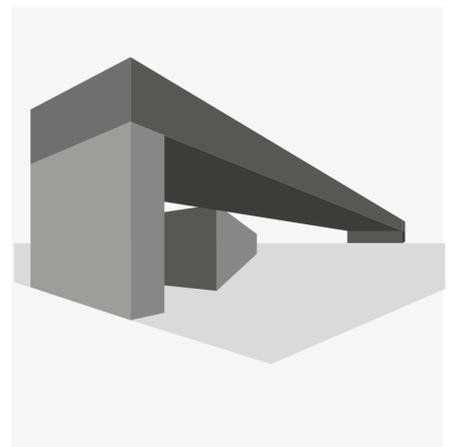


El Museo se adapta al terreno, apesar de que se emplean formas puras en la parte visible, pues donde se desarrolla la actividad principal se adopta la forma circunvalante y trapezoidal del lote

Aplicable al proyecto a realizar, tiene definición clara del parámetro.

✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA

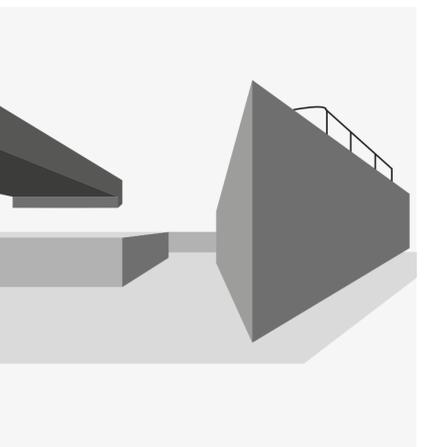


Es un claro referente del diseño en base a la morfología del sitio - lote, se impone ante las demas construcciones del sector, pues se emplea la arquitectura brutalista para la composición de formas.

Modulación desde el entorno hacia el proyecto, es aplicable al proyecto a desarrollar.

✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN

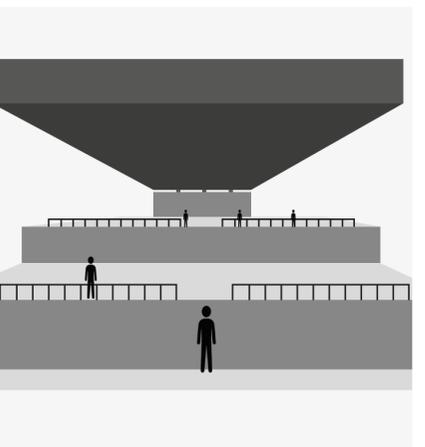


Funcionalmente se puede decir que el área del museo tiene coherencia con la actividad, si embargo los espacios exteriores emiten la sensación de opacar a los usuarios.

Se integra con la forma, hay una adecuada integración de los dos parámetros.

✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

ESCALA

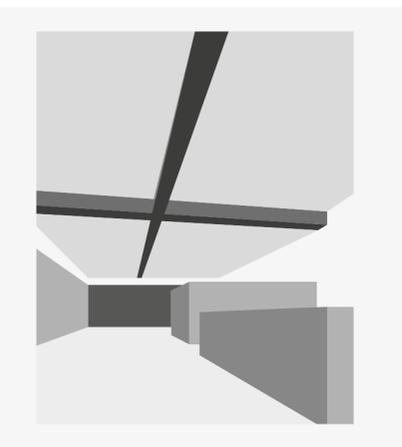


Escala interior (museo) es acorde al uso, pues estamos hablando de un espacio de gran magnitud para exposiciones. La escala exterior en relación usuario - proyecto es ilegible, sin embargo en relación proyecto - entorno es clara la intención de adaptarse al sitio.

No es aplicable para un centro de Adulto Mayor, la sensación de grandes espacios puede ser mal interpretada.

✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

PROGRAMA - ESPACIOS



El análisis del arquitecto al realizar la programación arquitectónica fue la de emitir una sensación de grandeza por tratarse de la exposición de obras de arte, pues esta implícito el concepto de que el arte es majestuoso.

Tomar en cuenta la ubicación de zonas y espacios comunes.

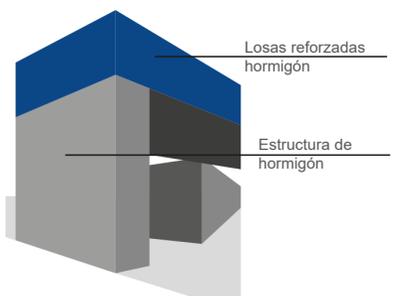
✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE

No Aplica

ESTRUCTURAS



TECNOLOGÍAS

No Aplica

ANÁLISIS URBANO

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

CONCLUSIÓN

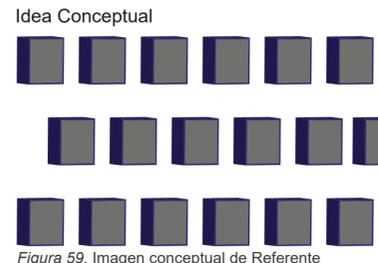
CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

ALCÁZER RESIDENCES
Aires Mateus

Tabla 10.
Análisis de Referente Arquitectónico Alcázer Residences.



Figura 58. Ubicación Referente Alcázer Residences
Arquitecto encargado: Aires Mateus.
Encargados: Francisco Aires Mateus & Manuel Aires Mateus.
Ubicación: Alcácer do Sal, Portugal.
Año: 2010.



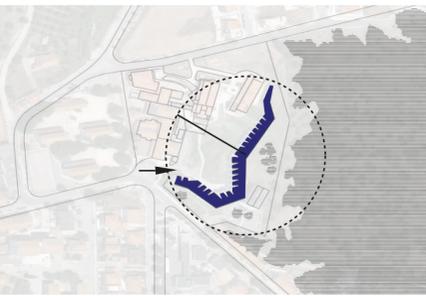
Idea Conceptual

Figura 59. Imagen conceptual de Referente

Abstract
El proyecto se basa en una atenta lectura a la vida de un muy específico tipo de comunidad, una especie de micro-sociedad. Se trata de un programa, que busca comprender y reinterpretar la combinación social/privado, respondiendo a las necesidades de la vida social y de la soledad. Unidades independientes son agregadas a un cuerpo único, cuyo diseño es expresivo y simple.

ANÁLISIS URBANO

RELACIÓN CON EL ENTORNO



- Equipamiento
- Vías
- Lotes
- Radio de ingreso
- ➔ Ingresos

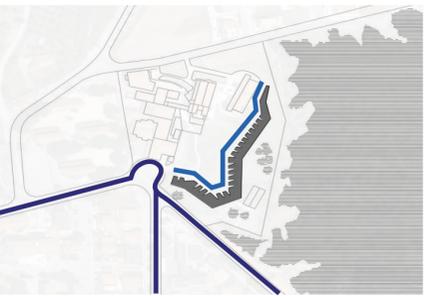
ESPACIO PÚBLICO +ÁREA VERDE



- Arbolización
- Espacio público.
- Piso duro

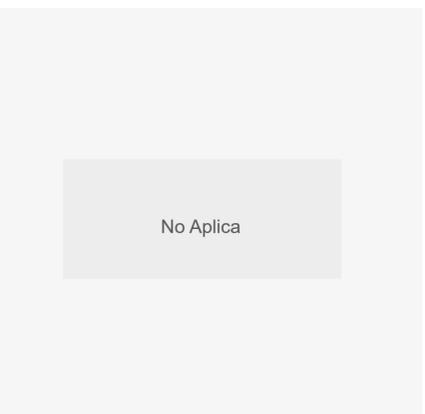
Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2017).

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD



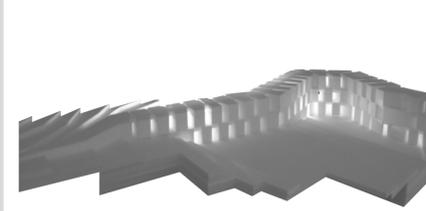
- Flujo peatonal
- Flujo vehicular

PAISAJISMO



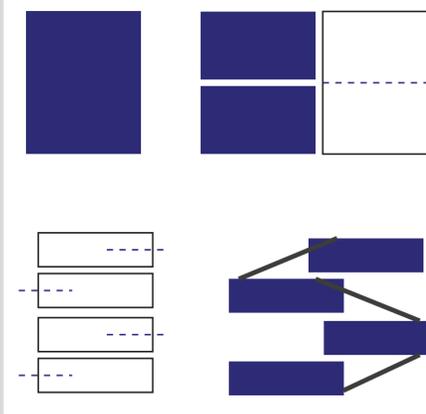
No Aplica

TEORÍA / CONCEPTO
MOVILIDAD URNIVERSAL



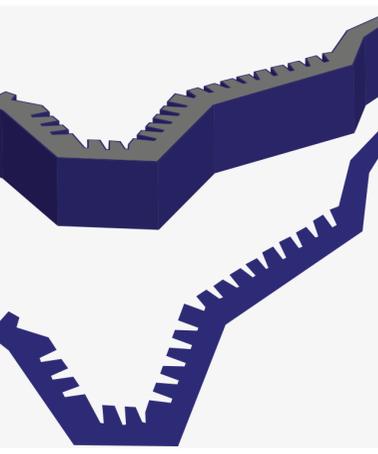
Fundameta los parámetros antropológicos y físicos de una persona con movilidad reducida, permite generar espacios que faciliten la movilidad de la población físicamente reducida.

DIAGRAMA



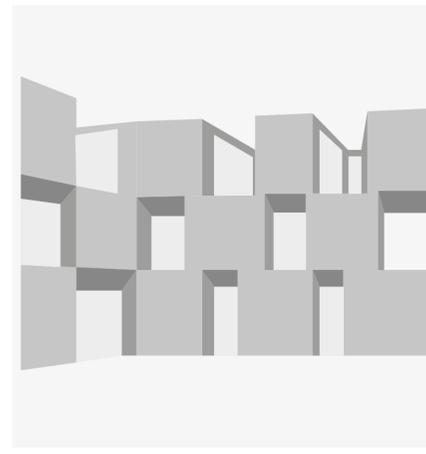
ANÁLISIS DE TEORÍAS Y CONCEPTOS URBANOS

MANEJO ESPACIAL



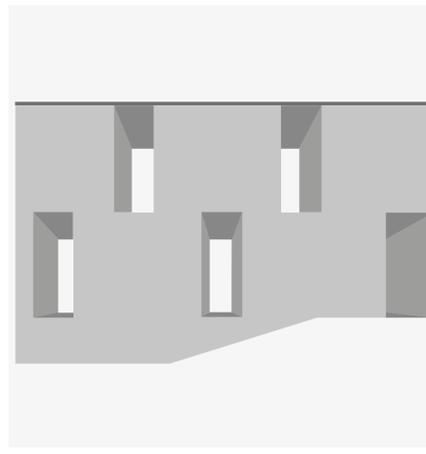
La residencia se conforma espacialmente como un recorrido que quiere generar tres tipos de ambientes como estrategia para mantener diferentes sensaciones para el usuario específico.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA



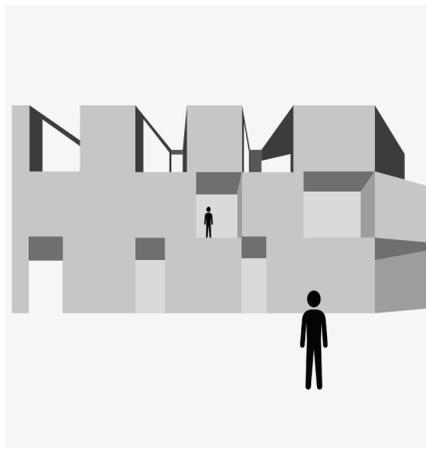
La forma del proyecto se adapta al terreno, parte de un desnivel que se forma en la topografía mas alta del lote y a lo largo del proyecto se consolida con la relación en altura.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN



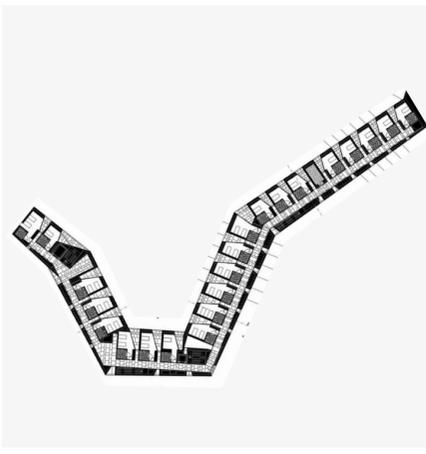
Funcionalmente se generan áreas que dividen o separan las actividades públicas de las privadas, si embargo la circulación horizontal (corredores) tiende a ser extensa.

ESCALA



Al ser un proyecto que emplea como idea principal la movilidad universal, los espacios estan acordeamente modulados para la escala de una persona con este tipo de características antropométricas.

PROGRAMA - ESPACIOS



En la parte baja del proyecto se ubican las actividades de relación social, esto permite que las áreas exteriores tengan mayor apropiación por parte de los usuarios, en la parte superior se ubican los servicios privados dando mayor privacidad a las actividades de convivencia

CONCLUSIÓN

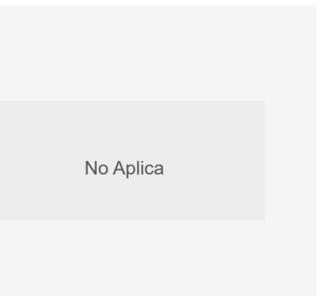
- Proyecto demasiado extenso para la convivencia diaria en un espacio ambulatorio.
- Modulación desde el entorno hacia el proyecto, es aplicable al proyecto a desarrollar.
- Se integra con la forma, hay una adecuada integración de los dos parámetros.
- No es aplicable para un centro de Adulto Mayor, la sensación de grandes espacios puede ser mal interpretada.
- Tomar en cuenta la ubicación de zonas y espacios comunes.

CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

- ✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
- ✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
- ✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
- ✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
- ✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.

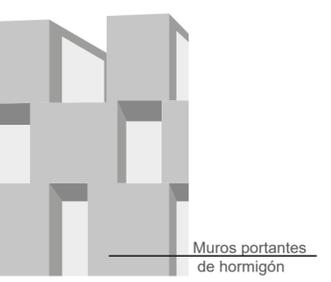
ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE



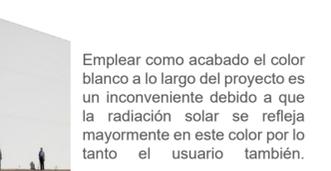
No Aplica

ESTRUCTURAS



Muros portantes de hormigón

TECNOLOGÍAS



Emplear como acabado el color blanco a lo largo del proyecto es un inconveniente debido a que la radiación solar se refleja mayormente en este color por lo tanto el usuario también.

2.1.2.3 Proyectos Referentes.
2.1.2.3.1Centros del Adulto Mayor.

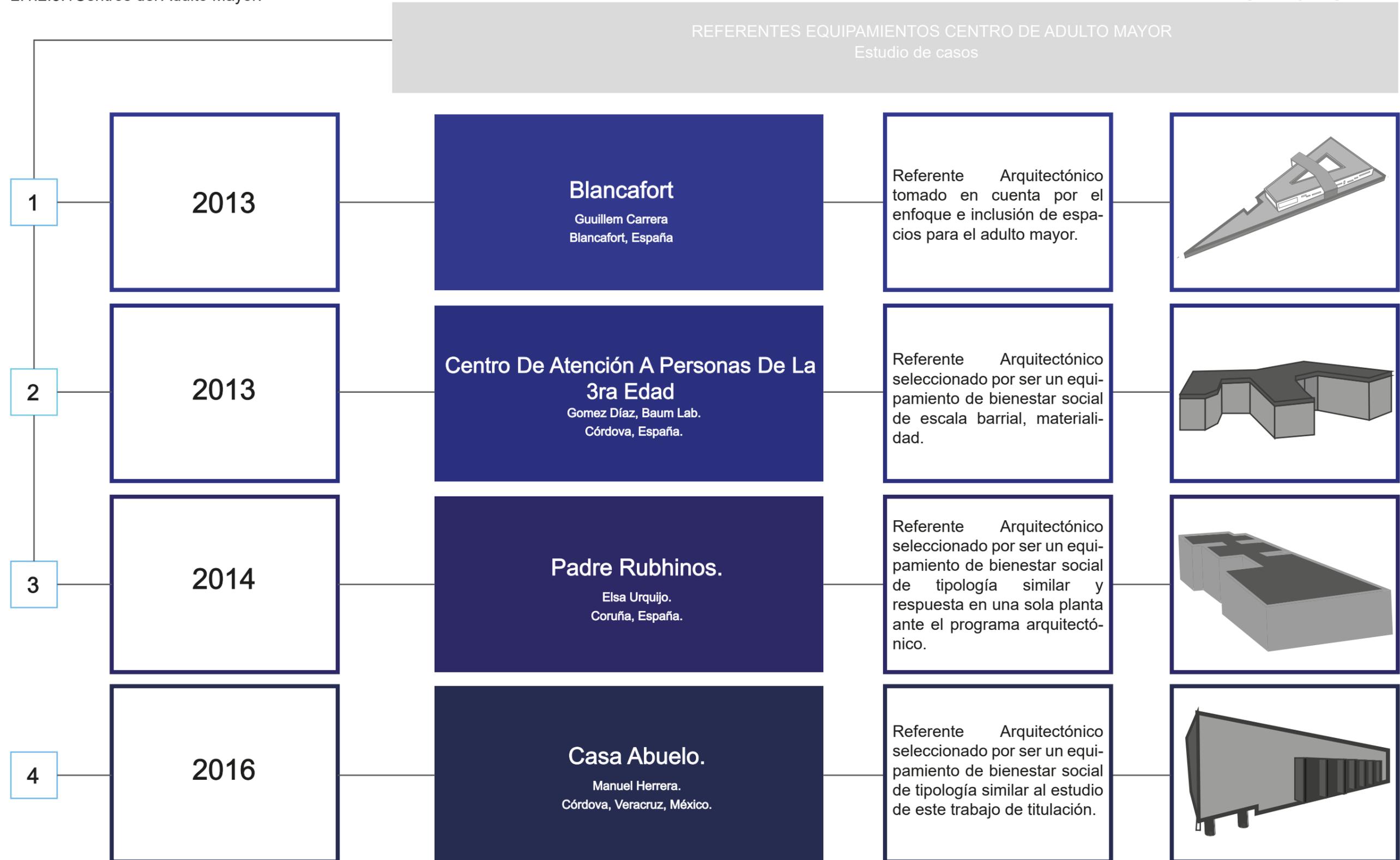


Figura 60. Organigrama Centros del Adulto Mayor.

BLANCAFORT
Guillem Carrera



Figura 61. Ubicación Referente Blancafort

Arquitectos: Guillem Carrera.
Ubicación: Blancafort, Tarragona, España.
Área: 647 m2.
Año: 2013.

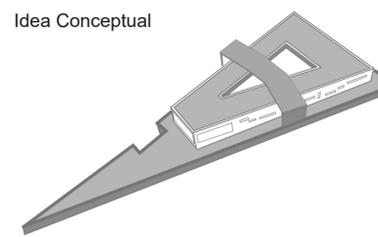


Figura 62. Imagen conceptual de Referente Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

Abstract
La observación inicial del solar y de su entorno llevó a considerar, que el futuro edificio no tenía que resolver sólo un programa y unas necesidades de un edificio aislado, sino que tenía que ayudar a consolidar el tejido urbano más cercano, a la vez que crear una entrada al municipio con personalidad y carácter público propios. (Carrera, 2013).

Tabla 11.
Análisis de Caso Blancafort.

ANÁLISIS DE REFERENTE ARQUITECTÓNICO

RELACIÓN CON EL ENTORNO

● Equipamiento ○ Radio de accesibilidad
● Vías ● Áreas verdes tipo 1
● Edificaciones ● Áreas verdes tipo 2

ESPCIO PÚBLICO +ÁREA VERDE

● Arbolización ● Áreas verdes pública
● Áreas verdes ● Áreas privadas

Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

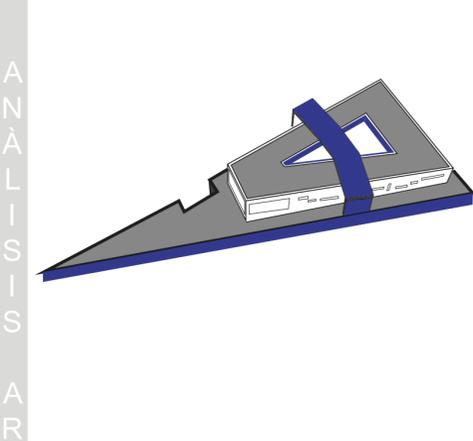
MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD

— Flujo peatonal ● Áreas de estancia
— Flujo vehicular ➔ Ingresos

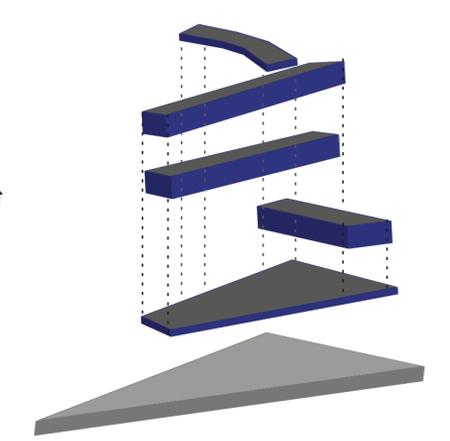
PAISAJISMO

--- Volumen hacia el entorno
— Arbolización hacia entorno
— Arbolización hacia volumen

MANEJO ESPACIAL



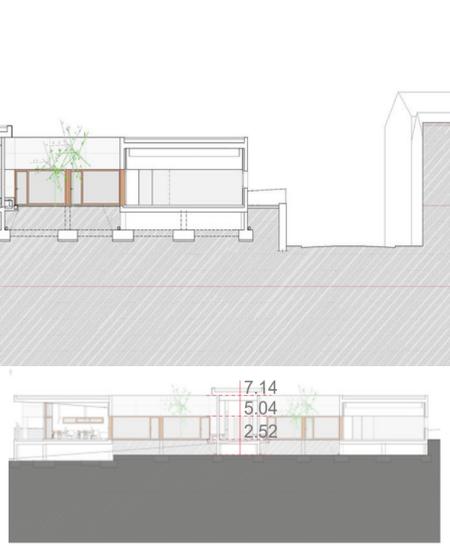
FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA



FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN



ESCALA



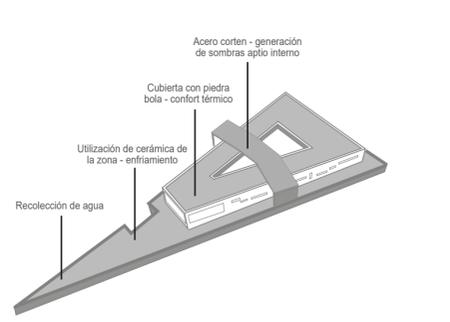
PROGRAMA - ESPACIOS



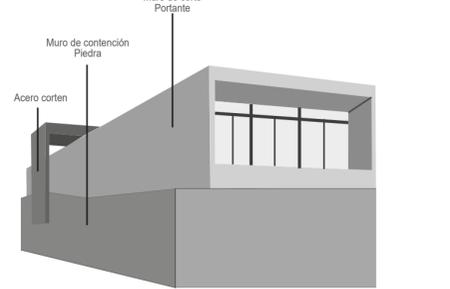
SISTEMA CONSTRUCTIVO



MEDIO AMBIENTE



ESTRUCTURAS



TECNOLOGÍAS



Se decide implantar el edificio sobre este zócalo, abriendo a las tres calles que rodean el emplazamiento y también abriéndolo a la parte del solar que es una plaza / zona verde pública.

Adaptabilidad al entorno inmediato, formalmente la arquitectura se acopla con la topografía del terreno la forma triangular del lote y el entorno inmediato.

Dirige su espacio principal a un patio interior de mayor dimensión para que las personas que precisan de una asistencia diaria, dispongan de unos espacios de carácter más privado.

El proyecto responde a parámetros formalistas en su mayoría la funcionalidad

Sin embargo, los espacios internos y externos responde claramente a las actividades para las cuales fueron diseñados.

La altura de la planta es acorde a la antropometría de una persona adult mayor. el programa se desarrolla en una sola planta y consta de una nave central con doble altura para manejo de ventilación en horas de aglutinamiento.

El equipamiento consta de una planta baja, la cual se diseñó en este en base a los parámetros de la arquitectura con accesibilidad universal.

Los materiales de construcción utilizados en el exterior responden a la voluntad de que no precisen un mantenimiento continuado. La posible percepción del hormigón visto como un material frío, se equilibra con los acabados cálidos que aportan la madera, el acero corten y la piedra que reviste el zócalo del muro (utilizada en varios lugares del mismo municipio y propia de la zona) y con las áreas de vegetación proyectadas.

CONCLUSIÓN							
El proyecto se adapta a la forma del terreno. Fácil acceso vehicular y peatonal.	El aspecto formal responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	El aspecto fincional responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	Escala coherente con el usuario del espacio, estrategia óptima planta única.	Programáticamente se manejo el concepto de edificio concebido (interior).	Utilización coherente de materiales que faciliten la cohesion social del anciano y el confort.		
CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR							
✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.		

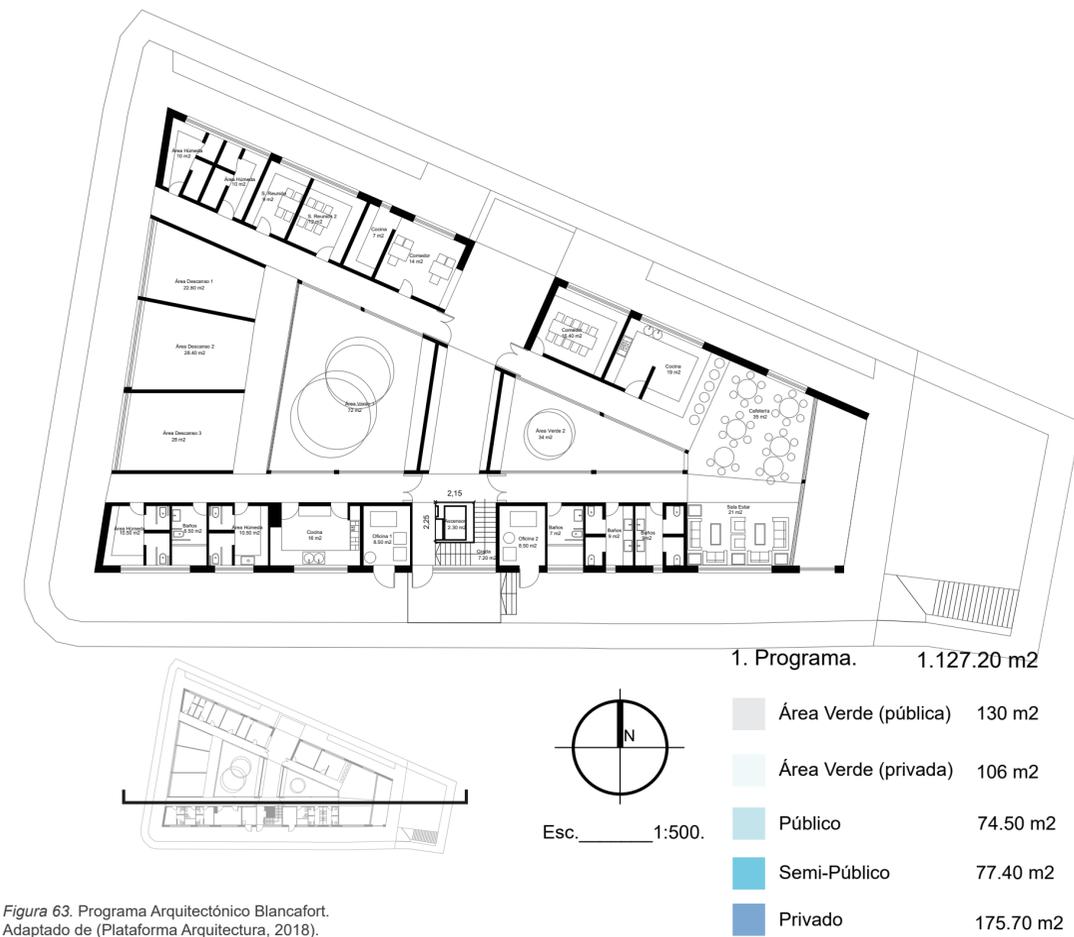


Figura 63. Programa Arquitectónico Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



Figura 64. Zonificación Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

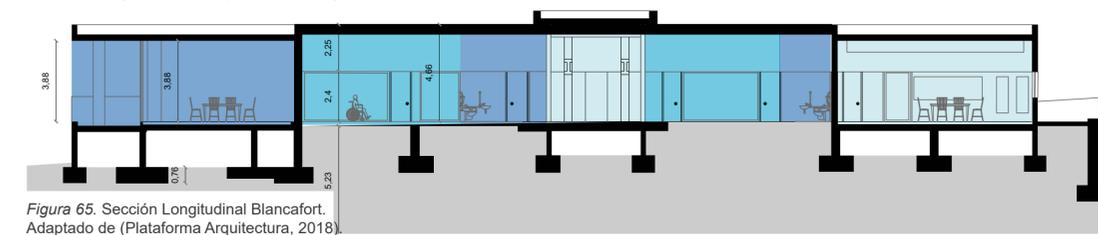


Figura 65. Sección Longitudinal Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

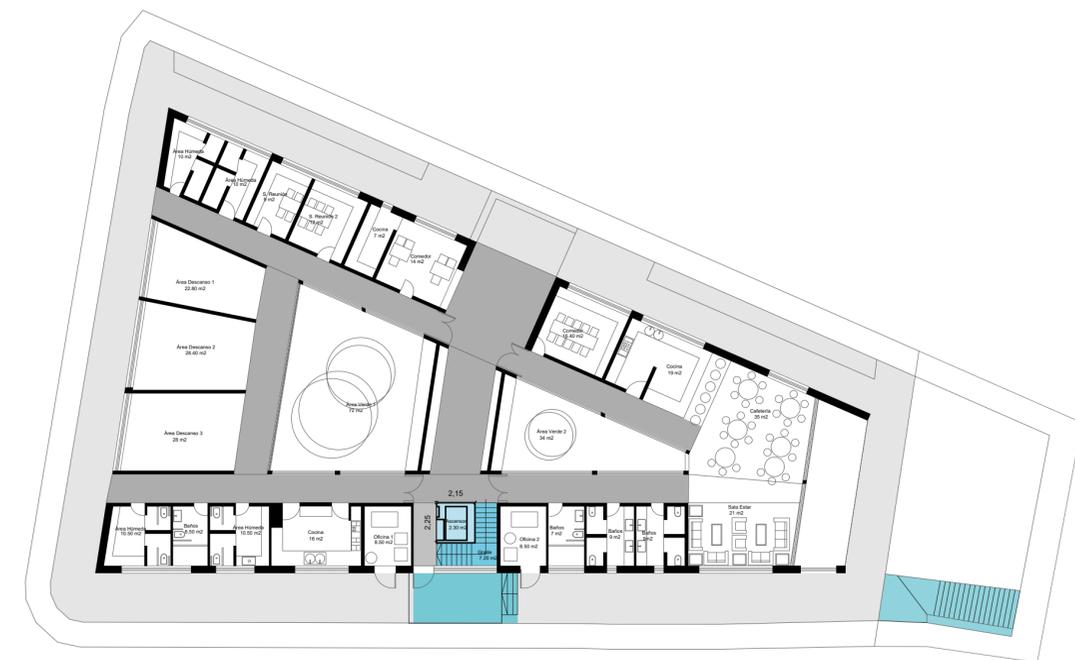


Figura 66. Circulación Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

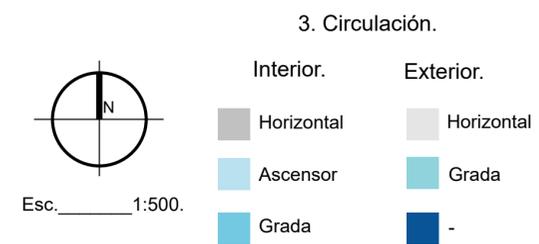


Figura 66. Circulación Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

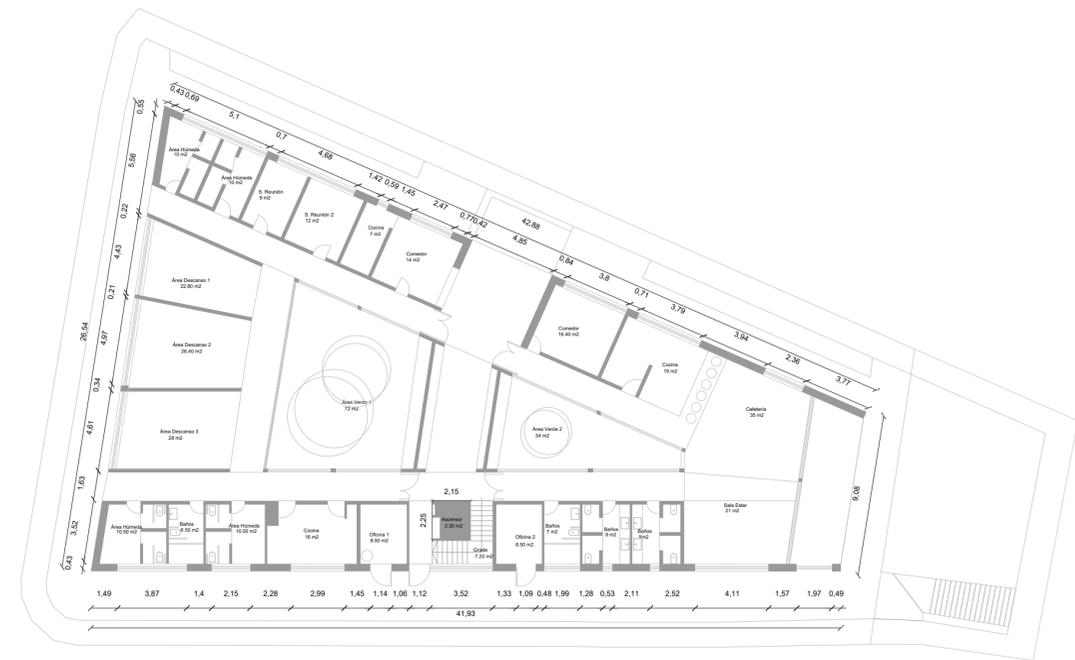


Figura 67. Dimensiones Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

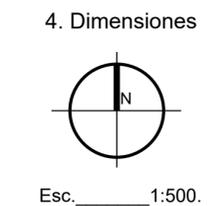


Figura 67. Dimensiones Blancafort. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

CENTRO DE ATENCIÓN A PERSONAS DE LA 3RA EDAD

Tabla 12. Análisis de Caso Centro Atención 3ra Edad.



Figura 68. Ubicación Referente Centro Atención 3ra Edad.

Arquitecto encargado: Gomez Díaz, Baum Lab.
Ubicación: Baena, Córdoba, España.
Área: 1540 m²
Año: 2013.

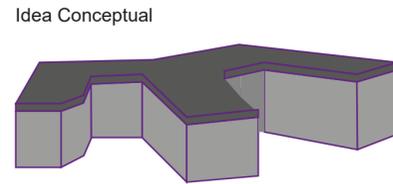


Figura 69. Imagen conceptual de Referente

Abstract
Centro de Día de Mayores en Baena se plantea desde el cumplimiento exhaustivo del programa funcional planteado, resolviendo la ubicación de las dependencias en base a dos criterios fundamentales: la accesibilidad y la sensibilidad con el paisaje urbano de la ciudad. (PlataformaArquitectura, 2015).

ANÁLISIS URBANO

RELACIÓN CON EL ENTORNO

 Equipamiento (Purple circle), Vías (Black circle), Lotes (Grey circle), Radio de ingreso (Dashed circle), Áreas verdes (Green circle), Ingresos (Arrow).
ESPCIO PÚBLICO +ÁREA VERDE

 Arbolización (Green circle), Áreas verdes (Light green circle), Piso duro (White circle), Áreas verdes pública (Light green circle), Áreas privadas (interno) (Light green circle), Aceras (Grey circle).
 Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD

 Flujo peatonal (Blue line), Flujo vehicular (Light blue line), Áreas de estancia (Blue circle), Áreas esparcimiento (Grey circle).
PAISAJISMO

 Volumen hacia el entorno (Dotted blue line), Arbolización hacia entorno (Blue line), Arbolización hacia volumen (Black line).

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

MANEJO ESPACIAL

 El proyecto, a pesar de manejar volúmenes que rompen con el contexto urbano, se adapta adecuadamente a las edificaciones colindantes, además, permite visualmente conexiones con la ciudad, la porosidad y permeabilidad también son tomadas en cuenta al momento de la planificación. El espacio físico se configurado en un solo nivel, dando cabida a la movilidad universal y la integración del programa.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA

 Volumen posterior, Volumen lateral 1, Volumen lateral 2, Volumen central.
 Formalmente el proyecto conste de un volumen inicial que articula a los tres volúmenes que salen de la circulación principal (volumen 1). La circulación principal es un eje central alargado en la parte posterior, dos volúmenes que extienden sus visuales hacia el hipercentro de la ciudad y un volumen central (jerárquico) en el cual se concentran actividades a mayor escala.

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN

 El proyecto es funcional, pues sus áreas están articuladas por un volumen central que cumple con la función de integrar las 3 naves salientes. El programa, las áreas y el usuario fueron estudiados antropométricamente para evitar problemas de movilidad a personas físicamente reducidas.

ESCALA

 Existen dos tipos de escala, la lejana, que acopla la edificación con el entorno evitando romper con el perfil urbano y la escala próxima que es generar espacios acordes con la antropometría de una persona adulta mayor, el programa se desarrolla en una sola planta y se articula por las caminerías y el volumen posterior.

PROGRAMA - ESPACIOS

 Servicios generales, Capacitación, Formación, Uso múltiple.
 El equipamiento consta de una planta baja, la cual se diseñó en este en base a los parámetros de la arquitectura con accesibilidad universal. El programa de esta construcción consta de cinco componentes principales: Áreas públicas (principales), áreas privadas (secundarias), áreas de encuentro, administración y servicios generales.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

 Se empleó un sistema constructivo mixto, hormigón recubierto por una capa de pintura blanca que se acopla a las edificaciones del sector, una piel exterior de aluminio blanco que cumple con la función de parasoles en espacios con periferia y vidrio templado, la plataforma que sostiene la edificación se eleva sobre pilares de hormigón.

CONCLUSIÓN

Los volúmenes salen del contexto, se genera una jerarquía - calidad visual hacia el entorno.	El aspecto formal responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	El aspecto funcional responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	Escala coherente con el usuario del espacio, estrategia óptima planta única.	Los espacios fueron configurados como planta libre, calidad visual y e interacción.	Coherencia en la combinación de materiales para el confort térmico, acústico y ventilación.
--	---	--	--	---	---

CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	<input checked="" type="checkbox"/> El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
---	---	---	---	---	---

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE

 Vegetación - espacios de estancia, Doble piel + ventanas piso techo, Losa con vacíos confort térmico.

ESTRUCTURAS

 Losa de hormigón, Pilares de hormigón, Mampostería, Contrapiso de hormigón.

TECNOLOGÍAS

 Mampostería, Revestimiento pintura blanca, Vidrio y periferia aluminio, Pasamanos mixto (vidrio, aluminio), Circulación hormigón, Hormigón visto.

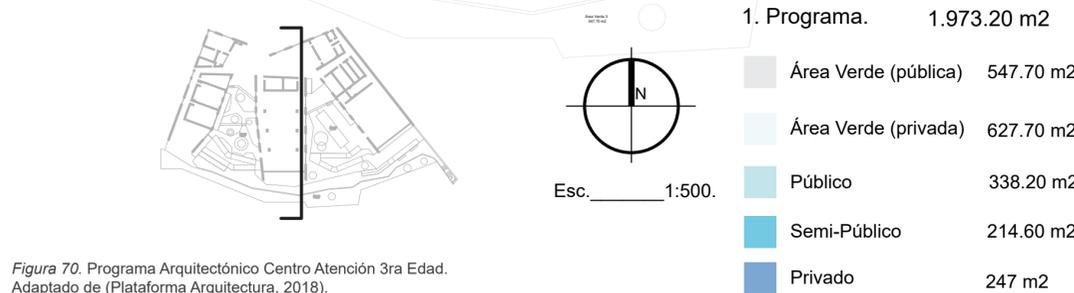
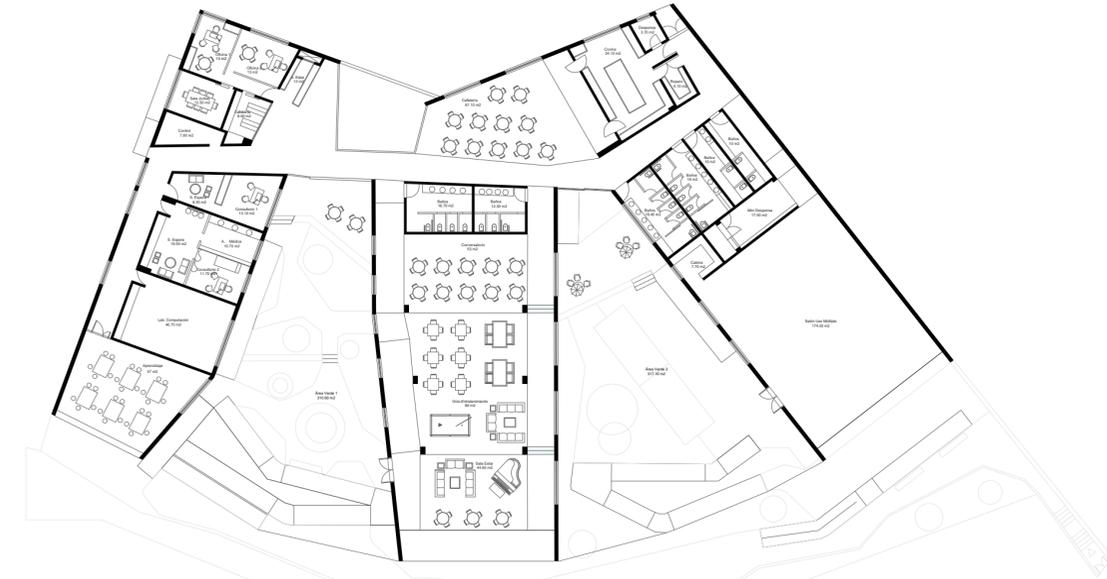


Figura 70. Programa Arquitectónico Centro Atención 3ra Edad. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



Figura 71. Zonificación Centro Atención 3ra Edad. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

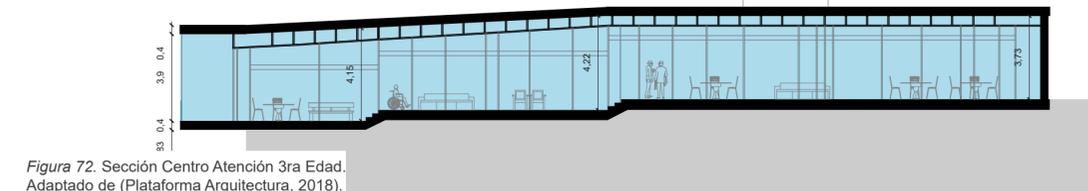


Figura 72. Sección Centro Atención 3ra Edad. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

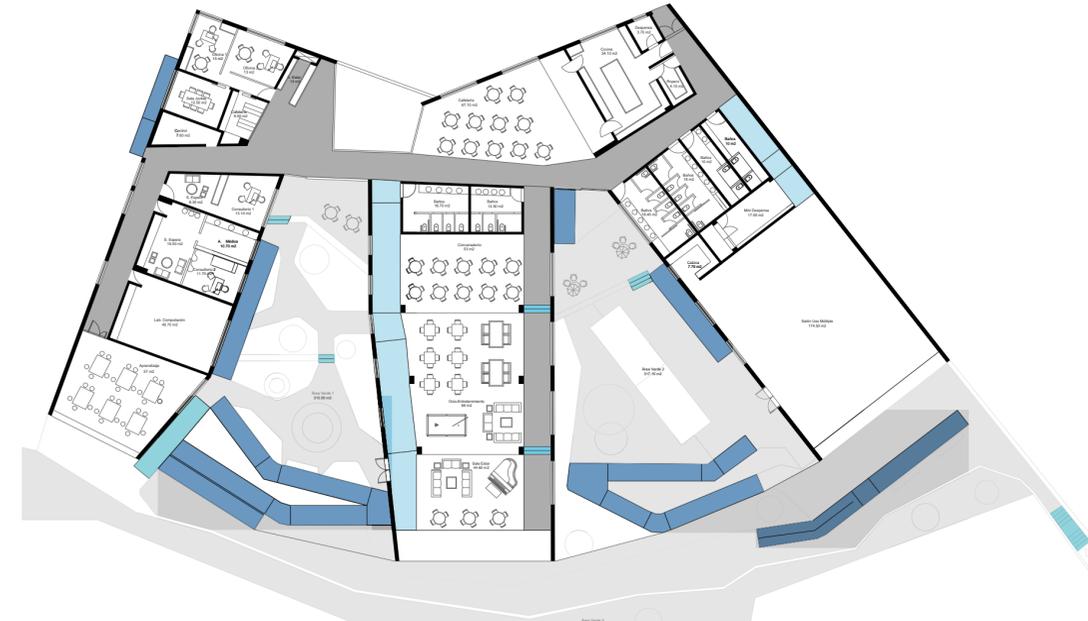


Figura 73. Circulación Centro Atención 3ra Edad. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



Figura 74. Dimensiones Centro Atención 3ra Edad. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



Esc. 1:500.

Tabla 13.
Análisis de Caso Padre Rubinos.

ANÁLISIS DE REFERENTE ARQUITECTÓNICO



Figura 75. Ubicación Referente Padre Rubinos.

Arquitecto encargado: Elsa Urquijo Arq.
Ubicación: A Coruña, A Coruña, España.
Área: 15882 m2
Año: 2014

Idea Conceptual

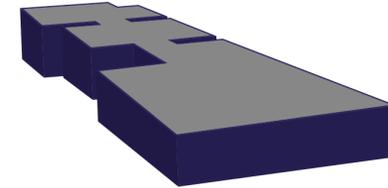


Figura 76. Imagen conceptual de Referente

Abstract

La edificación se concibe como una cobertura para la vida que transcurre en ella, un espacio sereno, íntegro y con voluntad de permanencia en el mismo. La línea horizontal surge como consecuencia de esa búsqueda de sosiego y relajación configurando una sucesión de espacios mensurables y ordenados. (Urquijos, 2014).

RELACIÓN CON EL ENTORNO

- Equipamiento
- Vías
- Lotes
- Radio de ingreso
- Áreas verdes
- Ingresos

ESPCIO PÚBLICO +ÁREA VERDE

- Arbolización
- Áreas verdes
- Piso duro
- Áreas verdes pública
- Áreas privadas (interno)
- Aceras

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD

- Flujo peatonal
- Flujo vehicular

PAISAJISMO

- Volumen hacia el entorno
- Arbolización hacia entorno
- Arbolización hacia volumen

Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

MANEJO ESPACIAL

Perspectiva posterior

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA

Volumen 1
Volumen 2
Volumen 3
Volumen Principal

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN

Isometría
Planimetría

ESCALA

Urbana
Arquitectónica

0.30
3.20
0.25

PROGRAMA - ESPACIOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO

El proyecto, a pesar de manejar volúmenes que rompen con el contexto urbano, se adapta adecuadamente a las edificaciones colindantes, además, permite visualmente conexiones con la ciudad, la porosidad y permeabilidad también son tomadas en cuenta al momento de la planificación.

Formalmente el proyecto conste de un volumen inicial que articula a los tres volúmenes que salen de la circulación principal (volumen 1).

La circulación principal es un eje central alargado en la parte posterior, dos volúmenes que extienden sus visuales hacia el hipercentro de la ciudad y un volumen central (jerárquico) en el cual se concentran actividades a mayor escala.

Existen dos tipos de escala, la lejana, que acopla la edificación con el entorno evitando romper con el perfil urbano y la escala próxima que es generar espacios acordes con la antropometría de una persona adulta mayor, el programa se desarrolla en una sola planta y se articula por las caminerías y el volumen posterior.

Este proyecto acopla cuatro actividades, un centro del día para adulto mayor, un área de bienestar social global, un centro infantil y la residencia de ancianos, se configura de forma ortogonal debido a la circulación universal, existe un ritmo en cuanto a llenos y vacíos y se deja un gran espacio libre como a jerarquía del equipamiento.

Sistema constructivo mixto, hormigón en las losas sostenido por los muros portantes también de hormigón, éstos conformados por placas prefabricadas moduladas rectangularmente, para dar un aspecto de rigidez existen a lo largo del proyecto nervaduras vistas, es decir las vigas peraltadas a su vez en ciertas partes del proyecto las mismas vigas están embebidas y en voladizo, se complementa con vacíos representados por vidrio de piso a techo y perfiliería de aluminio.

CONCLUSIÓN

Los volúmenes se acoplan al contexto urbano, se genera una jerarquía con un gran vacío central.	El aspecto formal responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	El aspecto funcional responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	Inclusiva con los usuarios, adulto mayor y niños.	Espacios abiertos con transparencias, porosidad y permeabilidad.	Coherencia en la combinación de materiales para el confort térmico, visuales hacia el exterior.
---	---	--	---	--	---

CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

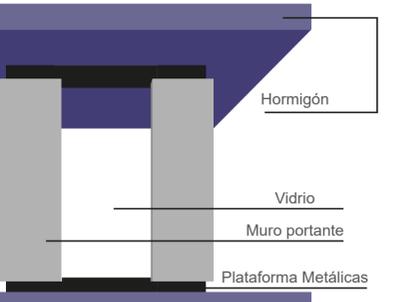
✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado Sí cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
---	---	---	---	---	---

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE



ESTRUCTURAS



TECNOLOGÍAS



CASA ABUELO

Taller Diez 05

Tabla 14. Análisis de Caso Casa Abuelo.

ANÁLISIS DE REFERENTE ARQUITECTÓNICO

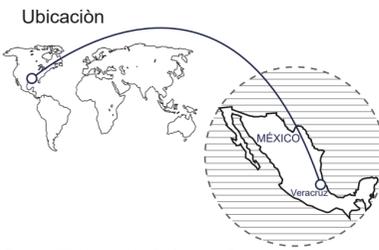


Figura 77. Ubicación Referente Casa Abuelo. Arquitecto encargado: Manuel Herrera Gil. Ubicación: Córdoba, Veracruz, México. Área: 780 m2. Año: 2016

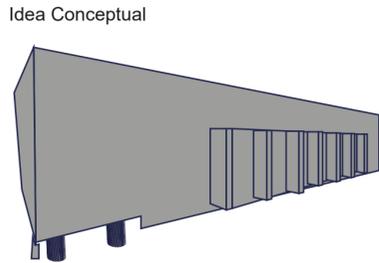


Figura 78. Imagen conceptual de Referente

Abstract
El proyecto parte de la idea de generar un refugio, un lugar donde poder realizar actividades en comunidad con los adultos mayores, en un ambiente natural, sereno, fluido, con diversos espacios interiores y exteriores que se organizan a través de talleres, terrazas al aire libre, servicios y áreas de usos múltiples.

ANÁLISIS URBANO

RELACIÓN CON EL ENTORNO

ESPCIO PÚBLICO +ÁREA VERDE

MOVILIDAD / ACCESIBILIDAD

PAISAJISMO

LEYENDA:

- Equipamiento
- Vías
- Aceras
- Radio de ingreso
- Áreas verdes
- Ingresos
- Flujo peatonal
- Flujo vehicular
- Ingresos
- Áreas de estancia
- Áreas esparcimiento
- Arbolización
- Áreas verdes pública
- Áreas verdes
- Áreas privadas
- Áreas privadas
- Aceras
- Volumen hacia el entorno
- Arbolización hacia entorno
- Arbolización hacia volumen

Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

MANEJO ESPACIAL

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FORMA

FELXIBILIDAD ESPACIAL - FUNCIÓN

ESCALA

PROGRAMA - ESPACIOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO

CONCLUSIÓN

El proyecto se adapta a la forma del terreno. Fácil acceso vehicular y peatonal.	El aspecto formal responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	El aspecto funcional responde a las necesidades del usuario y entorno inmediato.	Escala coherente con el usuario del espacio, estrategia óptima planta única.	Organigrama funcional inclusivo y recreativo, evita el riesgo de envejecimiento prematuro.	Buen uso y combinación de materiales para el confort térmico, acústico y ventilación.
--	---	--	--	--	---

CALIFICACIÓN PARA PROYECTO ESTRUCTURANTE A REALIZAR

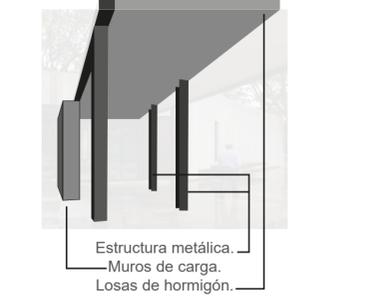
✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✗ El parámetro analizado NO cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro NO FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.	✓ El parámetro analizado SÍ cumple con los planteamientos teóricos, por tanto es considerado como parámetro FUNCIONAL para el proyecto a desarrollar.
---	---	---	---	--	---

ASESORÍAS

MEDIO AMBIENTE

No Aplica

ESTRUCTURAS



TECNOLOGÍAS



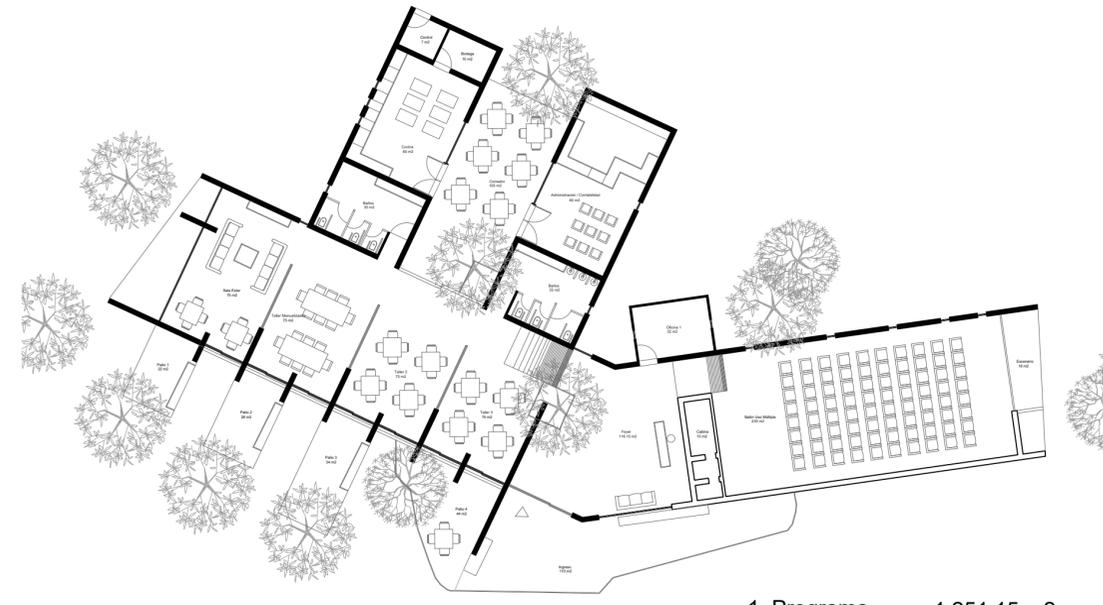
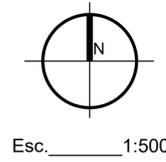
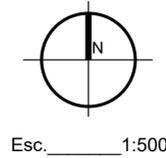


Figura 79. Programa Arquitectónico Casa Abuelo. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

1. Programa. 1.251.15 m2

Área Verde (pública)	110 m2
Área Verde (privada)	126 m2
Público	346.15 m2
Semi-Público	330 m2
Privado	339 m2



2. Zonificación.

- Área Verde (pública)
- Área Verde (privada)
- Público
- Semi-Público
- Privado



Figura 80. Zonificación Casa Abuelo. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).

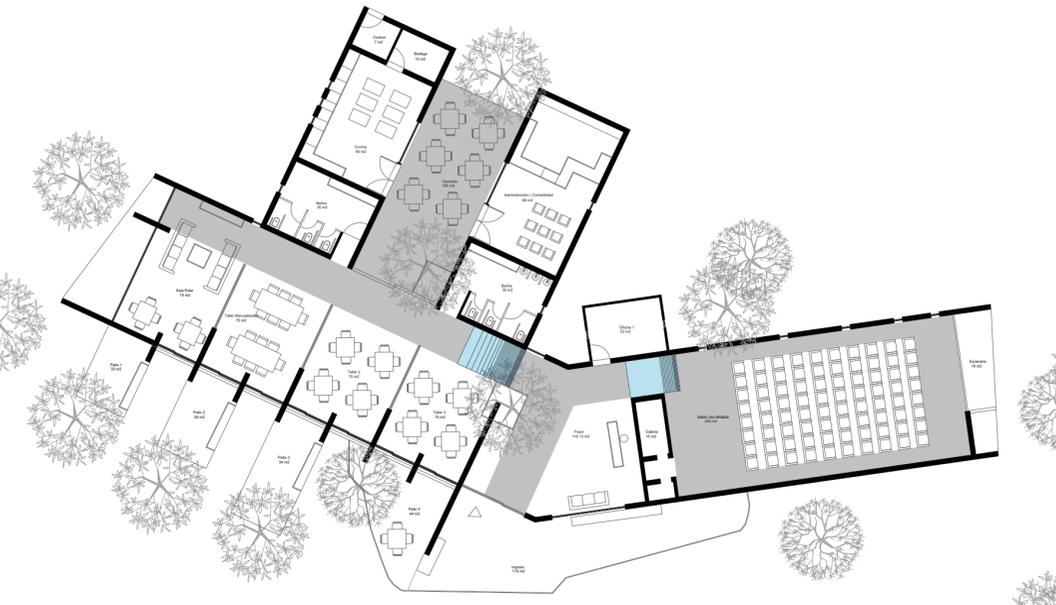
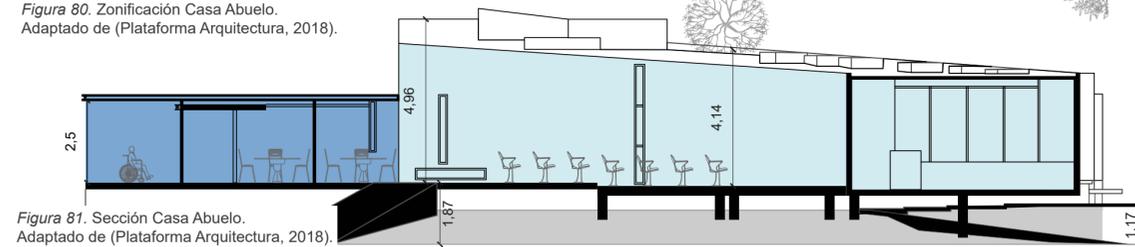
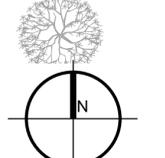


Figura 82. Circulación Casa Abuelo. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



3. Circulación.

- Horizontal
- Rampa
- Grada

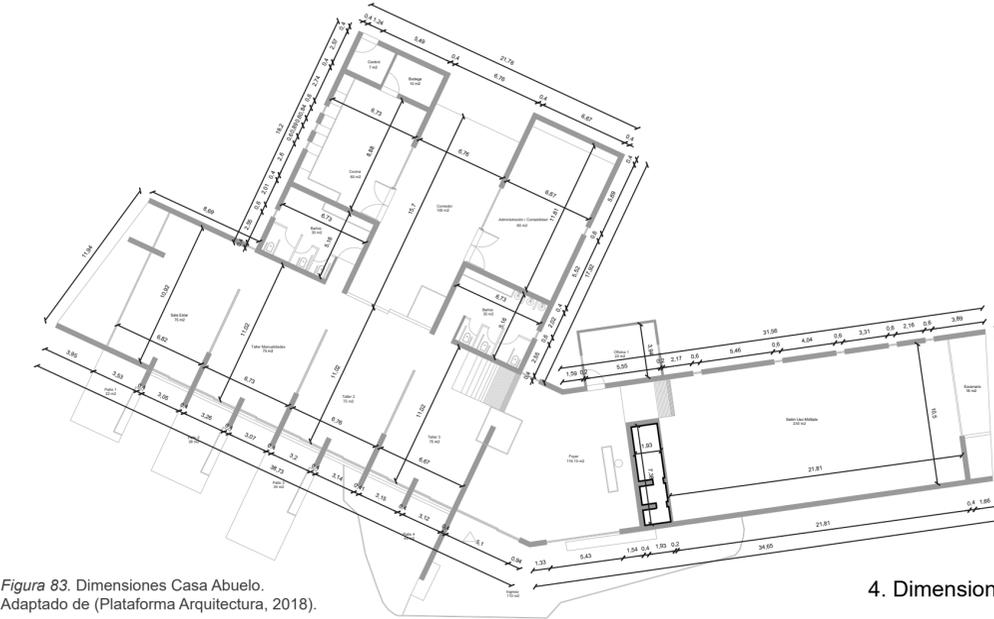
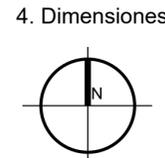


Figura 83. Dimensiones Casa Abuelo. Adaptado de (Plataforma Arquitectura, 2018).



4. Dimensiones

2.1.2.4 Planificación propuesta y planificación vigente.

El plan de ordenamiento urbano (POU) AR0960-2017, tuvo como objetivo principal densificar el eje de estudio, además se diseñaron estrategias que faciliten la movilidad con la visión de una Avenida 10 de Agosto libre vehicularmente y con un transporte público que satisfaga las necesidades del usuario, teniendo en cuenta la infraestructura del distrito. El espacio público y los equipamientos también fueron tomados en cuenta para el desarrollo de este punto.

Planificación Vigente. El área de estudio tiene un uso de suelo en su mayoría comercial lo que genera que el usuario no tenga apropiación del espacio. Además los equipamientos esta ubicados en un sector específico, lo que provoca que el desarrollo cotidiano de la ciudad sea focal, también se encontró que los mismo mantienen carácter mono-funcional evitando la interacción del usuario. La movilidad del sector tiene como consecuencia la saturación de las vías principales debido a que por el eje circulan más de 20 líneas de transporte público, esto se da debido a que la demanda del parque automotor es superior a la capacidad que puede soportar la infraestructura del DMQ. El cuanto al patrimonio, las casas y equipamientos de servicios públicos están deterioradas y en muchos de los casos se encuentran abandonadas.

Planificación Propuesta. Los objetivos principales de cada temática se detallan a continuación; en cuanto al trazado, crear un trazado continuo y ordenado, reintegrar el porcentaje del uso de suelo y mantener una variedad de usos que diversifiquen la planta baja de la zona de estudio, así mismo, fomentar la permanencia y apropiación del espacio mediante la implantación de uso de suelo residencial en las plantas superiores para de este modo acoplarse a la normativa; en movilidad vehicular, descongestionar la carga del parque automotriz en los distintos tramos que generan conflicto, dotar al eje con un sistema de transporte público bidireccional en conjunto con un sistema de BRTs

para conectar la ciudad en su sentido más crítico Este – Oeste y que de este modo funcionen como un sistema integrado para cocer el borde de ruptura que representa actualmente; para la movilidad peatonal, generar un recorrido legible que permita al peatón transitar la ciudad de un punto hacia otro sin dificultad; en los equipamientos, diseñar variedad de equipamientos que integren sus actividades para relacionar el dinamismo de estos, abastecer la demanda de la población actual e incrementar la cobertura de servicios; en cuanto al espacio público, otorgar al usuario zonas de estancia, recreativas y lúdicas con recorridos permeables que se integren a la red vial teniendo en cuenta que el usuario será el protagonista en esta composición propuesta; del patrimonio, proporcionar y facilitar el acceso a los usuarios en el caso de bibliotecas y museos, rehabilitar las edificaciones abandonadas y/o deterioradas para complementar el uso de suelo de los equipamientos propuestos. (Fig. 84).

2.1.3 El espacio objeto de estudio.

Esta etapa comprende la recopilación de información de un polígono de influencia (acercamiento) en el que se propone diseñar de un CAM Centro del Adulto Mayor, de escala barrial, con una población base de 1000 habitantes y un lote mínimo de 300m² y la relación que mantienen estos tres componentes, más las conclusiones a las que se ha llegado del estudio de caso y que sirven de guía para el diseño del mismo. El lote donde se implantará el centro del adulto mayor que está ubicado sobre la calle Rafael Ramos y AV. 10 de Agosto, diagonal al ingreso del parque Bicentenario sentido este. (Fig. 85).

2.1.3.1 El Sitio.

El equipamiento Centro del Adulto Mayor será diseñado en el lote donde actualmente se encuentran las canchas deportivas El Maracanzo sobre la calle Rafael Ramos y Av. 10 de Agosto que desemboca directamente en uno de los ingresos del Parque Bicentenario sentido oriente, también se propone generar una plataforma universal que conecte

el equipamiento contiguo (centro infantil) con el ingreso al parque. De esta manera se puede señalar que la nueva red de equipamientos con vocación en desarrollo integral y bienestar social se configurará el sector respondiendo a los requerimientos encontrados durante el diagnóstico de este sector. El área del terreno es de 2.161m², se encuentra en una superficie plana con una pendiente imperceptible para el peatón, es decir no existen cotas de nivel. (Fig. 86).



Figura 84. Eje Avenida 10 de Agosto. Adaptado de (POU, 2018).



Figura 85. Panorámica de la Calle Rafael Ramos.



Figura 86. Perfil del lote actual.

Parque Bicentenario



■ Lote - Centro adulto Mayor.

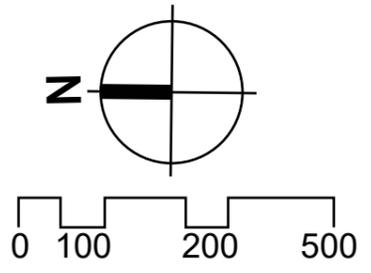
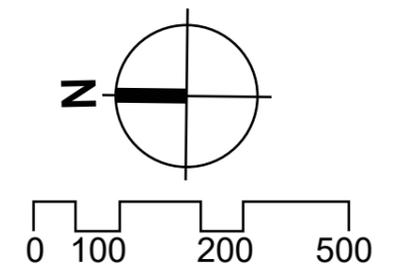


Figura 87. Zoom out Sitio-Lote.
Adaptado de (ArcMap, 2018).

Parque Bicentenario



Figura 88. Mapa Sitio-Lote.
Adaptado de (MDMQ, 2018).



2.1.3.1.1 Forma del Terreno.

El terreno es de forma rectangular, está ubicado en una zona consolidada y en la cual los lotes tienen forma irregular ya que años atrás, cuando el Aeropuerto Mariscal Sucre funcionaba esa zona no era de mayor influencia en cuanto a vivienda. (Fig. 89-90).

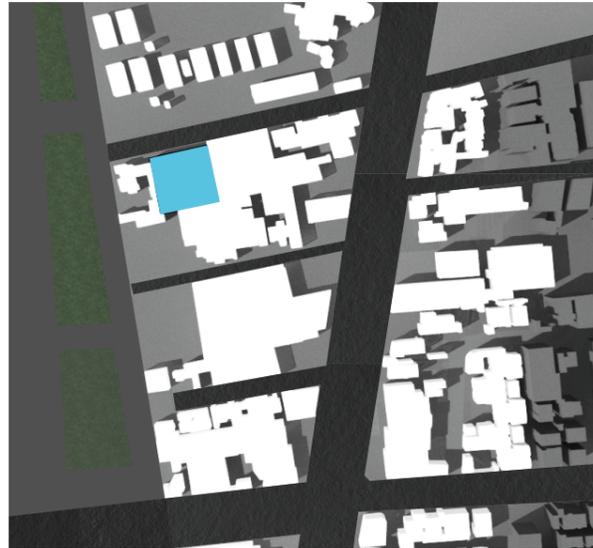


Figura 89. Forma del Terreno (Planta).

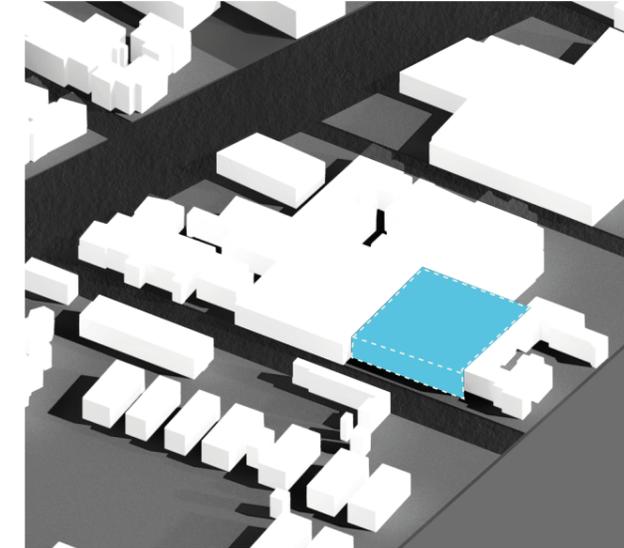


Figura 90. Forma del Terreno (Isometría).

2.1.3.1.2 Relación frente al entorno.

El terreno se relaciona directamente con el lote contiguo que es un equipamiento con la misma vocación, pero está enfocado en el desarrollo infantil, además, tiene un factor beneficiario que es la entrada al parque Bicentenario (sentido este) y esta sobre una vía secundaria, en la cual se diseñara una plataforma única como estrategia urbana y de relacionamiento con el entorno. (Fig. 91-92).

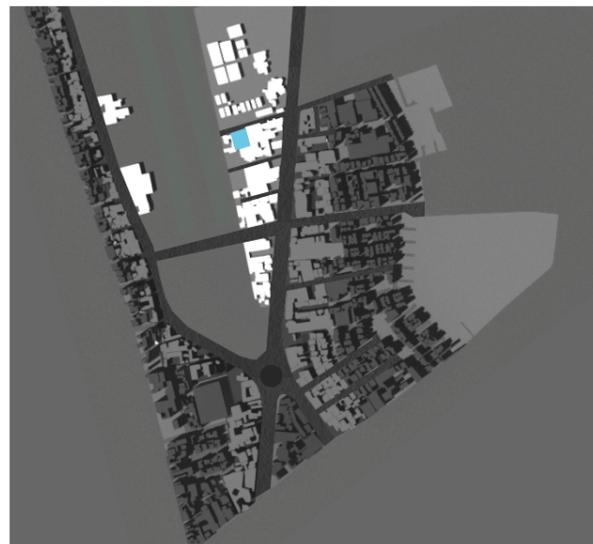


Figura 91. Relación frente al entorno (Planta).

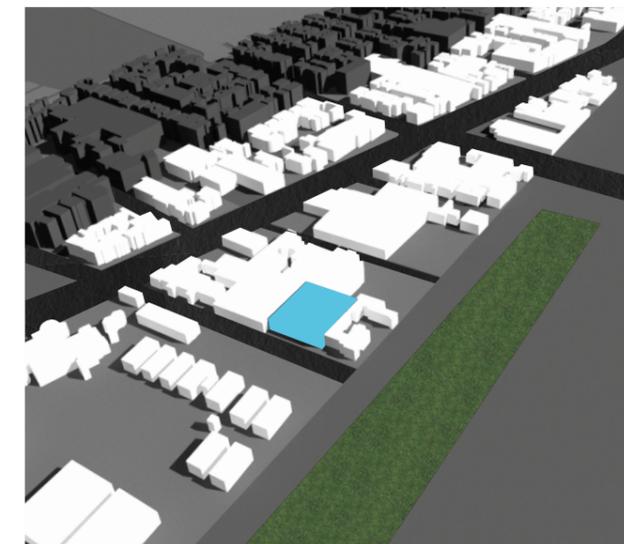


Figura 92. Relación frente al entorno (Isometría).

2.1.3.1.3 Topografía, colindancias y construcciones existentes.

La topografía del sector cuenta con una pendiente mínima, desde el extremo sur donde esta la parada intermodal hasta el lote existen 4 curvas de nivel según el plano topográfico georeferenciado. (Fig. 93).

Para todos los Mapas:

Número de Pisos	Movilidad
Lote	Lote
2 Pisos.	Bicentenario.
4 Pisos.	Secundaria.
8 Pisos.	Principal.

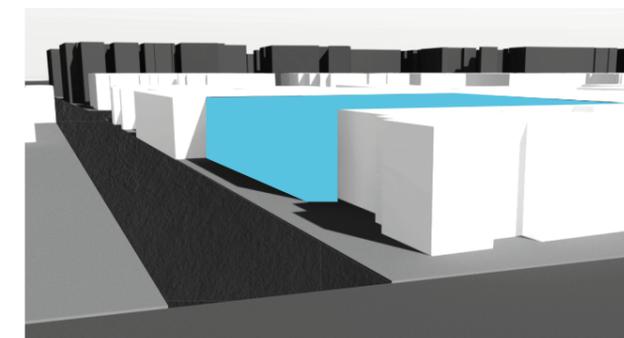


Figura 93. Topografía (Isometría).

2.1.3.1.4 Forma de ocupación.

En el sitio la forma de ocupación de las edificaciones es mayormente adosada con retiros frontales y posteriores, sin embargo, uno de los lotes contiguos conserva el retiro lateral al lote de estudio. (Fig. 94).

2.1.3.1.5 Altura de edificación.

El terreno se relaciona directamente con el lote contiguo que es un equipamiento con la misma vocación, pero está enfocado en el desarrollo infantil, además, tiene un factor beneficiario que es la entrada al parque Bicentenario (sentido este) y esta sobre una vía secundaria, en la cual se diseñara una plataforma única como estrategia urbana y de relacionamiento con el entorno.

2.1.3.2 El Entorno.

2.1.3.2.1 Forma del entorno urbano inmediato.

El entorno inmediato es irregular, las manzanas lindantes tienen forma trapezoidal, además, con el nuevo plan de ordenamiento territorial Plan Bicentenario, se generó una nueva vía que conecta la avenida de La Prensa con la Avenida Diez de Agosto en sentido oriente occidente, esto dejó como resultado un casco en la parte sur del antiguo aeropuerto, donde se ubica la estación del MetroQ.

2.1.3.2.2 Vías y accesibilidad.

En el sitio encontramos como eje principal la Avenida Diez de Agosto, posteriormente tenemos una vía de gran afluencia vehicular que es la Avenida de La Prensa y como se mencionó anteriormente se encuentra la extensión de la Calle Isaac Avenís.

2.1.3.2.3 Usos de suelo.

El uso de suelo del entorno actual es mixto (comercio y vivienda), en el plan de ordenamiento urbano, se propone la disposición que se aprecia en el POU AR0960 2018-2.

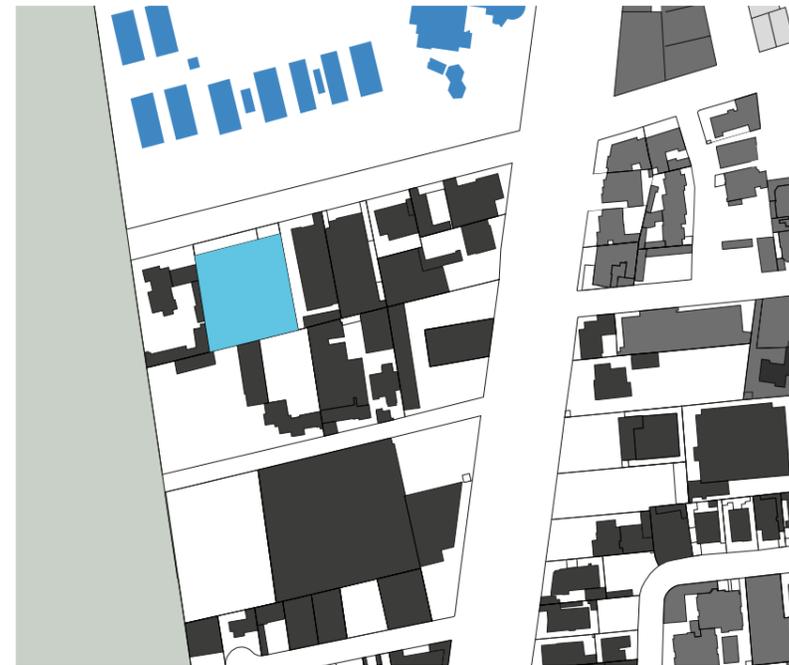
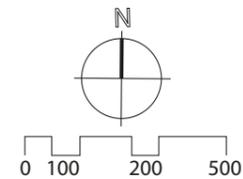


Figura 94. Mapa Sitio.

Forma de Ocupación Altura de Edificación

 Lote	 6 m.
 Equipamiento	 6 m.
 Residencial	 -
 Mixto	 12 m.
 Comercial	 24 m.



2.1.3.2.4 Forma de ocupación.

La forma de ocupación del entorno es diverso, existen lotes aislados con retiros laterales y sin retiros posteriores, es decir están adosados o son colindantes con las edificaciones existentes.

2.1.3.2.5 Altura de edificación.

La altura de edificación oscila entre los 2 a 8 pisos en su mayoría, sin embargo en la propuesta del plan maestro se sugiere intervenir las edificaciones más alejadas a la Av. 10 de Agosto densificando la población en altura, el número de pisos propuesto es de 16 pisos.

2.1.3.2.6 Hitos urbanos relación equipamiento.

En base a la figura expuesta anteriormente, los hitos más cercanos son la nueva estación de MetroQ. , el Parque Bicentenario y el Redondel del Labrador. (Fig. 95).



Figura 95. Hitos urbanos cercanos al lote. Tomado de (MDMQ, 2018).

2.1.3.2.7 Composición espacial del entorno.

En cuanto a la calidad del entorno, se puede apreciar el lote de una forma legible debido a la altura de edificaciones del sector (2 pisos), por otra parte, el perfil urbano es poroso y permite la conexión visual hacia los hitos existentes. (Fig. 96).

2.1.3.2.8 Espacio público.

El lote cuenta con un amplio espacio público debido a que esta contiguo al parque Bicentenario, cabe recalcar que la calle Rafael Ramos se propone diseñar un boulevard y disminuir la circulación vehicular, misma que se propone enviar a la calle Los Cactus que es posterior al equipamiento.

2.1.3.2.9 Simbólica del entorno.

El sector es legible desde la perspectiva sistémica que propone brindar espacios de calidad para el desarrollo del buen vivir de un adulto mayor, al igual que al resto de la población, cabe recalcar que la naturaleza del entorno se va conformando con la evolución de los equipamientos que se sugieren para el sector, esto implica devolver al barrio Aeropuerto su vocación residencial por medio de la intervención urbano-arquitectónica y por medio de las actividades que se desarrollarán en el entorno inmediato.

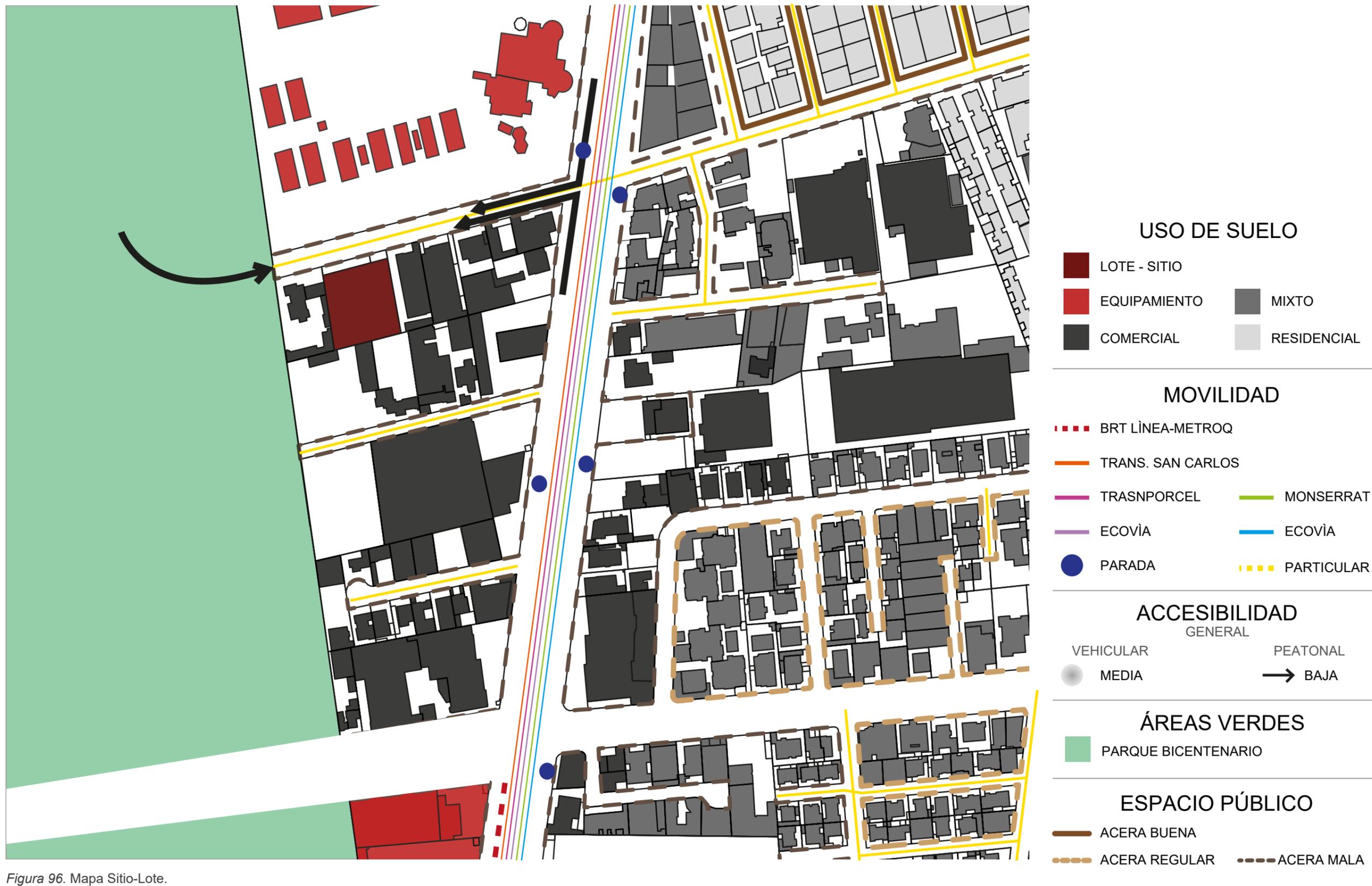


Figura 96. Mapa Sitio-Lote.
Adaptado de (MDMQ, 2018).

2.1.3.3 El usuario del espacio.

El usuario del espacio – objeto de estudio será la población Adulta Mayor, se propone el equipamiento desde una hibridación de la tipología. Se enfoca en el desarrollo humanitario que ofrece actividades que contribuyan con la salud mental física de las edades mayores y el emprendimiento laboral pero en menor escala.

El adulto mayor, en la actualidad, ha sido tomado en cuenta por los órganos reguladores y entidades municipales, las mismas que brindan espacios de interrelación para los adultos mayores, sin embargo, la estructura organizacional de los CEAM, no satisface todas las necesidades y requerimientos establecidos por la Organización Mundial de la Salud y los Derechos Humanos. (Fig. 97).

2.2 Diagnóstico o Conclusiones.

2.2.1 Interpretación teórica.

En el aspecto urbano, las teorías que se aplicarán en el diseño del proyecto Centro del Adulto Mayor, Barrio Aeropuerto, son tres; en primer lugar aplicaremos la JERARQUÍA URBANA (fig. 38), que implica mantener supremacía a partir de la dimensión, situación y posición de la composición con respecto al entorno inmediato, como fundamento se plantea la edad adulta como sabiduría por ende este deberá ser un espacio que sobre salga ante las construcciones aledañas.

En segundo lugar se plantean los parámetros de la CONEXIÓN URBANA, que permitan realizar una lectura fácil de la configuración del entorno dando importancia a la geometría del entramado existente, por ello se plantea el diseño de una plataforma única que conecte el ingreso de la Avenida 10 de Agosto con la calle Rafael Ramos y de este modo vincule el CAM con el Parque Bicentenario que quedaría como un remate natural y un área de esparcimiento.

Finalmente, se aplicaran los conceptos de la MOVILIDAD URBANA, que sugieren la calidad del desplazamiento tanto para peatones como para el parque automotor en la urbe, por este motivo se mantiene el transporte público sobre la avenida principal y los parqueaderos existentes de la edificaciones colindantes se les trasladará al lote posterior en el cual se encuentra un concesionario vehicular.

Por otra parte, referente a las estrategias arquitectónicas, se aplicará la JERARQUÍA, como principio ordenador y del mismo modo que en la parte urbana lo que se busca es darles la importancia desde y con la arquitectura a los adultos mayores.

Se adhiere como complemento y factor de suma importancia los conceptos antropométricos de la MOVILIDAD UNIVERSAL, que está enfocada en brindar espacios de calidad acorde a la fisionomía de un Adulto Mayor.

Por último, dichas teorías arquitectónicas van complementadas con el análisis de los parámetros psicológicos, biológicos y sociales establecidos por la OMS como son la antropometría, las ciudades amigables para el adulto mayor, entre otras. El ámbito conceptual pretende fortalecer la supremacía de la edad del usuario del equipamiento que está enfocada en brindar espacios de calidad acorde a la fisionomía de un Adulto Mayor.

2.2.2 Interpretación sobre el sitio y entorno.

El lote designado para el diseño del proyecto Centro del Adulto Mayor esta conformado por un uso de suelo comercial, la forma de ocupación es aislada con retiros frontales y posteriores, como dispone la ordenanza que se plantea en el estudio urbano del POU AR0960-2018-2, es decir retiro frontal 5m, posterior y laterales 3m, es importante mencionar la facilidad de acceso hacia el lote y la cercanía

con el ingreso sur-oriente del Parque Bicentenario.

2.2.3 Interpretación de las necesidades del usuario del espacio.

La interpretación de las necesidades del usuario se representa en base a la antropometría de una persona adulta mayor y de una persona con movilidad físicamente disminuida, la forma de representación parte de la comparación de las dimensiones antropométricas que sugieren los análisis de las Dimensiones Humanas en el espacio interior (Panero, 1996), Guía técnica de accesibilidad en la edificación (Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2001), El arte de proyectar en Arquitectura (Neufert, 2013), obteniendo de este modo un módulo funcional general y adaptado al espacio de trabajo del usuario del equipamiento, es decir, un módulo volumétrico conceptual. (Tabla 15-16).



Figura 97. Organigrama sugerido de calidad espacial para un CEAM Adaptado de (OMS, 2012).

Tabla 15.
Matriz de Conclusiones de Teorías Urbanas.

MATRIZ COMPARATIVA - CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE PARÁMETROS URBANOS

PARÁMETROS DE ANÁLISIS	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	MARCO TEÓRICO	CENTRO CULTURAL TERESA CARREÑO	THE CREATIVE CORRIDOR	METRO FLUVIAL	HOUSE VI	MUSEO DE BRASIL	ALCÁZER DO SAL RESIDENCES	CASA ABUELO	BLANCAFORT	CENTRO DE ATENCIÓN A PERSONAS DE LA 3RA EDAD	PADRE RUBINOS	CONCLUSIONES
URBANOS	Relación con el entorno	Muerte y Vida de las Grands Ciudades (Jane Jacobs,2011).											La relación con el entorno en el estudio de casos es en su mayoría coherente con el parámetro. El 80% de los análisis realizados cumplen con el mismo.
	Porosidad urbana	Ciudades para la Gente (Jan Gehl,2014).											La porosidad urbana según (Nan Ellin,2006) implica evitar muros ciegos que interrumpan las visuales directas hacia el entorno. El 70% de los casos de estudio son poporosos.
	Flexibilidad	The Image of the City (Kevin Lynch,2008).											La flexibilidad urbana va acorde con la porosición del proyecto y la daptabilidad que tiene en cuanto a la topografía y los elementos existentes del sitio. El 80% de los referentes es flexible al entorno.
	Movilidad + accesibilidad	Norma Técnica Población Adulta Mayor (MIES,2014).											El40% de proyectos referentes, mantienen movilidad extensa lo cual es contraproducente en un espacio para personas adultas mayores. El 60% cumplen con el parámetro.
	Espacio público + área verde	Ciudades Globales Amigables con los Adultos Mayores (OMS,2005).											El 70% de referentes maneja una coherencia con la relación del proyecto hacia el espacio público y las áreas verdes, es importante brindar espacios de permanencia para el usuario.
	Paisajismo	La forma urbana Integral Urbanism (Nan Ellin,2006)											En cuanto al diseño del paisaje, el 50% de los análisis se ocupan de este parámetro, tomar en cuenta el diseño del paisaje, pues no es una simple intervención arbolizada.

Tabla 16.
Matriz de Conclusiones de Teorías Arquitectónicas.

MATRIZ COMPARATIVA - CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS DE PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

PARÁMETROS DE ANÁLISIS	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	MARCO TEÓRICO	CENTRO CULTURAL TERESA CARREÑO	THE CREATIVE CORRIDOR	METRO FLUVIAL	HOUSE VI	MUSEO DE BRASIL	ALCÁZER DO SAL RESIDENCES	CASA ABUELO	BLANCAFORT	CENTRO DE ATENCIÓN A PERSONAS DE LA 3RA EDAD	PADRE RUBINOS	CONCLUSIONES
ARQUITECTÓNICOS	Manejo Espacial	Forma, Espacio y Orden (Ching, 2002)		No Aplica									El 70% de los referentes tiene un manejo espacial coherente al concepto y uso del edificio.
	Felxibilidad Espacial Forma	Forma, Espacio y Orden (Ching, 2002) Construir Arquitectura (Deplazes, 2010)		No Aplica									La forma se adapta al entorno, el proyecto parte de la conceptualización y enfoca su figura en la vocación del proyecto. El 90% de los referentes cumple el parámetro.
	Felxibilidad Espacial Función	Pensar la Arquitectura (Peter Zumthor, 2004). Pensar con las Manos (Campo Baeza, 2009).		No Aplica									El 60% de proyectos referentes complementa la forma con la función, es decir se centra el análisis en las actividades programáticas para las cuales fue diseñado cada espacio interno y externo.
	Escala	Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación (Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2001).		No Aplica									El 30% de los referentes están estructurados antropométricamente. Tomar en cuenta el referente teórico para el dimensionamiento de espacios en el equipamiento a desarrollar.
	Programa - Espacios	Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores (Panero, 1996)		No Aplica									Los espacios internos de cada proyecto fueron diseñados en base a las necesidades de cada usuario y actividad a realizar. El 30% de los referentes no cumple el parámetro.
	Sistemas Constructivos	Atlas de Sistemas (Beinhauer, 2012)	No Aplica	No Aplica				No Aplica					La formalización de cada sistema constructivo está planteada desde la necesidad de espacios abiertos y movilidad interna, por este motivo el parámetro es tomado en cuenta como favorable.

Tabla 17.
Matriz Comparativa de la Antropometría (usuario) a.

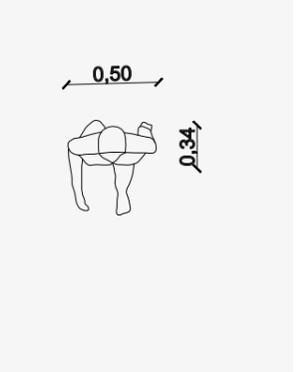
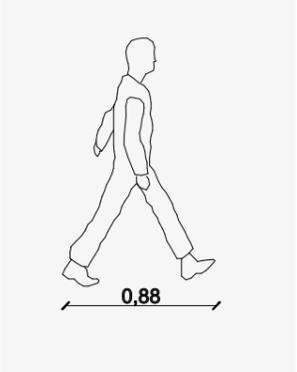
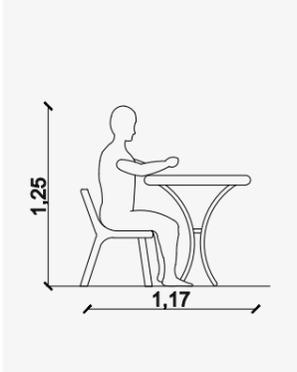
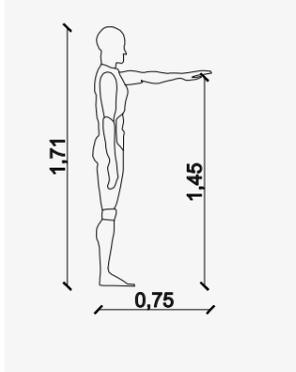
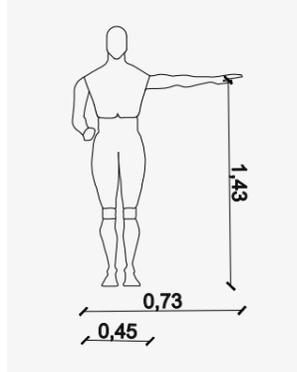
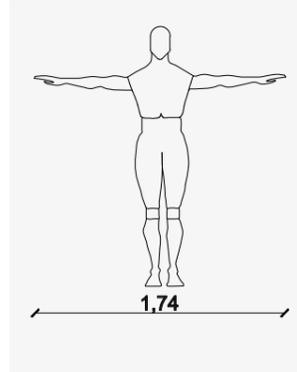
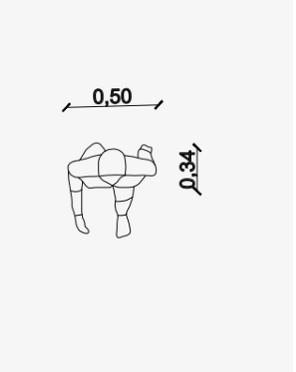
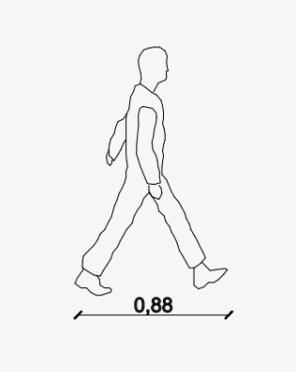
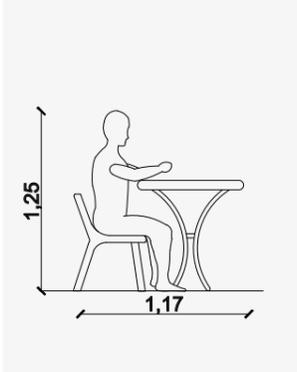
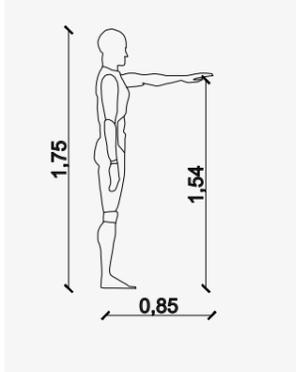
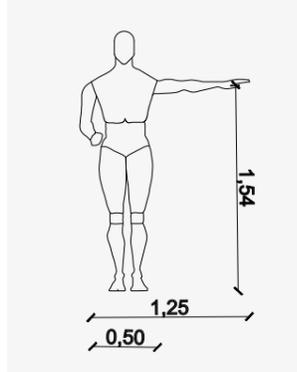
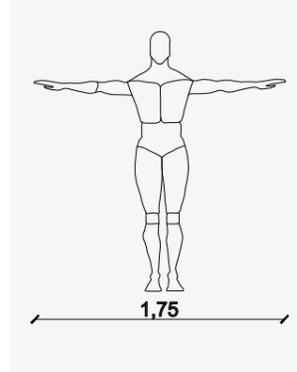
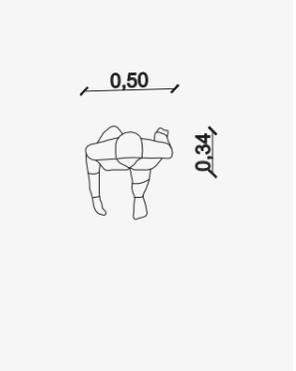
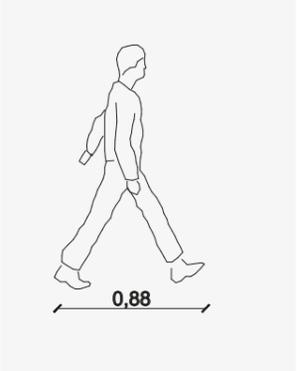
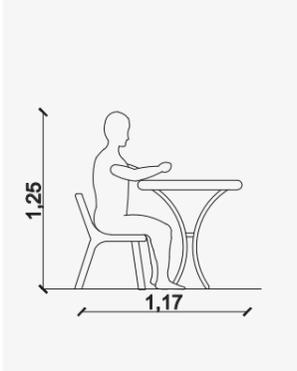
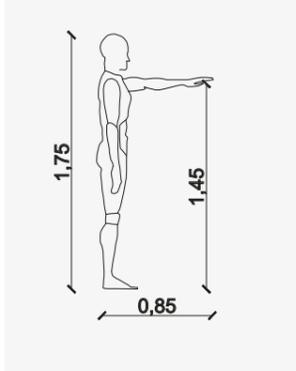
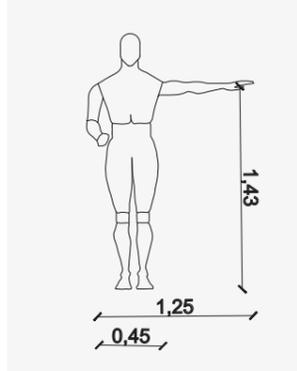
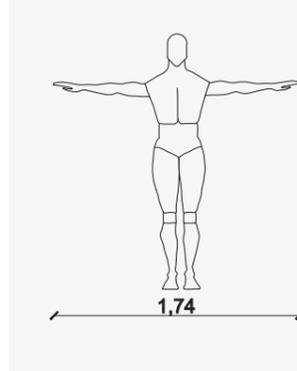
MATRIZ COMPARATIVA - ANTROPOMETRÍA DEL USUARIO							
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	MARCO TEÓRICO	PERSONA MOVIMIENTO PLANTA	PERSONA MOVIMIENTO ALZADO	PERSONA SITIO TRABAJO	PERSONA BRAZO ESTIRADO LATERAL	PERSONA BRAZO ESTIRADO FRONTAL	PERSONA BRAZO ESTIRADO AMBOS
ANTROPOMETRÍA	Dimensiones Humanas en el espacio interior. (Panero, 1996).						
	El arte de proyectar en Arquitectura. (Neufert, 2013).						
	Antropometría Ecuador						

Tabla 18.
Matriz Conclusiones de la Antropometría (usuario) b.

MATRIZ CONCLUSIONES - ANTROPOMETRÍA DEL USUARIO

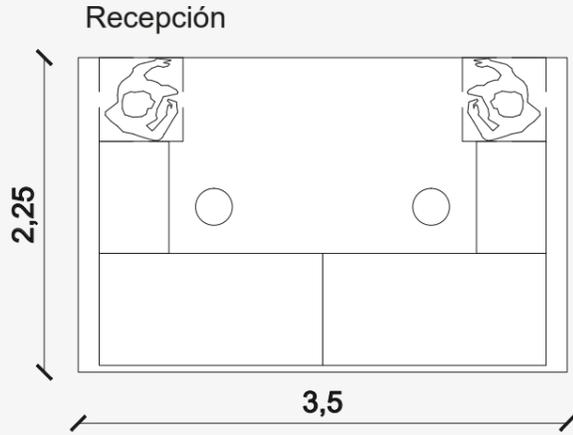
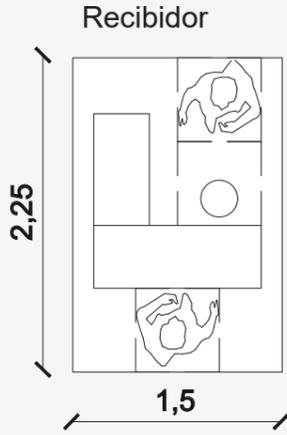
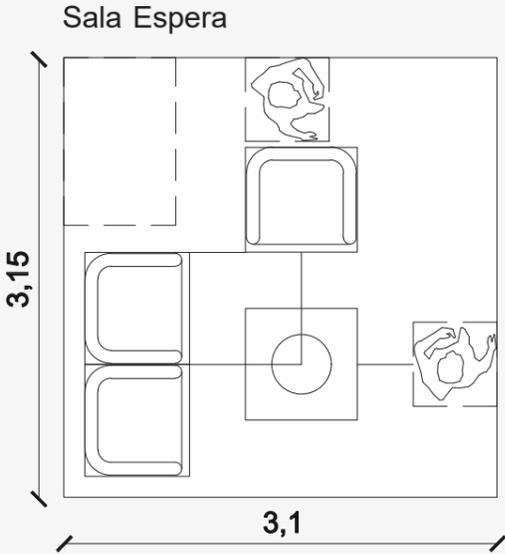
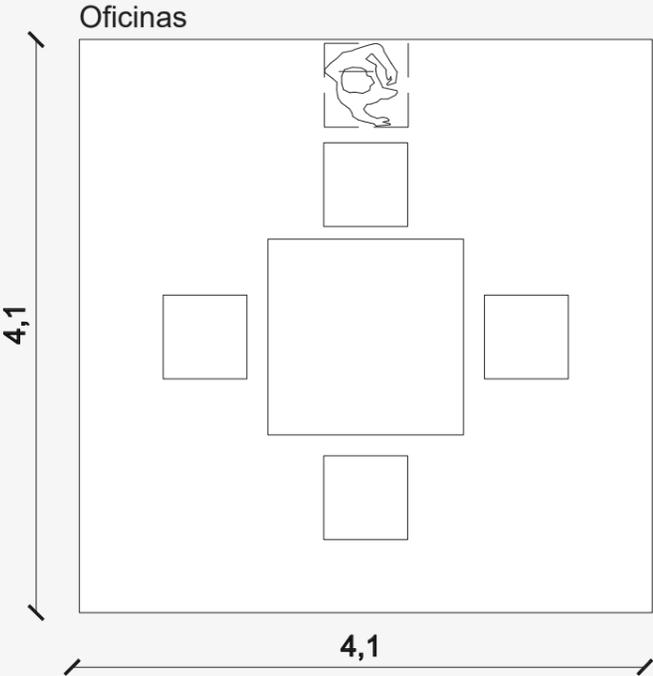
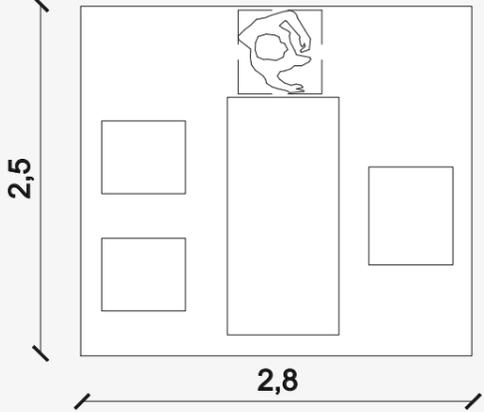
NOMBRE DEL ESPACIO	CONCLUSIONES	MÓDULOS PARA MOVILIDAD PERSONAS FÍSICAMENTE DISMINUIDAS		
<p>ÁREA DE INGRESO</p>	<p>El espacio debe mantener dimensiones que permitan al usuario interesarse por el resto de la edificación.</p>	<p>Recepción</p> 	<p>Recibidor</p> 	<p>Sala Espera</p> 
<p>ÁREA ADMINISTRATIVA</p>	<p>Este espacio, será utilizado por personal contratado, sin embargo se planifica con la misma lógica del usuario físicamente disminuido.</p>	<p>Oficinas</p> 	<p>No Aplica</p>	<p>Información</p> 

Tabla 19.
Matriz Conclusiones de la Antropometría (usuario) c.

MATRIZ CONCLUSIONES - ANTROPOMETRÍA DEL USUARIO

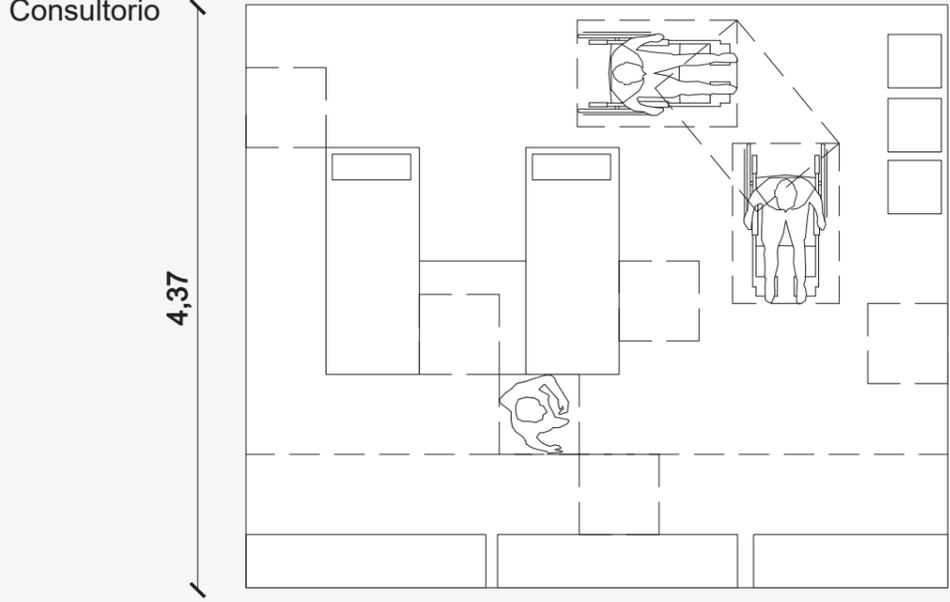
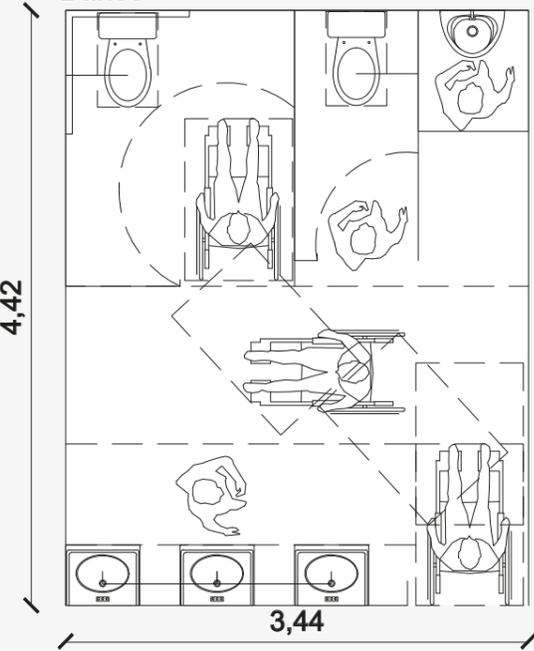
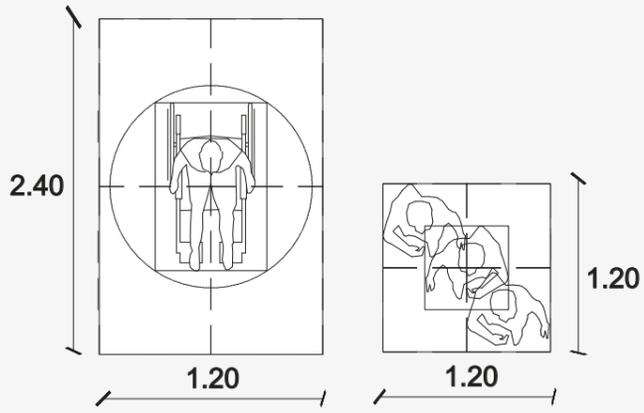
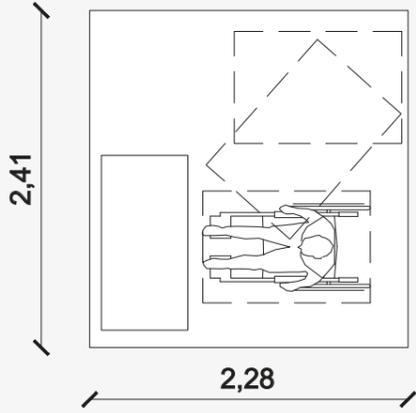
NOMBRE DEL ESPACIO	CONCLUSIONES	MÓDULOS PARA MOVILIDAD PERSONAS FÍSICAMENTE DISMINUIDAS	
<p>ÁREA DE SERVICIOS GENERALES</p>	<p>Cada equipamiento de Bienestar Social debe contar con espacios que velen por la seguridad y bienestar del usuario.</p>	<p>Consultorio</p> 	<p>Baños</p> 
<p>ÁREA DE FORMACIÓN</p>	<p>El espacio debe ser amplio, es necesario manejar circulaciones que permitan la movilidad de una silla de ruedas</p>	<p>Sala Uso Múltiple</p> 	<p>Taller Capacitación</p>  

Tabla 20.
Matriz Conclusiones de la Antropometría (usuario) d.

MATRIZ CONCLUSIONES - ANTROPOMETRÍA DEL USUARIO

NOMBRE DEL ESPACIO	CONCLUSIONES	MÓDULOS PARA MOVILIDAD PERSONAS FÍSICAMENTE DISMINUIDAS		
<p>ÁREA DE FORMACIÓN</p>	<p>El espacio debe ser amplio, es necesario manejar circulaciones que permitan la movilidad de una silla de ruedas</p>	<p>Taller Computación</p>	<p>Taller Pintura</p>	
<p>ÁREA DE CAPACITACIÓN</p>	<p>El espacio debe ser amplio, es necesario manejar circulaciones que permitan la movilidad de una silla de ruedas</p>	<p>Huerto</p>	<p>Cuarto Herramientas</p>	<p>Bodega</p>

3. CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL

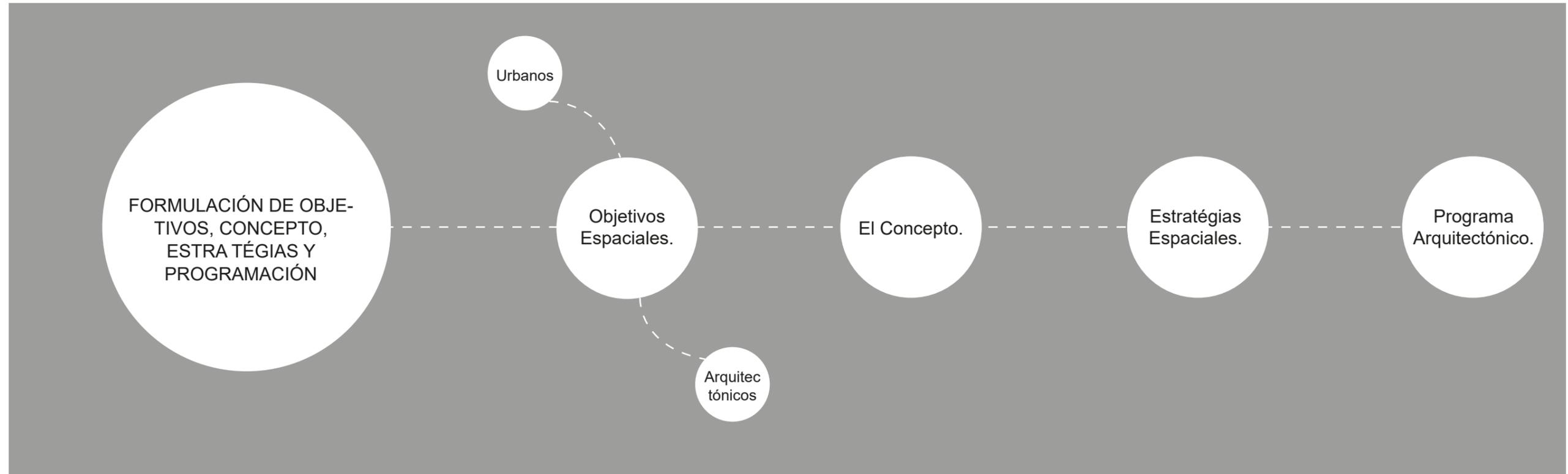


Figura 98. Organigrama de temas a desarrollar.

En este capítulo se expondrá la formulación de los objetivos y las estrategias empleadas en el desarrollo de la propuesta urbano arquitectónica, dichos objetivos responden al análisis urbano del sitio realizado en el capítulo anterior. La generación del concepto parte de las conclusiones de los análisis de referentes como respuesta inmediata a la justificación de la implementación de un equipamiento de Bienestar Social con enfoque a las personas de la Tercera Edad.

El equipamiento Centro del Adulto Mayor, Barrio Aeropuerto, se encuentra ubicado dos cuadras antes del ingreso sur oriente del Parque Bicentenario, parque que será tomado en cuenta como eje fuerza para la proposición de objetivos urbano-arquitectónicos, partiendo de las teorías analizadas se procederá a emplear dichas teorías en el terreno designado para el diseño de este proyecto.

Es importante mencionar que el usuario es quien marca rotundamente la proposición conceptual del equipamiento, es decir, al hablar de personas físicamente disminuidas, lo fundamental será manejar un concepto que permita al usuario movilizarse fácilmente desde el entorno hacia el proyecto y de igual forma dentro del mismo.

La intervención de las estrategias va ligada con el programa arquitectónico del proyecto, es decir, por medio de los resultados que emiten las matrices comparativas se procede en la parte final de este capítulo, a plantear un programa arquitectónico coherente con el usuario y el entorno, de este modo, se complementará la simbólica del espacio concebido y finalmente se generará una tabla del programa en base a las condicionantes y potencialidades del entorno.

3.1 Objetivos Espaciales.

3.1.1. Objetivos Urbanos.
 Tabla 21.
 Matriz de objetivos urbanos.

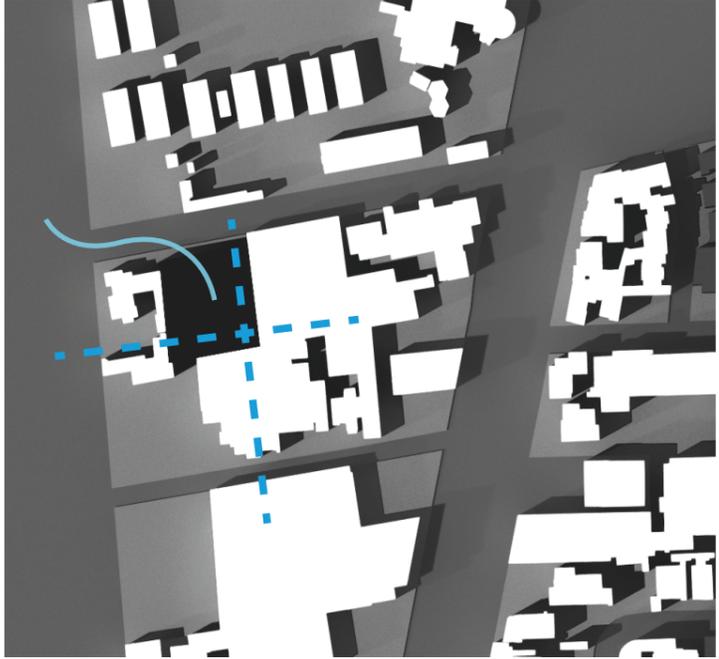
MATRIZ DE OBJETIVOS URBANOS				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	CONCLUSIONES	OBJETIVOS	INTERPRETACIÓN
URBANOS	Relación con el entorno	La relación con el entorno en el estudio de casos es en su mayoría coherente con el parámetro. El 80% de los análisis realizados cumplen con el mismo.	Conectar el equipamiento con el Parque Bicentenario por medio de un paseo escénico en la calle Rafael Ramos.	
	Porosidad urbana	La porosidad urbana según (Nan Ellin, 2006) implica evitar muros ciegos que interrumpen las visuales directas hacia el entorno. El 70% de los casos de estudio son porosos.	Generar Fachadas porosas que conecten visualmente el equipamiento con los hitos del sector.	
	Flexibilidad	La flexibilidad urbana va acorde con la posición del proyecto y la adaptabilidad que tiene en cuanto a la topografía y los elementos existentes del sitio. El 80% de los referentes es flexible al entorno.	Mantener el uso de nivel N 0.00, es decir, proponer los espacios de mayor ponderancia en planta baja.	
	Movilidad + accesibilidad	El 40% de proyectos referentes, mantienen movilidad extensa lo cual es contraproducente en un espacio para personas adultas mayores. El 60% cumplen con el parámetro.	Disminuir el tráfico vehicular, proponer caminerías de libre acceso y seguras para el usuario.	
	Espacio público + área verde	El 70% de referentes maneja una coherencia con la relación del proyecto hacia el espacio público y las áreas verdes, es importante brindar espacios de permanencia para el usuario.	Abastecer al equipamiento de la cantidad de área verde sugerida por la OMS, 9m2 por usuario.	
	Paisajismo	En cuanto al diseño del paisaje, el 50% de los análisis se ocupan de este parámetro, tomar en cuenta el diseño del paisaje, pues no es una simple intervención arbolizada.	Dotar al equipamiento de un boulevard que conecte las actividades del mismo con las propuestas en el Parque Bicentenario.	

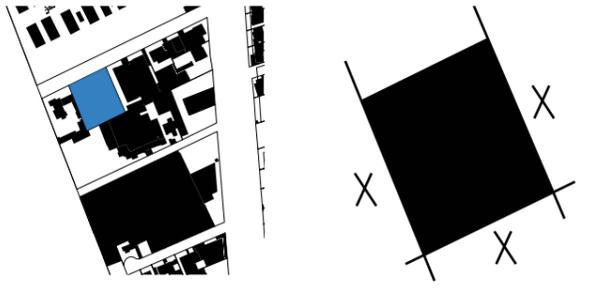
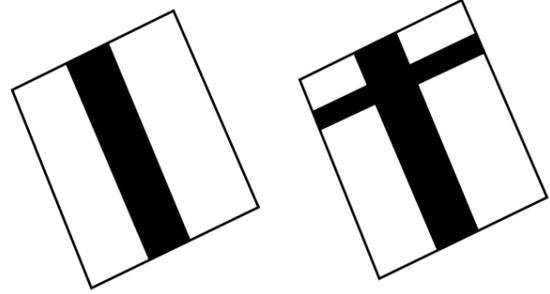
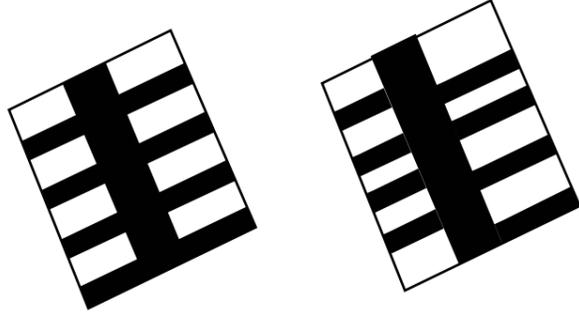
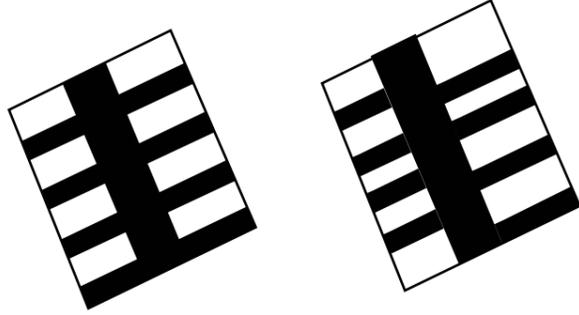
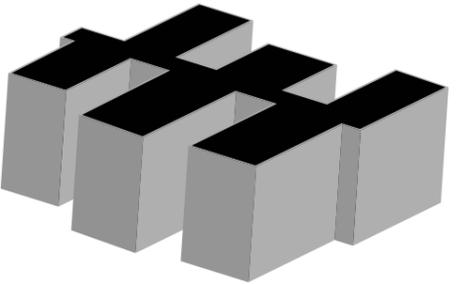


Figura 99. Mapa Síntesis de objetivos Urbanos.

3.1.2. Objetivos Arquitectónicos.

Tabla 22.

Matriz de objetivos arquitectónicos.

MATRIZ DE OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	CONCLUSIONES	OBJETIVOS	INTERPRETACIÓN
ARQUITECTÓNICOS	Manejo Espacial	El 70% de los referetntes tiene un manejo espacial coherente al concepto y uso del edificio.	Generar volúmenes independientes para cada espcaio, es decir volumen-vocación.	
	Felxibilidad Espacial Forma	La forma se adapta al entorno, el proyecto parte de la concptualización y enfoca su figura en la vocación del proyecto. El 90% de los referentes cumple el parámetro.	Emplear como potencialidad el adosamiento de las construcciones laterales.	
	Felxibilidad Espacial Función	El 60% de proyectos referentes complementa la forma con la función, es decir se centra el análisis en las actividades programáticas para las cuales fue diseñado cada espacio interno y externo.	Potencializar la fragmentación de la masa en los volúmenes anteriormente mencionados.	
	Escala	El 30% de los referentes estan estructurados antropométricamente. Tomar en cuenta el referente teórico para el dimensionamiento de espacios en el equipamiento a desarrollar.	Proponer la mayor parte de usos y actividades en planta baja.	
	Programa - Espacios	Los espacios internos de cada proyecto fueron diseñados en base a las necesidades de cada usuario y actividad a realizar. El 30% de los referentes no cumple el parámetro.	Generar un módulo de 6*6 inicialmente para evitar que la escala afecte la permanencia del usuario en el equipamiento.	
	Sistemas Constructivos	La formalización de cada sistema constructivo esta planteada desde la necesidad de espacios abierto y movilidad interna, por este motivo el parámetro es tomado en cuenta como favorable.	Emplear materialidad que brinde confort térmico al usuario..	

3.2 Concepto.

La conceptualización del proyecto arquitectónico parte de los objetivos analizados anteriormente, del mismo modo se tomará en cuenta el estudio de los parámetros que rigen la proposición de un equipamiento con enfoque al adulto mayor, es decir personas físicamente disminuidas, este último factor no necesariamente tendrá que ser la idea fuerza, debido a que no toda la población adulta mayor ha perdido sus capacidades físicas por completo.

3.2.1 Movilidad Univesal.

Es la condición con la que debe contar una edificación para el desarrollo de las actividades de forma eficaz independientemente del tipo de usuario, es decir, el diseño de un equipamiento debe satisfacer las necesidades y cumplir las condiciones de seguridad, confort y permanencia en el mismo. Según LIONDAU, 2003 esta estrategia permite realizar un diseño que adapta los espacios para todos los beneficiarios de dicho espacio.(LIONDAU, 2003).

Al tratarse de un equipamiento para adultos mayores, es importante mencionar la facilidad de accesos con la que deben contar el equipamiento. Se pretende que el usuario disfrute de espacios de calidad enfocados en la formación y la capacitación de las habilidades con las que cuenta una persona adulta, es decir, fortalecer las capacidades cognitivas del usuario, del mismo modo, se propone por medio de este factor (movilidad universal) recuperar las habilidades y facultades que con el paso del tiempo van disminuyendo en este tipo de población. (Fig. 100).

3.2.2 Espacios Amplios.

Es importante disponer calidad espacial, la amplitud de cada espacio deberá permitir el paso de una persona físicamente disminuida, es decir, una persona con silla de ruedas o bastones de apoyo, del mismo modo el ancho de

la circulación en los dos sentidos deberá ser en base a una persona de las mismas condiciones físicas. (Fig. 101).

3.2.3 Llenos y Vacios.

Este parámetro permite que la calidad espacial, tanto en función como en forma, tenga una amplia gama de beneficios, la pérdida sensorial (temperatura) del adulto mayor es menor a la de un usuario promedio, por ende, los vacios sugieren una serie de patios internos conectados desde el interior de la edificación, en cuanto a la función, el vacío permitirá el ingreso de luz natural y calor, es decir, confort térmico. (Fig. 102).

3.2.4 Planta Baja.

Se decide proponer el programa arquitectónico en planta baja (mayormente), es decir, el enfoque del equipamiento tiene como objetivo concentrar las actividades cotidianas de la edificación en planta baja, sin embargo, se propone dos áreas de relajamiento terapéutico como piscina en subsuelo y un huerto aterrazado. (Fig. 103).

3.2.5 Huertos.

La terapia hortícola permite que el adulto mayor vaya reanimando sus capacidades sensoriales, por ello se propone un huerto hortícola en la planta alta y al aire libre, este espacio necesita mayor ventilación, por ende se ha decidido implementarlo en la terraza posterior del equipamiento.

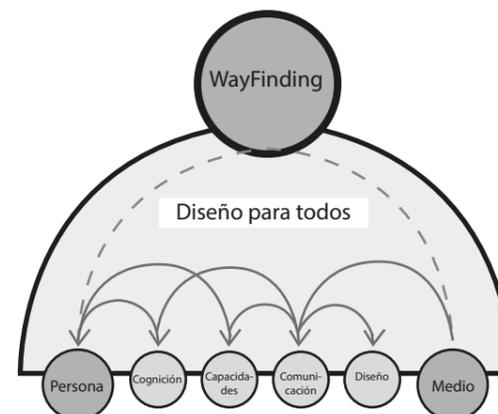


Figura 100. Esquema de movilidad universal. Adaptado de (Accesibilidad Universal Arquitectura y urbanismo, 2011).

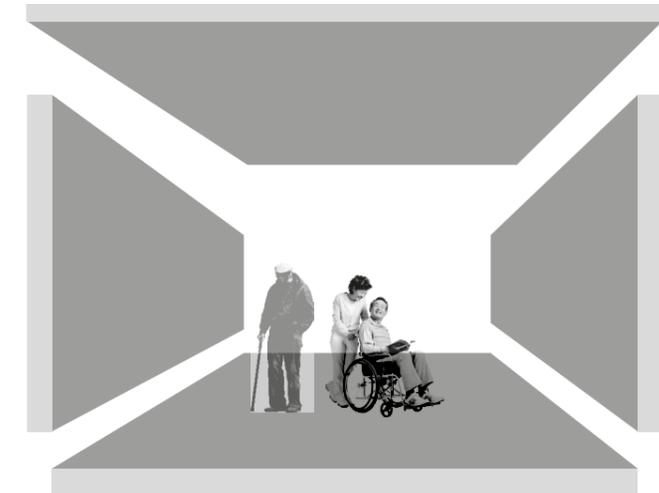


Figura 101. Esquema amplitud espacial.



Figura 102. LLeno y vacío. Tomado de (Chillida, 1968).

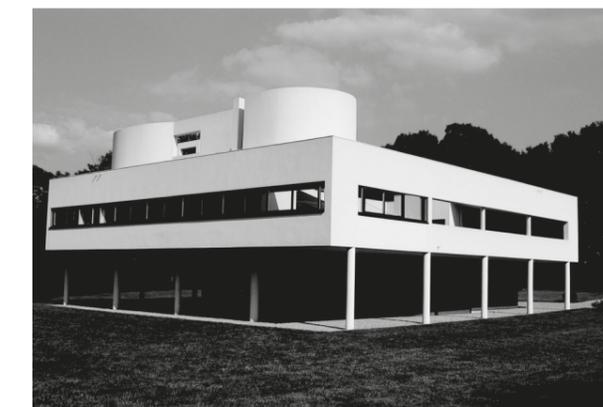
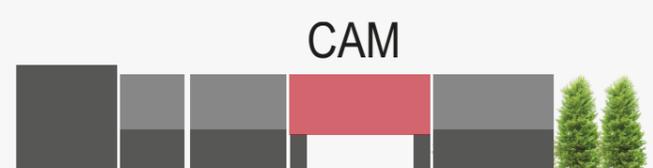


Figura 103. Planta única Tomado de (UPV, 1929).

3.3 Estrategias espaciales.

Tabla 23.
Estrategias Espaciales.

COD.	CONCLUSIÓN	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
	 <p>AGRÍCOLA</p> <p>CAM</p> <p>CDI</p> <p>PARQUE</p> <p>● Dist. camina 1 Adulto. (4 manzanas)</p> <p>● Dist. camina 1 Niño. (8-9 manzanas)</p> <p>● Dist. camina 1 A.M. (6 manzanas)</p>	<p>EU-01.</p> 	<p>EU- 02.</p>  <p>■ CAM.</p> <p>■ CDI</p> <p>■ CA</p> <p>■ Plataforma</p> <p>■ Bicenario</p>
EU-01.	1- Las vías no presentan condiciones de seguridad para el recorrido de los usuarios. Población mantiene un rango de caminata de entre 5-7 cuadras.	1- Potencializar el recorrido peatonal.	1- Ensanchamiento y mejora de las aceras (espacio público).
EU- 02.	2- Proximidad de equipamientos. Población Adulta Mayor mejora su calidad de vida relacionando su interacción con los niños del CDI. <small>fuente: MIES-NTPAM</small>	2- Relacionar los equipamientos con el parque existente.	2- Diseñando una plataforma única en la calle Rafael Ramos.
		<p>EU-03.</p> 	<p>EU- 04.</p> 
EU-03.	3- Población Adulta Mayor mantiene actividad doméstica, no tiene oportunidades de integración social y laboral.	3- Capacitar al usuario para la reinserción labroal para mejorar la actividad del adulo mayor en el sector.	3- Implementando espacios de exposición en PB de CAM para conectar la actividad del parque con la del equipamiento.
EU- 04.	4- El lote seleccionado tiene relación directa con el Parque Bicentenario, el Parque tiene mobiliario, sin embargo la concentración de personas es media. Áreas de estancia desfavorecidas.	4- Crear un área de permanencia que integre el uso de suelo en planta baja del CAM con la actividad del Parque Bicentenario.	4- Potencializando la actividad del Parque La Dolorosa integrando una mini plaza que genere áreas de permanencia en planta baja dentro y fuera del equipamiento.
		<p>EU-05.</p> 	<p>EU- 06.</p> 
EU-05.	5- No existe tratamiento de áreas verdes y espacio público no hay conexión en el eje av 10 de Agosto.	5- Integrar equipamientos con las áreas verdes y la plaza propuesta.	5- Creando un paseo escénico sobre la calle Rafael Ramos
EU- 06.	6- Lote con topografía favorable para la integración visual desde y hacia el equipamiento.	6- Potencializar el relacionamiento visual hacia los hitos naturales.	6- Direccionando la arquitectura en snetido oriente occidente.

3.4 Programación

3.4.1 Programación Urbana.

Referente a la programación urbana, se propone conectar el equipamiento con el parque Bicentenario y de este modo reforzar las actividades propuestas dentro del mismo.

Para enfatizar la conexión, se plantea la generación de una plataforma única en la calle Rafael Ramos, esta plataforma disminuirá la cantidad de circulación vehicular y fortalecerá el recorrido peatonal de los usuarios, tanto de los adultos mayores como el de la población flotante del sector.

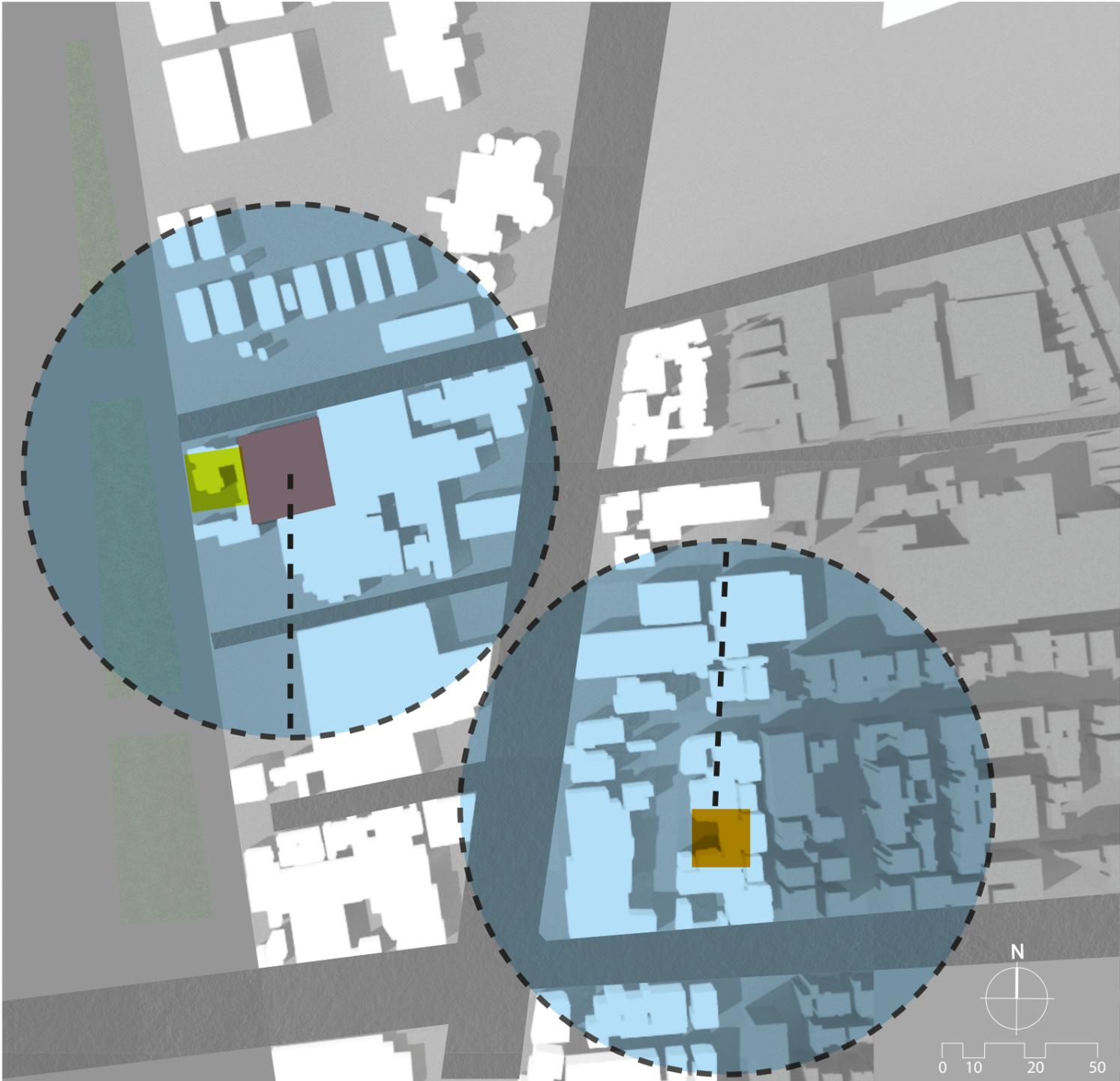


Figura 104. Estrategias Urbanas.

- CENTRO ADULTO MAYOR
- CENTRO DESARROLLO JUVENIL
- CENTRO DESARROLLO INFANTIL

3.4.2 Programación Arquitectónica.

Referente a la programación urbana, se propone conectar el equipamiento con el parque Bicentenario y de este modo reforzar las actividades propuestas dentro del mismo.

Para enfatizar la conexión, se plantea la generación de una plataforma única en la calle Rafael Ramos, esta plataforma disminuirá la cantidad de circulación vehicular y fortalecerá el recorrido peatonal de los usuarios, tanto e los adultos mayores como el de la población flotante del sector.

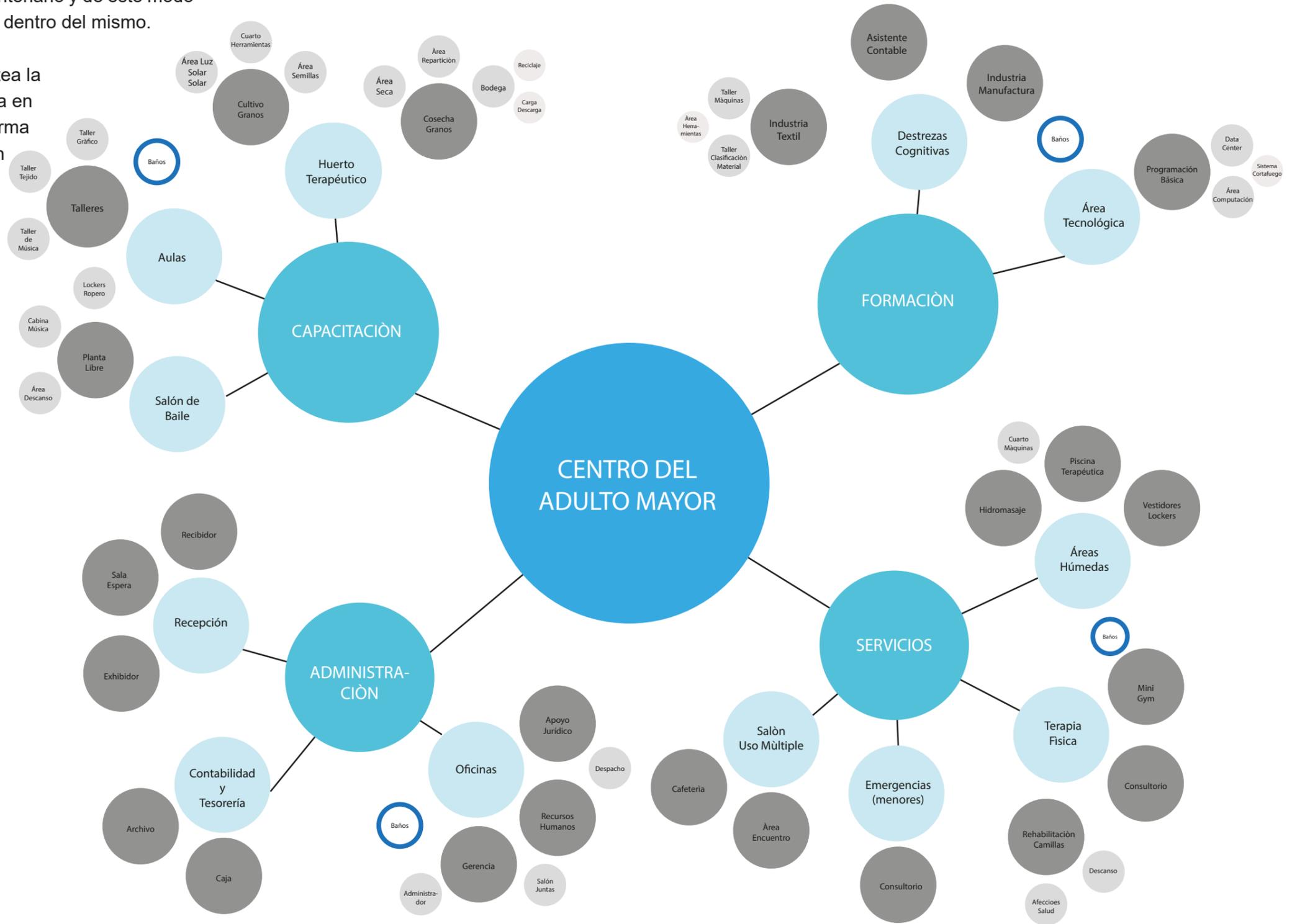


Figura 105. Organigrama Funcional.

Tabla 24.
Programa Arquitectónico.

Zonificación	Descripción	Sub-Zona	Área	Espacio Aglutinante	Unidad	Accesibilidad	Módulo Volumétrico Conceptual	# Unidades por Módulo	Descripción del Espacio	# Número de Usuarios	Módulo funcional de la Unidad	Área (m ²)	# Número de Espacios	Área Total (m ²)	Usuarios Principal	Tipo de Área	Diagramas Modulares		
CAPACITACIÓN	Desarrollo habilidades	Huerto Terapéutico	Terreno	NO	1	Privado	1,2	27	Desarrollo de habilidades	15	1,2 * 1,2	32,4	1	32,4	Adulto Mayor	Cerrada			
			Cuarto de Herramientas		1	Privado	1,2	1,2	Área de música y cine	1	1,2 * 1,2	1,44	1	1,44	Adulto Mayor	Cerrada			
			Bodega		1	Privado	1,2	1,2	Almacenamiento	1	1,2 * 1,2	1,44	1	1,44	Adulto Mayor	Cerrada			
			Reciclaje		1	Privado	1,2	0	Desarrollo de habilidades	0	0	0	0	0	Adulto Mayor	Cerrada			
			Carga-Descarga		1	Privado	1,2	0	Almacenamiento	0	0	0	0	0	Universal	Cerrada			
			Repartición		0	Privado	1,2	0	Almacenamiento	0	0	0	0	0	Universal	Cerrada			
		Aulas	Talleres	Gráfico	NO	1	Público	1,2	66	Desarrollo de habilidades	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2	Adulto Mayor		Cerrada	
				Capacitación		1	Público	1,2	66	Desarrollo de habilidades	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2	Adulto Mayor		Cerrada	
				Música		0	Público	1,2	0	Desarrollo de habilidades	0	0	0	0	0	Adulto Mayor		Abierta	
				Baños		1	Público	1,2	22	Filtro	5	1,2 * 1,2	26,4	1	26,4	Adulto Mayor		Cerrada	
				Lockers-ropero		0	Público	1,2	0	Filtro	0	0	0	0	0	Adulto Mayor		Cerrada	
						1	Público	1,2	66	Desarrollo de habilidades	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2	Universal		Cerrada	
		Salón Uso Múltiple	Planta libre		NO	1	Público	1,2	0	Intercomunicacional	0	1,2 * 1,2	0	1	0	Universal		Abierta	
						1	Público	1,2	0	Desarrollo de habilidades	0	1,2 * 1,2	0	1	0	Universal		Abierta	
						1,2	249,40							299,28					
		FORMACIÓN	Desarrollar habilidades cognitivas	Área tecnológica	Sala Computación	NO	1	Privado	1,2	66	15 Computadore	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2		Universal	Cerrada
					Data center		1	Privado	1,2	0	1 racklet - 1 Servidor	0	0	0	0	0		Adulto Mayor	Cerrada
				Emprendimiento Laboral	Capacitación Hortícola		1	Privado	1,2	66	Des. Hab. Cognitivas	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2		Adulto Mayor	Cerrada
					Industria-Textil		0	Privado	1,2	0	Des. Hab. Cognitivas	0	0	0	0	0		Adulto Mayor	Cerrada
					Industria-Manufacturera		1	Privado	1,2	66	Des. Hab. Cognitivas	15	1,2 * 1,2	79,2	1	79,2		Adulto Mayor	Cerrada
			1,2	198,00									237,60						
SERVICIOS		Áreas Húmedas	Piscina Terapéutica	NO	1	Público	1,2	110	Área relajamiento e interacción	25	1,2 * 1,2	132	1	132	Universal	Cerrada			
			Hidromasaje		0	Público	1,2	0	Área relajamiento e interacción	0	0	0	0	0	Universal	Cerrada			
			Sauna		0	Público	1,2	0	Área relajamiento e interacción	0	0	0	0	0	Universal	Cerrada			
			Cuarto Máquinas		1	Público	1,2	8,8	Equipos y maquinaria	2	1,2 * 1,2	10,56	1	10,56	Personal Laboral	Cerrada			
			Vestidores		1	Público	1,2	130	Filtro	25	1,2 * 1,2	132	1	132	Universal	Cerrada			
			Duchas		1	Público	1,2	44	Filtro	10	1,2 * 1,2	52,8	1	52,8	Universal	Cerrada			
		Terapia Física	1/2 Gimnasio		1	Público	1,2	110	Recreativo y terapéutico	25	1,2 * 1,2	132	1	132	Universal	Abierta			
			Consultorio		0	Público	1,2	0	Asistencia	0	0	0	0	0	Adulto Mayor	Cerrada			
			Vestidores		0	Público	1,2	0	Filtro	0	0	0	0	0	Adulto Mayor	Cerrada			
			Consultorio		1	Público	1,2	17,6	Asistencia	4	1,2 * 1,2	21,12	1	21,12	Adulto Mayor	Cerrada			
		Emergencia(menores)	Vestidor Doc		1	Público	1,2	4,4	Filtro	1	1,2 * 1,2	5,28	1	5,28	Adulto Mayor	Cerrada			
			Área Encuentro		1	Público	1,2	660	Recreativo	150	1,2 * 1,2	792	1	792	Universal	Abierta			
		Salón Uso Múltiple	Cafetería		1	Público	1,2	110	Recreativo	25	1,2 * 1,2	132	1	132	Universal	Abierta			
			Cocina		0	Público	1,2	0	Equipos y maquinaria	0	0	0	0	0	Personal Laboral	Cerrada			
		Servicios Uso Público	Baños H (simple)		2	Público	1,2	6	Necesidades	5	1,2 * 1,2	7,2	1	7,2	Universal	Cerrada			
			Baños M (simple)		2	Público	1,2	6	Necesidades	5	1,2 * 1,2	7,2	1	7,2	Universal	Cerrada			
			Baños H (cap-red.)		2	Público	1,2	4,4	Necesidades	1	1,2 * 1,2	5,28	1	5,28	Universal	Cerrada			
			Baños M (cap-red.)		2	Público	1,2	4,4	Necesidades	1	1,2 * 1,2	5,28	1	5,28	Universal	Cerrada			
						1,2	1.195,60									1.434,72			
		ADMINISTRACIÓN			Oficinas	Apoyo jurídico	NO	0	Privado	1,2	0	Asistencia	0	0	0	0	0	Personal Administrativo	Cerrada
Recursos Humanos	0			Privado		1,2		0	Asistencia	0	0	0	0	0	Personal Administrativo	Cerrada			
Contabilidad y Tesorería	Gerencia			1	Privado	1,2		1,2	Asistencia	1	1,2 * 1,2	1,44	1	1,44	Personal Administrativo	Cerrada			
	Caja			0	Privado	1,2		0	Contabilidad	0	0	0	0	0	Personal Administrativo	Cerrada			
Recepción	Archivo			1	Privado	1,2		1,2	Contabilidad	1	1,2 * 1,2	1,44	1	1,44	Personal Administrativo	Cerrada			
	Receptor			1	Privado	1,2		4,4	Asistencia	1	1,2 * 1,2	5,28	1	5,28	Universal	Abierta			
	Exhibidor			1	Privado	1,2		22	Asistencia	5	1,2 * 1,2	26,4	1	26,4	Universal	Abierta			
	Sala de Espera			1	Privado	1,2		22	Asistencia	5	1,2 * 1,2	26,4	1	26,4	Universal	Abierta			
			1,2	50,80									60,96						
Total Áreas Internas					2.032,56														
20 % Circulación					406,51														
10% Envolvertes					203,26														
TOTAL EQUIPAMIENTO					2.642,33														

4. CAPÍTULO IV. FASE PROPUESTA ESPACIAL

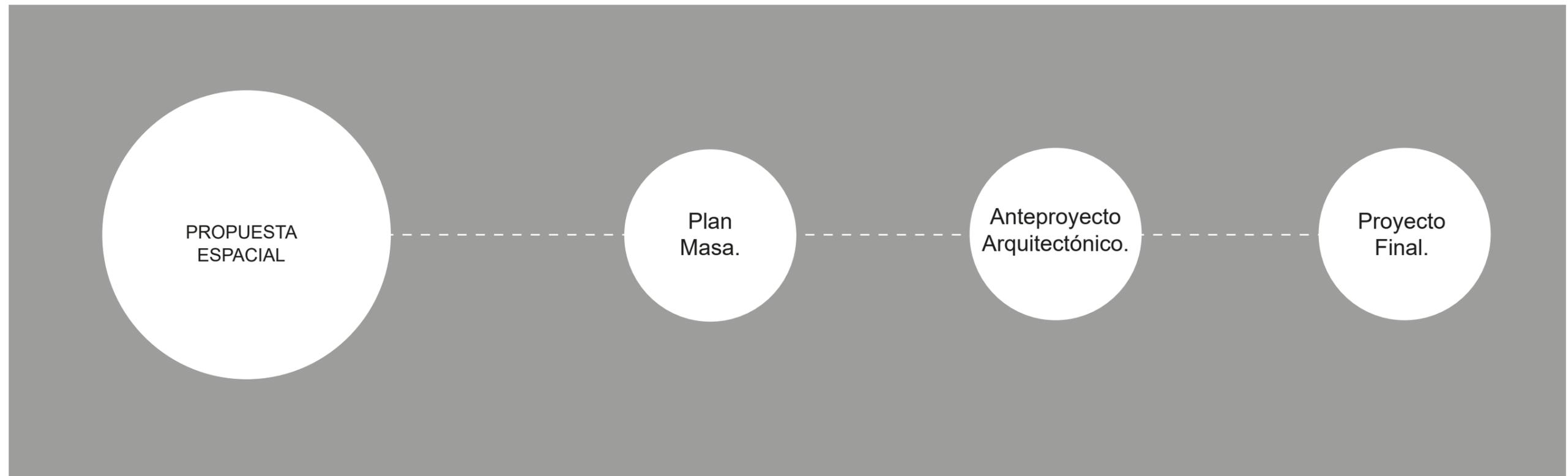


Figura 106. Organigrama de temas a desarrollar.

En esta etapa se detallarán cada uno de los parámetros empleados a lo largo de la investigación para llegar a la propuesta de plan masa.

En base a las conclusiones de cada uno de los análisis se va consolidando la idea que se plantea en la fase conceptual.

La propuesta espacial es el resultado de todos los análisis y del estudio minucioso de parámetros tanto urbanos, arquitectónicos y de asesorías ambientales, estructurales y de tecnologías de construcción.

En primer lugar se presentará el plan masa y las etapas por las cuales ha transitado la proposición de un espacio acorde a la necesidades del usuario y que mantienen coherencia con el entorno inmediato en el cual está emplazado el proyecto.

En una segunda parte, se indicarán las propuestas generadas a lo largo de este proceso investigativo, a demás se indicará como se ha ido descartando varias de las propuestas hasta llegar al proyecto final.

Finalmente, se presentarán las planimetrías que justifican la proposición del equipamiento.

4.1 Plan Masa.

4.1.1. Alternativas de Plan Masa.
 Tabla 25.
 Plan Masa Alternativas a.

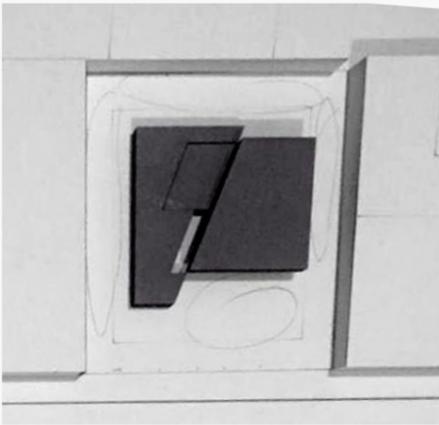
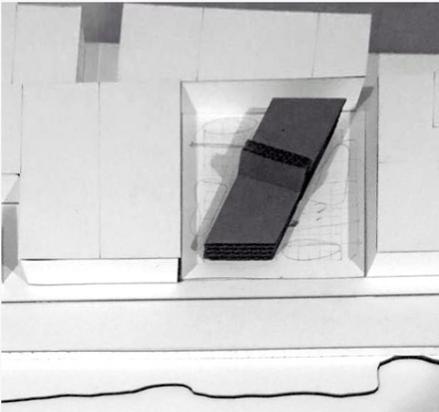
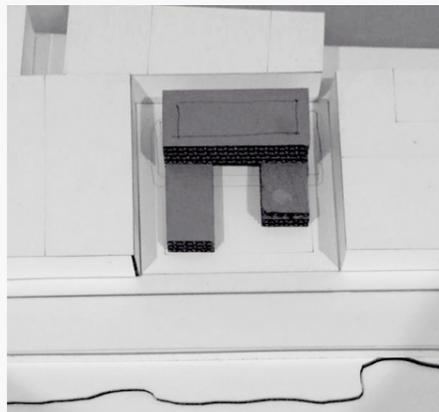
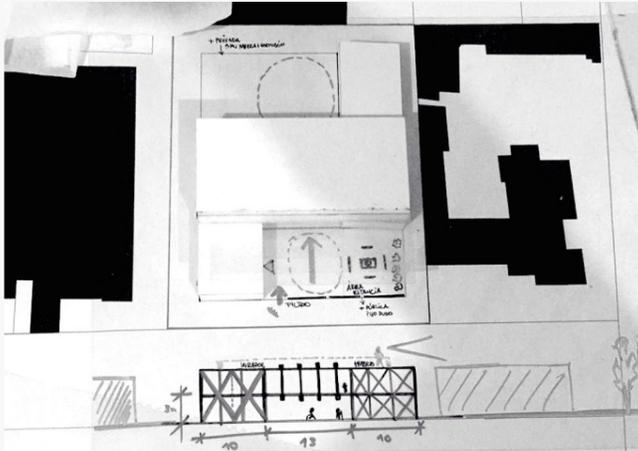
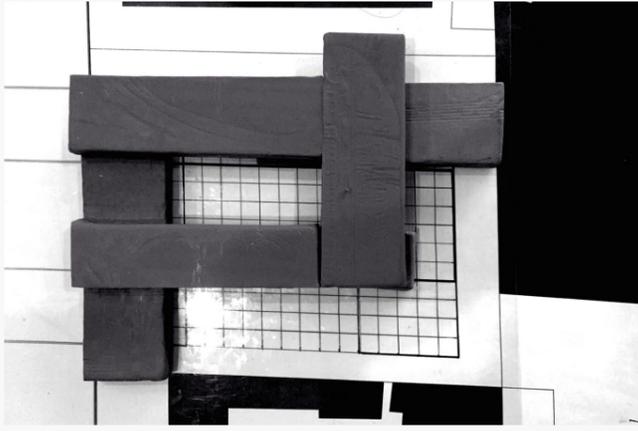
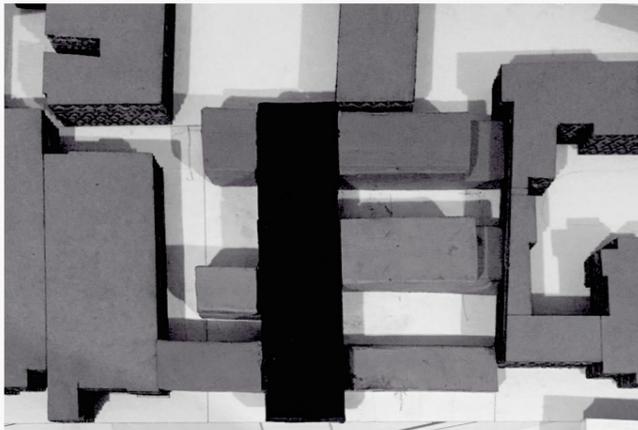
MATRIZ DE OPCIONES PLAN MASA						
OPCIÓN	MAQUETA	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN			
1		Se propone, a partir del concepto de brutalismo, una gran masa central, evitando interferir en los retiros para generar ingresos de luz. Volumen completamente lleno con un vacío central imperceptible.	2 Relación con el entorno	4 Porosidad urbana	1 Flexibilidad	3 Movilidad + accesibilidad
			3 Espacio público + área verde	3 Paisajismo	2 Manejo Espacial	2 Flexibilidad Espacial Forma
			2 Flexibilidad Espacial Función	1 Escala	2 Programa Espacios	4 Sistemas Constructivos
2		A partir del eje a 45 grados se forma un volumen que conecta los extremos frontal y posterior del lote, dando espacios laterales como patios y como estrategia para ganar confort térmico.	4 Relación con el entorno	3 Porosidad urbana	4 Flexibilidad	2 Movilidad + accesibilidad
			3 Espacio público + área verde	4 Paisajismo	4 Manejo Espacial	3 Flexibilidad Espacial Forma
			2 Flexibilidad Espacial Función	1 Escala	1 Programa Espacios	1 Sistemas Constructivos
3		Tomando en cuenta el parámetro y teorías sobre el purismo, se manejan volúmenes modulados cada 3 metros con el fin de mantener el orden en cuanto al perfil urbano.	1 Relación con el entorno	3 Porosidad urbana	2 Flexibilidad	3 Movilidad + accesibilidad
			4 Espacio público + área verde	3 Paisajismo	3 Manejo Espacial	4 Flexibilidad Espacial Forma
			2 Flexibilidad Espacial Función	1 Escala	2 Programa Espacios	1 Sistemas Constructivos

Tabla 26.
Plan Masa Alternativas b.

MATRIZ DE OPCIONES PLAN MASA						
OPCIÓN	MAQUETA	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN			
4		Se plantea un column central que condense las actividades principales, dejando volúmenes reducidos al tercio como ingreso y el posterior como remate del equipamiento, se generan dos patios cada uno con diferente vocación.	4	3	2	2
			Relación con el entorno	Porosidad urbana	Flexibilidad	Movilidad + accesibilidad
			4	1	2	2
			Espacio público + área verde	Paisajismo	Manejo Espacial	Flexibilidad Espacial Forma
			2	4	3	4
			Flexibilidad Espacial Función	Escala	Programa Espacios	Sistemas Constructivos
5		Empieza a definirse un criterio en cuanto a los volúmenes, el manejo de las líneas rectas con espacios que convergen a 90 grados para cada cambio de escenario, el patio central y áreas libres en planta baja son el factor preponderante en esta propuesta.	2	3	2	2
			Relación con el entorno	Porosidad urbana	Flexibilidad	Movilidad + accesibilidad
			3	2	1	4
			Espacio público + área verde	Paisajismo	Manejo Espacial	Flexibilidad Espacial Forma
			3	4	3	2
			Flexibilidad Espacial Función	Escala	Programa Espacios	Sistemas Constructivos
6		Se llega a un planteamiento de llenos y vacíos tanto en planta como en fachada, esta propuesta se convierte en la idea más cercana a la proposición en la parte conceptual, sin embargo, no se toma en cuenta los retiros en planta alta y el plan masa pierde fuerza por dicho factor.	4	3	3	4
			Relación con el entorno	Porosidad urbana	Flexibilidad	Movilidad + accesibilidad
			4	4	3	3
			Espacio público + área verde	Paisajismo	Manejo Espacial	Flexibilidad Espacial Forma
			4	4	4	4
			Flexibilidad Espacial Función	Escala	Programa Espacios	Sistemas Constructivos

4.1.2. Definición de Plan Masa.

Después de haber analizado varias posibilidades de plan masa, se llega a la proposición volumétrica en base a los lineamientos del purismo, es decir, se mantiene un módulo evitando deformaciones irregulares y principalmente que sean espacios contenedores de las actividades, posteriormente se decide dar ritmo a cada volumen debido a la morfología urbana del lote, es decir el lote cuenta únicamente con una fachada principal que es la que se ve desde la calle Rafael Ramos. En una segunda parte, se indicarán las propuestas generadas a lo largo de este proceso investigativo, a demás se indicará como se ha ido descartando varias de las propuestas hasta llegar al proyecto final.

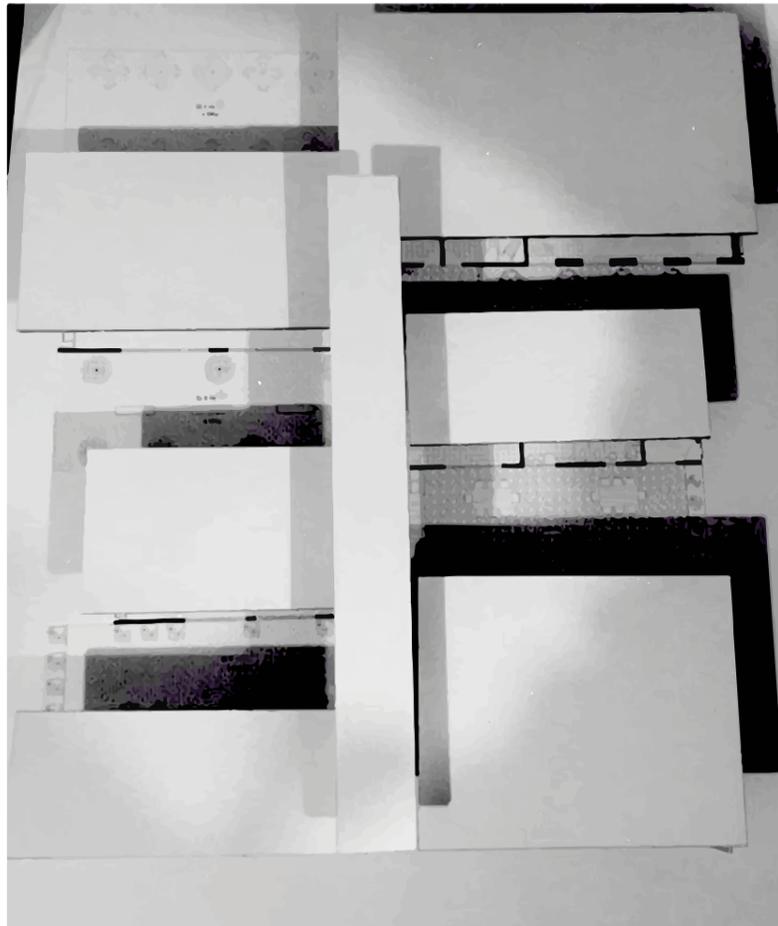


Figura 107. Maqueta Plan masa elegido (planta).

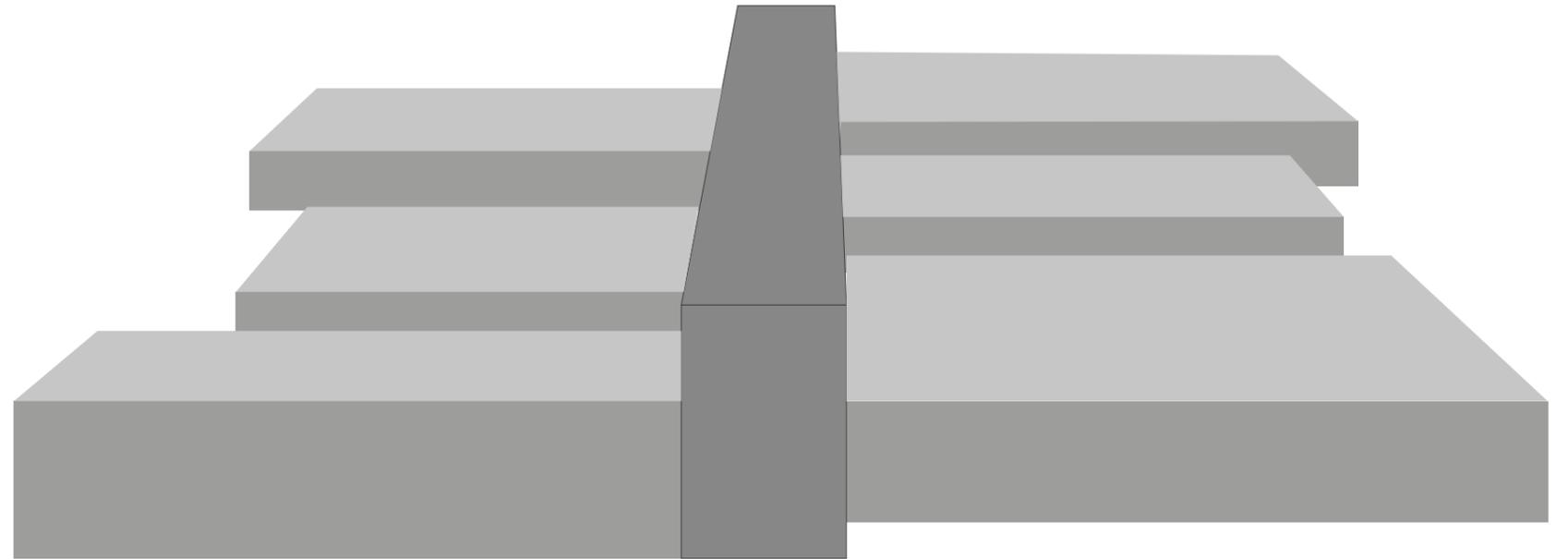


Figura 108. Maqueta Plan masa elegido (isometría).



Figura 109. Maqueta Plan masa elegido (fachada frontal).

MORFOLOGÍA URBANA

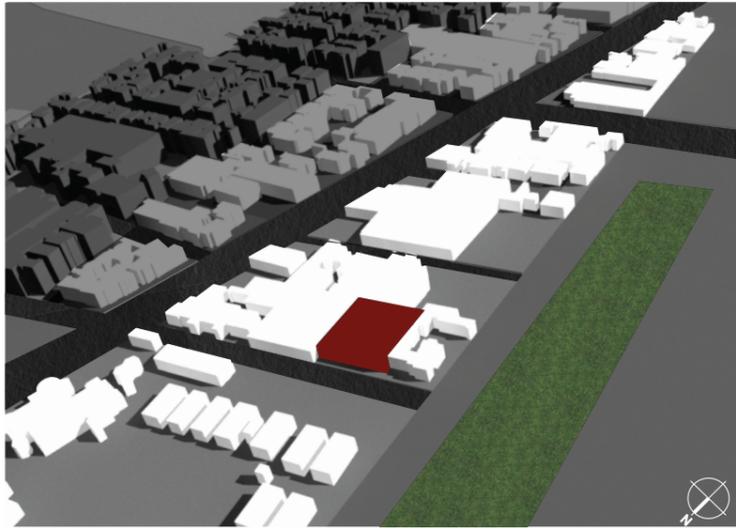


Figura 110. Explicación plan masa-morfología.

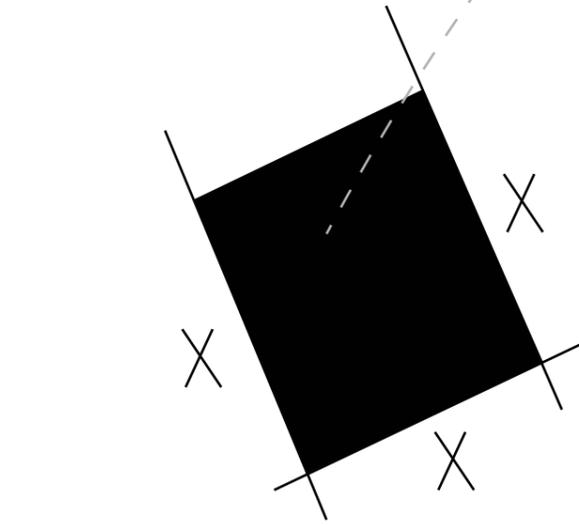
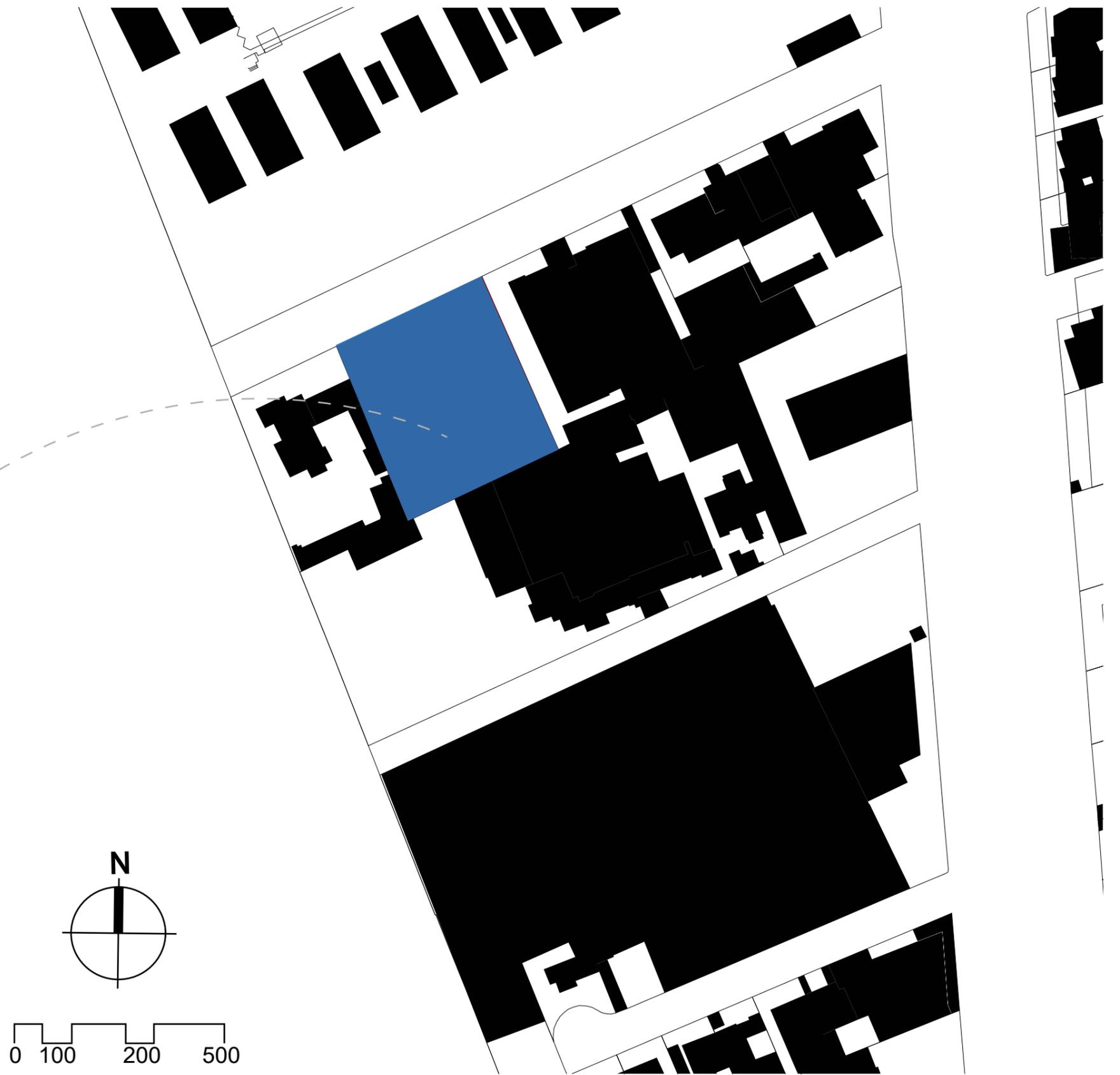


Figura 111. Explicación plan masa-morfología.

GENERAR EJE CENTRAL

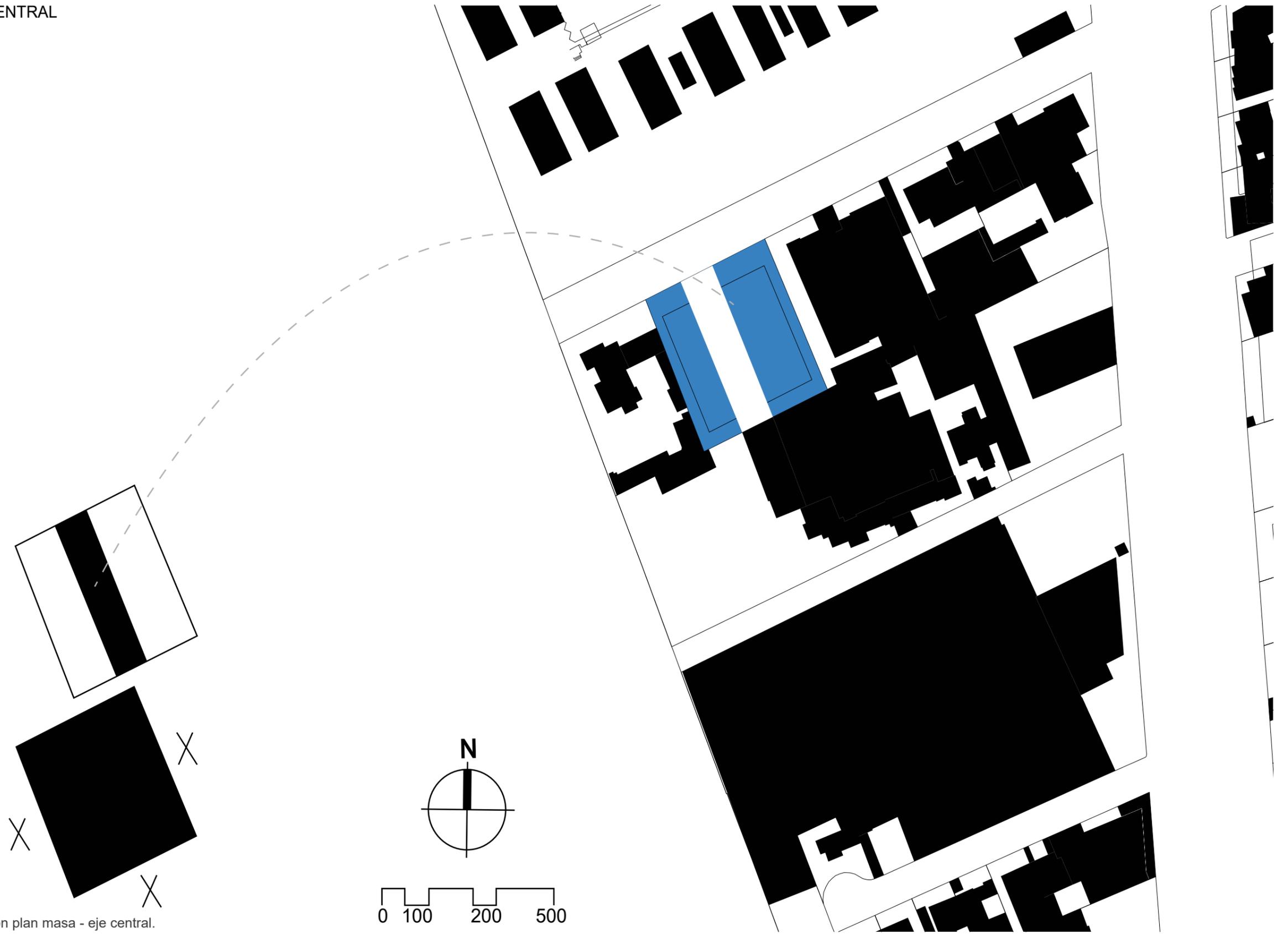


Figura 112. Explicación plan masa - eje central.

ESTABLACER UN FILTRO

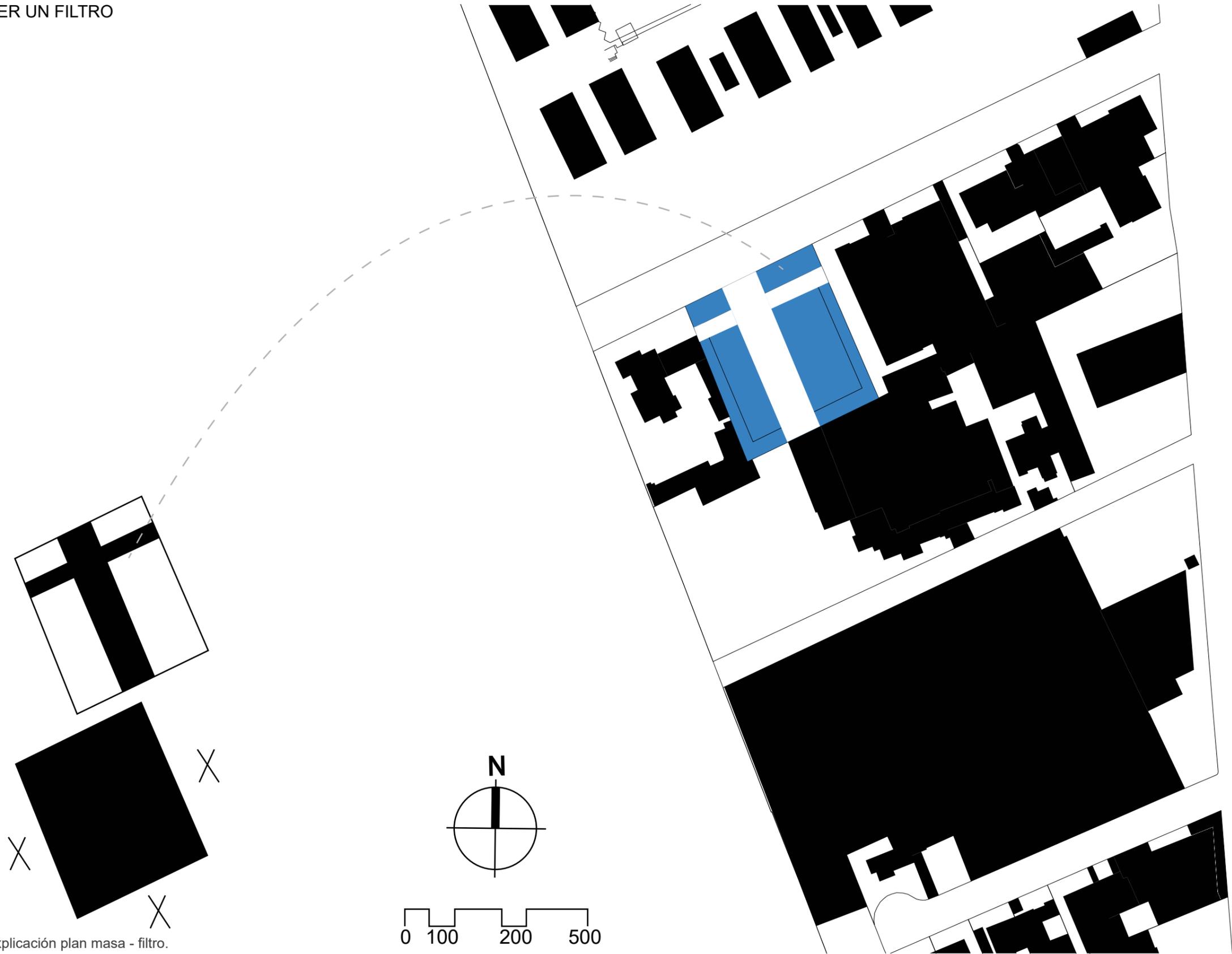


Figura 113. Explicación plan masa - filtro.

GENERAR VACIOS LATERALES

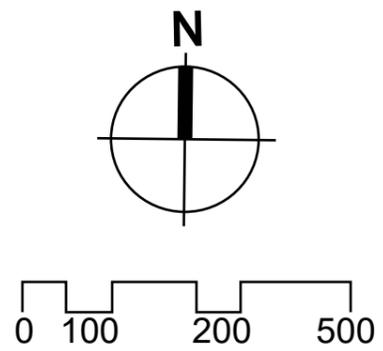
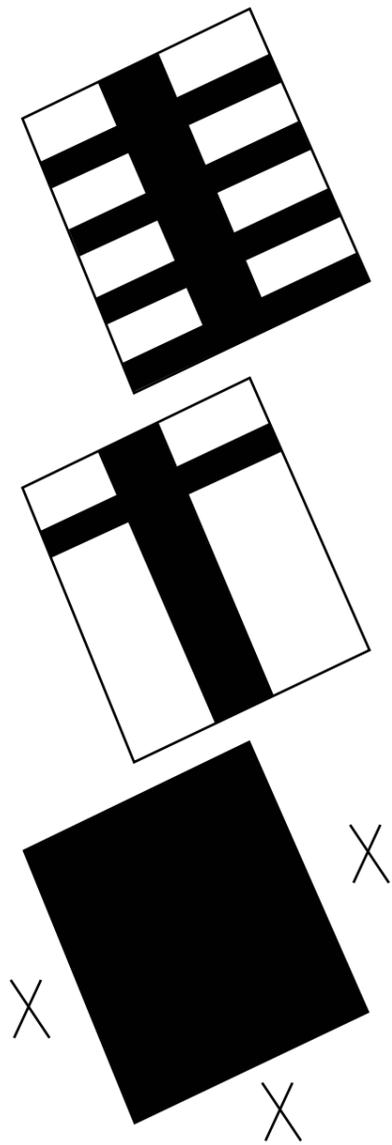


Figura 114. Explicación plan masa - vacios.

RITMO EN VOLUMENES

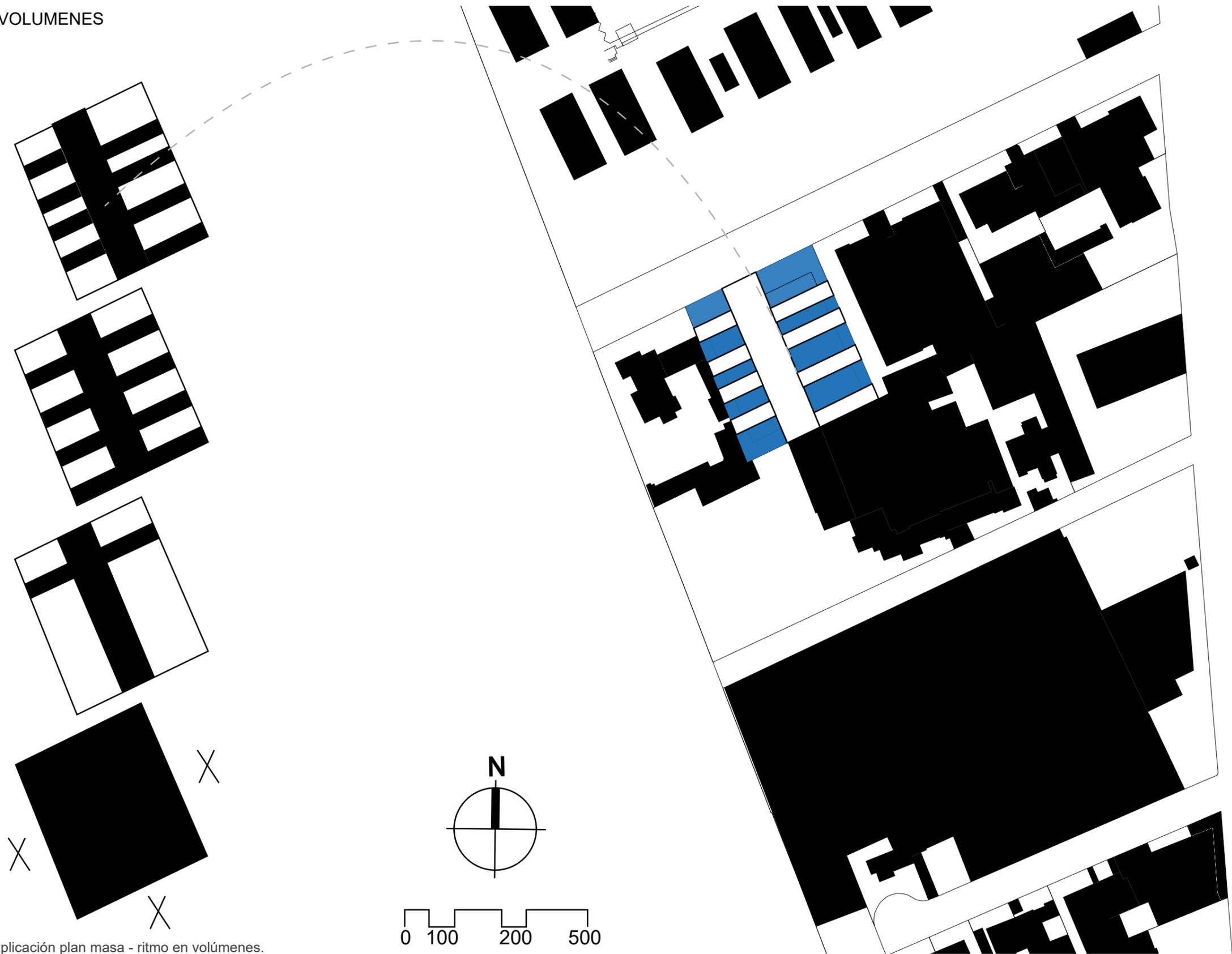


Figura 115. Explicación plan masa - ritmo en volúmenes.

PLAN MASA

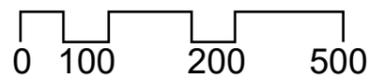
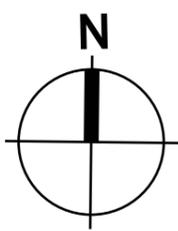
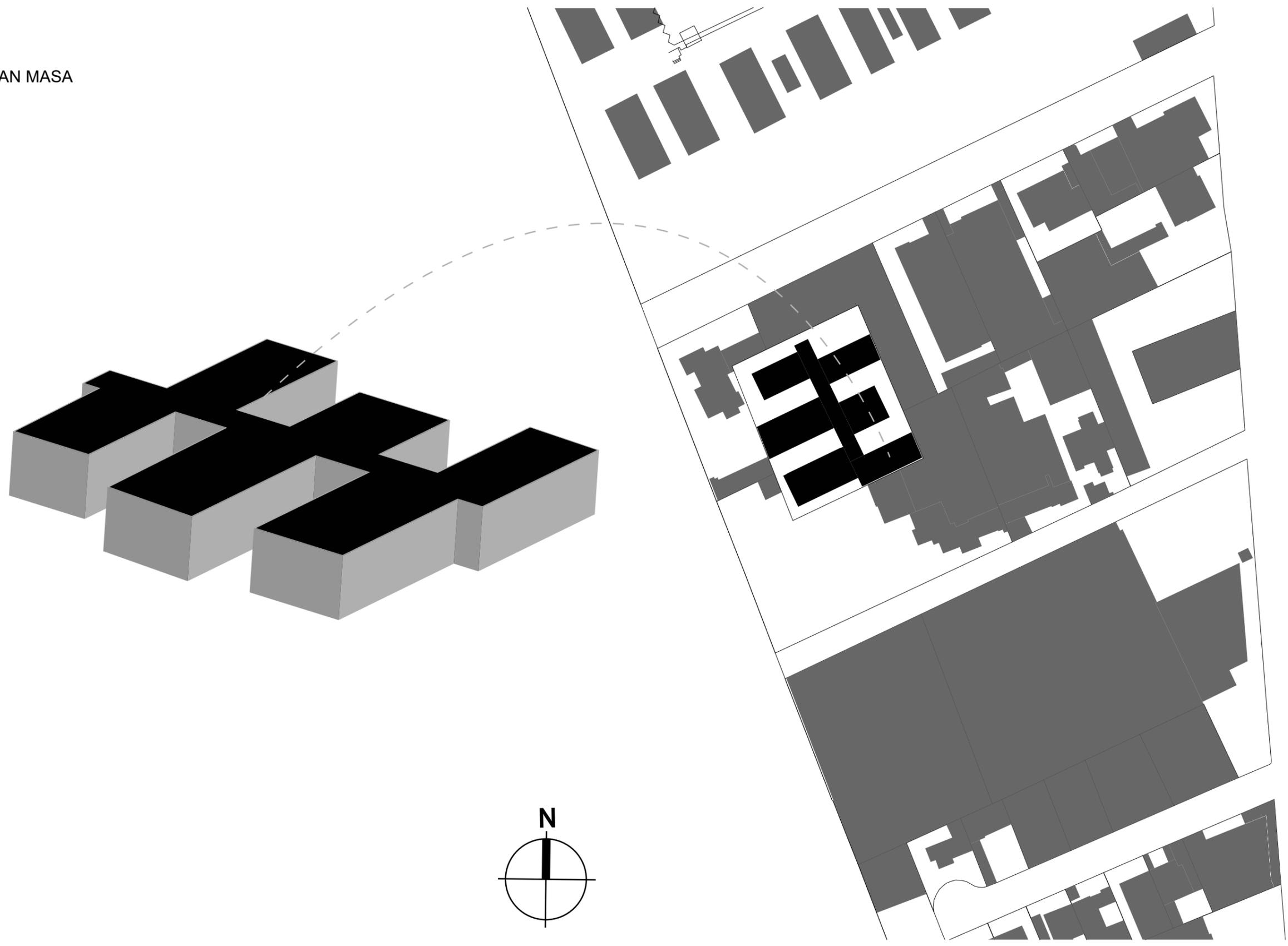


Figura 116. Plan masa - isometría.

VOLUMETRÍA

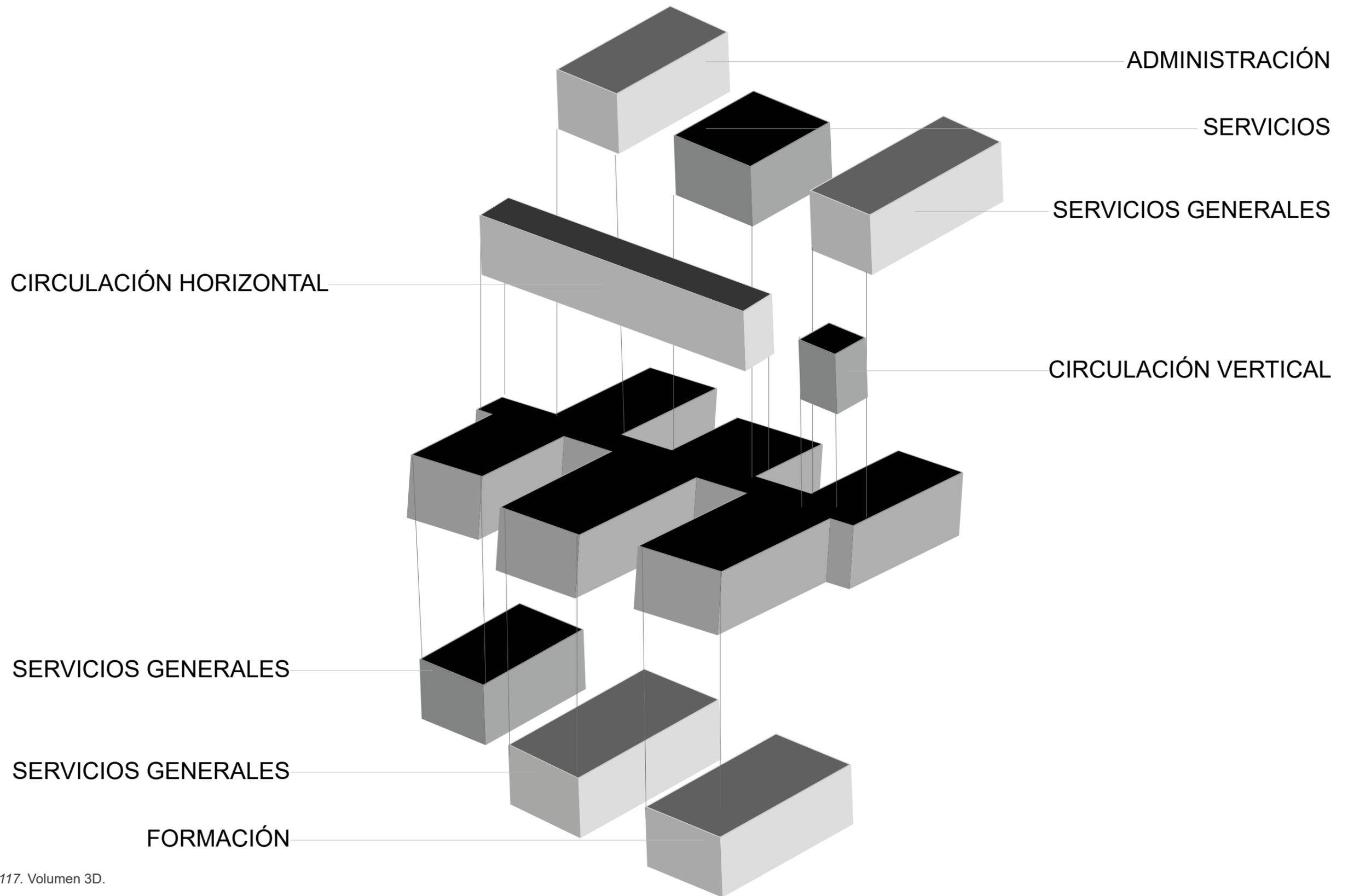


Figura 117. Volumen 3D.

4.2 Estrategias de Aserorías

En esta fase se indicarán los avances y evolución del proyecto a partir del primer plan masa, es importante mencionar que todos estos cambios han sido analizados minuciosamente en base a los parámetros de la movilidad universal y el diseño arquitectónico dirigido a un usuario específico.

Las propuestas y avances se detallan en la sección anexos de este mismo trabajo.

4.2.1 Aseroría Tecnologías de la Construcción

Tabla 27.
Matriz Asesorías Construcciones a.

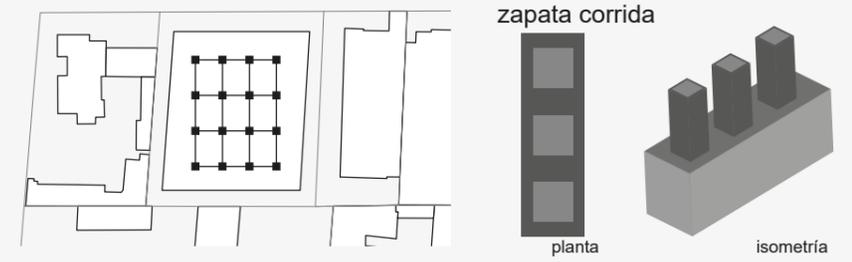
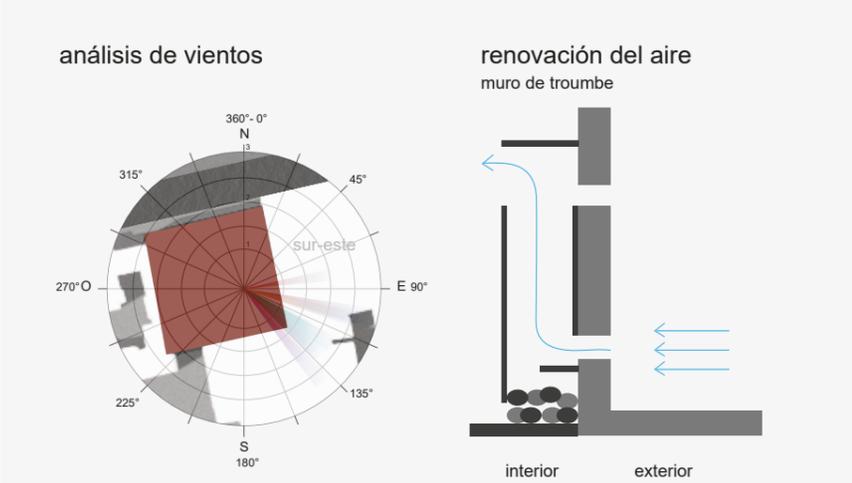
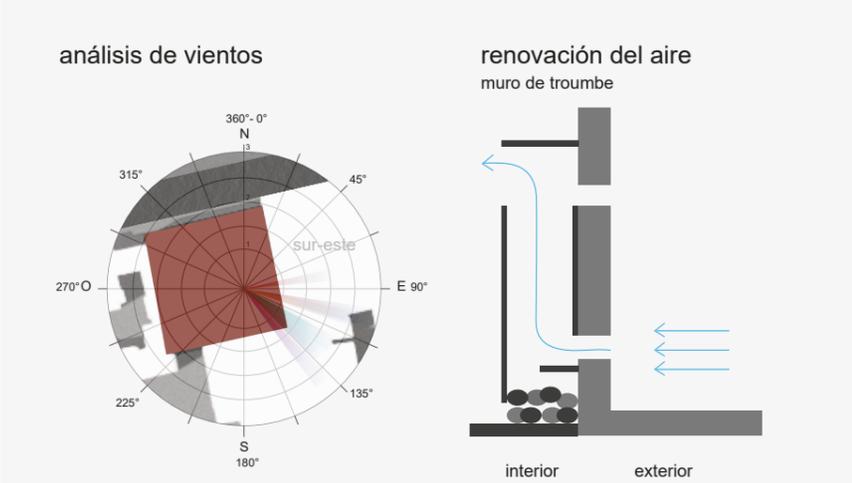
MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS - TECNOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
1. SUELO	Presencia de suelos lacustres suprficiales (grano fino). Categoría: L2 - haplustales / ustropepts. Características: húmedo, pH ácido. Capacidad portante: 16 ton/m ² Densidad en excavación: aprox. 4m. de profundidad.	Dotar al equipamiento de un sistema portante estable.	Zapata Corrida. Mínimo establecido 4.00m Cimentación en N- 4.00 m (profundidad). Debido a planta de sistemas abastecimiento.	
2. NEC	Metodología a seguir para el diseño de elementos de hormigón armado, mediante las consideraciones y exigencias establecidas en el código ACI-318 y conjuntamente con la NEC-SE-HM.	a. Durabilidad del hormigón [NEC-SE-HM, 3.2]. b. Requisitos para mezclas de hormigón. c. Propiedades mecánicas del hormigón armado [NEC-SEHM, 3.3.1]. d. Calidad del concreto. e. Acero y armadura de refuerzo. f. Propiedades mecánicas principales del acero de refuerzo. g. Requisitos para diseño sísmico [NEC-SE-HM, 2.3]. Referencia: NEC, 2015.	a. La vida útil del hormigón de cemento hidráulico se debe tener ciertas precauciones y cuidados para llegar a la calidad suficiente del material: Resistencias mecánicas, resistencia a agentes agresivos, intemperie. b. Exposición F1, F2, o F3, deberían tener aire incorporado según lo indicado en la tabla 5 [NEC-SE-HM, 3.2.4]. c. Valor mín. hormigón normal: $f'c=21$ MPa =214.07kg/cm ² . Máx. hormigón liviano: $f'c=35$ MPa =356.78 kg/cm ² . d. La dosificación de las mezclas de hormigón debe cumplir: consistencia y manejabilidad, distribuirse adecuadamente a través de la armadura de refuerzo. Cumplimiento de todos los ensayos de resistencia de hormigón. e. Debe ser corrugado, excepto en espirales o acero pretensado, cuando la norma NEC-SE-HM así lo permita. f. E_s = Módulo de elasticidad del acero de refuerzo y el acero estructural; $E_s= 200000$ MPa, f_y = Resistencia especificada a la fluencia del refuerzo (MPa), f'_{ye} = Resistencia efectiva a la fluencia del refuerzo (MPa), f'_{yt} = Resistencia especificada la fluencia del refuerzo transversal (MPa). g. Ductilidad y disipación de energía. El diseñador deberá definir un mecanismo dúctil que permita una adecuada disipación de energía sin colapso. De preferencia, las rótulas plásticas deben formarse en los extremos de vigas, en la base de las columnas del primer piso y en la base de muros estructurales. Referencia: NEC, 2015.	
3. VIENTOS	Sentido - Dirección: Sue-Este. Velocidad: 7m/h. Frecuencia: 22% (anual).	Direccionar la arquitectura de forma favorable para la utilización de vientos.	Ventilación cruzada. Muro de trombe. Renovación de aire en ductos de gradas. Presurización.(edif. mayor a 5 plantas)	

Tabla 28.
Matriz Asesorías Construcciones b.

MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS - TECNOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
4. BOMBEROS	El lote no cuenta con las normas técnicas exigidas. En cuanto al proyecto se implementará dichos requerimientos.	Implementar las normas técnicas que solicita el cuerpo de bomberos para la edificación y aprobación de planos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasamanos sin enganche. 2. Refugio discapacitados. 3. Puntos de seguridad. 4. Apertura de puertas.(fuera). 5. Puertas cortafuego. 6. Nivel de piso sin tropezón. 7. Puntos de ventilación. 8. Altura de Gabinetes. 	
5. ASOLEAMIENTO	El lote esta situado en una zona de alta incidencia solar. Construcciones contiguas adosadas.	Aprovechar las horas de incidencia solar. Implementar sistema de recolección de energía solar sostenible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direccionar la arquitectura en sentido este-oeste. 2. Paneles solares. 3. Llenos y vacios en la composición. (Pacios internos). 	

Tabla 29.
Matriz Asesorías Construcciones c.

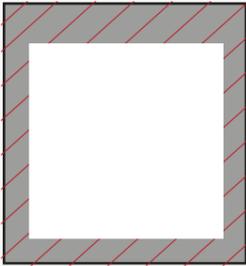
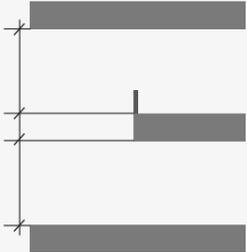
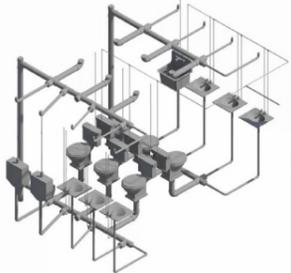
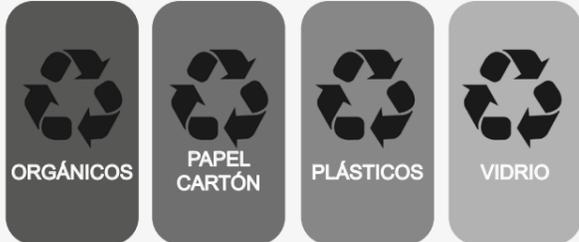
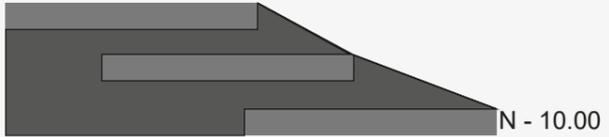
MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS - TECNOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
6. NORMATIVA IRM - INEN	El barrio Aeropuerto es un sector consolidado, sin embargo existen modificaciones que se producen por el Plan Bicentenario.	Diseñar el proyecto en base a los parámetros establecidos por la entidad reguladora.	<p>Altura edificación: 30 pisos.</p> <p>Retiros: Forntal 5m - Laterales 3m.</p> <p>Zonificación: B12.</p> <p>Edificabilidad: 80%.</p> <p>Uso: Bienestar Social.</p>	<p>Retiros</p>  <p>Altura entrepiso</p> 
7. AGUA POTABLE	El abastecimiento del recurso en el barrio Aeropuerto no tiene inconvenientes.	<p>Identificar la calidad de agua que abastece al barrio el Aeropuerto.</p> <p>Dotar al equipamiento de este recurso.</p>	Adaptar el dimensionamiento de las instalaciones propuestas con el medio físico existente.	<p>Tuberías - diámetro</p>  <p>Instalaciones - acometida</p> 
8. DESECHOS	<p>Quito produce 2.000 toneladas de desechos por día.</p> <p>Una persona produce 0.85 kg de residuos.</p> <p>Huella de carbono 5.164.946 toneladas COeq</p>	<p>Estimar la cantidad de desechos que genera un equipamiento de este tipo.</p> <p>Reducir el nivel de impacto ecológico que generan dichos desechos.</p>	<p>Técnicas de recolección para los desechos que se generan.</p> <p>Clasificar los desechos.</p> <p>Reutilizar los materiales de empaquetamiento de las herramientas que abastecen las actividades.</p>	<p>Clasificación</p> 
9. TOPOGRAFÍA	Sitio con topografía irrelevante, es decir existe una cota de nivel con una pendiente de aproximadamente 1.3%. Suelo tipo L2 lacustre	Proponer desniveles para parqueaderos y patios subterráneos o piscina.	<p>Realizar un movimiento de tierras al nivel N- 10.00.</p> <p>Generación de taludes.</p> <p>Cimentación para suelo tipo L2 lacustre min. 4m profundidad.</p>	<p>Excavación</p> 

Tabla 30.
Matriz Asesorías Construcciones d.

MATRIZ DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS - TECNOLOGÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN				
PARÁMETROS DE ANÁLISIS	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
10. ENERGÍA ELÉCTRICA	Voltaje de abastecimiento: 6.3 kV. Puntos de luz sobre la calzada o veredas.	Visualizar solo los puntos de luz (cableado subterráneo). Transformación de la corriente.	Soterramiento conductores. Instalar medidores en la parte exterior. Tubería PVC Diámetro: 1.10m Espesor: 2.7mm Longitud: 6m.	<p>Acometida</p>
11. DESALOJO DE AGUA	No existe un plan de tratamiento de aguas grises y negras en el sector.	Tratamiento de las aguas grises para su reutilización.	Sistema de evacuación. Descontaminación. Reutilización. Almacenamiento.	<p>Tratamiento de aguas</p>

4.2.2 Aseroría Medio Ambiente

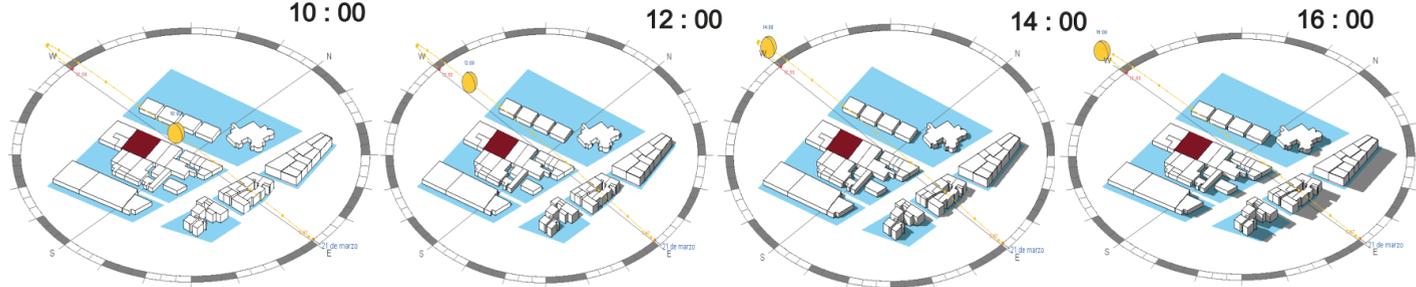
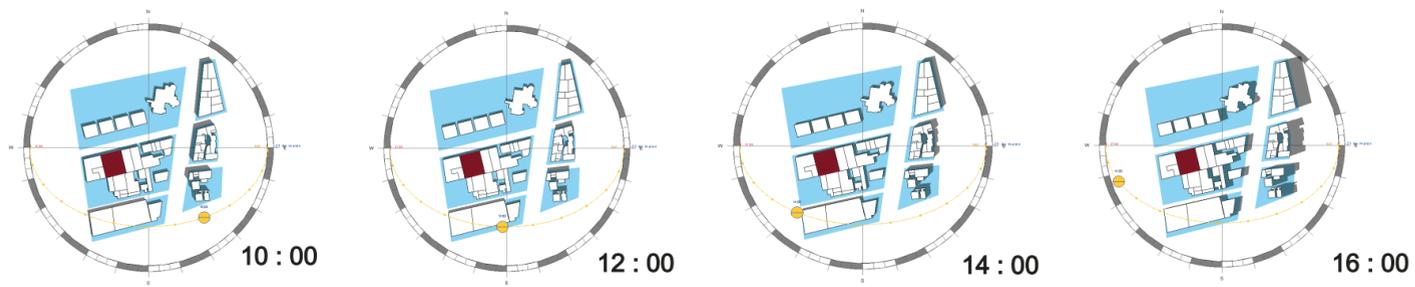
Tabla 31.
Análisis de Sombras.

SITIO - LOTE
Centro del Adulto Mayor

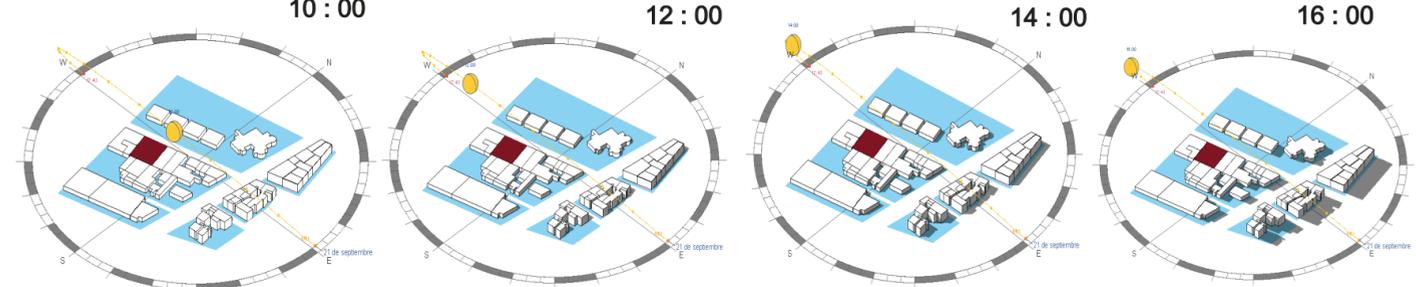
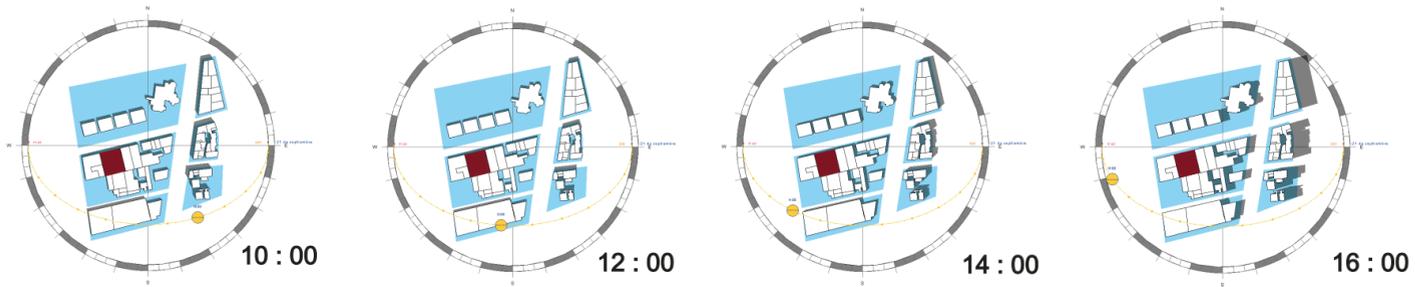
ANÁLISIS DE SOMBRAS EN PLANTA
CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

ANÁLISIS DE SOMBRAS EN ISOMETRÍA
CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

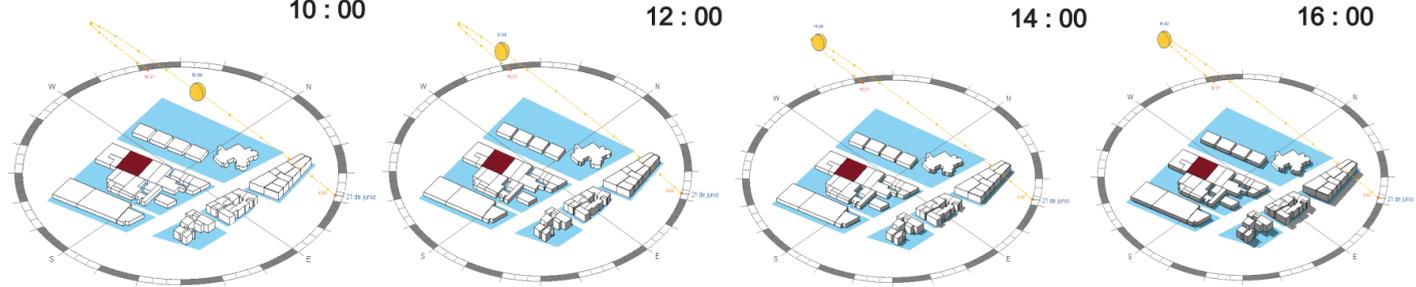
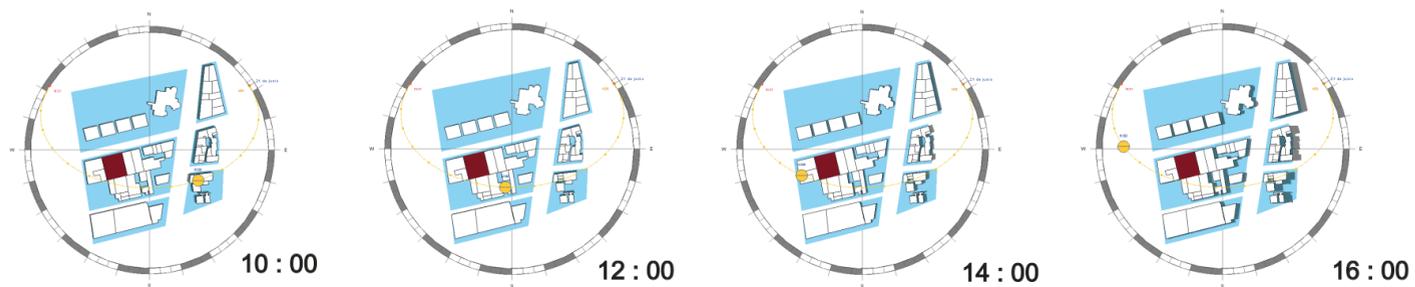
ÉPOCA
EQUINOCCIO
DE
21 MARZO



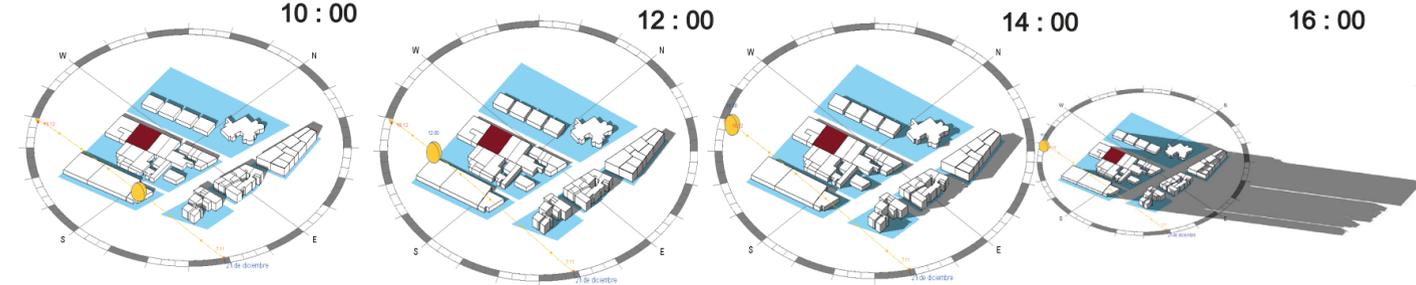
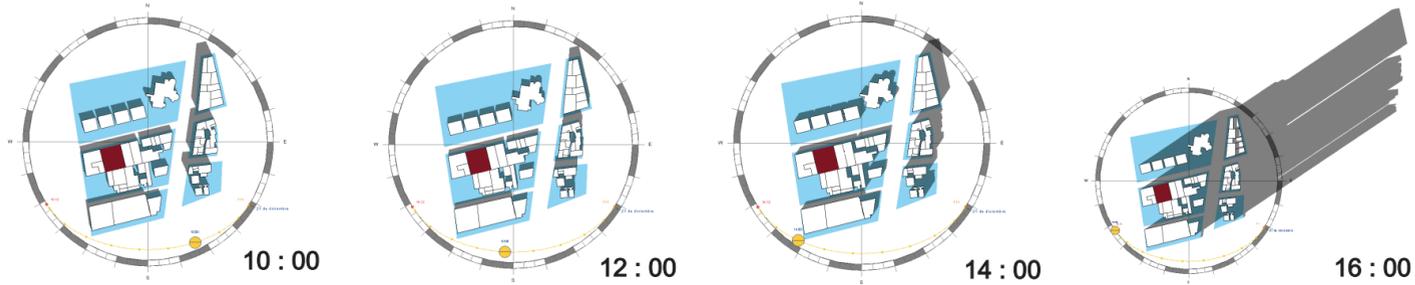
ÉPOCA
EQUINOCCIO
DE
21 SEPT



ÉPOCA
SOLSTICIO
DE
21 JUNIO



ÉPOCA
SOLSTICIO
DE
21 DICIEMBRE

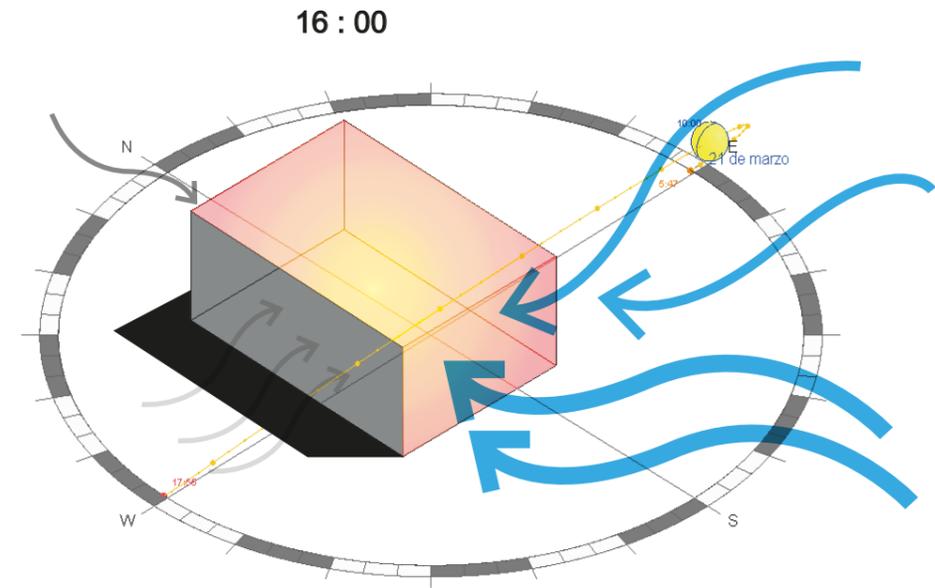
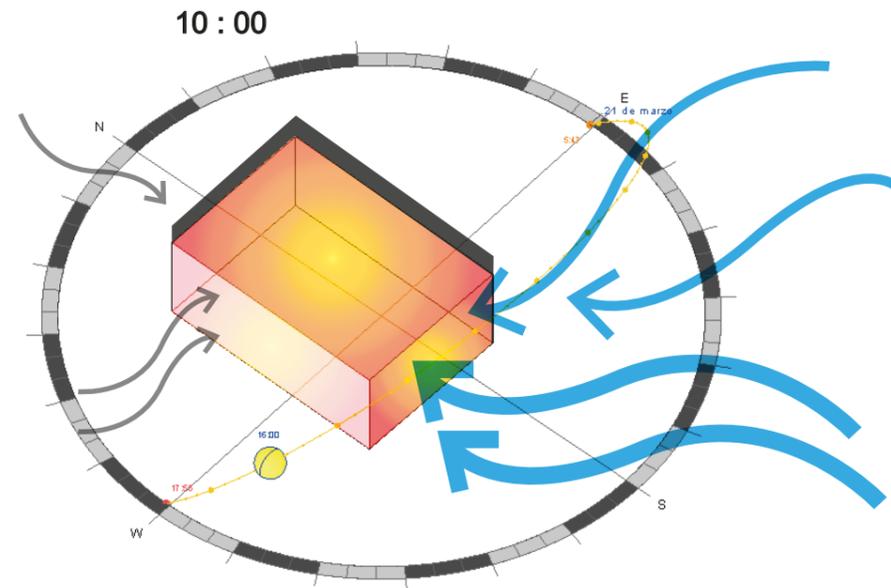


VOLUMEN
Centro del Adulto Mayor

ANÁLISIS DEL VOLUMEN VS MEDIO
CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

ÉPOCA

EQUINOCCIO
DE
21 MARZO



SOLSTICIO
DE
21 DICIEMBRE

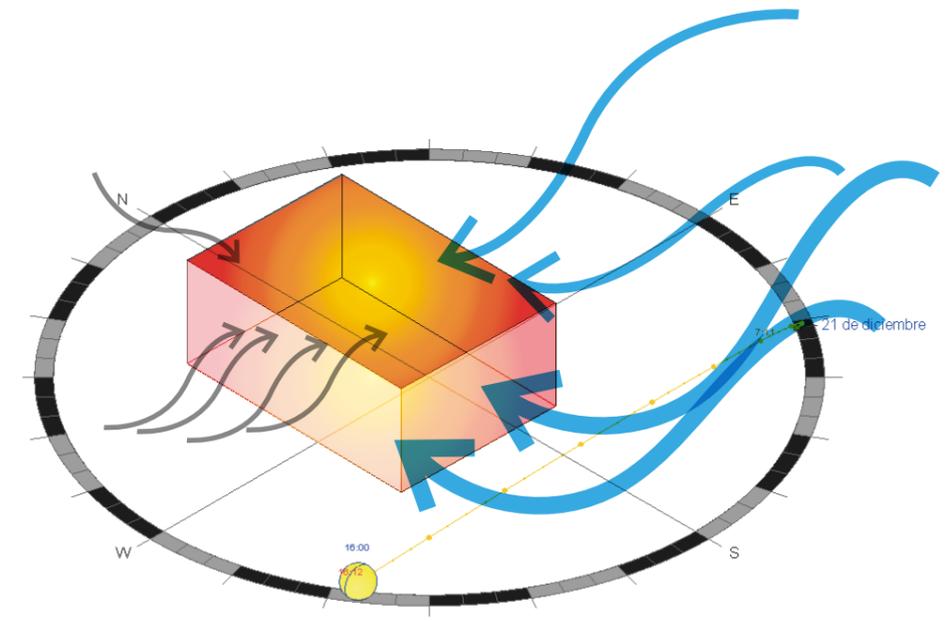
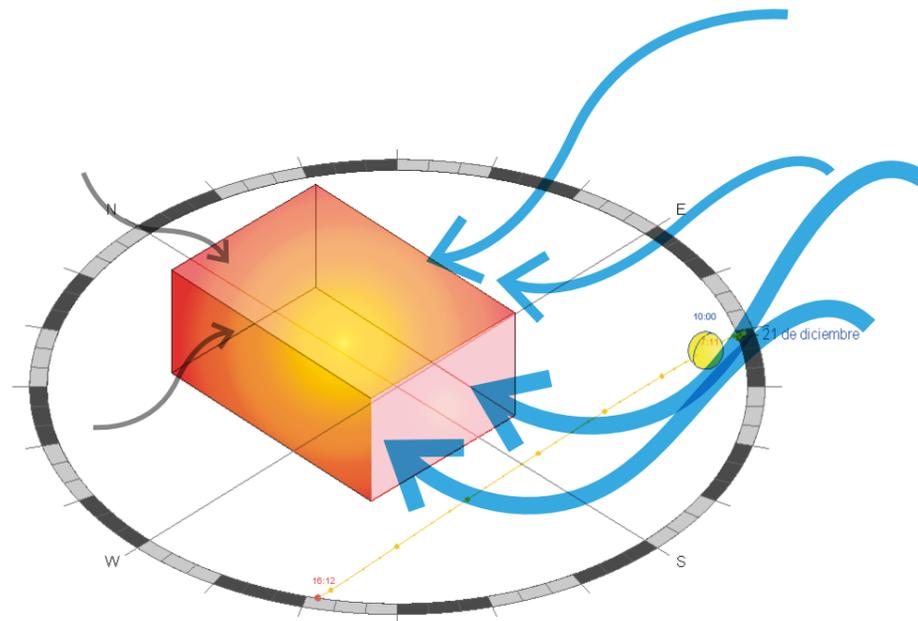
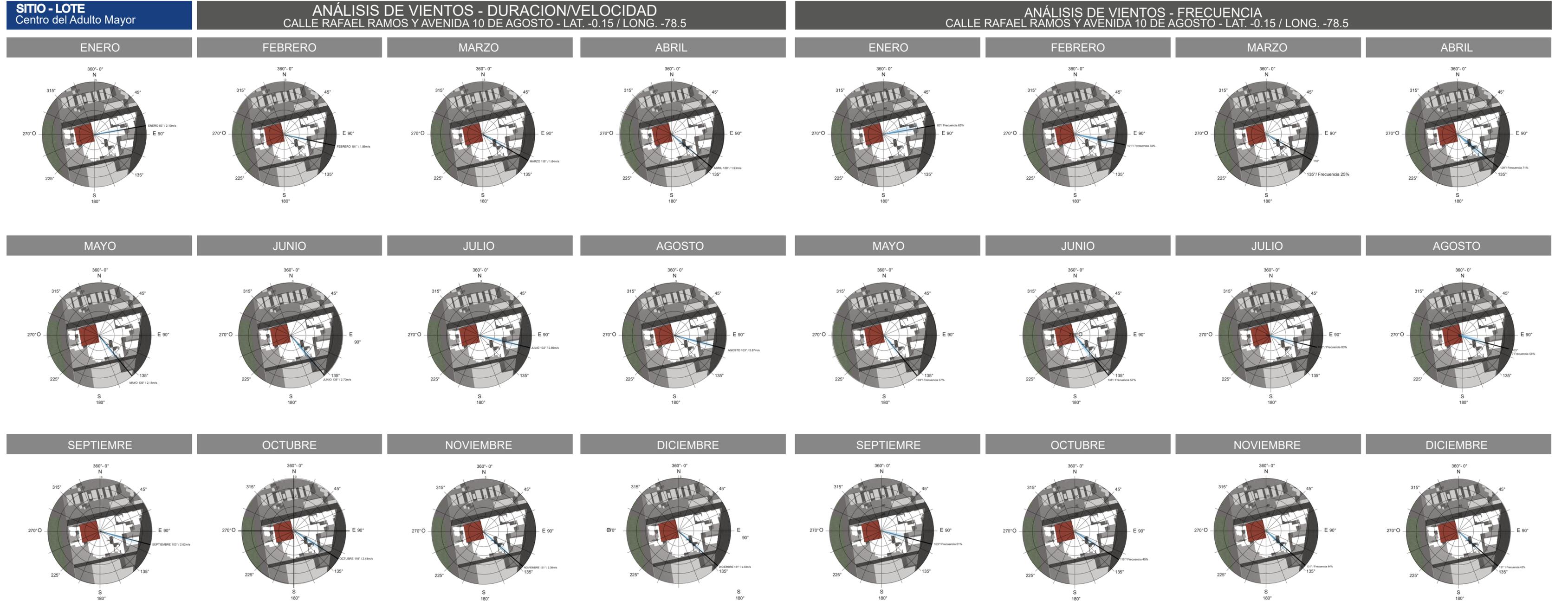


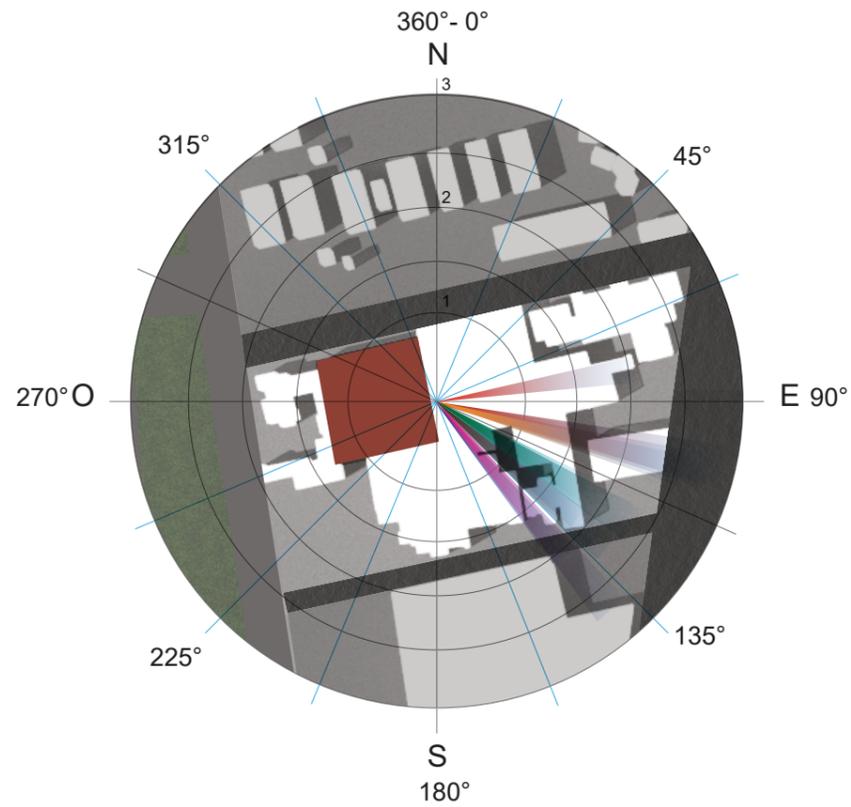
Figura 118. Análisis Volumen vs. Medio.

Tabla 32.
Análisis de Vientos.



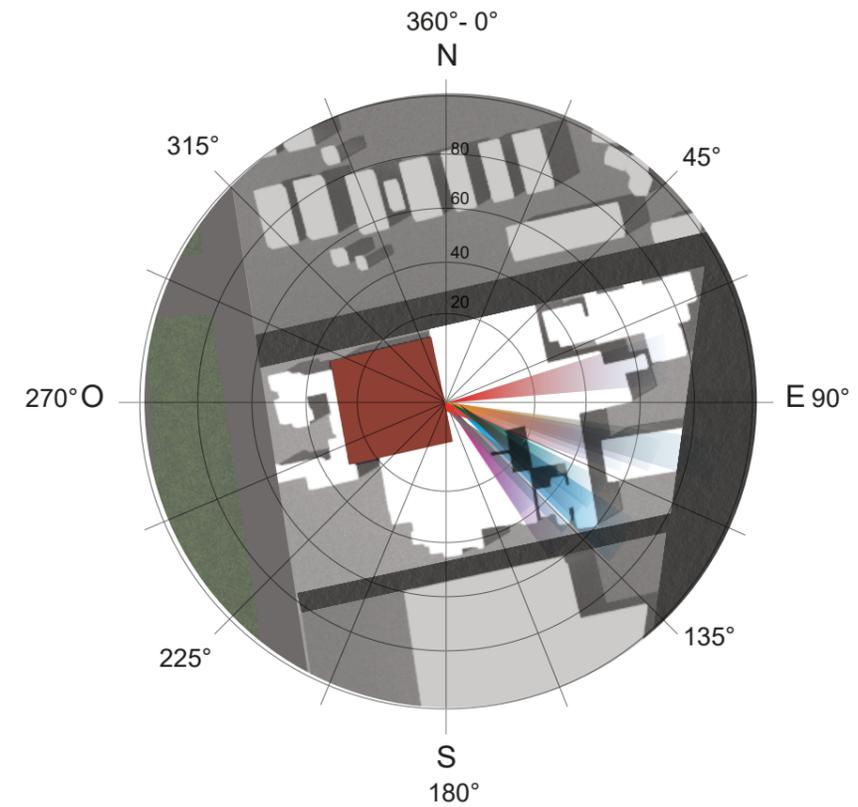
ANÁLISIS DE VIENTOS - PROMEDIO
 CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

DURACIÓN - VELOCIDAD



Mes	Simb.	Velocidad	Dirección
Enero		2.10 m/s	83°
Febrero		1.86 m/s	101°
Marzo		1.84 m/s	116°
Abril		1.93 m/s	129°
Mayo		2.15 m/s	139°
Junio		2.70 m/s	138°
Julio		2.89 m/s	102°
Agosto		2.87 m/s	103°
Septiembre		2.62 m/s	103°
Octubre		2.44 m/s	118
Noviembre		2.39 m/s	131°
Diciembre		2.33 m/s	131°

FRECUENCIA



Mes	Simb.	Frecuencia%
Enero		35%
Febrero		74%
Marzo		75%
Abril		71%
Mayo		37%
Junio		57%
Julio		63%
Agosto		58%
Septiembre		51%
Octubre		45%
Noviembre		44%
Diciembre		42%

Figura 119. Resultado del Análisis de Vientos.

Tabla 33.
Matriz Asesoría Ambiental.

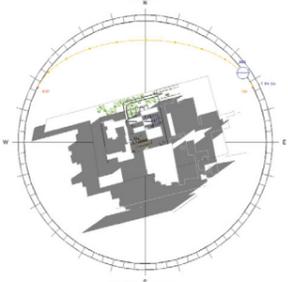
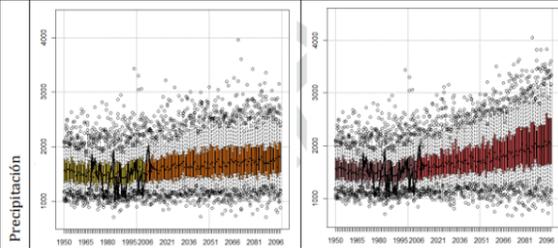
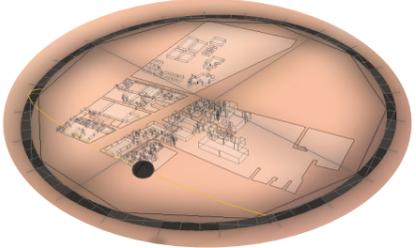
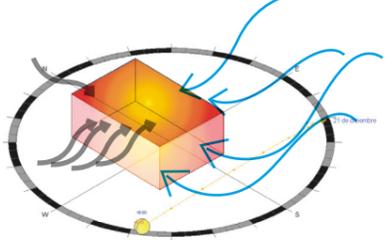
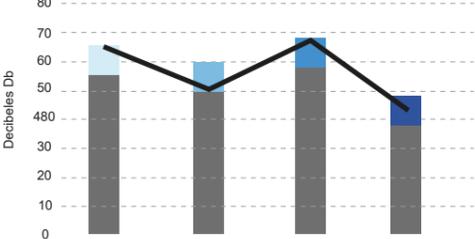
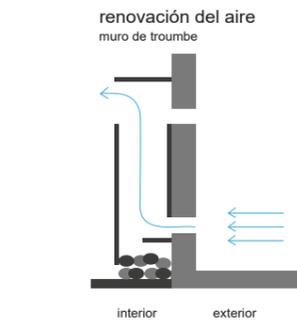
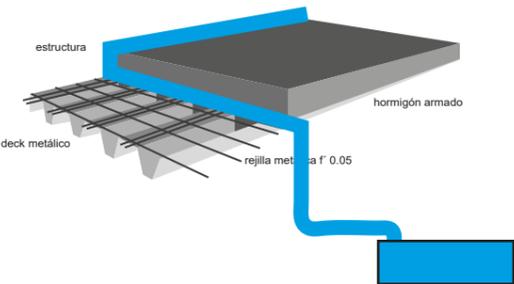
EQUIPAMIENTO Centro del Adulto Mayor	MATRIZ DE CONCLUSIONES CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5	
CONCLUSIONES		
ASOLEAMIENTO	<p>Una vez realizado el análisis solar del sitio se puede apreciar que el lote cuenta con 3 construcciones adosadas, por ende, se utilizará como estrategia, implementar patios internos que permitan el ingreso de luz solar, también es importante mencionar que la época de mayor incidencia en sombra arrojada es la del solsticio de diciembre.</p>	
CONCLUSIONES		
PRECIPITACIÓN	<p>Se puede apreciar que el nivel de precipitación en la ciudad de Quito maneja índices altos, por ende, será conveniente utilizar este recurso como parte de las estrategias para el diseño del equipamiento, por ejemplo, la reutilización de aguas lluvia para riego, etc.</p>	
CONCLUSIONES		
TEMPERATURA HUMEDAD	<p>En cuanto a la temperatura, según los resultados arrojados por la herramienta Formit AutoDesk, es importante tomar en cuenta la cantidad de grados centígrados con los que cuenta cada lado (sentido) del lote, es decir, no se puede aplicar la misma estrategia para alzados frontal y posterior como para los laterales. Por otra parte, la humedad del sitio facilita el empleo de técnicas de construcción sustentables como por ejemplo un muro de trombre ubicado en sentido oriente-occidente</p>	
CONCLUSIONES		
VIENTOS	<p>Los resultados mencionan que la velocidad y frecuencia de mayor incidencia en el lote es en el mes de julio, a demás se puede observar que el sentido sur-este es por el cual ingresan mayormente los vientos hacia el lote.</p>	
CONCLUSIONES		
RUIDO	<p>La secretaría del Ambiente en la ordenanza 0213 menciona que el nivel equivalente de decibeles para un equipamiento de este tipo (bienestar social), la cantidad de equivalente oscila entre 45 a 35 decibeles, sin embargo, los resultados del analisis, confirman que en el sector del ingreso al Parque Bicentenario existe mayor cantidad de ruido, por ser una zona abierta y transitada a la vez.</p>	

Tabla 34.
Matriz Asesoría Ambiental.

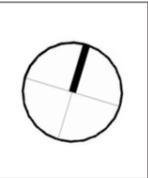
EQUIPAMIENTO Centro del Adulto Mayor	MATRIZ DE ESTRATEGIAS CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5	
ESTRATEGIAS		
ENERGÍA	<p>Aprovechar la ubicación geográfica privilegiada con la que cuenta la ciudad de Quito, específicamente el lote sobre el cual se diseñará el equipamiento Centro del Adulto Mayor, la recolección de energía solar se plantea por medio de paneles fotovoltaicos ubicados en las losas inaccesibles del volumen.</p>	
ESTRATEGIAS		
VENTILACIÓN NATURAL	<p>Ubicando la técnica constructiva de Muros Trombe, permitir que la renovación de los vientos y del confort térmico dentro del equipamiento. Direccionando las fachadas con mayor porosidad en sentido oriente-occidente.</p>	
ESTRATEGIAS		
AGUA	<p>Recolnctando las aguas lluvia en las cubiertas del equipamiento, para ello es indispensable tomar en cuenta el resultado de precipitación anteriormente expuesto. Tuberías diferenciadas para recolección de agua lluvia y otra para reutilización y tratamiento de aguas grises.</p>	
ESTRATEGIAS		
ILUMINACIÓN NATURAL	<p>Generando vacíos (patios internos) que permitan el ingreso de la luz solar y brinden confort térmico al usuario, del mismo modo cuidar el exceso de porosidad en las fachdas para evitar la saturación calorífica dentro del equipamiento.</p>	
ESTRATEGIAS		
MATERIALIDAD	<p>Manteniendo como materialidad principal el hormigón visto y con recubrimientos internos que mantengan el calor debido a que el usuario padece una pérdida de sentidos (calor corporal) es imperioso mantener una temperatura adecuada con la correcta combinación de materiales, en este caso se sugiere hormigón mas madera, entre otros.</p>	

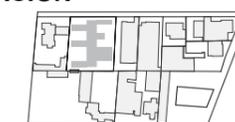
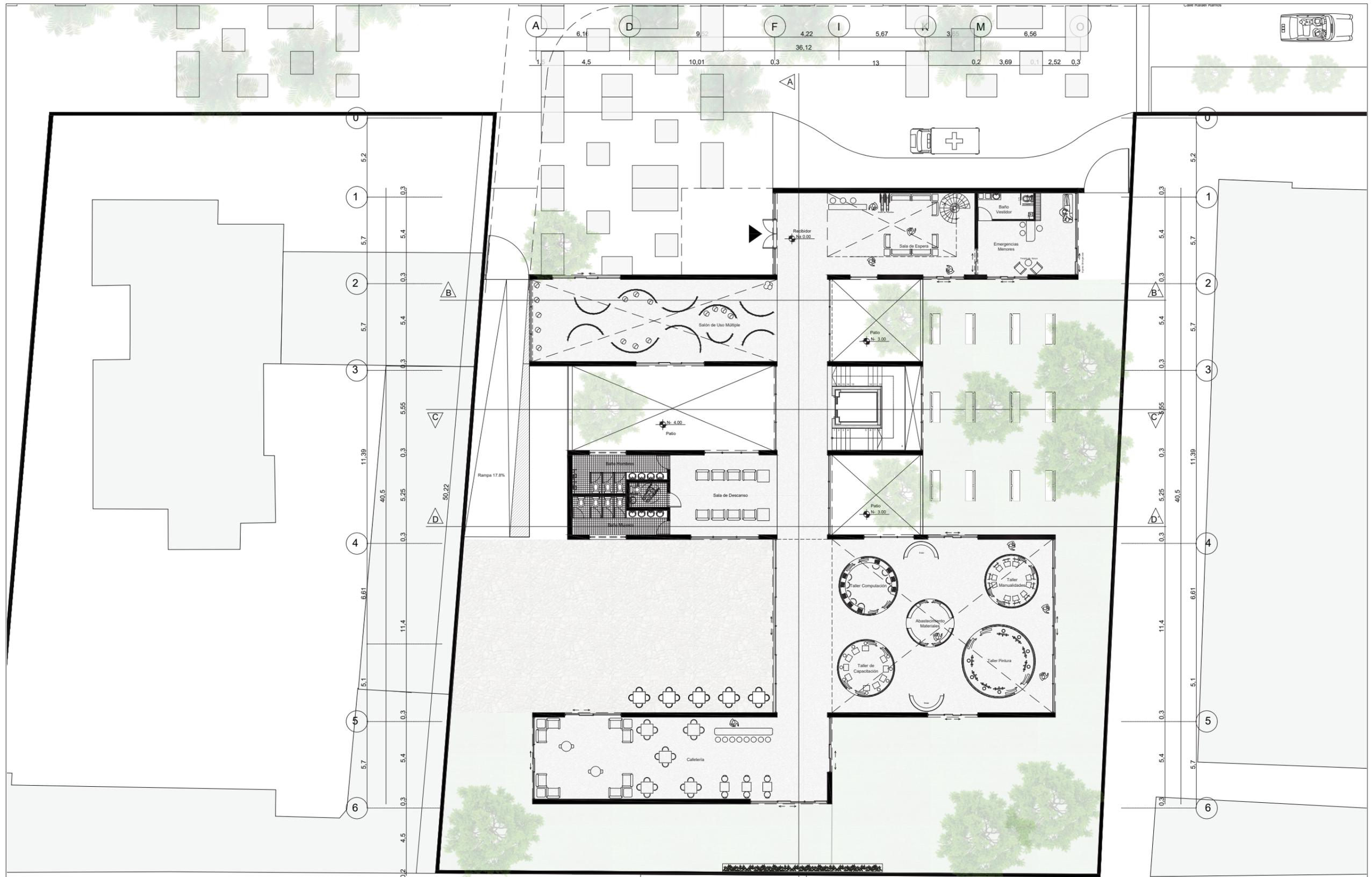


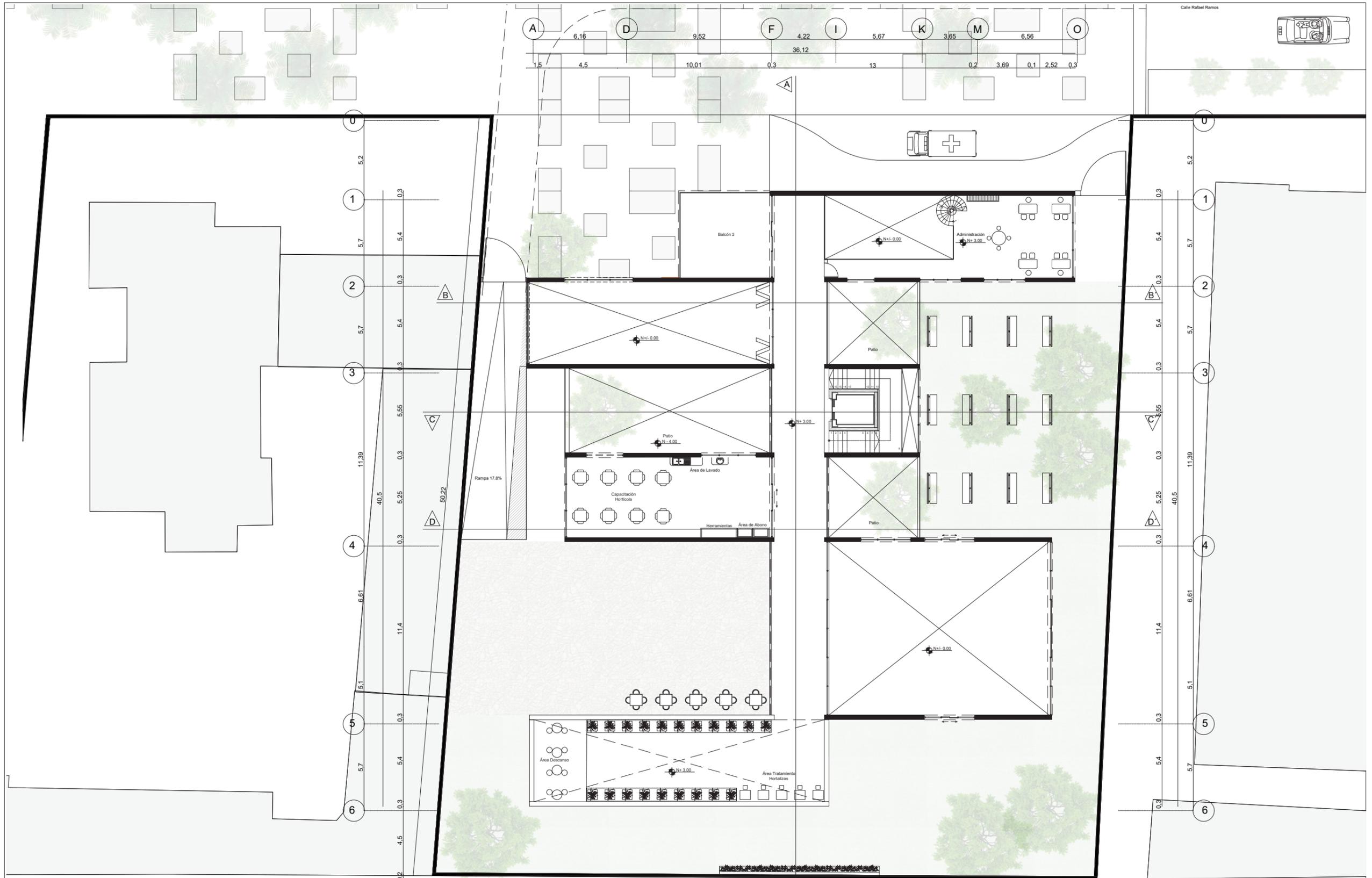
TEMA:
 “DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO CENTRO DEL ADULTO MAYOR, BARRIO AEROPUERTO”

CONTENIDO:
 PLANTA SUBSUELO Nv. - 3.00

LÁMINA
 ARQ - 01
ESC
 1: 250





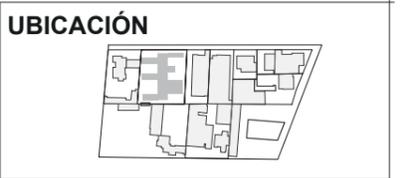
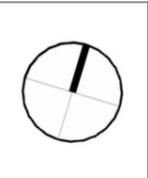


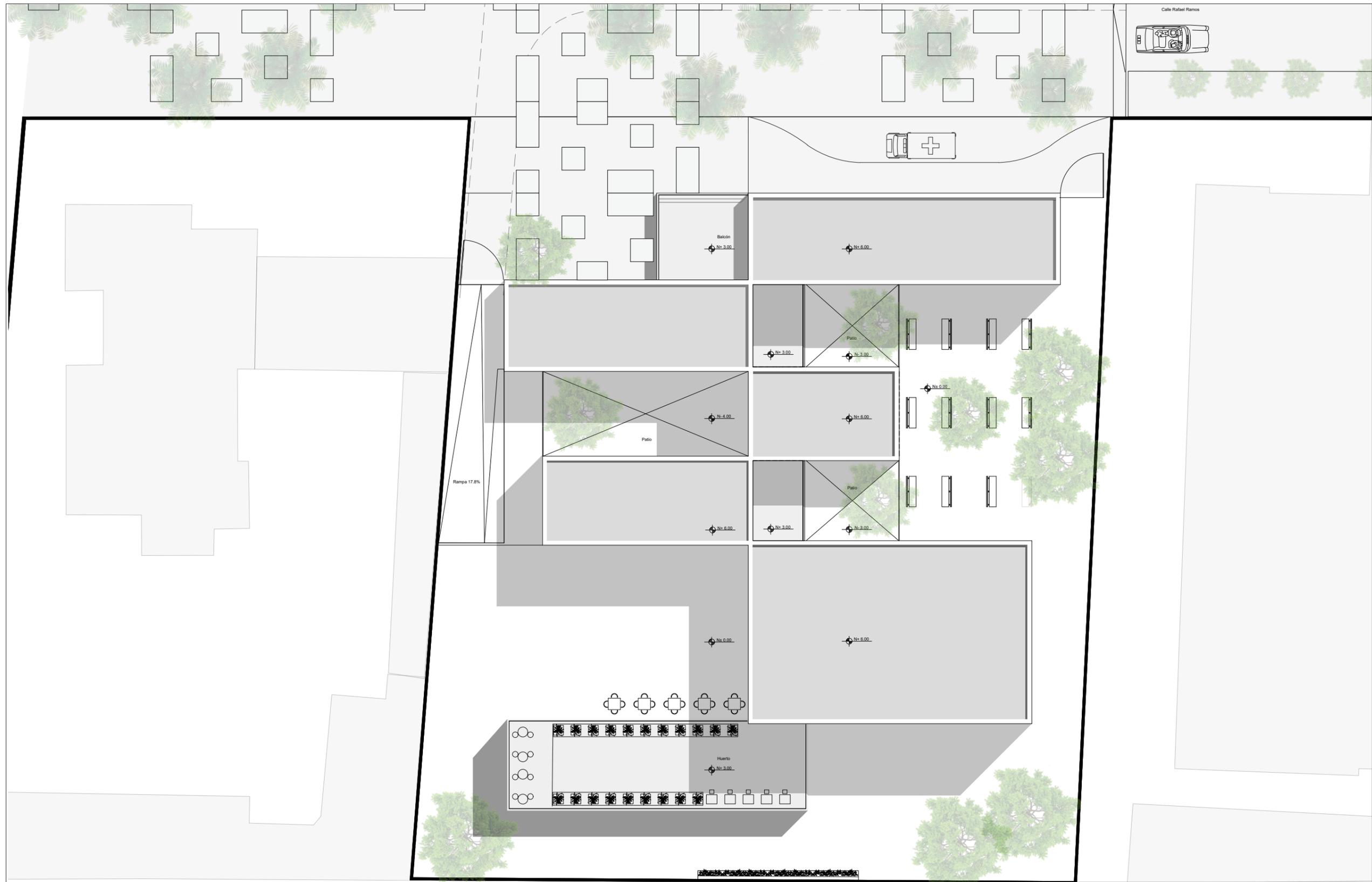
TEMA:
 "DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO CENTRO DEL ADULTO MAYOR, BARRIO AEROPUERTO"

CONTENIDO:
 PLANTA LATA Nv. + 3.00

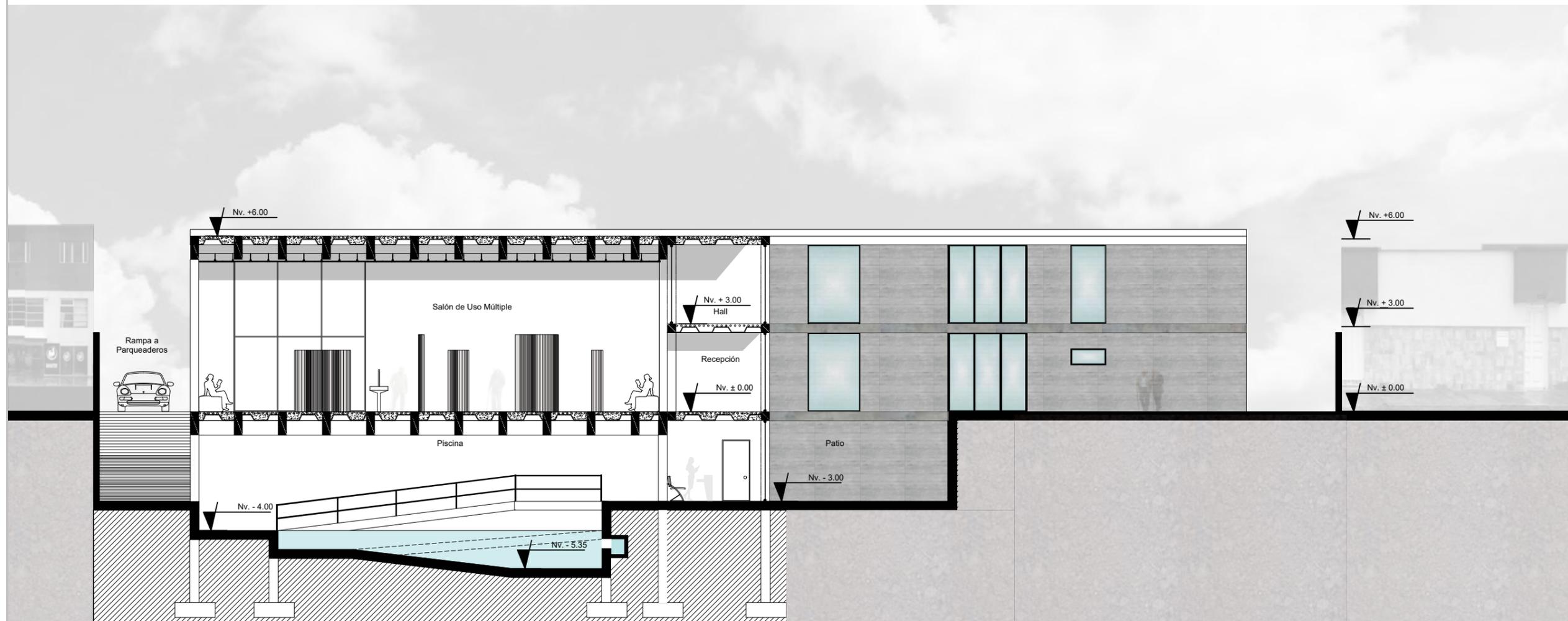
LÁMINA
 ARQ - 03

ESC
 1: 250

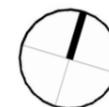










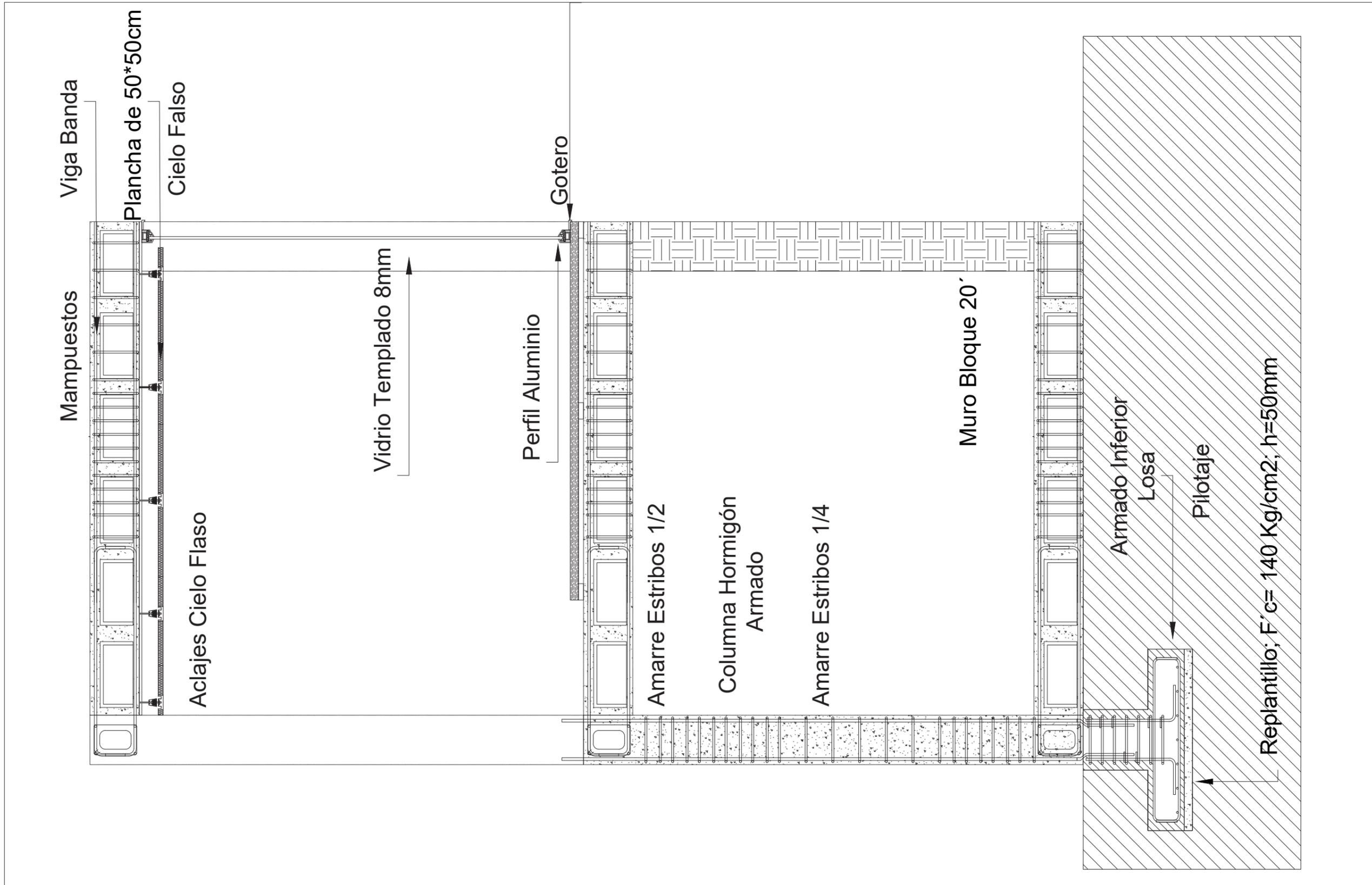










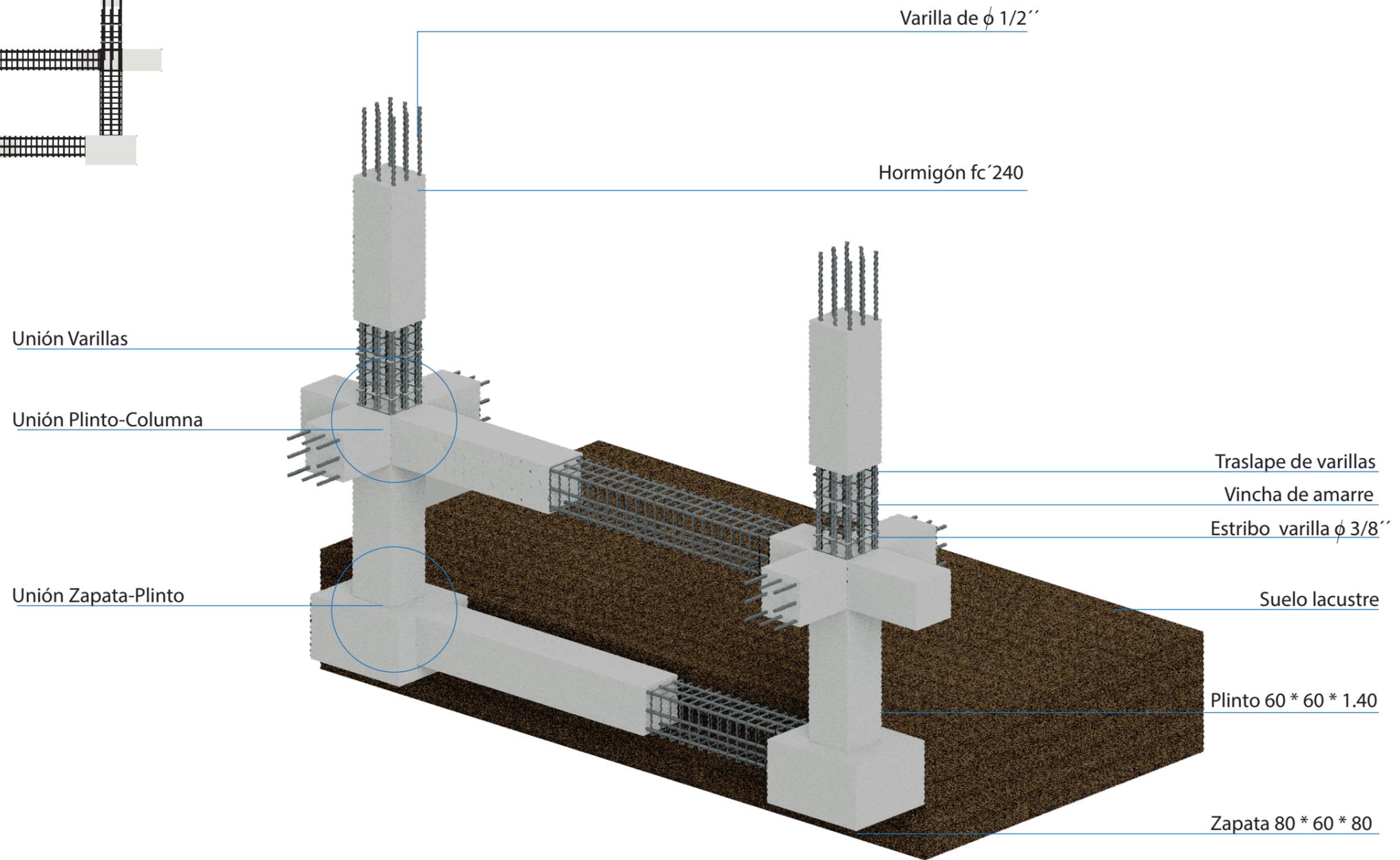
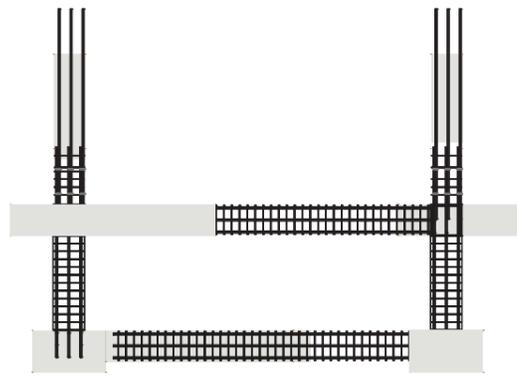


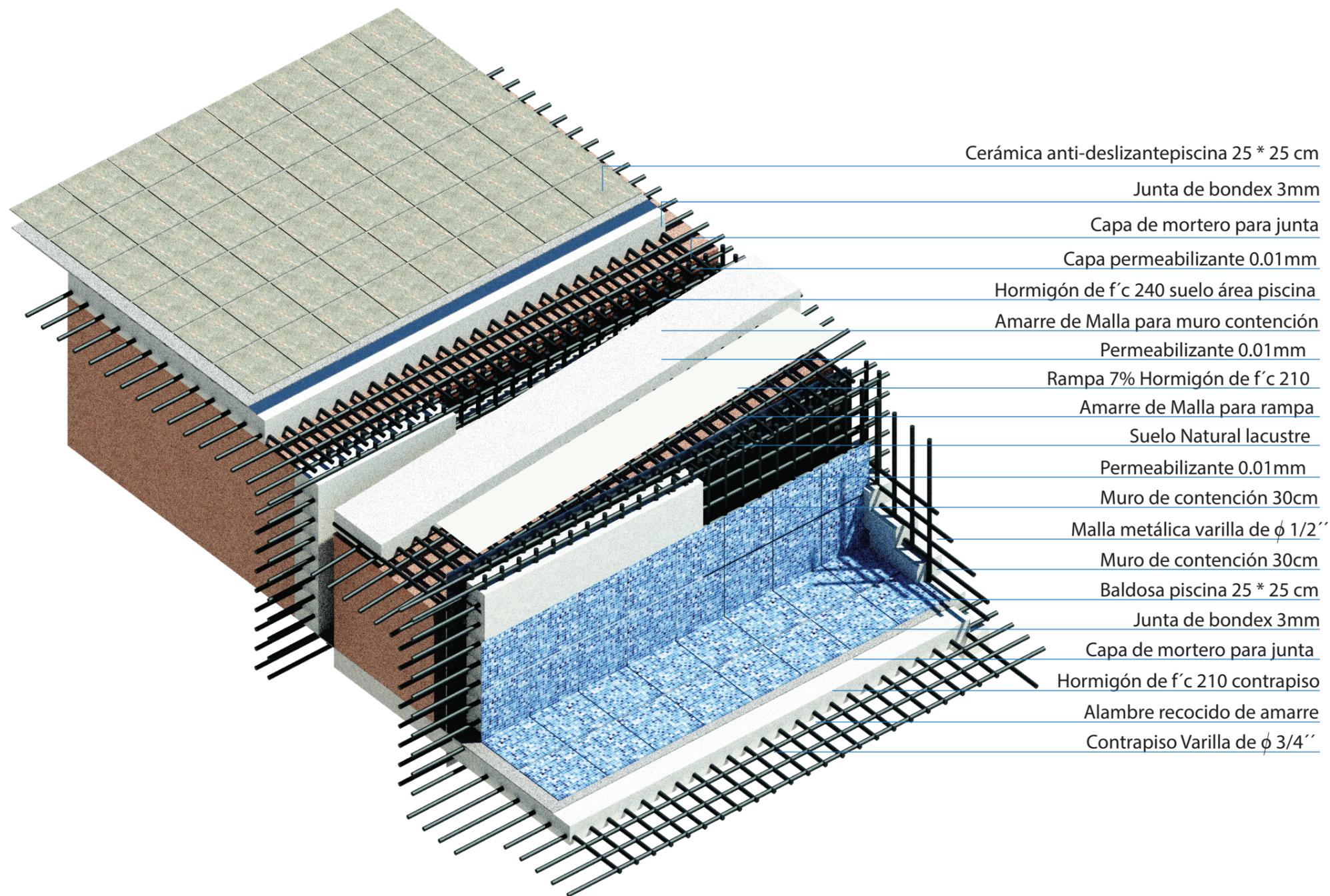
TEMA:
 "DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO CENTRO DEL ADULTO MAYOR, BARRIO AEROPUERTO"

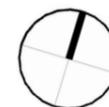
CONTENIDO:
 DETALLE LOSA-COLUMNA

LÁMINA
 ARQ - 13
ESC
 1: 50

UBICACIÓN





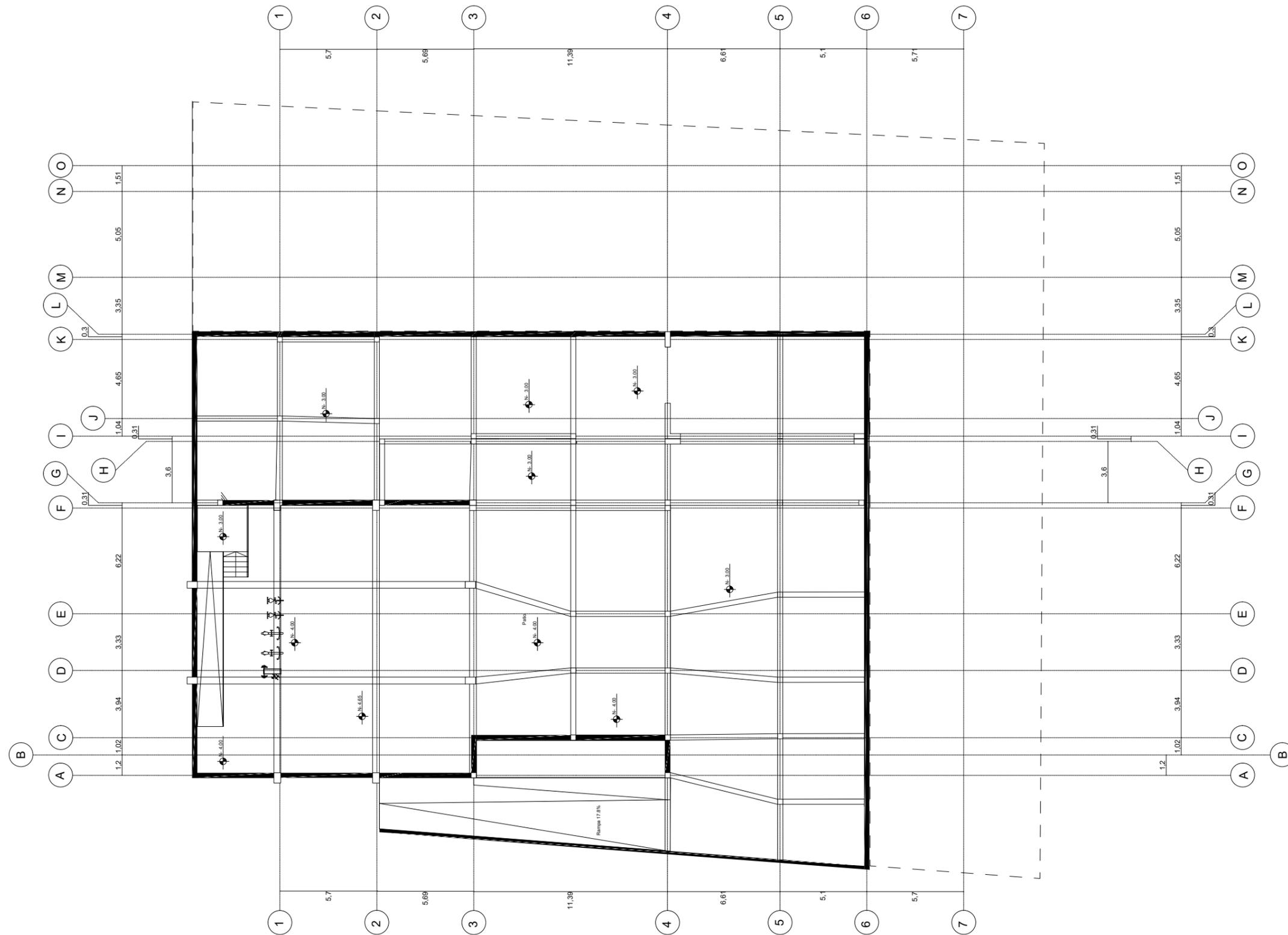


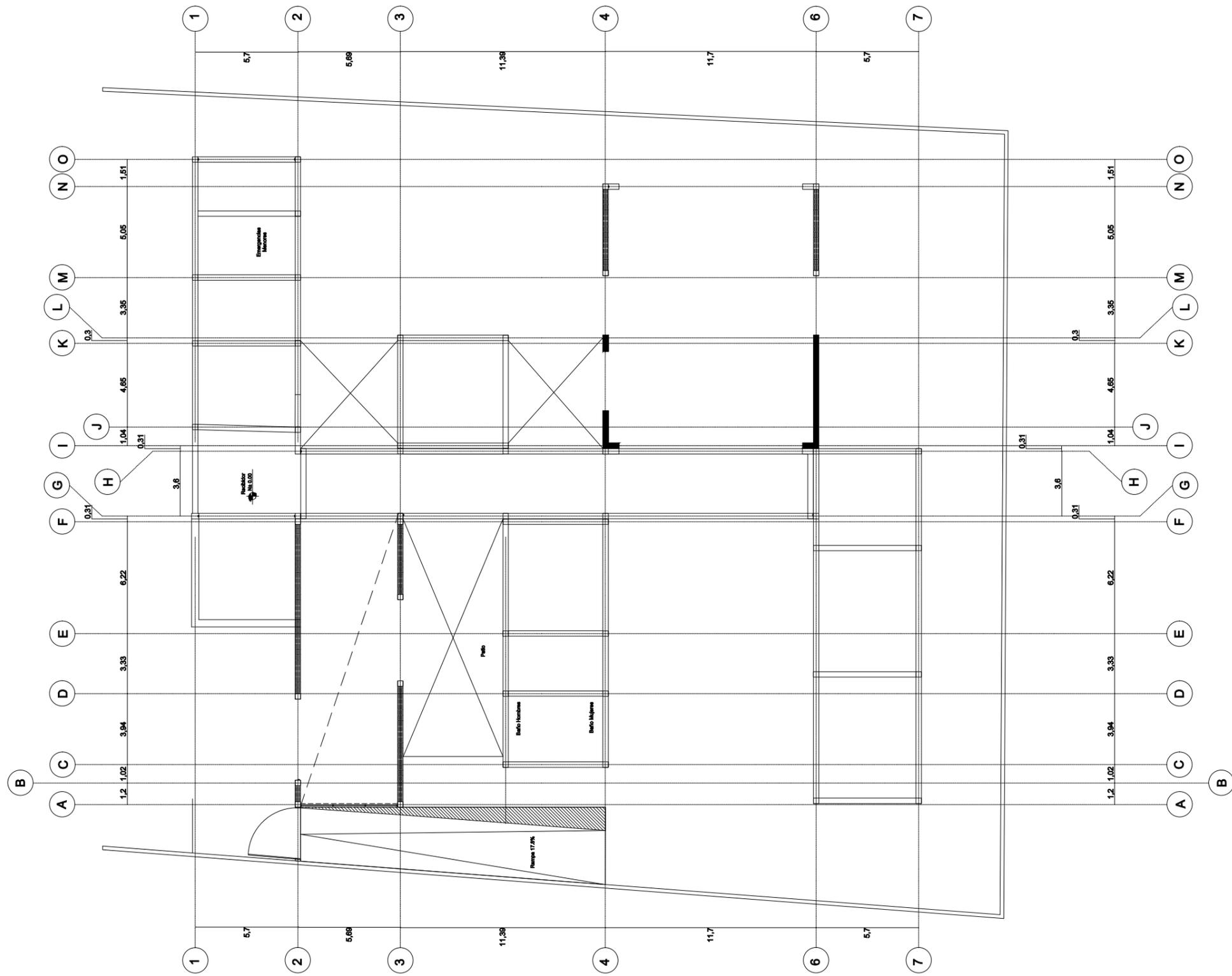












TEMA:
 "DISEÑO URBANO - ARQUITECTÓNICO CENTRO DEL ADULTO MAYOR, BARRIO AEROPUERTO

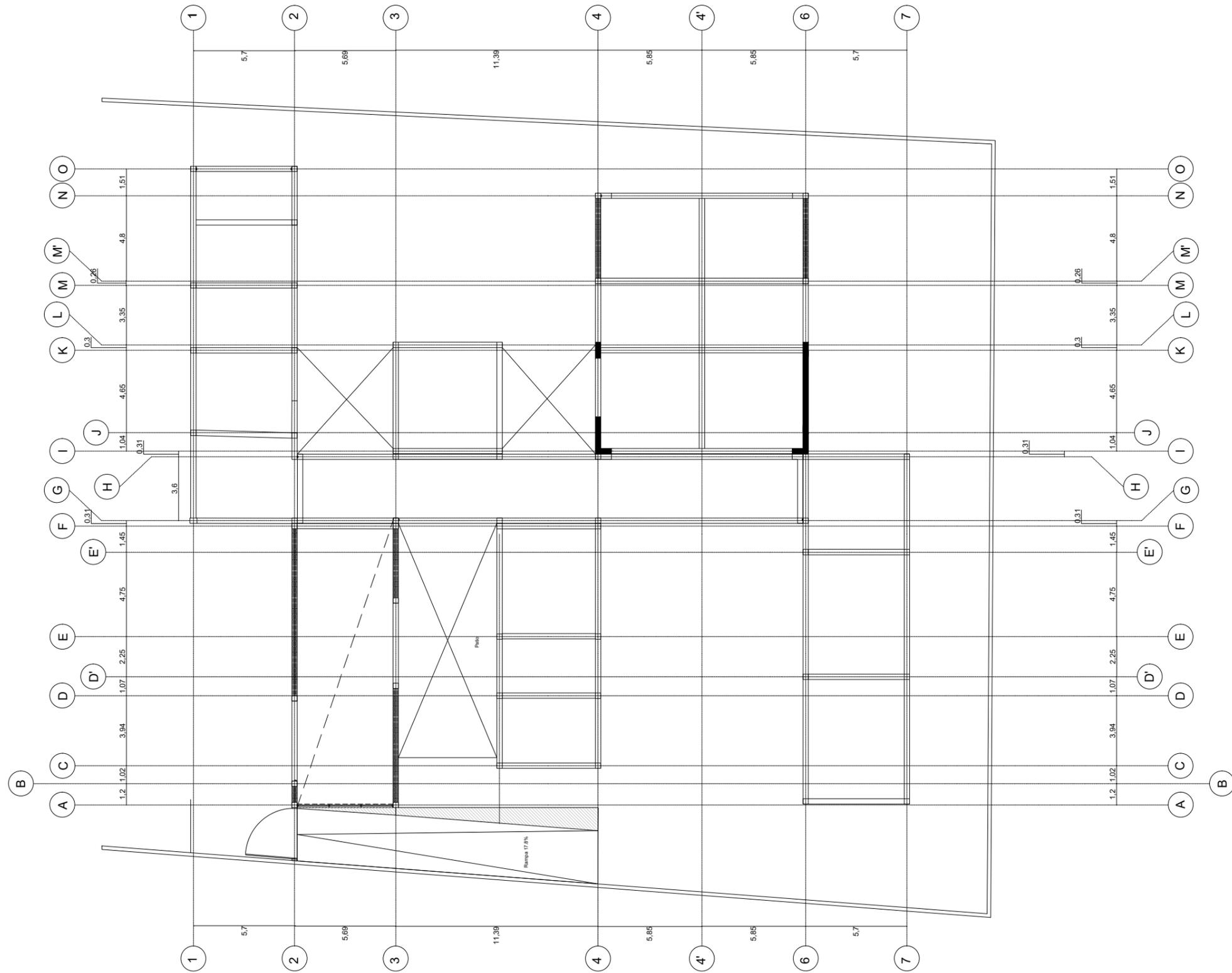
CONTENIDO:
 PLANTA ESTRUCTURAL LOSA Nv. + 3.00

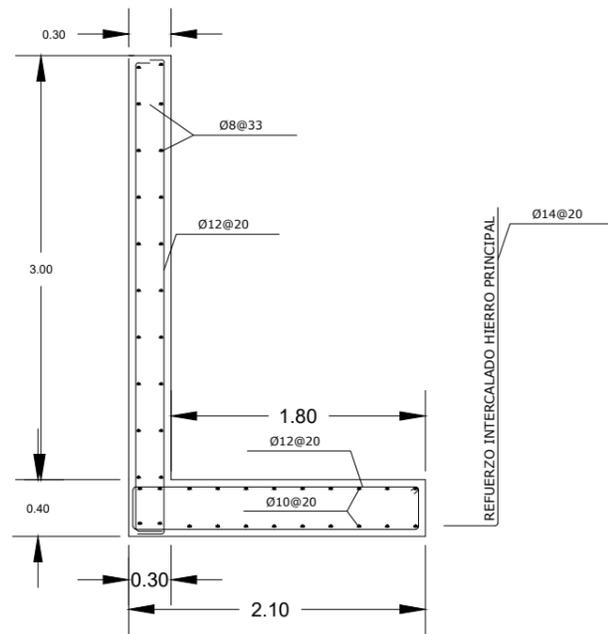
LÁMINA
 EST - 02

ESC
 1: 250

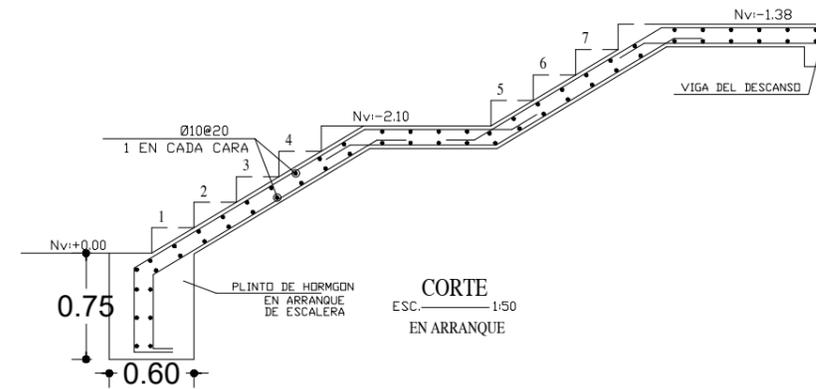


UBICACIÓN

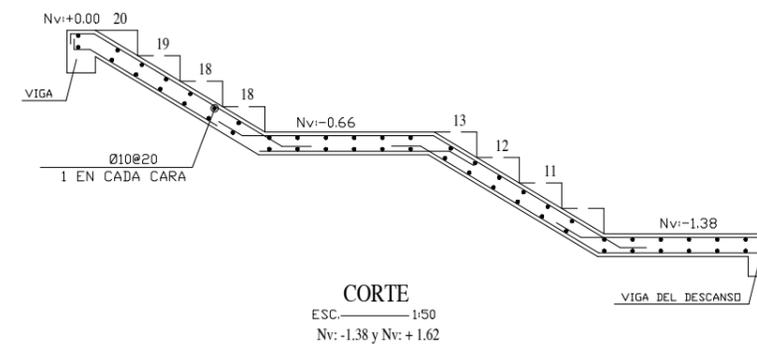




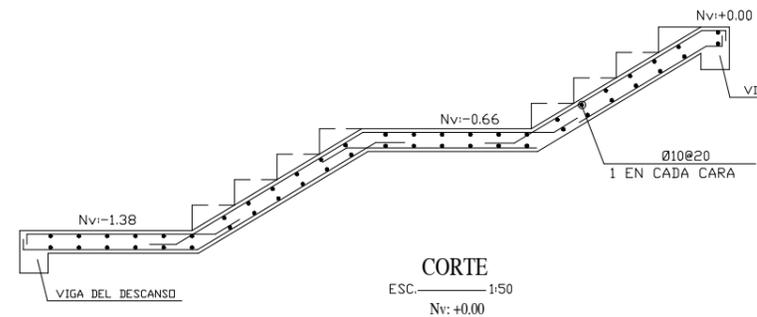
CORTE DE MURO DE SUBSUELO
ESC. 1:50



CORTE
ESC. 1:50
EN ARRANQUE

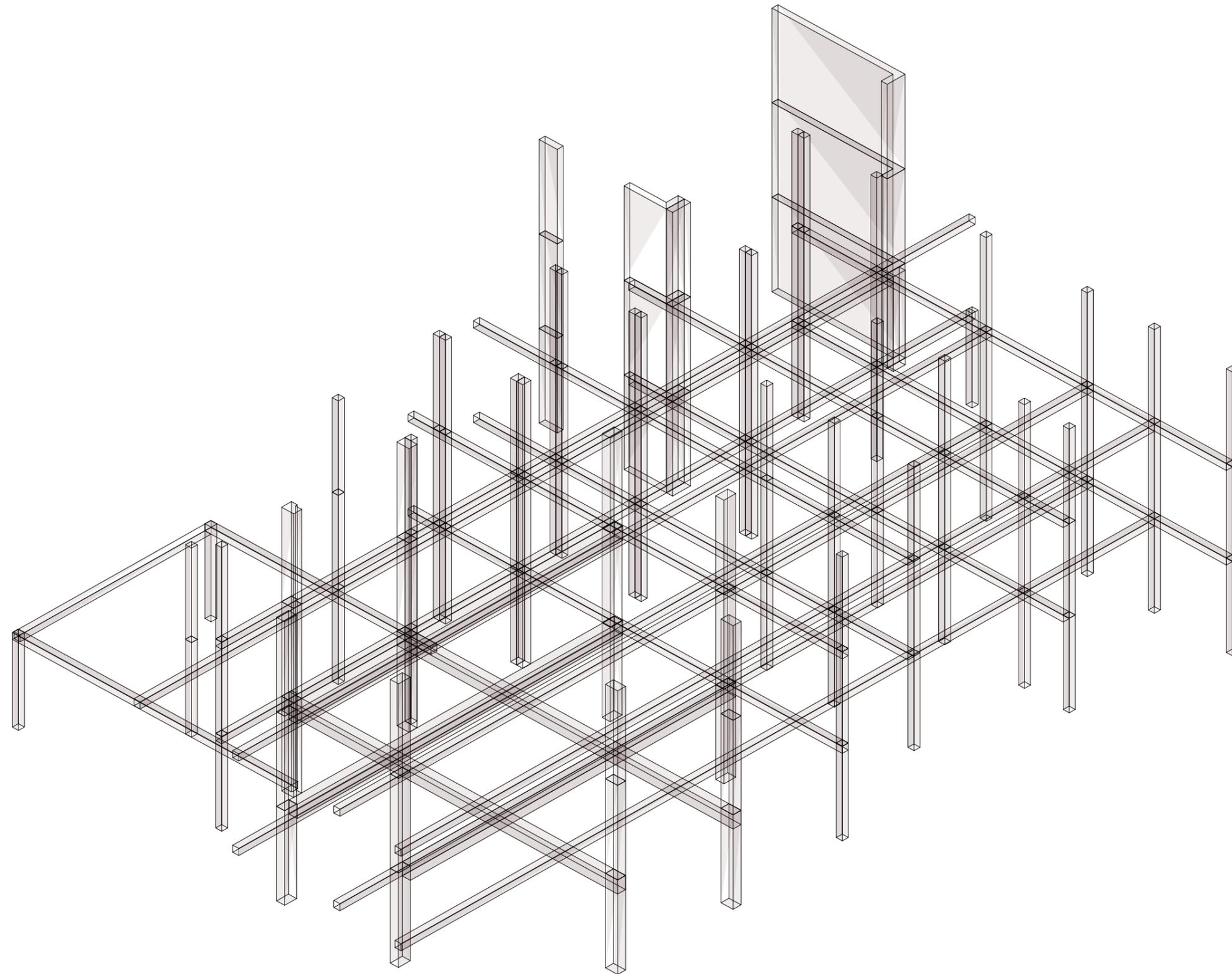


CORTE
ESC. 1:50
Nv: -1.38 y Nv: +1.62



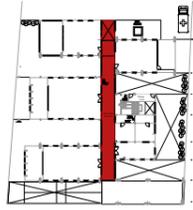
CORTE
ESC. 1:50
Nv: +0.00





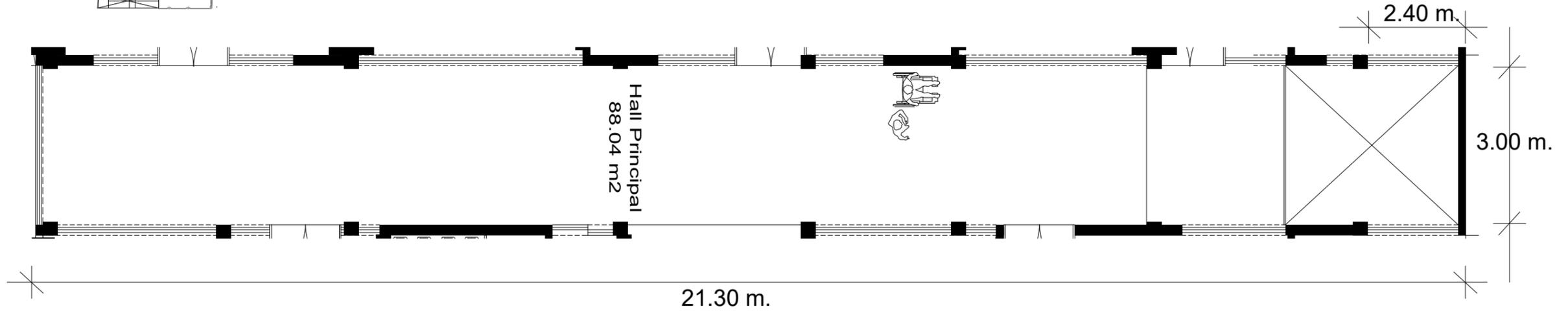
NORMATIVA

PLANTAS - INDIVIDUALES ORDENANZA 3457



Art.80 Corredores O Pasillos ancho mínimo de **1.20 m.**
 Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, estos deben tener un ancho mínimo de **1.80 m.**

Art.87 Accesos y Salidas Dimensiones Mínimas.
 se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60 m. El ancho mínimo será de 1.20 m. libre.

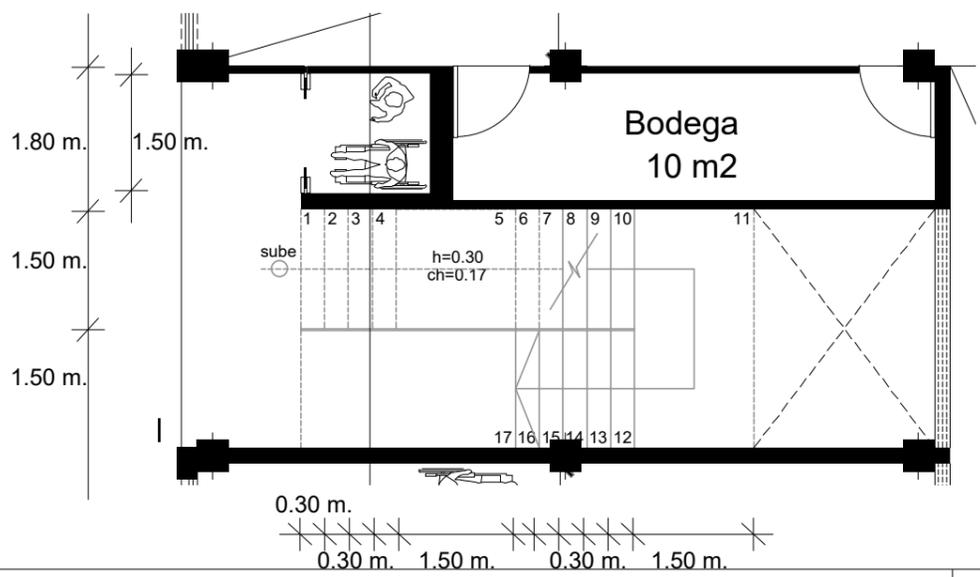


Art.82 ESCALERAS (Referencia NTE INEN 2 247:2000).
 Escalera principal 1.50 m.

El ancho de los descansos deberá ser por lo menos, igual a la medida reglamentaria de la escalera.

Art.94 VESTIBULO DE ASCENSORES (Referencia NTE INEN 2 299:2000).

Las dimensiones mínimas libres del interior de la cabina del ascensor, deben ser 1.20 m. de fondo y 1.00 m. de ancho, para permitir alojar a una silla de ruedas y a un eventual acompañante.



TEMA:
 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA MATRIZ ASESORÍA CONSTRUCCIONES

CONTENIDO:
 NORMATIVA

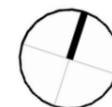
LÁMINA
 TEC - 01

ESC
 1: 250

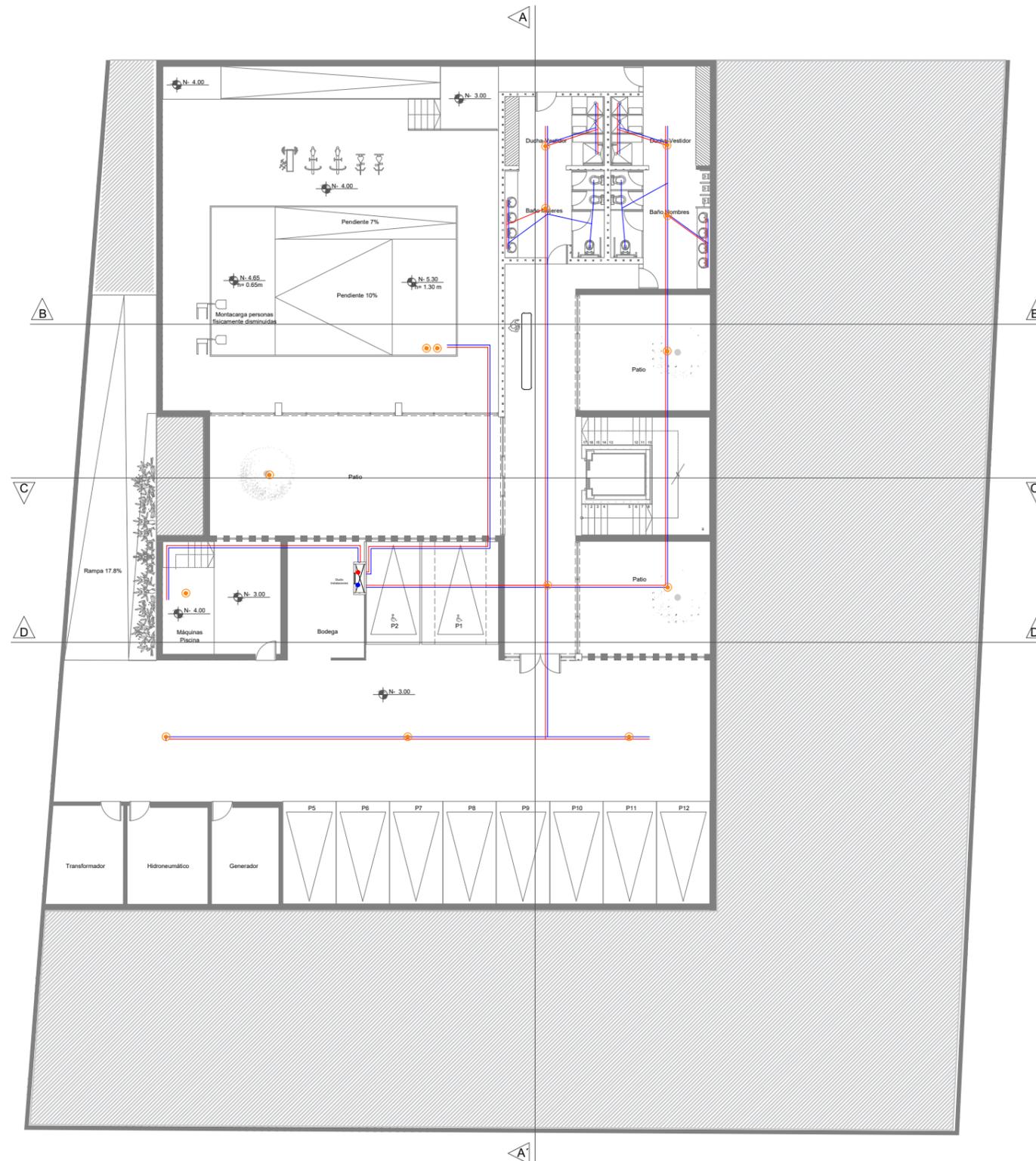


UBICACIÓN

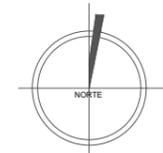
DESALOJO DE AGUA



AGUA POTABLE.

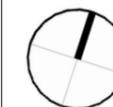


Hidrosanitario	
Simbología	Nombre
	Tubería A/C
	Tubería A/F
	Bajante A/C
	Bajante A/F
	Sifón
	Acometida
	Medidor

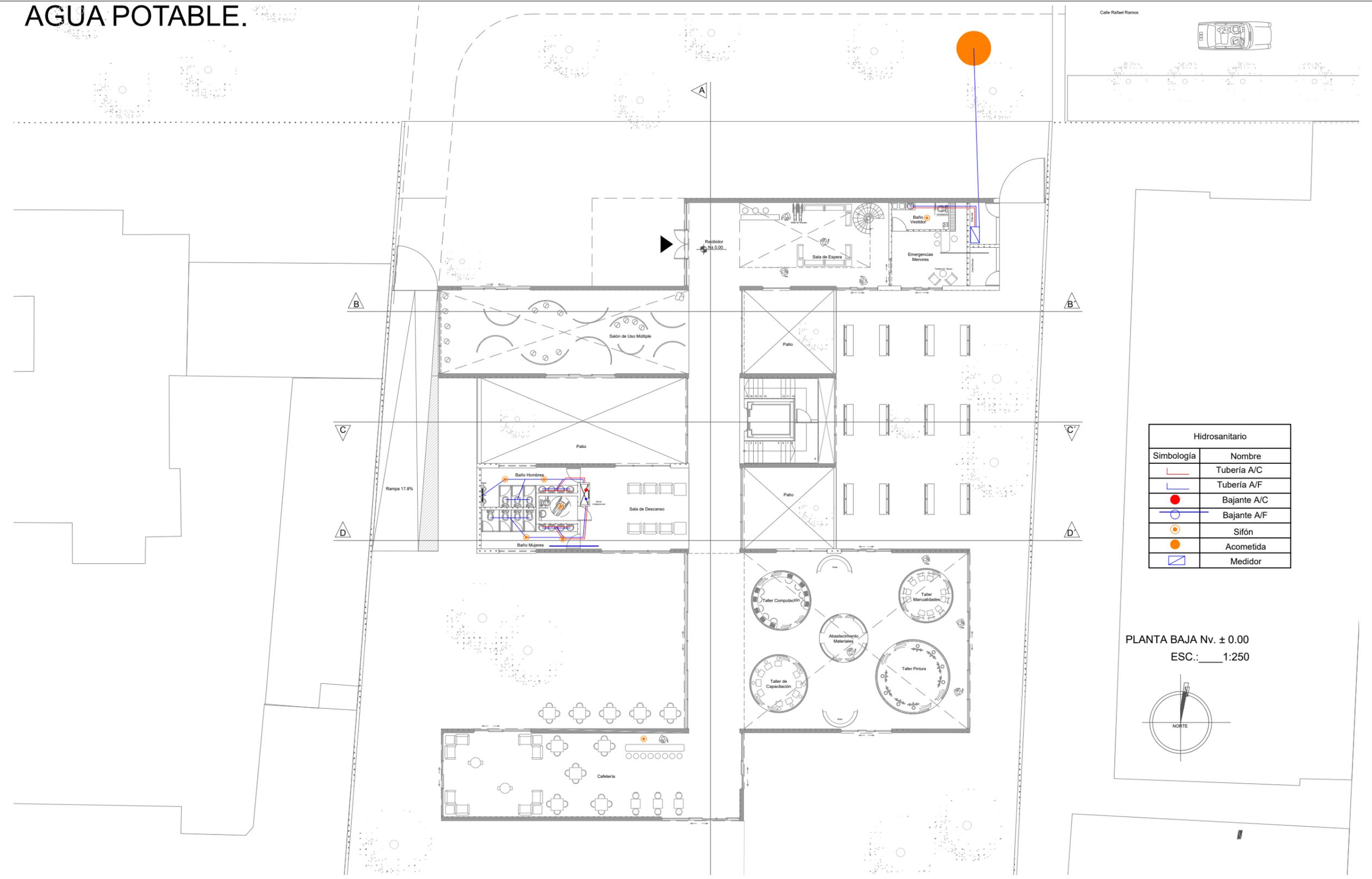


PLANTA SUBSUELO Nv. -3.00

UBICACIÓN 1:250

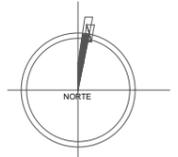


AGUA POTABLE.



Hidrosanitario	
Simbología	Nombre
	Tubería A/C
	Tubería A/F
	Bajante A/C
	Bajante A/F
	Sifón
	Acometida
	Medidor

PLANTA BAJA Nv. ± 0.00
 ESC.: 1:250

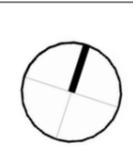


TEMA:
 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA MATRIZ ASESORÍA CONSTRUCCIONES

CONTENIDO:
 AGUA POTABLE

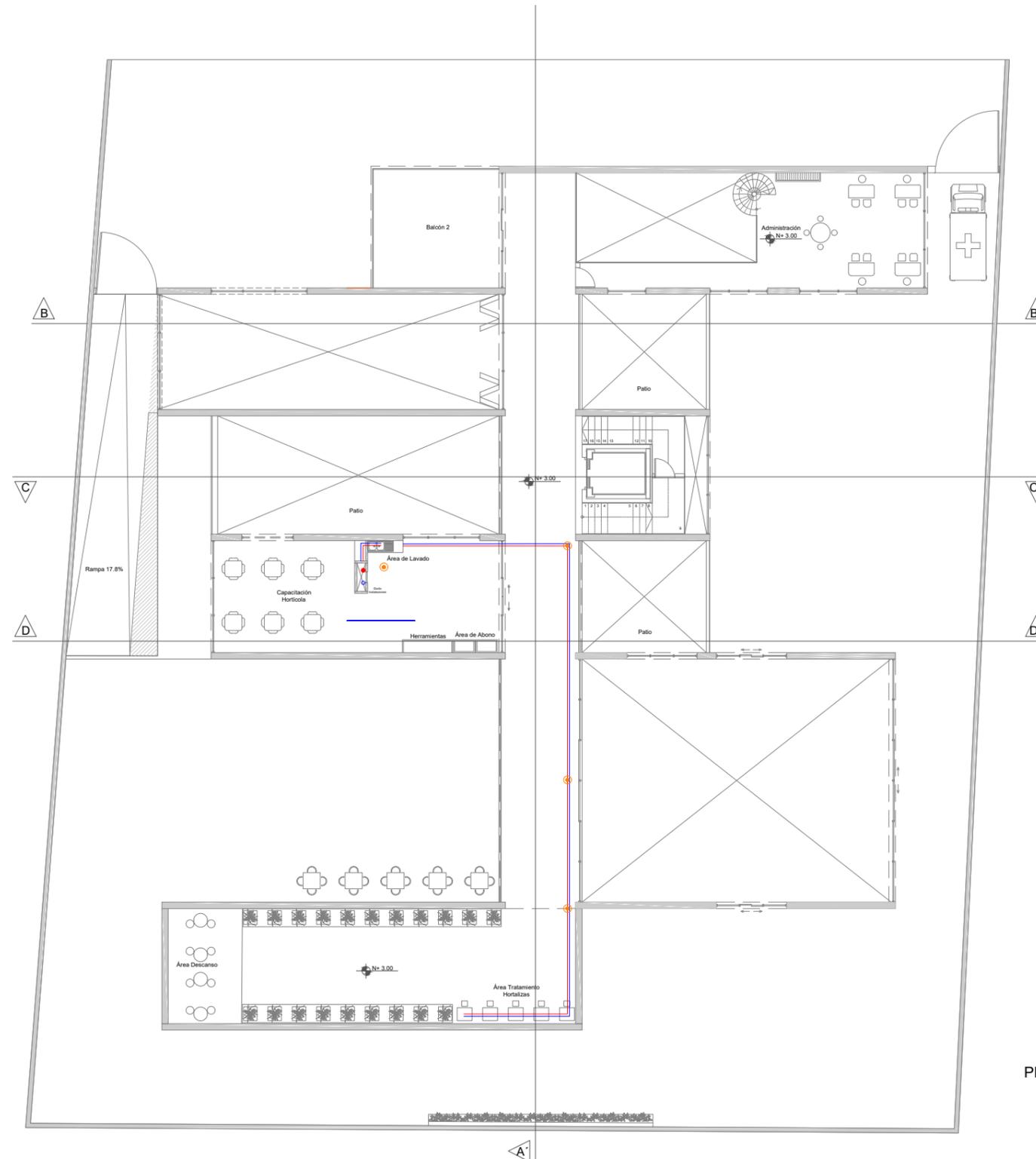
LÁMINA
 TEC - 04

ESC
 1: 250

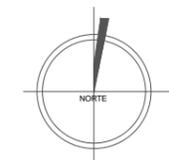


UBICACIÓN

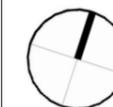
AGUA POTABLE.



Hidrosanitario	
Simbología	Nombre
	Tubería A/C
	Tubería A/F
	Bajante A/C
	Bajante A/F
	Sifón
	Acometida
	Medidor



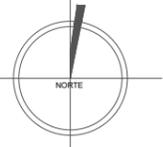
PLANTA ALTA Nv. + 3.00
ESC.: 1:250

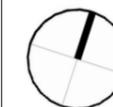


ENERGÍA ELECTRICA



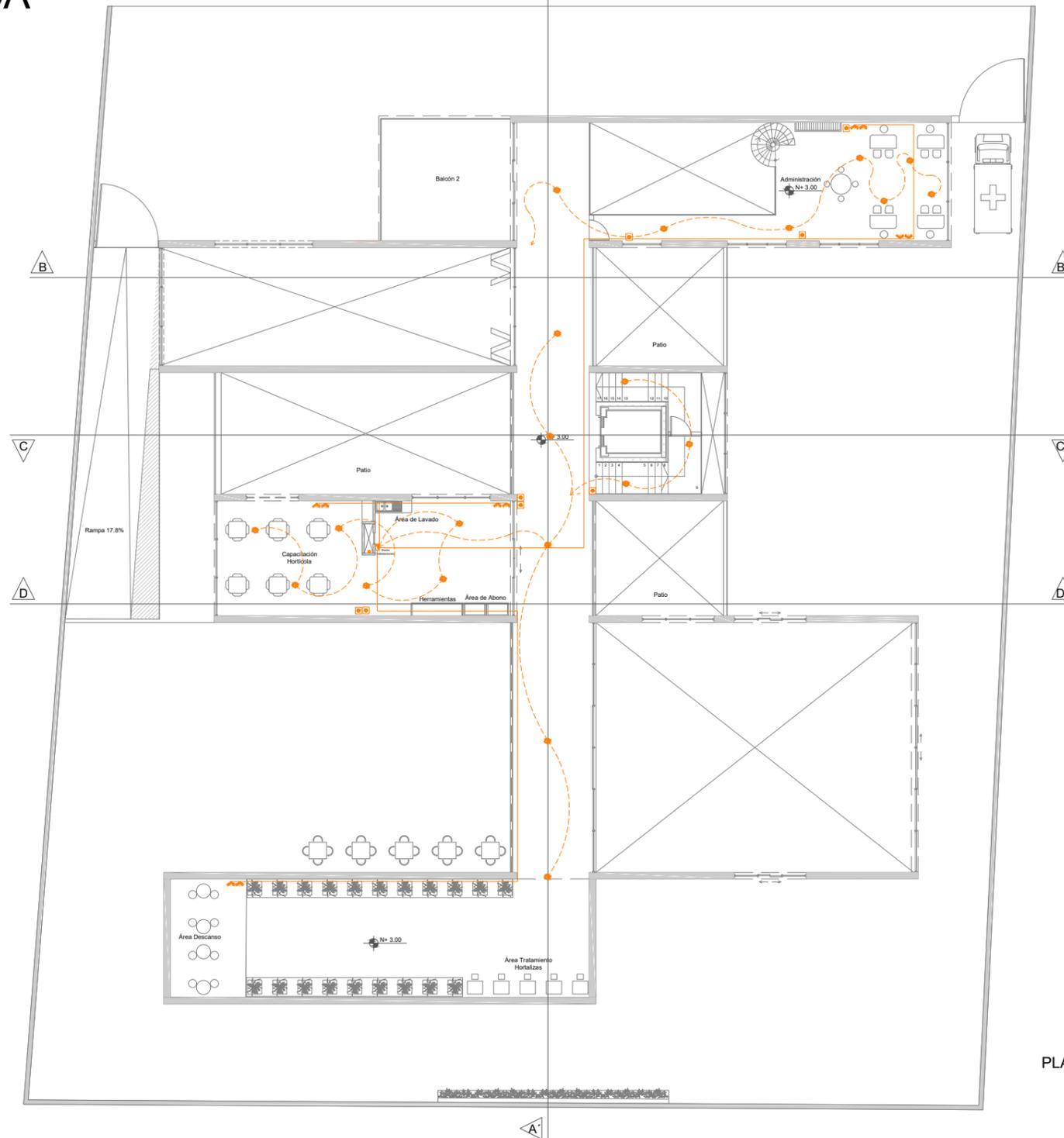
Hidrosanitario	
Simbología	Nombre
	Tubería A/C
	Tubería A/F
	Bajante A/C
	Bajante A/F
	Sifón
	Acometida
	Medidor


 PLANTA SUBSUELO Nv. -3.00
 ESC.: 1:250

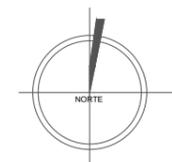




ENERGÍA ELÉCTRICA



Hidrosanitario	
Simbología	Nombre
	Tubería A/C
	Tubería A/F
	Bajante A/C
	Bajante A/F
	Sifón
	Acometida
	Medidor



PLANTA ALTA Nv.+ 3.00
 ESC.: 1:250



BOMBEROS

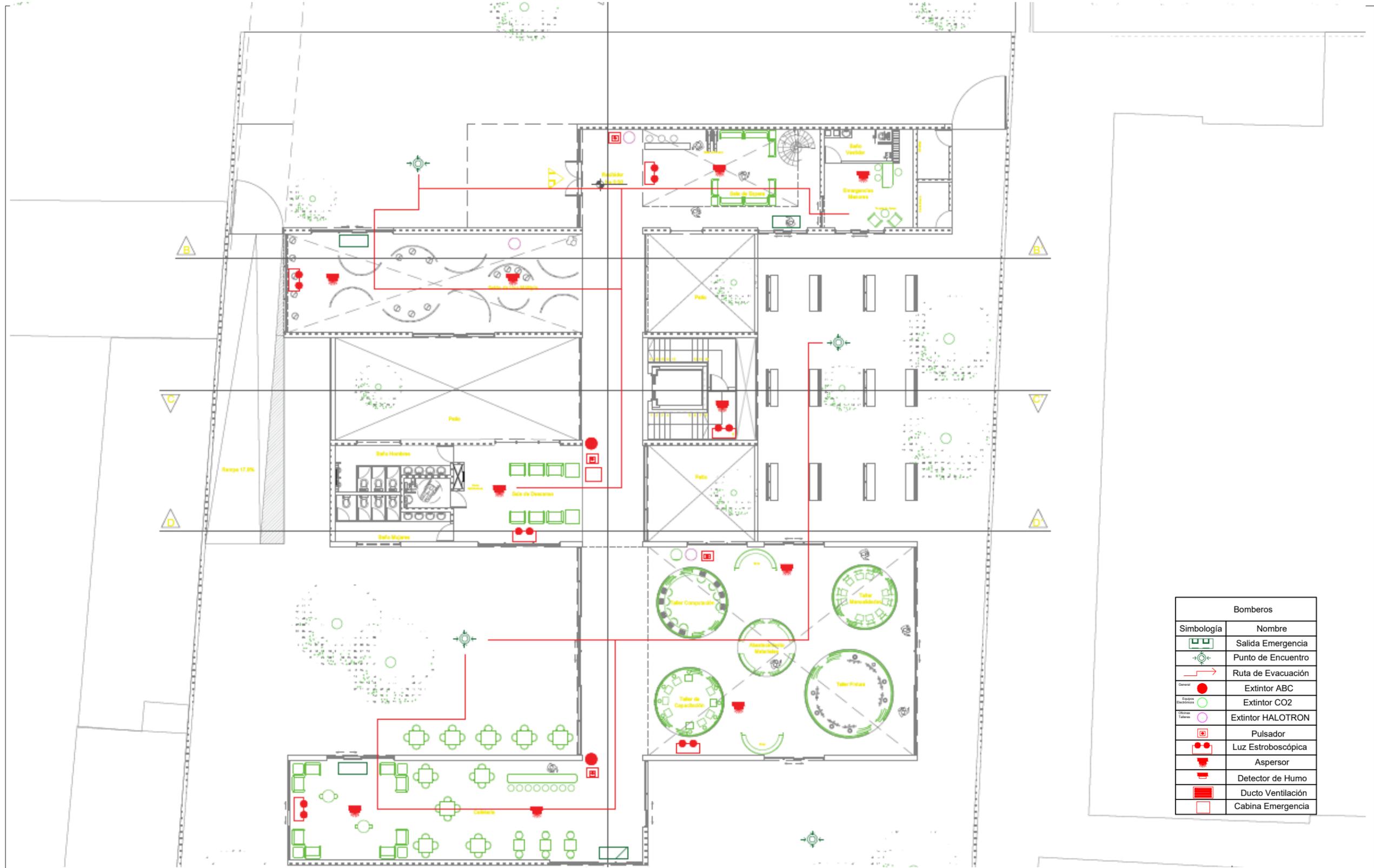


Bomberos	
Simbología	Nombre
	Salida Emergencia
	Punto de Encuentro
	Ruta de Evacuación
	Extintor ABC
	Extintor CO2
	Extintor HALOTRON
	Pulsador
	Luz Estroboscópica
	Aspersor
	Detector de Humo
	Ducto Ventilación
	Cabina Emergencia



PLANTA SUBSUELO Nv. -3.00
ESC.: 1:250





Bomberos	
Simbología	Nombre
	Salida Emergencia
	Punto de Encuentro
	Ruta de Evacuación
	Extintor ABC
	Extintor CO2
	Extintor HALOTRON
	Pulsador
	Luz Estroboscópica
	Aspersor
	Detector de Humo
	Ducto Ventilación
	Cabina Emergencia

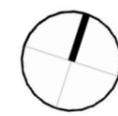


TEMA:
 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA MATRIZ ASESORÍA CONSTRUCCIONES

CONTENIDO:
 BOMBEROS

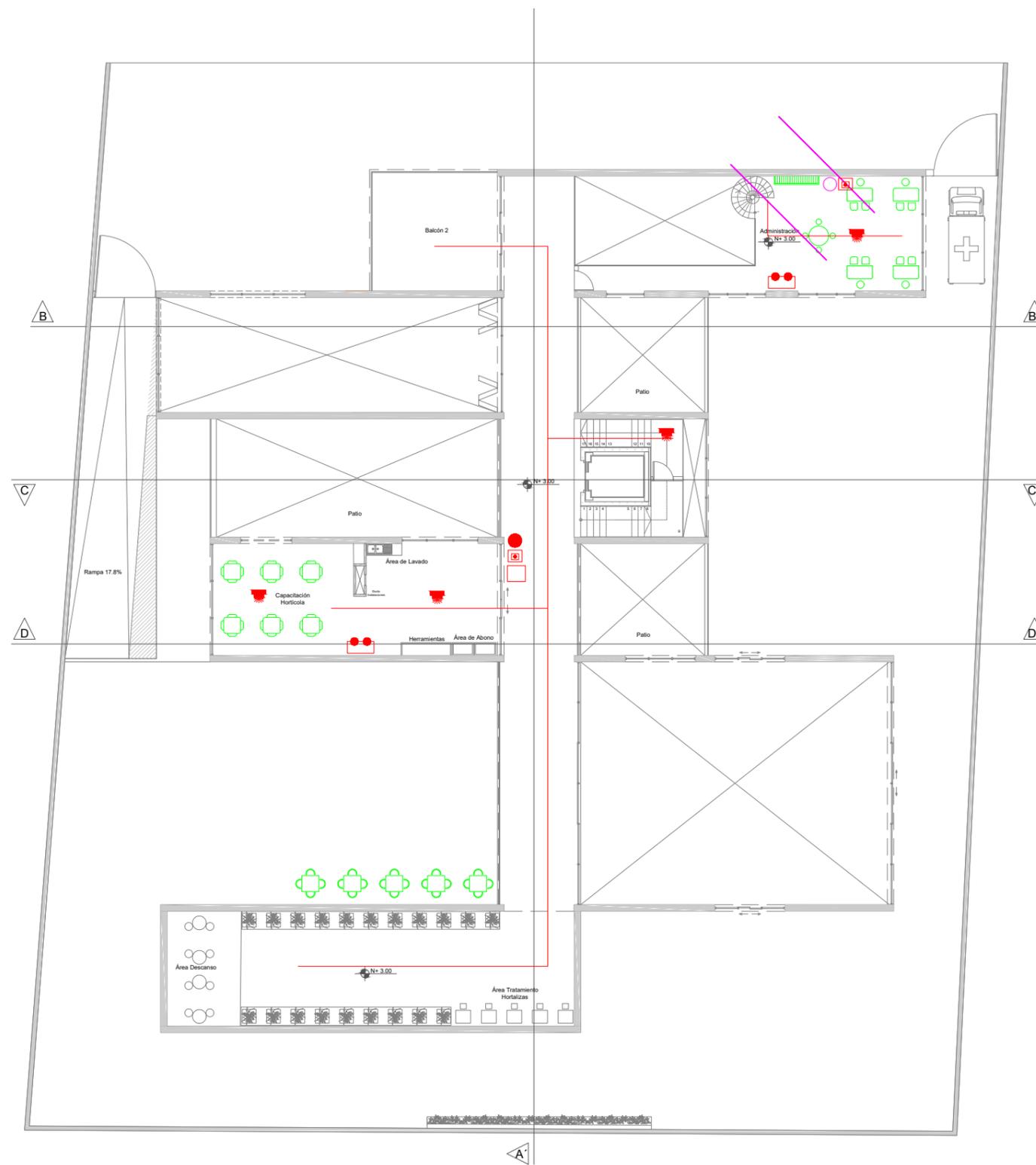
LÁMINA
 TEC - 10

ESC
 1: 250

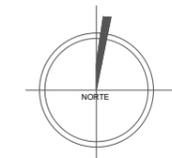


UBICACIÓN

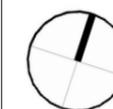
BOMBEROS



Bomberos	
Simbología	Nombre
	Salida Emergencia
	Punto de Encuentro
	Ruta de Evacuación
	Extintor ABC
	Extintor CO2
	Extintor HALOTRON
	Pulsador
	Luz Estroboscópica
	Aspersor
	Detector de Humo
	Ducto Ventilación
	Cabina Emergencia



PLANTA ALTA Nv.+ 3.00
ESC.: 1:250



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

Cada uno de los parámetros analizados a lo largo de la investigación responden a teorías y conceptos urbano- arquitectónicos tomados en cuenta como factores indispensables para el desarrollo del proceso de diseño de un equipamiento de bienestar social con enfoque hacia el usuario adulto mayor. Fue necesario plantear objetivos para poder determinar la vocación del sitio y del equipamiento, dichos objetivos fueron resultado de la investigación teórica y el análisis de campo que se realizó en el sitio, además, estos objetivos fueron de suma importancia para establecer estrategias que fueron identificadas en cada uno de los parámetros de análisis.

El primer objetivo fue identificar la problemática del barrio Aeropuerto y analizar qué clase de equipamientos no existen actualmente en el sector, de este modo se propone diseñar un equipamiento enfocado en el Bienestar Social del Adulto Mayor de escala Barrial como estrategia de consolidación, configuración y desarrollo de la pieza urbana (A1-A3) en la que se clasificó a este barrio durante el análisis urbano.

El segundo objetivo fue estudiar caso de proyectos referentes con similares características, es decir, proyectos que manejen la movilidad universal como elemento de diseño prioritario, también fue necesario revisar minuciosamente cada uno de ellos por medio de planimetrías y cortes, además fue necesario establecer una matriz comparativa de cada uno de los parámetros analizados tanto en lo urbano como en lo arquitectónico, como resultado se establecieron conclusiones con una ponderación basada en los conceptos establecidos por los referentes teóricos.

En cuanto a la adaptabilidad al entorno, se pudo apreciar en los referentes, que el diseño del paisaje es una estrategia que fortalece la conexión urbana, además, estos proyectos proponen una mayor cantidad de área verde como estrategia para la pérdida sensorial en este tipo de usuario.

Fue importante identificar en el estudio de casos, que tres de los cuatro equipamientos analizados manejan la programación arquitectónica en planta baja, este factor fue el principal parámetro que se definió para el diseño de este proyecto.

Los equipamientos responden a parámetros espaciales tanto en función como en forma, es decir, no existe totalitarismo en cuanto a lo formal o funcional, cabe recalcar que los dos parámetros fueron empleados para el planteamiento de diseño de este trabajo.

El tercer objetivo fue realizar un organigrama que defina los espacios que cumplen y que responden a las estrategias que se plantearon, dicho organigrama permitió que se defina el programa arquitectónico definitivo con áreas y vocaciones de uso.

El cuarto objetivo fue realizar propuestas de plan masa para llegar a una decisión que evoque el proyecto arquitectónico definitivo, el proceso fue realizar maquetas de estudio a escalas 1.1000 para acoplar las estrategias urbanas y a 1.100 para incorporar las estrategias arquitectónicas.

Después de realizar las propuestas fue necesario establecer una matriz de ponderación para identificar cuál de las opciones era la que mantenía mayor coherencia con la investigación teórica y los objetivos específicos planteados para el desarrollo de este proyecto, se cuantificaron los resultados y tras elegir la propuesta más coherente se produjeron una serie de propuestas de anteproyecto, las cuales pasaron por el mismo proceso de depuración, de este modo se llegó al proyecto definitivo, en el cual se pueden apreciar las diferentes estrategias que se plantearon en el capítulo 2.

Los objetivos tecnológicos fueron implementar nuevas formas de capacitar a un adulto mayor, es decir tornar el equipamiento en un lugar amigable para el usuario, este con el fin de complementar los conocimientos que una persona adulta posee.

5.2 Recomendaciones.

Los objetivos estructurales fueron manejar estructura convencional de hormigón y paredes de mampostería en zonas de mayor carga, y muros de hormigón en los elementos que soportaría más carga.

Es importante plantar parámetros de estudio urbano- arquitectónicos.

Es indispensable estudiar casos de proyectos similares.

Proponer posibles espacios y depurar los bosquejos mediante matrices de ponderación.

Realizar maquetas de estudio para identificar la que contiene mayor coherencia con las teorías y conceptos analizados.

Definir el programa arquitectónico, basado en las pruebas y errores del primer planteamiento, es decir el anteproyecto.

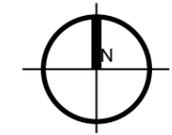
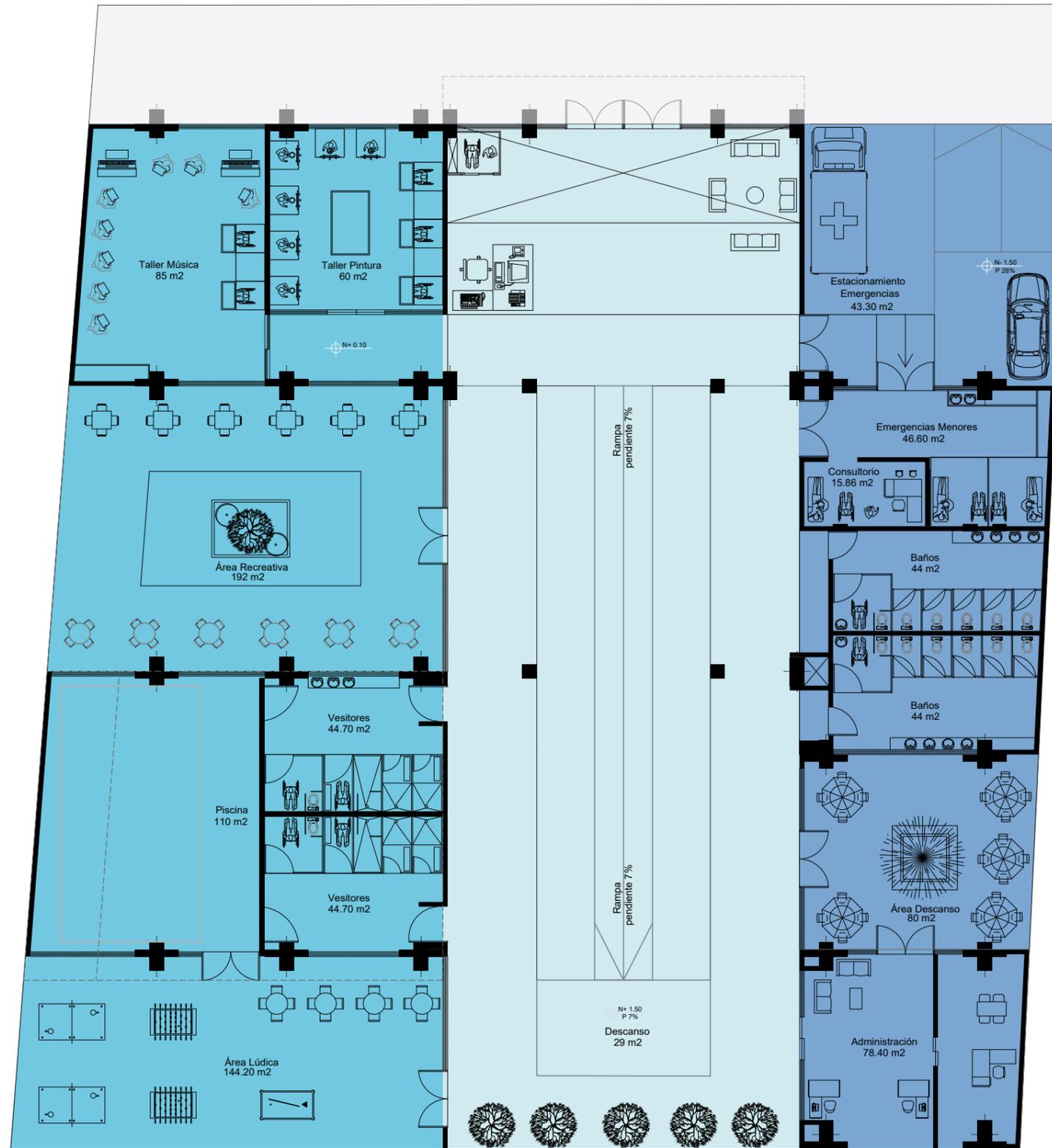
REFERENCIAS

- Arber y Ginn, L. (1995). Relación entre género y envejecimiento. Madrid. Luzerna E.
- Ayala, E. M. (2008). Resumen de Historia del Ecuador. En E. M. Ayala, Resumen de Historia del Ecuador (Tercera ed.). Quito: Corporación Editora Nacional. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/836/1/AYALAE-CON0001-RESUMEN.pdf>
- Beckers, B. (2004). *Heliodon.net*. Recuperado el 03 de Marzo de 2018, de http://www.heliodon.net/downloads/Beckers_2004_Ir_El_diagrama_solar.pdf
- Carrión. (1979). Las ciudades intermedias en el contexto de la urbanización ecuatoriana. En C. Fernando, Las ciudades intermedias en el contexto de la urbanización ecuatoriana (pág. 267). Quito: Colegio de México. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de http://cebem.org/cmsfiles/articulos/la_forma_urbana_de_quito.pdf
- Carrión. (2012). La Forma Urbana de Quito. En Carrión. Quito. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de http://cebem.org/cmsfiles/articulos/la_forma_urbana_de_quito.pdf
- Castells. (1981). Crisis urbana y cambio social. En Castells, Crisis urbana y cambio social. México: Siglo XXI. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de http://cebem.org/cmsfiles/articulos/la_forma_urbana_de_quito.pdf
- CEPAL. (2011). Los Derechos de las Personas Mayores. NACIONES UNIDAS, Santiago de Chile. Recuperado el 05 de Enero de 2018, de https://www.cepal.org/celade/noticias/documentosdetrabajo/2/43682/Modulo_1.pdf
- Chesnais. (1990). El proceso de envejecimiento de la población. Santiago de Chile. Recuperado el 05 de Enero de 2018
- Climate.Org. (2018). *Climate-Data.Org*. Recuperado el 21 de Marzo de 2018, de <https://es.climate-data.org/location/1012/>
- Dávalos. (2000). Quito ubicación y significado de sus calles. En Dávalos, Quito ubicación y significado de sus calles comienzos del siglo XXI. Quito: Ediciones Abya-Yala. Recuperado el 23 de Diciembre de 2017, de http://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1362&context=abya_yala
- EPN. (1948). DECLARACION UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/Declaracion-DDHH1.pdf>
- Fericgla. (1992). Envejecer. Una antropología de la ancianidad. Barcelona. Recuperado el 05 de Enero de 2018
- Huenchuan. (1999). Envejecimiento y género. Montevideo. Recuperado el 05 de Enero de 2018, de https://social.un.org/ageing-working-group/documents/ECLAC_sp_HR%20and%
- INAMHI. (2017). INAMHI. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de www.serviciometeorologico.gob.ec/
- INEC. (2010). Censo Población y Vivienda. Quito. Recuperado el 05 de Enero de 2018
- Kingman. (2006). Quito. La ciudad y los otros. En Kingman, Quito. La ciudad y los otros. Quito: Editorial Atrio. Recuperado el 23 de Diciembre de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/196/19609712.pdf>
- Luna de Rubio, L. (1991). El Anciano en la Historia. Recuperado el 05 de Enero de 2018, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/20574/1/16730-52393-1-PB.pdf>
- MDMQ. (2010). Instituto Metropolitano de Patrimonio. Instituto Metropolitano de Patrimonio, IMP, Quito. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de <http://www.patrimonio.quito.gob.ec/index.php/inicio/antecedentes>
- MDMQ. (2011). Ordenanza0172. Comisión de Suelo y Ordenamiento Territorial, Quito. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas
- MDMQ. (2013). Trazado Vial. Dir. Gestión del Territorio, Quito. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202013/ORDM%200432%20-%20REFORMA%20ORD.%20172%20-%20REGIMEN%20ADMINISTRATIVO%20DEL%20SUELO%20DMQ..pdf

- Meteoblue. (2018). *Meteoblue Weather*. Recuperado el 21 de Marzo de 2018, de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/semana/quito_ecuador_3652462
- MIES. (2010). MIES. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <https://www.inclusion.gob.ec>
- Navarrete. (2010). El Clima. En Navarrete, El Clima. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <https://www.gestiopolis.com/el-clima>
- Pascal, M. (1994). *Contribution á une problématique de l'environnement urbain*. En M. Pascal, *Contribution á une problématique de l'environnement urbain* (págs. 595-619). Lyon, Francia. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <http://www.eird.org/bibliovirtual/riesgo-urbano/pdf/spa/doc8363/doc8363-contenido.pdf>
- PATRONATOSANJOSE. (2015). Ley de Transparencia. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de PATRONATOSANJOSE: <https://www.patronato.quito.gob.ec/programas/sistema-integral-de-atencion-al-adulto-mayor.html>
- POU-AR0960. (2017). Plan de Ordenamiento Urbano AR0960-2017. En AR0960, POU-AR0960-2017. Quito. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017
- PUOS. (2008). Ordenanza0031. Quito. Recuperado el 29 de Diciembre de 2017, de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORDZ-031%20-%20PUOS%20-%20REFORMA%20ORDZ-024.pdf
- SABE. (2010). ENCUESTA SABE. Quito. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017
- SAMD MQ. (2007). Derecho Socio Ambiental. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de SONAC: <http://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Ordenanza-213-Distrito-Metropolitano-Quito-Capitulo-II.html>
- STHV. (2010). Secretaría del Territorio Habitát y Vivienda. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de Secretaría del Territorio: <http://sthv.quito.gob.ec/recursos/indicadores/parroquia/Demografia.htm>
- UNIVERSIA. (2013). Cómo se genera el viento. Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de UNIVERSIA.

ANEXOS

Plano primera propuesta



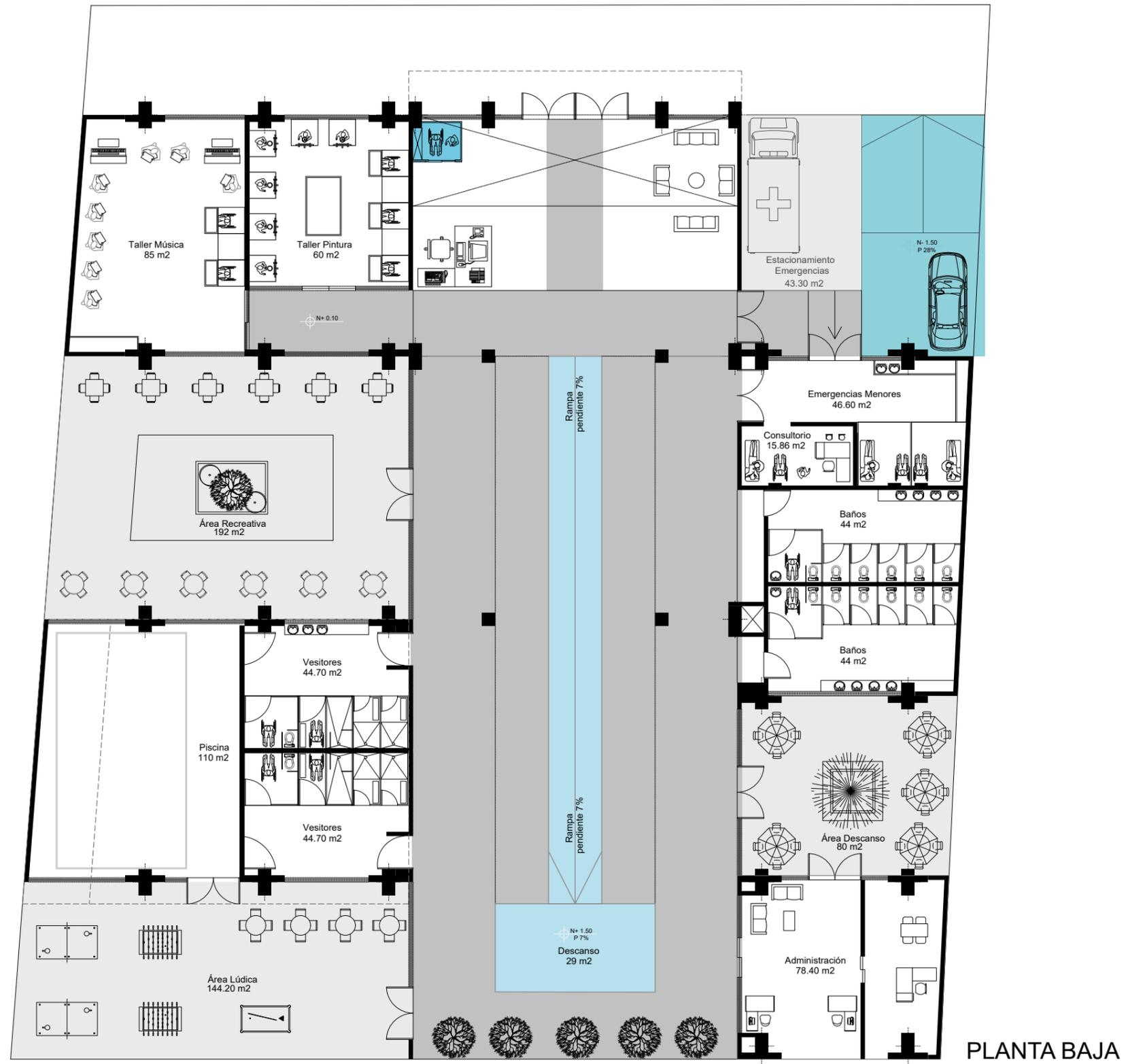
Esc. 1:100.

1. Zonificación.

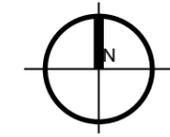
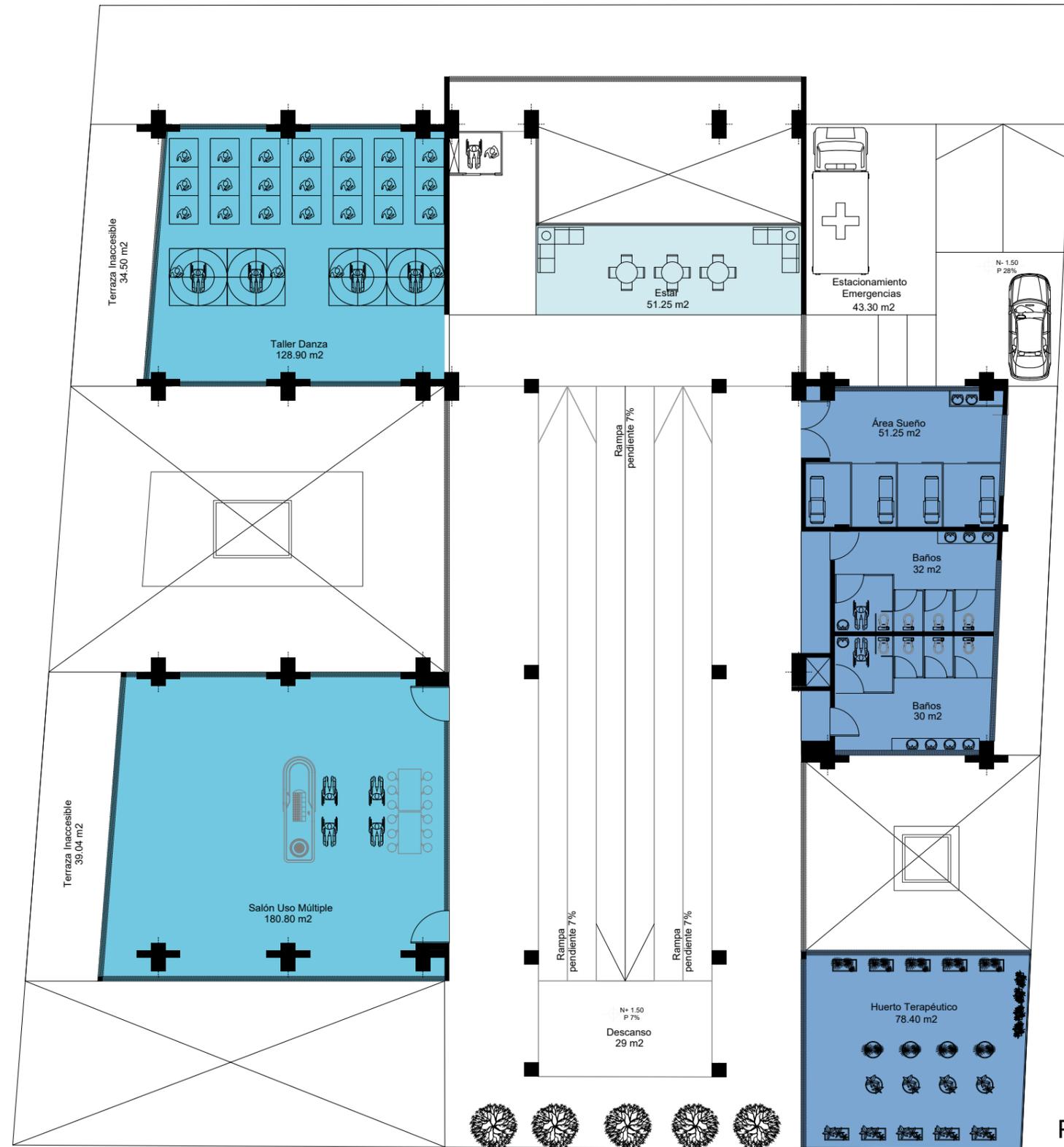
- Área Verde (pública)
- Área Verde (privada)
- Público
- Semi-Público
- Privado

PLANTA BAJA

Plano primera propuesta



Plano primera propuesta



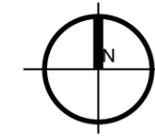
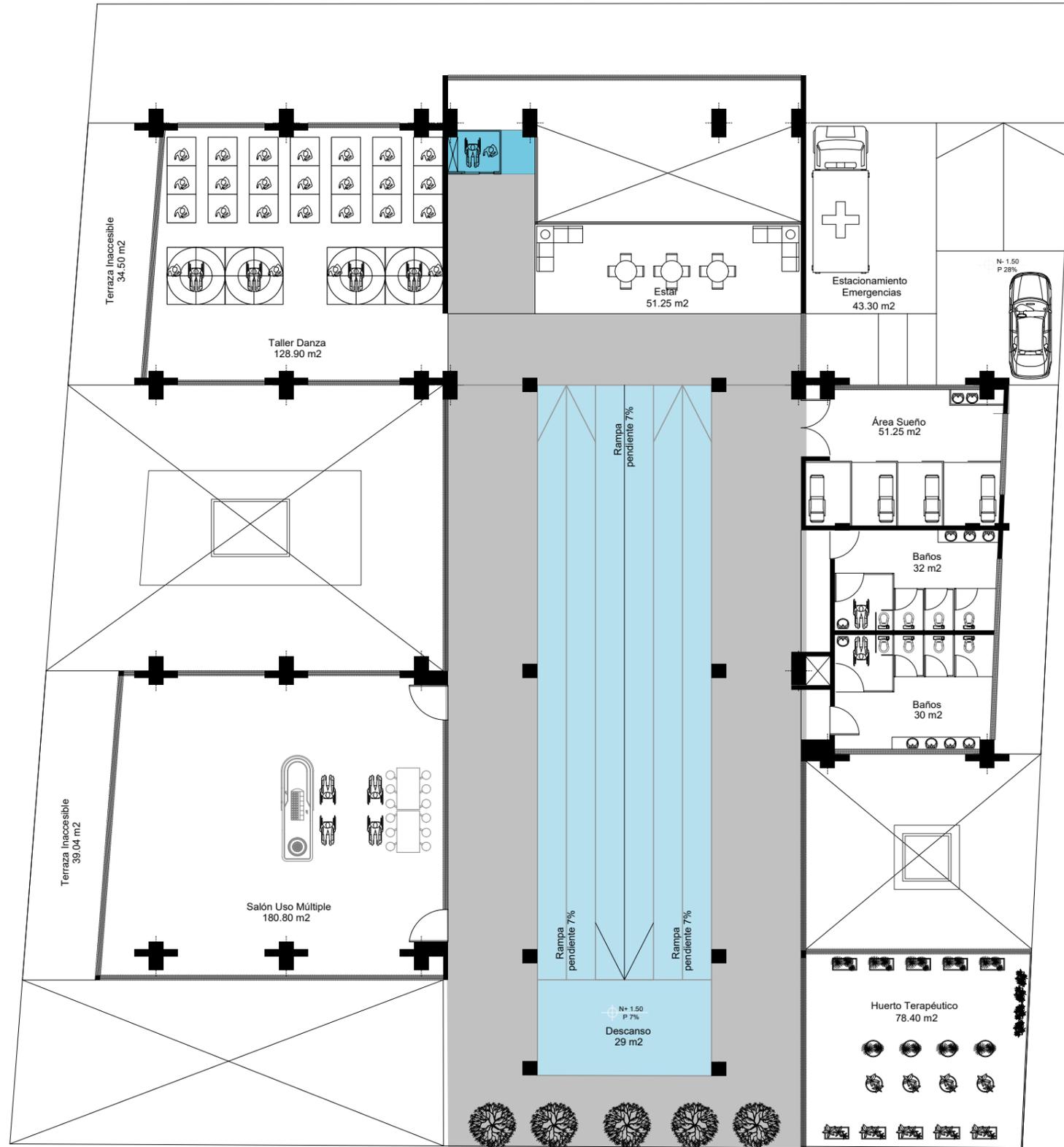
Esc. 1:100.

1. Zonificación.

- Área Verde (pública)
- Área Verde (privada)
- Público
- Semi-Público
- Privado

PLANTA ALTA

Plano primera propuesta



Esc. 1:100.

2. Circulación.

Interior.

- Horizontal
- Rampa
- Grada

Exterior.

- Horizontal
- Grada
- Rampa

PLANTA ALTA

Tabla 35. Análisis de Radiación Solar (mensual).

<p>SITIO - LOTE Centro del Adulto Mayor</p>	<p>ANÁLISIS DE RADIACIÓN ANUAL - MENSUAL CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5</p>				<p>CONCLUSIÓN</p>
<p>DATOS</p> <p>ANUAL</p> <p>15 JUNIO</p> <p>2018</p>	<p>10 : 00</p>	<p>12 : 00</p>	<p>14 : 00</p>	<p>16 : 00</p>	<p>La radiación anual oscila entre los 1300 kwh/m2 - 1342 kwh/m2, se realiza el analisis a diferentes horas de día para determinar el rango porcentual.</p>
<p>DATOS</p> <p>MENSUAL</p> <p>JUNIO - 2018</p> <p>FACHADA FRONTAL</p>	<p>10 : 00</p>	<p>12 : 00</p>	<p>14 : 00</p>	<p>16 : 00</p>	<p>Por otra parte la radiación mensual en la fachda frontal es de 291,7 kwh/m2, tomando en cuenta que existe mayor cantidad de muros y poca porosidad en dicho alzado.</p>
<p>DATOS</p> <p>MENSUAL</p> <p>JUNIO - 2018</p> <p>FACHADA POSTERIOR</p>	<p>10 : 00</p>	<p>12 : 00</p>	<p>14 : 00</p>	<p>16 : 00</p>	<p>La radiación mensual en la fachda frontal es de 372,8 kwh/m2, tomando en cuenta que existe mayor cantidad de muros y poca porosidad en dicho alzado.</p>
<p>DATOS</p> <p>MENSUAL</p> <p>JUNIO - 2018</p> <p>FACHADA LATERAL</p>	<p>10 : 00</p>	<p>12 : 00</p>	<p>14 : 00</p>	<p>16 : 00</p>	<p>En cuanto a las fachadas laterales, se maneja mayor porosidad, es decir no existen paredes, la radiación es 134,6 kwh/m2.</p>

Tabla 36. Análisis de Radiación Solar (anual).

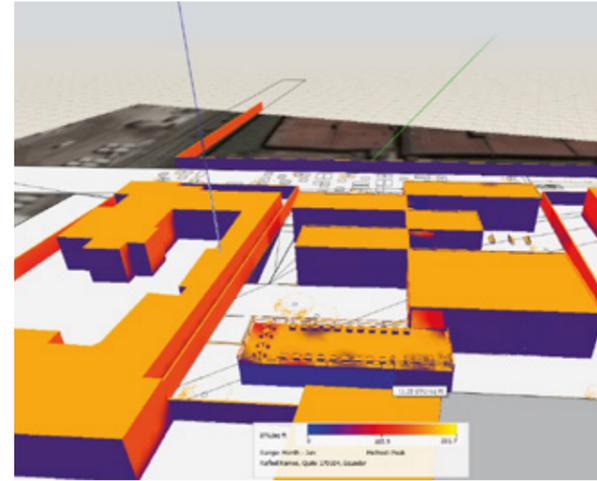
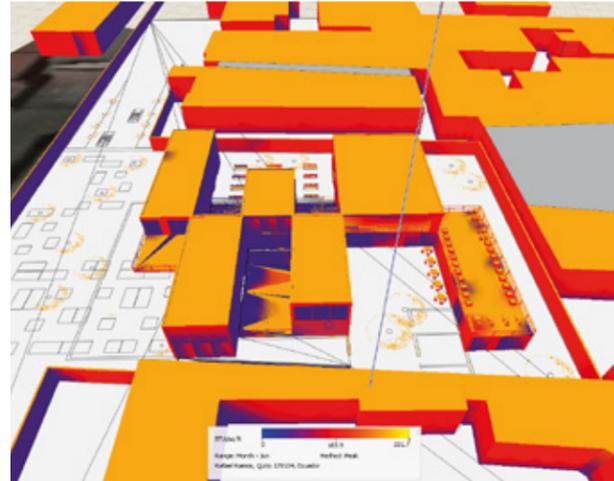
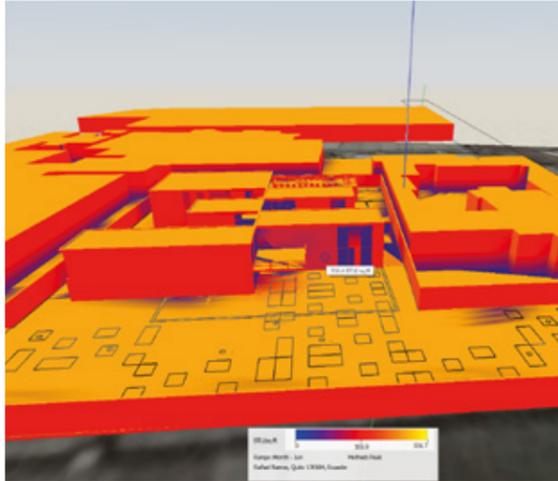
SITIO - LOTE

Centro del Adulto Mayor

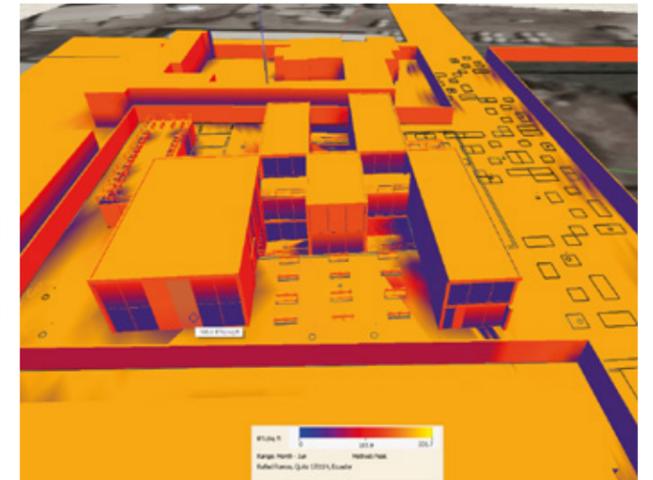
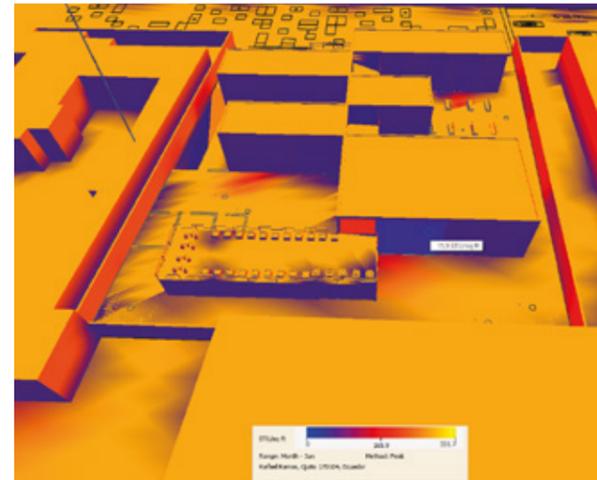
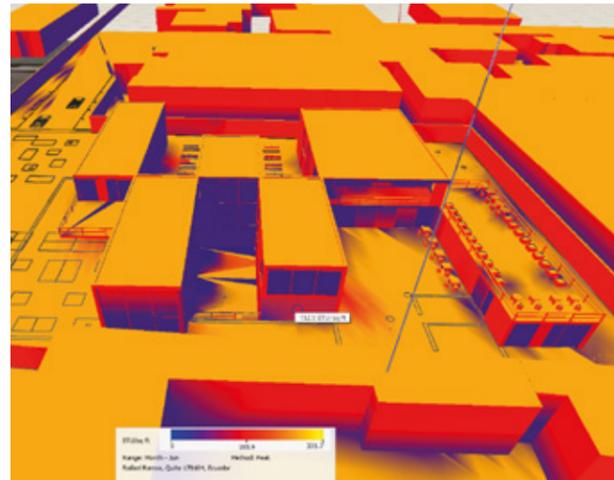
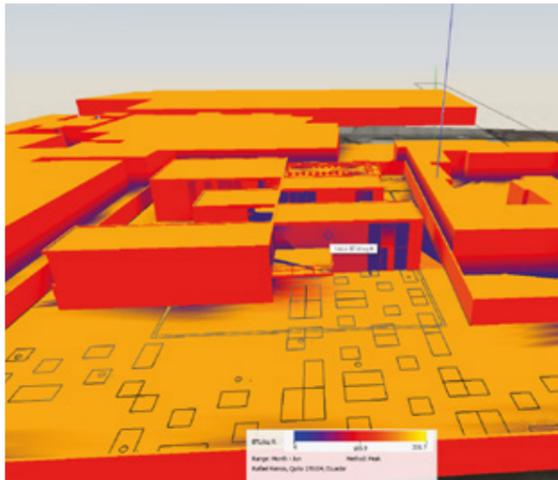
ANÁLISIS DE RADIACIÓN ANUAL - MENSUAL

CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

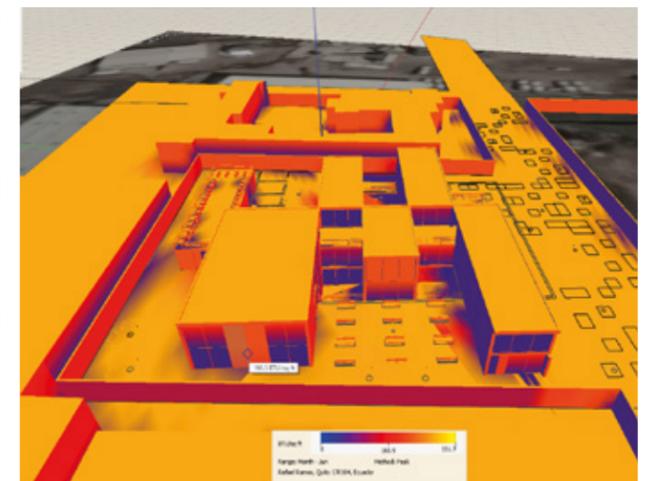
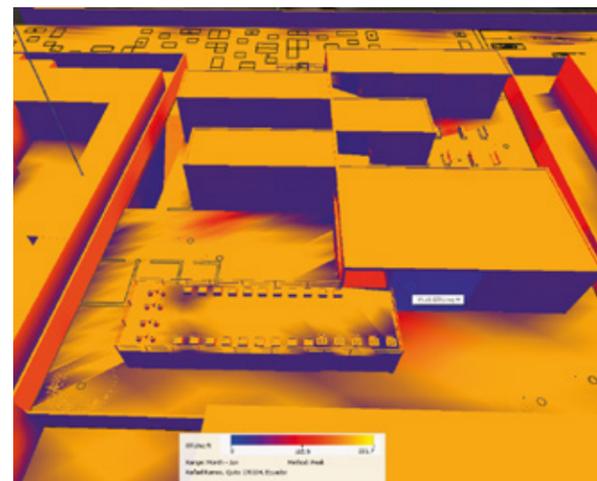
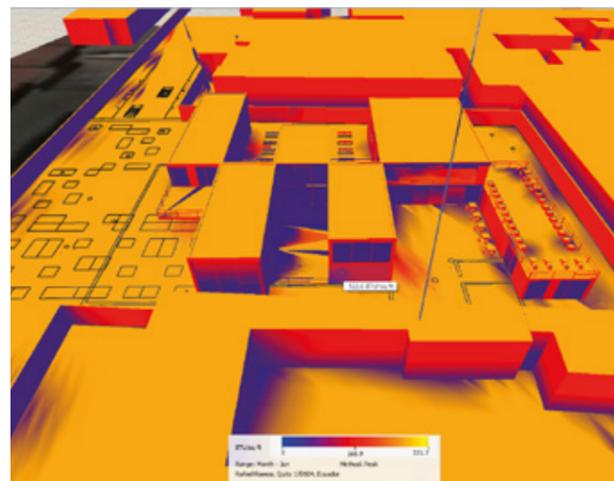
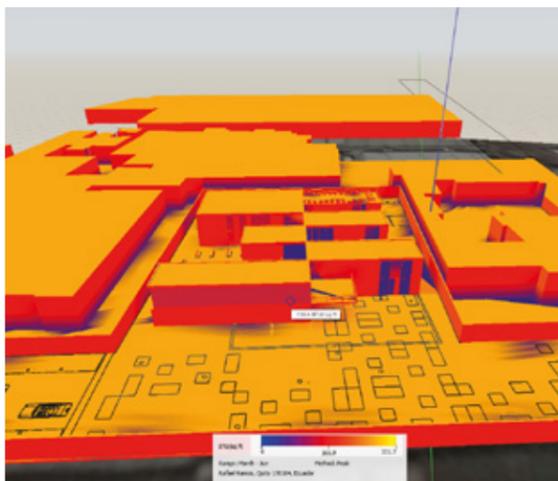
Isometría 12h00



Isometría 14h00

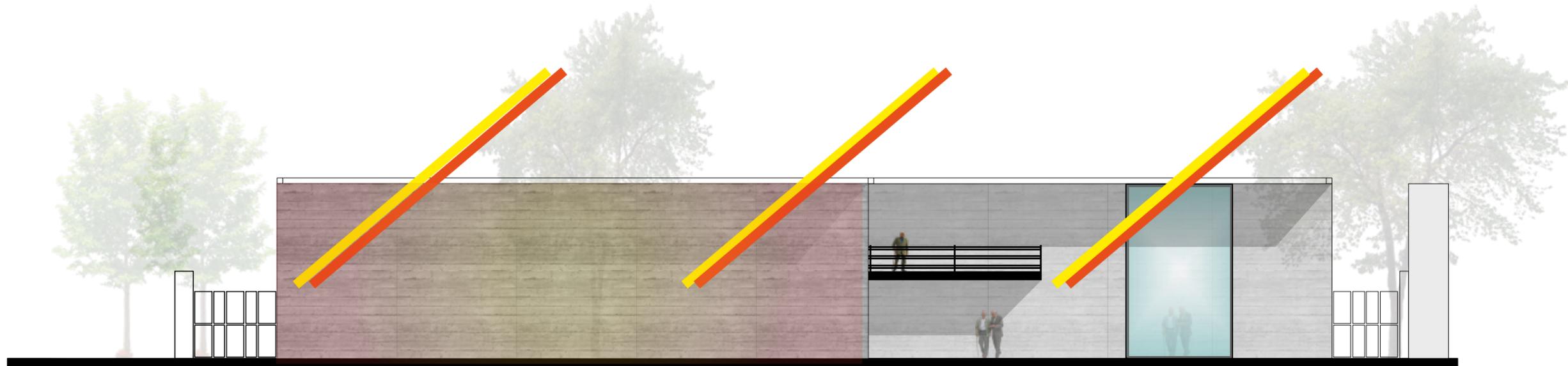


Isometría 16h00

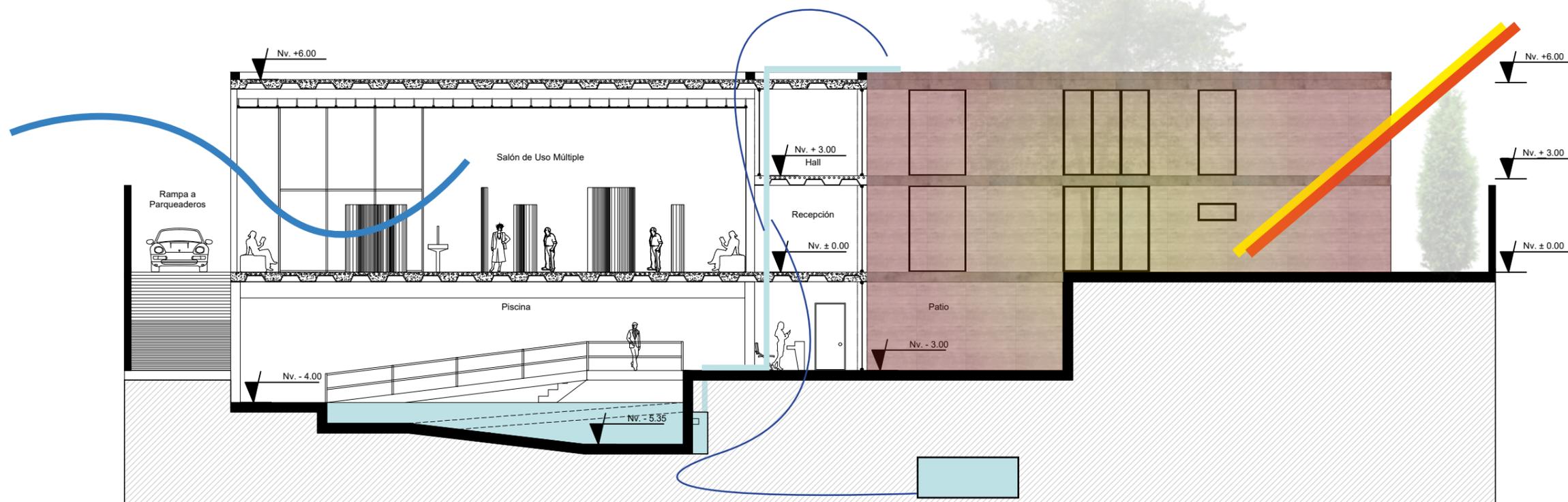




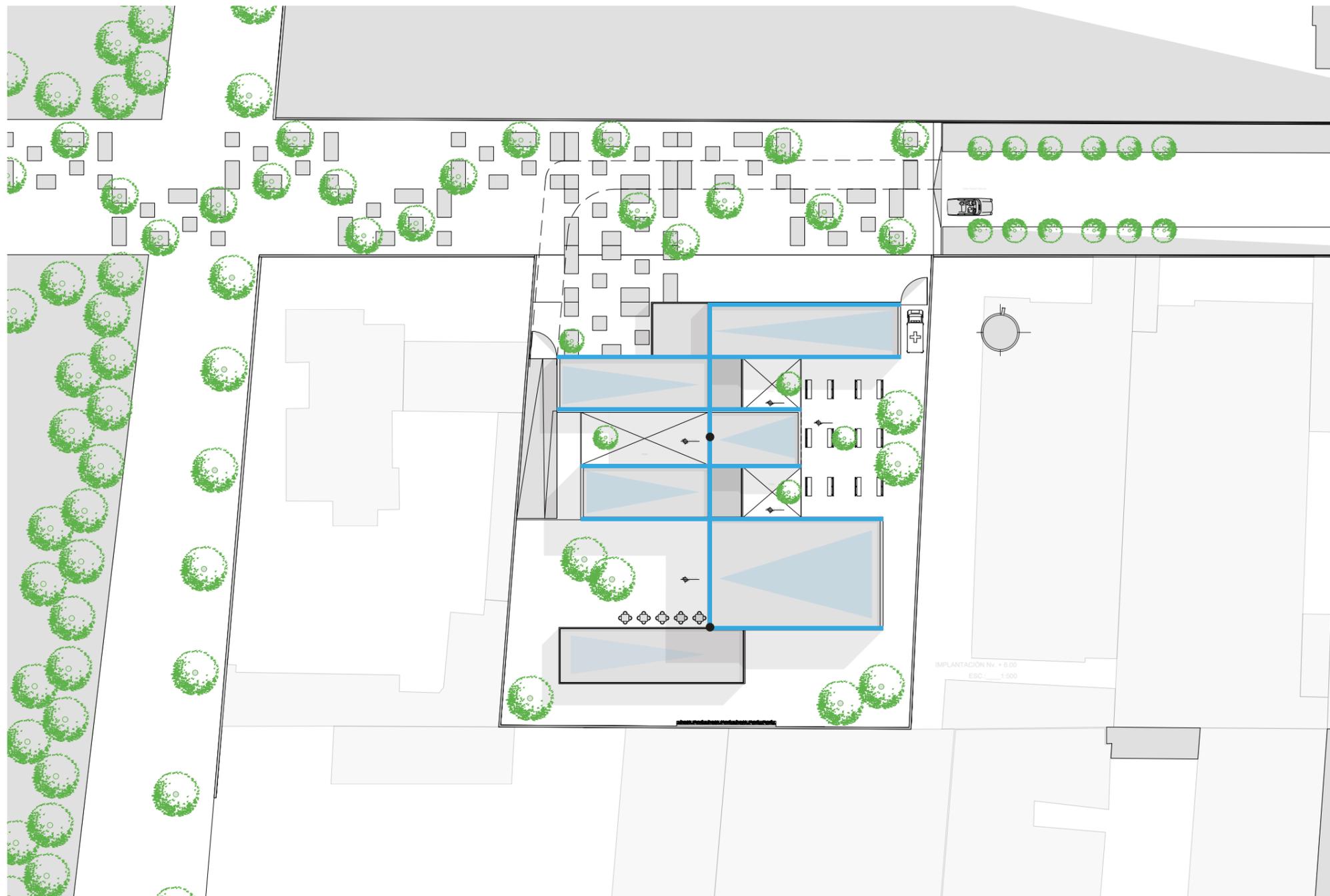
-  Panel Fotovoltaico
-  Captadores de Energía en Espacio Público



FACHADA FRONTAL
ESC.: 1:150



CORTE B-B'
ESC.: 1:150





SITIO - LOTE

Centro del Adulto Mayor

ESTUDIO DE LA PRECIPITACIÓN

CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

DATOS

Durante el año 2015, la máxima precipitación diaria se presentó en Guamaní (49.3 mm) el 29 de marzo, la máxima horaria se presentó en Los Chillos (34.4 mm), en el mes de noviembre. El acumulado mensual más alto se registró en marzo con 186,2 mm, único mes con precipitaciones mayores al promedio de los siete últimos años. El resto de meses presentaron precipitaciones menores al 50% de las correspondientes al promedio de los últimos siete años. (IAM-Q,2016).

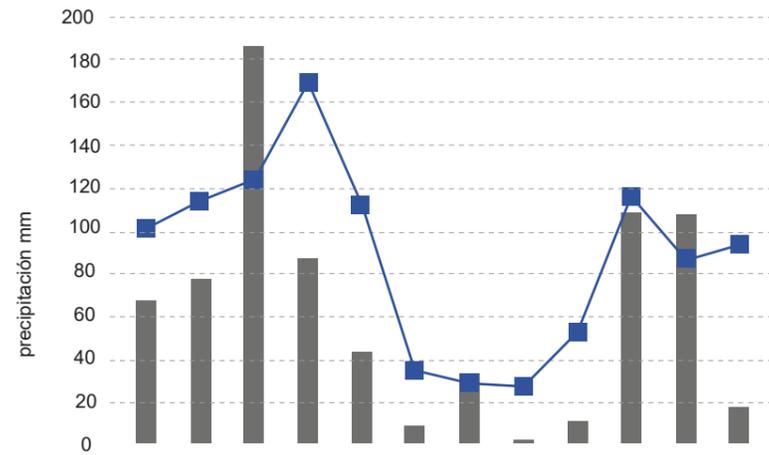


Tabla X. Nivel de precipitación. Fuente: Secretaria del Ambiente de Quito. Ordenanza 0213.

Tabla de Precipitaciones - Máxima Probable

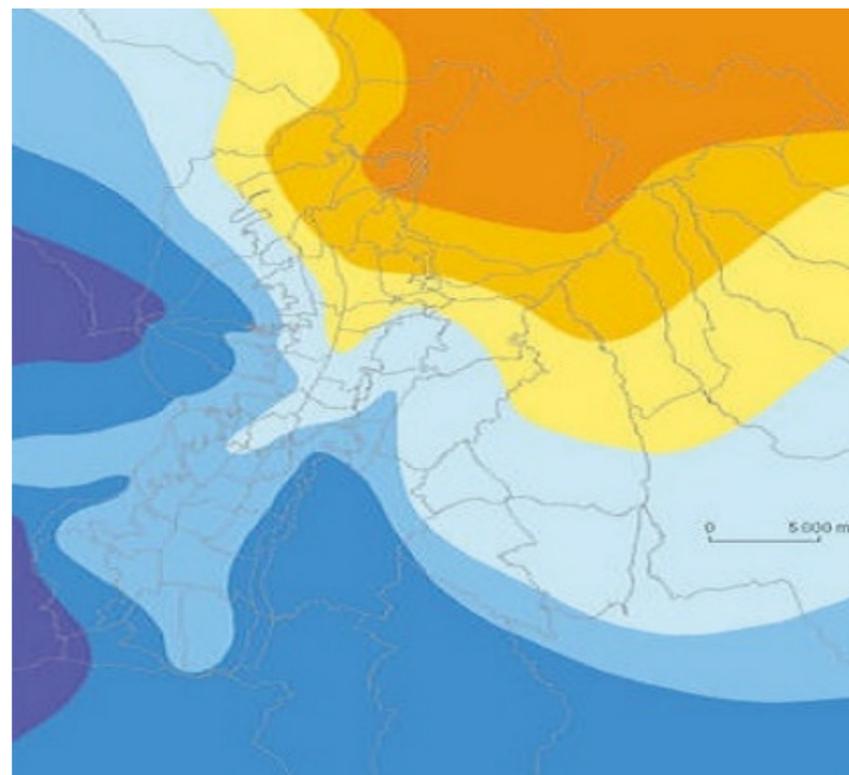
Estaciones	Pmed	o	Pmax	km= 3.14	km= 3.50
				PMP	PMP
La Tola	46.97	11.83	79.20	84.12	88.38
Aeropuerto	43.43	10.43	76.20	76.18	79.94
Iñaquito	46.15	10.71	71.60	79.78	83.64
Izobamba	41.87	10.83	71.40	74.46	78.20

Tabla 2. Tabla de precipitaciones. Fuente: Secretaria del Ambiente de Quito.

DATOS

PRECIPITACIÓN MÁXIMA PROBABLE PMP.

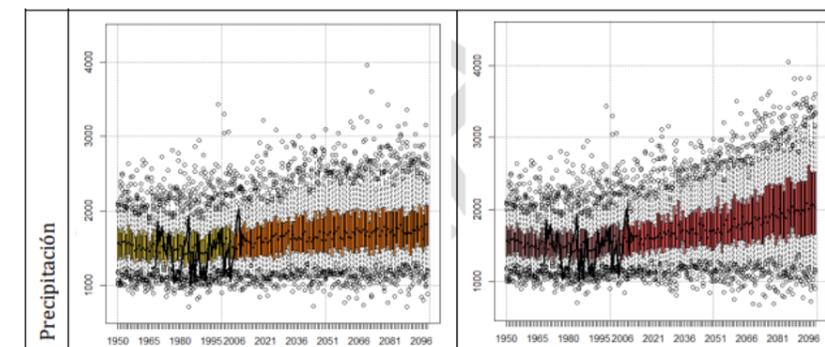
La PMP, teóricamente, corresponde a la mayor precipitación físicamente posible en el ámbito andino de la ciudad de Quito. Para el análisis de la precipitación máxima probable PMP se incluyó a la estación La Tola para ampliar la base de datos en el área de estudio desde el sur hacia el norte, referenciados con los equipos Izobamba y Aeropuerto respectivamente, cuyos radios de influencia se apartan de la relativa cercanía entre la estación Quito Observatorio y la estación Iñaquito INAMHI. (IAMQ,2016).



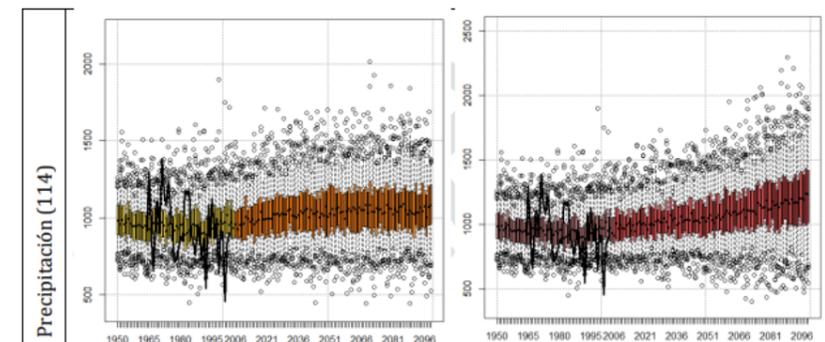
Precipitaciones

- (400-600)
- (600-800)
- (800-1000)
- (1000-1200)
- (1200-1400)
- (1400-1600)
- (1600-1800)

Fuente: Secretaria del Ambiente de Quito.



Fuente: Secretaria del Ambiente de Quito.



SITIO - LOTE

Centro del Adulto Mayor

Figura 6. Análisis del Ruido.
Fuente: Autoría Propia.

ANÁLISIS DEL RUIDO

CALLE RAFAEL RAMOS Y AVENIDA 10 DE AGOSTO - LAT. -0.15 / LONG. -78.5

ACÚSTICA

El nivel de ruido máximo establecido por la Secretaria del Ambiente de Quito en la Ordenanza 0213 Capítulo II. De la Contaminación Acústica, establece que puede variar entre los 45 y 55 decibeles dependiendo de la zona y el uso de suelo. Para la propuesta urbana se han planteado usos de suelo múltiple, es decir, edificaciones con comercio en planta baja, servicios y residenciales en pisos siguientes, además se propone equipamientos de dominio público por lo cual el rango permitido será de 55 decibeles de 06H00 a 20H00 y 45 decibeles de 20H00 a 06H00. (SAMDMQ, 2007).

DATOS

PRECIPITACIÓN MÁXIMA PROBABLE PMP.

La PMP, teóricamente, corresponde a la mayor precipitación físicamente posible en el ámbito andino de la ciudad de Quito. Para el análisis de la precipitación máxima probable PMP se incluyó a la estación La Tola para ampliar la base de datos en el área de estudio desde el sur hacia el norte, referenciados con los equipos Izobamba y Aeropuerto respectivamente, cuyos radios de influencia se apartan de la relativa cercanía entre la estación Quito Observatorio y la estación Iñaquito INAMHI. (IAMQ, 2016).

TIPO DE ZONA SEGÚN EL SUELO	NIVEL DE PRESIÓN EQUIVALENTE: NPS eq DB(A)	
	de 06H00 a 20H00	de 20H00 a 06H00
Zona equipamientos y protección	45	35
Zona residencial	50	40
Zona residencial múltiple	55	45
Zona comercial	60	50
Zona industrial 1	60	50
Zona industrial 2	65	55
Zona industrial 3,4,5	70	60

Tabla 3. Nivel máximo permitido.
Fuente: Secretaria del Ambiente de Quito. Ordenanza 0213.

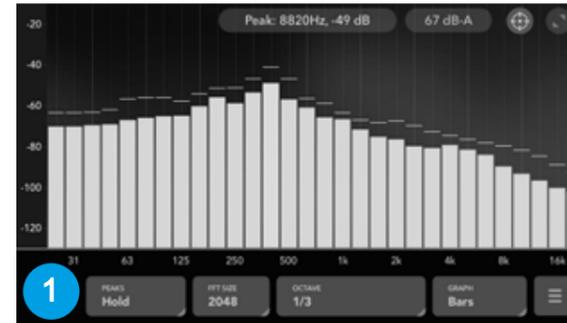


Tabla 4. Medición Decibeles Lote.
Fuente: Adaptado de App. Medidor Db. Spectrum.

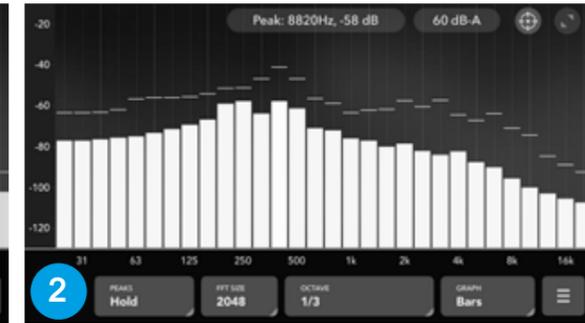
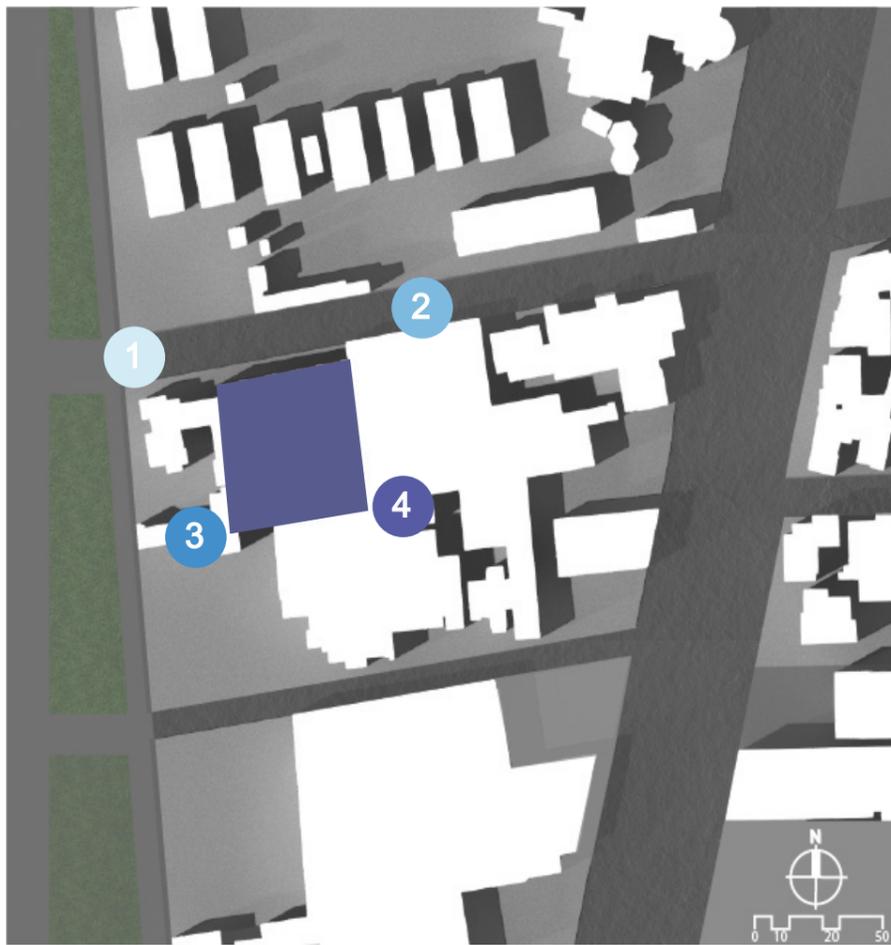


Tabla 5. Medición Decibeles Lote.
Fuente: Adaptado de App. Medidor Db. Spectrum.



Mapa del Sitio-Lote. Puntos de análisis.
Fuente: Autoría propia.

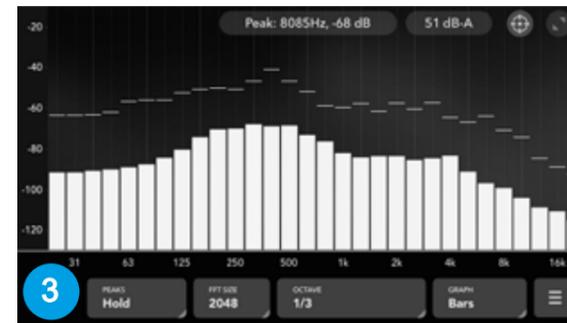


Tabla 6. Medición Decibeles Lote.
Fuente: Adaptado de App. Medidor Db. Spectrum.

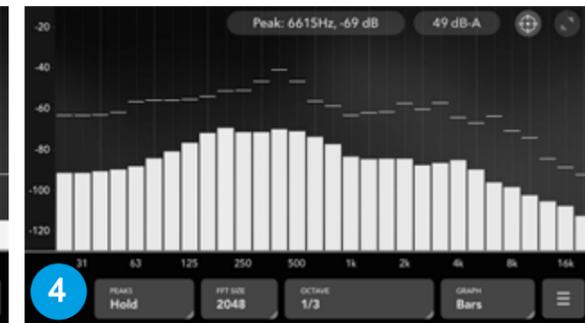


Tabla 7. Medición Decibeles Lote.
Fuente: Adaptado de App. Medidor Db. Spectrum.

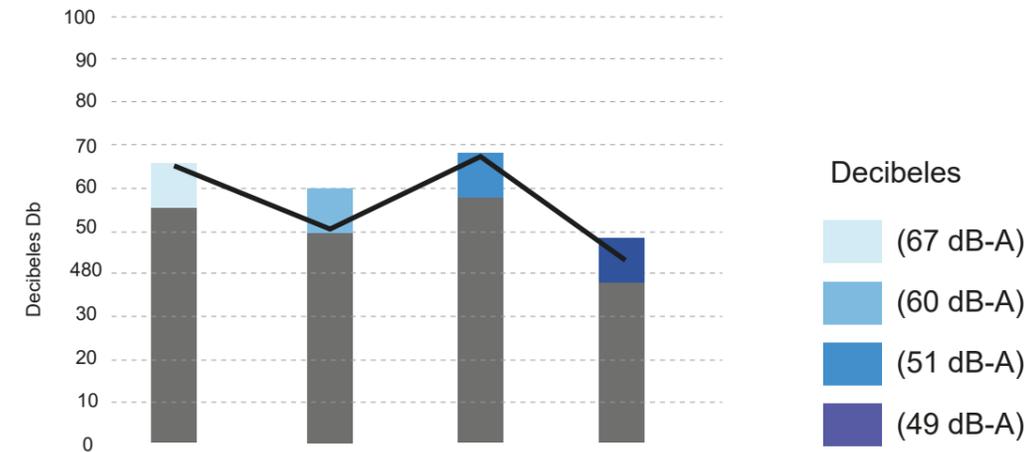
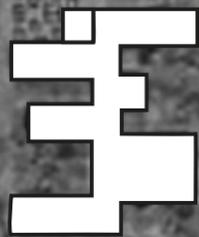


Tabla 8. Resultado decibeles en lote.
Fuente: Autoría propia.



2. CAPÍTULO II.
Investigación y diagnóstico.

