



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CASA DEL ADULTO MAYOR”

AUTOR

Freddy Sebastián Andrade Cadena

AÑO

2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“CASA DEL ADULTO MAYOR”

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

Profesor guía

Msc. David Francisco Dávalos Sánchez

Autor

Freddy Sebastián Andrade Cadena

Año

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, 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”

---

David Francisco Dávalos Sánchez

Master sciences, technologies, sante a finalite recherche et professionnelle

CI: 171596596-6

### DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Casa del Adulto Mayor, de Freddy Sebastián Andrade Cadena, en el semestre 2018-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Dario Humberto Cobos Torres

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

CI: 010363182-6

## 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”

---

Freddy Sebastián Andrade Cadena

CI: 172160147-2

#### AGRADECIMIENTOS

A mi familia que fue un pilar fundamental en toda esta etapa de esfuerzo y dedicación, en especial a mis padres y hermana que siempre estuvieron apoyándome para conseguir este logro. A mis amigos y compañeros de vida que estuvieron conmigo en esta etapa.

A la Universidad y a los profesores de la facultad de arquitectura por impartir sus conocimientos y aportar en mi desarrollo académico y profesional.

Finalmente, a mi profesor guía, Arq. David Dávalos quien supo llevar este proyecto de la mejor manera, siempre apoyando mis iniciativas y potenciándolas.

DEDICATORIA

Mi título está dedicado a todo el esfuerzo que han realizado mis padres para conseguir lo que ahora es un hecho.

## RESUMEN

Este proyecto surge del análisis de la problemática en el barrio La Mariscal, en el cual se identificó: desconexión con los barrios vecinos, la falta de espacio público, deficiente dotación de equipamientos y negación del patrimonio edificado. Con la finalidad de solucionar los mencionados problemas este proyecto plantea la conexión de varias centralidades identificadas en La Mariscal, a través de circuitos de movilidad, espacio público, patrimonio y equipamientos que activen nuevamente al sector.

Para conseguir el mencionado objetivo se debe crear equipamientos de borde que cosan La Mariscal con los barrios aledaños. La Casa del Adulto Mayor es uno de estos equipamientos, que al encontrarse en la intersección de tres barrios (La Mariscal-La Floresta-La Gonzales Suarez) se articula con cada uno de ellos brindando espacios de calidad para el habitante que transite por el lugar.

El objetivo principal de este proyecto es reactivar al adulto mayor por medio de la interacción con la comunidad. Es por esto que cambiamos por completo la concepción de un centro de ancianos. Pasamos de un centro amurallado hacia el exterior, a uno que zonifica las actividades que el adulto mayor puede realizar con la comunidad y mantiene espacios de tranquilidad y descanso. Por consiguiente, a través de una articulación urbana el proyecto se divide y zonifica en área pasiva y activa.

Finalmente, el proyecto toma como su directriz principal de diseño al patrimonio edificado, siendo recíproco con el mismo y enmarcando el patrimonio visual representativo de la zona. Especialmente, el Hotel Quito es una pieza clave del proyecto, ya que ambos volúmenes se equilibran entre sí. Esto permite enmarcar el espacio público, siempre respetando la privacidad del hotel y la del equipamiento.

## ABSTRACT

This project arises from the analysis of La Mariscal's problems, especially neighbourhood disconnection, lack of public spaces, deficient provisions of equipment and built heritage denial. To tackle these problems, this project suggests linking several centralities in La Mariscal. This can be achieved through mobility circuits, public spaces and equipment which will reactivate the area.

In order to achieve the aforementioned objective, it is necessary to create border equipment which will link La Mariscal with the surrounding neighbourhoods. The Casa del Adulto Mayor is one of these equipment's that will be located at the intersection of three neighbourhoods (La Mariscal-La Floresta-La Gonzales Suarez). Due to its location this facility will link the three zones providing quality spaces for the inhabitants.

The main purpose of this project is to reactivate the elderly through the interaction with the community. For this reason, we completely change the conception of nursery homes. We shifted from a fenced centre with almost no outside connection to a centre that zonifies areas where elder people can carry out activities with the community and areas of peace and quiet. Accordingly, through an urban articulation the project is divided and zoned in a passive and active area.

Finally, the project takes its main design guidelines of the built heritage, being reciprocal with it and framing the area's representative visual heritage. Especially, Hotel Quito is a key piece of this project, since both volumes balance each other. This allows public space framing, which always considers the privacy of the hotel and the equipment.

# ÍNDICE

## 1. CAPITULO I. Antecedentes e Introducción

1.1 Introducción al tema .....	1
1.1.1 Ubicación y antecedentes.....	1
1.1.2 Visión general Plan de Ordenamiento Urbano .....	1
1.1.3 Plan de Ordenamiento Urbano.....	1
1.2 Fundamentación y Justificación.....	2
1.3 Objetivo General.....	5
1.4 Objetivos Específicos.....	5
1.4.1 Metodológicos.....	5
1.4.2 Urbanos.....	5
1.4.3 Arquitectónicos.....	5
1.4.4 Asesorías.....	5
1.5 Alcances y Limitaciones.....	5
1.6 Metodología.....	6
1.7 Situación en el campo investigativo.....	7
1.8 Cronograma de Actividades.....	8

## 2. CAPITULO II. Fase Analítica

2.0 Introducción al capítulo.....	9
2.1 Antecedentes históricos.....	9
2.1.1 Historio del Bienestar Social.....	9
2.1.2 Historia de los Centro de asistencia para el Adulto Mayor.....	10
2.1.3 Ecuador.....	11
2.1.4 Línea de tiempo de Centros de Asistencia al Adulto Mayor.....	12
2.2 Análisis de Parámetros Teóricos de Análisis.....	13
2.2.0 Teorías Plan de Ordenamiento Urbano.....	13

2.2.1 Urbanos.....	14
2.2.1.1 Equilibrio.....	14
2.2.1.2 Articulación de nodos.....	14
2.2.1.3 Fragmentación Urbana.....	14
2.2.1.4 Reciprocidad.....	15
2.2.1.5 Bordes del Espacio Publico.....	15
2.2.1.6 Porosidad Urbana.....	15
2.2.2 Arquitectónicos.....	15
2.2.2.1 Formales.....	15
2.2.2.2 Funcionales.....	15
2.2.3 Parámetros Asesorías.....	16
2.2.3.1 Constructivos.....	16
2.2.3.2 Estructurales.....	17
2.2.3.3 Ambientales.....	17
2.2.4 Regulatorios Normativos.....	21
2.2.4.1 Normas de Espacio Publico.....	21
2.2.4.2 Normas de Equipamientos.....	21
2.2.4.3 Normas de Movilidad.....	22
2.2.4.4 Normas de Patrimonio.....	22
2.2.4.5 Normas Generales.....	23
2.3 Análisis de Casos.....	25
2.3.1 Residencia para la Tercera Edad.....	27
2.3.2 Biblioteca Alejandría.....	28
2.3.3 Centro Cultural Fundación Stavros Niarchos.....	29
2.3.4 Casa Esférico.....	30
2.3.5 Casa Rodríguez.....	31
2.3.6 Centro de Atención Personas 3ra Edad.....	32
2.3.7 Centro para Jóvenes Emprendedores.....	33
2.3.8 Análisis comparativo de casos.....	34
2.4 Análisis situación actual del sector, entorno y sitio.....	35

2.4.1 Medio Físico.....	35
2.4.1.1 Cobertura sector.....	35
2.4.1.2 Entorno.....	35
2.4.1.3 Sitio.....	40
2.4.2 Medio Natural.....	46
2.5 Conclusiones Fase Analítica en función de todos los parámetros de análisis.....	47

### 3. CAPITULO III: Fase Conceptual

3.0 Introducción al Capitulo.....	49
3.1 Determinación de Concepto.....	49
3.2 Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio (Estrategias de Diseño).....	53
3.2.1 Urbanas.....	53
3.2.1.0 Arquitectónicas.....	54
3.2.1.1 Formales.....	54
3.2.1.2 Funcionales .....	54
3.2.2 Asesorías.....	55
3.2.2.1 Constructivas.....	55
3.2.2.2 Estructurales.....	55
3.2.2.1 Ambientales.....	55
3.3 Definición del programa urbano arquitectónico.....	66
3.3.1 Zonificación .....	66
3.4 Conclusiones generales de la fase conceptual.....	69

### 4. CAPITULO IV: Fase Propositiva

4.0 Introducción al Capitulo.....	70
4.1 Alternativas y Selección de Plan Masa en base a parámetros de calificación.....	71
4.2.1 Partido Urbano Arquitectónico.....	72
4.2.1.1 Ejes y Plataforma Única.....	72
4.2.1.2 Volumen Encierra Espacio Público y Compone Fachada.....	73

4.2.1.3 Eje Principal Rompe Volumen y Zonifica.....	74
4.2.1.4 Se Entierra y Permanece a nivel de calle.....	75
4.2.1.5 Sustracciones para Crear Patios y Mejorar Iluminación.....	76
4.2.1.6 Equilibrio con Hotel Quito.....	77
4.2.2 Tipologías Espaciales.....	79
4.2.2.1 Tipología espacial 1.....	79
4.2.2.1.1 Programa Tipología espacial 1.....	80
4.2.2.2 Tipología espacial 2.....	82
4.2.2.2.1 Programa Tipología espacial 2.....	83
4.2.2.3 Tipología espacial 3.....	84
4.2.2.3.1 Programa Tipología espacial 3.....	85
4.3 Desarrollo del Proyecto.....	86
4.3.1 Parámetros Urbanos.....	86
4.3.1.1 Relación con el Entorno y Espacio Publico.....	86
4.3.1.2 Relación con los lineamientos del POU.....	87
4.3.1.3 Movilidad y Accesibilidad.....	88
4.3.1.4 Relación con el Paisaje Urbano.....	89
<b>5. Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>90</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>91</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del terreno.....	1
Figura 2. Desconexión Microcentralidades.....	2
Figura 3. Problemas La Mariscal.....	2
Figura 4. Plan de Ordenamiento Urbano.....	2
Figura 5. Vocación Residencial.....	3
Figura 6. Vocación Mixta.....	3
Figura 7. Vocación Comercial.....	3
Figura 8. Polígonos de influencia Bienestar Social.....	3
Figura 9. Equipamiento en el medio de tres barrios.....	3
Figura 10. Datos Cobertura equipamiento.....	4
Figura 11. Área desabastecida Esp Público.....	4
Figura 12. Explotación Laboral; Producción en Masa.....	9
Figura 13. Sindicatos exigen mejor calidad de vida.....	9
Figura 14. Época Dorada del Adulto Mayor.....	10
Figura 15. Ejes de Enfoque Nacionales para el Adulto Mayor.....	11
Figura 16: Línea de Tiempo.....	12
Figura 17. Elementos Urbanos.....	13
Figura 18. "Multifocal" varios centros articulados.....	13
Figura 19. Sistema de espacios públicos.....	13
Figura 20. Equilibrio simétrico, equidistancias.....	14
Figura 21. Articulación de Nodos, un todo organizado.....	14
Figura 22. Diferencia entre contorno definido y límites difusos; multiplicidad de ejes.....	14
Figura 23. Entidad continua, complemento.....	15
Figura 24. Desbordar los límites físicos, atravesar.....	15
Figura 25. Diferencia entre fachada activa y pasiva.....	15
Figura 26. Percepción de escala.....	15
Figura 27. Simetría entre volúmenes.....	15
Figura 28. Conexiones espaciales.....	15

Figura 29. Tipologías espaciales.....	15
Figura 30. Tipos de Circulación.....	16
Figura 31. Combinación de conexiones espaciales.....	16
Figura 32. Mismo espacio, Distintas actividades y horarios.....	16
Figura 33. Límites espaciales.....	16
Figura 34. Antropometría del Adulto Mayor.....	16
Figura 35. Experiencias Multisensoriales.....	16
Figura 36. Estereotómico, muros, pesado.....	17
Figura 37. Tectónico, pórticos, ligero.....	17
Figura 38. Material disponible en tu localidad.....	17
Figura 39. Variables del confort térmico.....	17
Figura 40. Tipología de Vías, Arterial, Colectora y Local respectivamente.....	22
Figura 41. Ubicación Referentes Urbano Arquitectónicos.....	26
Figura 42. Análisis de Cobertura en el Sector de Vivienda y Salud; Actual, POU, y Propuesto.....	36
Figura 43. Análisis del Entorno de Transporte y Equipamientos; Actual, POU, y Propuesto.....	37
Figura 44. Análisis del Entorno de Vialidad y Patrimonio; Actual, POU, y Propuesto.....	38
Figura 45. Análisis del Entorno de Espacio Público; Actual, POU, y Propuesto.....	39
Figura 46. Análisis de Sitio de Transporte y Equipamientos; Actual, POU, y Propuesto.....	41
Figura 47. Análisis de Sitio de Vialidad y Patrimonio; Actual, POU, y Propuesto.....	42
Figura 48. Análisis de Sitio de Espacio Público; Actual, POU, y Propuesto.....	43
Figura 49. Resumen gráfico en planta del análisis de sitio.....	44
Figura 50. Resumen gráfico en corte del análisis de sitio.....	45
Figura 51. Análisis de Sitio Medio Natural.....	46
Figura 52. Ciclo de aprendizaje según Kolb.....	49
Figura 53. Ciclo de aprendizaje época de caza y recolección.....	49
Figura 54. Ciclo de aprendizaje época agraria.....	50
Figura 55. Se fractura el ciclo de aprendizaje.....	50
Figura 56. Desarrollo lineal, adulto mayor sin actividad.....	50
Figura 57. Activar al adulto mayor.....	50
Figura 58. Vinculación con la comunidad.....	50
Figura 59. Zona activa y pasiva según usuario.....	51

Figura 60. Relación funcional lineal.....	51
Figura 61. Equilibrio con el contexto inmediato.....	53
Figura 62. Articulación áreas potenciales.....	53
Figura 63. Fragmentación del lote y contexto.....	53
Figura 64. Lectura continua masa edificada.....	53
Figura 65. Una sola pieza de diseño integral.....	53
Figura 66. Reactivación del contexto mediante porosidad.....	54
Figura 67. Tipos de percepción de escala.....	54
Figura 68. Equilibrio simétrico respecto al patrimonio.....	54
Figura 69. Conexión y tipología espacial; tipos de circulación.....	54
Figura 70. Tipos de espacios flexibles.....	55
Figura 71. Espacios multifuncionales.....	55
Figura 72. Tipos de iluminación según escala.....	55
Figura 73. Materialidad seleccionada.....	55
Figura 74. Dualidad de teorías.....	55
Figura 75. Dualidad de teorías.....	56
Figura 76. Elementos de control de radiación.....	56
Figura 77. Control Iluminación y luxes necesarios al interior del espacio.....	56
Figura 78. Tipo de Vegetación Confot Térmico.....	56
Figura 79. Reciclaje de Agua.....	56
Figura 80. Método ahorro de energía.....	56
Figura 81. Tipología espacial 1.....	66
Figura 82. Tipología espacial 2.....	66
Figura 83. Tipología espacial 3.....	66
Figura 84. Organigrama Funcional.....	67
Figura 85. Ejes y plataforma Única.....	72
Figura 86. Espacio Público y Fachada.....	73
Figura 87. Eje rompe volumen y zonifica.....	74
Figura 88. Se entierra y permanece a nivel.....	75
Figura 89. Sustracciones Patios e Iluminación.....	76
Figura 90. Equilibrio con Hotel Quito.....	77

Figura 91. Tipología espacial 1 corte.....	79
Figura 92. Tipología espacial 1.....	79
Figura 93. Programa Tipología espacial 1.....	80
Figura 94. Tipología Mini-Loft.....	81
Figura 95. Tipología Loft.....	81
Figura 96. Tipología Suit.....	81
Figura 97. Tipología Espacial 2 corte.....	82
Figura 98. Tipología Espacial 2.....	82
Figura 99. Programa Tipología Espacial 2.....	83
Figura 100. Tipología Espacial 3 corte.....	84
Figura 101. Tipología Espacial 3.....	84
Figura 102. Programa Tipología Espacial 3.....	85
Figura 103. Relación con el Entorno y Espacio Público.....	86
Figura 104. Lineamientos del POU.....	87
Figura 105. Movilidad y Accesibilidad.....	88
Figura 106. Relación con el Paisaje Urbano.....	89

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Equivalencia del equipamiento respecto al barrial.....	4
Tabla 2. Listado de tesis relacionadas con la asistencia al adulto mayor.....	7
Tabla 3. Cronograma de Actividades Trabajo de Titulación.....	8
Tabla 4. Resumen Teórico-Gráfico Parámetros Urbanos.....	18
Tabla 5. Resumen Teórico-Gráfico Parámetros Arquitectónicos.....	19
Tabla 6. Resumen Teórico-Gráfico Parámetros Constructivos, Estructurales y Medio Ambientales.....	20
Tabla 7. Normas del Espacio Público propuestas en el Plan de Ordenamiento Urbano.....	21
Tabla 8. Normativa Patrimonial Plan de Ordenamiento Urbano por Zonas.....	22
Tabla 9. Normativa Territorial del Área de Intervención.....	23
Tabla 10. Análisis de Referente; Residencia para la Tercera Edad.....	27
Tabla 11. Análisis de Referente; Biblioteca Alejandría.....	28
Tabla 12. Análisis de Referente; Centro Cultural Fundación Stavros Niarchos.....	29
Tabla 13. Análisis de Referente; Casa Esherick.....	30
Tabla 14. Análisis de Referente; Casa Rodríguez.....	31
Tabla 15. Análisis de Referente; Centro de Atención Personas 3ra Edad.....	32
Tabla 16. Análisis de Referente; Centro para Jóvenes Emprendedores.....	33
Tabla 17. Matriz de resultados de referentes.....	34
Tabla 18. Resumen gráfico concepto.....	52
Tabla 19. Resumen gráfico Estrategias Urbanas.....	58
Tabla 20. Resumen gráfico Estrategias Urbanas.....	59
Tabla 21. Resumen gráfico Estrategias Urbanas.....	60
Tabla 22. Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas.....	61
Tabla 23. Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas.....	62
Tabla 24. Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas.....	63
Tabla 25. Resumen gráfico Estrategias Asesorías.....	64
Tabla 26. Resumen gráfico Estrategias Asesorías.....	65
Tabla 27. Programa Urbano Arquitectónico Casa del Adulto Mayo.....	68
Tabla 28. Alternativas y Selección Plan Masa.....	71
Tabla 29. Resumen Gráfico Partido Urbano Arquitectónico.....	78

## ÍNDICE PLANIMETRIAS

1. Implantación.....	ARQ-1
2. Planta Baja General.....	ARQ-2
3. Planta Estacionamientos N-8.00.....	ARQ-3
4. Planta Enterrada N-3.00.....	ARQ-4
5. Planta Baja N+/-0.00.....	ARQ-5
6. Planta Alta 1 N+4.50.....	ARQ-6
7. Planta Alta 2 N+9.00.....	ARQ-7
8. Tipología de Vivienda 1, Loft.....	ARQ-8
9. Tipología de Vivienda 2, Mini-Loft.....	ARQ-9
10. Tipología de Vivienda 3, Suits.....	ARQ-10
11. Tipología Espacial 1.....	ARQ-11
12. Tipología Espacial 2.....	ARQ-12
13. Tipología Espacial 3.....	ARQ-13
14. Fachada Av. Francisco de Orellana.....	ARQ-14
15. Corte Longitudinal.....	ARQ-15
16. Corte Transversal.....	ARQ-16
17. Vista Exterior 1.....	ARQ-17
18. Vista Exterior 2.....	ARQ-18
19. Vista Exterior 3.....	ARQ-19
20. Vista Interior 1.....	ARQ-20
21. Vista Interior 2.....	ARQ-21
22. Vista Interior 3.....	ARQ-22
23. Planta Constructiva Salón Corporal Multiuso.....	TEC-1
24. Planta Constructiva Taller Multifuncional.....	TEC-2
25. Corte por Muro 1.....	TEC-3
26. Detalle Constructivo Anclaje de Tabique de Madera a Viga de Acero en 2D y 3D.....	TEC-4
27. Detalle Constructivo Apoyo de Puente sobre Losa y Perfil Perdido en 2D y 3D.....	TEC-5
28. Corte por Muro 2.....	TEC-6

29. Detalle Constructivo Diseño Un Solo Elemento Tabique y Closet de Madera en 2D y 3D.....	TEC-7
30. Corte por Muro 3.....	TEC-8
31. Detalle Constructivo Cubierta Verde y Perfil Perdido en 2D y 3D.....	TEC-9
32. Corte por Muro 4.....	TEC-10
33. Detalle Constructivo Cubierta Rampa y Pabellón en 2Dy 3D.....	TEC-11
34. Detalle Constructivo Losa y Estructura Independiente de Rampa en 2D y 3D.....	TEC-12
35. Planta de Cimentación 1.....	EST-1
36. Planta de Cimentación 2.....	EST-2
37. Estructura 3D.....	EST-3
38. Corte Resumen Estrategias.....	AMB-1

## 1. CAPÍTULO I. Antecedentes e Introducción

### 1.1 Introducción al tema

En el presente capítulo se expondrá donde se encuentra el terreno de intervención. Para esto se dará un breve acercamiento al Plan Urbano desarrollado en noveno semestre. Partiendo de esto se justificará pertinentemente todos los aspectos necesarios que mencionen el porqué del diseño de una Casa para el Adulto Mayor en dicho lugar. Se planteará una serie de objetivos tanto metodológicos, urbanos y arquitectónicos que guiarán el desarrollo del equipamiento hasta su fase final, enfocándose siempre en un objetivo general. Los alcances y limitaciones serán muy importantes para saber hasta dónde va a llegar el desarrollo del documento y así en la fase metodológica se podrá dividir tanto en fase analítica, conceptual y propositiva. Para un correcto análisis de lo ya mencionado es indispensable revisar lo que se ha hecho en el país e internacionalmente en distintos documentos de titulación que traten el mismo tema para tener cierta referencia del tema. Finalmente se realizará un cronograma de trabajo que nos ayude a cumplir con los tiempos establecidos.

#### 1.1.1 Ubicación y Antecedentes

La Casa del Adulto mayor se desarrollará en el barrio La Paz, en la intersección de la Av. Francisco de Orellana y Av.12 de Octubre, sector La Mariscal en el Distrito Metropolitano de Quito. (Figura 1)

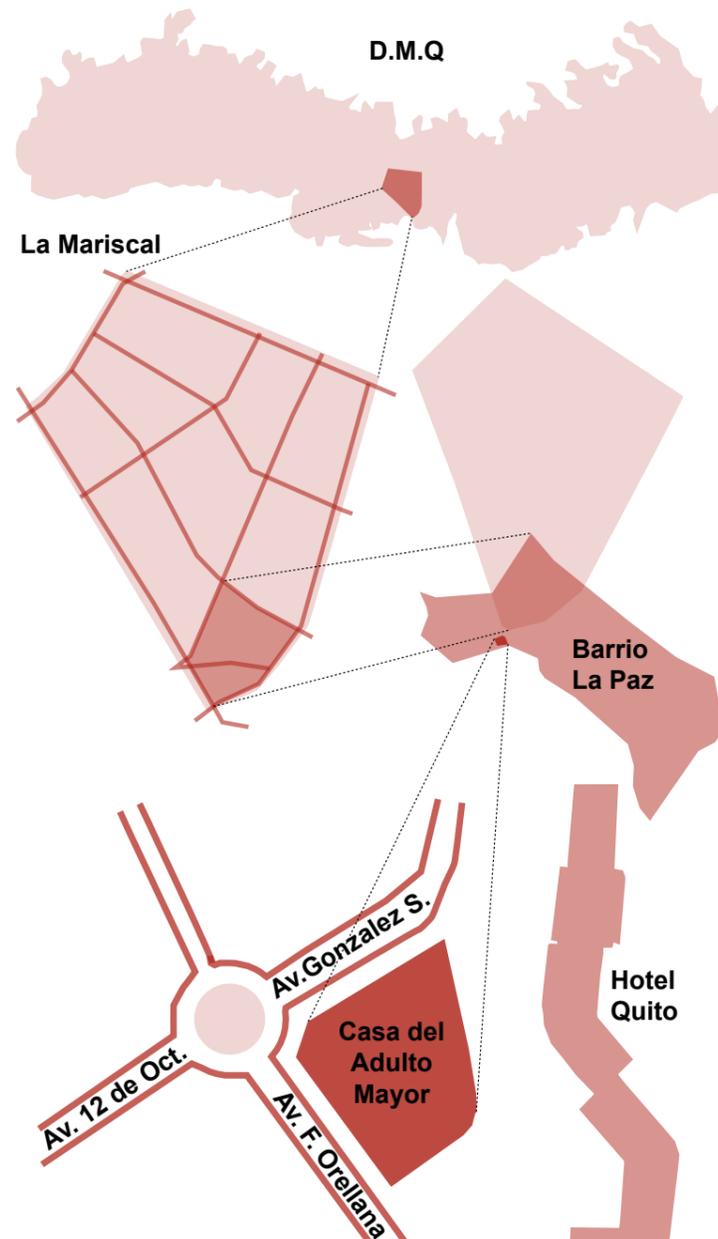


Figura 1. Ubicación del terreno

Como antecedentes históricos La Mariscal es el primer barrio de Quito constituido alrededor del año 1921 después del actual Centro Histórico. La ciudad empieza a extenderse y desarrollarse hacia el norte ya que en la década de 1920 el tranvía quiteño partía desde la estación de Chimbacalle pasaba por varias calles del centro de Quito para después tomar la Av. 18 de septiembre actual 10 de agosto y girar

por la Av. Cristóbal Colón hasta llegar al fin de su recorrido en la Av. Mariano Aguilera actual 6 de diciembre donde se encontraba emplazado el antiguo hipódromo de Quito. Gracias a este medio de transporte el sector de la mariscal empieza a crecer aceleradamente ya que la alta sociedad quiteña de aquel entonces empieza a migrar a La Mariscal habitando en grandes haciendas. Pero para el año 1948 el sector de La Mariscal había crecido tanto que el tranvía quiteño ya no abastecía la demanda de la población, por lo tanto, inhabilitan su única ruta. Para 1960 La Mariscal alcanza su máximo crecimiento estableciendo como sus límites la Av. Francisco de Orellana al norte, la Av. Patria al sur, la Av. 10 de Agosto al Oeste y la Av. 12 de Octubre al Este.

#### 1.1.2. Visión General Plan de Ordenamiento Urbano

Para el año 2040 La Mariscal será: una centralidad urbana articulada y ordenada con espacio público de calidad, equipamientos que atiendan en su totalidad los derechos sociales de su comunidad, mediante una movilidad que priorice al peatón, al transporte público y alternativo incluyendo dentro de la zona un patrimonio protegido y/o rehabilitado. Convirtiéndose así en una centralidad que albergará aproximadamente 27601 habitantes.

#### 1.1.3 Plan de Ordenamiento Urbano

En el Taller de Titulación de Noveno semestre de la Universidad De Las Américas se analizó el sector de La Mariscal en su totalidad, donde se identificó la desconexión de varias micro-centralidades existentes. (Figura 2)

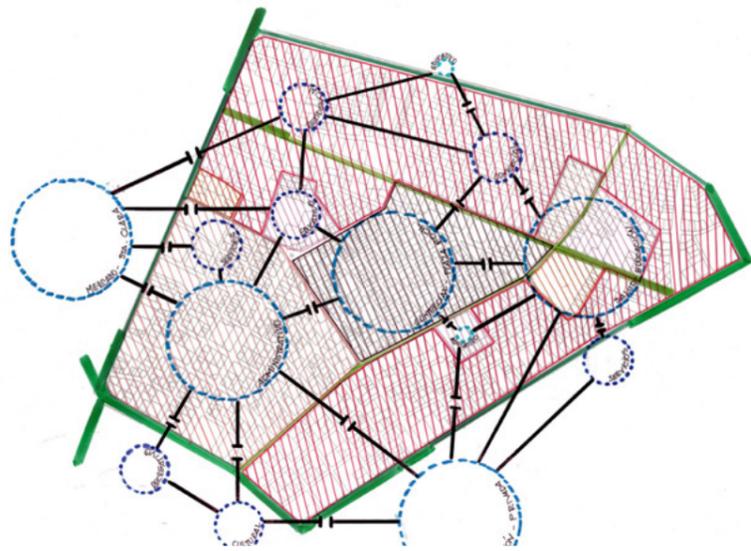


Figura 2. Desconexión Microcentralidades

También se identificó la desconexión entre La Mariscal y los sectores vecinos ya que sus límites representan un borde de ruptura para el sector. Del mismo modo se evidencio que existe área sin cobertura tanto de espacio público como de equipamientos. Se identificó las edificaciones sin protección patrimonial de la zona y por último se marcó los puntos con problemas de accesibilidad universal, aglomeración y movilidad en el sector. (Figura 3)



Figura 3. Problemas La Mariscal

Por lo tanto, en el Plan de Ordenamiento Urbano (POU) del Taller de Titulación de Noveno semestre de la Universidad De Las Américas se establecen nuevas micro-centralidades conectadas entre sí para su correcto funcionamiento. También se establece una red de circuitos y anillos que cosen y conectan a La Mariscal con los sectores vecinos. Del mismo modo se crea red de espacio público y equipamientos ubicados estratégicamente en lotes vacantes para brindar cobertura a toda la zona. Por último, se crean circuitos patrimoniales para revalorizar los nuevos candados patrimoniales con distintos tipos de protección. (Figura 4)

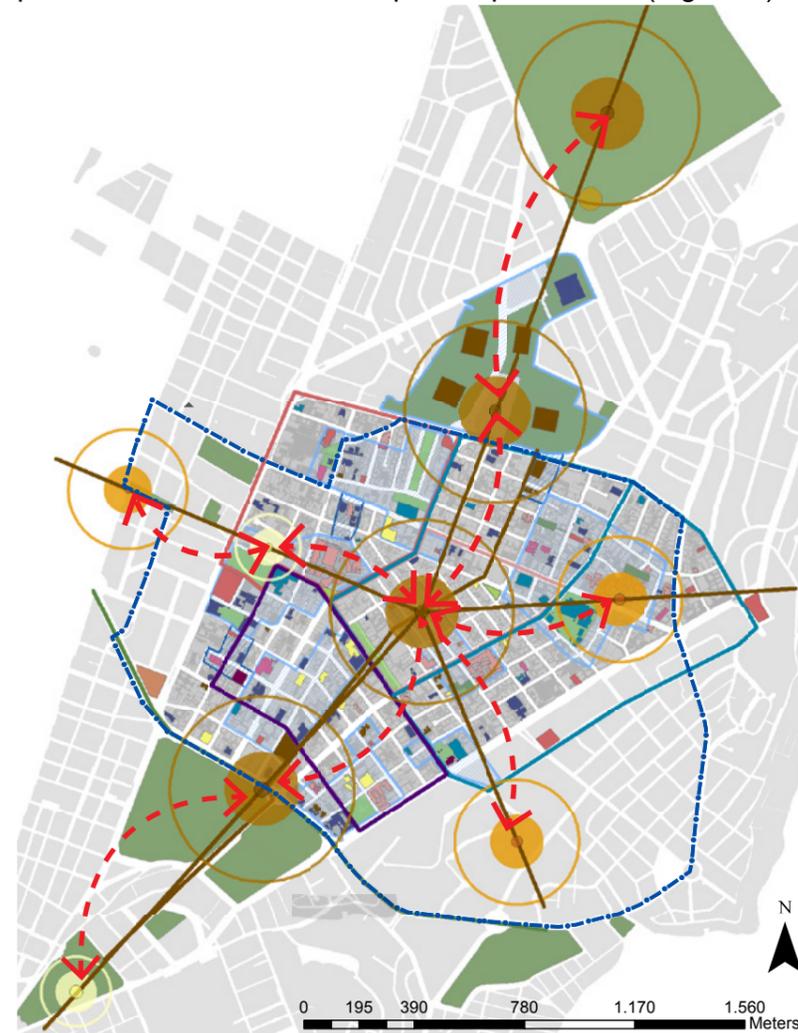


Figura 4. Plan de Ordenamiento Urbano

### 1.2- Fundamentación y Justificación

En el año 2016, La Mariscal contemplaba una tasa de decrecimiento poblacional del -1.34% (fuente INEC 2016), en esa dirección en el Plan de Ordenamiento Urbano (POU) desarrollado por el Taller de Proyectos de Titulación AR0960 2017-2 de la Universidad de las Américas, se determinó que la zona se densificará de 57 habitantes/ha. a 189 habitantes/ha. como parte de la estrategia de volver a La Mariscal una zona residencial y de crecimiento urbano; en ese sentido el objetivo de esta directriz es que la población flotante vuelva a residir en esta zona. Cabe agregar que, para la proyección de los usuarios se plantea mantener la tendencia o la composición actual de la pirámide poblacional. (Krafta, 2008)

Dentro de la temática de equipamientos en La Mariscal se identificó que existe una deficiente dotación de ciertos equipamientos para la demanda actual y proyectada. Esta problemática parte de la defectuosa planificación en la macro-zona, generando una carencia de circuitos que conecten equipamientos de la misma vocación, además de concentrar equipamientos en ciertos enclaves.

Para la resolución de esta problemática se planteó reequilibrar todas las tipologías deficientes de la Mariscal. Para ello se proponen equipamientos que correspondan a la vocación de cada zona, (Figura 5,6 y 7) los cuales resultaron ser de: bienestar social, salud, cultural, y servicios fúnebres. Con esta propuesta, se abastece la demanda proyectada de población base. Además, se implantaron circuitos y anillos que conecten la misma tipología de equipamientos. En

efecto, se genera un partido urbano con micro- centralidades, que enlazan todas las zonas.

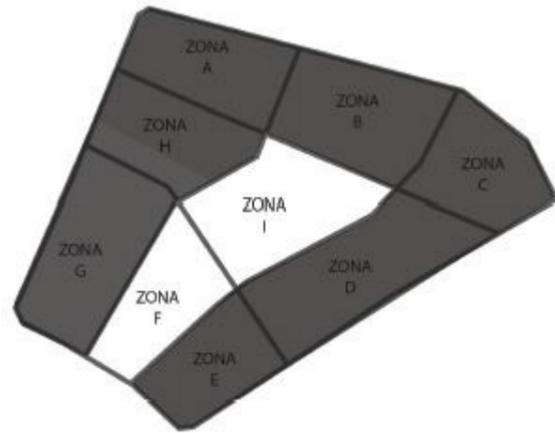


Figura 5. Vocación Residencial

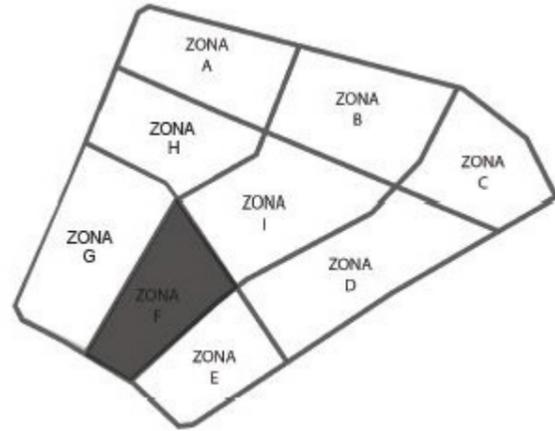


Figura 6. Vocación Mixta

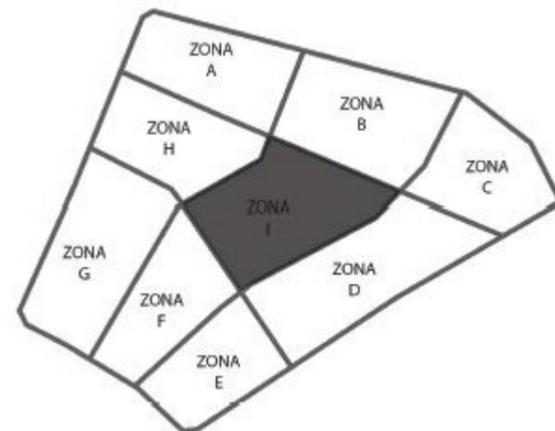


Figura 7. Vocación Comercial

Dadas las condiciones que anteceden y el diagnóstico previo, para la implantación de los equipamientos propuestos

se utilizó los lotes vacantes mayores a 600 m2 disponibles en la macro-zona. Cabe señalar que la localización de cada tipología de equipamiento propuesto corresponde a la vocación de cada micro-zona, estableciendo una cobertura por polígono de influencia a cada equipamiento. Posteriormente, se crearon circuitos y anillos que articulan y conectan a los mismos, para consolidar el territorio de La Mariscal.

La Casa del Adulto mayor se encuentra dentro de los equipamientos de bienestar social de la propuesta de equipamientos. Según el análisis por polígono de influencia La Mariscal registra un déficit de 74% para equipamientos de bienestar social dentro de La Mariscal por lo tanto se proponen 3 equipamientos de borde y 15 al interior, dotando con el 100% de cobertura a la zona en esta tipología de equipamiento. (Figura 8)

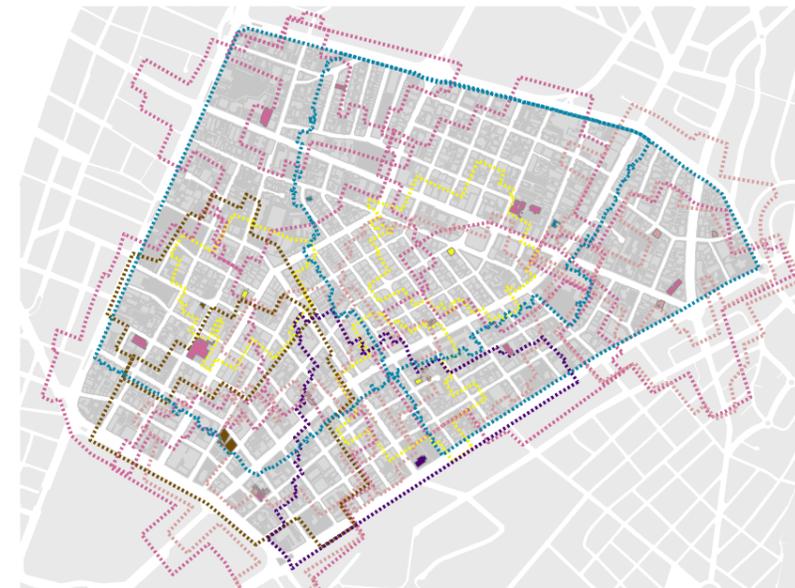


Figura 8. Polígonos de influencia Bienestar Social

La Casa del Adulto Mayor está ubicada exactamente en el actual estacionamiento del Hotel Quito, locación en la cual

se intersecan tres barrios de Quito que son: La Floresta, La Gonzales Suarez y La Mariscal. (Figura 9)



Figura 9. Equipamiento en el medio de tres barrios

Por lo tanto, está rodeado de zonas residenciales y densamente pobladas, a las mismas que brindara cobertura por ser parte de los equipamientos de borde que ayudan a coser La Mariscal con los sectores vecinos, este equipamiento es de escala zonal.

Para justificar la demanda de la población se tomará en cuenta los datos según el POU donde la población actual de La Mariscal es de 7128 habitantes, y la población proyectada para el 2040 será de 27601 habitantes. Según estos datos se podrá establecer la cantidad aproximada de adultos mayores que asistirán al equipamiento. Para esto se debe realizar el cálculo del aforo tomando en cuenta los 705 habitantes que son la población actual de adultos mayores en el sector (fuente INEC 2016), por lo tanto, primero debemos calcular la población de adultos mayores proyectada al 2040:

$$(705 / 7128) * 100 = 9.85\% \text{ Porcentaje adultos mayores actual}$$

$$27601 * (9.85/100) = 2730 \text{ Población de adultos mayores proyectada}$$

Una vez establecida ya la población proyecta de adultos mayores necesitamos saber el número de equipamientos existentes y propuestos para adultos mayores. Según el

POU realizado por el Taller de Titulación existen actualmente dos equipamientos y se proponen 3 equipamientos para el adulto mayor, es necesario realizar una progresión aritmética según la escala del equipamiento, por lo tanto: (Tabla 1) Tabla 1.

*Equivalencia del equipamiento respecto al barrial.*

EQUIPAMIENTO	EXISTENTE	PROPUESTO	EQUIVALENTE
BARRIAL	2	1	1
SECTORIAL	-	1	2
ZONAL	-	1	4
TOTAL			9

Población proyectada adultos mayores / # de equipamientos según progresión

$2730 / 9 = 303$  **Adultos mayores por equipamiento**

Equipamiento zonal equivalente a 4 barriales

$303 * 4 = 1213$  **Cobertura total adultos mayores**

Washington Tenorio Administrador del Centro del Adulto Mayor (CEAM) ubicado en la calle Atahualpa, menciona que diariamente acuden al centro alrededor de 65 adultos mayores, de este modo podemos establecer el porcentaje de utilización diario del equipamiento y finalmente el aforo por jornada de trabajo, estableciendo así la demanda real de adultos mayores para la cual se debe diseñar el equipamiento.

$(65 / 705) * 100 = 9.2\%$  **Porcentaje de utilización diario**

$1213 * (9.2 * 100) = 112$  **Aforo total del equipamiento**

Washington Tenorio menciona también que se trabajaba en 2 jornadas laborales en el CEAM. Según el MIES, Ministerio de Inclusión Económica y Social, debe existir 1 persona en la actividad principal, en la administrativa y en la complementaria por cada 15 adultos mayores. Por lo tanto:

$112 / 2 = 56$  **Aforo de adultos mayores por jornada**

Aforo total por jornada = Aforo + personal actividad principal + administrativa + complementaria

$56 + 4 + 4 + 4 = 68$  **Aforo total por jornada**

Actualmente el 75% de la población de Adultos Mayores en La Mariscal se encuentra abastecida, mientras que el 25% no. El problema radica realmente para la población proyectada que para el año 2040 será de 2730 Adultos Mayores aproximadamente. Por lo tanto, los dos equipamientos a escala barrial existentes en la actualidad no abastecerían la demanda de la población proyectada. Es por esto que se proponen tres equipamientos para el adulto mayor, uno a escala barrial, uno a escala sectorial y la Casa del Adulto Mayor a escala zonal que atenderá gran parte de la población proyectada como ya se mencionó anteriormente. Con estos nuevos equipamientos se brindará cobertura a la totalidad de la población proyectada. (Figura 10)

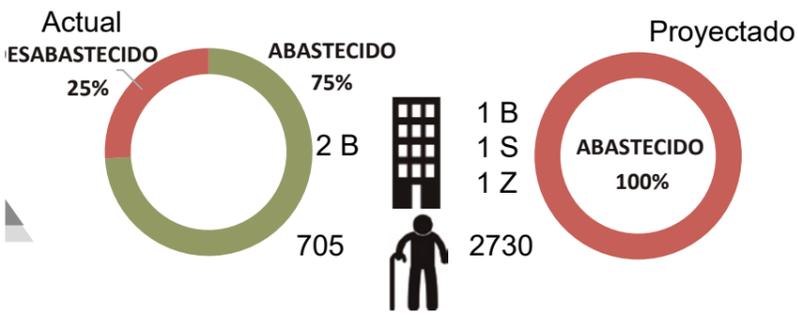


Figura 10. Datos Cobertura equipamiento.

En La Mariscal se posee una deficiente dotación de espacio público ya que se registra 5.6 m2/hab. en la actualidad y lo óptimo que nos menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de 9.2 m2/hab. El espacio público propuesto en el POU al interior de La Mariscal se encuentra reducido y limitado en cuanto a espacio se refiere y no se alcanza los índices establecidos por la OMS para la población proyectada. Por lo tanto, se propone espacios públicos de borde entre los cuales se encuentra la Casa Del Adulto Mayor, la misma que brinda cobertura a gran parte del entorno en el cual se encuentra localizado, y a la vez forma parte de la red de espacios públicos que dotan de cobertura total a toda La Mariscal según los indicadores de la OMS e incluso sobrepasa el indicador de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que estipula 16m2/hab.(Figura 11)

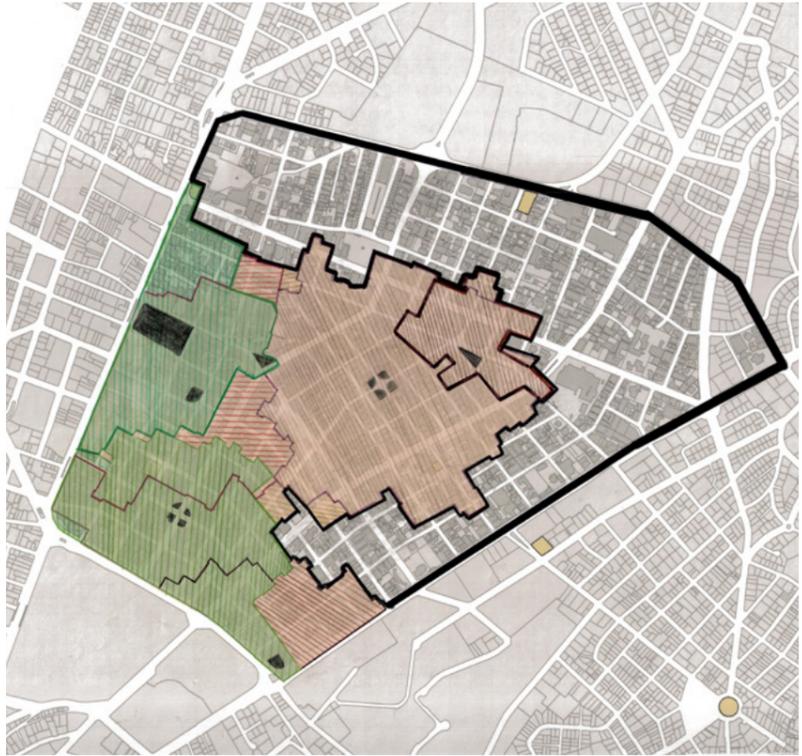


Figura 11. Área desabastecida Esp Público.

### 1.3. Objetivo General

Diseñar una Casa del Adulto Mayor a escala zonal, en el Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito, sector La Mariscal, barrio La Paz, en la intersección de las avenidas Francisco de Orellana, Federico González Suarez y 12 de Octubre.

### 1.4. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos tienen relación con cuatro enfoques: el metodológico, el urbano, el arquitectónico y, el de asesorías.

#### 1.4.1 Metodológicos

- Analizar históricamente la evolución de los centros de asistencia al Adulto Mayor.
- Definir nuevos parámetros y normas que guíen el desarrollo del proyecto.
- Seleccionar y analizar teorías urbanas y arquitectónicas relacionadas que sustenten todas las decisiones tomadas en el proyecto.
- Seleccionar y analizar los referentes urbano arquitectónicos relacionados para establecer sus potencialidades de soporte.
- Estudiar la situación actual del sector, del entorno y, del sitio.
- Determinar estrategias urbano arquitectónicas a partir del análisis de las teorías y la situación actual.
- Resolver los problemas urbano arquitectónico

encontrados en la situación actual.

- Zonificar el territorio de acuerdo a los lineamientos contextuales y estratégicos.
- Generar un programa de actividades acorde con las necesidades del habitante.
- Plantear un partido urbano que mantenga reciprocidad con el contexto.
- Desarrollar un plan maestro que siga las directrices del partido urbano.
- Diseñar un proyecto arquitectónico que resuelva las necesidades del habitante y se incorpore al contexto que lo rodea.

#### 1.4.2 Urbanos

- Convertir al proyecto en un NODO articulador.
- Establecer conexiones con los principales nodos del sitio.
- Utilizar los espacios desaprovechados del sitio como parte del plan maestro.
- Proteger y destacar el patrimonio edificado existente.
- Recreación holística de uso y ocupación del suelo.
- Brindar una alternativa para reducir el alto flujo de transporte privado.
- Proponer y establecer intervenciones urbanas que beneficien la circulación peatonal por todo el sector y garanticen la accesibilidad al proyecto.
- Definir e incorporar la parada intermodal al proyecto.
- Diseñar un espacio público de encuentro y congregación social que se incorpore a la red de espacios públicos propuesta por el Plan de Ordenamiento Urbano (POU).

### 1.4.3 Arquitectónicos

- Generar espacios que se adapten a las necesidades para el desarrollo mental y físico del adulto mayor.
- Generar espacios de actividad y descanso.
- Aprovechar y reinterpretar la topografía del terreno.
- Garantizar accesibilidad universal permitiendo un tránsito confortable y sin obstáculos.
- Generar relaciones funcionales al interior del proyecto que transmitan sensaciones y experiencias al habitante..

#### 1.4.4 Asesorías

- Honestidad del material.
- Desarrollar un sistema estructural y constructivo innovador.
- Alcanzar niveles satisfactorios de auto sustentabilidad.

### 1.5 Alcances y Limitaciones

El alcance de este trabajo de titulación se desarrollará a partir de una investigación histórica del tema en cuestión, para después adoptar teorías suficientes que sustenten las decisiones tomadas como estrategias tras un análisis de situación actual. La fase conceptual va de la mano al momento de establecer un partido urbano arquitectónico, del cual se desarrollará una zonificación general y a detalle en el terreno, para su posterior presentación de alternativas de un plan maestro. El mismo nos dará las pautas contextuales para el diseño arquitectónico de la Casa del Adulto Mayor, y así proceder con la planimetría y el dibujo arquitectónico

que responderán con exactitud a los objetivos propuestos. Al denominarse Casa del Adulto Mayor, el MIES establece ciertas limitaciones y caracteriza a los albergues y centros de asistencia social para adultos mayores con una escala zonal. Por lo tanto, según la ordenanza 3746 los albergues de asistencia social a escala zonal poseen un radio de influencia de 2000 m, con un lote mínimo de 2000m<sup>2</sup> y con una población base de 20000 habitantes.

### 1.6 Metodología

Inicialmente se elaboró el Diagnóstico de la Zona de Estudio y el Plan Maestro. En este último, se desarrollaron intervenciones nucleadas que pretendían disminuir el déficit de equipamientos del sector y a partir de ellos generar puntos de atracción de circuitos poblacionales y económicos que generen una red de centros y sub-centros en nuestra zona de estudio.

Cada pieza intervenida estaba conformada por equipamientos relacionados entre sí a partir de su función urbana. Una de las condicionantes de su ubicación dependía del rol que se le otorgó en el Plan Maestro a cada sub-zona urbana. En ese contexto, como parte de este desarrollo la pieza urbana C3 está conformada por el Hotel Quito un equipamiento de Bienestar Social, el circuito interbarrios y una parada intermodal. En el equipamiento de bienestar social se diseñará un Casa para el Adulto Mayor a escala Zonal, en el barrio La Paz.

La fase analítica pretende "(...) la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. Permite una correcta toma de decisiones, para que el

objeto arquitectónico sea factible de ser implementado. La información recolectada deberá ser acotada por la utilidad de la misma" (Beltrán, 2011: 4) . Aquí, se analizarán los factores internos y externos que influyen o condicionan el diseño urbano y arquitectónico En ese sentido, primero se evaluará las condiciones actuales del territorio que será intervenido. Después, se analizará el medio físico construido, a partir de los siguientes parámetros redes y espacios adaptados. Las primeras, están conformadas por las de vialidad, las de transporte y las que conforman los servicios de agua, alcantarillado, electricidad, telefonía, torres de telecomunicaciones y fibra óptica (Schjetnan, Calvillo y Peniche: 2002) .

Los segundos (espacios adaptados), se dividen en dos, los abiertos y los cerrados. Los primeros, hacen referencia a las calles, aceras, plazas, bulevares, parques, jardines y las zonas de protección ecológica. Los últimos, están conformados por los equipamientos públicos y privados y la vivienda (Schjetnan, Calvillo y Peniche: 2002) . Además, esta fase estará compuesta de un análisis de sitio, teorías urbano-arquitectónicas, tecnologías y casos de estudio que aportarán al proceso de diseño del proyecto arquitectónico. Por último, se analizarán las necesidades de equipamientos del sector a partir de criterios poblacionales y de accesibilidad, para determinar el tipo y la escala del mismo. Éstos, serán localizados en función de las necesidades de la ciudad y proporcionarán una mejor calidad de vida para la población presente y futura del territorio intervenido.

La fase conceptual, es "(...) la etapa metodológica que se

refiere al estudio y la investigación de los datos obtenidos en el diagnóstico, con el objeto de distinguirlos, separarlos y ordenarlos, hasta llegar a conocer sus principios y/o elementos según condiciones fijadas previamente" (Beltrán, 2011: 10) . Asimismo, en esta fase se desarrollará una propuesta conceptual a partir de estrategias a nivel arquitectónico y urbano. Los parámetros de esta fase serán producto de las teorías propuestas en la etapa analítica o diagnóstico, analizando los requerimientos de la zona de intervención y el equipamiento propuesto y conceptualizando los aspectos relevantes como el progreso histórico, comportamientos sociales, desarrollo ambiental y tecnológico. La creación del programa arquitectónico que responderá a todos los parámetros antes vistos, justificando dimensiones y organización de los espacios a proyectar con una tendencia funcional.

La fase propositiva, consiste en la estructuración de una propuesta arquitectónica y urbanística, donde se explicará la base morfológica, funcional y técnica para el desarrollo de un proyecto arquitectónico, posteriormente se procederá al diseño empezando por las alternativas de plan masa. Se presentarán soluciones teóricas y compositivas fortaleciendo el desarrollo de los componentes del proyecto. Además, se presentarán esquemas de zonificación interna del equipamiento propuesto, en bases de relaciones lógicas y funcionales. El proyecto terminado, responderá a la normativa del Distrito Metropolitano de Quito y a distintos parámetros de calidad urbana internacionales.

## 1.7 Situación en el campo investigativo

Tabla 2.

Listado de tesis relacionadas con la asistencia al adulto mayor.

Universidad	Facultad	Autor	Año	Tema	Conclusión
<b>Universidad De Las Americas</b>	Arquitectura y Diseño	Gabriela Elizabeth Mollogón Sarmiento	2011	Centro de Cuidado y Vivienda para el Adulto Mayor	Este trabajo de titulación realiza un análisis urbano de equipamientos demasiado amplio, lo que podría llevar a desaciertos en la identificación de la verdadera problemática del sector en el cual se sitúa. Sus objetivos tienen fines sociales los cuales potencian la justificación y desarrollo del mismo. No se desarrolla un verdadero análisis de asistencia y cobertura del usuario específico.
<b>Pontificia Universidad Católica del Ecuador</b>	Arquitectura, Diseño y Artes	Jessica Katherine Diguay Luisa	2015	Centro Terapéutico "Vitalidad Para El Adulto Mayor"	Lo que más destaca de este trabajo de titulación es el saber identificar las verdaderas necesidades y las distintas habilidades y capacidades del usuario, de modo que incorpora atención a la salud del adulto mayor. Otra gran potencialidad es el saber llevar de la mano las actividades con la arquitectura misma, como menciona su autora "hacer dos cosas a la vez".
<b>Universidad Estatal de Guayaquil</b>	Arquitectura y Urbanismo	Dayana Rebeca Chóez Chóez	2014	Diseño Arquitectónico De Un Centro De Integración Social Para Adultos Mayores En La Parroquia Urbana Chongón De La Ciudad De Guayaquil	Identificar los errores de otros centros del Adulto Mayor existentes es uno de los puntos de partida acertados de este trabajo de titulación ya que de este modo no se cometerán en el diseño actual. Este proyecto realiza un análisis urbano bastante acertado acerca de la ubicación del proyecto, su problemática, y necesidades del usuario. Arquitectónicamente responde a todas las problemáticas, pero urbanamente deja de lado el proyecto como espacio público.



## Capítulo 2: Fase Analítica

### 2.0 Introducción al Capítulo

En esta fase del documento se abordará temas de históricos referentes al equipamiento y la respectiva evolución del mismo hasta nuestros días. También el cómo las casas para el adulto mayor se han convertido en una necesidad actualmente esto servirá de guía para el correcto desarrollo del plan arquitectónico.

Adicionalmente se analizarán parámetros urbanos y teórico conceptuales sobre se deberá comportar el equipamiento respecto al entorno, es decir respondiendo al sitio donde se implantará la Casa del Adulto Mayor. Las teorías arquitectónicas se plantean desde el ámbito formal y funcional, donde se aplican varios parámetros que ayudarán a entender la procedencia del diseño planteado.

A continuación, se analizarán ciertos conceptuales que ayudarán a desarrollar una idea fuerza para el desarrollo del proyecto. A más de esto se investigará referentes por tipología que nos ayuden a comprender como otras personas han abordado el diseño de casas del adulto mayor, así comprenderemos como se adaptan al entorno urbano y cómo responden a las necesidades del lugar por medio de su arquitectura.

Finalmente, con todos los conocimientos antes mencionados se realizará el análisis de situación actual, tanto del entorno como del sitio en el cual se implantará el proyecto. A partir de esto se podrá realizar un diagnóstico

tomando en cuenta las normativas y parámetros técnicos, estructurales y medio ambientales.

### 2.1 Antecedentes Historicos

#### 2.1.1 Historia del Bienestar Social

Durante la Revolución Agrícola donde se registran los primeros asentamientos humanos según la teoría de producción del espacio de Henri Lefebvre (2013), es entonces donde se registra el primer antecedente de bienestar social, ya que la población en edad laboral en ese entonces se dedicaba a la siembra y cosecha de sus cultivos para garantizar la supervivencia de su población. Mientras que la población que había pasado ya la etapa laboral se dedicaba al cuidado y crianza de las nuevas generaciones, pero ellos realmente no estaban conscientes de que esto ya es un antecedente del bienestar social.

Henry Lefebvre (2013), nos menciona también que para los años 1750s el espacio cambia radicalmente por efectos de la Revolución Industrial. Se produce entonces el fenómeno de la urbanización que significa el crecimiento acelerado de la ciudad por efectos de la migración del campo a la ciudad. (Lefebvre, 2013) Este fenómeno integra a la clase obrera al trabajo en las nuevas industrias que se creaban.

La explotación laboral era común en aquel entonces, la producción en masa era la prioridad antes que el cuidado o bienestar del obrero, es decir, no había noción alguna sobre el bienestar social. (Figura 12)



Figura 12. Explotación Laboral; Producción en Masa. Tomado de (Explotación Rev. Industrial, 2015)

Es entonces cuando grupos de obreros empiezan a crear sindicatos de trabajadores en los cuales exigían mejor calidad de vida para los trabajadores, ya que sin ellos la producción en masa de ese entonces no sería posible. (Figura 13) Tras años de discusiones los sindicatos de trabajadores se constituyen legalmente aproximadamente en la década de los años 1830 en Inglaterra.



Figura 13. Sindicatos exigen mejor calidad de vida. Tomado de (Obreros y Sindicatos, 2014)

Las fabricas se ven obligadas a velar por el bienestar de sus trabajadores con el fin de que la producción no pare.

Es entonces cuando se registran los primeros antecedentes para el Bienestar Social, pero desde el ámbito privado.

Posteriormente vendría la época de posguerra de la Primera Guerra Mundial donde se registran altos índices de población afectada por dicho hecho. Para aquella época de 1920s se empieza a crear políticas para el cuidado de las personas afectadas. Este hecho es trascendental para la historia del Bienestar Social ya que la calidad de vida de las personas pasaría a manos estatales, pero seguía siendo para una población limitada. Años después se reconoce al Bienestar social como público y las políticas de cuidado no solo serían para personas afectadas por la guerra sino para toda la población. Siendo así no solo un bien común, sino también un bien individual al cual se tiene derecho y por el cual se puede reclamar.

Desde entonces se ha venido desarrollando políticas de bienestar para el ser humano. Actualmente el Ecuador forma parte de un Pacto Latinoamericano de Vida en Plenitud, que en el Ecuador se lo denomina el Plan Nacional del Buen Vivir por el Ministerio De Inclusión Económica y Social (MIES). La Constitución ecuatoriana hace hincapié en el goce de los derechos como condición del Buen Vivir y en el ejercicio de las responsabilidades en el marco de la interculturalidad y de la convivencia armónica con la naturaleza (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 275). Por lo tanto, el Bienestar Social se lo podría traducir a un conjunto de factores que el individuo necesita para tener una buena calidad de vida, pero esto es subjetivo y no podría generalizar ya que cada individuo considera de una manera diferente la calidad de vida.

### 2.1.2 Historia de los Centros de asistencia para el Adulto Mayor.

Desde las culturas agrarias en la Revolución Agrícola, es donde el adulto mayor posee el mayor protagonismo y se la denomina La Época Dorada para el adulto mayor (Trejo, 2001). En aquel entonces era un privilegio llegar a ser anciano, y por ese motivo era ellos quienes llevaban las riendas de toda la población, cumplían labores de crianza, educación y sanación ya que ellos poseían vasta experiencia. En cuestiones gubernamentales el adulto mayor era quien estaba a cargo, era el juez que tomaba todas las decisiones. (Figura 14)

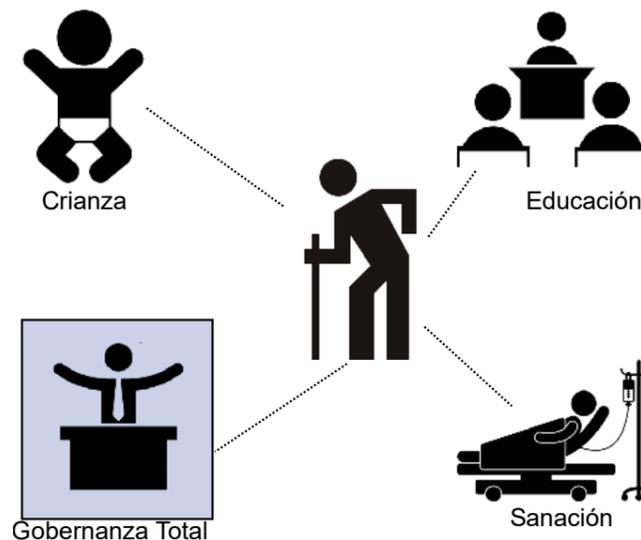


Figura 14. Época Dorada del Adulto Mayor

En la Antigua Grecia se consideraba a la vejez como algo patético y no bien visto entre la sociedad. Es entonces cuando se crea la primera institución de caridad para ancianos. Este lugar fue creado específicamente para que el adulto mayor resida en el lugar ya que no tenía ninguna actividad distinta. Esta institución servía para alojar a adultos mayores que

habían aportado positivamente en la Antigua Grecia y que no querían ser observados en su vejez al ser considerada como algo malo, a más de que solo los mendigos envejecían y morían en las calles. En aquel entonces la gobernabilidad del adulto mayor se reduce a tener únicamente una cuarta parte del gobierno conformada por un grupo de ancianos de más de sesenta años que expresaban sus ideas. Es decir, la experiencia y sabiduría del adulto mayor es desplazada por nuevas generaciones que conforman la mayoría del gobierno.

En el siglo VI en la Edad Media los ancianos que no poseían recursos son desplazados a labores sencillos como porteros o trabajos menores. Mientras que los adultos mayores privilegiados por poseer un buen nivel económico pagaban por ser recibidos en monasterios donde residían hasta sus últimos días. En este monasterio les brindaba únicamente vivienda y un área común que era suficiente para aquel entonces.

En Francia en el año 1844, sucede uno de los hechos más relevantes para el adulto mayor ya que se instaura legalmente en el gobierno francés la jubilación como un derecho para todos los adultos mayores. Esto marca la igualdad en la accesibilidad a los monasterios para los adultos mayores ya que con la jubilación todo podían pagar por entrar a ellos. Del mismo modo los monasterios brindaban únicamente áreas de vivienda y un área común.

En 1920 en Rusia se desarrollan los primeros programas de cuidado diurnos para adultos mayores dentro de los hospitales. La accesibilidad a la salud en esta época ya es para todos los adultos mayores ya sean privilegiados o no. Programáticamente el área de salud especializada para el

adulto mayor formaba parte de un solo equipamiento, en este caso un hospital.

El Reino Unido fue el pionero en 1950 en desarrollar un centro especializado para el adulto mayor dentro de un hospital, que, a más de brindar salud especializada, identifico que los adultos mayores necesitaban desarrollar tanto sus capacidades mentales como físicas para elevar su calidad de vida. Este centro fue desarrollado por Lionel Couson que utilizo fondos propios para el desarrollo del mismo, es decir proviene de dominio privado.

Estados Unidos en 1981 integra en sus leyes la resolución Adult Day Health Service (ADHS) o Servicio de Salud Diaria para el Adulto Mayor. Esta resolución del gobierno resuelve crear instituciones o lugares especializados para el tratamiento y asistencia integral del Adulto Mayor. En cuanto al programa estos centros incluirían áreas comunes, áreas de salud especializada, áreas para actividades físicas y mentales y espacios para residencia.

### 2.1.3 Ecuador

Actualmente en el Ecuador el Plan Nacional del Buen Vivir vigente a través del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) establece una norma técnica para el adulto mayor la cual se enfoca en el envejecimiento como una opción de ciudadanía activa, envejecimiento positivo y para una vida digna y saludable. Este plan puede alcanzar su desarrollo pleno siguiendo sus tres ejes fundamentales: el primero es la inclusión y participación social, donde se considera al adulto mayor como actor principal del cambio social debida a su vasta experiencia; en segundo lugar, está

la protección social que se basa en prevenir o reducir la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión social; finalmente el tercer fundamento es la atención y cuidado, donde a través de los centros para el adulto mayor se garantiza su calidad de vida y se mejora su expectativa de vida lo máximo posible. (Figura 15)



Figura 15. Ejes de Enfoque Nacionales para el Adulto Mayor

En la ciudad de Quito a través de la municipalidad se establecen los Centros de Experiencia del Adulto Mayor (CEAM) donde sus actividades programáticas áreas comunes, actividades mentales y físicas sin guía y área de acogida, que su fin es brindar mejor calidad de vida al adulto mayor. Los centros denominados “60 y Piquito” forman parte de la red municipal CEAM, en este centro no se ofrece acogida para el adulto mayor, únicamente actividades físicas y mentales junto con un área común que pretenden mejorar la calidad de vida día a día.

En conclusión, podemos observar que en los centros del CEAM de dominio municipal, es decir de carácter público, no existe salud especializada para el adulto como parte de su programa, únicamente ofrecen actividades físicas, mentales y áreas comunes para su estancia, y en algunos de los casos vivienda lo cual no abastece la demanda del sector.

2.1.4 Línea de Tiempo de Centros de Asistencia al Adulto Mayor

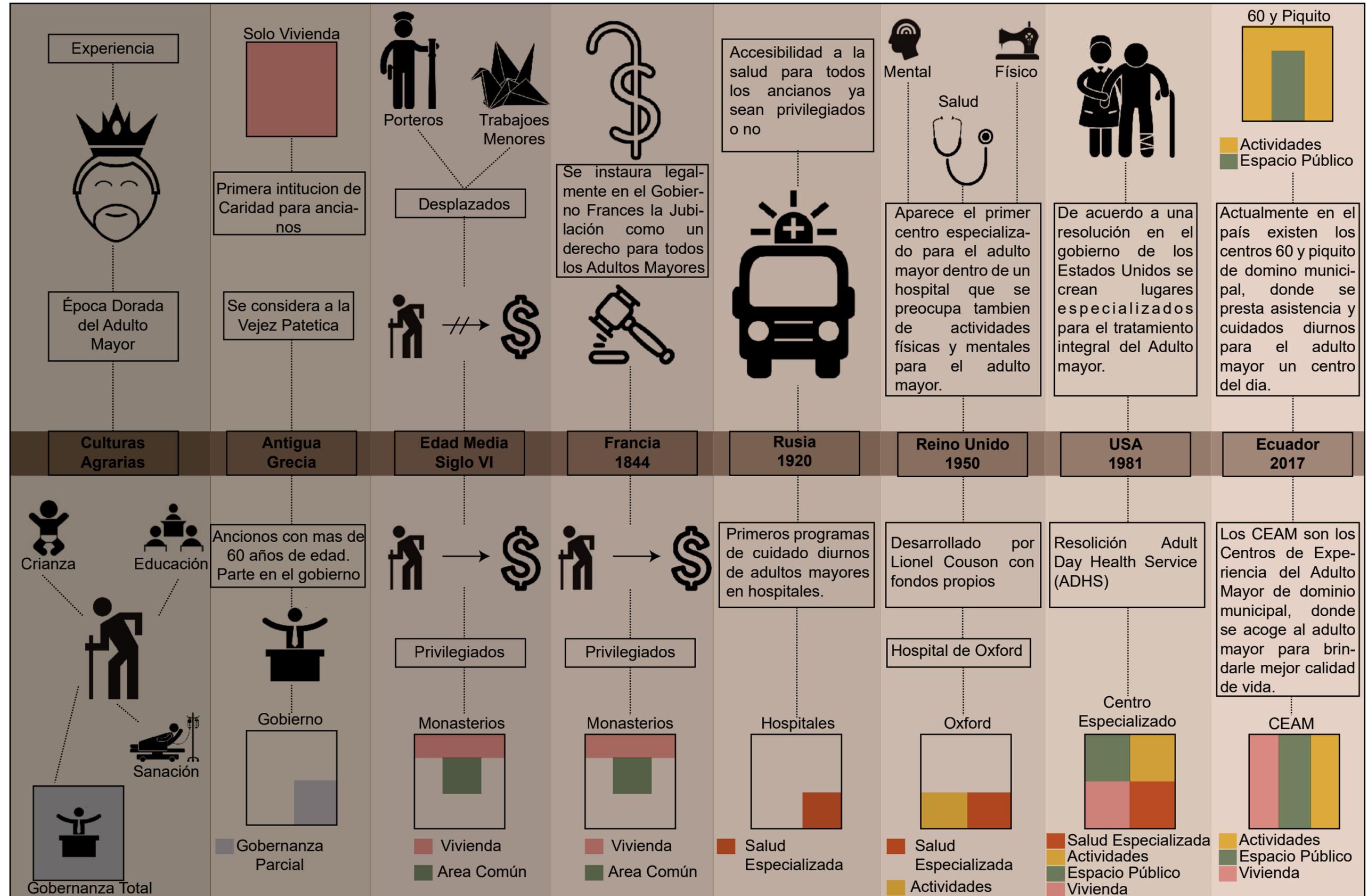


Figura 16. Línea de tiempo

## 2.2 Análisis de Parámetros Teóricos de Análisis

Una vez analizado lo histórico, se detallará las teorías que se utilizan tanto para el Plan de Ordenamiento Urbano de Noveno Semestre como las teorías urbanas, arquitectónicas y de asesorías que se analizaran para el desarrollo de las estrategias de diseño de la Casa del Adulto Mayor.

### 2.2.0 Teorías Plan de Ordenamiento Urbano

Es el marco conceptual que se ha utilizado para desarrollar la propuesta urbanística del proyecto. En ese sentido, se partirá de la noción de estructura urbana que presupone que la ciudad está jerarquizada y organizada a partir de centros, sub-centros, nodos, circuitos, bordes e hitos (Abba, 2000) . A continuación, se expondrá cada uno.

Nodos, son puntos estratégicos de la ciudad, en los cuales convergen actividades o diferentes circuitos. Bordes, son límites físicos que separan una zona urbana de otra. Hitos son los elementos físicos que generen puntos de referencia urbana (Schjetnan, Calvillo y Peniche, 2004: 38) . Cabe señalar, que la estructura de una pieza urbana está organizada por nodos, definidos por bordes, atravesados por vías y regados de hitos. (Figura 17)

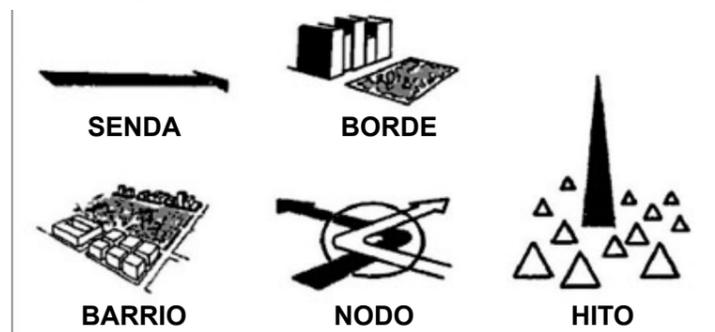


Figura 17. Elementos Urbanos

La estructura o configuración espacial de la zona de intervención, parte de dos criterios, una organización focal y un patrón de estructuración a partir de espacios abiertos. El primero, genera un patrón de desarrollo definido a partir de uno o varios centros, los que concentran los flujos poblacionales y económicos de la ciudad. Para la concepción, de la zona de estudio partiremos del esquema "Multifocal" (múltiples centros articulados), el cual permite a la población utilizar varios servicios al mismo tiempo, contar con alternativas de selección de diferentes centros, ayuda a organizar los circuitos de transporte público y ordena el crecimiento de la ciudad mediante la creación de polos alternativos de desarrollo. (Figura 18)

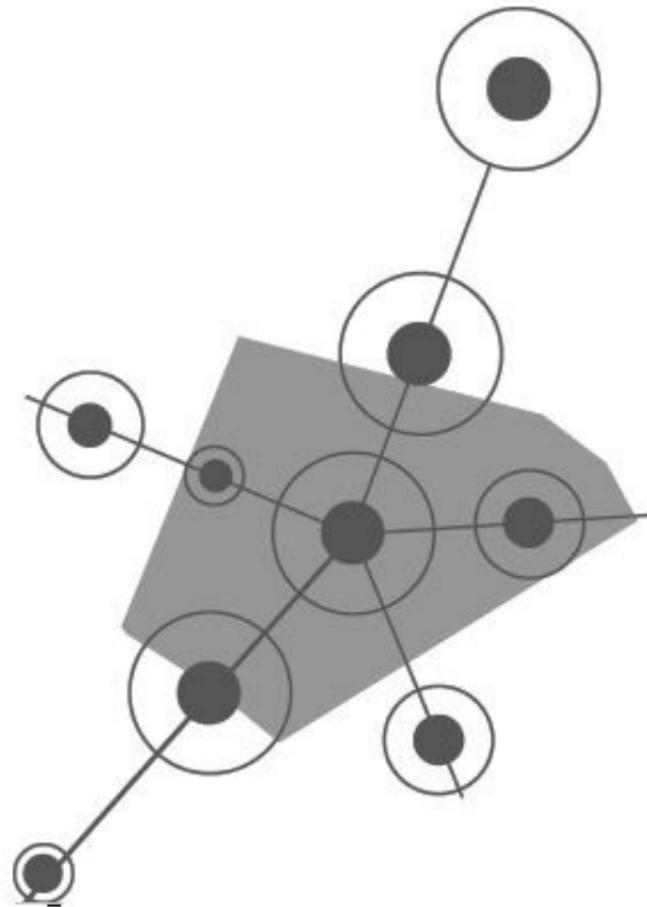


Figura 18. "Multifocal" varios centros articulados.

Para el Cluster, se parte del esquema "Monofocal", en esta variante únicamente existe un polo, centro o sub-centro bien definido de acuerdo a la función o la actividad principal que se lleva a cabo en el lugar. Éste, estará determinada por el número de flujos poblacionales hacia el equipamiento de mayor escala del cluster.

En cuanto al patrón de estructuración a partir de espacios abiertos del cluster, se pretende que la nueva configuración urbana vincule o se ordene a partir del sistema que estructuran las plazas, parques y bulevares de nuestra zona de estudio. De esta manera, se facilitará el contacto social, invitará a realizar recorridos peatonales, propiciará la apropiación del espacio público y constituirá microclimas que mejoren las condiciones ambientales de la ciudad. Las condicionantes de este esquema, son los flujos existentes entre el actual sistema de desplazamiento peatonal entre los espacios públicos, el entramado verde de nuestra zona de intervención genera circuitos ordenadores por los cuales se distribuirán y se desplazarán los habitantes. (Figura 19)



Figura 19. Sistema de espacios públicos.

La red que conformará la nueva propuesta esta estructurada y a su vez estará relaciona con cinco componentes, las redes, la comunicación, la accesibilidad, las actividades que desarrolla la población y los espacios adaptados. La primera, se puede definir "(...) como el conjunto de instalaciones (agua, luz, alcantarillado, fibra óptica, etc.) que abastecen a la ciudadanía, haciendo posible el funcionamiento de la ciudad" (Schjetnan, Calvillo y Peniche, 2004: 27) . La segunda, se refiere "(...) a los medios que utiliza la población para desplazarse dentro de la ciudad. Estos serían dos, el sistema vial y de transporte" (Schjetnan, Calvillo y Peniche, 2004: 27) . La tercera, evalúa el funcionamiento de la urbe en relación al tiempo de desplazamiento, el costo económico y la distancia, entre los ciudadanos y los elementos dentro de la ciudad donde quieren trasladarse (Abba, 2000) . La cuarta, sintetiza las diversas acciones que los habitantes pueden realizar de acuerdo al rol de la pieza urbana o al tipo de economía dominante. (Schjetnan, Calvillo y Peniche, 2004) La última, son todos aquellos espacios donde se realizan las actividades de la población. Estos son abiertos (calles, plazas, parques, zonas de proyección ecológica, etc.) o cerrados (equipamientos y vivienda).

En relación con esto último, la propuesta integra intervenciones concretas en el espacio abierto y cerrado. Los espacios abiertos contemplados en esta propuesta (calles, plazas, y parques) tendrán un carácter utilitario y funcional, que su vez generará circuitos diferenciados morfológica y conceptualmente, que producirán circuitos ordenadores por donde se desplazarán los flujos peatonales y vehiculares por dentro y fuera del cluster.

Los espacios cerrados (equipamientos), por el abastecimiento

deficitario señalado en al capítulo anterior, se proyectaron distintos equipamientos a partir de dos variables, la población base y el polígono de influencia. La primera, cuantifica el número máximo de usuarios que puede operar en un equipamiento partiendo del crecimiento poblacional. La segunda, establece un perímetro de cobertura del equipamiento. Los equipamientos, serán entendidos como el conjunto de edificaciones donde se prestan los servicios que atienden las necesidades de una determinada población (Franco y Zabala, 2012) .

### 2.2.1 Urbanos

A continuación, se presenta los parámetros teórico urbanos que ayudan a entender como el proyecto se sustenta y posiciona frente al contexto inmediato.

**Equilibrio:** Es una composición en la que todas los elementos externos (paisaje urbano) e internos (volumen arquitectónico) muestran un resultado integrado y armónico (Lombardi, 2006) . (Figura 20)



Figura 20. Equilibrio simétrico, equidistancias.

**Articulación de Nodos:** Las articulaciones espaciales son

aquellos eventos urbanos que relacionan todas las partes (nodos) para formar un todo organizado, dinámico, vital y emocionante, en otras palabras, eurítmico convirtiéndose en el atributo fundamental de las mismas. (Uribe Rafael, 2013) (Figura 21)

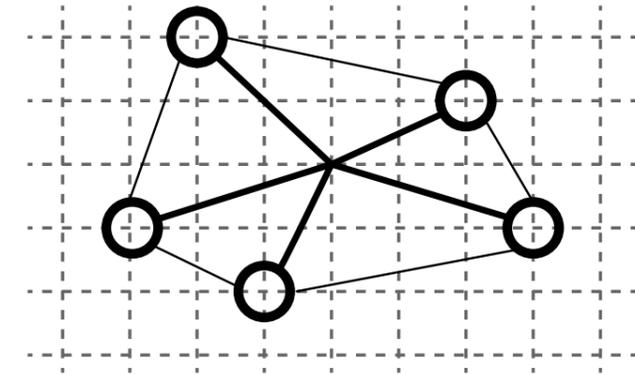


Figura 21. Articulacion de Nodos, un todo organizado.

**Fragmentación Urbana:** Se recompone como una nueva estructura la cual cobra un carácter articulador, donde la fragmentación a abolido el contorno definido remplazándolo por limites difusos y multiplicidad de ejes. (Manderuelo, 1990, pp. 311) (Figura 22)

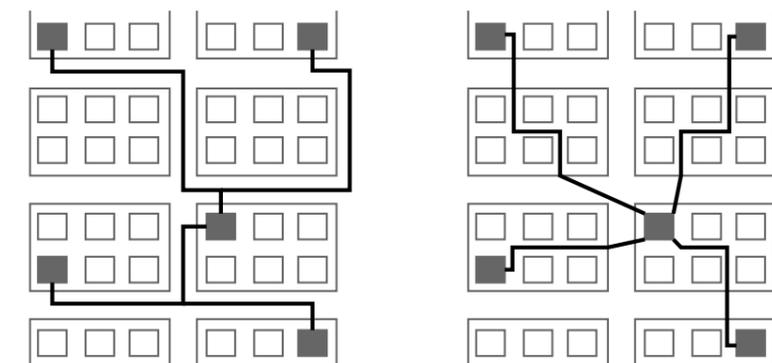


Figura 22. Diferencia entre contorno definido y limites difusos; multiplicidad de ejes.

**Reciprocidad:** Es una composición en la que el concepto y el contexto interactúan muy cercanamente, completándose, pareciendo mezclarse en una entidad continua. (Tchumi, 2015, pp.1) (Figura 23)

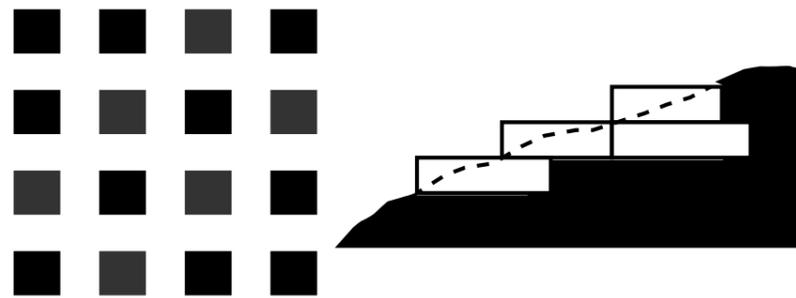


Figura 23. Entidad continua, complemento.

**Bordes del Espacio Público:** Se basa en una territorialidad distinta, sobrepuesta o impuesta, que cambia el Espacio Público convencional, desbordando sus límites físicos, dando lugar a la experiencia de atravesar. Julio Arroyo la denominada La Ciudad Escondida. (2007, pp. 8) (Figura 24)

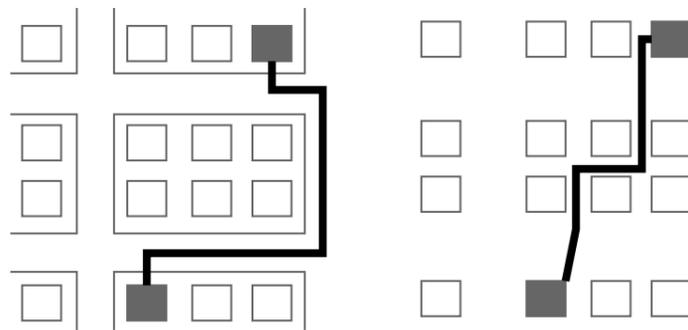


Figura 24. Desbordar los límites físicos, atravesar.

**Porosidad Urbana:** Fachadas que provocan una mejor experiencia e invitan a detenerse, mejorando la relación interior exterior provocando distintas sensaciones en el

habitante por medio de sus fachadas activas. (Gehl, 2010) (Figura 25)

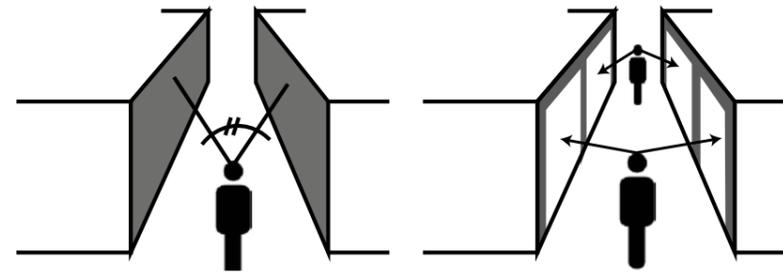


Figura 25. Diferencia entre fachada activa y pasiva.

### 2.2.2 Arquitectónicos

Los parámetros teórico arquitectónicos se dividen en aspectos formales que afectan directamente a la volumetría del mismo y aspectos funcionales que se enfocan en la parte programática espacial del mismo.

#### 2.2.2.1 Formales

**Escala:** Es la forma a través de la cual percibimos el espacio, entre usuario y objeto arquitectónico. (Echaide, 1991) Existen tres formas de percepción de escala: abierta, equilibrada y cerrada, las mismas que generan distintas sensaciones en el habitante. (Gehl, 2010) (Figura 26)

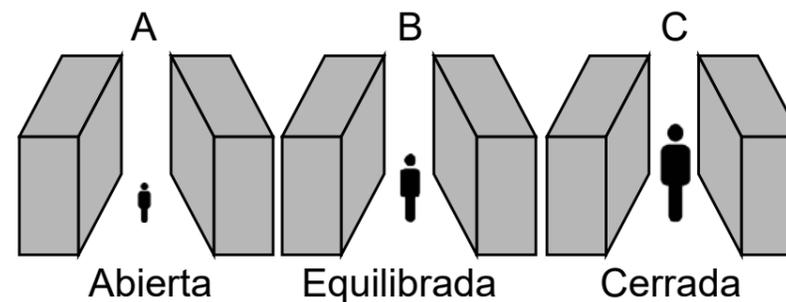


Figura 26. Persepción de escala.

**Simetría:** Distribución equilibrada de formas y espacios alrededor de un eje y/o punto en común (Lombardi, 2006). Esta concepción en el diseño urbano pretende articular el juego de volúmenes de la composición con el medio natural y el construido del entorno inmediato. (Figura 27)

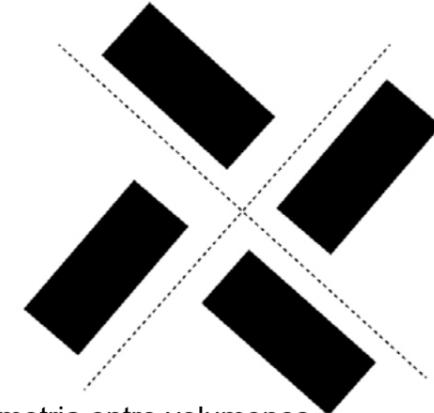


Figura 27. Simetría entre volúmenes

#### 2.2.2.2 Funcionales

**Funcionalismo:** Jerarquiza la función sobre la forma, en este paradigma la composición es el resultado de cómo se desarrollan las actividades en su interior. (Lombardi, 2006) Según la actividad a realizarse está regulada la forma de conexión espacial (Figura 28), la tipología espacial (Figura 29) y los tipos de circulación. (Figura 30) Todo proyecto debe tener una actividad estructurante. (Aravena, pp. 15)

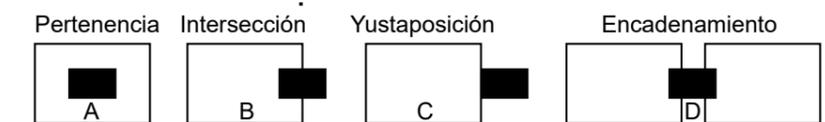


Figura 28. Conexiones espaciales.



Figura 29. Tipologías espaciales.

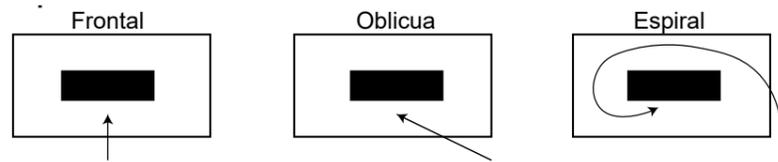


Figura 30. Tipos de Circulación.

**Flexibilidad:** Parte de la premisa que los espacios pueden modificarse de acuerdo al uso que se necesite. En este caso los espacios serán susceptibles a modificaciones en cuanto a las diversas configuraciones de conexiones espaciales. (Verb, 2011) (Figura 31)

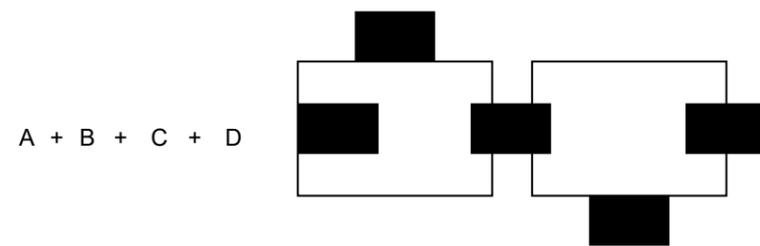


Figura 31. Combinación de conexiones espaciales.

**Adaptabilidad:** Las composiciones que parten de este concepto pretenden que su edificación o espacios puedan responder a distintas funciones y patrones de uso. (Verb, 2011) La arquitectura no solo debe calzar con la vida sino adaptarse a ella. (Aravena, pp. 19) (Figura 32)

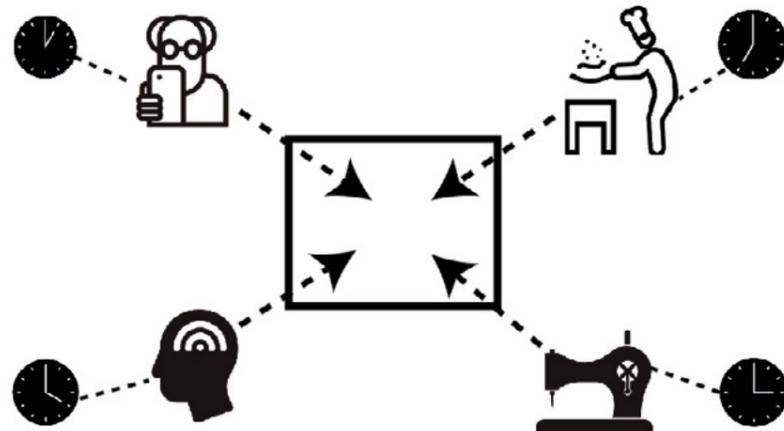


Figura 32. Mismo espacio, Distintas actividades y horarios.

**Luz:** El efecto de claroscuros permite que mediante el contraste entre luz y oscuridad se marque los límites espaciales y programáticos. La sombra permite que la imaginación del ser humano la recepte como un espacio. (Simitch-Warke, 2015) El efecto de contraluz resalta las siluetas y el reflejo. Al mismo tiempo como un fenómeno de la arquitectura causa distintas sensaciones, experiencias y memorias. (Aravena, pp. 24) (Figura 33)

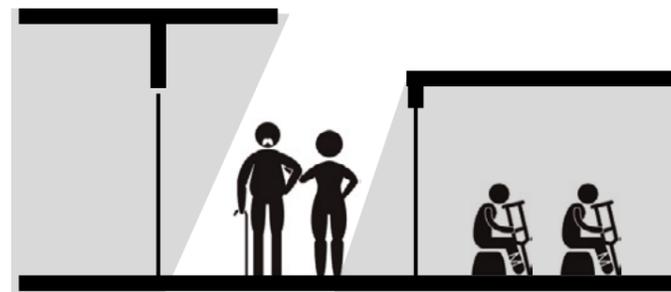


Figura 33. Límites espaciales.

### 2.2.3 Parametros Asesorias

Los parámetros teóricos en cuanto a asesorías respectan se basan en aspectos constructivos tecnológicos, estructurales y medio ambientales que de igual manera se rigen a índices establecidos teóricamente para mantener una lógica coherente en el diseño del proyecto.

#### 2.2.3.1 Constructivos

**Antropometría:** Es el estudio de las dimensiones del cuerpo humano sobre una base comparativa. Su aplicación al proceso de diseño se observa en la adaptación física, o interface, entre el cuerpo humano y lo diversos componentes del espacio interior. (Panero-Zelnik, 1996) (Figura 34)

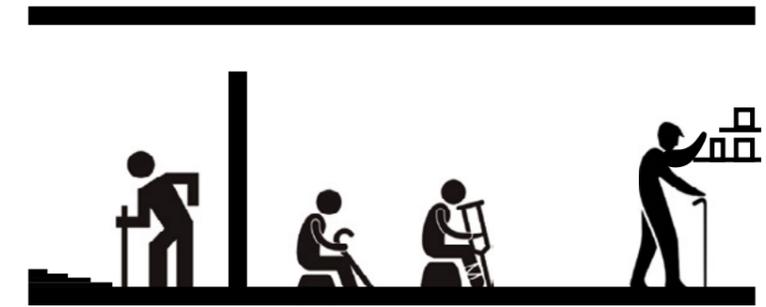


Figura 34. Antropometria del Adulto Mayor

**Materialidad:** Resaltar la honestidad del material y mostrarlo tal y como es. Tomar a la construcción como un arte y llevarlo hasta su máxima expresión, la denominada esfera del arte, generando así memoria y experiencias multisensoriales. (Aravena, pp. 22) La presencia de la estructura puede y debe estar implícita en la edificación. (Viollet Le Duc, pp. 226) (Figura 35)

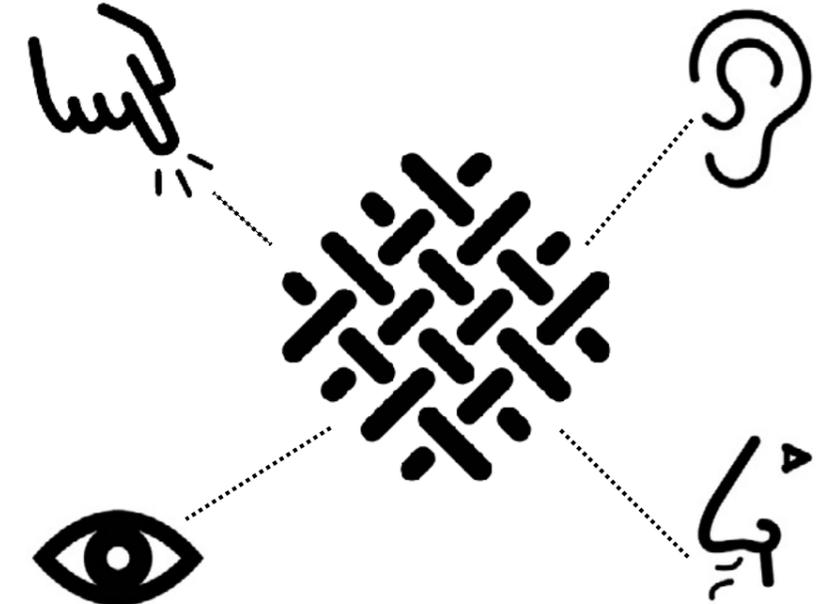


Figura 35. Experiencias Multisensoriales.

### 2.2.3.2 Estructurales

**Estereotómico:** La fuerza de la gravedad se transmite de una manera continua, en un sistema estructural continuo y donde la continuidad constructiva es completa. Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante, la que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. (Baeza Campos, 2003) (Figura 36)



Figura 36. Estereotómico, muros, pesado.

**Tectónico:** Entiendo por arquitectura tectónica aquella en que la fuerza de la gravedad se transmite de una manera sincopada, en un sistema estructural con nudos, con juntas, y donde la construcción es articulada. Es la arquitectura leñosa y ligera. La que se posa sobre la tierra como alzándose de puntillas. (Baeza Campos, 2003) (Figura 37)



Figura 37. Tectónico, porticos, ligero.

### 2.2.3.3 Ambientales

**Economía de Medios:** Utilizar el material más eficaz para cada tarea, evitar gastos innecesarios con elementos accesorios. (Viollet Le Duc, pp. 260) (Figura 38)

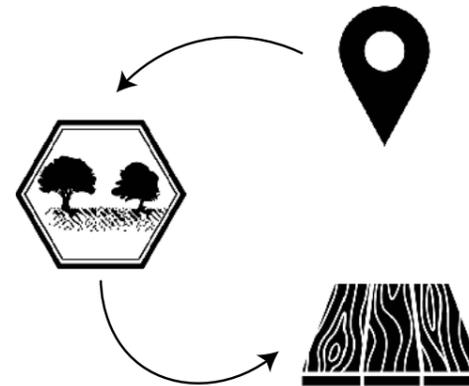


Figura 38. Material disponible en tu localidad.

**Confort Térmico:** Cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que desarrollan. (Cruz Felipe, 2007) (Figura 39)

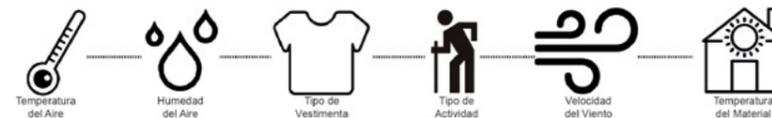
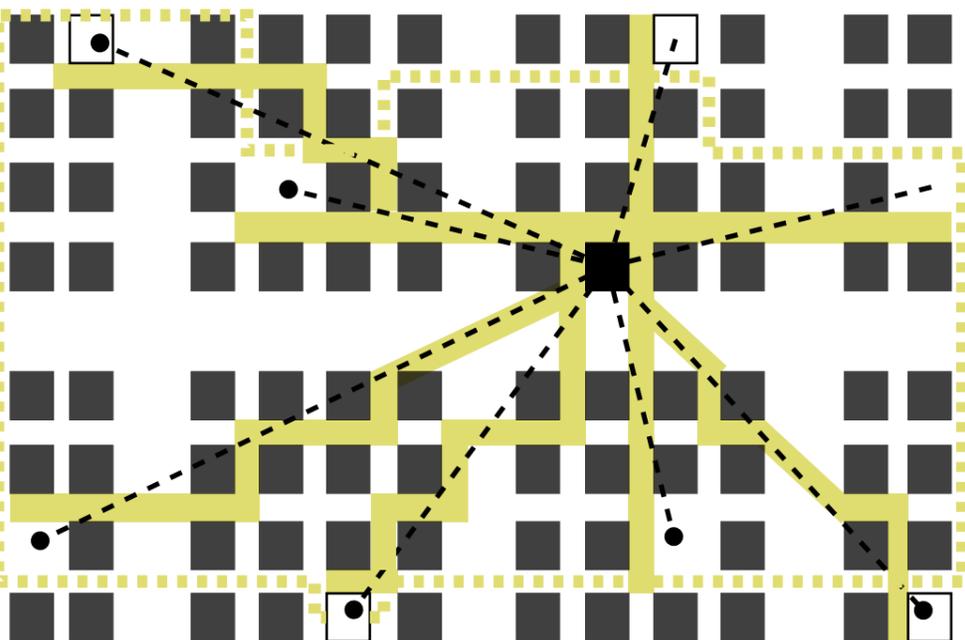
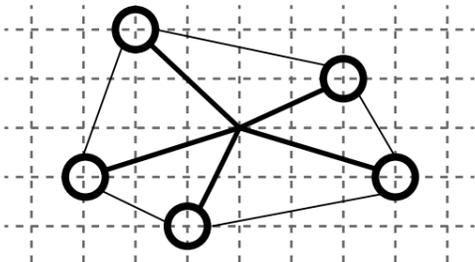
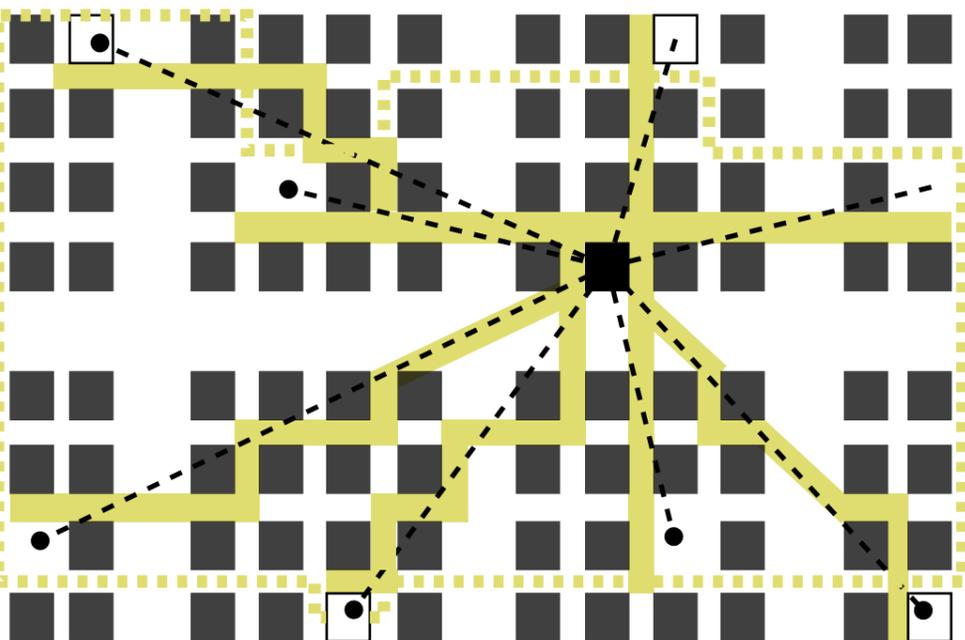
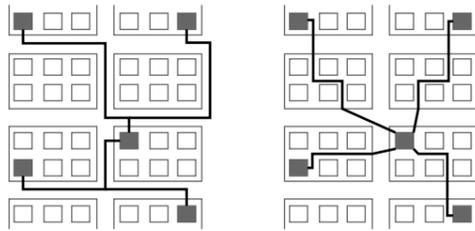
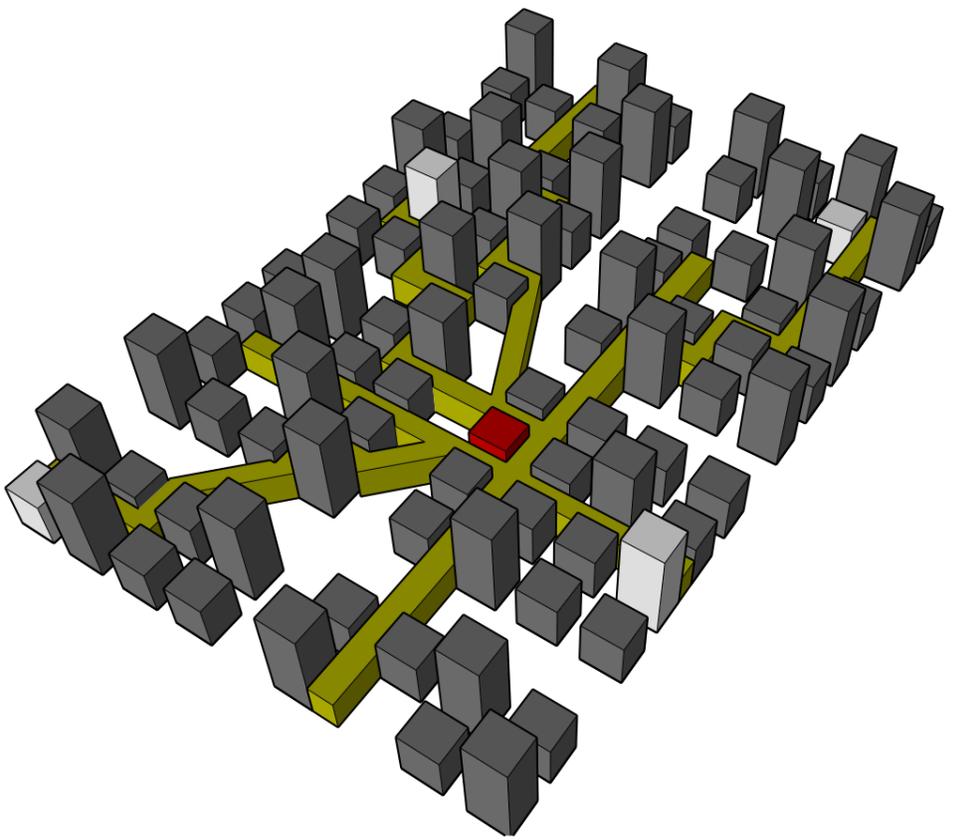
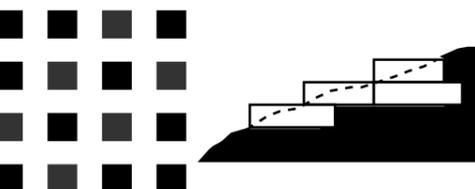
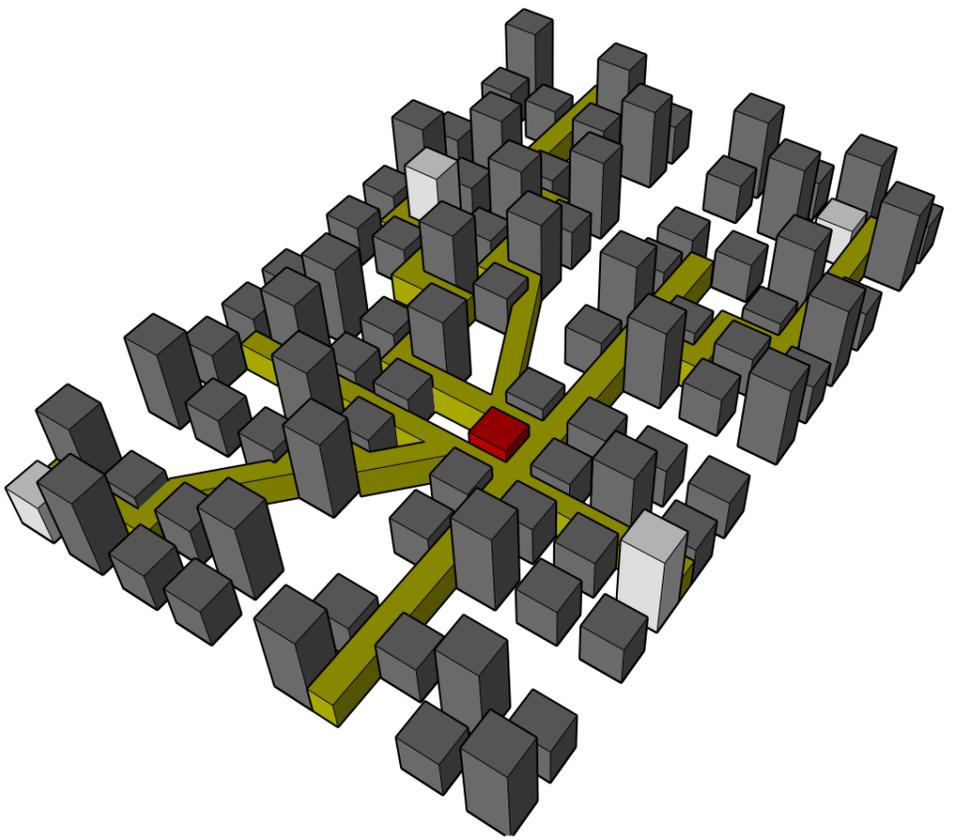
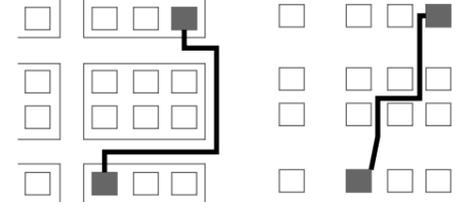
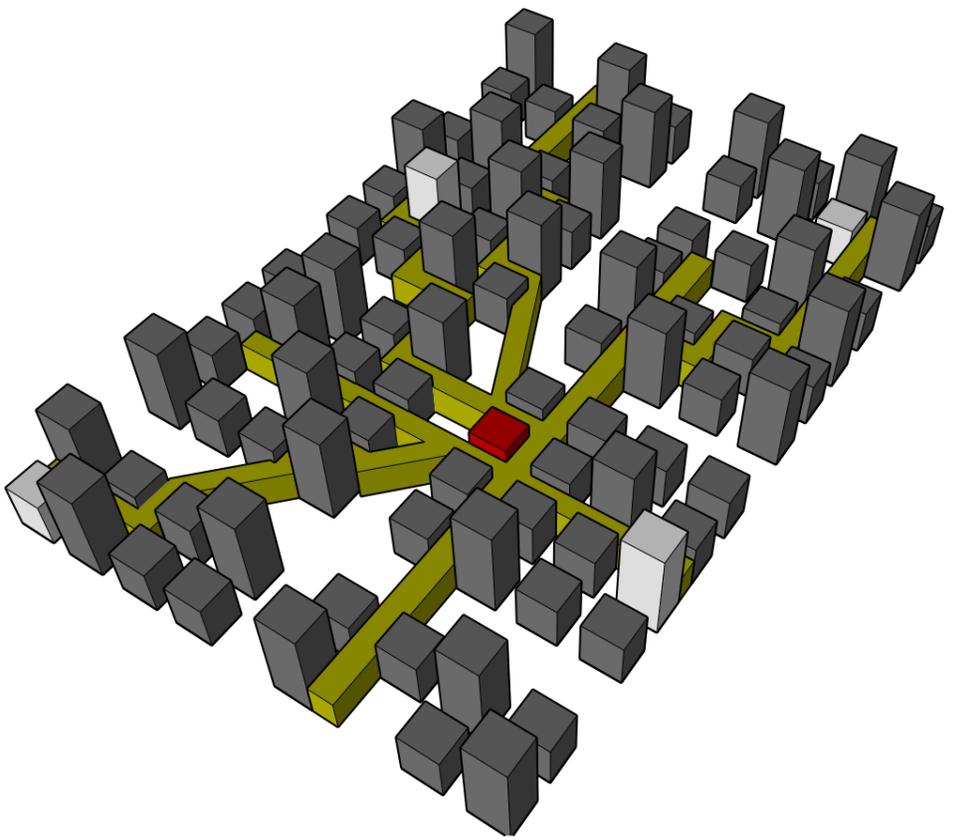
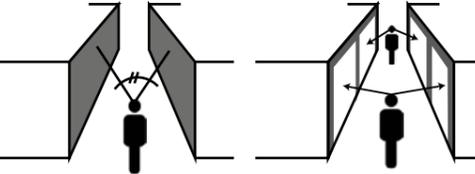
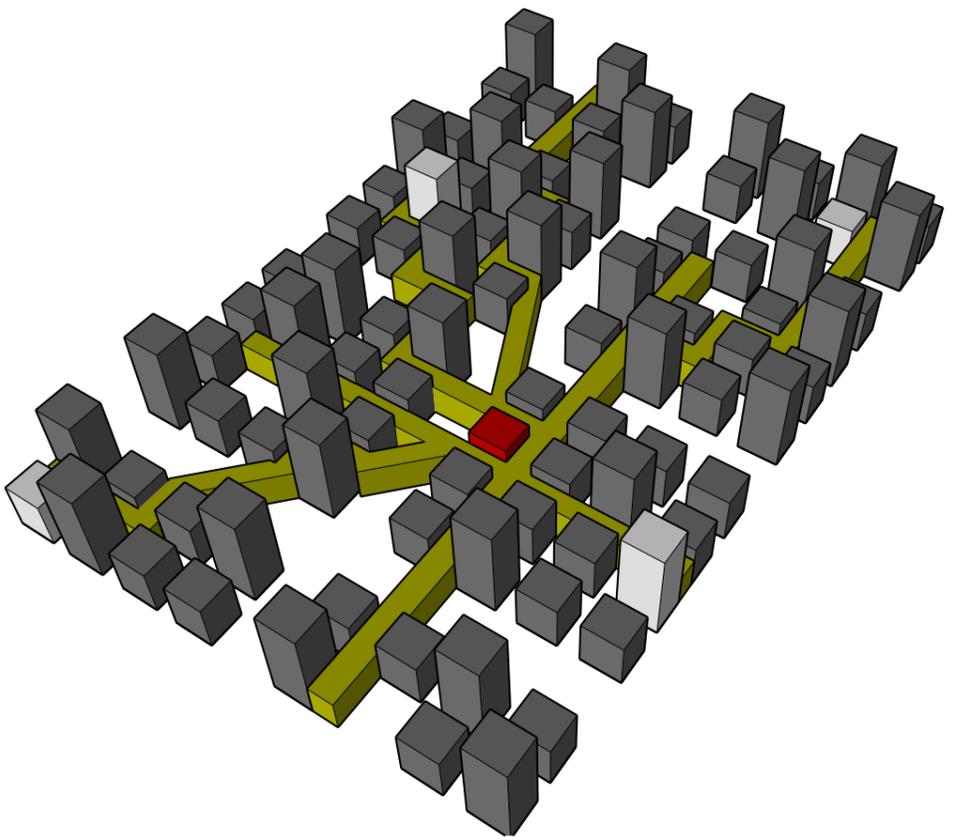


Figura 39. Variables del confort térmico.

En conclusión, las teorías antes mencionadas tanto, urbanas, arquitecto formales y funcionales, y las de parámetros de asesorías nos servirán como sustento para establecer estrategias coherentes en la fase propositiva, a continuación, se mostrará un resumen teórico-gráfico de los parámetros Urbanos (Tabla 4) como también un resumen teórico-gráfico de los parámetros arquitectónicos (Tabla 5), finalizando con el resumen teórico-gráfico de los parámetros de asesorías constructivas, tecnológicas y medio ambientales (Tabla 6). Cada uno de ellos presenta un gráfico general que sintetiza

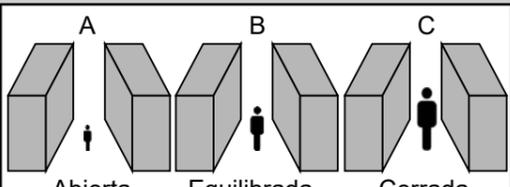
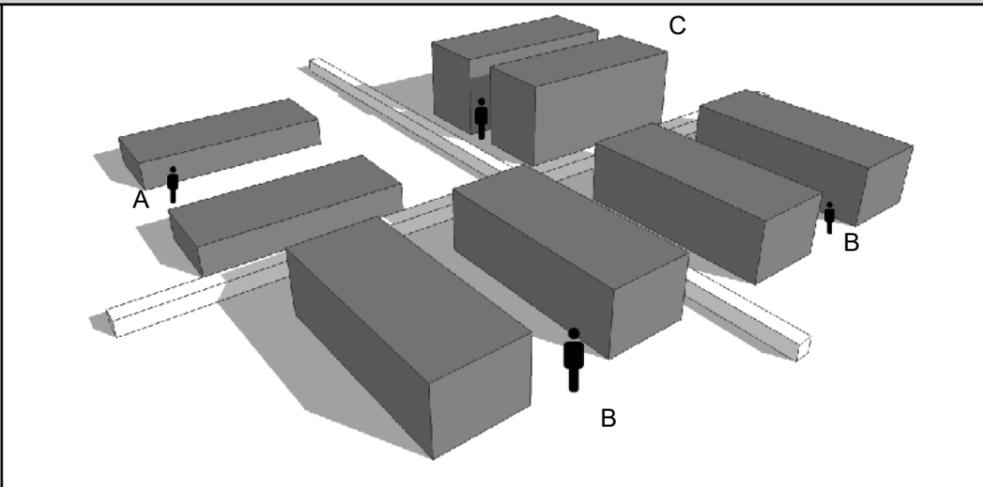
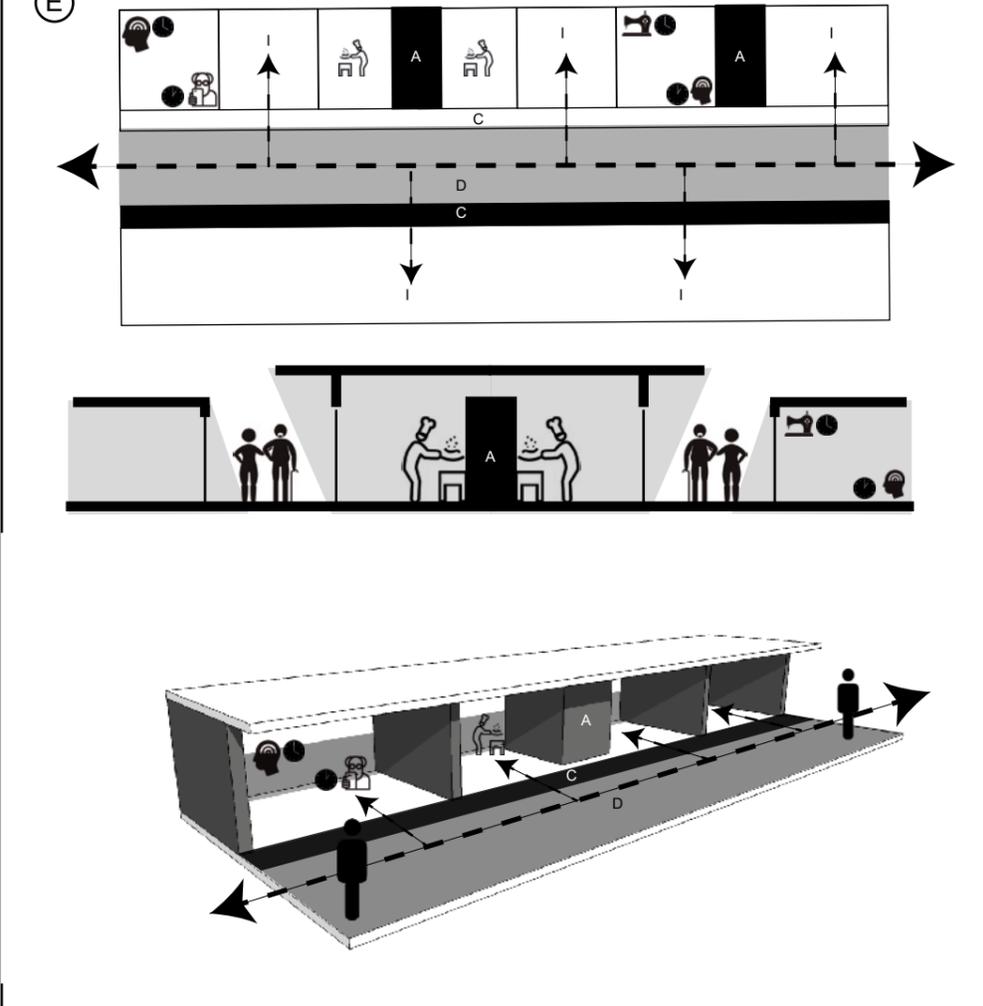
los parámetros en uno solo para su correcto análisis en conjunto.

Resumen Teórico-Gráfico Parametros Urbanos

Denominación	Teoría	Esquema	Gráfico
<b>Equilibrio</b>	<p>Es una composición en la que todos los elementos externos (paisaje urbano) e internos (volumen arquitectónico) muestran un resultado integrado y armónico (Lombardi, 2006).</p>		
<b>Articulación de Nodos</b>	<p>Las articulaciones espaciales son aquellos eventos urbanos que relacionan todas las partes (nodos) para formar un todo organizado, dinámico, vital y emocionante, en otras palabras, eurítmico convirtiéndose en el atributo fundamental de las mismas. (Uribe Rafael, 2013)</p>		
<b>Fragmentación Urbana</b>	<p>Se recompone como una nueva estructura la cual cobra un carácter articulador, donde la fragmentación ha abolido el contorno definido reemplazándolo por límites difusos y multiplicidad de ejes. (Manderuelo, 1990, pp. 311)</p>		
<b>Reciprocidad</b>	<p>Es una composición en la que el concepto y el contexto interactúan muy cercanamente, completándose, pareciendo mezclarse en una entidad continua. (Tchumi, 2015, pp.1)</p>		
<b>Bordes del Espacio Público</b>	<p>Se basa en una territorialidad distinta, superpuesta o impuesta, que cambia el Espacio Público convencional, desbordando sus límites físicos, dando lugar a la experiencia de atravesar. Julio Arroyo la denominada La Ciudad Escondida. (2007, pp. 8)</p>		
<b>Porosidad Urbana</b>	<p>Fachadas que provocan una mejor experiencia e invitan a detenerse, mejorando la relación interior exterior provocando distintas sensaciones en el habitante por medio de sus fachadas activas. (Gehl, 2010)</p>		

URBANO

Resumen Teórico-Gráfico Parametros Arquitectónicos

Denominación	Teoría	Esquema	Gráfico
<b>Formales</b>			
<p><b>Escala</b></p>	<p>Es la forma a través de la cual percibimos el espacio, entre usuario y objeto arquitectónico. (Echaid, 1991) Existen tres formas de percepción de escala: abierta, equilibrada y cerrada, las mismas que generan distintas sensaciones en el habitante. (Gehl, 2010)</p>	 <p>Abierta Equilibrada Cerrada</p>	
<p><b>Simetría</b></p>	<p>Distribución equilibrada de formas y espacios alrededor de un eje y/o punto en común (Lombardi, 2006). Esta concepción en el diseño urbano pretende articular el juego de volúmenes de la composición con el medio natural y el construido del entorno inmediato.</p>		
<b>Funcionales</b>			
<p><b>ARQUITECTÓNICO</b></p>	<p><b>Funcionalismo</b></p> <p>Jerarquiza la función sobre la forma, en este paradigma la composición es el resultado de cómo se desarrollan las actividades en su interior. (Lombardi, 2006) Según la actividad a realizarse está regulada la forma de conexión espacial, la tipología espacial y los tipos de circulación. Todo proyecto debe tener una actividad estructurante. (Aravena, pp. 15)</p> <p><b>Flexibilidad</b></p> <p>Parte de la premisa que los espacios pueden modificarse de acuerdo al uso que se necesite. En este caso los espacios serán susceptibles a modificaciones en cuanto a las diversas configuraciones de conexiones espaciales. (Verb, 2011)</p> <p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>Las composiciones que parten de este concepto pretenden que su edificación o espacios puedan responder a distintas funciones y patrones de uso. (Verb, 2011) La arquitectura no solo debe calzar con la vida sino adaptarse a ella. (Aravena, pp. 19)</p> <p><b>Luz</b></p> <p>El efecto de claroscuros permite que mediante el contraste entre luz y oscuridad se marque los límites espaciales y programáticos. La sombra permite que la imaginación del ser humano la recepte como un espacio. (Simitch-Warke, 2015) El efecto de contraluz resalta las siluetas y el reflejo. Al mismo tiempo como un fenómeno de la arquitectura causa distintas sensaciones, experiencias y memorias. (Aravena, pp. 24)</p>	<p><b>Conexiones espaciales</b></p> <p>Pertenencia A, Intersección B, Yustaposición C, Encadenamiento D</p> <p><b>Tipología espacial</b></p> <p>Central D, Lineal E, Radial F, Agrupada G, Trama H</p> <p><b>Tipos de circulación</b></p> <p>Frontal I, Oblicua J, Espiral K</p> <p>A + B + C + D</p> <p>Luz: límites espaciales</p>	<p>(E)</p> 

Resumen Teórico-Gráfico Parametros Constructivos, Estructurales y Medio Ambientales.

		Denominación	Teoria	Gráfico
<b>ASESORIAS</b>	<b>Constructivas</b>	<b>Antropometria</b>	<p>Es el estudio de las dimensiones del cuerpo humano sobre una base comparativa. Su aplicación al proceso de diseño se observa en la adaptación física, o interface, entre el cuerpo humano y lo diversos componentes del espacio interior. (Panero-Zelnik, 1996)</p>	
		<b>Materialidad</b>	<p>Resaltar la honestidad del material y mostrarlo tal y como es. Tomar a la construcción como un arte y llevarlo hasta su máxima expresión, la denominada esfera del arte, generando así memoria y experiencias multisensoriales. (Aravena, pp. 22) La presencia de la estructura puede y debe estar implícita en la edificación. (Viollet Le Duc, pp. 226)</p>	
	<b>Estructurales</b>	<b>Estereotómico</b>	<p>La fuerza de la gravedad se transmite de una manera continua, en un sistema estructural continuo y donde la continuidad constructiva es completa. Es la arquitectura masiva, pétreo, pesante, la que se asienta sobre la tierra como si de ella naciera. (Baeza Campos, 2003)</p>	
<b>Tectónico</b>		<p>Entiendo por arquitectura tectónica aquella en que la fuerza de la gravedad se transmite de una manera sincopada, en un sistema estructural con nudos, con juntas, y donde la construcción es articulada. Es la arquitectura leñosa y ligera. La que se posa sobre la tierra como alzándose de puntillas. (Baeza Campos, 2003)</p>		
<b>Ambientales</b>	<b>Confort Térmico</b>	<p>Cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que desarrollan. (Cruz Felipe, 2007)</p>		
	<b>Economía de Medios</b>	<p>Utilizar el material más eficaz para cada tarea, evitar gastos innecesarios con elementos accesorios. (Viollet Le Duc, pp. 260)</p>		

## 2.2.4 Regulatorios / Normativos

Inicialmente se establece ciertas normativas que se desarrolló en el Taller de Titulación ARO-960 de Noveno Semestre de la Universidad De Las Américas en el que se establece parámetros tanto para:

### 2.2.4.1 Normas de Espacio Público

- El mobiliario urbano se acoge al manual de aceras del DMQ tanto para bancas, bolardos, alcorques, basureros, luminarias, kioscos, ciclo vías y paradas de bus.
- Tabla de tipos de espacios públicos para propuestas en vertical según compatibilidad de usos y número de pisos.
- En todas las vías estrechas y semi-estrcchas se retira la zona azul y se realiza un ensanche de vereda para dar prioridad al peatón.
- Las calles semi-abiertas y abiertas se convierten en boulevard en caso de no tener limitaciones.
- En las transiciones entre las piezas urbanas debe existir un boulevard, un paseo arbolado o un espacio público que vincule ambas piezas.
- Se debe incrementar mobiliario urbano que brinde confort térmico al usuario.
- En los corredores verdes se incrementará el número de árboles de copa ancha para reducir la contaminación y amenazas vehiculares.

Se han establecido ciertos indicadores de tratamiento para el espacio publico tanto para vegetación, paseos arbolados, mobiliario urbano y luminaria. (Tabla 7)

Tabla 7.

### Normas del Espacio Público propuestas en el Plan de Ordenamiento Urbano

INDICADOR TRATAMIENTO ESPACIO PÚBLICO				
VEGETACIÓN				
PLAZAS	ALTURA	COPA	ESPECIE	DISTANCIA
EL QUINDE (FOCH)	12 m	2,3 m	Tilo	cada 3 m
DE LOS PRESIDENTES	20 m	8 m	Ficus	cada 6 m
PLAZA BORJA YEROVÍ	20 m	1m	Cepillo Blanco	cada 6 m
PLAZOLETA VEINTIMILLA	10 m	3m	Calistemo	cada 6 m
PLAZA DE LA MEMORIA	20 m	1m	Cepillo Blanco	cada 6 m
PARQUES	ALTURA	COPA	ESPECIE	DISTANCIA
PARQUE JULIO ANDRADE	9,8 m	25 m	Algarrobo	
PARQUE EL EJIDO	20 - 30 m	2 m	Araucaria/ Palma Canaria/ Cedro / Casuarina/Nogal	cada 10 m
PARQUE GABRIELA MISTRAL	20 m	5 m	Palma Canaria / Eucalipto /Cepillo	
BOULEVAR	ALTURA	COPA	ESPECIE	DISTANCIA
AV. COLÓN	10 m	3m	Calistemo	cada 6 m
AV. AMAZONAS	30 m	1 m	Álamo verde	cada 6m
IGNACIO DE VEINTIMILLA	30 m	1 m	Álamo verde	cada 6m
12 DE OCTUBRE	20 m	1m	Cepillo Blanco	cada 6 m
PASEO ARBOLADO				
	ALTURA	COPA	ESPECIE	DISTANCIA
VIARIO GENERAL	3 - 6 m	2	Níspero	cada 6 m
PARTERRES	10,8 m	11	Clusia	cada 6 m
PLATAFORMAS ÚNICAS	1 m	0	Supirrosa Lantana	25 cm
MOBILIARIO URBANO				
BOLARDOS	Tipo	Alto	Ancho	
Vías con clicovia	Bajo	0,30 m	0,12 m	
Plataformas únicas	Mediano	0,50 m	0,25 m	
Parques y Plazas	Alto	0,65 m	0,35 m	
LUMINARIA				
Calles y Avenidas		Separación	Altura	
Av. Colón	Alternada Simple y Doble Alternada	cada 9 m	Doble - 10 m / Simple -5 m	
Av . Amazonas	Alternada Simple y Doble Alternada	cada 9 m	Doble - 10 m / Simple -5 m	
Av. 12 de Octubre	Alternada Simple y Doble Alternada	cada 9 m	Doble - 10 m / Simple -5 m	
Av. 10 de Agosto	Simple Alta	cada 30 m	Simple Alta - 10 m Dos lados	
Plataformas únicas peatonales	Simple	cada 7 m	Simple 5 m	
Plataformas únicas vehiculares	Alternada Simple y Doble Alternada	cada 9 m	Doble - 10 m / Simple -5 m	
Calles Locales	Simple Alta	cada 30 m	Simple Alta - 10 m Un solo lado	

### 2.2.4.2 Normas de Equipamientos

- Los nuevos equipamientos se emplazarán en lotes vacantes con mínimo de 600m2
- Los equipamientos de la misma tipología tienen que estar

articulados y conectados para consolidar el territorio según la vocación de cada zona.

- Los equipamientos se deben articular con los circuitos de movilidad y espacio público.

- La cobertura de equipamientos se debe calcular por medio de polígonos de influencia más no por radio de influencia.

**2.2.4.3 Normas de Movilidad (se acoge en su mayoría al libro Lenguaje de Patrones)**

- Paradas de bus y ciclo vía a 300 m de distancia.
- Las paradas multimodales serán cada 500 metros de distancia.
- El ancho del ciclo vía será de 1,50 de un solo sentido y de 2,60 para doble sentido.
- Deberá haber compatibilidad total entre carga soportada y tipología por normativa de vía. (Figura 40)
- Las rutas de transporte alternativo tendrán que ser tecnologías limpias.
- Implementación de sistemas de información y señalética eficientes.
- Las aceras se deberán ampliar a 1,50 m libres para la circulación del peatón sin obstáculos.
- Los sistemas de ciclo vía, bus, alternativo y BTR deberán estar articulados entre sí.
- Los parqueaderos deberán estar ubicados en las periferias para evitar que los vehículos ingresen a la zona de mayor conflicto.
- Se deberá usar la tipología de vías propuesta.

**2.2.4.4 Normas de Patrimonio (Tabla 8)**

- Establecen nuevos candados con grados de protección patrimonial en los que se prohibiciones, condiciones y compatibilidad de usos.
- Establecen también una cromática según el grado o el tipo de protección patrimonial.

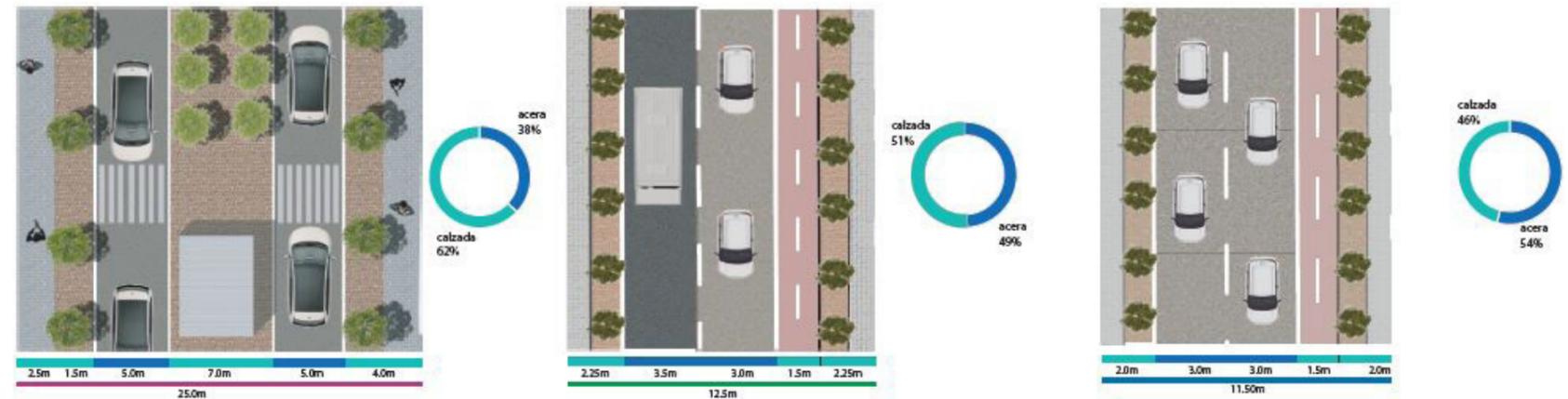


Figura 40. Tipología de Vías, Arterial, Colectora y Local respectivamente.

Tabla 8.

*Normativa Patrimonial Plan de Ordenamiento Urbano por Zonas*

H1M-1 Zona G - Ulpiano Páez							
ZONIFICACIÓN		PISOS		RETIROS			
COS en planta baja	70%	Altura	24 m	Frontal	5 m	Posterior	3 m
Forma de ocupación del suelo	Aislada	Número de pisos	6	Lateral	3 m	Entre bloques	6 m

H1M-2 Zona G - Av. 12 de Octubre							
ZONIFICACIÓN		PISOS		RETIROS			
COS en planta baja	50%	Altura	24 m	Frontal	5 m	Posterior	3 m
Forma de ocupación del suelo	Aislada	Número de pisos	6	Lateral	3 m	Entre bloques	6 m

H1M-3 Zona I - Juan Rodríguez							
ZONIFICACIÓN		PISOS		RETIROS			
COS en planta baja	60%	Altura	13 m	Frontal	5 m	Posterior	3 m
Forma de ocupación del suelo	Aislada	Número de pisos	4	Lateral	0 m	Entre bloques	6 m

H1M-4 Zona H - Av. Amazonas							
ZONIFICACIÓN		PISOS		RETIROS			
COS en planta baja	60%	Altura	13 m	Frontal	5 m	Posterior	3 m
Forma de ocupación del suelo	Aislada	Número de pisos	4	Lateral	0 m	Entre bloques	6 m

H1M-5 Zona C - Av. Colón							
ZONIFICACIÓN		PISOS		RETIROS			
COS en planta baja	50%	Altura	18 m	Frontal	5 m	Posterior	3 m
Forma de ocupación del suelo	Aislada	Número de pisos	6	Lateral	3 m	Entre bloques	6 m

Tabla 9.

*Normativa Territorial del Area de Intervención*

Área actual del lote	Forma de ocupación	Número de Pisos	Altura Máxima	Retiros			Distancia Entre Bloques	COS PB	COS Total	Lote Mínimo	Frente Mínimo
				Frontal	Lateral	Posterior					
3800 m2	A27-Aislada	16	64	5	3	3	6	40%	640%	1000m2	20

**2.2.4.5 Normas de Generales**

A más de estas normas el taller se acoge a la norma 0127 de Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito que nos menciona que: (Tabla 9)

Al denominarse Casa del Adulto Mayor, el MIES caracteriza a los albergues y centros de asistencia social para adultos mayores con una escala zonal. Por lo tanto, según la ordenanza 3746 los albergues de asistencia social a escala zonal poseen un radio de influencia de 2000 m, con un lote mínimo de 2000m2 y con una población base de 20000 habitantes. (Normas de Arquitectura y Urbanismo, Ord. 3746)

El Ministerio de Inclusión Económica y Social establece una Norma Técnica de Población Adulta Mayor a la cual se acoge este equipamiento y nos menciona que “serán espacios con ambientes propicios para las actividades de atención, recreación, revitalización, integración y socialización de los adultos mayores, en un ambiente de seguridad, confianza, calidez, familiaridad, bienestar y libre de barreras arquitectónicas” (Norma Técnica de Población Adulta Mayor, 2014). En ella se describen las características físicas para las casas del adulto mayor de carácter de atención diurna, entre las cuales se destacan las siguientes:

- Espacios amplios y seguros con cerramiento y vigilancia;
- Acceso vehicular para aprovisionamiento y emergencias;
- Los centros gerontológicos residenciales y diurnos, en lo posible deben tener una sola planta y en caso de contar con más, deberán tener facilidades como rampas, gradas seguras, ascensores o montacargas;
- Facilidades para la circulación con ayudas mecánicas y técnicas;
- Los pisos deben ser de materiales antideslizantes, o contar con los protectores para prevenir caídas;
- Puertas anchas de fácil manejo y que se abran hacia afuera;
- Iluminación y ventilación natural, sin humedad;
- Espacios para almacenamiento de alimentos fríos y secos;
- Deben existir pasamanos en baños, inodoros, vestidores y espacios de traslado;
- Las puertas deberán ser de un mínimo de 90 cm de ancho, para que puedan ser abiertas con una sola mano y el batiente de la puerta hacia afuera;
- Los techos deben ser de material durable, resistente, impermeable y sin goteras;
- Espacios verdes y patios que permitan el desarrollo de actividades de recreación.

- Espacios ventilados, pisos que permitan la movilidad;
- Deben contar con iluminación y ventilación natural;
- Deben estar ubicados en la planta baja;
- Contar con baterías sanitarias con agarraderas;
- En el caso de servicios alternativos que no se desarrollen en espacios específicamente instalados para el efecto, como casas barriales, locales municipales, estadios, coliseos, u otros, las instalaciones deberán prestar todas las condiciones de calidad, accesibilidad y seguridad para el adulto mayor.
- Área de administración y recepción, que disponga de mobiliario, equipamiento, y un ambiente funcional para la atención a los adultos mayores.
- Área médica, enfermería y primeros auxilios: Deberá contar con equipamiento y botiquín básico para el diagnóstico y atención primaria a los adultos mayores.
- Área de psicología y trabajo social: Está diseñada para brindar atención y control periódico, en un espacio adecuado y equipado para la consulta individual.
- Área de fisioterapia y rehabilitación: Contará con los implementos, equipos y materiales indispensables para realizar el tratamiento de fisioterapia y rehabilitación.
- Área para talleres-terapia ocupacional y recreativa: La unidad de atención deberá contar con un espacio multiuso donde llevar a cabo actividades ocupacionales como procesos terapéuticos, manualidades, juegos de mesa, trabajo manual, y actividades artísticas en general.
- Área de cocina: Las áreas de cocina y comedor deben ser diferenciadas y preferentemente distantes de los dormitorios y sala de descanso, equipada con los electrodomésticos, vajilla, menaje, utensilios y materiales

necesarios en buen estado y estar ubicada en un área que garantice la conservación y el almacenamiento en buen estado de los alimentos perecibles y no perecibles, sin cruzarse con el área de evacuación de desechos, cumpliendo además con las normas y estándares establecidos por la Secretaría de Riesgos y el Cuerpo de Bomberos.

- Área de alimentación-comedor: Debe estar en espacios iluminados, ventilados, confortables y adecuados y contar con el mobiliario y equipamiento que permita la provisión de alimentos a personas adultas mayores.
- Espacio para organización de alimentos: Contará con estanterías de metal o madera, alacenas para provisiones, recipientes con tapa, refrigeradora y congeladora.
- Espacio para material de aseo: Contará con estanterías para guardar utensilios y material de limpieza.
- Servicios higiénicos: Deberán contar con un baño, lavabo, inodoro y ducha con agarraderas. En lo posible una ducha teléfono, un timbre. Los servicios higiénicos deberán ser diferenciados entre hombres y mujeres, usuarios y personal. En áreas comunes deberá haber un lavabo e inodoro y contar con un espacio o biombo que permita preservar la intimidad del adulto mayor al momento de vestirlo o cambiarlo de ropa.
- Espacio exterior con áreas verdes y patios: Deben ser espacios amplios y seguros con cerramiento vigilancia y/o seguridad para evitar la salida no informada de las personas adultas mayores.
- Salida de emergencia y evacuación: Debe estar ubicada conforme a las disposiciones del Cuerpo de Bomberos y

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

- Área de descanso: Los centros diurnos deben contar con un área de descanso para personas adultas mayores.
- Servicios básicos: Las unidades de atención dispondrán de servicios básicos de agua potable, energía eléctrica, teléfono, internet y sistema de eliminación de aguas residuales y desechos.

Todos los requerimientos mencionados han sido extraídos de la Norma Técnica de Población Adulta Mayor expedida por el Ministerio de Inclusión Económica y Social en el año 2014. (MIES, NTPAM,2014)

## 2.3 Análisis de Casos

El análisis de referentes urbano-arquitectónicos se realizara tanto por aplicabilidad del concepto como por tipología. Esto permite comprender el funcionamiento de los proyectos y como estos resuelven el entorno, el volumen y el programa del mismo. Este análisis se realizará a través de una matriz comparativa que arroje las estrategias y enfoque de cada uno de ellos para poder extraer aspectos potenciales para el diseño del proyecto.

### 2.3.1 Análisis individual de casos

Se analizarán proyectos relacionados al tema de tesis por lo que este análisis abarcara parámetros urbanos, arquitectónicos, ambientales, estructurales y tecnológicos.

Parámetros Urbanos:

- Equilibrio
- Articulación de Nodos
- Fragmentación Urbana
- Reciprocidad
- Bordes del Espacio Público
- Porosidad Urbana

Parámetros Arquitectónicos:

- Escala
- Simetría
- Funcionalismo
- Flexibilidad
- Adaptabilidad
- Luz

Parámetros Tecnológicos:

- Materialidad

Parámetros Estructurales:

- Tectónico / Estereotómico

Parámetros Ambientales:

- Confort / Economía de Medios

Se indica primeramente la ubicación de todos los referentes analizados en este documento. A continuación, se expone cada uno de los referentes en una matriz de análisis con su respectiva ficha técnica. Finalmente se realiza una matriz de resumen teórico grafico en la que se expone los resultados de los referentes analizados y el aporte de cada uno de ellos.

### Ubicación General Referentes

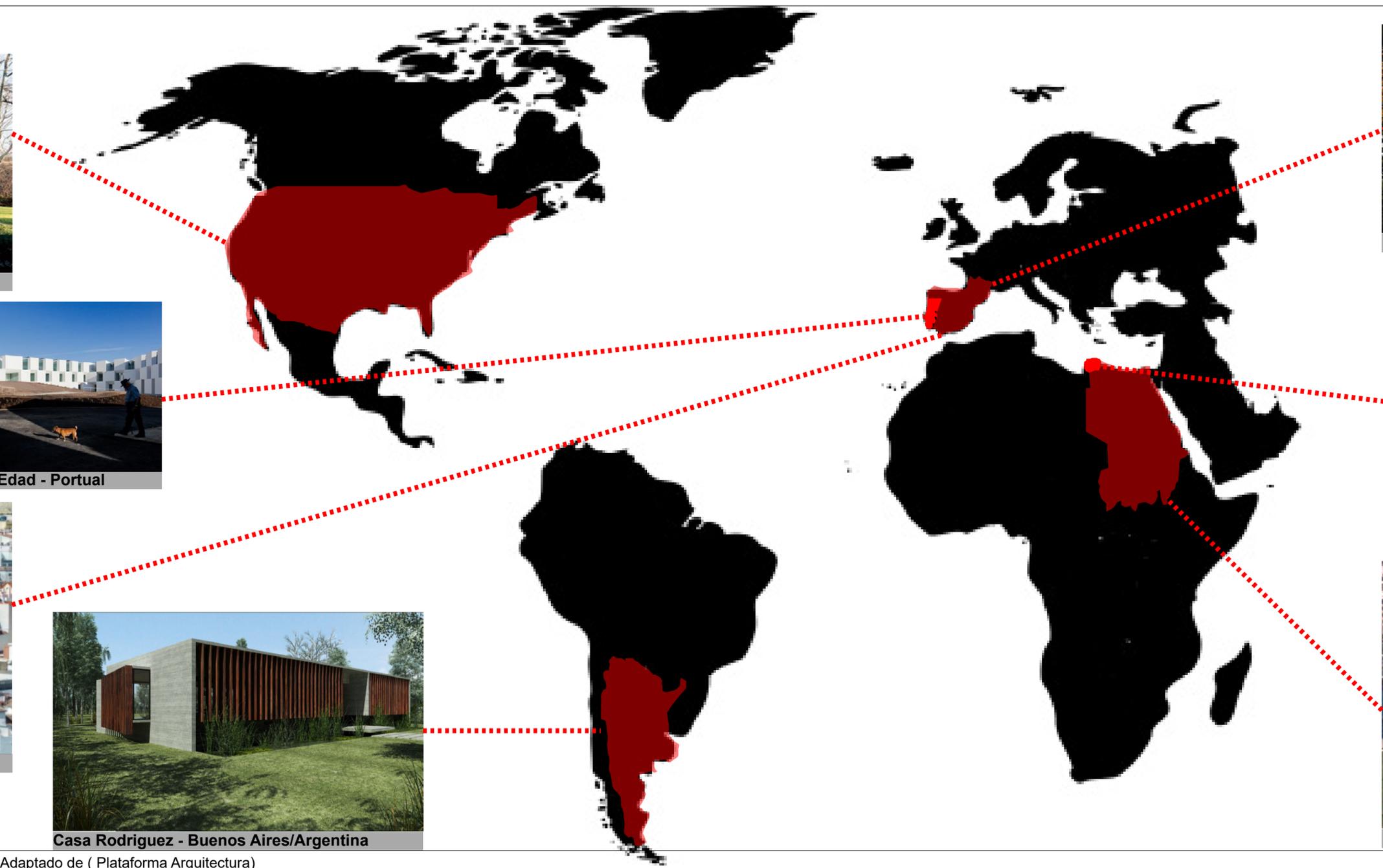
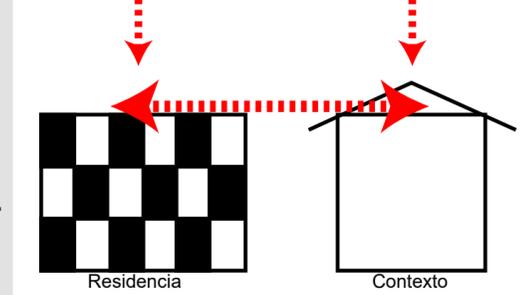
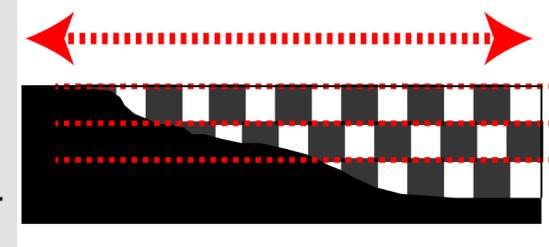
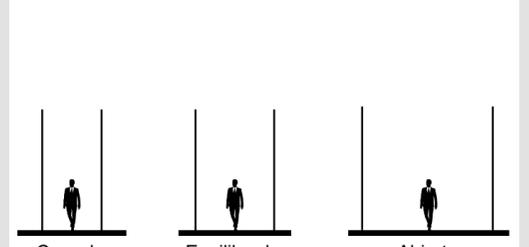
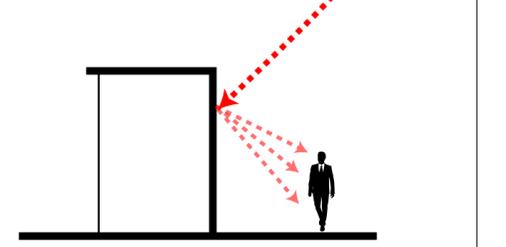
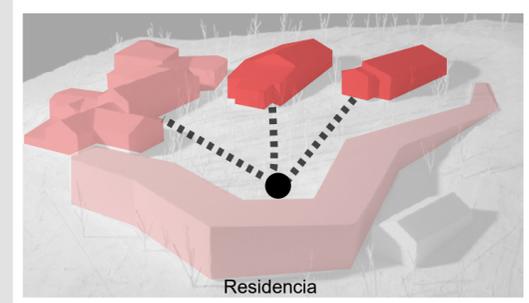
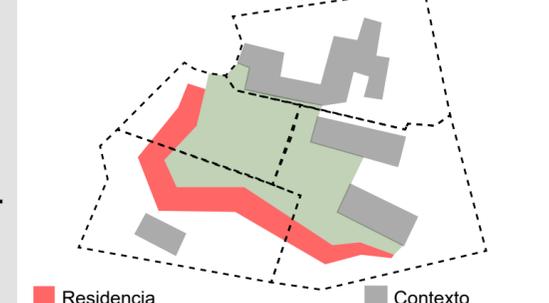
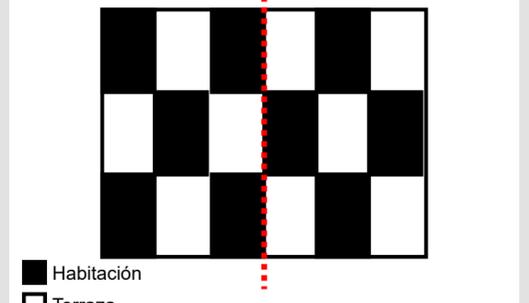
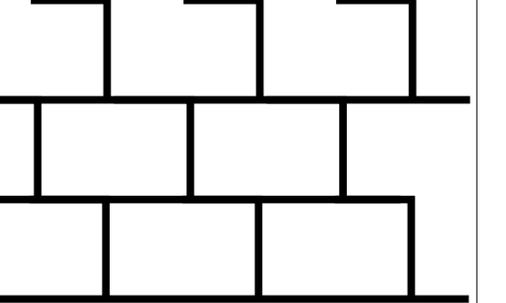
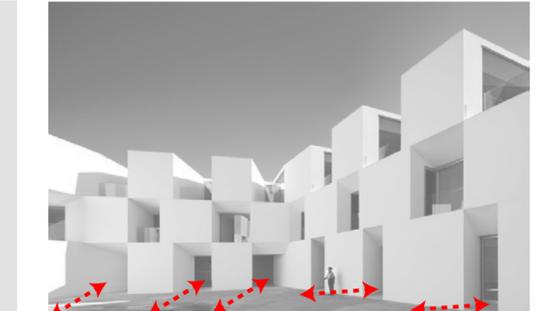
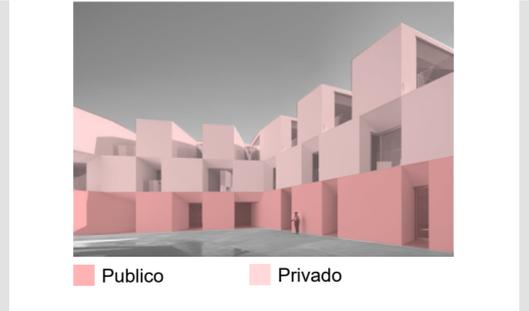
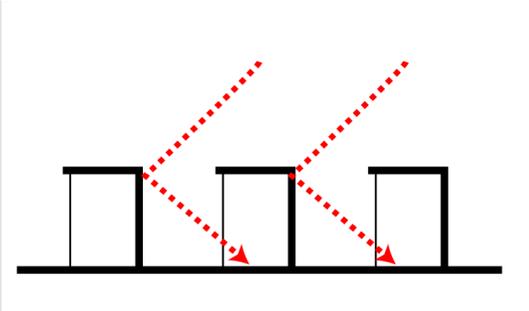
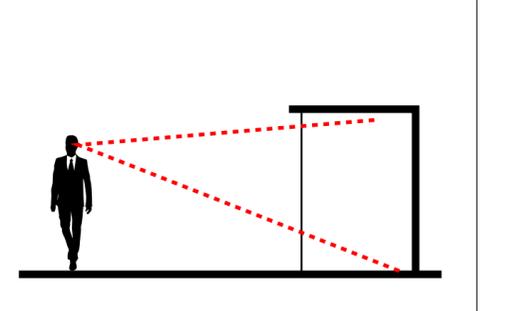
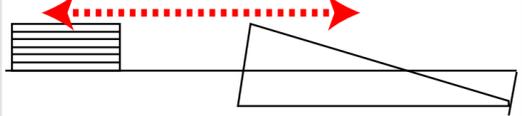
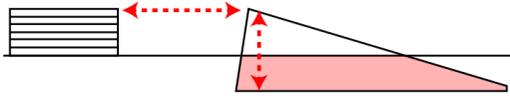
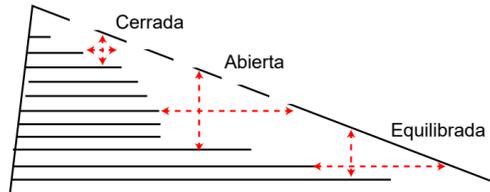
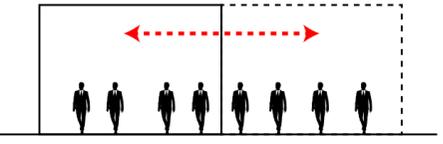
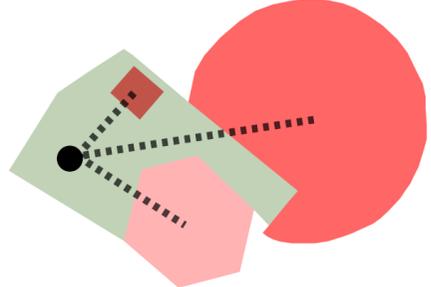
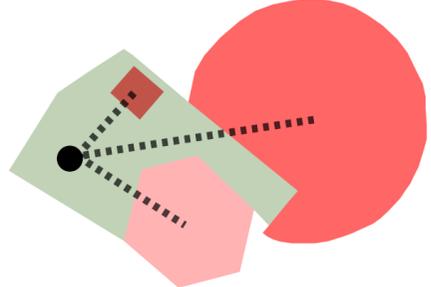
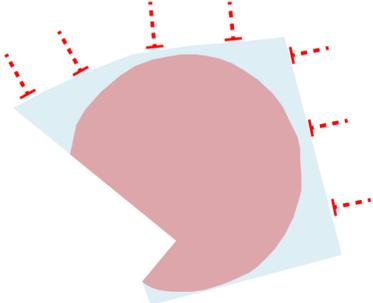
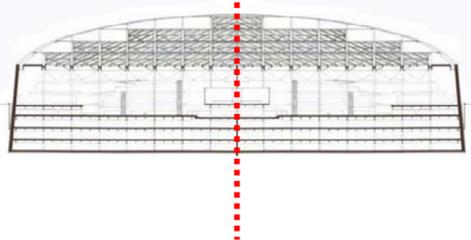
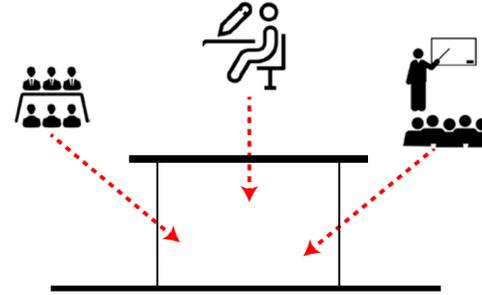
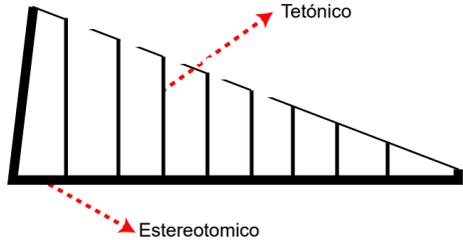
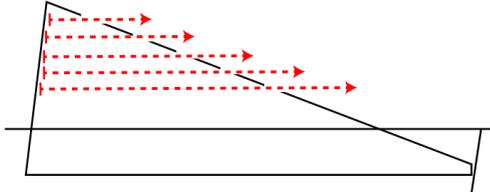
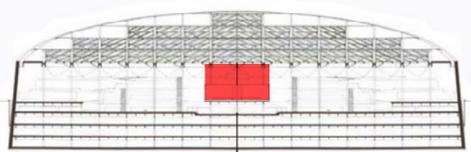
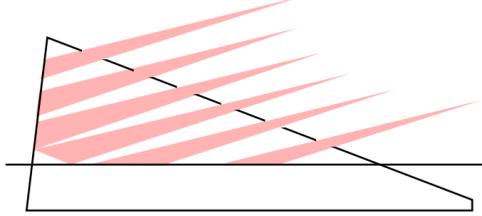
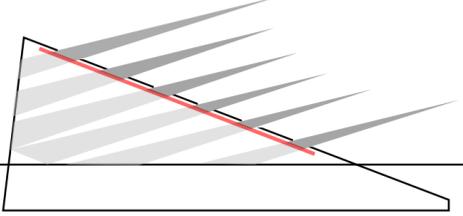
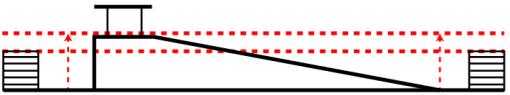
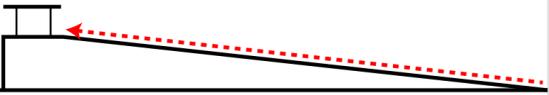
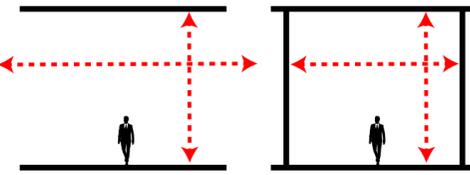
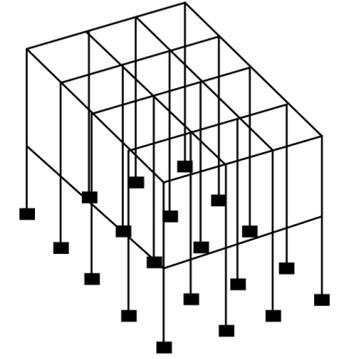
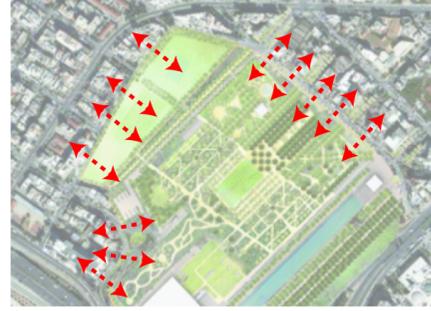
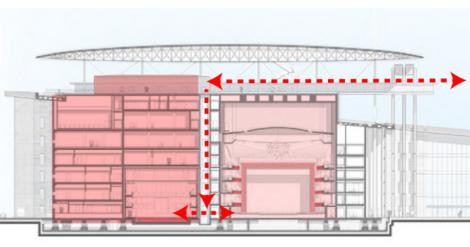
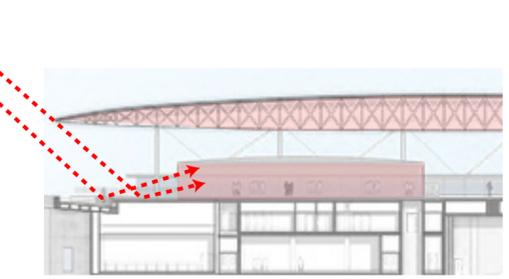
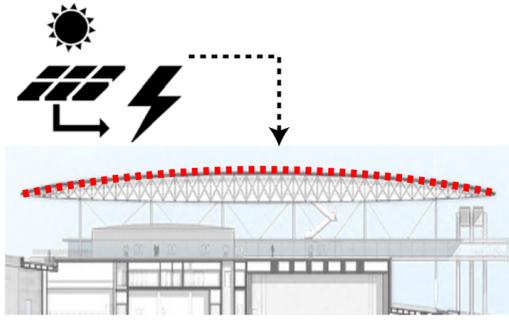


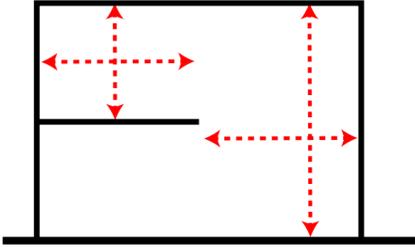
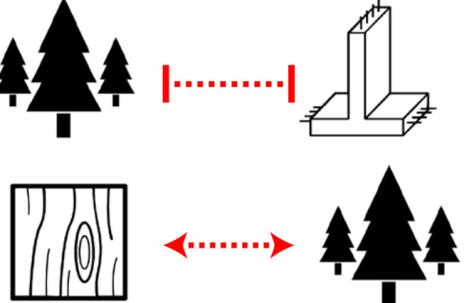
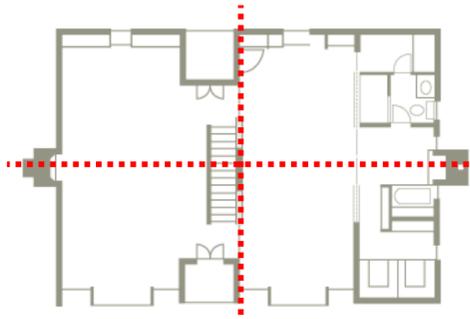
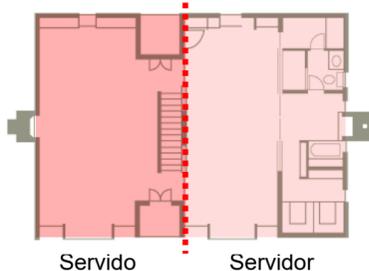
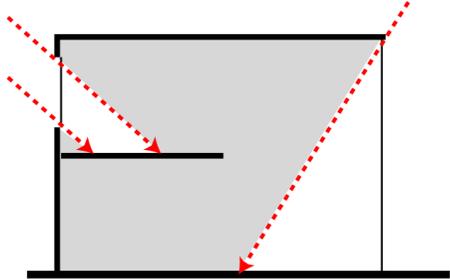
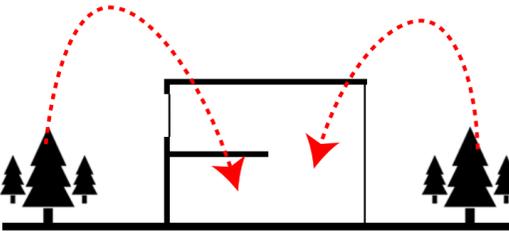
Figura 41. Ubicación Referentes Urbano Arquitectonicos, Adaptado de ( Plataforma Arquitectura)

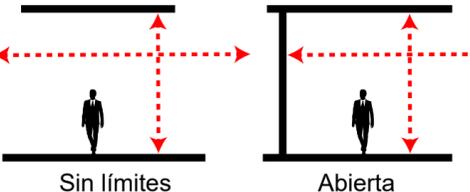
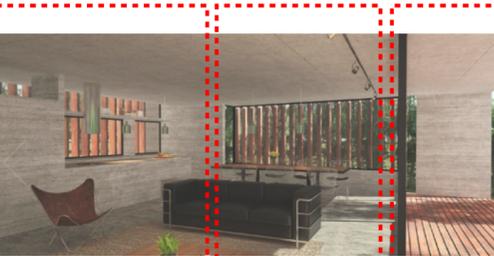
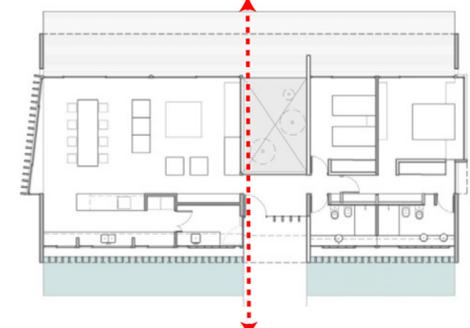
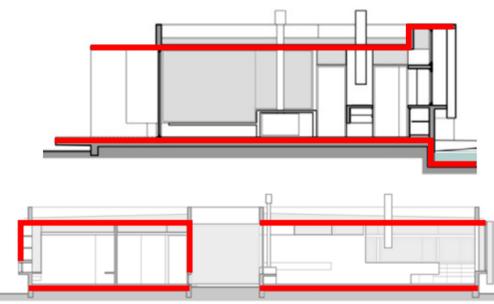
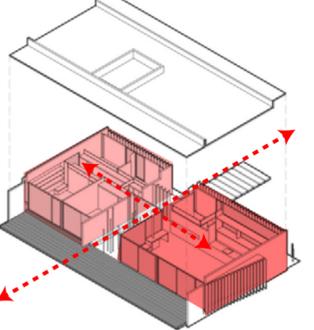
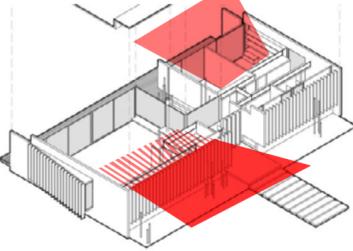
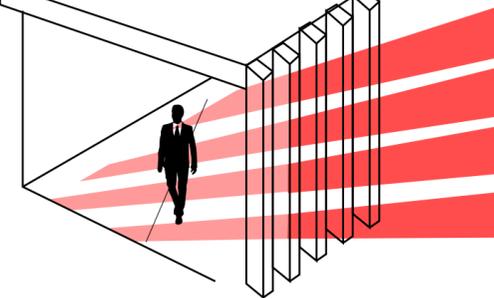
Residencia para la Tercera Edad	Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías
 <p>Tomado de (Arcspace. 2013)</p> <p><b>Arquitecto:</b> Francisco y Manuel Aires Mateus</p> <p><b>Ubicación:</b> Alcacer do Sal - Portugal</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> 2010</p>	<p><b>Equilibrio</b></p>  <p>Residencia Contexto</p> <p>Equilibrio en Altura</p> <p>Guarda relación en alturas con el contexto inmediato, establece como límite tres niveles como el contexto</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p>  <p>Entidad Continua Niveles Topográficos</p> <p>Es un elemento que surge de la topografía creando una entidad continua. El diseño se adapta a los niveles topográficos, y así en algunos niveles el jardín puede ser la cubierta del proyecto.</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Cerrada Equilibrada Abierta</p> <p>Flexibilidad</p> <p>NO APLICA</p> <p>Por variaciones en la forma posee circulaciones a distintas escalas para generar diversas sensaciones en el usuario al transitar o permanecer por alguna de ellas.</p>	<p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos</b> <b>Materialidad</b></p>  <p>La materialidad juega un papel en contra del usuario en este proyecto ya que al ser totalmente de acabado blanco el nivel de reflejo ante la radiación solar es muy alto y afectaría al usuario principal, es decir el adulto Mayor.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>La residencia de ancianos maneja sobre todo un principio de individualidad, de dar un espacio único y privada para cada uno de los residentes del mismo. Esta es la principal estrategia que maneja el proyecto al diseñar módulos independientes uno de otro que generan dicha fachada constituida por llenos y vacíos dentro de una estructura estereotómica. El proyecto nace sutilmente desde el nivel más alto de la topografía y se dirige en contra de la misma igualándose al contexto en alturas.</p> <p>Funcionalmente dispone todas las áreas sociales en planta baja y en contacto con el espacio público y utiliza las plantas altas para las habitaciones para marcar cierta privacidad en las mismas.</p> <p>El volumen por su forma encierra el espacio público intencionalmente para vincular el proyecto con el contexto existente. El volumen es enteramente monocromático tanto en su exterior como en el interior.</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>Residencia</p> <p>El proyecto se conecta con un Hospital y un Hotel convirtiéndose en un nodo que articula ambos espacios.</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>  <p>Residencia Contexto Espacio Público Parcela</p> <p>Rompe con los límites de la parcela define el espacio público abierto y lo organiza. Se diseña un solo espacio junto con el hotel y el hospital aledaño.</p>	<p><b>Simetría</b></p>  <p>Habitación Terraza</p> <p>Se encuentra simetría con la intención de individualidad en los espacios por parte del diseño de los arquitectos al marcar una secuencia de habitación-terraza-habitación-terraza.</p> <p>Adaptabilidad</p> <p>NO APLICA</p>	<p>NO APLICA</p>	<p><b>Estructurales</b> <b>Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>El proyecto maneja una estructura de muros portantes en su totalidad de modo que se emplaza como un elemento pesado he imponente en el sitio a más de que ayuda a enfatizar la privacidad para el usuario.</p>
<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p>  <p>En la planta inferior se encuentran todas las actividades de relación pública activando el área exterior mediante su porosidad en planta baja.</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>Publico Privado</p> <p>Divide por niveles las funciones del proyecto de modo que se separe lo accesible al público y lo privado para el usuario específico. Los corredores y circulaciones son demasiado extensas lo cual sería un elemento en contra del habitante.</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>La estrategia de iluminación se da por reflejo para evitar la iluminación directa a los espacios y se delimitan los espacios mediante la sombra.</p>	<p>NO APLICA</p>	<p><b>Medio Ambientales</b> <b>Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>Por la predominancia absoluta del color blanco en el espacio es difícil de percibir y no es confortable para el habitante.</p>

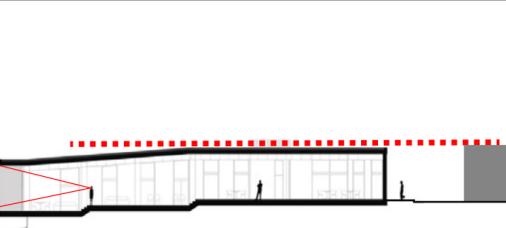
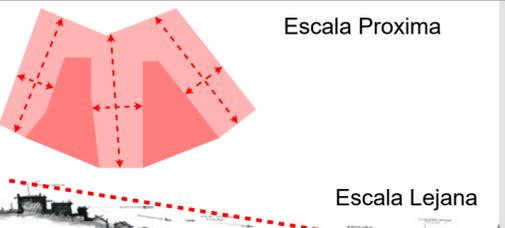
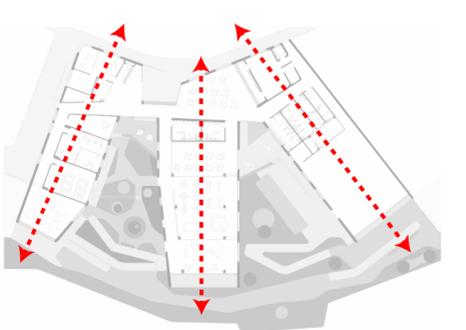
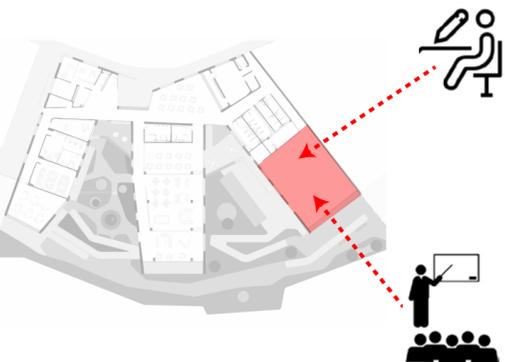
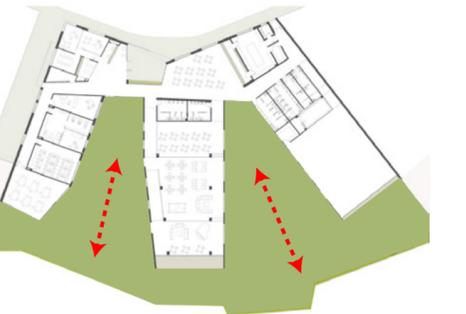
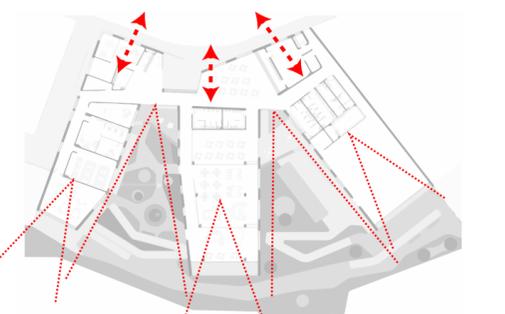
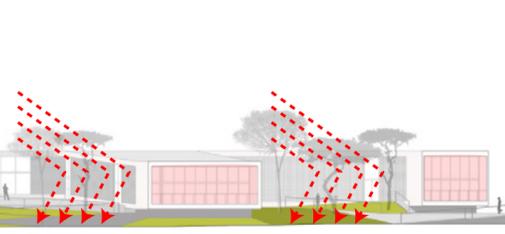
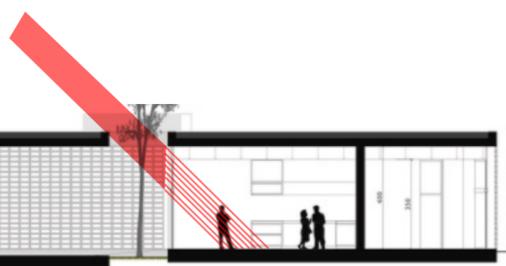
<p><b>Biblioteca Alejandria</b></p>  <p>Tomado de (WikiArquitectura. 2004).</p> <p><b>Arquitecto:</b> Snøhetta, Christoph Kapeller, Kjetil Thorsen, Craig Dykers  <b>Ubicación:</b> El Shatby, Alejandria - Egipto</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> 2002</p>	<p><b>Análisis Urbano</b></p>			<p><b>Análisis Arquitectónico</b></p>			<p><b>Análisis Asesorías</b></p>		
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>La Biblioteca de Alejandria se constituye como un proyecto histórico al situarse a pocos metros de la antigua y emblemática biblioteca de Alejandria. El proyecto mantiene la misma inclinación de cubierta para respetar la idea original.</p> <p>Funcionalmente sitúa la Hipóstila como el elemento principal de la edificación al ser el área de lectura por excelencia en la antigüedad. El proyecto mantiene relación con el exterior únicamente por medio de la cubierta lo cual enfatiza la función de una biblioteca de funcionar hacia el interior. El proyecto es parte de un sistema cultural del que también forman parte un planetario y un museo.</p> <p>La edificación marca su monumentalidad ante el contexto urbano al adoptar una forma que se contrapone totalmente al contexto, pero guarda un equilibrio en altura al mismo tiempo. Posee espacios que se adaptan a diferentes usos usuario y horarios dentro del mismo. Usa una combinación de madera y hormigón donde la madera brinda esa sensación de calidez dentro de un espacio tan grande comprendido por 11 plantas desde el nivel más bajo.</p>	<p><b>Equilibrio</b></p>  <p>Equilibrio en Altura</p> <p>La edificación guarda relación con la antigua forma de la biblioteca de Alejandria, pero su inclinación de su cubierta tiene como límite máximo las edificaciones de su contexto</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p>  <p>Es reciproco con el contexto ya que se enterra bajo el nivel de la calle para no sobrepasar la altura máxima y guardar relación con la histórica biblioteca</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>A pesar de ser un proyecto monumental guarda distintas percepciones de escala al interior para crear diferente ambientes y sensaciones en el habitante</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p>  <p>Los espacios multifuncionales a más de adaptar distintas actividades se combinan entre sí para albergar mayor capacidad de usuarios al interior de un espacio, es decir los espacios se transforman</p>	<p><b>Tecnológicos</b> <b>Materialidad</b></p>  <p>Combinación entre Hormigón y Madera al interior del proyecto, elementos que contrastan, pero mantienen la sobriedad del mismo</p>				
<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>Posee una Plaza Cultural que articula la Biblioteca un Museo y un Planetario</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>Posee una Plaza Cultural que articula la Biblioteca un Museo y un Planetario</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>  <p>El proyecto posee un gran espejo de agua que bordea todo el elemento lo cual impide cualquier interacción con el espacio público y todo se desarrolla hacia el interior</p>	<p><b>Simetría</b></p>  <p>Al ser un cilindro el proyecto guarda total simetría entre sus espacios incluso al colocar el espacio principal al centro de modo que exista exactamente lo mismo de un lado al otro</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p>  <p>Posee espacios multifuncionales los cuales pueden adaptarse como salas de reuniones, salas de estudio, salones audiovisuales, y salones de lectura privada</p>	<p><b>Estructurales</b> <b>Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>Posee una combinación de tectónico al interior del proyecto con columnas estriadas y desde el exterior un aspecto estereotómico que marca la monumentalidad del mismo</p>				
<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p>  <p>La biblioteca es un gran cilindro que carece de porosidad por su gran muro de 37 metros sobre el nivel del suelo manteniendo únicamente relación visual interior exterior por medio de la cubierta</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>Jerarquiza la función principal de la misma situando la Hipóstila (Sala Egipcia de Lectura) en el centro del proyecto como el espacio más grande y de mayor capacidad</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>Las aperturas para iluminación en la cubierta permiten mantener la relación visual interior-exterior y viceversa Mas de brindar los luxes necesarios al espacio</p>	<p><b>Medio Ambientales</b> <b>Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>Las velas solares intaladas en la cubierta transforman la radiación directa a difusa otorgando el confort térmico y condiciones óptimas para una biblioteca</p>				

Análisis de Referente; Centro Cultural Fundación Stavros Niarchos

Centro Cultural Fundación Stavros Niarchos	Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías	
 <p>Tomado de (Metalocus. 2016)</p> <p><b>Arquitecto:</b> Renzo Piano Building Workshop</p> <p><b>Ubicación:</b> Atenas -Grecia</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> 2016</p> <p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p><b>Equilibrio</b></p>  <p>Crea una colina artificial que sobrepasa el nivel del superior del contexto rompiendo el equilibrio en alturas para establecer una conexión con el mar</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p>  <p>Al manejar una pendiente mínima en toda la extensión del espacio público se logra identificar al mismo como una entidad continua la cual remata en el centro cultural</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>El proyecto maneja dos tipos de escalas, la primera totalmente abierta donde no existen límites espaciales que obstaculicen la visibilidad, pero te encuentras protegido, y la segunda escala donde es un lugar amplio, pero puedes observar los límites físicos del mismo</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos</b></p> <p><b>Materialidad</b></p>  <p>Biblioteca      Ópera</p> <p>Al interior el proyecto vincula el acero con tableros de madera para darle distintas sensaciones entre la rigidez del acero y la suavidad de la madera y así el usuario de la biblioteca se sienta a gusto. Del mismo modo el tablero de madera ayudara para la acústica y modulación de la ópera</p>	
<p>El centro cultural está compuesto por la Biblioteca y la Ópera Nacional Griega. El proyecto se desarrolla sobre el antiguo parqueadero de borde construido para las olimpiadas del año 2004, que se encontraban abandonado y sin uso.</p> <p>El proyecto genera un gran espacio público en pendiente que permite guardar relación y vinculación con el mar, vinculación que se había perdido al ser un estacionamiento. Al llegar al punto más alto del espacio público se encuentra un espacio predominante del proyecto en el cual se tiene vistas a 360 grados de toda la ciudad. Este espacio denominado Palio es el elemento por el cual se puede acceder al proyecto desde a planta más alta ya que el proyecto también tiene accesos a nivel de la calle.</p> <p>Estructuralmente utiliza un sistema aporticado de estructura metálica por medio del cual cubre las grandes luces de la ópera y la biblioteca. Utiliza la madera para dar contraste entre la dureza de la estructura metálica y la suavidad de la madera.</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>El proyecto recupera la articulación de la ciudad con el mar que se había perdido con el antiguo parqueadero existente en el lugar</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>  <p>El proyecto ocupa la totalidad del antiguo parqueadero he incluso se diseñan como parte del paisaje áreas que sobrepasan sus límites para dar continuidad al espacio público</p>	<p><b>Simetría</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Estructurales</b></p> <p><b>Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>El centro cultural utiliza un sistema aporticado de estructura metálica de modo que se aplica la teoría tectónica en el mismo</p>	
<p>NO APLICA</p>	<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p>  <p>Tras la regeneración del espacio público el contexto inmediato al mismo se regenera convirtiéndose en un borde con alta porosidad para generar vínculos interior exterior con el usuario</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>La biblioteca y la Opera marcan la jerarquía del proyecto de modo que el espacio público remata el Agora que distribuye a las os funciones principales</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>La Sala de lectura principal se encuentra por debajo de la Cubierta Fotovoltaica de modo que la radiación solar nunca será directa para este espacio predominando la luz difusa</p>	<p><b>Medio Ambientales</b></p> <p><b>Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>Toda la cubierta del Palio está constituida por paneles fotovoltaicos que producen 1.5 megavatios suficientes para abastecer la biblioteca y la opera</p>	

Casa Esherick	Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías	
 <p>Tomado de (Fracassoli, 2013)</p> <p><b>Arquitecto:</b> Louis Khan</p> <p><b>Ubicación:</b> Filadelfia - USA</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> 1961</p> <p><b>DESCRIPCIÓN</b></p>	<p><b>Equilibrio</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Posee espacios a distintas escalas enriqueciendo la vivienda con espacios a doble altura que marcan el área social y una altura simple para espacios privados como las habitaciones.</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos Materialidad</b></p>  <p>El hormigón marca un límite entre la naturaleza y la edificación mientras que la combinación con la madera al interior vuelve a dar la idea del contacto con lo natural</p>	
<p>Esta edificación se encuentra emplazada sobre un terreno natural de 6 hectáreas, por lo tanto, no posee estrategias urbanas.</p> <p>La edificación es un volumen ortogonal y simétrico que trata de contrastar con lo natural de su entorno, pero al ingresar al mismo vuelve a establecer la conexión con lo natural al utilizar madera extraída del mismo medio.</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Simetría</b></p>  <p>El proyecto maneja total simetría tomando como punto de partida su acceso desde el exterior y hacia el patio, y también la línea eje perpendicular que se traza entre chimeneas.</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Estructurales Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>Es un sistema monolítico de muros hormigón, por un lado, maneja el carácter estereotómico en su fachada principal y el carácter tectónico en su fachada posterior combinando ambas teorías de forma muy acertada</p>	
<p>La edificación maneja muy bien los espacios servidos y servidores que a partir de sus ejes simétricos los organiza y distribuye. El proyecto desde su fachada principal se cierra para marcar dicho contraste y jerarquizar al elemento desde el exterior.</p> <p>En su fachada posterior el volumen se abre con un acristalamiento piso techo a doble altura permitiendo una relación interior exterior más fuerte.</p>	<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>A partir del eje de acceso el proyecto se organiza en cuanto a su función dividiéndose entre espacios servidores y servidos en el proyecto.</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>Utiliza la luz para marcar el tipo de espacio, es decir para áreas sociales utiliza una doble altura de cristal y para los dormitorios una apertura reducida al módulo de diseño de la edificación.</p>	<p><b>Medio Ambientales Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>El proyecto utiliza madera extraída del mismo terreno lo cual evidencia claramente la teoría de economía de medios</p>	

Casa Rodriguez	Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías	
 <p>Tomado de (LucianoKruk. 2016)</p> <p><b>Arquitecto:</b> Luciano Kruk</p> <p><b>Ubicación:</b> Buenos Aires - Argentina</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> En Construcción</p>	<p><b>Equilibrio</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Maneja dos tipos de escalas, abierta en área sociales donde el únicamente horizontal que delimita el espacio y una escala equilibrada para espacios privados donde maneja planos verticales junto con el plano horizontal que delimitan el espacio.</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos Materialidad</b></p>  <p>El proyecto combina estratégicamente el hormigón, la madera y el cristal para dar la sensación de cerrado, parcialmente abierto y abierto respectivamente dentro del espacio</p>	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Este proyecto como es característico de su diseñador se basa en tres materiales esenciales, hormigón madera y cristal, por medio de los cuales logra crear distintas sensaciones y percepciones de escala al interior del espacio.</p> <p>Se colocan tablonces de madera suspendidos desde la cubierta en la frada principal que da a la calle, de este modo se controla la radiación solar y se brinda privacidad a la vivienda desde lo que se puede ver desde el exterior al interior y lo que realmente e permite ver.</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Simetría</b></p>  <p>Posee simetría a partir del Eje de acceso donde áreas equivalentes se dividen para área social y área íntima, utilizando un patio para separar dichas áreas</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Estructurales Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>A pesar de ser un proyecto completamente de hormigón armado tiene un carácter estereotómico por la sutileza de sus planos horizontales y verticales</p>	
<p>Mientras que en la fachada posterior que se dirige hacia el patio y piscina únicamente se coloca cristal piso techo con la extensión de la losa para el control de la radiación al interior, de este modo se enfatiza las relaciones interior-exterior del proyecto y viceversas siempre cuidando la privacidad de una vivienda.</p> <p>Al interior del proyecto al estar diseñado en una sola planta se distribuye los espacios sencillamente a través del eje formado por un acceso y un patio de modo que se divide el área social del área íntima.</p>	<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>Posee un eje de distribución a partir de la circulación principal del mismo, separa lo íntimo de lo social</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>Tamiza la luz en la fachada principal para controlar lo q se ve desde el exterior al interior y marcar la privacidad de una vivienda y en la fachada posterior libera totalmente la fachada para establecer contacto con lo natural e incrementar el ingreso de luz a la edificación</p>	<p><b>Medio Ambientales Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>La colocación de tablonces verticales de madera en la fachada cumple la función de tamizar la radiación solar del exterior hacia el interior controlando la temperatura interior del mismo para el confort del habitante</p>	

Centro de Atención Personas 3ª edad	Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías	
 <p>Tomado de (PA, 2015)</p> <p><b>Arquitecto:</b> Francisco Gómez Díaz + Baum Lab</p> <p><b>Ubicación:</b> Calle Demetrio de los Ríos, Baena, Córdoba, España</p> <p><b>Año del Proyecto:</b> 2013</p>	<p><b>Equilibrio</b></p>  <p>Al ser un equipamiento de bienestar social dentro de un contexto residencial el proyecto se adapta a la altura de las viviendas colindantes</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p>  <p>El proyecto se adapta al contexto, integrándose en la topografía y abriéndose visualmente hacia el centro histórico</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Maneja dos tipos de escala, la próxima donde el volumen se fragmenta para no perder la escala doméstica y proporciones de las viviendas colindantes, y la escala lejana que mantiene constantemente las fugas visuales hacia el exterior manteniendo el contacto con el contexto</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos</b> <b>Materialidad</b></p>  <p>Utiliza la misma cromática que el contexto para adaptarse e integrarse al mismo, pero con materiales y modulaciones distintas que marcan la contemporaneidad del proyecto con el aluminio y el cristal</p>	
<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Esta edificación posee una particularidad especial al estar emplazado dentro de un contexto histórico el mismo que marca una fuerte pauta urbana. Si bien no adopta la tipología de su contexto el volumen se inserta de manera sutil dentro del mismo pareciendo encajar en él a la perfección.</p> <p>El proyecto maneja una escala residencial para equilibrarse al contexto y conecta con la calle y visualmente con todo el centro histórico, de esta manera logra la escala y lejana y próxima como la denomina su diseñador. Al encontrarse en una ladera se adapta muy bien a la topografía y a la vez garantiza circulación universal para dar facilidades al adulto mayor.</p> <p>Formalmente el proyecto está constituido por tres volúmenes que direccionan las visuales y uno perpendicular a ellos donde se ubican las áreas comunes para dichos volúmenes. Posee un espacio multifuncional que se puede adaptar a cualquier actividad extra que se requiera en el proyecto a más de servir para reuniones de la comunidad vecina.</p>	<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>El proyecto trata de articular y vincular tanto la escala residencial al borde de la calle como el paisaje del centro histórico de Baena</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>  <p>El borde de la ladera pierde su límite al integrarse con las plazas internas del proyecto y constituirlo como un espacio público único</p>	<p><b>Simetría</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p>  <p>Posee un salón de uso múltiple que se puede adaptar a las actividades que el usuario necesite, tales como actividades comunitarias o actividades propias del centro</p>	<p><b>Estructurales</b> <b>Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>Maneja un sistema de estructura portante en el perímetro de los volúmenes potenciando el carácter estereotómico incluso con sus fachadas.</p>	
<p><b>Fragmentación Urbana</b></p> <p>El terreno de intervención de cierta manera se fragmenta con la posición de sus volúmenes para permitir que el espacio público de la ladera ingrese hacia el proyecto</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p>  <p>El proyecto mantiene relaciones visuales constantes interior exterior y viceversa potenciando los conos visuales del mismo</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>El proyecto se resuelve en una sola planta para garantizar la accesibilidad universal al mismo, e incluso maneja dimensiones óptimas para usuarios con discapacidades. Sitúa las funciones comunes al ingreso tales como cafetería administración entre otros que articulan los volúmenes perpendiculares</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>Los principales ingresos de iluminación están orientados en sentido sur norte mientras que en sentido este oeste se tamiza la luz para marcar la circulación perimetral en los volúmenes y marcar el espacio estancial</p>	<p><b>Medio Ambientales</b> <b>Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>Utiliza una doble piel para mantener el confort térmico dentro de los espacios y reducir la radiación solar en sentido este-oeste</p>		

**Centro para Jóvenes Emprendedores**



Tomado de (Lopez,2012)

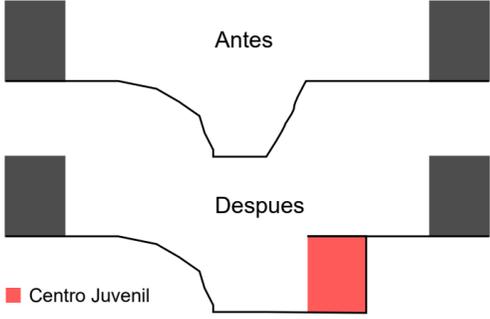
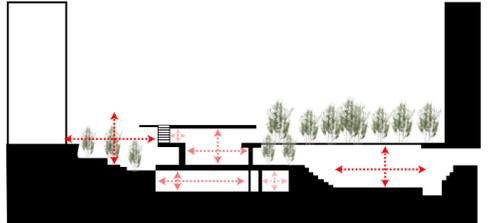
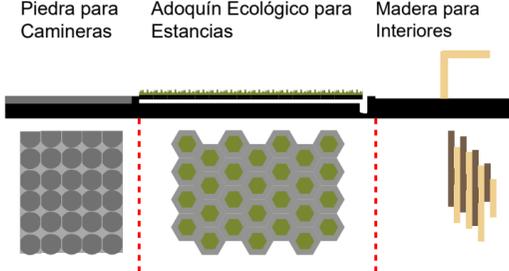
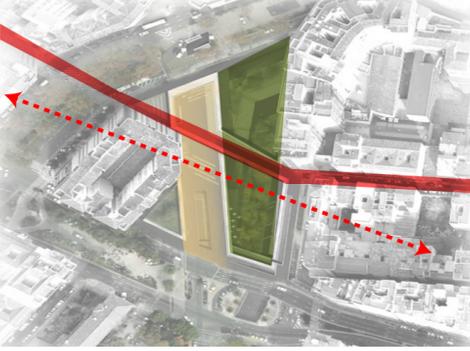
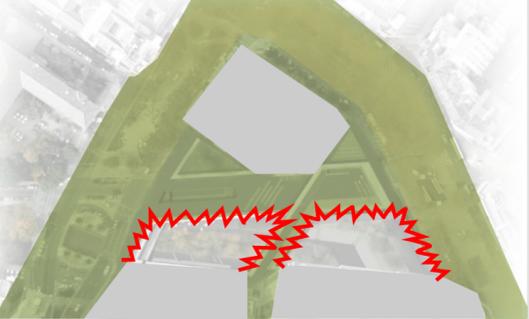
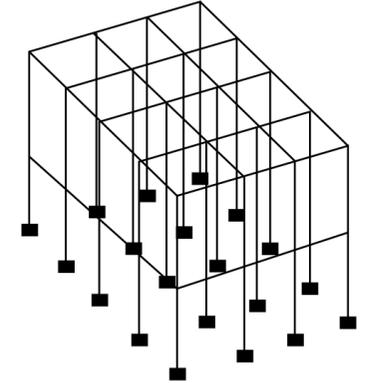
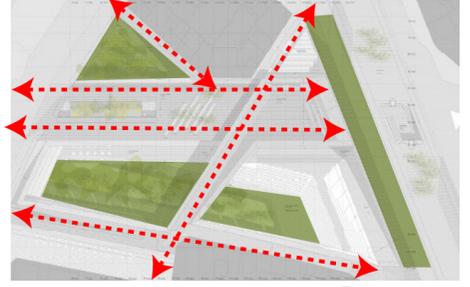
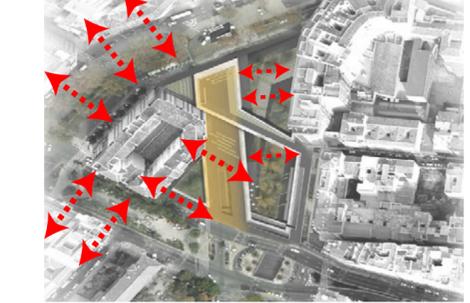
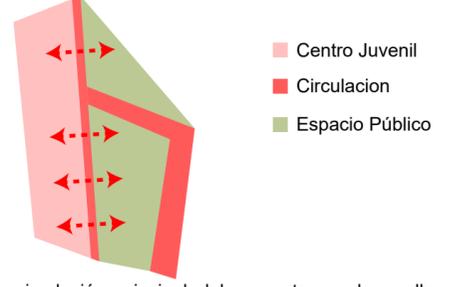
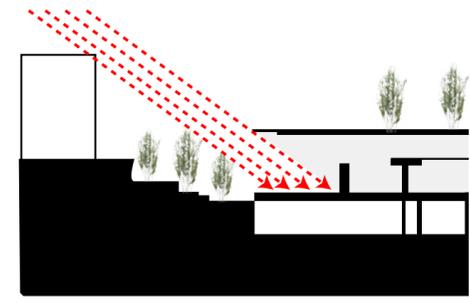
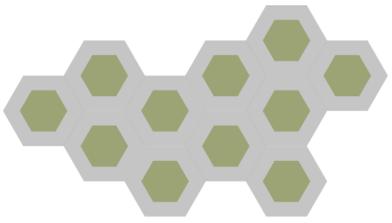
**Arquitecto:** Marco Lopez

**Ubicación:** Zaragoza - España

**Año del Proyecto:** 2012

**DESCRIPCIÓN**

El centro juvenil se desarrolla sobre un contexto consolidado de la ciudad, con edificaciones comerciales y de vivienda a su alrededor lo cual justifica construcción. El proyecto se encuentra enterrado bajo el nivel de la calle ya que antiguamente por el lugar pasaba el cauce de un río que para la actualidad se encontraba seco. El arquitecto aprovecha esta condición del terreno y diseña todo el programa arquitectónico al interior del mismo. Urbanamente el proyecto desarrolla una plaza en la parte superior con un único volumen que sobrepasa el nivel de la tierra que marca el acceso al mismo. Se conecta una calle que antiguamente se encontraba cortada por el borde de ruptura que significaba el río, por medio de un puente conecta ambos bordes viales generando continuidad en el trazado del mismo. Al constituirse una plaza a escala urbana en la parte superior los bordes que rodean al espacio generan mayor porosidad al mismo activándose y mejorando las relaciones interior-externo y viceversa. Al interior del antiguo cauce del río genera un espacio público a menor escala lo que brinda un espacio exterior con mayor privacidad para los usuarios del proyecto, a más de lo ya mencionado este espacio es el elemento que organiza en forma lineal al programa que se encuentra al interior y lo distribuye.

Análisis Urbano		Análisis Arquitectónico		Análisis Asesorías	
<p><b>Equilibrio</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Reciprocidad</b></p>  <p>El proyecto es reciproco con el entorno al respetar la idea del vacío existente anteriormente y se entierra para mantener la idea inicial</p>	<p><b>Escala</b></p>  <p>Maneja tres tipos de escalas, la abierta en el espacio público, una escala equilibrada en áreas colectivas para los jóvenes al interior del proyecto y la cerrada para espacios de aprendizaje y concentración</p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Tecnológicos Materialidad</b></p>  <p>El proyecto usa distintas materialidades que marcan claramente caminerías principales con piedra, espacios estanciales con adoquín ecológico y los interiores con paneles de madera para sus divisiones, lo cual ayuda a identificar claramente el lugar en el que se encuentra el individuo</p>	
<p><b>Articulación de Nodos</b></p>  <p>Genera un puente sobre el patio interno que mantiene la continuidad de la vía articulando ambos puntos del contexto urbano</p>	<p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>  <p>El proyecto se diseña como una entidad continua con el contexto marcando como único límite el desnivel del espacio público que brinda privacidad al área enterrada frente a la que se mantiene a nivel de la calle</p>	<p><b>Simetría</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>NO APLICA</p>	<p><b>Estructurales Tectónico / Estereotómico</b></p>  <p>Sistema aporticado</p>	
<p><b>Fragmentación Urbana</b></p>  <p>El terreno se fragmenta por medio de sus caminerías para establecer las conexiones necesarias con el entorno y hacia el interior del proyecto</p>	<p><b>Porosidad Urbana</b></p>  <p>Al diseñarse el proyecto hasta los límites de las edificaciones aledañas provoca el aumento de la porosidad urbana mejorando las relación exterior - interior, ya sea visual o físicamente</p>	<p><b>Funcionalismo</b></p>  <p>La circulación principal del proyecto se desarrolla de forma lineal a lo largo de todo el patio siendo el elemento que organiza y distribuye los espacios alrededor del mismo, de este modo el patio es el punto jerárquico del proyecto</p>	<p><b>Luz</b></p>  <p>Utiliza el patio como fuente de iluminación principal para el proyecto que al encontrarse bajo tierra utiliza este método para el ingreso de luz natural</p>	<p><b>Medio Ambientales Confort / Economía de Medios</b></p>  <p>Utiliza adoquín ecológico que permite la dualidad entre área verde y piso duro</p>	

2.3.2 Análisis comparativo de casos

Tabla 17.

Matriz de resultados de referentes

PARAMETRO	1 RESIDENCIA PARA LA 3RA EDAD	2 BIBLIOTECA ALEJANDRIA	3 CENTRO CULTURAL STAVROS NIARCHOS	4 CASA ESHERICK	5 CASA RODRIGUEZ	6 CENTRO DE ATENCIÓN 3RA EDAD	7 CENTRO DE JOVENES EMPRENDEDORES	RESULTADO	CONCLUSIÓN		
URBANO	EQUILIBRIO	Guarda relación en alturas con el contexto inmediato, establece como límite tres niveles como el contexto	La edificación guarda relación con la antigua forma de la biblioteca de Alejandría, pero su inclinación de su cubierta tiene como límite máximo las edificaciones de su contexto	Crea una colina artificial que sobrepasa el nivel del superior del contexto rompiendo el equilibrio en alturas para establecer una conexión con el mar	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	El 40 % de casos analizados presenta un equilibrio con su contexto inmediato en cuanto a alturas respecta. Resaltan el caso 2 y 6 por su equilibrio hacia edificaciones patrimoniales.		
	ARTICULACIÓN DE NODOS	El proyecto se conecta con un Hospital y un Hotel convirtiéndose en un nodo que articula ambos espacios.	Posee una Plaza Cultural que articula la Biblioteca un Museo y un Planetario	El proyecto recupera la articulación de la ciudad con el mar que se había perdido con el antiguo parqueadero existente en el lugar	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	En 70 % de los casos analizados el proyecto se articula con edificaciones o espacios potenciales del contexto a través del espacio público. El caso 7 destaca al articular dos puntos importantes del contexto dando continuidad a la vía y atravesando el proyecto.		
	FRAGMENTACIÓN URBANA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	○○○○●●	Únicamente el 30% de los referentes utiliza la fragmentación del terreno para potenciar las articulaciones. El caso 6 utiliza la fragmentación para que el espacio público ingrese al proyecto y el caso 7 fragmenta el terreno según los flujos peatonales que atraviesan el mismo.		
	RECIPROCIDAD	Es un elemento que surge de la topografía creando una entidad continua. El diseño se adapta a los niveles topográficos, y así en algunos niveles el jardín puede ser la cubierta del proyecto.	Es recíproco con el contexto ya que se entierra bajo el nivel de la calle para no sobrepasar la altura máxima y guardar relación con la histórica biblioteca	Al manejar una pendiente mínima en toda la extensión del espacio público se logra identificar al mismo como una entidad continua la cual remata en el centro cultural	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	El 70% de los proyectos son recíprocos con el entorno adaptándose a su topografía y preexistencias. Entre ellos destaca el primer caso donde el proyecto es una entidad continua del terreno he incluso sus cubiertas pueden ser transiables en algunas partes del mismo.	
	BORDES DEL ESPACIO PÚBLICO	Rompe con los límites de la parcela define el espacio público abierto y lo organiza. Se diseña un solo espacio junto con el hotel y el hospital aledaño.	El proyecto posee un gran espejo de agua que bordea todo el elemento lo cual impide cualquier interacción con el espacio público y todo se desarrolla hacia el interior	El proyecto ocupa la totalidad del antiguo parqueadero he incluso se diseñan como parte del paisaje áreas que sobrepasan sus límites para dar continuidad al espacio público	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	El 60% de los casos analizados rompen con los bordes de los linderos y crean una entidad única de diseño urbano. Destaca el caso 3 donde se diseñan ciertos accesos en las manzanas aledañas, el caso 6 donde el borde de la ladera deja de ser un borde y se integra al proyecto, y el caso 7 donde el borde se utiliza para generar distintas escalas de espacio público.	
POROSIDAD URBANA	En la planta inferior se encuentran todas las actividades de relación pública activando el área exterior mediante su porosidad en planta baja.	La biblioteca es un gran cilindro que carece de porosidad por su gran muro de 37 metros sobre el nivel del suelo manteniendo únicamente relación visual interior exterior por medio de la cubierta	Tras la regeneración del espacio público el contexto inmediato al mismo se regenera convirtiéndose en un borde con alta porosidad para generar vínculos interior exterior con el usuario	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	El 60% de los referentes activa los bordes del proyecto generando relaciones interior-exterior entre el proyecto y el espacio público. El caso 3 y 7 poseen la particularidad de mantener el espacio público activo gracias a la porosidad generada en las edificaciones de borde.		
ARQUITECTÓNICOS	ESCALA	Por variaciones en la forma posee circulaciones a distintas escalas para generar diversas sensaciones en el usuario al transitar o permanecer por alguna de ellas.	A pesar de ser un proyecto monumental guarda distintas percepciones de escala al interior para crear diferente ambientes y sensaciones en el habitante	Maneja dos tipos de escalas, la primera totalmente abierta donde no existen límites espaciales que obstaculicen la visibilidad, pero te encuentras protegido, y la segunda escala donde es un lugar amplio, pero puedes observar los límites físicos	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●●●●●	El 100% de los casos analizados maneja distintas escalas dentro del proyecto para generar diversas sensaciones en el habitante. Los casos 1, 2 y 7 destacan al manejar 3 escalas distintas dentro del proyecto, abierta, equilibrada y cerrada, generando así mayores sensaciones y memorias en el usuario.		
	SIMETRÍA	Se encuentra simetría con la intención de individualidad en los espacios por parte del diseño de los arquitectos al marcar una secuencia de habitación-terraza-habitación-terraza.	Al ser un cilindro el proyecto guarda total simetría entre sus espacios incluso al colocar el espacio principal al centro de modo que exista exactamente lo mismo de un lado al otro	El proyecto maneja total simetría tomando como punto de partida su acceso desde el exterior y hacia el patio, y también la línea eje perpendicular que se traza entre chimeneas.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	Según el análisis el 40 % de proyectos manejan simetría en sus diseños ya sea en sus elementos de fachada o en planta. La particularidad de la mayoría de estos es dividir simétricamente espacios servidos y servidores a través del eje de acceso o circulación.		
	FUNCIONALISMO	Divide por niveles las funciones del proyecto de modo que se separe lo accesible al público y lo privado para el usuario específico. Los corredores y circulaciones son demasiado extensas lo cual sería un elemento en contra del habitante.	Jerarquiza la función principal de la misma situando la Hipóstila (Sala Egipcia de Lectura) en el centro del proyecto como el espacio más grande y de mayor capacidad	La biblioteca y la Opera marcan la jerarquía del proyecto de modo que el espacio público remata el Agora que distribuye a las os funciones principales	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●●●●●	El 100% de los proyectos analizados distribuye sus espacios a través de un elemento jerárquico que lo organiza, este puede ser un eje de circulación potente o un elemento público en común como un patio o área verde. Destaca el primer caso donde coloca área sociales en planta baja para relacionarse con el exterior y en la parte superior áreas privadas.	
	FLEXIBILIDAD	NO APLICA	Los espacios multifuncionales a más de adaptar distintas actividades se combinan entre sí para albergar mayor capacidad de usuarios al interior de un espacio, es decir los espacios se transforman	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	○○○○○○	Únicamente el 10% de los casos de estudio maneja espacios flexibles dentro de su diseño. El caso 2 de la biblioteca de Alejandría maneja espacios que son susceptibles a modificarse según la capacidad de usuarios que necesiten ocupar dicha área.	
	ADAPTABILIDAD	NO APLICA	Posee espacios multifuncionales los cuales pueden adaptarse como salas de reuniones, salas de estudio, salones audiovisuales, y salones de lectura privada	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	De los casos analizados únicamente el 30% manejan la adaptabilidad dentro de sus proyectos, donde áreas multuso pueden adaptarse a distintas necesidades en distintos patrones horarios como por ejemplo los salones multuso del caso 2 y la sala comunal del caso 6.	
LUZ	La estrategia de iluminación se da por reflejo para evitar la iluminación directa a los espacios y se delimitan los espacios mediante la sombra.	Las aperturas para Iluminación en la cubierta permiten mantener la relación visual interior-exterior y viceversa Mas de brindar los luxes necesarios al espacio	La Sala de lectura principal se encuentra por debajo de la Cubierta Fotovoltaica de modo que la radiación solar nunca será directa para este espacio predominando la luz difusa	Utiliza la luz para marcar el tipo de espacio, es decir para áreas sociales utiliza una doble altura de cristal y para los dormitorios una apertura reducida al módulo de diseño de la edificación.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●●●●●	El 100% de los casos analizados poseen estrategias de iluminación, ya sea por reflejo, difusión o control por medio de elementos en su fachada. El caso 7 destaca sobre los demás al crear un patio por medio del cual se puede introducir iluminación a niveles inferiores o enterrados como es el caso de este referente.	
ASESORIAS	MATERIALIDAD	La materialidad juega un papel en contra del usuario en este proyecto ya que al ser totalmente de acabado blanco el nivel de reflejo ante la radiación solar es muy alto y afectaría al usuario principal, es decir el adulto Mayor.	Se vincula el acero con tableros de madera al interior del proyecto, elementos que contrastan, pero mantienen la sobriedad del mismo	El hormigón marca un límite entre la naturaleza y la edificación mientras que la combinación con la madera al interior vuelve a dar la idea del contacto con lo natural	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	○○●●●●	El 90% de los proyectos aciertan con los materiales utilizados en sus diseños ya que generan distintas sensaciones con el contraste de un elemento rígido con otro blando. A más de esto exponen el material tal y como es sin recubrimientos. Destaca el caso 5 donde el material ayuda a la lectura del lenguaje del proyecto y a definir el carácter del espacio.	
	TECTÓNICO / ESTEREOTÓMICO	El proyecto maneja una estructura de muros portantes en su totalidad de modo que se emplaza como un elemento pesado he imponente en el sitio a más de que ayuda a enfatizar la privacidad para el usuario.	Posee una combinación de tectónico al interior del proyecto con columnas estrías y desde el exterior un aspecto estereotómico que marca la monumentalidad del mismo	El centro cultural utiliza un sistema aporticado de estructura metálica de modo que se aplica la teoría tectónica en el mismo	ES un sistema monolítico de muros hormigón, por un lado, maneja el carácter estereotómico en su fachada principal y el carácter tectónico en su fachada posterior combinando ambas teorías de forma muy acertada	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●○○○○	El 70 % de los casos de estudio define su estructura como parte del diseño adaptándose a lo tectónico o a lo estereotómico. Los casos 2 y 4 manejan una dualidad entre las teorías antes mencionadas lo cual genera distintas sensaciones en el habitante al tener distintas percepciones del espacio en un solo diseño.
	CONFORT / ECONOMIA DE MEDIOS	Por la predominancia absoluta del color blanco en el espacio es difícil de percibir y no es confortable para el habitante.	Las velas solares instaladas en la cubierta transforman la radiación directa a difusa otorgando el confort térmico y condiciones óptimas para una biblioteca	Toda la cubierta del Palio está constituida por paneles fotovoltaicos que producen 1.5 megavatios suficientes para abastecer la biblioteca y la opera	El proyecto utiliza madera extraída del mismo terreno lo cual evidencia claramente la teoría de economía de medios	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	●●●●●●	El 100% de los proyectos poseen algún elemento o mecanismo que permite el confort del usuario al interior del proyecto. Destaca el caso 4 que utiliza la misma madera del entorno para usarla al interior del espacio creando un vínculo fuerte con el entorno y sustentando la teoría de economía de medios.

## 2.4 Análisis situación actual del sector, entorno y sitio

### 2.4.1 Medio físico

#### 2.4.1.1 Cobertura sector

**Vivienda:** Actualmente en La Mariscal no existen equipamientos del adulto mayor que brinden acogida residencial. En el POU desarrollado se plantean tres equipamientos de bienestar social para el adulto mayor, pero solo dos de ellos brindan acogida para el adulto mayor y por su escala no abastecen la demanda del sector. Por lo tanto, se propone brindar acogida en la Casa del Adulto Mayor y así brindar una cobertura holística a La Mariscal.

**Salud:** En la actualidad La Mariscal no posee un centro de salud especializada para el adulto mayor. En el POU se propone un centro de especialidades en la Av. 12 de Octubre y Veintimilla que da cobertura al equipamiento. Por lo tanto, no es necesario implementar salud especializada en el equipamiento, pero por normativa se integra área de urgencias en el equipamiento.

#### 2.4.1.2 Entorno

**Transporte:** En el entorno podemos observar que existe un sobre abastecimiento del transporte público y existe un punto de conflicto de movilidad en la Plaza Artigas al ser el punto de convergencia de todas las rutas. Se propone reducir el número de rutas que pasan por el lugar y un anillo interbarrios que conecte el equipamiento propuesto. Se propone también aumentar una ruta de transporte público en la Av. Gonzales Suarez para dar una alternativa al alto flujo

de transporte privado del sector, a más de la implementación de un viaducto entre la Av. Gonzales Suarez hacia las 12 de Octubre que ayudara a reducir el alto flujo de transporte privado por el terreno de intervención.

**Equipamientos:** El entorno está sobre abastecido de equipamientos de educación. Se encuentra abastecido de equipamientos de salud, seguridad y culto. Mientras que no posee equipamientos de bienestar social los cuales se proponen para abastecer la zona.

**Vialidad:** Actualmente la totalidad de las vías son únicamente para el vehículo motorizado. También se identificó que únicamente el 50 % de las vías del sector son de carácter público por el transporte. El 10% de las vías son utilizadas para la ciclo vía. Se propone que el 80% de las vías sean públicas con la integración de la ruta interbarrios y que el 50% de las vías sea destinada para la ciclo vía.

**Patrimonio:** Actualmente en el entorno se identifica una serie de edificaciones patrimoniales que tras el análisis del POU se eliminaron algunas y se aumentaron otras. En el POU se establece que esta zona posee un candado patrimonial ubicado en el área educativa, el cual no puede ser alterado ni modificado, únicamente permite cambios según compatibilidad de usos. Se realizó una caracterización según su grado de protección patrimonial donde se modifica lo realizado en el POU y se aumenta edificaciones de grado de protección alto entre ellos el Hotel Quito y la Plaza del redondel Lincoln.

**Espacio Público:** El entorno en la actualidad posee

únicamente el parque mirador de Guápulo y el área verde privada del Hotel Quito. Por este déficit de espacio público en el sector el POU propone cinco espacios públicos nuevos en el sector que están conectados con la red de espacio público de La Mariscal. Se propone adicionalmente al equipamiento de bienestar social como espacio público para abastecer a toda la zona conjuntamente con el área verde del hotel quito y el parque de Guápulo, los cuales se conectarán a la red de espacios públicos del sector.

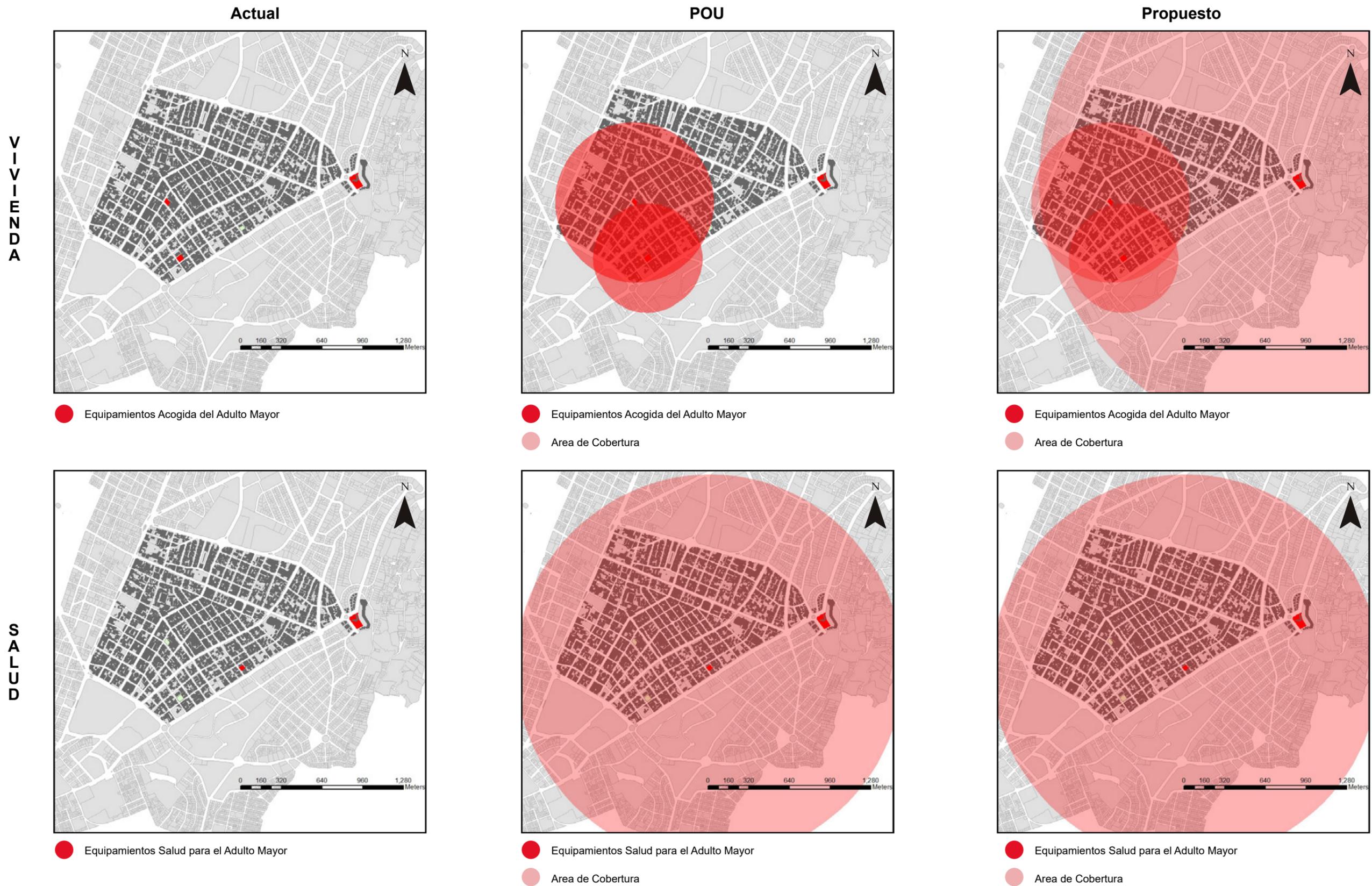


Figura 42. Análisis de Cobertura en el Sector de Vivienda y Salud; Actual, POU, y Propuesto

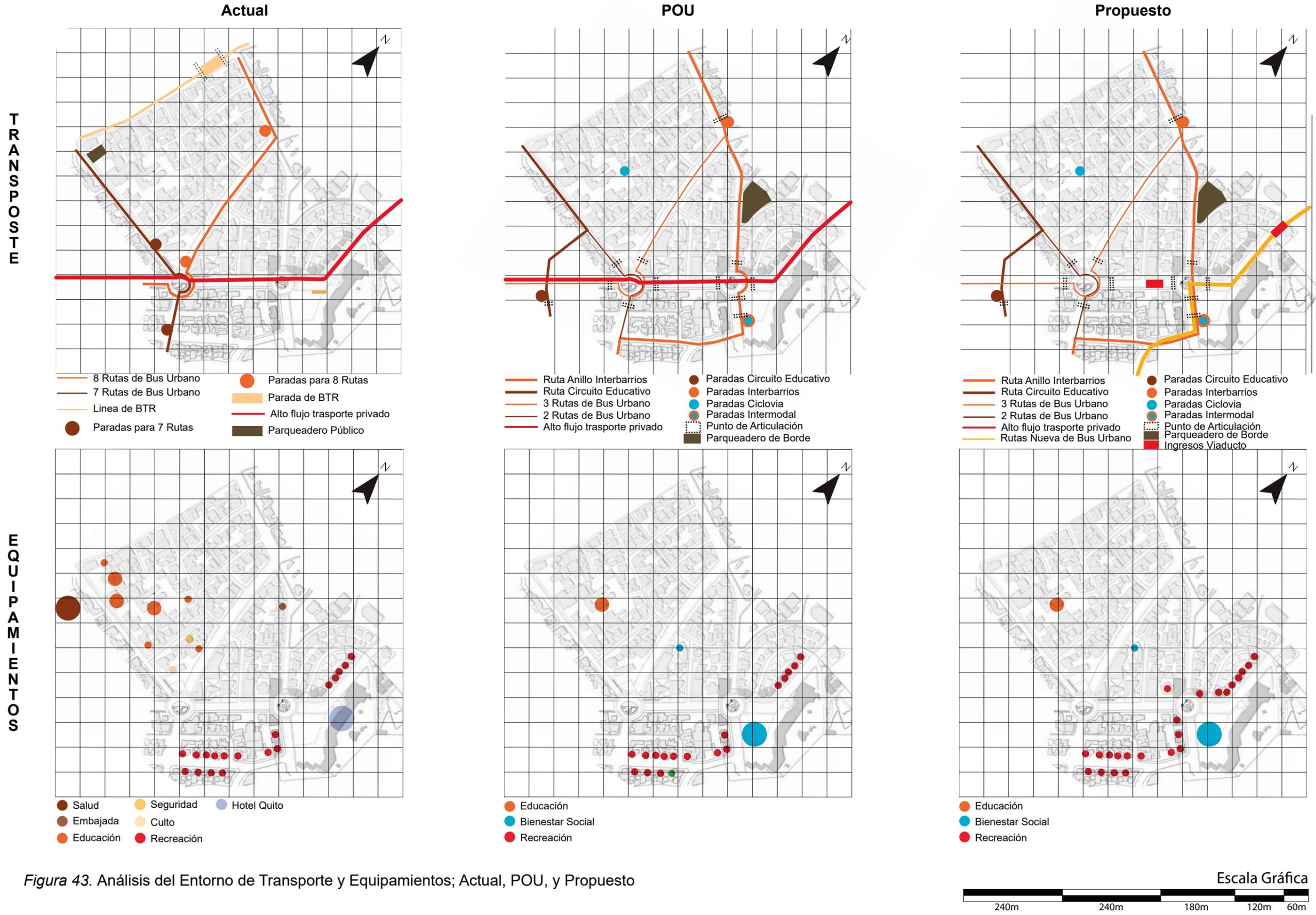


Figura 43. Análisis del Entorno de Transporte y Equipamientos; Actual, POU, y Propuesto

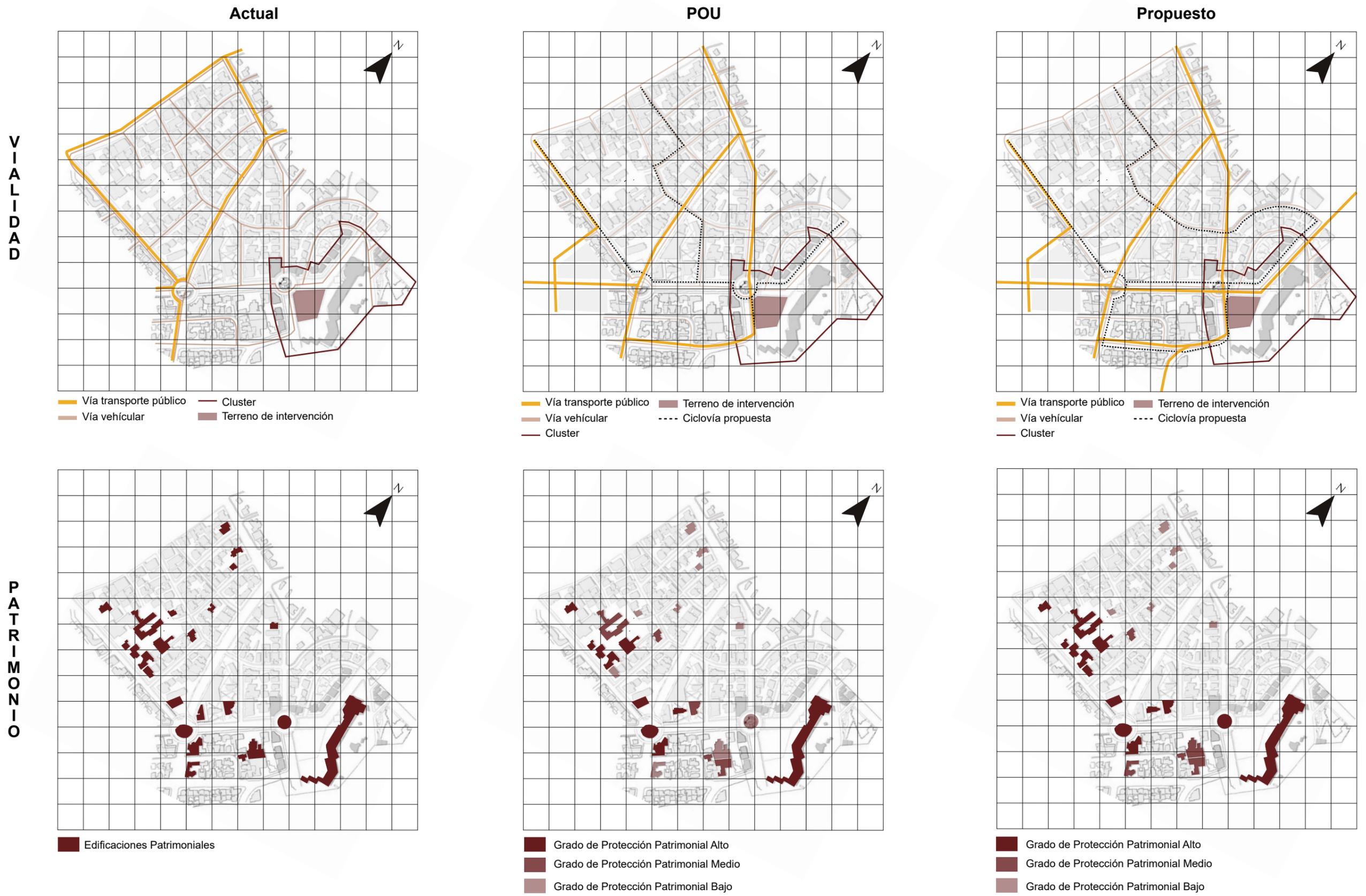
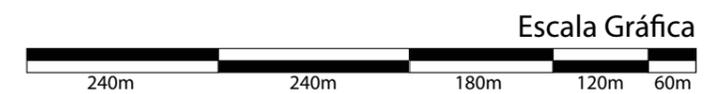


Figura 44. Análisis del Entorno de Vialidad y Patrimonio; Actual, POU, y Propuesto



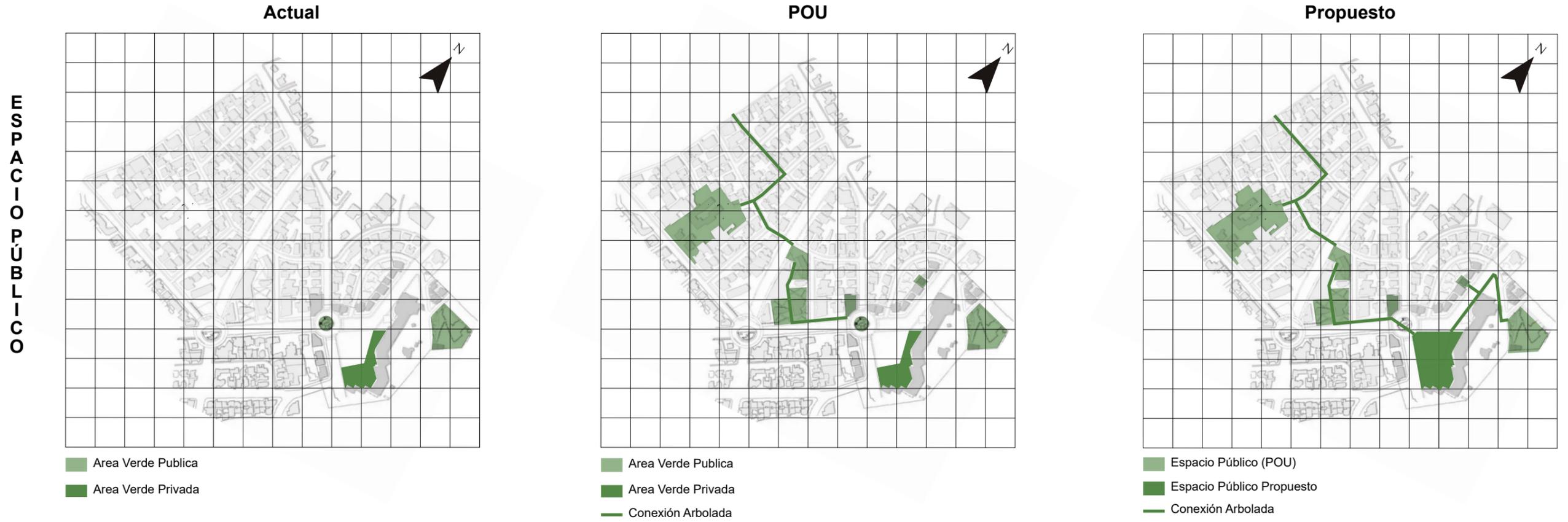
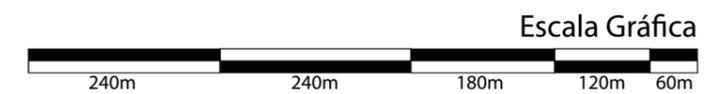


Figura 45. Análisis del Entorno de Espacio Público; Actual, POU, y Propuesto



### 2.4.1.3 Sitio

**Transporte:** En cuanto a transporte, el sitio actualmente se encuentra desabastecido totalmente de rutas de transporte público, únicamente posee una parada de taxis por requerimientos del Hotel Quito, pero que beneficia al sitio. En el Plan Urbano se propone un anillo interbarrios que pasa por el equipamiento, e incluso una parada intermodal (transporte público/ciclo vía) en el mismo. Se identifica también el alto flujo de transporte privado en la Av. Gonzales Suarez y la falta de transporte público en esta zona, por lo que se propone una nueva ruta de transporte público y un viaducto desde la Av. Gonzales Suarez hacia las 12 de Octubre que ayudara a reducir el alto flujo de transporte privado por el terreno de intervención.

**Equipamientos:** Actualmente el terreno donde se implantará el proyecto está ubicado alado del Equipamiento principal del sitio, el Hotel Quito. Según el Plan Urbano se propone un equipamiento de Bienestar Social que será la Casa del Adulto Mayor. A más de esto se identifica un borde recreacional el cual se regenerará y ayudará a constituir las denominadas fachadas activas del sector.

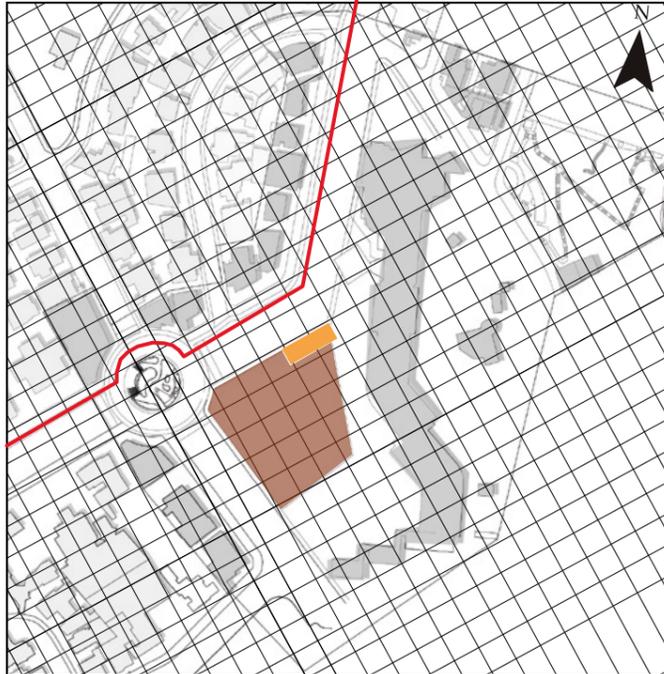
**Vialidad:** Actualmente las vías del sitio son únicamente de transporte privado. En el Plan Urbano se propone únicamente que el 20 % de las vías sean de carácter público, pero la propuesta que se plantea es que el 50 % de la vialidad sea destinada al transporte público con una nueva ruta y que el 80 % de la vialidad se destine para ciclo vía.

**Patrimonio:** En el análisis actual se identifica al Hotel Quito, una edificación de vivienda y al redondel Lincoln como patrimonio. Después de lo propuesto en el POU se integra una edificación de vivienda que cumple con los requisitos patrimoniales propuestos y se caracteriza según su grado de protección patrimonial donde el redondel Lincoln se encuentra en grado de protección bajo. Esta caracterización se cambia como propuesta patrimonial y se integra al redondel Lincoln en el patrimonio con alto grado de protección al ser un elemento característico de la ciudad, por su antigüedad y por constituirse como un hito urbano.

**Espacio Público:** El área verde privada junto con el mirador de Guápulo y el redondel Lincoln constituyen actualmente el espacio público del sitio. En el POU se propone dos áreas verdes adicionales para el sitio, pero su conexión entre ellas llega únicamente hasta el equipamiento. Por lo tanto, estratégicamente se plantea al equipamiento como espacio público, a más de eso el área verde privada del Hotel Quito será abierta para formar parte del proyecto. También se establece una conexión general entre todos los espacios públicos a través de ejes arbolados formando así, parte de la red de espacios públicos de La Mariscal.

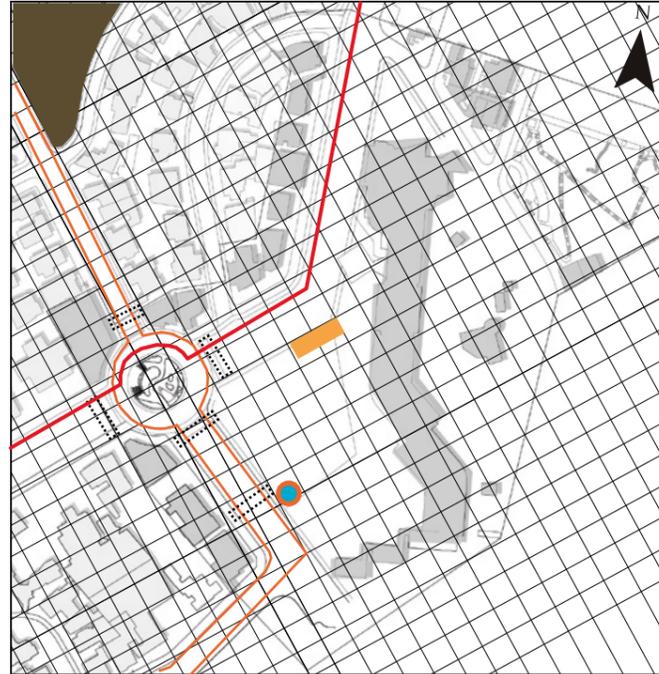
T  
R  
A  
N  
S  
P  
O  
R  
T  
E

Actual



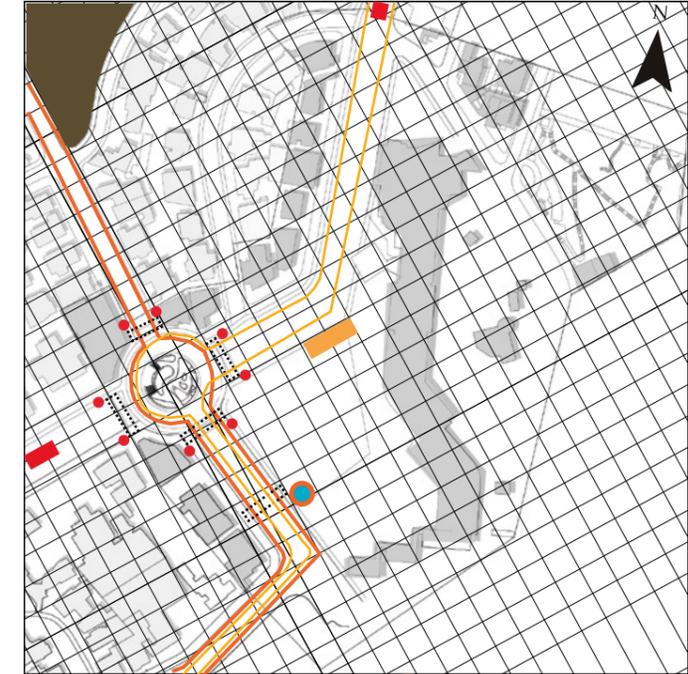
- Parada de Taxis
- Parqueadero privado
- Alto flujo trasporte privado

POU



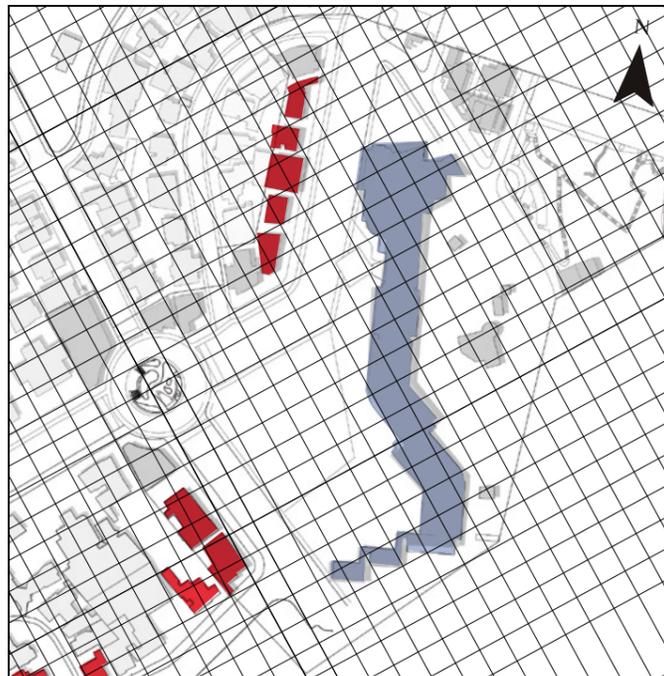
- Ruta Anillo Interbarrios
- Paradas Intermodal
- Punto de Articulación
- Parada de Taxis
- Parqueadero de Borde
- Alto flujo trasporte privado

Propuesto

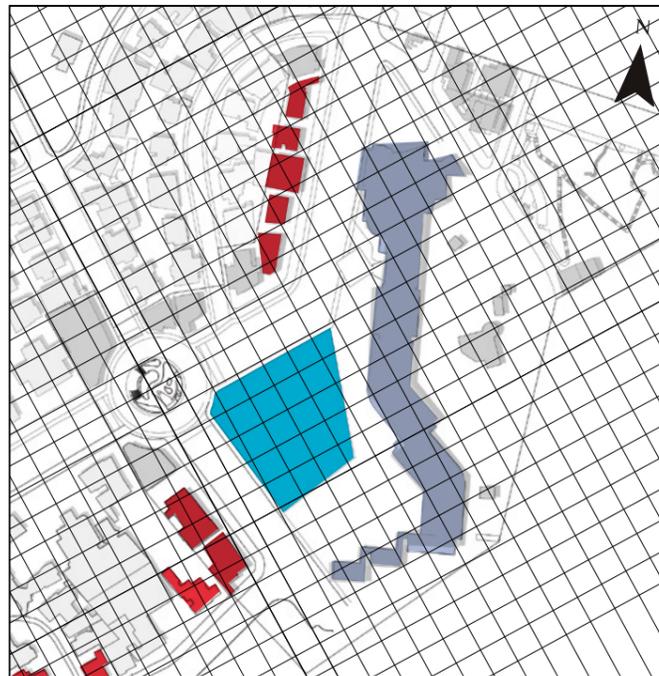


- Ruta Anillo Interbarrios
- Paradas Intermodal
- Ruta Nueva Bus Urbano
- Parada de Taxis
- Punto de Articulación
- Semaforización
- Parqueadero de Borde
- IN

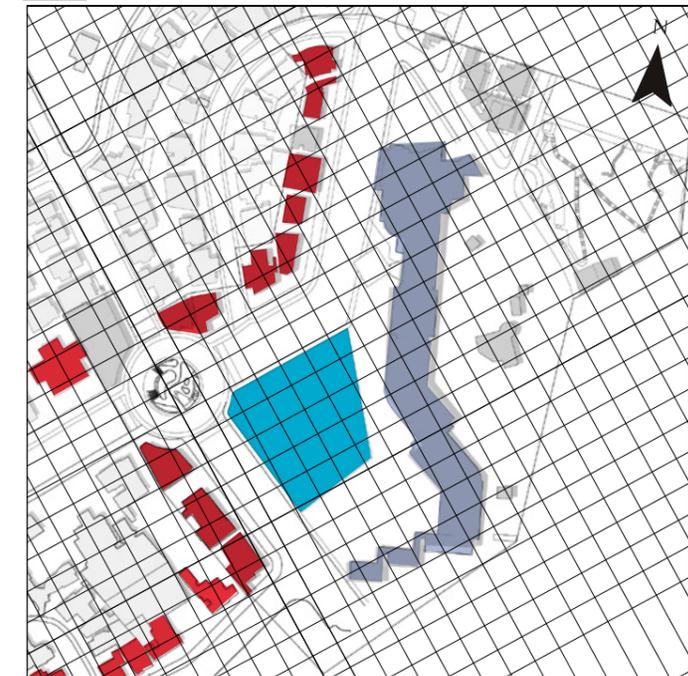
E  
Q  
U  
I  
P  
A  
M  
I  
E  
N  
T  
O  
S



- Hotel Quito
- Recreación



- Hotel Quito
- Bienestar Social
- Recreación



- Hotel Quito
- Bienestar Social
- Recreación

Figura 46. Análisis de Sitio de Transporte y Equipamientos; Actual, POU, y Propuesto



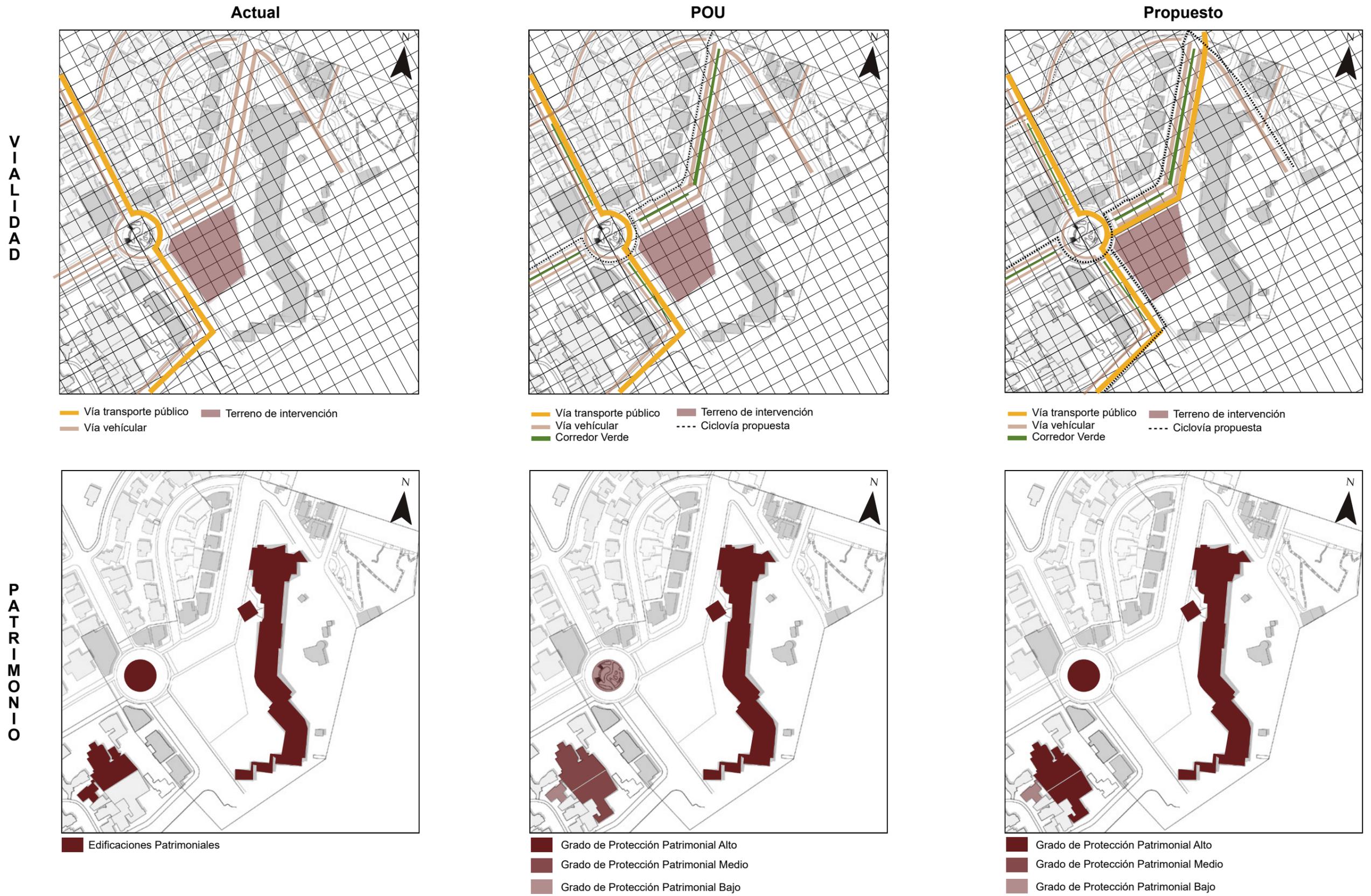


Figura 47. Análisis de Sitio de Vialidad y Patrimonio; Actual, POU, y Propuesto

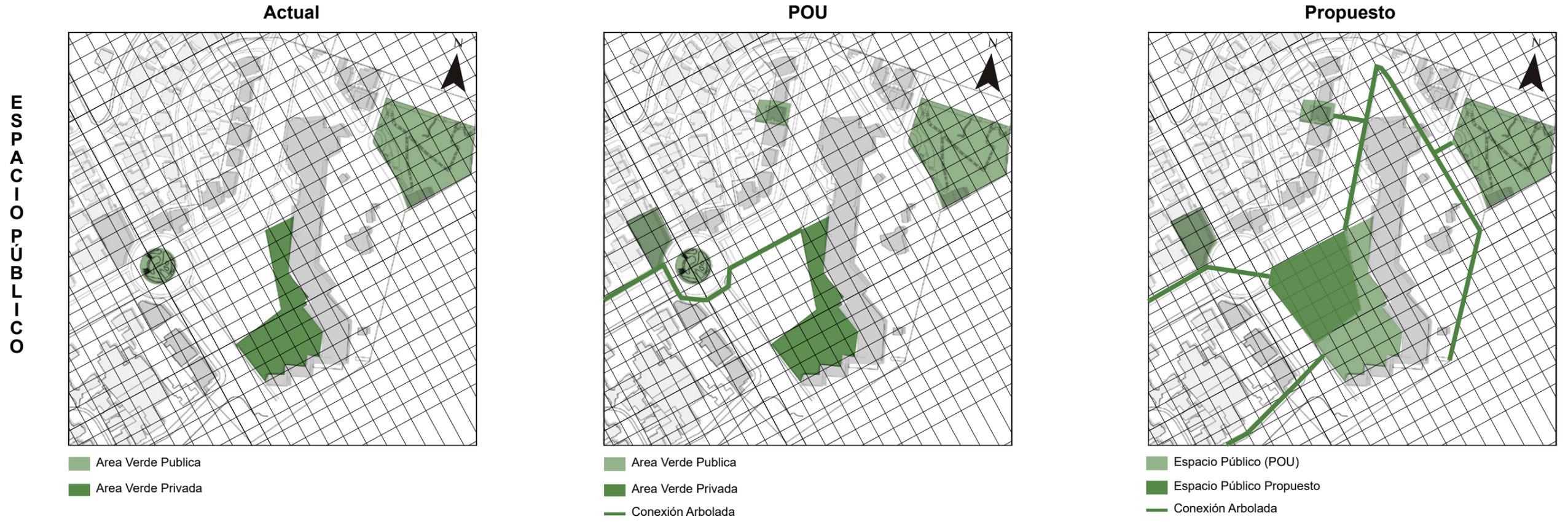


Figura 48. Análisis de Sitio de Espacio Público; Actual, POU, y Propuesto

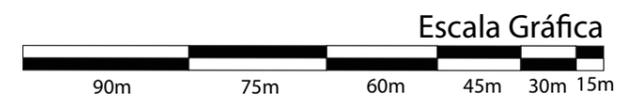


Figura 49. Resumen gráfico en planta del analisis de sitio

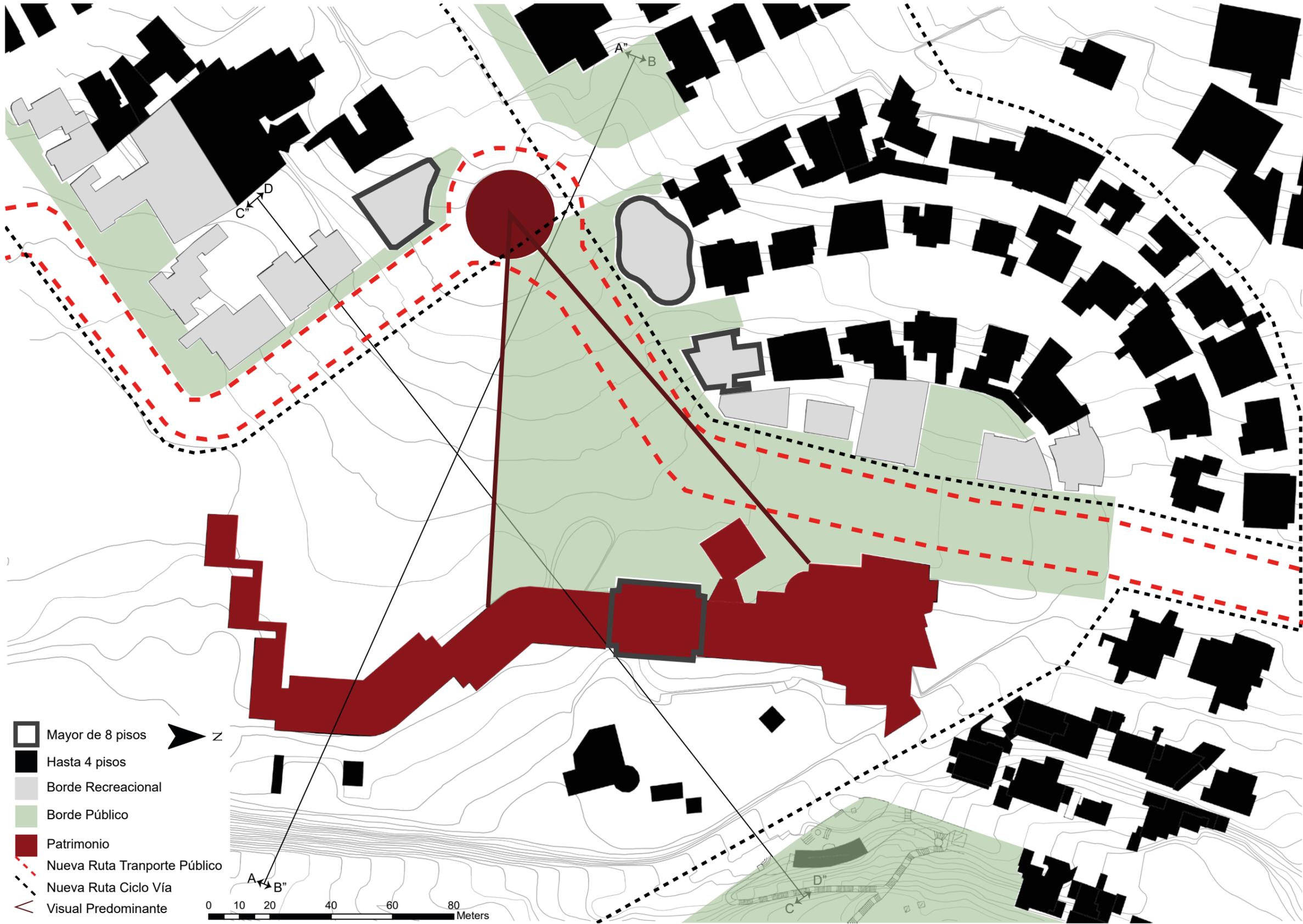
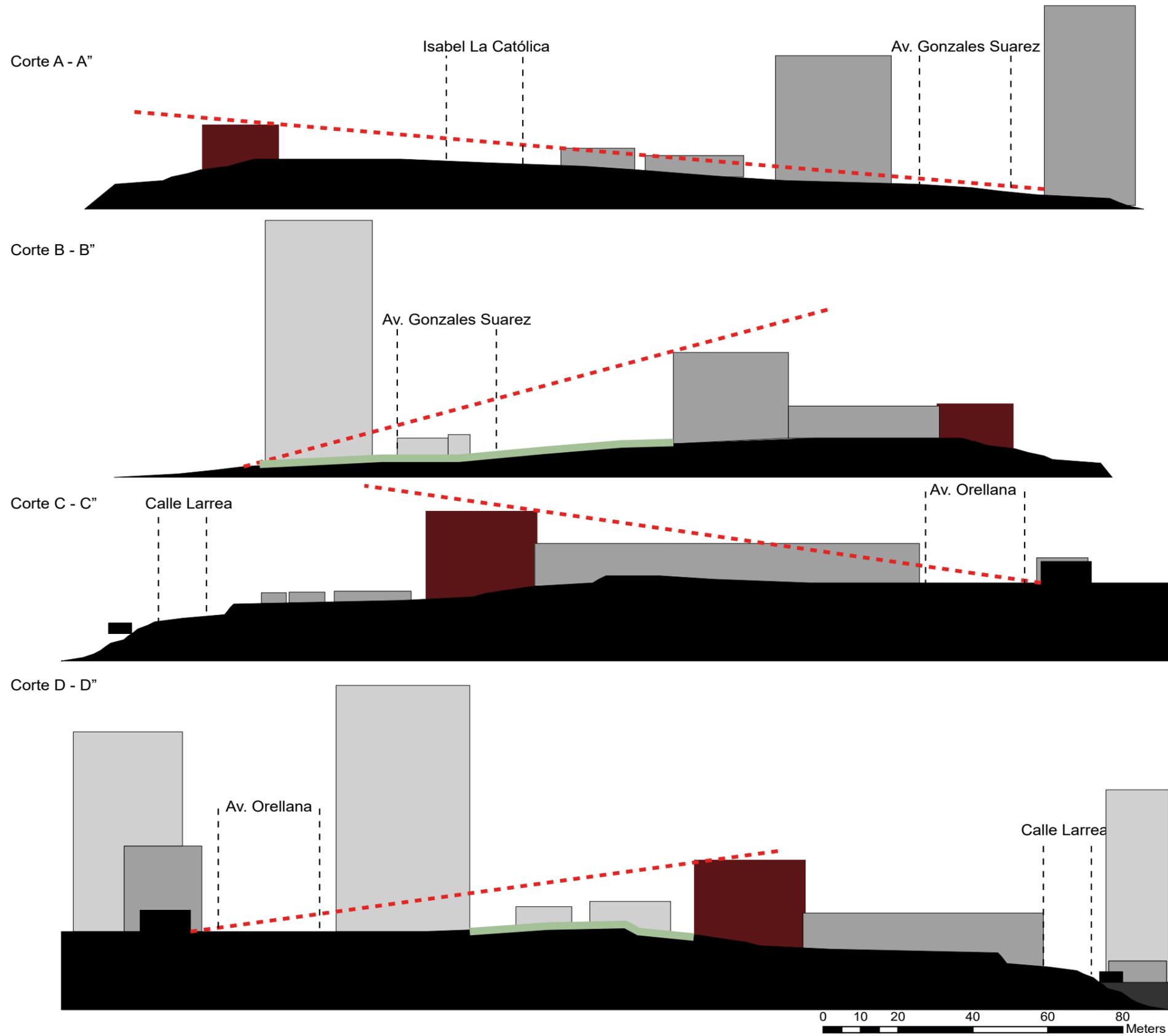


Figura 50. Resumen gráfico en corte del analisis de sitio



2.4.2 Medio Natural

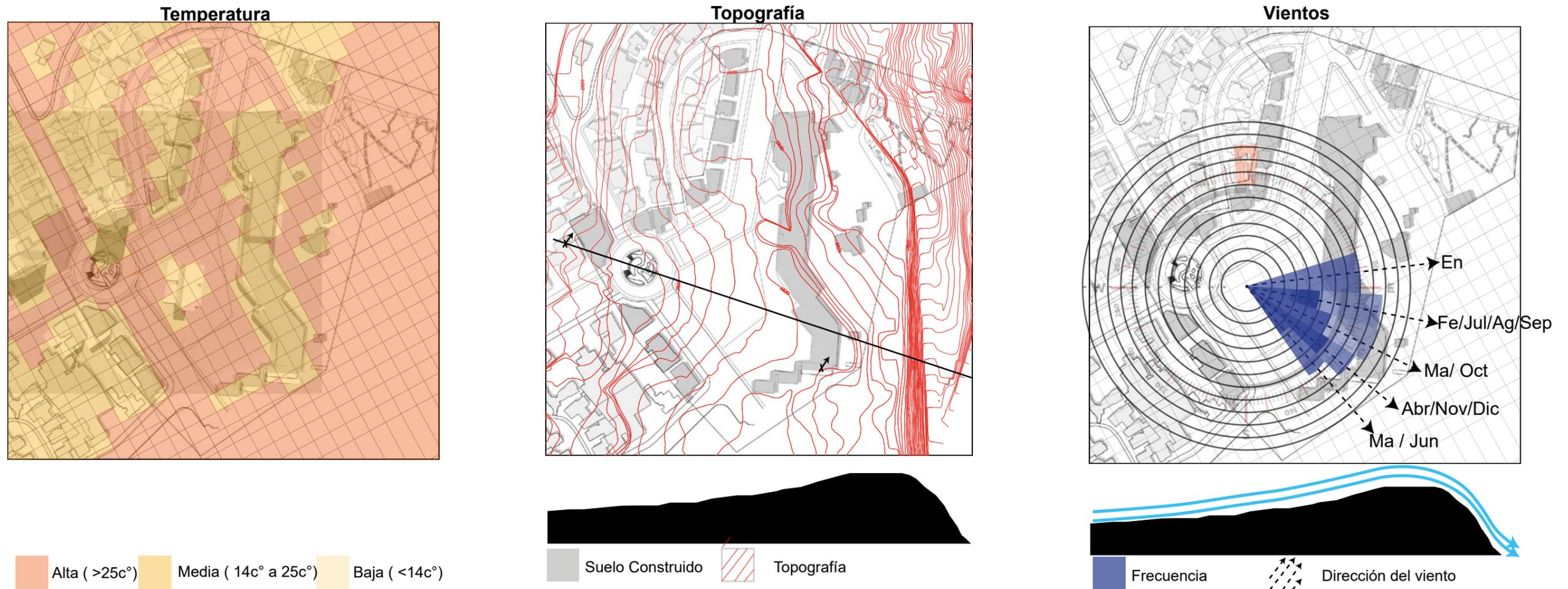


Figura 51. Análisis Situación Actual Medio Natural; Temperatura, Topografía, y Vientos.

**Temperatura**

Tomando en cuenta la materialidad del suelo y las sombras en el terreno de intervención se tiene una temperatura promedio > 25°C lo cual no permitiría una temperatura ambiente al interior y no se podría asegurara confort térmico para el habitante.

**Topografía**

Actualmente el terreno está ubicado en la zona de mayor diferencia topográfica de la mariscal, tenemos un desnivel de 7 metros desde la punta del terreno hasta el Hotel Quito. Se deberá aprovechar la topografía para adaptar los volúmenes al mismo.

**Vientos**

Se identifica que la fachada Sur-Este es la que presenta mayor potencial para ventilación natural. En los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre se registran una amplitud promedio tanto de velocidad como de frecuencia lo cual nos permitiría aprovechar al máximo esto meses. Se puede observar también que la frecuencia es inversamente proporcional a la velocidad, es decir, a mayor frecuencia menor velocidad y viceversa, esto se puede identificar claramente en los meses de Marzo y Julio.



## 2.5 Conclusiones Fase Analítica en función de todos los parámetros de Análisis.

En cuanto a lo histórico se concluye, que los centros del CEAM de dominio municipal, es decir de carácter público, no existe salud especializada para el adulto mayor como parte de su programa e históricamente la salud especializada es uno de los avances más importantes en un centro para el adulto mayor. Los CEAM únicamente ofrecen actividades físicas, mentales y áreas comunes para su estancia, y en algunos de los casos vivienda lo cual no abastece la demanda del sector. Podemos observar también que los centros de acogida propuestos en el POU no abastecen en su totalidad el área de estudio, por lo tanto, un área de acogida para el adulto mayor sería necesario.

Todas las teorías urbanas analizadas se enfocan en la armonía y la euritmia con el contexto inmediato del sitio. Se busca romper el contorno definido transformándolo en límites difusos que permitan articular el equipamiento con los principales nodos del sector y que su circulación peatonal sea más agradable con nuevas relaciones interior-exterior. Mediante los parámetros arquitectónicos que se establecen podemos concluir que formalmente el proyecto deberá combinar los distintos tipos de percepción de escala para generar distintas sensaciones en el habitante al transitar por el proyecto. El emplazamiento del mismo se desarrollará de forma simétrica equilibrándose en relación al Hotel Quito. Funcionalmente el proyecto deberá establecer distintas conexiones y tipologías espaciales conjuntamente con los tipos de circulación según la actividad que se vaya a realizar. La flexibilidad del espacio se podrá constituir por la combinando de distintas conexiones espaciales o por

medio de la extensión hacia un espacio abierto. Mientras que la adaptabilidad del mismo se realizara con espacios multiusos que se adapten a distintas actividades en distintos patrones horarios. Mediante la luz se utilizará la sombra como límite espacial entre espacio activo, activo-pasivo, pasivo y circulaciones, generando así distintas sensaciones en el habitante.

En cuanto a las asesorías respecta los aspectos técnico constructivos nos mencionan que el diseño de los espacios se tendrá que adaptar a la antropometría específica del adulto mayor. La materialidad de la edificación tendrá que mostrarse tal y como es para generar distintas sensaciones en el habitante. Estructuralmente se concluye que se combinara lo tectónico y lo estereotómico en el mismo proyecto para identificar el área en la que se encuentra el habitante y potenciar las sensaciones en el mismo. Ambientalmente el proyecto busca utilizar el material más eficaz posible para cada tarea evitando gastos innecesarios para el proyecto. A más de esto se plantea el confort térmico ya que al ser el adulto mayor el usuario principal del equipamiento se debe garantizar el confort del mismo.

Reglamentariamente la Norma Técnica para la Población Adulta Mayor que nos facilita el MIES, establece ciertas áreas con las cuales debe contar obligatoriamente en su programa el equipamiento, a más de ciertas comodidades que se adaptan específicamente al adulto mayor las cuales tendrán que ser acogidas para el desarrollo del mismo.

De los análisis de casos de estudio se concluye que los parámetros urbanos nos aportan en saber reconocer hacia que edificación guardar equilibrio en alturas, también como la fragmentación urbana puede ayudar a articular dos puntos

importantes del sitio segmentando el terreno para lograrlo y hacerlo más potente. De la misma manera se analizó como el proyecto puede ser parte de la topografía, ser recíproco e integrarse al mismo. Finalmente, en los casos de estudio se identificó como eliminan el borde que representa un lindero para convertirlo en una entidad única de diseño hasta la línea de fábrica de las edificaciones y así se incrementa la porosidad del sector con las denominadas fachadas activas, del mismo modo el borde puede ser potente al utilizarlo para dar un carácter distinto al espacio público.

Respecto a los casos arquitectónicos se concluye que a mayor variedad de escalas mayor serán las sensaciones en el usuario. Funcionalmente se identificó como la circulación lineal facilita la lectura del espacio y lo organiza de forma adecuada, también se identificó que el programa público tiene que ir en relación directa con el exterior o el nivel de la calle para generar mayores relaciones interior exterior. En cuanto a flexibilidad y adaptabilidad se analizó espacios que pueden cambiar en cuanto capacidad de usuarios, el uso del espacio y el horario de uso. Finalmente, el aporte de la luz es significativo ya que nos ayuda a potenciar las sensaciones y por medio de la luz identificar la tipología espacial.

En cuanto a las asesorías se concluye que la materialidad debería presentarse tal y como es a más de utilizar materiales que contrasten entre sí, esto ayudara a mejorar la percepción del mismo. Estructuralmente se identificó que e puede utilizar una dualidad entre lo estereotómico y lo tectónico, e incluso ayudaría a dividir programáticamente el proyecto. Ambientalmente se concluye que es necesario controlar la radiación solar para lograr mantener el confort térmico para el usuario al interior del espacio,

En el análisis de sitio del medio físico el problema en el transporte radica en el conflicto de movilidad en la plaza Artigas y en la plaza Lincoln, donde se elimina las excesivas rutas de transporte público de la plaza Artigas y se implementa un viaducto entre la Av. Gonzales Suarez y la Av. 12 de Octubre, así se reduce el alto flujo de transporte. De mismo modo se incorpora un anillo interbarrios y una ruta de transporte público que conectaran totalmente el área de estudio. En equipamientos se propone integrar la Av. Gonzales Suarez, Av. Orellana y la Av. Isabel la Católica como bordes recreacionales que fortalezcan el principio de fachadas activas. En el análisis vial se identificó que únicamente por el 50% de la zona se mueve el transporte público, lo cual se soluciona con una cobertura al 100% y se reconfigura la ciclo vía para abastecer toda el área de estudio. Patrimonialmente se establece re categorizar el redondel de la Plaza Lincoln por su alto grado de protección patrimonial, su importancia dentro de la ciudad y por constituirse un hito de la misma. Finalmente, en cuanto a espacio público se identificó la deficiente dotación del mismo en el sector, por lo tanto, se propone una serie de espacios públicos en el POU, así como constituir a la casa del adulto mayor como espacio público integrado al área verde del Hotel Quito que formaran parte de toda la red de espacio público del sector.

En cuanto al análisis de sitio del medio natural encontramos que materialidad del suelo y las sombras en el terreno de intervención influyen en la temperatura promedio situándose  $> 25^{\circ}\text{C}$  lo cual no permitiría una temperatura ambiente al interior y no se podría asegurar confort térmico para el habitante. En cuanto a la topografía actualmente el terreno está ubicado en la zona de mayor diferencia topográfica de

la mariscal, tenemos un desnivel de 7 metros desde la punta del terreno hasta el Hotel Quito. Se deberá aprovechar la topografía para adaptar los volúmenes al mismo. Finalmente refiriéndonos a los vientos se identifica que la fachada Sur-Este es la que presenta mayor potencial para ventilación natural. En los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre se registran una amplitud promedio tanto de velocidad como de frecuencia lo cual nos permitiría aprovechar al máximo esto meses. Se puede observar también que la frecuencia es inversamente proporcional a la velocidad, es decir, a mayor frecuencia menor velocidad y viceversa, esto se puede identificar claramente en los meses de Marzo y Julio.

## Capítulo 3: Fase Conceptual

### 3.0 Introducción al Capítulo

En esta fase del documento se desarrollará una idea fuerza y concepto en función de lo ya descrito en la fase analítica, es decir, se tomará en cuenta la historia, la problemática del usuario, las teorías y el análisis de situación actual, esto ayudará a encontrar la situación o actividad estructurante de todo el proyecto (Aravena, pp. 15). A partir del concepto se desarrollan las estrategias en función de las teorías propuestas en la fase analítica tomando en cuenta las conclusiones del análisis de sitio. Estas estrategias serán la guía para el diseño de todo el equipamiento. Finalmente se conforma el programa arquitectónico del proyecto de acuerdo a las actividades y necesidades del habitante principal, es decir, el adulto mayor.

### 3.1 Determinación del Concepto

Como referencia tomaremos el ciclo de aprendizaje de David Kolb (2013), en el que nos menciona que todo aprendizaje parte de la experiencia. El ciclo de Kolb tiene cuatro pilares importantes: primero está la experiencia ya que necesitamos algo o alguien de donde aprender, segundo se encuentra la observación reflexiva, el saber mirar que es lo que se hace y guardarlo en la memoria, tercero la conceptualización abstracta que no lleva a saber interpretar de qué manera puedo aplicar lo que he aprendido y por último la experimentación activa donde aplicamos todos los conocimientos que hemos adquirido durante el ciclo de

aprendizaje. De este modo adquirimos experiencia y somos capaces de enseñar. (Figura 52)

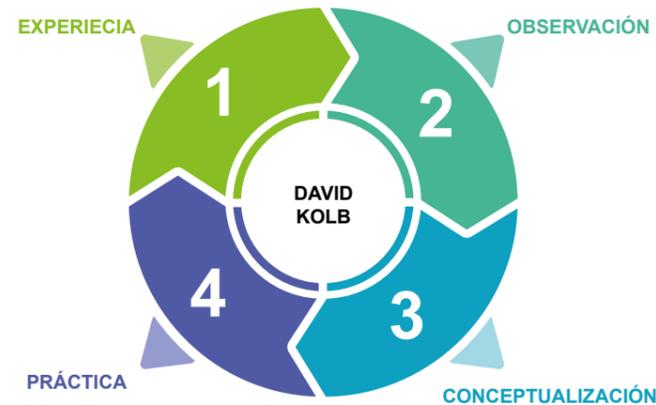


Figura 52. Ciclo de aprendizaje según Kolb

Para todo esto necesitamos analizar el rol que desempeña el adulto mayor desde el pasado hasta la actualidad. Por lo tanto, en épocas agrarias la longevidad era motivo de orgullo dentro de la sociedad ya que representaban el archivo histórico y la fuente de sabiduría de la civilización. Se llamaba “ancianos” a quienes ejercían labores importantes en la sociedad, es decir, la edad avanzada era un privilegio, una hazaña o una recompensa concedida a los justos.

Según Henry Lefebvre (2013), en su libro la producción del espacio menciona que, en las comunidades primitivas, cuando las civilizaciones eran nómadas, los adultos mayores eran quienes se encargaban de la crianza de los más pequeños en la sociedad, también desempeñaban labores de enseñanza y educación. Posteriormente las personas que criaron y educaron los adultos mayores pasaban a una época productiva en la cual aplicaba de manera práctica todo lo aprendido y se dedicaban a la caza y recolección. Una vez transcurrido algún tiempo estos mismos individuos envejecen constituyéndose así en la nueva experiencia de

la civilización. Es así como se cumple el ciclo de aprendizaje que menciona Kolb (2013). (Figura 53)

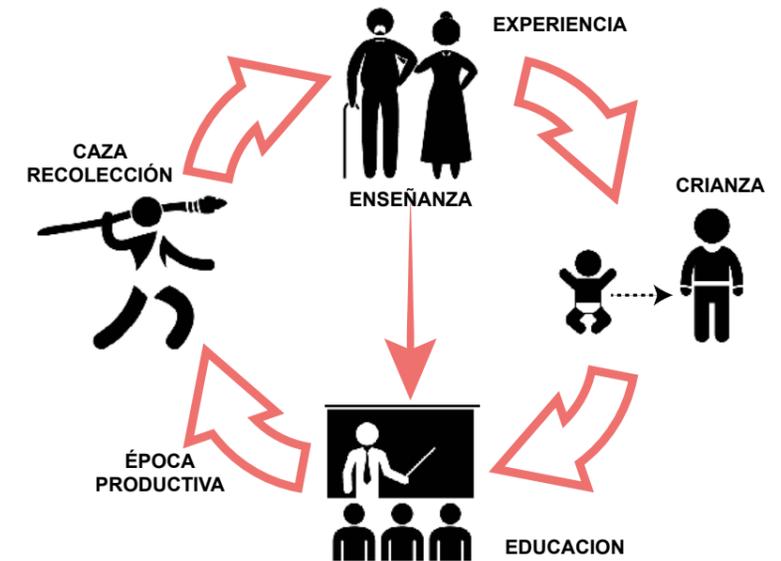


Figura 53. Ciclo de aprendizaje época de caza y recolección.

Lefebvre (2013) menciona que existe un gran momento en el que el espacio cambia radicalmente y pasa de ser relativo o momentáneo a ser absoluto ya que gracias a la revolución agrícola se registran los primeros asentamientos humanos y las civilizaciones se convierten en sedentarios. En este punto la civilización y su funcionamiento no cambia mucho en relación a las épocas nómadas ya que el ciclo de aprendizaje se desarrolla de la misma forma con excepción de la etapa de enseñanza y aplicación ya que para la época el nuevo método de supervivencia era la siembra y la cosecha por lo tanto los adultos mayores se encargaban igualmente de la crianza y la enseñanza, cumpliéndose así nuevamente el ciclo de aprendizaje. (Figura 54)

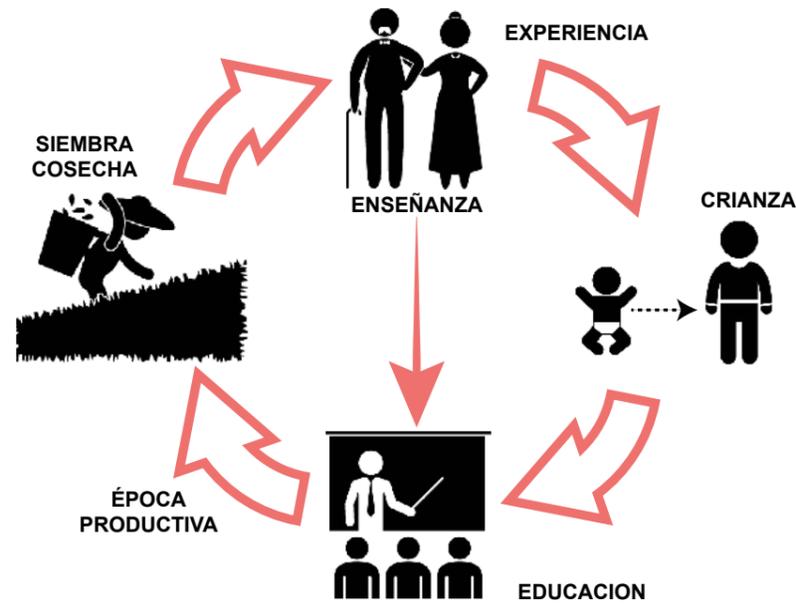


Figura 54. Ciclo de aprendizaje época agraria.

Con la Revolución Industrial se produce el fenómeno de la urbanización donde toda la gente del campo comienza migrar hacia la ciudad. (Lefebvre, 2013) Es entonces cuando la maquina toma un papel protagonista y fractura el ciclo de aprendizaje. Únicamente necesitaban personas que realizaran trabajos repetitivos para producir en masa. (Figura 55)

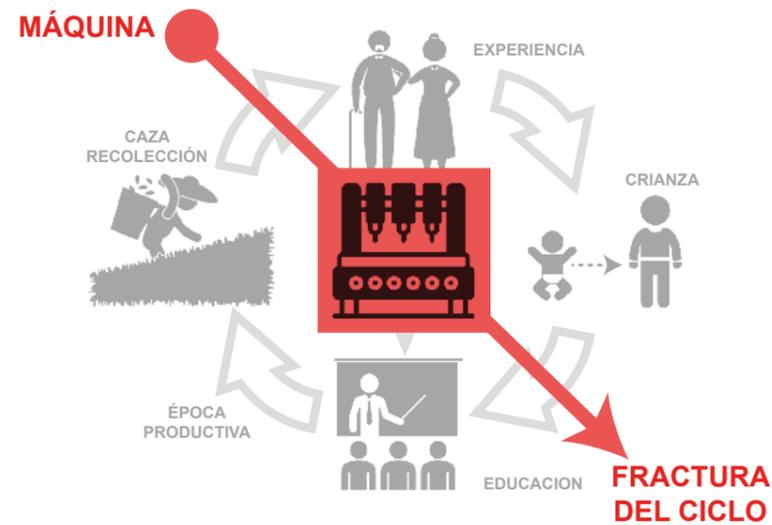


Figura 55. Se fractura el ciclo de aprendizaje.

El ciclo de aprendizaje se convierte en un desarrollo lineal donde la crianza y educación de los más pequeños pasa manos de centros de enseñanza. Las personas en etapa laboral son explotadas en las grandes industrias y finalmente el adulto mayor se queda sin actividad alguna ya que por su edad ya no son considerados en las industrias ni forman parte de la crianza y educación, por lo tanto, en la mayoría de casos son abandonados. Es entonces cuando la fractura es evidente al haber pasado de un ciclo de aprendizaje compacto a un desarrollo lineal en el que el adulto mayor se ve excluido. (Figura 56)

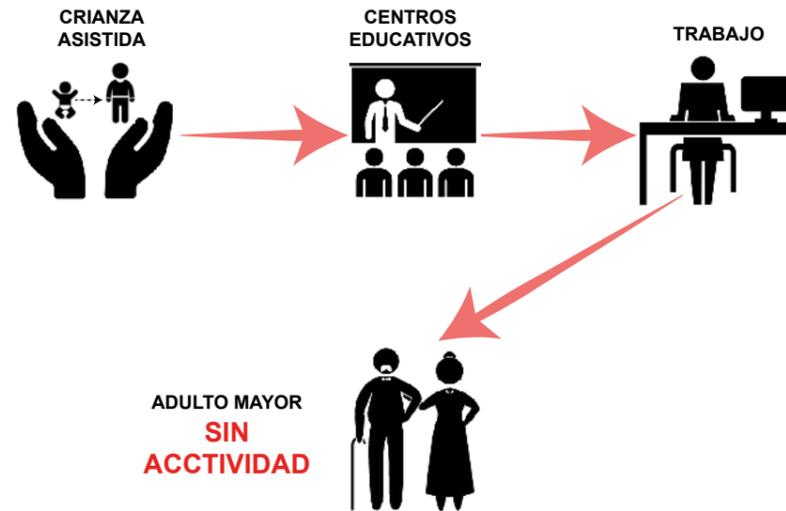


Figura 56. Desarrollo lineal, adulto mayor sin actividad.

Una vez identificada la inactividad del adulto mayor como problema principal la intención es solucionarlo devolviéndole vitalidad al mismo, y que vuelva a ser un habitante activo dentro de la sociedad. Para activar al adulto mayor se tomará como base su experiencia y su sabiduría ya que son sus pilares de conocimiento con los cuales podrían aportar. (Figura 57)

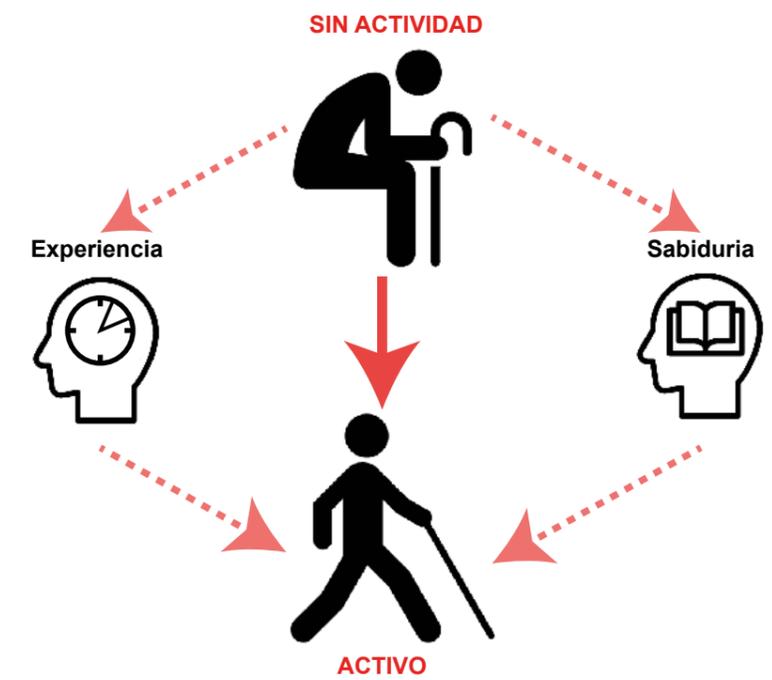


Figura 57. Activar al adulto mayor

Por medio de su experiencia y sabiduría se puede vincular al adulto mayor con la comunidad, ya que ellos pueden brindar más a la comunidad que recibir algo de ellos, por lo tanto, sus conocimientos se verán reflejado primero en una vejez productiva y activa y segundo ellos se convertirán en usuarios activos activando a la comunidad. (Figura 58)

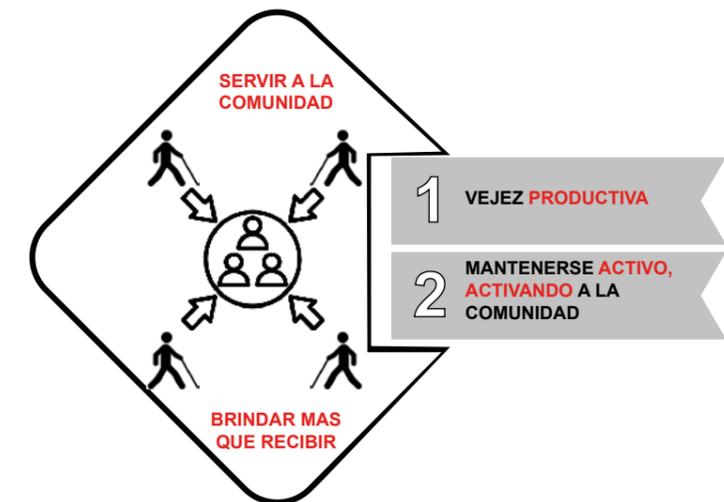


Figura 58. Vinculación con la comunidad

Si bien es cierto no todos los adultos mayores gozan de buena salud para mantenerse activos o simplemente no quieren ser partícipes. Es por esto que, es necesario dividir en dos zonas al equipamiento activa y pasiva, donde la zona activa por medio de la experiencia y sabiduría del adulto mayor podrá servir a la comunidad y en la zona pasiva tendrán un momento de tranquilidad descanso y atenciones para su salud en función de las terapias que necesiten. (Figura 59)

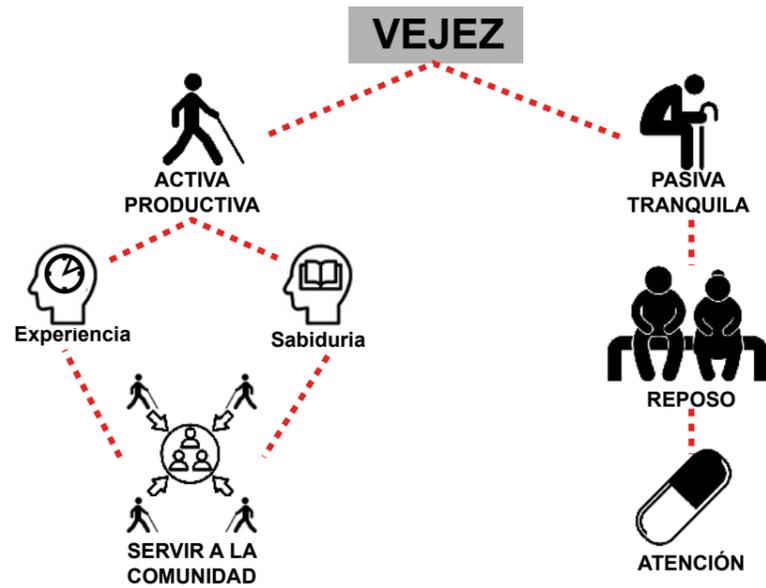


Figura 59. Zona activa y pasiva según usuario.

Finalmente conceptualizando lo ya mencionado el proyecto tendrá una relación funcional lineal principalmente para garantizar la accesibilidad universal al proyecto y para una correcta distribución de las zonas que nos ha arrojado este análisis, es decir zona activa y zona pasiva. (Figura 60)

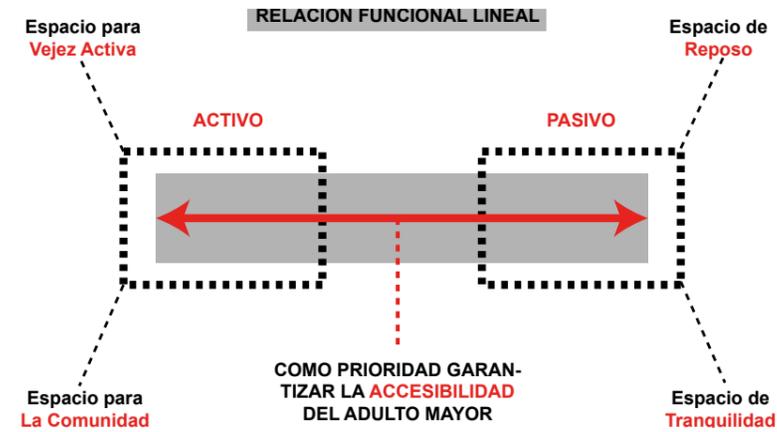
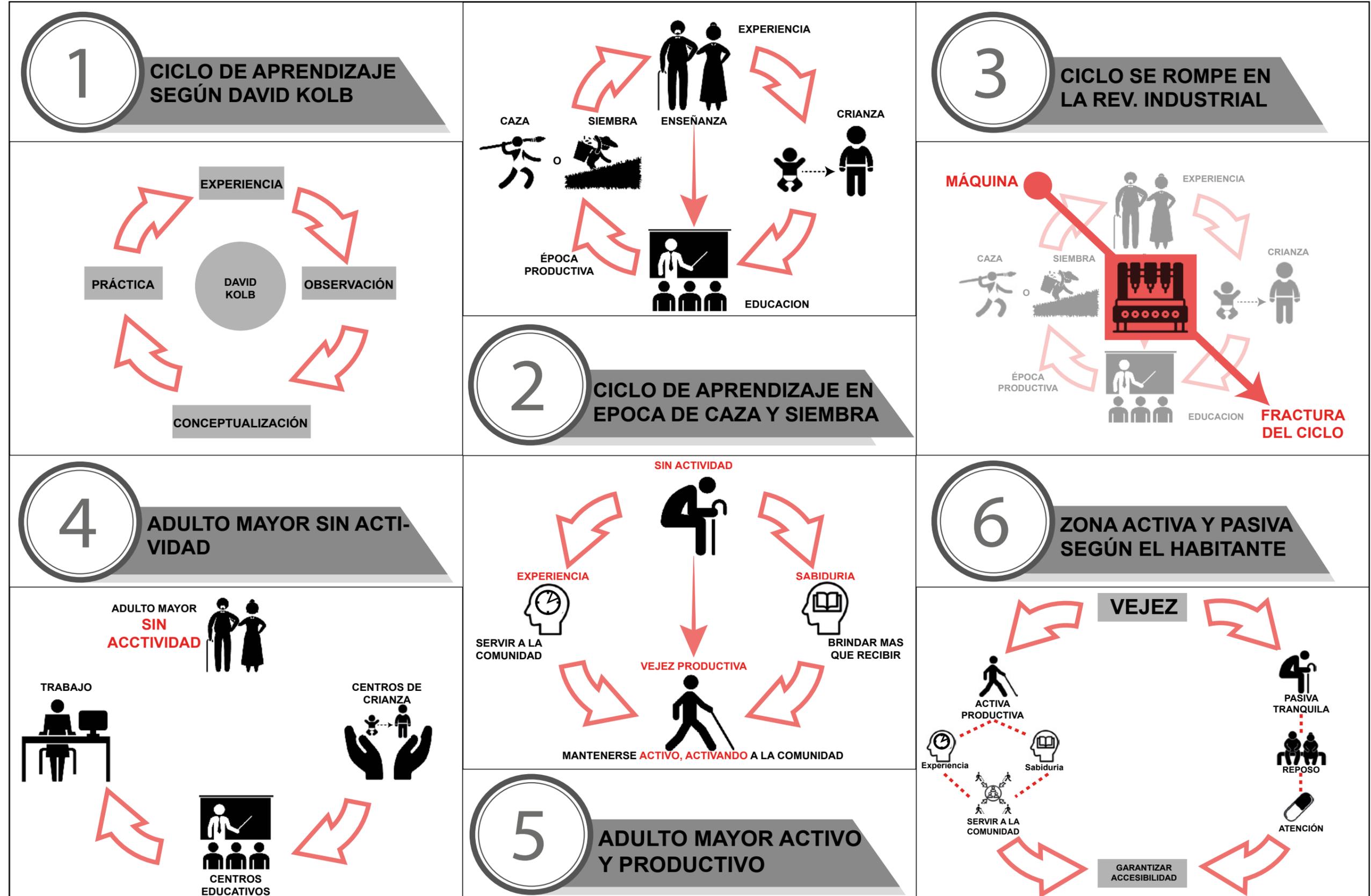


Figura 60. Relación funcional lineal

En conclusión, el rol protagonista del adulto mayor en la sociedad y dentro del ciclo de aprendizaje se fractura por el descubrimiento de la máquina de modo que el adulto mayor se queda sin actividad. Por lo tanto, se propone activar al adulto mayor activando a la comunidad, mediante una vejez productiva donde el adulto mayor interactúe y brinde sus conocimientos a la comunidad. Para los adultos que no deseen ser partícipes de esta actividad se establece dos zonas, activa y pasiva. Finalizando con una relación funcional lineal entre estas zonas para garantizar accesibilidad y la separación de las zonas ya mencionadas. (Tabla 18)

Resumen gráfico concepto



## 3.2 Aplicación de Parámetros Conceptuales al Caso de Estudio (Estrategias de Diseño)

### 3.2.1 Urbanas

**Equilibrio:** Mediante alturas y posición de volúmenes se pretende integrar al proyecto con el contexto inmediato, tomando como referencias el Hotel Quito como punto de tensión máximo en altura y buscando que exista una secuencialidad entre sus volúmenes. (Figura 61)

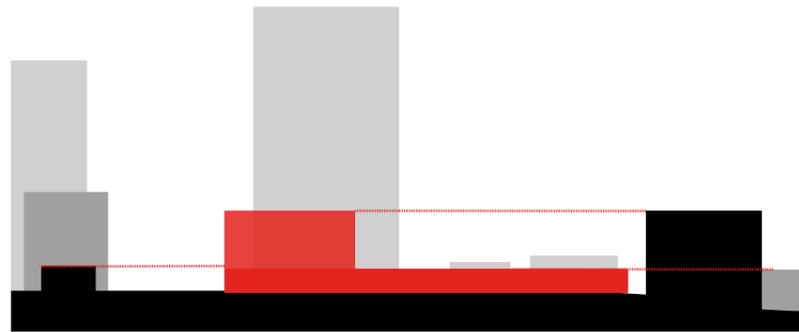


Figura 61. Equilibrio con el contexto inmediato

**Articulación de Nodos:** Convertir al proyecto en un nodo articulador de espacios, que, como remate del boulevard (A) propuesto en el POU y punto de concentración de usuarios, servirá como articulador hacia los principales espacios públicos y zonas potenciales del entorno como: las dos áreas verdes propuestas en el POU (B), el parque mirador existente de Guápulo (C), la zona gastronómica existente (D), la parada de transporte público (E) y el área verde propuesta en la Embajada Americana (F). (Figura 62)

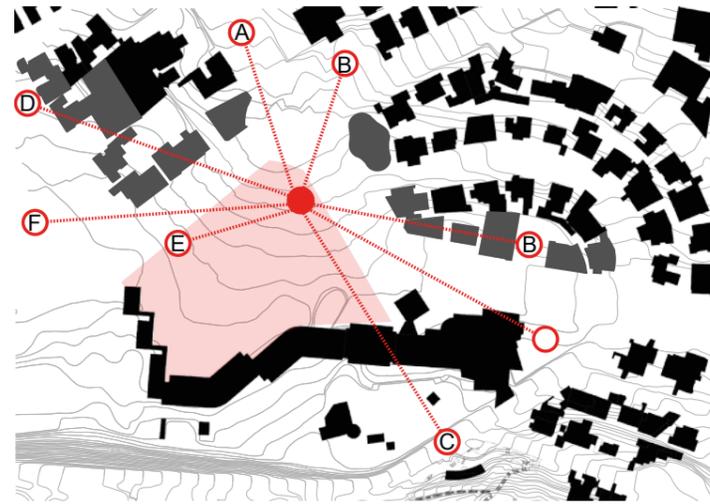


Figura 62. Articulación de áreas potenciales.

**Fragmentación Urbana:** Para este principio es necesario un sólido para poder fragmentarlo. Por lo tanto, el lote o terreno representa el sólido urbano, el cual se fragmentará para adaptarse al entorno inmediato con un carácter distinto según su posición. (Figura 63)



Figura 63. Fragmentación del lote y contexto.

**Reciprocidad:** Generar una lectura continua de la masa edificada entre el proyecto y el Hotel Quito, de modo que se integre al contexto y se complemente mimetizándose con la

topografía para respetar el patrimonio edificado, encerrando el espacio público y conformando la fachada de la Av. Orellana. (Figura 64)



Figura 64. Lectura continua masa edificada.

**Bordes del Espacio Público:** Cambiar el espacio público convencional (calles y áreas verdes) y convertirlo en una sola pieza de diseño de libre acceso que articule los principales espacios públicos y zonas potenciales del sector. (Figura 65)

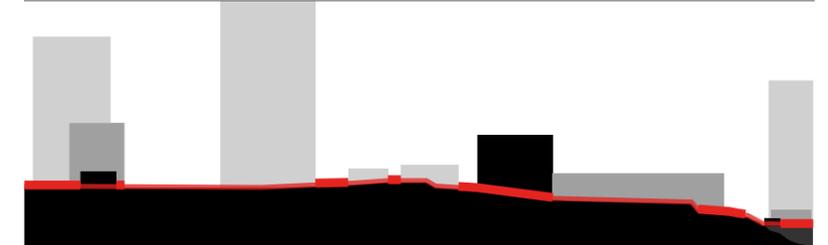


Figura 65. Una sola pieza de diseño integral.

**Porosidad Urbana:** Generar un borde recreacional para todo tipo de usuarios en la Av. Gonzales Suarez, Av. Orellana y Av. Isabel la Católica que activen el espacio público proyectado en el sector, invitando al habitante a detenerse y generar mejores relaciones interior-exterior. (Figura 66)

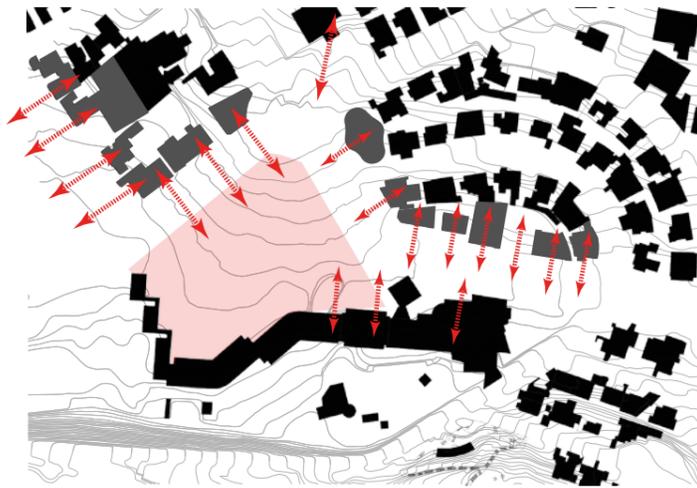


Figura 66. Reactivación del contexto mediante porosidad.

### 3.2.1 Arquitectónicas

#### 3.2.1.1 Formales

**Escala:** Usar los distintos tipos de percepción del espacio para generar distintas sensaciones en el habitante, de modo que la tipología abierta (A) se utilizará para ambientes pasivos o tranquilo en los que el habitante se sienta confortable, la tipología equilibrada (B) tendrá lugar en para ambientes mixtos entre actividades pasivas y activas, mientras que la tipología cerrada (C) se utilizara para ambientes activos. (Figura 67)

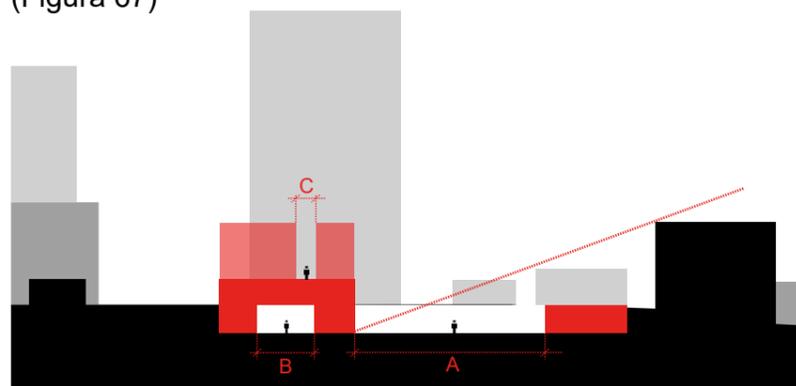


Figura 67. Tipos de percepción de escala.

**Simetría:** La volumetría tendrá un equilibrio simétrico respecto al Hotel Quito, de modo que se replique los elementos del patrimonio edificado en el proyecto de forma equitativa. La simetría se potencia también por medio de sus ejes los cuales dividen al proyecto de manera simétrica en sus actividades y en cuanto a lleno y vacío. (Figura 68)



Figura 68. Equilibrio simétrico respecto al patrimonio.

#### 3.2.1.2 Funcionales

**Funcionalismo:** En cuanto a Conexiones Espaciales se usará la pertenencia (A) para delimitar espacios privados al interior de áreas pasivas o activas. La yuxtaposición (B) espacial se utilizará para las circulaciones de los espacios del proyecto. El encadenamiento (C) espacial se generará por medio de espacios públicos que conecten distintas zonas o espacios del proyecto. En cuanto a Tipologías Espaciales se opta por una organización lineal (D) que ayudara a la accesibilidad

universal del habitante en el equipamiento y ayudara a dividir en sus 2 funciones principales, activa y pasiva. En cuanto a Tipos de Circulación se utilizará circulación frontal (F) para accesos principales y la circulación oblicua (E) como el eje que articula y divide el proyecto. (Figura 69)

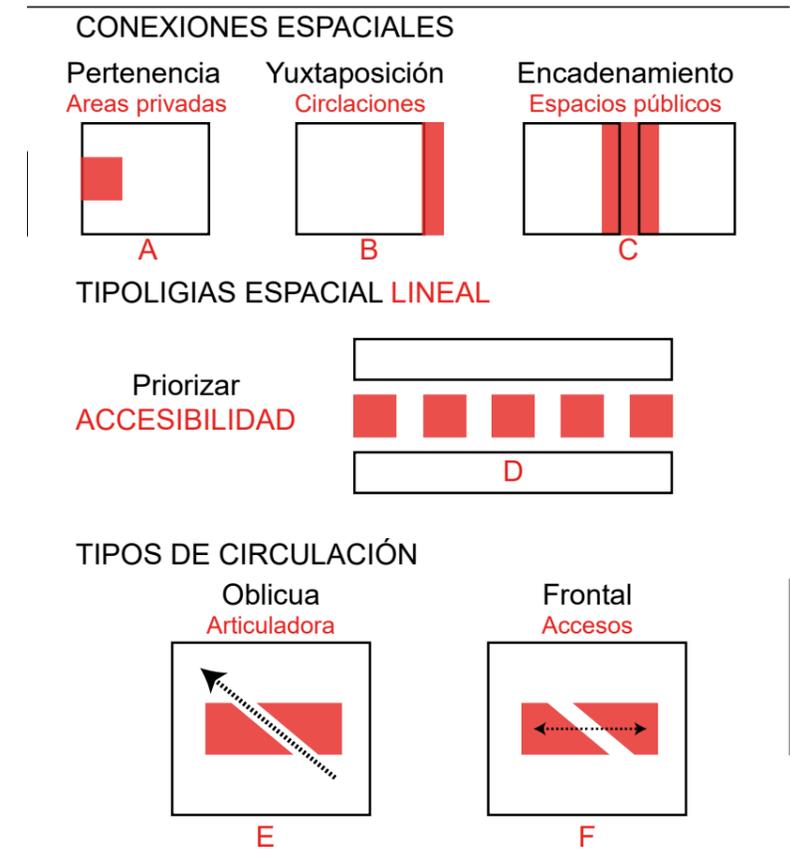


Figura 69. Conexión y tipología espacial; tipos de circulación.

**Flexibilidad:** Mediante la extensión del espacio (A) el área corporal multifuncional podrá ser susceptible a modificarse de acuerdo a la capacidad de usuarios que necesite utilizando el espacio público que posea al exterior del espacio. (Figura 70)

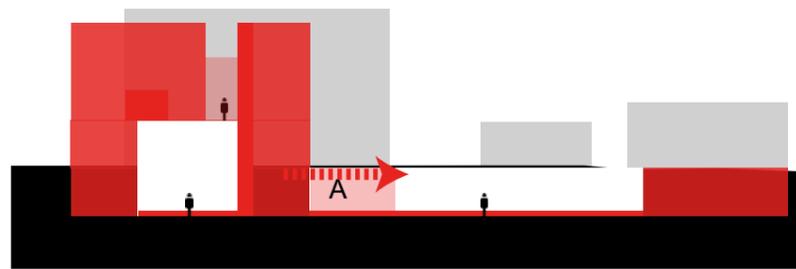


Figura 70. Tipos de espacios flexibles.

**Adaptabilidad:** Repartir aleatoriamente en el proyecto espacios multifuncionales, tales como talleres, salas y áreas corporales, que activen al espacio y al habitante de modo que un espacio pueda albergar distintas actividades a distintos horarios. (Figura 71)

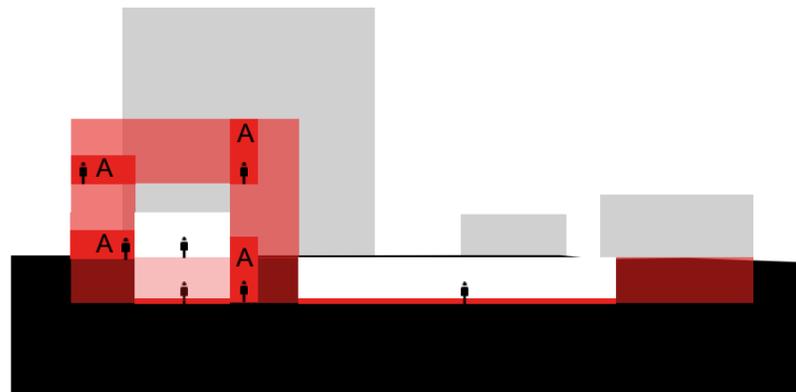


Figura 71. Espacios multifuncionales.

**Luz:** Se utilizará la luz para jerarquizar los recorridos o circulaciones y la sombra para delimitar los espacios funcionales. También la luz permitirá identificar el espacio en el que se encuentra el habitante, ya sea, pasivo por poseer más luz que sombra (A), pasivo-activo que tendrá un equilibrio entre luz y sombra (B), o activo que tendrá más sombra que luz (C). Así los espacios brindaran distintas sensaciones mediante las cuales el habitante podrá identificarlos fácilmente. (Figura 72)

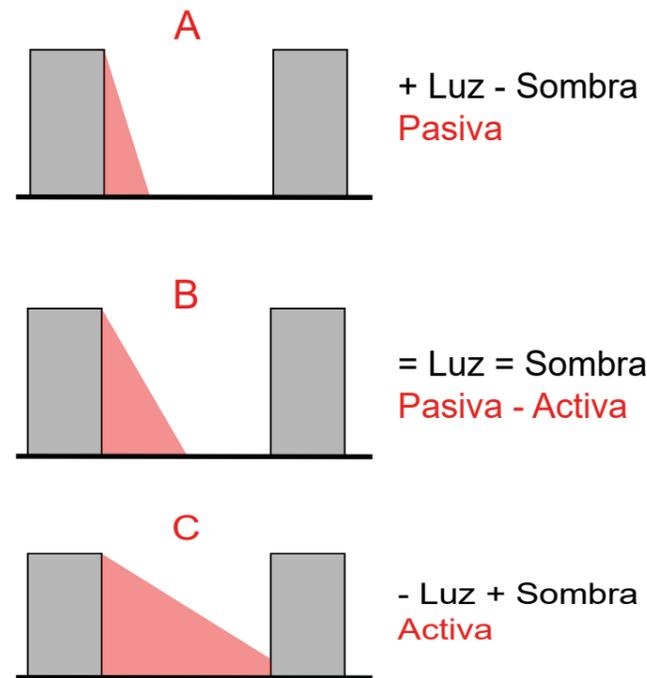


Figura 72. Tipos de iluminación según escala.

### 3.2.2 Asesorías

#### 3.2.2.1 Constructivas

**Materialidad:** Se utilizará el Hormigón visto para todos los elementos estructurales del proyecto, de modo que exista una lectura clara acerca de cual es un elemento estructural y cual no. Para todas las divisiones internas del proyecto se utilizará tableros de madera de teka que generaran diversas sensaciones al habitante. Este contraste se utiliza para dar seguridad al habitante al identificar que se encuentra en un lugar seguro, pero a la vez cálido y agradable. El cristal será el elemento que permita constantemente las fugas visuales en el proyecto y mantendrá las relaciones interior-externo. (Figura 73)



Figura 73. Materialidad seleccionada.

#### 3.2.2.2 Estructurales

**Tectónico / Estereotómico:** Por medio de la estructura se marcará una dualidad entre lo pesado y lo liviano en el proyecto. De este modo la utilización de muros de corte ayudara a marcar programáticamente la zona pasiva donde existe mayor privacidad para el habitante. Mientras que la utilización de columnas redondas y losas delgadas en un sistema aperticado marcará la zona activa del proyecto donde el habitante se vincula con la comunidad y permanece activo. (Figura 74)

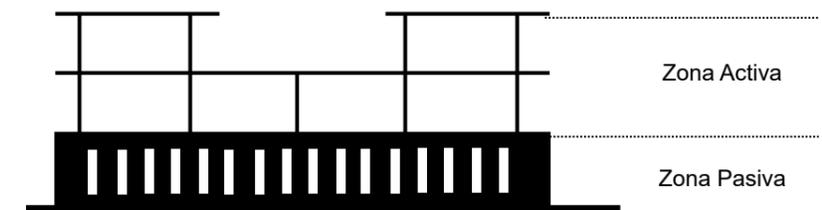


Figura 74. Dualidad de teorías.

#### 3.2.2.1 Ambientales

##### 3.2.2.3.1 Confort Térmico:

**Ventilación:** Regular la abertura de las ventanas para

aprovechar la velocidad del viento existente, según la cantidad de  $\text{dm}^3/\text{s}$  de aire necesarios para la renovación de aire en cada espacio según el programa arquitectónico. De este modo lograr una ventilación cruzada en la totalidad del proyecto. (Figura 75)

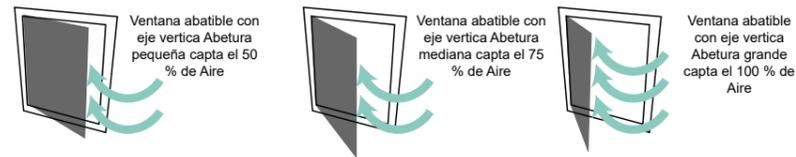


Figura 75. Dualidad de teorías.

**Radiación:** La radiación alta en el proyecto se disminuye a través de la colocación de triple acristalamiento, que reducirá de  $760 \text{ kWh/m}$  a  $152.1 \text{ kWh/m}$ , es decir se reduce 80% de la radiación y para los espacios internos que necesiten disminuir totalmente la radiación se utilizarán paneles fijos de madera en las fachadas. Para la radiación en cubiertas se implementará poliestireno extruido al interior de las losas para reducir la radiación que ingresa hacia los espacios en un 73 %, mientras que para las cubiertas de la zona de vivienda se implementará vegetación extensiva que reducirá el 80% de la radiación al interior del espacio. Finalmente se utilizará la extensión de la losa para evitar la radiación directa al espacio. (Figura 76)



Figura 76. Elementos de control de radiación.

**Iluminación:** Colocar paneles de madera en las fachadas que controlen la cantidad de luxes necesarios al interior del espacio, procurando garantizar la iluminación natural en todo el proyecto. También implementar luxes artificiales en los espacios para asegurar el 100% de iluminación en el espacio ya sea en el día por deficientes luxes naturales o en la noche para asegurar la iluminación espacial. La cantidad de luxes de cada espacio se determina según el programa arquitectónico. (Figura 77)

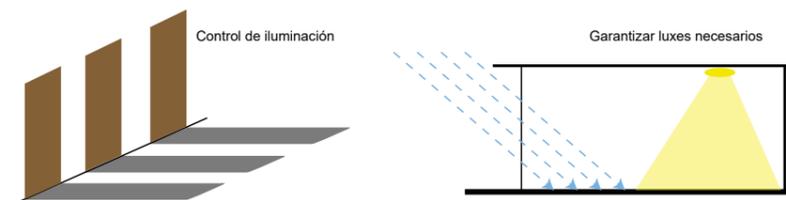


Figura 77. Control Iluminación y luxes necesarios al interior del espacio.

**Vegetación:** Implementar vegetación nativa en el terreno de intervención por medio de vegetación alta media y baja que brinde confort y protección para el habitante.(Figura 78)

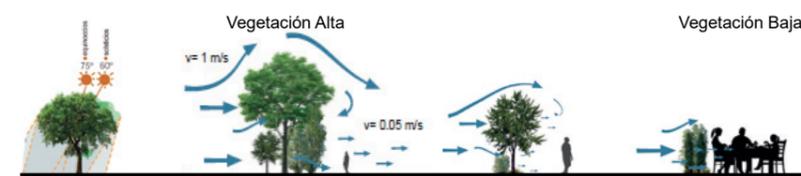


Figura 78. Tipo de Vegetación Confot Termico.

### 3.2.2.3.2 Economía de medios:

**Agua:** Se propone recoger en el volumen arquitectónico 8373 litros mensuales y 14703 litros en el espacio público. Estos litros recolectados solucionarán un 54 % del riego mensual

del espacio público en caso de ser césped, y en caso de ser arbustos la recolección de aguas lluvias servirán para regar el 88% de los arbustos del espacio público. También se reciclará el agua de los lavamanos de todo el proyecto de modo que después de pasar por un filtro se la pueda reutilizar en el inodoro. El lavamanos puede reciclar 4.25 litros de agua al día lo que representa ahorrar el 70 % del total de una descarga.(Figura 79)

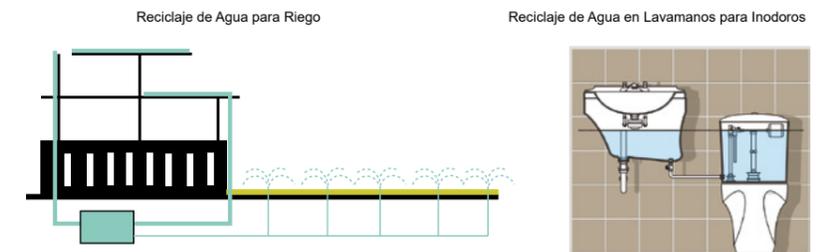


Figura 79. Reciclaje de Agua

**Energía:** Se implementará calentadores solares de agua de 300 litros de capacidad para cada vivienda y 6 calentadores adicionales para la piscina de modo que se evite la utilización de otro tipo de energías que afecten al medio ambiente. (Figura 80)

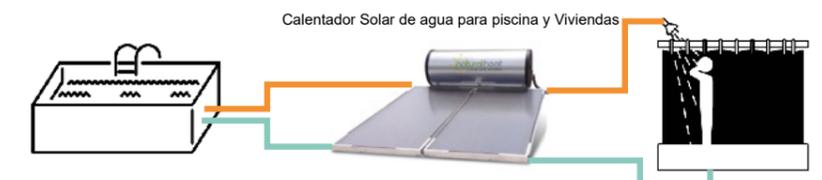


Figura 80. Método ahorro de energía.

En conclusión, las estrategias desarrolladas anteriormente en cuento a lo urbano nos permiten relacionarnos correctamente con el contexto inmediato, respetando el patrimonio edificado, es decir el Hotel Quito y adaptándose al mismo. También se establece estable la conexión con los principales nodos

y espacios potenciales del sitio mediante la fragmentación del lote. A más de esto se mejora la porosidad del borde recreacional y el Hotel Quito con las denominadas fachadas activas. Arquitectónicamente se establecen tres tipologías según la percepción del espacio que tendrán que estar presentes en el proyecto para potenciar las sensaciones del habitante. La simetría nos ayuda componer varios elementos como el volumen respecto al Hotel Quito que en conjunto encierran el espacio público y conforman la fachada de la Av. Orellana, también ayudan a entender al proyecto como lleno y vacío respecto al eje visual y ayudan a dividir por función activa y pasiva respecto al diagonal. Funcionalmente el proyecto tendrá que utilizar la pertenencia, yuxtaposición y el encadenamiento en el proyecto como conexiones espaciales y la tipología lineal para la organización de todo el volumen donde la diagonal será su circulación principal y conexión con el entorno. La flexibilidad se desarrollará al extender el espacio hacia el área pública. La adaptabilidad se desarrollará mediante espacios multifuncionales en las que dentro del mismo espacio se puedan dar desarrollar distintas actividades a distintos patrones horarios, estos espacios estarán distribuidos aleatoriamente en la zona activa del proyecto para activar todo el espacio. Finalmente, la luz brindara distintas sensaciones en las tres tipologías de percepción espacial brindando distintas sensaciones al usuario.

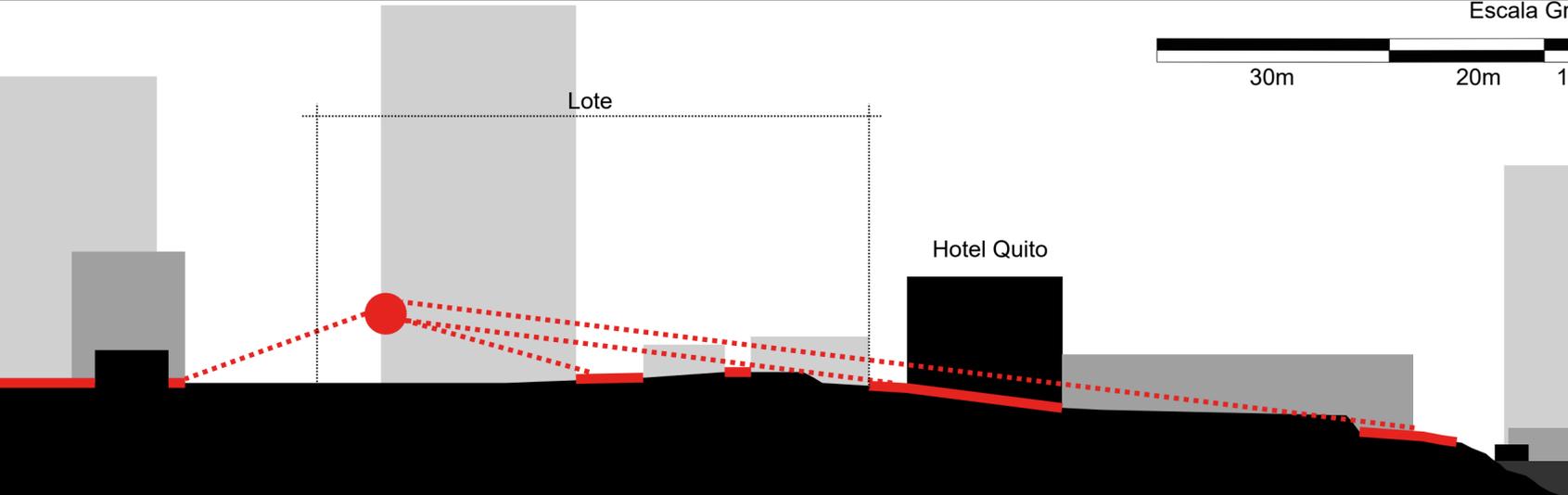
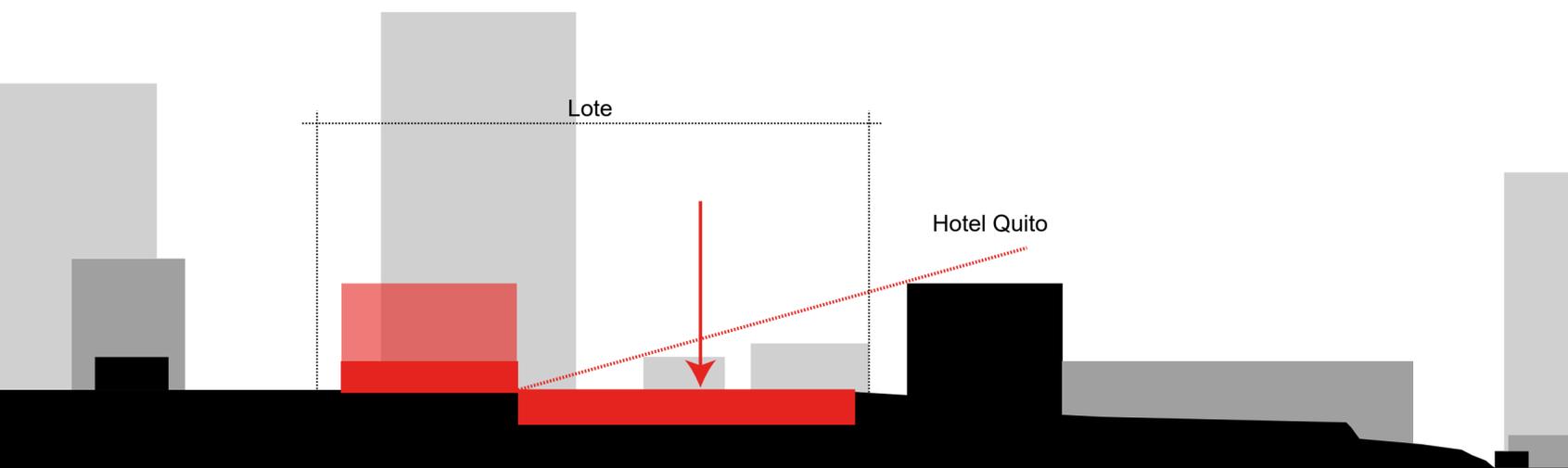
En cuanto a asesorías la materialidad será un factor determinante en el proyecto al utilizar hormigón visto y madera, elementos que contrastan entre si y brindan distintas sensaciones. Estructuralmente existirá una dualidad entre lo tectónico y lo estereotómico para dividir programáticamente

al proyecto en activo y pasivo. Finalmente se aplicarán estrategias ambientales tanto para ventilación, radiación, iluminación y vegetación que ayuden a mantener el confort térmico adecuado para el habitante y sea un proyecto amigable con el entorno reciclando agua y energía.

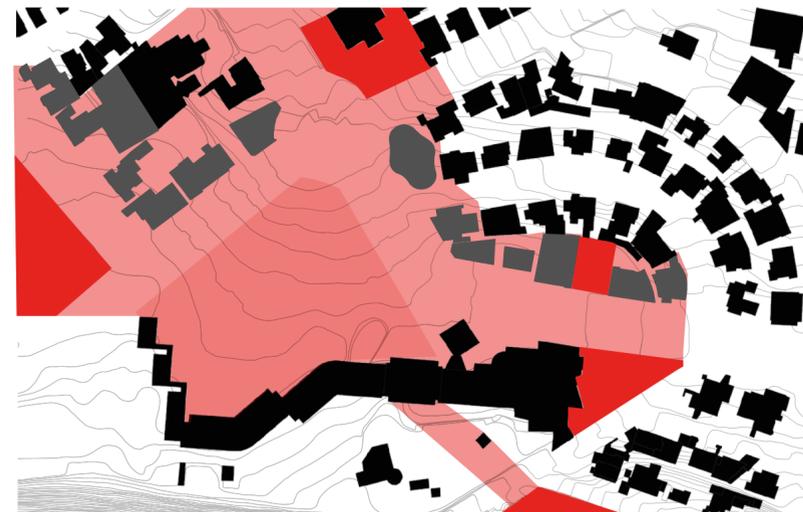
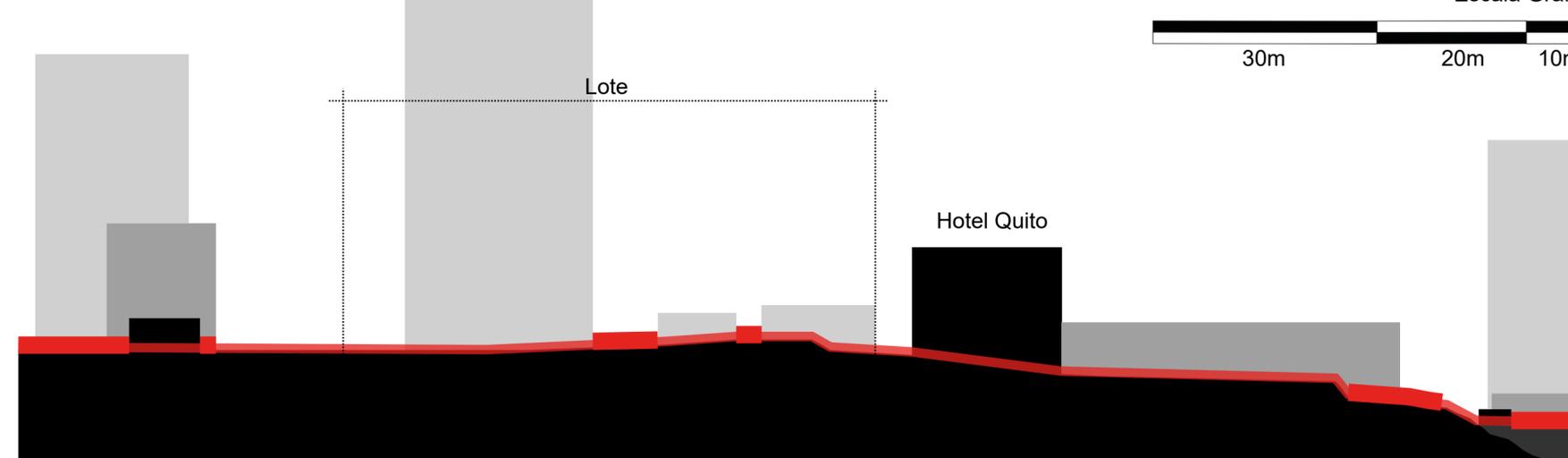
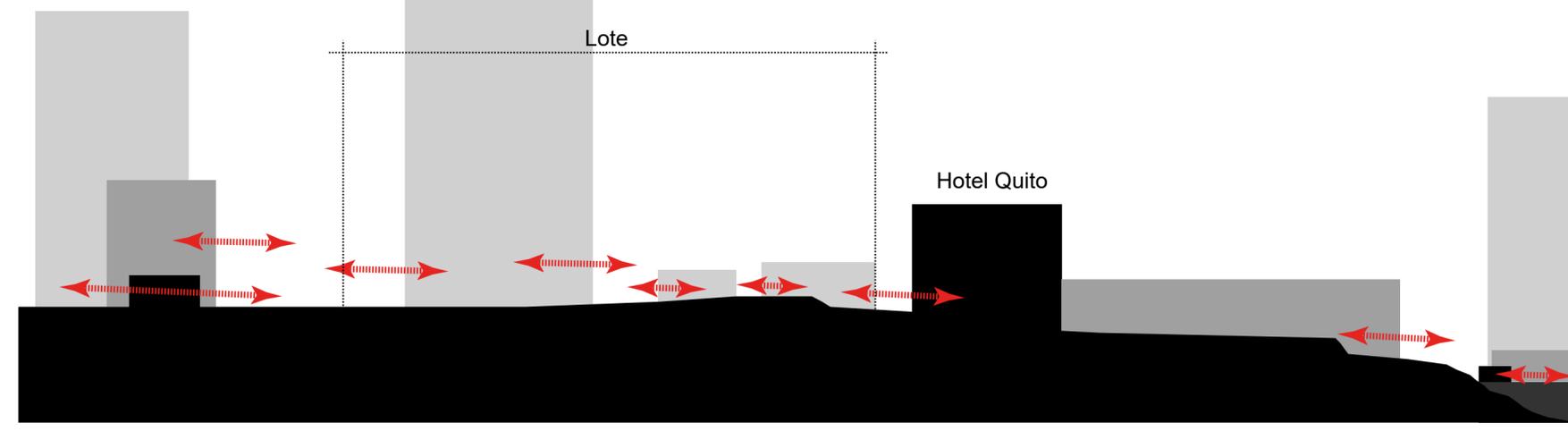
Resumen gráfico Estrategias Urbanas; Equilibrio y Articulación de Nodos

URBANO	Denominación	Estrategia	
	Equilibrio	<p>Mediante <b>alturas y posición</b> de volúmenes se pretende <b>integrar</b> al proyecto con el contexto inmediato, tomando como <b>referencia</b> el <b>Hotel Quito</b> como punto de tensión máximo en altura y buscando que exista una <b>secuencialidad</b> entre sus volúmenes.</p>	
	Articulación de Nodos	<p>Convertir al proyecto en un <b>nodo articulador</b> de espacios, que, como remate del boulevard (A) propuesto en el POU y punto de concentración de usuarios, servirá como articulador hacia los principales <b>espacios públicos</b> y <b>zonas potenciales</b> del entorno como: las dos áreas verdes propuestas en el POU (B), el parque mirador existente de Guápulo (C), la zona gastronómica existente (D), la parada de transporte público (E) y el área verde propuesta en la Embajada Americana (F).</p>	

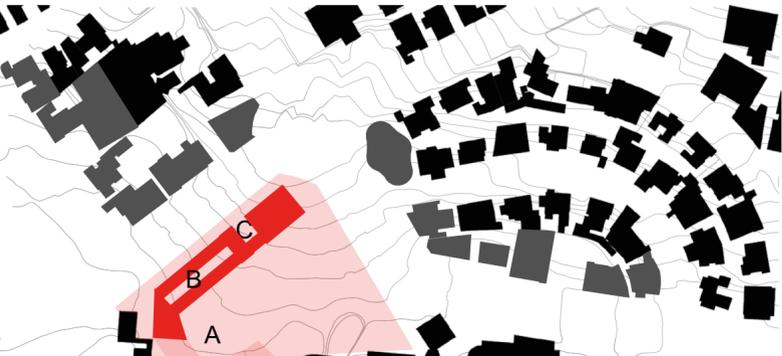
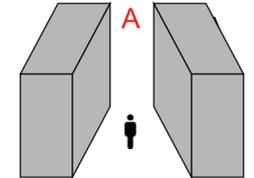
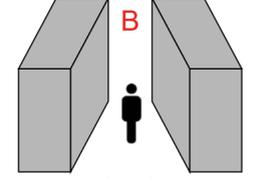
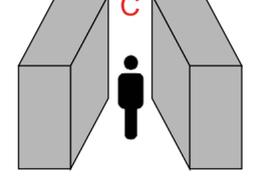
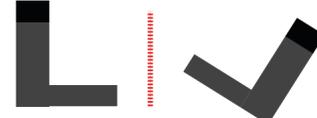
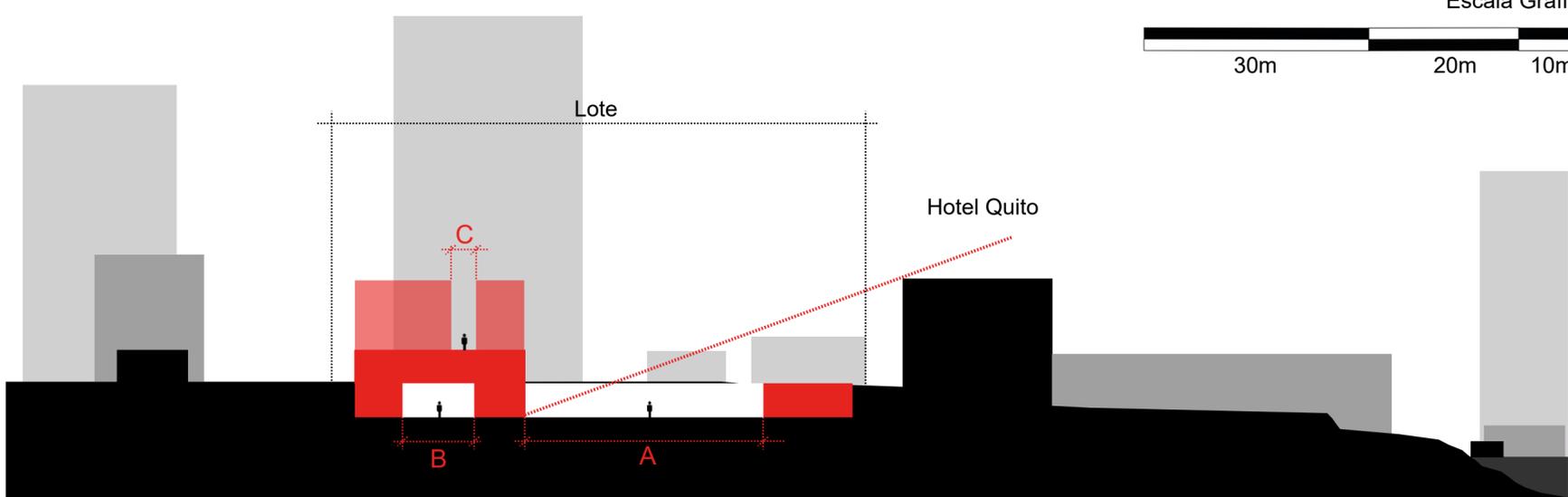
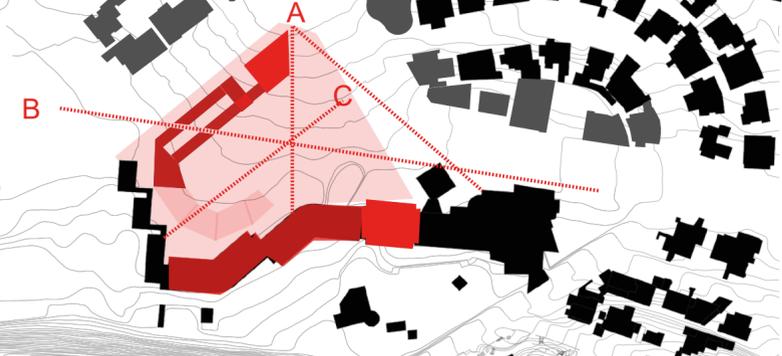
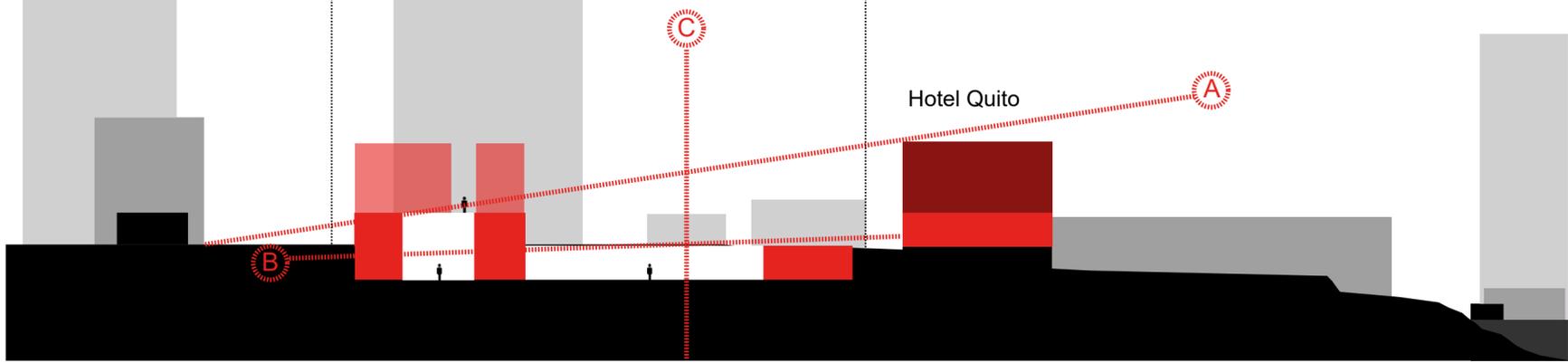
Resumen gráfico Estrategias Urbanas; Fragmentación Urbana y Reciprocidad

URBANO	Denominación	Estrategia	Gráfico en Planta	Gráfico en Corte
	<p><b>Fragmentación Urbana</b></p>	<p>Para este principio es necesario un sólido para poder fragmentarlo. Por lo tanto, el terreno y los cerramientos de las manzanas representan el sólido urbano, el cual se fragmentará para adaptarse al entorno inmediato. Así la fragmentación cobra un carácter articulador rompiendo el contorno definido del terreno y los cerramientos, remplazándolos por límites difusos, mismos que el usuario tiene total acceso.</p>		<p><b>Gráfico en Corte</b></p>  <p>Hotel Quito</p> <p>Lote</p> <p>Escala Gráfica</p> <p>30m 20m 10m</p>
	<p><b>Reciprocidad</b></p>	<p>Generar una lectura continua de la masa edificada entre el proyecto y el Hotel Quito, de modo que se integre al contexto y se complemente mimetizándose con la topografía para respetar el patrimonio edificado, encerrando el espacio público y conformando la fachada de la Av. Orellana.</p>		 <p>Hotel Quito</p> <p>Lote</p>

Resumen gráfico Estrategias Urbanas; Bordes del Espacio Público y Porosidad Urbana

Denominación	Estrategia	Gráfico en Planta	Gráfico en Corte
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>URBANO</b></p> <p><b>Bordes del Espacio Público</b></p>	<p>Cambiar el espacio público convencional (calles y áreas verdes) y convertirlo en <b>una sola pieza de diseño</b> de libre acceso que <b>articule</b> los principales <b>espacios públicos</b> y <b>zonas potenciales</b> del sector.</p>		<p style="text-align: right;">Escala Gráfica 30m 20m 10m</p> 
<p><b>Porosidad Urbana</b></p>	<p>Generar un <b>borde recreacional</b> para <b>todo tipo de usuarios</b> en la Av. Gonzales Suarez, Av. Orellana y Av. Isabel la Católica que <b>activen el espacio público</b> proyectado en el sector, invitando al habitante a detenerse y generar mejores <b>relaciones interior-exterior</b>.</p>		

Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas; Escala y Simetría

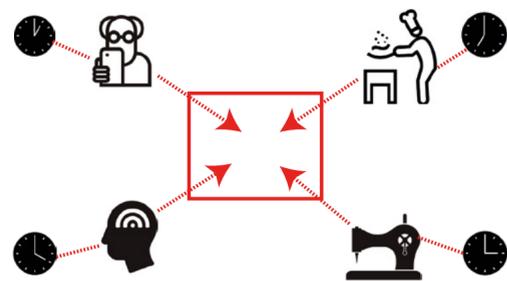
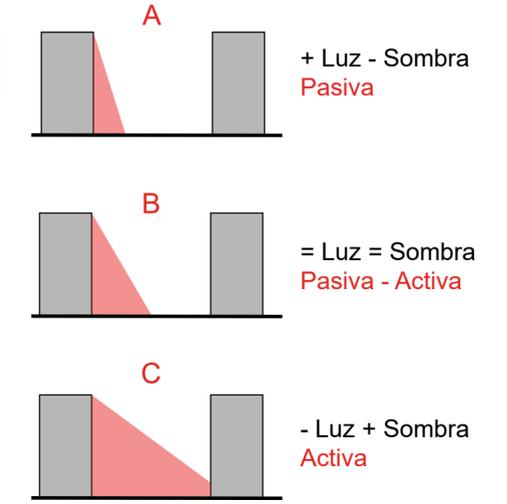
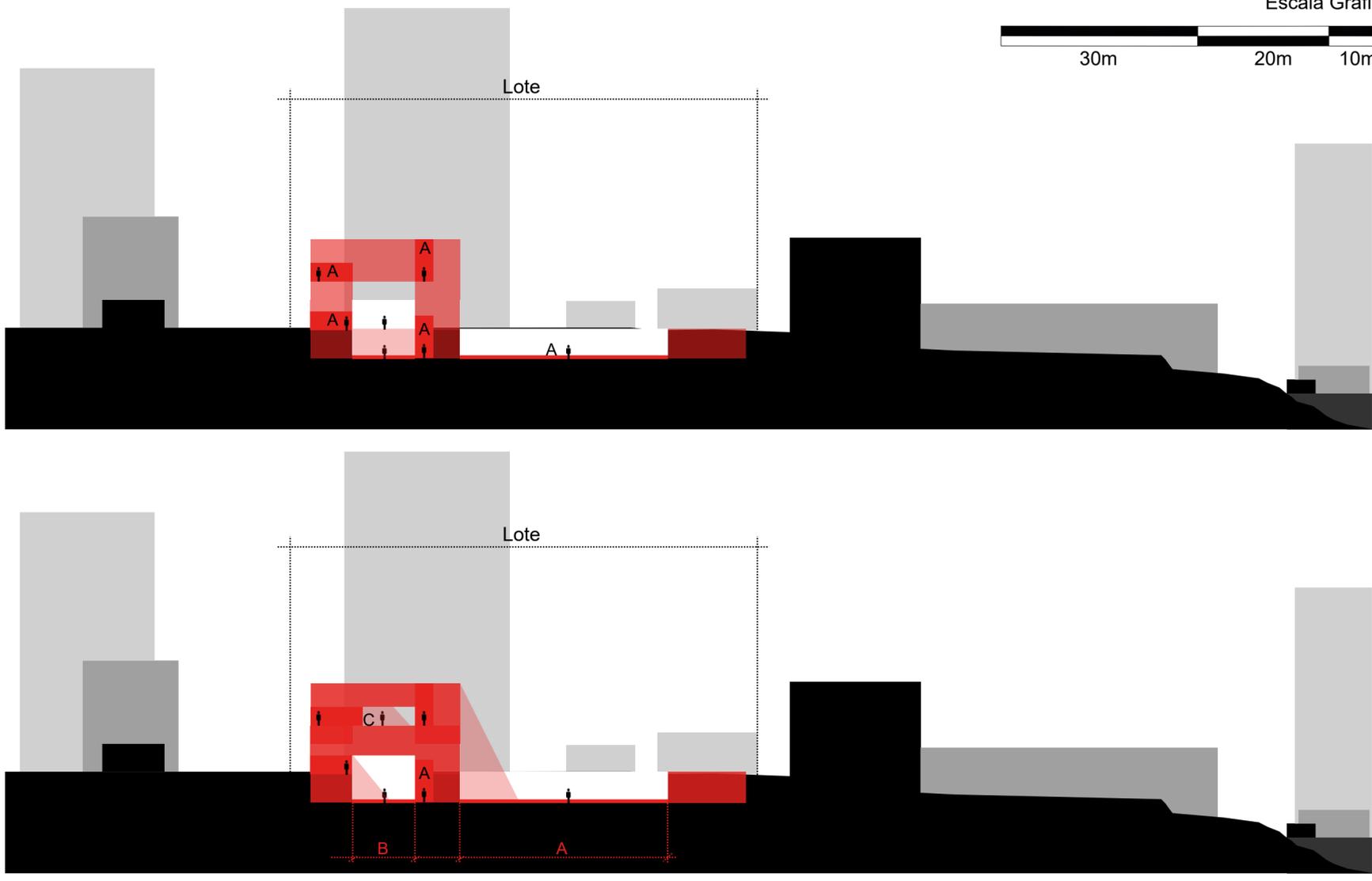
Denominación	Estrategia	Gráfico en Planta	Gráfico en Corte
<p><b>Formales</b></p> <p><b>Escala</b></p>	<p>Usar los distintos tipos de <b>percepción del espacio</b> para generar distintas <b>sensaciones</b> en el habitante, de modo que la tipología <b>abierta (A)</b> se utilizará para <b>ambientes pasivos</b> o tranquilo en los que el habitante se sienta cómodo, la tipología <b>equilibrada (B)</b> tendrá lugar en para <b>ambientes mixtos</b> entre actividades pasivas y activas, mientras que la tipología <b>cerrada (C)</b> se utilizará para <b>ambientes activos</b>.</p>	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>A</b></p> <p>Abierta Pasivo</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>B</b></p> <p>Equilibrada Pasivo - Activo</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>C</b></p> <p>Cerrada Activo</p> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><b>A</b> Eje Visual a Patrimonio: <b>Lleno / Vacío</b></p>  <p><b>B</b> Eje Flujo Principal: <b>Pasivo / Activo</b></p>  <p><b>C</b> Eje Hotel Quito Y Av Orellana: <b>Barra, Torre / Barra Torre</b></p>  </div>	<p style="text-align: right;">Escala Gráfica</p> <p style="text-align: right;">30m 20m 10m</p> 
<p><b>ARQUITECTÓNICO</b></p> <p><b>Simetría</b></p>	<p>La volumetría tendrá un <b>equilibrio simétrico</b> respecto al Hotel Quito, de modo que se <b>replique</b> los elementos del <b>patrimonio edificado</b> en el proyecto de forma equitativa. La simetría <b>se potencia</b> también por medio de sus <b>ejes</b> los cuales dividen al proyecto de manera simétrica en sus <b>actividades</b> y en cuanto a <b>lleno y vacío</b>.</p>		

Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas; Funcionalismo y Flexibilidad

Denominación	Estrategia	Gráfico en Planta	Gráfico en Corte
<p><b>Funcionales</b></p> <p><b>Funcionalismo</b></p>	<p>En cuanto a Conexiones Espaciales se usará la <b>pertenencia (A)</b> para delimitar <b>espacios privados</b> al interior de áreas pasivas o activas. La <b>yuxtaposición (B)</b> espacial se utilizará para las <b>circulaciones</b> de los espacios del proyecto. El <b>encadenamiento (C)</b> espacial se generará por medio de <b>espacios públicos</b> que conecten distintas zonas o espacios del proyecto. En cuanto a Tipologías Espaciales se opta por una <b>organización lineal (D)</b> que ayudara a la <b>accesibilidad universal</b> del habitante en el equipamiento y ayudara a <b>dividir</b> en sus 2 funciones principales, <b>activa y pasiva</b>. En cuanto a Tipos de Circulación se utilizará <b>circulación frontal (F)</b> para <b>accesos principales</b> y la <b>circulación oblicua (E)</b> como el eje que <b>articula y divide</b> el proyecto.</p>		
<p><b>Flexibilidad</b></p>	<p>Mediante la <b>extensión del espacio (A)</b> el <b>área corporal multifuncional</b> podrá ser susceptible a <b>modificarse</b> de acuerdo a la <b>capacidad de usuarios</b> que necesite <b>utilizando el espacio público</b> que posea al exterior del espacio.</p>		

ARQUITECTÓNICO

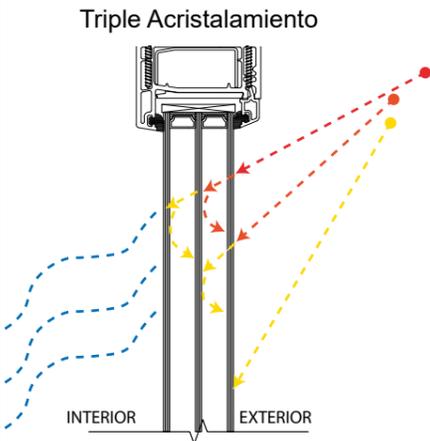
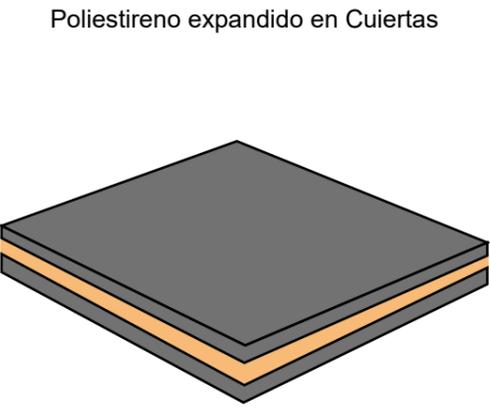
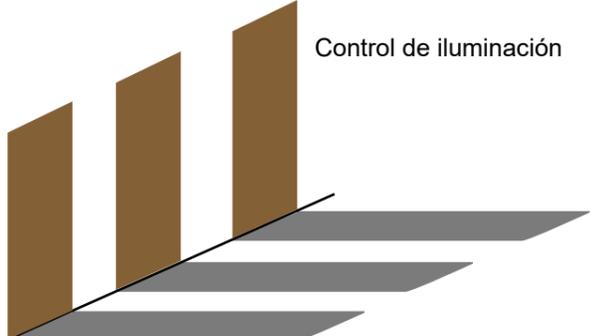
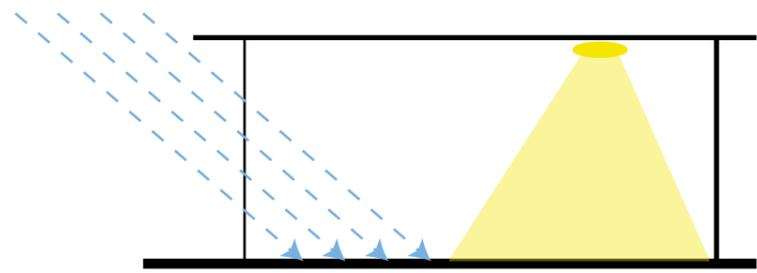
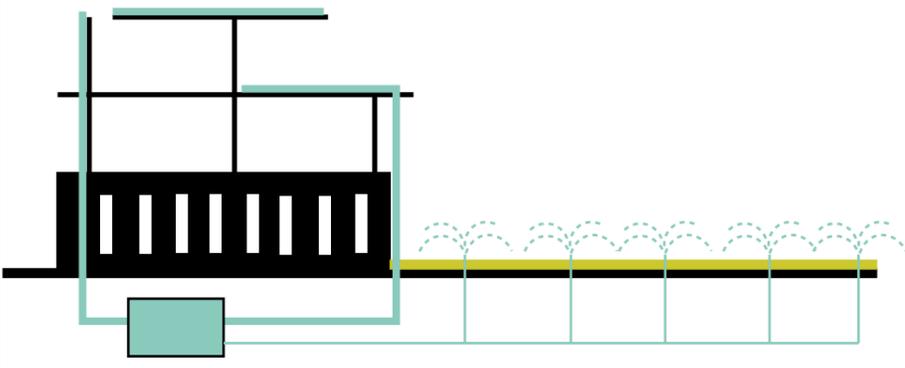
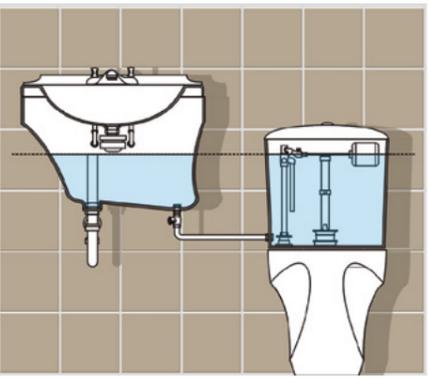
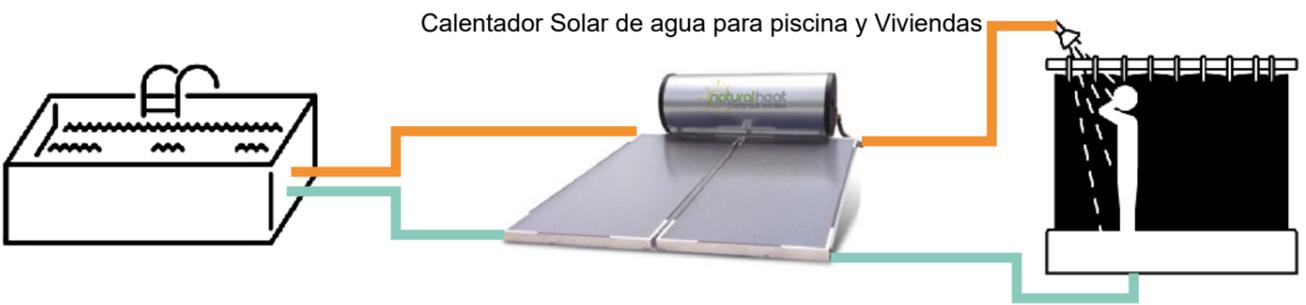
Resumen gráfico Estrategias Arquitectónicas; Adaptabilidad y Luz

ARQUITECTÓNICO	Denominación	Estrategia	Gráfico en Planta	Gráfico en Corte
	<p><b>Adaptabilidad</b></p> <p>Repartir <b>aleatoriamente</b> en el proyecto <b>espacios multifuncionales(A)</b>, tales como talleres, salas y áreas corporales, que <b>activen al espacio y al habitante</b> de modo que un espacio pueda albergar <b>distintas actividades a distintos horarios</b>.</p>	<p>Se utilizará la <b>luz para jerarquizar</b> los recorridos o circulaciones y la <b>sombra para delimitar</b> los espacios funcionales. También la luz permitirá identificar el espacio en el que se encuentra el habitante, ya sea, <b>pasivo</b> por poseer <b>más luz que sombra (A)</b>, <b>pasivo-activo</b> que tendrá un <b>equilibrio entre luz y sombra (B)</b>, o <b>activo</b> que tendrá <b>más sombra que luz (C)</b>. Así los espacios brindarán distintas <b>sensaciones</b> mediante las cuales el habitante podrá identificarlos fácilmente.</p>	<p>Espacios multifuncionales con distintos patrones horarios</p>  	<p>Gráfico en Corte</p>  <p>Escala Gráfica 30m 20m 10m</p>

Resumen gráfico Estrategias Asesorías 1

		Denominación	Estrategia	Gráfico
<b>ASESORIAS</b>	<b>Construccion</b>	<b>Materialidad</b>	Se utilizará el Hormigón visto para todos los elementos estructurales del proyecto, de modo que exista una lectura clara acerca de cual es un elemento estructural y cual no. Para todas las divisiones internas del proyecto se utilizará tableros de madera de teka que generaran diversas sensaciones al habitante. Este contraste se utiliza para dar seguridad al habitante al identificar que se encuentra en un lugar seguro, pero a la vez cálido y agradable. El cristal será el elemento que permita constantemente las fugas visuales en el proyecto y mantendrá las relaciones interior-exterior.	<p>Hormigón Visto Elemento Estructural</p> <p>División Madera de Teka</p> <p>Vidrio Templado Laminado Fuga Visual</p> <p>Tomado de: (Kruk Luciano,2015)</p>
	<b>Estructura</b>	<b>Estereotómico / Tectónico</b>	Por medio de la estructura se marcará una dualidad entre lo pesado y lo liviano en el proyecto. De este modo la utilización de muros de corte ayudara a marcar programáticamente la zona pasiva donde existe mayor privacidad para el habitante. Mientras que la utilización de columnas redondas y losas delgadas en un sistema a porticado marcara la zona activa del proyecto donde el habitante se vincula con la comunidad y permanece activo.	<p>Zona Activa</p> <p>Zona Pasiva</p>
	<b>Raies</b>	<b>Confort Térmico</b>	Regular la abertura de las ventanas para aprovechar la velocidad del viento existente, según la cantidad de dm3/s de aire necesarios para la renovación de aire en cada espacio según el programa arquitectónico. De este modo lograr una ventilación cruzada en la totalidad del proyecto.	<p>Ventana abatible con eje vertical Abertura pequeña capta el 50 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura mediana capta el 75 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura grande capta el 100 % de Aire</p>
	<b>Ambientales</b>	<b>Ventilación</b>		
		<b>Vegetación</b>	Implementar vegetación nativa en el terreno de intervención por medio de vegetación alta media y baja que brinde confort y protección para el habitante.	<p>Vegetación Alta</p> <p>Vegetación Baja</p> <p><math>v = 1 \text{ m/s}</math></p> <p><math>v = 0.05 \text{ m/s}</math></p>

Resumen gráfico Estrategias Asesorías 2

		Denominación	Estrategia	Gráfico		
<b>A S E S O R I A S</b>  <b>A m b i e n t a l e s</b>	<b>Radiación</b>		<p>La radiación alta en el proyecto se disminuye a través de la colocación de triple acristalamiento, que reducirá de 760 kwh/m a 152.1 kwh/m, es decir se reduce 80% de la radiación y para los espacios internos que necesiten disminuir totalmente la radiación se utilizarán paneles fijos de madera en las fachadas. Para la radiación en cubiertas se implementará poliestireno extruido al interior de las losas para reducir la radiación que ingresa hacia los espacios en un 73 %, mientras que para las cubiertas de la zona de vivienda se implementará vegetación extensiva que reducirá el 80% de la radiación al interior del espacio. Finalmente se utilizará la extensión de la losa para evitar la radiación directa al espacio.</p>	<p>Triple Acristalamiento</p> 	<p>Poliestireno expandido en Cubiertas</p> 	<p>Vegetación Extensiva en Cubiertas</p> 
	<b>Iluminación</b>		<p>Colocar paneles de madera en las fachas que controlen la cantidad de luxes necesarios al interior del espacio, procurando garantizar la iluminación natural en todo el proyecto. También implementar luxes artificiales en los espacios para asegurar el 100% de iluminación en el espacio ya sea en el día por deficientes luxes naturales o en la noche para asegurar la iluminación espacial. La cantidad de luxes de cada espacio se determina según el programa arquitectónico.</p>	<p>Control de iluminación</p> 	<p>Garantizar luxes necesarios</p> 	
	<b>Economía de Medios</b>		<p>Se propone recoger en el volumen arquitectónico 8373 litros mensuales y 14703 litros en el espacio público. Estos litros recolectados solucionarán un 54 % del riego mensual del espacio público en caso de ser césped, y en caso de ser arbustos la recolección de aguas lluvias servirán para regar el 88% de los arbustos del espacio público. También se reciclará el agua de los lavamanos de todo el proyecto de modo que después de pasar por un filtro se la pueda reutilizar en el inodoro. El lavamanos puede reciclar 4.25 litros de agua al día lo que representa ahorrar el 70 % del total de una descarga.</p>	<p>Reciclaje de Agua para Riego</p> 	<p>Reciclaje de Agua en Lavamanos para Inodoros</p> 	
	<b>Agua</b>					
	<b>Energía</b>		<p>Se implementará calentadores solares de agua de 300 litros de capacidad para cada vivienda y 6 calentadores adicionales para la piscina de modo que se evite la utilización de otro tipo de energías que afecten al medio ambiente.</p>	<p>Calentador Solar de agua para piscina y Viviendas</p> 		

### 3.3 Definición del programa urbano/arquitectónico

#### 3.3.1 Zonificación

Como se analizó en el concepto es necesario dividir en dos grandes zonas al equipamiento, la zona pasiva y la zona activa.

La Zona Pasiva será aquella donde se encuentre la sub-zona de vivienda para el habitante, la zona de terapias y demás actividades que mejoren su motricidad gruesa. La zona pasiva estará articulada por un área estancial donde la primera tipología de percepción de escala respecto a los volúmenes será abierta (Figura 81) y vinculará directamente al usuario que se encuentra en la zona de vivienda con la zona terapéutica, toda esta zona pasiva será de uso exclusivo para el adulto mayor, es decir, se restringe el acceso a la comunidad.

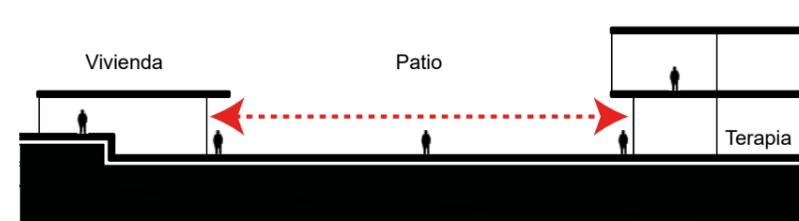


Figura 81. Tipología espacial 1.

La zona de vivienda posee tres tipologías residenciales, mini lofts, lofts y suits, cabe recalcar que se desarrollan tres tipologías ya que no todos los adultos mayores poseen capacidades especiales o tienen alguna restricción en cuanto a movilidad respecta. Del mismo modo se respeta las dimensiones que deben tener las circulaciones y los

espacios según el adulto mayor. La sub-zona de vivienda se encuentra articulada por áreas comunes como circulación vertical, salas de estar, lectura y capilla.

La Sub zona de terapias abarca todo lo relacionado a mejorar la motricidad gruesa del habitante por lo tanto se desarrollan actividades como hidroterapia, bailoterapia, yoga, fisioterapia, rehabilitación, teatro y danza, y salas audiovisuales.

La Zona Activa será aquella donde el adulto mayor se vincule con la comunidad brindando su sabiduría y conocimientos para mantenerse activos activando a la comunidad. Por lo tanto, en esta zona se realizarán actividades donde se desarrolle la memoria y la motricidad fina del adulto mayor con ayuda de la comunidad. Dicho espacio brindará la segunda tipología de percepción de escala donde la proximidad de los volúmenes será equilibrada (Figura 82) mejorando la relación interior-exterior con los talleres multiuso y vinculando actividades complementarias como cafeterías y restaurantes.

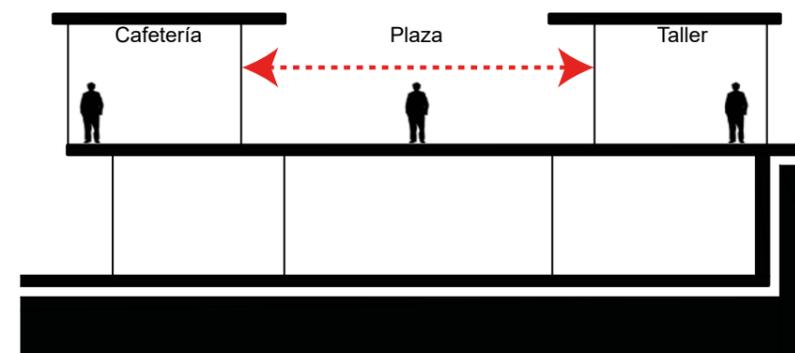


Figura 82. Tipología espacial 2.

En esta zona se desarrollará también la tercera tipología de percepción de escala cerrada (Figura 83) donde los volúmenes poseen mayor altura generando distintas sensaciones en el usuario, donde los talleres multiuso y las salas de asesoría estarán repartidas aleatoriamente por toda la esta tipología con relaciones verticales y horizontales para generar dinamismo en la misma, esta tipología funcionara a la par con actividades comerciales que atraerán usuarios externos de la comunidad y a la vez activaran al adulto mayor. En la zona activa se desarrollará también la parada de bus intermodal que activará la zona al estar integrada dentro del proyecto.

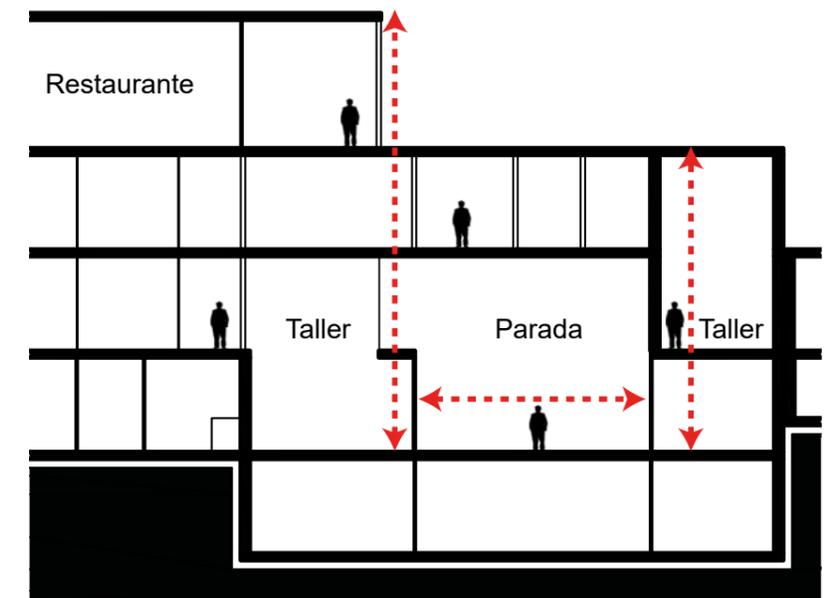


Figura 83. Tipología espacial 3.

El área de salud como se identificó su necesidad en la fase analítica tendrá lugar en el área activa ya que al poseer área de urgencias y consultorios medico servirá tanto para el adulto mayor como para la comunidad. Deberá encontrarse

en una zona de fácil accesibilidad tanto peatonal como vehicular.

El área Administrativa estará vinculada a la zona activa ya que el ingreso de nuevos adultos mayores al equipamiento se desarrolla desde el exterior del mismo por lo tanto necesita estar ubicada en un área común y de fácil accesibilidad.

En conclusión, el proyecto posee una clara zonificación entre la zona activa y pasiva. En la zona pasiva se desarrollan todas las actividades exclusivas para el adulto mayor a las cuales no tiene acceso la comunidad y que ayudan a mejorar su motricidad gruesa y por ende su salud. A más de poseer áreas estanciales comunes de tranquilidad y las respectivas viviendas. Por otro lado, la zona activa ayudara a la memoria y a desarrollar la motricidad fina del adulto mayor por medio de actividades que vinculan a la comunidad gracias a la sabiduría y conocimientos que poseen los adultos mayores. Esta zona se dinamiza gracias a la integración de comercio, la parada de transporte público intermodal y la zona de salud. (Figura 84)

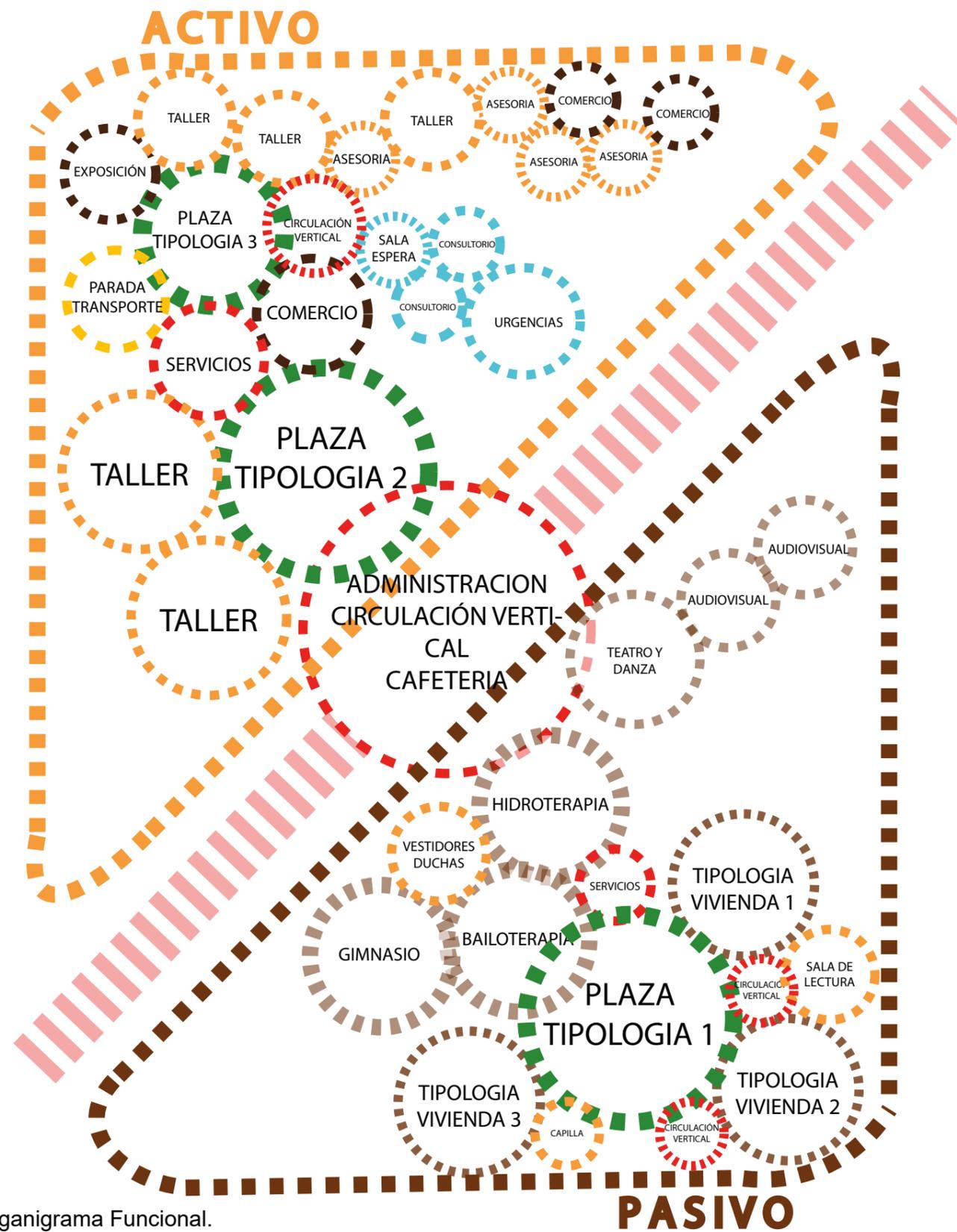


Figura 84. Organigrama Funcional.

Tabla 27.

Programa Urbano Arquitectónico Casa del Adulto Mayor

Equipamiento	Zonificación	Sub-Zonas	Espacio	Intención de Diseño	Sub-Espacio	Módulo Funcional	# de Módulos	# de Espacios	Área Espacio(m2)	Lado Mínimo	# Módulos altura	Altura del Espacio	Usuario Principal		Tipo de Área				
													65-75	>75					
PASIVA		Terapia (Motricidad Gruesa)	Baloterapia		Baile	1.5 x 1.5	50	1	112.5	6	3	4.5	X	X	Cerrada				
			Gimnasio	Área Flexible	1.5 x 1.5	12	2	54	3	3.75	3	4.5	X	X	Cerrada				
				Fisioterapia	1.5 x 1.5	20	1	45	6	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada				
			Teatro y Danza	Rehabilitación	1.5 x 1.5	20	1	45	6	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada				
				Escenario	1.5 x 1.5	8	1	18	4.5	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
				Butacas	1.5 x 1.5	30	1	67.5	6	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
			Hidroterapia	Piscina	1.5 x 1.5	60	1	135	4.5	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
				Vestidores	1.5 x 1.5	6	2	27	1.5	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
				Duchas	1.5 x 1.5	6	2	27	1.5	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
				Baños	1.5 x 1.5	6	2	27	1.5	3	4.5	3	4.5	X	X	Cerrada			
			Salas	Sala de Estar y Televisión	1.5 x 1.5	6	2	27	4.5	3	3.75	4.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada		
				Sala de Lectura	1.5 x 1.5	4	1	9	4.5	1.5	2.25	4.5	1.5	2.25	X	X	Cerrada		
			Sala Audiovisual	1.5 x 1.5	6	2	27	7.5	2.5	3.75	X	X	X	X	Cerrada				
			Sub-Total											621					
			PASIVA	Adulto Mayor	Mini Loft	Cocina / Comedor		Cocina / Comedor	1.5 x 1.5	8	3	54	3	2	3	X	X	Cerrada	
Sala de Estar	1.5 x 1.5	9				3	60.75	3	2	3	X	X	Cerrada						
Dormitorio	1.5 x 1.5	9				3	60.75	3	2	3	X	X	Cerrada						
Baño	1.5 x 1.5	2				3	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Vestíbulo	1.5 x 1.5	2				3	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Área Exterior	1.5 x 1.5	7				3	47.25	3	2	3	X	X	Cerrada						
Cocina / Comedor	1.5 x 1.5	11				3	74.25	3	2	3	X	X	Cerrada						
Sala de Estar	1.5 x 1.5	10				3	67.5	3	2	3	X	X	Cerrada						
Dormitorio	1.5 x 1.5	7				3	47.25	3	2	3	X	X	Cerrada						
Baño	1.5 x 1.5	2				3	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Vestíbulo	1.5 x 1.5	2				3	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Área Exterior	1.5 x 1.5	7				3	47.25	3	2	3	X	X	Cerrada						
Cocina / Comedor	1.5 x 1.5	6				7	94.5	3	2	3	X	X	Cerrada						
Sala de Estar	1.5 x 1.5	6				7	94.5	3	2	3	X	X	Cerrada						
Dormitorio	1.5 x 1.5	6				7	94.5	4.5	2	3	X	X	Cerrada						
Baño	1.5 x 1.5	2	7	31.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Vestíbulo	1.5 x 1.5	2	7	31.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Área Exterior	1.5 x 1.5	7	7	110.25	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Cocina / Comedor	1.5 x 1.5	6	1	13.5	3	2	3	X	X	Cerrada									
Sala de Estar	1.5 x 1.5	6	1	13.5	3	2	3	X	X	Cerrada									
Dormitorio	1.5 x 1.5	6	1	13.5	4.5	2	3	X	X	Cerrada									
Baño	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Vestíbulo	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Área Exterior	1.5 x 1.5	7	1	15.75	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Área Lavado	1.5 x 1.5	4	1	9	3	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Área Secado	1.5 x 1.5	4	1	9	3	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Almacenamiento Ropa	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Sub-Total											1057.5								
Total Zona											1678.5								
ACTIVA	Activa (Motricidad Fina)	Talleres de Memoria Multiuso	Música y Canto		Música y Canto	1.5 x 1.5	16	1	36	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada				
			Pintura	1.5 x 1.5	16	1	36	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Manualidades	1.5 x 1.5	16	2	72	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Computación	1.5 x 1.5	16	2	72	7.5	2	3	X	X	Cerrada						
			Juegos de Mesa	1.5 x 1.5	16	2	72	6	2	3	X	X	Cerrada						
			Artesanías	1.5 x 1.5	16	2	72	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Costura	1.5 x 1.5	16	2	72	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Cocinas	1.5 x 1.5	4	4	36	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Área de Trabajo	1.5 x 1.5	6	2	27	3	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Área Alimentos Secos	1.5 x 1.5	6	1	13.5	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Área Alimentos Fríos	1.5 x 1.5	6	1	13.5	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Sala grande	1.5 x 1.5	12	2	54	4.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Sala pequeña	1.5 x 1.5	16	3	108	6	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
			Sub-Total											522					
			ACTIVA	Comercial	Sala de Exposición y Ventas Comercio Restaurantes	Cafetería		Cocina	1.5 x 1.5	15	1	33.75	6	4	6	Todo Público			Cerrada
Capilla	1.5 x 1.5	6				1	13.5	3	2	3	X	X	Cerrada						
Baños	1.5 x 1.5	12				1	27	6	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Sala de Reanimación	1.5 x 1.5	2				2	9	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Sala de Curaciones	1.5 x 1.5	2				2	9	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Sala de Observación	1.5 x 1.5	3				2	13.5	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Sala de Yesos	1.5 x 1.5	4				2	18	1.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Sala de Lavado de Pacientes	1.5 x 1.5	2				1	4.5	3	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Enfermería	1.5 x 1.5	4				1	9	3	2.5	3.75	X	X	Cerrada						
Área Descarzo	1.5 x 1.5	6				1	13.5	3	2	3	Solo Medicos			Cerrada					
Vestidores	1.5 x 1.5	3				1	6.75	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Baños	1.5 x 1.5	3				1	6.75	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Área Atención	1.5 x 1.5	2				6	27	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Camilla	1.5 x 1.5	1				6	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Baño	1.5 x 1.5	1				6	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada						
Vestidor	1.5 x 1.5	1	6	13.5	1.5	2	3	X	X	Cerrada									
Sala de Espera	1.5 x 1.5	16	1	36	7.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Recepción	1.5 x 1.5	4	1	9	3	2.5	3.75	Solo Personal			Cerrada								
Baños	1.5 x 1.5	2	1	4.5	4.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Caballeros	1.5 x 1.5	2	1	4.5	4.5	2.5	3.75	X	X	Cerrada									
Sub-Total											716.75								
Total Zona											1473.75								
Administrativa	Administrativa	Recepción Hall de Ingreso Sala de Entrevistas Sala de Espera	Recepción		Sala de Reanimación	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	4	6	Solo Personal			Cerrada			
			Hall de Ingreso	1.5 x 1.5	12	1	27	9	4	6	Todo Público			Cerrada					
			Sala de Entrevistas	1.5 x 1.5	8	2	36	3	2	3	Todo Público			Cerrada					
			Sala de Espera	1.5 x 1.5	15	1	33.75	4.5	2	3	Todo Público			Cerrada					
			Baños	1.5 x 1.5	3	1	6.75	3	2	3	Solo Personal			Cerrada					
			Caballeros	1.5 x 1.5	3	1	6.75	3	2	3	Solo Personal			Cerrada					
			Baño	1.5 x 1.5	1	1	6.75	3	2	3	Solo Personal			Cerrada					
			Guardiania	1.5 x 1.5	1	1	2.25	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada					
			Área Trabajo	1.5 x 1.5	1	1	2.25	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada					
			Sub-Total											119.25					
			Servicio Técnico	Servicio Técnico	Cuarto de Maquinas Estacionamiento	Transformador		Transformador	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada
						Medidores	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada		
						Generador	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada		
						Bombas	1.5 x 1.5	2	1	4.5	1.5	2	3	Solo Personal			Cerrada		
						Vivienda	1.5 x 1.5	6	8	108	3	2.5	3.75	Todo Público			Cerrada		
Salud	1.5 x 1.5	6				8	108	3	2.5	3.75	Todo Público			Cerrada					
Bienestar Social	1.5 x 1.5	6				16	216	3	2.5	3.75	Todo Público			Cerrada					
Sub-Total											450								
Total Zona											3721.5								
ÁREA SIN ESTACIONAMIENTOS											3289.5								

### 3.4 Conclusiones generales de la fase conceptual

En cuanto al concepto se puede concluir que, el rol protagonista del adulto mayor en la sociedad y dentro del ciclo de aprendizaje se fractura por el descubrimiento de la máquina de modo que el adulto mayor se queda sin actividad. Por lo tanto, se propone activar al adulto mayor activando a la comunidad, mediante una vejes productiva donde el adulto mayor interactúe y brinde sus conocimientos a la comunidad. Para los adultos que no deseen ser partícipes de esta actividad se establece dos zonas, activa y pasiva. Finalizando con una relación funcional lineal entre estas zonas para garantizar accesibilidad y la separación de las zonas ya mencionadas.

Según las estrategias desarrolladas anteriormente se puede concluir en cuanto a lo urbano que, nos permiten relacionarnos correctamente con el contexto inmediato, respetando el patrimonio edificado, es decir el Hotel Quito y adaptándose al mismo. También se establece estable la conexión con los principales nodos y espacios potenciales del sitio mediante la fragmentación del lote. A más de esto se mejora la porosidad del borde recreacional y el Hotel Quito con las denominadas fachadas activas. Arquitectónicamente se establecen tres tipologías según la percepción del espacio que tendrán que estar presentes en el proyecto para potenciar las sensaciones del habitante. La simetría nos ayuda componer varios elementos como el volumen respecto al Hotel Quito que en conjunto encierran el espacio público y conforman la fachada de la Av. Orellana, también ayudan a entender al proyecto como lleno y vacío respecto al eje visual y ayudan a dividir por función activa y pasiva respecto al diagonal. Funcionalmente el proyecto tendrá que

utilizar la pertenencia, yuxtaposición y el encadenamiento en el proyecto como conexiones espaciales y la tipología lineal para la organización de todo el volumen donde la diagonal será su circulación principal y conexión con el entorno. La flexibilidad de los espacios de se desarrollará a través de encadenar espacios mediante un espacio en común o al extender el espacio hacia el área pública. La adaptabilidad se desarrollará mediante espacios multifuncionales en las que dentro del mismo espacio se puedan dar desarrollar distintas actividades a distintos patrones horarios, estos espacios estarán distribuidos aleatoriamente en la zona activa del proyecto para activar todo el espacio. Finalmente, la luz brindara distintas sensaciones en las tres tipologías de percepción espacial brindando distintas sensaciones al usuario.

Para finalizar en cuanto al programa urbano arquitectónico, el proyecto posee una clara zonificación entre la zona activa y pasiva. En la zona pasiva se desarrollan todas las actividades exclusivas para el adulto mayor a las cuales no tiene acceso la comunidad y que ayudan a mejorar su motricidad gruesa y por ende su salud. A más de poseer áreas estanciales comunes de tranquilidad y las respectivas viviendas. Por otro lado, la zona activa ayudara a la memoria y a desarrollar la motricidad fina del adulto mayor por medio de actividades que vinculan a la comunidad gracias a la sabiduría y conocimientos que poseen los adultos mayores. Esta zona se dinamiza gracias a la integración de comercio, la parada de transporte público intermodal y la zona de salud.

## Capítulo 4. Fase Propositiva

### 4.0 Introducción al Capítulo

Esta fase comprende todos los resultados de los objetivos planteados en fase uno, así como los analizados desde la fase dos donde la historia nos dio las primeras directrices conjuntamente con las teorías y el análisis de sitio.

Posteriormente una vez establecido el concepto e idea fuerza del proyecto, conjuntamente con las estrategias de diseño y el programa arquitectónico en la fase anterior tenemos ya todos los lineamientos para desarrollar y diseñar las Casa del Adulto Mayor.

Primero se expondrá distintas alternativas de plan masa que estarán sujetas a ponderación de resultados para escoger la más adecuada. Una vez seleccionado el plan masa que cumple con todos los lineamientos se expondrá y desarrollará paso a paso la justificación de la forma volumétrica, que deberá responder tanto urbana como arquitectónicamente lo expuesto en la anterior fase.

Ya en el volumen se expondrá las tres tipologías espaciales mencionadas en la zonificación. En cada una de las tipologías espaciales se ubicará el programa arquitectónico de modo que se entienda claramente las relaciones espaciales y la división programática por cada tipología de percepción de escala.

Como su nombre lo menciona en esta fase propositiva se

expondrá toda la planimetría necesaria para entender el diseño y funcionamiento del equipamiento. La planimetría comprenderá una implantación general donde se entenderá las relaciones con el contexto urbano inmediato especialmente con el patrimonio edificado existente, el Hotel Quito.

A continuación, se expondrán las distintas plantas que conforman el proyecto conjuntamente con cortes generales que ayudaran a entender su emplazamiento y zonificación.

A partir de los cortes generales se expondrá cuatro cortes por muro a detalle de zonas cuyo nivel de diseño necesitan exponerse a mayor detalle, de modo que se evidenciara claramente las intenciones de diseño y su materialidad. Dentro de los ya mencionados cortes por muro será necesario realizar un zoom de ciertas zonas para realizar un detalle arquitectónico en el que se exponga todos los elementos que componen el diseño, con sus acabados y dimensiones, esto se realizara en tanto en dos dimensiones como en tres dimensiones.

Finalmente, con el diseño ya terminado se expondrán algunas imágenes fotorrealistas del proyecto en el cual se evidenciará claramente la espacialidad, materialidad e intenciones de diseño, tanto urbanas como arquitectónicas dentro del terreno de intervención.

Alternativas y Selección Plan Masa

ALTERNATIVAS PLAN MASA		PONDERACIÓN DE RESULTADOS									
Opción	Maqueta	Descripción	Estrategias		Calificación						Conclusión
1		Maneja volúmenes enterrados y dispersos junto con una torre que rompe con el equilibrio. El espacio público no es claro. Se articula parcialmente hacia el entorno. Fragmenta el Hotel Quito Inadecuadamente. El módulo de diseño busca integrarse en la topografía. Funcionalmente los volúmenes no tienen relación entre ellos. Se ubica la vivienda en altura. No hay equilibrio con el patrimonio.			Equilibrio: 1 Articulación de Nodos: 2 Fragmentación Urbana: 1 Reciprocidad: 2 Bordes del Esp. Público: 1 Porosidad Urbana: 3	Equilibrio: 2 Articulación de Nodos: 1 Fragmentación Urbana: 1 Reciprocidad: 2 Bordes del Esp. Público: 1 Porosidad Urbana: 3	Resultado: 16/30	La opción 1 se descarta, por no mantener equilibrio con el entorno. No se articula claramente con el contexto. Fragmenta el Hotel Quito. Es parcialmente recíproco ya que se enterra para respetar el patrimonio, pero la torre rompe la reciprocidad. El espacio público no es claro. Los volúmenes no guardan relación con los ejes. No existe simetría. Los volúmenes no guardan relación funcional entre ellos. Por su forma el ingreso de luz es deficiente.			
2		Se enterra totalmente adaptándose a la topografía. Genera espacio público de fuera de proporción. Sus ejes de articulación respetan la posición de los volúmenes y los fragmenta. Funcionalmente no guardan relación como conjunto. La vivienda se ubica en altura dejando libre la parte inferior de la torre para respetar la visual hacia el patrimonio. Se dificulta el ingreso de luz por la proximidad entre volúmenes.			Equilibrio: 1 Articulación de Nodos: 2 Fragmentación Urbana: 3 Reciprocidad: 2 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Equilibrio: 1 Articulación de Nodos: 1 Fragmentación Urbana: 2 Reciprocidad: 1 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Resultado: 19/30	La opción 2 se descarta, ya que no guarda equilibrio en alturas con el contexto y se opone al patrimonio. La articulación con el entorno es pobre, solo conecta 2 espacios importantes. Se fragmenta los volúmenes según los ejes. Es parcialmente recíproco al integrarse a la topografía, pero mantiene la torre que rompe con todo. No existen bordes se genera un gran espacio público. Los volúmenes están fuera de escala por su módulo hexagonal. No existe simetría alguna con el contexto. Funcionalmente articula ciertas zonas, pero otras se encuentran dispersas, se coloca vivienda en altura. El ingreso de luz se dificulta entre volúmenes.			
3		Busca guardar equilibrio y proporción frente al Hotel Quito. La torre rompe la lectura del espacio público. El volumen no posee una articulación clara con el entorno. Funcionalmente los volúmenes guardan relación entre sí logrando una circulación continua entre ellos. El volumen compite con el patrimonio por la cercanía entre ellos. El eje recreacional marca una división entre zonas.			Equilibrio: 1 Articulación de Nodos: 2 Fragmentación Urbana: 3 Reciprocidad: 2 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Equilibrio: 2 Articulación de Nodos: 2 Fragmentación Urbana: 2 Reciprocidad: 2 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Resultado: 22/30	La opción 3 se descarta, por no guardar equilibrio con el contexto. Se articula con el entorno al colocar vivienda en planta baja en relación al eje residencial. Los volúmenes se organizan y fragmentan respecto al eje diagonal, pero ignoran el recreacional. El espacio público parcialmente claro ya que la torre afecta la lectura del mismo. El volumen es recíproco con la topografía, pero agresivo a la vez ya que se encuentra muy cerca del patrimonio. La escala del proyecto mejora al respetar el patrimonio, pero la torre rompe dicha percepción. La torre rompe con la simetría entre el volumen y el Hotel Quito. Funcionalmente todo el proyecto funciona conjuntamente.			
4		El eje comunitario divide el volumen en zona activa y pasiva, fragmenta el terreno de intervención y articula la Av. González Suarez con la Av. Isabela Católica. Gracias al eje de la Av. Orellana se compone la fachada de la misma mejorando la lectura de la calle. El volumen conjuntamente con el Hotel Quito enmarca el espacio público. El eje visual hacia el patrimonio se marca mediante el volumen dividiendo el espacio público (vacío) del área construida (lleno).			Equilibrio: 3 Articulación de Nodos: 3 Fragmentación Urbana: 3 Reciprocidad: 3 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Equilibrio: 3 Articulación de Nodos: 2 Fragmentación Urbana: 3 Reciprocidad: 3 Bordes del Esp. Público: 3 Porosidad Urbana: 3	Resultado: 29/30	Se elige la opción 4 al guardar total equilibrio con el Hotel Quito. Se articula totalmente con el contexto componiendo la fachada de la Av. Orellana. Es recíproco con el entorno al enterrarse para respetar al Hotel y conjuntamente con el mismo enmarcan el Espacio Público de modo que existe una lectura urbana clara. El eje visual se enfatiza con la forma del volumen. El proyecto brinda distintas tipologías espaciales en el mismo volumen. El proyecto guarda simetría con el Hotel al constituirse en una barra y en una torre. Funcionalmente el eje diagonal divide el proyecto en dos zonas distintas, pero guardan relación. El ingreso de luz se genera a través de patios.			

## 4.2.1 Partido Urbano-Arquitectónico

### 4.2.1.1 Ejes y Plataforma Única

Se establecen tres ejes directrices que se articulan con el contexto: El primero, el eje visual hacia la zona más representativa del Hotel Quito, es decir la parábola situada al ingreso, la torre y parte de la barra de habitaciones. El segundo, el eje de la Av. Orellana que marca el límite normativo del terreno de intervención y donde se sitúa la parada de

transporte público que circula por dicha avenida. El tercero, el eje comunitario que atraviesa de forma diagonal al terreno de intervención articulando la Av. Gonzales Suarez y la Av. Isabel La Católica, eje por el cual transita la mayoría del flujo peatonal por el comercio existente. (Figura 85)



Eje Visual Hotel Quito

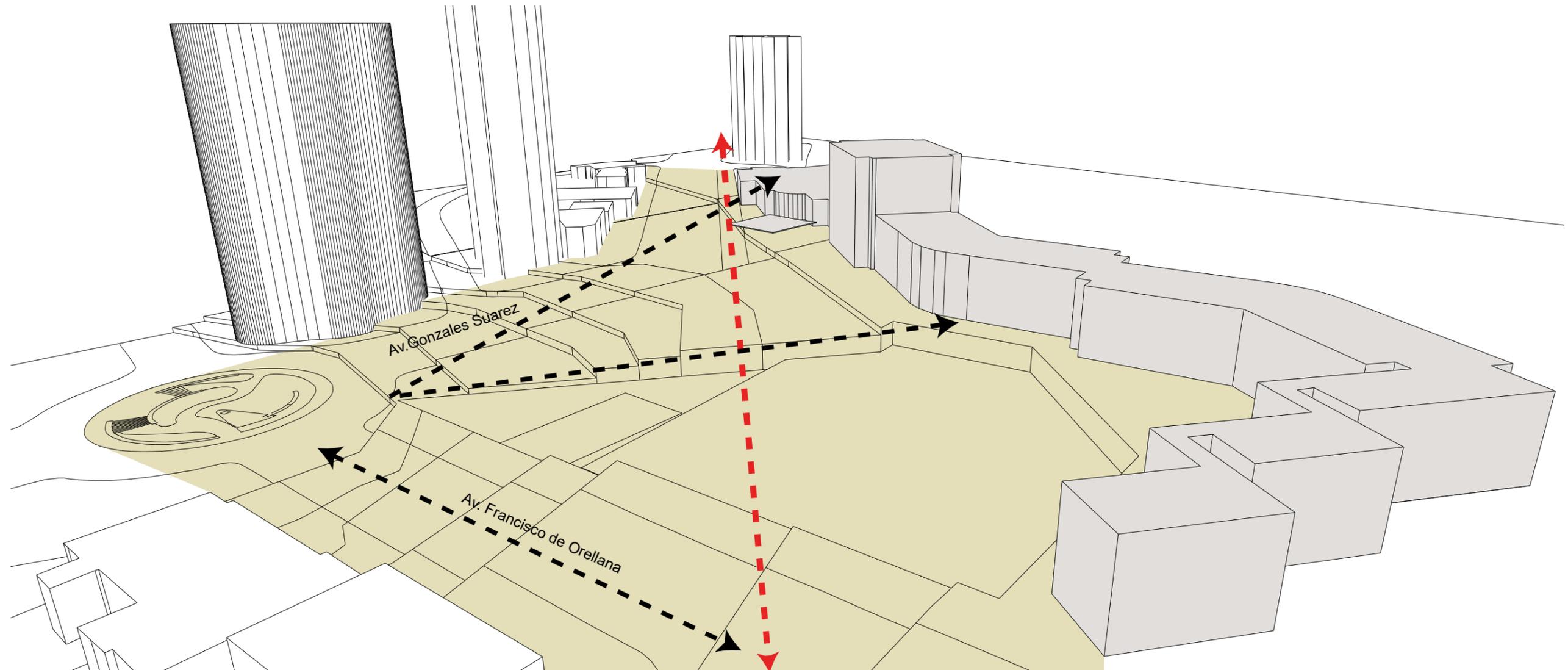


Figura 85. Ejes y plataforma Única.

#### 4.2.1.2 Volumen Encierra Espacio Público y Compone Fachada

El eje visual se marca en el volumen de modo que se genera un gran espacio público hacia la Av. Gonzales Suarez de donde proviene la mayor cantidad de usuarios del sector debido al borde recreacional planteado urbanamente. Mientras que, mediante un volumen que sigue la línea topográfica y una barra a lo largo del eje de la Av. Orellana, el volumen encierra el espacio público al interior del mismo. De este modo

se compone también la fachada de la Av. Orellana para dar una lectura clara al usuario que transita por el sector, ya que actualmente en el costado izquierdo únicamente existe un estacionamiento vehicular. (Figura 86)

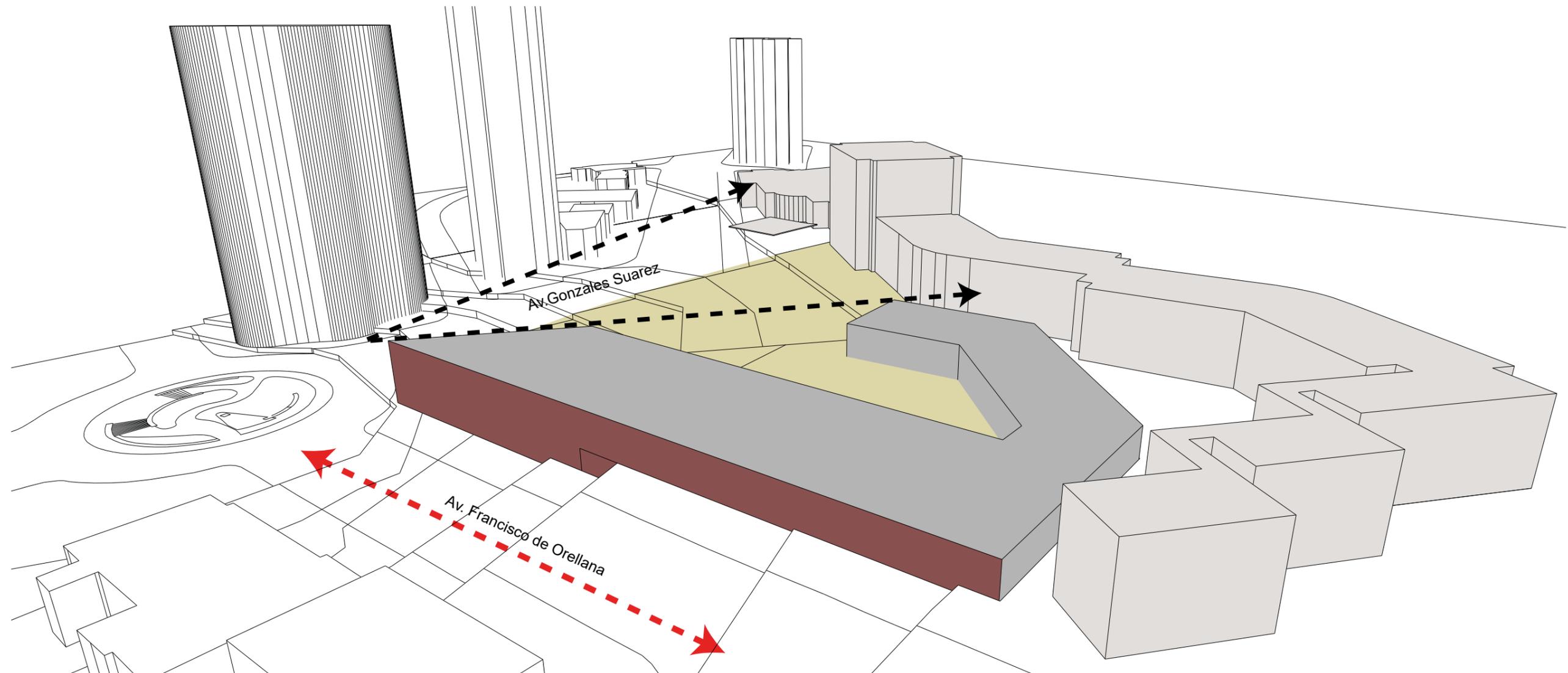


Figura 86. Espacio Publico y Fachada.

#### 4.2.1.3 Eje Principal Rompe Volumen y Zonifica

El eje comunitario al concentrar el principal flujo de usuarios del sector, rompe el volumen para dar continuidad a la articulación de la Av. Gonzales Suarez y la Av. Isabel La Católica de modo que se traza una diagonal en el volumen que ayuda a zonificar el proyecto. Hacia el costado del Hotel Quito se encuentra la zona pasiva ya que requiere mayor tranquilidad tanto para el Adulto Mayor como para los hués-

pedes del Hotel Quito. Mientras que hacia el costado de la Av. Orellana se sitúa la zona Activa que se encuentra en relación directa con el eje comunitario, con la calle y con la parada de transporte público. (Figura 87)

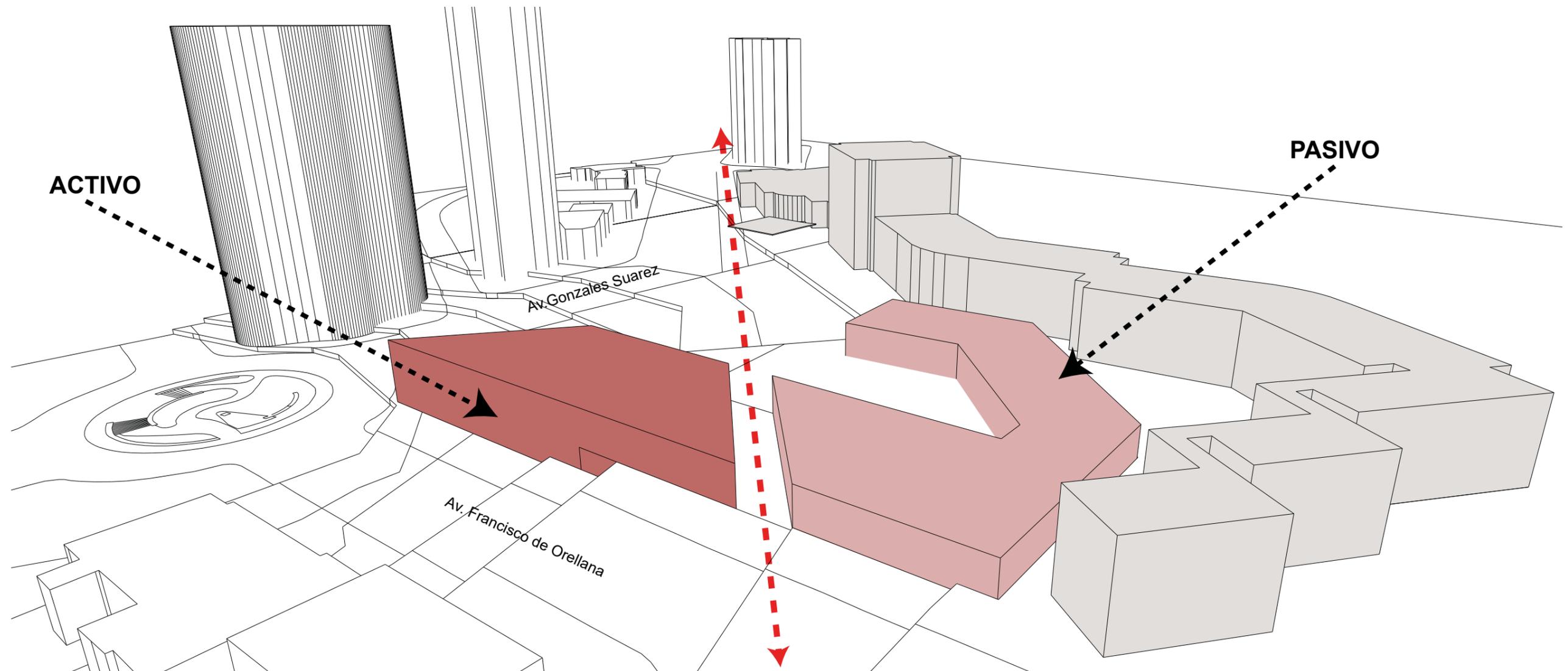


Figura 87. Eje rompe volumen y zonifica.

#### 4.2.1.4 Se Entierra y Permanece a Nivel de Calle

La zona Pasiva se entierra para adaptarse al último nivel de la topografía siendo recíproco con el entorno. Del mismo modo se respeta al patrimonio edificado dejando siempre libre la visual hacia el mismo y brindando privacidad tanto para el Hotel Quito como para la vivienda del Adulto Mayor. Es así como se define en su totalidad el espacio público, ya que las barras de habitaciones del Hotel Quito conjun-

tamente con la barra situada a lo largo de la Av. Orellana actúan como un marco que encierra el espacio público en su interior.

La zona Activa del proyecto permanece a nivel de calle ya que todas las actividades comunitarias por medio de las cuales el adulto mayor se activa se encuentran en contacto con la comunidad, es decir se tienen que desarrollar en contacto con la calle y el eje comunitario para garantizar la accesibilidad y relación directa exterior-interior. (Figura 88)

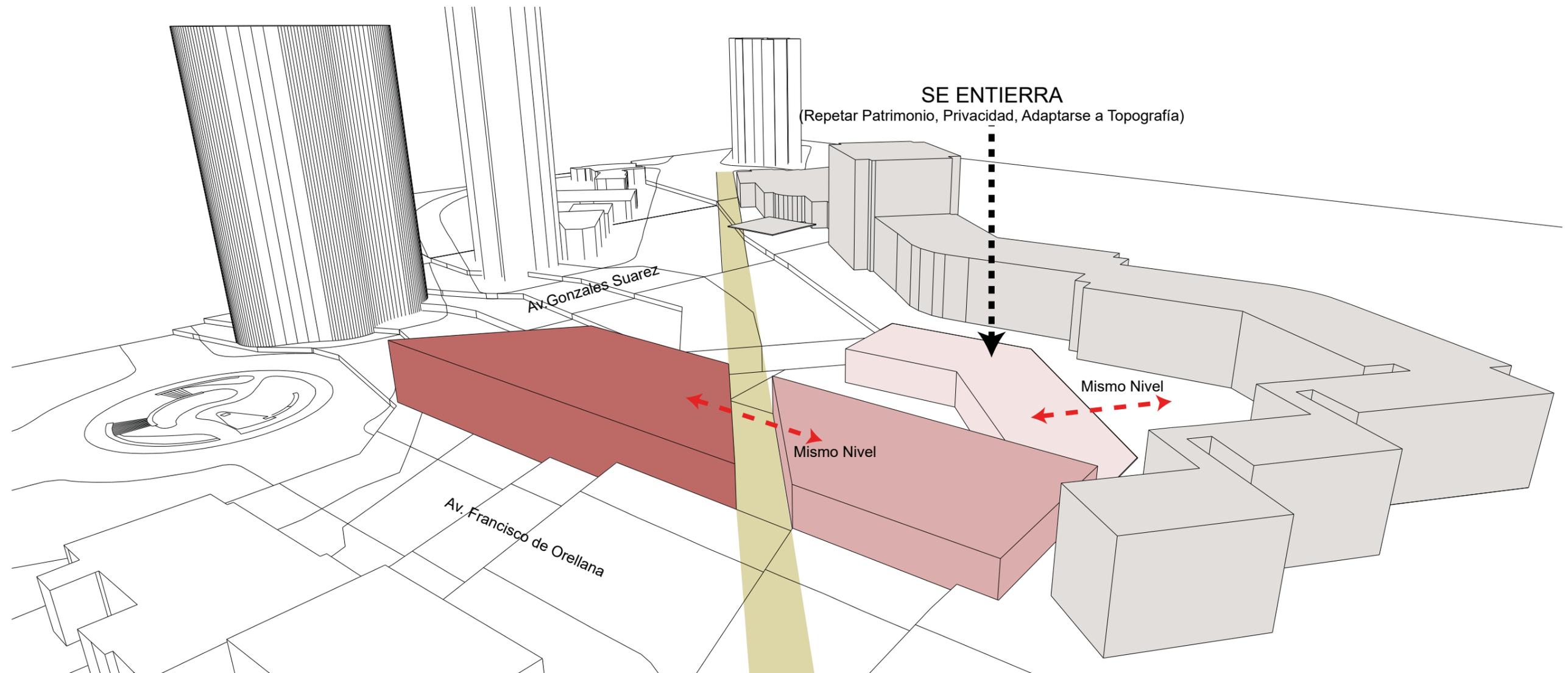


Figura 88. Se entierra y permanece a nivel.

#### 4.2.1.5 Sustracciones para Crear Patios y Mejorar Iluminación

Se realiza distintas sustracciones en el volumen de modo que se brinde al habitante distintas sensaciones por medio de los patios. Cada uno de ellos se caracteriza por su escala y espacialidad. Dichos patios a más de brindar un espacio exterior al interior del proyecto sirven también para iluminar los espacios interiores ya que la proporción que se manejaba anteriormente no permitiría el ingreso de luz natural al mismo. (Figura 89)

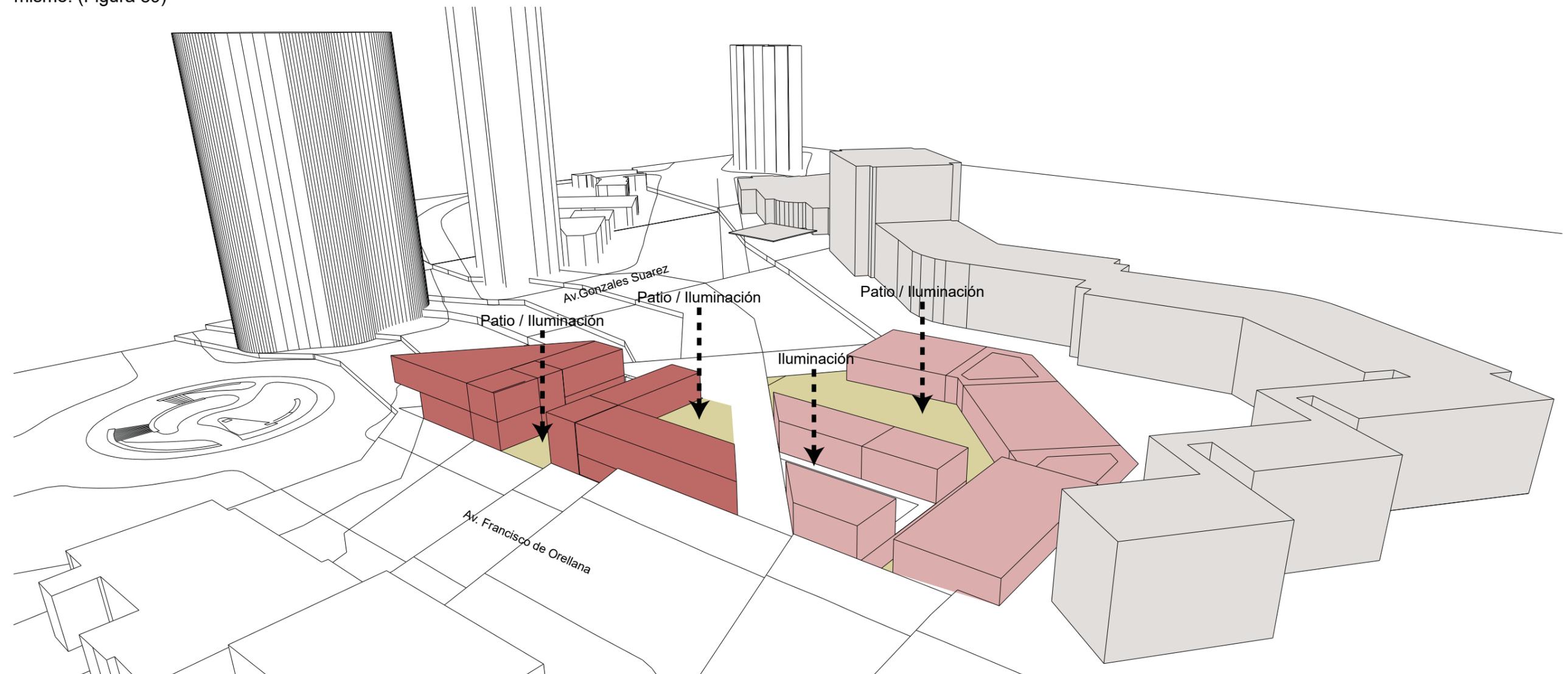


Figura 89. Sustracciones Patios e Iluminación.

#### 4.2.1.6 Equilibrio con Hotel Quito

El volumen guarda total equilibrio con el Patrimonio Edificado, al poseer, tanto el Hotel Quito como el proyecto, una barra que encierra el espacio público y da una lectura continua de las barras desde el hotel, por lo tanto, es necesario añadir un remate en la intersección de la Av. Gonzales Suarez y la Av. Orellana para equilibrarse con la torre del Hotel Quito. De modo que la lectura urbana del volumen respecto al hotel sea Torre-Barra-Barra-Torre. (Figura 90)

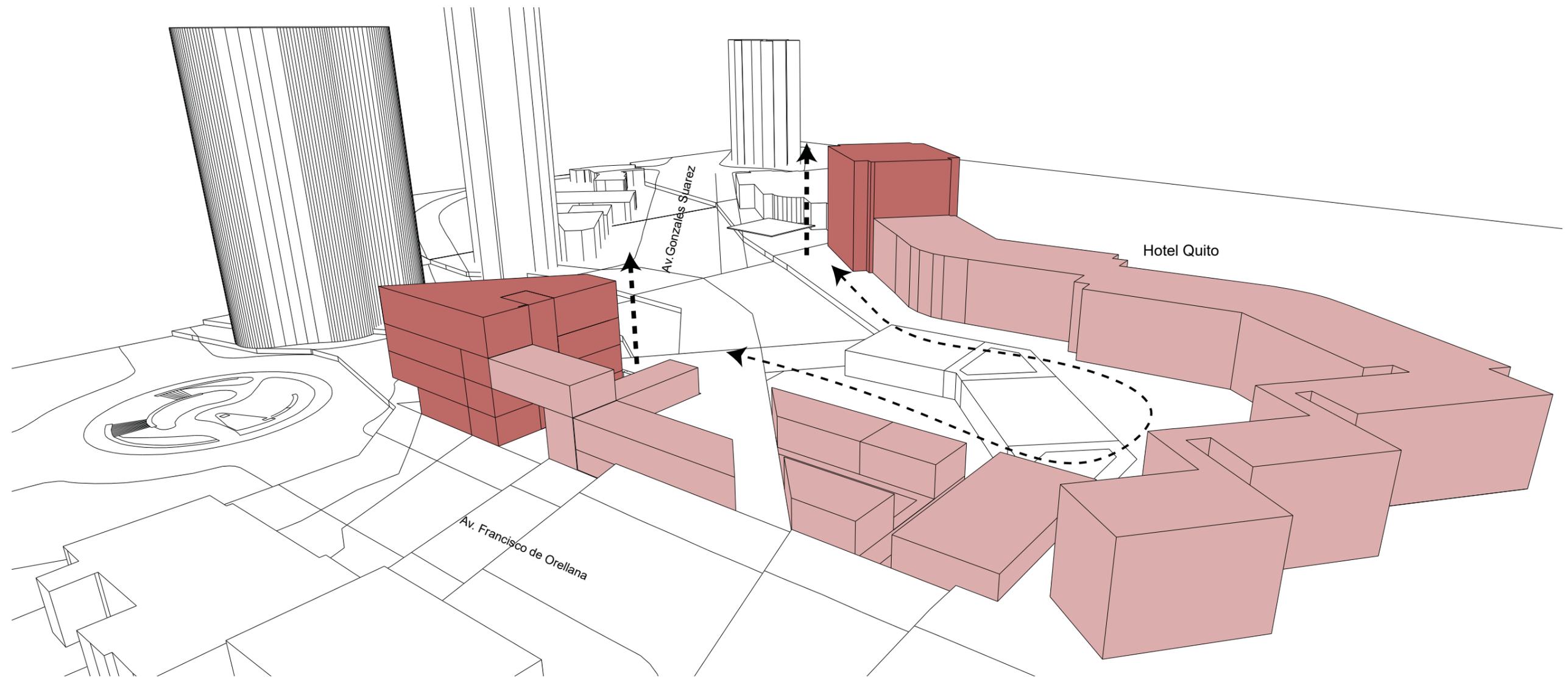
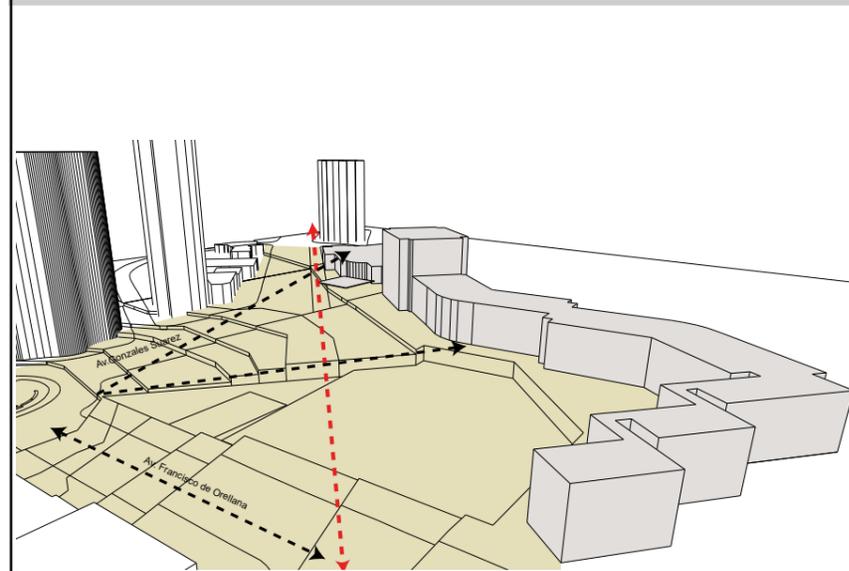


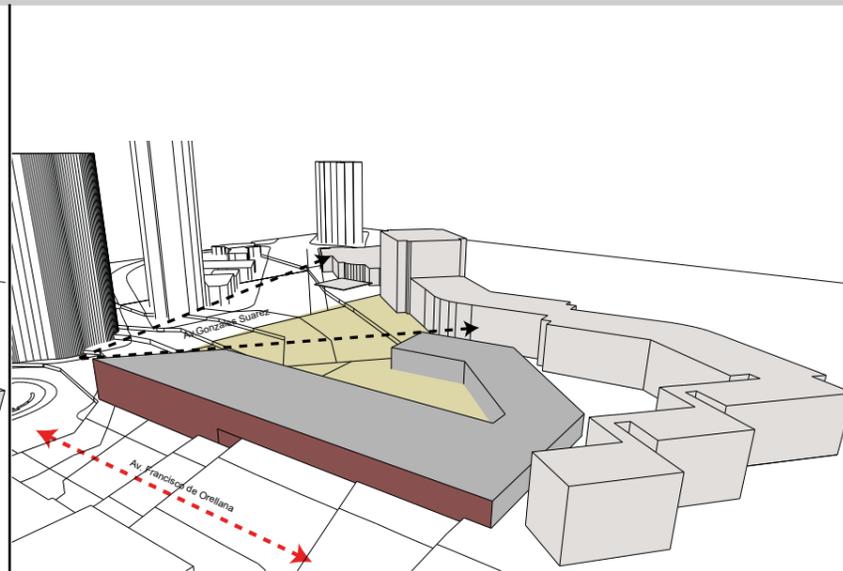
Figura 90. Equilibrio con Hotel Quito.

Resumen Gráfico Partido Urbano Arquitectónico.

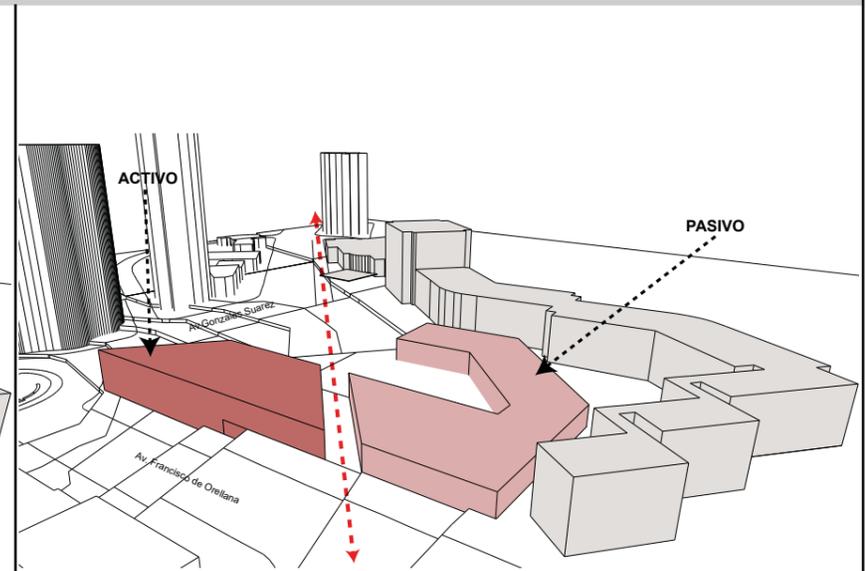
RESUMEN GRÁFICO PARTIDO URBANO ARQUITECTÓNICO



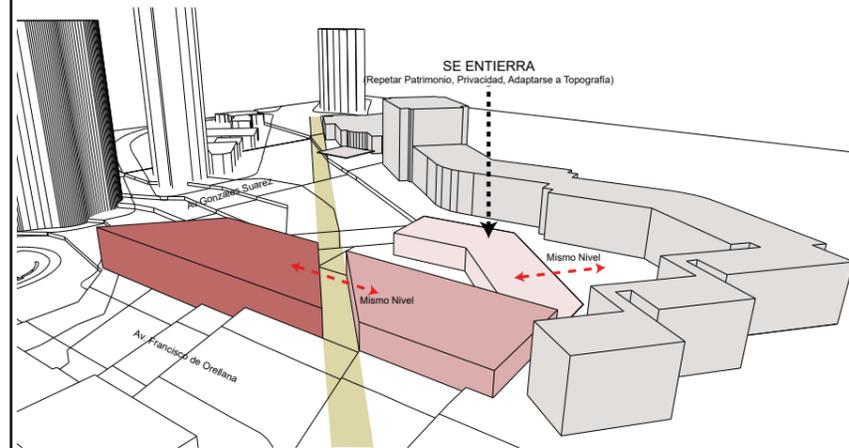
1. Ejes y Plataforma Única



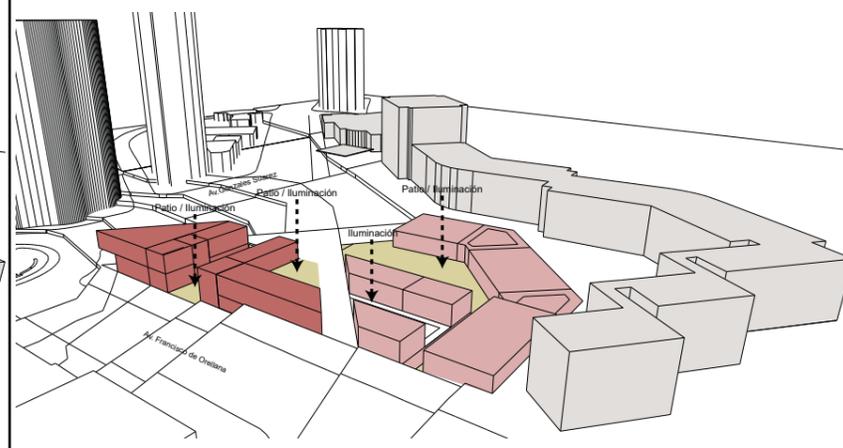
2. Volumen Encierra Espacio Público y Compone Fachada Av. Orellana



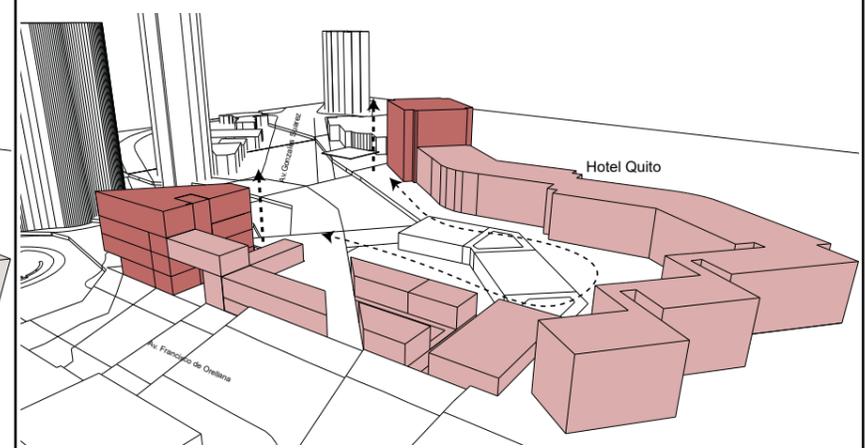
3. Eje Principal Rompe Volumen y Zonifica



4. Pasivo se Entierra y Activo Permanece a Nivel de Calle



5. Sustracciones para Crear Patios y Mejorar Iluminación



6. Equilibrio con el Hotel Quito

## 4.2.2 Tipologías Espaciales

### 4.2.2.1 Tipología espacial 1

Esta tipología maneja una percepción de escala abierta donde la zona de vivienda y la zona terapéutica se vinculan a través de un patio que las relaciona directamente. Se utiliza la tipología de percepción de escala abierta ya que este patio debe ser un filtro entre la zona de terapias y la vivienda, de modo que será un patio estancial y de encuentro para los

Adultos Mayores. La escala abierta generara distintas sensaciones en el usuario y la identificara como un espacio de tranquilidad, descanso y encuentro. (Figura 91)(Figura 92)

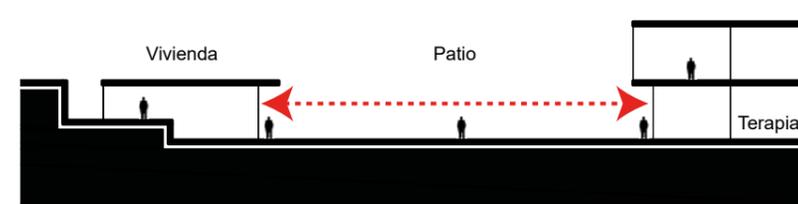


Figura 91. Tipología espacial 1 corte.

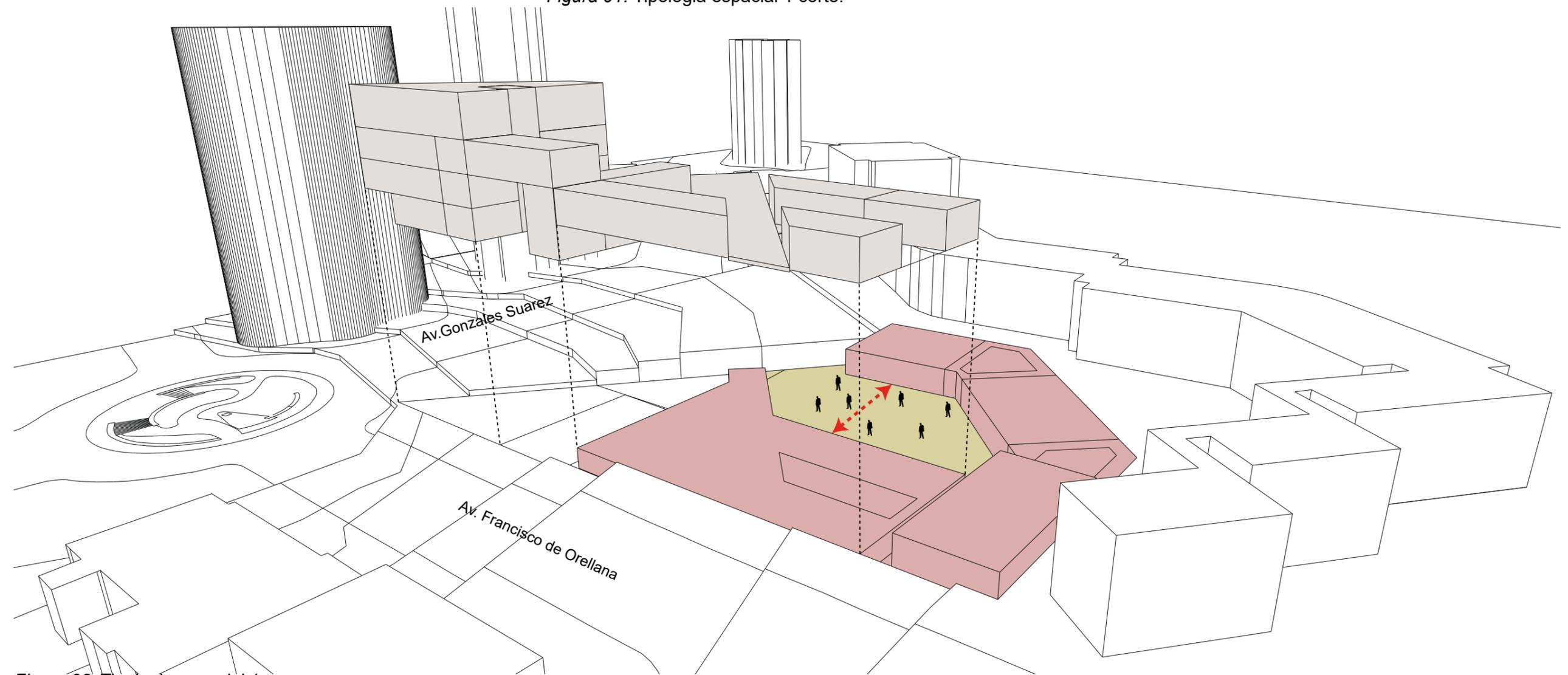


Figura 92. Tipología espacial 1.

#### 4.2.2.1.1 Programa Tipología espacial 1

La tipología espacial 1 está conformada por la zona terapéutica para el adulto mayor que se encuentra enterrada ya que es de uso exclusivo para el habitante. Esta zona terapéutica comprende todas las actividades que estimulen la motricidad gruesa del adulto mayor tales como, bailoterapia, hidroterapia y gimnasio de rehabilitación y fisioterapia. Esta zona está vinculada directamente con el patio ya que

existen espacios flexibles como la bailoterapia que se pueden desarrollar hacia el exterior. A continuación, tenemos la zona de vivienda para el adulto mayor que se divide en tres tipologías distintas. (Figura 93)

Los Mini-Lofts brindan accesibilidad universal al adulto mayor ya que se accede por planta baja y el diseño de las escaleras de acceso al dormitorio está hecho exclusivamente para evitar la fatiga y que no representen un gran esfuerzo

#### LEYENDA

Vivienda Tipo 1	
Vivienda Tipo 2	
Vivienda Tipo 3	
Area de Terapia	
Circulacion Vertical	
Patio	

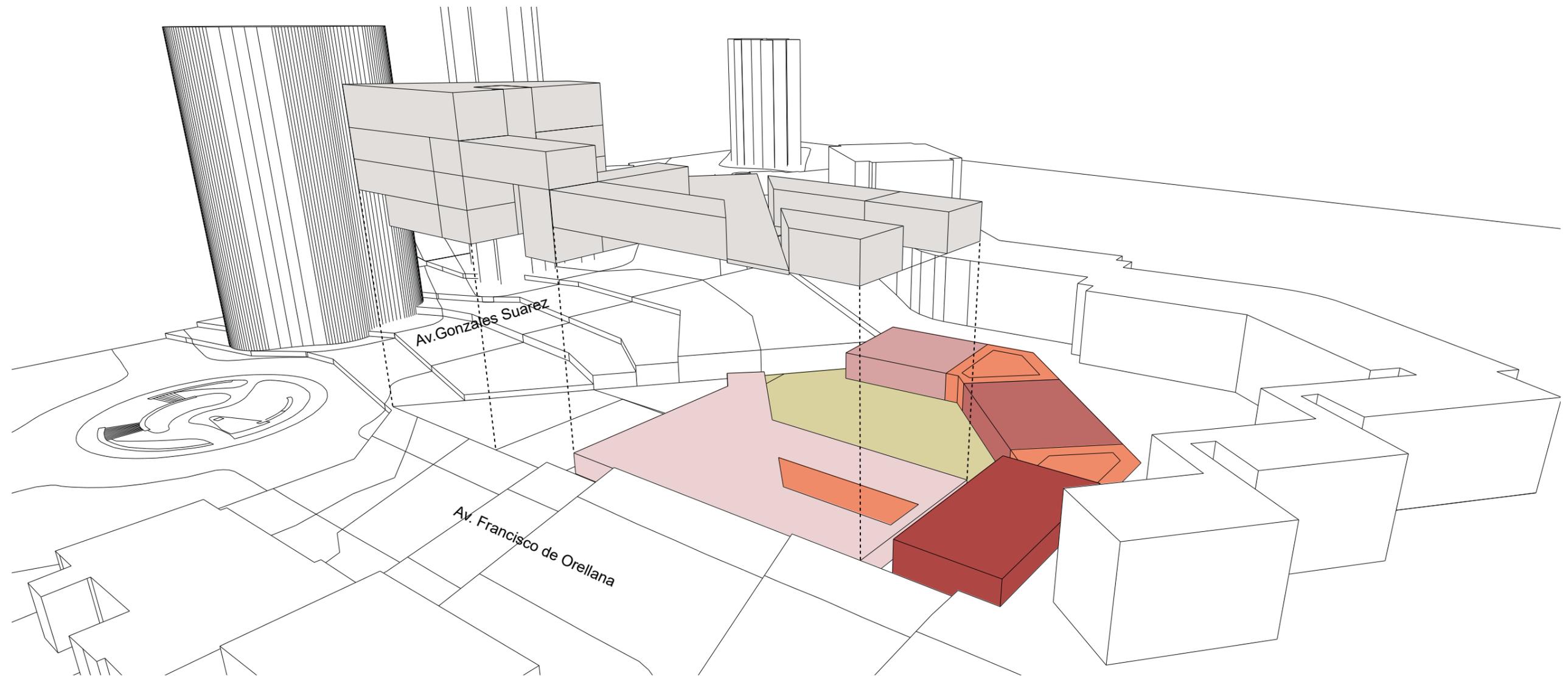


Figura 93. Programa Tipología espacial 1.

para el habitante al reducir su contrahuella y aumentar su huella, además de brindar una espacialidad distinta con su altura y media en el área social y su patio. (Figura 94)

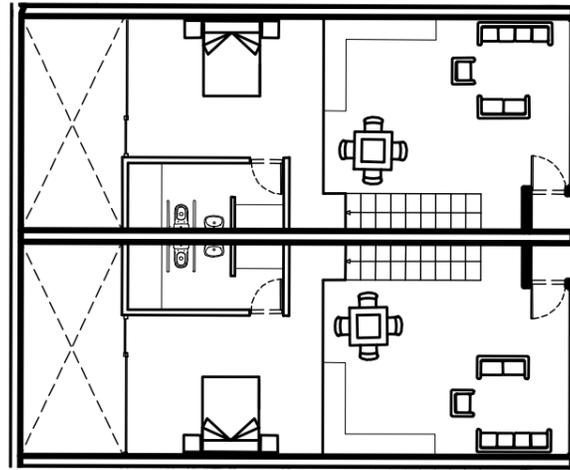


Figura 94. Tipología Mini-Loft.

Los Lofts fueron pensados para adultos mayores sin restricciones de movilidad, pero a pesar de eso se incluye un mecanismo en las escaleras que permite que el habitante no realice esfuerzo alguno para acceder al dormitorio. Su espacialidad es muy interesante por la doble altura que poseen el área social y a la vez acogedor ya en el dormitorio. (Figura 95)

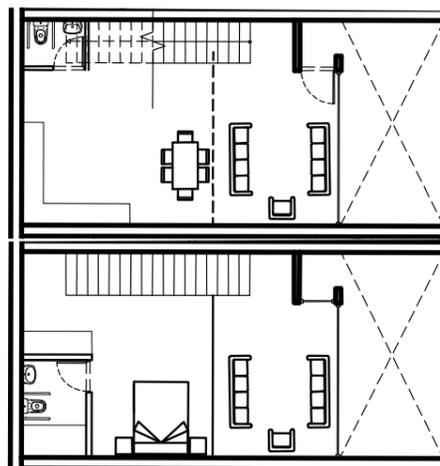


Figura 95. Tipología Loft.

Las Suits se desarrollan en una sola planta y es la tipología de vivienda con mayor número de unidades para garantizar la accesibilidad universal. Esta tipología posee calidad espacial por la fácil lectura del espacio y su área exterior privada. (Figura 96)

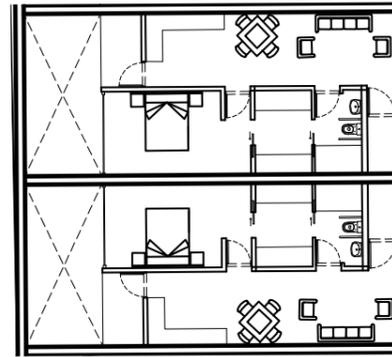


Figura 96. Tipología Suit.

#### 4.2.2.2 Tipología espacial 2

La tipología espacial 2 maneja una percepción de escala equilibrada respecto a la cercanía de los volúmenes mejorando la relación interior-exterior con los talleres multiuso y vinculando actividades complementarias como cafeterías y restaurantes. Esta percepción de escala brinda una sensación distinta en el habitante ya que el uso que se desarrolla alrededor y mantenerse vinculado con la comunidad mantendrá activo al habitante e identificará a este espacio como un punto de encuentro no solo con adultos mayores

sino también con el público en general, pero las relaciones espaciales en esta tipología se desarrollarán únicamente de forma horizontal garantizando accesibilidad a todos los espacios de dicha tipología. (Figura 97)(Figura 98)

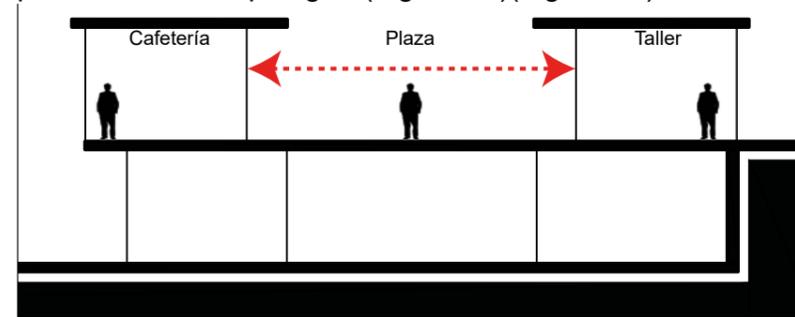


Figura 97. Tipología Espacial 2 corte.

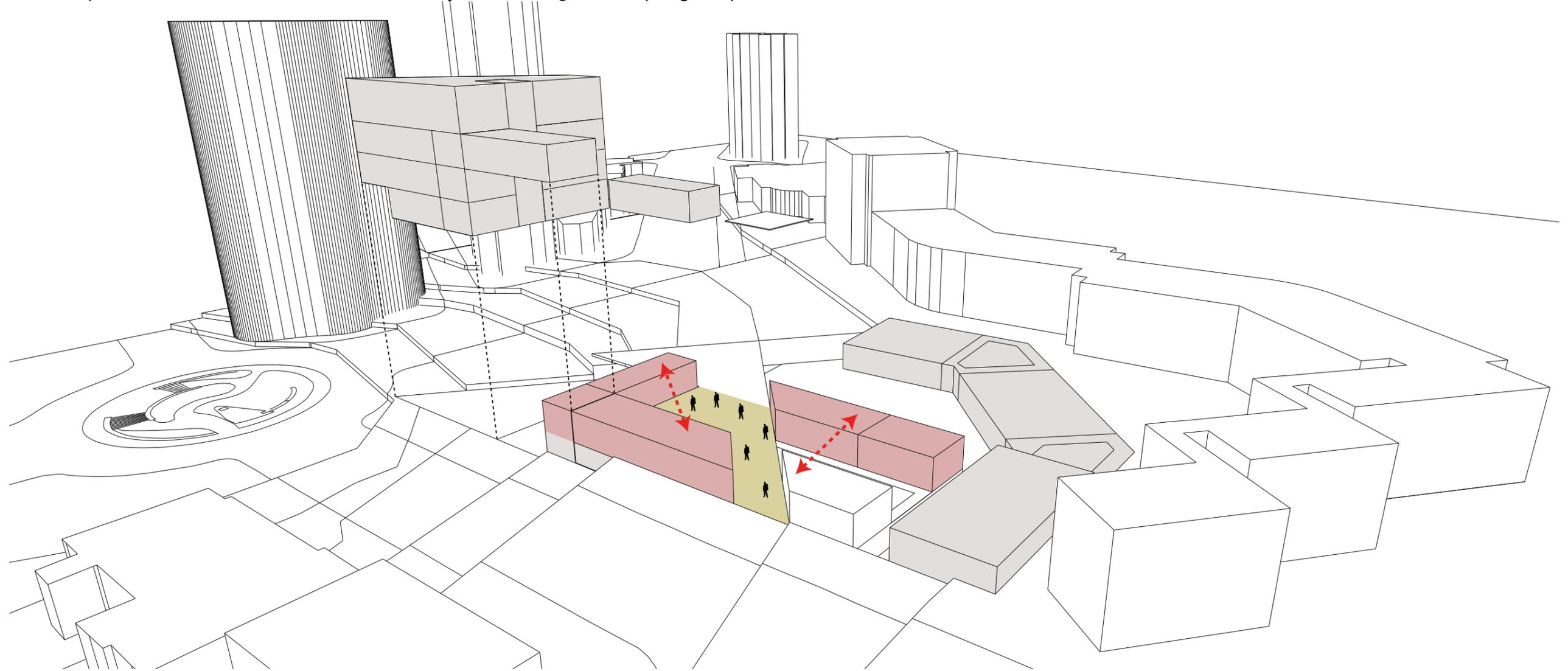


Figura 98. Tipología Espacial 2.

#### 4.2.2.2.1 Programa Tipología espacial 2

Esta tipología al encontrarse sobre el eje comunitario debe potenciar las relaciones en planta baja de modo que ninguno de los volúmenes supera un piso de altura y los espacios se desarrollan en pabellones acristalados que aseguran la conexión visual entre ellos y la plaza en todo momento.

En esta tipología se encuentra un taller de cocina que mantendrá activa a esta tipología por su función, conjuntamente

con un taller multiuso donde se pueden desarrollar distintas actividades a lo largo del día a distintos horarios. Esto se complementa con la zona administrativa, la cafetería y un restaurant. (Figura 99)

#### LEYENDA

Talleres Comunitarios	
Administración	
Comercio	
Circulación Vertical	
Plaza Principal	

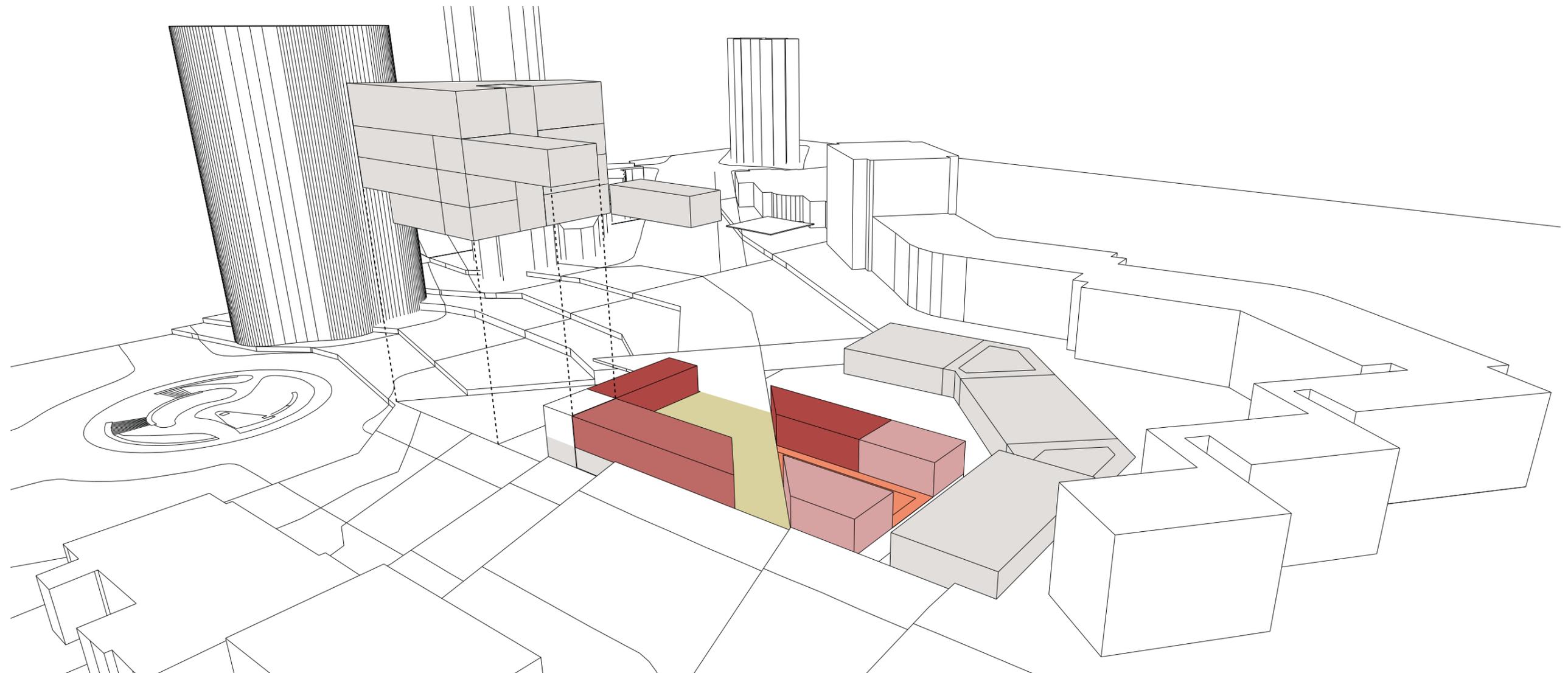


Figura 99. Programa Tipología Espacial 2.

#### 4.2.2.3 Tipología espacial 3

La tercera tipología de percepción de escala será cerrada donde los volúmenes poseen mayor altura generando distintas sensaciones en el usuario, donde los talleres multiuso y las salas de asesoría estarán repartidas aleatoriamente por toda esta tipología con relaciones verticales y horizontales para generar dinamismo en la misma, esta tipología funcionara a la par con actividades comerciales que atraerán usuarios externos de la comunidad y a la vez activaran

al adulto mayor. El área en común donde se perciben dichas sensaciones será una plaza que vincule los espacios tanto en horizontal como en vertical. La parada de transporte público formara parte de esta plaza. (Figura 100)(Figura 101)

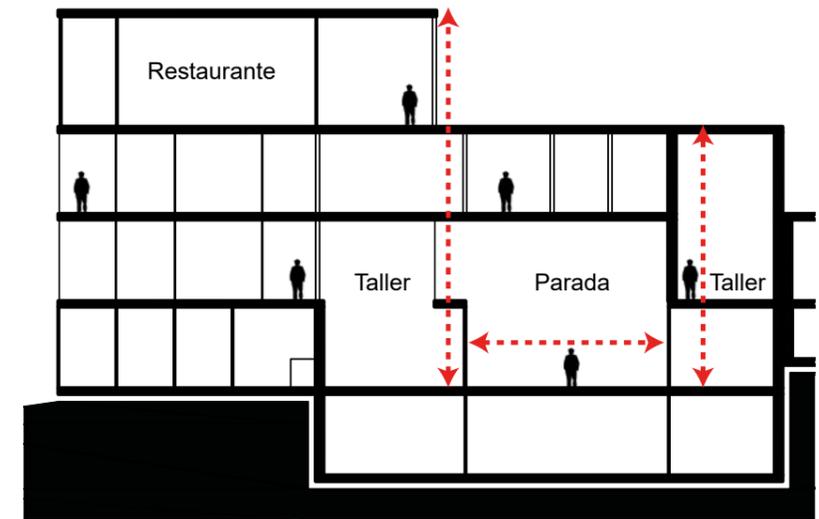


Figura 100. Tipología Espacial 3 corte.

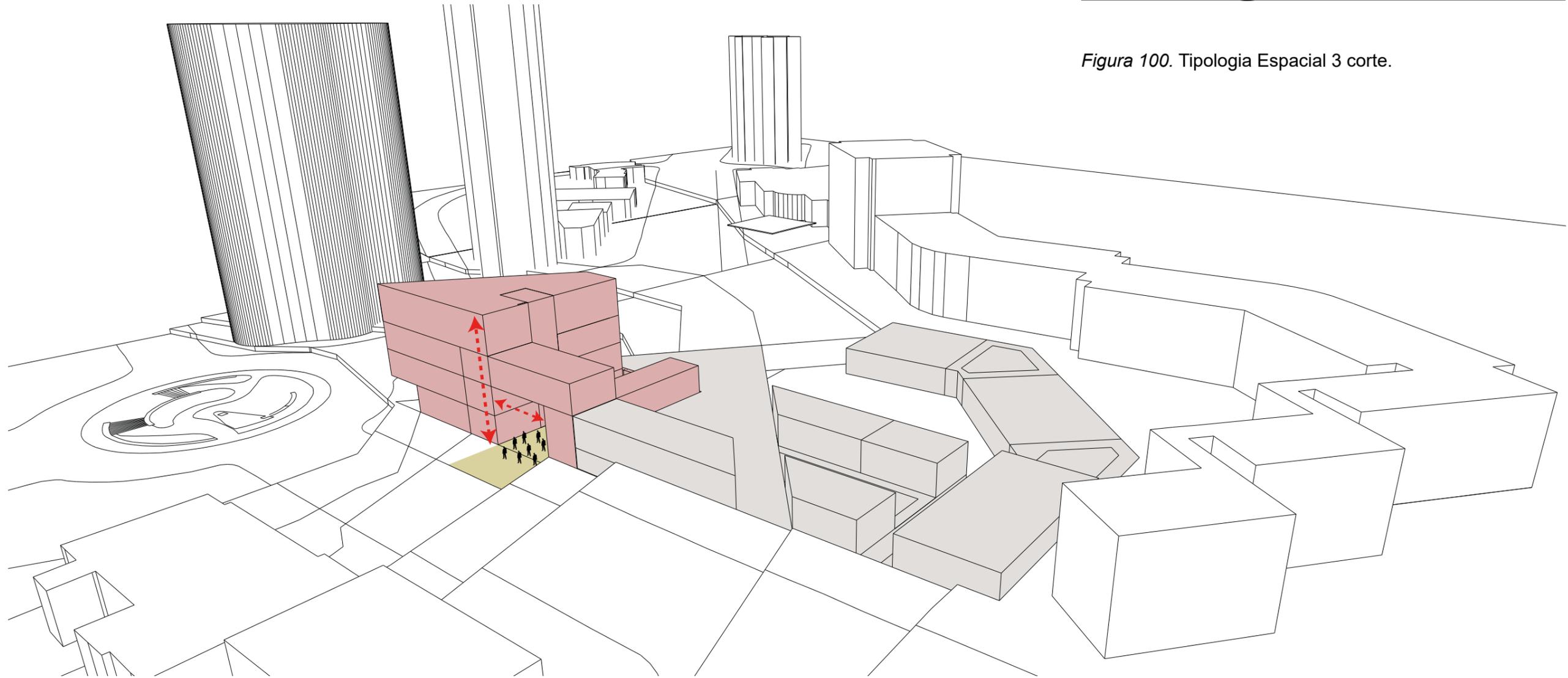


Figura 101. Tipología Espacial 3 .

#### 4.2.2.3.1 Programa Tipología espacial 3

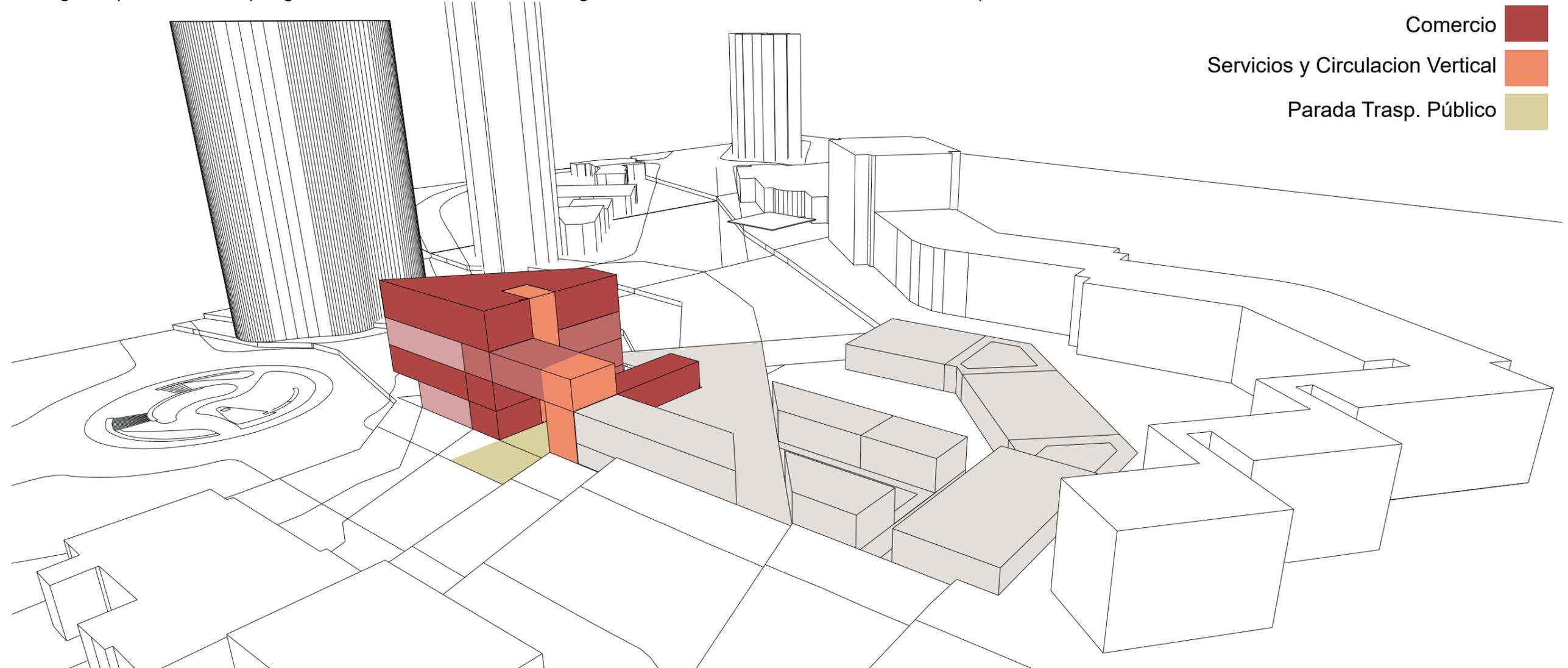
El programa de la tipología espacial 3 se desarrolla en cuatro plantas distintas. En la primera se encuentran distribuidos dos talleres multiuso uno de ellos a doble altura, un taller de cocina, una sala de exposiciones hacia la calle y un restaurante que atraiga a la comunidad. También en planta baja se desarrollará toda la zona de urgencias que necesita tener relación directa con la calle ya que a más de servir al habitante del equipamiento dará servicio a la comunidad. En segunda planta de esta tipología se encuentra un taller

multiuso a doble altura en relación directa con el vacío de la plazoleta en planta baja y un taller de computación. En esta planta se desarrolla actividades comerciales tanto para el adulto mayor como para la comunidad, esto se ubica en la zona de la torre.

En tercera planta se ubicarán las salas de asesoría donde los adultos mayores podrán compartir sus conocimientos profesionales para el beneficio de la comunidad y así mantenerse activos activando a la comunidad. En la zona de la torre en esta planta se ubicarán los consultorios médicos generando dinamismo en la misma, es decir esta planta

brindará servicio a la comunidad.

Finalmente, en la cuarta planta se ubica un restaurante para el uso del equipamiento y la comunidad con relación directa hacia la plazoleta de la tipología 3 y hacia el exterior con visuales directas hacia el equipamiento, el Hotel Quito y todo el contexto urbano. (Figura 102)



#### LEYENDA

Talleres Comunitarios	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black;"></span>
Salud	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #D2B48C; border: 1px solid black;"></span>
Comercio	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black;"></span>
Servicios y Circulación Vertical	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span>
Parada Trasp. Público	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808000; border: 1px solid black;"></span>

Figura 102. Programa Tipología Espacial 3 .

### 4.3 Desarrollo del Proyecto

#### 4.3.1 Parámetros Urbanos

##### 4.3.1.1 Relación con el Entorno y Espacio Público.

La propuesta del equipamiento Casa del Adulto Mayor abre el espacio público hacia el entorno mediante la generación de gran área verde hacia la Av. González Suarez. De mismo modo posee un recorrido libre y público que conecta la Av. González Suarez y la Av. Isabel la Católica de forma directa respondiendo al flujo peatonal existente. Mediante este recorrido el espacio público propuesto en el proyecto se convierte en un nodo articulador hacia los principales espacios públicos y zonas potenciales del sector como el área verde propuesta en el POU de la Av. 12 de octubre y la el área verde de la Av. Gózales Suarez que a su vez se conecta con el Parque Mirador de Guapulo y por el otro extremo se conecta con la zona gastronómica en la Av. Isabel la Católica conjuntamente con el área verde propuesta en la Embajada Americana. Finalmente, para activar el equipamiento con el entorno se propone que el uso de las edificaciones ubicadas sobre la Av. Gonzales Suarez, la Av. Orellana y la Av. Isabel la Católica sean un borde recreacional sobre plataforma única que active el espacio público. (Figura 103)

#### Leyenda

- Borde Recreacional
- Nodos
- Espacio Publico Propuesto (Nodo Articulador)
- Borde Recreacional

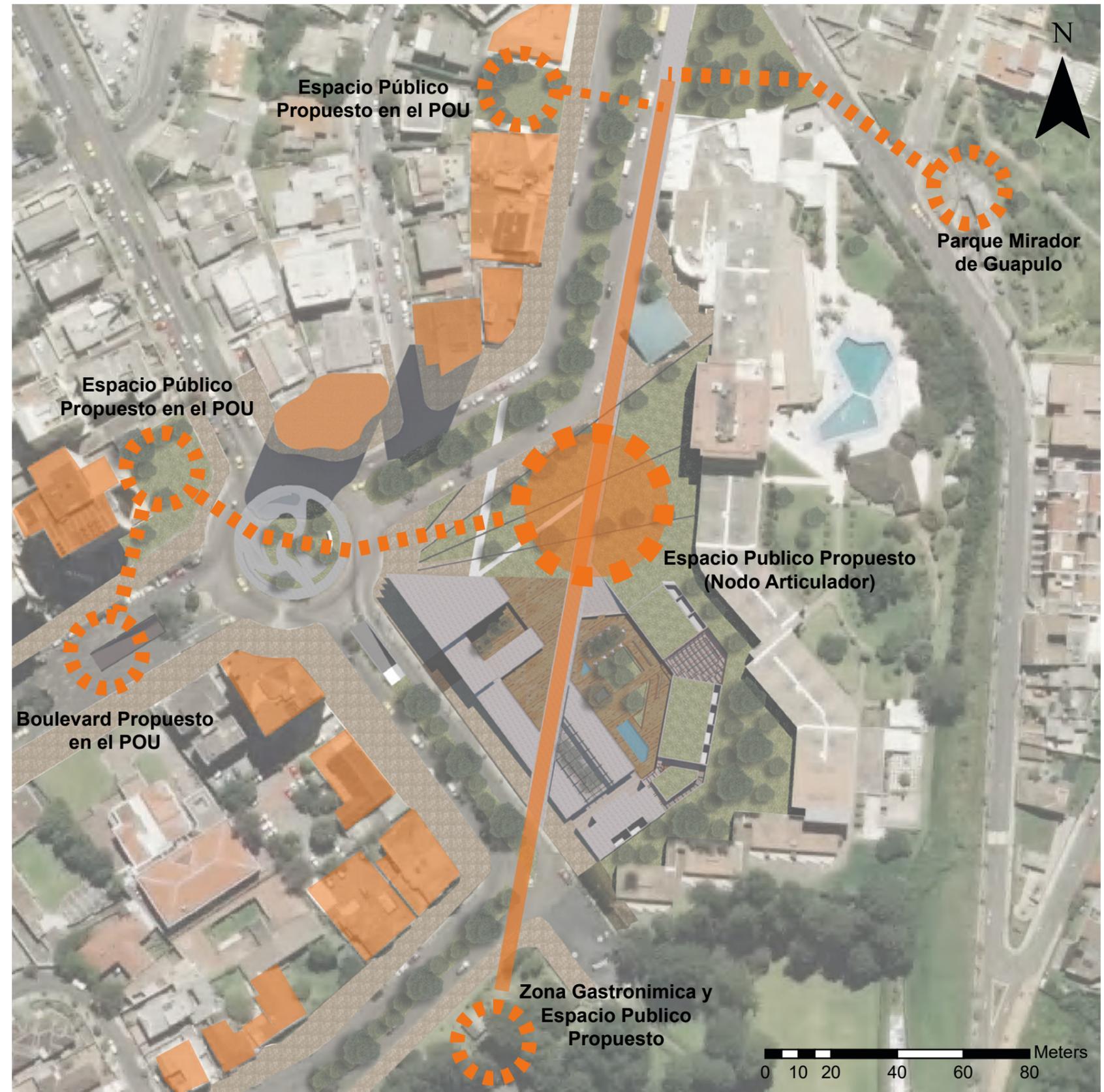


Figura 103. Relación con el Entorno y Espacio Publico.

#### 4.3.1.2 Relación con los lineamientos del POU

Se respeta la normativa de vías y aceras donde se modifica y aumenta la dimensión de las aceras y bordillos interiores para el libre tránsito peatonal.

El proyecto se constituye como remate del boulevard propuesto en el POU en la Av. 12 de octubre donde se abre visualmente hacia el Hotel Quito e integra al redondel Lincoln en su plataforma única, respetando así el patrimonio edificado.

Dentro del espacio público se inserta vegetación nativa del sector propuesta para el espacio público en el POU, dentro del cual existirá vegetación alta, media y baja. (Figura 104)

#### Leyenda

-  Boulevard
-  Visual Remate Boulevard
-  Dimensión de Aceras y Bordillos
-  Vegetación

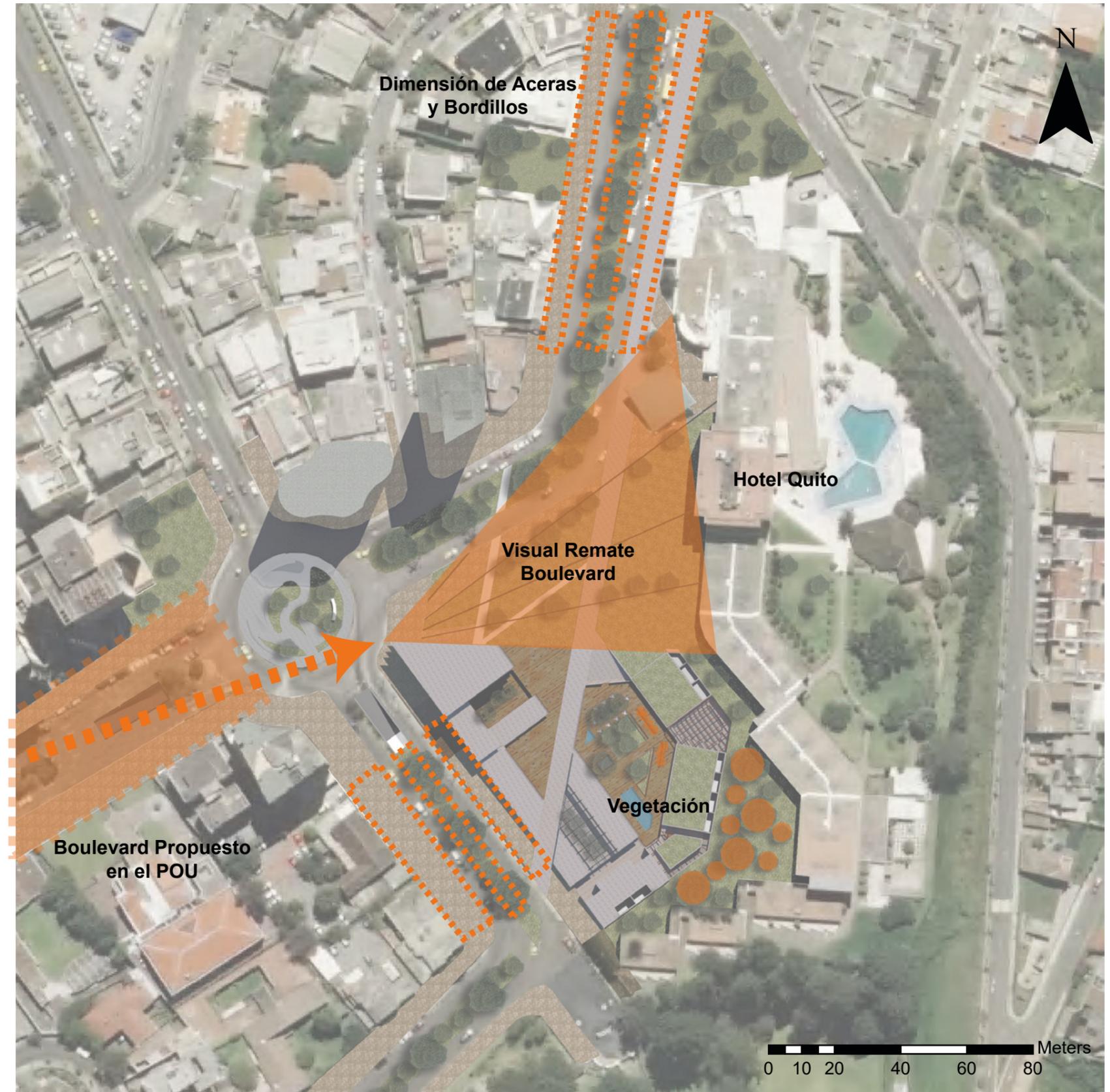


Figura 104. Lineamientos del POU.

#### 4.3.1.3 Movilidad y Accesibilidad

Se propone una ruta de transporte alternativo para dar solución a la demanda de los usuarios de todo el sector González Suarez. Se activa al equipamiento integrando la parada intermodal (Circuito Interbarrios-Transporte Alternativo) al proyecto.

Se realiza un viaducto desde la Av. Gonzalez Suarez hasta la Av. 12 de Octubre que disminuye el flujo de transporte privado por el proyecto y resuelve parte del conflicto vehicular en el redondel Lincoln.

La accesibilidad del proyecto se resuelve a partir del eje diagonal que permite al usuario acceder desde ambos extremos. (Figura 105)

#### Leyenda

-  **Accesos**
-  **Parada Intermodal**
-  **Ruta de Transporte Alternativo**
-  **Viaducto Transporte Vehicular Privado**

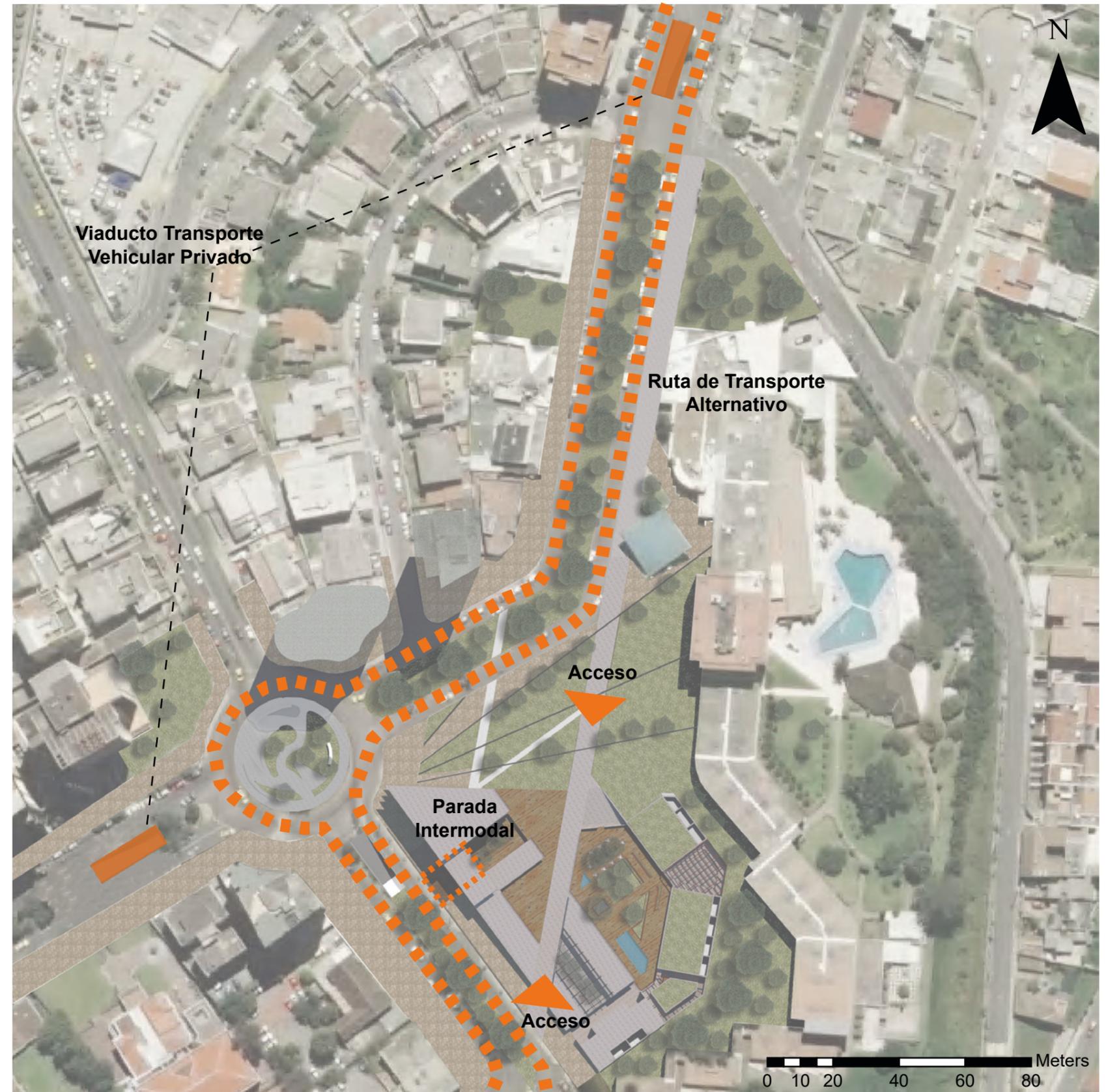


Figura 105. Movilidad y Accesibilidad.

#### 4.3.1.4 Relación con el Paisaje Urbano

El equipamiento Casa del Adulto Mayor respeta totalmente el patrimonio edificado de modo que visualmente no existe ningún obstáculo que impida reconocerlo. Se enmarca visualmente la zona más representativa del Hotel Quito mediante la forma del volumen y se mantiene libre la visual desde su recorrido diagonal principal. (Figura 106)

#### Leyenda

- Hotel Quito (Patrimonio)
- Visuales hacia paisaje Urbano



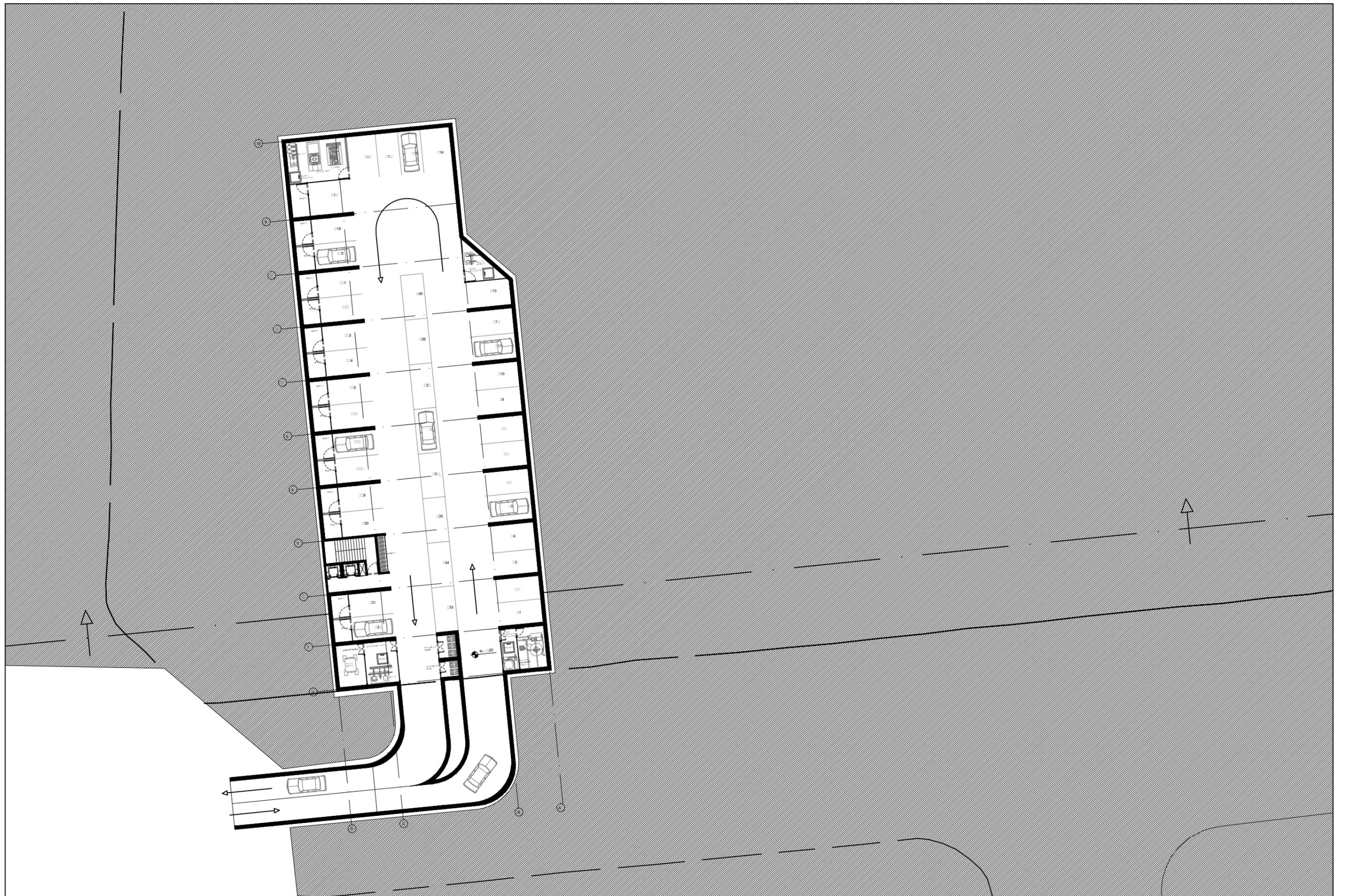
Figura 106. Relación con el Paisaje Urbano.



	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/500			
	IMPLANTACIÓN	ARQ-1			



	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/500			
	□ LANTA BA □ A □ ENERAL	ARQ-□			



	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/400			
	□ LANTA ESTACIONAMIENTOS N- □ 00	ARQ-3			



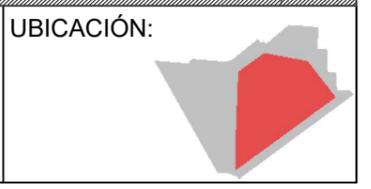
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

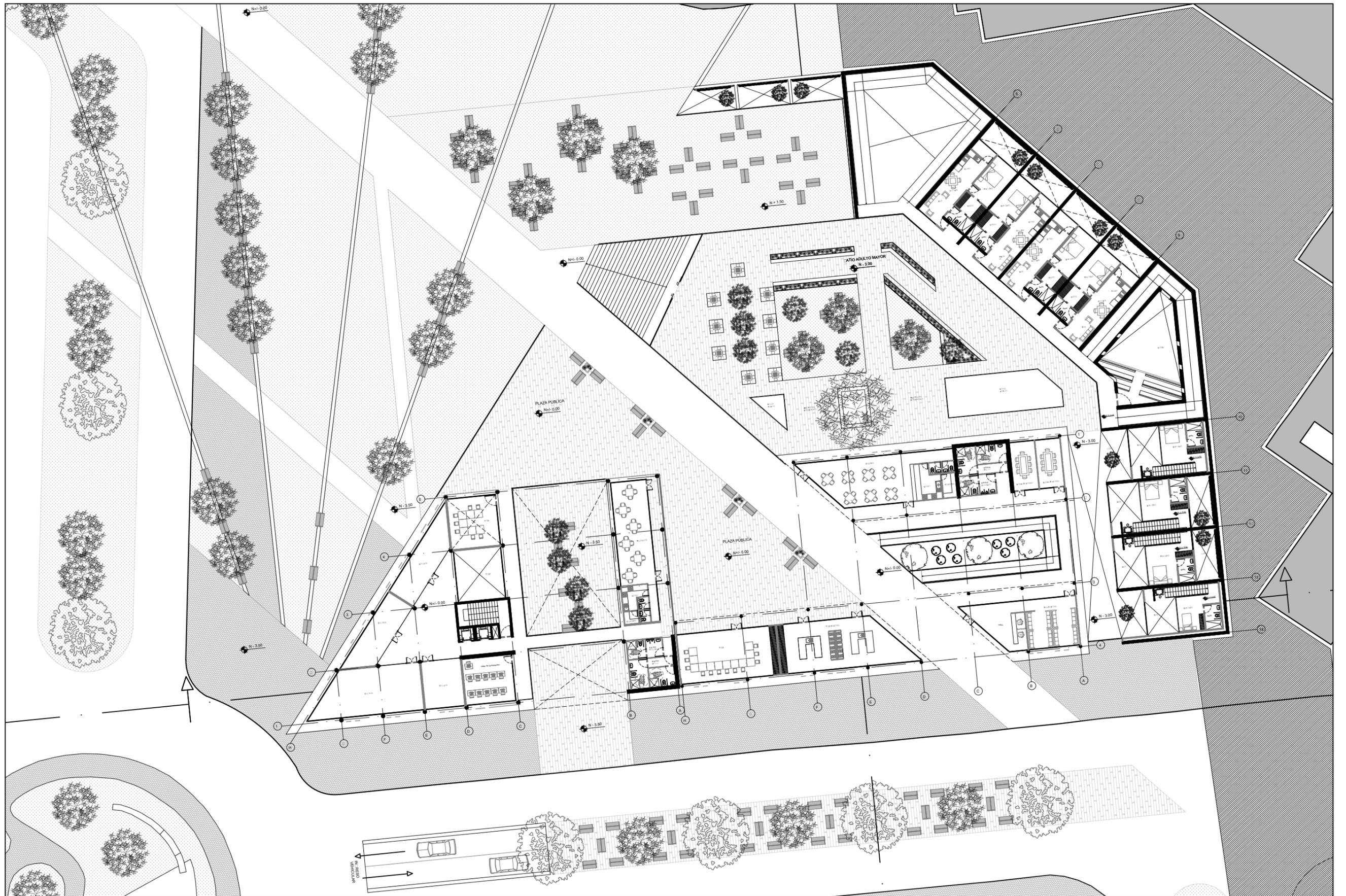
CONTENIDO:  
□ LANTA N- 3.00

ESCALA:  
1/400

LÁMINA:  
ARQ-4

NOTA:





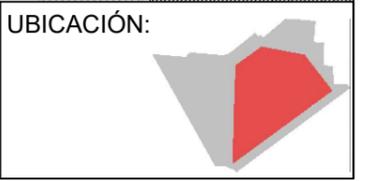
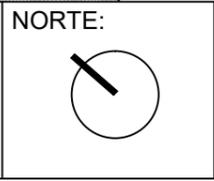
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

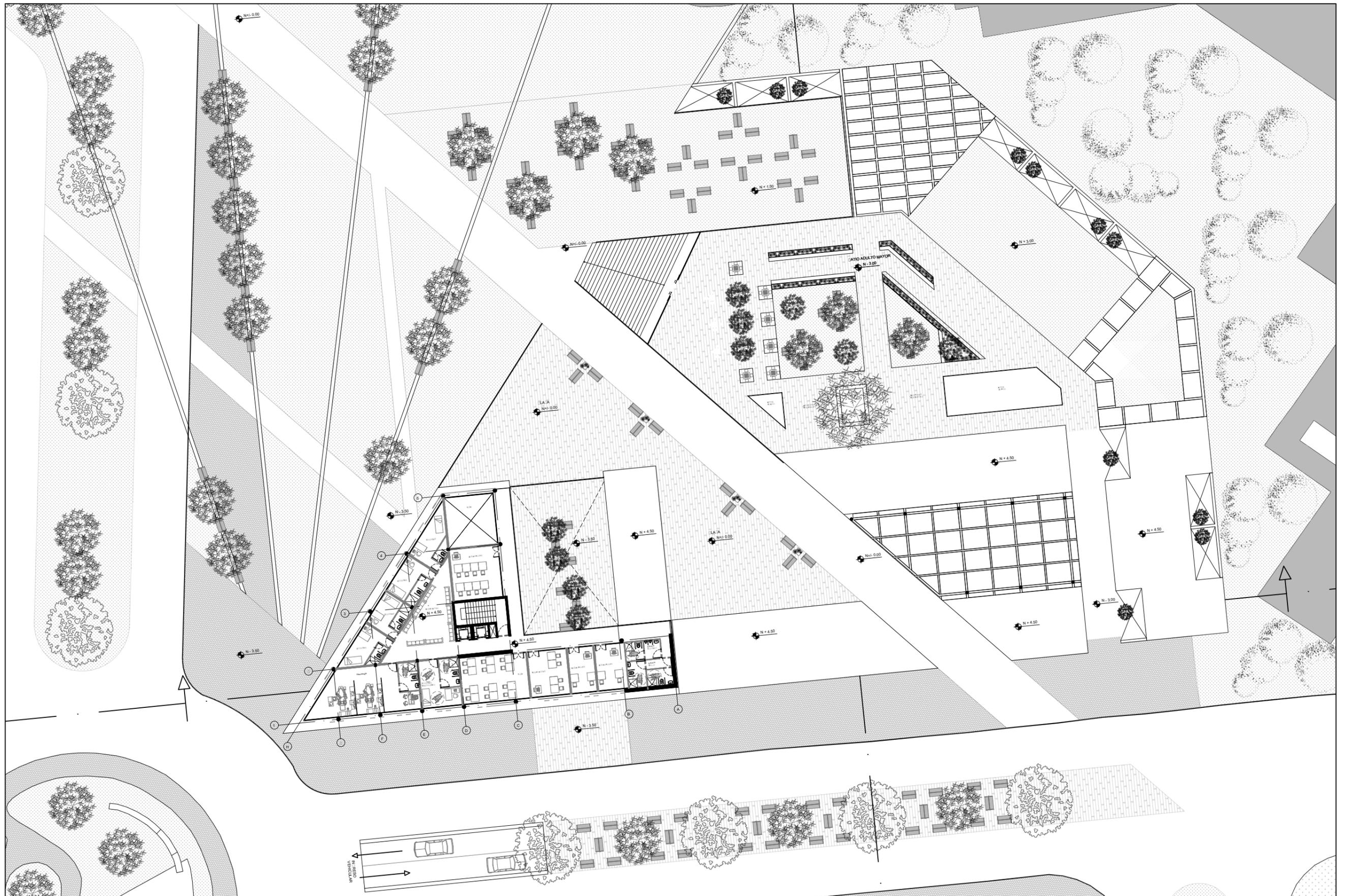
CONTENIDO:  
□ LANTA BA □ A N +/- 0.00

ESCALA:  
1/400

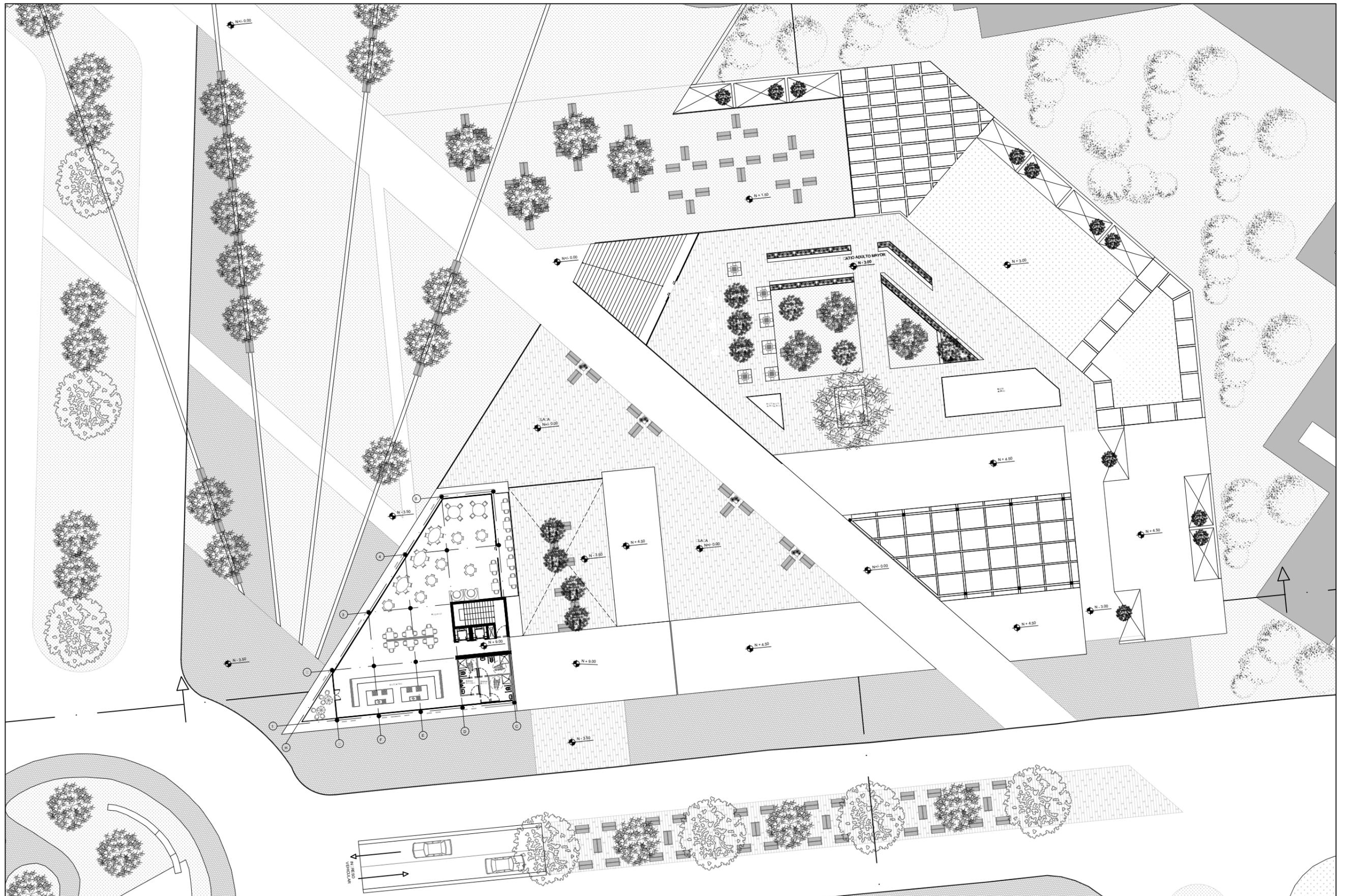
LÁMINA:  
ARQ-5

NOTA:





	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/400			
CONTENIDO:	LÁMINA:				
□ LANTA N + 4.50	ARQ-□				



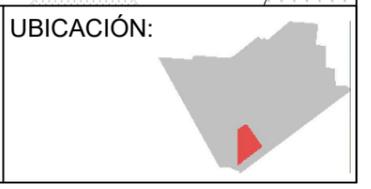
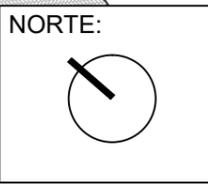
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

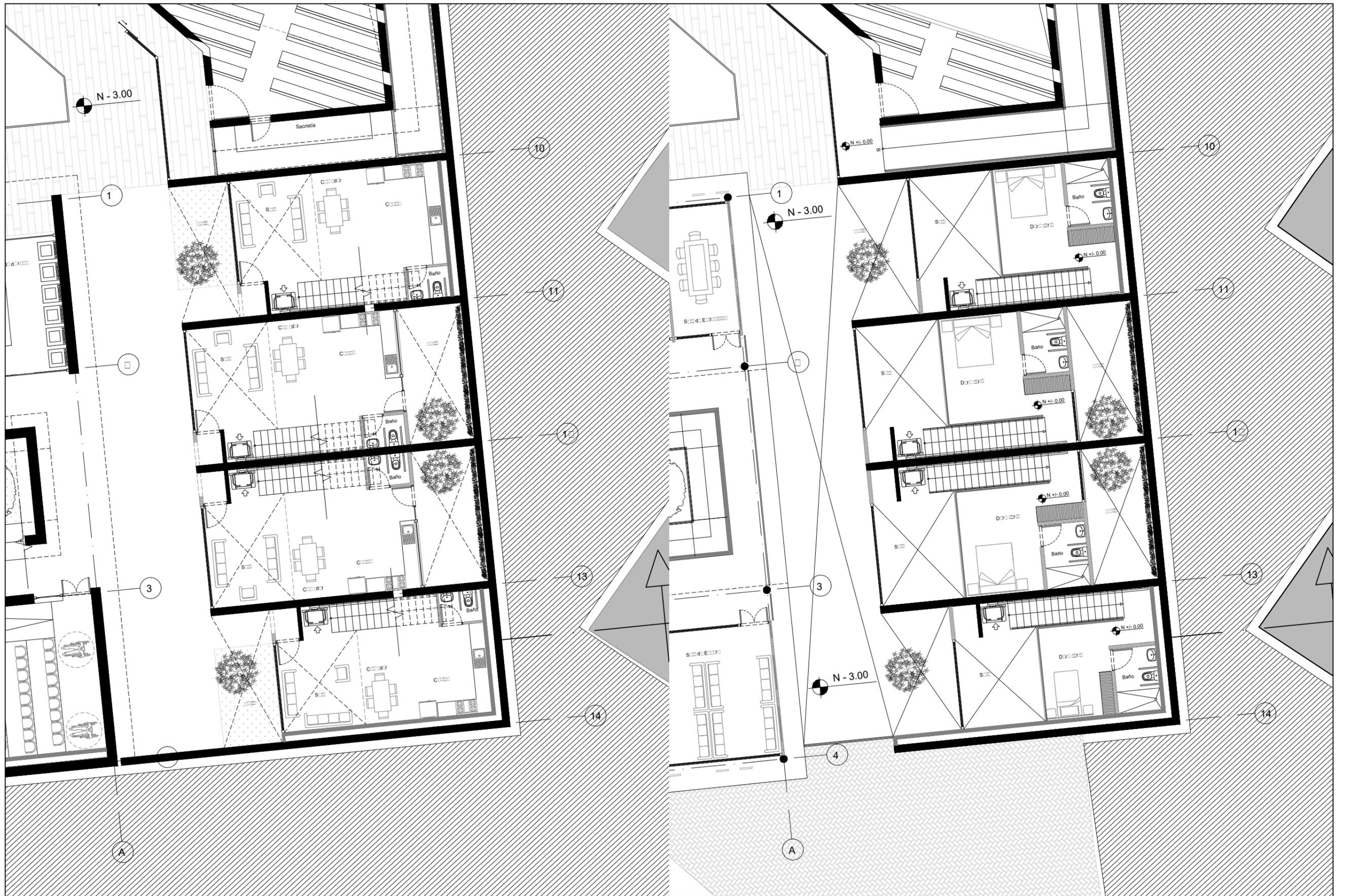
CONTENIDO:  
□ LANTA N + 9.00

ESCALA:  
1/400

LÁMINA:  
ARQ-□

NOTA:





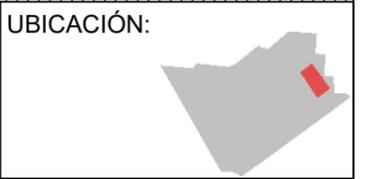
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

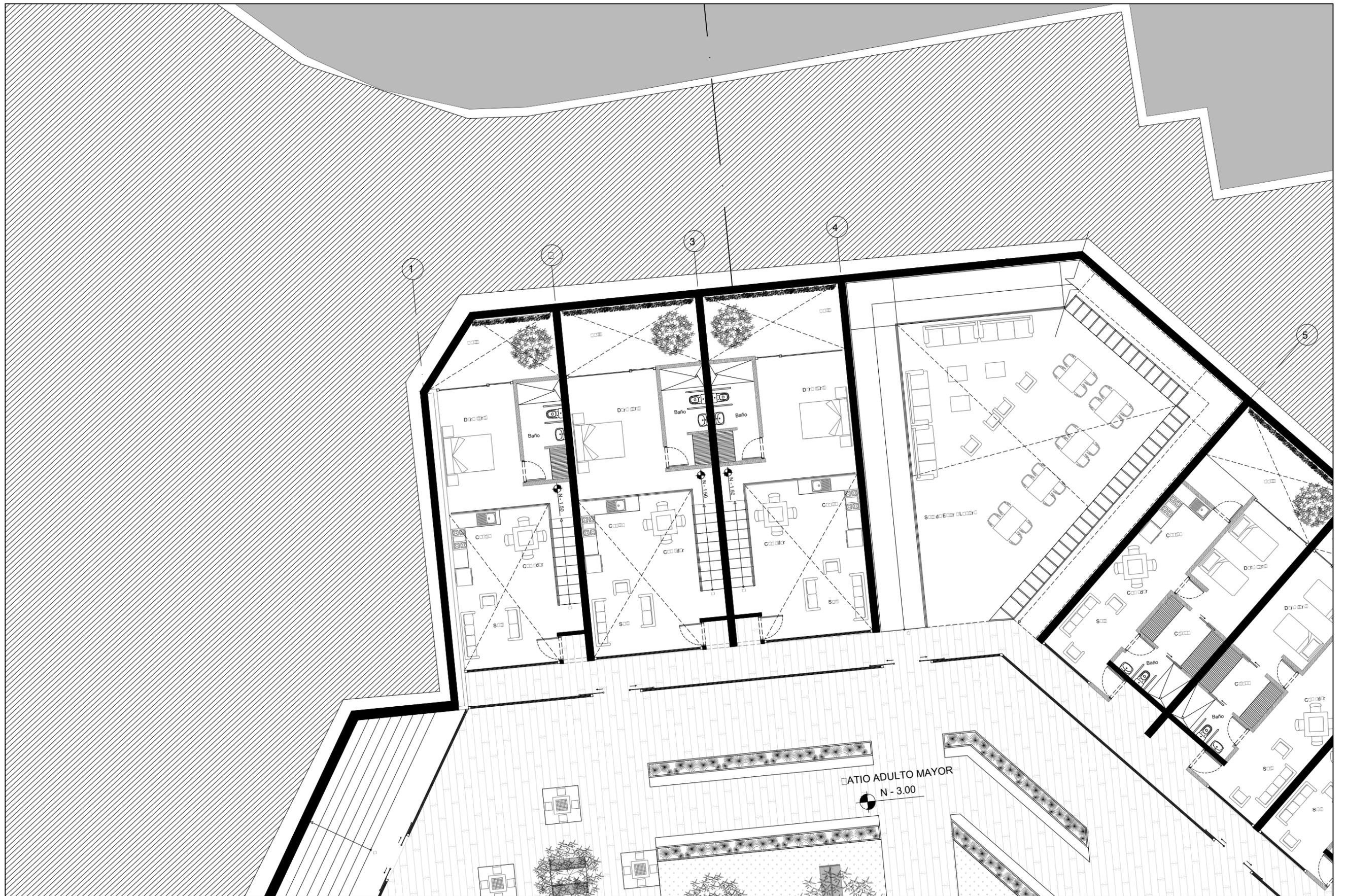
CONTENIDO:  
TIPOLOGÍA DE VIVIENDA LOFT

ESCALA:  
1/150

LÁMINA:  
ARQ-□

NOTA:





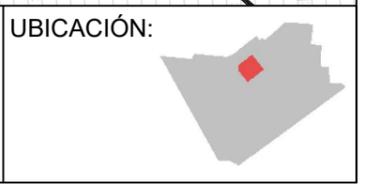
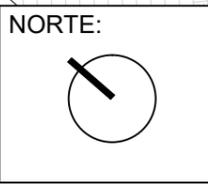
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

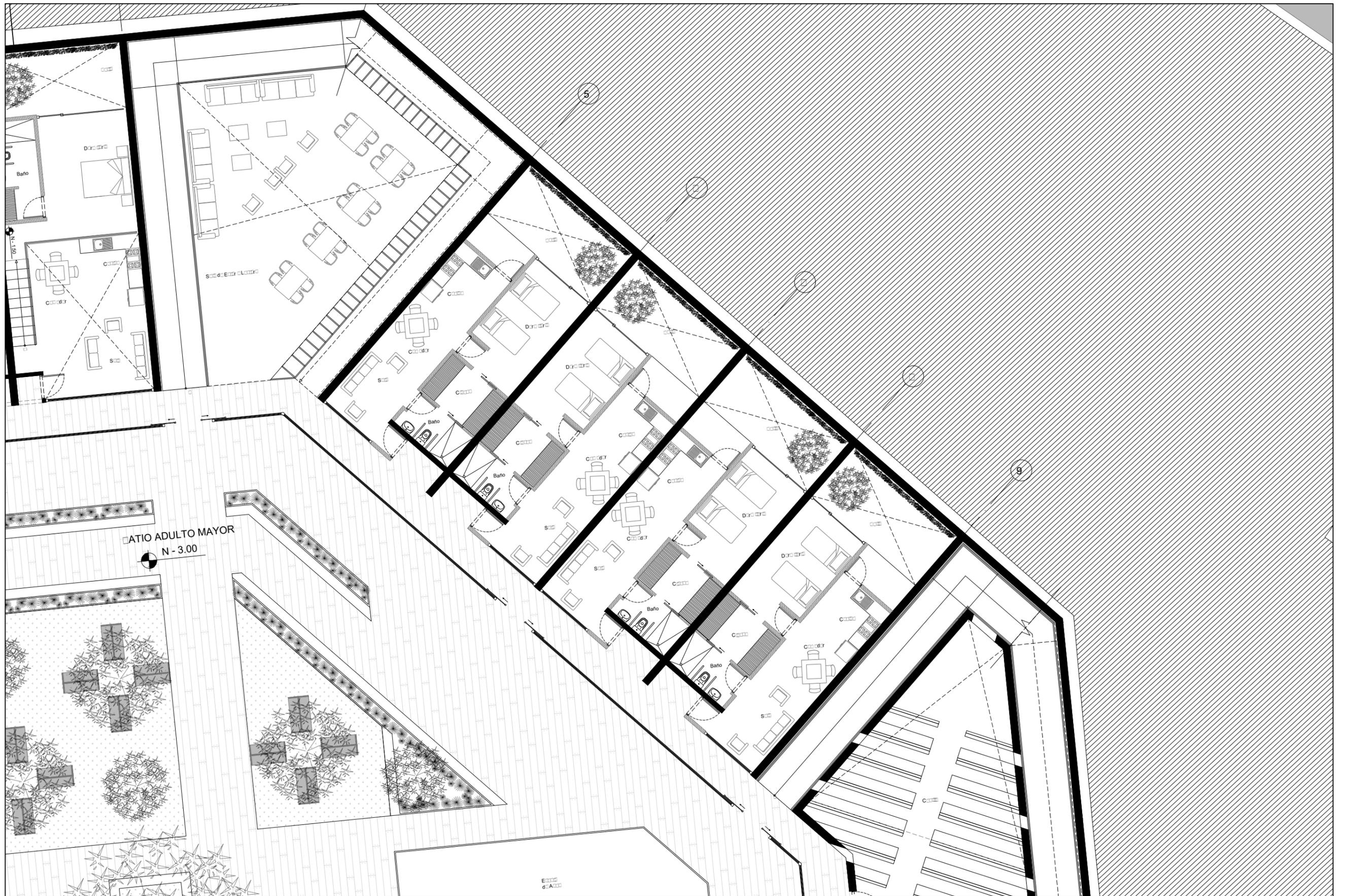
CONTENIDO:  
TIPOLOGIA DE VIVIENDA MINI-LOFT

ESCALA:  
1/150

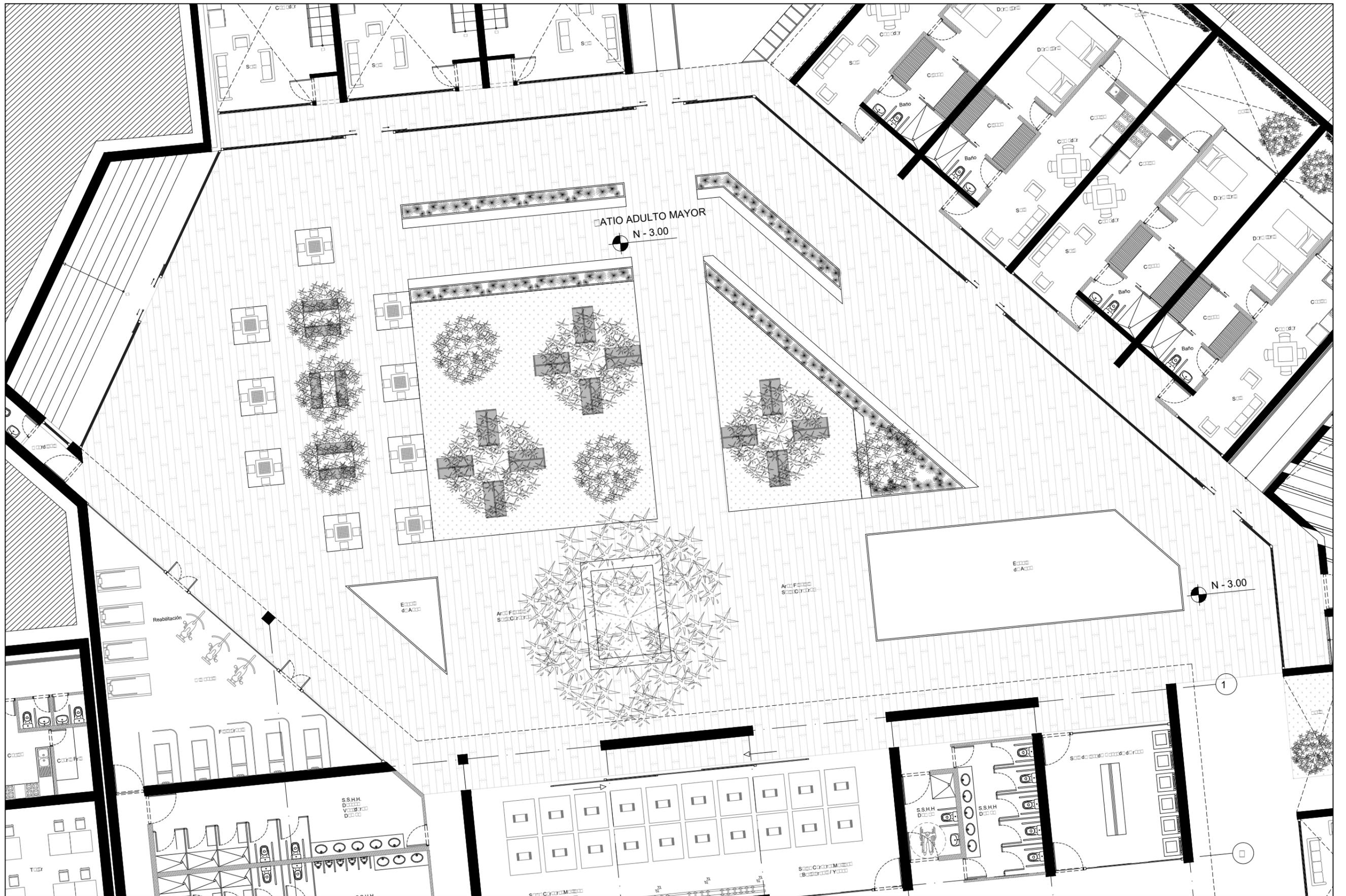
LÁMINA:  
ARQ-9

NOTA:





 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS La Plata International University</p>	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/150			
	TIPOLOGÍA DE VIVIENDA SUIT	ARQ-10			



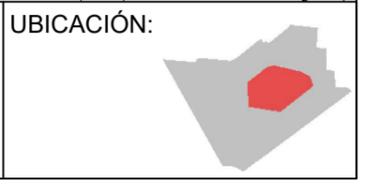
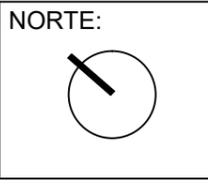
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

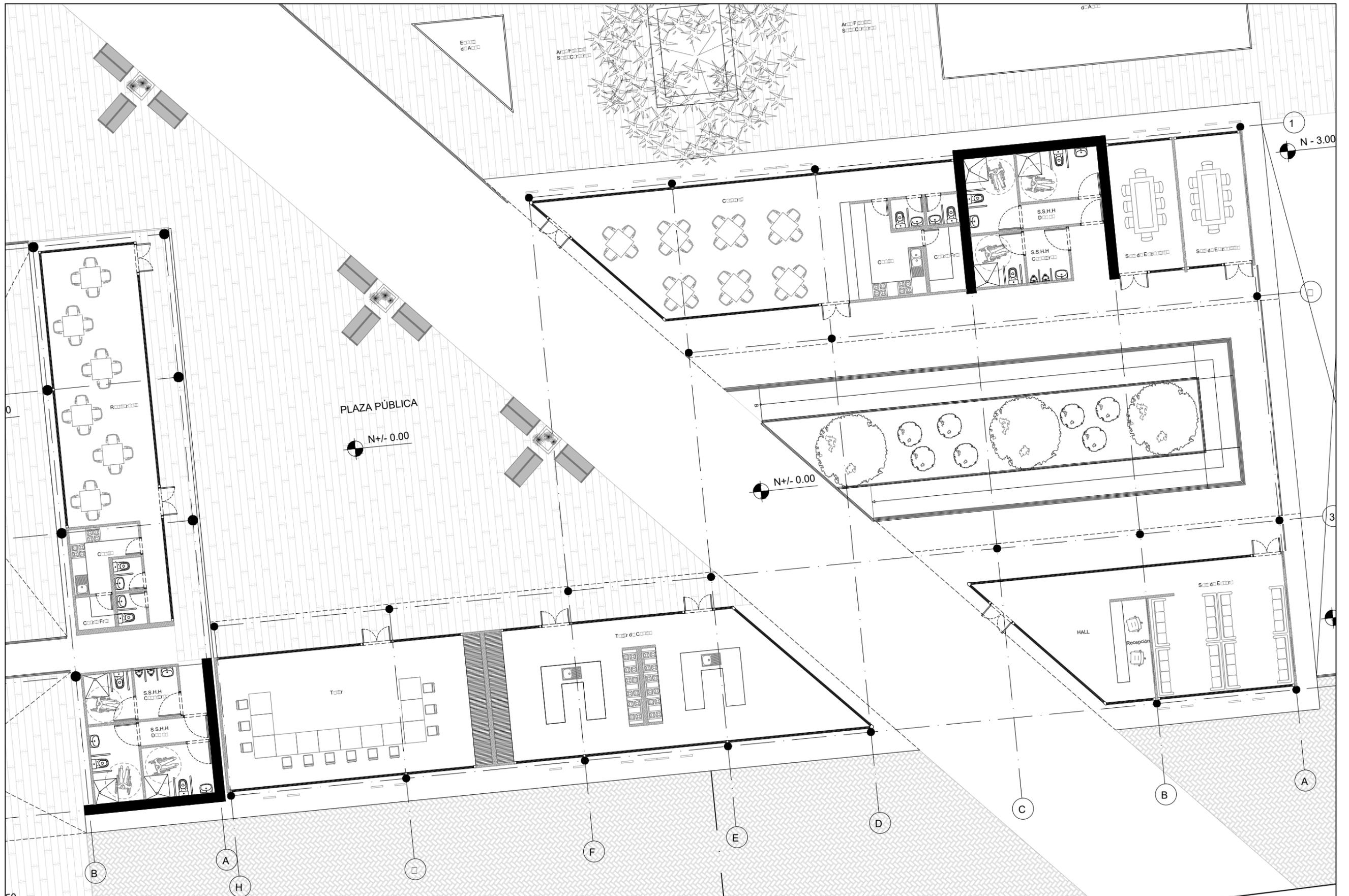
CONTENIDO:  
TIPOLOGÍA ESPECIAL ABIERTA

ESCALA:  
1/150

LÁMINA:  
ARQ-11

NOTA:





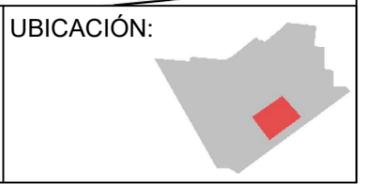
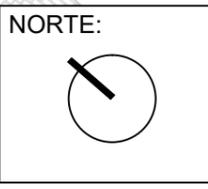
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

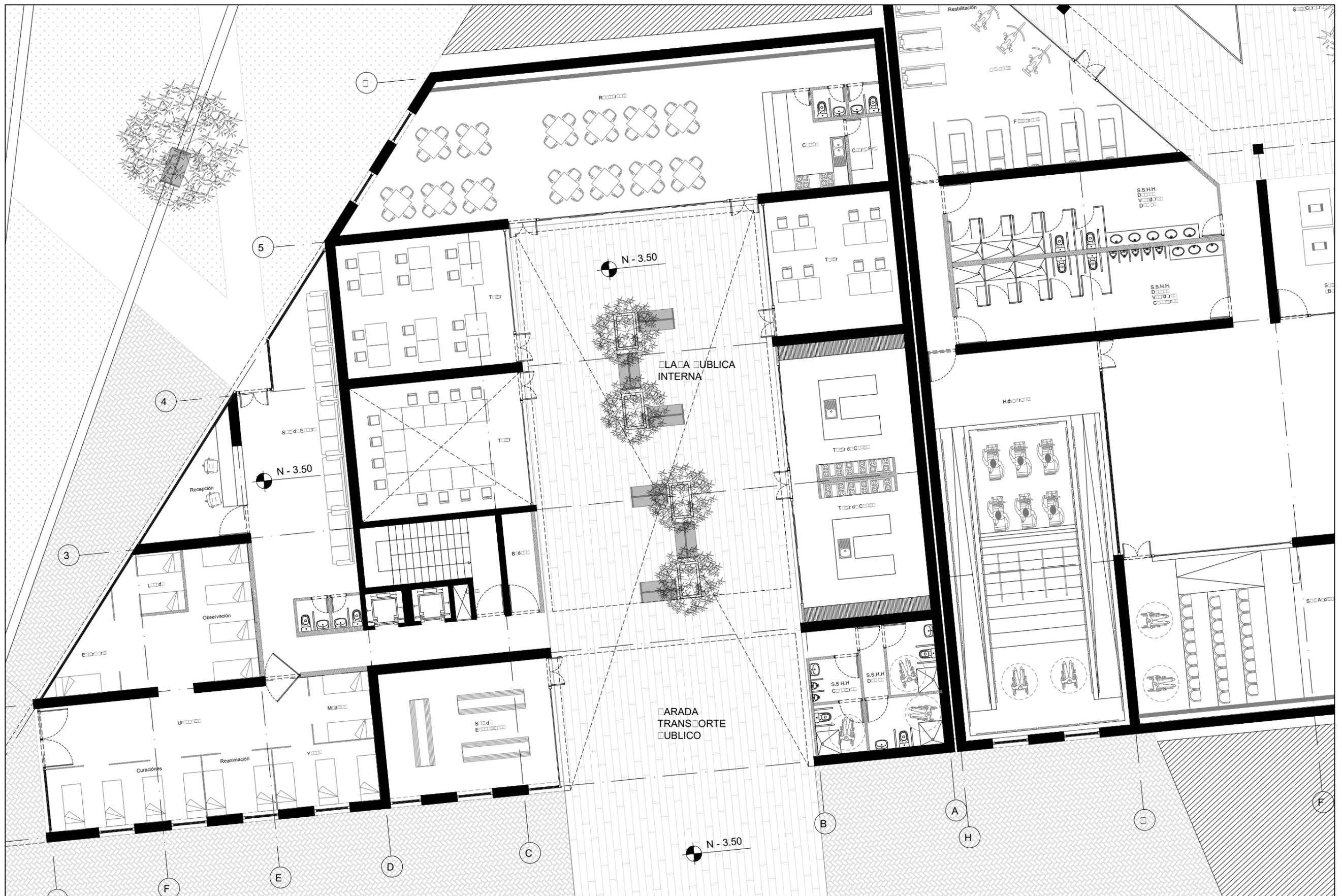
CONTENIDO:  
TIPOLOGÍA ESPECIAL EQUILIBRADA

ESCALA:  
1/150

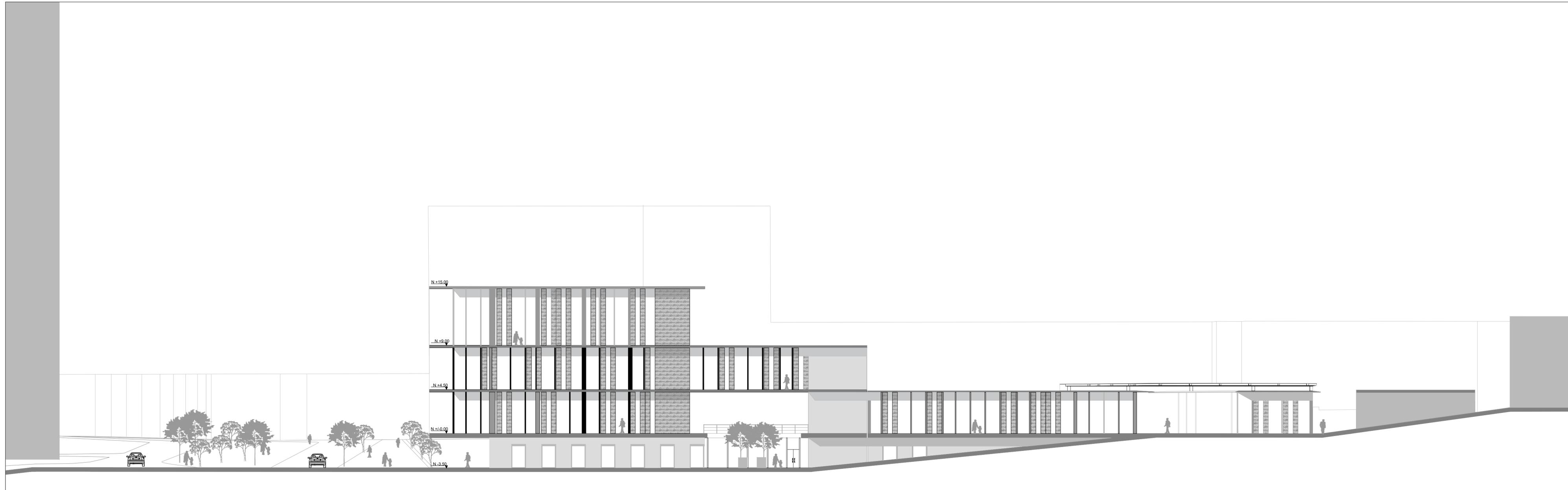
LÁMINA:  
ARQ-1

NOTA:





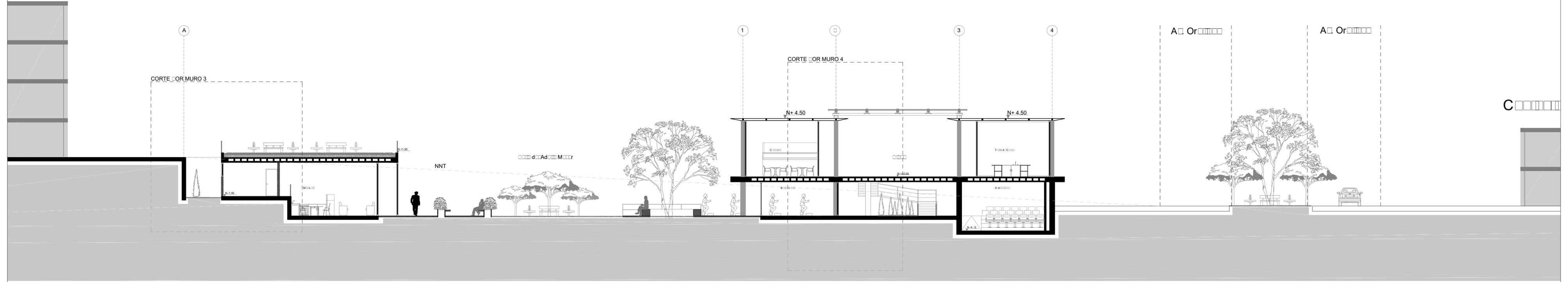
	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/150			
	TIPOLÓGIA ESPECIAL CERRADA	ARQ-13			



 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Leaning International Universities</p>	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	CASA DEL ADULTO MAYOR FACHADA AV. FRANCISCO DE ORELLANA	1/200 LÁMINA: ARQ-14			



# HOTEL QUITO



 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Leuvense Internationale Universiteit</p>	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/150			
	CORTE TRANSVERSAL	ARQ-1			

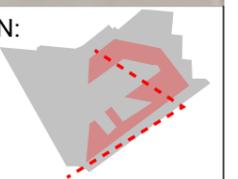


	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
CONTENIDO:	LÁMINA:				
VISTA EXTERIOR HACIA HOTEL QUITO	ARQ-17				





	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
CONTENIDO:	LÁMINA:				
VISTA EXTERIOR FACHADA Y EJE DIAGONAL	ARQ-18				





	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
	VISTA PATIO ADULTO MAYOR	ARQ-19			



	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
	TIPOLIGÍA ESPACIAL EQUILIBRADA	ARQ-20			

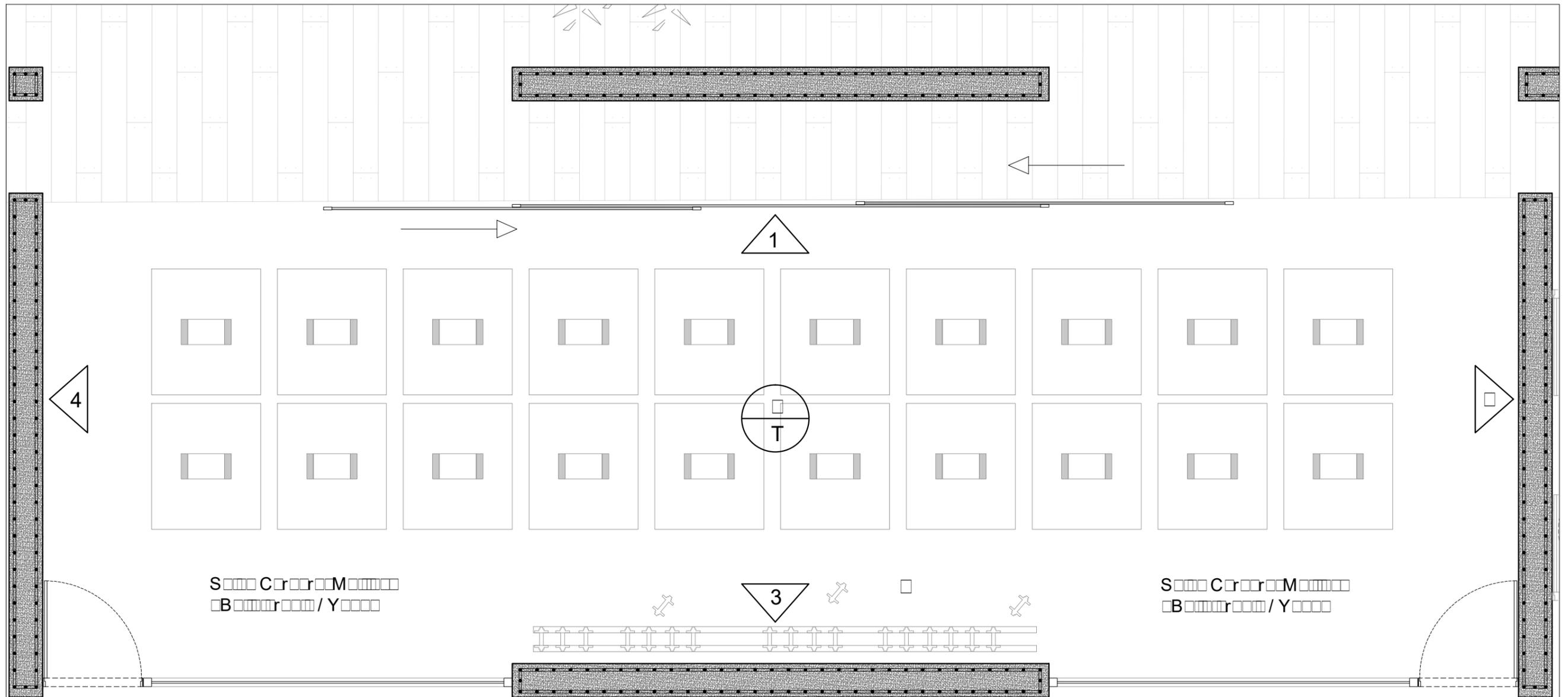


	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
CONTENIDO:	LÁMINA:				
TIPOLOGÍA ESPACIAL ABIERTA	ARQ-21				



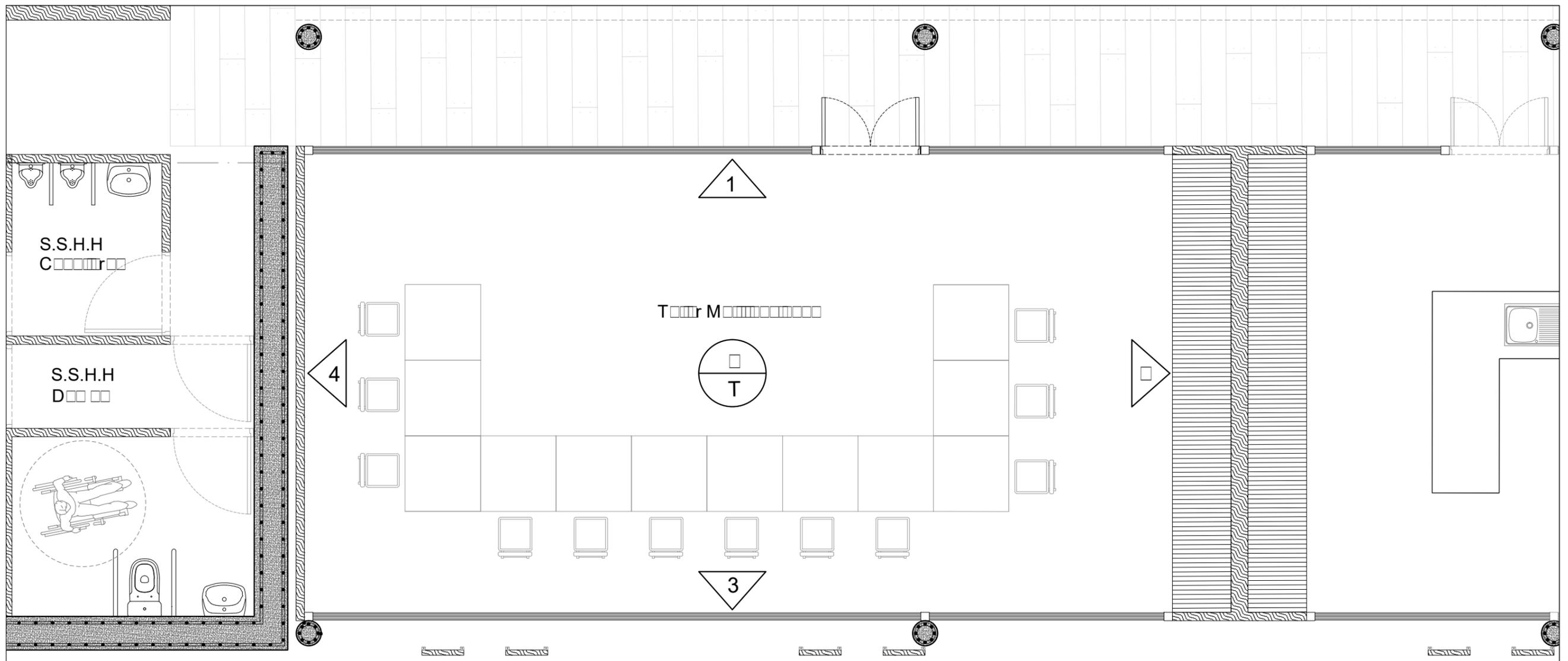


	TEMA:	ESCALA:	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN:
	CASA DEL ADULTO MAYOR	S/E			
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	TIPOLOGÍA ESPACIAL CERRADA	ARQ-22			



<b>PAREDES</b>
1. MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO LAMINADO CON CUERTAS CORREDISAS DE 1500
2. MURO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN ARMADO LISO PULIDO DE 400 mm
3. MURO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN ARMADO LISO PULIDO DE 400 mm Y MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO LAMINADO CON CUERTAS ABATIBLES DE 1500
4. MURO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN ARMADO LISO PULIDO DE 400 mm
<b>PISOS</b>
1. PISO INTERIOR DE HORMIGÓN VISTO CON ACABADO DE MICROCEMENTO Y CUARZO PULIDO ANTIDESLIANTE DE 1000
2. PISO EXTERIOR DE TABLON DE MADERA DE TEJA INMUNIZADA DE 400 x 300 x 1400
<b>TECHO</b>
1. LOSA DE HORMIGÓN ARMADO VISTO CON ALIVIANAMIENTO PERDIDO DE 400 mm

	TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA: 1/50	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN: 
	CONTENIDO: PLANTA CONSTRUCTIVA SALÓN CORPORAL MULTIUSO	LÁMINA: TEC-1			



<b>PAREDES</b>
1. MAMPARRA DE TRIPLE VIDRIO TEMPLADO LAMINADO CON PUERTA ABATIBLE DE 4
2. DENSIFICACION DE TABLERO DE MADERA DE TAPA DE 400 x 1000 x 10
3. MAMPARRA DE TRIPLE VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 4
4. MURO ESTRUCTURAL DE HORMIGÓN ARMADO LISO PULIDO DE 400 mm
<b>PISOS</b>
1. PISO INTERIOR DE HORMIGÓN VISTO CON ACABADO DE MICROCEMENTO Y CUARZO PULIDO ANTIDESLIZANTE DE 10
2. PISO EXTERIOR DE TABLON DE MADERA DE TAPA INMUNIZADA DE 400 x 300 x 14
<b>TECHO</b>
1. DUELA DE MADERA DE TAPA DE 1500 x 100



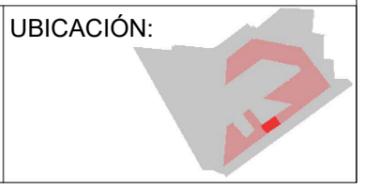
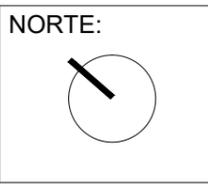
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

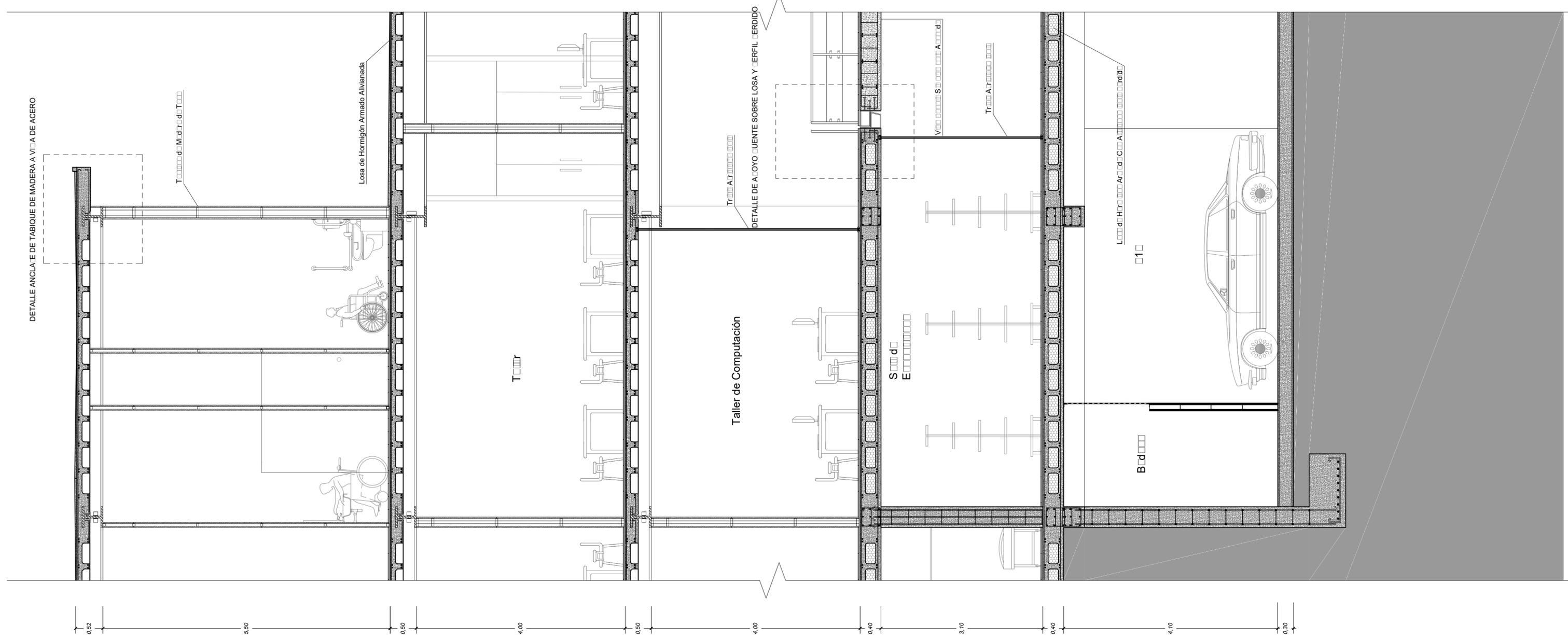
CONTENIDO:  
PLANTA CONSTRUCTIVA TALLER MULTIFUNCIONAL

ESCALA:  
1/50

LÁMINA:  
TEC-

NOTA:





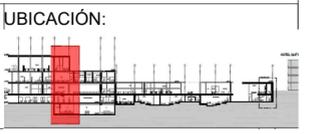
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

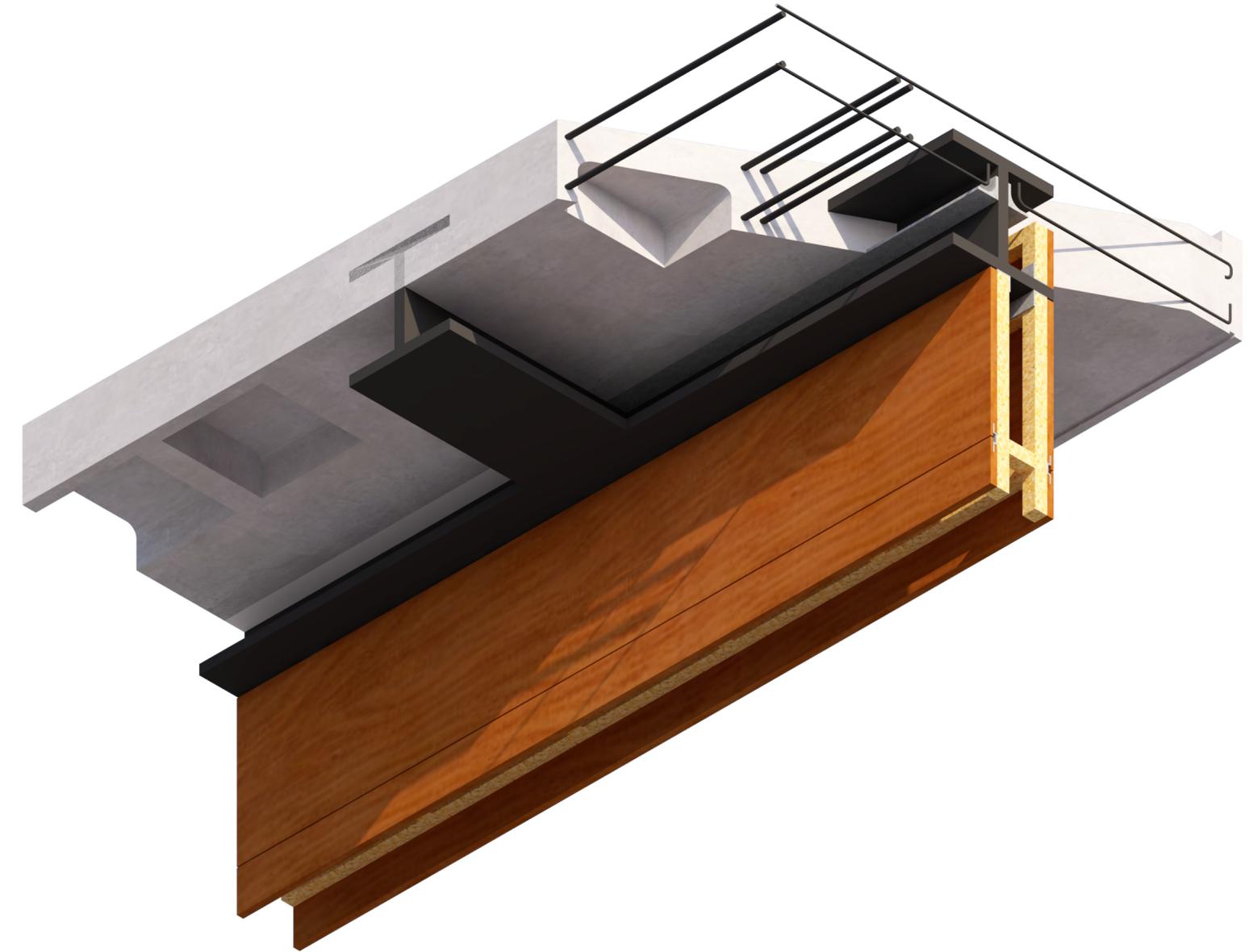
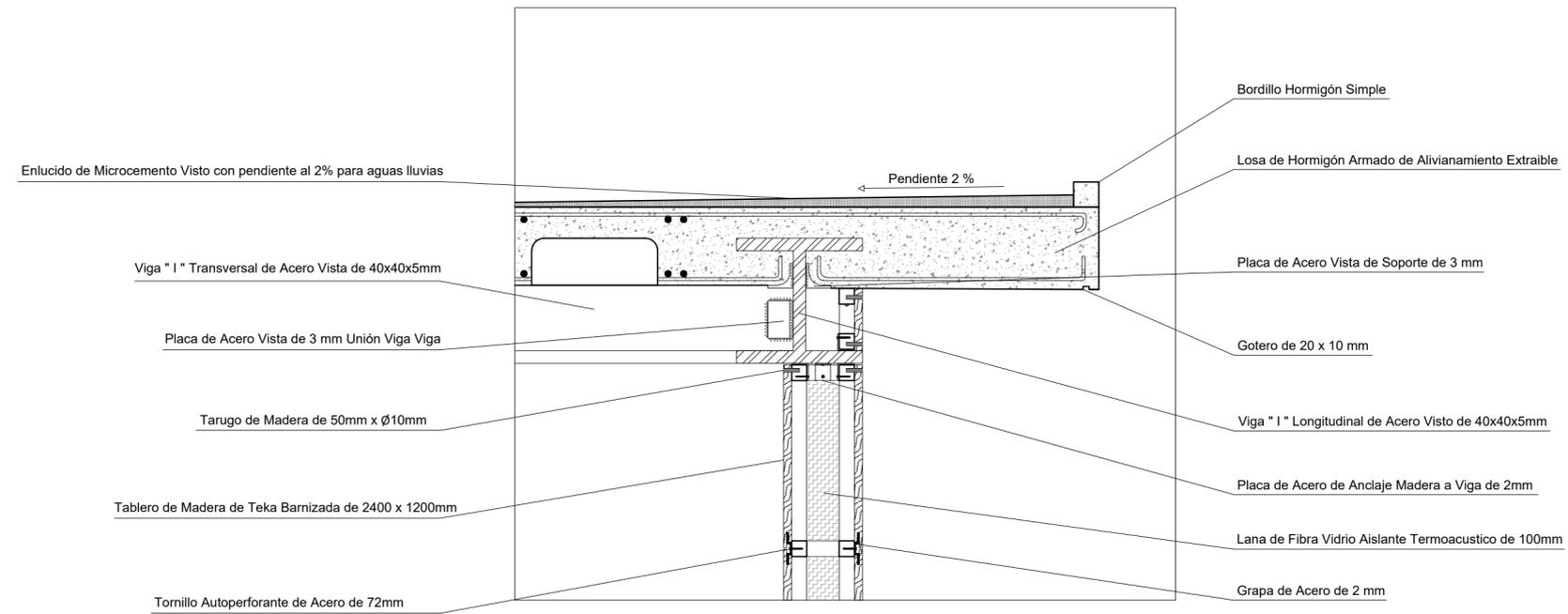
CONTENIDO:  
CORTE POR MURO 1

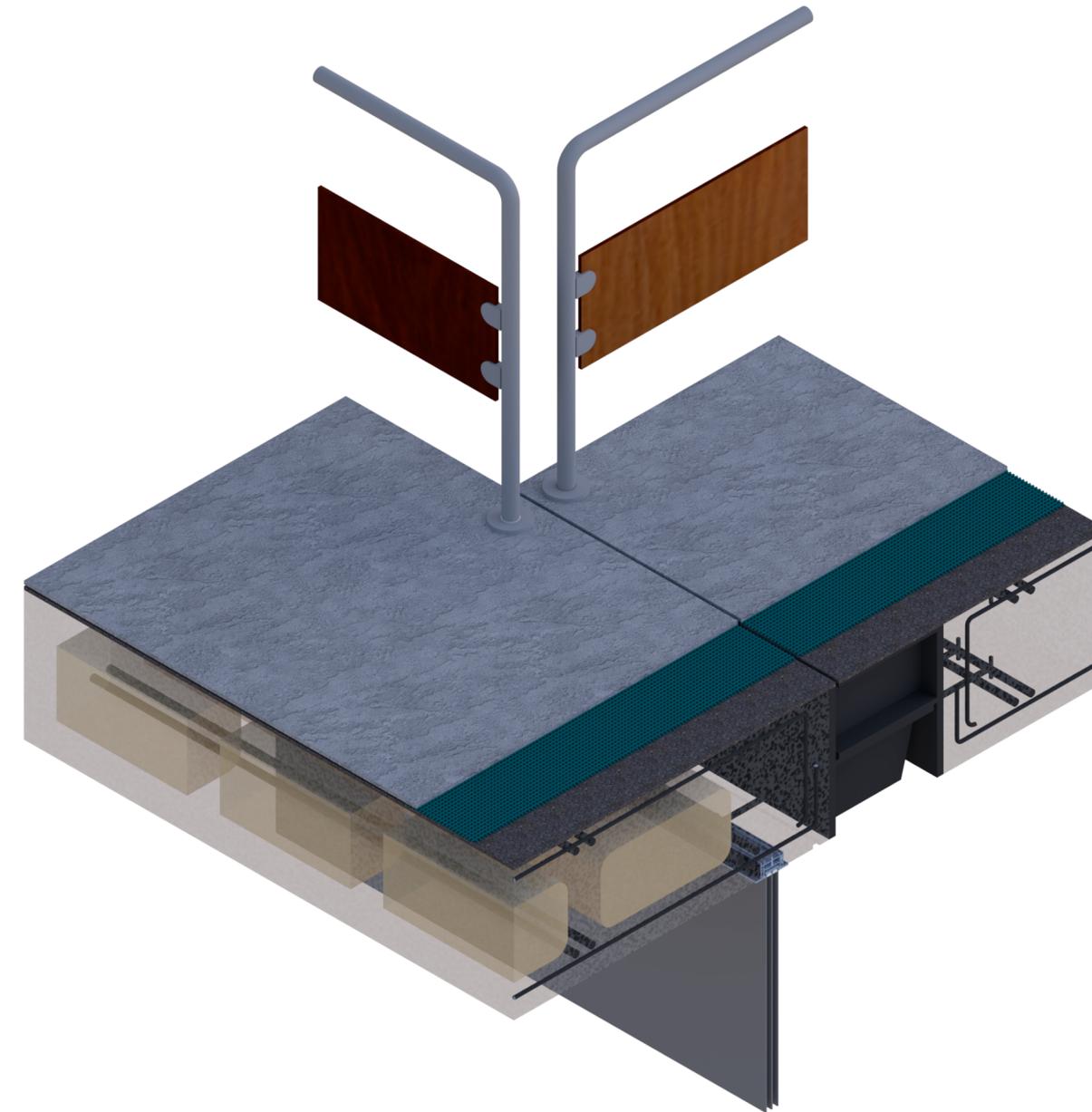
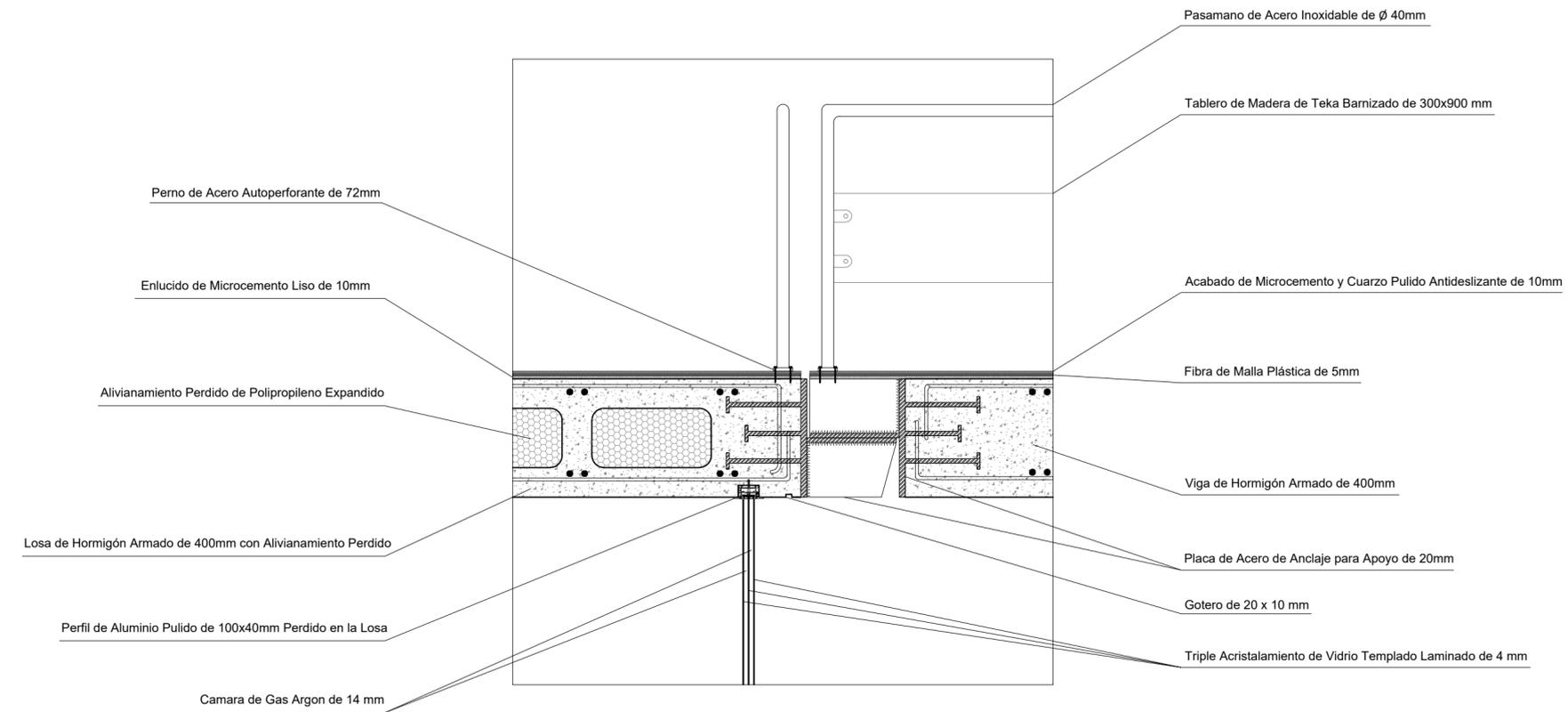
ESCALA:  
1/50

LÁMINA:  
TEC-3

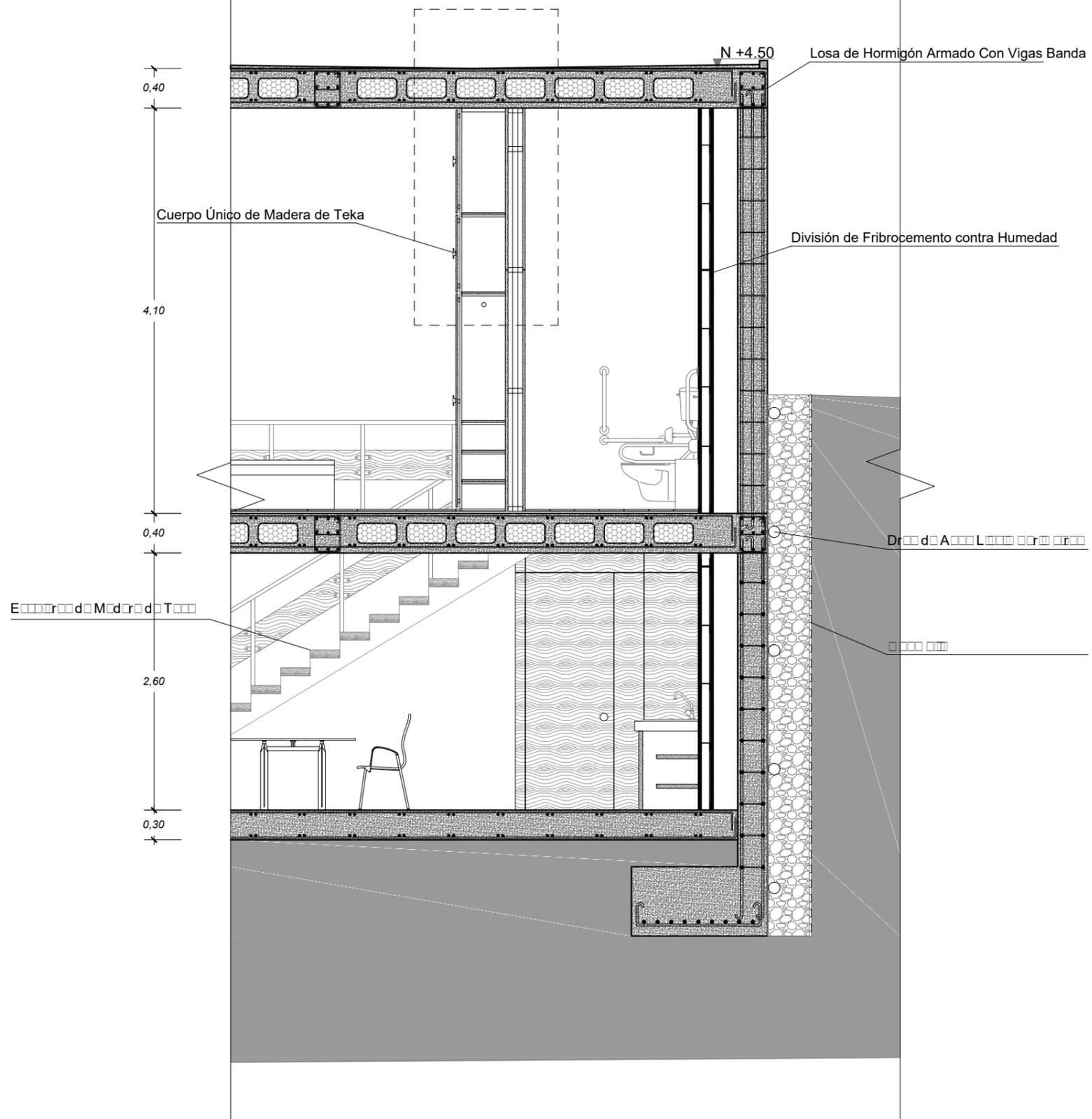
NOTA:

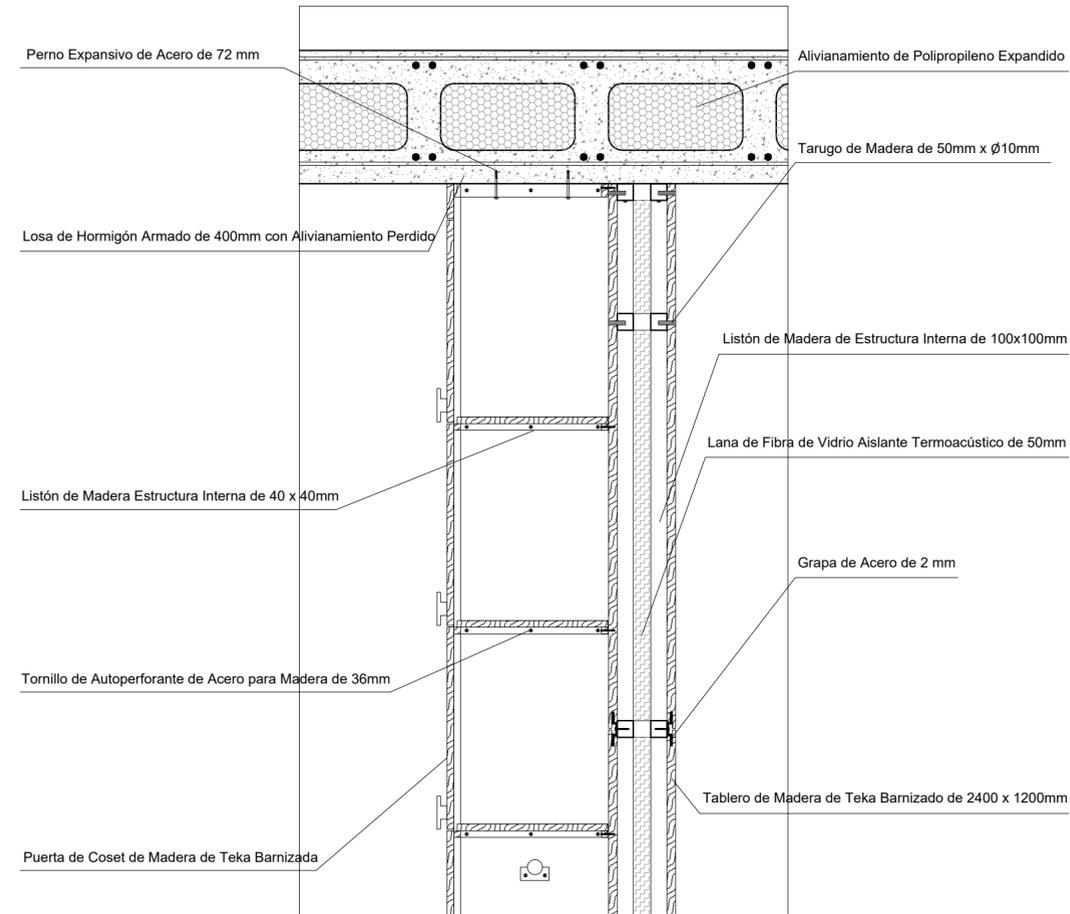






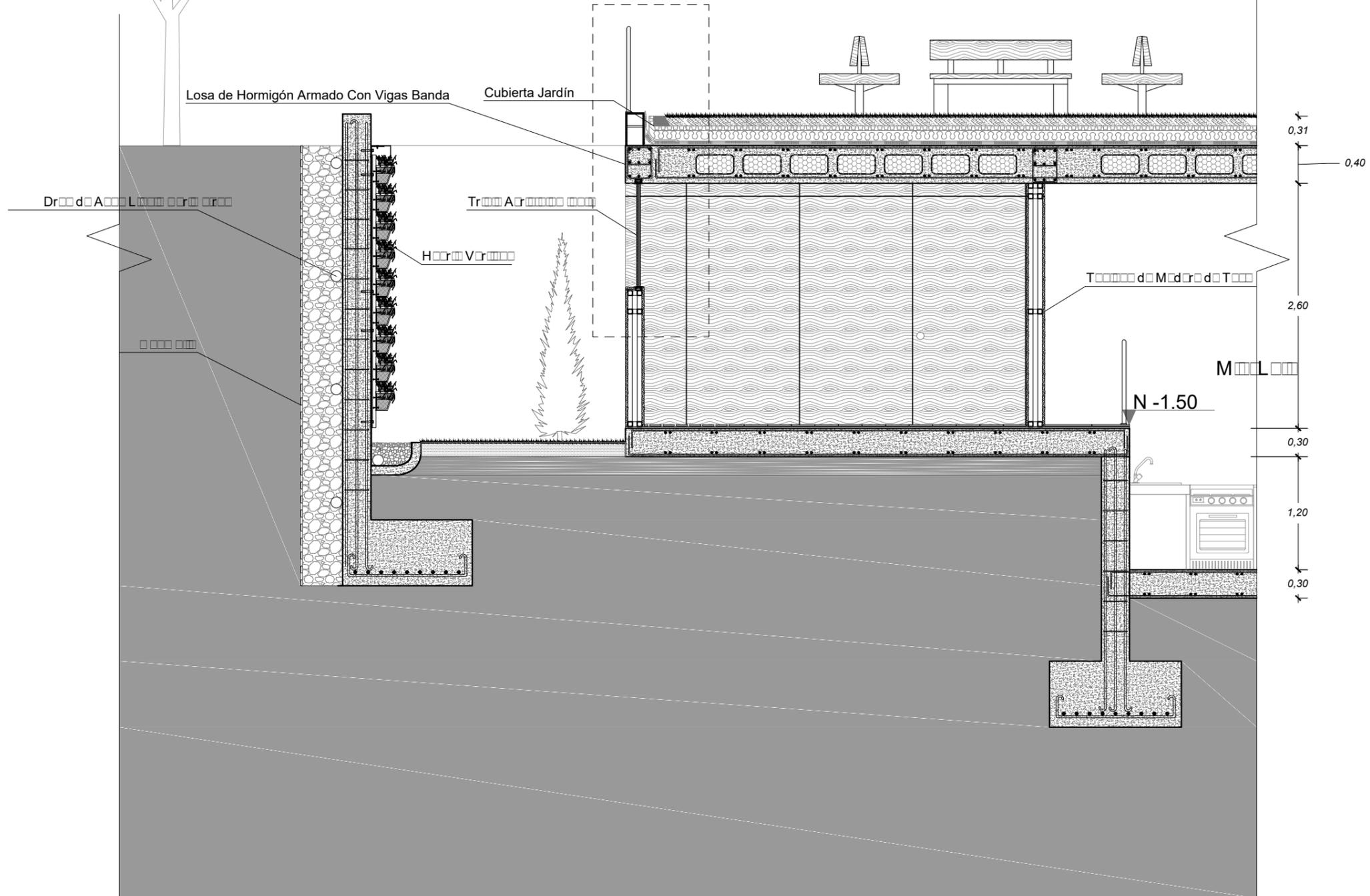
DETALLE CONJUNTO DE TABIQUE DE MADERA CON CLOSET

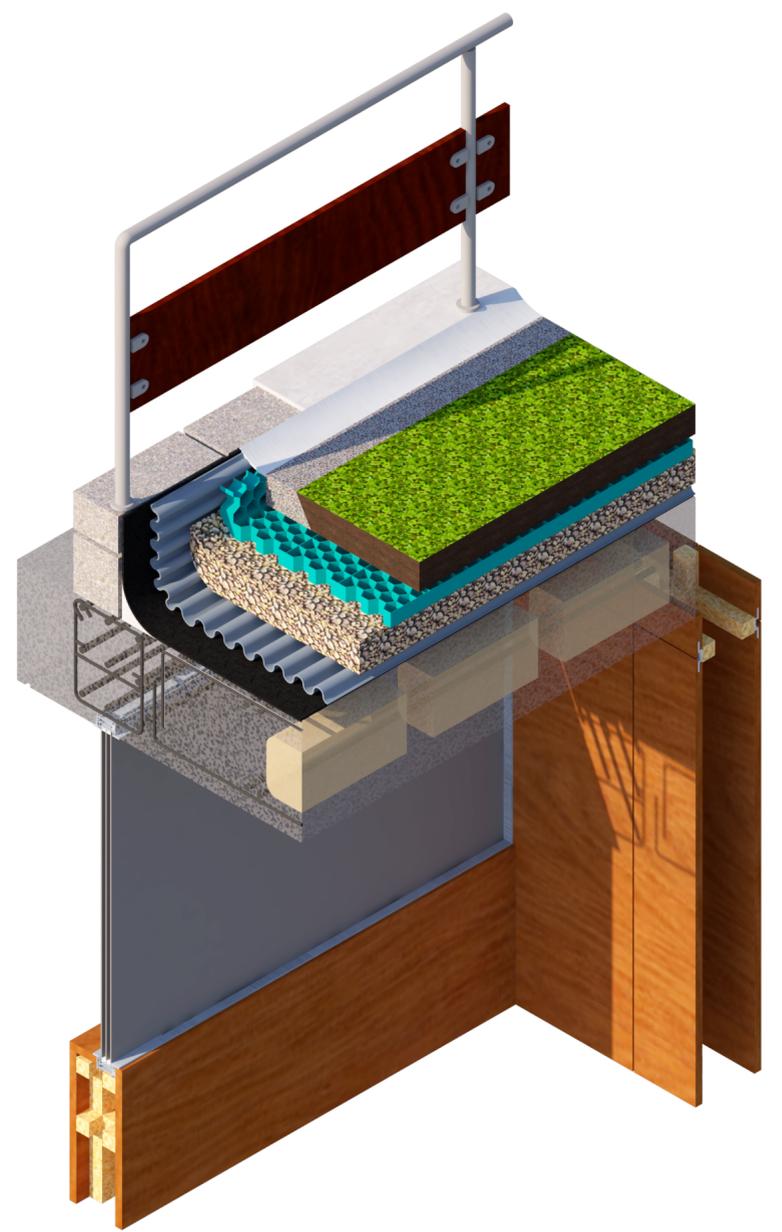
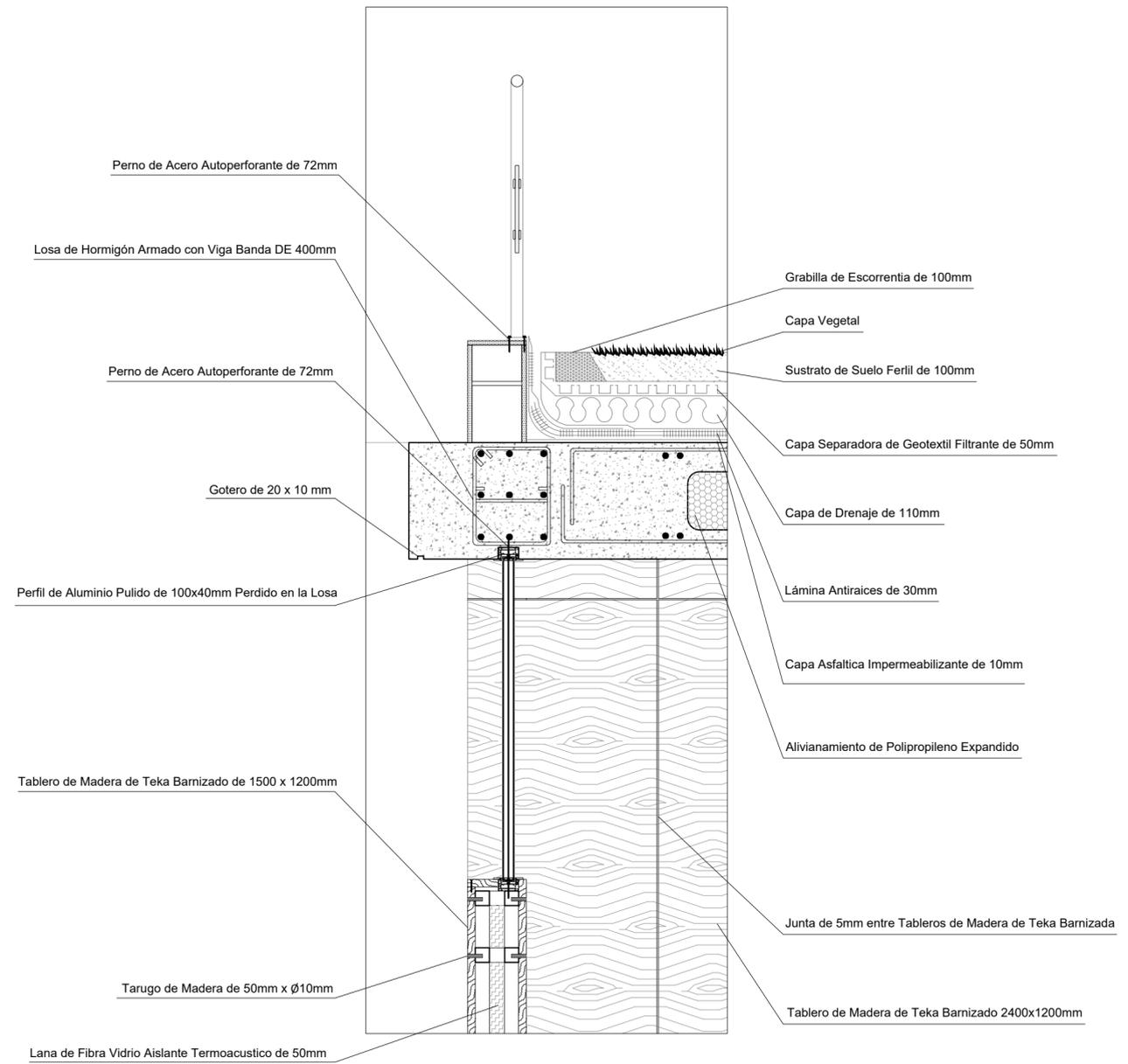






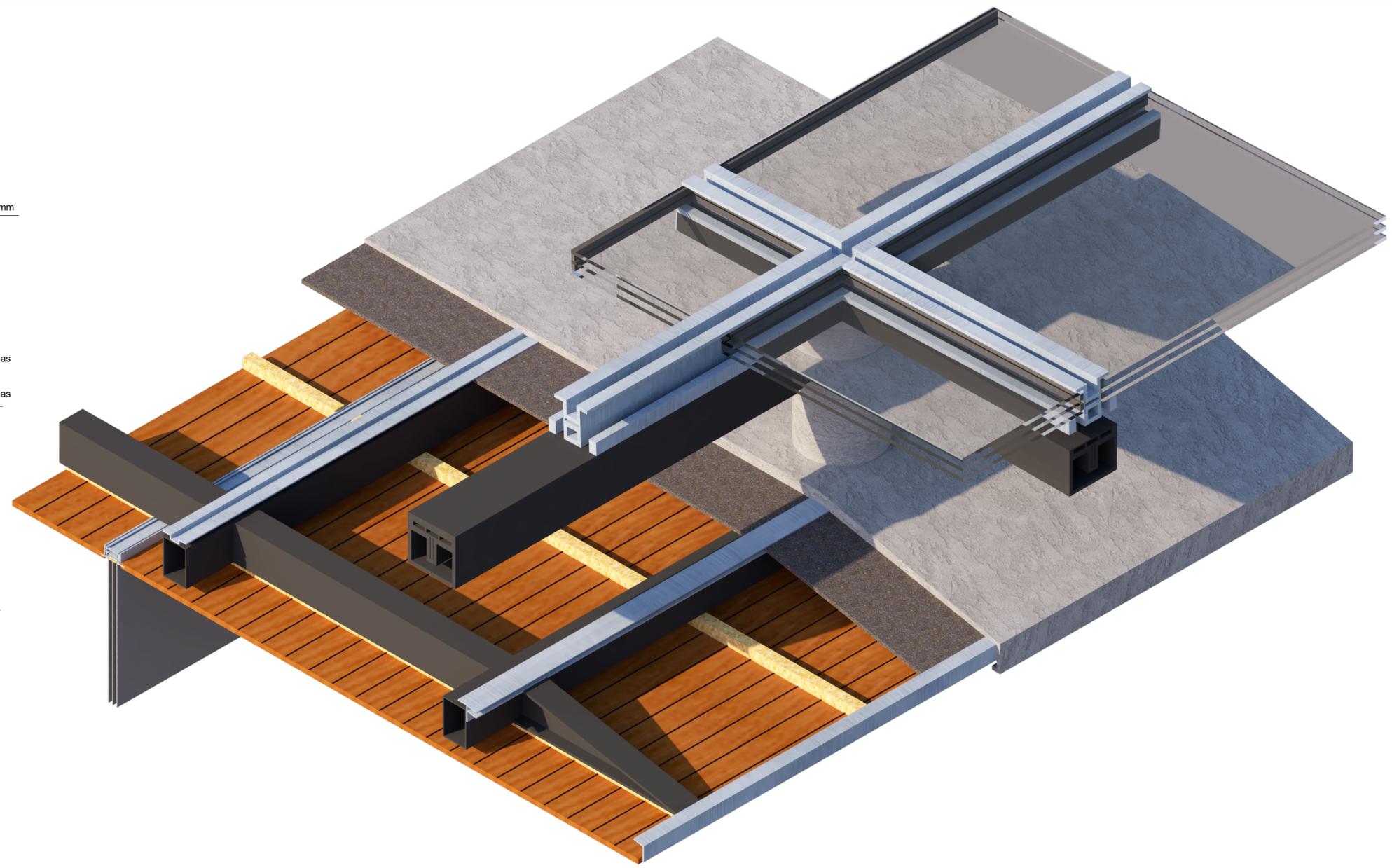
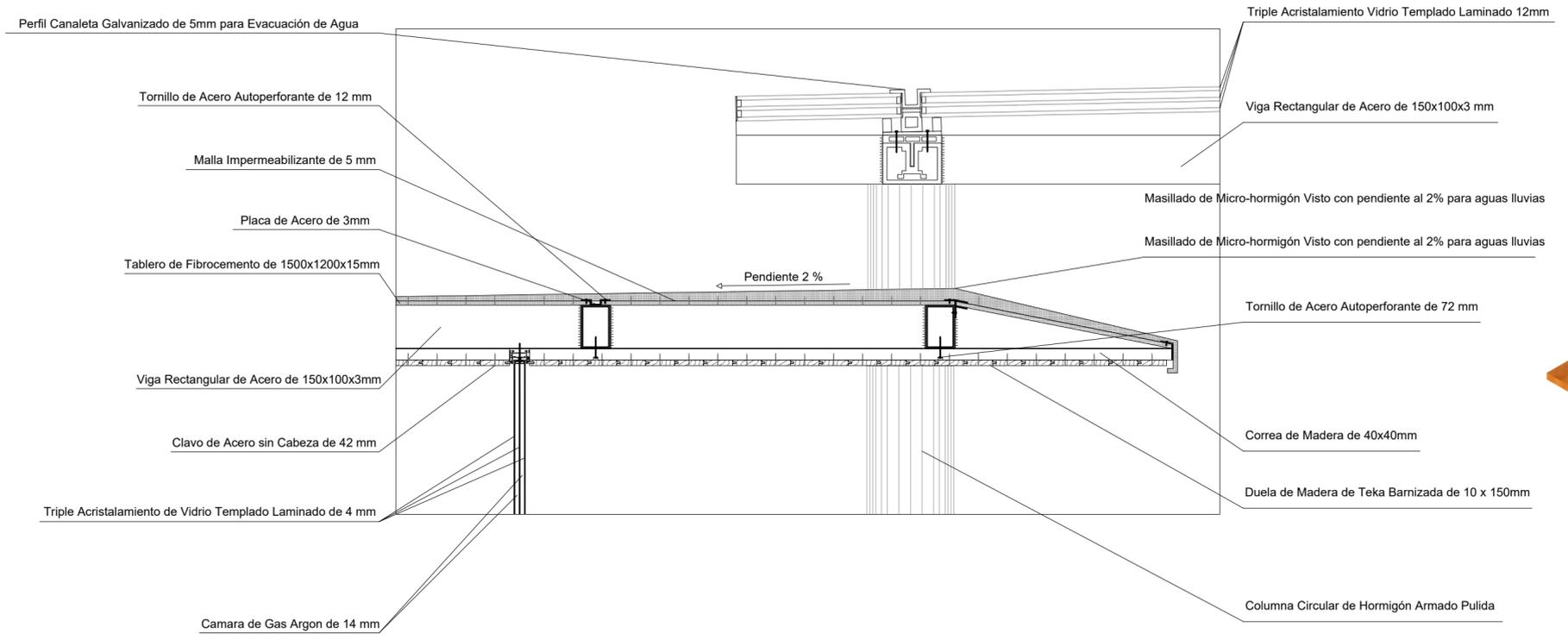
DETALLE CUBIERTA VERDE PERFILES PERDIDOS Y TABIQUES DE MADERA





	TEMA:	ESCALA:	NOTA:		
	CONTENIDO:	LÁMINA:			
	CASA DEL ADULTO MAYOR	1/15			
	DETALLE CUBIERTA VERDE, PERFILES PERDIDO Y TABIQUE DE MADERA EN 2D Y 3D	TEC-9			

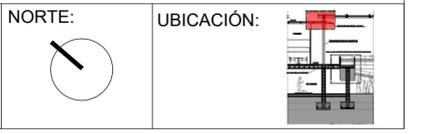


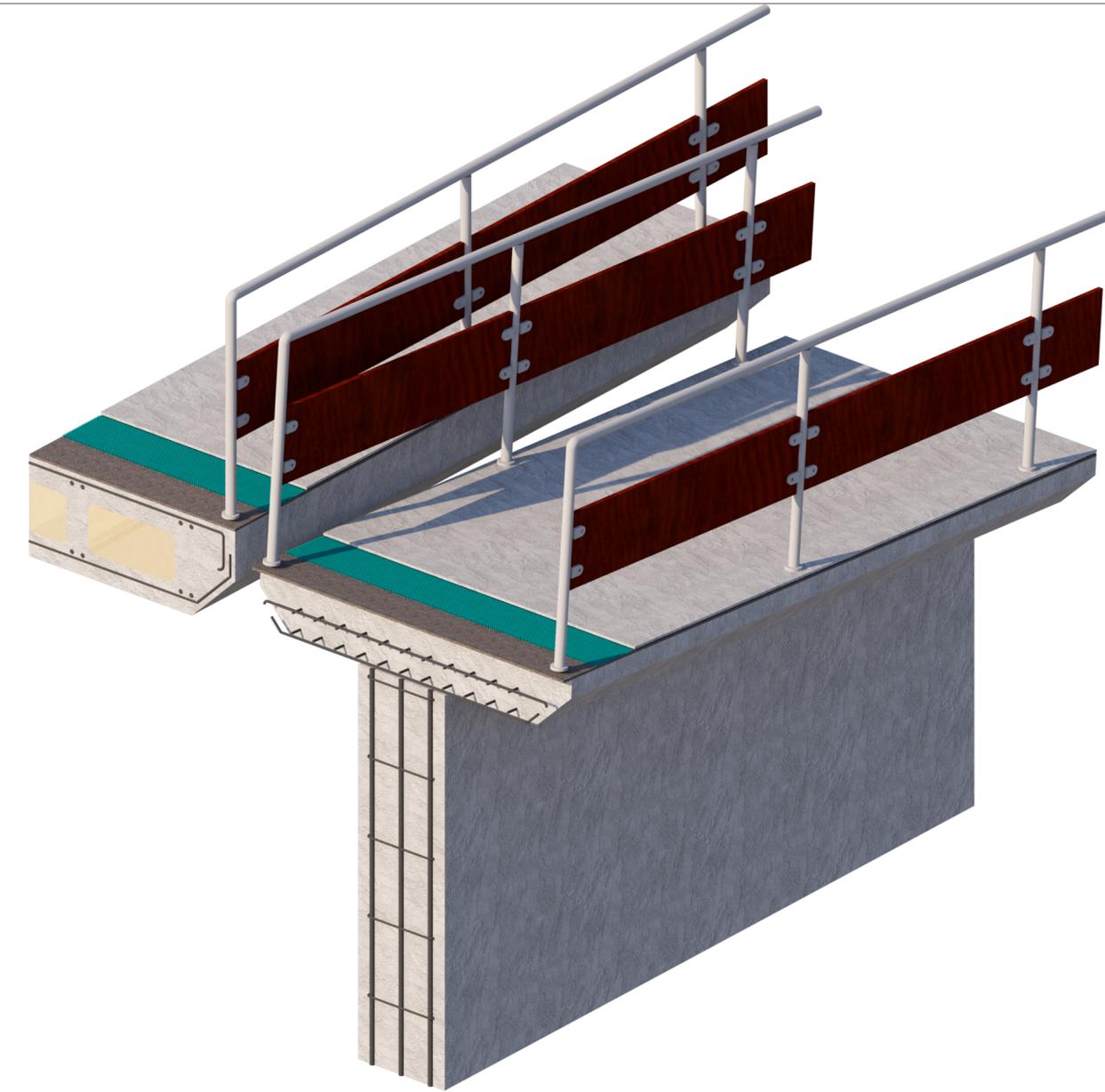
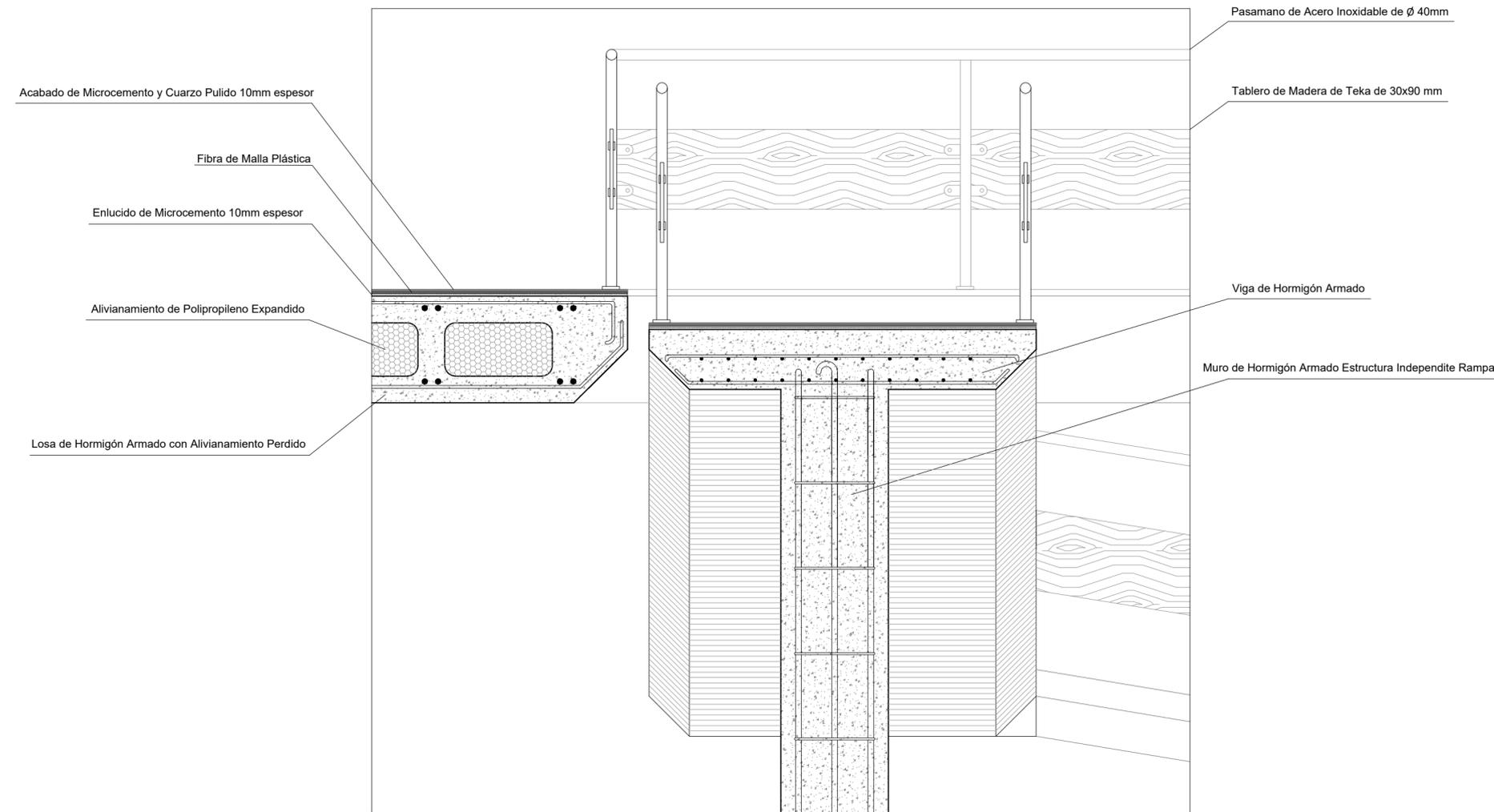


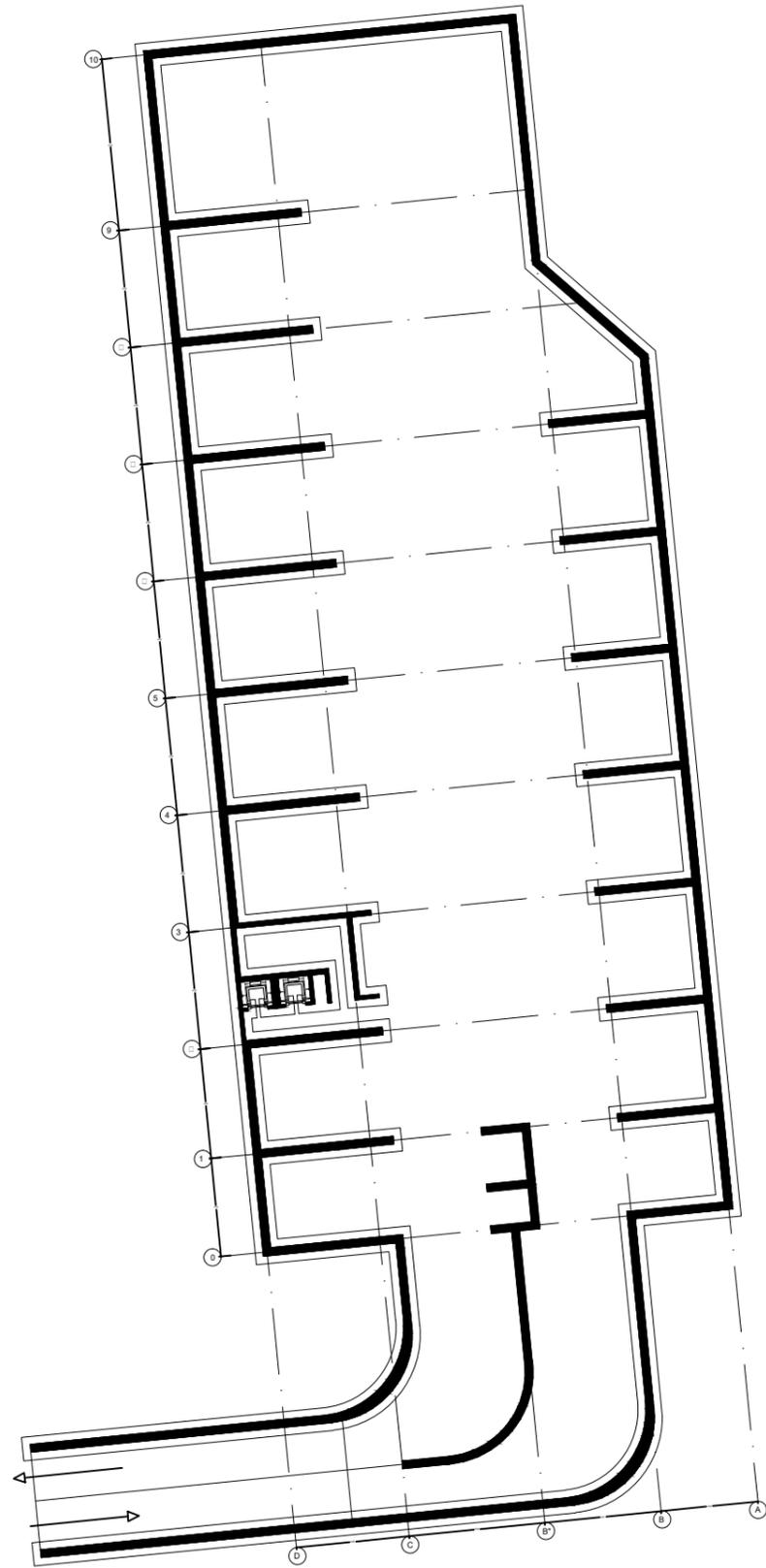
TEMA:  
 CASA DEL ADULTO MAYOR  
 CONTENIDO:  
 DETALLE CUBIERTA RAMPA Y PABELLON EN  
 2D Y 3D

ESCALA:  
 1/15  
 LÁMINA:  
 TEC-11

NOTA:  
 NORTE:







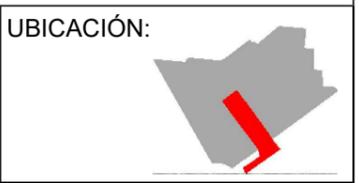
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

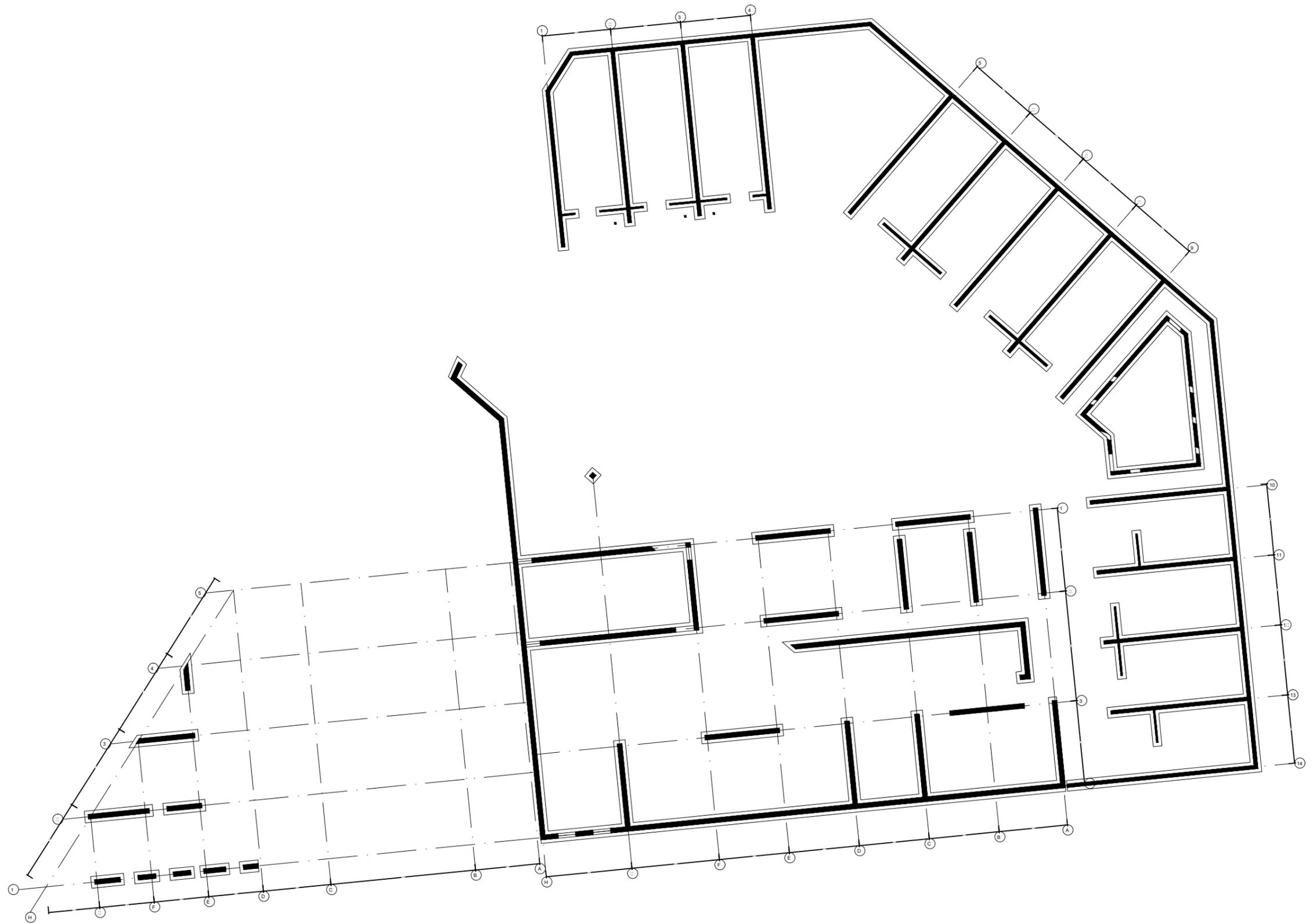
CONTENIDO:  
PLANTA DE CIMENTACIÓN 1

ESCALA:  
1/350

LÁMINA:  
EST-1

NOTA:





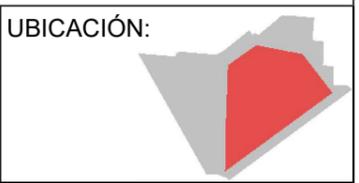
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

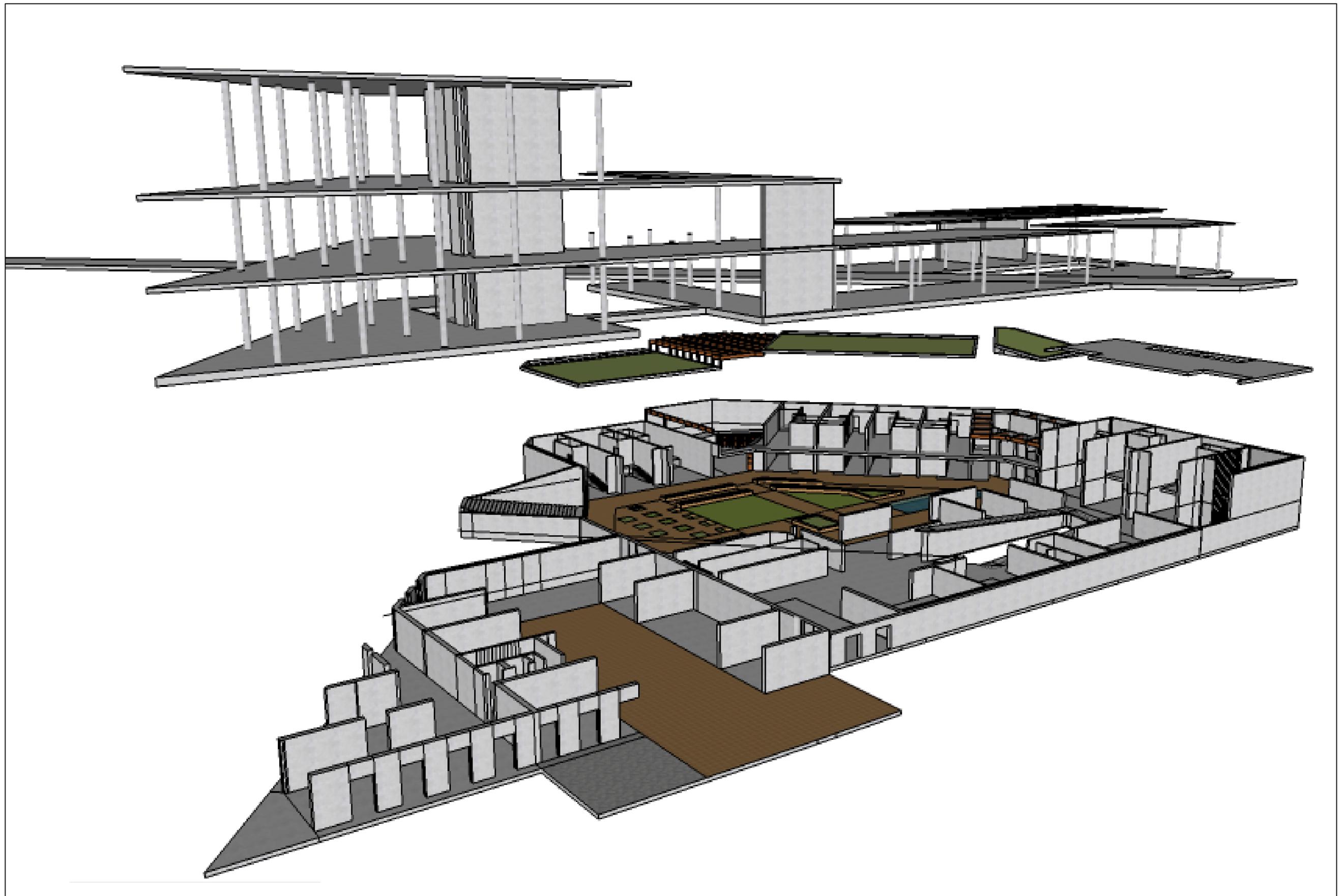
CONTENIDO:  
PLANTA DE CIMENTACIÓN 2

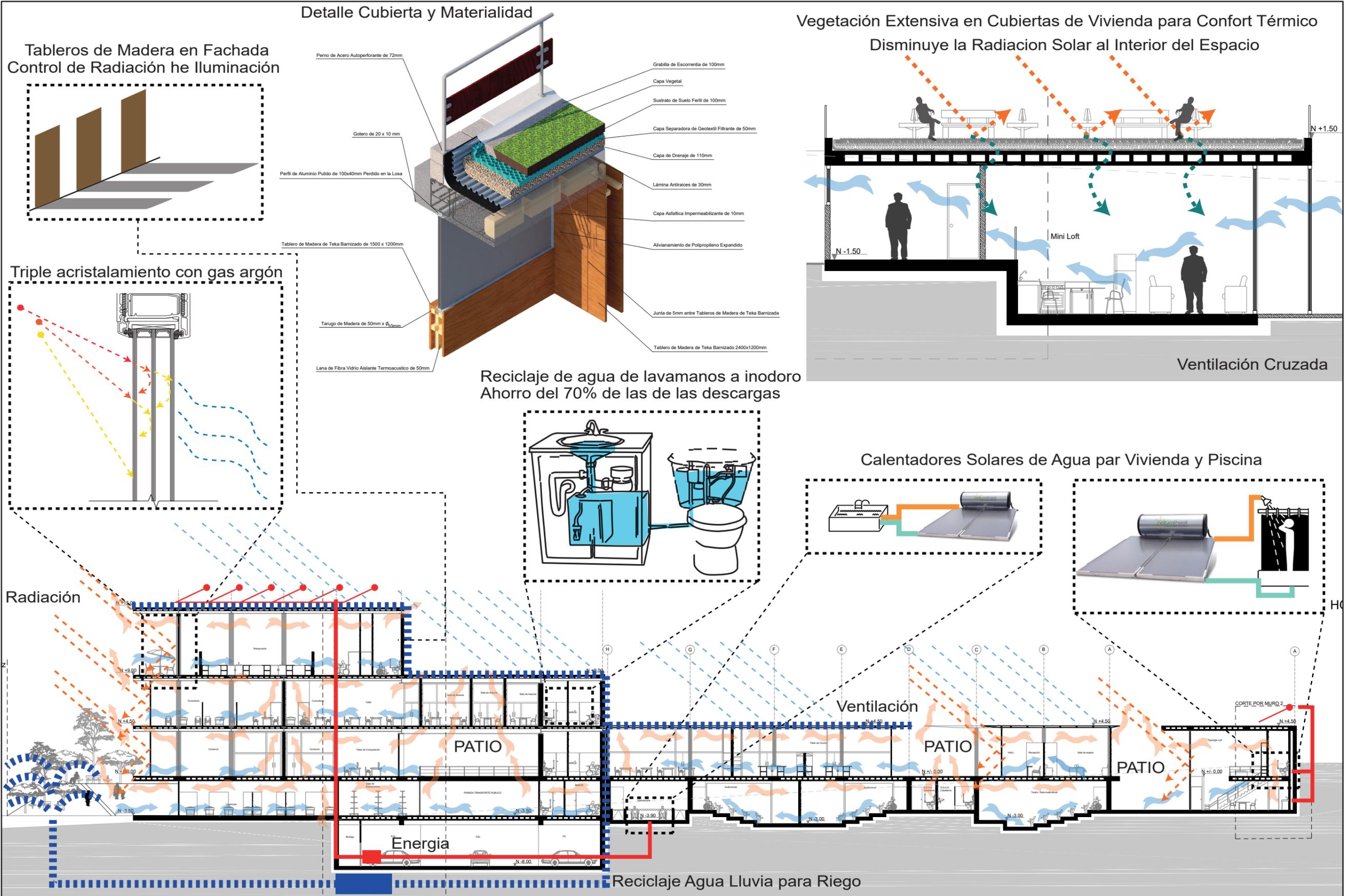
ESCALA:  
1/350

LÁMINA:  
EST-□

NOTA:







<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	TEMA:	CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA:	S/E	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN: 
	CONTENIDO:	CORTE ESTRATEGIAS RESUMEN	LÁMINA:	AMB-1			

## 5. Conclusiones y Recomendaciones

El equipamiento Casa del Adulto Mayor desarrolla una nueva tipología de tratamiento para el habitante, que responde a la problemática de la deficiente dotación de equipamientos de Bienestar Social y abastece a los habitantes del sector al encontrarse en una zona residencial en la intersección entre los barrios La Mariscal, La González Suarez y La Floresta. Urbanamente resuelve el déficit de área verde del sector al integrar espacio público al equipamiento.

En base al análisis histórico se entiende cómo han evolucionado estos centros y las necesidades que tienen actualmente en la ciudad. Del mismo modo se analiza históricamente el rol del adulto mayor en la sociedad, de donde se obtiene el concepto he idea fuerza del proyecto, que es volver a activar al adulto mayor que se encuentra actualmente sin actividad por medio de la interacción con la comunidad.

Arquitectónicamente el concepto se materializa en el proyecto y así se define y divide a través de su eje diagonal en dos zonas principales. La zona ACTIVA donde el habitante se mantiene activo activando a la comunidad. En esta zona el adulto mayor se vincula con la comunidad desarrollando su memoria y motricidad fina a través de los talleres de oficios multiuso y las salas de asesorías. Mientras que la zona PASIVA es exclusiva para el adulto mayor donde esta restringido el acceso al público en general y es el lugar donde el habitante reside, realiza sus terapias para mejorar su motricidad gruesa y se encuentran en completa tranquilidad

y confort. El proyecto logra generar tres tipologías espaciales donde la percepción de la escala respecto a los volúmenes generará distintas sensaciones en el habitante.

Urbanamente el proyecto se equilibra con el Hotel Quito y logra encerrar el espacio público al interior generando un patio a desnivel exclusivo para el habitante y un área verde a escala urbana de uso público. Del mismo modo el proyecto es recíproco con el entorno adaptándose a la topografía en la zona de vivienda respetando así el patrimonio edificado y enfocando su visual hacia el Hotel Quito tanto desde el exterior del proyecto como desde el interior.

## REFERENCIAS

- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2007-2008). Constitución de la República del Ecuador de 2008. Recuperado el 6 de noviembre de 2017 de [http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal\\_a/base\\_legal/A.\\_Constitucion\\_republica\\_ecuador\\_2008constitucion.pdf](http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A._Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf)
- Aravena, A. (1999). Los hechos de la Arquitectura. Chile: Universidad Católica de Chile.
- ArcSpace. (2010). Houses for elderly people. Recuperado el 28 de diciembre del 2017 de <https://arcspace.com/feature/houses-for-elderly-people-in-alcacer-do-sal/>
- Arroyo, J. (2007). Bordes y Espacio Público. Argentina.
- Baeza, C. (2003). De la Cueva a la Cabaña, Tectónico / Estereotómico. Madrid.
- Beltrán, Y. (2001). Metodología del Diseño Arquitectónico. Amorfa de Arquitectura, 4.
- Ching, F. (2002). Forma, Espacio y Orden. México: GG/México.
- Constituyente, A. N. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.
- Duc, V. I. (1873). El Método Racional de Diseño. París.
- Gehl, J. (2010). Ciudades para la Gente. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Hicarquitectura. (2012). Centro para Jóvenes Emprendedores. Recuperado el 5 de enero del 2018 de <http://hicarquitectura.com/2012/07/marc-lopez-centro-para-jovenes-emprendedores-en-zaragoza/>
- Julius Panero, M. Z. (1996). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. México: GG/México.
- Krafta. (2008). Pirámide Poblacional.
- Kronenberg, R. (2007). Architecture that responds to change. Alemania.
- Kruk, L. (2018). Luciano Kruk. Recuperado el 6 de enero del 2018 de <http://www.lucianokruk.com/casa-rodriguez/>
- Lefebvre, H. (2013). La Producción del Espacio. Madrid-España: CAPITAN SWING.
- Medina, V. (2003). Forma y Composición en la Arquitectura Desconstructivista.
- Metalocus. (2016). Centro Cultural Fundación Stavros Niarchos. Recuperado el 10 de enero del 2018 de <https://www.metalocus.es/es/noticias/centro-cultural-fundacion-stavros-niarchos-por-renzo-piano>
- MIES. (2014). Norma Técnica de Población Adulta Mayor. Quito.
- Peniche, M. S.-J.-M. (2004). Principios de Diseño Urbano y Ambiental. México D.F.: Pax México.
- Plataforma, A. (2013). Casa Esherick. Recuperado el 7 de enero del 2018 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-249878/clasicos-de-arquitectura-casa-esherick-louis-kahn>
- Plataforma, A. (2015). Centro de Atención para Personas de 3ra Edad. Recuperado el 3 de enero del 2018 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773721/centro-de-atencion-personas-3a-edad-francisco-gomez-diaz-plus-baum-lab>
- Tchumi, B. (2005). Concepto, Contexto, Contenido. Manhattan: Manhattan Transcripts.

Trejo, C. (Julio de 2001). El Viejo en la Historia. Recuperado de Scielo el 15 de octubre del 2017: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2001000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2001000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Uribe, R. (2013). Buchelli Agualimpia arquitectura. Recuperado el 23 de octubre del 2017 de <http://bucheliagualimpia.blogspot.com/2013/02/2013articulaciones-espaciales.html>

Verb. (2011). Flexibilidad / Adaptabilidad. Architecture Boogazine.

Vivienda, C. (2014). Residencia para la Tercera Edad Aires Mateus. Recuperado el 6 de enero del 2018 de <https://habitatgecollectiu.wordpress.com/2014/01/09/residencia-para-la-tercera-edad-aires-mateus/>

## **ANEXOS**

# Asesoría Medio Ambiente: Fase 1, Analisis Situación Actual

## TEMPERATURA POR MATERIALIDAD DEL SUELO



## TEMPERATURA

**INDICADOR:** Temperatura: entre 17 °C y 27 °C, para trabajos sedentarios. Para trabajos ligeros entre 14°C y 25°C. (Cruz Felipe, 2007)

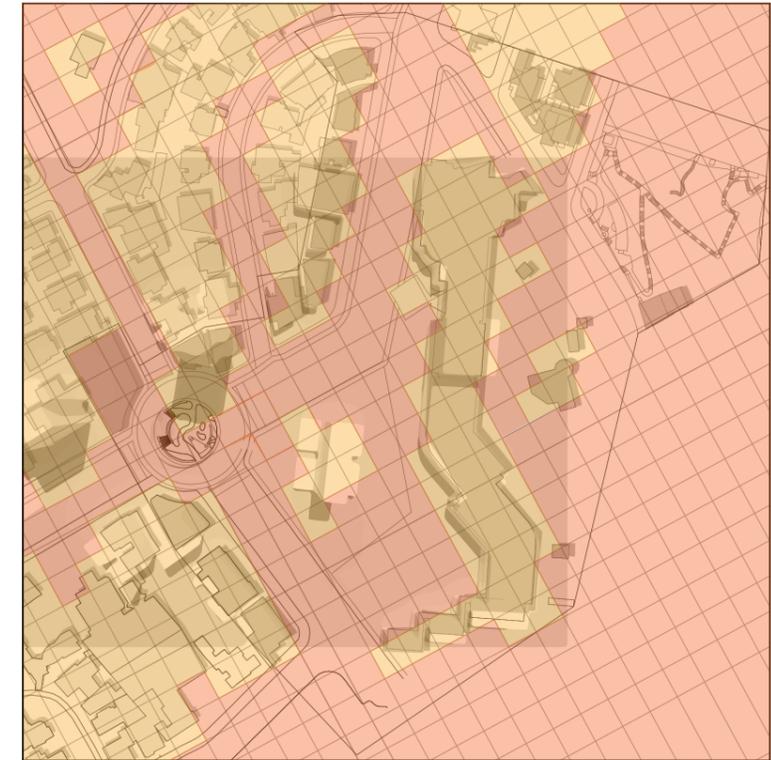
### CUADRO DE MATERIALIDAD

MATERIAL	REFLECTANCIA	ABSORTANCIA
Asfalto	5 %	95 %
Concreto	35 %	65 %
Vegetación	60%	40%

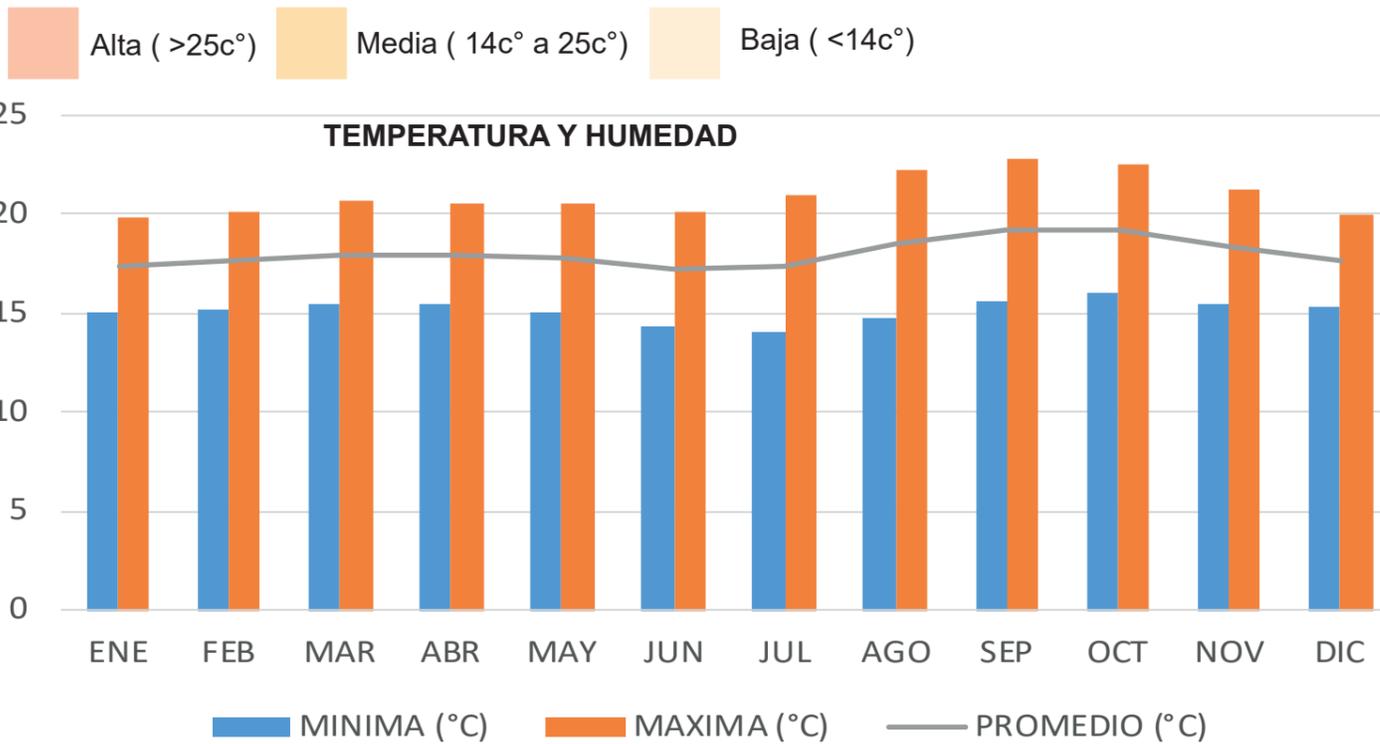
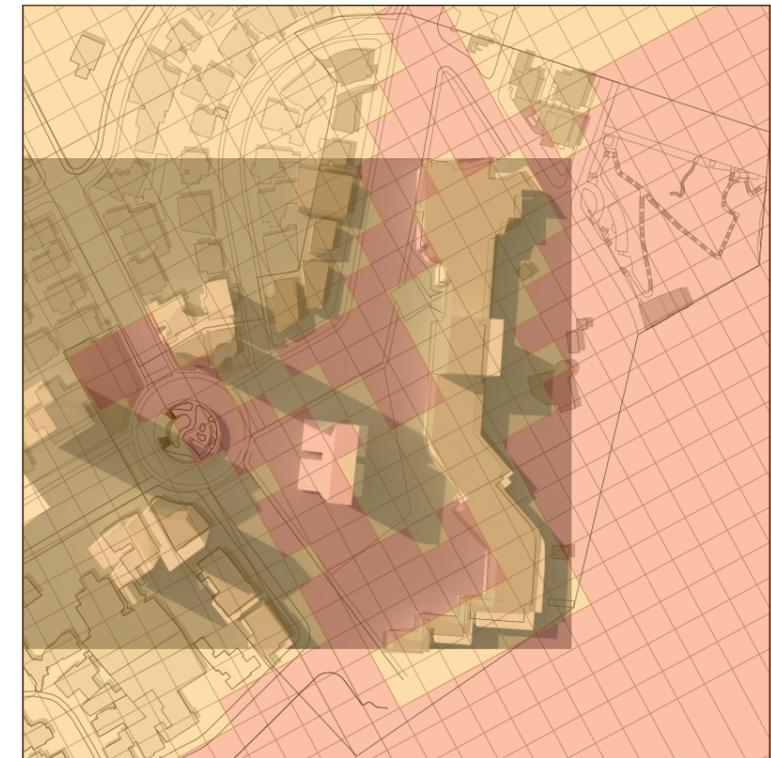
Tabla 1: Arq. Carlos A, 1998, Mitigación de las Cargas de Calor Solar. Recuperado de: <https://www.fau.ucv.ve/idec/racionalidad/Paginas/Manualparedes.html>

**CONCLUSIÓN:** Tomando en cuenta la materialidad del suelo que actualmente tiene gran absorción térmica la isla de calor aumentaría en dichos, esto sumado a la escasa área de sombras en el terreno de intervención se tiene una temperatura promedio > 25°C lo cual no permitiría una temperatura ambiente al interior y no se podría asegurar confort térmico para el habitante.

## ANÁLISIS PERCEPTIVO 21 DE JUNIO 12:00 PM



## ANÁLISIS PERCEPTIVO 21 DE JUNIO 16:00 PM



TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR  
 CONTENIDO: ANALISIS SITUACIÓN ACTUAL TEMPERATURA

ESCALA: S/E  
 LÁMINA: AMB-1

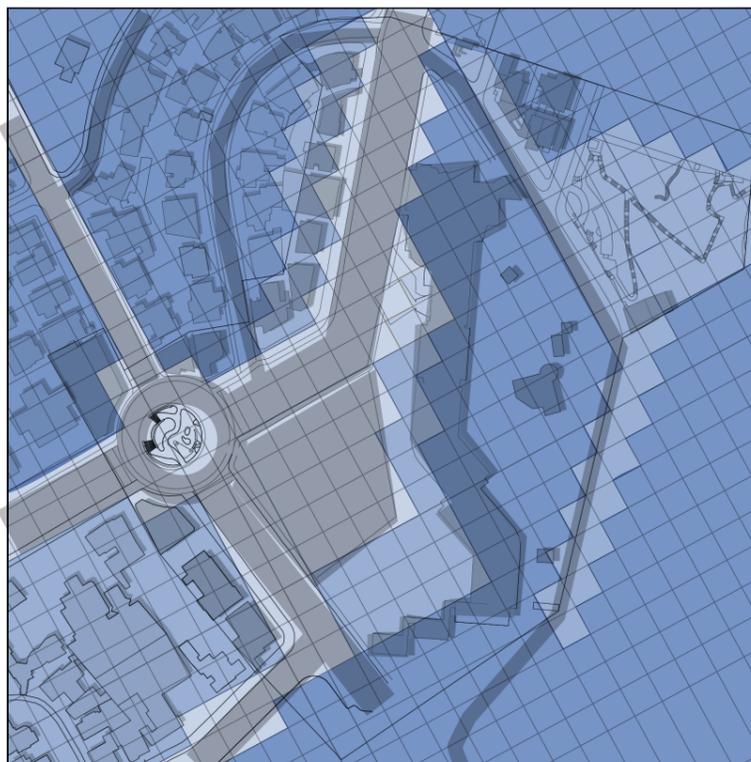
NOTA:



UBICACIÓN:

## HUMEDAD

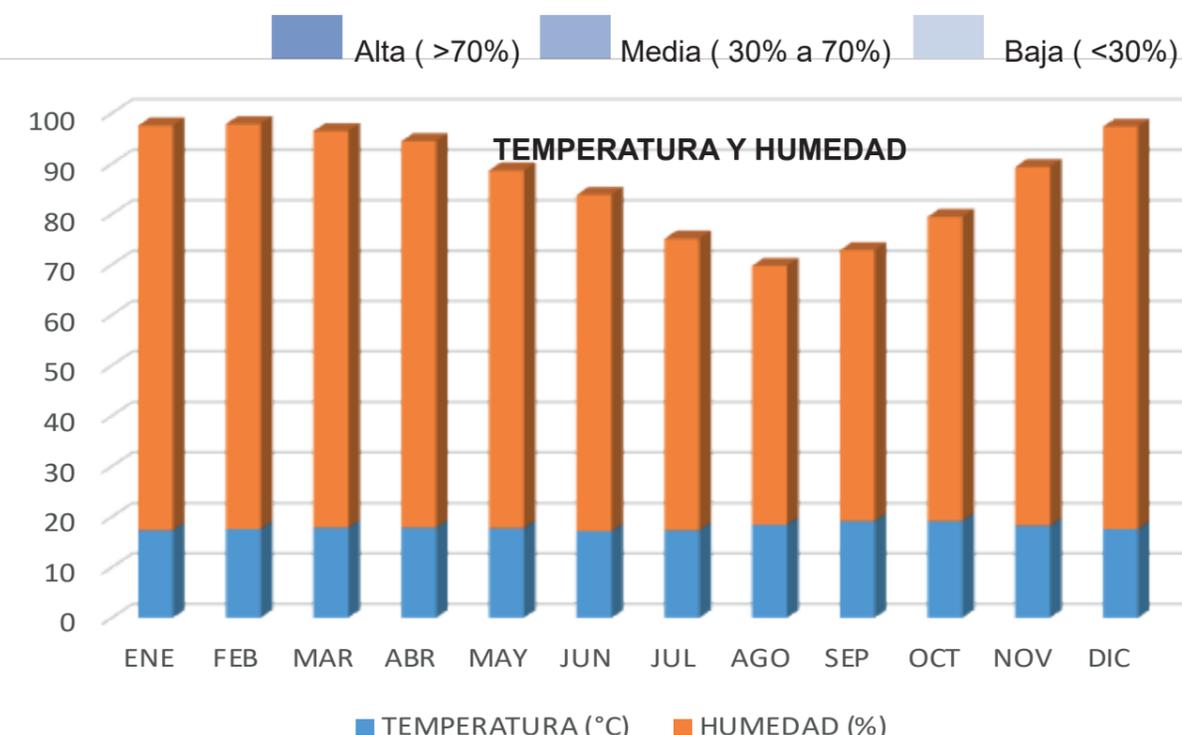
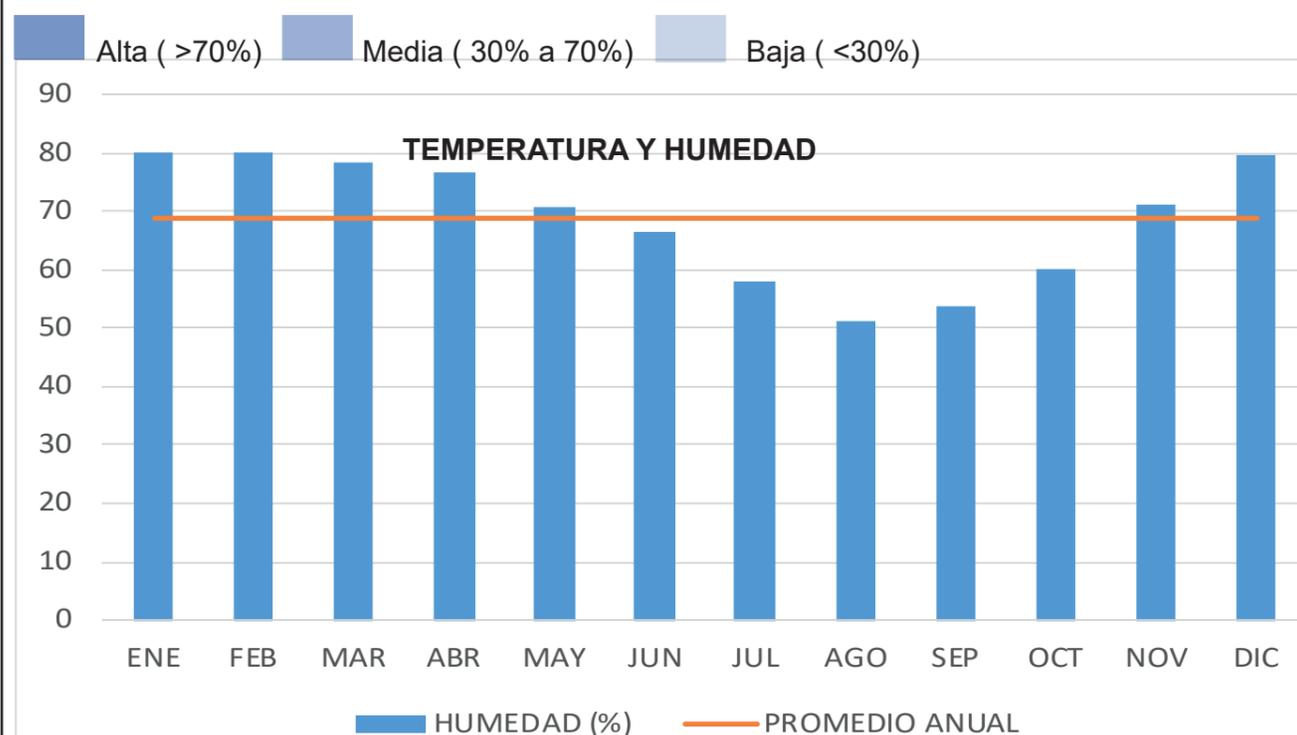
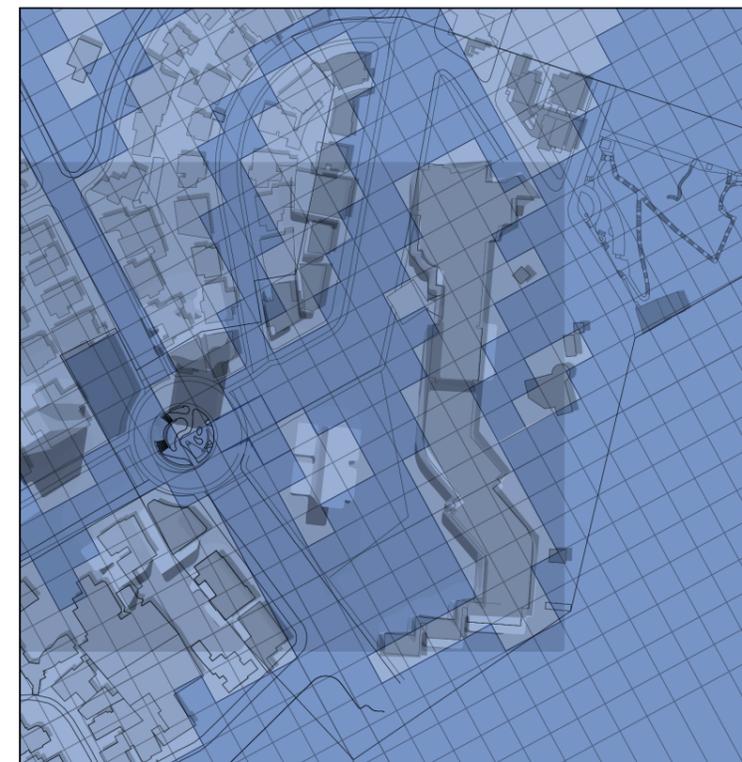
POR MATERIALIDAD DEL SUELO



**INDICADOR:** Humedad Relativa: entre 30% y 70%, excepto si hay riesgo por electricidad estática, en cuyo caso, el límite inferior será el 50%. (Cruz Felipe, 2007)

**CONCLUSIÓN:** Se puede observar en los graficos que la humedad es inversamente proporcional a la temperatura es decir se tiene que trabajar conjuntamente ya que un rango mayor al 70% de humedad como se registra actualmente no permitiría el confort del habitante.

21 DE JUNIO 12:00 PM

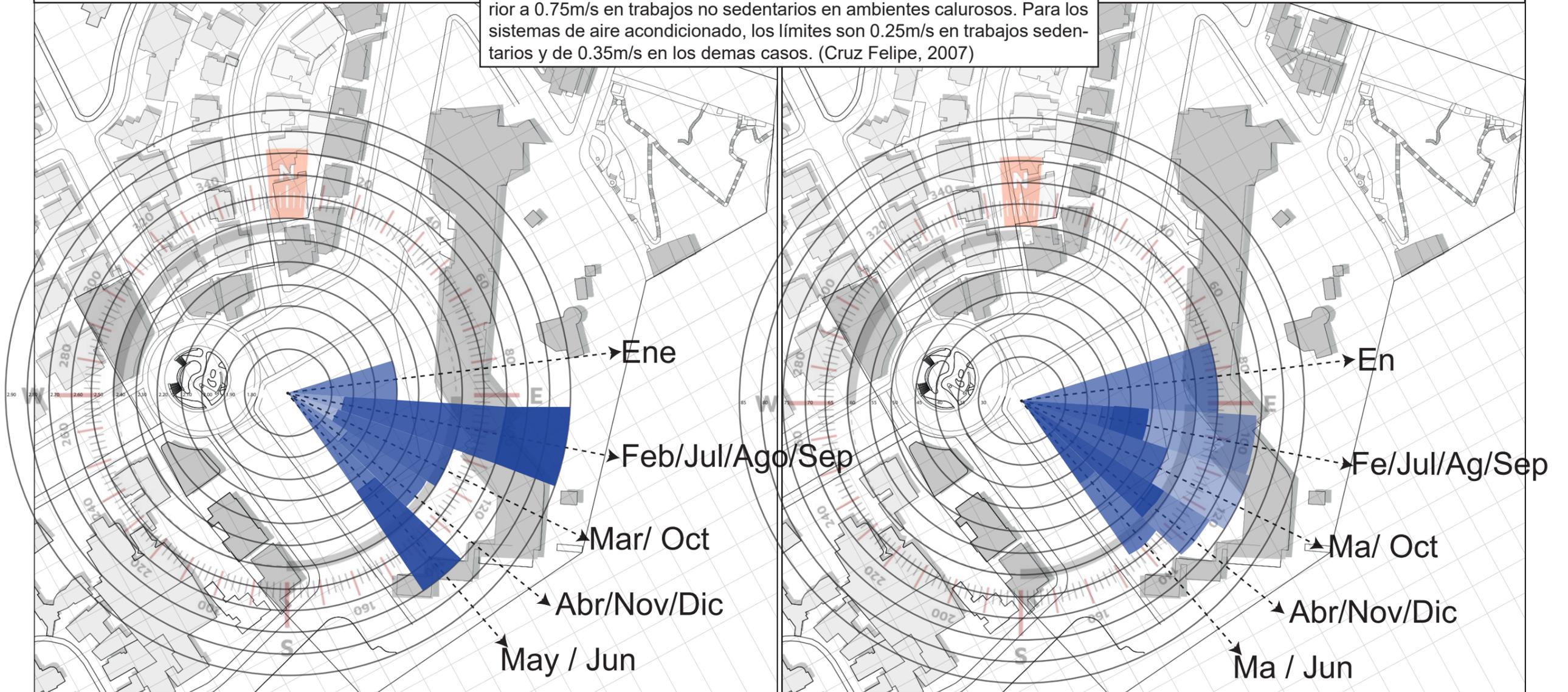


## ANÁLISIS ANUAL VIENTOS/DIRECCIÓN/VELOCIDAD/FRECUENCIA

### VELOCIDAD DEL VIENTO MENSUAL

**INDICADOR:** Velocidad del aire: inferior a 0.25m/s en ambientes no calurosos; inferior a 0.50m/s en trabajos sedentarios en ambiente caluroso e inferior a 0.75m/s en trabajos no sedentarios en ambientes calurosos. Para los sistemas de aire acondicionado, los límites son 0.25m/s en trabajos sedentarios y de 0.35m/s en los demas casos. (Cruz Felipe, 2007)

### FRECUENCIA DEL VIENTO MENSUAL



Monthly Averaged Wind Speed At 50 m Above The Surface Of The Earth (m/s)

Lat -0.203 Lon -78.481	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual Average
10-year Average	2.10	1.86	1.84	1.93	2.15	2.70	2.89	2.87	2.62	2.44	2.39	2.33	2.34

Monthly Averaged Percent Of Time The Wind Speed At 50 m Above The Surface Of The Earth Is Within The Indicated Range (%)

Lat -0.203 Lon -78.481	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual Average
0 - 2 m/s	65	74	75	71	63	43	37	41	49	55	56	58	57

Monthly Averaged Wind Direction At 50 m Above The Surface Of The Earth (degrees)

Lat -0.203 Lon -78.481	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
10-year Average	83	101	116	129	139	138	102	103	103	118	131	131

Tabla 2: Atmospheric Science Data Center (NASA). Promedio 1983 al 2005. Recuperado de: [https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/grid.cgi?&num=102090&lat=-0.203&submit=Submit&hgt=100&veg=17&sitelev=&email=skip@larc.nasa.gov&p=grid\\_id&p=RAIN&step=2&lon=-78.481](https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/grid.cgi?&num=102090&lat=-0.203&submit=Submit&hgt=100&veg=17&sitelev=&email=skip@larc.nasa.gov&p=grid_id&p=RAIN&step=2&lon=-78.481)



TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL VIENTOS

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-3

NOTA:

NORTE:



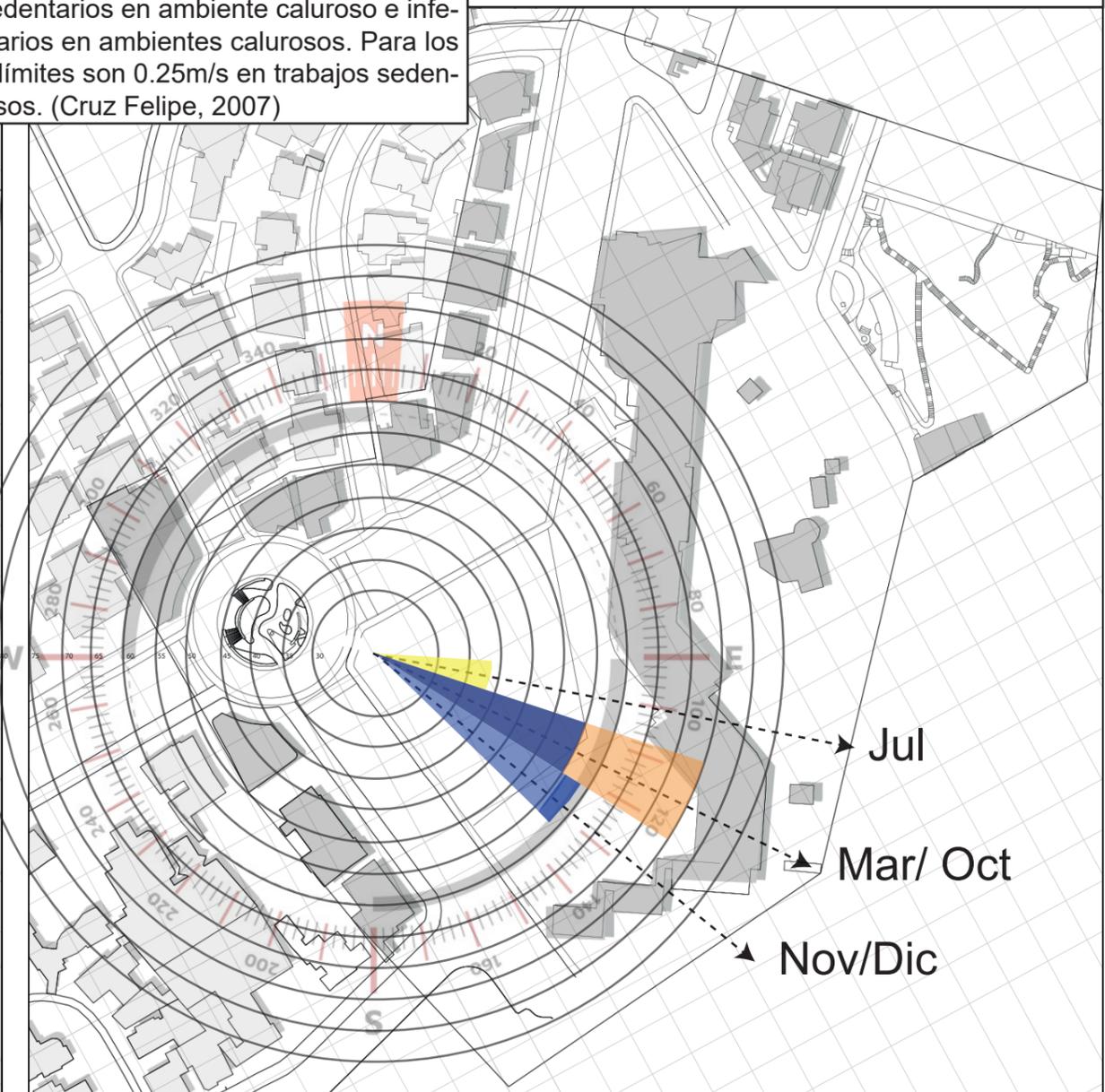
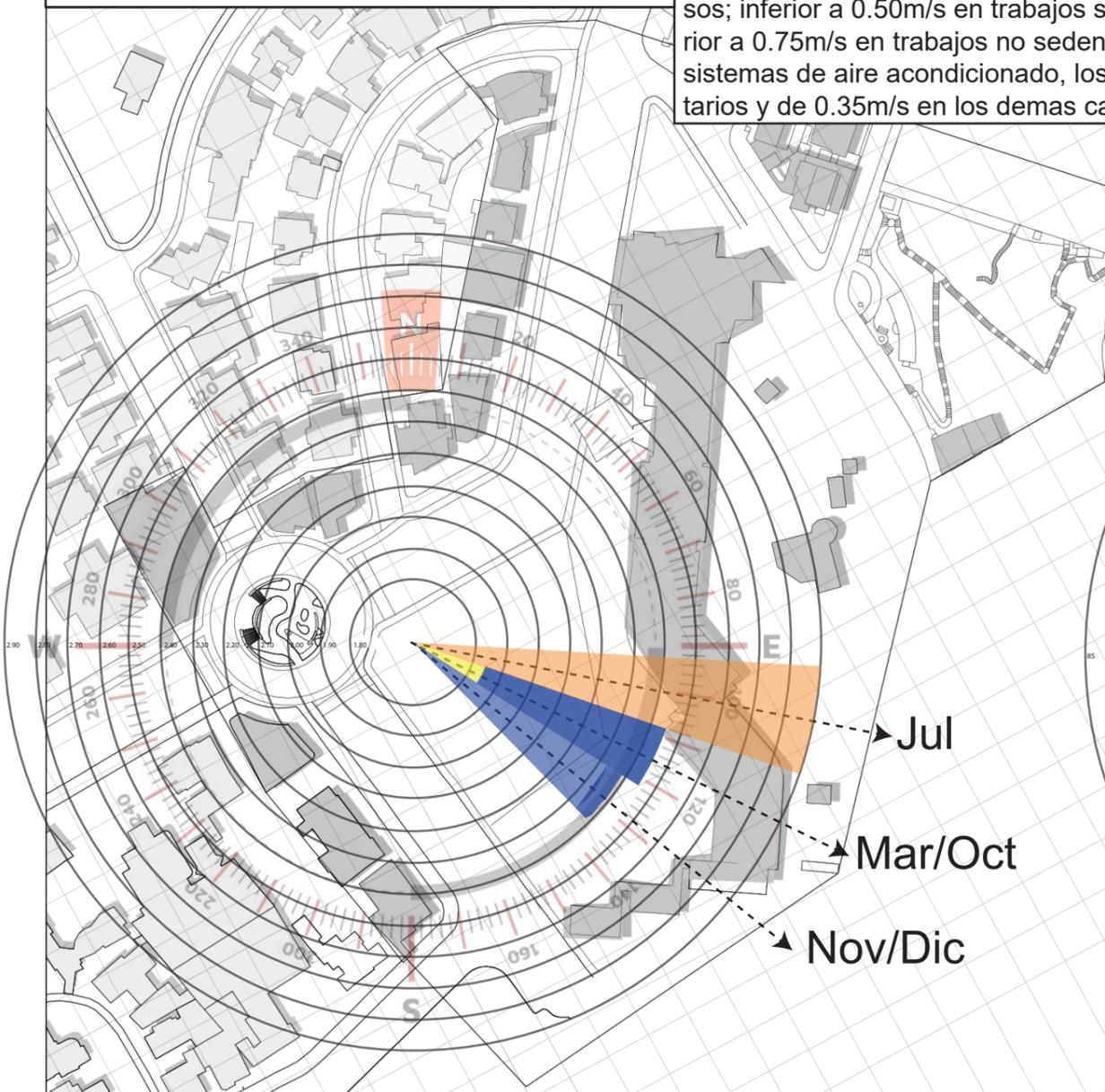
UBICACIÓN:

## ANÁLISIS PROMEDIO VIENTOS/DIRECCION/VELOCIDAD/FRECUENCIA

VELOCIDAD PROMEDIO DEL VIENTO MENSUAL

**INDICADOR:** Velocidad del aire: inferior a 0.25m/s en ambientes no calurosos; inferior a 0.50m/s en trabajos sedentarios en ambiente caluroso e inferior a 0.75m/s en trabajos no sedentarios en ambientes calurosos. Para los sistemas de aire acondicionado, los límites son 0.25m/s en trabajos sedentarios y de 0.35m/s en los demas casos. (Cruz Felipe, 2007)

FRECUENCIA PROMEDIO DEL VIENTO MENSUAL



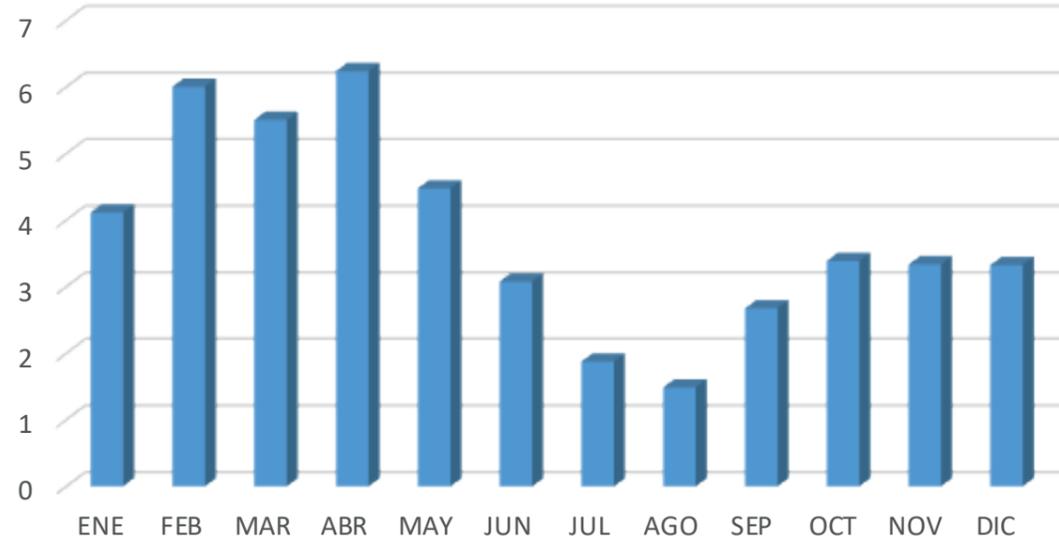
Amplitud de velocidad de vientos promedio
  Julio velocidad máxima del viento
  Marzo velocidad mínima del viento

Amplitud de frecuencia de vientos promedio
  Marzo frecuencia máxima del viento
  Julio frecuencia mínima del viento

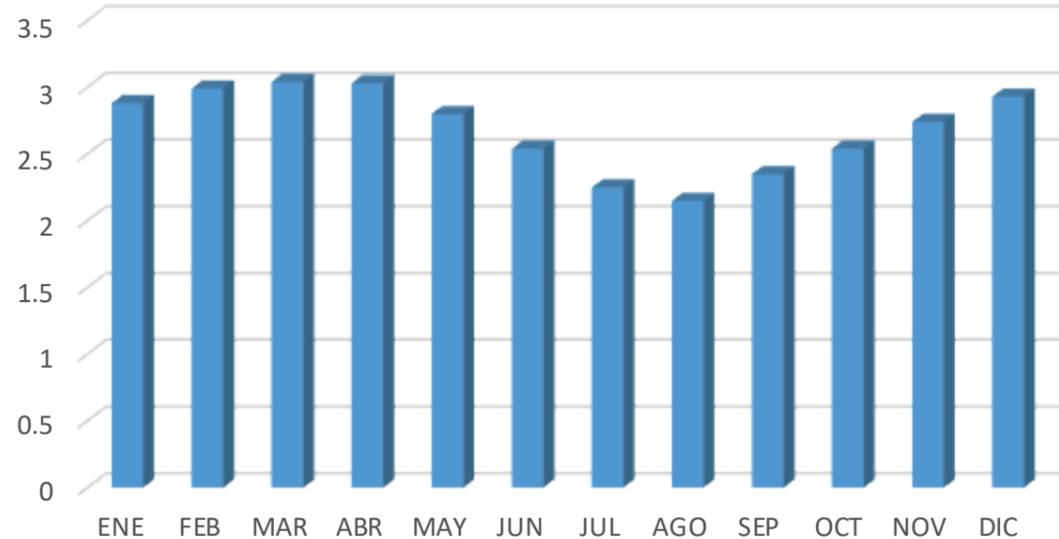
**CONCLUSIÓN:** Se identifica que la fachada Sur-Este es la que presenta mayor potencial para ventilación natural. En los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre se registran una amplitud promedio tanto de velocidad como de frecuencia lo cual nos permitiría aprovechar al máximo estos meses. Se puede observar también que la frecuencia es inversamente proporcional a la velocidad, es decir, a mayor frecuencia menor velocidad y viceversa, esto se puede identificar claramente en los meses de Marzo y Julio. En cuanto al indicador de velocidad del viento se tendría que regular la velocidad para que ingrese la cantidad de aire optima a los espacios.

 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA: S/E	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	CONTENIDO: ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL VIENTOS	LÁMINA: AMB-4			

### PRECIPITACION MENSUAL (MM/DIA)



### PRECIPITACION MENSUAL (CM)



### PRECIPITACIÓN / MANEJO DE AGUA / ESCORRENTIA



- Suelo Impermeable (Pavimento)
- Construido
- Puntos de Recolección de Agua Lluvia
- Sentido de Escorrentia

**CONCLUSIÓN:** Se puede observar en los gráficos que en el mes de febrero, marzo, abril y mayo son los más potenciales para la recolección de aguas lluvias ya que mensualmente en cada uno de ellos se podrían superar los 113.1 mm. Mientras que al año se podría llegar a recolectar 1357.2 mm de agua lluvia para el proyecto. Podemos observar también que gracias a la topografía existente el terreno no es propenso a inundaciones, por el contrario, su topografía sería un buen método de recolección de agua. actualmente su suelo no es permeable lo cual dificulta la evacuación de agua del lugar.

Precipitación Promedio Mensual (mm / día)

Lat -0,203 Lon -78,481	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Promedio de 22 años	4.12	6.01	5.51	6.24	4.48	3.08	1.88	1.49	2.68	3.39	3.34	3.33	3.77

Columna Total Promedio Mensual Agua Precipitable (cm)

Lat -0,203 Lon -78,481	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Promedio de 22 años	2,88	2,99	3,04	3,03	2,80	2,54	2,25	2,15	2,35	2,54	2,74	2,93	2,68

Tabla 13: Atmospheric Science Data Center (NASA). Promedio 1983 al 2005. Recuperado de: [https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/grid.cgi?&num=102090&lat=-0.203&submit=Submit&hgt=100&veg=17&sitelev=&email=skip@larc.nasa.gov&p=grid\\_id&p=RAIN&step=2&lon=-78.481](https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/grid.cgi?&num=102090&lat=-0.203&submit=Submit&hgt=100&veg=17&sitelev=&email=skip@larc.nasa.gov&p=grid_id&p=RAIN&step=2&lon=-78.481)



TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANALISIS SITUACIÓN ACTUAL PRECIPITACIÓN

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-5

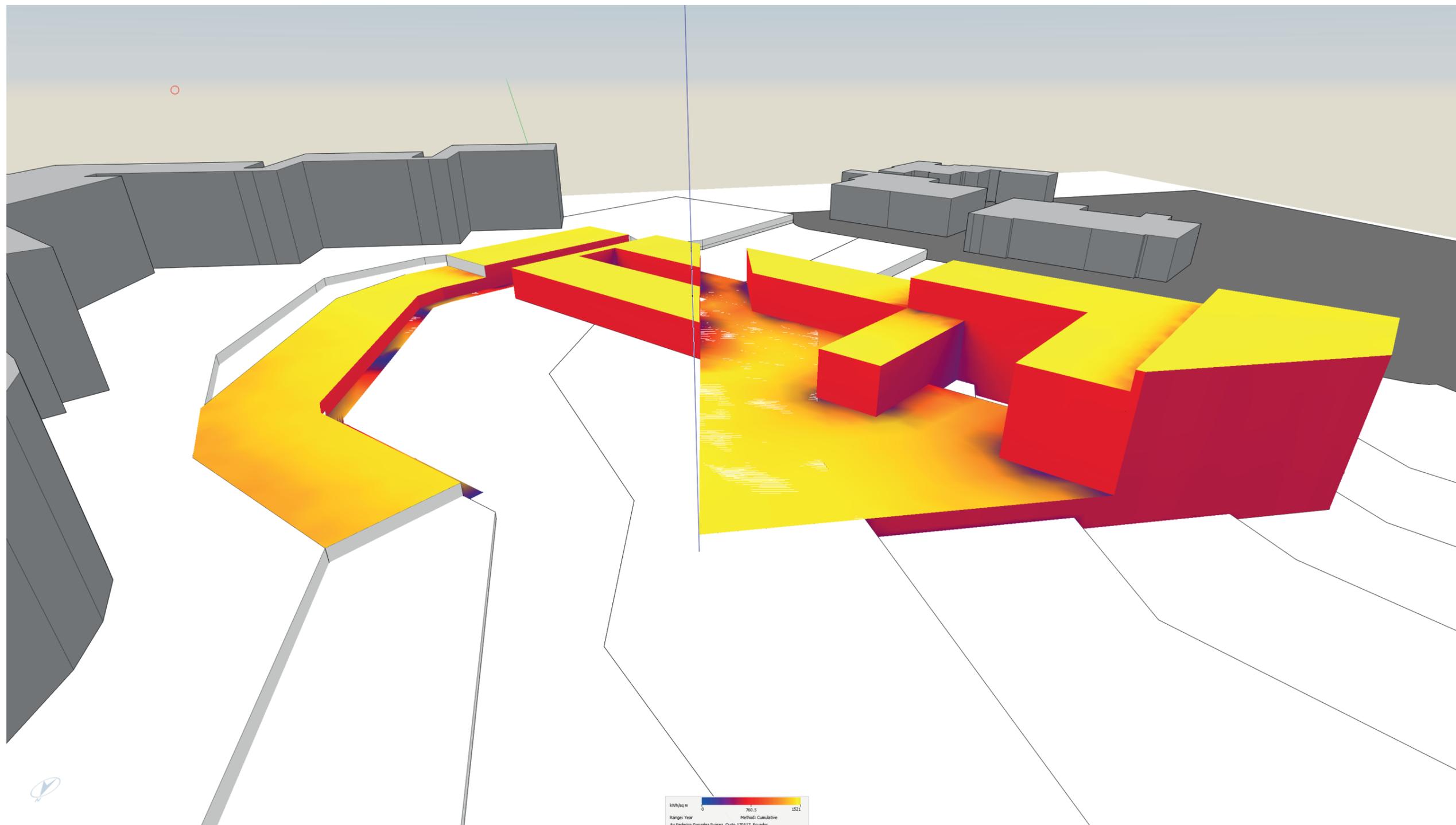
NOTA:

NORTE:



UBICACIÓN:

### Radiacion Solar Anual



**CONCLUSIÓN:** Las fachadas orientadas hacia la plaza principal del proyecto son las que presentan mayor exposición solar con 800 kWh/sq. Por lo tanto, estas fachadas se encuentran en alto grado de protección solar al sobrepasar los 753 kWh/sq. Mientras que la torre del equipamiento se encuentra en niveles de protección medio alrededor de los 550 kWh/sq. Finalmente, las cubiertas y plazas del proyecto son los elementos que mayor protección requieren ya que se encuentran a tope de radiación solar con 1500 kWh/sq.



TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANALISIS SITUACIÓN ACTUAL RADIACIÓN

ESCALA:  
S/E

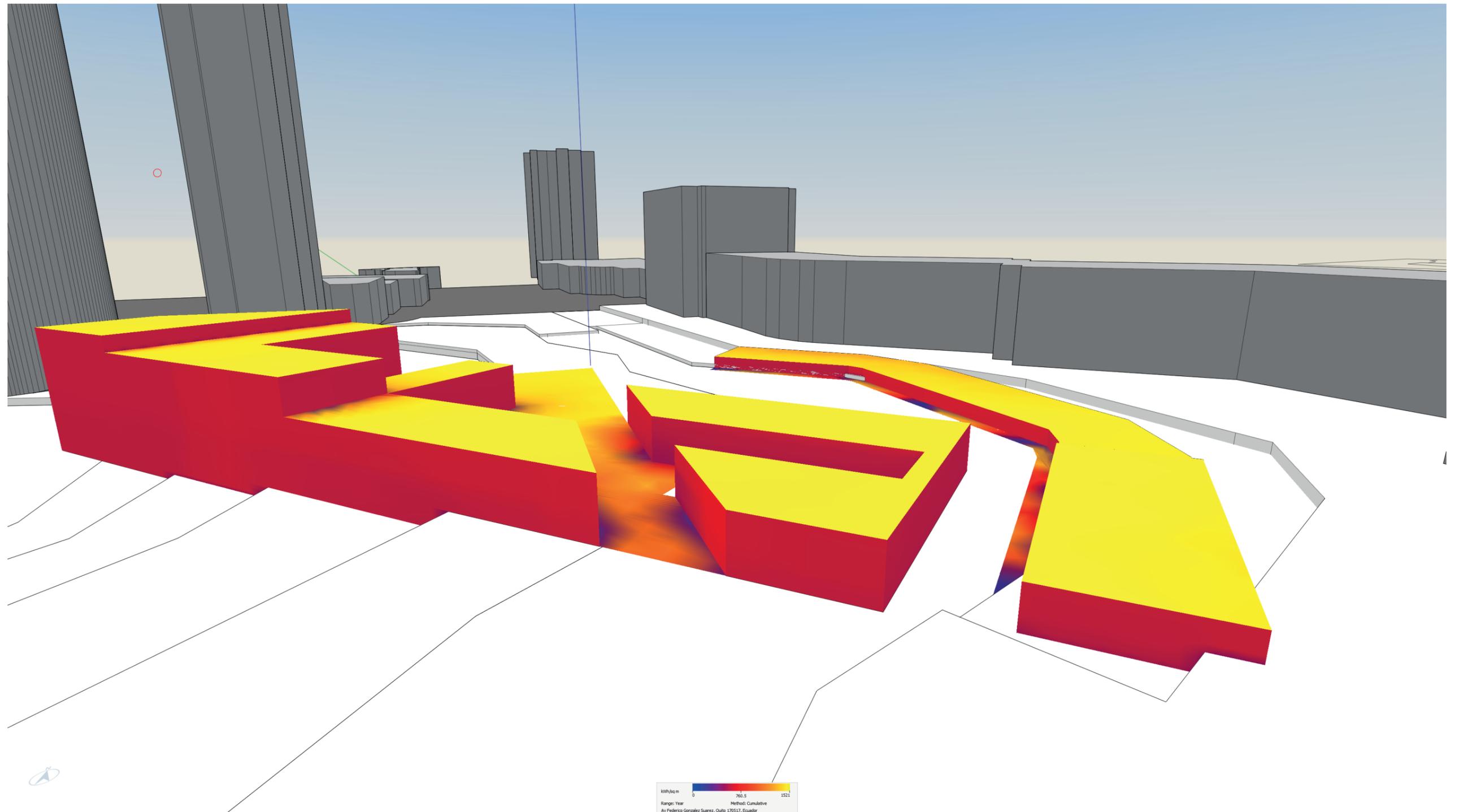
LÁMINA:  
AMB-6

NOTA:



UBICACIÓN:

### Radiacion Solar Anual



**CONCLUSIÓN:** Se identifica que las fachadas orientadas hacia la Av. Orellana se encuentran con alrededor de 550 kWh/sq de radiación solar, por lo tanto, se encuentran en un grado de protección medio. La alta radiación existente en las cubiertas podría ser un potencial en el proyecto para estrategias energéticas.



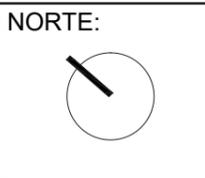
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANALISIS SITUACIÓN ACTUAL RADIACIÓN

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-7

NOTA:



UBICACIÓN:

ASOLEAMIENTO EN FACHADA

HORA

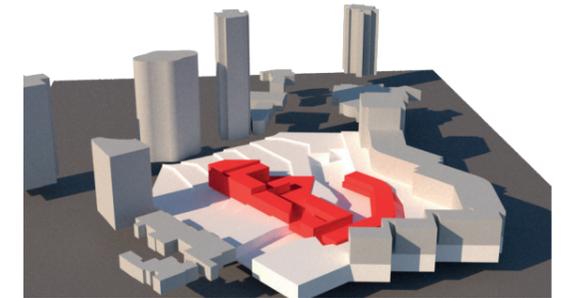
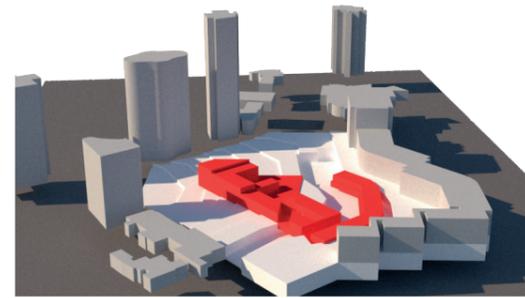
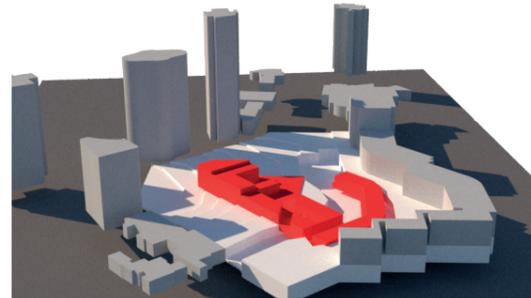
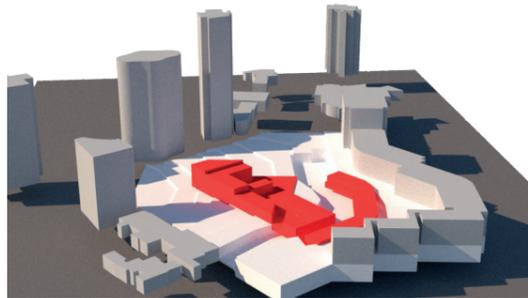
EQUINOCCIO  
20 DE MARZO

SOLSTICIO  
21 DE JUNIO

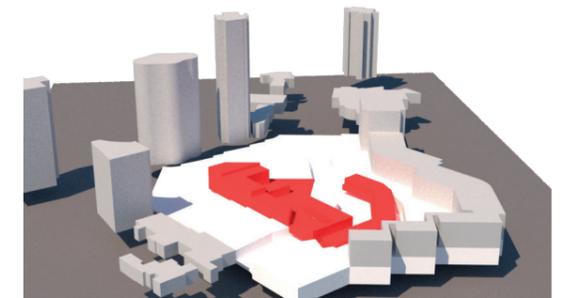
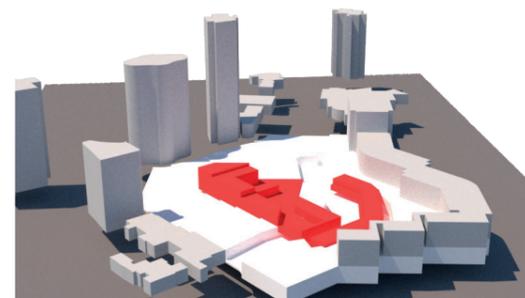
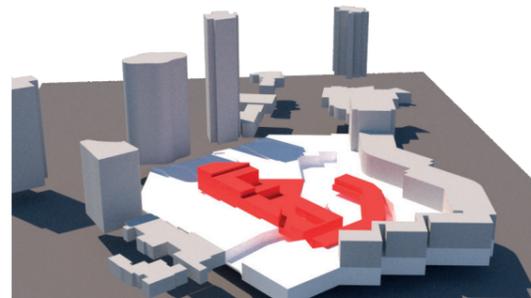
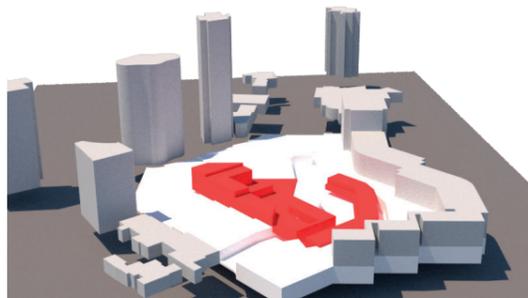
EQUINOCCIO  
21 DE SEPTIEMBRE

SOLSTICIO  
20 DE DICIEMBRE

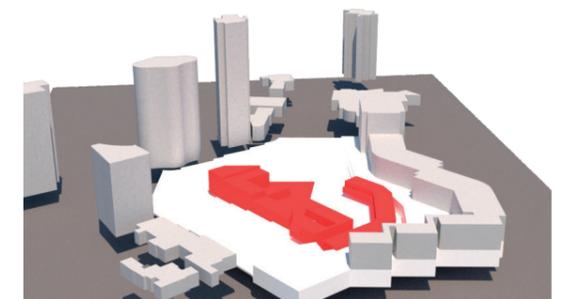
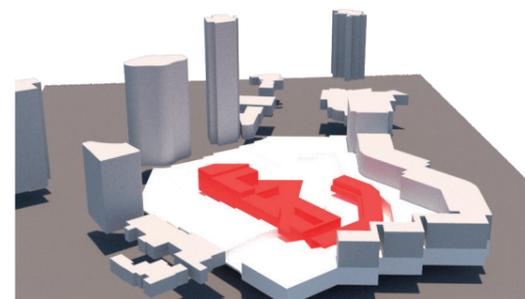
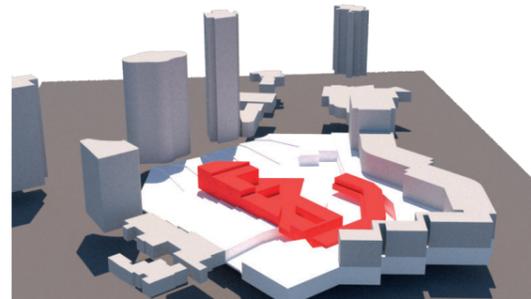
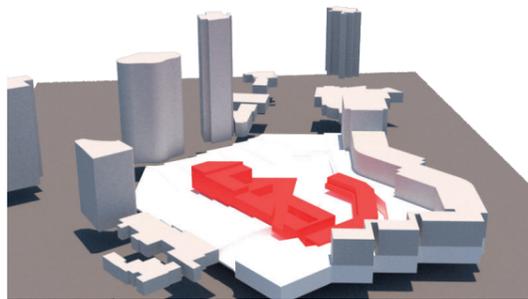
10.00 AM



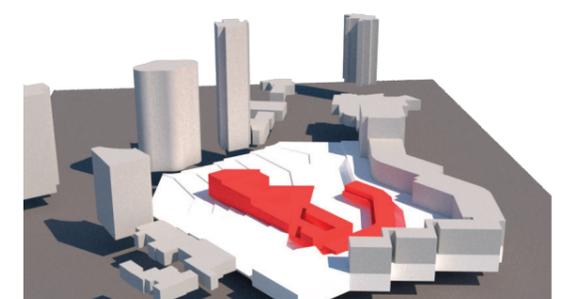
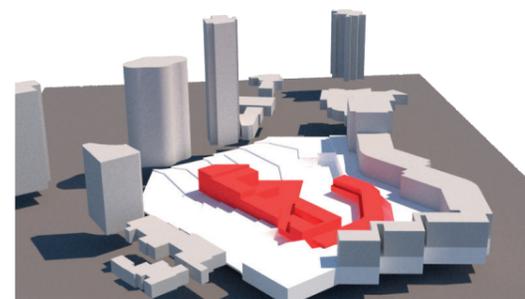
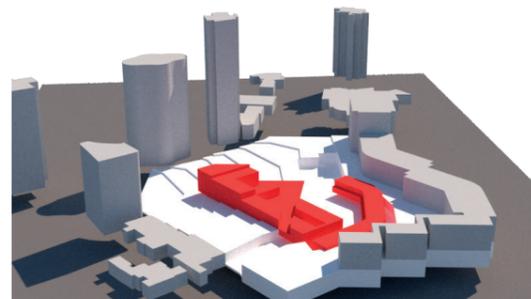
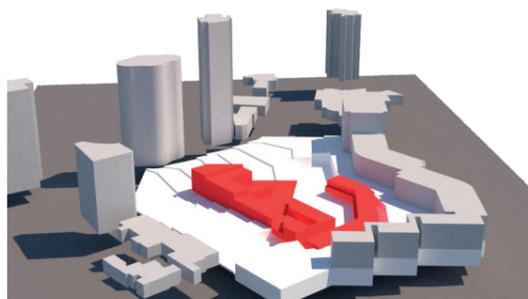
12.00 PM



14.00 PM



16.00PM



TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANÁLISIS SITUACIÓN ACTUAL ASOLEAMIENTO  
EN PERSPECTIVA

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-8

NOTA:

NORTE:



UBICACIÓN:

**ASOLEAMIENTO EN PLANTA**

HORA

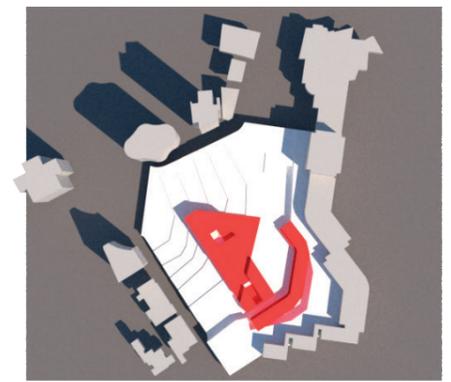
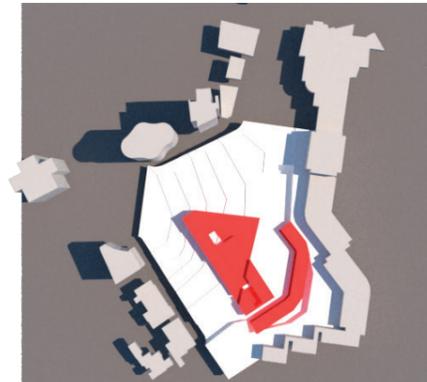
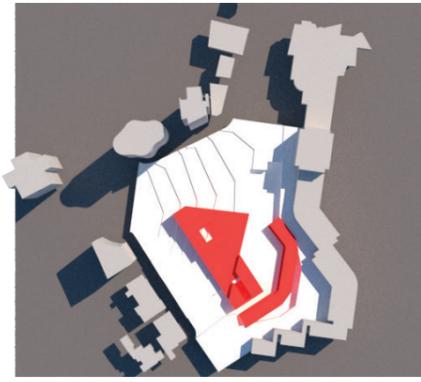
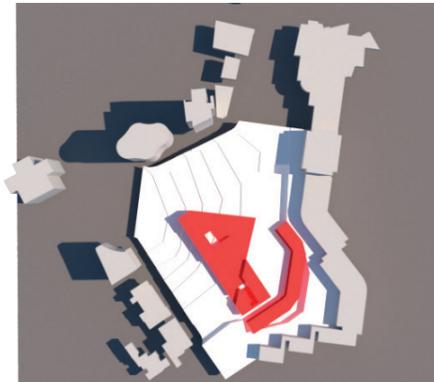
EQUINOCCIO  
20 DE MARZO

SOLSTICIO  
21 DE JUNIO

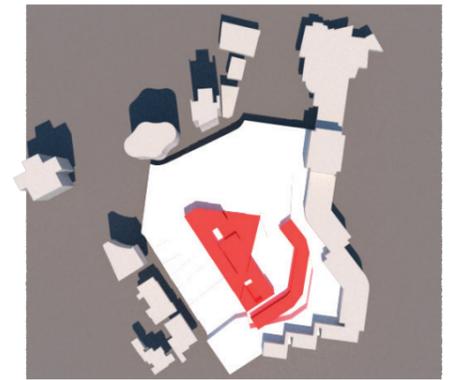
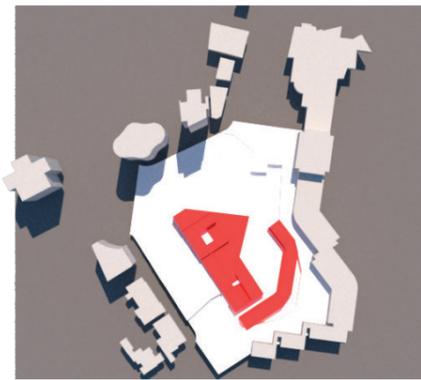
EQUINOCCIO  
21 DE SEPTIEMBRE

SOLSTICIO  
20 DE DICIEMBRE

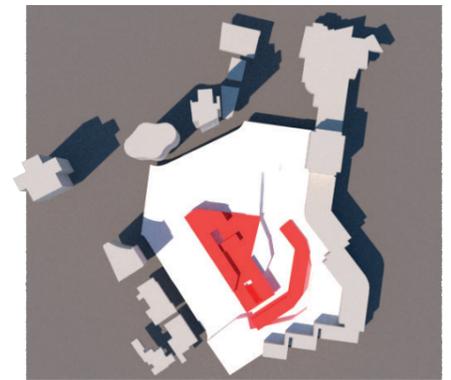
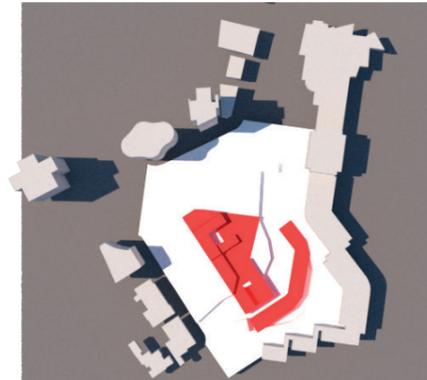
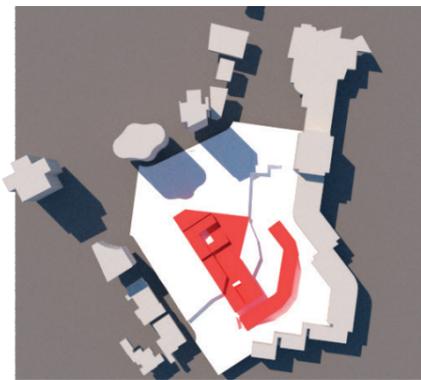
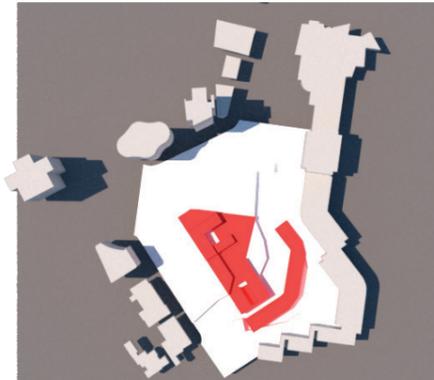
10.00 AM



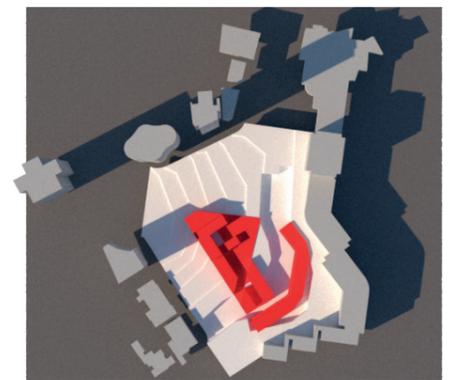
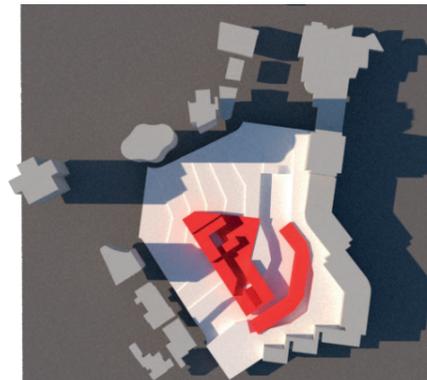
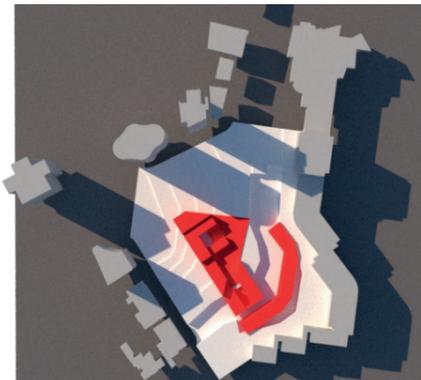
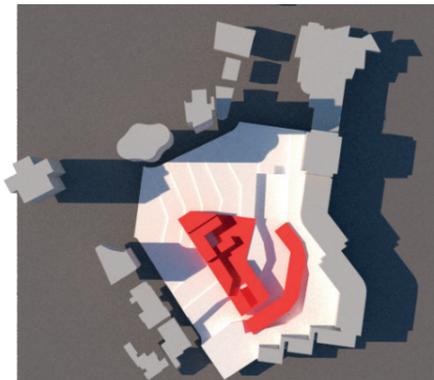
12.00 PM



14.00 PM



16.00PM



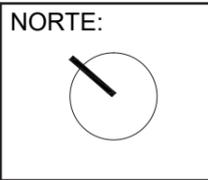
TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
ANALISIS SITUACIÓN ACTUAL ASOLEAMIENTO  
EN PLANTA

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-9

NOTA:



UBICACIÓN:

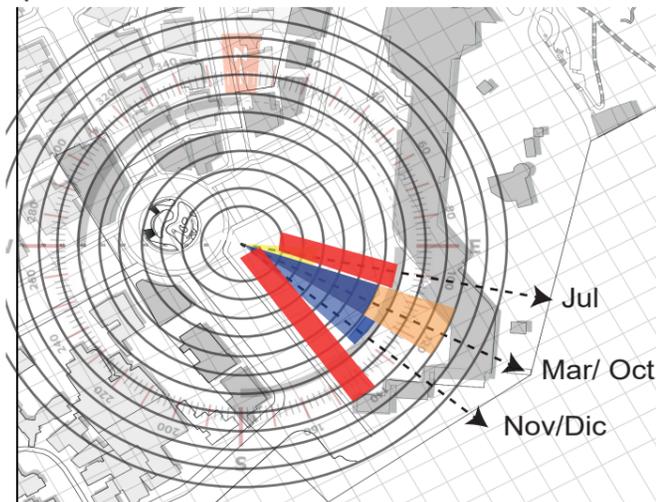
**VENTILACION**

**CONCLUSIÓN**

Se identifica que la fachada Sur-Este es la que presenta mayor potencial para ventilación natural. En los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre se registran una amplitud promedio tanto de velocidad como de frecuencia lo cual nos permitiría aprovechar al máximo estos meses. Se puede observar también que la frecuencia es inversamente proporcional a la velocidad, es decir, a mayor frecuencia menor velocidad y viceversa, esto se puede identificar claramente en los meses de Marzo y Julio. En cuanto al indicador de velocidad del viento se tendría que regular la velocidad para que ingrese la cantidad de aire óptima a los espacios.

**ESTRATEGIA**

Ubicar al volumen de modo que se aproveche la mayor cantidad de vientos que provienen del sur este y así únicamente utilizar ventilación natural para climatizar los espacios.



Potenciar la ventilación cruzada según la abertura de las ventanas para aprovechar la velocidad del viento existente, según la cantidad de dm<sup>3</sup>/s de aire necesarios para la renovación de aire en cada espacio según el programa arquitectónico. De este modo lograr una ventilación cruzada en la totalidad del proyecto.

**Bibliografía:**

Rodríguez, G. ,2017, Ingemecanica, Ventilación y renovación de aire interior en los edificios. Obtenido el 5 de enero del 2018. Recuperado de: <http://ingemecanica.com/tutorialsemanal/tutorialn251.html>.

BOE, 2007, Determinación de la demanda de aire, Obtenido el 5 de enero del 2018, Recuperado de: <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Fisica/UD-instalaciones/Paginas%2010-11.pdf>

**TABLA DE RENOVACION DE AIRE POR ESPACIO**

ESPACIO	# DE RENOVACIONES DE AIRE / HORA	CATEGORIA CALIDAD AIRE	CAUDAL DE AIRE POR PERSONA (dm <sup>3</sup> /s)	CANTIDAD DE PERSONAS POR ESPACIO (dm <sup>3</sup> /s)	CAUDAL DE AIRE TOTAL DEL ESPACIO (dm <sup>3</sup> /s)	TIPO DE ABERTURA	TIPO DE VENTILACIÓN	
							NATURAL	MECÁNICA
Bailoterapia	4 a 6	IDA 3	8	20	160	Mediana	x	
Gimnasio	4 a 6	IDA 3	8	12	96	Pequeña	x	
Teatro y Danza	5 a 8	IDA 3	8	50	400	Grande		x
Hidroterapia	3 a 4	IDA 2	12.5	15	187.5	Mediana	x	x
Vestidores	6 a 8	IDA 2	12.5	47	587.5	Grande	x	
Duchas	15 a 25	IDA 2	12.5	47	587.5	Grande	x	
Sala de Estar y Televisión	4 a 6	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Sala de Lectura	5 a 10	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Sala Audiovisual	5 a 8	IDA 2	12.5	30	375	Grande	x	x
Taller de Música y Canto	3 a 6	IDA 2	12.5	18	225	Mediana	x	
Taller de Pintura	10 a 20	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Taller de Manualidades	3 a 6	IDA 2	12.5	18	225	Mediana	x	
Taller de Computación	8 a 15	IDA 3	8	10	80	Pequeña	x	
Taller de Juegos de Mesa	3 a 6	IDA 2	12.5	15	187.5	Mediana	x	
Taller de Artesanías	10 a 20	IDA 2	12.5	7	87.5	Pequeña	x	x
Taller de Costura	3 a 6	IDA 2	12.5	12	150	Mediana	x	
Taller Cocina	15 a 30	IDA 2	12.5	20	250	Mediana	x	x
Salas de Asesoría	4 a 8	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Urgencias	5 a 6	IDA 1	20	15	300	Grande		x
Consultorios	5 a 6	IDA 1	20	7	140	Mediana	x	x
Cocina / Comedor	15 a 25	IDA 2	12.5	2	25	Pequeña	x	
Sala de Estar	4 a 8	IDA 2	12.5	2	25	Pequeña	x	
Dormitorio	3 a 8	IDA 2	12.5	2	25	Pequeña	x	
Baño Privado	4 a 5	IDA 2	12.5	2	25	Pequeña	x	
Vestibulo	6 a 8	IDA 2	12.5	1	12.5	Pequeña	x	
Lavandería	10 a 20	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Comercio	4 a 8	IDA 3	8	15	120	Mediana	x	
Restaurantes	8 a 12	IDA 3	8	20	160	Mediana	x	
Cafetería	10 a 12	IDA 3	8	28	224	Mediana	x	
Capilla	1 a 2	IDA 3	8	30	240	Mediana	x	
Recepción	4 a 8	IDA 2	12.5	2	25	Pequeña	x	
Hall de Ingreso	4 a 8	IDA 2	12.5	16	200	Mediana	x	
Sala de Entrevistas	5 a 10	IDA 2	12.5	8	100	Pequeña	x	
Sala de Espera	4 a 6	IDA 2	12.5	16	200	Mediana	x	
Baños Públicos	8 a 15	IDA 2	12.5	5	62.5	Pequeña	x	x
Cuarto de Maquinas	10 a 40	IDA 4	5	2	10	Pequeña	x	x
Estacionamiento	5	IDA 4	5	5	25	Pequeña	x	x

**INFORMACIÓN CALIDAD DEL AIRE**

TIPO DE CALIDAD	DESCRIPCIÓN	dm <sup>3</sup> /s POR PERSONA DE AIRE	CANTIDAD MÁXIMA CO <sub>2</sub> (%)
IDA 1	calidad óptima del aire	20	0.035
IDA 2	calidad de aire buena	12.5	0.05
IDA 3	calidad de aire media	8	0.08
IDA 4	aire de calidad baja	5	0.12

**INFORMACIÓN TIPO DE ABERTURA**

RANGO (dm <sup>3</sup> /s)	0 a 100	100 a 250	250 en adelante
ABERTURA	Pequeña	Mediana	Grande



TEMA:  
CASA DEL ADULTO MAYOR

CONTENIDO:  
TABLA DE DATOS VENTILACIÓN

ESCALA:  
S/E

LÁMINA:  
AMB-10

NOTA:

NORTE:



UBICACIÓN:

# RADIACIÓN / ILUMINACIÓN

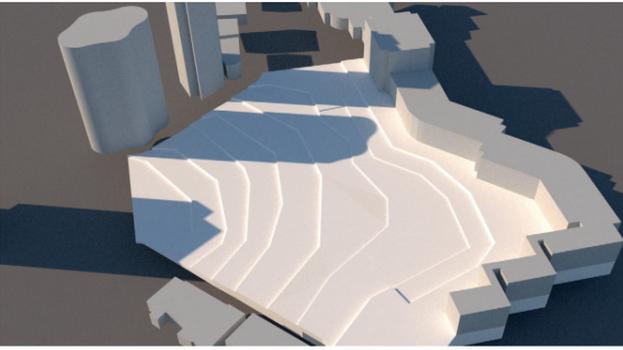
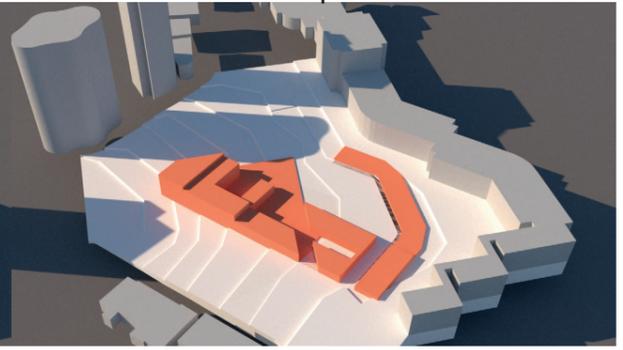
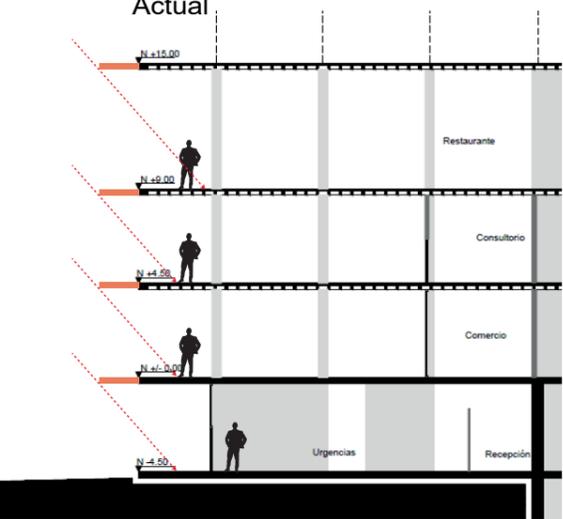
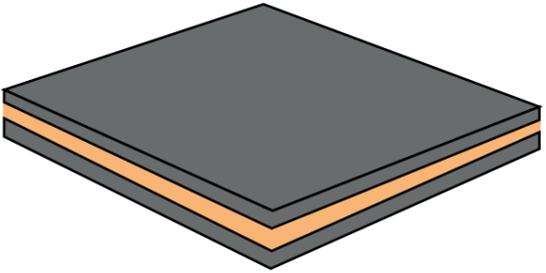
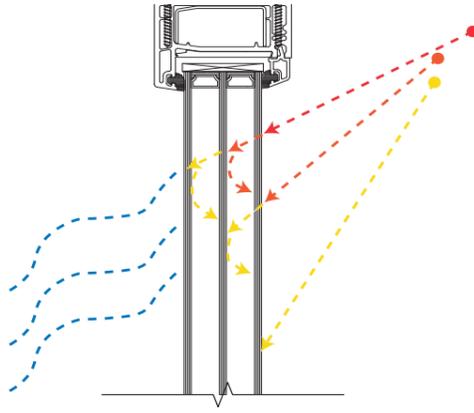
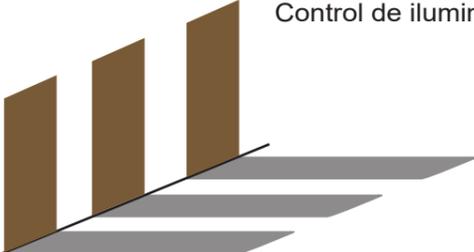
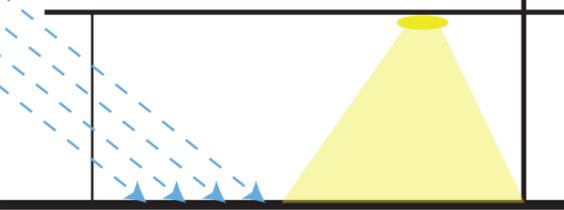
CONCLUSIÓN	ESTRATEGIA	TABLAS DE DATOS																																																																																																																																																																																												
<p>La escasa area de sombras en el terreno de intervención representa un problema ya que se tiene una temperatura promedio &gt; 25°C lo cual no permitiría una temperatura ambiente al interior y no se podría asegurar confort térmico para el habitante.</p> <p>Las fachadas orientadas hacia la plaza principal del proyecto son las que presentan mayor exposición solar con 800 kWh/sq. Por lo tanto, estas fachadas se encuentran en alto grado de protección solar al sobrepasar los 753 kWh/sq. Mientras que la torre del equipamiento se encuentra en niveles de protección medio alrededor de los 550 kWh/sq. Finalmente, las cubiertas y plazas del proyecto son los elementos que mayor protección requieren ya que se encuentran a tope de radiación solar con 1500 kWh/sq.</p> <p>En cuanto a iluminación se concluye que gracias al emplazamiento del volumen actual los espacios tendran los luxes necesarios al interior del mismo durante el día, pero la cantidad de luxes tiene una variación según su posición, ya que si se encuentran al filo de la ventana tendran mas luxes que al medio del espacio que se reducen sustancialmente, por lo tanto serian necesarios luxes artificiales.</p>	<p>Mediante la volumetría propuesta se aumentará el área de sombra en el terreno de intervención para mejorar el confort en el habitante. Se pasará de 21% de sombras existentes actualmente respecto a la totalidad el terreno a 39% de sombras propuestas, es decir, se aumentará 18% área de sombra.</p> <p>La radiación alta en el proyecto se disminuye a través de la colocación de triple acristalamiento, que reducirá de 760 kwh/m a 152.1 kwh/m, es decir se reduce 80% de la radiación y para los espacios internos que necesitan disminuir totalmente la radiación se utilizarán paneles fijos de madera en las fachadas. Para la radiación en cubiertas se implementará poliestireno extruido al interior de las losas para reducir la radiación que ingresa hacia los espacios en un 73 %, mientras que para las cubiertas de la zona de vivienda se implementará vegetación extensiva que reducirá el 80% de la radiación al interior del espacio. Finalmente se utilizará la extensión de la losa para evitar la radiación directa al espacio.</p> <p>Colocar paneles de madera en las fachas que controlen la cantidad de luxes necesarios al interior del espacio, procurando garantizar la iluminación natural en todo el proyecto. También implementar luxes artificiales en los espacios para asegurar el 100% de iluminación en el espacio ya sea en el día por deficientes luxes naturales o en la noche para asegurar la iluminación espacial. La cantidad de luxes de cada espacio se determina según el programa arquitectónico. (Tabla de Iluminación)</p> <p>Bibliografía: USE, 2015, Niveles de iluminación recomendados, obtenido el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="https://www.noao.edu/education/QLTKit/es/Safety_Activity_Poster/LightLevels_outdoor+indoor_es.pdf">https://www.noao.edu/education/QLTKit/es/Safety_Activity_Poster/LightLevels_outdoor+indoor_es.pdf</a></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">RADIACIÓN - SOMBRAS</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">DATOS</th> <th style="width: 30%;">AREAS</th> <th style="width: 40%;">PORCENTAJE %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: center;">20310</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>SOMBRAS EXISTENTE</td> <td style="text-align: center;">4301</td> <td style="text-align: center;">21</td> </tr> <tr> <td>SOMBRAS PROPUESTAS</td> <td style="text-align: center;">7835</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">RADIACION - FACHADAS</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">MÉTODO</th> <th style="width: 30%;">RADIACION ANUAL (kwh/sq)</th> <th style="width: 40%;">REDUCCION RADIACIÓN %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RADIACIÓN DIRECTA</td> <td style="text-align: center;">760.5</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>TRIPLE ACRISTALAMIENTO</td> <td style="text-align: center;">152.1</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td>POLIESTIRENO EXTRUIDO</td> <td style="text-align: center;">205.335</td> <td style="text-align: center;">73</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bibliografía: ALUSA, 2004, Climatic Gas Argon, Madrid, obtenido el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="https://www.alusan2004.com/climalit-gas-argon/#.WIArNd-WaM8">https://www.alusan2004.com/climalit-gas-argon/#.WIArNd-WaM8</a>. FLORES, 2011, Tipos de Aislamiento Térmico, obtenido el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://www.grupounamacor.com/?p=1147">http://www.grupounamacor.com/?p=1147</a></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">TABLA DE ILUMINACIÓN NECESARIA POR ESPACIO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">ESPACIO</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">CANTIDAD DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (lux)</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">TIPO DE ILUMINACIÓN</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">DIRECTA</th> <th style="width: 25%;">INDIRECTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bailoterapia</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Gimnasio</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Teatro y Danza</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Hidroterapia</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Vestidores</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Duchas</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Sala de Estar y Televisión</td><td style="text-align: center;">150</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Sala de Lectura</td><td style="text-align: center;">500</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Sala Audiovisual</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Taller de Música y Canto</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Taller de Pintura</td><td style="text-align: center;">600</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Taller de Manualidades</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Taller de Computación</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Taller de Juegos de Mesa</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Taller de Artesanías</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Taller de Costura</td><td style="text-align: center;">600</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Taller Cocina</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Salas de Asesoría</td><td style="text-align: center;">400</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Urgencias</td><td style="text-align: center;">500</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Consultorios</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Cocina / Comedor</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Sala de Estar</td><td style="text-align: center;">150</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Dormitorio</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Baño Privado</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Vestibulo</td><td style="text-align: center;">100</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Lavandería</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Comercio</td><td style="text-align: center;">500</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Restaurantes</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Cafetería</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Capilla</td><td style="text-align: center;">600</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Recepción</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Hall de Ingreso</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Sala de Entrevistas</td><td style="text-align: center;">300</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Sala de Espera</td><td style="text-align: center;">150</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Baños Públicos</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">X</td><td></td></tr> <tr><td>Cuarto de Maquinas</td><td style="text-align: center;">60</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>Estacionamiento</td><td style="text-align: center;">100</td><td></td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </tbody> </table>	RADIACIÓN - SOMBRAS			DATOS	AREAS	PORCENTAJE %	TOTAL	20310	100	SOMBRAS EXISTENTE	4301	21	SOMBRAS PROPUESTAS	7835	39	RADIACION - FACHADAS			MÉTODO	RADIACION ANUAL (kwh/sq)	REDUCCION RADIACIÓN %	RADIACIÓN DIRECTA	760.5	0	TRIPLE ACRISTALAMIENTO	152.1	80	POLIESTIRENO EXTRUIDO	205.335	73	TABLA DE ILUMINACIÓN NECESARIA POR ESPACIO				ESPACIO	CANTIDAD DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (lux)	TIPO DE ILUMINACIÓN		DIRECTA	INDIRECTA	Bailoterapia	200	X		Gimnasio	200	X		Teatro y Danza	300		X	Hidroterapia	200	X		Vestidores	100	X		Duchas	100	X		Sala de Estar y Televisión	150		X	Sala de Lectura	500		X	Sala Audiovisual	300		X	Taller de Música y Canto	300	X		Taller de Pintura	600		X	Taller de Manualidades	300	X		Taller de Computación	300		X	Taller de Juegos de Mesa	300	X		Taller de Artesanías	300		X	Taller de Costura	600	X		Taller Cocina	300	X		Salas de Asesoría	400		X	Urgencias	500		X	Consultorios	500	X		Cocina / Comedor	300	X		Sala de Estar	150		X	Dormitorio	150	X		Baño Privado	150	X		Vestibulo	100		X	Lavandería	200	X		Comercio	500	X		Restaurantes	300	X		Cafetería	300	X		Capilla	600		X	Recepción	300		X	Hall de Ingreso	300	X		Sala de Entrevistas	300		X	Sala de Espera	150		X	Baños Públicos	150	X		Cuarto de Maquinas	60		X	Estacionamiento	100		X
RADIACIÓN - SOMBRAS																																																																																																																																																																																														
DATOS	AREAS	PORCENTAJE %																																																																																																																																																																																												
TOTAL	20310	100																																																																																																																																																																																												
SOMBRAS EXISTENTE	4301	21																																																																																																																																																																																												
SOMBRAS PROPUESTAS	7835	39																																																																																																																																																																																												
RADIACION - FACHADAS																																																																																																																																																																																														
MÉTODO	RADIACION ANUAL (kwh/sq)	REDUCCION RADIACIÓN %																																																																																																																																																																																												
RADIACIÓN DIRECTA	760.5	0																																																																																																																																																																																												
TRIPLE ACRISTALAMIENTO	152.1	80																																																																																																																																																																																												
POLIESTIRENO EXTRUIDO	205.335	73																																																																																																																																																																																												
TABLA DE ILUMINACIÓN NECESARIA POR ESPACIO																																																																																																																																																																																														
ESPACIO	CANTIDAD DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (lux)	TIPO DE ILUMINACIÓN																																																																																																																																																																																												
		DIRECTA	INDIRECTA																																																																																																																																																																																											
Bailoterapia	200	X																																																																																																																																																																																												
Gimnasio	200	X																																																																																																																																																																																												
Teatro y Danza	300		X																																																																																																																																																																																											
Hidroterapia	200	X																																																																																																																																																																																												
Vestidores	100	X																																																																																																																																																																																												
Duchas	100	X																																																																																																																																																																																												
Sala de Estar y Televisión	150		X																																																																																																																																																																																											
Sala de Lectura	500		X																																																																																																																																																																																											
Sala Audiovisual	300		X																																																																																																																																																																																											
Taller de Música y Canto	300	X																																																																																																																																																																																												
Taller de Pintura	600		X																																																																																																																																																																																											
Taller de Manualidades	300	X																																																																																																																																																																																												
Taller de Computación	300		X																																																																																																																																																																																											
Taller de Juegos de Mesa	300	X																																																																																																																																																																																												
Taller de Artesanías	300		X																																																																																																																																																																																											
Taller de Costura	600	X																																																																																																																																																																																												
Taller Cocina	300	X																																																																																																																																																																																												
Salas de Asesoría	400		X																																																																																																																																																																																											
Urgencias	500		X																																																																																																																																																																																											
Consultorios	500	X																																																																																																																																																																																												
Cocina / Comedor	300	X																																																																																																																																																																																												
Sala de Estar	150		X																																																																																																																																																																																											
Dormitorio	150	X																																																																																																																																																																																												
Baño Privado	150	X																																																																																																																																																																																												
Vestibulo	100		X																																																																																																																																																																																											
Lavandería	200	X																																																																																																																																																																																												
Comercio	500	X																																																																																																																																																																																												
Restaurantes	300	X																																																																																																																																																																																												
Cafetería	300	X																																																																																																																																																																																												
Capilla	600		X																																																																																																																																																																																											
Recepción	300		X																																																																																																																																																																																											
Hall de Ingreso	300	X																																																																																																																																																																																												
Sala de Entrevistas	300		X																																																																																																																																																																																											
Sala de Espera	150		X																																																																																																																																																																																											
Baños Públicos	150	X																																																																																																																																																																																												
Cuarto de Maquinas	60		X																																																																																																																																																																																											
Estacionamiento	100		X																																																																																																																																																																																											

	TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA: S/E	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	CONTENIDO: TABLA DE DATOS RADIACIÓN HE ILUMINACIÓN	LÁMINA: AMB-11			

MATERIAL	CONCLUSIÓN	ESTRATEGIA	TABLAS DE DATOS																																																																							
	<p>Actualmente en el terreno de intervención existe el asfalto y el concreto, materiales que segun su absorción y reflectancia aumenta la temperatura de la isla de calor.</p>	<p>En cuanto al espacio publico se propone reducir la temperatura de la isla de calor con materiales como el adoquin gris y hueso que mantienen indices de absorción y reflectancia adecuados para reducir la isla de calor en el terreno. En cuanto al volumen se utiliza el hormigon y la madera como materiales que contrastan en absorción y reflectancia para guardar un equilibrio en temperatura al interior de los espacios y asi lograr las sensaciones arquitectonicas requeridas. a mas del adecuado indice en el vidrio al utilizar un triple acristalamiento.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">MATERIALIDAD</th> </tr> <tr> <th></th> <th>MATERIAL</th> <th>REFLECTANCIA</th> <th>ABSORCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ACTUAL</td> <td>ASFALTO</td> <td>0.05</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>CONCRETO</td> <td>0.22</td> <td>0.78</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PROPUESTO ESPACIO PÚBLICO</td> <td>ADOQUIN GRIS</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>ADOQUIN HUESO</td> <td>0.85</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PROPUESTO VOLUMEN</td> <td>HORMIGON</td> <td>0.40</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>MADERA</td> <td>0.90</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td>ALUMINIO PULIDO</td> <td>0.98</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>VIDRIO</td> <td>0.30</td> <td>0.70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bibliografía: Municipio Metropolitano de Quito, 2016, Red Verde Urbana de Quito y Ecobarrios, obtenido el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://sthv.-quito.gob.ec/portfolio/red-verde-urbana/">http://sthv.-quito.gob.ec/portfolio/red-verde-urbana/</a></p>	MATERIALIDAD					MATERIAL	REFLECTANCIA	ABSORCIÓN	ACTUAL	ASFALTO	0.05	0.95	CONCRETO	0.22	0.78	PROPUESTO ESPACIO PÚBLICO	ADOQUIN GRIS	0.85	0.15	ADOQUIN HUESO	0.85	0.15	PROPUESTO VOLUMEN	HORMIGON	0.40	0.60	MADERA	0.90	0.10	ALUMINIO PULIDO	0.98	0.02	VIDRIO	0.30	0.70																																				
MATERIALIDAD																																																																										
	MATERIAL	REFLECTANCIA	ABSORCIÓN																																																																							
ACTUAL	ASFALTO	0.05	0.95																																																																							
	CONCRETO	0.22	0.78																																																																							
PROPUESTO ESPACIO PÚBLICO	ADOQUIN GRIS	0.85	0.15																																																																							
	ADOQUIN HUESO	0.85	0.15																																																																							
PROPUESTO VOLUMEN	HORMIGON	0.40	0.60																																																																							
	MADERA	0.90	0.10																																																																							
	ALUMINIO PULIDO	0.98	0.02																																																																							
	VIDRIO	0.30	0.70																																																																							
	<p>El terreno se encuentra ubicado alado de una gran area verde privada potencial para el proyecto por su vegetación, pero a la vez no existe espacio publico para el usuario que le se brinde proteccion para el usuario.</p> <p>La humedad es inversamente proporcional a la temperatura es decir se tiene que trabajar conjuntamente ya que un rango menor al 30% de humedad como se registra actualmente no permitiria el confort del habitante.</p>	<p>Implementar vegetación nativa en el terreno de intervención por medio de vegetación alta media y baja que brinde confort y protección para el habitante.</p> <p>Se aumenta la humedad del lugar para reducir la temperatura colocando vegetación nativa de este modo la humedad aumenta a indices optimos que permiten el confort del habitante.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">VEGETACIÓN NATIVA</th> </tr> <tr> <th>ESPECIE</th> <th>TIPO DE ÁRBOL</th> <th>ALTURA</th> <th>ANCHO DE COPA</th> <th>IMAGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALAMO</td> <td>ALTO</td> <td>10</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CEPILLO</td> <td>MEDIO</td> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CUCARDA</td> <td>BAJO</td> <td>1.5</td> <td>0.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Bibliografía: Municipio Metropolitano de Quito, 2016, Red Verde Urbana de Quito y Ecobarrios, obtenido el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://sthv.-quito.gob.ec/portfolio/red-verde-urbana/">http://sthv.-quito.gob.ec/portfolio/red-verde-urbana/</a></p>	VEGETACIÓN NATIVA					ESPECIE	TIPO DE ÁRBOL	ALTURA	ANCHO DE COPA	IMAGEN	ALAMO	ALTO	10	5		CEPILLO	MEDIO	4	5		CUCARDA	BAJO	1.5	0.8																																															
VEGETACIÓN NATIVA																																																																										
ESPECIE	TIPO DE ÁRBOL	ALTURA	ANCHO DE COPA	IMAGEN																																																																						
ALAMO	ALTO	10	5																																																																							
CEPILLO	MEDIO	4	5																																																																							
CUCARDA	BAJO	1.5	0.8																																																																							
	<p>Actualmente la energía que se utiliza para la iluminación del terreno de intervención proviene de la red urbana de energía eléctrica de Quito, por lo tanto representa un coste económico según el tiempo de consumo.</p>	<p>Se implementará calentadores solares de agua de 300 litros de capacidad para cada vivienda y 6 calentadores adicionales para la piscina de modo que se evite la utilización de otro tipo de energías que afecten al medio ambiente. Por medio de los calentadores se ahorrara 1552 dolares cada 25 años de vida util del calentador solar respecto al costo que tendra el gas en dichos años.</p> <p>Bibliografía: INEC, 2011, Encuestas ambientales, obtenida el 28 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Ambientales_2011/Presentacion_hog2011.pdf">http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Ambientales_2011/Presentacion_hog2011.pdf</a> Natural Heat, 2017, Calentador solar compacto, obtenida el 28 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://naturalheat.com.ec/sistema-compacto/">http://naturalheat.com.ec/sistema-compacto/</a></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">CANTIDAD DE CALENTADOR SOLARES DE 300 LT EN EL PROYECTO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">DATOS</th> <th># Viviendas</th> <th># personas</th> <th># de calentadores solares</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RESIDENCIAL</td> <td>1 CADA 4 PERSONAS</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>PISCINA</td> <td>1 CADA 10000 Lt</td> <td colspan="2">Cantidad de litros de agua de la piscina</td> <td># de calentadores solares</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">56000</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">AHORRO ECONÓMICO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Calentador de Agua</th> <th colspan="2">VIDA UTIL</th> <th>Costo Calentador Solar(\$)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">35 AÑOS</th> <th>800</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Consumo tanques de gas al mes</td> <td colspan="2">Costo Cilindro</td> <td>Costo Cilindro Mes</td> <td>Costo Cilindro 30 años</td> </tr> <tr> <td>Distribuidor</td> <td>Domicilio</td> <td>Distribuidor</td> <td>Domicilio</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.23</td> <td>1.6</td> <td>1.97</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>826.56</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2352</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">DIMENSIONES</th> </tr> <tr> <th>Dimensión Unidad</th> <th>Area Calentador(m2)</th> <th>Area requerida (m2)</th> <th>Area Cubierta (m2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.00 x 1.5 m</td> <td>4.5</td> <td>25.2</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>	CANTIDAD DE CALENTADOR SOLARES DE 300 LT EN EL PROYECTO				DATOS		# Viviendas	# personas	# de calentadores solares	RESIDENCIAL	1 CADA 4 PERSONAS	15	30	8	PISCINA	1 CADA 10000 Lt	Cantidad de litros de agua de la piscina		# de calentadores solares			56000		6	AHORRO ECONÓMICO				Calentador de Agua	VIDA UTIL		Costo Calentador Solar(\$)	35 AÑOS		800	Consumo tanques de gas al mes	Costo Cilindro		Costo Cilindro Mes	Costo Cilindro 30 años	Distribuidor	Domicilio	Distribuidor	Domicilio		1.23	1.6	1.97	5.6					826.56					2352	DIMENSIONES				Dimensión Unidad	Area Calentador(m2)	Area requerida (m2)	Area Cubierta (m2)	3.00 x 1.5 m	4.5	25.2	250
CANTIDAD DE CALENTADOR SOLARES DE 300 LT EN EL PROYECTO																																																																										
DATOS		# Viviendas	# personas	# de calentadores solares																																																																						
RESIDENCIAL	1 CADA 4 PERSONAS	15	30	8																																																																						
PISCINA	1 CADA 10000 Lt	Cantidad de litros de agua de la piscina		# de calentadores solares																																																																						
		56000		6																																																																						
AHORRO ECONÓMICO																																																																										
Calentador de Agua	VIDA UTIL		Costo Calentador Solar(\$)																																																																							
	35 AÑOS		800																																																																							
Consumo tanques de gas al mes	Costo Cilindro		Costo Cilindro Mes	Costo Cilindro 30 años																																																																						
	Distribuidor	Domicilio	Distribuidor	Domicilio																																																																						
	1.23	1.6	1.97	5.6																																																																						
				826.56																																																																						
				2352																																																																						
DIMENSIONES																																																																										
Dimensión Unidad	Area Calentador(m2)	Area requerida (m2)	Area Cubierta (m2)																																																																							
3.00 x 1.5 m	4.5	25.2	250																																																																							
	<p>TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR</p> <p>CONTENIDO: TABALA DE DATOS MATERIALES, VEGETACIÓN Y ENERGIA</p>	<p>ESCALA: S/E</p> <p>LÁMINA: AMB-12</p>	<p>NOTA:</p> <p>NORTE: </p> <p>UBICACIÓN:</p>																																																																							

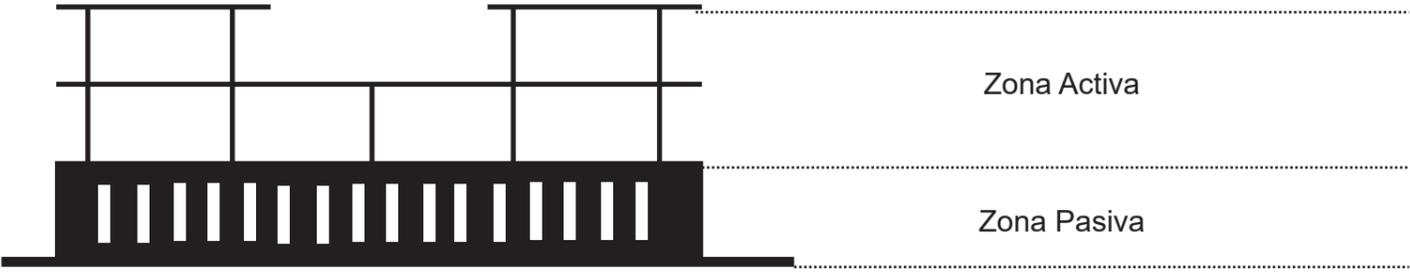
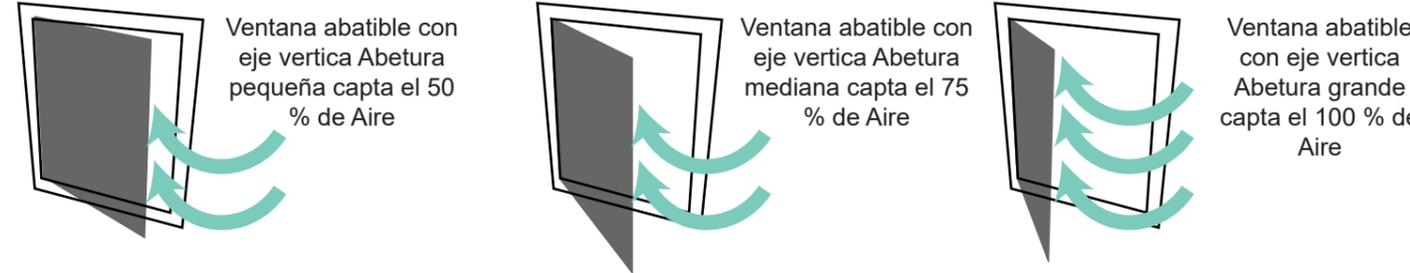
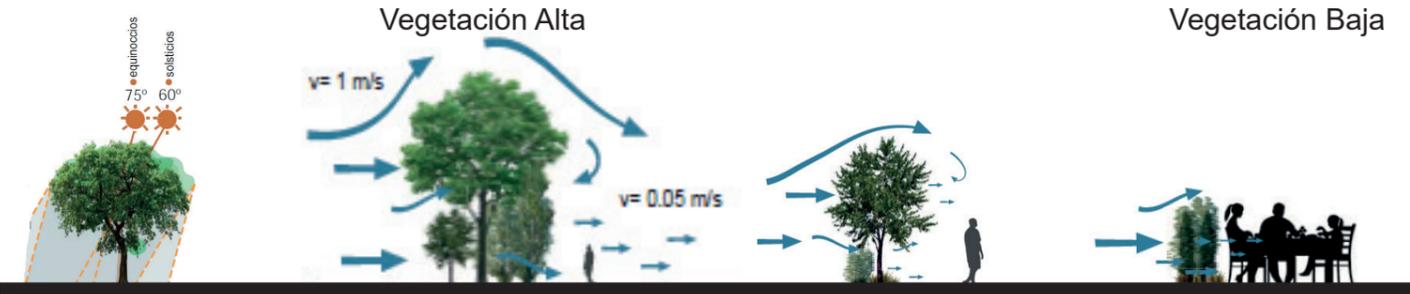
AGUA		ESTRATEGIA		TABLAS DE DATOS																																																																							
CONCLUSIÓN																																																																											
<p>Se puede observar en los graficos que en el meses de febrero, marzo, abril y mayo son los mas potenciales para la recoleccion de aguas lluvias ya que mensualmente en cada uno de ellos se podrian superar los 113.1 mm. Mientras que al año se podria llegar a recolectar 1357.2 mm de agua lluvia para el proyecto. Podemos observar tambien que gracias a la topografia existente el terreno no es propenso a inundaciones, por el contrario su topografia seria un buen metodo de recoleccion de agua. actualmente su suelo no es permeable lo cual dificulta la evacuacion de agua del lugar.</p>		<p>Segun el indicador se recolecta 1 litro de agua en 1 m2 de espacio, mensualmente se pueden recoger 3.77 litros en 1 m2. Por lo tanto se propone recoger en el volumen arquitectonico 8373 litros mensuales y 14703 litros en el espacio público.</p> <p>Estos litros recolectados solucionaran un 54 % del riego mensual del espacio publico en caso de ser cespced, y en caso de ser arbustos la recoleccion de aguas lluvias serviran para regar el 88% de los arbustos del espacio publico.</p> <p>Principalmente se utilizaran inodoros de doble descarga para ahorrar agua dependiendo la descarga que se necesite ya sean 3 o 6 litros.</p> <p>Se reciclara el agua de los lavamanos de todo el proyecto de modo que despues de pasar por un filtro se la pueda reutilizar en el inodoro. El lavamanos puede reciclar 4.25 litros de agua al dia lo que representa ahorrar el 70 % del total de una descarga.</p> <p>El agua de las duchas se puede reciclar despues de pasar por un filtro de tratamiento consiguien la cobertura total de las 2 descargas del inodoro y tambien logrando abastecer la totalidad del riego del espacio publico, es decir se consigue regar el 100% del cespced y los arbustos gracias a los 6000 litros reciclados por este sistema.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">AGUA - RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>INDICADOR</th> <th>VOLUMEN</th> <th>ESP. PUBLICO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M2</td> <td>1</td> <td>2221</td> <td>3900</td> </tr> <tr> <td>LLUVIA MENSUAL (mm)</td> <td>3.77</td> <td>3.77</td> <td>3.77</td> </tr> <tr> <td>LITROS RECOLECTADOS</td> <td>1</td> <td>8373.17</td> <td>14703</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">AGUA - SITEMA RIEGO</th> </tr> <tr> <th></th> <th>INDICADOR (Lt/M2)</th> <th>LITROS NECESARIOS</th> <th>LITROS OBTENIDOS</th> <th>PORCENTAJE DE SOLUCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RIEGO CESPED</td> <td>7</td> <td>27300</td> <td>14703</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>RIEGO ARBUSTOS</td> <td>4.3</td> <td>16770</td> <td>14703</td> <td>88</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bibliografia:  H. Ivan, 2013, Jardinosfera Consumo de agua en el riego de jardines, obtenida el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="http://www.jardinosfera.com/2013/02/Consumo-de-Agua-en-el-Riego-de-Jardines.html">http://www.jardinosfera.com/2013/02/Consumo-de-Agua-en-el-Riego-de-Jardines.html</a></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">AGUA - RECICLAJE</th> </tr> <tr> <th></th> <th>UTILIZACIÓN DIARIA</th> <th>LITROS CONSUMO</th> <th>TOTAL LITROS CONSUMIDO</th> <th>CANTIDAD DE UNIDADES</th> <th>LITROS RECICLADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LAVAMANOS</td> <td>17</td> <td>0.25</td> <td>4.25</td> <td>80</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>INODORO</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>72</td> <td>864</td> </tr> <tr> <td>DUCHAS</td> <td>1</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>30</td> <td>6000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bibliografia:  BID, 2015, ¿Cuanta agua consumes realmente por dia?, obtenida el 5 de enero del 2018, recuperado de: <a href="https://blogs.iadb.org/agua/2015/08/12/cuanta-agua-consumes-realmente-por-dia/">https://blogs.iadb.org/agua/2015/08/12/cuanta-agua-consumes-realmente-por-dia/</a></p>		AGUA - RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA					INDICADOR	VOLUMEN	ESP. PUBLICO	M2	1	2221	3900	LLUVIA MENSUAL (mm)	3.77	3.77	3.77	LITROS RECOLECTADOS	1	8373.17	14703	AGUA - SITEMA RIEGO						INDICADOR (Lt/M2)	LITROS NECESARIOS	LITROS OBTENIDOS	PORCENTAJE DE SOLUCIÓN	RIEGO CESPED	7	27300	14703	54	RIEGO ARBUSTOS	4.3	16770	14703	88	AGUA - RECICLAJE							UTILIZACIÓN DIARIA	LITROS CONSUMO	TOTAL LITROS CONSUMIDO	CANTIDAD DE UNIDADES	LITROS RECICLADO	LAVAMANOS	17	0.25	4.25	80	340	INODORO	2	6	12	72	864	DUCHAS	1	200	200	30	6000
AGUA - RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA																																																																											
	INDICADOR	VOLUMEN	ESP. PUBLICO																																																																								
M2	1	2221	3900																																																																								
LLUVIA MENSUAL (mm)	3.77	3.77	3.77																																																																								
LITROS RECOLECTADOS	1	8373.17	14703																																																																								
AGUA - SITEMA RIEGO																																																																											
	INDICADOR (Lt/M2)	LITROS NECESARIOS	LITROS OBTENIDOS	PORCENTAJE DE SOLUCIÓN																																																																							
RIEGO CESPED	7	27300	14703	54																																																																							
RIEGO ARBUSTOS	4.3	16770	14703	88																																																																							
AGUA - RECICLAJE																																																																											
	UTILIZACIÓN DIARIA	LITROS CONSUMO	TOTAL LITROS CONSUMIDO	CANTIDAD DE UNIDADES	LITROS RECICLADO																																																																						
LAVAMANOS	17	0.25	4.25	80	340																																																																						
INODORO	2	6	12	72	864																																																																						
DUCHAS	1	200	200	30	6000																																																																						

	TEMA: CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA: S/E	NOTA:	NORTE: 	UBICACIÓN:
	CONTENIDO: TABLA DE DATOS AGUA	LÁMINA: AMB-13			

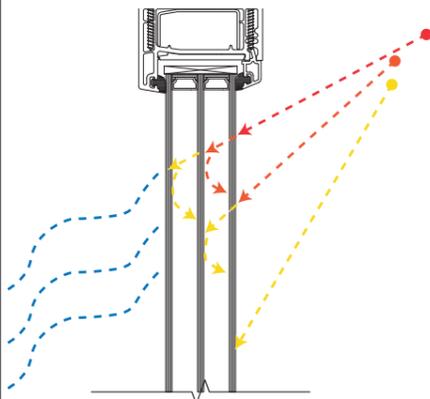
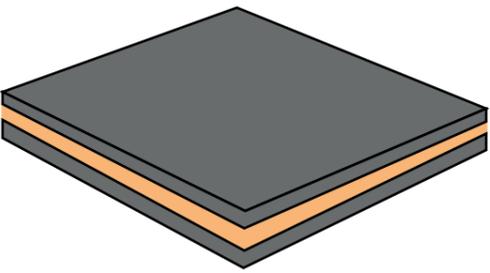
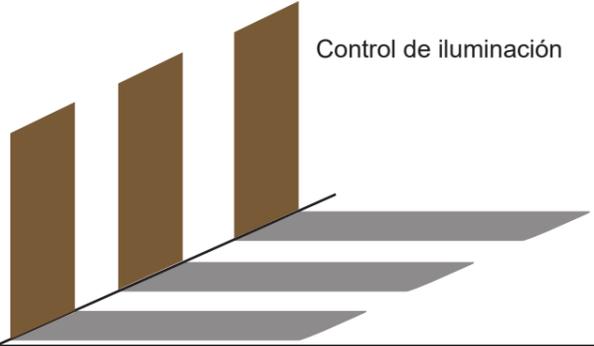
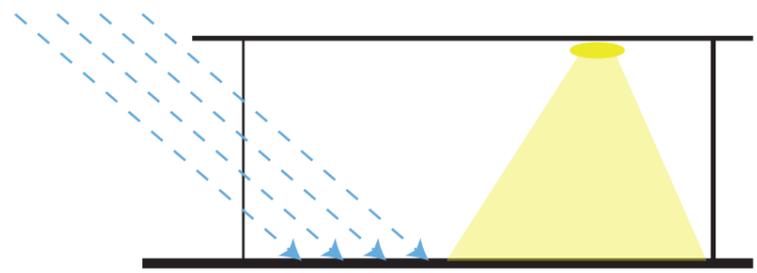
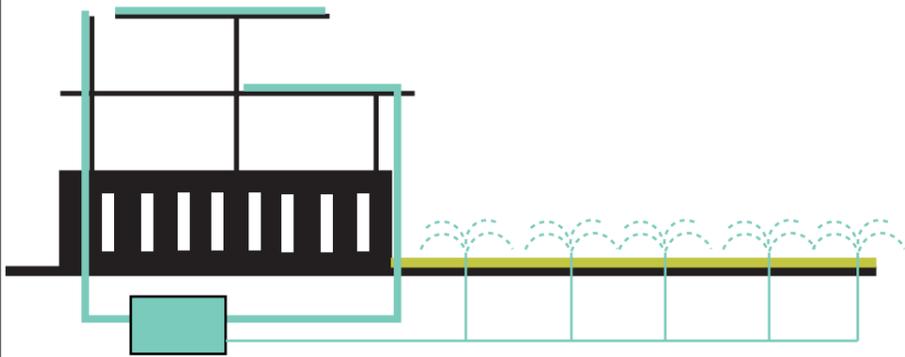
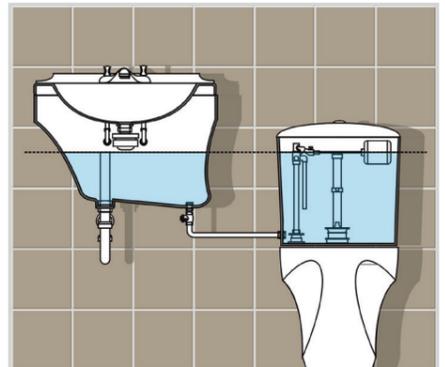
ELEMENTO	ESTRATEGIA	GRÁFICO	
<p><b>RADIACIÓN</b></p> <p>Mediante la volumetría propuesta se aumentará el área de sombra en el terreno de intervención para mejorar el confort en el habitante. Se pasará de 21% de sombras existentes actualmente respecto a la totalidad el terreno a 39% de sombras propuestas, es decir, se aumentará 18% área de sombra.</p> <p>La radiación alta en el proyecto se disminuye a través de la colocación de triple acristalamiento, que reducirá de 760 kwh/m a 152.1 kwh/m, es decir se reduce 80% de la radiación y para los espacios internos que necesiten disminuir totalmente la radiación se utilizaran paneles fijos de madera en las fachadas. Para la radiación en cubiertas se implementará poliestireno extruido al interior de las losas para reducir la radiación que ingresa hacia los espacios en un 73 %, mientras que para las cubiertas de la zona de vivienda se implementara vegetación extensiva que reducirá el 80% de la radiación al interior del espacio. Finalmente se utilizará la extensión de la losa para evitar la radiación directa al espacio.</p> <p><b>Iluminación</b></p> <p>Colocar paneles de madera en las fachas que controlen la cantidad de luxes necesarios al interior del espacio, procurando garantizar la iluminación natural en todo el proyecto. También implementar luxes artificiales en los espacios para asegurar el 100% de iluminación en el espacio ya sea en el día por deficientes luxes naturales o en la noche para asegurar la iluminación espacial. La cantidad de luxes de cada espacio se determina según el programa arquitectónico.</p>		<p>Actual</p> 	<p>Propuesto</p> 
		<p>Actual</p>  <p>Extensión Losa</p>  <p>Poliestireno expandido en Cuiertas</p>	<p>Propuesto</p>  <p>Triple Acristalamiento</p>  <p>Vegetación Extensiva en Cubiertas</p>
		<p>Control de iluminación</p> 	<p>Garantizar luxes necesarios</p> 

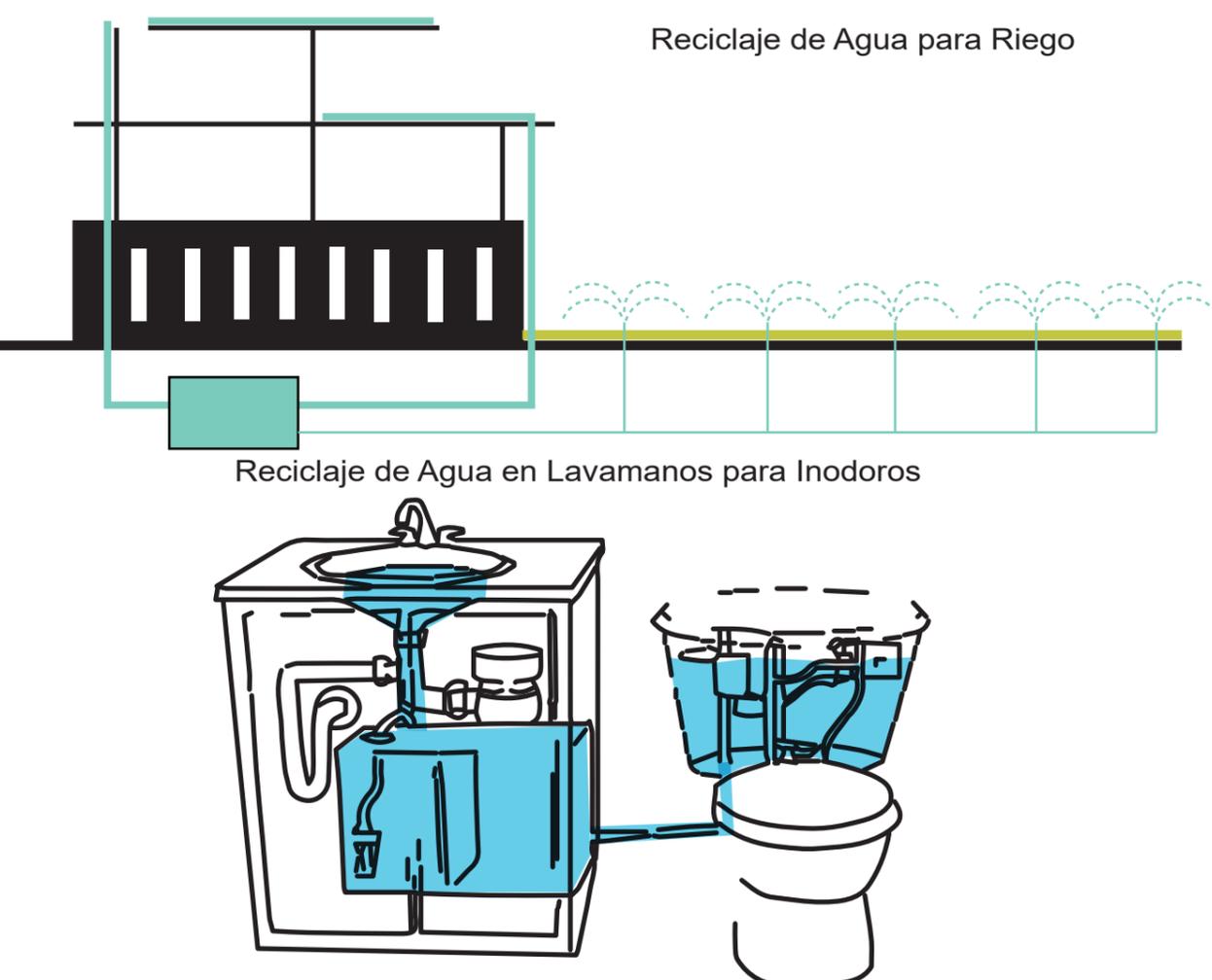
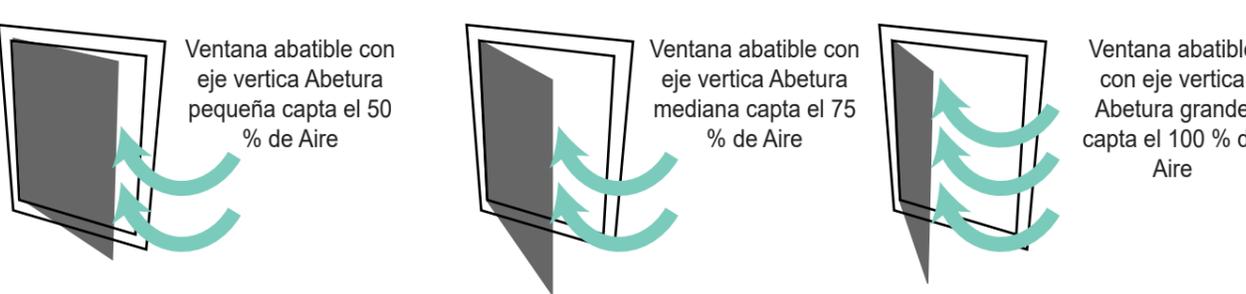
ELEMENTO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
<p><b>MATERIAL</b></p>	<p>En cuanto al espacio publico se propone reducir la temperatura de la isla de calor con materiales como el adoquin gris y hueso que mantienen indices de absortancia y reflectancia adecuados para reducir la isla de calor en el terreno. En cuanto al volumen se utiliza el hormigon y la madera como materiales que contrastan en absortancia y reflectancia para guardar un equilibrio en temperatura y lograr las sensaciones arquitectonicas requeridas a mas del adecuado indice en el vidrio y el aluminio.</p>	
<p><b>VEGETACIÓN Y PAISAJISMO</b></p>	<p>Implementar vegetación nativa en el terreno de intervencion por medio de vegetacion alta media y baja que brinde proteccion para el usuario y confort termico.</p> <p>Se aumenta la humedad del lugar para reducir la temperatura colocando vegetación nativa de este modo la humedar aumenta a indices optimos que permiten el confort del habitante.</p>	

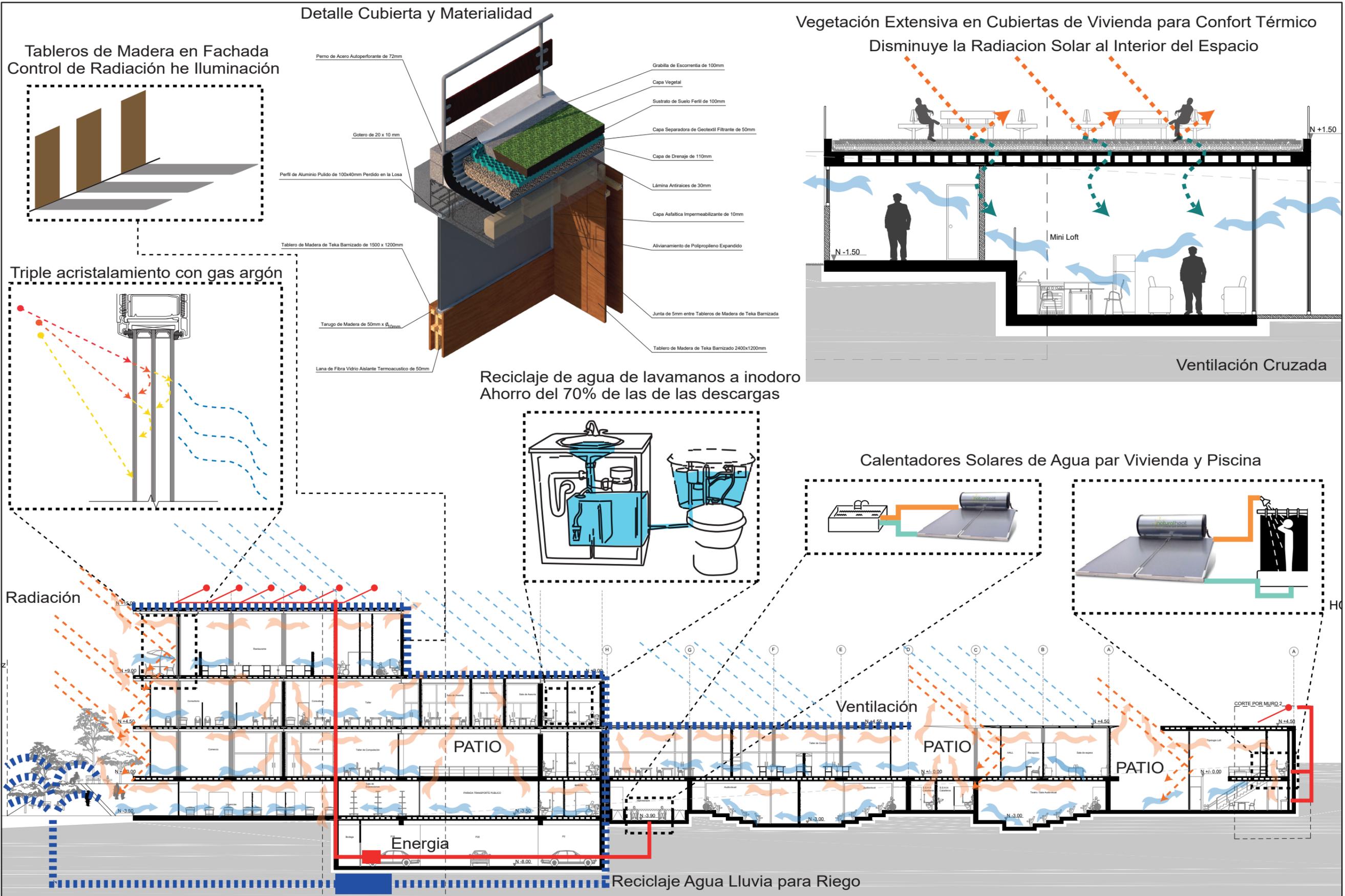
## Asesoría Medio Ambiente: Fase 3, Propuestas

		Denominación	Estrategia	Gráfico
ASESORIAS	Constructivas	Materialidad	Se utilizará el Hormigón visto para todos los elementos estructurales del proyecto, de modo que exista una lectura clara acerca de cual es un elemento estructural y cual no. Para todas las divisiones internas del proyecto se utilizará tableros de madera de teka que generaran diversas sensaciones al habitante. Este contraste se utiliza para dar seguridad al habitante al identificar que se encuentra en un lugar seguro, pero a la vez cálido y agradable. El cristal será el elemento que permita constantemente las fugas visuales en el proyecto y mantendrá las relaciones interior-exterior.	 <p>Hormigón Visto Elemento Estructural</p> <p>División Madera de Teka</p> <p>Vidrio Templado Laminado Fuga Visual</p> <p>Tomado de: (Kruk Luciano,2015)</p>
	Estructurales	Estereotómico / Tectónico	Por medio de la estructura se marcará una dualidad entre lo pesado y lo liviano en el proyecto. De este modo la utilización de muros de corte ayudara a marcar programáticamente la zona pasiva donde existe mayor privacidad para el habitante. Mientras que la utilización de columnas redondas y losas delgadas en un sistema a porticado marcara la zona activa del proyecto donde el habitante se vincula con la comunidad y permanece activo.	 <p>Zona Activa</p> <p>Zona Pasiva</p>
	Ambientales	Confort Térmico	Regular la abertura de las ventanas para aprovechar la velocidad del viento existente, según la cantidad de dm <sup>3</sup> /s de aire necesarios para la renovación de aire en cada espacio según el programa arquitectónico. De este modo lograr una ventilación cruzada en la totalidad del proyecto.	 <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura pequeña capta el 50 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura mediana capta el 75 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura grande capta el 100 % de Aire</p>
	Ambientales	Ventilación	Implementar vegetación nativa en el terreno de intervención por medio de vegetación alta media y baja que brinde confort y protección para el habitante.	 <p>Vegetación Alta</p> <p>Vegetación Baja</p> <p><math>v = 1 \text{ m/s}</math></p> <p><math>v = 0.05 \text{ m/s}</math></p>

## Asesoría Medio Ambiente: Fase 2, Investigación y Datos

		Denominación	Estrategia	Gráfico		
<b>ASESORIAS Ambientales</b>	<b>Radiación</b>		<p>La radiación alta en el proyecto se disminuye a través de la colocación de triple acristalamiento, que reducirá de 760 kwh/m a 152.1 kwh/m, es decir se reduce 80% de la radiación y para los espacios internos que necesiten disminuir totalmente la radiación se utilizarán paneles fijos de madera en las fachadas. Para la radiación en cubiertas se implementará poliestireno extruido al interior de las losas para reducir la radiación que ingresa hacia los espacios en un 73 %, mientras que para las cubiertas de la zona de vivienda se implementará vegetación extensiva que reducirá el 80% de la radiación al interior del espacio. Finalmente se utilizará la extensión de la losa para evitar la radiación directa al espacio.</p>	<p>Triple Acristalamiento</p> 	<p>Poliestireno expandido en Cubiertas</p> 	<p>Vegetación Extensiva en Cubiertas</p> 
	<b>Iluminación</b>		<p>Colocar paneles de madera en las fachadas que controlen la cantidad de luxes necesarios al interior del espacio, procurando garantizar la iluminación natural en todo el proyecto. También implementar luxes artificiales en los espacios para asegurar el 100% de iluminación en el espacio ya sea en el día por deficientes luxes naturales o en la noche para asegurar la iluminación espacial. La cantidad de luxes de cada espacio se determina según el programa arquitectónico.</p>	<p>Control de iluminación</p> 	<p>Garantizar luxes necesarios</p> 	
	<b>Economía de Medios</b>		<p>Se propone recoger en el volumen arquitectónico 8373 litros mensuales y 14703 litros en el espacio público. Estos litros recolectados solucionarán un 54 % del riego mensual del espacio público en caso de ser césped, y en caso de ser arbustos la recolección de aguas lluvias servirán para regar el 88% de los arbustos del espacio público. También se reciclará el agua de los lavamanos de todo el proyecto de modo que después de pasar por un filtro se la pueda reutilizar en el inodoro. El lavamanos puede reciclar 4.25 litros de agua al día lo que representa ahorrar el 70 % del total de una descarga.</p>	<p>Reciclaje de Agua para Riego</p> 	<p>Reciclaje de Agua en Lavamanos para Inodoros</p> 	
	<b>Agua</b>					
<b>Energía</b>		<p>Se implementará calentadores solares de agua de 300 litros de capacidad para cada vivienda y 6 calentadores adicionales para la piscina de modo que se evite la utilización de otro tipo de energías que afecten al medio ambiente.</p>	<p>Calentador Solar de agua para piscina y Viviendas</p> 			

ELEMENTO	ESTRATEGIA	GRÁFICO
<b>ENERGIA</b>	<p>Se implementará calentadores solares de agua de 300 litros de capacidad para cada vivienda y 6 calentadores adicionales para la piscina de modo que se evite la utilización de otro tipo de energías que afecten al medio ambiente. Por medio de los calentadores se ahorrara 1552 dolares cada 25 años de vida util del calentador solar respecto al costo que tendra el gas en dichos años.</p>	 <p>Calentador Solar de agua para piscina y Viviendas</p>
<b>AGUA</b>	<p>Segun el indicador se recolecta 1 litro de agua en 1 m2 de espacio, mensualmente se pueden recoger 3.77 litros en 1 m2. Por lo tanto se propone recoger en el volumen arquitectonico 8373 litros mensuales y 14703 litros en el espacio público.</p> <p>Estos litros recolectados solucionaran un 54 % del riego mensual del espacio publico en caso de ser cespced, y en caso de ser arbustos la recoleccion de aguas lluvias serviran para regar el 88% de los arbustos del espacio publico.</p> <p>Principalmente se utilizaran inodoros de doble descarga para ahorrar agua dependiendo la descarga que se necesite ya sean 3 o 6 litros.</p> <p>Se reciclara el agua de los lavamanos de todo el proyecto de modo que despues de pasar por un filtro de sólidos, se la pueda reutilizar en el inodoro. El lavamanos puede reciclar 4.25 litros de agua al dia lo que representa ahorrar el 70 % del total de una descarga.</p> <p>El agua de las duchas se puede reciclar despues de pasar por un filtro de tratamiento consiguien la cobertura total de las 2 descargas del inodoro y tambien logrando abastecer la totalidad del riego del espacio publico, es decir se consigue regar el 100% del cespced y los arbustos gracias a los 6000 litros reciclados por este sistema.</p>	 <p>Reciclaje de Agua para Riego</p> <p>Reciclaje de Agua en Lavamanos para Inodoros</p>
<b>VENTILACIÓN</b>	<p>Potenciar la ventilación cruzada según la abertura de las ventanas para aprovechar la velocidad del viento existente, según la cantidad de dm3/s de aire necesarios para la renovación de aire en cada espacio según el programa arquitectónico. De este modo lograr una ventilación cruzada en la totalidad del proyecto.</p>	 <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura pequeña capta el 50 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura mediana capta el 75 % de Aire</p> <p>Ventana abatible con eje vertical Abertura grande capta el 100 % de Aire</p>



<p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Laureate International Universities</p>	TEMA:	CASA DEL ADULTO MAYOR	ESCALA:	S/E	NOTA:	NORTE:	UBICACIÓN: 
	CONTENIDO:	CORTE ESTRATEGIAS RESUMEN	LÁMINA:	AMB-17			

