

—

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

**PARQUE CO-LIVING BIENESTAR PARA EL ADULTO MAYOR
MILENTA, BOGOTÁ**

CAMILA ALEJANDRA TORRES AULESTIA

DIRECTOR: ARQUITECTO MÁSTER MANUEL LEONARDO URIBE FIERRO

QUITO – ECUADOR

2022

Presentación

El Trabajo de Titulación: Parque Co-living Bienestar para el adulto mayor

Se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual

y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF

Dedicatoria

Dedico esto a mi familia. Mi mamá, papá, hermano y mis abuelitos que me han apoyado desde el primer momento para formarme como persona y ahora como profesional.

Agradecimiento

Agradezco a mi familia y amigos por apoyarme en mi formación, al igual que a mi maestro, Arquitecto Manuel Uribe por guiarme durante este proceso de titulación.

Índice

Lista de Tablas	vi
Lista de Ilustraciones	vii
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvii
TEMA / PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVO GENERAL URBANO	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANO.....	5
OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICO	5
METODOLOGÍA.....	6
CAPÍTULO 1: Situación actual.....	8
1.1 Ubicación.....	8
1.2 Escala.....	8
1.2.1 Escala Nacional: Colombia	8
1.2.2 Escala Municipal: Cundinamarca.....	9
1.2.3 Escala Urbana: Bogotá	10
1.2.4 Escala Localidad: Puente Aranda.....	12
1.2.5 Escala UPZ: San Rafael.....	13
1.3 Polígono de Estudio: Milenta, Galán y Camelia.....	14
1.3.1 Antecedentes.....	14
1.3.2 Crecimiento de la Mancha Urbana	14

1.3.3 Planeación de centralidades en Bogotá	15
1.3.4 Transformación Multisectorial para el Río Fucha y el entorno urbano.....	16
1.3.5 Línea de tiempo	17
1.3.6. Población	18
1.3.7. Topografía	19
1.4 Movilidad	19
1.4.1 Sistema de movilidad Bogotá.....	19
1.4.2. Paso del Transmilenio y el Metro en la carrera 68.....	20
1.4.3. Expropiación hacia la Carrera 68.	21
1.4.4. Uso masivo del vehículo público y privado	22
1.5. Análisis a partir del vacío estructurante	23
1.5.1. Metodología: Vacío estructurante	23
1.5.2. Análisis de vacíos	24
1.5.3 Análisis de llenos.....	40
1.6. Diagnóstico.....	47
1.6.1 Problemas	47
1.6.2 Oportunidades.....	50
Conclusiones	52
CAPÍTULO 2: Propuesta urbano-arquitectónica: Milenta como un sistema integrado de movilidad por medio de un tejido urbano – natural.....	54
2.1. Marco conceptual: Introducción.....	54
2.2. Herramientas de acción	54
2.2.1. Bordes.....	54
2.2.2. Nodos.....	54
2.2.3. Sendas.....	55
2.2.4. Barrios	55

2.3. Estrategias	55
2.3.1. Reestructuración de una ciudad consolidada.....	55
2.3.2. Habitar el río.....	56
2.3.3. Integración entre barrios.....	56
2.3.4. Red verde urbana.....	56
2.3.5. Recuperación Río Fucha.....	57
2.3.6. Manejo de Bordes.....	57
2.4 Normativa.....	60
2.4.1. Introducción.....	60
2.4.2 Normativa: Movilidad peatonal y alternativa.....	60
2.4.3. Normativa: Urbana	64
2.5 Propuesta equipamientos.....	71
Conclusiones	72
CAPÍTULO 3: Justificación y análisis	73
3.1 Aproximación al proyecto.....	73
3.1.1 Ubicación.....	73
3.1.2 Análisis del terreno.....	74
3.1.3 Estado actual y reubicación.....	74
3.1.4 Visuales	76
3.2 Gerontoarquitectura y los adultos mayores.....	76
3.2.1 La vida de los adultos mayores entre lo urbano natural.....	77
3.2.2 Envejecimiento activo	78
3.2.3 Empoderamiento del espacio.....	79
3.2.4 Definición de actividades y estrategias en función del usuario objetivo.....	81
Conclusiones.....	82

CAPÍTULO 4: Propuesta Arquitectónica – Parque Co-Living Bienestar para el Adulto Mayor.....	83
4.1. Problemática	83
4.1.1 Movilidad peatonal fragmentada entre lo urbano y natural.....	83
4.1.2 Espacio público desaprovechado, sobre carga de equipamiento Deportivo....	83
4.1.3. Falta de espacios inclusivos pensados para el adulto mayor	84
4.1.4 Economía, salud y percepción del adulto mayor.....	86
4.2 Propuesta	88
4.3 Intenciones espaciales	89
4.4 Criterios de implantación	90
4.4.1 Vacío estructurante, criterios de implantación	90
4.5. Análisis de referentes	93
4.5.1. Análisis referente: Centro geriátrico hogar de Cristo Rey	94
4.5.2 Análisis referente: Nuevo museo de Santiago.....	96
4.5.3 Contextualización de referentes a la propuesta	98
4.5.4 Análisis referente antagónico: Centro socio sanitario Santa Rita	101
4.6 Ejes e intenciones principales	102
4.7 Criterios de volumetría.....	109
4.8 Criterios funcionales – zonificación.....	112
4.9 Programa arquitectónico	113
4.10 Distribución del programa por pisos	120
4.10.1 Subsuelo	120
4.10.2 Planta baja	120
4.10.3 Primer piso.....	121
4.10.4 Segundo Piso	121
4.10.5 Tercer piso	122

4.10.6 Terraza	122
4.11 Tipologías	122
4.12 Materialidad.....	125
4.13 Criterios estructurales.....	126
4.14 Criterios paisajísticos	128
4.14.1 Vegetación.....	129
4.14.2 Pisos.....	130
4.14.3 Mobiliario	131
4.15 Criterios de sostenibilidad.....	132
4.15.1 Sombras	132
4.15.2 Iluminación natural.....	132
4.15.3 Ventilación	135
4.15.4 Estrategia: Manejo de aguas	135
Conclusiones	137
BIBLIOGRAFÍA	138
ANEXOS	140

Lista de Tablas

Tabla 1. Normativa para el diseño y rediseño de vías. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	60
Tabla 2 Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	61
Tabla 3. Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	61
Tabla 4. Cuadro de normativa vías vehiculares circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	62
Tabla 5. Cuadro de normativa vías peatonizadas, circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	63
Tabla 6. Mobiliario Urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	68
Tabla 7. Arborización Urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	69
Tabla 8. Referentes: Cruce de información. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	93
Tabla 9. Referentes antagónicos: cruce de información. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	94
Tabla 10. Programa Arquitectónico.....	119
Tabla 11. Cuadro de vegetación implementada en la propuesta.....	130
Tabla 12. Cuadro de pisos implementada en la propuesta.....	131
Tabla 13. Cuadro de mobiliario implementada en la propuesta	131

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Aproximación al territorio: Escala Nacional (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	8
Ilustración 2. Población Escala Nacional Colombia (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021) 9	
Ilustración 3. Aproximación al territorio: Escala Departamental (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	10
Ilustración 4. Población Escala Departamental Cundinamarca (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	10
Ilustración 5. Aproximación al territorio: Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	11
Ilustración 6. Población Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	11
Ilustración 7. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	12
Ilustración 8. Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	12
Ilustración 9. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	13
Ilustración 10. Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)....	13
Ilustración 11. Aproximación al territorio: Zona de Estudio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	14
Ilustración 12. Plan de Transformación Sectorial (Secretaría Distrital de Planeación. 2017)	17
Ilustración 13. Línea del tiempo: (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	18
Ilustración 14. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	18
Ilustración 15. Clasificación de vacíos por su dominio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	19
Ilustración 16. Nueva red vial de transporte público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	21
Ilustración 17. Afectaciones sobre la Av. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	21
Ilustración 18. Movilidad vehicular. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	22

Ilustración 19. Clasificación de vacíos externos públicos (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	23
Ilustración 20. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	24
Ilustración 21. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	24
Ilustración 22. Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	25
Ilustración 23. Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	25
Ilustración 24. Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	26
Ilustración 25, Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	26
Ilustración 26. Uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	27
Ilustración 27. Intensidad de uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	28
Ilustración 28. Uso del vacío interno en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	29
Ilustración 29. Uso del vacío externo en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	30
Ilustración 30. Fenómenos de transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	32
Ilustración 31. Transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	33
Ilustración 32. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	34
Ilustración 33. Contaminación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	35
Ilustración 34. Accesibilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	36
Ilustración 35. Movilidad externa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	37
Ilustración 36. Tipos de trama urbana (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	37
Ilustración 37. Trama urbana continua (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	38

Ilustración 38. Trama urbana fragmentada (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	38
Ilustración 39. Áreas verdes UPZ San Rafael (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	39
Ilustración 40. Mapa árboles existentes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	39
Ilustración 41. Relación área verde – N° de habitantes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	40
Ilustración 42. N° de árboles en el sector (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	40
Ilustración 43 . Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	41
Ilustración 44. Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	42
Ilustración 45. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	43
Ilustración 46. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	44
Ilustración 47. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	45
Ilustración 48. Proyectos dinamizadores. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	46
Ilustración 49. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	47
Ilustración 50. Movilidad Humana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	48
Ilustración 51. Espacio público desaprovechado. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)...	48
Ilustración 52. Movilidad peatonal fragmentada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)...	49
Ilustración 53. Percepción de inseguridad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	49
Ilustración 54. Zona afectada por el derrocamiento de la Av. Crr. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	50
Ilustración 55. Accesibilidad: Transporte Público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021) 50	
Ilustración 56. Áreas verdes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	51
Ilustración 57. Permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	51
Ilustración 58. Recuperación del Río Fucha (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	51
Ilustración 59. Espacio público (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	52
Ilustración 60. Densificación controlada. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	52

Ilustración 61. Identificación de bordes, nodos, sendas y barrios del sector. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	55
Ilustración 62. Actividades al borde del río. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	56
Ilustración 63. Red verde urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	57
Ilustración 64. Manejo de bordes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	58
Ilustración 65. Borde Comercial. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	58
Ilustración 66. Borde Ambiental, deportivo y recreativo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	59
Ilustración 67. Borde del bienestar humano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	59
Ilustración 68. Borde Cultural. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	60
Ilustración 69. Sección vía Mixta 1 sentido. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	61
Ilustración 70. Sección vía Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	62
Ilustración 71. Sección vía rápida Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	63
Ilustración 72. Sección vía peatonizada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	64
Ilustración 73. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	65
Ilustración 74. Fachadas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	66
Ilustración 75. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	66
Ilustración 76. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	67
Ilustración 77. Mapa manejo de Residuos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	70
Ilustración 78. Esquemas de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	70
Ilustración 79. Esquemas estrategias de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	70
Ilustración 80. Esquemas de propuesta de equipamientos.....	71
Ilustración 81. Ubicación.	73
Ilustración 82. Lote de intervención	74

Ilustración 83. Estado actual.....	75
Ilustración 84. Visuales desde el lote de intervención.....	76
Ilustración 85. Población urbana como porcentaje de la población total por región, 2005 y 2030. Departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2006	77
Ilustración 86. Mantenimiento de la capacidad funcional durante el ciclo vital, Kalache y kickbusch, 1997	79
Ilustración 87. Empoderamiento del espacio	80
Ilustración 88. Intenciones generales.....	80
Ilustración 89. Tipos de usuarios	81
Ilustración 90. Actividades para el adulto mayor	82
Figura 91. Movilidad peatonal fragmentada (Torres, C. 2021)	83
4.1.2 Espacio público desaprovechado, sobre carga de equipamiento Deportivo.....	83
Figura 92. Espacio público desaprovechado (Torres, C. 2021).....	84
Figura 93. Espacio público desaprovechado (Torres, C. 2021).....	84
Ilustración 94. Centros para el adulto mayor en Bogotá.....	85
Ilustración 95. Adultos mayores en el área de estudio	85
Ilustración 96. Adultos mayores por edad.	86
Ilustración 97. Proyección adultos mayores en la UPZ San Rafael.....	86
Ilustración 98. Fuentes de ingresos del adulto mayor en Colombia. Secretaría distrital de planeación	86
Ilustración 99. Percepción de la infraestructura física de los vecindarios. Secretaría distrital de planeación	87
Ilustración 100. Afiliación a la salud del adulto mayor en Colombia. Secretaría distrital de planeación	87
Ilustración 101. Percepción de los adultos mayores de asuntos sociales de los vecindarios. Secretaría distrital de planeación.....	88
Ilustración 102. Ideograma Parque Co-living Bienestar.....	89

Ilustración 103. Arquitectura subterránea.....	89
Ilustración 104. Arquitectura subterránea.....	90
Ilustración 105. Arquitectura subterránea.....	90
Ilustración 106. Vacío explanado	91
Ilustración 107. Vacío intersticio.....	91
Ilustración 108. Vacío plaza	92
Ilustración 109. Vacío de continuidad	92
Ilustración 110. Concepto centro geriátrico hogar de Cristo Rey.....	95
Ilustración 111. Subsuelo.....	95
Ilustración 112. Conexiones dentro de la manzana	95
Ilustración 113. Plazas públicas y privadas	96
Ilustración 114. Programa centro geriátrico hogar de Cristo rey.....	96
Ilustración 115. Concepto Nuevo museo de Santiago	97
Ilustración 116. Paso Transversal	97
Ilustración 117. Patio del acto.....	97
Ilustración 118. Rotación de módulos	98
Ilustración 119. Subsuelo y planta baja libre.....	99
Ilustración 120. Conexiones	99
Ilustración 121. Plazas públicas y semipúblicas	100
Ilustración 122. Rotación de módulos	100
Ilustración 123. Concepto centro socio sanitario Santa Rita	101
Ilustración 124. Jardín plaza abierta	101
Ilustración 125. Agrupación cinta de vivienda	102
Ilustración 126. Desagrupación de actividades.....	102
Ilustración 127. Morfología urbana	103

Ilustración 128. Límites	103
Ilustración 129. Topografía.....	104
Ilustración 130. Accesibilidad	104
Ilustración 131. Conexión urbano-natural	105
Ilustración 132. Intersticio	105
Ilustración 133. Conexiones en planta baja	106
Ilustración 134. Trayectos cortos con puntos de descanso	106
Ilustración 135. Continuidad vegetal	107
Ilustración 136. Continuidad vegetal hacia el subsuelo.....	107
Ilustración 137. Conexión interior – exterior.....	108
Ilustración 138. Actividades en planta baja	108
Ilustración 139. Criterios de volumetría	109
Ilustración 140. Doble altura	109
Ilustración 141. Puente mirador.....	110
Ilustración 142. Apertura	110
Ilustración 143. Fachada plegable	111
Ilustración 144. Balcón comunal	111
Ilustración 145. Vacío central	111
Ilustración 146. Zonificación espacio público	113
Ilustración 147. Pilares para el estado de satisfacción personal de comodidad y confort	114
Ilustración 148. Relaciones espaciales.....	114
Ilustración 149. Relaciones espaciales.....	115
Ilustración 150. Cortes programáticos	115
Ilustración 151. Programa arquitectónico.....	117

Ilustración 152. Departamentos	123
Ilustración 153. Habitaciones de cuidados especiales	123
Ilustración 154. Planta de cimentación	126
Ilustración 155. Cuadro de columnas	127
Ilustración 156. Cuadro de vigas	127
Ilustración 157. Isometría y despiece estructural.....	128
Ilustración 158. Intenciones naturales urbanas	128
Ilustración 159. Intenciones naturales de la propuesta arquitectónica.....	129
Ilustración 160. Solsticios.....	132
Ilustración 161. Iluminación natural.....	133
Ilustración 162. Incidencia solar en fachadas	134
Ilustración 163. Incidencia solar en fachadas con protección	134
Ilustración 164. Condición del viento.....	135
Ilustración 165. Condición del viento por el Río Fucha	135
Ilustración 166. Cuadro de piezas eco consumo.....	136
Ilustración 167. Diagrama de flujo	136

Resumen

La adultez es una etapa de reflexión sobre la vida, en la que se busca alcanzar un equilibrio y realizar una retrospectiva sobre lo vivido. Esta etapa requiere de tranquilidad, con actividades acorde a las capacidades y limitantes físicas y emocionales por la edad. Es por esto por lo que es importante que el adulto mayor cuente con un espacio adecuado a sus necesidades: Adecuaciones y equipamientos que cuenten con superficies lisas, pasillos anchos para la circulación, servicios de cuidados, pero, sobre todo, deben encontrarse en un espacio de conexión intergeneracional donde los adultos mayores sean los principales protagonistas y no se sientan aislados del resto del mundo.

Los espacios verdes juegan un rol de suma importancia para brindar esta sensación y calidad de vida a los usuarios. Verde significa vida y esperanza. Sin embargo, la solución no se encuentra en simplemente generar un parque para todos y un espacio para el adulto mayor. Al contrario, se debe generar un entorno enfocado en las verdaderas necesidades del adulto en el cual el entorno sea adaptable hacia el uso de otros usuarios y no lo contrario. Resultando en un entorno con zonas de descanso en su recorrido, espacios de contemplación, recreación y áreas donde puedan reunirse con personas de otras edades y que se integre exitosamente con la ciudad donde este se ubique.

Los barrios Milenta, Galán y Camelia en Bogotá son zonas con desaprovechamiento del espacio público y la desconexión entre los barrios debido a la fragmentación del Río Fucha, ubicado en el borde del parque Milenta. Actualmente, el parque Galán es un espacio desaprovechado que potencialmente puede convertirse en un nodo de unión entre los tres barrios y, a su vez, en un espacio de integración y apoyo para los adultos mayores de los tres barrios.

La propuesta se ubica en el borde entre el parque del barrio Milenta y el barrio Galán, siendo este un punto de conexión entre barrios, por lo que se implementan ejes de transición peatonales potencializando el tejido urbano mediante la integración del borde natural con el borde edificado, siguiendo los conceptos de permeabilidad y reestructuración.

El proyecto acoge los conceptos de vida, espacio y edificios, tomando en cuenta la vida y los espacios como puntos primordiales, buscando la mejor convivencia entre estos, pensando en una ciudad a la altura de los ojos, partiendo de las actividades universales de

las personas como: caminar, sentarse, hablar, observar y escuchar (Gehl, 2014), implementando estos conceptos la propuesta toma en cuenta que la vida ocurre a pie y se consideran distancias adecuadas de caminata con puntos de descanso y actividades a lo largo del recorrido que permiten disfrutar la vida urbana.

De igual manera, se utilizaron estrategias de implementación de desnivel que permite la implementación de microclimas, brindando a los adultos mayores un espacio libre de esmog rodeado de vegetación, posición de módulos en base a referencias geográficas y climáticas teniendo una vista atractiva de la ciudad y el parque, ejes de transición que conectan y vinculan los barrios, aperturas que permiten mantener la continuidad visual entre el barrio y el parque y viceversa a través de la transparencia, ventanas urbanas que actúan como mirador de las actividades que se desarrollan en otros niveles y emplazamientos que cosen los bordes urbanos y naturales al proyecto. Con la implementación de estos conceptos y estrategias fue posible generar la propuesta Parque Co-living Bienestar.

El proyecto está dirigido para adultos mayores, adultos mayores que requieren cuidados especiales y personas de distintas edades e integrarlos en 3 espacios de distintos encuentros; público, semipúblico y privado a través del uso de diferentes niveles que mantengan una relación visual entre sí, manteniendo la cohesión social más no que los ansianos sean aislados del barrio, siendo un activador del parque mediante distintas actividades que unan los usuarios, al igual que un centro de convergencia y conexión entre barrios.

Abstract

Adulthood is a stage to reflect on life, looking for balance and retrospective of all that has been done through lifetime. This stage requires peace, in addition with activities that go according to each individual capabilities as well as considering both physical and emotional limitations that may come with age. In order to make the most of this stage, it's necessary to have an adequate space that helps fulfill these essential needs: Adaptability, equipment that works with wide corridors as well as smooth surfaces for circulating, care services and, above all, being an intergenerational space, where adults act as protagonists while interacting with younger people, avoiding the isolation that could come with age.

Green spaces play a crucial role on helping the elderly to feel the right emotions, rising the life quality of this life stage. Green means life and hope. Nonetheless, creating a big green space isn't enough to fulfil these needs by itself, nor is creating a space that's exclusive for the elderly; a space that focuses on adults and becomes adaptable to other age groups rather than the other way can prove to be a better solution with the implementation of rest, contemplation and recreational areas where all ages can reunite and have an experience that works for all the people involved through a successful model that can be implemented in the city that requires it.

Milenta, Galán and Camelia are neighborhoods from Bogotá that don't take advantage of their green areas due to the fragmentation of Fucha river, located in the border of Milenta park. Currently, Galán park is not being taking advantage of its full potential creating an opportunity to make it into a crucial node that brings the three neighborhoods together, while generating a safe, intergenerational space for the elder from Milenta, Galán and Camelia.

The following Project is in the park located on the border between Milenta and Galán, being a joint between both neighborhoods, giving opportunity to enhance the area through urban fabric that helps create pedestrian transition areas through the integration of natural borders in conjunction with built borders, based on the permeability and restructuration concepts.

The project embraces concepts of life, space and buildings, using them as the pillars for creating harmony between them, which will help to create an adequate space, with eye level city concepts in mind, taking into account universal people activities such as:

Walking, sitting, talking, observing and listening (Gehl, 2014), implementing them into the proposal, taking in mind how life happens when walking, considering the right walking distances, with rest points and activities that help enjoy urban life.

Likely, under level strategies were implemented through microclimates; providing the elderly with a smog free space with vegetation; geographic and climate position referential modules that provides an attractive view from both park and the rest of the city; transition axes that connect the neighborhoods with each other; openings that help maintain the visual continuity between the neighborhood and park through transparency; urban windows that act as viewpoints of all the activities that happen on all the other levels and both urban and natural sewing borders that bring together the whole project. Through the implementation of this concepts, it was possible to generate the proposal of Parque Co-living Bienestar.

The project is focused on elderly and elder who require assistance as well as people from all ages, integrating them in three different spaces: Public, semi-public and private using different levels that maintain visual relation between them, avoiding the isolation of the neighborhood's elderly. The project activates the park area through different activities that bring together all users, as well as being a convergent center for connection between neighborhoods

TEMA / PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La línea de investigación ciudad, territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida y paisaje es un campo en el cual se puede estudiar la propuesta de sistemas integrados de movilidad peatonal en los tejidos urbanos que permitan la integración de zonas planificadas para uso de recreación pública que se hallan en procesos de deterioro debido a las malas condiciones internas del entorno y a factores naturales del tejido urbano por la descarga de aguas servidas en los barrios cercanos a los ríos. Mediante el dominio de hábitat, infraestructura y movilidad se puede incentivar a la movilidad peatonal a través del espacio público, que articule los barrios que se encuentran fragmentados por los ríos, implementando infraestructura que dinamice el territorio.

INTRODUCCIÓN

El presente documento es para optar por el título de Arquitecto, el cual tiene como objetivo diseñar un proyecto urbano-arquitectónico en el barrio Milenta de la ciudad de Bogotá-Colombia.

En el capítulo uno se analiza a profundidad la ubicación del área de estudio, sus problemas y oportunidades desde la metodología del vacío estructurante para identificar los puntos estratégicos del barrio que permitirán generar un plan de reactivación de este. En el capítulo dos Milenta, sistema integrado de movilidad por medio de un tejido urbano-natural se analizan los espacios de borde de los puntos estratégicos identificados para la definición de los equipamientos y actividades que consolidarán el nuevo tejido urbano, al igual que los elementos de permeabilidad hacia los barrios Galán y Camelia. En el capítulo tres se analizan referentes arquitectónicos en función de sus condiciones de permeabilidad y programa que han cocido barrios en situaciones conflictivas, mejorando la calidad de vida de sus habitantes a través de la sostenibilidad, para consolidar la propuesta urbana-arquitectónica Parque-Co-living Bienestar para el adulto mayor a partir de los principios y estrategias empleadas por estos casos de éxito aplicadas a las singularidades del barrio Milenta.

Por último, en el capítulo cuatro Parque-Co-living Bienestar se analiza a detalle el terreno de implantación del espacio arquitectónico, programa, intenciones de diseño, condiciones de implantación y su crecimiento volumétrico para culminar explicando los criterios de paisaje, construcción y sustentabilidad que se aplican en la solución total del proyecto.

ANTECEDENTES

El siguiente trabajo de titulación parte del Taller de internacionalización que se trabajó en conjunto con la Universidad Católica de Colombia. El taller se maneja en la modalidad de cátedra compartida, con el objetivo de poder intercambiar conocimientos y metodologías, para contrastar los resultados desarrollados en el mismo lugar de estudio bajo distintas metodologías.

Al aplicar el vacío estructurante a través de lo urbano y natural, con enfoque de territorios, espacios y ciudades vulnerables, es posible generar soluciones que eleven la calidad de vida y brinden seguridad a los habitantes de sectores necesitados, aminorando la vulnerabilidad de estos a través de propuestas pensadas desde el urbanismo y la arquitectura.

Este proceso, en conjunto con la priorización de la escala humana en la reactivación, permite que los habitantes se apropien de la propuesta y el beneficio de esta metodología, motivando a la movilidad peatonal y alterna hacia espacios de interés de los sectores, promoviendo dinámicas sociales y económicas tanto para los habitantes de estos, así como para los de barrios aledaños, aumentando el flujo de actividad en el sector y la ciudad.

Entre estos espacios, uno de los puntos de interés es el Parque Galán, el cual es un conector entre los barrios Milenta y Galán.

JUSTIFICACIÓN

El crecimiento de Bogotá sin un plan de expansión ha resultado en la creación de áreas vulnerables en su estructura de ciudad, afectando a la calidad de vida y seguridad de los habitantes. Milenta es uno de los barrios afectados por esto, puesto que el desarrollo incongruente ha limitado el alcance del verdadero potencial del sector, convirtiéndolo en un espacio de contaminación e inseguridad tanto para sus habitantes, así como los barrios aledaños a este. El barrio se encuentra afectado por las siguientes razones:

1. La desconexión entre barrios se debe a la fragmentación del río Fucha ubicado al borde del parque, actuando como un límite en el barrio Milenta.
2. Desaprovechamiento del espacio público para actividades multidisciplinarias, debido a la falta de actividades en el parque Milenta y parque Galán.
3. Las condiciones medio ambientales se encuentran afectadas por la presencia del río Fucha que se encuentra canalizado por aguas servidas. Sin embargo, hay emanación de malos olores haciéndolo poco atractivo al lugar para ser visitado.
4. La movilidad peatonal se encuentra fragmentada por super manzanas de 360 metros sin accesibilidad peatonal transversal que permita el acortamiento de estos tramos. Además del mal uso de las aceras debido a los bolardos sin un orden sobre la acera de la carrera 68 que impide el paso fluido del peatón. La zona da prioridad a la movilidad vehicular.

Uno de los segmentos que se ve afectado por esto es el de los adultos mayores. Quienes representan el 13% de la población total del área de estudio y actualmente no cuentan con espacios destinados tanto para las actividades de desarrollo como centros de atención para el adulto mayor.

El presente proyecto promueve el uso del espacio público siendo este un punto de cohesión social entre niños, jóvenes, adultos y adultos mayores con estos últimos siendo el foco principal de la zona de estudio a partir de la metodología del vacío estructurante (Uribe, 2016), el cual consiste en trabajar a partir del vacío más no que el vacío sea un sobrante de lo construido, implementando la metodología se desarrolló el proyecto de afuera hacía adentro y de arriba hacia abajo, partiendo del uso del espacio público. Esta

metodología está complementada con el concepto de Geronto arquitectura, la cual busca el bienestar del adulto mayor a través del urbanismo y la arquitectura.

OBJETIVO GENERAL URBANO

Reestructurar la morfología y viabilidad del barrio Milenta dinamizando y re consolidando los bordes a través de la activación de espacios estratégicos que impulsen las dinámicas sociales y económicas para la liberación del suelo natural permeable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANO

- Diseñar un sistema integrado de movilidad peatonal que conecte a los barrios Milenta, Galán y Camelia a través de un tejido urbano-natural que impulse al flujo de usuarios interconectados entre estos sectores.
- Dinamizar los bordes de los barrios mediante la reinterpretación del espacio con actividades recreativas y complementarias que impulsen a la activación de la zona.

OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO

Reinterpretar el espacio del parque Galán, generando un equipamiento con espacio público para el adulto mayor, identificando las necesidades de las distintas etapas del adulto mayor para preparar un sistema de actividades enfocado para el bienestar en ellos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICO

- Identificar los problemas y oportunidades del parque en función de su espacio, el que lo rodea y sus habitantes por medio de un análisis urbano y arquitectónico para la generación de una propuesta de solución que potencie al uso de este.
- Plantear un plan de reactivación del parque Galán en función del segmento objetivo del adulto mayor a través de un parque Co-living que cuente con el espacio óptimo para ellos, al igual que actividades que generen convivencia entre jóvenes y adultos en el área, impulsando a la reintegración del segmento a un contexto social como parte de los barrios Milenta, Galán y Camelia.

METODOLOGÍA

El trabajo de titulación del Taller Profesional “Territorios, espacios y ciudades vulnerables: Hábitat y calidad de vida” está a cargo del arquitecto Manuel Uribe Fierro, que se desarrolla en los semestres noveno y décimo nivel entre septiembre 2020 a julio 2021. El taller tiene una cooperación de intercambio de información con los estudiantes de noveno semestre de arquitectura de la Universidad Católica de Colombia.

El taller inició con un análisis urbano de los conceptos de espacios basura, que posteriormente se aplicó en dos ejercicios de llenos y vacíos. El primero consistió en identificar el vacío estructurante de un objeto y el segundo de una trama urbana, para analizar el peso del vacío de una urbe. Mediante este ejercicio se pudo comprender el concepto del vacío estructurante como método para el diseño del espacio público y arquitectónico.

El trabajo en conjunto con la Universidad Católica de Colombia es un trabajo colaborativo entre facultades. Para esto se formó dos grupos de trabajo con seis estudiantes de la Universidad Católica de Ecuador y 18 estudiantes de la Universidad Católica de Colombia. El análisis urbano se desarrolló en territorios diferentes: En Bogotá-Colombia, en el barrio de Milenta y en Quito-Ecuador, barrio la Ofelia. Los grupos se conformaron por los siguientes estudiantes:

PUCE

- Grupo 1: Camila Villegas, Sebastián León, Doménica Abad, Andrés Marcillo, Erick Osorio y Camila Torres.
- Grupo 2: Diana Sandoval, Francisco Estévez, Nicole Gualavisí, Doménica Rivera, Erika Chang, Stefany Bravo.

Un grupo de la PUCE realizó el trabajo en Bogotá y un grupo de Bogotá en Quito; con la finalidad del intercambio de conocimientos y datos de cada sector. El grupo 1 de PUCE trabajó en el barrio Milenta en Bogotá y el 2 en la Ofelia en Quito.

Se realizó sesiones de presentación de los territorios en conjunto con U.C.C como parte del trabajo colaborativo de intercambio de información y retroalimentación en el proceso de trabajo a través del análisis conjunto de las zonas de estudio.

A través de los datos estadísticos de Bogotá se realizó un análisis del territorio desde la escala nacional hasta la escala barrial, recopilando la siguiente información:

- Historia y datos del polígono.

- Topografía y graficación de la red de movilidad.

Estos datos permitieron conocer la magnitud del área de estudio, que posteriormente permitió comprender la realidad del barrio.

El análisis urbano se realizó mediante la técnica de levantamiento planimétrico y estudio de llenos y vacíos del polígono de estudio. Esto permitió comprender el estado del espacio público y producir indicadores mediante mapas y fotografías para identificar problemas y oportunidades en el sector.

La morfología urbana se definió a través de un análisis de llenos para comparar lo existente y la normativa planteada para el sector, así como la planificación de posibles intervenciones con el fin de potenciar las cualidades del lugar a través de un sistema integrado de movilidad.

Con el análisis grupal de todo lo mencionado anteriormente, se llegó a un planeamiento de plan masa sobre la estructura urbana, estrategias específicas de resiliencia y conectividad de equipamientos para llegar al siguiente esquema básico del proyecto arquitectónico individual:

- Análisis de usuario objetivo para la realización del proyecto
- Propuesta de la idea arquitectónica a través del Partido arquitectónico que integre a adultos mayores con la comunidad del sector a través del espacio público y privado.
- Diseño de programa de actividades integradoras a implementarse en el espacio del proyecto.
- Criterio general de la forma y del espacio en función de las actividades definidas.

Para esto se emplearon las siguientes técnicas:

- Maqueta de estudio 3D para una visualización a primera vista de usuario del proyecto.
- Imaginarios para una guía visual de las actividades a darse en cada espacio.

Tanto la realización de un anteproyecto preliminar al igual que el anteproyecto arquitectónico permitió generar un proyecto integral definitivo a través de técnicas de memorias, implantación general urbana arquitectónica, plantas, cortes y fachadas, corte por muro, maqueta, imágenes 3D y elaboración de fotomontaje.

CAPÍTULO 1: Situación actual

1.1 Ubicación

Para la aproximación al sector de estudio, se define el territorio a través de escalas comprendidas de macro a micro. Esto permite entender las relaciones de composición del territorio en función a su entorno natural y cómo este ha definido la constitución del entorno Urbano y el área a intervenir en este trabajo.

1.2 Escala

1.2.1 Escala Nacional: Colombia

Colombia es un país ubicado en la región noroccidental de América del Sur, dónde bordea el Mar Caribe, entre Panamá y Venezuela; y bordeando también el Océano Pacífico Norte, entre Ecuador y Panamá. (Oatlas, sf).

El país está constituido como un estado unitario, social y democrático de derecho con forma de gobierno presidencialista. Tiene una superficie de 114 274 800Ha y está políticamente organizada en 32 departamentos.



Ilustración 1. Aproximación al territorio: Escala Nacional (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Colombia tiene una población total de 48'258.494 habitantes, con una densidad habitacional de 0.42 Hab/Ha. con la siguiente demografía:

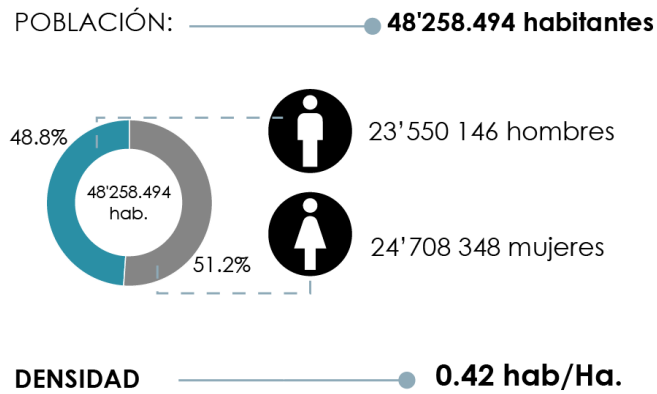


Ilustración 2. Población Escala Nacional Colombia (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

En porcentaje poblacional por género, los hombres representan el 48.8% de la población, mientras que el 51.2% está conformado por mujeres, siendo este el grupo mayoritario en la población total.

1.2.2 Escala Municipal: Cundinamarca

Cundinamarca está dividida en 15 provincias creadas para facilitar su administración. Dentro de ellas se asientan 116 municipios y el Distrito Capital de Bogotá. Tiene una superficie total de 2'601.200 Ha, la cual se divide en 2'421.000 Ha para Cundinamarca y 180.200 Ha para Bogotá.

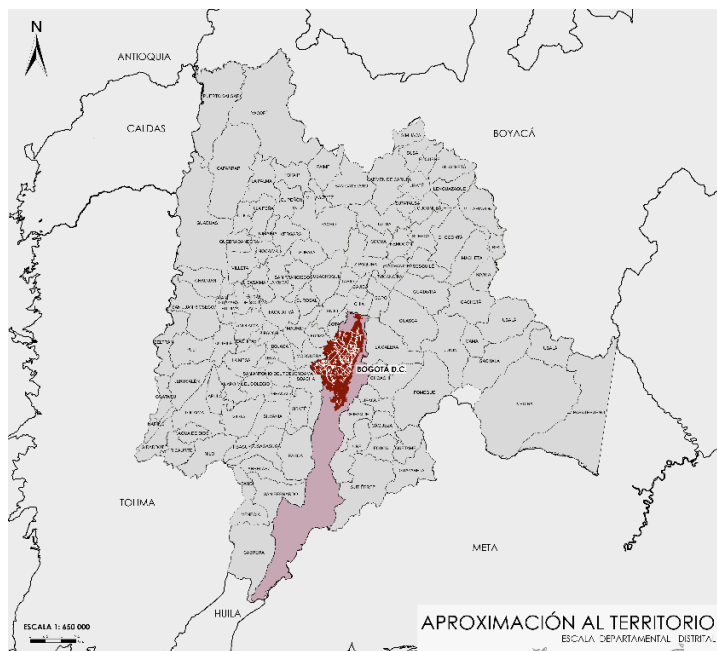


Ilustración 3. Aproximación al territorio: Escala Departamental (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Cundinamarca tiene una población total de 2´887.005 habitantes, mientras que el Distrito Capital tiene un total de 8´380.801 habitantes, dando en su totalidad a 11´267.806 habitantes, indicando una densidad poblacional de 4.33 Hab/Ha.

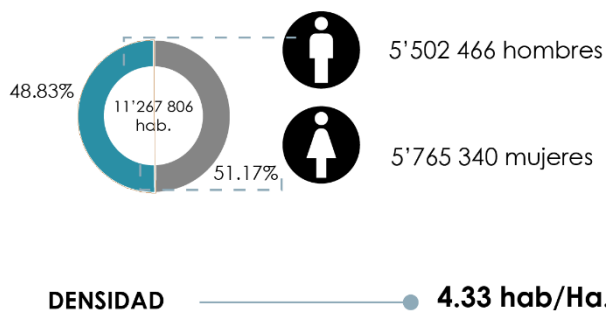


Ilustración 4. Población Escala Departamental Cundinamarca (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Del total de habitantes de la Escala Municipal el 48.83% son hombres y el 51.17% mujeres.

1.2.3 Escala Urbana: Bogotá

El Distrito Capital de Bogotá se subdivide en 20 localidades, agrupando más de 1.200 barrios en su casco urbano. Con excepción de Sumapaz, que es área rural, las demás localidades

se consideran parte del territorio urbano. Las localidades, a su vez, se subdividen en Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), agrupando varios barrios y en la parte rural, veredas.

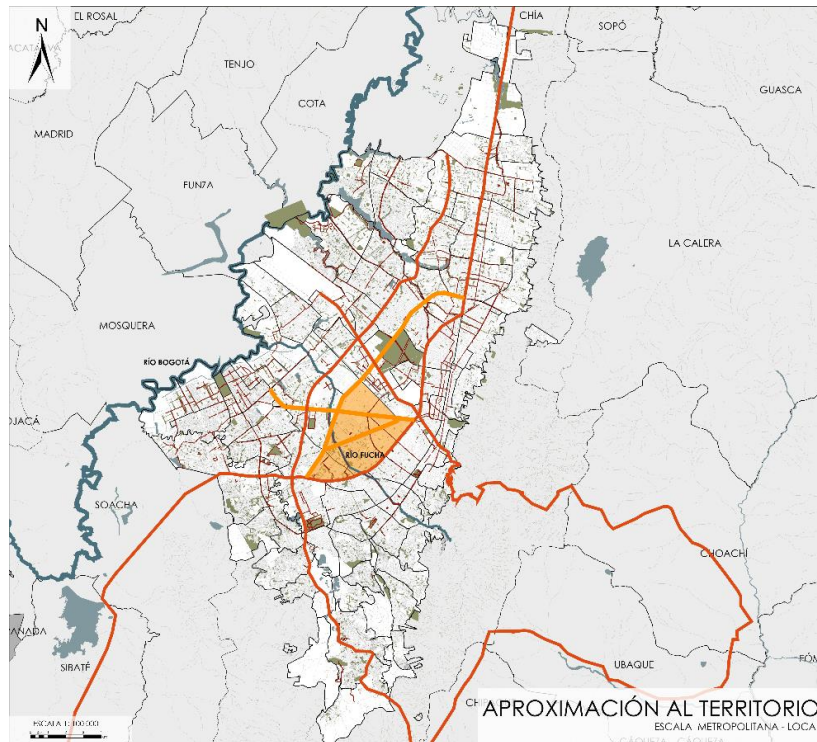


Ilustración 5. Aproximación al territorio: Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Bogotá tiene un total de 7'181469 habitantes divididos de la siguiente manera:

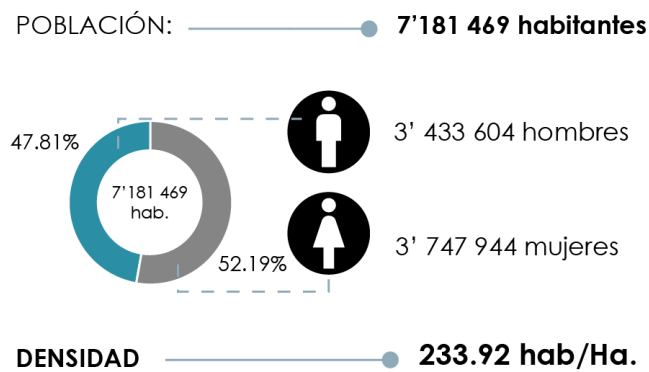


Ilustración 6. Población Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El 47,81% está conformado por hombres con 3'433.604 habitantes y el 52,19% por mujeres con 3'747.944 habitantes, lo que resulta en una densidad de 234 Hab/Ha.

1.2.4 Escala Localidad: Puente Aranda

Parafraseando a la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte:

Puente Aranda representa la localidad #16 de Bogotá. Su nombre surge de un puente que se construyó por el oidor Francisco de Anuncibay, sobre los ríos San Agustín y Chinúa. El puente se mantuvo hasta 1944 en el momento que se inició la construcción de la Av. De Las Américas. Limita con la localidad de Teusaquillo al norte, con la localidad de Tunjuelito al sur, al este con Los Mártires y Antonio Nariño, y finalmente al oeste con Fontibón y Kennedy. Tiene una superficie total de 1724 Ha, conformada por 55 barrios que se caracterizan por su actividad industrial y grandes zonas residenciales.

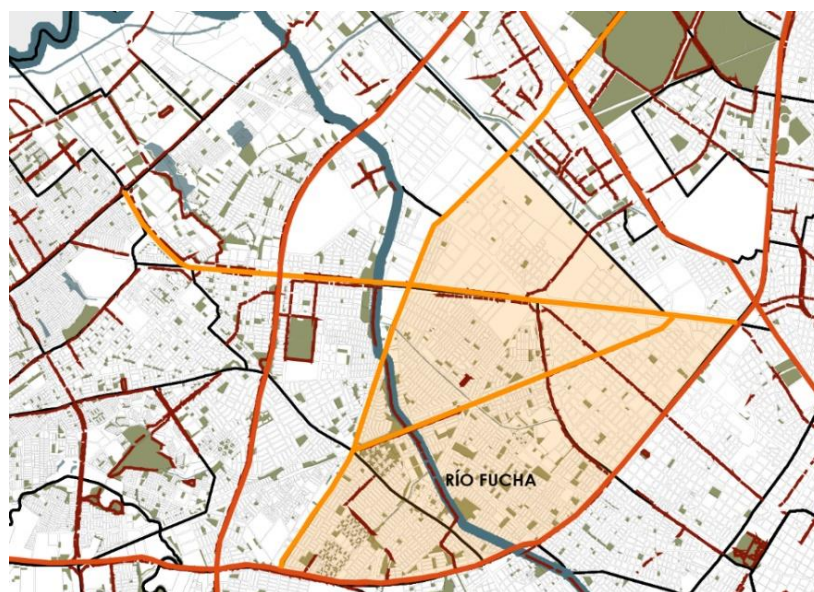


Ilustración 7. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Puente Aranda tiene una totalidad de 231.090 habitantes con la siguiente distribución:

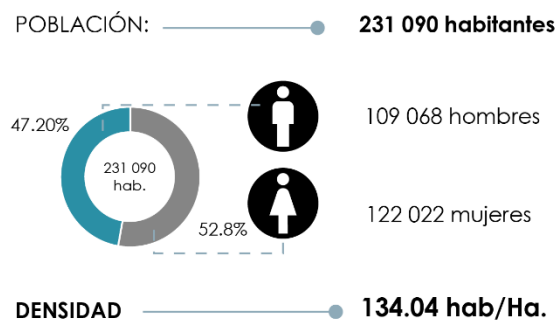


Ilustración 8. Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El 47.20%, es decir, 109.068 habitantes son hombres, mientras que el 52.8% de mujeres representan 122.022 habitantes, conformando una densidad poblacional de 134 Hab/Ha.

1.2.5 Escala UPZ: San Rafael

El Territorio Social San Rafael tiene una extensión de 328 Ha. que equivale al 19% del suelo urbano de la localidad de Puente Aranda y un área protegida de 10.29 hectáreas. Limita al norte, con la Avenida de las Américas; al oriente con la Avenida de los Comuneros (diagonal 6ª); al sur con la Avenida del Ferrocarril del Sur y al occidente con la Avenida Carrera 68.

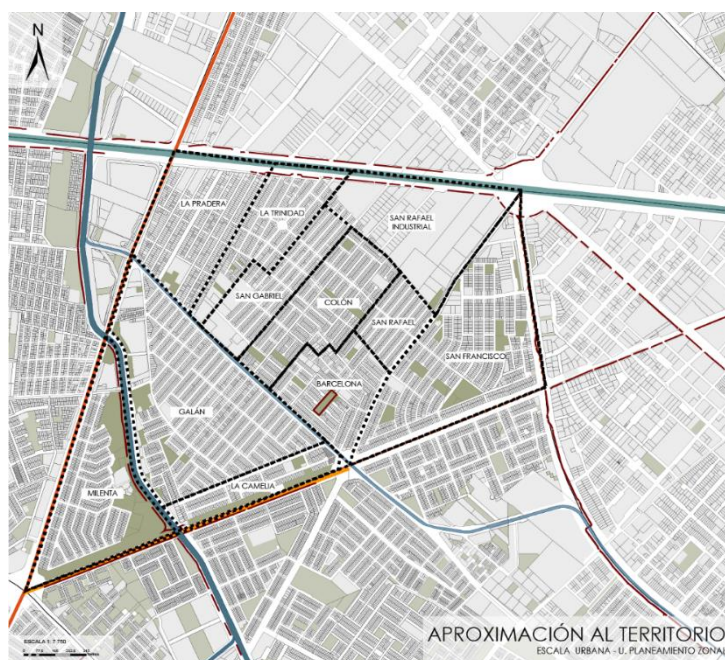


Ilustración 9. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

La UPZ San Rafael tiene un total de 66.094 habitantes repartidos demográficamente de la siguiente manera:

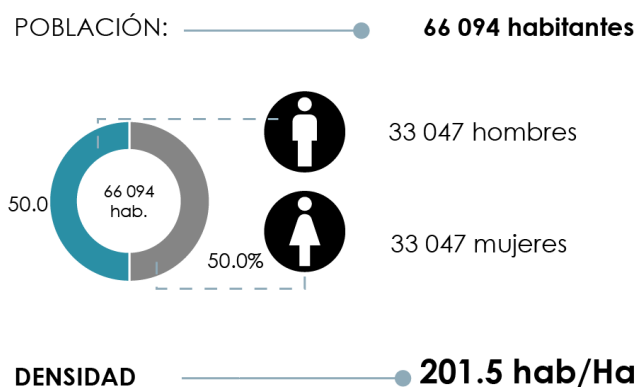


Ilustración 10. Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El espacio está conformado por 50.00% de hombres, es decir, 33.047 habitantes y de igual manera, con la misma cantidad de habitantes, 50% de mujeres.

1.3 Polígono de Estudio: Milenta, Galán y Camelia

La zona de estudio se encuentra principalmente en el barrio Milenta. Sin embargo, por objetos de análisis se extiende el sector de estudio hacia el lado este del Río Fucha, el cual está integrado por los barrios de Milenta, Galán y Camelia como se observa a continuación:

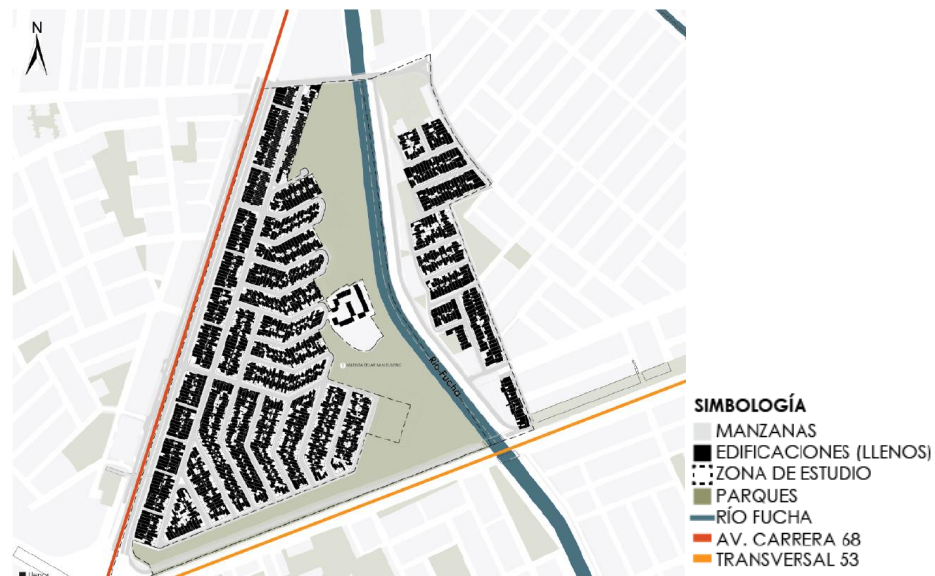


Ilustración 11. Aproximación al territorio: Zona de Estudio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El polígono de estudio se determina al Norte por la Calle 8 Sur, al oeste por la Avenida Carrera 68, al sur por la Transversal 53 y al este por el barrio Camelia y Galán. Está dividido por el Río Fucha y el Parque Milenta Tejar.

1.3.1 Antecedentes

El polígono de estudio posee un área total de 44.8 ha, pertenecientes al barrio Milenta y parte de los barrios Camelia y Galán. Compuesto por 34 manzanas a analizar, estas representan 22.27 ha, con 1.388 predios. El área total de vías es de 9.93 ha, mientras que el área de acera representa el 4.54 ha y el área total del Parque Milenta es de 11.8 ha.

1.3.2 Crecimiento de la Mancha Urbana

El desarrollo de los asentamientos informales sobrepasa la delimitación establecida por la normativa, con un crecimiento continuo descontrolado. A continuación, se detallan los hechos históricos más importantes referentes al área de intervención:

- **1890 a 1910:** Bogotá entra en una etapa transitoria, pasa de planificar una ciudad existente a ser urbanizada, con un incremento poblacional controlado.
- **1930:** Debido a la duplicación de habitantes, se fija un límite urbano, incrementando el área urbanizada.
- **1940:** Bogotá instaure un Distrito Especial y anexa a 6 municipios vecinos.
- **1950 y 1960:** El crecimiento demográfico y la expansión urbana se acelera, aumentando la población a 2 millones y las hectáreas urbanas en más de 25.000 m².
- **1970:** Se inició un proceso de urbanización, caracterizado por la producción de vivienda para todos los estratos y la consolidación de barrios de origen informal. Sin embargo, algunas localidades atravesaron el proceso de urbanización de manera informal. Para ello, se formularon dos planes de ordenamiento:
 1. Zonificar la ciudad basado en los principios de Le Corbusier, Wiener y Sert.
 2. Plan General de Desarrollo Integrado, abarcando temas de desarrollo de vivienda popular, haciendo énfasis en las localidades ubicadas fuera del perímetro para incorporarlas a la ciudad.
- **1980 al 2000:** La ciudad continúa urbanizándose y empieza a llegar al límite de las áreas disponibles para el crecimiento, por lo que se implementa un estatuto para el ordenamiento físico del distrito, que controla y sanciona a los asentamientos ilegales.

1.3.3 Planeación de centralidades en Bogotá

Se plantea a la zona de intervención como una Centralidad considerando los siguientes criterios:

- Concentración de equipamientos.
- Servicios y actividades productivas.
- Accesibilidad por medio de vías de transporte público.
- Distribución y tasas de crecimiento poblacional.

Se considera la presencia de equipamientos y espacio público para su articulación y consolidación, respondiendo a demandas de equipamientos e infraestructura. La nueva centralidad (Milenta) se fortalece por la influencia del nodo de servicios sociales, comerciales y culturales.

1.3.4 Transformación Multisectorial para el Río Fucha y el entorno urbano

El plan de transformación multisectorial de Bogotá consiste en una serie de estrategias de intervención integral a lo largo de toda la cuenca del río Fucha al igual que los entornos urbanos a su alrededor.

La Secretaría Distrital de Planeación afirma:

El objetivo de este plan es consolidar el río Fucha hasta el año 2038 como escenario de vida urbana, DESTINO CULTURAL, RECREATIVO Y ECONÓMICO del centro sur de la capital como un espacio atractivo, dinámico y productivo; un ámbito activo en la **vida cotidiana** de sus pobladores ribereños, convirtiéndolo en un referente espacial y simbólico de alcance REGIONAL. (Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

El alcance de este plan urbano contempla ámbitos ambientales, socioeconómicos y Urbanísticos (funcionales y de servicios); socioculturales, de participación y coordinación institucional con aplicación hasta el año 2038.

Para el Modelo de Estructura Urbana y Ocupación Territorial Propuesto, se establecen 3 estructuras principales:

- **Estructura Ecológica Principal:** Para la intervención del Corredor Ecológico Ronda del Río Fucha, franjas ecológicas, parques ecológicos, parques metropolitanos y zonales.
- **Estructural Urbano – funcional y de Servicios:** Se intervendrá el Sistema de movilidad y espacio público, el Sistema de equipamientos y el Sistema habitacional y de usos mixtos.
- **Estructura Socioeconómica:** A través de un sistema de centralidades con énfasis en actividades económicas.

Se considera una planeación de 4 tramos dentro del territorio de Bogotá, los cuales se dividen de acuerdo con sus condiciones socioeconómicas, urbanas y ecológicas. Milenta se encuentra dentro del tramo número 2, en el cual se consideran cambios habitacionales como el aumento de densidad y usos mixtos con sistemas de equipamientos.

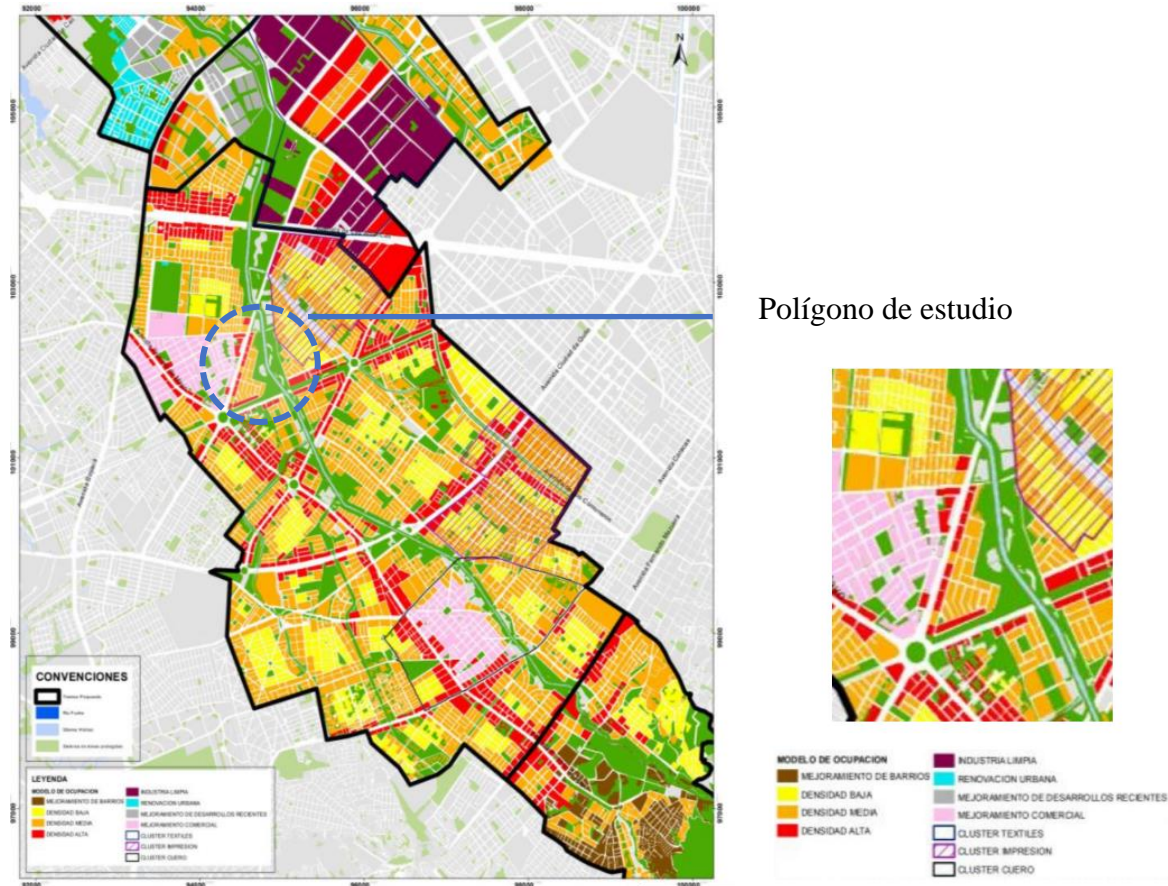


Ilustración 12. Plan de Transformación Sectorial (Secretaría Distrital de Planeación. 2017)

1.3.5 Línea de tiempo

La localidad de Puente Aranda ha sido reconocida históricamente como el corredor de paso entre la ciudad y las zonas aledañas. Su nombre procede del puente de la Hacienda de Juan Aranda sobre el río Chinúa (caño San Francisco).

Por su desarrollo industrial se transforma en la sede de empresas manufactureras junto al sector residencial. Actualmente, se le considera como el centro de la actividad industrial de Bogotá, así como el punto conector entre los cuatro puntos cardinales de la ciudad.

La localidad presenta la mezcla de dos espacios urbanos: Una zona tanto industrial como comercial y un sector residencial, lo que ha generado migración y desplazamiento hacia el área, especialmente de los habitantes de calle; convirtiéndolo en el epicentro de la actividad industrial de la ciudad.

Acorde a la Secretaría Distrital de Planeación, actualmente, la zona se caracteriza por diferentes actividades como la elaboración de plásticos, textiles, químicos, metalmecánica, gaseosas, concentrados e industrias alimenticias. A continuación, se muestra la línea de tiempo con la evolución previa y posterior a la fundación del Puente Aranda:



Ilustración 13. Línea del tiempo: (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.3.6. Población

Actualmente, en el polígono de estudio habitan 6.643 personas con la siguiente distribución:



Ilustración 14. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Dentro del polígono se encuentran 3.219 hombres, siendo el 48.46% de la población. De igual manera, en el sector habitan 3.424 mujeres, equivaliendo al 51.54%. La densidad poblacional es de 148 Hab/Ha.

La población flotante equivale al 12.44%. Dado que en el sector existen 196 comercios, al multiplicarlo por 4 (indicador promedio por comercio del POT UPZ San Rafael) equivale a 784 personas. Para las oficinas se toma en cuenta el mismo criterio de 4 personas promedio, resultando en un total de 56 personas distribuidas en 14 oficinas.

Milenta cuenta con 9 planteles educativos, de estos 2 son de educación completa, es decir, preescolar, primaria y secundaria; los 7 restantes funcionan como jardín de infantes.

A partir de esto, se tomó como indicador de 17 trabajadores para colegios, 13 profesores uno por nivel y 4 personas en dirección. Para guarderías se tomó el indicador de 10 trabajadores, tomando en cuenta que los establecimientos consisten en 3 niveles para los cuales se requieren 2 profesores por nivel y 4 personas entre directiva y limpieza. A continuación, se muestra un cuadro de la distribución de la población flotante del área de estudio en función de las características previamente analizadas:

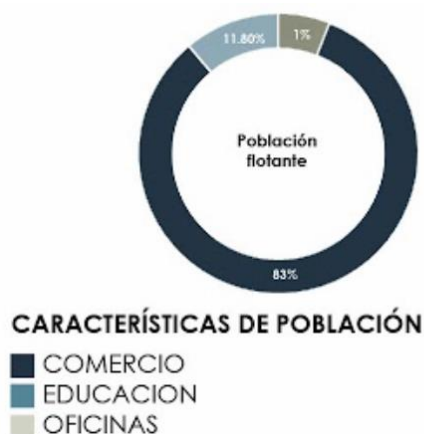


Ilustración 15. Clasificación de vacíos por su dominio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.3.7. Topografía

El polígono de estudio tiene las siguientes características topográficas:

- La superficie del polígono tiene una pendiente negativa en sentido Oeste-Este.
- El porcentaje de la pendiente es del 2.00% en 600 m y la altura de 3 m.
- Presenta una irregularidad topográfica en el terreno, siendo la cuenca del río Fucha.
- El fondo del río es de 7 m.
- En sentido Norte-Este existe una pendiente negativa de 0.96%, que baja 8.45 m en 878 m de largo.
- Las manzanas no tienen una inclinación tan pronunciada.

1.4 Movilidad

1.4.1 Sistema de movilidad Bogotá

Bogotá es la ciudad más poblada de Colombia. Su población ha incrementado debido al desplazamiento en sus periferias, conformadas por las localidades más pobres y marginales

de la ciudad. Actualmente, Bogotá cuenta con un sistema de movilidad pública liderado por la línea de buses Transmilenio.

El Transmilenio se implementó en el año 2000, siendo un sistema de transporte masivo de buses (BRT – Bus Rapid Transit) estructurado en corredores troncales con carriles exclusivos para buses articulados de alta capacidad. El objetivo es cubrir las necesidades de movilización de las diferentes zonas de la ciudad que conforman el Sistema Integrado de Transporte Público. (SITP)

A pesar de las diferentes alternativas de transporte disponibles, la distribución y uso de estos está directamente relacionada con los estratos socioeconómicos de la siguiente manera:

- **Estratos medio alto y alto:** Vehículo particular como transporte principal.
- **Estratos medio y medio bajo:** Uso del transporte público.
- **Estrato bajo:** Afrontan dificultades para acceder al transporte público, por lo que deben movilizarse a pie.

Actualmente, el distrito Capital enfrenta problemas con el manejo del sistema de movilidad debido al alto índice poblacional como consecuencia de su expansión territorial. Esto ha generado un alto número de vehículos que congestionan las vías vehiculares y causan accidentes. Adicionalmente, las vías se encuentran en mal estado con escasez de rutas alternativas que satisfagan la alta demanda para la circulación de vehículos y transporte públicos de la ciudad.

Como una alternativa para impulsar la fluidez de tráfico en las vías se encuentra el proyecto urbanístico del metro de Bogotá como sistema de transporte alternativo. Este proyecto tiene alto potencial de renovación urbana, que transformará a la ciudad y aportará tanto a la calidad de vida como productividad de la ciudad. Convirtiéndose así, en una oportunidad para la renovación y revitalización del sistema de transporte público y masivo en el Distrito Capital.

1.4.2. Paso del Transmilenio y el Metro en la carrera 68

El polígono de estudio sufrirá varios cambios con la reestructuración del sistema de movilidad. Se construirá la nueva Troncal del Transmilenio en la Avenida Crr. 68 y la estación #7 del Metro de Bogotá sobre el redondel de la Av. Primero de mayo.

La nueva Troncal contará con carriles exclusivos del Transporte Público Transmilenio con estaciones al centro de la avenida, carriles de tráfico mixto, espacio público y ciclovías a

los costados. Este proyecto será fundamental para alimentar a la primera línea del Metro con pasajeros.

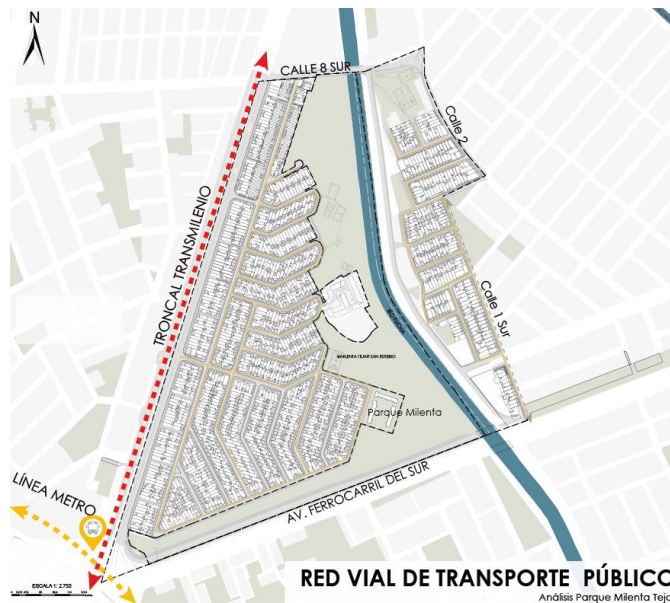


Ilustración 16. Nueva red vial de transporte público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.3. Expropiación hacia la Carrera 68.

La ampliación de la Avenida Carr. 68 debido a la construcción de la nueva Troncal del Transmilenio provocará el derrocamiento de los lotes con frente hacia esta, dando lugar al espacio público y ciclovías. El área total de afectación es de 1,94 ha mientras que la población afectada representa el 12% de 6 643 habitantes como se muestra a continuación:

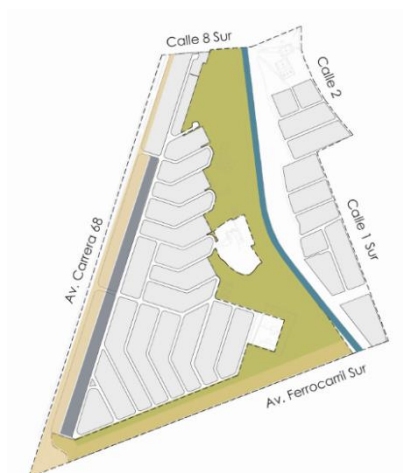


Ilustración 17. Afectaciones sobre la Av. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.4. Uso masivo del vehículo público y privado

El polígono de estudio se encuentra delimitado por vías de distintas escalas y capacidades:

- **Norte:** Calle 8 Sur.
- **Sur:** Av. Ferrocarril Sur.
- **Este:** Calle 2 y Calle 1 al Sur.
- **Oeste:** Avenida Carr. 68, la cual es el principal eje vial que conecta al polígono de estudio con sus alrededores. Sobre esta avenida transitan el Sistema Integrado de Transporte Publico (SITP), así como una gran cantidad de vehículos particulares.



Ilustración 18. Movilidad vehicular. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El barrio cuenta únicamente con dos vías de acceso vehicular, ambas desde la Avenida Carr. 68, lo cual provoca tráfico en horas pico.

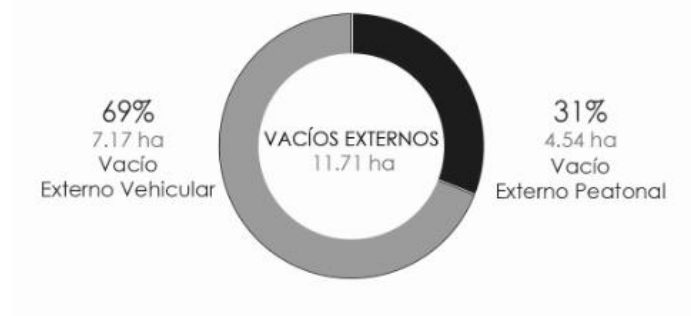


Ilustración 19. Clasificación de vacíos externos públicos (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El 69% del vacío externo público está destinado para el automóvil, mientras que solo el 31% es para uso peatonal. Estos datos demuestran que el espacio público en su mayoría es utilizado por vehículos a pesar de la gran afluencia de peatones, especialmente en la Avenida Crr. 68.

1.5. Análisis a partir del vacío estructurante

1.5.1. Metodología: Vacío estructurante

El primer acercamiento de una persona hacia la ciudad se da a través del vacío. Es aquel espacio como calles, plazas y parques en donde la vida urbana se desarrolla. Los vacíos en la ciudad nos permiten percibir la imagen de una ciudad. Este es solo perceptible debido a sus límites, y estos límites son la arquitectura. Por lo tanto, sin arquitectura no existe vacío.

De acuerdo con la aproximación desde el “vacío” ¿Cómo se haría el análisis de un territorio urbano? El vacío estructurante como método de análisis y diseño urbano, permitirá una aproximación desde el espacio público o colectivo como el elemento principal, a fin de convertir el vacío urbano en un espacio conector y mejorar la imagen urbana y la calidad de vida de los usuarios de la ciudad.

1.5.2. Análisis de vacíos

1.5.2.1. Clasificación de vacíos



Ilustración 20. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El área total de los vacíos en el área de estudio es de 30.68% ha, de las cuales el 84.36% (27.57 ha) representa a vías, aceras, áreas verdes y vacíos en el lote de carácter público. Por otro lado, el 15.48% (5.06 ha) son vacíos privados, las cuales son patios y estacionamientos frontales en predios. Finalmente, el 0.16% (0.0065 ha) son espacios semipúblicos.

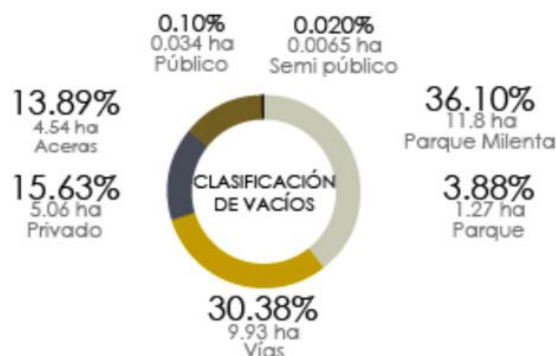


Ilustración 21. Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.2. Vacíos por su calidad de superficies

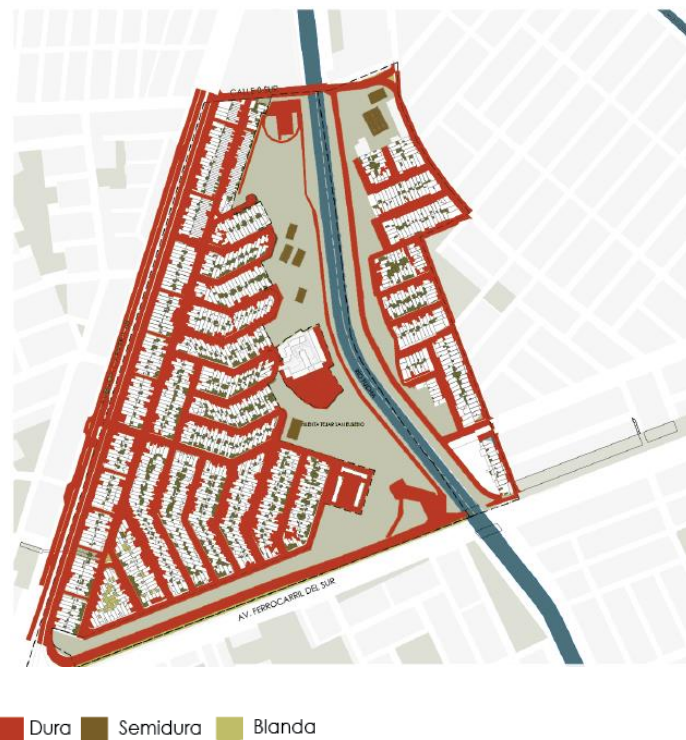


Ilustración 22. Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- La calidad de la superficie predominante en el sector es la superficie dura siendo el 43.39% debido a las vías y aceras, representando 19.44ha.
- La superficie blanda es la siguiente, con 30% (13.11ha) de áreas verdes por la existencia del Parque Milenta.
- Finalmente, existe un área reducida sobre la superficie semidura con 0.30% (0.13ha), la cual se encuentra en las canchas y caminerías del parque.

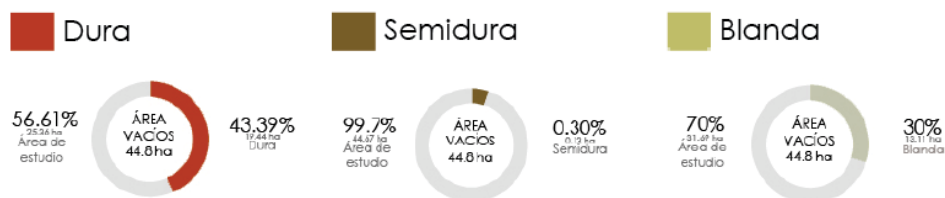


Ilustración 23. Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.3. Vacíos que se introducen al interior



Ilustración 24. Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Los vacíos que ingresan a la arquitectura son escasos. Se encuentran en la Avenida Carr. 68 debido a la zona comercial que posee, dejando las plantas bajas permeables. En las manzanas que se encuentran dentro del polígono, no existe esta permeabilidad ya que es una zona residencial y en su mayoría los vacíos son privados, inclusive usados como estacionamientos.



Ilustración 25, Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Los vacíos que presentan una relación horizontal y vertical son vías y aceras con un área total de 14.47 ha. El vacío que ingresa a la arquitectura en planta baja dentro del área de estudio representa el 1.36%.

1.5.2.5. Intensidad del uso del vacío externo

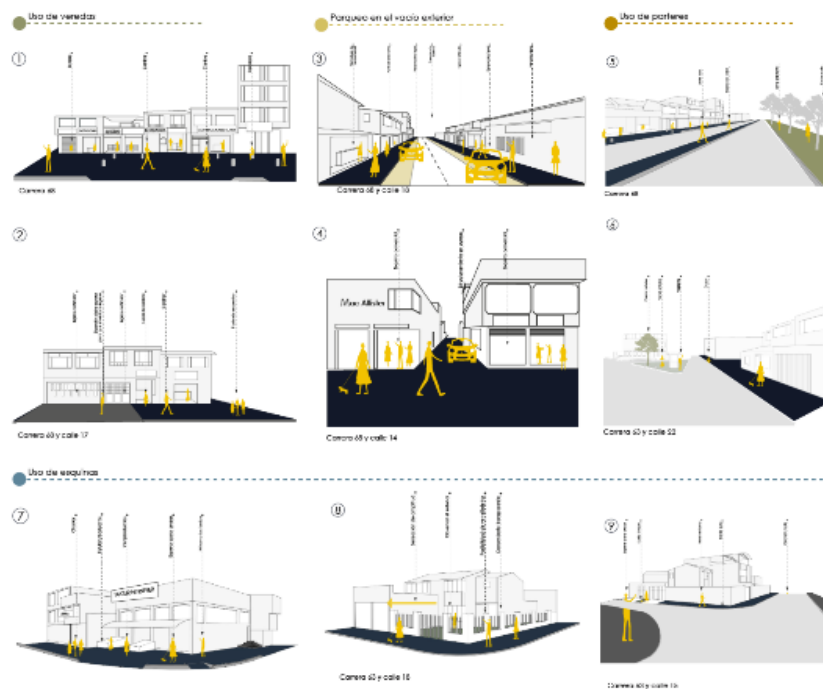


Ilustración 27. Intensidad de uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El espacio en aceras no está pensado como un espacio público para estar o realizar actividades. Por esto, se improvisan espacios de estancia haciendo uso de bolardos al borde de las aceras. El uso del vacío en las esquinas en la Avenida 68 se utilizan como espacios para exhibir productos, esperar u observar; en el interior del barrio los usos de las esquinas son de paso para el cruce de una a otra calle.

El uso de parterres en el área de estudio es aprovechado para espacios verdes, especialmente en el parterre de la Avenida Carr. 68, el cual es un espacio para cruzar la calle y realizar ventas ambulantes. Los espacios para estacionamiento en la zona son inexistentes. Es así como, las calles y pasajes peatonales son utilizados como parqueo.

Al no existir una zona de carga y descarga para negocios en el borde de la Avenida Carr. 68, se genera tráfico conflictivo en la zona; afectando al uso peatonal por la obstrucción vehicular.

1.5.2.6. Uso del vacío interno y externo en planta baja



Ilustración 28. Uso del vacío interno en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El porcentaje de usos del vacío interno se determinó con relación al área total de vacío interno más el área de construcciones en planta baja. Con lo que se determinó lo siguiente:

1. El mayor porcentaje de uso en planta baja del sector es vivienda con el 71.33% (8.98ha), seguido del comercio con 7.92% (1.23ha) el cual se evidencia sobre la Avenida Crr. 68 y ciertos lugares al interior del barrio.
2. El 2.42% corresponde a la zona de parqueo público, con 0.33ha, de los cuales solo 1 lote de 1.388 están destinados específicamente para este uso.
3. Las oficinas en el sector ocupan el 1.35% (0.17ha).
4. Debido a la presencia estudiantil en la zona, existen planteles educativos y jardines de infantes, estos equipamientos tienen uso en planta baja y representan el 0.79% (0.10ha).

5. Finalmente, el 0.79% del área en planta baja está destinado para actividades de culto.



Ilustración 29. Uso del vacío externo en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

A través del análisis del uso del vacío externo en planta baja se determinó lo siguiente:

1. El vacío externo en relación con el uso peatonal cuenta con un 38.77% (4.54 ha) mientras que el vacío externo con relación al vehículo es de 61.22% (7.17ha).
2. Las esquinas son utilizadas para que el peatón pueda interrumpir momentáneamente su recorrido y las veredas son altamente transitadas en horarios laborables.
3. El interior del barrio es distinto, pues no presenta una variedad de servicios:
 - Los parterres son aprovechados como un lugar intermedio de tránsito para el peatón.
 - Por otro lado, a pesar de que el mayor porcentaje de vacío externo se encuentre denominado para el vehículo, este no cuenta con un espacio determinado para estacionamientos.
 - Actualmente, existe un tramo de ciclovía ubicado al interior del Parque Milenta. Debido al COVID-19, se ha adaptado un carril central que atraviesa la Avenida 68 para uso exclusivo de transporte alternativo.

1.5.2.7. Fenómenos de transparencia y permeabilidad

Los fenómenos de transparencia y permeabilidad se clasifican en: Transparencia en planta baja y planta alta, permeabilidad funcional y espacial.

- La transparencia en planta baja es un fenómeno que se analiza a través de aquellas aperturas visuales, en las cuales se puede observar interacciones del espacio público desde su interior.

A diferencia de la permeabilidad especial, estas aperturas no son accesibles. Por lo cual, es un fenómeno que se encuentra presente en la gran mayoría de edificaciones.

De igual manera, la transparencia en plantas altas se ve reflejada en el sector.

- La permeabilidad funcional se refleja en los pasajes peatonales de la Avenida Crr. 68, siendo los únicos espacios que cuentan con dicha característica ya que permiten el paso de flujos peatonales, facilitando la conexión con el área residencial.
- La permeabilidad espacial es la que mantiene conexión directa con planta baja, acogen flujos peatonales permitiendo el ingreso de usuarios, este fenómeno se encuentra en locales comerciales, mientras que, en el sector de vivienda, las aperturas en planta baja son escasas.

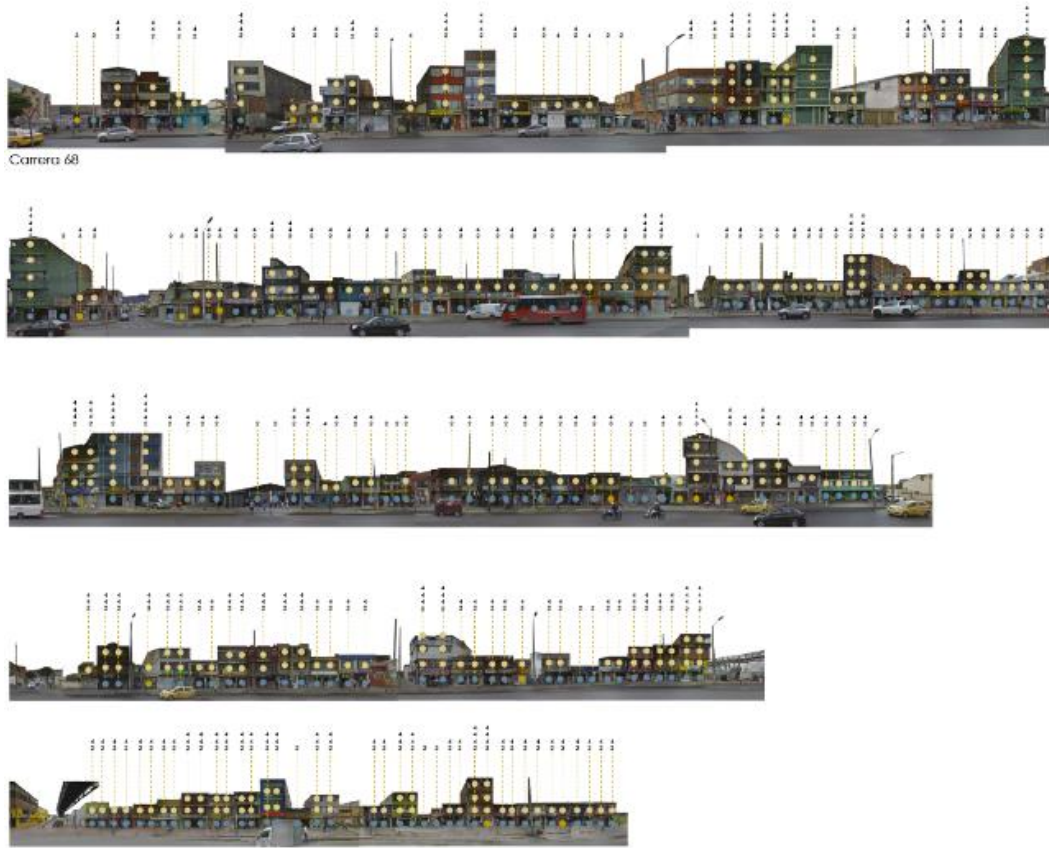
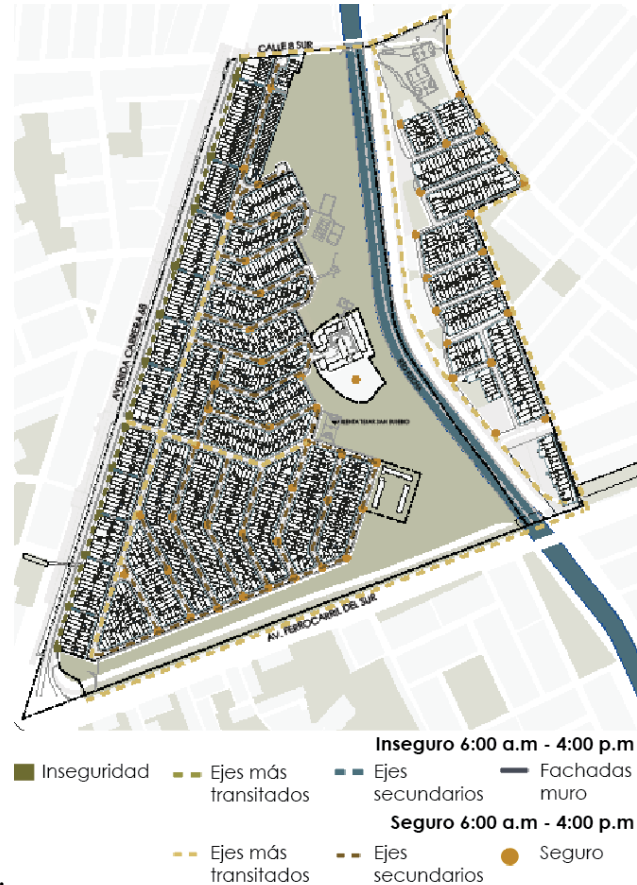


Ilustración 30. Fenómenos de transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.8. Seguridad y confort

Para determinar la seguridad e identificar los puntos clave de esta en el sector, se realizó un análisis en el día y la noche en distintas horas. A través del análisis de día se



determinó que:

Ilustración 31. Transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Entre 6am – 4pm, la Avenida Carr. 68, por su alto nivel de tránsito, es insegura para el peatón. Los ejes secundarios como los pasajes que conectan al barrio desde la Av. principal son parcialmente inseguros, puesto que la planta baja posee muros ciegos. Las calles secundarias internas en el barrio son pasivas – seguras por la cantidad de vivienda en el lugar. El parque Milenta representa un lugar seguro al contar con espacios dinámicos que propician actividades deportivas.

Por otra parte, el análisis de noche reveló que:

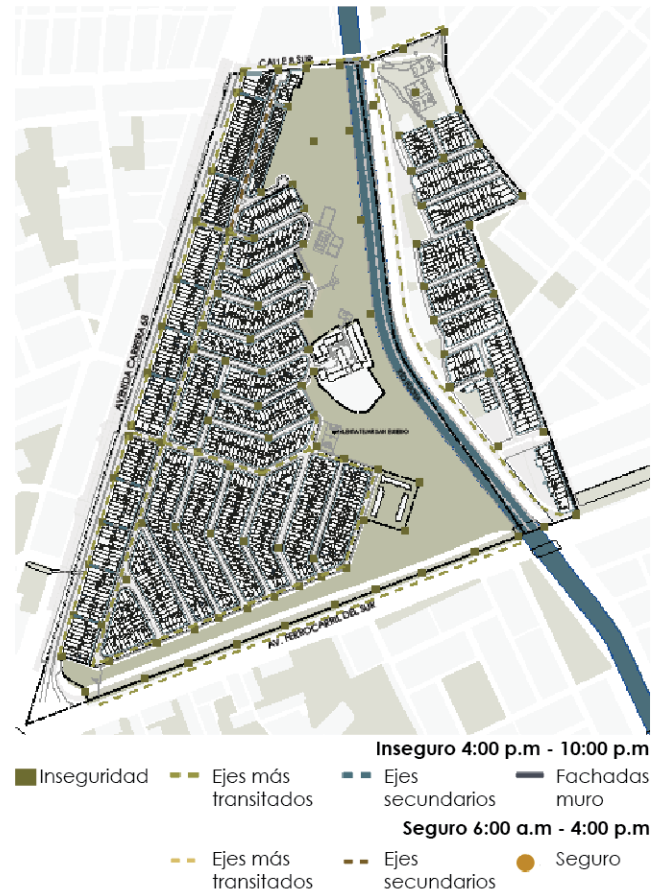


Ilustración 32. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Durante la noche se percibe inseguridad, puesto que el horario de atención de los establecimientos en el borde de la Avenida 68 no es ininterrumpido. Esto genera inactividad en el lugar. De igual forma los pasajes se tornan inseguros ya que cuentan con poca iluminación, así como en los bodes del Parque Milenta.

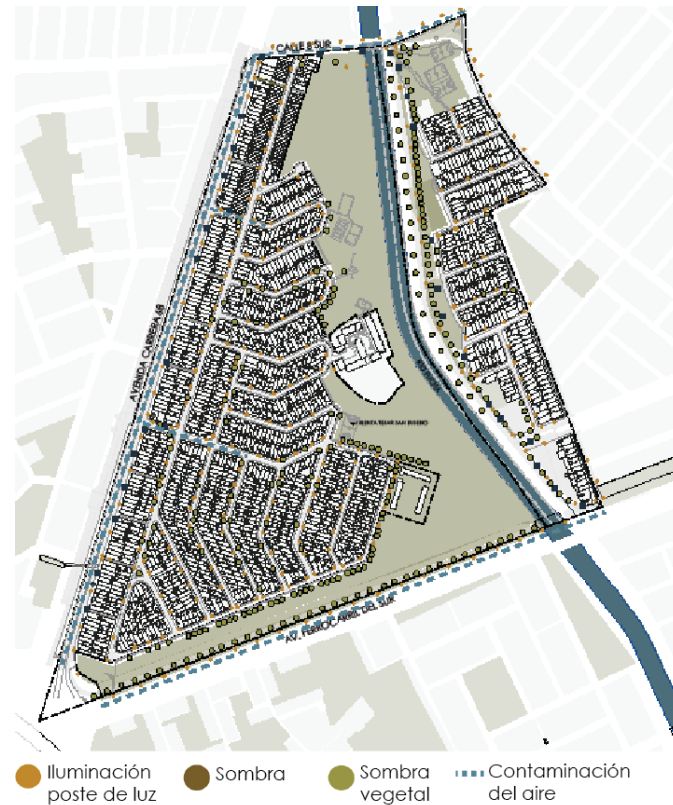


Ilustración 33. Contaminación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

La contaminación de aire en el sitio se origina en las calles más transitadas, como la Avenida Carr. 68, Transversal 53 y calle 8 sur. La contaminación de basura es evidente en espacios públicos que no cuentan con basureros.

1.5.2.9 Accesibilidad

El sector no cuenta con una accesibilidad eficiente e inclusiva. Para la mayoría de los usuarios pasa desapercibida, excepto aquellos con problemas de movilidad o limitaciones sensoriales, visuales o auditivas. Las veredas se encuentran en mal estado, las rampas para personas con capacidades reducidas representan únicamente el 0.24% del total del área de rampas; las de acceso vehicular figuran el 99.7%.

Las rampas de acceso vehicular representan el 26% del área total de las aceras con 1.8ha. con relación al porcentaje que representan las rampas vehiculares con relación a las de piso en mal estado. En total, se determina que el 44.50% del área de aceras dificulta la movilidad para peatones y personas con capacidades especiales.



Ilustración 34. Accesibilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.10. Movilidad externa

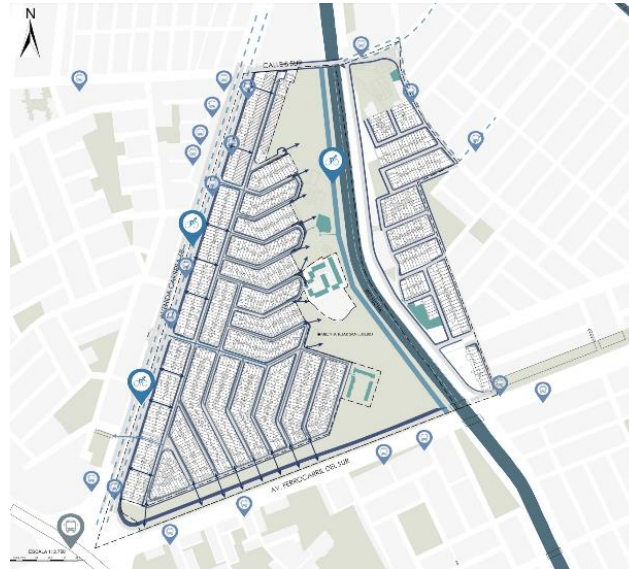
La movilidad está determinada principalmente por los equipamientos, siendo la Avenida Crr. 68 el borde con más flujos peatonales. El área circundante es de uso residencial, haciendo menor al flujo peatonal.

El área de estudio tiene varias posibilidades de movilizarse desde la Avenida 68, la cual acoge flujos peatonales que ingresan al barrio por medio de pasajes. Sin embargo, estos se encuentran mal utilizados por vehículos, dificultando el paso:

Existe un único puente peatonal que conecta al barrio Carvajal a través de la Avenida 68 con el barrio Milenta, siendo un cruce conflictivo al ser una troncal de múltiples carriles. Del mismo modo, se percibe una fragmentación entre los barrios Milenta, Galán y Camelia por la presencia del río Fucha.

- El barrio cuenta con 10 líneas de autobuses que pasan por la Calle 2 y 3; líneas que cruzan la Av. Ferrocarril. Desde el barrio Galán se llega hasta la calle 2 y 3, rutas que atraviesan la Avenida Ferrocarril.
- La zona cuenta con una ciclovía que atraviesa el parque Milenta en sentido norte – sur. Se destinó además un carril de la Avenida 68 para el uso exclusivo de bicicletas.

- La circulación vehicular privada para el barrio Milenta es conflictiva, tanto para el ingreso como la salida del barrio, ya que solo la calle 18 y 12 son de paso vehicular al interior del barrio; lo que no abastece ni funciona de manera eficiente.



LEYENDA

Peatonal	Parada de bus
Transporte público	Puente peatonal
Bicicletas	Ingreso a equipamientos y conjuntos privados
Transporte privado	

Ilustración 35. Movilidad externa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.11. Trama urbana sobre los vacíos

Se identifican dos tipos de trama urbana en el sector de estudio:

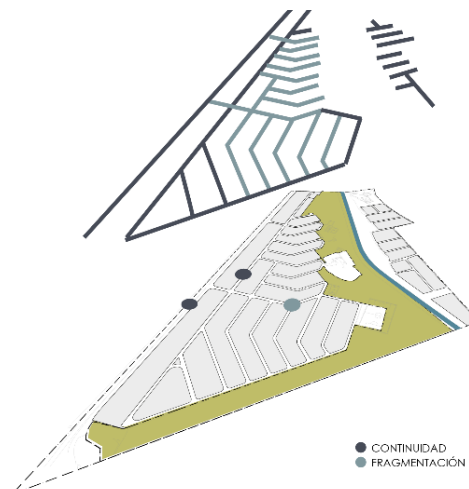


Ilustración 36. Tipos de trama urbana (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

En primer lugar, se encuentra la trama urbana continua, que permite tener una apreciación visual de los recorridos de forma continua, sin ninguna interrupción física que dificulte la apreciación del entorno directo, generando flujos peatonales ininterrumpidos.



Ilustración 37. Trama urbana continua (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Por otro lado, se encuentra la trama fragmentada, la cual genera dificultades en la apreciación del paisaje y entorno inmediato, generada por un quiebre físico por la morfología de las manzanas. Esto se aprecia como una interrupción visual que altera los flujos peatonales. Esto aumenta el riesgo de generación de puntos inseguros que impiden tener un control visual de las actividades que suceden en la zona.



Ilustración 38. Trama urbana fragmentada (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2.12. Áreas verdes

El análisis de las áreas verdes existentes a nivel de la UPZ San Rafael determina que existen 5.04m² de área verde por habitante. Como se puede apreciar en el mapa la zona, el área más beneficiada con naturaleza en un tramo más amplio es el barrio Milenta debido a la existencia del Parque Milenta Tejar.

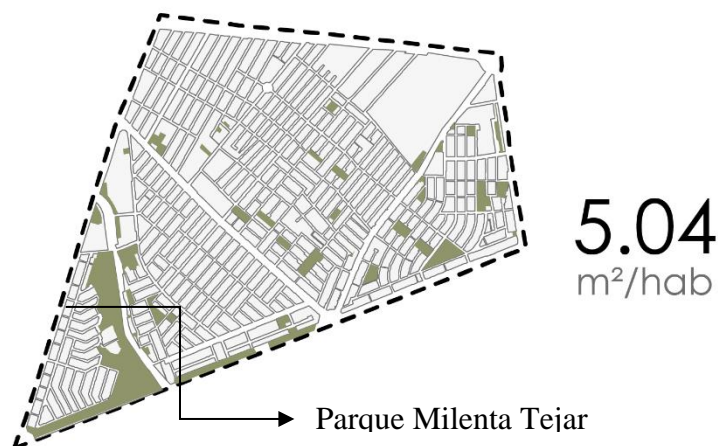


Ilustración 39. Áreas verdes UPZ San Rafael (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Por medio de las distintas plataformas digitales se realiza un mapeo de todos los árboles existentes dentro del sector de estudio. Se determinan cómo áreas verdes útiles a aquellas que guardan actividades o usos en su interior como parques y jardines, dentro de este grupo se tiene al Parque Milenta con 11.81 ha y al Parque Público Galán con 0.43ha.



Ilustración 40. Mapa árboles existentes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Dentro de la relación de área verde por el número de habitantes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que es necesario tener como mínimo 9m² de área verde accesible por habitante y entre 10 y 15m² para una superficie óptima de área verde útil.

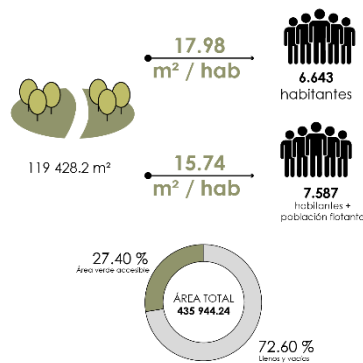


Ilustración 41. Relación área verde – N° de habitantes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Según los requerimientos de la OMS, el sector se encuentra en el rango favorable de área verde por habitante. De todas formas, se debe tomar en cuenta que, al momento de mapear los cuerpos verdes existentes como árboles y arbustos en toda la zona, se puede apreciar que existe carencia de sombra generada por la vegetación para los peatones.

Se encontraron únicamente 352 árboles en toda el área de análisis que representa 44.8 ha.

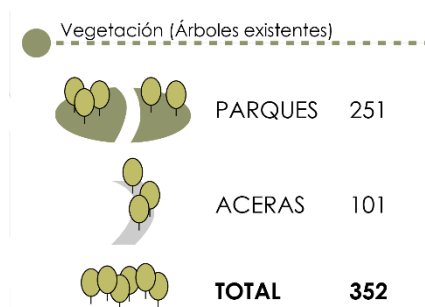


Ilustración 42. N° de árboles en el sector (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3 Análisis de llenos

Se realiza un análisis de los objetos construidos que se consideran como “lentos” para generar un criterio opuesto al porcentaje de vacíos existentes en el sector para comprender los niveles de permeabilidad que generan distintas sensaciones en los peatones y habitantes; con la finalidad de generar una propuesta urbana que permita mejorar estas condiciones a corto, mediano y largo plazo.

1.5.3.1 Análisis de llenos en cada manzana

El polígono de estudio cuenta con 1388 predios en total, de los cuales el 82,46% son predios con forma regular y el 17,54% son predios irregulares, debido a la conformación de las manzanas el predio se va deformando para adaptarse a la morfología. Además, del total de predios el 92,57% tienen entre 100m² y 200 m², el 0,44% tiene entre 200m² y 300 m², el 7,94% tienen hasta 100 m² y el 0,07% tiene más de 300 m².



Ilustración 43 . Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.2. Normativa del sector

El plan de ordenamiento territorial para el distrito capital divide a la UPZ 43 en sectores y subsectores. En el polígono de intervención se encuentran indicados los siguientes sectores y subsectores:

- **Sector 1:** Está dividido en los Subsectores A, B y C. Se encuentran desde el límite oeste del polígono en la Avenida Carr. 68 hasta el límite del parque Milenta. El subsector A ocupa las manzanas interiores pertenecientes al barrio Milenta. El subsector B ocupa todos los lotes que están con el frente hacia la Avenida Carr. 68. Todas las edificaciones que se encuentran ubicadas dentro del parque Milenta pertenecen al subsector C.

- **Sector 2:** Pertenece a toda el área donde se encuentra el Parque Milenta.
- **Sector 4:** Se encuentra ubicado en el lado Este del río Fucha perteneciente al barrio de Galán y Camelia.



Ilustración 44. Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.3. Retiros

Dentro del polígono de estudio se pudo determinar que el 41% de los lotes existentes poseen solo retiro frontal, mientras que el 31% no tiene retiros a ningún lado. El 19% del total de lotes posee retiro frontal y posterior, además, el 5% solo tiene retiro posterior. El 2% de los lotes tienen retiro frontal y lateral mientras que el 0,66% de los lotes posee retiros en todos sus linderos.

En conclusión, una gran cantidad de lotes no cumple con los retiros que impone la normativa, debido a que las edificaciones se han expandido en tamaño ocupando los límites de la línea de fábrica.

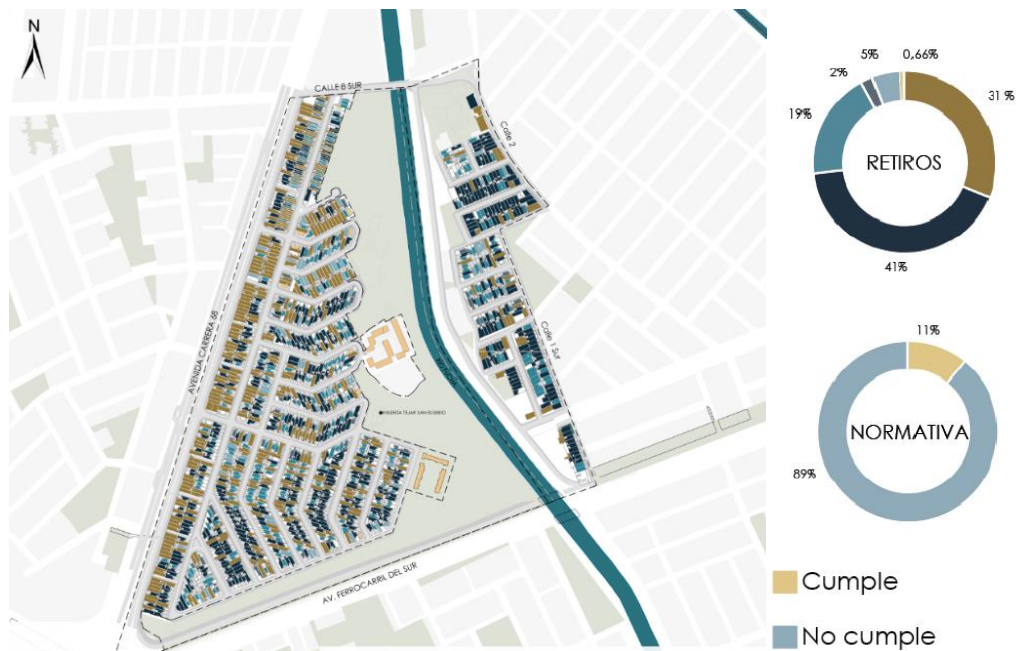


Ilustración 45. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.4. Alturas

El polígono muestra que, del total de lotes el 78.82% son edificaciones de 2 pisos, el 13% pertenece a edificaciones de 3 pisos, el 5.12% pertenece a edificaciones de 1 piso, el 2.09% pertenece a edificaciones de 4 pisos y apenas el 0.79% para edificaciones de 5 pisos de altura.

Se determinó que las edificaciones de 1 a 3 pisos se concentran en su mayoría al interior del barrio Milenta mientras que las edificaciones de más de 3 pisos se encuentran en los bordes del polígono debido a la capacidad de soporte de las vías perimetrales tales como: Avenida Crr. 68, Calle 2 y Calle 1 Sur.

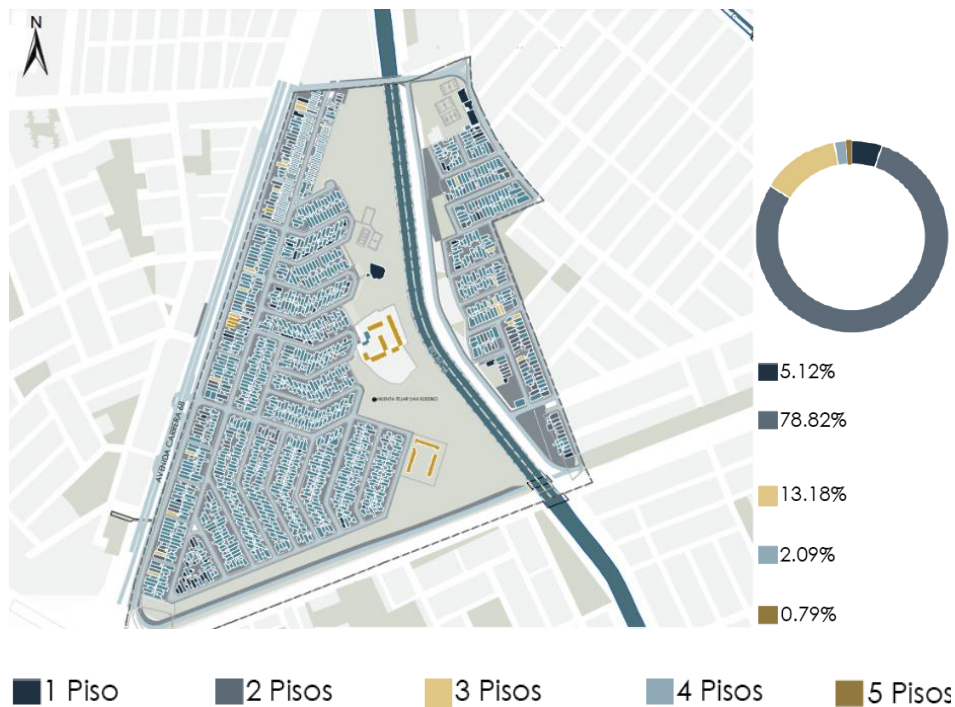


Ilustración 46. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.5 Usos de Suelo

El polígono de estudio presenta los siguientes usos de suelo permitidos:

- **Residencial:** Son delimitadas con comercio y servicios para poder consolidar urbanísticamente el sector y así poder garantizar las condiciones de habitabilidad, aislando el sector del ruido, contaminación y tráfico.
- **Uso Mixto:** Zonas destinadas al uso residencial que incluye actividades económicas dentro de la vivienda. Se encuentra asignado al sector 4. Por lo general el comercio se encuentra en planta baja debido a su relación directa con la vía pública. Este tratamiento trata de consolidar al sector con una densificación moderada y se encuentra en el límite de las zonas estrictamente residenciales.
- **Dotacional:** Destinado al desarrollo de actividades para los servicios sociales de educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo, deportivo y culto; y públicos de seguridad, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y equipamientos especiales.

Se pudo determinar que el polígono se encuentra dividido por franjas cada una con distintos usos permitidos. En las periferias del polígono se permiten actividades económicas mientras que en el interior del barrio de Milenta el uso es estrictamente residencial.

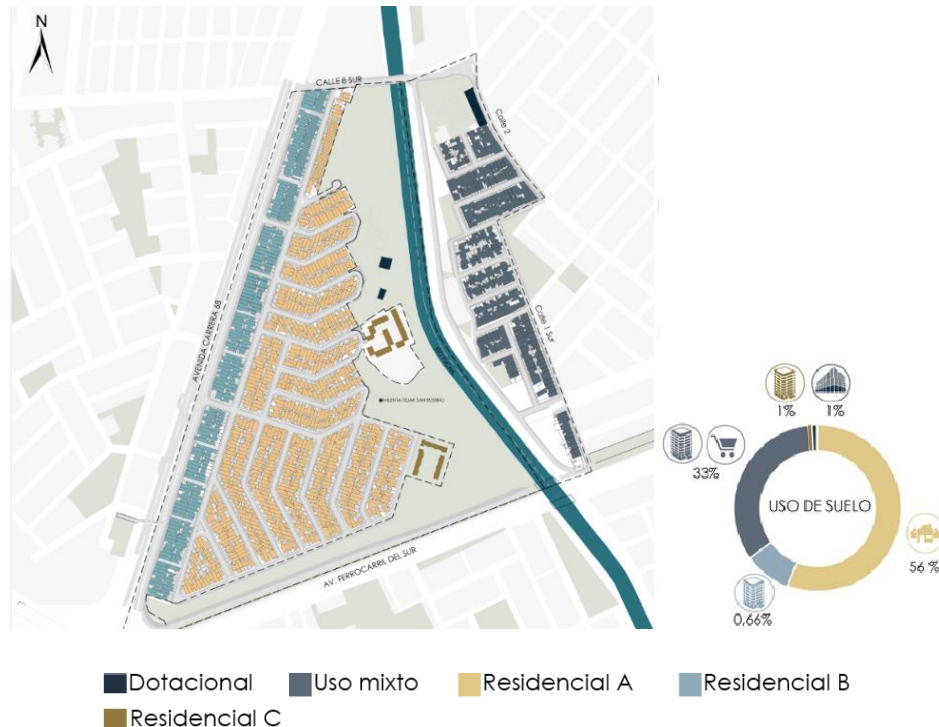


Ilustración 47. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.6. Proyectos dinamizadores

Se clasificaron los distintos proyectos dinamizadores ubicados en el polígono de estudio dentro de estas categorías:

- **Equipamiento:** Sitios de alto flujo de personas donde se realizan actividades generalmente comerciales, de servicios, colectivas y religiosas. Los equipamientos dentro del polígono de estudio son en su totalidad de escala barrial. Los proyectos que destacan son: Centro de Desarrollo Comunitario, Iglesia Beato José Allamano, Centro Crecer Puente Aranda, Iglesia San Ireneo.
- **Vivienda Multifamiliar:** Edificaciones que cuentan con una densidad media de personas. Se encontraron las siguientes edificaciones: Conjunto Residencial Milenta IV y Conjunto Residencial Las Palmas.



Ilustración 48. Proyectos dinamizadores. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3.7 Estado de la arquitectura

Mediante el registro fotográfico se realizó la evaluación del estado de las edificaciones en el polígono de estudio. Se tomaron en cuenta 3 parámetros:

- **Acabados en fachadas:** Se evaluó el estado de los acabados y recubrimientos en fachada.
- **Condiciones de uso:** Se evaluó si la estructura se encuentra habitada o abandonada.
- **Condiciones de vía pública:** Se evaluó si la estructura cuenta con aceras y accesos desde la vía pública en buen estado.

Se pudo determinar que el 32% de las edificaciones se encuentra en buen estado, estas edificaciones se encuentran en su mayoría en las manzanas interiores del barrio Milenta. Por otro lado, el 66% de las edificaciones se encuentra en estado regular. Estas se encuentran dispersas en todo el polígono. El 2% de las edificaciones se encuentran en mal estado, la mayoría de estas se encuentran en el límite Oeste sobre la Avenida Crr. 68 y en el barrio Galán.



Ilustración 49. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.6. Diagnóstico

1.6.1 Problemas

Actualmente, el sector tiene problemas que interfieren tanto con la calidad de vida de los usuarios al igual que el flujo peatonal y vehicular en este. Lo que ha resultado en que el barrio esté desactivado en todas las actividades excepto el comercio.

- **Movilidad humana:** El 10.13% corresponde a las aceras del área de estudio, no están diseñadas para generar permanencia. Estas se encuentran afectadas por los estacionamientos ilegales de vehículos, sobre todo aquellos de abastecimientos, lo que ha llevado que los habitantes implementen bolardos aleatoriamente que son subutilizados como descansos.

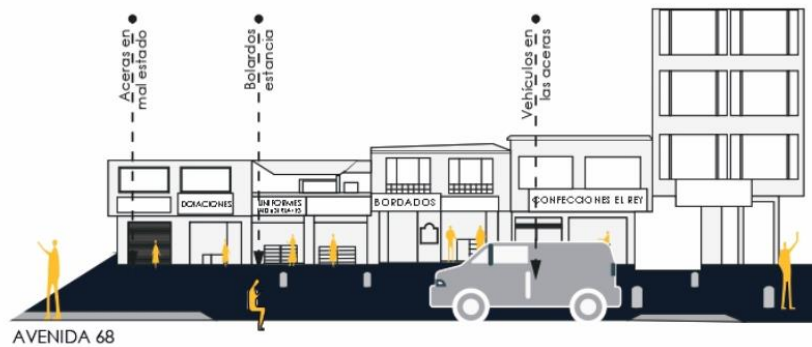


Ilustración 50. Movilidad Humana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Espacio público desaprovechado:** El sector cuenta con recursos naturales como el parque Milenta que está desaprovechado, fragmentando lo urbano y natural. El área verde también fragmenta los barrios Milenta, Galán y Camelia debido que el flujo peatonal es interrumpido por el paso del río Fucha, el cual es una fuente hídrica importante para Bogotá, pero se encuentra en mal estado por las aguas servidas que desfogan en él. Al interior del parque pasan antenas de alta tensión que son peligrosos para la salud, debido a ello no es posible la implementación de actividades hacia la Av. Transversal 53 (Av. Ferrocarril).

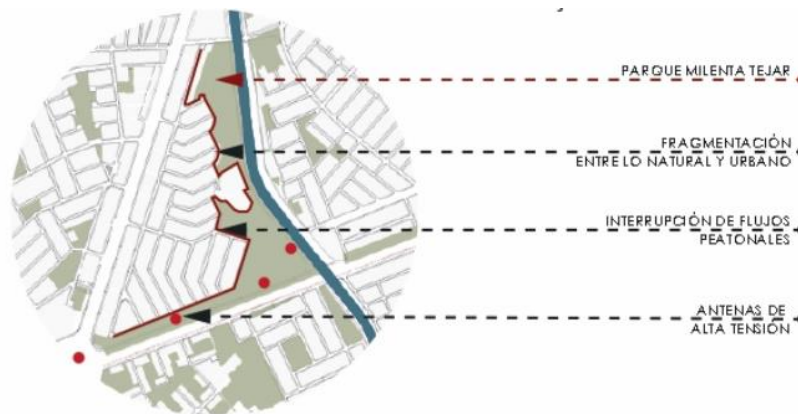


Ilustración 51. Espacio público desaprovechado. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Movilidad peatonal Fragmentada:** La movilidad se ve afectada entre barrios y dentro de ellos. Se evidencia una prioridad al vehículo privado, tomando en cuenta que el 16% del área total corresponde a vías vehiculares. Las aceras angostas dificultan el transitar, además de los tramos largos sin descansos y sombra.



Ilustración 52. Movilidad peatonal fragmentada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Inseguridad:** No existen actividades comerciales al interior del barrio, por lo que genera calles vacías en horario laboral. La falta de iluminación y permeabilidad en planta baja también son un factor para la inseguridad.



Ilustración 53. Percepción de inseguridad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Derrocamiento:** Debido al derrocamiento del tramo frontal de 1.94 ha del barrio Milenta hacia la Avenida Crr. 68 se ve afectada el 12% de la población que quedará sin vivienda y sin comercio. El barrio Milenta con este suceso perderá la identidad comercial que le caracteriza.

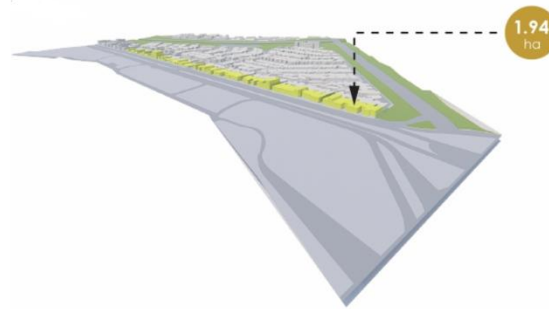


Ilustración 54. Zona afectada por el derrocamiento de la Av. Carr. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.6.2 Oportunidades

El área de estudio tiene recursos que se puede utilizar para fortalecer la identidad del sector y unir los tres barrios, siendo Milenta el paso transitorio entre la ciudad rápida y la ciudad lenta. En base al análisis realizado se identificaron las siguientes oportunidades:

- **Accesibilidad:** Se está planificando el paso del transporte público Metropolitano Transmilenio hacia la Carrera 68 y el metro sobre el puente primero de mayo; además de los buses que abastecen el barrio. Milenta puede convertirse en un articulador para la accesibilidad peatonal por medio de un Sistema Integrado de Transporte Público.



Ilustración 55. Accesibilidad: Transporte Público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Áreas verdes:** El parque Milenta actúa como conector entre barrios, siguiendo la continuidad de los flujos peatonales desde la carrera 68.

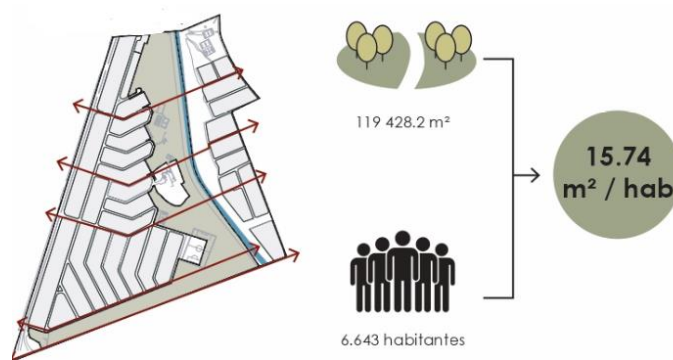


Ilustración 56. Áreas verdes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Permeabilidad:** La estructura de los flujos vehiculares y peatonales existentes se pueden potencializar para que converjan en el parque Milenta y a su vez este se lo pueda desarrollar como un espacio de convivencia, integración, descanso y ocio.

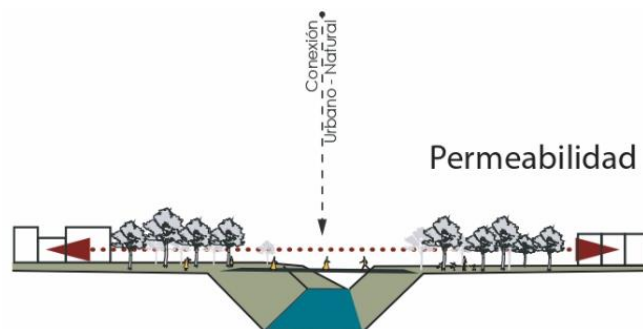


Ilustración 57. Permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Recuperación del Río Fucha:** Se pueden implementar actividades al borde de la fuente hídrica e incrementar flujos peatonales que conecten los barrios.

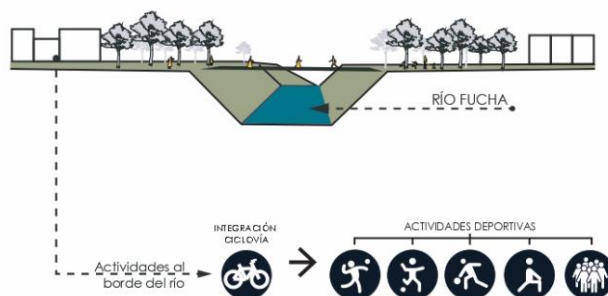


Ilustración 58. Recuperación del Río Fucha (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Espacio público:** La morfología del barrio permite que el espacio público rodee la residencia en la que se encuentra contenida, por lo cual las actividades atractores

serán para Milenta y barrios aledaños, generando un mayor sentido de apropiación e integración.



Ilustración 59. Espacio público (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Densificación:** Debido al derrocamiento del tramo de la carrera 68, se puede densificar el frente sin dañar la morfología característica del sector; tomando en cuenta que el barrio tendrá un incremento de población flotante por el paso de varios transportes públicos.



Ilustración 60. Densificación controlada. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Conclusiones

Dentro del área de estudio se evidencia que el 71,90% representa al vacío y en 28.10% al lleno. Esto se debe al gran vacío verde del parque Milenta, el cual representa el 36.10% de las 44.8 ha que tiene el área de estudio, por lo cual el sector cuenta con un gran espacio de suelo permeable que con el tratamiento y propuesta planteada a continuación puede ser un punto focal de actividades y conexión entre barrios.

El área de estudio cuenta con 44.8 ha de los cuales 30.68 ha, es decir, el 84.36% representan las vías, aceras, áreas verdes y vacíos en el lote de carácter público. Por otro lado,

el 15.48% son vacíos privados, como patios y estacionamientos frontales de viviendas. Finalmente, el 0.16% corresponde al vacío semipúblico.

A pesar de que se evidencia un alto porcentaje de vacío público en el sector, no se encuentra tratado para una convivencia y actividades, desaprovechando los recursos que tiene, haciendo que el vacío sea inseguro y no sea un articulador de diversas actividades y flujos.

La actividad comercial y principal característica del barrio se desarrolla sobre el eje de la carrera 68. Dentro del barrio el comercio es escaso. Sin embargo, se caracteriza por ser un barrio comercial. La normativa genera una fragmentación en cuanto al uso de suelo, limitando la mixticidad de usos y a su vez la convivencia entre los habitantes del sector.

El polígono de estudio da prioridad a la movilidad vehicular; el 21,94% corresponde a las calles y el 13.89% para el uso peatonal. Sin embargo, el barrio por su estructura no es permeable vehicular ni peatonalmente, impidiendo la conexión con los barrios Galán y Camelia.

Sobre la carrera 68 se desarrollan actividades, en su mayoría diurnas, como venta de productos industriales, servicios de mensajería, bordados, confecciones, entre otros, que generan inactividad fuera del horario laboral. Como consecuencia, se perciben calles vacías que generan inseguridad, de igual manera hacia el interior del barrio; las grandes manzanas y la falta de iluminación no permite una movilización peatonal tranquila.

El sector cuenta con 110,428.2 m² de área verde, por lo cual cada habitante cuenta con 15.74 m², encontrándose dentro de los valores recomendados por la OMS y la DADEP. Sin embargo, el espacio público se encuentra concentrado en un solo sector, pero está fragmentado por el río Fucha que influye negativamente ya que recibe descargas de aguas servidas, volviéndolo un espacio poco atractivo.

CAPÍTULO 2: Propuesta urbano-arquitectónica: Milenta como un sistema integrado de movilidad por medio de un tejido urbano – natural.

2.1. Marco conceptual: Introducción

El marco conceptual genera permeabilidad en la zona de estudio, que permitiendo la integración urbano - natural y la movilidad peatonal optimizada. Por medio de una reestructuración de la ciudad consolidada para volverla una ciudad vital, sostenible, sana y segura, con el concepto de vida entre edificios lo cual se refiere a las actividades que se realizan en el espacio público. Como punto de partida considera la vida a pie que es mucho más que observar, las actividades recreativas son aquellas que alimentan esta perspectiva que tiene el usuario y por último el tránsito peatonal, pensando en la movilidad segura que necesita el peatón.

Trabajar sobre la permeabilidad que logre integrar lo urbano y lo natural, mayor espacio público más vida urbana y nuevas formas de circular, priorizando el uso de ciclo vías y aceras dignas para la movilidad peatonal. A través del planeamiento urbano y los urba tipos, con el fin de resolver las problemáticas planteadas anteriormente como la mala calidad del espacio público, prioridad al vehículo, fragmentación urbana natural, espacio público desaprovechado e inseguridad.

2.2. Herramientas de acción

Kevin Lynch en su libro “Imagen de la ciudad” propone analizar la ciudad a partir de objetos físicos y perceptibles, según su significado social, parte por identificar cinco puntos importantes: sendas, bordes, barrios, nodos e hitos.

2.2.1. Bordes

Lynch (1959) define a los bordes como elementos lineales o límites entre dos fases o rupturas lineales de una continuidad, visualmente prominentes. Los bordes que aparecen más fuertes son los visualmente prominentes, de forma continua y son impenetrables al movimiento transversal.”

2.2.2. Nodos

Lynch extiende el concepto de nodos a aquellos puntos estratégicos de la ciudad. Son focos que constituyen confluencias o concentraciones. Como sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, parques, zona comercial o residencial, esquinas o plazas donde se reúne la gente, son esos lugares en los cuales la gente agudiza su atención y percibe elementos vecinos. La forma física no es de mayor importancia para el

reconocimiento de un nodo, sino la forma del espacio en proporción a la importancia de las funciones. Si cumple con estas condiciones, se convierte en un espacio memorable.

2.2.3. Sendas

Las sendas son elementos urbanos predominantes, poseen concentración de un uso o una actividad especial en una calle, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas, tienen cualidades espaciales que la gente observa mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos. (Lynch, 1959)

2.2.4. Barrios

Los barrios o distritos son secciones del entorno o de la ciudad, identificables desde el interior, sirven también para referenciar desde el exterior. Se identifican por sectores socioeconómicos o étnicos, el nombre del barrio constituye también con la identidad.

El barrio Milenta se identifica claramente a través de 5 elementos. Se encuentra una variedad de bordes predominantes como la Avenida Cr. 68, el parque Milenta y el río Fucha. Se encontraron varias sendas y barrios en el contexto.

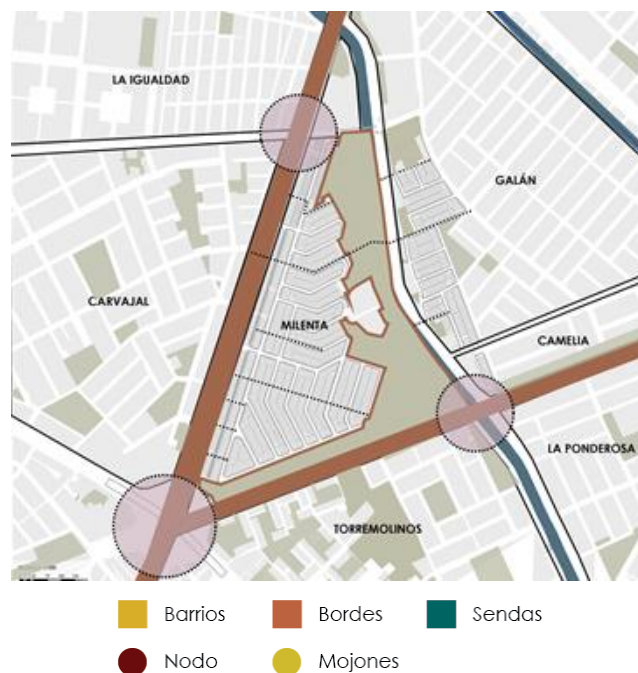


Ilustración 61. Identificación de bordes, nodos, sendas y barrios del sector. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3. Estrategias

2.3.1. Reestructuración de una ciudad consolidada

De acuerdo con las problemáticas identificadas se plantea la estrategia de una reestructuración del polígono de estudio como modelo replicable para una escala urbana. Se

considera a la movilidad como eje principal para su optimización, considerando el cambio significativo que tendrá el sector en el campo de la movilidad para los siguientes años, por tal motivo se plantea un plan de vialidad que logre una conexión directa entre la zona urbana consolidada, el parque central de Milenta y los barrios cercanos aledaños. Dentro de esta restructuración también se plantea la condicionante de tener una ciudad a la altura de los ojos, es decir espacios públicos pensados desde la escala humana.

2.3.2. Habitar el río

Actualmente, el río Fucha se plantea como una problemática dentro del barrio Milenta, por esto se propone una revitalización de los bordes del río que logre crear espacios agradables para el encuentro vecinal. Esta revitalización se contempla la incorporación de actividades atractores y equipamiento que colinden con el borde del río. El manejo del río se lo realiza para integrarlo con el entorno urbano.



Ilustración 62. Actividades al borde del río. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.3. Integración entre barrios

El polígono de estudio se lo delimita entre tres barrios; Milenta, Galán y Camelia.

Se realiza el análisis de estos tres territorios con el objetivo de plantear una interconectividad, es decir se estudia la manera de articular al barrio Milenta con su contexto inmediato y de esta manera pase a ser parte de un conjunto urbano y que pueda aportar con el resto de los sectores, con el fin de potenciar la cohesión social no sólo con los propios residentes del barrio sino abriéndose con la ciudad.

2.3.4. Red verde urbana

La red verde urbana surge para crear una sistematización de los espacios públicos, debido a que el parque Milenta posee esta característica de ser un área verde recreativa que se encuentra colindando con el trazado del río Fucha, se plantea este tejido de espacios públicos para lograr una integración a lo largo de este eje pluvial.

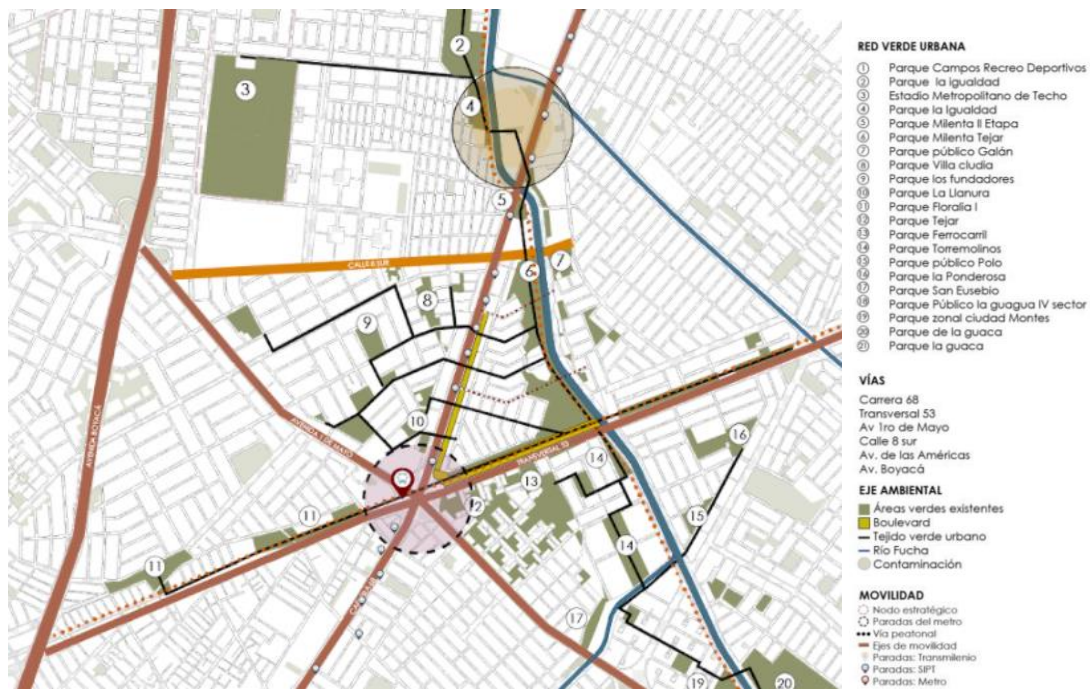


Ilustración 63. Red verde urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.5. Recuperación Río Fucha

Se pretende recuperar la vitalidad el río Fucha mediante el tratamiento de aguas y manejo de los elementos paisajísticos que actualmente se ha perdido por su confinamiento. El río Fucha simboliza una gran carga no solo ambiental sino también cultural puesto que es de gran significado para la ciudad de Bogotá. Esta estrategia está ligada directamente con la activación de los bordes de este río puesto que es necesario una descontaminación progresiva para que la población se apropie de este espacio.

2.3.6. Manejo de Bordes

Finalmente se establece un tratamiento en los bordes más significativos de la pieza urbana, se identifica los bordes construidos que tengan una relación directa con espacios públicos importantes o vías significativas que logran generar una permeabilidad hacia el barrio. El tratamiento de bordes se convierte en una sistematización morfológica por lo cual se otorga de acuerdo con su caracterización una denominación.

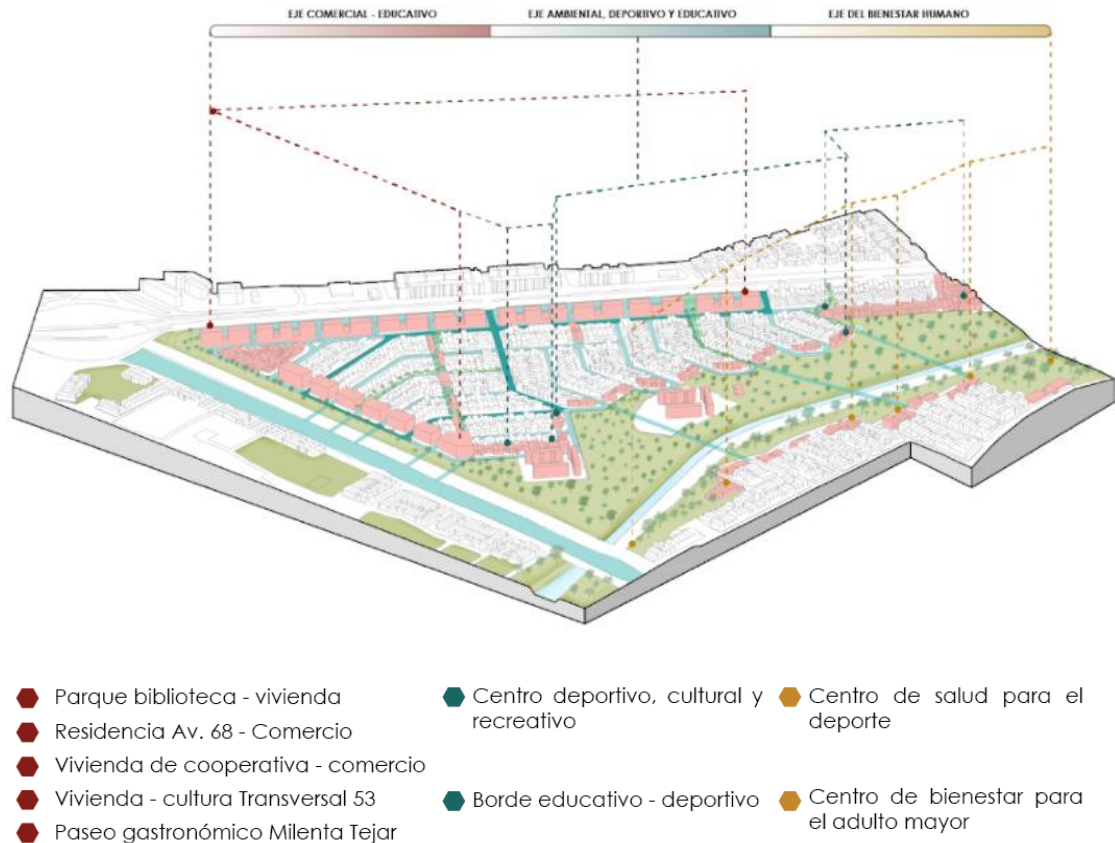


Ilustración 64. Manejo de bordes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.6.1. Borde comercial

Se denomina borde comercial al borde ubicado en la Avenida Cr. 68, vía principal dentro del sector de estudio, por el cual es posible la articulación de la ciudad con el barrio Milenta.

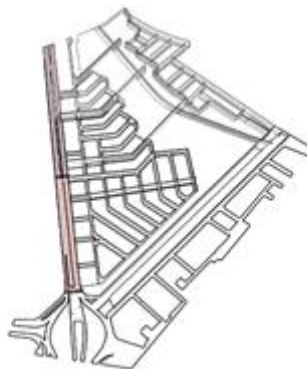


Ilustración 65. Borde Comercial. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.6.2. Borde Ambiental, deportivo y recreativo

El borde ambiental, deportivo y recreativo tiene lugar en el parque Milenta y el borde del barrio, en el cual a través del vacío estructurante se propone articular a través de ejes conectores con los barrios aledaños, Galán y Camelia.



Ilustración 66. Borde Ambiental, deportivo y recreativo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.6.3. Borde del bienestar humano

El borde de bienestar humano se encuentra al borde este del río Fucha, en los barrios Galán y Camelia, el cual a través de la implementación de actividades generará integración entre barrios.

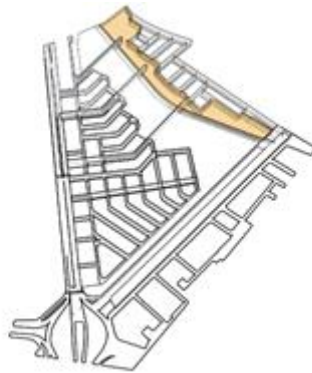


Ilustración 67. Borde del bienestar humano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3.6.4. Borde cultural

El borde cultural está ubicado en calle Transversal 53, entre el barrio y parque Milenta y el barrio la Ponderosa ubicado al sur. Este borde permite la articulación de ambos barrios.



Ilustración 68. Borde Cultural. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4 Normativa

2.4.1. Introducción

El planteamiento de una normativa se da con el objetivo de generar apropiación, densificación e incremento del área de espacio público. Generando una interfaz dinámica entre los usuarios y el barrio, evitando el uso excesivo del vehículo como un medio de transporte interno en el barrio, determinando zonas para el uso apropiado del vehículo.

2.4.2 Normativa: Movilidad peatonal y alternativa.

2.4.2.1. Vías vehiculares

La reestructuración vial se da con el objetivo de mantener un confort al tránsito de los usuarios, estableciendo zonas de paso lento, moderado y circuitos rápidos, controlando la velocidad vehicular con el uso de estrategias: ensanchamiento de aceras, elevación de la calzada a nivel de acera, direccionalidad de vías, implementación de vegetación baja y mobiliario urbano.

● NORMATIVA PARA DISEÑO Y REDISEÑO DE VÍAS

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD Km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ALCORNQUE	BASUREROS	MESAS	BANCAS	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ELEMENTOS INFORMATIVOS	RACK BICICLETAS	BOLARDOS	LUMINARIAS	ALTA	BAJA
MIXTA 1 SENTIDO	1	3,00	30,0	-	3,90	1,20		●		●			●			●	●
MIXTA 2 SENTIDOS	2	3,65	30,0	-	2,50	1,20		●		●			●			●	●
VEHICULAR	2	3,65	40,0	-	3,15	1,20		●		●			●			●	●
PEATONAL	2 <small>2 carriles para peatones</small>	3,00	20,0	2,40	ANCHO DE VÍA	2,10		●	●	●			●			●	●
BOULEVARD	1 <small>1 carril para vehículos</small>	3,00	20,0	3,00	> 7,0	± 8,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tabla 1. Normativa para el diseño y rediseño de vías. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.2.2. Vía mixta 1 sentido

Se reestructura la disposición de las vías actuales a un carril en un sentido, evitando la permanencia y el abuso del espacio público generado por parte de los vehículos. Se plantea una restauración por medio de la vegetación, aumentando el alumbrado público y manteniendo un rango de velocidad de 30 km/h en zonas residenciales.

VÍAS MIXTAS 30km/h

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ALCORNQUE	BASUREROS	MESAS	BANCAJAS	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ELEMENTOS INFORMATIVOS	RACK BICICLETAS	SOLARIOS	LUMINARIAS	ALTA	BAJA
MIXTA 1 SENTIDO	1	3.00	30.0	-	3.90	1.20		●			●					●	●
MIXTA 2 SENTIDOS	2	3.65	30.0	-	2.50	1.20		●			●					●	●
VEHICULAR	2	3.65	40.0	-	3.15	1.20		●			●					●	●

Tabla 2 Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

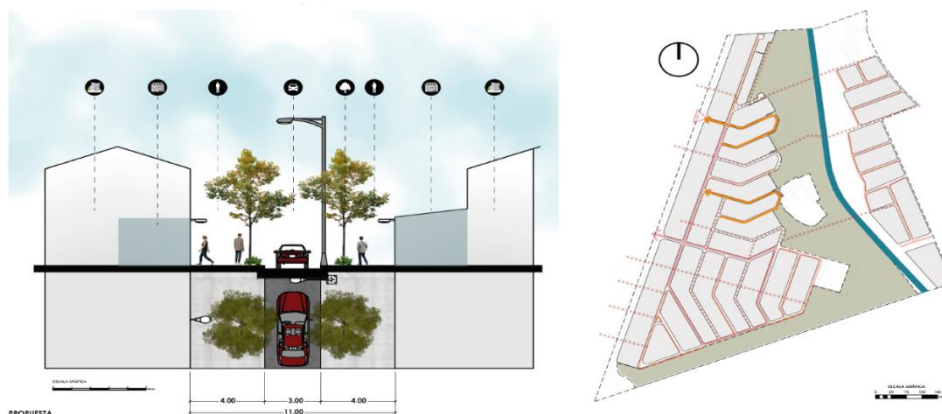


Ilustración 69. Sección vía Mixta 1 sentido. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.2.3. Vía mixta 2 sentidos

A través de la reestructuración de las vías actuales, se implementa un flujo vehicular de dos carriles en un sentido. Planteando una restauración por medio de la vegetación, aumentando el alumbrado público y manteniendo un rango de velocidad de 30 Km/h en zonas residenciales.

VÍAS MIXTAS 30km/h

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ALCORNQUE	BASUREROS	MESAS	BANCAJAS	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ELEMENTOS INFORMATIVOS	RACK BICICLETAS	SOLARIOS	LUMINARIAS	ALTA	BAJA
MIXTA 1 SENTIDO	1	3.00	30.0	-	3.90	1.20		●			●					●	●
MIXTA 2 SENTIDOS	2	3.65	30.0	-	2.50	1.20		●			●					●	●
VEHICULAR	2	3.65	40.0	-	3.15	1.20		●			●					●	●

Tabla 3. Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

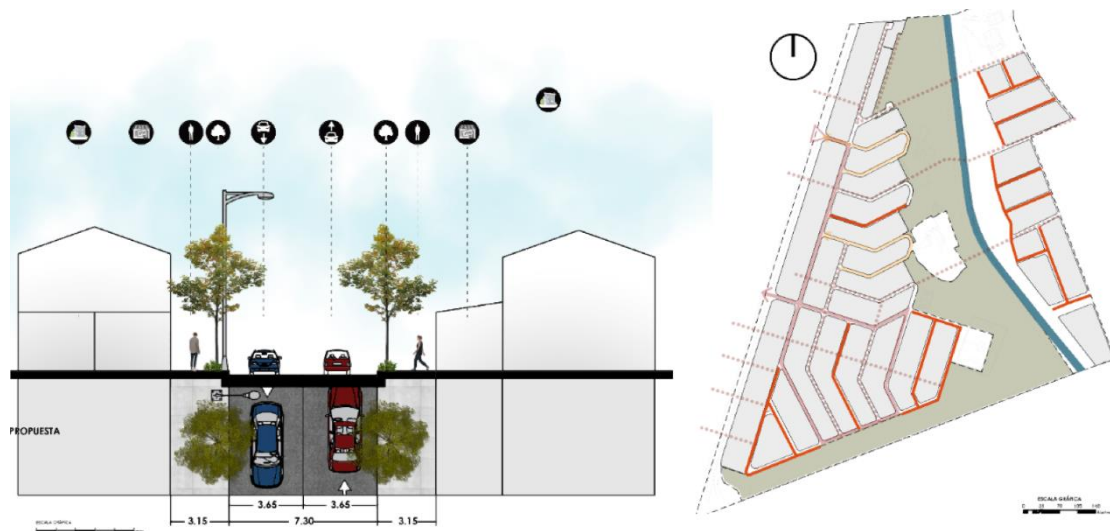


Ilustración 70. Sección vía Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.2.4. Vía circuito rápido

Se establece un circuito de tránsito rápido de 40 Km/h en doble solo sentido, limitando el ingreso y salida del circuito expuesto evitando la permanencia de los vehículos en la calzada. Se establece una zona residencial con un índice de flujo vehicular mínimo, rediseñando veredas para el usuario, complementando con espacios de comercio en PB, realizando una transición a través de la vegetación y el mobiliario urbano expuesto.

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD Km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ACCORSES	BANQUETES	SEÑALES	BANCOS	MÓDULOS DE ATENCIÓN	SUBESTANTES INFORMATIVOS	ENCHI BICICLETA	BOLARDOS	LUMINARIAS	ALTA	BAJA
MIXTA 1 SENTIDO	1	3.00	30.0	-	3.90	1.20		●		●			●			●	●
MIXTA 2 SENTIDOS	2	3.65	30.0	-	2.30	1.20		●		●			●			●	●
VEHICULAR	2	3.65	40.0	-	3.15	1.20		●		●			●			●	●

Tabla 4. Cuadro de normativa vías vehiculares circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

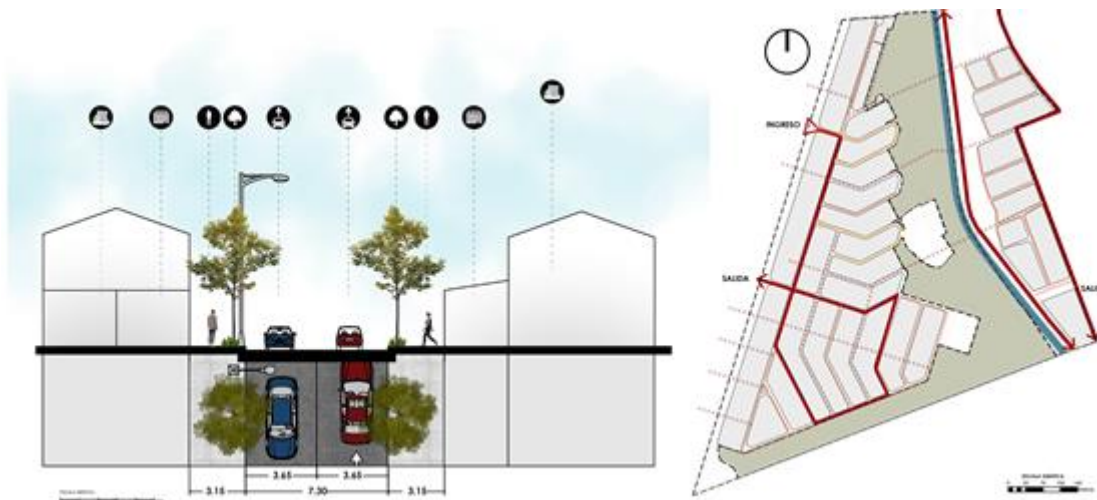


Ilustración 71. Sección vía rápida Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.2.5. Vía Peatonal

Establecer la prioridad al peatón en conjunto con la movilidad alternativa, se eleva la calzada a nivel de acera, generando carriles vehiculares exclusivos controlados para el ingreso a los parqueaderos de las viviendas. Las vías permanecen cerradas para los vehículos y accesibles para todos los usuarios que transiten en el barrio, brindando lugares con sombra, permanencia, paso y encuentro. Controlando la velocidad a 20 Km/h en el ingreso a las viviendas.

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL (m)	VELOCIDAD (km/h)	CICLOVÍA (m)	PARRIL PEATONAL (m)	PARRIL MOBILIARIO (m)	MOBILIARIO						VEGETACIÓN				
							ALCORNOS	BALANZAS	VEGAS	BANCA	MOBILIARIO DE ATENCIÓN	SEÑALES MOBILIARIAS	PAÑO BOCAL	BALANZAS	LINEALES	ALTA	BAJA
PEATONAL	2	3,00	20,0	2,40	ANCHO DE VÍA	2,10		●	●	●		●		●	●	●	●
BOULEVARD	1	3,00	20,0	3,00	> 7,0	> 8,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tabla 5. Cuadro de normativa vías peatonizadas, circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

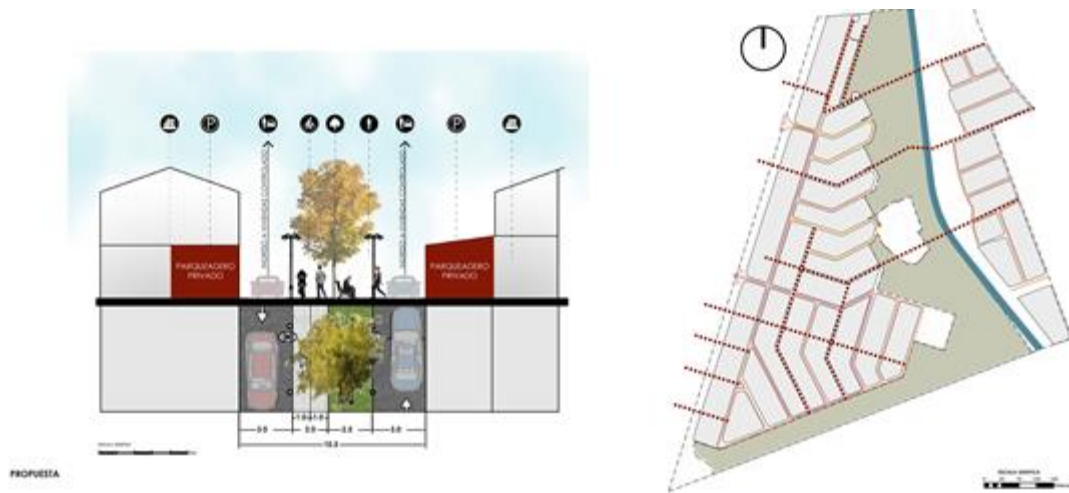


Ilustración 72. Sección vía peatonizada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3. Normativa: Urbana

El planteamiento de una normativa surge debido a las estrategias mencionadas ya que el cuerpo legal que se maneja actualmente no prevé los cambios que posteriormente ocurrirán en el territorio, así como no está diseñada para fomentar las potencialidades que existen en el lugar, es por este motivo que se propone cambios en determinados puntos que puedan garantizar el correcto desarrollo de la propuesta urbano- arquitectónica.

2.4.3.1. Uso de suelo

Se replantea la normativa actual que rige en el sector, el objetivo es lograr una densificación controlada que pueda aprovechar las potencialidades del lugar, que se logre una correcta relación entre la densidad poblacional y el espacio público. Los cambios realizados son para los lotes que se encuentran dentro de la propuesta de manejo de bordes; se cambia la normativa para que se denominen Sector, subsector C con una altura máxima de 5 pisos o 18m y un retiro de 3.50m hacia la fachada principal.

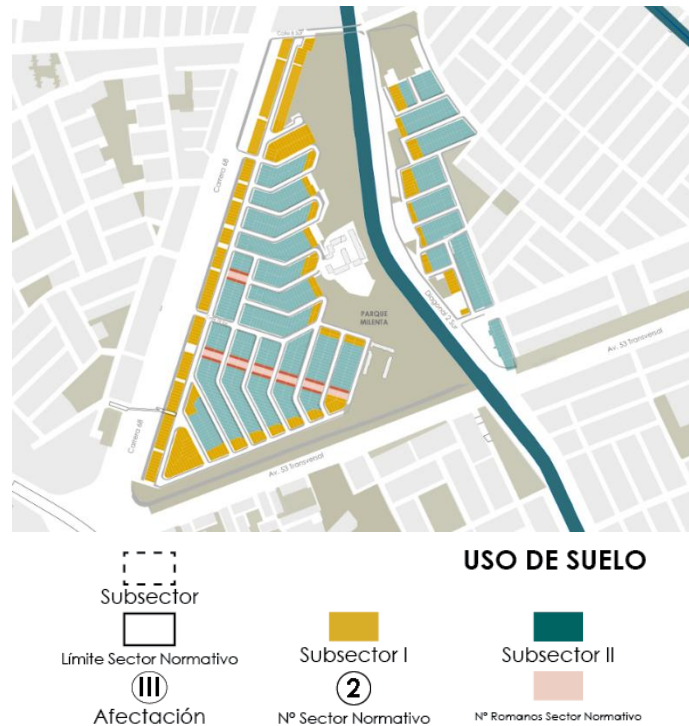


Ilustración 73. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.2. Fachadas

La normativa para fachadas trata de regularizar con parámetros claros la morfología del sector para las futuras construcciones que existan o cambios que se pretendan realizar en zonas ya consolidadas, el objetivo es perpetuar y garantizar la morfología que actualmente existe ya que al ser un sector que en principio fue planificado mantiene una identidad continua en el mayor porcentaje de sus edificaciones.

Esta normativa se divide en siete parámetros: Permeabilidad, transiciones, relación con el espacio público, Accesorios y protección para fachadas; Diseño, cerramiento y mantenimiento para fachadas.

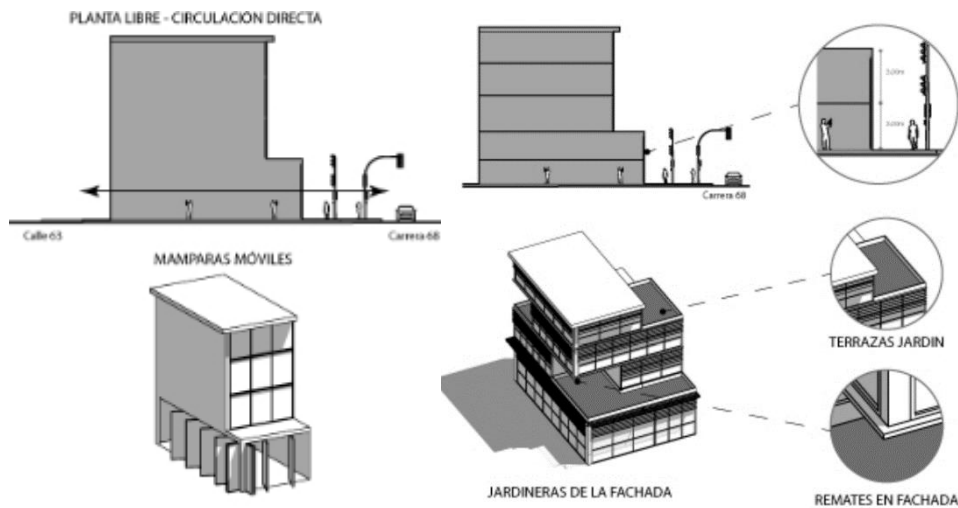


Ilustración 74. Fachadas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.3. Retiros

Para los lotes que se encuentren sobre el borde de la carrera 68 y al parque Milenta se puede construir en planta baja a línea de fábrica, en los niveles superiores se plantea un retiro de 3 metros y para las fachadas laterales se plantea un retiro de 8 metros. Para las edificaciones que se encuentran de frente a la vía Transversal 53 se plantea un retiro de 3.5 metros con un zócalo comercial. Finalmente se plantea para las construcciones internas del barrio un retiro frontal de 3.5 metros y uso de cerramiento permeable como rejas.

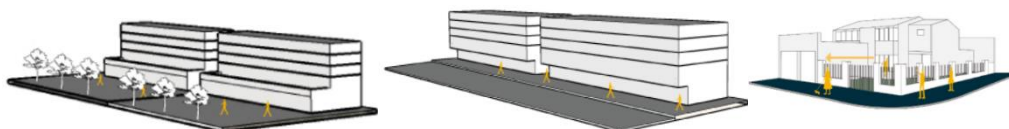


Ilustración 75. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.4. Alturas

El cambio de alturas se realiza por sectores, para el borde de la Carrera 68 se establece una altura máxima de 5 pisos, sin embargo, bajo el plan de Transformación Multisectorial se autoriza el incremento hasta 13 pisos o 50 metros de altura; para el resto de los bordes se mantiene una altura máxima de 5 pisos o 18 metros de altura. A las construcciones internas del barrio se plantea el crecimiento de hasta 3 niveles o 12 metros de altura; sin embargo, para acceder a este crecimiento en altura se debe cumplir la normativa de fachada anteriormente descrita.

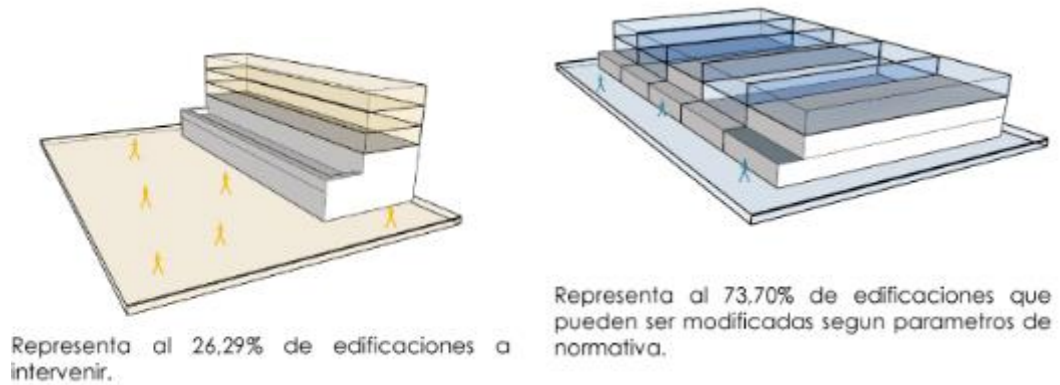


Ilustración 76. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.5. Mobiliario Urbano

Para el espacio público se ha dictaminado una cartilla de mobiliario, el cual posee algunas características una de ellas es su diseño antivandálico, también son piezas adaptables que puede crear un conjunto al unir sus piezas; la empresa de la cual se ha referido este mobiliario es Konkretus, esta empresa es de nacionalidad colombiana aprovechando así la manufactura del sector.

Dentro de la cartilla de mobiliario se escoge: bancas, sillas, mesas, jardineras, alcorques, basureros, paradas para bicicletas, bolardos, juegos infantiles y juveniles; bastidores para exposiciones, y demás elementos que ofrece esta empresa. Todos los proyectos por desarrollar dentro de la propuesta arquitectónica hacen uso de este mobiliario dando así una unificación de estos.

Mobiliario	Material	Color	Dimensiones	Peso
BANCA KIINDEN 	Concreto	Gris		335 kg
BANCA DOBBEL 	Concreto	Gris Asiento café		336 kg
JARDINERA MALMÖ 	Concreto	Gris		381 kg
MESA LIPPET 	Concreto Acero	Gris		100 kg
BANCA MALMÖ 	Concreto	Gris Asiento café		635 kg
VINKEÖ 	Acero Concreto	Gris		223 kg
Bolardo Malmo 	Concreto	Gris Café		16kg
Rueda para niños 	Acero Concreto Caucho	Azul		Por definir
Columpio 	Acero Concreto Caucho	Verde		Por definir
Deslizadero 	Acero Concreto Caucho	Verde Gris		Por definir

Tabla 6. Mobiliario Urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.6 Arborización urbana

El uso de arborización se establece para los espacios público y proyectos dinamizadores de borde a desarrollar. El uso de vegetación como arboles de diferentes alturas y vegetación baja debe estar en concordancia con la paleta vegetal para espacios público que dictamina la ciudad de Bogotá, el objetivo es mantener y preservar la fauna local que en conjunto con los espacios públicos colaboran a la creación de atmósferas agradables para el usuario, contribuyendo a un cambio paisajista para el entorno urbano y lograr que la pieza urbana se integre con lo natural.


































Nombre común	Especie	Planta	Forma de árbol	Función	Espacio vital de desarrollo	Longevidad	Es nativo
Espadaña			 4 m	Renaturalización de la cuenca y estabilización de taludes con vegetación	2.5 m	3 años	Si
Cedro			 20 m	Provisión de nicho, hábitat y alimento para fauna. Brinda sombra hacia el Boulevard	10.0 m	+100 años	Si
Arupo			 4 m	Decoración y sombra grande. Marca las caminerías desde el Boulevard	4.0 m	20 - 30 años	No
Alcaparro Enano			 3 m	Ornamental, uso en espacio para separadores.	2.0 m	5-10 años	Si
Alcaparro Grande			 8 m	Uso en parques. Mantiene la línea vegetal desde el parque Milenta y el eje verde	5.0 m	5-10 años	Si
Caucho Benjamín			 7 m	Planta de exterior aislada con crecimiento rápido y adaptación en espacios	5.0 m	+30 años	No
Amarrabillo			 12 m	Captación de dióxido de carbono	7.0 m	35 años	Si
Romerillo Pino real			 40 m	Código paisajístico, marca el ingreso desde el puente hacia el proyecto	10 m	+100 años	Si
Menta			 1.00 m	Ornamental, restauración ecológica. Brinda olor en las zonas de estancia.	1.0 m	+60 años	No
Siete cueros			 2 m	Separador de plazas y estacionamientos de bolillo. Brinda color	8.0 m	+60 años	Si
Cactus			 0.30 m	Ornamental, decorativo. Protección hacia el borde del río	60 cm	5 años	No

Tabla 7. Arborización Urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.4.3.7 Sistema de recolección de desechos.

El uso de un sistema de recolección de residuos soterrado se establece para generar una movilidad libre en las aceras, eliminando los desechos en las vías, evitando incomodidades al momento de transitar para el peatón, estableciendo tres estrategias: Ocultar los desechos, dignificar el entorno y mejorar la accesibilidad.

Estableciendo un sistema de recolección para elementos orgánicos, plásticos y vidrio, el cual genere una recirculación de recursos con la compra de los desechos para reutilizarlos y generar un nuevo producto.

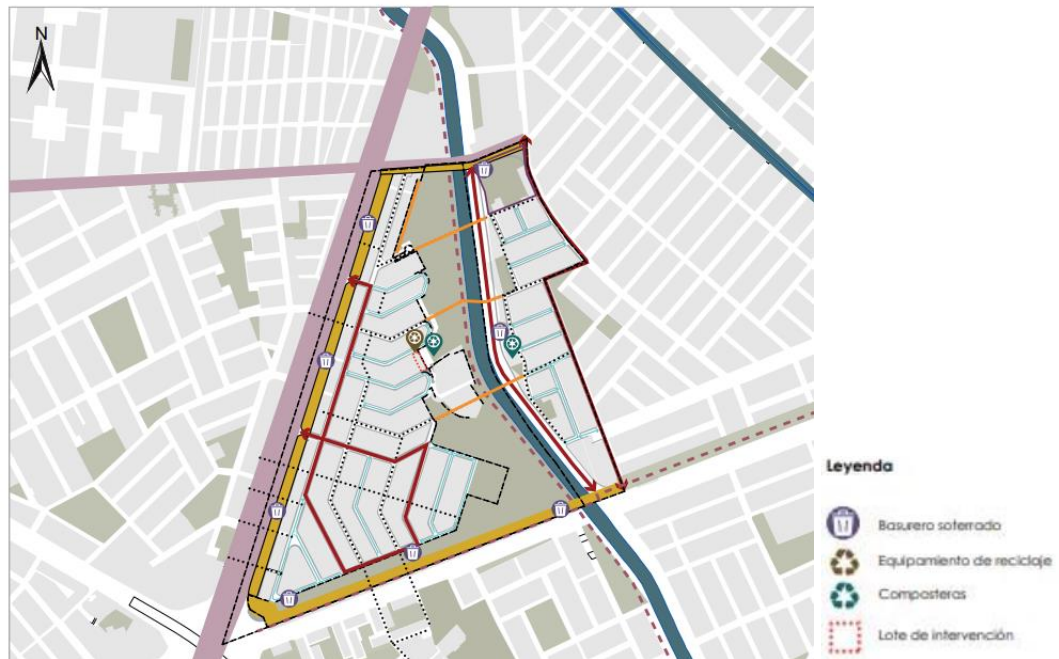


Ilustración 77. Mapa manejo de Residuos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

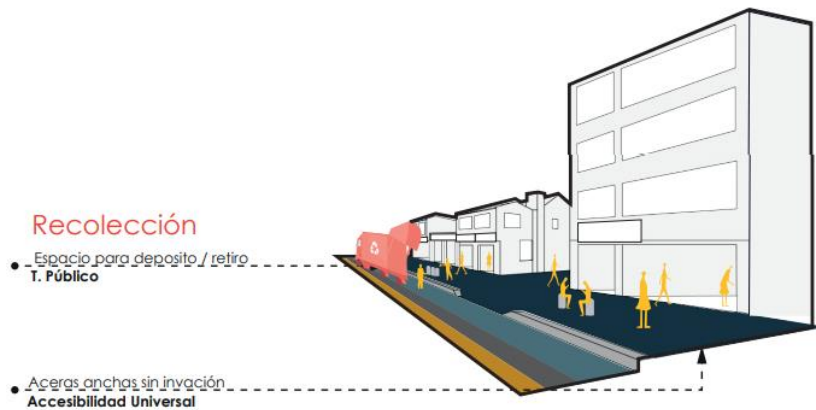


Ilustración 78. Esquemas de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)



Ilustración 79. Esquemas estratégicos de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.5 Propuesta equipamientos

La propuesta urbano-arquitectónica generada por la red verde urbana y los ejes de movilidad decantan en la implementación de proyectos dinamizadores, los cuales van a consolidarse en los barrios de Milenta, Galán y Camelia. Estableciendo 6 proyectos arquitectónicos en el Borde Comercial, Borde Ambiental, Deportivo y recreativo, Borde de Bienestar Humano y Borde Cultural. Generando una conexión de ejes urbanos, ejes visuales, y ejes paisajísticos, detallando los proyectos como:

1. CENTRO CULTURAL PASEO DE LAS ARTES
2. MODELO DE VIVIENDA COLECTIVA SOBRE LA CARRERA 68 MILENTA - BOGOTÁ
3. PARQUE BIBLIOTECA DE EMPRENDIMIENTO MILENTA
4. PARQUE CO-LIVING BIENESTAR PARA EL ADULTO MAYOR
5. VIVIENDA INTEGRADA EN EL BORDE
6. VIVIENDAS SOCIALES + UNIDAD DE VIDA ARTICULADA

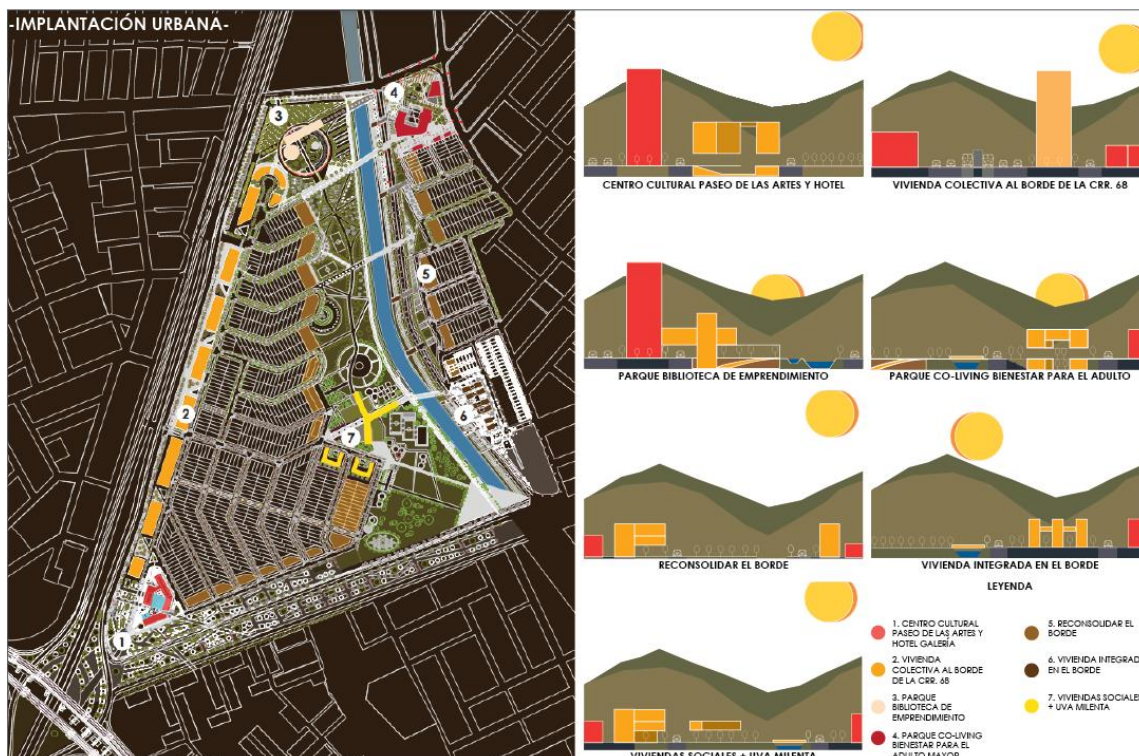


Ilustración 80. Esquemas de propuesta de equipamientos. (Torres, C. 2022)

Conclusiones

La propuesta urbana busca resolver las problemáticas encontradas en el área de estudio, generando permeabilidad y permitiendo la integración urbano – natural. Mediante ejes peatonales que se extienden desde la Avenida Crr. 68, atravesando el parque Milenta y el río Fucha hasta los barrios Galán y Camelia.

El crecimiento controlado del área de estudio parte de la reestructuración de la normativa, que nos permite incrementar la altura de edificaciones a los bordes del barrio. Liberando el suelo permeable del parque Milenta para fortalecer la red verde urbana por medio de actividades y equipamientos a escala barrial y zonal, sin interrumpir la permeabilidad.

El sistema integrado de movilidad ofrece vivir el barrio a pie, dándole importancia al peatón a partir de la peatonalización de calles y extensión de pasajes que lleven a los equipamientos de tal manera que se genere un tránsito continuo de movilidad peatonal, convirtiendo el área de estudio en barrios activos y seguros en distintos horarios.

La implementación de vegetación nativa permite la recuperación de la cuenca hídrica junto con la separación del alcantarillado que en conjunto con las plantas de tratamiento propuestas a lo largo del río Fucha permite la limpieza de este, convirtiendo el eje verde en un espacio habitable. Acompañado de un mobiliario no vandálico, pensando en el mantenimiento a largo plazo y la durabilidad.

CAPÍTULO 3: Justificación y análisis

El presente trabajo de titulación se enfoca en el espacio correspondiente al parque Galán en función de la propuesta urbana realizada en el capítulo dos.

La propuesta busca conectar lo urbano y lo natural a través de un objeto arquitectónico permeable enfocado principalmente en el adulto mayor, sin aislarlo del resto de grupos de edades que coexisten en el espacio.

A continuación, se explica a mayor profundidad el estado actual del área a intervenir y aterrizando una propuesta de proyecto que aporte al plan masa urbano y permita dinamizar los bordes de este.

3.1 Aproximación al proyecto

3.1.1 Ubicación

La propuesta está ubicada en el lote del parque público Galán, en el borde del bienestar humano propuesto en el plan masa urbano, destinado para equipamientos de bienestar.

Este espacio se caracteriza por no tener permeabilidad debido que se encuentra en sus lados este y sur la Iglesia Beato José Allamano y el centro Comunitario. Este espacio es viable para convertirse en espacio público permeable como se plantea en la propuesta urbana siendo un sistema integrado de movilidad por medio de un tejido urbano natural que aporte a los barrios Milenta, Galán y Camelia en lugar de la barrera que tiene actualmente. A continuación, se analiza el estado actual del terreno en el que se intervendrá.

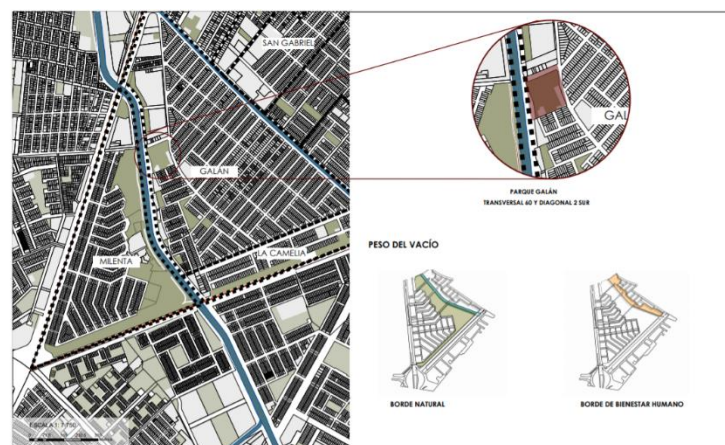


Ilustración 81. Ubicación. (Torres, C. 2022)

3.1.2 Análisis del terreno

El lote de intervención está ubicado en el parque Galán con una forma trapezoide, tiene un área de 9.882 m², junto a la calle, incluyendo el borde natural del río Fucha que se intervendrá el total es de 11.815 m². Hacia el Este se encuentra la Iglesia Beato José Allamano, adosado a este el centro crecer, al sur el salón comunal y demás áreas del centro comunitario, estos privatizan parte del parque con cerramiento y la iglesia da las espaldas al área verde. Las edificaciones ocupan el 19.05% del área del lote. El restante es espacio público deportivo donde se encuentran 2 canchas multiusos, juegos de niños y máquinas de ejercicio. Se propone demoler 938.86m² correspondientes al centro comunitario y 347,48 m² de la Iglesia Beato José Allamano.

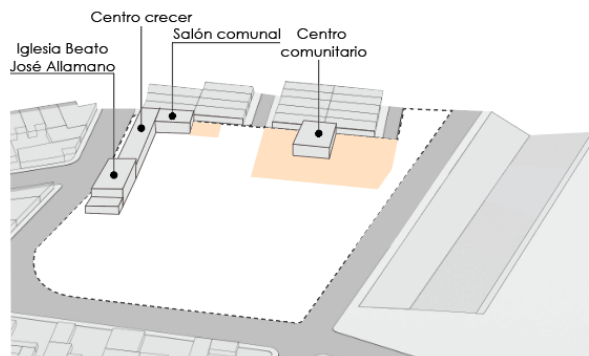


Ilustración 82. Lote de intervención. (Torres, C. 2022)

La topografía tiene una pendiente de 1.5% de Este – Oeste que facilita la movilidad de los adultos mayores y personas con discapacidad. Hacia el río Fucha hay una pendiente descendiente de lado y lado de 38.3% donde se propone cultivar vegetación que permita recuperar la fuente hídrica.

3.1.3 Estado actual y reubicación

En la actualidad el área de estudio no cuenta con una continuidad peatonal entre barrios, debido a la fragmentación que representa el río Fucha. El parque Galán no es un suelo permeable, las edificaciones cortan el flujo entre lo urbano y natural. Además, existen actividades repetidas tanto en las canchas del parque Milenta como las del parque Galán, ignorando espacios seguros pensados para el adulto mayor. Hacia el lote llegan 2 calles secundarias que no tienen salida, creando un conflicto al ingreso y salida de estas.

La Iglesia Beato José Allamano será reinterpretada en el mismo lugar de tal manera que este se involucre hacia el espacio público y no de las espaldas. El centro de desarrollo comunitario, el cual no abastece a la demanda de usuarios que se encuentran en el área de estudio y barrios aledaños, además que no está en óptimas condiciones para el desarrollo de actividades comunitarias, se propone la reubicación hacia el Parque Milenta en el proyecto Viviendas sociales + UVA Milenta que permita mejorar la habitabilidad de los barrios y apropiación del espacio público permeable. En cuanto a las canchas multiusos, se determinó que existe una sobre carga de equipamiento deportivo, por lo que se plantea que las canchas del parque Milenta las suplan. Las áreas de juegos de niños y máquinas de ejercicios se mantendrán dentro de la propuesta del proyecto.

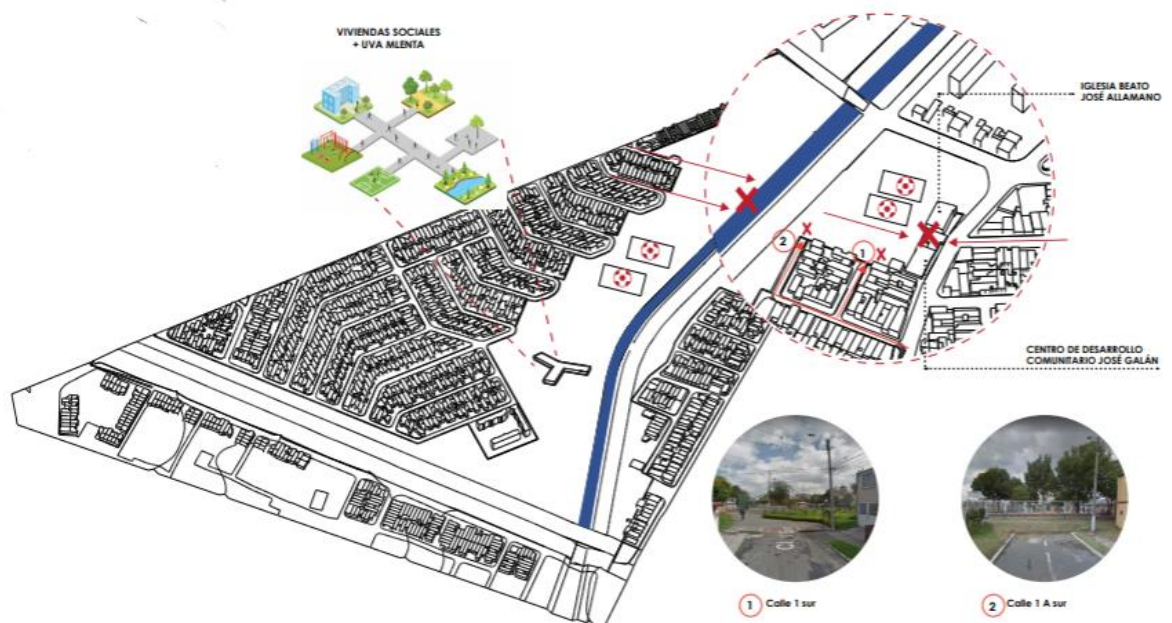


Ilustración 83. Estado actual. (Torres, C. 2022)

3.1.4 Visuales

El área de intervención tiene 2 visuales principales que son el natural del parque Milenta hacia el lado Oeste y lo urbano del barrio Galán hacia el norte, sur y este.



Ilustración 84. Visuales desde el lote de intervención. (Torres, C. 2022)

3.2 Gerontoarquitectura y los adultos mayores

La gerontoarquitectura es la rama de la arquitectura que busca la inclusión del segmento de adultos mayores en el desarrollo de respuestas arquitectónicas a varios segmentos de edad, enfocándose en las necesidades tanto compartidas como particulares del adulto mayor para promover la vejez digna de las personas.

El proyecto busca cumplir con los pilares principales de la gerontoarquitectura en función del segmento:

Ciudades amigables: Con espacios inclusivos para diferentes segmentos, tanto por su capacidad y limitaciones físicas, al igual que edades y otras variables que se puedan presentar.

Diseño para mayores: A través de un diseño pensado en las diferentes necesidades y comodidades que requieren los adultos para una vejez digna.

Envejecimiento activo: Con un programa de actividades que aproveche al máximo el espacio en función tanto del adulto mayor, así como su interacción con otros grupos de edad de los sectores.

3.2.1 La vida de los adultos mayores entre lo urbano natural.

Es evidente el aumento de la población mayor en estos días. En Latinoamérica, la población mayor supera al 80% de la población total estimando a un crecimiento de 909 millones para el 2050, siendo está la cuarta parte de la población urbana.

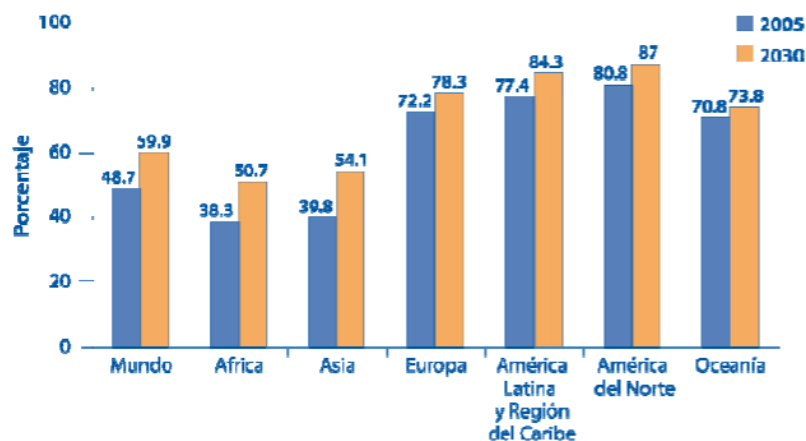


Ilustración 85. Población urbana como porcentaje de la población total por región, 2005 y 2030. (Departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, 2006)

La vejez es un proceso fisiológico natural en los seres humanos. Durante este puede haber cambios físicos, emocionales, psicológicos y sociales.

Existen tres etapas de la tercera edad:

- De 60 a 70 años – Senectud
- De 72 a 90 años – Vejez
- Más de 90 años – Grandes Ancianos

De todas formas, es difícil definir la vejez en sí, puesto que cada ser humano tiene un ciclo de envejecimiento distinto; así como una percepción sobre el sentirse joven, por lo cual se utilizan las edades solo como un referente cronológico, mas no como algo definitivo de los adultos mayores.

El envejecimiento es altamente influido por factores personales como la salud, educación, niveles económicos, recursivo y de interacciones sociales.

A pesar de esto, existen factores comunes que permiten identificar metas dentro de los adultos mayores para la tercera edad:

- Mantener la independencia
- Protagonizar su vejez
- Actitud emocional
- Adaptarse a un cambio de tiempos y perspectivas

En los barrios Milenta, Galán y Camelia, existe deterioro y abandono del espacio público por factores como la fragmentación entre barrios y también dentro del área natural volviéndolo un punto inseguro, además de la emisión de malos olores provenientes del río Fucha. La propuesta busca vitalizar el espacio público y conectar los barrios peatonalmente tomando en cuenta que la vida ocurre a pie, con la implementación de flujos peatonales desde la carrera 68, siendo Milenta un barrio de movilidad intermodal.

El Parque Co-living Bienestar es un punto focal e importante para la conexión entre barrios dándole un realce al adulto mayor, que tiende a ser un segmento olvidado por la sociedad.

La propuesta parte de las actividades universales de las personas como: caminar, sentarse, hablar, observar y escuchar que son actividades características del adulto mayor quién, al contrario de la concepción general, no necesita ser aislado y resguardado; necesita ser incluido en la sociedad con calidad de vida y bienestar.

3.2.2 Envejecimiento activo

Es el proceso que permite que el adulto mayor se encuentre saludable, seguro e incluido a la sociedad para brindar calidad de vida.

Para ello es la importancia que desde la escala urbana se brinden políticas, entornos y servicios que faciliten el proceso de la vejez. Estas parten de acciones a considerarse como:

- Reconocer las capacidades del adulto.
- Respetar las decisiones del estilo de vida que llevan.
- Protección del adulto mayor
- Inclusión en actividades comunitarias.

El envejecimiento activo viene desde que nace la persona y el transcurso de su vida, es por ello por lo que influyen varios factores como la fuerza muscular, sociales, ambientales y económicos que llegan a influir en la velocidad de la declinación de la etapa temprana a la vejez.

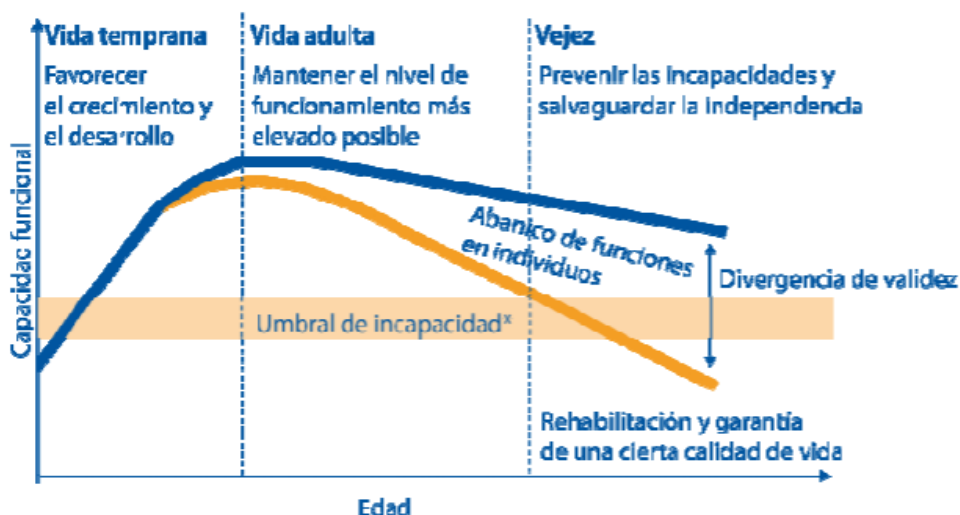


Ilustración 86. Mantenimiento de la capacidad funcional durante el ciclo vital. (Kalache y kickbusch, 1997)

Es por esto por lo cual se debe tomar en cuenta que el pensar en una ciudad amigable para el adulto mayor es pensar en una ciudad apta para todos, personas con capacidades reducidas, niños, jóvenes, adultos; que tengan la libertad de estar en un espacio seguro con actividades físicas y sociales que integre a todas las edades. La participación de los adultos mayores no solo les beneficia a ellos sino también a sus familias que saben que un adulto activo es una persona saludable.

Un espacio adecuado para la diversidad de las personas, especialmente el adulto mayor, debe contar con las siguientes características:

- Iluminación acorde a la capacidad visual de los adultos mayores.
- Adecuaciones pensadas en la capacidad física de los usuarios
- Diseño en función de vistas y paisajes naturales
- Espacios para ejercicio, enfermería y diversión.

A partir de la definición de estas variables se realiza una propuesta acorde al segmento objetivo y la ubicación.

3.2.3 Empoderamiento del espacio

La percepción errada de un espacio de retiro por parte del adulto mayor es muy común. Puesto que no siempre es percibido como algo bueno; en casos este puede interpretarse como un lugar para ir a morir, mas no como un hogar en donde tener una vejez digna. Esto está ligado a la falta de apropiamiento del espacio por parte de los usuarios, lo cual se relaciona con la falta de actividades que les permita identificar el espacio como propio.

La adaptación al espacio no es inmediata, puesto que requiere trabajo constante para que los usuarios lo relacionen como algo propio. Esto se soluciona a través de programas de actividades en espacios recurrentes que generen una relación de propiedad en los usuarios.

Al crear un hábito de trabajar en un mismo espacio, especialmente en áreas verdes, permite generar la percepción del espacio como propio. Puesto que es un trabajo continuo que requiere atención constante del adulto; permitiendo contrarrestar las percepciones negativas sobre el cambio y adaptarse al nuevo espacio.

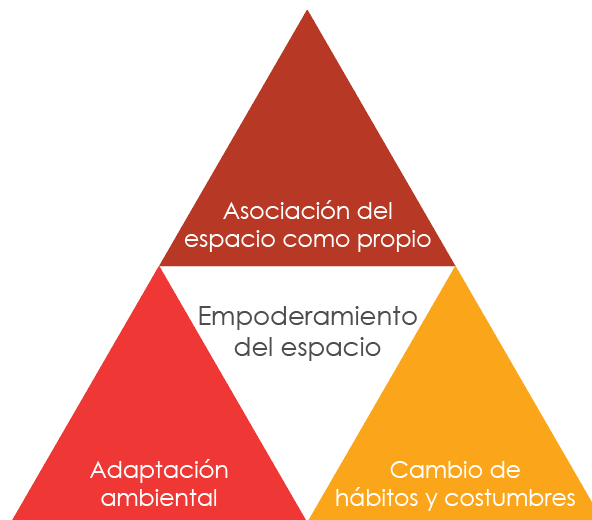


Ilustración 87. Empoderamiento del espacio. (Torres, C. 2022)



Ilustración 88. Intenciones generales. (Torres, C. 2022)

3.2.4 Definición de actividades y estrategias en función del usuario objetivo

El parque Co-living bienestar está dirigido principalmente para el adulto mayor, tomando en cuenta que hay diferentes etapas del adulto mayor con características distintas que requieren actividades y servicios diferentes.

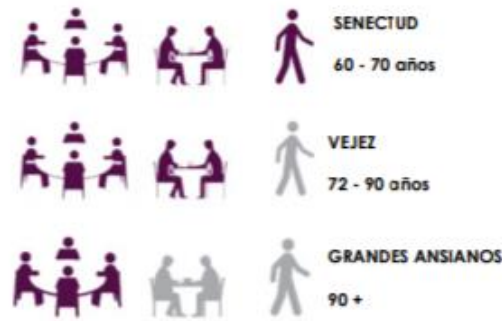


Ilustración 89. Tipos de usuarios. (Torres, C. 2022)

Las actividades que pueden ser realizadas por el adulto mayor están directamente relacionadas con las diferentes capacidades que tienen las etapas del envejecimiento, es por ello por lo que se toman las siguientes actividades y estrategias:

- **Continuidad peatonal:** Dar continuidad a los senderos peatonales que vienen de la Av. Carrera 68 hacia el barrio Galán.
- **Nodo de integración intergeneracional:** Brindar espacios en planta baja que permita la cohesión social entre los residentes mayores y las personas del barrio.
- **Programas diversos:** La propuesta establece distintos espacios para realizar actividades de aprendizaje, lúdicos e intercambio, cuya principal característica es la relación entre niños, jóvenes y adultos mayores a través de actividades y vivencias.
- **Integración de áreas verdes:** Implementar áreas verdes a distintos niveles que permitan la continuidad de la vegetación proveniente del parque Milenta y del borde natural del bienestar humano.
- **Activación de bordes:** Se implementa programa hacia los bordes con locales comerciales al borde urbano, dando un nuevo frente a las culatas de las casas colindantes al lote. La iglesia, hacia el barrio Galán con actividades hacia el exterior. El ingreso hacia la plaza lúdica desde el borde natural, que permite un microclima saludable.



Ilustración 90. Actividades para el adulto mayor. (Torres, C. 2022)

Conclusiones

A partir del análisis realizado se encontró una necesidad al igual que un segmento objetivo en los adultos mayores del área de estudio, quienes actualmente no cuentan con un espacio propio, adecuado a sus necesidades, así como, un espacio intergeneracional en donde se puedan relacionar con otros segmentos.

Por esto, se define al adulto mayor como el segmento principal del proyecto, con la siguiente clasificación:

- Senectud: 60-70 años
- Vejez: 72-90 años
- Grandes ancianos: 90+

Los demás grupos de edades aportarán a la integración intergeneracional a través de las actividades definidas para el espacio.

CAPÍTULO 4: Propuesta Arquitectónica – Parque Co-Living Bienestar para el Adulto Mayor

A continuación, se detalla el diseño de la propuesta arquitectónica y espacio público. De igual manera, se explican los criterios espaciales, funcionales, volumétricos, paisajísticos, estructurales y sustentables.

4.1. Problemática

Mediante la investigación previa realizada se llega a 3 problemáticas que a continuación serán enlistadas.

4.1.1 Movilidad peatonal fragmentada entre lo urbano y natural

El parque Milenta, que tiene el potencial de ser una herramienta, un espacio, conector entre barrios, no es utilizado de una manera provechosa. Al contrario, con el uso actual que tiene el mismo se presenta como un divisor que irrumpe el flujo natural en la movilidad peatonal.



Figura 91. Movilidad peatonal fragmentada. (Torres, C. 2022)

4.1.2 Espacio público desaprovechado, sobre carga de equipamiento Deportivo

Actualmente, el polígono de estudio cuenta con dos parques que se encuentran frente a frente y comparten las mismas características. Es decir, ambos parques cuentan con canchas de fútbol, básquet, máquinas de ejercicios y juegos de niños; actuando más como un espejo que como un complemento entre espacios verdes.

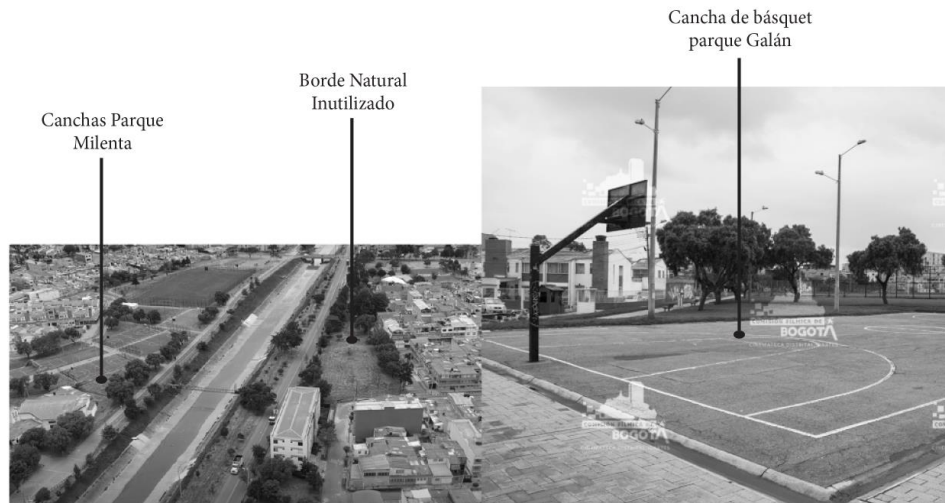


Figura 92. Espacio público desaprovechado. (Torres, C. 2022)

4.1.3. Falta de espacios inclusivos pensados para el adulto mayor

Ninguna de las áreas verdes está pensadas o equipadas para atender las necesidades del adulto mayor. Estos espacios están pensados únicamente para uso de personas más jóvenes a pesar de que un porcentaje alto de la población está compuesto de adultos mayores.



Figura 93. Espacio público desaprovechado. (Torres, C. 2022)

Los centros de cuidado y geriátricos se encuentran concentrados hacia el Norte de la ciudad, mientras que las opciones tanto para el sector como la zona sur de Bogotá están limitados a tres alternativas, cuya capacidad no puede abastecer correctamente a la demanda en función de la cantidad de adultos mayores de Bogotá.

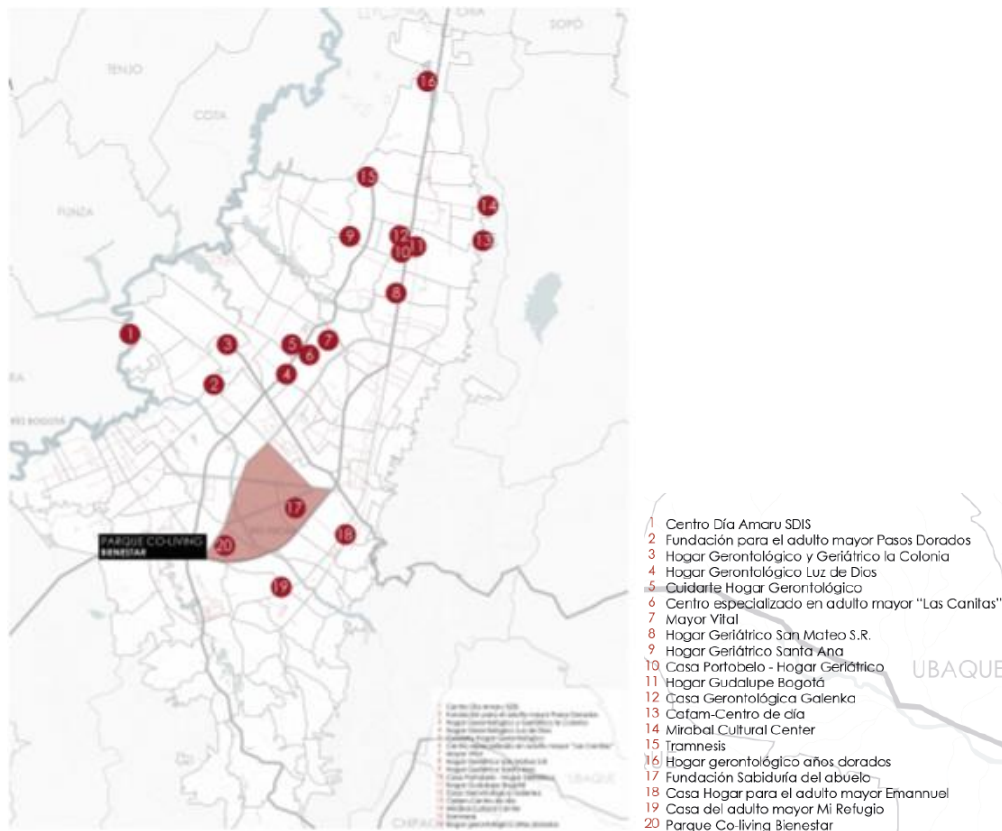
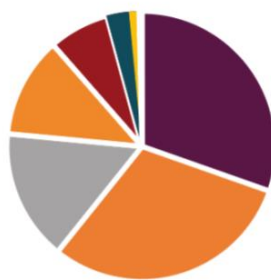


Ilustración 94. Centros para el adulto mayor en Bogotá. (Torres, C. 2022)

En el área de estudio, hay 975 adultos mayores de 60-100 años, siendo el 13% de la población. Se realizó una proyección a partir de las cifras estadísticas oficiales de los períodos 2010-2019. El crecimiento poblacional de adultos mayores por año en la UPZ San Rafael es de 200 mayores y 26 ancianos por año en el área de estudio.



Ilustración 95. Adultos mayores en el área de estudio. (Torres, C. 2022)



60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 85-89 90-94 95-99
 30.3% 30.3% 15.7%

Ilustración 96. Adultos mayores por edad. (Torres, C. 2022)

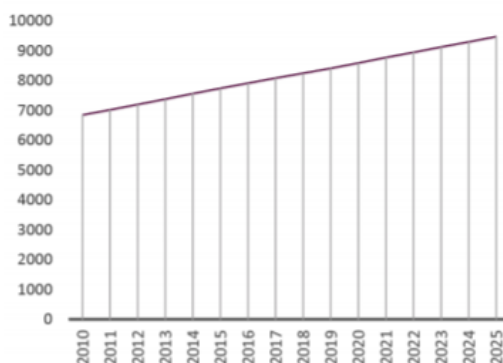


Ilustración 97. Proyección adultos mayores en la UPZ San Rafael. (Torres, C. 2022)

4.1.4 Economía, salud y percepción del adulto mayor

Ingresos

El adulto mayor de Colombia tiene diversas fuentes de ingresos que incluyen desde pagos de familiares del exterior, ingresos de rentas e inversiones, aportes de familiares que residen en Colombia, sistema pensional y actividades laborables. De estos, los 3 últimos son los más importantes, representando casi el 30% cada uno.

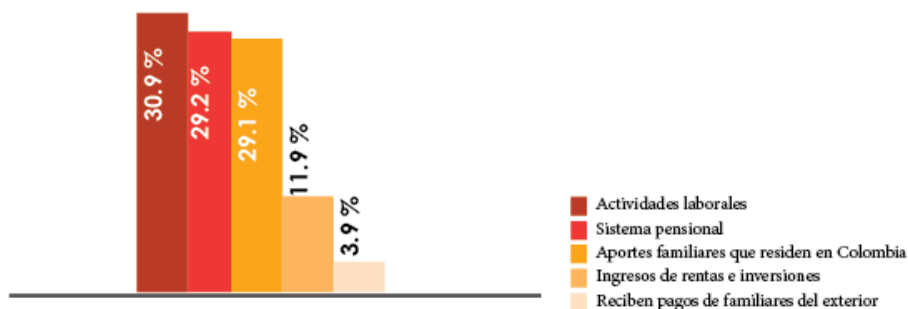


Ilustración 98. Fuentes de ingresos del adulto mayor en Colombia. Secretaría distrital de planeación. (Torres, C. 2022)

Percepción de la infraestructura

En general el adulto mayor no se muestra satisfecho con las infraestructuras de la ciudad, puesto que, acorde a la Secretaría distrital de planeación, los adultos mayores mencionan problemas como la falta de transporte público cercano a sus viviendas, vecindarios con aceras en mal estado, escasez de parques destinados para caminar, falta de centros de recreación y deportivos, bancas para descansar en parques y paradas de buses, transporte público para discapacitados y parqueaderos adecuados.

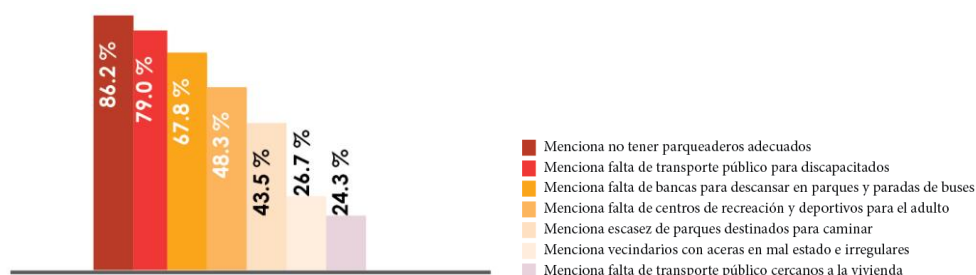


Ilustración 99. Percepción de la infraestructura física de los vecindarios. Secretaría distrital de planeación. (Torres, C. 2022)

Afiliación a la salud

La tasa de afiliación a algún tipo de seguro de salud por parte del adulto mayor es alta. Tan solo el 2.2% no está afiliada a ningún régimen, mientras que, la mayoría está afiliado ya sea al régimen contributivo o al régimen subsidiado.

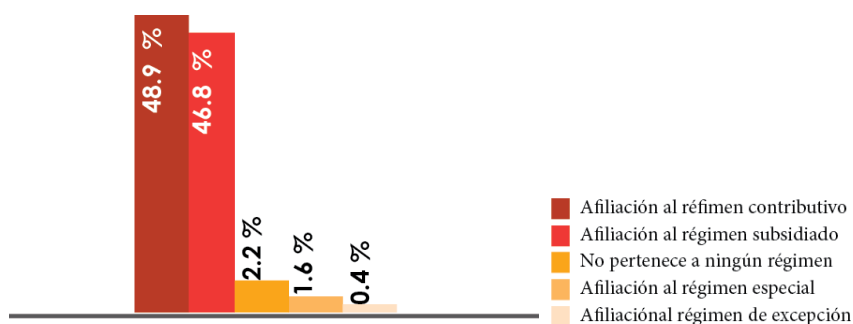


Ilustración 100. Afiliación a la salud del adulto mayor en Colombia. Secretaría distrital de planeación. (Torres, C. 2022)

Asuntos sociales en los vecindarios

La percepción del adulto mayor sobre los vecindarios no es positiva. Los adultos ven a los lugares como inseguros, siendo lugares de expendio y uso de drogas, delincuencia, presencia de pandillas y vandalismo, basura y ruido excesivo.

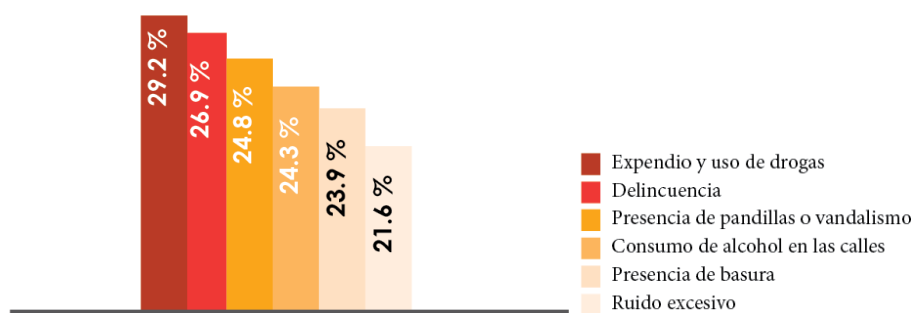


Ilustración 101. Percepción de los adultos mayores de asuntos sociales de los vecindarios. Secretaría distrital de planeación. (Torres, C. 2022)

A partir de las estadísticas analizadas, se encuentra un claro crecimiento poblacional del adulto mayor en Colombia, incluyendo al área de estudio, en conjunto con una percepción de falta de equipamientos y espacios pensados para ellos; además de mucha inseguridad. Es necesario generar espacios adecuados para el adulto mayor que cubran sus necesidades básicas y proporcionen una buena calidad de vida.

Por otra parte, el adulto mayor cuenta con cobertura de seguros de salud tanto público como privado, lo que facilita la generación de espacios en los que se pueda concentrar la atención y cuidados de salud a este segmento.

4.2 Propuesta

Se propone un equipamiento que brinde bienestar al adulto mayor como principal usuario y el barrio, siendo este un punto de comunión intergeneracional que permita que el adulto mayor no sea aislado de la vida en vecindad. Así mismo, que fomente a la actividad del adulto mayor para evitar la vejez sedentaria, brindando un espacio pensando para las actividades necesarias y características de este usuario.

Mediante el análisis urbano con la metodología del vacío estructurante se definió la importancia del vacío natural, ya que este actúa como un articulador entre la ciudad y el barrio, siguiendo la continuidad entre lo urbano y natural a través de la propuesta.



Ilustración 102. Ideograma Parque Co-living Bienestar. (Torres, C. 2022)

4.3 Intenciones espaciales

Como se menciona anteriormente, se busca la integración entre lo urbano y natural a través de un objeto arquitectónico que brinde bienestar a los adultos mayores como el resto de los habitantes del barrio, para lo cual se plantea una planta baja libre dinámica y arquitectura subterránea.

La arquitectura subterránea permite establecer una plaza abierta bajo la cota cero donde se pueden realizar actividades semipúblicas para los adultos mayores sin que se sientan encerrados. Para esto se extiende la vegetación a esta, actuando como una barrera natural que no les encajone y que, por lo contrario, que sea un gesto natural que implemente un microclima saludable libre de smog para los ancianos.

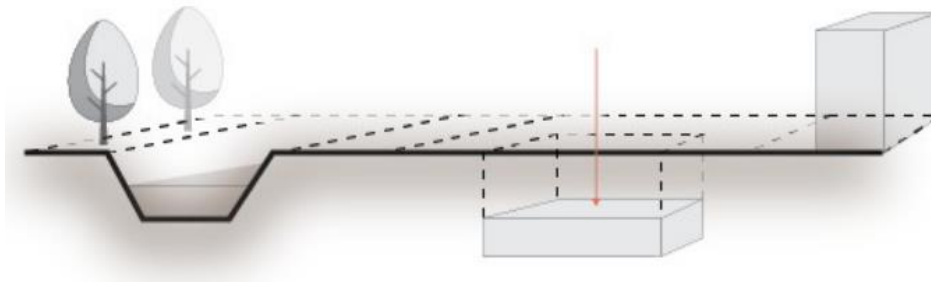


Ilustración 103. Arquitectura subterránea. (Torres, C. 2022)

La arquitectura subterránea se percibe como una masa pesada, por lo que se establece un gran vacío central como un elemento organizador hacia las actividades interiores y exteriores que lo bordea, se implementa también un vacío lateral hacia la barra de ingreso que permite que la arquitectura subterránea sea ligera y permeable visualmente, permitiendo también una iluminación y ventilación adecuada.

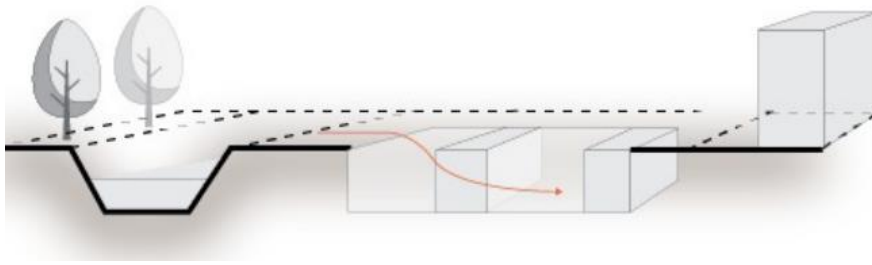


Ilustración 104. Arquitectura subterránea. (Torres, C. 2022)

Otra herramienta es que al tener programa bajo la cota cero, permite que la superficie sea continua, por lo que se establece una planta baja libre dinámica, con estructuras ligeras que permitan la permeabilidad y transparencia entre el borde natural y el borde urbano.

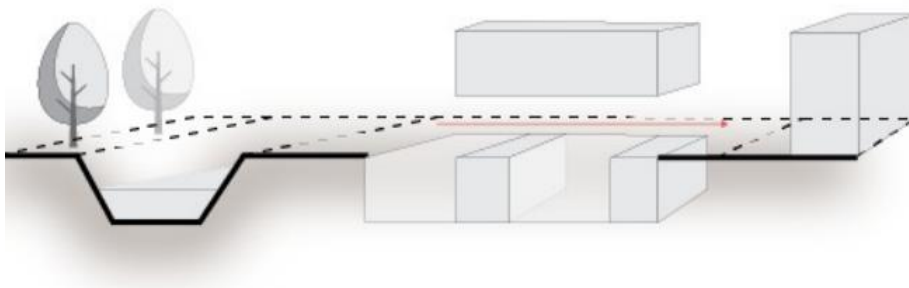


Ilustración 105. Arquitectura subterránea. (Torres, C. 2022)

4.4 Criterios de implantación

Para afrontar las problemáticas vistas anteriormente, se utiliza la siguiente metodología:

4.4.1 Vacío estructurante, criterios de implantación

La metodología del vacío estructurante permite definir la morfología de la propuesta. Como menciona Robles Cardona en el artículo el vacío como elemento ordenador del espacio construido en las universidades laborables, el vacío sobresale por su valor estructurante, mediante distintos tipos de vacíos como: Plazas, patios de bordes o explanadas abiertas, semiabiertas o intersticios que relacionan volúmenes.



Ilustración 106. Vacío explanado. (Torres, C. 2022)

La primera problemática expuesta, es la movilidad peatonal fragmentada a través del espacio público del parque Galán que no es permeable por barreras construidas y cerramientos que se encuentran en el área de intervención. Por esto, se propone como primera capa de vacío, la explanada, eliminando las edificaciones que no permiten la permeabilidad, dejando que el vacío natural del parque Milenta se permee, dejando como delimitación las edificaciones de las manzanas siguientes del barrio galán.

El vacío de intersticio en planta baja permite mantener la continuidad peatonal desde el barrio Milenta hacia el barrio Galán a través de un espacio abierto cubierto que actúa como conector entre estos. Este vacío también es distribuidor hacia los ingresos del Co-living y demás programas distribuidos en las demás plazas del parque.

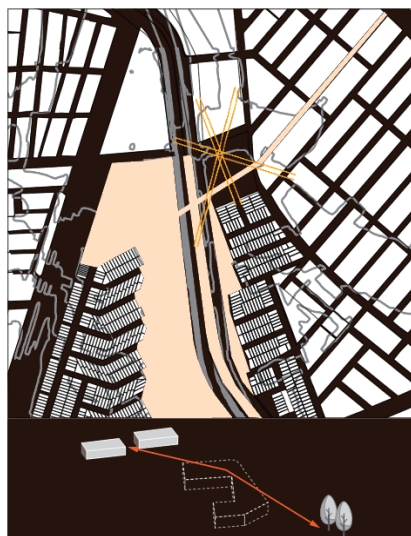


Ilustración 107. Vacío intersticio. (Torres, C. 2022)

La segunda y tercera problemática es la falta de espacios inclusivos para el adulto mayor, así como la sobrecarga y repetición de equipamientos en los espacios públicos. Debido a esto se propone destinar el espacio del parque Galán como un espacio intergeneracional, con el adulto mayor como punto principal sin aislarlo del resto de grupos de edades.

Para mantener la transparencia y evitar el aislamiento, se establece una tercera capa bajo la explanada, la intención es tener un espacio natural bajo la cota cero para que los adultos mayores estén en un ambiente protegido. Esta capa está conformada por el vacío estructurante tipo plaza, que permite una ventilación e iluminación natural de la arquitectura que se encuentra soterrada.

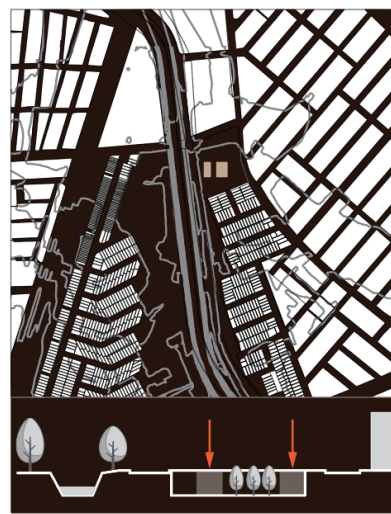


Ilustración 108. Vacío plaza. (Torres, C. 2022)

El vacío de continuidad sigue el flujo de la huella peatonal que conecta los barrios a través del lote de intervención. Para mantener el flujo se establecen actividades en torno a este recorrido para evitar irrumpir los flujos.



Ilustración 109. Vacío de continuidad. (Torres, C. 2022)

4.5. Análisis de referentes

Para el desarrollo del proyecto, se hizo un análisis de referentes, adicional a un cruce de información entre estos para perfilar los lineamientos base de la propuesta cumpliendo con conceptos y fundamentos de casos de éxito que permitan definir un proyecto funcional. El análisis se dividió en las siguientes etapas:

- Análisis inicial en el que cada integrante del grupo analizó dos referentes, permitiendo crear una matriz con un total de 12 referentes para el primer cruce de información.
- De los referentes disponibles se seleccionaron 2 que se alineaban con las intenciones de la propuesta y uno antagónico a esta, para definir una línea de diseño más clara.

	DATOS GENERALES	UBICACIÓN	RELACIÓN CON EL ENTORNO	RELACIÓN CON EL USUARIO	ASPECTO ARQUITECTÓNICO	OPORTUNIDAD	PROGRAMA
	PLAZA DE LA LIBERTAD GRUPO EMPRESARIAL VIGILANCIA DE CALIDAD DE VIVIENDA	Av. Bolívar y Calle 10 Cuenca, Ecuador	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	DOMINIO PARA SUBSISTEMAS NACIONAL CIVIL	Quito	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	CASA VILLAGE SUELO	Arquitecto: CRISTIAN REYNOLDO VILLAGE	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	ARQUITECTURA REINTEGRACIÓN Y VIVIENDA	Plan de Vinyard - 1921 Palo, Ecuador	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	VIVIENDA PARA TODOS	San Vicente, México, Puebla	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	REINTEGRACIÓN DE VIVIENDA	Plan de Vinyard - 1921 Palo, Ecuador	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	REINTEGRACIÓN DE VIVIENDA	Plan de Vinyard - 1921 Palo, Ecuador	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.
	REINTEGRACIÓN DE VIVIENDA	Plan de Vinyard - 1921 Palo, Ecuador	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.	El proyecto se integra con el entorno urbano existente, respetando la estructura de la plaza y sus alrededores.

Tabla 8. Referentes: Cruce de información. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

PRINCIPALES REFERENTES E INSPIRACIÓN DEL TALLER DE INVESTIGACIÓN										
PUCE - BOGOTÁ										
	DATOS GENERALES	UBICACIÓN	RELACION ARQUITECTURA - CIUDAD	RELACION CP + PZ	PARTO ARQUITECTÓNICO	OCURRERÍA	PROGRAMA	USUARIO	ESTRATEGIAS DE DISEÑO	ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN
	CASA TORRES, CENTRO SOCIAL SANTIBARRIO SANTIBARRIO	Ciudad de Bogotá, España								
	DOMUS ABADE - PARQUE ECOLÓGICA ESPAÑA	Madrid								
	CASA VELASCO, CENTRO CULTURAL PUERTO SEGURO	SAN PABLO, BRUGES								
	ANDINO MARCELLO, SALÓN SOCIAL BARRERIA LAS ANDESINAS	Ruta Jirón Cuzco 8748, Quito-Torres, Píezas								
	CENTRO CULTURAL	Medellín - Colombia								
	SEDE CULTURAL	Medellín - Colombia								
	SEDE CULTURAL	Medellín - Colombia								
	SEDE CULTURAL	Medellín - Colombia								

Tabla 9. Referentes antagónicos: cruce de información. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

4.5.1. Análisis referente: Centro geriátrico hogar de Cristo Rey

El proyecto de la arquitecta Paola Vásquez, se ubica en la ciudad Cuenca, en el año 2015, con un área de 4.736m2.

- **Concepto**

La dotación de espacio público es el principal componente del centro geriátrico Hogar de Cristo Rey que se da por la desvinculación de la iglesia. La propuesta mantiene una continuidad visual desde la plaza pública hacia las áreas comunales del centro geriátrico. Mediante el vacío se implementan conexiones que atraviesan la manzana por su interior dando mayor importancia al templo y los adultos mayores, permitiendo que las personas ingresen a través del centro geriátrico manteniendo relaciones indirectas entre espacios.

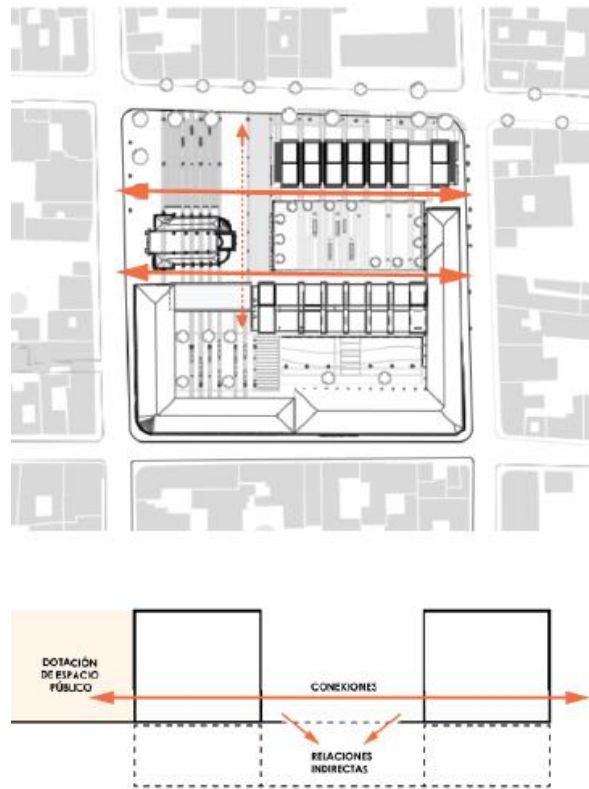


Ilustración 110. Concepto centro geriátrico hogar de Cristo Rey. (Torres, C. 2022)

- Estrategias

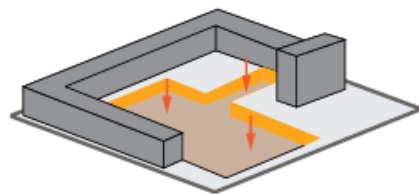


Ilustración 111. Subsuelo. (Torres, C. 2022)

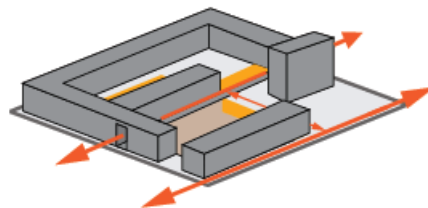


Ilustración 112. Conexiones dentro de la manzana. (Torres, C. 2022)

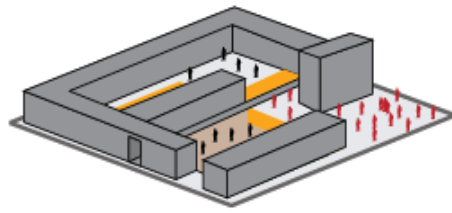


Ilustración 113. Plazas públicas y privadas. (Torres, C. 2022)

- **Análisis funcional**

La plaza deprimida permite tener las áreas verdes, zonas de descanso y talleres manteniendo relación indirecta con la plaza pública en planta baja donde se encuentran los servicios geriátricos que pueden ser utilizados por el sector. En pisos superiores se ubican las actividades de uso múltiple, manualidades y lectura. La propuesta se abre a la ciudad brindando espacio público, siendo este un proyecto permeable para la conexión entre manzanas.

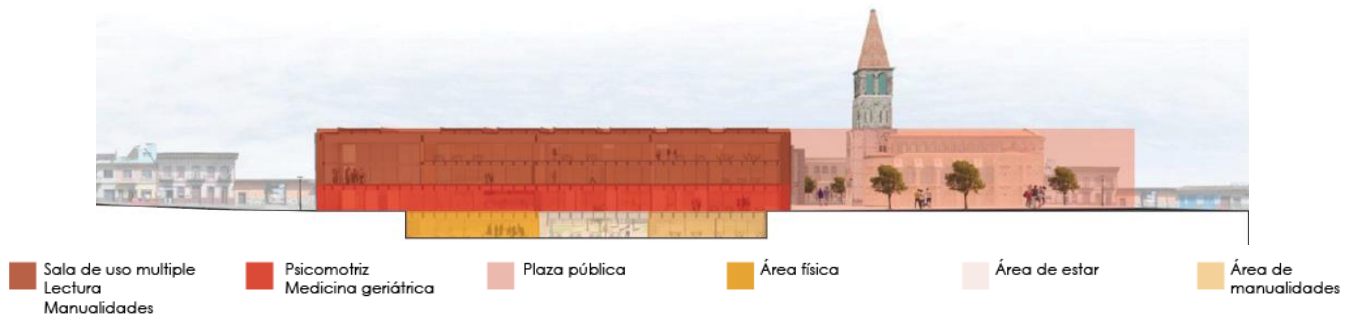


Ilustración 114. Programa centro geriátrico hogar de Cristo rey. (Torres, C. 2022)

4.5.2 Análisis referente: Nuevo museo de Santiago

El proyecto de los arquitectos C. Fernandez, M.Gonzales, G.Bústos, C.Hagemann, N.Valdés, C.Araya, se ubica en la ciudad de Santiago de Chile. Fue realizado en el 2020, con un área de 7.510m².

- **Concepto**

El recorrido y la continuidad espacial son los puntos más importantes del Nuevo Museo de Santiago, siendo este un articulador entre la ciudad y el parque a través del vacío estructurante, que da continuidad hacia el interior de la propuesta, generando distintos espacios para el conocimiento cultural de Santiago a lo largo del paseo de los plátanos convirtiéndose en una plaza dinámica e importante debido que es el interfaz, entre la ciudad, el parque y los 3 bloques.

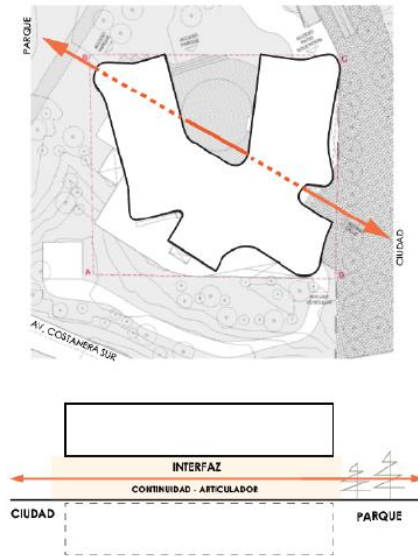


Ilustración 115. Concepto Nuevo museo de Santiago. (Torres, C. 2022)

- Estrategias

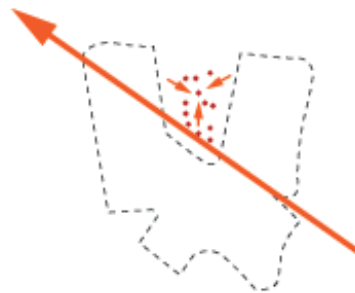


Ilustración 116. Paso Transversal. (Torres, C. 2022)

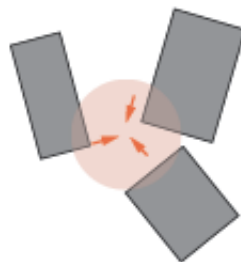


Ilustración 117. Patio del acto. (Torres, C. 2022)

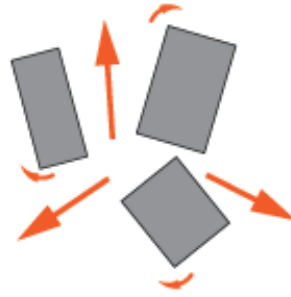


Ilustración 118. Rotación de módulos. (Torres, C. 2022)

4.5.3 Contextualización de referentes a la propuesta

Se busca generar un objeto arquitectónico que vincule el Parque Milenta (borde urbano) y el barrio Galán, con este como un objeto conector y dinamizador entre barrios, por lo cual se plantea un equipamiento de bienestar mediante una planta baja libre dinámica, arquitectura subterránea y vivienda para el adulto mayor.

Subsuelo y planta baja libre

El centro geriátrico Hogar de Cristo Rey implementa una plaza a desnivel con las áreas comunes del asilo para mantener seguros a los adultos mayores. Esta estrategia contribuye al proyecto planteado al mantener los talleres en un área con resguardo dónde los adultos mayores puedan realizar actividades recreativas, manteniendo una relación indirecta con la plaza pública en planta baja.

El NUMU levanta los volúmenes para conectar la ciudad y el paisaje a través de la transparencia, siendo un articulador entre estos. Esta estrategia permite que el proyecto mantenga la continuidad visual de las áreas verdes sin que la volumetría sea una barrera entre lo urbano y natural.

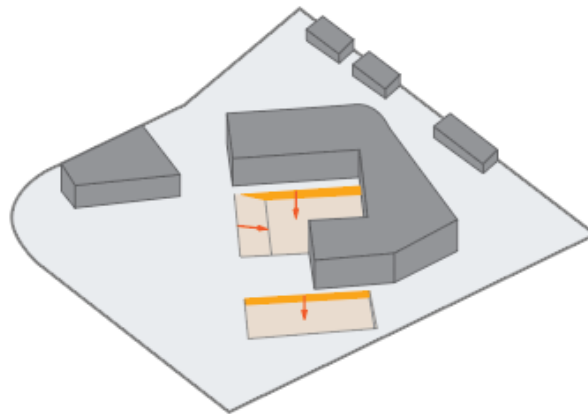


Ilustración 119. Subsuelo y planta baja libre. (Torres, C. 2022)

- **Conexiones**

El centro geriátrico establece ejes de transición que pasan por el lote, de esta manera permite el ingreso de las personas. También implementa una plaza esquinera que fomenta la cohesión social, siendo estos espacios de bienvenida para el ingreso del proyecto.

Estas estrategias contribuyen al proyecto estableciendo pasos de transición entre lo urbano y natural. Las distintas plazas en el área de intervención funcionan como aperturas tanto hacia el parque como el barrio Milenta, permitiendo abrir el vacío interior hacia estas.

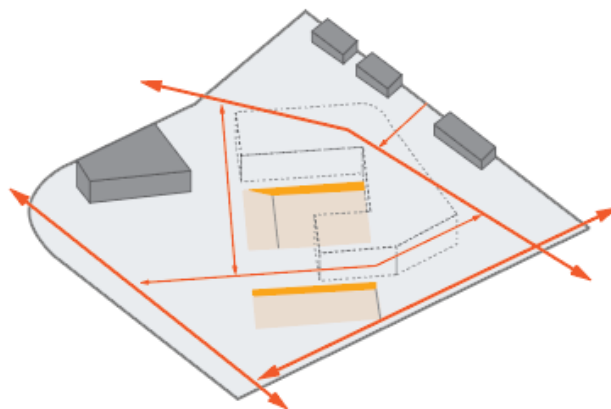


Ilustración 120. Conexiones. (Torres, C. 2022)

- Plazas públicas y semipúblicas

Los adultos mayores requieren de 4 espacios para realizar distintos tipos de actividades, para ello se han generado tres espacios a distintos niveles, teniendo en subsuelo la plaza semipública con talleres y actividades recreacionales activas, planta baja la plaza pública que converge en la iglesia siendo un espacio de cohesión entre los adultos mayores y el barrio, en pisos superiores el área privada y áreas comunales.

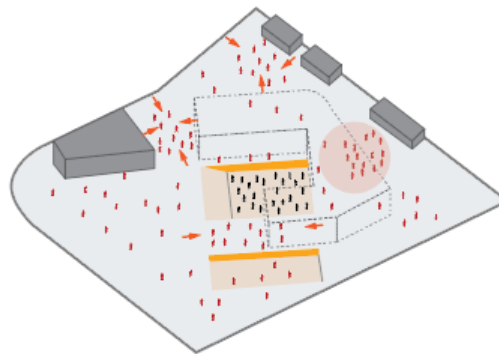


Ilustración 121. Plazas públicas y semipúblicas. (Torres, C. 2022)

- Rotación de módulos

El NUMU rota sus módulos debido a la ubicación reconociendo los puntos de referencia geográficos del paisaje. Esta estrategia contribuye al proyecto a integrarlo con el barrio en función a sus puntos de referencia. Los locales comerciales activan la continuidad urbana evitando un muro ciego entre el Co-living y el barrio. Adaptando la rotación de los bloques del Co-living para conectar los locales comerciales, el Co-living y la iglesia. Esta orientación permite que las visuales se dirijan hacia la plaza de la iglesia, boulevard, barrio Galán y el parque Milenta.

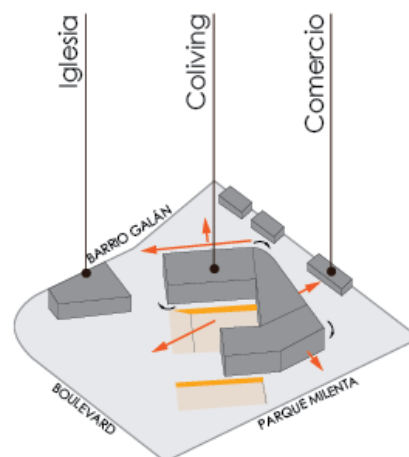


Ilustración 122. Rotación de módulos. (Torres, C. 2022)

4.5.4 Análisis referente antagónico: Centro socio sanitario Santa Rita

El proyecto del arquitecto Manuel Ocaña se ubica en la ciudadela de Menorca, España. Fue realizado en el 2009, con un área de 5.990m².

- **Concepto**

El recorrido se encuentra hacia el interior evitando una conexión visual de afuera hacia adentro debido al cerramiento, dejando de lado la posibilidad de que los mayores interactúen con las personas dl exterior. El espacio de circulación es poli atmosférico proyectándose como un espacio de sucesos, que incentiva los sentidos al no tener un mismo recorrido. Permitiendo que el usuario haga el suyo acorde a la actividad que se dirija.

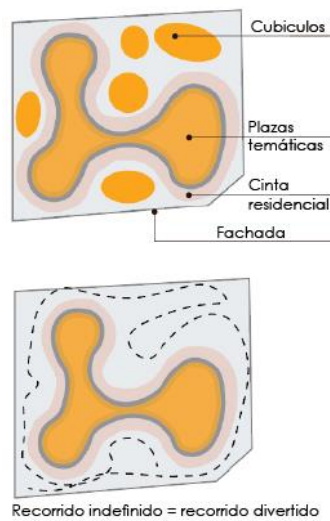


Ilustración 123. Concepto centro socio sanitario Santa Rita. (Torres, C. 2022)

- **Estrategias**

El jardín abierto permite ofrecer un espacio natural dentro del proyecto y este como organizador de las habitaciones que la rodea.



Ilustración 124. Jardín plaza abierta. (Torres, C. 2022)

Las habitaciones es un divisor de espacios entre el patio y las actividades, por lo que los adultos mayores tienen la libertad de salir o ingresar.



Ilustración 125. Agrupación cinta de vivienda. (Torres, C. 2022)

Las actividades se distribuyen en el recorrido que lo rodea, de esta manera este se vuelve dinámico, dejando que el usuario escoja su propio camino.



Ilustración 126. Desagrupación de actividades. (Torres, C. 2022)

- **Conclusión**

La implementación de un vacío interno verde permite la iluminación de todas las habitaciones y mediante la vegetación sombras para una caminata fresca, relacionando al adulto mayor con el área verde. El vacío es delimitado por un prisma que sigue la forma del terreno donde se encuentran las actividades que se relacionan entre sí con libertad, pero no existe una relación con el exterior, debido a que su fachada es dura y no genera permeabilidad con el entorno. Por la falta de permeabilidad e integración con su contexto inmediato sus estrategias no son aplicables a la propuesta.

4.6 Ejes e intenciones principales

A continuación, se desglosa los criterios de implantación, explorando el estado actual y las diferentes intenciones de intervención en el espacio:

- **Morfología urbana**

Actualmente el parque Galán se encuentra el centro comunitario que será reubicado en la propuesta “Vivienda sociales + UVA Milenta”. También se ubica la Iglesia Beato José Allamano que se la reinterpretará.

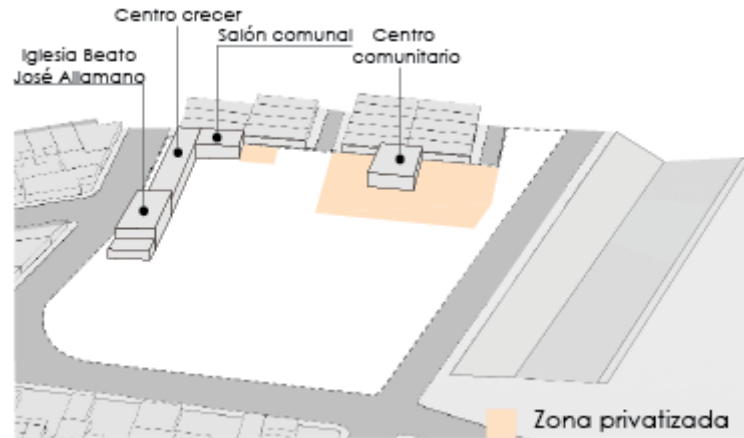


Ilustración 127. Morfología urbana. (Torres, C. 2022)

- **Límites**

El área de intervención se encuentra delimitada al lado oeste por la calle Diagonal 2 sur, al norte por la transversal 60, al este por la calle 2 y al sur 2 calles sin salida que son la 1 a sur y 2 a.

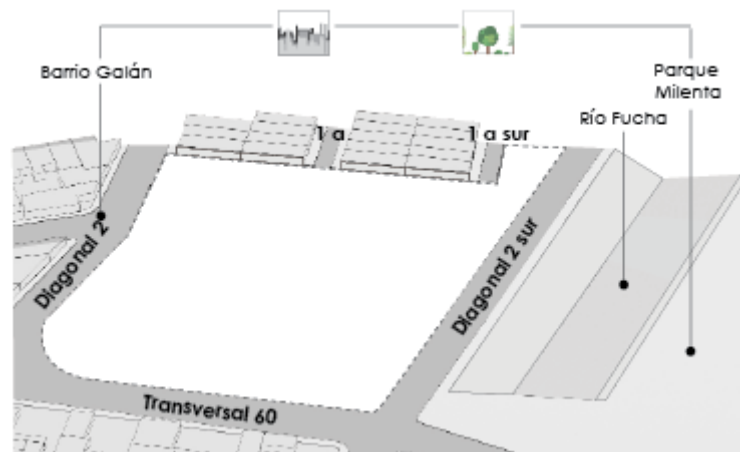


Ilustración 128. Límites. (Torres, C. 2022)

- **Topografía**

Cuenta con una pendiente del 1.5% de este-oeste.

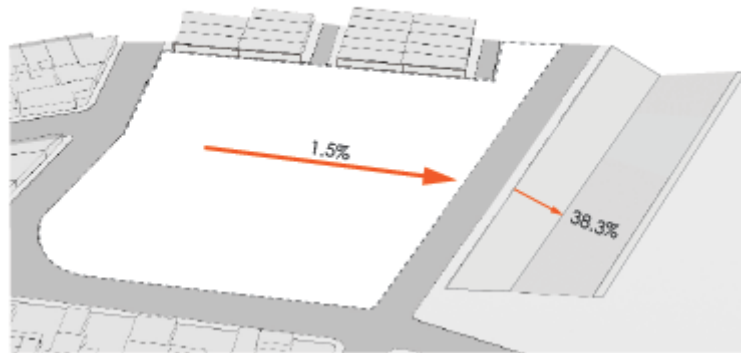


Ilustración 129. Topografía. (Torres, C. 2022)

Accesibilidad

Existen ingresos peatonales por los distintos lados del lote que vienen tanto del barrio Galán como de la AV. Carrera 68 pasando por el barrio Milenta. Cuenta con una parada de bus en la transversal 60 que viene desde la Av. Crr 68.



Ilustración 130. Accesibilidad. (Torres, C. 2022)

- **Conexión urbano-natural**

Conectar el flujo peatonal que inicia en la Crr. 68, inicio del barrio Milenta atravesando el parque Milenta hacia el barrio Galán.

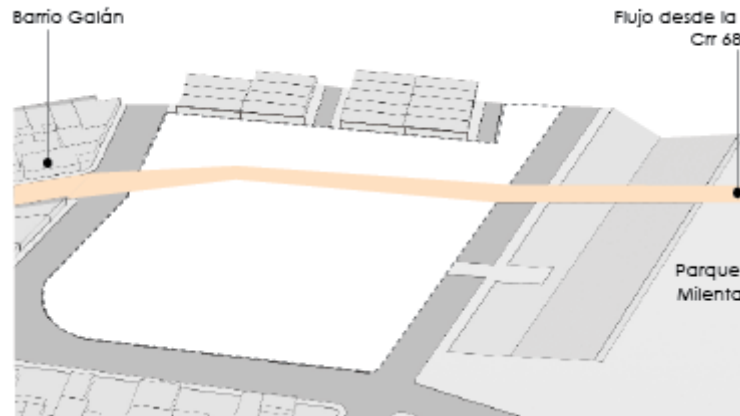


Ilustración 131. Conexión urbano-natural. (Torres, C. 2022)

- **Planta baja libre dinámica**

Planta baja libre dinámica desde el borde urbano hasta el borde natural, permite conectar lo urbano y natural a través de la transparencia

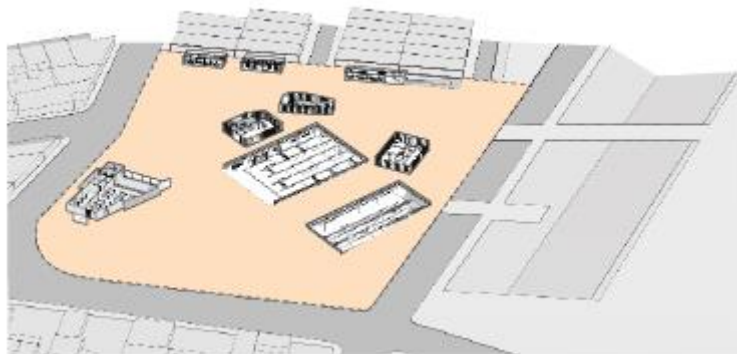


Ilustración 132. Intersticio. (Torres, C. 2022)

- **Conexiones en planta baja**

Identificar las huellas peatonales para permitir una movilización peatonal óptima hacia la parada de bus.

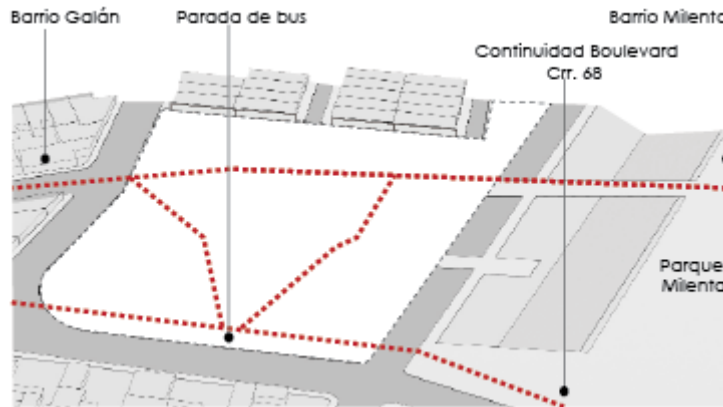


Ilustración 133. Conexiones en planta baja. (Torres, C. 2022)

- **Trayectos cortos con puntos de descanso**

Caminerías que conectan los barrios y las actividades en planta baja, tomando en cuenta al usuario por lo que es importante zonas de descanso con sombra.

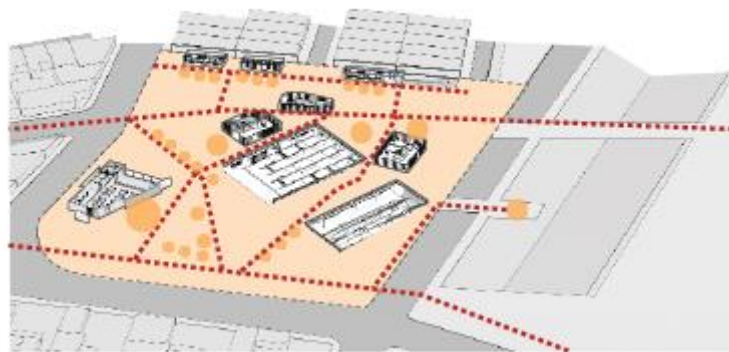


Ilustración 134. Trayectos cortos con puntos de descanso. (Torres, C. 2022)

- **Continuidad vegetal**

Implementar especies nativas que aporten diferentes características a la propuesta urbano - arquitectónico.



Ilustración 135. Continuidad vegetal. (Torres, C. 2022)

- **Continuidad vegetal hacia el subsuelo**

Permiten la creación de un microclima a distinto nivel libre de smog para los adultos mayores.



Ilustración 136. Continuidad vegetal hacia el subsuelo. (Torres, C. 2022)

- **Conexión interior – exterior**

Permitir una ventilación e iluminación adecuada para cada espacio sin dejar fachadas ciegas que incentive la delincuencia.

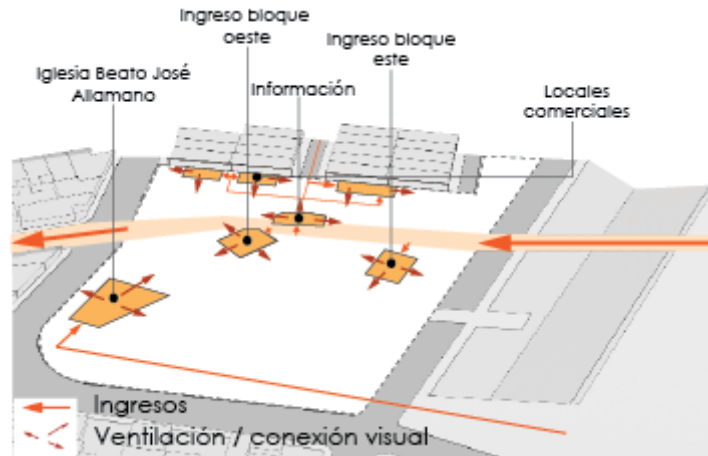


Ilustración 137. Conexión interior – exterior. (Torres, C. 2022)

- **Actividades en planta baja**

Permiten activar los distintos ingresos y caminerías del proyecto.



Ilustración 138. Actividades en planta baja. (Torres, C. 2022)

4.7 Criterios de volumetría

El proyecto consta de tres partes: El subsuelo, la planta baja libre dinámica y el Co-living, que están planteados con enfoque en el adulto mayor sin descartar la usabilidad de un parque público para los demás habitantes del barrio.

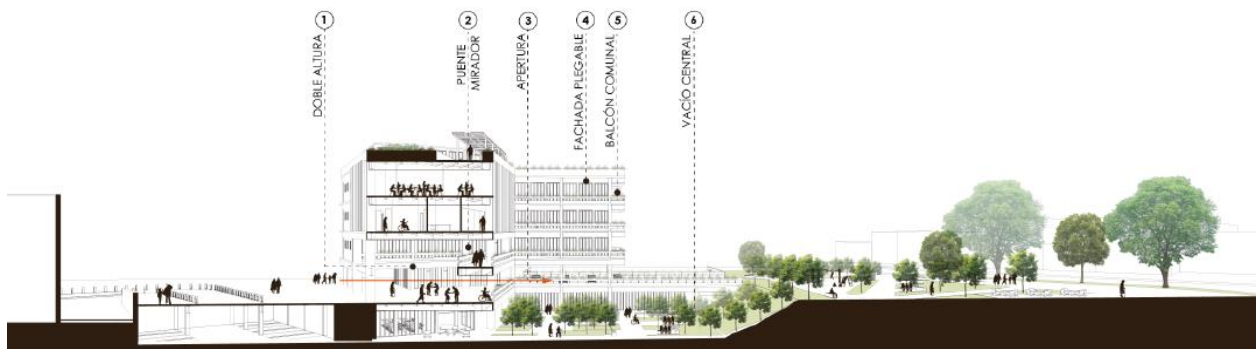


Ilustración 139. Criterios de volumetría. (Torres, C. 2022)

- **Doble altura**

La doble altura resulta en un punto de encuentro por el cual los residentes tanto del sector como los adultos mayores del Co-living circulen e interactúen, a través del eje del vacío intersticio que a su vez actúa como una continuidad del flujo peatonal del barrio.



Ilustración 140. Doble altura. (Torres, C. 2022)

- **Puente mirador**

El puente mirador actúa como una ventana urbana que permite tener relaciones indirectas con los pisos inferiores, dando apertura a que los usuarios que se encuentran en

el puente mirador puedan participar de las actividades que se realizan en los distintos niveles.



Ilustración 141. Puente mirador. (Torres, C. 2022)

- **Apertura**

La apertura visual del área de intervención hacia el barrio se da por la planta baja libre y la arquitectura soterrada que crean una apertura de hacia el área verde que permite que este se introduzca hacía el vacío tipo plaza sin generar congestión visual.

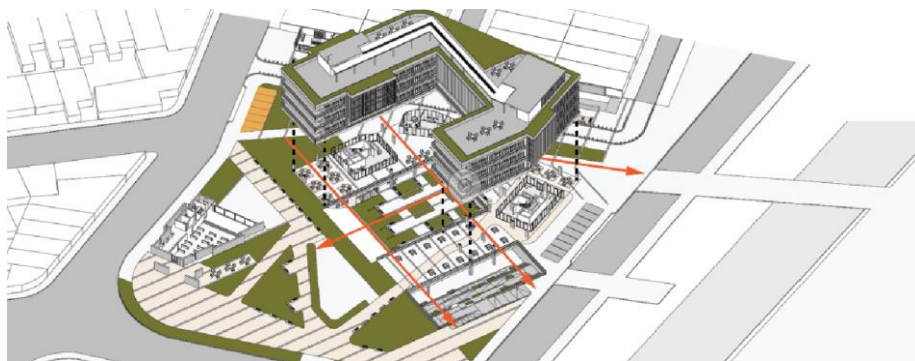


Ilustración 142. Apertura. (Torres, C. 2022)

- **Fachada plegable**

Las fachadas plegables se encuentran hacia la vivienda y permiten modificar el espacio en función de las necesidades que se presenten, tales como seguridad de los residentes o cambios climáticos, estos se abren hacia los huertos los cuales son cultivados por los adultos mayores para impulsar la apropiación del espacio.



Ilustración 143. Fachada plegable. (Torres, C. 2022)

- **Balcón comunal**

Los balcones comunales están pensados para el involucramiento indirecto de los residentes de la vivienda con las actividades de la plaza pública, actuando como un espacio de integración entre adultos mayores, así como un conector entre ellos y los demás habitantes del barrio.



Ilustración 144. Balcón comunal. (Torres, C. 2022)

- **Vacío central**

El vacío central permite el ingreso de luz y ventilación natural sin sacrificar la privacidad entre residentes.

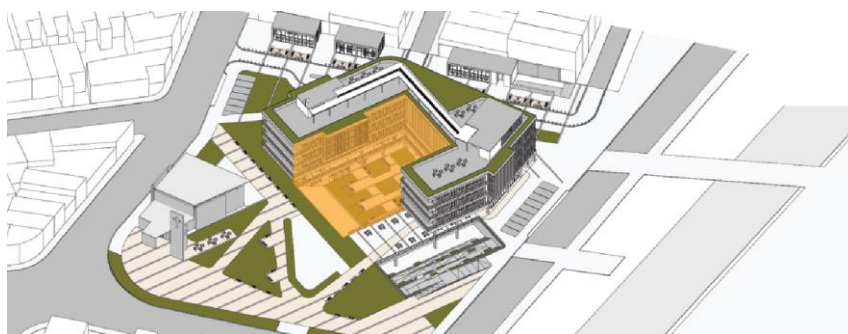


Ilustración 145. Vacío central. (Torres, C. 2022)

4.8 Criterios funcionales – zonificación

Se propone una planta baja libre dinámica que conecte el barrio con el parque mediante la transparencia, dejando el suelo permeable. Se establece una vía pacificada en la misma plataforma que permita el desfogue vehicular que se encuentra sin un cul de sac.

Se implementan pasos transversales en la misma plataforma para el paso seguro de peatones, la propuesta se extiende hacia un mirador que frente a este se ubica el paseo medicinal del parque biblioteca. Los parqueaderos de bolsillo se ubican estratégicamente hacia los ingresos de la iglesia, comercio y plaza aprender, de esta manera se evita parqueos ilegales en aceras.

La plaza de recibimiento recibe el flujo principal de la calle 2 sur y el flujo peatonal desde la Crr.68. La plaza de encuentro permite la estancia y punto de encuentro entre el barrio y los adultos mayores, brindando un espacio para conversar, observar y escuchar; de la plaza de encuentro se distribuye hacia los 3 ingresos.

La zona de juegos de mesa se ubica sobre el ingreso de la plaza aprender en subsuelo, esta permite tener una relación visual con el boulevard, parque Milenta y el barrio además de mantener relación indirecta con la plaza deprimida. La zona de juegos de niños se encuentra delimitada por una vegetación media que no impide mantener una vigilancia constante, a su entorno están las caminerías y zonas de descanso con sombra que mantienen una relación visual hacia los juegos.

La plaza de la iglesia permite que la iglesia se abra para brindar una misa abierta hacia el barrio, además de mantener una relación indirecta desde los balcones. El espacio se presta también para ferias espontáneas. La zona de mesas se establece en espacios abiertos y abiertos cubiertos fuera la iglesia, sabiendo que las personas del barrio y los adultos mayores puedan reunirse.

La plaza comercial complementa el espacio de comer o esperar de los locales comerciales hacia la acera.

La rampa grada brinda un recorrido de aromas hacia la plaza aprender, además de espacios para sentarse bajo sombra de vegetación.

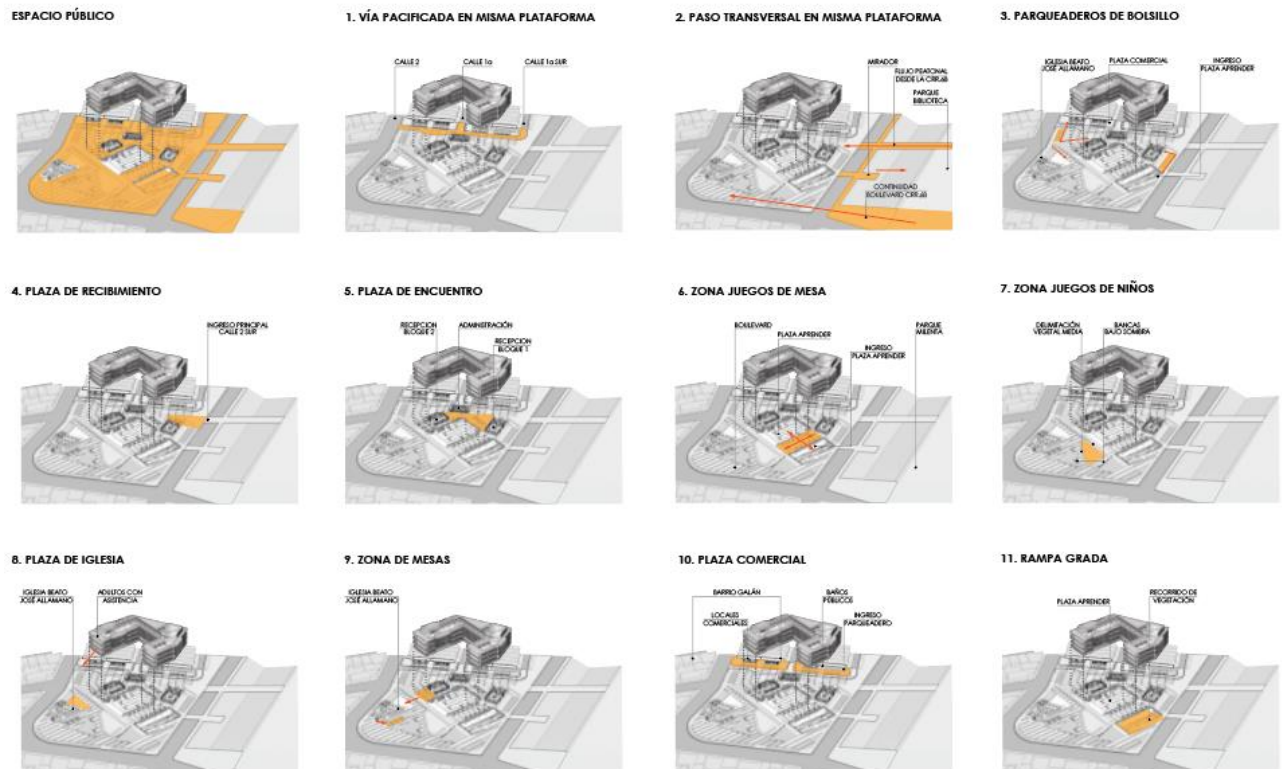


Ilustración 146. Zonificación espacio público. (Torres, C. 2022)

4.9 Programa arquitectónico

El programa está creado en función de las necesidades y características que tienen los adultos mayores. Tomando en cuenta los 3 pilares importantes que permitan el estado de satisfacción personal, de comodidad y confort de las personas en condiciones físicas, mentales y emocionales. Como primer pilar la salud mental emocional que es la satisfacción de sentirse bien, la salud física; mantenerse activos mediante actividades moderadas y el ámbito social que es estar en compañía para poder conversar o compartir un espacio.

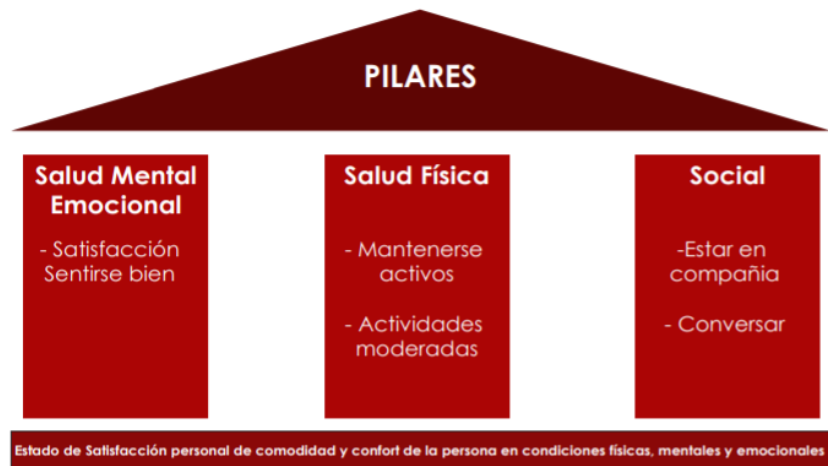


Ilustración 147. Pilares para el estado de satisfacción personal de comodidad y confort. (Torres, C. 2022)

Se realizó un diagrama de relaciones espaciales, que permite relacionar las actividades y espacios entre sí para la ubicación correcta y coherente del programa en las diferentes áreas.

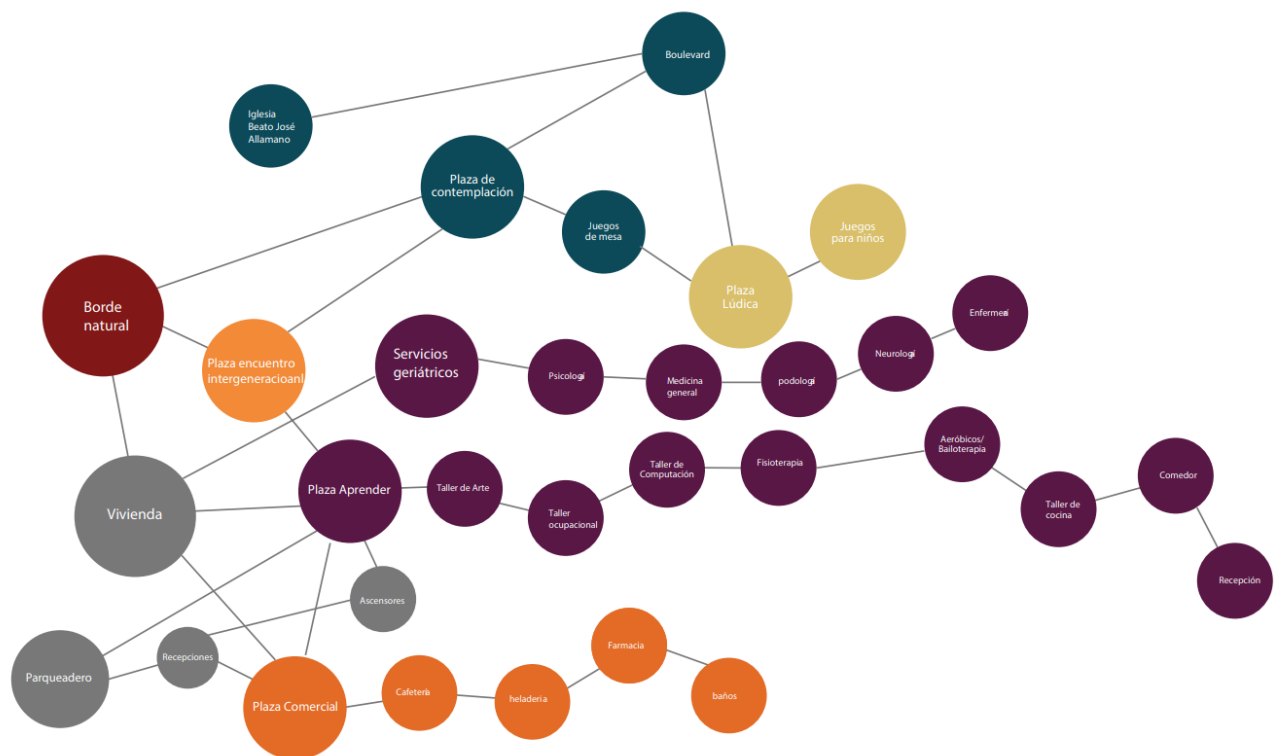


Ilustración 148. Relaciones espaciales. (Torres, C. 2022)

En base al programa y los 3 espacios fundamentales que necesita una persona de la tercera edad, como es el espacio público semipúblico y comunal.



Ilustración 149. Relaciones espaciales. (Torres, C. 2022)



Ilustración 150. Cortes programáticos. (Torres, C. 2022)

La propuesta alberga en el programa diferentes actividades tanto para el adulto mayor como para los demás segmentos que componen el barrio, activando los bordes con distintos tipos de actividades. Para esto, se toma en cuenta el entorno y las necesidades de su entorno inmediato, con lo cual se definen los siguientes bloques:

Co-living

El Co-living cumple con un papel jerárquico en la propuesta, siendo el bloque con mayor altura y donde se encuentran la mayoría de las actividades. Es por ello por lo que se implementa una planta baja libre dinámica que permite la relación entre el Co-living, la iglesia, los locales comerciales y, entre el parque Milenta y el barrio Galán a través de esta, sin que la edificación sea invasiva e irrumpa en las áreas del parque. Además, esto permite incrementar las áreas verdes que brinden sombra en los trayectos. En la planta baja del edificio principal se ubica un punto informativo/administrativo y las recepciones al borde del paso transversal que une el parque Milenta con el barrio Galán.

Hacia el subsuelo se extiende el parque que remata en una plaza al nivel -3.96, donde se ubican los talleres. La plaza es de uso semipúblico, pasando por un filtro administrativo. Los talleres al ubicarse independientemente del área de la vivienda permiten el ingreso controlado

de las personas del barrio para que también sean participes de los talleres junto a los adultos mayores. Esta tiene como función brindar bienestar mediante actividades mentales, físicas y sociales a los adultos mayores de los barrios Milenta, Galán y Camelia.

Locales comerciales

Son espacios que complementan el Co-living con cafeterías y farmacia que permiten activar el borde urbano sur, relacionando a los adultos mayores con personas de distintas edades. El objetivo adicional a las interacciones intergeneracionales es activar el comercio de la zona, además de abrir plazas de trabajo tanto para los adultos mayores como otros segmentos del barrio.

Iglesia Beato José Allamano

La iglesia mantiene las actividades que tiene actualmente, complementada con una reinterpretación de funcionalidades con los espacios del entorno. El objetivo de la reinterpretación de la iglesia es integrarla al resto de la propuesta actuando como un punto de unión entre los adultos mayores del Co-living y el resto de los habitantes del barrio a través de la creencia.

El parque Co-living Bienestar para el adulto mayor no busca aislarlos del resto del barrio, al contrario, busca integrarlos a través de diferentes actividades con otros segmentos. De todas maneras, se busca mantener la seguridad agrupando actividades en distintos niveles que permitan esta integración sin generar la sensación de invasión en su espacio privado.

El generar estas oportunidades de que los adultos mayores se relacionen tanto en trabajo dentro de los espacios de la propuesta al igual que participando en las actividades ayuda a su parte cognitiva y emocional, haciéndolos sentir útiles.

-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO-

TERRAZA N+15.84

1. Jardíneras
2. Circulación vertical bloque C
3. Circulación vertical bloque A
4. Sala comunal
Baño

TERCER PISO N+11.88

6. Tipología A bloque A
Baño
Cocina
7. Tipología B bloque A
Baño
Cocina
Sala
8. Área comunal bloque A
9. Almacenamiento de blancos
10. Circulación vertical bloque A
11. Cocina
12. Comedor
13. Tipología B bloque C
Baño segregado
14. Circulación vertical bloque C
15. Área comunal bloque C
Enfermería
16. Baños comunales
17. Tipología A bloque C
Baño segregado
Sala

SEGUNDO PISO N+7.82

18. Tipología A bloque A
Baño
Cocina
19. Tipología B bloque A
Baño
Cocina
Sala
20. Circulación vertical bloque A
21. Peluquería
22. Medicina general
23. Neurología
24. Dentista
25. Psicología
26. Sala de espera
27. Nutrición
28. Observación
29. Tipología B bloque C
Baño segregado
30. Circulación vertical bloque C
31. Área comunal bloque C
Enfermería
32. Baños comunales
33. Tipología A bloque C
Baño segregado
Sala

PRIMER PISO N+3.96

34. Tipología A bloque A
Baño
Cocina
35. Tipología B bloque A
Baño
Cocina
Sala
36. Circulación vertical bloque A
37. Área comunal bloque A
38. Almacenamiento de blancos
39. Balcón sur
40. Tipología B bloque C
Baño segregado
41. Circulación vertical bloque C
42. Área comunal bloque C
Enfermería
43. Baños comunales
44. Tipología A bloque C
Baño segregado
Sala

PLANTA BAJA N+-0.00

45. Juegos de mesa
46. Cafetería
47. Farmacia
48. Baños públicos
49. Ingreso parqueadero
50. Administración
Oficina administrativa
Sala de reuniones
Contabilidad
Sala de espera
51. Recepción bloque A
Guardiana
Baño Guardia
Sala de espera
52. Circulación vertical bloque A
53. Recepción bloque A
Guardiana
Baño Guardia
Sala de espera
54. Circulación vertical bloque A
55. Zona juegos de niños
56. Área de culto iglesia
57. Oficina iglesia
58. Baño
59. Aula iglesia
60. Plaza de encuentro
61. Rampa grada

SUBSUELO N-3.96

62. Baños públicos
63. Recepción
64. Comedor
65. Taller de cocina
66. Circulación vertical bloque A
67. Cuarto de máquinas
Bodega 1
Bodega 2
68. Medicina general
69. Psicología
70. Taller de computación
Bodega
71. Taller ocupacional
72. Taller de pintura y manualidades
73. Baños
74. Circulación vertical bloque C
75. Fisioterapia
Recepción
Información
Consultorio
Gimnasio
Cubículos
Área de tanques hidrocolectores
Vestidores
Bodega
76. Gimnasio al aire libre



Ilustración 151. Programa arquitectónico. (Torres, C. 2022)

A continuación, se detalla el programa arquitectónico con sus respectivas áreas y capacidades.

CUADRO DE ÁREAS PARQUE CO-LIVING BIENESTAR						
Desglose de Espacios	Cantidad	Área en m ²	Subtotal m ²	Subtotal por piso	Capacidad	Capacidad/piso
ÁREAS PLANTA BAJA						
RECEPCIÓN BLOQUE A	1	104.67	104.67	11875.83	26	2531
BAÑO GUARDIA RECEPCIÓN BLOQUE A	1	4.91	4.91		1	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30			
RECEPCIÓN BLOQUE C	1	91.86	91.86		23	
BAÑO GUARDIA RECEPCIÓN BLOQUE C	1	3.26	3.26		1	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE C	1	30.30	30.30			
OFICINA ADMINISTRATIVA	1	24.61	24.61		6	
SALA DE REUNIONES	1	21.71	21.71		6	
CONTABILIDAD	1	11.44	11.44		1	
SALA DE ESPERA / RECIBIDOR	1	27.03	27.03		8	
LOCALES COMERCIALES	3	73.30	219.90		66	
BAÑO PÚBLICO	1	36.65	36.65		5	
AULA IGLESIA	1	50.34	50.34		15	
BAÑO IGLESIA	2	6.32	12.64		2	
ÁREA DE CULTO IGLESIA	1	208.87	208.87		70	
OFICINA IGLESIA	1	26.31	26.31		3	
PLAZA ABIERTA IGLESIA	1	165.89	165.89		50	
ZONA JUEGOS DE NIÑOS	1	266.74	266.74		67	
ZONA JUEGOS DE MESA	1	458.76	458.76		115	
ÁREA VERDE	1	1652.68	1652.68			
ÁREA ABIERTA CUBIERTA	1	797.52	797.52	199		
PARQUEADERO	14	11.53	161.42			
RAMPA GRADA	1	465.93	465.93	116		
ÁREA TRANSITABLE AL AIRE LIBRE	1	7002.09	7002.09	1751		

ÁREAS SUBSUELO						
BAÑO PÚBLICO	1	50.38	50.38	2880.61	12.00	288
BODEGA MANTENIMIENTO DE JARDINES Y BAÑOS	2	4.13	8.26			
RECEPCIÓN	1	45.74	45.74		11	
COMEDOR	1	108.45	108.45		24	
TALLER DE COCINA	1	68.76	68.76		10	
CUARTO DE MÁQUINAS	1	122.48	122.48			
BODEGA 1 CUARTO DE MAQUINAS	1	22.21	22.21			
BODEGA 2 CUARTO DE MAQUINAS	1	15.77	15.77			
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30			
MEDICINA GENERAL	1	25.95	25.95		4	
PSICOLOGIA	1	25.95	25.95		4	
TALLER DE COMPUTACIÓN	1	78.00	78.00		22	
BODEGA TALLER DE COMPUTACIÓN	1	16.38	16.38			
TALLER OCUPACIONAL	1	80.96	80.96		17	
TALLER DE PINTURA Y MANUALIDADES	1	88.15	88.15		22	
BAÑOS	1	28.50	28.50		8	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE B	1	30.30	30.30			
RECEPCIÓN FISIOTERAPIA	1	33.00	33.00		8	
INFORMACIÓN FISIOTERAPIA	1	7.96	7.96		1	
CONSULTORIO FISIOTERAPIA	1	17.13	17.13		3	
GIMNASIO FISIOTERAPIA	1	45.89	45.89		11	
CUBICULOS A FISIOTERAPIA	3	4.40	13.20		3	
CUBICULOS B FISIOTERAPIA	2	6.35	12.70		2	
ÁREA DE TANQUES HIDROCOLECTORES	1	4.75	4.75			
RECEPCIÓN CUBICULOS FISIOTERAPIA	1	4.75	4.75		2	
VESTIDORES FISIOTERAPIA	1	22.20	22.20		6	
BODEGA FISIOTERAPIA	1	10.20	10.20			
PASILLO FISIOTERAPIA	1	38.50	38.50			
ÁREA VERDE	1	517.01	517.01			
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	1	18.78	18.78	6		
CAMINERIA	1	445.00	445.00	111		
17 PARQUEADEROS	1	843.00	843.00			

ÁREAS PRIMER PISO						
TIPOLOGIA A BLOQUE A	3	60.25	180.75	1183.05	2	107
TIPOLOGIA B BLOQUE A	1	72.00	72.00		2	
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	26.05	26.05			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	32.00	32.00			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	27.25	27.25			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	27.25	27.25			
BALCÓN NORTE BLOQUE C	1	35.44	35.44			
ÁREA COMUNAL BLOQUE A	1	76.13	76.13		19	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30			
ALMACENAMIENTO BLANCOS BLOQUE A	1	6.80	6.80			
BALCÓN NORTE BLOQUE A	1	31.09	31.09		8	
TIPOLOGIA A BLOQUE C	1	25.44	25.44		4	
TIPOLOGIA B BLOQUE C	2	71.60	143.20		4	
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	13.96	13.96			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	13.39	13.39			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	26.75	26.75			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	26.75	26.75			
ÁREA COMUNAL BLOQUE C	1	116.03	116.03		29	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE C	1	30.30	30.30			
ENFERMERIA BLOQUE C	1	7.23	7.23		2	
BANO COMUNAL BLOQUE C	1	28.05	28.05		6	
PUENTE BLOQUE B	1	81.45	81.45			
BALCÓN SUR BLOQUE B	1	125.44	125.44		31	

ÁREAS SEGUNDO PISO						
TIPOLOGIA A BLOQUE A	3	60.25	180.75	1474.22	2	155
TIPOLOGIA B BLOQUE A	1	72.00	72.00		2	
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	26.05	26.05			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	32.00	32.00			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	27.25	27.25			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	27.25	27.25			
ÁREA COMUNAL BLOQUE A	1	93.04	93.04		23	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30			
ALMACENAMIENTO BLANCOS	1	6.80	6.80			
BALCÓN NORTE BLOQUE A	1	31.09	31.09		8	
TIPOLOGIA A BLOQUE C	1	25.44	25.44		4	
TIPOLOGIA B BLOQUE C	2	71.60	143.20		4	
BALCÓN NORTE BLOQUE C	1	35.44	35.44		9	
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	13.96	13.96			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	13.39	13.39			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	26.75	26.75			
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	26.75	26.75			
ÁREA COMUNAL BLOQUE C	1	166.30	166.30		42	
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE C	1	30.30	30.30			
ENFERMERIA BLOQUE C	1	7.23	7.23		2	
BANO COMUNAL BLOQUE C	1	28.05	28.05		6	
PASILLO SERVICIOS GERIÁTRICOS BLOQUE B	1	120.00	120.00			
SALA DE ESPERA 1 SERVICIOS GERIÁTRICOS BLOQUE B	1	26.09	26.09		7	
SALA DE ESPERA 2 SERVICIOS GERIÁTRICOS BLOQUE B	1	24.07	24.07		6	
PELUQUERIA BLOQUE B	1	43.33	43.33		11	
MEDICINA GENERAL BLOQUE B	1	27.59	27.59		4	
NEUROLOGIA BLOQUE B	1	28.79	28.79		4	
OBSERVACIÓN BLOQUE B	1	37.70	37.70		4	
PSICOLOGIA BLOQUE B	1	31.88	31.88		4	
NUTRICIÓN BLOQUE B	1	29.79	29.79		4	
DENSTISTA BLOQUE B	1	29.36	29.36		4	
VESTIDOR HOMBRES BLOQUE B	1	7.96	7.96	3		
VESTIDOR MUJERES BLOQUE B	1	8.10	8.10	3		
ALMACENAMIENTO SERVICIOS GERIÁTRICOS	1	16.22	16.22			
				1474.22		

ÁREAS TERCER PISO							
TIPOLOGIA A BLOQUE A	3	60.25	180.75	1474.22	2	168	
TIPOLOGIA B BLOQUE A	1	72.00	72.00		2		
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	26.05	26.05				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	32.00	32.00				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A ESTE	1	27.25	27.25				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE A OESTE	1	27.25	27.25				
ÁREA COMUNAL BLOQUE A	1	93.04	93.04		23		
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30				
ALMACENAMIENTO BLANCOS	1	6.80	6.80				
BALCÓN NORTE BLOQUE A	1	31.09	31.09		8		
TIPOLOGIA A BLOQUE C	1	25.44	25.44				
TIPOLOGIA B BLOQUE C	2	71.60	143.20				
BALCÓN NORTE BLOQUE C	1	35.44	35.44		9		
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	13.96	13.96				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	13.39	13.39				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C ESTE	1	26.75	26.75				
PASILLOS BALCÓN BLOQUE C OESTE	1	26.75	26.75				
ÁREA COMUNAL BLOQUE C	1	166.30	166.30		42		
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE C	1	30.30	30.30				
ENFERMERIA BLOQUE C	1	7.23	7.23		2		
BANO COMUNAL BLOQUE C	1	28.05	28.05		6		
COCINA BLOQUE B	1	56.60	56.60		7		
COMEDOR BLOQUE B	1	374.28	374.28		68		
					1474.22		

ÁREAS TERRAZA						
JARDINERAS	1	491.09	491.09	1474.22		39
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE A	1	30.30	30.30			
CIRCULACIÓN VERTICAL BLOQUE B	1	30.30	30.30			
SALÓN COMUNAL	1	111.56	111.56		28	
BAÑO	2	5.80	11.60		2	
LAVANDERIA Y ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS	1	34.92	34.92		9	
ÁREA TRANSITABLE	1	764.45	764.45			
TOTAL				20362.15		3287

Tabla 10. Programa Arquitectónico. (Torres, C. 2022)

La propuesta tiene una capacidad total de 3.287 personas distribuidas de la siguiente manera:

- **Planta baja:** 2,531
- **Subsuelo:** 288
- **Primer piso:** 107
- **Segundo piso:** 155
- **Tercer piso:** 168
- **Terraza:** 39

La capacidad habitacional del Co-living es de 54 adultos mayores, de los cuales, 12 departamentos cuentan con equipamientos pensados para una vida independiente. Es decir, un mueble de cocina y comedor básico que les permita desenvolverse por sí mismos, estos se ubican en el bloque A. Por otro lado, en el bloque C se encuentran 9 habitaciones de uso compartido, que están pensadas para adultos que requieren asistencia.

Las tipologías se tratan a mayor detalle en el apartado 4.11.

La capacidad habitacional mencionada se refiere únicamente a los adultos mayores que residen en el espacio. Adicionalmente, el Co-living cuenta con áreas comunales y servicios geriátricos abiertos como el centro de día donde se presta servicios de atención diurna para adultos mayores del entorno. Estas áreas son compartidas y están pensadas en las interacciones sociales del segmento objetivo.

4.10 Distribución del programa por pisos

4.10.1 Subsuelo

Se distribuyó las actividades de talleres y rehabilitación en subsuelo. La plaza aprender es para la convivencia entre el barrio, ancianos residentes, y ancianos sin hogar mediante actividades de recreación pasiva y atenciones que brinden salud y bienestar. El ingreso es mediante una rampa grada con una pendiente del 1.90% implementando un recorrido aromático de menta con puntos de descanso y sombra mediante vegetación. Está también es un mirador hacia las actividades que pasa al interior como el taller de cocina y el comedor.

4.10.2 Planta baja

Las actividades de descanso y recreación se desarrollan de tal manera que tengan las visuales entre actividades, de esta manera permite que los adultos mayores vean lo que pasa en

su entorno sin necesidad de estar en cada actividad. Estas se implementan en puntos estratégicos que son conectados mediante distintos recorridos con puntos de descanso fomentando al ejercicio del adulto.

La planta baja libre dinámica permite implementar las zonas de descanso y encuentro abierto cubierto, además del flujo peatonal desde la carrera 68, siendo la propuesta un punto conector entre barrios de tal forma que el paso transversal pasa por la plaza de encuentro intergeneracional donde el barrio ingresa y convive con el adulto mayor. El proyecto cuenta con 6 ingresos por lo que se ubican distintas actividades hacia estos. Los locales comerciales activan el borde urbano al sur de la intervención, estos se encuentran frente al punto administrativo e información al sur del edificio, conteniendo a la plaza de encuentro junto con las recepciones.

La reinterpretación de la Iglesia Beato José Allamano aporta a la integración con la propuesta arquitectónica para el adulto mayor, ya que se abre hacia el Boulevard y a una pequeña plaza en medio del edificio y la iglesia para brindar misas abiertas. De igual manera, se implementa vegetación y bancas tanto alrededor de la plaza como en los recorridos para brindar sombra.

4.10.3 Primer piso

Se implementa un vacío hacia la plaza de encuentro intergeneracional, que permite visualizar la actividad y paso peatonal en planta baja desde el primer piso. El puente mirador también tiene la visual hacia la plaza aprender en subsuelo y el boulevard que converge en la iglesia. De esta manera el adulto mayor puede visualizar desde distinto nivel lo que ocurre en planta baja o el parque. Así mismo, desde los balcones que se ubican al norte de la edificación con vistas al boulevard y la iglesia dónde pueden recibir la misa abierta desde los pisos superiores.

4.10.4 Segundo Piso

Los servicios geriátricos unen el bloque A y el bloque C. Estos bordean el pasillo, que fomentan a la actividad en su interior de tal manera que el adulto mayor siempre se mantenga activo dentro o fuera del Co-living. El recorrido se extiende hacia el balcón comunal al norte que sigue esta continuidad bordeando los servicios geriátricos y habitaciones.

4.10.5 Tercer piso

El comedor es compartido entre los bloques y tienen las visuales hacia la plaza, boulevard y el barrio, siendo este un espacio mirador y de comunión entre distintos adultos mayores. El área comunal del bloque C, destinada para adultos mayores que requieren asistencia, así como adultos residentes y del centro de día, es un espacio amplio debido que la mayor parte del tiempo pasan en conjunto realizando actividades pasivas. Tiene un punto de control de enfermería que permite la visualización correcta de cada uno de ellos.

4.10.6 Terraza

Se implementa una cubierta transitable bordeada de vegetación baja y media, que permite la captación de agua lluvia, además de aislamiento térmico y acústico para la sociabilización de adultos en el salón comunal con puertas plegables, permitiendo que la actividad a realizarse se pueda extender al exterior. Se proponen espacios de estancias con luz y sombra mediante pérgolas, tomando en cuenta que la luz solar a una edad avanzada es importante para la salud. Sobre el bloque C se ubica el área de lavado, secado y mantenimiento de jardines y huertos.

4.11 Tipologías

Los departamentos y habitaciones están pensadas en la movilidad de una persona en silla de ruedas por lo cual se maneja un solo ambiente o con una división entre espacios, se consideran puertas amplias de 1.07m para la movilidad de silla de ruedas y camillas. Se toma en cuenta las necesidades del adulto mayor, por lo que se propone una pared de gypsum hacia la cabecera de la cama que permita la instalación de gases medicinales. Los baños de las habitaciones compartidas son segregados para la comodidad de los usuarios. Las habitaciones se encuentran rodeadas del pasillo-balcón con una fachada plegable donde se encuentran los huertos, siendo estos de suma importancia para la ayuda a la apropiación del espacio.

A continuación, se detalla las características de cada tipología.

- **Tipología A bloque A**

Su área es de 64.16m², cuenta con una capacidad para 2 personas. Se divide en 2 espacios, Zona húmeda que incluye un mueble corrido para la cocina y área personal.

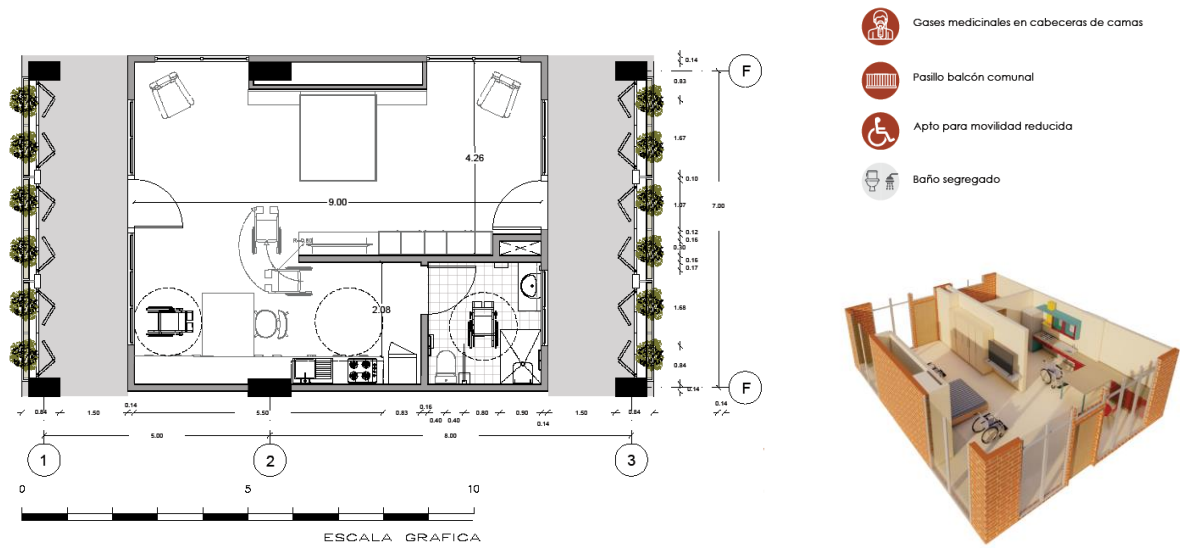


Ilustración 152. Tipología A bloque A. (Torres, C. 2022)

- Tipología B bloque A

Su área es de 74.24m², cuenta con una capacidad para 2 personas. Se divide en 3 espacios, Zona húmeda que incluye un mueble corrido para la cocina, área personal y área social.

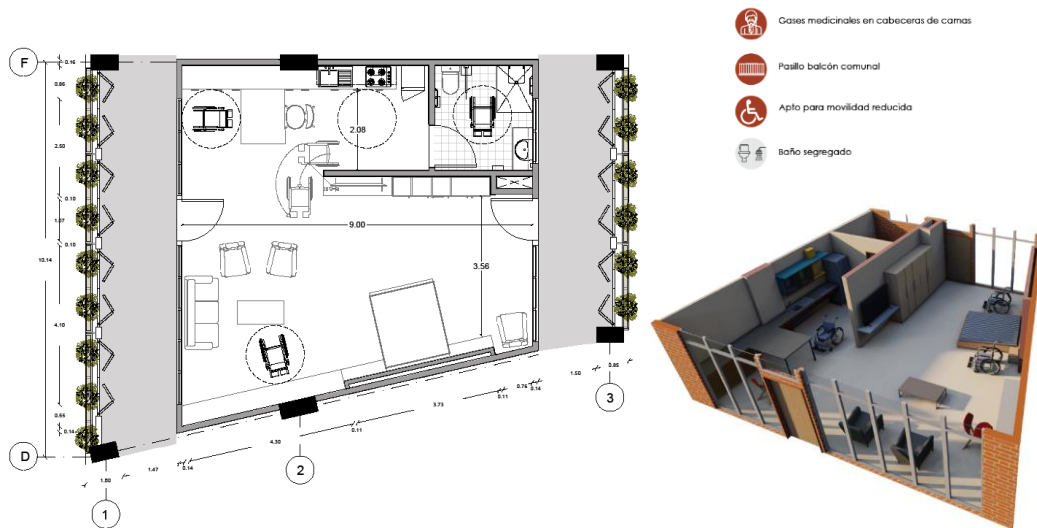


Ilustración 153. Tipología B bloque A. (Torres, C. 2022)

- Tipología A bloque C

Su área es de 73.36m², cuenta con una capacidad para 2 personas. Se divide en 3 espacios, Zona húmeda con medio baño segregado, área personal y área social para cada huésped.

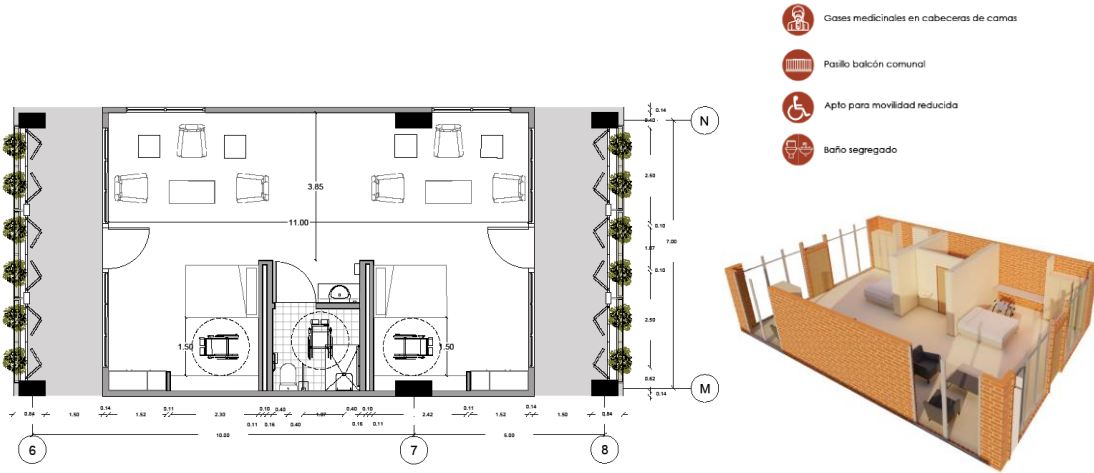


Ilustración 154. Tipología A bloque C. (Torres, C. 2022)

- Tipología B bloque C

Su área es de 73.36m², cuenta con una capacidad para 4 personas. Se divide en 5 espacios, Zona húmeda con baño segregado, 4 áreas personales.

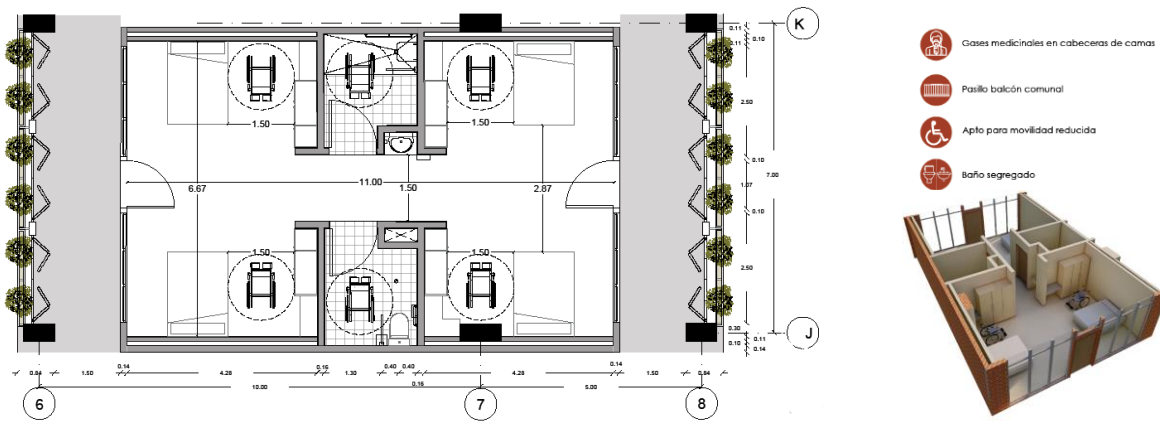


Ilustración 155. Tipología B bloque C. (Torres, C. 2022))

4.12 Materialidad

A continuación, se detallan los materiales elegidos para la propuesta.

- **Celosía de madera:** Se ubican en las áreas comunales del edificio donde la fachada es de mamparas de vidrio, de esta manera se aprovecha la luz natural y protección de la incidencia solar.
- **Vidrio:** Todas las fachadas aprovechan este material para tener una relación interior- exterior, a través de puertas plegables de vidrio fuera de las habitaciones que permiten una fachada plegable que relacionen las jardineras con el área de vivienda y además sea adaptable según el clima.
- **Ladrillo estructural:** Todas las fachadas exteriores ocupan el material de la zona, además de que es un material que ayuda a mantener estable la temperatura interna; reduciendo el uso de calefacción en climas fríos que no beneficia a la salud del adulto mayor.
- **Hormigón:** Las fachadas de la iglesia y los locales comerciales son de hormigón, haciendo un contraste del color terracota del edificio y el piso del boulevard.
- **Bloque de hormigón:** Área comunal en terraza y lavandería
- **Steel deck + vigas metálicas IPE:** Se utiliza losas Steel deck sobre vigas metálicas IPE, esta se utiliza por las grandes luces en las áreas comunales del proyecto
- **Columnas de hormigón:** El proyecto consta de una estructura mixta, con 2 tipos de columnas de hormigón. Circulares en bloque central y rectangulares hacia los bloques de vivienda.
- **Antepecho + jardinera de madera:** Estas jardineras bordean las fachadas del edificio, permitiendo que los adultos tengan un espacio de cultivo fuera de sus habitaciones y áreas comunales.

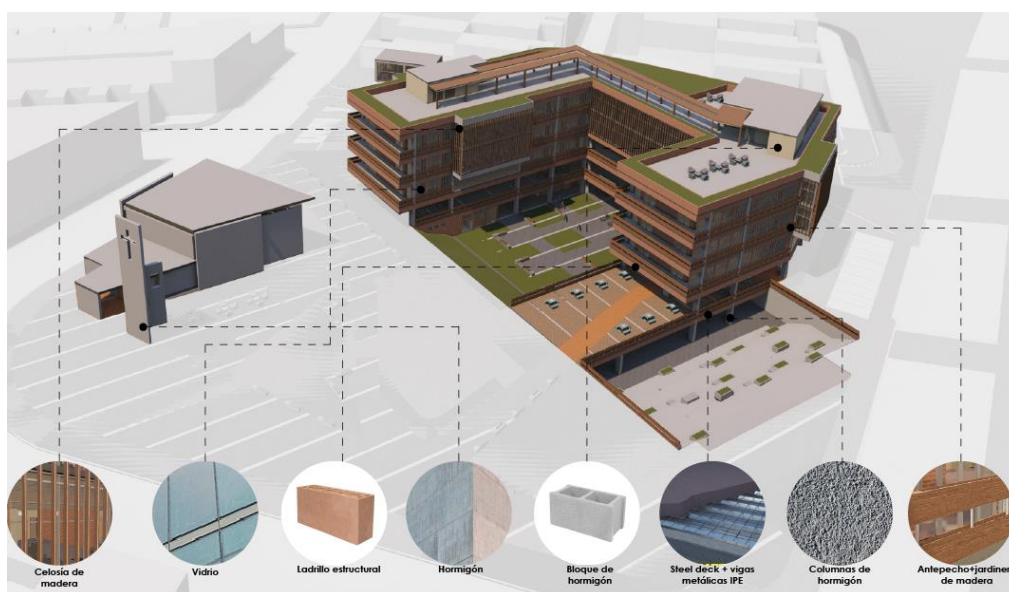


Ilustración 156. Materialidad. (Torres, C. 2022)

4.13 Criterios estructurales

Los criterios estructurales se realizaron bajo la asesoría del Ing. Luis Soria.

Se utilizan 2 tipos de estructura:

- Hormigón, para columnas y muros en subsuelo
- Vigas metálicas.

Por la forma, se divide la estructura en 3 partes. Bloque A y C habitaciones y bloque B de servicios geriátricos y comedor.

Se realizó un análisis de cargas para identificar qué tipo de cimentación es necesaria para el proyecto. La suma de A_f es menor al 20% del área de planta baja por lo que se establece una cimentación de plintos para la propuesta. Las columnas se asientan sobre zapatas aisladas de 2.20x2.20m, 3.00x3.00 y 4.20x3.00m, la circulación vertical sobre una losa de cimentación y los muros de contención en zapata corrida en el nivel -6.50.



Ilustración 157. Planta de cimentación. (Torres, C. 2022)

Se toma en cuenta columnas de Hormigón siendo este un material libre de químicos que pueda dar problemas a la salud del adulto mayor, las columnas circulares permiten la distribución uniforme de cargas, por lo que se utilizan estas con un diámetro de 1.00m en el bloque B donde se ubican los servicios geriátricos y comedor, áreas con grandes luces.

En los bloques A y C se implementan 2 tipos de columnas rectangulares, 0.40x0.70cm en luces de hasta 7.00m y 0.40x0.95cm en luces superiores. En la circulación vertical se ubican columnas cuadradas de 0.30x0.30 embebidas en el muro.

CUADRO DE COLUMNAS				
NOMBRE	DETALLE	DIMENSIONES (cm)		UBICACIÓN
		LADO	ANCHO	
C1		0.70	0.40	C1, C3, F1, F3, E1, E3, D3, C3, B3, M6, L6, K3, J6, D1, C1, B1, A1, H6, H6, L6, B6, A6, A1
C2		0.95	0.40	C2, F2, E2, D2, B2, M7, J2, A2, J2, V
C3		RADIO 0.50	DIAMETRO 1.00	H4, I5, I6, I8, A7, A6, A5, A4, C4
C4		0.30	0.30	M6, M7, F1, F2, F3, H1, H2, H3, D1, D2, D3, C1, C2, C3, C1, C2, C3

Ilustración 158. Cuadro de columnas. (Torres, C. 2022)

La propuesta tiene una variedad de luces que diferencia la vivienda con las áreas comunales, por ello se decide implementar vigas de acero que permite disminuir el peralte de estas. Para la unión de la columna de hormigón y viga metálica se hace uso de una placa de anclaje con conexión emperrada y un anillo rigidizaste soldada. Se utilizan 4 tipos, IPE 750 para luces superiores a 8.00m la IPE 360 para las luces de 7.00m, IPE 300 para el entorno de la caja de gradas y vigas secundarias IPE 200.

CUADRO DE VIGAS						
NOMBRE	CORTE	DESIGNACIÓN	DIMENSIONES(mm)			
			H	B	E	T
V1		IPE 750	750	268	21.6	14.40
V2		IPE 360	360	170	8.00	12.70
V3		IPE 300	300	150	10.7	7.10
V4		IPE 200	200	110	5.50	8.50

Ilustración 159. Cuadro de vigas. (Torres, C. 2022)

Para la losa se utiliza Deck metálico de 14cm sobre las vigas, permitiendo tener un espesor moderado tomando en cuenta la altura libre con el uso de cielo falso.

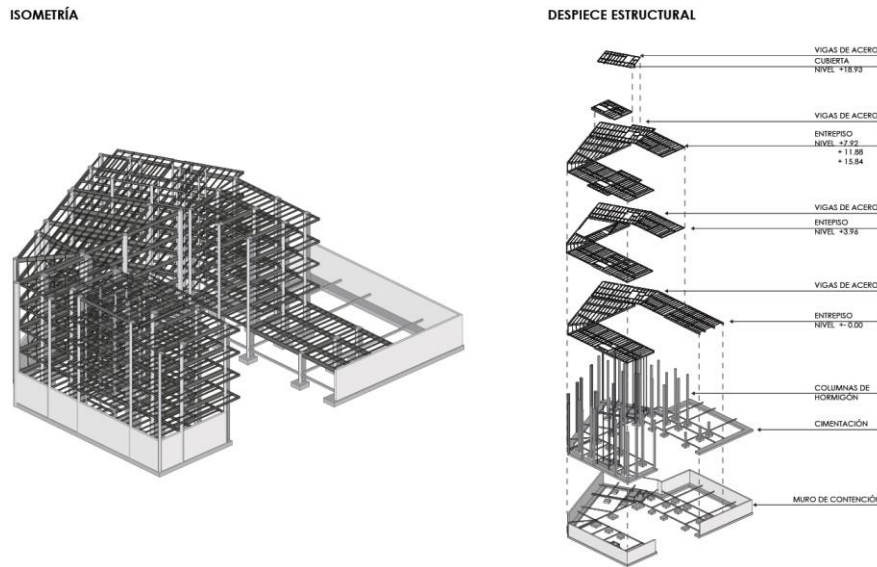


Ilustración 160. Isometría y despiece estructural. (Torres, C. 2022)

4.14 Criterios paisajísticos

El crecimiento de la mancha urbana ha roto las conexiones de las áreas naturales ubicadas en los extremos de la ciudad, por lo que se propone la conexión de las áreas verdes a través de una red verde urbana que una el extremo norte con el extremo sur, siguiendo el recorrido del río Fucha, integrando los recursos naturales. La fragmentación de las áreas verdes se extiende hasta la zona de estudio, por lo cual se implementa corredores naturales al entorno del río Fucha a través de un parque lineal. Con el análisis previo se identificó los puntos estratégicos, implementando conexiones peatonales a través de las áreas verdes que conecten los barrios en sentido este-oeste.

	CIDAD FRAGMENTACIÓN DE LOS CERROS	ENTORNO URBANO ÁREAS VERDES DESCONECTADAS	ENTORNO INMEDIATO FRAGMENTACIÓN DE BARRIOS
CIRCUNSTANCIA	 Los cerros orientales de Bogotá se encuentran fragmentados por el suelo urbano que ha ido creciendo con el paso de los años. Además se a perdido cuencas hidrográficas en un periodo de 80 años.	 Al entorno del barrio Mianza se puede observar que hay una cantidad considerable de área verde, pero se encuentran sin conexión o fragmentados por el río Fucha, es un río de aguas servidas que emite malos olores.	 El río Fucha fragmenta los barrios Mianza, Galán y Camello. Los aguas servidas de estos barrios desembocan en el río, reduciendo el atractivo del parque Mianza.
INTENCIÓN	CS CT SC	CS CT SC	CS CT SC
ESTRATEGIA	 EL RÍO COMO CONECTOR DE CERROS Con la recuperación del río Fucha que se encuentra canalizado, es posible la activación de las zonas verdes del entorno, usando estas para crear un cinturón verde de conexión.	 PARQUE LINEAL AL BORDE DEL RÍO FUCHA Plantas de tratamiento ubicadas en las desembocaduras de los afluentes para evitar la contaminación del río Fucha, de tal manera que el río sea un punto de conexión de los barrios con actividades.	 REVITALIZAR LOS BORDES DE AFUERA HACIA ADENTRO Continuidad de la vegetación del borde y parque Mianza hacia el parque Bienestar. Revitalizando el borde urbano con comercios complementarios y el borde natural como conector entre barrios y distribuidor de actividades.

Ilustración 161. Intenciones naturales urbanas. (Torres, C. 2022)

Se concibe el espacio y el vacío como una oportunidad para que, en conjunto con el equipamiento construido, genere cohesión social, seguridad ciudadana, confort térmico e identidad, lo que proporciona calidad al espacio público.

Con la reinterpretación de la iglesia, se logra que se relacione al espacio público lo que enriquece el programa y la vida de barrio.



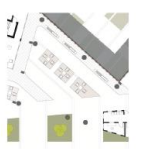


	PLAZA COMERCIAL	ZONA JUEGOS	ZONA DE ENCUENTRO INTERGENERACIONAL	BOULEVAR	INGRESO CALLE 2
ROL	- Ingreso - Estancia - paso	- Ingreso - Actividades - paso	- Ingreso - Estancia / encuentro - paso	- Estancia / encuentro - paso	- Encuentro - paso - Descanso
CIRCUNSTANCIA	Espacio se encuentra separado por calle secundaria.	Las áreas lúdicas se encuentran entre el coliving y la plaza pública	Las zonas de estancia se encuentran en un espacio abierto cubierto	El boulevard acoge el flujo desde la carretera 68 pasando por el parque biblioteca	Marca el ingreso que cruza desde el parque Milenta, siendo un punto de conexión entre barrios
INTENCIÓN	CS CT SC	CS CT SC	CS CT SC	CS CT SC	CS CT SC
ESTRATEGIA	Implementar un espacio de bienvenida hacia el barrio Galán que permita el ingreso al coliving y sus zonas de estancia	Implementar las actividades pasivas sobre los talleres, permitiendo una visual amplia hacia todas visuales. Delimitación con vegetación	Zonas de estancia abiertas cubiertas en el recorrido que une el parque Milenta con el barrio Galán	Brindar zonas de sombra con estancia y un recorrido amplio que distribuye hacia recorridos	Implementar un eje de conexión que pase por el interior del coliving con diferentes zonas de descanso.
					

Ilustración 162. Intenciones naturales de la propuesta arquitectónica. (Torres, C. 2022)

4.14.1 Vegetación

Se implementa vegetación nativa de diferentes escalas que permita diferenciar los distintos espacios, se incluye coníferos hacia el ingreso de la propuesta desde el parque Milenta que como código de paisaje marca el ingreso. Los sauces se ubican hacia el boulevard generando una gran sombra hacia este, que genera espacios de sombra hacia las bancas. El arupo marca los espacios donde hay actividades, se añade el Caucho Benjamín, un árbol que se utiliza en el espacio público de Bogotá, este árbol se lo encuentra a lo largo de la zona de estudio, por lo que se lo ubica desde el borde natural ingresando a la propuesta y bordeándola. El uso de plantas como el siente cueros y Menta se implementa para la restauración ecológica, aromática y decorativa, situándolas en las zonas de estancia, fachada y recorrido de la rampa.


































Nombre común	Especie	Planta	Forma de árbol	Función	Espacio vital de desarrollo	Longevidad	Es nativo	Cantidad
Espadaña				Renaturalización de la cuenca y estabilización de taludes con vegetación.	2.5 m	3 años	Si	30
Cedro				Provisión de nicho, hábitat y alimento para fauna. Brinda sombra hacia el Boulevard	10.0 m	+100 años	Si	2
Arupo				Decoración y sombra grande. Marca las caminerías desde el Boulevard	4.0 m	20 - 30 años	No	4
Alcaparro Enano				Ornamental, uso en espacio para separadores.	2.0 m	5-10 años	Si	11
Alcaparro Grande				Uso en parques. Mantiene la línea vegetal desde el parque Milenta y el eje verde	5.0 m	5-10 años	Si	5
Caucho Benjamín				Planta de exterior asiada con crecimiento rápido y adaptación en espacios	5.0 m	+30 años	No	26
Amarrabollo				Captación de dióxido de carbono	7.0 m	35 años	Si	51
Romerillo Pino real				Código paisajístico, marca el ingreso desde el puente hacia el proyecto	10 m	+100 años	Si	2
Menta				Ornamental, restauración ecológica. Brinda olor en las zonas de estancia.	1.0 m	+60 años	No	43
Siete cueros				Separador de plazas y estacionamientos de babillo. Brinda color	8.0 m	+60 años	Si	9
Cactus				Ornamental, decorativo. Protección hacia el borde del río	60 cm	5 años	No	25

Tabla 11. Cuadro de vegetación implementada en la propuesta. (Torres, C. 2022)

4.14.2 Pisos

Se implementa una gama de pisos que permite diferenciar los distintos espacios. Las tabletas de adoquín tomates se las ubica en la zona del boulevard y las caminerías que lleva hacia el Co-living. Este piso es utilizado en las plazas de Bogotá por lo que se acogió en la propuesta.

El concreto estampado se encuentra bordeando el ingreso de las recepciones del Co-living, diferenciando el piso de las caminerías que bordean la propuesta y las del parque Milenta que se extiende a esta.

El uso de madera en las zonas de estancia permite que el espacio sea más acogedor por lo que en la propuesta están situadas en las zonas de descanso en planta baja y la zona de juegos de mesa.

El caucho natural se lo puede encontrar en la zona de juegos de niños y zona de máquinas siendo un suelo suave que amortigua la actividad.

Piso	Características	Ubicación	Simbología
 Tabletas de adoquín	Ancho: 40x60cm Peso por m2: 130 kg Unidades por m2: 22 Espesor: 6cm Resistencia: 400 kg/cm2	Caminería principal	P1
 concreto estampado	Ancho: 25x30cm Espesor: 10cm	Plazas Zonas de estancia Caminería secundaria	P2
 Adoquín concreto	Ancho: 40x60 Peso por unidad: 130 kg Unidades por m2: 22 Espesor: 6cm Resistencia: 400 kg/cm2	Zonas de estancia abiertas y cubiertas	P3
 Caucho natural	Ancho: 100x150cm Peso por unidad: 21 kg Espesor: 22mm	Zona juegos de niños Máquinas de ejercicio	P4
 Madera	Ancho: 2.20m x 14cm Espesor: 2.30cm Durable y resistente en exteriores	Zonas juegos de mesa Huertos	P5
 Césped natural	Nombre: Bahía Grass Nombre científico: Paspalum Notatum De aspecto grueso y verde, no necesita mucho riego y estabiliza el suelo	Parque pb Plaza Subsuelo	P6

Tabla 12. Cuadro de pisos implementada en la propuesta. (Torres, C. 2022)

4.14.3 Mobiliario

Se utiliza un mobiliario no vandálico, con resistencia al sol y lluvia, debido que son de hormigón. Se utiliza el mobiliario a lo largo de toda la propuesta en planta baja y subsuelo.





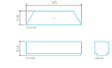




















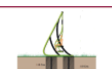


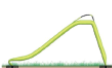

Mobiliario	Material	Color	Dimensiones	Peso	Cantidad	Símbolo
 BANCA KIINDEN	Concreto	Gris		335 kg	4	
 BANCA DOBBEL	Concreto	Gris Asiento café		336 kg	18	
 JARDINERA MALMÖ	Concreto	Gris		381 kg	9	
 MESA LIPPET	Concreto Acero	Gris		100 kg	20	
 BANCA MALMÖ	Concreto	Gris Asiento café		635 kg	22	
 VINKELÖ	Acero Concreto	Gris		223 kg	11	
 Bolardo Malmo	Concreto	Gris Café		16kg	110	
 Rueda para niños	Acero Concreto Caucho	Azul		Por definir	1	
 Columpio	Acero Concreto Caucho	Verde		Por definir	2	
 Deslizadero	Acero Concreto Caucho	Verde Gris		Por definir	2	

Tabla 13. Cuadro de mobiliario implementada en la propuesta. (Torres, C. 2022)

4.15 Criterios de sostenibilidad

4.15.1 Sombras

Con la investigación de datos generales de la zona de estudio como temperatura, precipitaciones, vientos y humedad, se implementaron varias estrategias que permite el bienestar del adulto mayor.

Se analizó el solsticio de verano, invierno y primavera para observar las sombras que se proyectan. En el solsticio de verano la sombra hacia el interior del vacío se proyecta de manera corta, dejando libre el ingreso de luz natural hacia la plaza en subsuelo. El solsticio de invierno y primavera proyectan una sombra perpendicular hacia el vacío dejando un espacio de sombra por la mañana y despejado por la tarde.



Ilustración 163. Solsticios. (Torres, C. 2022)

4.15.2 Iluminación natural

La implantación de la vivienda permite que la luz natural ingrese a las habitaciones de manera perpendicular para no incomodar con la luz directa hacia la zona de descanso. Al mantener un solo ambiente en la vivienda, la luz indirecta ingresa a lo largo de las habitaciones, iluminándolas correctamente, haciéndolas acogedoras.



Ilustración 164. Iluminación natural. (Torres, C. 2022)

Se analizó la incidencia solar en las fachadas para determinar acciones sobre las fachadas que necesiten una protección solar. Se determinó que es necesario una protección solar hacia las fachadas oeste y noreste de las áreas comunales, debido que la incidencia solar es de 9836 KWH/ sq m. Con el uso de una celosía de madera en estas fachadas permite la disminución del 50.29% de incidencia solar hacia la fachada este, oeste y 55.07% hacia la fachada norte y sur.

Se utiliza el ladrillo hacia la fachada como un captador de calor durante el día, tomando en cuenta que este material emana el calor obtenido durante la mañana, emanándolo en la noche, permitiendo mantener cálido el interior del edificio. El uso de este material en fachadas busca la disminución del uso de calefactor, debido a que el uso de este no es recomendable para la salud del adulto mayor.

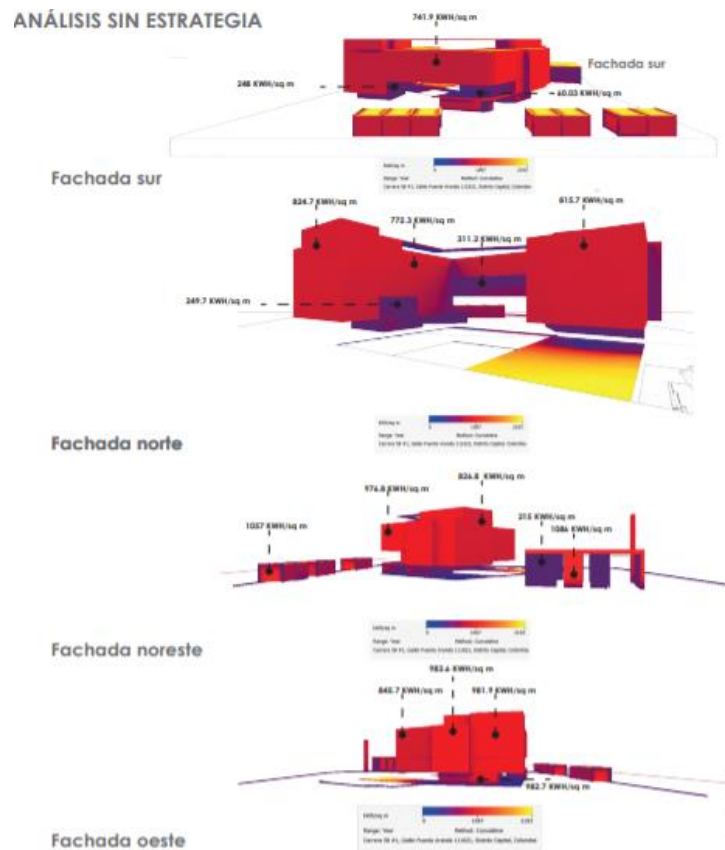


Ilustración 165. Incidencia solar en fachadas. (Torres, C. 2022)

Las fachadas oeste y este tienen una incidencia solar alta, por lo que se propone una doble fachada plegable hacia las habitaciones que permite disminuir un 51.30% de incidencia solar.

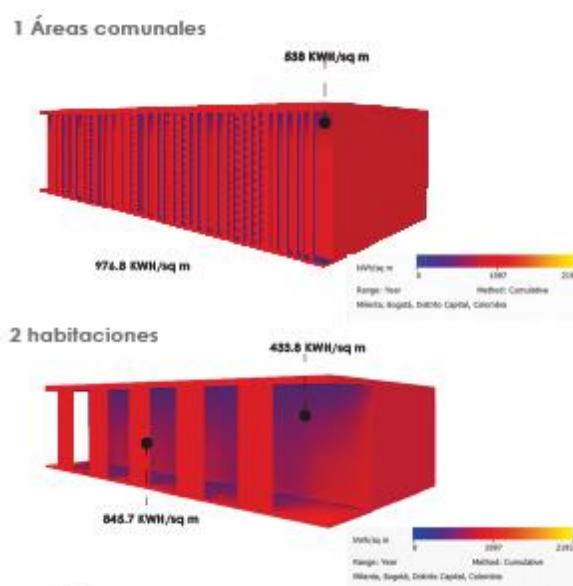


Ilustración 166. Incidencia solar en fachadas con protección. (Torres, C. 2022)

4.15.3 Ventilación

La velocidad del viento varía entre 2.2 y 7.2 m/s la posición del volumen hace que el viento se abra disminuyendo la corriente hacia el vacío interior. El río Fucha desvía la corriente permitiendo que la propuesta tenga presión positiva a los laterales y presión negativa hacia el centro a que pueda desfogar el aire.

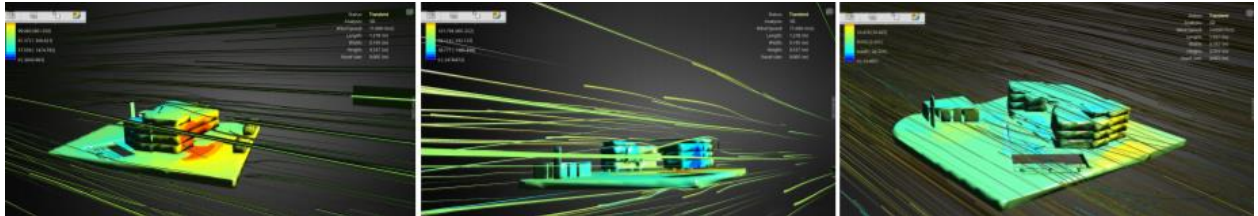


Ilustración 167. Condición del viento. (Torres, C. 2022)



Ilustración 168. Condición del viento por el Río Fucha. (Torres, C. 2022)

4.15.4 Estrategia: Manejo de aguas

El manejo de aguas en la propuesta tiene como objetivo disminuir el consumo de agua potable a través de las siguientes estrategias:

- Uso de aparatos que permitan la reducción del consumo de agua.
- Recolección de aguas lluvias por medio de la cubierta y espacio público en planta baja y semipúblico en subsuelo.
- Tratamiento de aguas grises y negras para ser reutilizadas en piezas sanitarias y riego de vegetación dentro del proyecto.

Las piezas de la línea FV Eco consumo con certificación LEED, permitirá reducir el consumo de agua en el proyecto al igual que la línea Electrolux professional con certificación Green.

NOMBRE	IMÁGEN	CARACTERÍSTICAS	CONSUMO	USD
Inodoro FV Milán Simple Descarga Alta eficiencia - HET			4.8 litros/descarga	59.57
Luego de 8" para Lavabo CAPRI FV Ecoconsumo			8.3 lts/min	61.56
Ducha Travi FV Ecoconsumo			9.5 lts/min	37.95
Fregadero de cocina FV Pico Independiente SCALA LEVER Ecoconsumo			8.3 lts/min	118.97
Lavavajillas de copa Electrolux Professional			0.033lts/min	-
Unifaco Quantum Plus			0.5 lts/descarga	65.11

Ilustración 169. Cuadro de piezas eco consumo. (Torres, C. 2022)

Para el manejo de aguas lluvias se toma en cuenta la precipitación mensual calculando en base a los m2 de espacio público que pueden recolectar. Lo que lleva a la conclusión de que se puede recolectar 6.459.710.5 ltrs/año, por lo que es factible el uso de agua lluvia para abastecer la demanda de consumo en lavavajillas, duchas, lavamanos, lavaplatos y tanques hidro colectores que pasan por un tratamiento de aguas grises que permiten que el agua sea reutilizada para inodoros, urinarios y lavadoras. Estas aguas pasan al tratamiento de Biodigestor para el uso del riego de 2.171.08 m2 de vegetación en la propuesta.



Ilustración 170. Diagrama de flujo. (Torres, C. 2022)

Conclusiones

Se identificó y comprobó la necesidad de la generación de espacios para el adulto mayor que se definió en un punto de conexión y reactivación del sector a través del diseño de espacios públicos y semipúblicos en el parque Galán; el cual es un espacio transitorio entre la ciudad rápida y la ciudad lenta, lo que convierte a la propuesta urbano arquitectónica en un punto de concentración, donde los adultos puedan interactuar con los barrios, sin ser aislados del resto de segmentos, aprovechando el paso peatonal desde la Carrera 68 hacia el barrio Galán a través de las áreas públicas y semipúblicas del Parque Co-living bienestar para el adulto mayor.

El espacio representa un punto de conexión entre los barrios Milenta, Galán y Camelia, lo que permite abarcar a adultos mayores de los tres sectores, consolidándolos en el Parque Co-living Bienestar. Al ser un espacio estratégico definido a través del análisis urbano realizado, se tomó en cuenta tanto el estado actual de este, así como se proyectó la funcionalidad con el proyecto estatal del metro, impulsando el uso de transportes alternativos. Esto hará que el proyecto sea accesible tanto para el adulto mayor como para otros segmentos intergeneracionales.

Las asesorías de estructura, paisaje y sustentabilidad permitieron consolidar el proceso de diseño, encontrando una combinación factible que responda a las problemáticas del sector identificadas.

El diseño del espacio a través de la metodología del vacío estructurante permitió realizar un proyecto que genera permeabilidad en planta baja vinculando lo urbano y natural, mediante una planta baja activa que en conjunto con el vacío se convierte en un articulador de actividades de encuentro y seguridad social.

La propuesta urbana representa una gran oportunidad para la reactivación de los barrios Milenta, Galán y Camelia mediante los equipamientos propuestos, reactivando y densificando los bordes, especialmente al complementarse con las obras realizadas por el Estado como el paso del metro que convertirán al área de estudio en un punto de alta importancia y movimiento para la ciudad.

“Vida, espacios, edificios- el orden a seguir.” (Gehl, 2014)

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Local de Puente Aranda. (2016). *Bogota gov*. Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/puente-aranda/puente-aranda-una-localidad-empresarial>
- Alcaldía Local de Puente Aranda. (2018). *Puente Aranda gov*. Obtenido de <http://www.puentearanda.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia>
- Architectural Project for Trabensol Senior Center. (s.f.). Recuperado 12 de diciembre, 2020, de <http://ecohousing.es/en/nuevos-modelos/modelos-arquitectonicos/proyecto-de-arquitectura-del-centro-de-mayores-trabensol/>
- Artishock. (2020). Así se verá el Nuevo Museo de Santiago (NUMU), que albergará la colección Engel. *Reviista de Arte Contemporáneo*. Obtenido de <https://artishockrevista.com/wp-content/uploads/2020/12/07.jpg>
- Beuf, A. (2016). Las centralidades urbanas como espacios concebidos: referentes técnicos e ideológicos de los modelos territoriales del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá (Colombia). *(Colombia). " Cuadernos de Geografía:.* 199-219
- Calenti, J. (2006). *Principios de geriatría y gerontología*. España: McGraw-Hill.
- Collazos, D., et al. (2014). *Un solidario porvenir: Recuperación de las quebradas de Quito*. Quito, Ecuador: EPMAPS.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Infinito.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, España: Capitán Swing.
- Koolhaas, R. (2008). *El espacio basura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili
- Londoño, A. (2014). *Integración urbana del Río Fucha caso específico tramo 1*. Bogotá, Colombia: UNAL.
- Los del barrio City TV. (6 de septiembre de 2018). LOS DEL BARRIO en Milenta. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=5GHymnmVtEw>
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Infinito.

Ministerio de inclusión económica y social. (2018). *Norma técnica para la implementación y prestación de servicios gerontológicos*. Quito, Ecuador: Ministerio de inclusión económica y social.

Ministerio de Protección Social (2008). *Lineamientos técnicos para los centros de promoción y protección social para personas mayores*. Recuperado 22 de noviembre de 2020 de minsalud.gov.co/Lineamientos/Lineamientos%20Técnicos%20Centros%20Persona%20Mayor.pdf

Ministerio de salud y protección social. (2013). *Envejecimiento demográfico*. Bogotá, Colombia.

Ocaña, M. (09 de junio de 2009). *Centro sociosanitario geriátrico Santa Rita*. Arch daily. Recuperado 4 abril de 2022 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana>

Secretaría Distrital de Planeación. (15 de julio de 2010). *Edificabilidad permitida UPZSan Rafael*. Bogotá, Colombia.

Uribe Fierro, M. (s.f.). *Enfoque: Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables*. Quito.

Vásquez, P. (21 de julio de 2017). *Recuperación del Hito Arquitectónico; Centro Geriátrico Hogar de Cristo Rey – Cuenca*. Arqa/EC. Recuperado 4 abril de 2022 de <https://arqa.com/arquitectura/premios/recuperacion-del-hito-arquitectonico-centro-geriatrico-hogar-de-cristo-rey-cuenca.html>

ANEXOS

Anexo 1: Presupuesto Bloque Co-living y talleres.

PRESUPUESTO Bloque Co-living y talleres					
Proyecto: Parque Co-living Bienestar para el adulto mayor en Milenta, Bogotá					
Elaborado por: Camila Alejandra Torres Aulestia					
COD					
1	Obras Preliminares				\$ 189.754,67
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.1	Bodegas y oficinas de madera y cubierta metálica	m2	60.00	\$ 46.33	\$ 2.779.80
1.2	Limpieza y desbroce de capa vegetal h=0.20cm	m2	2.250.29	\$ 5.60	\$ 12.601.62
1.3	Cerramiento provisional h=0.20cm	m	198.96	\$ 25.00	\$ 4.974.00
1.4	Retiro de árboles	U	7.00	\$ 105.40	\$ 737.80
1.5	Instalaciones provisionales (eléctricas e hidrosanitarias)	glb	1.00	\$ 4.736.00	\$ 4.736.00
1.6	Rotura de pavimento asfáltico e=5cm con cortadora de asfalto	m2	3.104.39	\$ 7.69	\$ 23.872.76
1.7	Excavación a máquina subsuelo	m3	12.293.38	\$ 10.75	\$ 132.153.84
1.8	Desalajo de material (Incluye bobcat y volqueta)	U	120.00	\$ 65.80	\$ 7.896.00
1.9	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	5.00	\$ 0.57	\$ 2.85
2	Excavaciones y relleno compactado				\$ 65.966.16
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2.1	Excavación manual en cimientos y plintos	m3	1.953.38	\$ 10.35	\$ 20.217.48
2.2	Excavación h=0.00-2.75m a máquina escavadora	m3	2.015.36	\$ 22.70	\$ 45.748.67
3	Hormigones				\$ 3.665.063,24
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.1	Hormigón simple replantillo f'c=140 kg/cm2.	m3	195.33	\$ 110.00	\$ 21.486.30
3.2	Hormigón simple plintos f'c=210kg/cm2	m3	945.00	\$ 98.30	\$ 92.893.50
3.3	Hormigón simple en pedestales f'c=210kg/cm2	m3	1.250.00	\$ 110.00	\$ 137.500.00
3.4	Hormigón simple cadenas f'c=210kg/cm2	m3	18.594.00	\$ 123.50	\$ 2.296.359.00
3.5	Hormigón simple en columnas f'c=210kg/cm2	m3	1.755.00	\$ 127.77	\$ 224.236.35
3.6	Hormigón simple en contrapiso f'c=210kg/cm2 e=10cm	m2	1.744.91	\$ 128.10	\$ 223.522.97
3.7	Hormigón simple en losas f'c=210kg/cm2	m3	1.024.70	\$ 131.70	\$ 134.952.99
3.8	Hormigón simple en gradas f'c=210kg/cm2	m3	3.044.00	\$ 159.90	\$ 486.735.60
3.9	Hormigón simple en muros f'c=210kg/cm2	m3	372.75	\$ 127.10	\$ 47.376.53
4	Aceros				\$ 195.168.13
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.1	Acero de refuerzo f'y=4.200 kg/cm2	kg	105.00	\$ 2.10	\$ 220.50
4.2	Provisión e instalación de malla electrosoldada 15x15 Φ4mm	m2	8.539.22	\$ 6.83	\$ 58.322.87
4.3	acero estructural astm a-588	kg	2.988.00	\$ 3.80	\$ 11.354.40
4.4	Provisión e instalación de deck metálicos galvanizado G90 e=0.65mm	m2	8.539.22	\$ 14.67	\$ 125.270.36
5	Encofrados				\$ 251.602.64
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5.1	Encofrado / desencofrado zapatas ó plintos	m2	706.26	\$ 8.18	\$ 5.777.21
5.2	Encofrado / desencofrado de cadenas	m	1.496.46	\$ 10.18	\$ 15.233.96
5.3	Encofrado / desencofrado de columnas	m2	97.50	\$ 17.85	\$ 1.740.38
5.4	Encofrado / desencofrado de losas	m2	8.539.22	\$ 14.50	\$ 123.818.69
5.5	Reapuntalado de losas	m2	8.539.22	\$ 12.30	\$ 105.032.41
5.6	Encofrado / desencofrado de muros	m2	94.13	\$ 22.10	\$ 2.080.27
6	Albañería				\$ 253.766.58
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
6.1	l.lamposteria de bloque e=30cm	m2	1.047.84	\$ 32.00	\$ 33.530.88
6.2	l.lamposteria de bloque e=15cm	m2	933.96	\$ 27.75	\$ 25.917.39
6.3	Ladrillo estructural Santa Fé terracota 33x11.5x11	m2	1.995.31	\$ 20.00	\$ 39.906.20
6.4	Paleteado en losa	m2	8.539.22	\$ 17.50	\$ 149.436.35
6.5	Dinteles de ladrillo Santa Fé terracota 33x11.5x11	m2	268.96	\$ 18.50	\$ 4.975.76
7	Acabados				
7.1	Acabados Interiores				
7.1.2	Enlucidos				\$ 10.959.35
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Enlucido vertical interior, paleteado fino, mortero 1:4, E=1.00 Cl	m2	1.981.80	\$ 5.53	\$ 10.959.35
7.1.3	Pisos				\$ 148.154.10
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
7.1.3.1	Porcelanato liquido semibrillante e=2mm	m2	5.667.54	\$ 25.00	\$ 141.688.50
7.1.3.2	Piso epóxico antideslizante e=5mm	m2	215.52	\$ 30.00	\$ 6.465.60
7.1.4	Tumbados y pintura en paredes				\$ 134.176.65
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
7.1.4.1	Tumbados de gypsum regular	m2	6.509.77	\$ 15.00	\$ 97.646.55
7.1.4.2	Tumbados de gypsum humedad	m2	2.029.45	\$ 18.00	\$ 36.530.10
7.1.5	Empastes				\$ 109.173.80
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
7.1.5.1	Empastado y pintado de cielo raso	m2	8.539.22	\$ 10.00	\$ 85.392.20
7.1.5.2	Empastado y pintado de paredes de bloque	m3	1.981.80	\$ 12.00	\$ 23.781.60
7.1.6	Carpintería				\$ 29.925.30
	ITEI	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
7.1.6.1	l.lueble bajo de cocina aglomerado melámico e=15mm (no inc.meson)	ml	78.21	\$ 130.00	\$ 10.167.30
7.1.6.2	l.lueble alto de cocina aglomerado melámico e=15mm	ml	25.20	\$ 90.00	\$ 2.268.00
7.1.6.3	Clóset estándar madera de roble con acabado melanímico con puertas 52x1.52x2.00	u	42.00	\$ 150.00	\$ 6.300.00
7.1.6.4	Tablero melámico de 5mm fijado a pared 0.40x2.30cm	u	42.00	\$ 30.00	\$ 1.260.00
7.1.6.5	Cenefa de espeso superior tablero de protección térmica 0.10x0.10x1.08cm incluye espejo	u	21.00	\$ 60.00	\$ 1.260.00
7.1.6.6	Puerta madera sólida batiente de hoja simple panelada l.IDF 1.07x2.12 e=38m	u	58.00	\$ 135.00	\$ 7.830.00
7.1.6.7	Puerta madera sólida batiente de hoja simple panelada l.IDF 0.81x2.12 e=38m	u	7.00	\$ 120.00	\$ 840.00

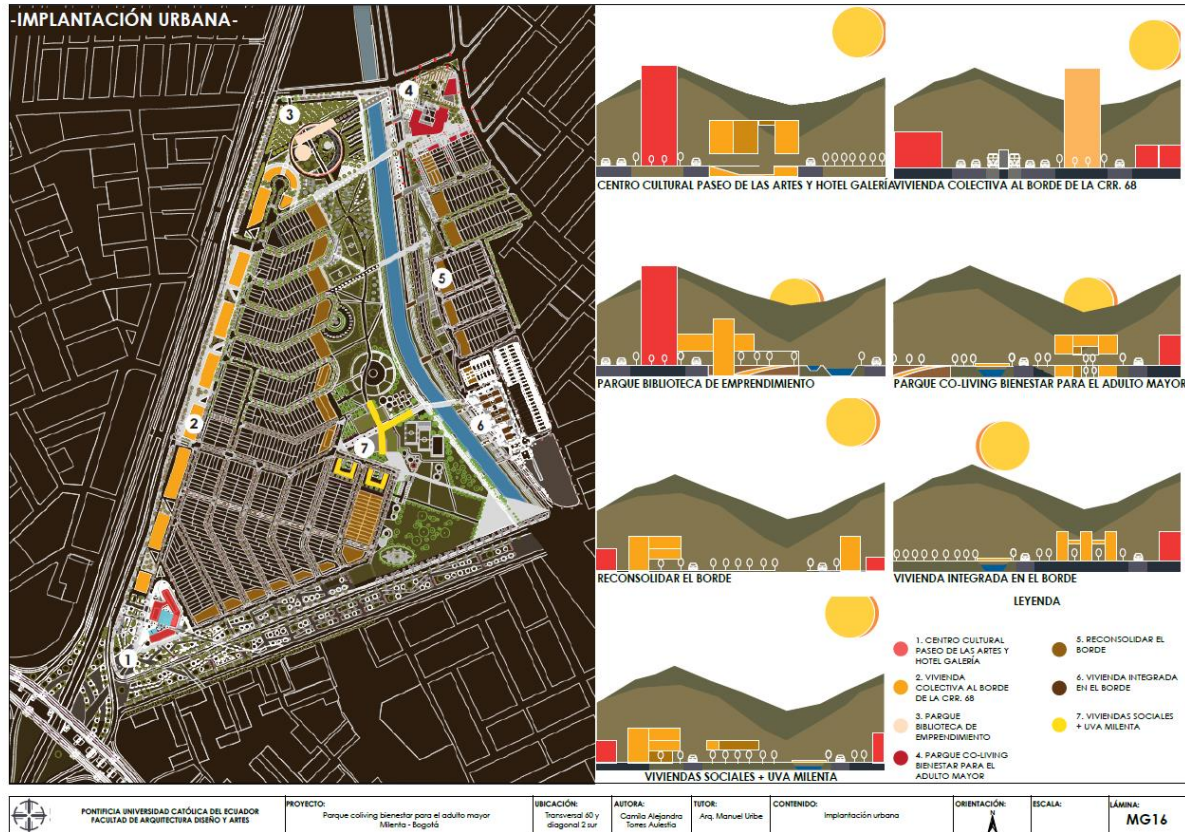
				UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
7.1.7	Carpintería Acero, Herrería, aluminio, vidrio y ventanas	ITEI.1					\$ 24.581.83
7.1.7.1	Divisor de baños en acero inoxidable		m2	36.06	\$ 42.00	\$ 1.514.52	
7.1.7.2	Puerta plegable metálica 2.52x3.00m		u	1.00	\$ 82.00	\$ 82.00	
7.1.7.3	Puerta plegable Vidrio laminado + perfilera de aluminio anodizado bronce medio		u	110.00	\$ 152.00	\$ 16.720.00	
7.1.7.4	Puerta doble batiente vidrio laminado + perfilera de aluminio anodizado bronce medio		u	9.00	\$ 110.00	\$ 990.00	
7.1.7.5	Ventana de vidrio templado e=6mm. Bastidor de perfilera de aluminio anodizado Bronce medio		m2	49.28	\$ 54.00	\$ 2.661.12	
7.1.7.6	Lampara de vidrio templado claro e=10 mm. Bastidor de perfilera de aluminio anodizado Bronce medio		m2	17.78	\$ 147.03	\$ 2.614.19	
7.2	Acabados Exteriores						
7.2.1	Celosía	ITEI.1					\$ 3.705.00
7.2.1.1	Tablón de pino 0.20x0.05x8.00.		u	247.00	\$ 15.00	\$ 3.705.00	
7.2.2	Pasamanos	ITEI.1					\$ 4.440.80
7.2.2.1	Antepecho jardinera de madera de eucalipto y acero. estructura de acero con anclaje emperrado a tablón de madera		m2	242.00	\$ 7.80	\$ 1.887.60	
7.2.2.2	Antepecho de ladrillo + jardinera Ladrillo estructural de perforación vertical media 33x11.5x11 cm. Imperabilizado.		m2	491.00	\$ 5.20	\$ 2.553.20	
8	Instalaciones						
8.1	Sanitarias						
8.1.1	Ingeniería Hidráulica y sanitaria	ITEI.1					\$ 13.581.06
8.1.1.1	Salida para inodoro		u	57.00	\$ 86.35	\$ 4.921.95	
8.1.1.2	Salida para urinario		u	6.00	\$ 47.33	\$ 283.98	
8.1.1.3	Salida para ducha		u	25.00	\$ 42.75	\$ 1.068.75	
8.1.1.4	Salida para lavabo		u	64	\$ 45.21	\$ 2.893.44	
8.1.1.5	Desague inodoro 4"		u	57	\$ 32.68	\$ 1.862.76	
8.1.1.6	Desague urinario 2"		u	6.00	\$ 21.56	\$ 129.36	
8.1.1.7	Desague lavabo 2"		u	64.00	\$ 21.56	\$ 1.379.84	
8.1.1.8	Sumidero de piso incluye rejilla Edesa		u	73.00	\$ 14.26	\$ 1.040.98	
8.1.2	Aparatos sanitarios y equipos	ITEI.1					\$ 23.968.87
8.1.2.1	Lavamanos FV Aurora sin pedestal 46.8x41x16cm.		u	64.00	\$ 32.82	\$ 2.100.48	
8.1.2.2	Inodoro FV Jilán Simple Descarga Eco consumo. Alta eficiencia -HET. Consumo 4.8l / descarga.		u	57.00	\$ 59.57	\$ 3.395.49	
8.1.2.3	Urinario liber FV línea andina		u	6.00	\$ 65.11	\$ 390.66	
8.1.2.4	Barra de apoyo fija de acero inoxidable satinado sección circular Ø40 mm. Fijada a la mampostería con refuerzo.		u	39.00	\$ 44.27	\$ 1.726.53	
8.1.2.5	Barra de apoyo abatible de acero inoxidable satinado sección circular Ø40 mm. Fijada a la mampostería con refuerzo.		u	39.00	\$ 140.40	\$ 5.475.60	
8.1.2.6	Asiento para ducha STRUL 47x38cm anclado a muro.		u	23.00	\$ 102.55	\$ 2.358.65	
8.1.2.7	Barra de apoyo fija en T acero inoxidable satinado sección circular Ø40 mm. Fijada a la mampostería con refuerzo.		u	23.00	\$ 102.60	\$ 2.359.80	
8.1.2.8	Ducha manual con transferencia FV		u	25.00	\$ 94.04	\$ 2.351.00	
8.1.2.9	Dispensador de toalla de papel doblada de acero inoxidable con cerradura de llave 26 x 28.5 x 12 cm		u	25.00	\$ 33.00	\$ 825.00	
8.1.2.10	Dispensador de jabón líquido vertical de acero inoxidable de un servicio 9 x 15 x 5 cm		u	57.00	\$ 19.38	\$ 1.104.66	
8.1.2.11	Dispensador de papel higiénico Jumbo Roll de acero inoxidable satinado de cerradura con llave 29 X 29 X 12 cm		u	57.00	\$ 33.00	\$ 1.881.00	
8.1.3	Agua potable	ITEI.1					\$ 6.357.07
8.1.3.1	Llave de paso 1/2"		u	32.00	\$ 23.04	\$ 737.28	
8.1.3.2	Llavedadora para fregadero tipo cuello de ganso		u	18.00	\$ 140.73	\$ 2.533.14	
8.1.3.3	Punto de agua caliente PVC 1/2" roscable inc. Accesorios		pto	53.00	\$ 22.40	\$ 1.187.20	
8.1.3.4	Punto de agua fría PVC 1/2" roscable inc. Accesorios		pto	81.00	\$ 23.45	\$ 1.899.45	
8.2	Ingeniería Eléctrica						
8.2.1	Iluminación y fuerza	ITEI.1					\$ 6.567.22
8.2.1.1	Pozo revisión Ins. Eléctrica 0.70x0.70x1.00 m TAPA		u	1.00	\$ 89.10	\$ 89.10	
8.2.1.2	Tablero control GE-9-12 PTO		u	1.00	\$ 103.12	\$ 103.12	
8.2.1.3	Punto de tomacorriente 220 V tubo conduit 1"		pto	30.00	\$ 45.55	\$ 1.366.50	
8.2.1.4	Punto de tomacorriente doble 110v tubo conduit B.IT. 1/2"		pto	100.00	\$ 27.15	\$ 2.715.00	
8.2.1.5	Punto interruptor simple (Aplicque)		pto	20.00	\$ 11.00	\$ 220.00	
8.2.1.6	Punto interruptor doble (Aplicque)		pto	110.00	\$ 18.85	\$ 2.073.50	
8.2.2	Telecomunicaciones	ITEI.1					\$ 576.80
8.2.2.1	Punto salida para teléfonos, alambre telefónico alug 2x20		pto	28.00	\$ 20.60	\$ 576.80	
8.2.3	Sistema contra incendios	ITEI.1					\$ 9.311.40
8.2.3.1	Rociadores (SPLINKERS)		u	110.00	\$ 16.85	\$ 1.853.50	
8.2.3.2	Cajetín anti-incendio completo 15mts ch.doble.		u	13.00	\$ 425.00	\$ 5.525.00	
8.2.3.3	Sensor de humo fotoeléctrico		u	41.00	\$ 32.90	\$ 1.348.90	
8.2.3.4	Sirena con luz estroboscópica		u	10.00	\$ 58.40	\$ 584.00	
9	Varios	ITEI.1					\$ 18.000.00
9.1	Ascensores		u	2.00	\$ 9.000.00	\$ 18.000.00	
10	Obras exteriores	ITEI.1					\$ 230.441.33
10.1	Desalojo de escombros		Flete	10.00	\$ 60.00	\$ 600.00	
10.2	Jardinería - varias especies		m2	517.01	\$ 17.00	\$ 8.789.17	
10.3	Árboles medianos		u	40.00	\$ 30.00	\$ 1.200.00	
10.4	Banca Jilalmo marca konkretus		u	19.00	\$ 701.22	\$ 13.323.18	
10.5	Jardinería Jilalmo konkretus		u	6.00	\$ 460.34	\$ 2.762.04	
10.6	Jilalmo lippel konkretus		u	13.00	\$ 1.133.22	\$ 14.731.86	
10.7	Silla poltrona vinkel		u	76.00	\$ 559.53	\$ 42.524.28	
10.8	mesas vinkelo konkretus		u	19.00	\$ 527.72	\$ 10.026.68	
10.9	Bordillo de concreto		ml	310.99	\$ 28.00	\$ 8.707.72	
11	Adoquín 20x10x6		m2	3.899.00	\$ 18.00	\$ 70.182.00	
11.1	Piso continuo de caucho		m2	18.78	\$ 47.95	\$ 900.50	
11.2	Deck de madera exterior marrón		m2	356.28	\$ 95.00	\$ 33.846.60	
11.3	Concreto estampado		m2	343.57	\$ 24.17	\$ 8.304.09	
11.4	Basureros		u	10.00	\$ 17.00	\$ 170.00	
11.5	Limpieza final de obra		m2	4.791.07	\$ 3.00	\$ 14.373.21	
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL:							\$ 5.504.415.80
ÁREA BRUTA:							9.669.37
HONORARIOS 15%:							\$ 825.662.37
TOTAL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN:							\$ 6.330.078.16
COSTO POR M2:							\$ 654.65

El presupuesto total del bloque correspondiente al Co-living es de \$6,330,078.16 dólares americanos, que equivale a \$23,731,842,826.53 pesos colombianos.

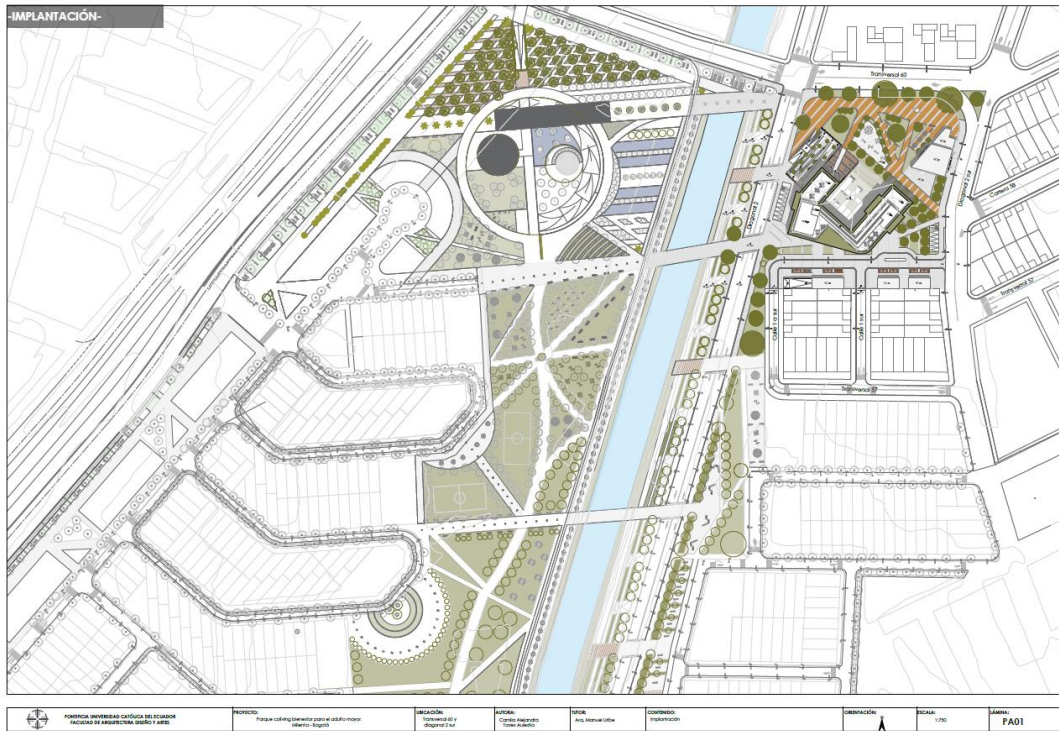
En cuanto al valor del m2, es de \$654.65 dólares americanos, que equivale a \$2,454,322.13 pesos colombianos.

Anexo 2: Planimetrías.

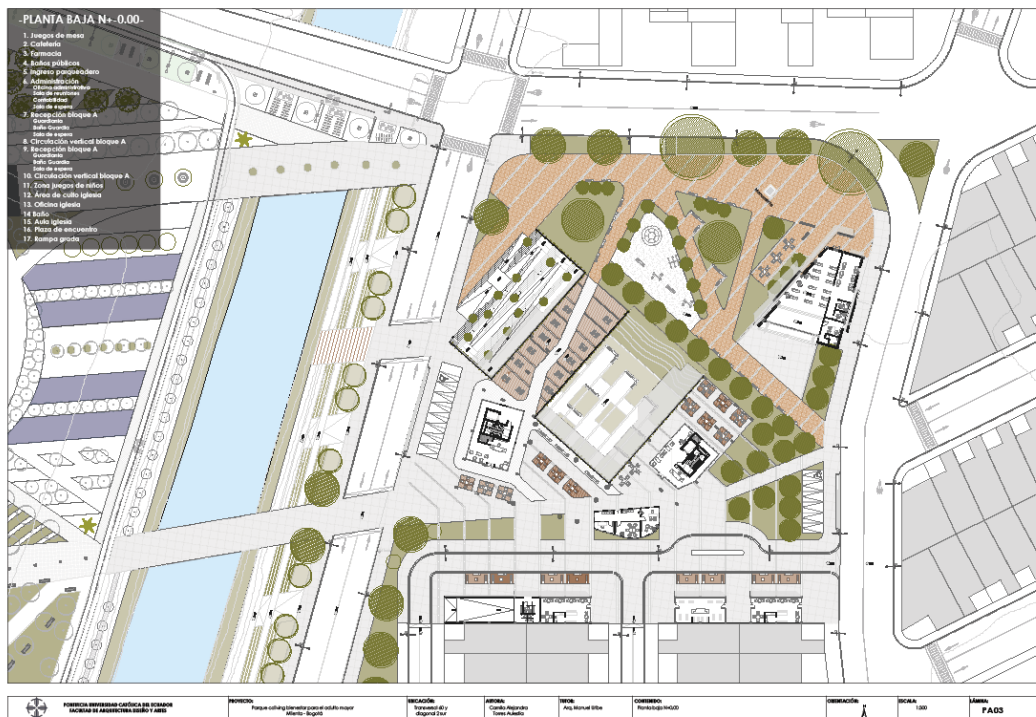
Implantación general urbana



Implantación



Planta Baja



Subsuelo



Primer Piso



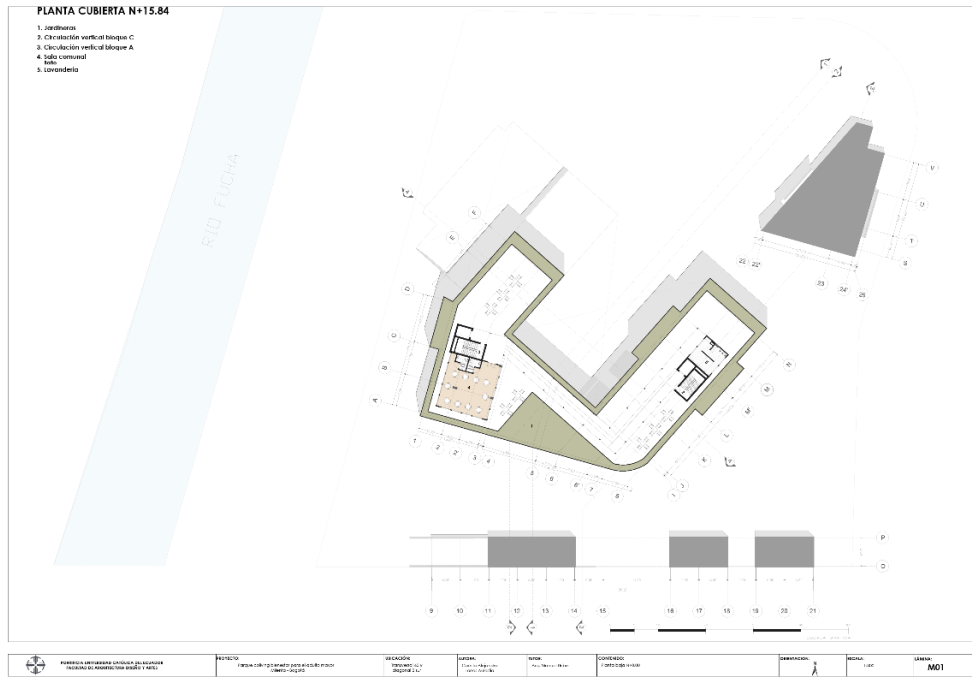
Segundo Piso



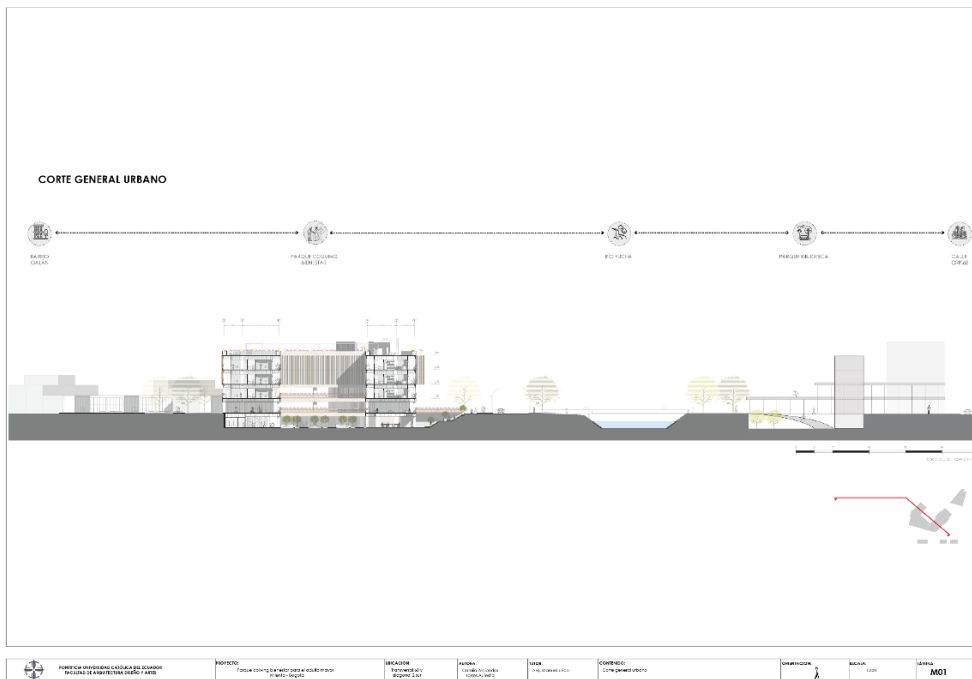
Tercer Piso



Planta Cubierta



Corte General Urbano



Fachada Este / Fachada Oeste



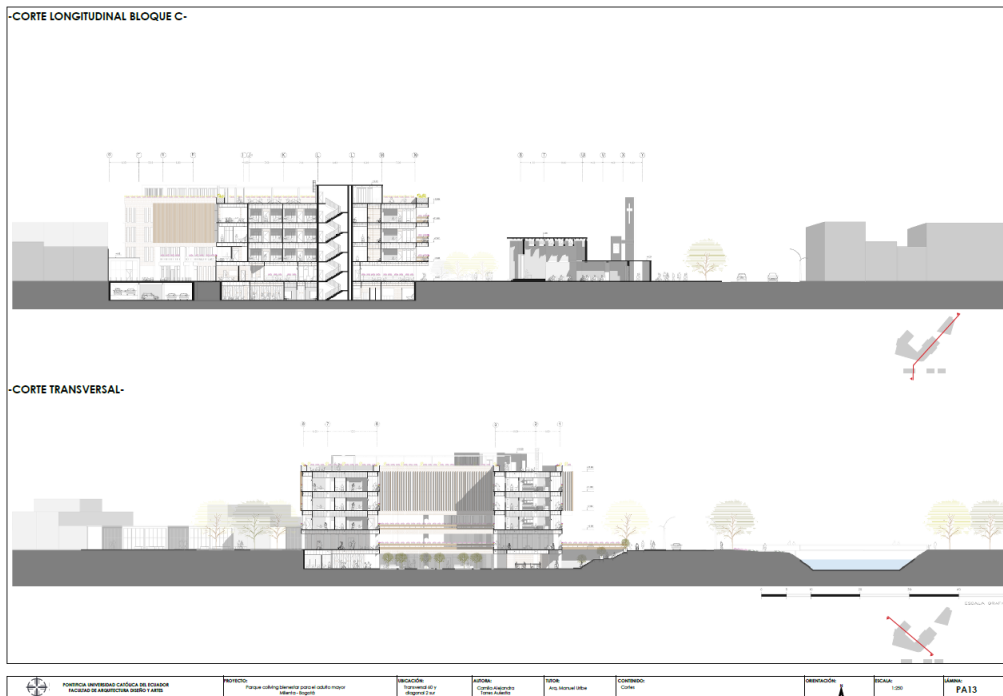
Fachada Sur / Fachada Norte



Corte Fachada Este/ Corte Fachada Oeste



Corte Longitudinal/ Corte Transversal



**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: CAMILA ALEJANDRA TORRES AULESTIA

DIRECTOR T.T.: ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

NOMBRE DEL T.T.:

PARQUE CO-LIVING BIENESTAR PARA EL ADULTO MAYOR. MILENTA, BOGOTÁ

FECHA: 05/03/2022 **FECHA EGRESO:** 22/06/2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.



Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 PAISAJE **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: FRANCISCO RAMÍREZ Nombre asesor: ANDRÉS CEVALLOS

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 4** DOCUMETO **TURNITIN 4%**

Nombre asesor: LUIS SORIA Nombre asesor: MANUEL URIBE

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor: