

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

VACÍO COMO ESPACIO INTEGRADOR EN UN NODO DE
TRANSICIÓN PEATONAL: CENTRO CULTURAL PASEO DE LAS
ARTES, MILENTA – BOGOTÁ

Volumen I

CAMILA ALEJANDRA VILLEGAS ROSERO

DIRECTOR: MSc. ARQ. MANUEL URIBE

QUITO – ECUADOR
2022

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Vacío como espacio integrador en un nodo de transición peatonal: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá* 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

Con mucho cariño a mis padres por ser mi ejemplo y mi mayor inspiración.

A mi hermano por ser mi fuerza para seguir adelante y nunca rendirme.

A mi persona favorita por su apoyo incondicional y creer siempre en mí.

Agradecimiento

Agradezco inmensamente a mis padres y hermano por acompañarme a cumplir mi sueño, por su sacrificio, paciencia, apoyo incondicional y por haber vivido a través de mí esta experiencia inolvidable.

Agradezco a la vida por haber puesto a personas en mi camino y poder conocer a mi compañero de vida, con quien comparto una pasión común por esta profesión.

Agradezco a la FADA que me permitió conocer a muchas personas a las que ahora admiro y aprecio, entre ellas a mi director de tesis, el Arq. Manuel Uribe.
Gracias por la dedicación y apoyo a lo largo de este proceso.

ÍNDICE

Lista de Tablas.....	x
Lista de Ilustraciones.....	xi
Introducción	2
Antecedentes	3
Justificación	4
Objetivos	6
Metodología	7
CAPÍTULO 1: Situación actual	10
1.1 Ubicación	10
1.1.1 Escala Nacional: Colombia	10
1.1.2 Escala Municipal: Cundinamarca	11
1.1.3 Escala Urbana: Bogotá.....	12
1.1.4 Escala Localidad: Puente Aranda	13
1.1.5 Escala UPZ: San Rafael.....	14
1.1.6 Polígono de Estudio: Milenta, Galán y Camelia	15
1.2 Antecedentes	16
1.2.1 Crecimiento de la mancha urbana.....	16
1.2.2 Planeación de centralidades en Bogotá.....	17
1.2.4 Línea de tiempo.....	21
1.2.5 Población.....	21
1.2.6 Topografía.....	22
1.3 Movilidad	23
1.3.1 Sistema de movilidad en Bogotá.....	23
1.3.2 Paso del Transmilenio y el Metro en la carrera 68	25
1.3.3 Expropiación hacia la Carrera 68.....	26
1.3.4 Uso masivo del vehículo público y privado.....	26
1.4 Análisis a partir del vacío estructurante	28
1.4.1 Metodología: vacío estructurante.....	28
1.4.2 Análisis de vacíos	28
1.4.3 Clasificación de vacíos	30
1.4.4 Vacíos por su cualidad de superficies	31
1.4.5 Vacíos que se introducen al interior.....	32
1.4.6 Uso del vacío interno y externo	33
1.4.7 Intensidad del uso del vacío externo	34
1.4.8 Uso del vacío interno y externo en planta baja	35

1.4.9	Fenómenos de transparencia y permeabilidad	37
1.4.10	Seguridad y confort.....	38
1.4.11	Accesibilidad.....	42
1.4.12	Movilidad externa	43
1.4.13	Trama urbana sobre los vacíos.....	45
1.4.14	Áreas verdes.....	46
1.5	Análisis de llenos	48
1.5.1	Análisis de llenos en cada manzana.....	49
1.5.2	Normativa del sector.....	49
1.5.3	Retiros.....	51
1.5.4	Alturas.....	52
1.5.5	Usos de Suelo.....	53
1.5.6	Proyectos dinamizadores	54
1.5.7	Estado de la arquitectura.....	55
1.6	Diagnóstico	57
1.6.1	Problemas.....	57
1.6.2	Oportunidades.....	60
	Conclusiones	63
CAPÍTULO 2: Propuesta urbano-arquitectónica: Milenta como un sistema integrado de movilidad por medio de un tejido urbano – natural		
2.1	Marco conceptual: Introducción	65
2.2	Herramientas de acción.....	65
2.2.1	Bordes	66
2.2.2	Nodos.....	66
2.2.3	Sendas	66
2.2.4	Barrios.....	66
2.3	Estrategias	67
2.3.1	Reestructuración de una ciudad consolidada.....	67
2.3.2	Habitar el río	68
2.3.3	Integración entre barrios	69
2.3.4	Red verde urbana	69
2.3.5	Recuperación Río Fucha.....	70
2.3.6	Manejo de Bordes	71
2.3.6.1	Borde comercial	72

2.3.6.2 Borde Ambiental, deportivo y recreativo	72
2.3.6.3 Borde del bienestar humano	73
2.3.6.4 Borde cultural	73
2.4 Normativa.....	74
2.4.1 Introducción.	74
2.4.2 Normativa: Movilidad peatonal y alternativa.	74
2.4.3 Normativa: Urbana	78
2.4.3.1. Uso de suelo	78
2.4.3.2. Fachadas	79
2.4.3.3. Retiros	80
2.4.3.4. Alturas	80
2.4.3.5. Mobiliario Urbano	81
2.4.3.6. Arborización urbana	83
2.4.3.7. Sistema de recolección de desechos.	84
2.5 Propuesta equipamientos.....	85
Conclusiones	87
CAPÍTULO 3: Aproximación al proyecto.....	88
3.1 Ubicación	88
3.2 Antecedentes	89
3.2.1 Ubicación estratégica.....	89
3.2.2 Situación actual de la cultura en Bogotá.....	90
3.2.3 Sistema Local de la Cultura de Puente Aranda.....	91
3.2.3.1 Equipamiento Sociocultural de Puente Aranda	92
3.2.3.2 Salones Comunales.....	93
3.2.3.3 Auditorios Locales.....	93
3.2.3.4 Bibliotecas	93
3.2.3.5 Inmuebles de interés cultural	94
3.2.3.6 Senderos Locales	95
3.3 Análisis del sitio.....	97
3.3.1 Entorno inmediato.....	97
3.3.2 Topografía.....	98
3.3.3 Asoleamiento	98
3.3.4 Accesibilidad	98
3.3.5 Normativa	99
3.4 Contextualización: Análisis de referentes	100

3.4.1 Nuevo Museo de Santiago (NUMU)	100
3.4.1.1 Análisis Espacial.....	101
3.4.1.2 Análisis Funcional	102
3.4.1.3 Estrategias de Implantación.....	104
3.4.2 Centro de arte para el Centro de Seul	105
3.4.2.1 Análisis espacial	106
3.4.2.2 Análisis Funcional.....	106
3.4.3 Análisis Referente: Centro Cultural Gabriel García Márquez.....	107
3.4.3.1 Análisis espacial	107
3.4.3.2 Análisis funcional	108
3.4.4 Análisis Referente Antagónico: Centro Cultural Porto Seguro	108
3.4.5 Cruce de información (Referentes).....	110
3.5 Tipo de proyecto ¿Qué hacer?.....	111
3.6 Usuario ¿Para quién?.....	111
3.7 Postura frente al lugar: Intenciones generales.....	112
3.8 Concepto y partido arquitectónico	113
3.9 Estrategias de implantación y diseño	115
3.10 Oficios de las Artes en Puente Aranda.....	120
3.11 Programa arquitectónico	121
Conclusiones	126
CAPÍTULO 4: Asesorías	127
4.1 Criterios Estructurales.....	127
4.2 Criterio Paisajístico	130
4.3 Criterio Sustentable.....	136
Conclusiones	141
Bibliografía	142
Anexos.....	146

Lista de Tablas

Tabla 1 Normativa para el diseño y rediseño de vías. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	74
Tabla 2 Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	75
Tabla 3. Cuadro de normativa – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	75
Tabla 4. Cuadro de normativa vías vehiculares circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	76
Tabla 5. Cuadro de normativa vías peatonizadas, circuito rápido – mobiliario - vegetación. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	77
Tabla 6. Mobiliario Urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	82
Tabla 7. Arborización Urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	83
Tabla 8. Cuadro de Mobiliario Urbano. (Villegas, C. 2021)	99
Tabla 9. Referentes antagónicos: cruce de información. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	111
Tabla 10. Programa Arquitectónico. (Villegas, C. 2021).	125
Tabla 11. Cuadro de Vegetación. (Villegas, C. 2021)	135
Tabla 12. Cuadro de Mobiliario Urbano. (Villegas, C. 2021)	135

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Aproximación al territorio: Escala Nacional (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	10
Ilustración 2 Población Escala Nacional Colombia (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	11
Ilustración 3. Aproximación al territorio: Escala Departamental (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	11
Ilustración 4. Población Escala Departamental Cundinamarca (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	12
Ilustración 5. Aproximación al territorio: Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	12
Ilustración 6. Población Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	13
Ilustración 7. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	13
Ilustración 8 Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)...	14
Ilustración 9. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	14
Ilustración 10 Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).	15
Ilustración 11. Aproximación al territorio: Zona de Estudio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	15
Ilustración 12. Crecimiento de la mancha urbana (Villegas, C. 2021).	16
Ilustración 13. Planeación de centralidades. (Villegas, C., 2021)	18
Ilustración 14. Transformación multisectorial del Río Fucha y su entorno urbano (Villegas, C. 2021).	20
Ilustración 15 Línea del tiempo: (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	21
Ilustración 16 Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	22
Ilustración 17 Clasificación de vacíos por su dominio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	22
Ilustración 18. Porcentaje de personas que usan cada medio de transporte por estrato. (Villegas, C. 2021).	23

Ilustración 19. Problemas de movilidad. (Villegas, C. 2021).....	24
Ilustración 20. Datos generales TransMilenio. (Villegas, C. 2021).....	24
Ilustración 21. Datos generales Metro de Bogotá (Villegas, C. 2021).	24
Ilustración 22 Nueva red vial de transporte público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	25
Ilustración 23 Afectaciones sobre la Av. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	26
Ilustración 24 Movilidad vehicular. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	27
Ilustración 25 Clasificación de vacíos externos públicos (Grupo PUCE-Bogotá, 2020- 2021)	27
Ilustración 26. Análisis de vacíos. (Villegas, C. 2021).....	29
Ilustración 27 Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020- 2021)	30
Ilustración 28 Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020- 2021)	30
Ilustración 29 Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE- Bogotá, 2020-2021)	31
Ilustración 30 Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE- Bogotá, 2020-2021)	31
Ilustración 31 Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	32
Ilustración 32 Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	32
Ilustración 33. Uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).	33
Ilustración 34. Intensidad de uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	34
Ilustración 35. Uso del vacío interno en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	36
Ilustración 36. Uso del vacío externo en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	37
Ilustración 37. Fenómenos de transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	38
Ilustración 38. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	39

Ilustración 39. Inseguridad en pasajes. (Villegas, C. 2022).....	40
Ilustración 40. Parque Milenta. (Villegas, C. 2022)	40
Ilustración 41. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	41
Ilustración 42. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	42
Ilustración 43. Accesibilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	43
Ilustración 44. Movilidad externa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	44
Ilustración 45 Tipos de trama urbana (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	45
Ilustración 46 Trama urbana continua (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	45
Ilustración 47 Trama urbana fragmentada (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	46
Ilustración 48. Áreas verdes UPZ San Rafael (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	46
Ilustración 49. Mapa árboles existentes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	47
Ilustración 50 Relación área verde – N° de habitantes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	48
Ilustración 51 N° de árboles en el sector (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	48
Ilustración 52 . Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	49
Ilustración 53. Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	50
Ilustración 54. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	51
Ilustración 55. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	52
Ilustración 56. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	54
Ilustración 57. Proyectos dinamizadores. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	55
Ilustración 58. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	56
Ilustración 59. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	57
Ilustración 60. Espacio público desaprovechado. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	58
Ilustración 61. Movilidad peatonal fragmentada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	58
Ilustración 62. Percepción de inseguridad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	59
Ilustración 63. Zona afectada por el derrocamiento de la Av. Cra. 68. (Grupo PUCE- Bogotá, 2020-2021)	59
Ilustración 64. Accesibilidad: Transporte Público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	60
Ilustración 65. Áreas verdes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	60

Ilustración 66. Permeabilidad. (Villegas, C. 2021).....	61
Ilustración 67. Recuperación del Río Fucha (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	61
Ilustración 68. Espacio público (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	62
Ilustración 69. Densificación controlada. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	62
Ilustración 70. Identificación de bordes, nodos, sendas y barrios del sector. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	67
Ilustración 71. Re estructuración de una ciudad consolidada (Villegas, C. 2021).	68
Ilustración 72. Actividades al borde del río (Villegas, C. 2021).	68
Ilustración 73. Integración entre barrios. (Villegas, C. 2021).	69
Ilustración 74. Red verde urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	70
Ilustración 75. Recuperación del río Fucha (Villegas, C. 2021).....	71
Ilustración 76. Manejo de bordes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	71
Ilustración 77. Borde Comercial. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	72
Ilustración 78. Borde Ambiental, deportivo y recreativo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	72
Ilustración 79. Borde del bienestar humano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	73
Ilustración 80. Borde Cultural. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	73
Ilustración 81. Sección vía Mixta 1 sentido. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	75
Ilustración 82. Sección vía Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	76
Ilustración 83. Sección vía rápida Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	77
Ilustración 84. Sección vía peatonizada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	78
Ilustración 85. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	79
Ilustración 86. Fachadas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	80
Ilustración 87. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	80
Ilustración 88. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	81
Ilustración 89. Mapa manejo de Residuos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	84
Ilustración 90 Esquemas de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	85
Ilustración 91. Esquemas estrategias de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021).....	85

Ilustración 92. Esquemas de propuesta de equipamientos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)	86
Ilustración 93. Ubicación. (Villegas, C. 2021).	88
Ilustración 94. Ubicación Proyecto. (Villegas, C. 2021).	89
Ilustración 95. Situación actual de la cultura en Bogotá. (Villegas, C. 2021).	91
Ilustración 96. Auditorios y bibliotecas. (Villegas, C. 2021)	94
Ilustración 97. Inmueble de Interés Cultural. (Villegas, C. 2021)	95
Ilustración 98. Senderos Locales. (Villegas, C. 2021).....	96
Ilustración 99. Entorno inmediato. (Villegas, C. 2021).	97
Ilustración 100. Topografía. (Villegas, C. 2021).	98
Ilustración 101. Asoleamiento. (Villegas, C. 2021).....	98
Ilustración 102. Accesibilidad. (Villegas, C. 2021).....	99
Ilustración 103. Concepto NUMU. (Villegas, C. 2021).	101
Ilustración 104. Análisis Espacial NUMU. (Villegas, C. 2021).	101
Ilustración 105. Análisis Espacial NUMU. (Villegas, C. 2021).	102
Ilustración 106. Programa Arquitectónico NUMU. (Villegas, C. 2021).	103
Ilustración 107. Servicios NUMU. (Villegas, C. 2021).....	104
Ilustración 108. Estrategias de Implantación NUMU. (Villegas, C. 2021).	105
Ilustración 109. Análisis espacial CACS. (Villegas, C. 2021).	106
Ilustración 110. Análisis funcional CACS. (Villegas, C. 2021).	106
Ilustración 111. Conceptualización Centro Cultural Gabriel García Márquez. (Villegas, C. 2021).....	107
Ilustración 112. Programa arquitectónico Gabriel García Márquez. (Villegas, C. 2021).	108
Ilustración 113. Concepto CCPS. (Villegas, C. 2021).....	109
Ilustración 114. Análisis espacial CCPS. (Villegas, C. 2021).	109
Ilustración 115. Análisis espacial CCPS. (Villegas, C. 2021).	110
Ilustración 116. Usuarios. (Villegas, C. 2021).....	112
Ilustración 117. Intenciones generales (Villegas, C. 2021).	113
Ilustración 118. Partido Arquitectónico. (Villegas, C. 2021).	114
Ilustración 119. Vacío "Plaza Central". (Villegas, C. 2021).....	114
Ilustración 120. Intenciones Generales. (Villegas, C. 2021).	115

Ilustración 121. Flujos peatonales. (Villegas, C. 2021).	115
Ilustración 122. Fragmentación de la masa a través del vacío estructurante. (Villegas, C. 2021).	116
Ilustración 123. Extensión del verde al proyecto con escaleras urbanas. (Villegas, C. 2021).	116
Ilustración 124. Plaza Central. (Villegas, C. 2021).	117
Ilustración 125. Plataforma y paso transversal. (Villegas, C. 2021).	118
Ilustración 126. Liberación de planta baja. (Villegas, C. 2021)	118
Ilustración 127. Fragmentación de la masa a través del vacío estructurante. (Villegas, C. 2021).	119
Ilustración 128. Cubierta plegable. (Villegas, C. 2021).	119
Ilustración 129. Oficios de las Artes en Puente Aranda. (Villegas, C. 2021).	120
Ilustración 130. Plaza de las Artes. (Villegas, C. 2022)	121
Ilustración 131. Taller de Metalmecánica. (Villegas, C. 2022)	122
Ilustración 132. Teatro. (Villegas, C. 2022)	122
Ilustración 133. Taller de pintura. (Villegas, C. 2022)	123
Ilustración 134. Programa arquitectónico. (Villegas, C. 2021).	124
Ilustración 135. Planta de cimentación. (Villegas, C. 2021).	127
Ilustración 136. Planta de entresuelo. (Villegas, C. 2021).	128
Ilustración 137. Corte de cubierta plegable. (Villegas, C. 2021).	129
Ilustración 138. Despiece estructural. (Villegas, C. 2021).	129
Ilustración 139. Escala Urbana - Bogotá. (Villegas, C. 2021).	130
Ilustración 140. Escala Local – Puente Aranda. (Villegas, C. 2021).	131
Ilustración 141. Escala Arquitectónica - Proyecto. (Villegas, C. 2021).	132
Ilustración 142. Matriz Rol - Intenciones. (Villegas, C. 2021).	133
Ilustración 143. Implantación General del Proyecto. (Villegas, C. 2021).	134
Ilustración 144. Análisis de Iluminación. (Villegas, C. 2021).	136
Ilustración 145. Luz solar directa sin cubierta. (Villegas, C. 2021).	136
Ilustración 146. Luz solar directa con cubierta. (Villegas, C. 2021).	137
Ilustración 147. Incidencia solar en fachadas. (Villegas, C. 2021).	137
Ilustración 148. Incidencia solar en fachadas - Estrategia. (Villegas, C. 2021).	138
Ilustración 149. Estrategias en fachadas. (Villegas, C. 2021).	138

Ilustración 150. Análisis de ventilación. (Villegas, C. 2021).	139
Ilustración 151. Sistema de recolección de agua lluvia y aguas grises. (Villegas, C. 2021).	139
Ilustración 152. Reciclaje de aguas grises y aprovechamiento de aguas pluviales. (Villegas, C. 2021).	140

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de titulación “*Vacío como espacio integrador en un nodo de transición peatonal: Centro Cultural Paseo de las Artes*”, se propone resolver los dominios académicos de hábitat, infraestructura y movilidad. Propiciando la integración de una ciudad fragmentada a causa del desaprovechamiento de los recursos naturales, que impiden la conexión urbano – natural dentro del sector. Además la priorización de la movilidad alternativa, segura y eficiente, articulando los barrios y proporcionando espacios públicos de cohesión social que satisfagan las necesidades básicas y eleven la calidad de vida de la población fija y flotante. Se encuentra sustentado con las líneas de investigación: *Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje y vulnerabilidad*, tiene el fin de generar un espacio de encuentro para fortalecer la identidad del lugar.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de Titulación destaca la importancia del vacío estructurante – espacio público como un articulador entre la ciudad y lo natural. Dicho trabajo está compuesto de cuatro capítulos que abarcan el análisis, desarrollo y planteamiento del proyecto.

En el primer capítulo se realiza una aproximación al territorio por medio de un análisis del lugar a partir del vacío estructurante y se determina el estado del espacio público, así mismo, se realiza un análisis de llenos y el estado de la arquitectura, para determinar problemas y oportunidades.

En el segundo capítulo Milenta, Sistema integrado de Movilidad por medio de un tejido urbano – natural, se conceptualiza la postura frente a la situación actual del barrio, de manera grupal y se analizan acciones que permitan resolver problemas y potenciar oportunidades, por medio de estrategias de intervención. La segunda parte del capítulo abarca la propuesta urbana – arquitectónica por medio de un plan masa en el que se grafican las estrategias y equipamientos planteados, basados en la normativa propuesta.

En el tercer capítulo se realiza un análisis de referentes arquitectónicos, los cuales nos ayudarán a entender como tratan de satisfacer, con estrategias formales, funcionales, estructurales, a los problemas enfrentados, para poner en práctica en nuestro proyecto arquitectónico individual. A manera grupal, se realizó un cruce de datos de los referentes que nos permitió tomar estrategias para luego implantarlas como estrategias de implantación y diseño del proyecto individual.

Finalmente, el cuarto capítulo aborda la propuesta urbano – arquitectónica individual, desarrollando un análisis del sitio, identificando el entorno inmediato, cualidades de asoleamiento, confort térmico, accesibilidad, normativa planteada dentro de la propuesta grupal. Además se analiza para quien está dirigido el proyecto arquitectónico, el programa urbano – arquitectónico en espacio público y al interior del

proyecto, se siguen criterios funcionales, espaciales, estructurales, formales; por último, se establecen estrategias de paisaje y sustentabilidad para completar la intención del proyecto.

ANTECEDENTES

El Trabajo de Titulación surge a través de un Taller de Internacionalización realizado entre la PUCE (Pontificia Universidad Católica del Ecuador) y la UCC (Universidad Católica de Colombia). Se llevará a cabo a manera de cátedra compartida, con el objetivo de intercambiar conocimientos a través de dos metodologías distintas aplicadas al mismo territorio. Por lo que, cada taller se divide en dos grupos para trabajar en el barrio La Delicia – Quito y en Milenta – Bogotá.

“En este sentido, el vacío estructurante como método de análisis y diseño urbano, parte de una aproximación del vacío (espacio público) a la altura de los ojos. El vacío en la ciudad es reconocido como espacio público cuando presenta características que satisfacen la colectividad. Son espacios considerados efímeros, que en conjunto conforman espacios peculiares, por su falta de uso y construcciones en un entorno urbano casi siempre repleto de usos y edificios.”
(Freire, 2008)

A través de la experiencia de leer los vacíos y sus características en la zona de estudio, se busca darle importancia al uso, ocupación y configuración del vacío, estableciendo indicadores que evidencien características espaciales y de uso del espacio público, terminando en la arquitectura existente. Esta aproximación determina los problemas y oportunidades que posee el espacio público.

La Localidad de Puente Aranda se distingue por ser un sector de gran crecimiento residencial e industrial, con pequeñas empresas manufactureras que convierten a la zona en un corredor industrial. Se estableció el primer reglamento de zonificación que se consolidó a partir de los estudios de Le Corbusier, del Plan Piloto

de Bogotá adoptado en 1951 y en 1963 la zonificación realizada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital. (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2016)

Puente Aranda desde sus inicios, ha sido punto estratégico para la realización de festivales, celebraciones religiosas y populares que tradicionalmente tienen, acogiendo a artistas y sus proyectos de esta índole. Al ser un sector obrero de clase media, Puente Aranda es considerado como la residencia de artistas y estudiantes de diversas manifestaciones de la cultura que no necesariamente realizan su trabajo desde la zona. (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2016)

Milenta fue fundado en 1968, en el mismo año que se construyó la Avenida Cra. 68 por a la visita del Papa Pablo VI al país. El barrio se encuentra limitado al norte por la calle 8, al sur por la Transversal 53, al oeste por la Avenida Cra. 68, y al este por el Río Fucha. Se concibe como un sector residencial, con gran área verde para la recreación y el disfrute de las familias en el lugar.

JUSTIFICACIÓN

El tema se desarrolla a través del enfoque territorio, espacios y ciudades vulnerables del Taller Profesional, donde se definió como lugar de estudio el barrio Milenta ubicado en Bogotá – Colombia. Con el fin de mejorar la calidad de vida y brindar seguridad a los habitantes a partir de mitigar la vulnerabilidad presente en los diferentes territorios, espacios y ciudades con propuestas innovadoras desde el urbanismo y la arquitectura.

El barrio Milenta posee un área de vacíos mayor al área de llenos, debido a la presencia del parque Milenta, vías, aceras y vacíos dentro de los predios. A pesar de la cantidad de vacíos que tiene el sector muchos de ellos no son accesibles al público. Con lo que se determinó que el espacio público no se encuentra en condiciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes y generar vida urbana dentro de la ciudad, ya que está diseñada para priorizar al vehículo más no al peatón.

Un sector de carácter barrial consolidado, con edificaciones residenciales y con un perfil urbano bajo. Un sector que prioriza la vivienda en el centro del barrio y el comercio se potencia en el borde la Avenida Cra. 68, un borde dinámico, que además permite el ingreso peatonal y vehicular al barrio Milenta, generando una transición de la ciudad rápida a la ciudad lenta. Sin embargo, la accesibilidad peatonal se encuentra fragmentada por el borde natural del río Fucha que impide la conexión con los barrios Galán y Camelia.

La futura intervención de movilidad que se realizará tanto en la Avenida Cra. 68 con la implementación de la troncal TransMilenio, obra vinculada con el metro que tiene lugar en la Transversal 53 generará un nodo estratégico de movilidad de transporte público por la intersección de varias vías, lo cual traerá como consecuencia el flujo de población flotante.

El potencial paisajístico se encuentra afectado por el desaprovechamiento de los recursos naturales y la falta de mantenimiento del río Fucha, impide la conexión con los barrios aledaños. El parque Milenta carece de actividades, las canchas de fútbol, básquet y el mobiliario urbano no se encuentran en condiciones para proporcionar espacios públicos eficientes que generen permanencia.

Para la intervención urbana – arquitectónica se decide potenciar una manzana esquinera, próxima a la Avenida Cra. 68 y Transversal 53. Generando un nodo de movilidad peatonal y una transición de la ciudad rápida a la ciudad pasiva y de la ciudad al barrio, acogiendo flujos peatonales. Es por esta razón que se propone un equipamiento cultural para el desarrollo de actividades artísticas, entendiendo al arte como integrador y generador de cohesión social, permitiendo la construcción de la identidad cultural propia del sector.

Cabe destacar que Bogotá es considerada como el centro cultural más importante en Colombia. Actualmente, Bogotá cuenta con alrededor de 99

equipamientos de carácter cultural y artístico. Sin embargo, la localidad de Puente Aranda no cuenta con espacios determinados para actividades de interés cultural.

Además, la ubicación estratégica en la que se encuentra, mejorara la movilidad de la población residente y flotante, lo cual volverá a la ciudad más competitiva para su complementación, tanto económica, servicios y bienes con su entorno.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL URBANO

- Reestructurar el barrio consolidado de Milenta a través de un sistema integrado de movilidad que integre el tejido urbano – natural, fomentando una movilidad eficiente, como consecuencia de la implementación de la Primera Línea del Metro de Bogotá y la troncal Transmilenio, mejorando la calidad del espacio público que motive una vida urbana dentro del sector.
-

OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANO

- Integrar los recursos naturales existentes con la zona urbana consolidada por medio de un sistema de movilidad que atraviese de manera transversal la zona y conecte con los barrios del otro lado del río.
- Articular el espacio público estructurante y la arquitectura implementando actividades en los bordes que dinamicen la zona, motiven la permanencia y activen la vida urbana.
- Diseñar equipamientos con programas arquitectónicos diversos que fortalezcan al territorio articulando el tejido urbano.

OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO

- Diseñar un equipamiento cultural destinado a la formación y difusión de actividades artísticas, potenciando el espacio urbano desde el vacío como un integrador entre la ciudad, el barrio y el parque.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS

- Potenciar el nodo de movilidad peatonal con un equipamiento a escala barrial y zonal que satisfaga las necesidades del sector permitiendo un lugar de intercambio con áreas de gran actividad en la ciudad.
- Generar plazas públicas que unifiquen la arquitectura y vinculen los accesos al proyecto para establecer zonas de estancia a lo largo del recorrido
- Mitigar necesidades encontradas a nivel cultural

METODOLOGÍA

El trabajo de titulación se desarrolló bajo la metodología del taller profesional sobre el vacío estructurante, con la dirección del Arq. Manuel Uribe en el año 2020, durante noveno y décimo semestre. Como introducción a la metodología en la fase “La experiencia de ver los vacíos” se realizaron ejercicios que nos permitan explorar los vacíos por medio de un análisis de fondo de figura, identificando vacíos internos y externos, determinando las relaciones internas y externas, definiendo las intersecciones y el vacío estructurante, generando una composición a partir del vacío por medio de una volumetría y finalmente por parejas unir los objetos, además implantar y articular en vacío estructurante al vacío de una trama urbana.

En la segunda fase “La experiencia de encontrar los vacíos” se realizó el análisis gráfico de un referente arquitectónico emblemático de la ciudad, mostrando las relaciones espaciales interior – exterior, el programa arquitectónico, las actividades y uso del espacio público que permitan percibir la experiencia del usuario, finalmente se realiza una crítica al proyecto con el fin de entender problemas y oportunidades del proyecto.

Dentro de la fase “La experiencia de leer los vacíos existentes” se dio importancia al uso y ocupación del vacío de la zona de estudio, Milenta - Bogotá. Esta

fase se desarrolló en grupo, integrado por: Doménica Abad, Esteban León, Andrés Marcillo, Erick Osorio, Camila Torres y Camila Villegas.

Se realizaron videos del sector para comprender la situación actual del barrio, como sustento al recorrido virtual en Street view. Se recopiló información sobre la planimetría del sector, documentos de normativa, estudios previos del POT y Río Fucha, registros fotográficos y recursos web. Se continuó con una aproximación multiescalar por medio de mapeos hasta llegar a una escala barrial en la cual se analizó gráficamente el territorio mostrando información general como el área del polígono de estudio, número de manzanas, predios, población fija y flotante, se investigó la historia del barrio a través de una línea de tiempo y además se realizó una maqueta virtual para analizar la topografía del sector.

Mediante un análisis gráfico, mapeos, levantamientos fotográficos e indicadores, se determinaron las cualidades de los vacíos por su dominio, usos, relaciones interiores, exteriores y con planta alta, accesibilidad, trama urbana sobre los vacíos, fenómenos de transparencia y permeabilidad. Igualmente, se analizó el sector a partir de los llenos, morfología urbana, normativa, uso de suelo, retiros, altura, estado de la arquitectura y proyectos dinamizadores. El análisis anteriormente desarrollado fue sintetizado en un video explicativo de 5 minutos.

Posterior al análisis se realizó el diagnóstico en el cual se identificaron y jerarquizaron los indicadores con el fin de obtener conclusiones, problemas y oportunidades, para generar una postura frente al barrio, estableciendo conceptos y acciones para desarrollar estrategias que permitan resolver los problemas y potencializar las oportunidades.

Como último punto en la etapa grupal, se articularon las estrategias y oportunidades, con el fin de establecer una propuesta en diferentes escalas por medio de mapeos para la integración de un sistema ambiental y de movilidad. En una escala sectorial se identificaron los bordes y pasajes de intervención que articulan el vacío estructurante por medio de la formulación de equipamientos detonantes. Se modificó la

normativa de uso de suelo, altura, retiros y fachadas, de igual manera se planificaron las vías y aceras (espacio público) con la implementación de una movilidad alternativa, con parámetros para el diseño y ubicación de mobiliario y el tipo de vegetación apta para la arborización urbana. La propuesta se representó mediante perspectivas y renders que permitan percibir escenarios del entorno inmediato a una escala humana.

Finalmente, en la fase “La experiencia de construir el vacío estructurante” como una estrategia de intervención para desarrollar la propuesta urbano arquitectónica, se plantean urba-tipos, haciendo referencia a los arquetipos pero con estrategias de emplazamiento relacionadas con el vacío estructurante, es decir, el espacio público y la arquitectura que resuelvan problemas y potencialicen las oportunidades del sector. Se procede a la formulación de uno de los urba-tipos a detalle, enfocándose en la metodología del vacío estructurante, “de afuera hacia adentro y de adentro hacia afuera”, moldeando la arquitectura a partir del vacío estructurante, es decir el espacio público, el cual se diseña según las actividades propuestas al exterior y a continuación se diseña la planta baja interior.

En cuanto a su población se tiene un total de 48'258.494 habitantes, con una densidad habitacional de 0.42 hab/Ha. Dónde 23'550.146 personas son hombres representando esto el 48.8% de la población total y por otro lado 24'708.348 son mujeres con un porcentaje mayor del 51.2% siendo el grupo mayoritario en la población total.

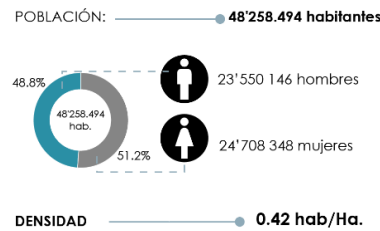


Ilustración 2 Población Escala Nacional Colombia (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.1.2 Escala Municipal: Cundinamarca

Cundinamarca está dividida en 15 provincias creadas para facilitar la administración del departamento. Dentro de ellas se asientan 116 municipios y el Distrito Capital de Bogotá. Tiene una superficie total de 2 601 200 Ha, las cuales se dividen en 2 421 000 Ha para Cundinamarca y 180 200 Ha para Bogotá Distrito Capital.

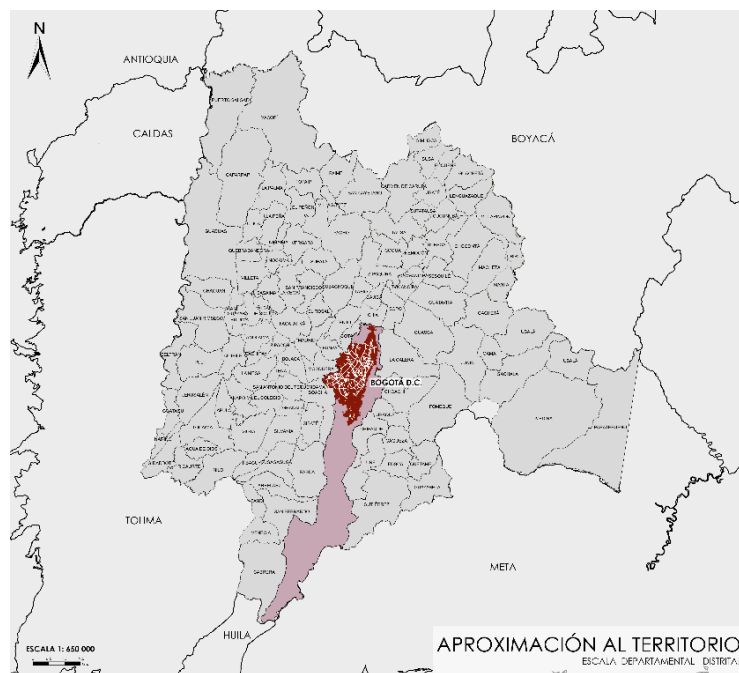


Ilustración 3. Aproximación al territorio: Escala Departamental (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Cundinamarca tiene una población total de 2'887.005 habitantes, mientras que el Distrito Capital tiene un total de 8'380.801 habitantes, esto suma una cantidad de 11'267.806 habitantes que nos indica una densidad poblacional de 4.33 hab/Ha. Del total de habitantes el 48.83% son hombres y el 51.17% son mujeres.

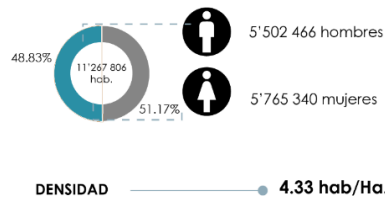


Ilustración 4. Población Escala Departamental Cundinamarca (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.1.3 Escala Urbana: Bogotá

El Distrito Capital se subdivide en 20 localidades y en estas se agrupan más de 1.200 barrios que hay en el casco urbano de Bogotá. Salvo la localidad de Sumapaz que es área rural, las demás localidades se consideran parte del territorio urbano. Las localidades se subdividen a su vez en Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), y estas agrupan varios barrios y en la parte rural, veredas.

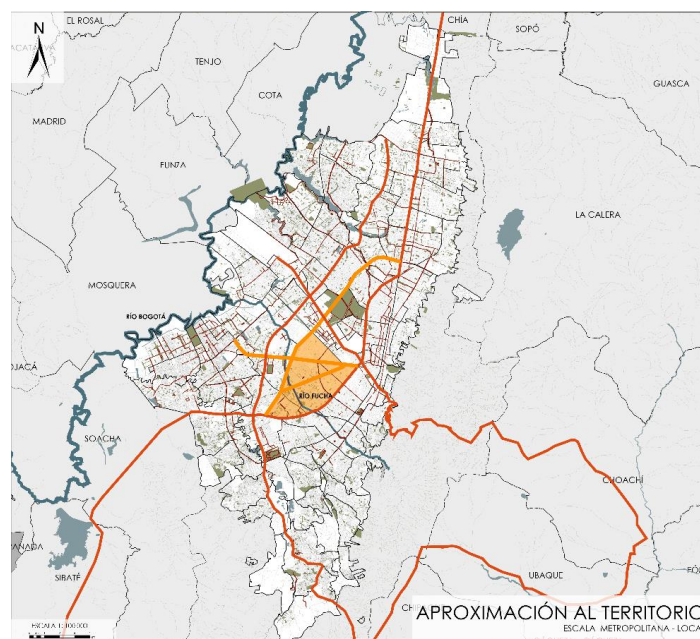


Ilustración 5. Aproximación al territorio: Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Bogotá D.C tiene un total de 7'181469 habitantes en los que el 47,81% lo representan los hombres con 3'433 604 habitantes y el 52.19% las mujeres con 3'747 944 habitantes, resultando así una densidad de 234 hab/Ha.

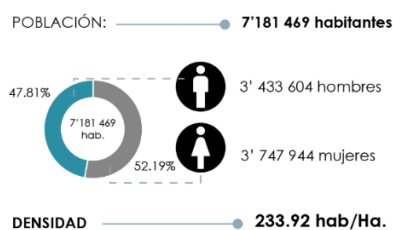


Ilustración 6. Población Escala Urbana Bogotá (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.1.4 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, estas están conformadas por 55 barrios que se caracterizan por su actividad industrial y grandes zonas residenciales.

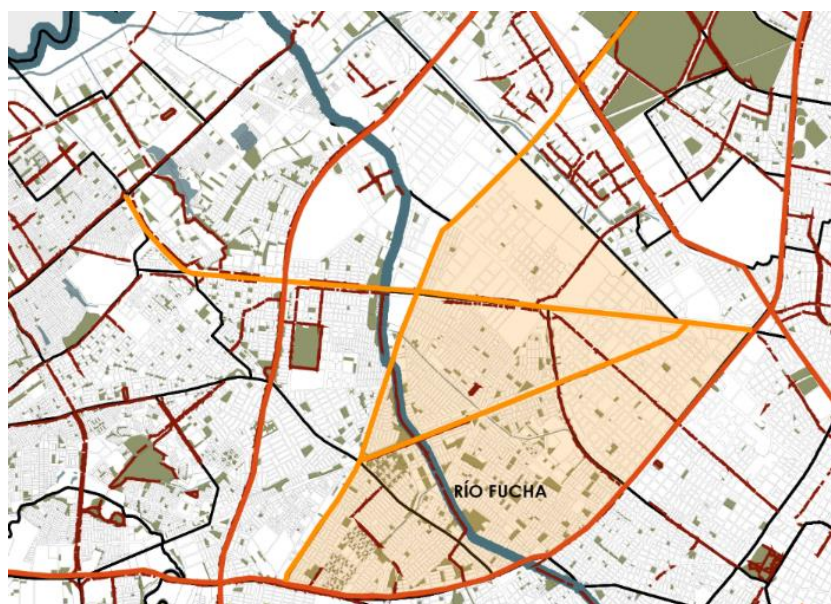


Ilustración 7. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Puente Aranda tiene una totalidad de 231090 habitantes, con un 47.20% que representan 109 068 habitantes hombres y un 52.8% de mujeres que conforman 122 022 habitantes, conformando así una densidad poblacional de 134 hab/Ha.

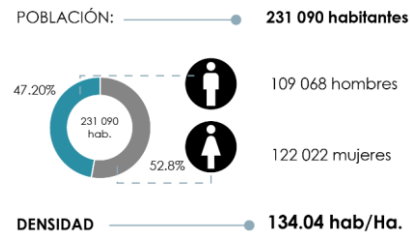


Ilustración 8 Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.1.5 Escala UPZ: San Rafael

La Unidad de Planeamiento Zonal, San Rafael, tiene una extensión de 328 Ha. equivalentes 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.

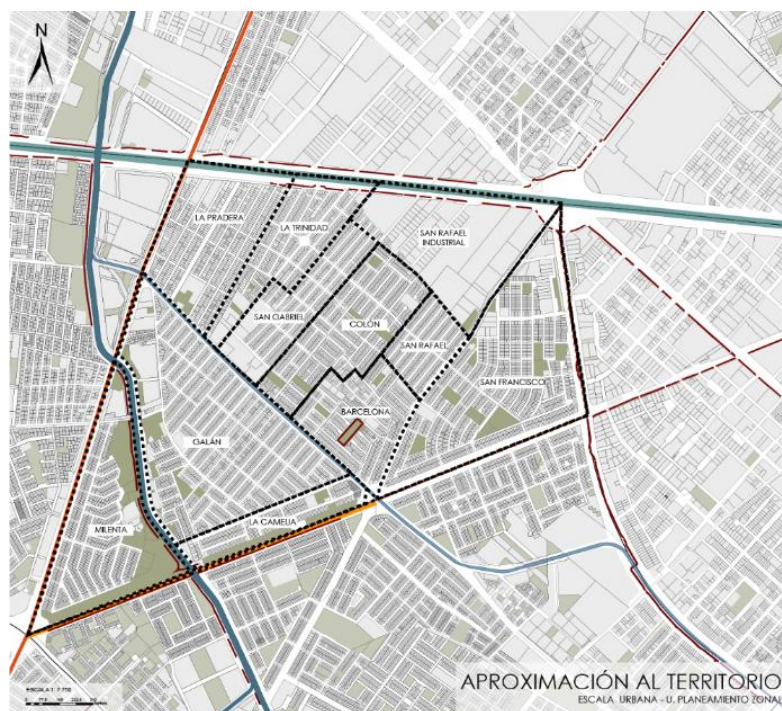


Ilustración 9. Aproximación al territorio: Escala Local Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

La UPZ tiene un total de 66 094 habitantes, con el 50.00% de hombres que representa 33 047 habitantes y con un 50% de mujeres con el mismo número de habitantes 33 047.

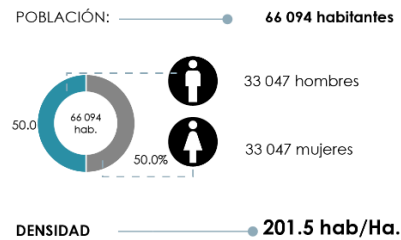


Ilustración 10 Población Escala Puente Aranda (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.1.6 Polígono de Estudio: Milenta, Galán y Camelia

La zona de estudio se encuentra basada principalmente en el barrio Milenta, pero por objetos de análisis se decidió extender el sector de estudio hacia el lado este del Río Fucha, este está integrado por los barrios de Milenta, Galán y Camelia. El polígono de estudio se determina al Norte por la Calle 8 Sur, al oeste por la Avenida Cra. 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.

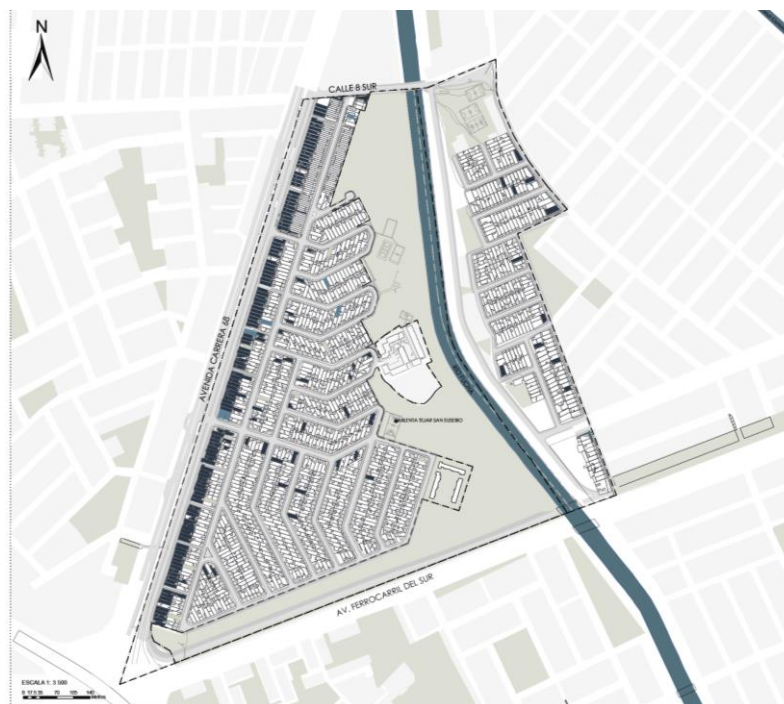


Ilustración 11. Aproximación al territorio: Zona de Estudio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.2 Antecedentes

La zona de estudio abarca un área total de 44.8 ha, perteneciente al barrio Milenta, que además, integra parte del barrio Galán y Camelia. Dentro del polígono de estudio, existen 34 las manzanas, las cuales representan 22.27 ha, con 1.388 lotes. Por otro lado, el área total del Parque Milenta es de 11.8 ha. Mientras que, el área total de vías y acera tiene un total de 14.47 ha.

1.2.1 Crecimiento de la mancha urbana

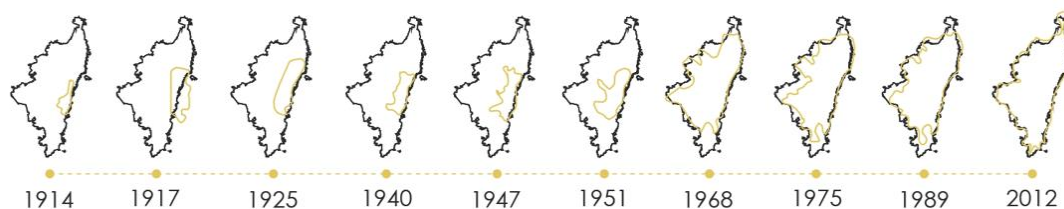


Ilustración 12. Crecimiento de la mancha urbana (Villegas, C. 2021).

El desarrollo de los asentamientos informales cada vez sobrepasa la delimitación establecida por la normativa.

En los años 1890 a 1910 Bogotá entra en una etapa transitoria. Pasa de planificar una ciudad existente a ser urbanizada, en este periodo se lleva un control del incremento de la población. En la década de los treinta se fija un límite urbano, incrementando el área urbanizada, debido a la duplicación de habitantes. (Rey Hernández, 2010)

Desde 1940, Bogotá instaure un Distrito Especial y anexa a 6 municipios vecinos. En 1950 y 1960 el crecimiento demográfico y la expansión urbana se acelera, la población aumenta a 2 millones y las hectáreas urbanas en más de 25. 000 m².

En la década de los setenta, 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 este proceso de urbanización de manera informal. (Beuf, 2016) Para ello, se formularon dos planes de

ordenamiento, que consisten en: zonificar la ciudad basado en los principios de Le Corbusier, Wiener y Sert, y el Plan General de Desarrollo Integrado, abarcando temas de desarrollo de vivienda popular, haciendo énfasis en las localidades ubicadas fuera del perímetro para así, poder incorporarlos a la ciudad. (Beuf, 2016)

Desde la década de los ochenta hasta el año dos mil, 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. (Beuf, 2016)

1.2.2 Planeación de centralidades en Bogotá

En la década de los veinte, Bogotá, presentó un incremento en su densidad poblacional, sin embargo, se mantuvo como una ciudad colonial, atravesando por mínimos cambios morfológicos. Por lo que, el crecimiento urbano se acentuó a partir de la década de los treinta, debido a la transición urbana que estaba atravesando la ciudad y a las migraciones campo – ciudad, comienza una planeación, orientada en el crecimiento urbano. Alrededor de los años cincuenta, comenzaron desigualdades a los recursos ofrecidos por la ciudad. (Beuf, 2016)

Para los años noventa, el pensamiento neoliberal permitió el enfoque en aquellos sectores “prioritarios” con el fin de garantizar de una forma secuencial la accesibilidad a una ciudad para todos. Es así que, se empiezan a concebir nuevas centralidades ahora nominadas “centralidades de integración”, es decir, son aquellas que ofrecen servicios, de intercambio cultural y social, permitiendo así un acercamiento a las periferias del sector. (Borja, 2003)

En este sentido, se plantea a la zona de intervención como una Centralidad considerando criterios de: Concentración de equipamientos, servicios y actividades productivas; accesibilidad por medio de vías de transporte público; distribución y tasas de crecimiento poblacional. Con 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.

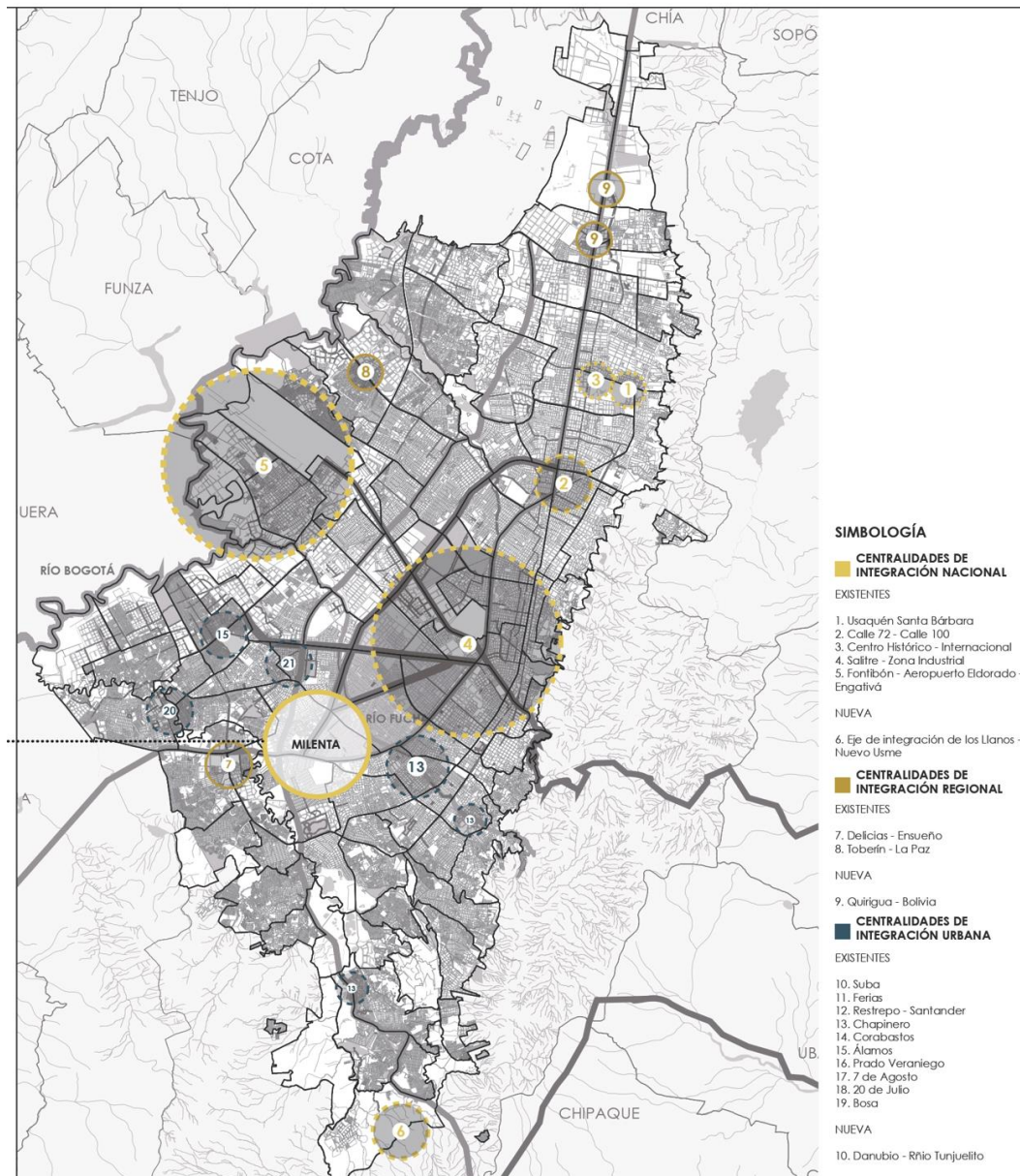


Ilustración 13. Planeación de centralidades. (Villegas, C., 2021)

1.2.3 Transformación multisectorial del Río Fucha y su entorno urbano

Se pretende consolidar el Río Fucha, como escenario de vida urbana, destino cultural, recreativo y económico del centro sur de la capital. Atractivo, dinámico y productivo, un ámbito activo en la vida cotidiana de sus pobladores, convirtiéndolo en un referente espacial y simbólico de alcance regional. (Secretaría Distrital de Planeación, 2017)

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; la segunda, es la Estructural Urbano – funcional y de Servicios, donde se intervendrá el Sistema de movilidad y espacio público, el Sistema de equipamientos y el Sistema habitacional y de usos mixtos; por último, se establece una Estructura Socioeconómica, mediante un sistema de centralidades con énfasis en actividades económicas. (Secretaría Distrital de Planeación, 2017)

Además del Modelo de Estructura Urbana, se plantean 7 ámbitos: Ámbito de río, se propone la rehabilitación, consolidación y activación del borde del río; Ámbito de corredores Ecológicos, permitiendo una conectividad – permeabilidad en quebradas, afluentes y paseos urbanos; Ámbito de Borde, para la rehabilitación, protección, integración e intervención del Borde Oriental y Ladera, y el Borde Occidental; Ámbitos de Nodos Urbanos – Regionales y Nodos DOTs, para la intensificación de usos, densificación balanceada y revitalización urbana, accesibilidad y localización estratégica; Ámbitos de Centralidades, con énfasis en actividades económicas; y finalmente, Ámbitos de Centralidades Locales o barriales, Eco barrios recuperados. (Secretaría Distrital de Planeación, 2017)

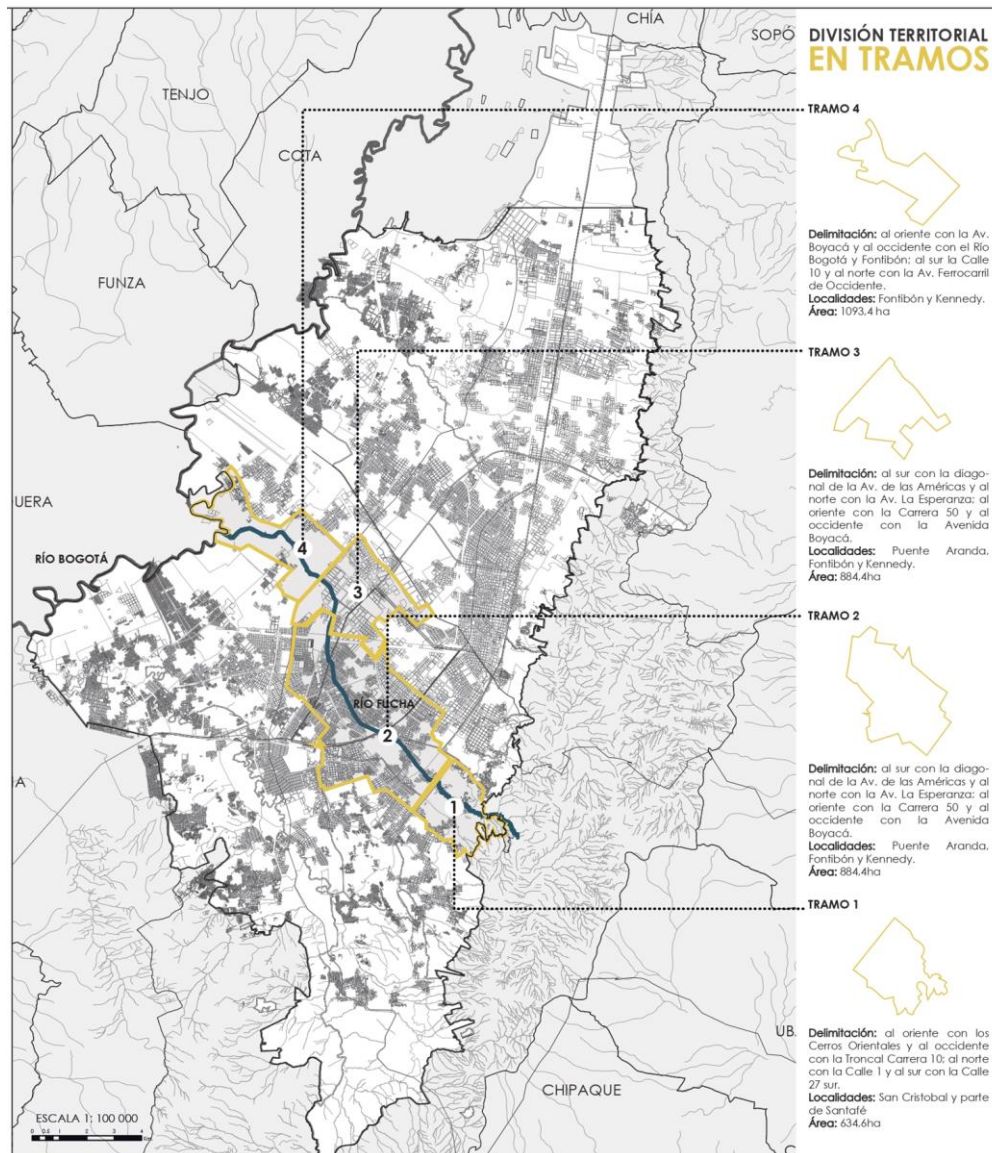


Ilustración 14. Transformación multisectorial del Río Fucha y su entorno urbano (Villegas, C. 2021).

Las estrategias se desarrollan por tramos a lo largo del Río Fucha. Son cuatro tramos de intervención, en los cuales se plantean estrategias según la situación que cada perímetro presente, basándose en criterios como la escala y el horizonte temporal, es decir a corto, mediano o largo plazo en que se desarrollarán las estrategias planteadas.

1.2.4 Línea de tiempo



Ilustración 15 Línea del tiempo: (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación (SDP). Tomado de la serie "Monografía 2017" de la SDP. Septiembre de 2018

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). En el desarrollo industrial, se transforma en la sede de empresas manufactureras junto al sector residencial. Por lo cual, es considerada el centro de la actividad industrial de Bogotá y conexión con los cuatro puntos cardinales de la ciudad. (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2018)

Puente Aranda presenta la mezcla de dos espacios urbanos: una zona industrial y comercial y un sector residencial, en donde ha generado procesos de migración y desplazamiento especialmente de los habitantes de calle hacia la Localidad. Se convirtió entonces en el epicentro de la actividad industrial con diferentes actividades como la elaboración de plásticos, textiles, químicos, metalmecánica, gaseosas, concentrados e industrias alimenticias. (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2018)

1.2.5 Población

Dentro de la zona de estudio habitan 6.643 personas, de los cuales 3.219 son hombres, representando el 48.46%, mientras que 3.424 son mujeres, equivaliendo al 51.54%, teniendo una densidad poblacional de 148 personas por hectárea.



Ilustración 16 Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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

En Milenta se encuentran 9 planteles educativos, de los cuales 2 son de educación completa, es decir, preescolar, primaria y secundaria; 7 son jardín de infantes. Para ello se tomó el 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 son 3 niveles, 2 profesores por nivel y 4 personas entre directiva y limpieza.

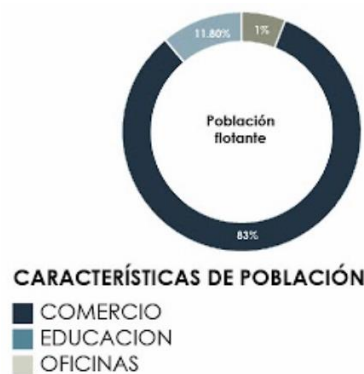


Ilustración 17 Clasificación de vacíos por su dominio (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.2.6 Topografía

La superficie del polígono tiene una pendiente negativa que va en sentido Oeste-Este, el porcentaje de pendiente es del 2.00% en 600 metros, la altura de 3 metros. Se presenta una irregularidad topográfica en el terreno que es la cuenca del río Fucha,

el fondo del río es de 7 metros. En sentido Norte-Este tiene una pendiente negativa de 0.96%, se baja 8.45 metros en 878 metros de largo. Las manzanas no tienen una inclinación tan pronunciada.

1.3 Movilidad

1.3.1 Sistema de movilidad en Bogotá

Bogotá, al ser la ciudad más poblada de Colombia, ha incrementado su población debido al desplazamiento en sus periferias, conformadas por las localidades más pobres y marginales de la ciudad. En la actualidad, Bogotá cuenta con un sistema de movilidad liderado por la línea de buses TransMilenio.

La mayor parte de la población que ocupa un estrato más alto, hace uso del vehículo particular como transporte principal. Por otro lado, aquellas personas que se encuentran en un estrato medio bajo, hacen uso del transporte público. Mientras que, los que ocupan un estrato más bajo, atraviesan dificultades para acceder al transporte público, por lo que deben movilizarse a pie.

PORCENTAJE DE PERSONAS QUE USAN CADA MEDIO DE TRANSPORTE, POR ESTRATO						
ESTRATO	MEDIO DE TRANSPORTE					
	A PIE	BUS	TM	CARRO	MOTO	TAXI
1	39%	25%	16%	3%	4%	1%
2	35%	26%	26%	4%	7%	4%
3	30%	24%	24%	11%	5%	6%
4	19%	13%	14%	28%	2%	10%
5	18%	9%	8%	43%	3%	8%
6	25%	7%	11%	41%	1%	10%

1 (muy bajo), 2 (bajo), 3 (medio-bajo), 4 (medio), 5 (medio-alto) y 6 (alto).

Ilustración 18. Porcentaje de personas que usan cada medio de transporte por estrato. (Villegas, C. 2021).

El distrito Capital, enfrenta problemas en cuanto al sistema de movilidad, debido al alto índice de población como consecuencia de su expansión territorial, por lo que se evidencia un alto número de vehículos que generan congestión vehicular y accidentes. Entre sus problemas, está el mal estado de sus vías y la escases de rutas que satisfagan la alta demanda para la cantidad de vehículos y transporte públicos que existen actualmente.



Ilustración 19. Problemas de movilidad. (Villegas, C. 2021).

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. Busca cubrir las necesidades de movilización de las diferentes zonas de la ciudad, que juntos conforman el Sistema Integrado de Transporte Público. (SITP) (Ochoa, 2019)

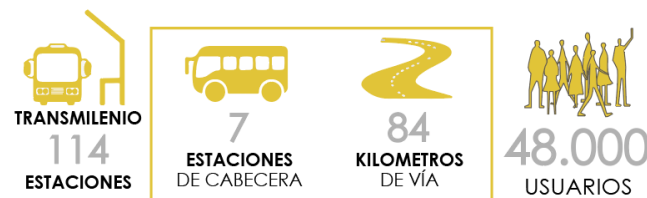


Ilustración 20. Datos generales TransMilenio. (Villegas, C. 2021).

El metro de Bogotá es más que un sistema de transporte. Es un gran proyecto urbanístico, de renovación urbana, que transformará a la ciudad y aportará a su calidad de vida y 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. (Ochoa, 2019)



Ilustración 21. Datos generales Metro de Bogotá (Villegas, C. 2021).

1.3.2 Paso del Transmilenio y el Metro en la carrera 68

El polígono de estudio sufrirá varios cambios a futuro debido a una reestructuración del sistema de movilidad. Se construirá la nueva Troncal del Transmilenio en la Avenida Cra. 68 y la estación #7 del Metro de Bogotá sobre el redondel de la Av. 1ero de mayo. La nueva Troncal contara 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 con pasajeros a la primera línea del Metro. (Metro Bogotá, 2016)

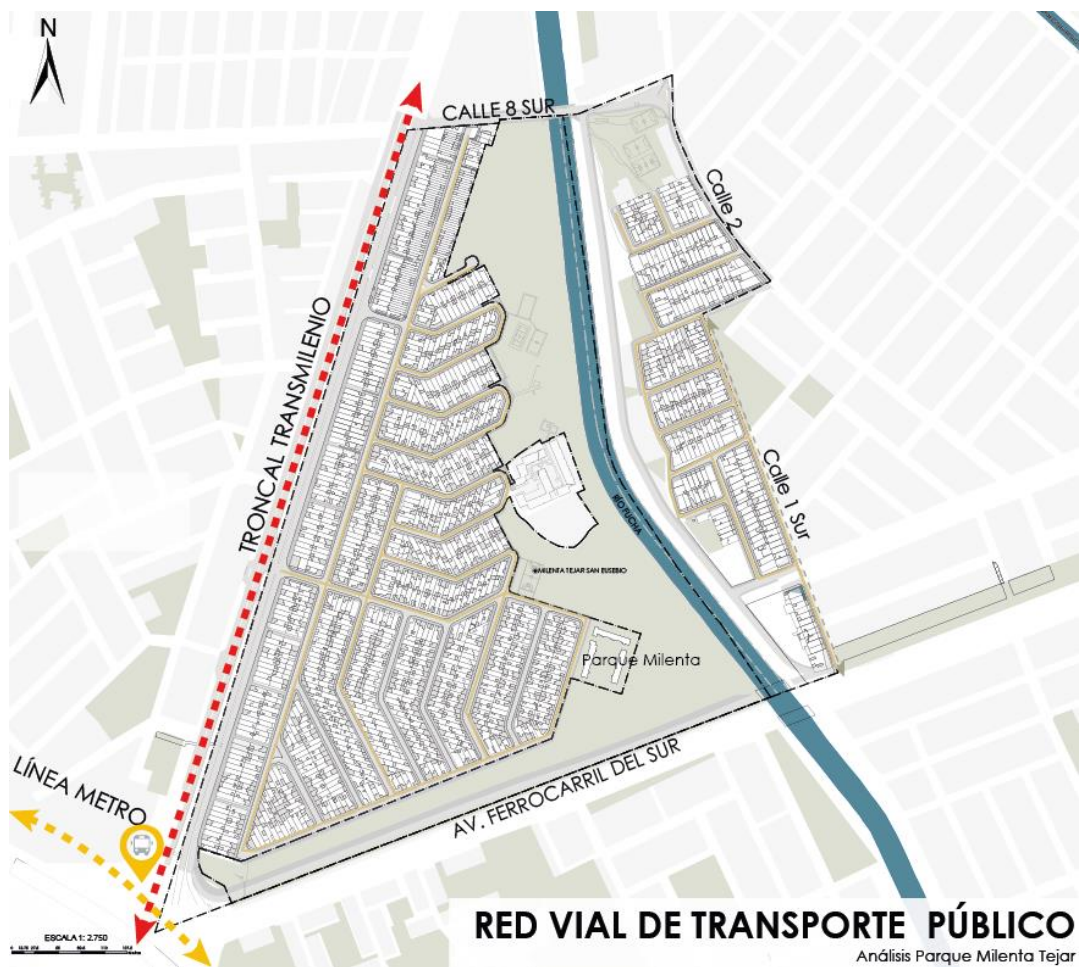


Ilustración 22 Nueva red vial de transporte público. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.3.3 Expropiación hacia la Carrera 68.

La ampliación de la Avenida Cra. 68 debido a la construcción de la nueva Troncal del Transmilenio provocará el derrocamiento de los lotes con frente hacia esta, dará 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.



Ilustración 23 Afectaciones sobre la Av. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.3.4 Uso masivo del vehículo público y privado

El polígono de estudio se encuentra delimitado por vías de distintas escalas y capacidades. En el límite Norte se encuentra la Calle 8 Sur. En el límite sur se encuentra la Av. Ferrocarril Sur. En el límite Este se encuentran la Calle 2 y la Calle 1 Sur. Además, en el límite Oeste se encuentra la Avenida Cra. 68 la cual es el principal eje vial que conecta al polígono de estudio con sus alrededores. Sobre esta avenida transita el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) además de una gran cantidad de vehículos particulares. El barrio cuenta solo con dos vías de acceso vehicular, ambas desde la Avenida Cra. 68 lo cual provoca tráfico en horas pico.



Ilustración 24 Movilidad vehicular. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El 69% del vacío externo público se encuentra destinado para el automóvil mientras que el 31% para los peatones. Estos datos demuestran que el espacio público en su mayoría es utilizado por los vehículos a pesar de una gran afluencia de peatones sobre todo en la Avenida Cra. 68.



Ilustración 25 Clasificación de vacíos externos públicos (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4 Análisis a partir del vacío estructurante

1.4.1 Metodología: vacío estructurante

La primera aproximación del ser humano a la ciudad se origina desde el vacío. Es ese espacio como calles, plazas y parques donde la vida urbana se manifiesta. Son estos vacíos en la ciudad, que nos otorgan una percepción de la misma. Este es solo perceptible debido a sus límites, y estos límites son la arquitectura. Por lo tanto, sin arquitectura no existe vacío. (Ayala , 2017)

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.

1.4.2 Análisis de vacíos

El primer punto de análisis del sector, se enfoca en determinar el porcentaje de vacíos frente a los llenos dentro de cada manzana del sector de estudio, tomando en cuenta también áreas de vías, aceras, parques, espacio público y retiros. Con el fin de identificar áreas de oportunidad.

Posteriormente, se obtuvo como resultado que de las 44.8 ha del polígono de estudio, el 71.90 % (32.68 ha) equivale a los vacíos, tomando en cuenta los 11.8 ha del Parque Milenta, en cambio el 28.10% (12.59 ha) representa los llenos. Por otro lado, dentro de las 22.74 ha que corresponde al área de las 34 manzanas, el porcentaje de vacío (retiros y aceras) equivale al 44.63% (10.15 ha) y el 55.36% (12.59 ha).

Es decir, debido a la existencia del parque Milenta el sector cuenta con un porcentaje mayor en vacíos y un porcentaje mínimo en llenos. Sin embargo, en el análisis realizado de llenos y vacíos por manzanas, se determina un porcentaje

levemente mayor del área de llenos, lo que significa que el sector cuenta con aceras y retiros.

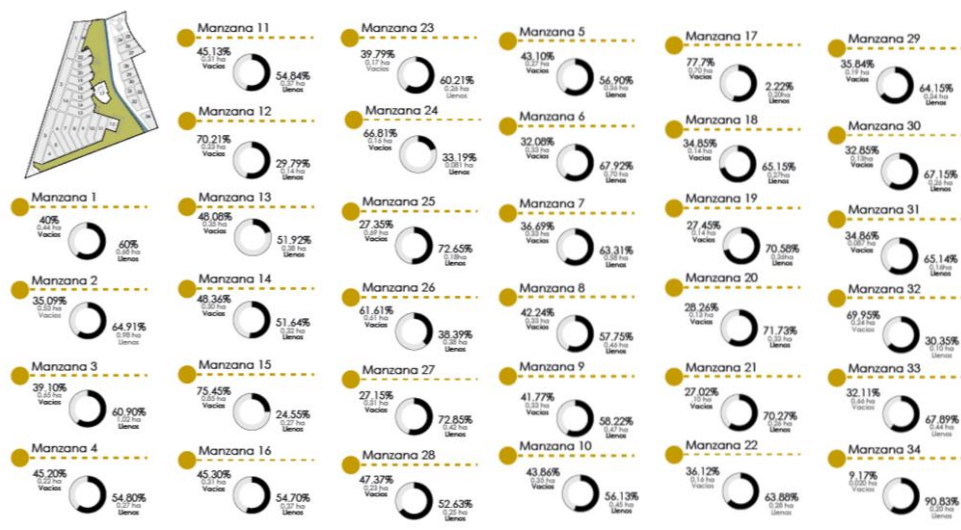
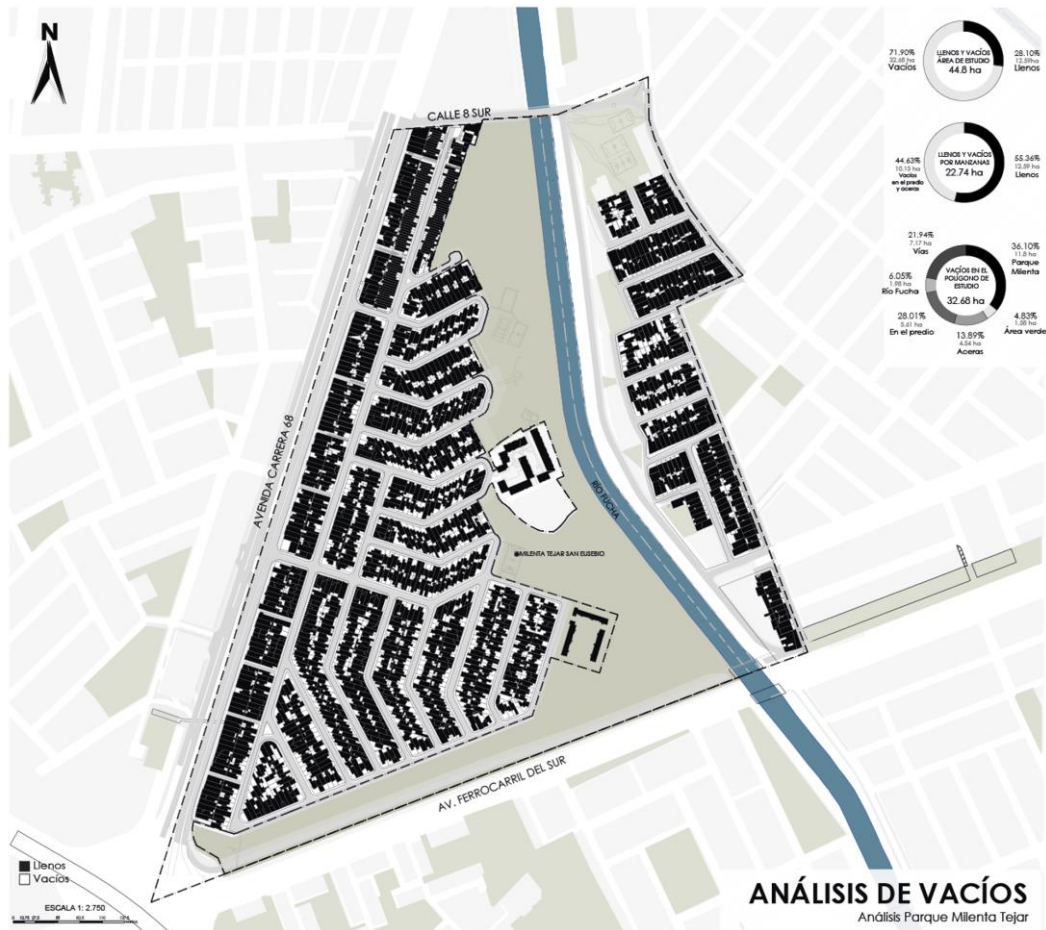


Ilustración 26. Análisis de vacíos. (Villegas, C. 2021).

1.4.3 Clasificación de vacíos



Ilustración 27 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 un 84.36% (27.57ha) 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 semipúblicos.

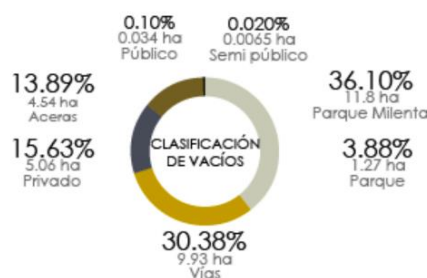


Ilustración 28 Clasificación de vacíos por su dominio. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.4 Vacíos por su calidad de superficies



Ilustración 29 Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

La calidad de la superficie que predomina en el sector es la superficie dura con un 59.48% debido a las vías y aceras, esto representa 19.44ha, seguido por la superficie blanda con 40.11% (13.11ha) de áreas verdes por la existencia del Parque Milenta y finalmente existe un área reducida sobre la superficie semidura con 0.41% (0.13ha), la cual se encuentra en las canchas y caminerías del parque.

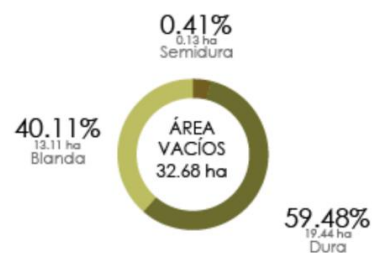


Ilustración 30 Clasificación de vacíos por su calidad de superficie. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.5 Vacíos que se introducen al interior



Ilustración 31 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 Cra. 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 es su mayoría los vacíos son privados, incluso son usados como estacionamientos. Aquellos 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%.



Ilustración 32 Vacíos que se introducen al interior. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.6 Uso del vacío interno y externo

El uso interno de planta baja de la Avenida Cra. 68, propone actividades como: venta de productos, vestimenta de seguridad industrial y uniforme, servicios de mensajería y estampado. Además, se encuentra influenciado por planteles educativos, centros de salud e industrias del entorno, es por ello por lo que el comercio y servicios responden a estas necesidades.

El uso externo del vacío en la Avenida Cra. 68 es de prioridad vehicular al ser una vía primaria multicarriles, por esto la circulación peatonal se ve afectada al ser estrecha y con obstáculos como montículos para evitar al parque en aceras.

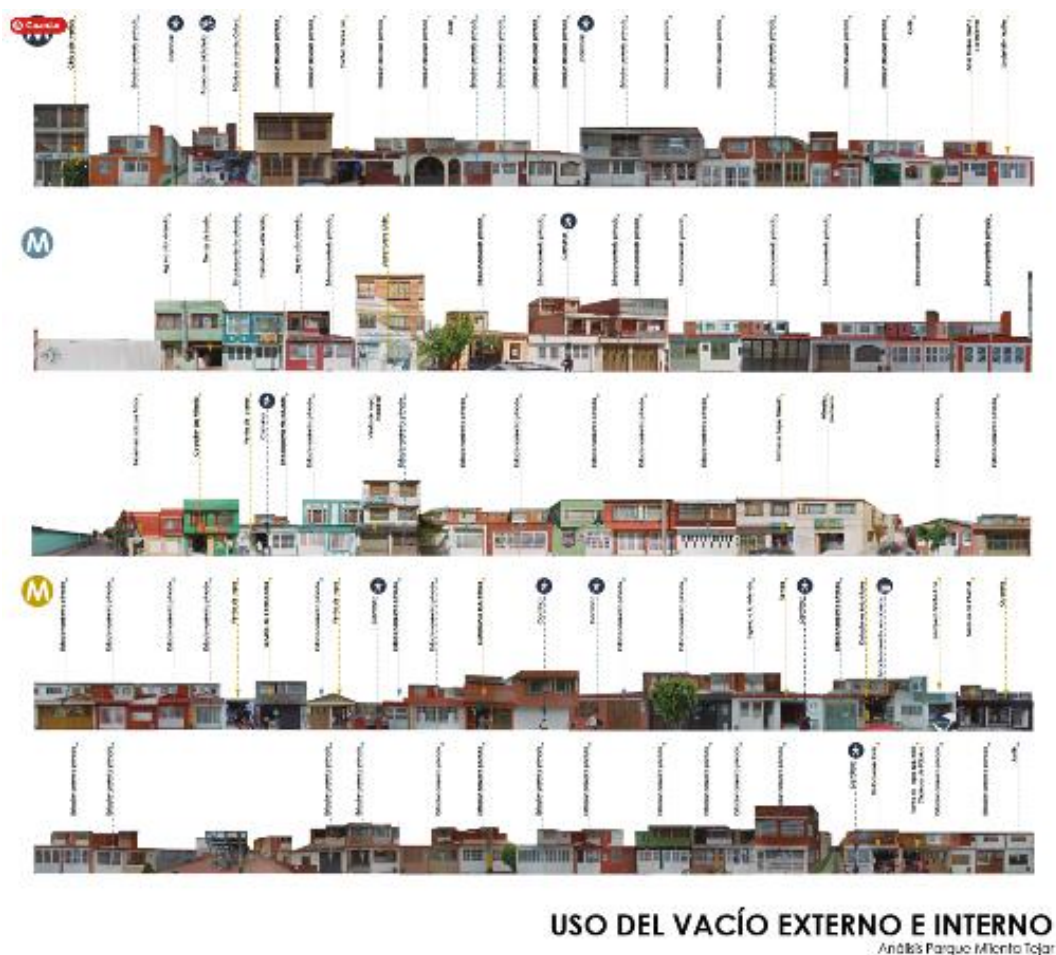
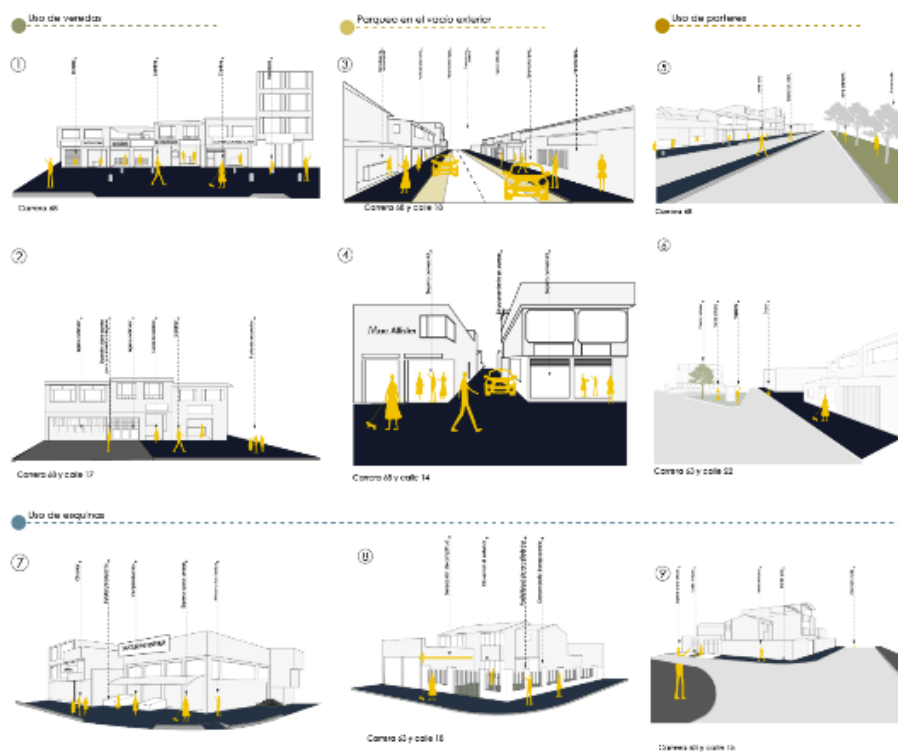


Ilustración 33. Uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.7 Intensidad del uso del vacío externo

El espacio en aceras no está pensado como un espacio público para estar o realizar actividades. Por lo que, 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 tienen varias funciones como exhibir productos, esperar u observar, mientras que 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 Cra. 68, es un espacio para poder cruzar la calle y ventas ambulantes. Los espacios para estacionamiento en la zona son inexistentes. Es así que, 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 Cra. 68, la vuelve una zona conflictiva generando tráfico, afectando al uso peatonal por la obstrucción de los vehículos.

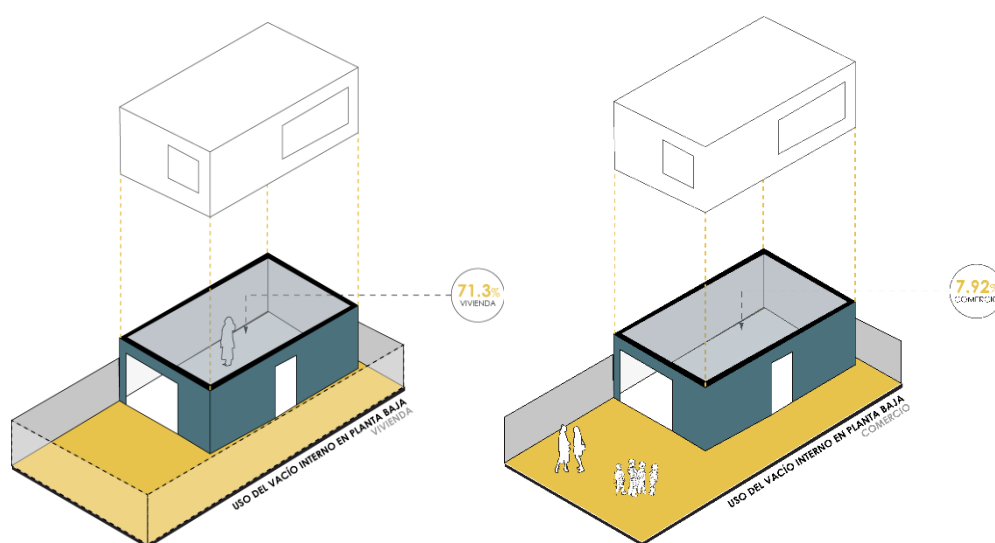


INTENSIDAD DE USO DEL VACÍO EXTERNO E INTERNO

Ilustración 34. Intensidad de uso del vacío interno y externo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.8 Uso del vacío interno y externo en planta baja

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 concluyó que 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 Cra. 68 y ciertos lugares al interior del barrio.



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. Las oficinas en el sector ocupan el 1.35% (0.17ha). 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). Finalmente, el 0.79% del área en planta baja está destinado para actividades de culto.



Ilustración 36. Uso del vacío interno en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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). Las esquinas son utilizadas para que el peatón pueda interrumpir momentáneamente su recorrido y las veredas son altamente transitadas en horarios laborables, un escenario distinto se percibe al interior del barrio al no presentar 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 Milencia, debido al COVID-19 se ha adaptado un carril central que atraviesa la Avenida 68 para uso exclusivo de transporte alternativo.



Ilustración 37. Uso del vacío externo en planta baja. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.9 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 espacial, 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 puede ver reflejada en los pasajes peatonales de la Avenida Cra. 68, son 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 aquella que mantiene una 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.

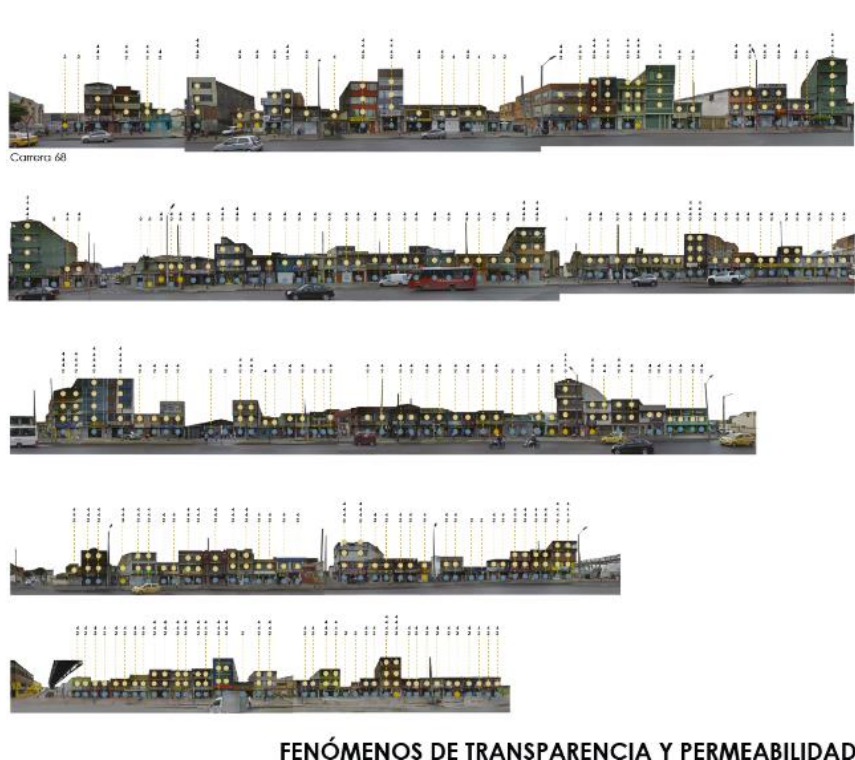


Ilustración 38. Fenómenos de transparencia y permeabilidad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.10 Seguridad y confort

Para determinar la percepción de inseguridad en el sector, se realizó un análisis gráfico para identificar sitios seguros e inseguros, tanto en el día como en la noche, a través de una aproximación al lugar desde Google Maps y por medio de un video realizado a la altura de los ojos.



Ilustración 39. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

El primer análisis (Ilustración 38) se realizó entre 6am – 4pm, donde se pudo observar que durante el día, los bordes del barrio presentan una percepción de inseguridad, debido a la afluencia que trae consigo la Av. Cra. 68 y la Ferrocarril 53, junto con ello el descuido ciertas zonas como los pasajes de ingreso desde la Avenida hacia el barrio, por lo cual los habitantes han tomado iniciativas, utilizando mecanismos de protección como rejas en las ventanas o incluso evitando una fachada lateral hacia el pasaje. (Ilustración 39)

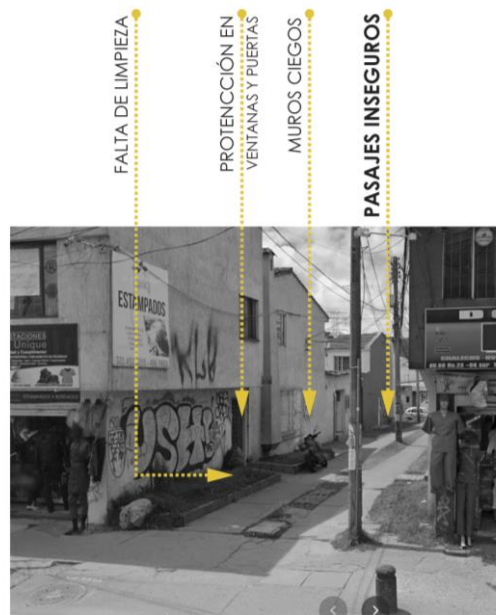


Ilustración 40. Inseguridad en pasajes. (Villegas, C. 2022)

FUENTE: GOOGLE MAPS

Por otro lado, se podría decir que durante el día al interior del barrio se percibe seguridad, las calles secundarias internas en el barrio son seguras por la cantidad de vivienda en el lugar. Mientras que el parque Milenta, representa un lugar seguro al contar con áreas con buen mantenimiento y espacios dinámicos que propician actividades deportivas.

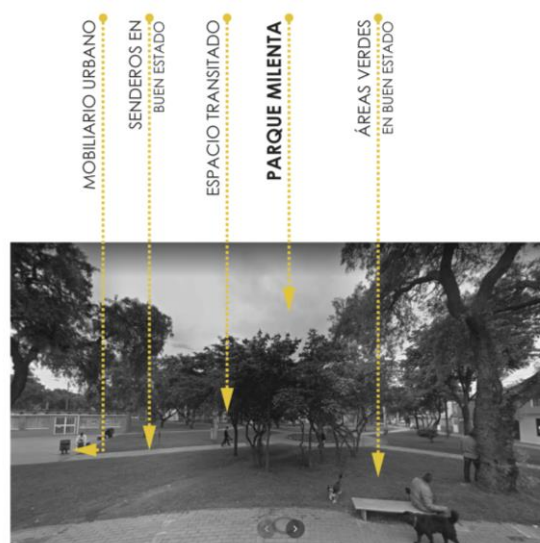


Ilustración 41. Parque Milenta. (Villegas, C. 2022)

FUENTE: GOOGLE MAPS

En el segundo análisis durante la noche, se percibe una alta inseguridad, debido a ciertos factores como, la falta de iluminación en ciertos puntos del lugar, tanto en los bordes, como al interior del barrio y en el parque. El cierre de muchos de los locales comerciales alrededor de las 5 p.m. por lo que se genera inactividad en el lugar, lo cual trae como consecuencia mucha inseguridad, relacionada con la delincuencia.



Ilustración 42. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Por último, en cuanto al confort que brinda el lugar y como se mencionó anteriormente, ciertos espacios se encuentran descuidados, sin iluminación apropiada, basura en las calles y se percibe una alta contaminación del aire en las Avenidas Principales.



Ilustración 43. Seguridad y confort. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.11 Accesibilidad

El barrio Milenta cuenta con ingresos vehiculares únicamente por la Av. Cra. 68, mientras que, los accesos peatonales son diversos, se puede ingresar desde la Av. Cra. 68 a través de pasajes peatonales, desde la Ferrocarril 53 que se encuentra al sur y por el parque Milenta.

En cuanto a la accesibilidad dentro del barrio Milenta, es ineficiente para la gran mayoría de usuarios pasa desapercibida, excepto para aquellas personas con problemas de movilidad o limitaciones sensoriales, visuales o auditivas, sus veredas se encuentran en mal estado, las rampas para personas con capacidades reducidas representan únicamente el 0.24% del total del área de rampas, mientras que 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 el porcentaje del piso en mal estado, se determina que el 44.50% del área de aceras dificulta la movilidad para peatones y personas con capacidades especiales.



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

1.4.12 Movilidad externa

El barrio Milenta se encuentra limitado por la Av. Cra. 68 al costado oeste, por la cual atravesará la ruta del TransMilenio y al costado suroeste la Av. Primero de Mayo por la que se implementará la Primera línea del Metro de Bogotá (PLMB). Por lo tanto, existirá un gran impacto en el sector y con ello una gran afluencia de población flotante.

El área de estudio cuenta con 10 líneas de autobuses que pasan por la Calle 2 y 3 líneas que cruzan la Av. Ferrocarril. Entre ellas, desde el barrio Galán que 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, por lo que no abastece ni funciona de manera eficiente.



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

1.4.13 Trama urbana sobre los vacíos

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

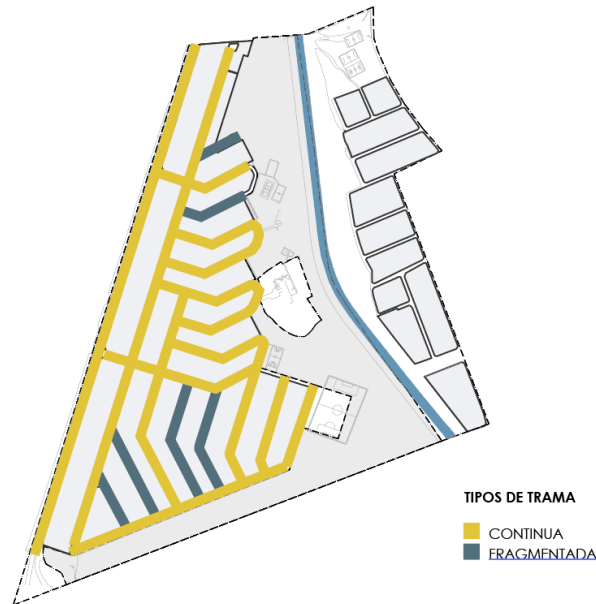


Ilustración 46 Tipos de trama urbana (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Primeramente, se tiene la trama urbana continua, esta permite tener una apreciación visual de los recorridos de forma continua sin ninguna interrupción física que dificulte la apreciación del entorno directo; se generan flujos peatonales ininterrumpidos.



Ilustración 47 Trama urbana continua (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Por otro lado, tenemos 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. También se pueden generar puntos inseguros que impiden tener un control visual de las actividades que suceden allí.



Ilustración 48 Trama urbana fragmentada (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.4.14 Áreas verdes

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

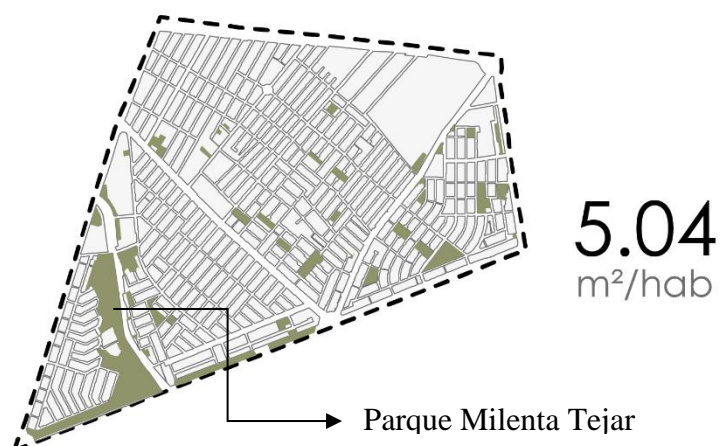


Ilustración 49. Áreas verdes UPZ San Rafael (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Por medio de las distintas plataformas digitales se realiza un mapeo de todos los árboles existentes dentro del sector de estudio, demostrando que inclusive dentro del parque Milenta que representa el área verde más importante en la UPZ San Rafael. Se determinan cómo áreas verdes útiles aquellas que guardan actividades o usos en su interior como parques y jardines, dentro de este grupo tenemos al Parque Milenta con 11.81 ha y al Parque Público Galán con 0.43ha.

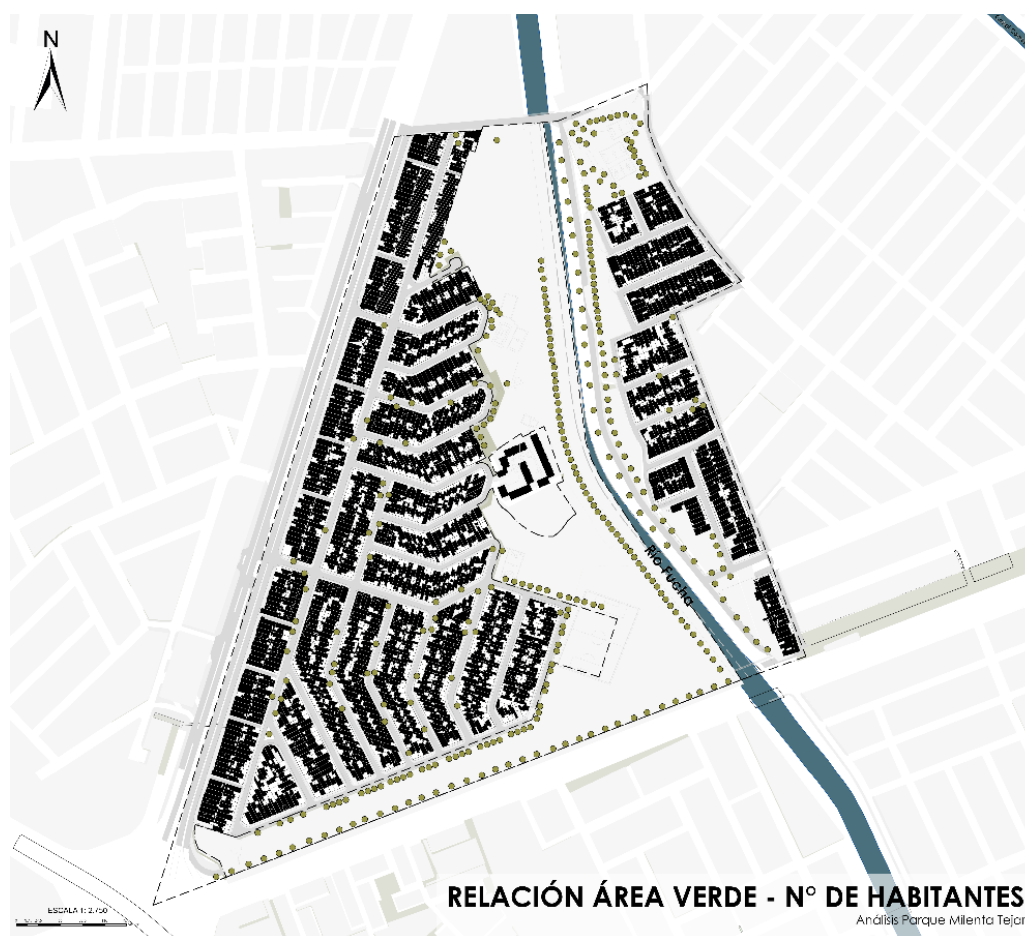


Ilustración 50. Mapa árboles existentes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

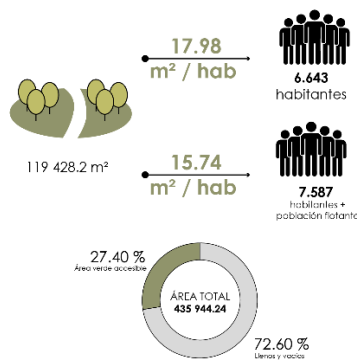


Ilustración 51 Relación área verde – N° de habitantes (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

Según los requerimientos de la OMS el sector se encuentra en el rango favorable de área verde por habitante, pero 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 una 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.

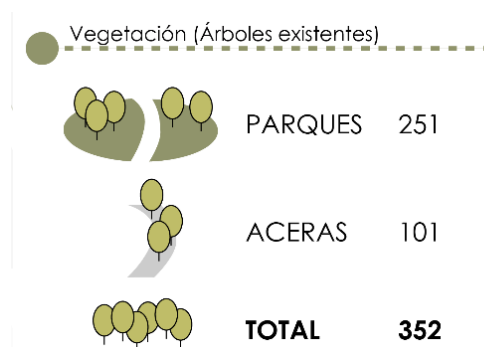


Ilustración 52 N° de árboles en el sector (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5 Análisis de llenos

Se realiza un análisis de los objetos construidos que los consideraremos como “llenos” para generar un criterio opuesto al porcentaje de vacíos existentes en el sector para poder 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.

1.5.1 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.

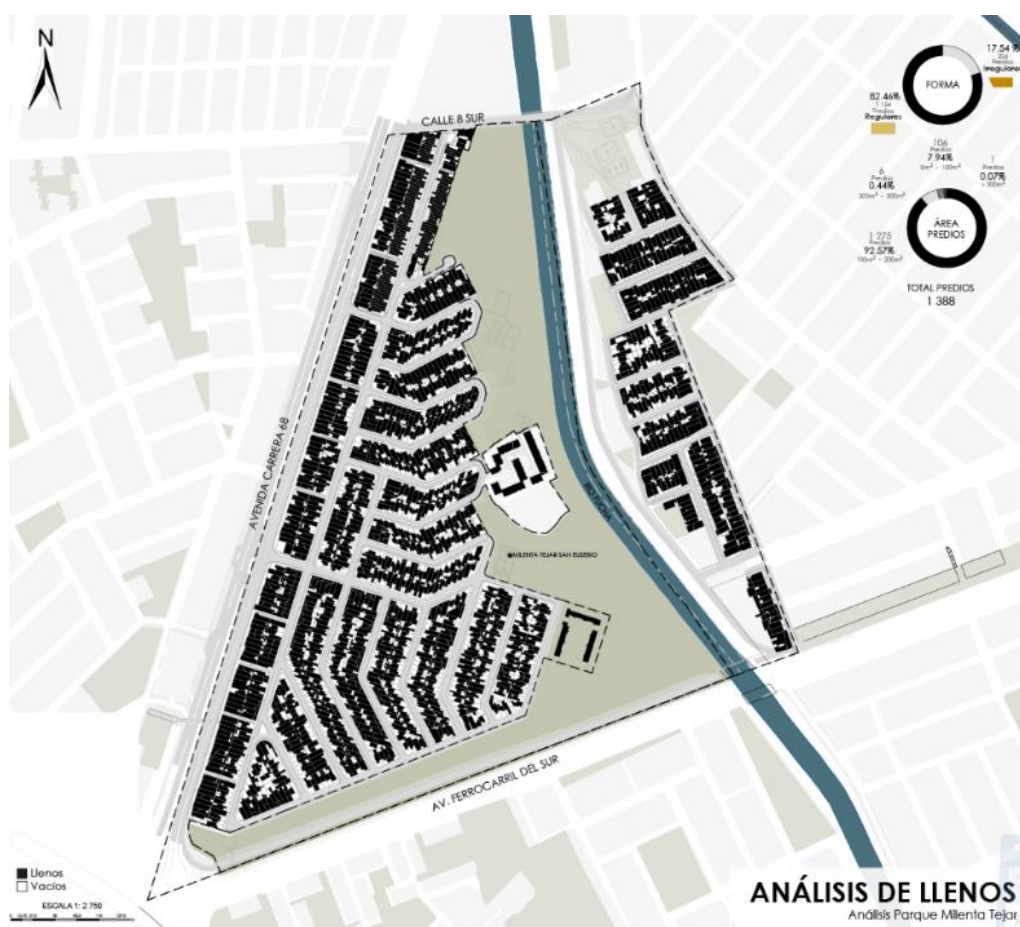


Ilustración 53 . Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.2 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 Cra. 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 Cra. 68. Todas las edificaciones que se encuentran ubicadas dentro del parque Milenta pertenecen al subsector C.
- **Sector 2:** Perteneciente 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 54. Normativa. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.3 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 55. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.4 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 pudo determinar 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 Cra. 68, Calle 2 y Calle 1 Sur.

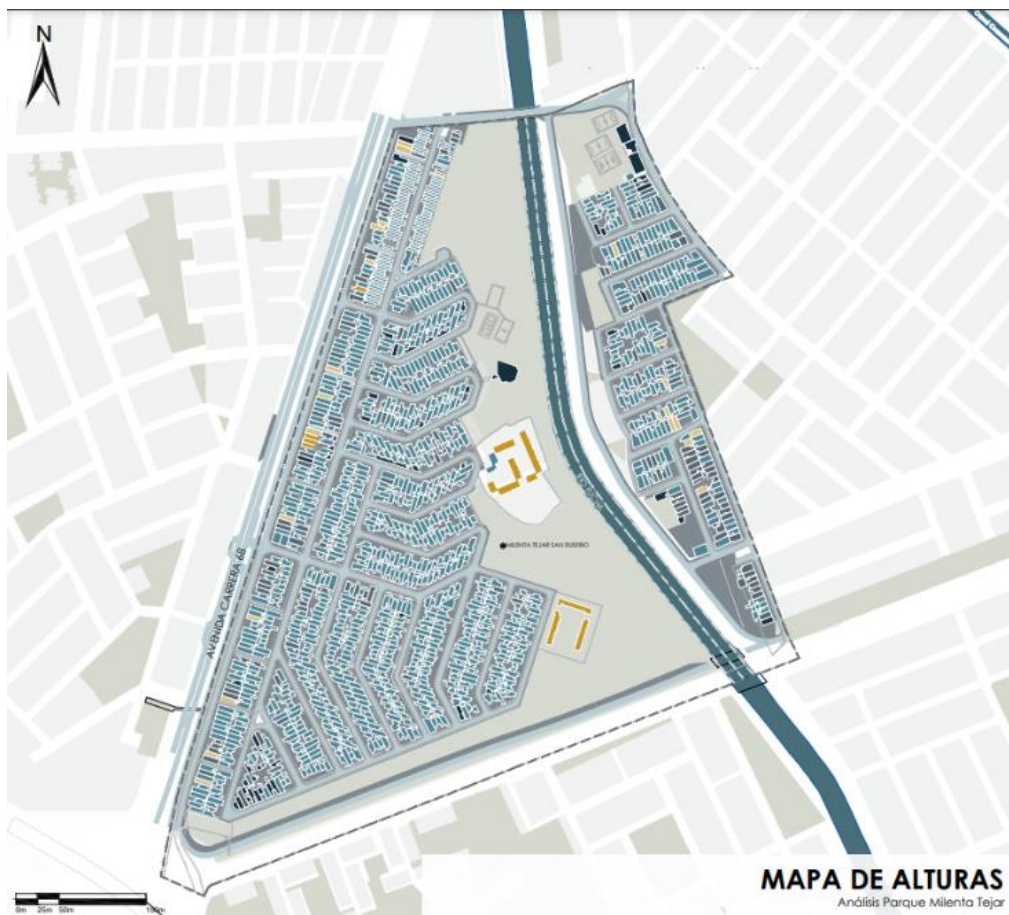


Ilustración 56. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.5 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 57. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.6 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 en 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 58. Proyectos dinamizadores. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

1.5.7 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 Cra. 68 y en el barrio Galán.



Ilustración 59. 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. Ya que no existen espacios que inviten o permitan el ingreso de usuarios externos al barrio, solamente existe un vacío urbano provocado por las viviendas y destinado para aquellos que residen el barrio.

- **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.

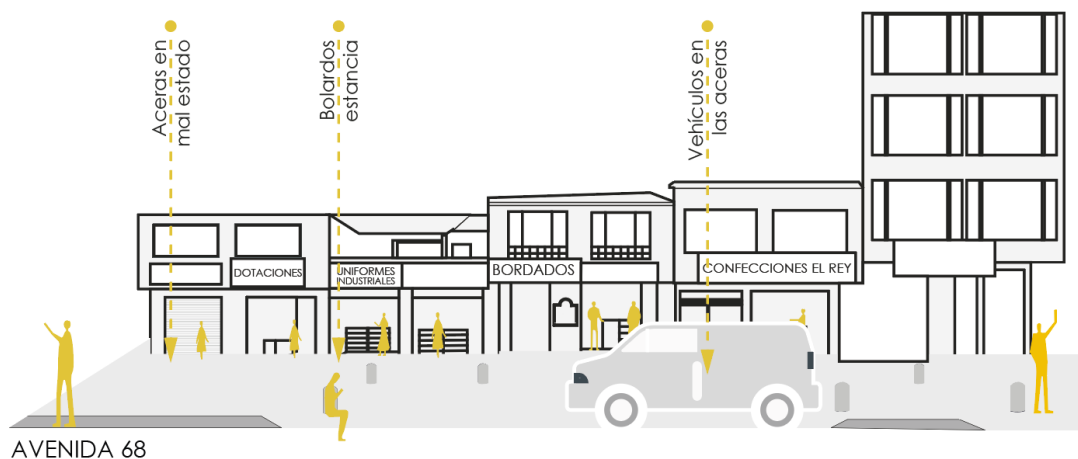


Ilustración 60. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **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).

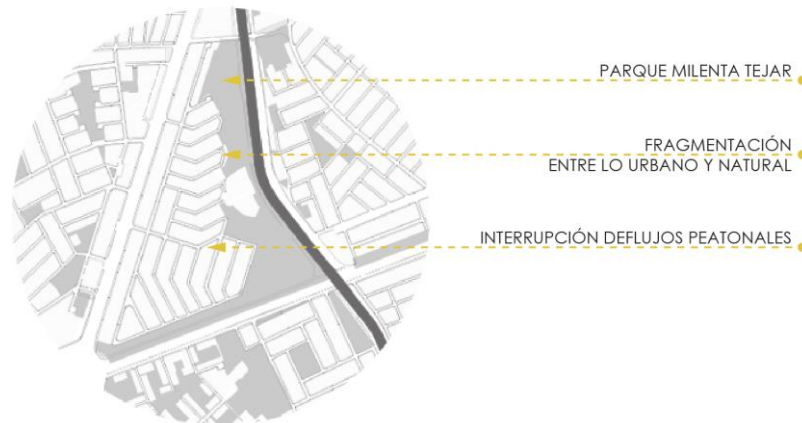


Ilustración 61. Espacio público desaprovechado. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **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 62. 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.

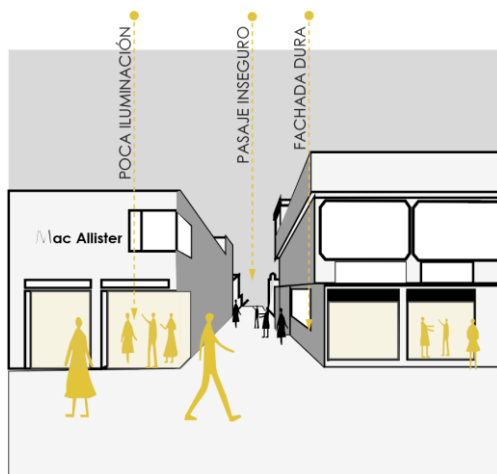


Ilustración 63. Percepción de inseguridad. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Derrocamiento:** Por la implementación de la nueva troncal del TransMilenio en la Av. Cra. 68 se encuentra afectado un área de 3.79 ha, por lo cual se derrocará el tramo frontal, que corresponde al 1.94 ha del barrio Milenta. El 12% de la población se encuentra afectada, por lo que se quedará sin vivienda y sin equipamientos. El barrio Milenta con este suceso perderá la identidad comercial que le caracteriza.

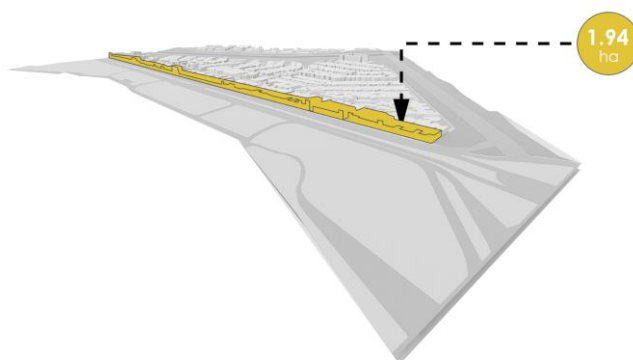


Ilustración 64. Zona afectada por el derrocamiento de la Av. Cra. 68. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 65. 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.

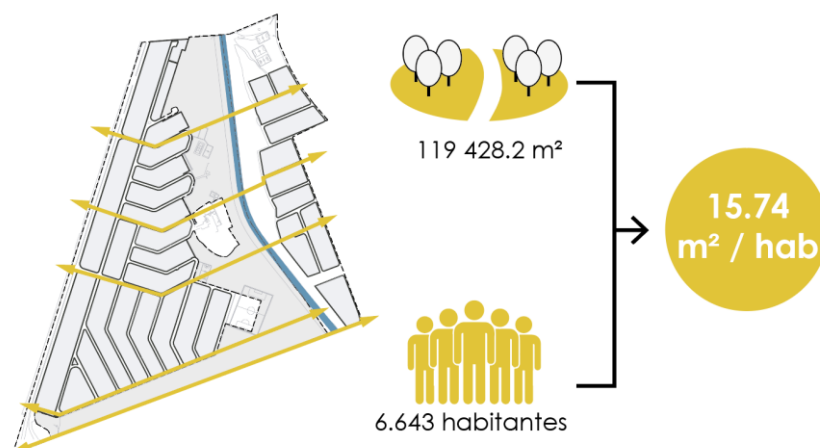


Ilustración 66. Áreas verdes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **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.

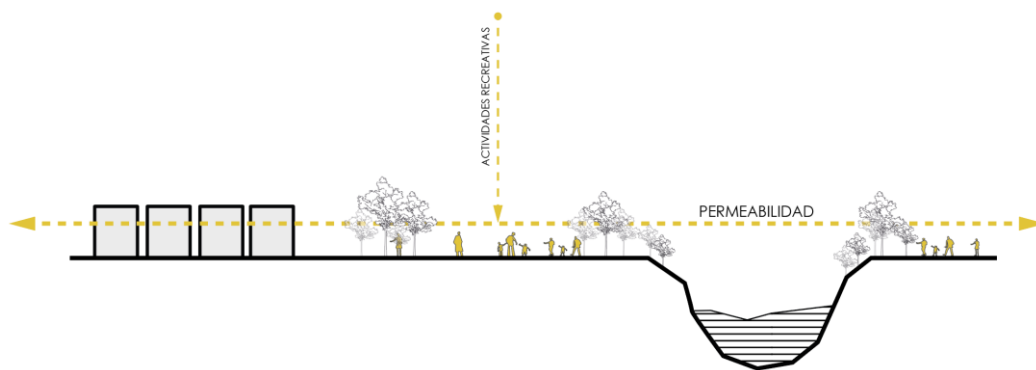


Ilustración 67. Permeabilidad. (Villegas, C. 2021)

- **Potenciar Recursos Naturales:** El sector cuenta con recursos naturales que pueden ser aprovechados para potenciar el sector y que a su vez sean de uso para los habitantes de barrios aledaños. Por lo que, como primera instancia se debe recuperar el río, a través de un profundo mantenimiento e implementar en su borde vegetación nativa del lugar, además aprovechar el parque Milenta para el desarrollo de actividades recreativas.

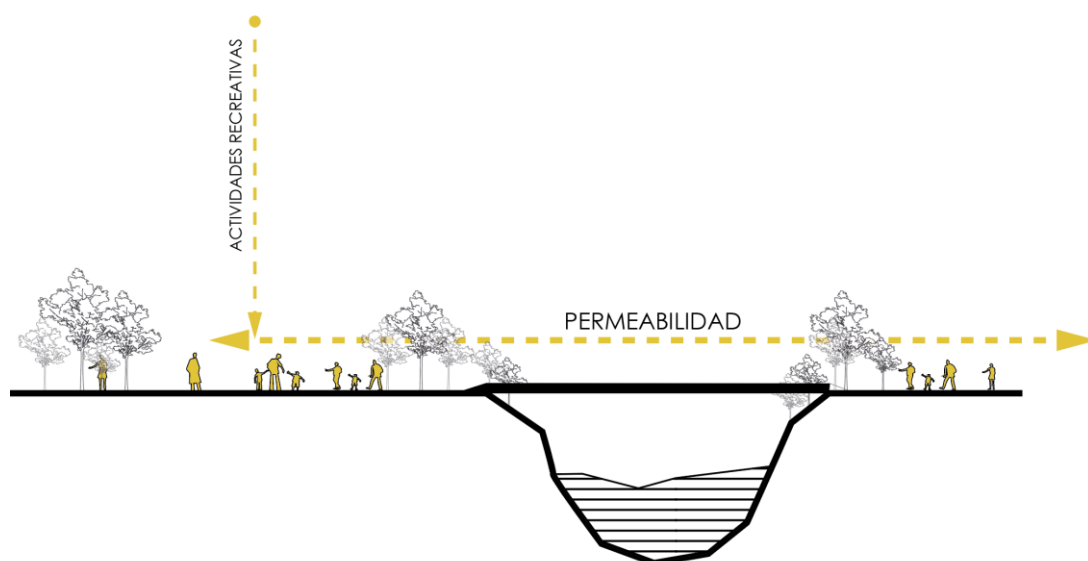


Ilustración 68. Recuperación del Río Fucha (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **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 que atraigan serán para los residentes de Milenta y barrios aledaños, generando un mayor sentido de apropiación e integración.



Ilustración 69. Espacio público (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

- **Densificación:** Con el derrocamiento del tramo frontal de la Av. Cra. 68 se puede densificar el frente con vivienda de baja o media densidad, para aquellas familias que se quedarán sin hogar, 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.

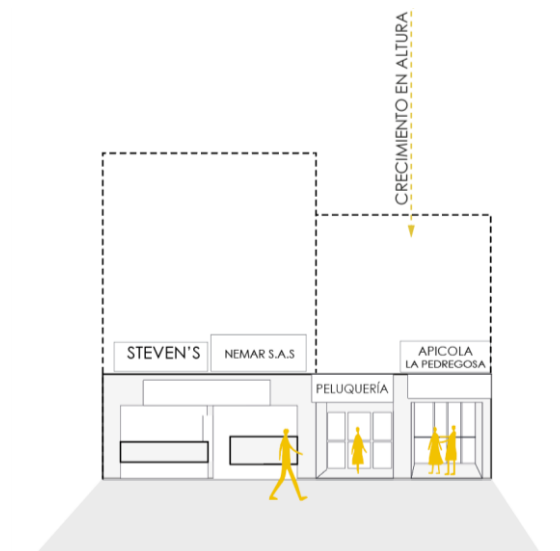


Ilustración 70. Densificación controlada. Estado de la arquitectura. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 permiten una movilización peatonal tranquila.

En este sentido, Jane Jacobs, menciona que "Una calle muy frecuentada tiene posibilidades de ser una calle segura. Una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura (...) Ha de haber siempre ojos que miren a la calle, ojos pertenecientes a personas que podríamos considerar propietarios naturales de la calle (...) La seguridad de la calle es mayor, más relajada y con menores tintes de hostilidad o sospecha precisamente allí donde la gente usa y disfruta voluntariamente las calles de la ciudad y son menos conscientes, por lo general, de que están vigilando". (Jacobs, 1961)

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 restructuración 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.

Citando a Jacobs, J, en su libro “Vida y muerte de las grandes ciudades” menciona lo siguiente “... no hay ninguna lógica que pueda ser impuesta a la ciudad; la genta la hace, y es a ella, no a los edificios, a la que hay que adaptar nuestros planes”. (1961)

Por lo tanto, se pretende adaptar estas estrategias a partir de la gente, en ese sentido, se trabaja sobre la permeabilidad, para integrar lo urbano y lo natural, creando espacio público generar 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

Los bordes son considerados 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. (Lynch, 1959)

2.2.2 Nodos

De acuerdo con lo mencionado en el libro “La imagen de la ciudad” escrito por Kevin Lynch, “Se consideran 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”. (Lynch, 2008)

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, 2008)

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. (Lynch, 2008)

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. También se encontraron varias sendas y barrios en el contexto.

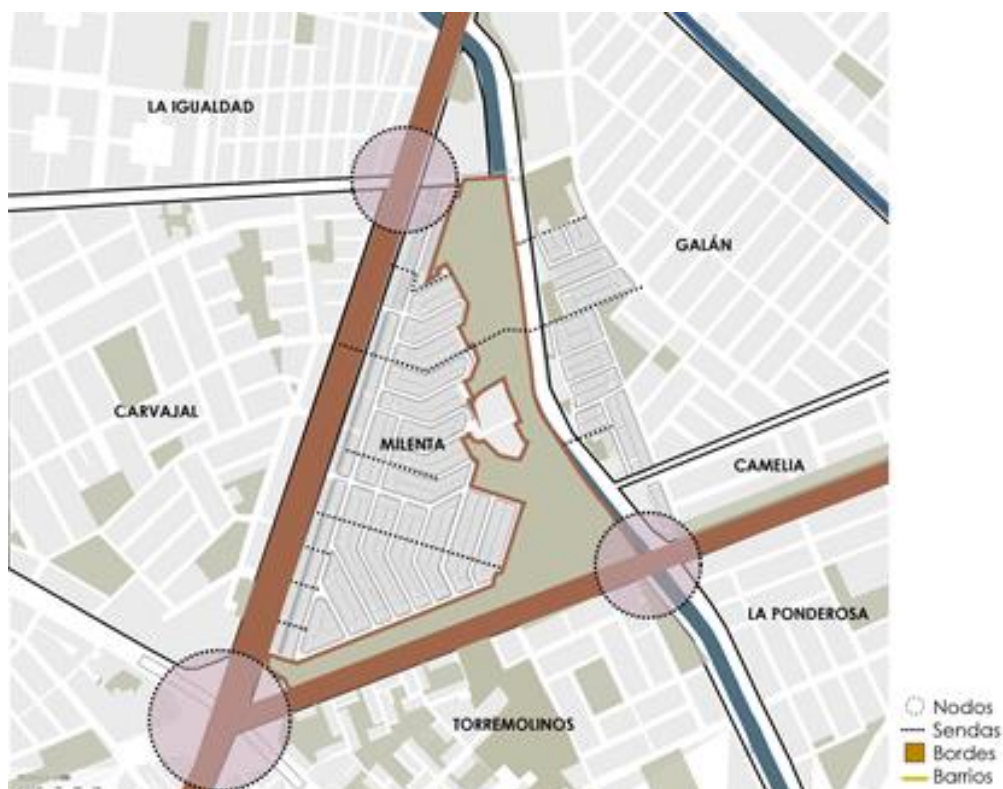


Ilustración 71. Identificación de bordes, nodos, sendas y barrios del sector. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

2.3 Estrategias

2.3.1 Reestructuración de una ciudad consolidada

De acuerdo con las problemáticas identificadas se considera 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 reestructuración también se plantea la

condicionante de tener una ciudad a la altura de los ojos, es decir espacios públicos pensados desde la escala humana.

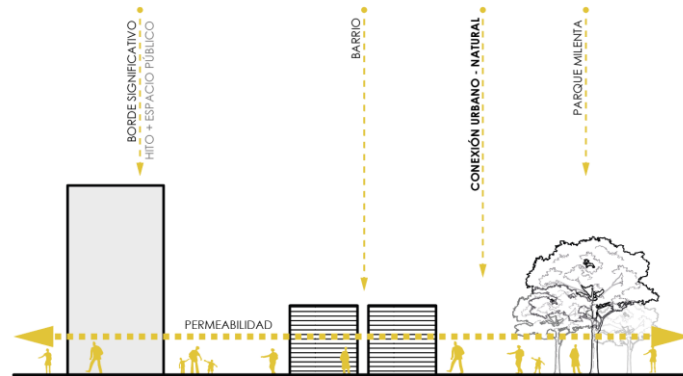


Ilustración 72. Re estructuración de una ciudad consolidada (Villegas, C. 2021).

2.3.2 Habitar el río

El río Fucha actualmente se plantea como una problemática dentro del barrio Milenta, por este motivo 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 atractoras y equipamiento que colinden con el borde del río. El manejo del río se lo realiza para integrarlo con el entorno urbano.

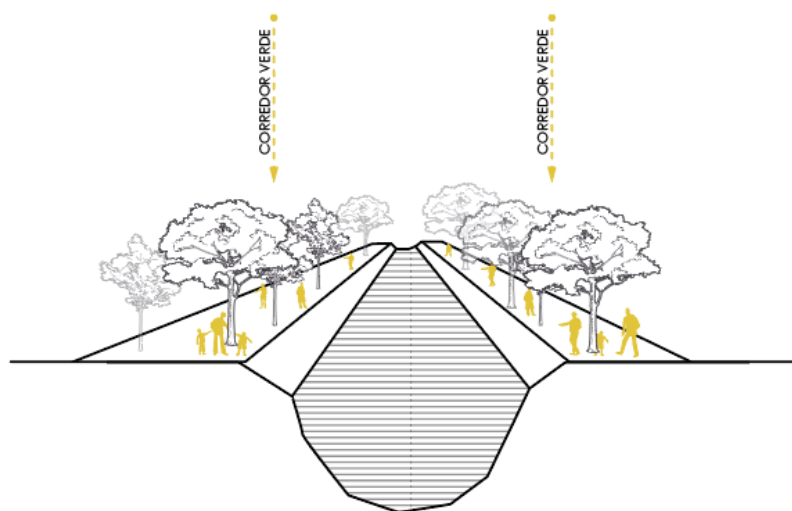


Ilustración 73. Actividades al borde del río (Villegas, C. 2021).

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.

Jan Gehl, menciona en su libro Ciudades para la Gente esta frase: “Nos estamos dando cuenta que si más gente camina y usa bicicleta, tienes una ciudad más viva, habitable, atractiva, segura, sostenible y saludable”. (Gehl, 2014)

Por esta razón es que busca implementar una forma de transitar basada en el peatón, para de este modo conformar una nueva ciudad basada desde un pensamiento de ciudad habitable, atractiva, segura, sostenible y saludable.

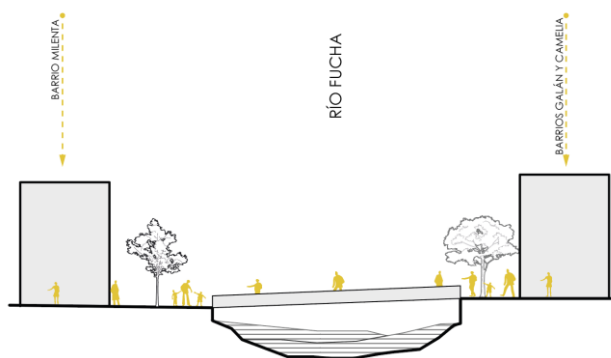


Ilustración 74. Integración entre barrios. (Villegas, C. 2021).

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.

Tomando en cuenta que los Parques Distritales corresponden a aquellos espacios verdes de uso colectivo que actúan como reguladores para mantener un equilibrio ambiental dentro del sector. Son además, considerados como elementos representativos del patrimonio natural y brindan un espacio libre destinado a la recreación. Dichos parques son organizados jerárquicamente y en forma de red con el fin de abarcar todo el territorio urbano. (Instituto Distrital de Recreación y Deportes, 2014)

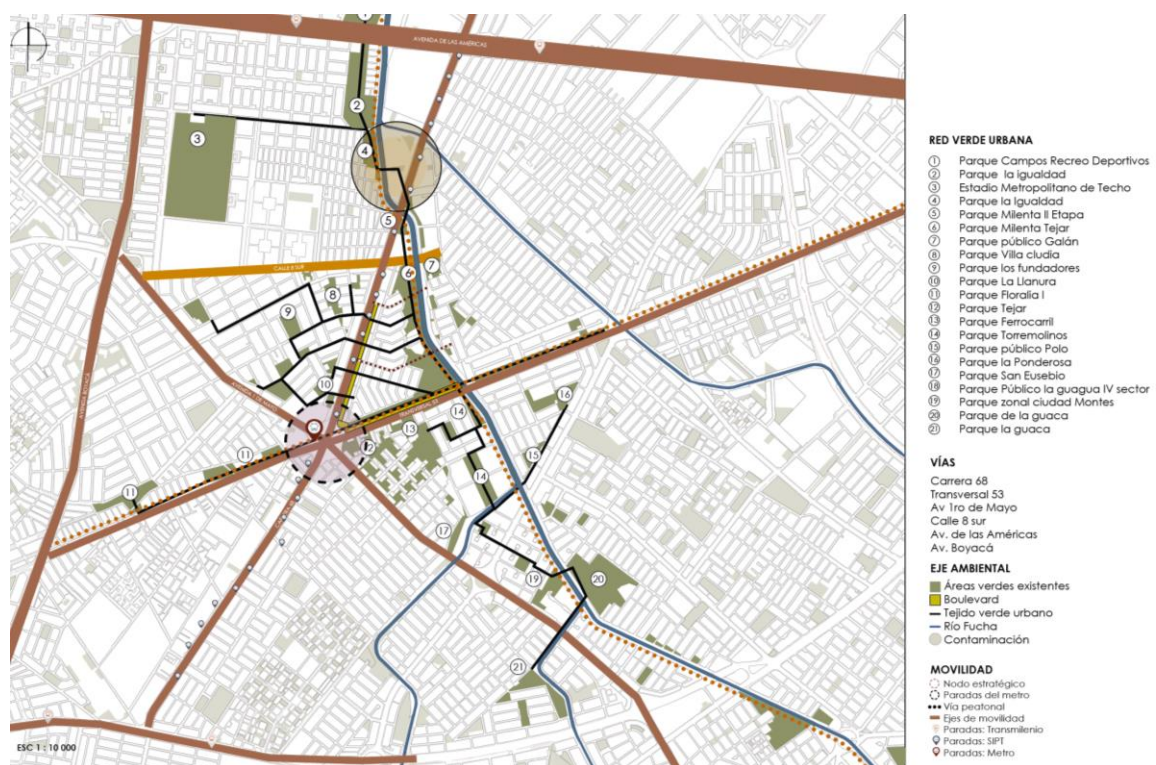


Ilustración 75. Red verde urbana. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

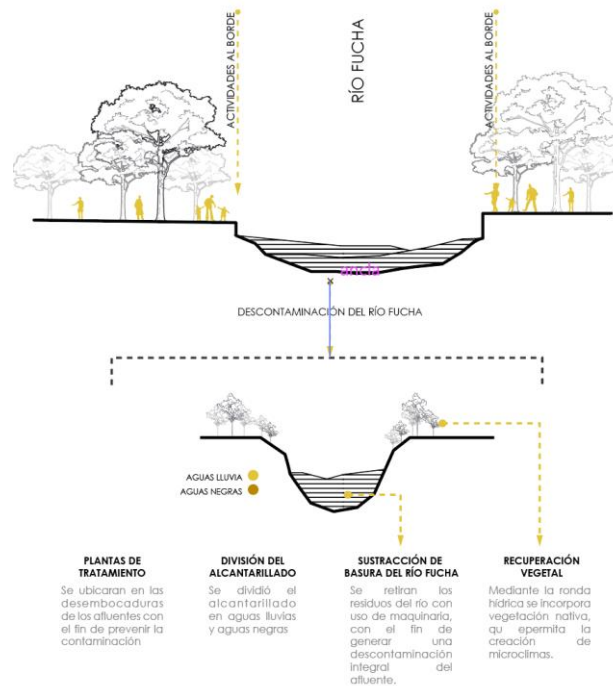


Ilustración 76. Recuperación del río Fucha (Villegas, C. 2021).

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 a su caracterización una denominación.

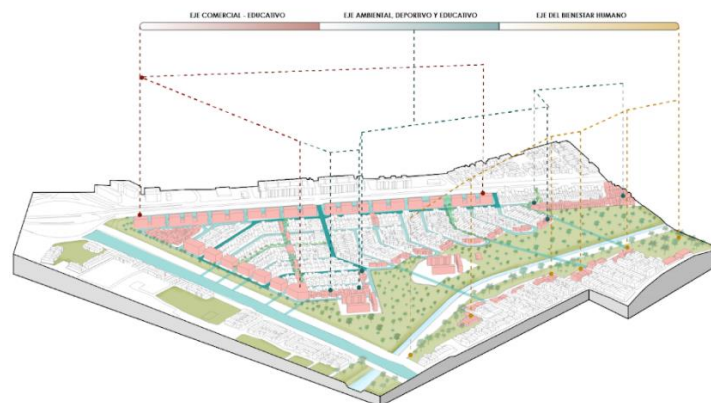


Ilustración 77. Manejo de bordes. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

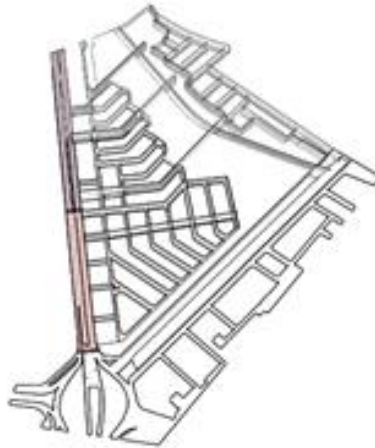


Ilustración 78. Borde Comercial. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 79. 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.

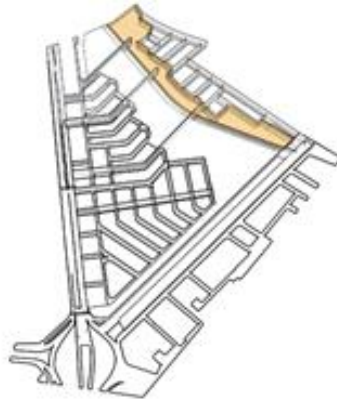


Ilustración 80. Borde del bienestar humano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

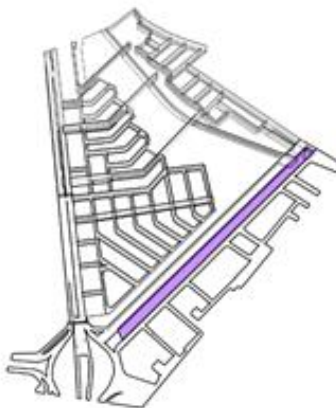


Ilustración 81. Borde Cultural. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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

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

● - **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	SASUREROS	MESAS	BANCAJAS	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	3.00	20.0	2.40	ANCHO DE VÍA	2.10		●	●	●			●	●	●	●	●
BOULEVARD	1	3.00	20.0	3.00	≥ 7.0	+ 8.0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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.

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

VÍAS MIXTAS 30km/h

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD Km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ALCORQUE	BASUREROS	MESAS	BANCA	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ELEMENTOS INFORMATIVOS	RACK BICICLETAS	BOLARDO	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		●		●			●			●	●

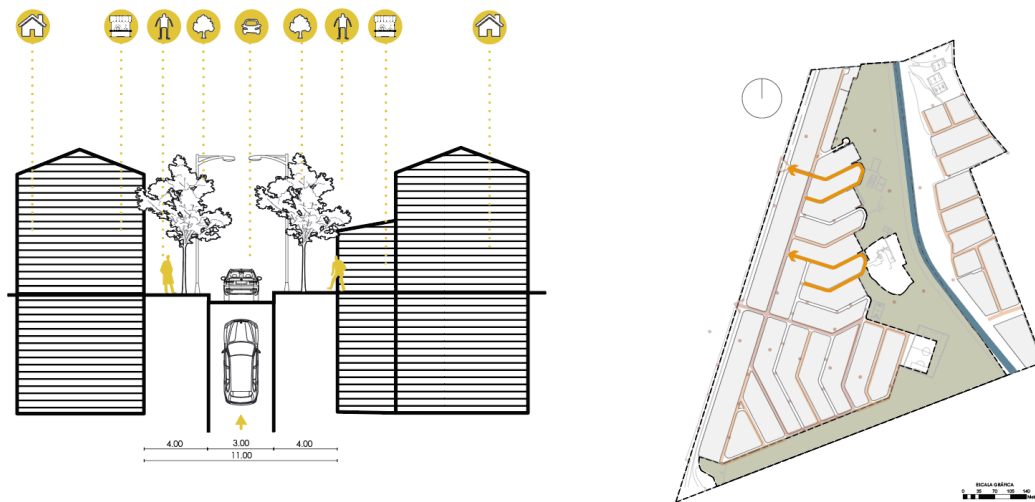


Ilustración 82. Sección vía Mixta 1 sentido. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

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

VÍAS MIXTAS 30km/h

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m.	VELOCIDAD Km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN		
							ALCORQUE	BASUREROS	MESAS	BANCA	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ELEMENTOS INFORMATIVOS	RACK BICICLETAS	BOLARDO	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		●		●			●			●	●

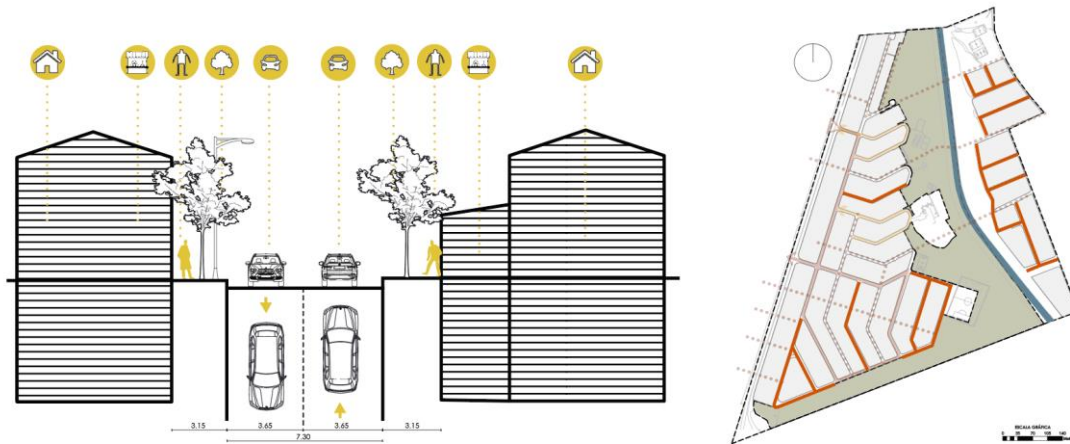


Ilustración 83. Sección vía Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

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

TIPO DE VÍA	# CARRELES	ANCHO CARREL m.	VELOCIDAD km/h	CICLOVÍA m.	FRANJA PEATONAL m.	FRANJA MOBILIARIO m.	MOBILIARIO								VEGETACIÓN	
							ALCORNICES	BANQUETOS	MEZAS	BANCAOS	MODELOS DE ATENCIÓN	SUBSISTEMAS INFORMÁTICOS	BANCO BICICLETA	BOLARDOS	SEÑALIZADO	ALIVIA
MIXTA 1 SENTIDO	1	3.00	30.0	-	3.90	1.20	●	●			●			●	●	
MIXTA 2 SENTIDOS	2	3.65	30.0	+	2.90	1.20	●	●			●			●	●	
VEHICULAR	2	3.65	40.0	+	3.15	1.20	●	●			●			●	●	

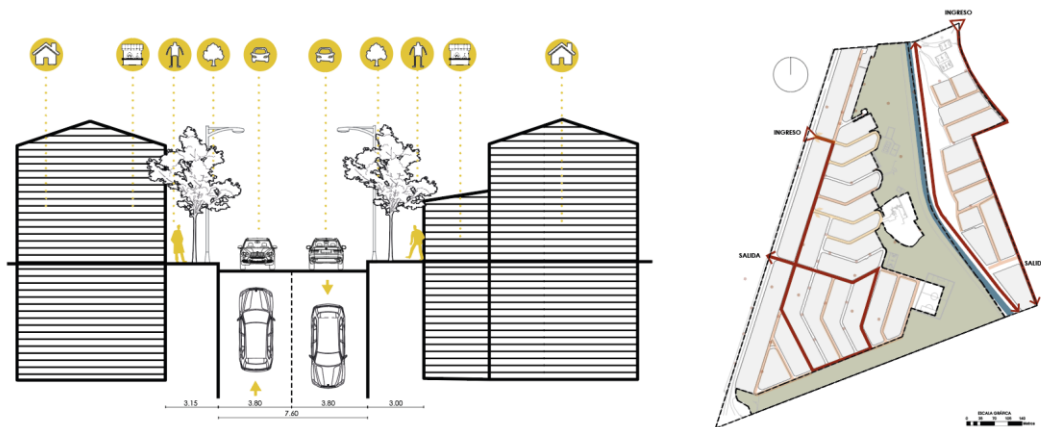


Ilustración 84. Sección vía rápida Mixta 2 sentidos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

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

TIPO DE VÍA	# CARRILES	ANCHO CARRIL m	VELOCIDAD km/h	CICLONÍA m	PARRA PEATONAL m	PARRA MOBILIARIO m	MOBILIARIO										VEGETACIÓN	
							ALCORNICES	BANDEJAS	MEZAS	BANCAJAS	MÓDULOS DE ATENCIÓN	ESQUEMES INFORMÁTICOS	BANCO BICICLETA	BELARDECOS	LAMPARAS	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

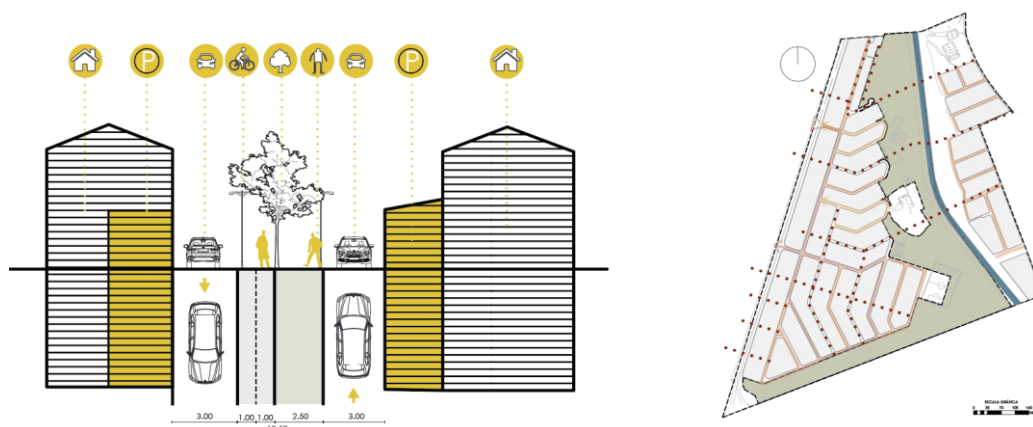


Ilustración 85. Sección vía peatonizada. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 como Sector, subsector C con una altura máxima de 5 pisos o 18m y un retiro de 3.50m hacia la fachada principal.

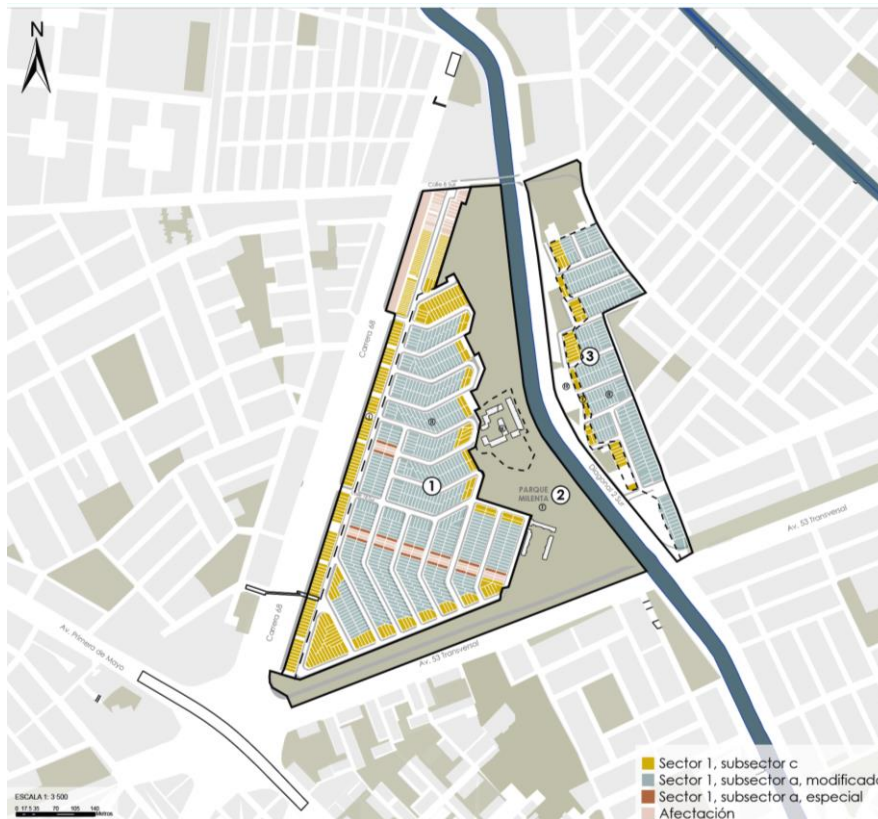


Ilustración 86. Uso de suelo. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

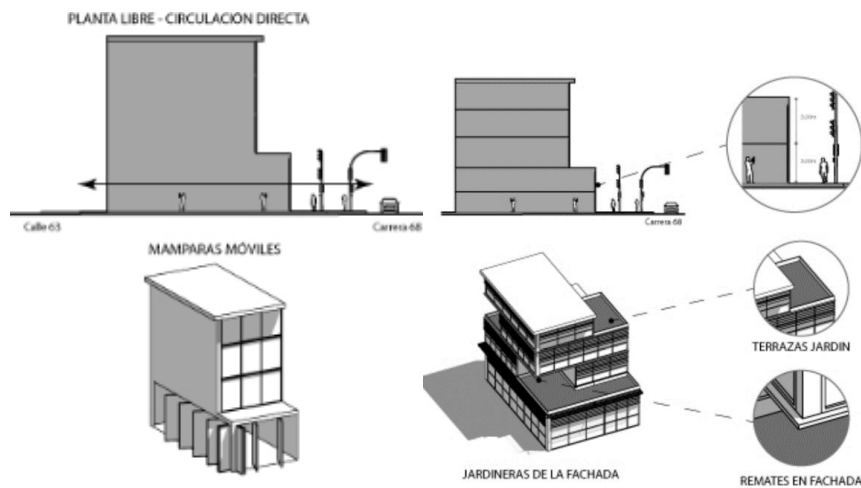


Ilustración 87. Fachadas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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.

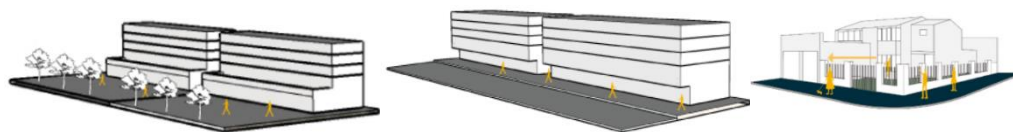


Ilustración 88. Retiros. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 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.

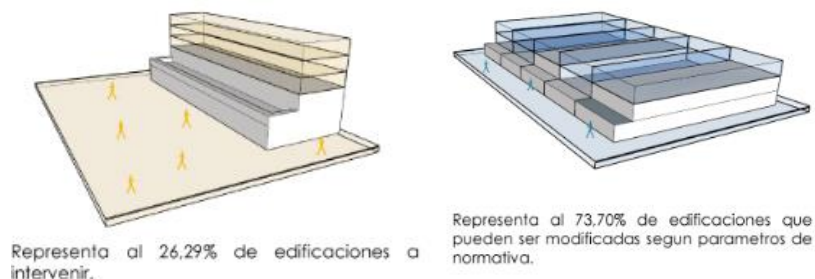


Ilustración 89. Alturas. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 anti vandálico, 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 los mismos.

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

MOBILIARIO		UBICACION	SIMBOLOGIA	AGRUPACIONES
BANCA DOBBELT 	Material: Concreto Peso: 338kg Instalación: Autoportante Opción: con iluminación	PLAZAS Y PARQUES		
BANCA DOBBELT 	Material: Concreto Peso: 382kg Instalación: Autoportante Opción: con iluminación	PLAZAS Y PARQUES		
BANCA PUKKEL 	Material: Concreto Peso: 134kg Instalación: Autoportante	PARQUE		
TOTEM CÖPPEN 	Material: Concreto Acero Peso: ---kg Instalación: Autoportante Opción: sonido mediante perno	PUNTOS INFORMATIVOS		
BOLARDO MC 	Material: Concreto Peso: 30kg Instalación: Anclaje, mediante fundación	TODO		
JARDINERA DOBBELT 	Material: Concreto Peso: 178kg Instalación: Autoportante	DONDE SEA NECESARIO SE PUEDE UNIR CON LA TODA LA LINEA DOBBELT		
PAPELERA DOBBELT 	Material: Concreto Fibra de vidrio Aluminio Peso: 180kg Instalación: Autoportante	DONDE SEA NECESARIO SE PUEDE UNIR CON LA TODA LA LINEA DOBBELT		
JARDINERA KÜNDEN 	Material: Concreto Peso: 200kg Instalación: Autoportante	PLAZAS		
MESA VINKEL 	Material: Concreto Acero Peso: 223kg Instalación: Autoportante	PLAZAS Y BOULEVARD		

FUENTE: KONKRETUS

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.

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

PUCE SE IDENTIFICÓ APTA PARA LA ARBORIZACIÓN URBANA												
IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	FOTO	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION	IDENTIFICACION
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74		75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86		87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98		99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110		111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122		123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134		135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146		147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158		159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170		171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182		183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194		195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
205	206		207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
217	218		219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230		231	232	233	234	235	236	237	238	239	240

VEGETACIÓN APTA PARA EL ARBOLADO URBANO

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

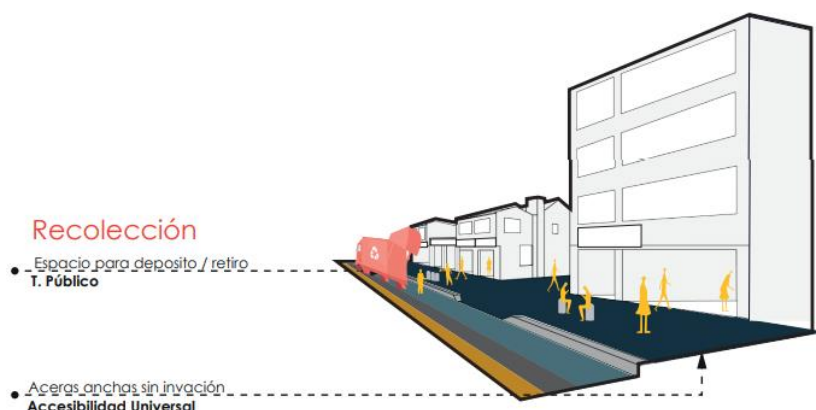


Ilustración 91 Esquemas de recolección en el espacio urbano. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)



Ilustración 92. 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
3. Parque biblioteca de emprendimiento milenta
4. Parque co-living bienestar para el adulto mayor
5. Vivienda integrada en el borde

6. Viviendas de interés social y centro comunitario Milenta

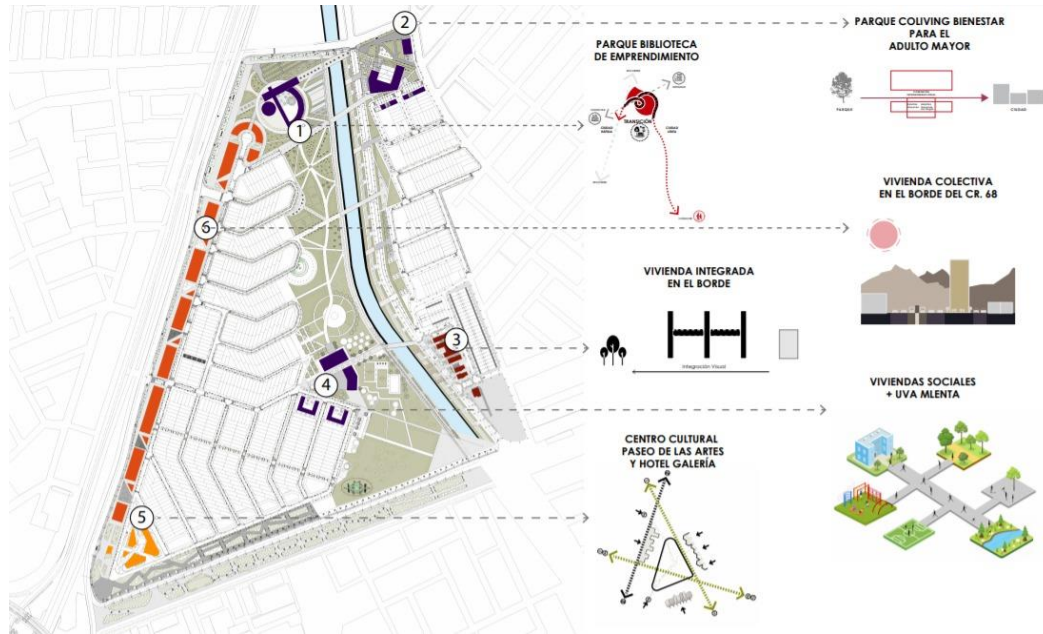


Ilustración 93. Esquemas de propuesta de equipamientos. (Grupo PUCE-Bogotá, 2020-2021)

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 Cra. 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: Aproximación al proyecto

En el tercer capítulo se detalla el proyecto arquitectónico “Centro Cultural Paseo de las Artes”. Detallando los antecedentes junto con la situación actual que atraviesa la cultura en Bogotá y en la Localidad de Puente Aranda, condiciones del contexto en el que se encuentra, el usuario, la postura frente al lugar, el partido arquitectónico y las intenciones, entre ellas las estrategias de implantación, de diseño y por último los oficios y el desarrollo del programa arquitectónico.

3.1 Ubicación

El proyecto se implanta en el barrio Milenta Tejar perteneciente a la UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal) San Rafael, ubicado al sur de la ciudad de Bogotá. La UPZ San Rafael forma parte de la localidad de Puente Aranda que según datos estadísticos cuenta con 215.191 habitantes y posee un área de 1.731 hectáreas (ha) aproximadamente, todas ellas urbanas, de las cuales 48 ha corresponden a suelo protegido. Esta localidad no cuenta con suelo rural y es la octava localidad con menor extensión en el distrito. (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2018)

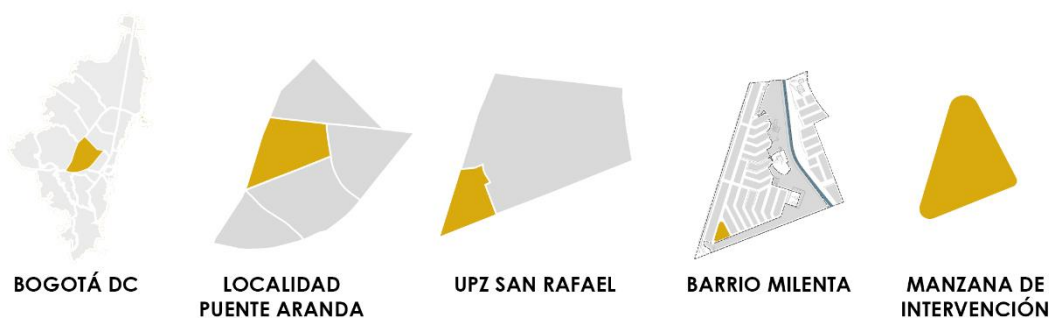


Ilustración 94. Ubicación. (Villegas, C. 2021).

3.2 Antecedentes

3.2.1 Ubicación estratégica

El proyecto se implanta en una manzana esquinera al sur del barrio Milenta Tejar, posee un área de 4 969.30 m². La ubicación estratégica se encuentra potenciada por el flujo de movilidad peatonal, alternativa y vehicular, generando un nodo de movilidad por la futura implementación de la troncal Transmilenio sobre la Avenida Cra. 68 y de la primera línea del metro, a través de la UPZ por el eje de la Avenida Ferrocarril del Sur, así señala la Alcaldía de Bogotá, se mejorará la movilidad de la población residente y flotante, lo cual la volverá más competitiva para su complementación económica e intercambio de servicios y bienes con el resto de la ciudad. (Metro Bogotá, 2016)

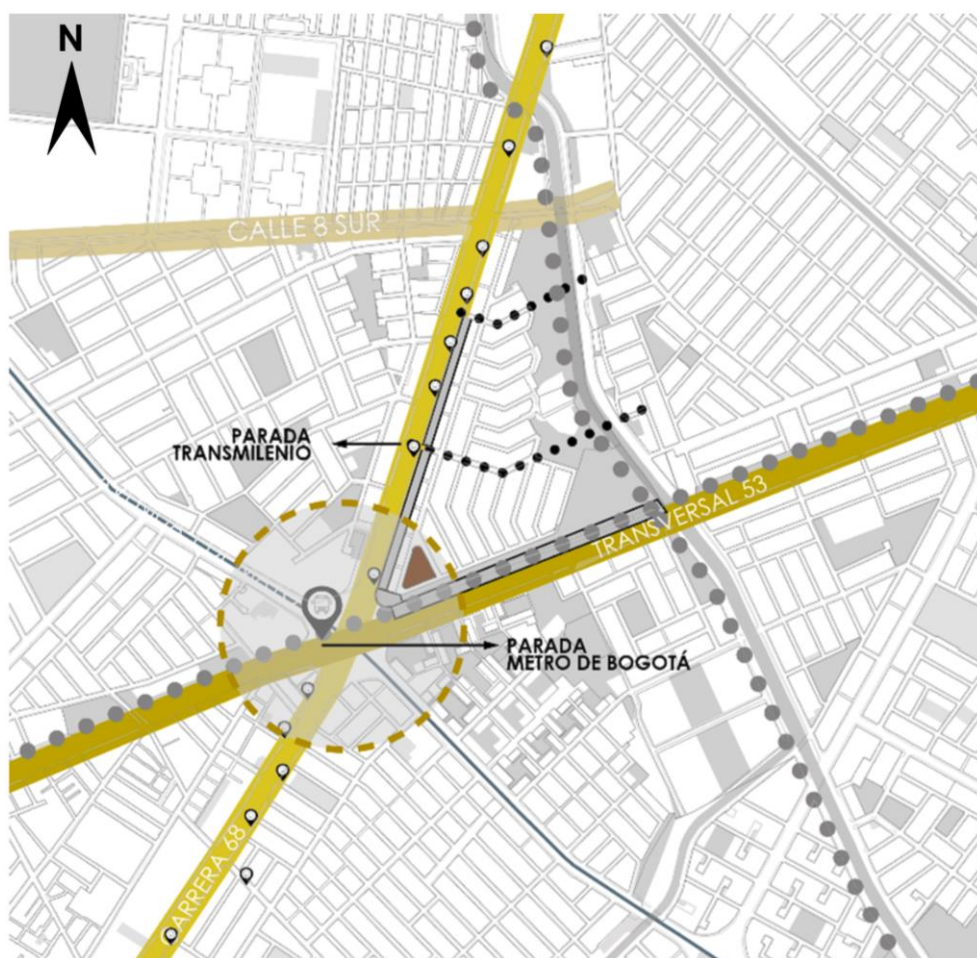


Ilustración 95. Ubicación Proyecto. (Villegas, C. 2021).

3.2.2 Situación actual de la cultura en Bogotá

Bogotá es considerada el Centro Cultural más importante del país. En ella se encuentran alrededor de 99 equipamientos de carácter cultural, entre ellos: museos, galerías de arte y cultura, teatros, salas de cine, monumentos nacionales, parques, almacenes de artesanías e iglesias.

En la actualidad, existen organizaciones encargadas de la ejecución de eventos: musicales, de artes escénicas, editorial y de artes plásticas, como la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte y el Instituto Distrital de las Artes, quienes promueven actividades artísticas dentro del sector con el fin de ampliar oportunidades culturales a los habitantes de Bogotá. (Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, 2013)

Por otro lado, La Red Distrital de Bibliotecas Públicas, BiblioRed, es un sistema que tiene como objetivo que los ciudadanos tengan la oportunidad de tener a su disposición un espacio en el cual puedan hacer uso de los libros, la escritura, la cultura, la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación. Y de esta forma, fomentar la libertad y la prosperidad social e individual como herramientas fundamentales para el desarrollo humano. (Bibliored, s.f)

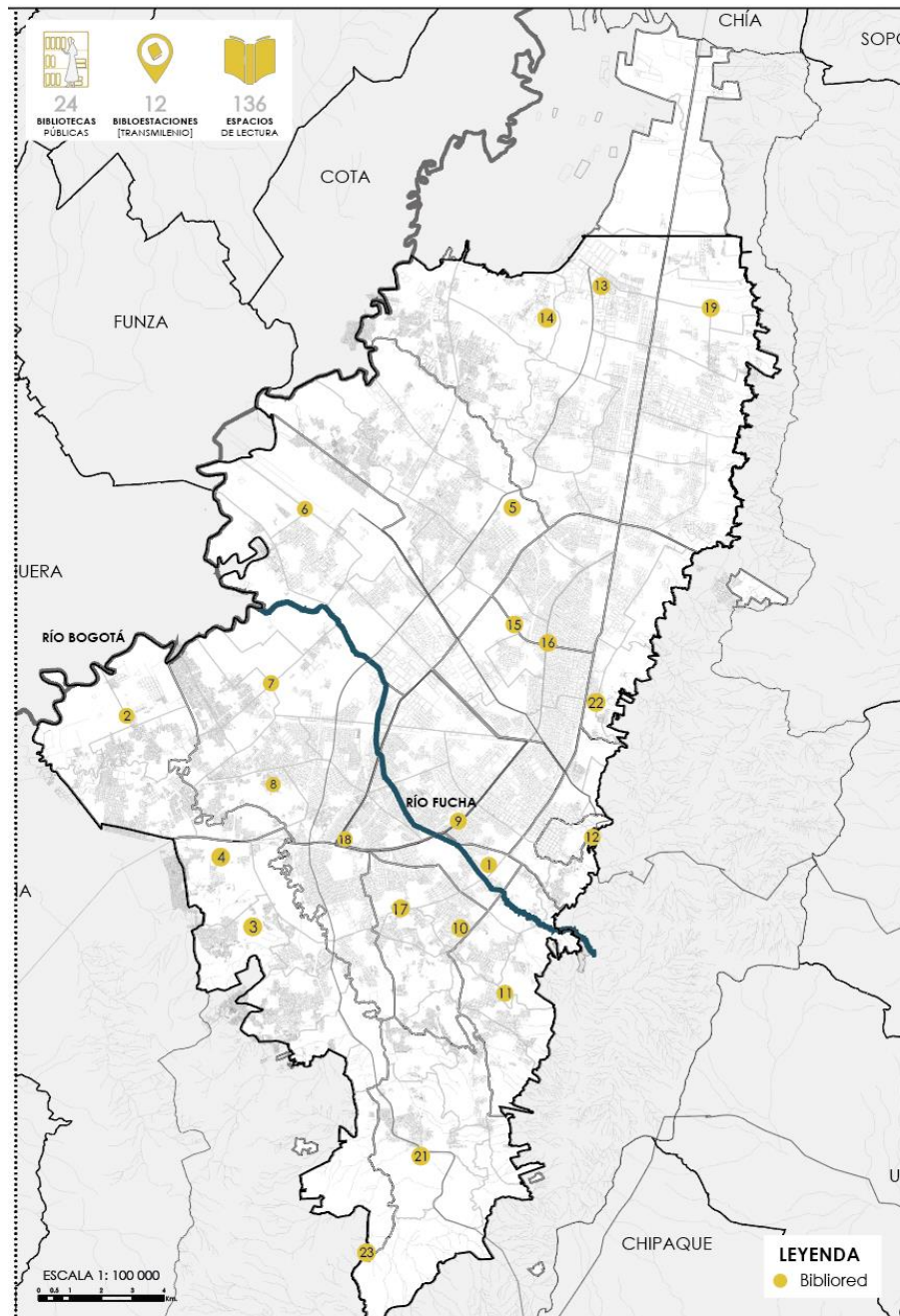


Ilustración 96. Situación actual de la cultura en Bogotá. (Villegas, C. 2021).

3.2.3 Sistema Local de la Cultura de Puente Aranda

Puente Aranda, ha sido punto estratégico para el desarrollo de festivales, celebraciones religiosas y populares que tradicionalmente celebran, acogiendo a artistas y sus proyectos de su oficio. La localidad es considerada un sector obrero de clase media

y como la residencia de artistas y estudiantes de diversas culturas que no necesariamente realizan su trabajo desde la zona.

Entre los años 1994 – 1998 los artistas locales expresaron su interés por participar colectivamente en el surgimiento de una cultura local. Para eso, artistas profesionales y aficionados residentes de la localidad, conformaron el primer Consejo Local de la Cultura, con el fin de brindar actividades culturales a sus vecinos en parques o en casas comunales. Como parte de la logística, se adquirieron toldos y tarima con el fin de dotar al sector de cultura y abaratar ciertos eventos a futuro. (Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda, 2005)

La Red Cultural de Puente Aranda crea colectivos para conformar un Sistema Local de cultura, quienes ejecutaron varios proyectos culturales como: Festival de Bandas para el río Fucha, Recuperemos la historia de la Localidad de Puente Aranda, Carnaval local, Feria cultural Puente Aranda, Festividades Culturales Navideñas y las comparsas para Bogotá. En el año 2003 la Corporación Create y el artista plástico Ricardo Sánchez, lleva a cabo la primera Escuela Local de Formación Artística de Puente Aranda EFAPA. (Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda, 2005)

Un año después, la producción y logística de los proyectos culturales se perfecciona, con el propósito de fortalecer a las agrupaciones artísticas y así, brindar una amplia agenda de actividades culturales con una alta calidad de trabajo local, por lo que además se ejecuta el proyecto de difusión de eventos artísticos al público, con el fin de tener más acogida. (Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda, 2005)

3.2.3.1 Equipamiento Sociocultural de Puente Aranda

La Localidad carece de espacios específicos para la realización de actividades culturales. No existen espacios en los que se puedan desarrollar procesos culturales de formación, producción y difusión de la cultura local.

(Mapa Cultural Puente Aranda, 2011) Por lo cual, las actividades tienen lugar en parque o salones comunales, pero estos no tienen las condiciones técnicas ni logísticas que cumplan con los requerimientos.

3.2.3.2 Salones Comunales

La gran parte de los salones comunales en la localidad se encuentran en la UPZ Ciudad Montes tiene 14 salones que permiten la participación de aproximadamente 7.249 personas. En la UPZ San Rafael cuenta con 12 salones y alberga un promedio de 7.266 personas por salón. En la Upz Muzú, Zona Industrial y Puente Aranda por el bajo número de habitantes que poseen, no cuentan con muchos salones comunales. (Secretaría Distrital de Planeación, s.f)

3.2.3.3 Auditorios Locales

Puente Aranda cuenta con auditorios locales para eventos, entre ellos: tres auditorios locales, dos coliseos y cuatro auditorios, salones privados de recepciones. Son espacios que no poseen las características necesarias para realizar actividades artísticas, por esta razón, los eventos locales se desarrollan en centros educativos que cuentan con las condiciones necesarias para desarrollar eventos. (Secretaría Distrital de Planeación, s.f)

3.2.3.4 Bibliotecas

Existe una biblioteca en la localidad, la biblioteca pública Nestor Forero Alcalá” que funciona como un centro de documentación para centros educativos de las localidades para estudiantes, sin embargo no cuentan con un programa de difusión para la localidad. (Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda, 2005)

Por otra parte, existen centros de documentación que brindan servicios gratuitos de préstamo de libros, dirigidos especialmente para niños y jóvenes, ubicados en los parques de la Ciudad Montes y El Jazmín.



Ilustración 97. Auditorios y bibliotecas. (Villegas, C. 2021)

3.2.3.5 Inmuebles de interés cultural

La Localidad cuenta con 16 inmuebles de interés cultural en la categoría “Conservación integral”. Dichos inmuebles representan el 98.2 % y se encuentran en la UPZ Zona Industrial; la Iglesia Santa Isabel de Hungría en la UPZ Muzú y la Casa de Montes La Milagrosa ubicada en la categoría de “Conservación monumental” se ubica en la UPZ Ciudad Montes. (SDP, 2019)

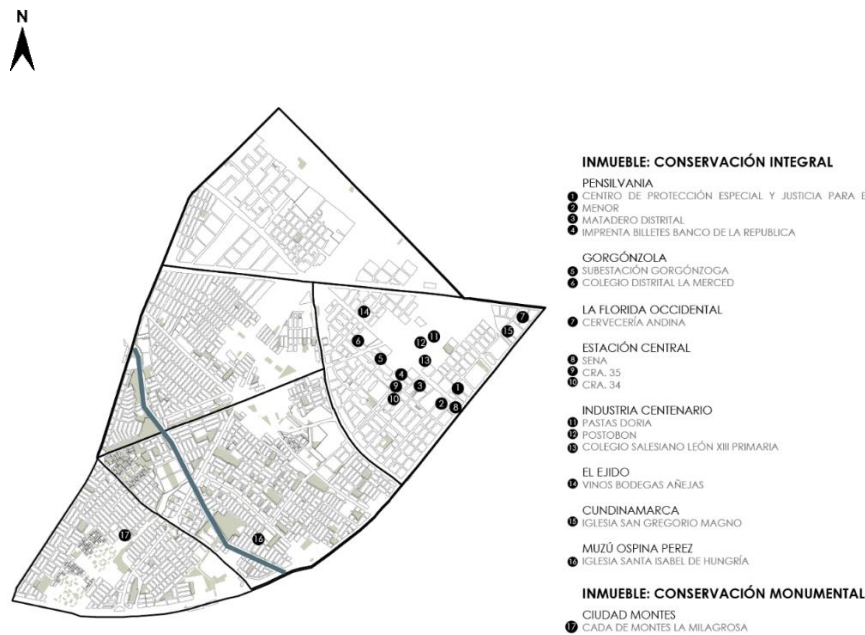


Ilustración 98. Inmueble de Interés Cultural. (Villegas, C. 2021)

3.2.3.6 Senderos Locales

Como primer punto para poder determinar los senderos locales se identificó una agenda turística de la localidad para brindar una movilidad eficiente facilitando el desplazamiento físico de los ciudadanos. Se identificó además, edificaciones simbólicas como referentes para una identidad cultural.

Para esto, se establecen cuatro senderos: comerciales, ambientales, históricos, patrimoniales e industriales, como posibles senderos que acogerán actividades culturales, como es el Carnaval Local.

Los senderos comerciales abarcan sectores tradicionales del comercio local, entre ellos: outlets, ventas de punto de fábrica de la Avenida de las Américas y San Andresito, representan puntos tradicionales a lo largo del sendero comercial de vestuario y calzado.

Como senderos ambientales encontramos: el Río Fucha que está pensado como un eje lineal, junto al parque Milenta, acogiendo áreas verdes dispersas en su entorno, y que además integre localidades aledañas

Los senderos históricos – patrimoniales se centran en ofrecer la posibilidad de conocer la historia de Puente Aranda, mediante un recorrido que atraviese inmuebles arquitectónicos como la Cárcel Modelo o la Iglesia Jesús Nazareno y por las líneas férreas. Son senderos considerados como conectores geográficos e históricos dentro de la localidad.

Por último, el sendero industrial tendrá lugar en la Cra. 35, un eje que cuenta con equipamientos industriales como: fábricas de detergentes, alimentos y licorerías. La Av. Primero de Mayo con venta de muebles y la Avenida Cra. 68 con ferreterías, fábricas de muebles y dotaciones industriales.

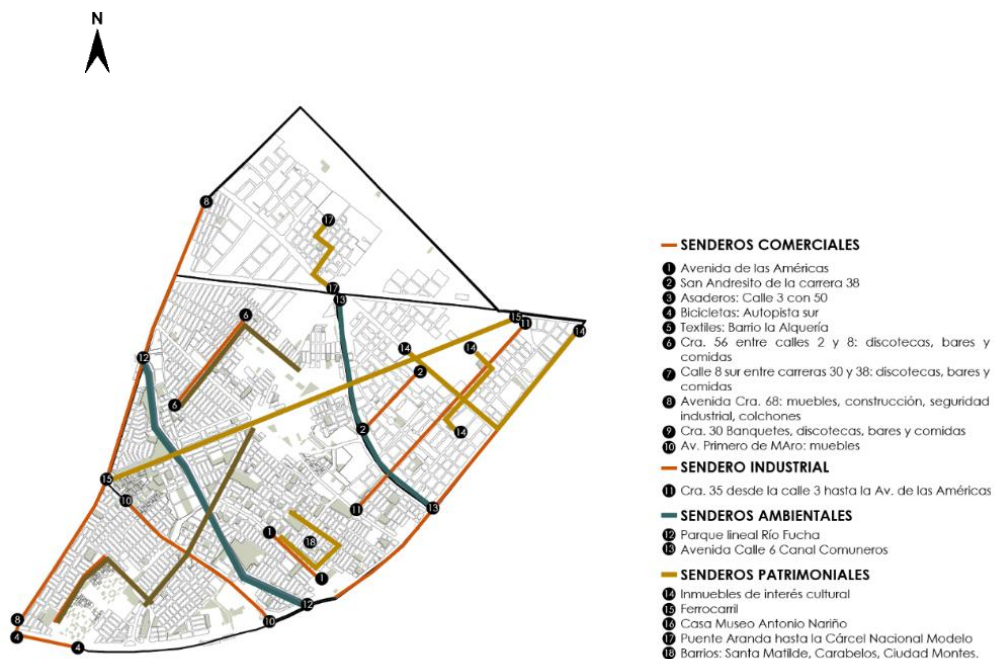


Ilustración 99. Senderos Locales. (Villegas, C. 2021)

3.3 Análisis del sitio

3.3.1 Entorno inmediato

La manzana de intervención se encuentra en una zona residencial, al costado sur se encuentra el parque Milenta que se extiende hasta el costado este, junto al parque se encuentra el río Fucha. En la esquina sur del polígono de intervención, se establece como un Nodo de movilidad, al existir el cruce de vías de transporte público que detonarían en el lugar. Además, se desarrollan proyectos dinamizadores, el más cercano al Centro Cultural es la Vivienda Colectiva ubicada al borde de la Avenida Cra. 68.

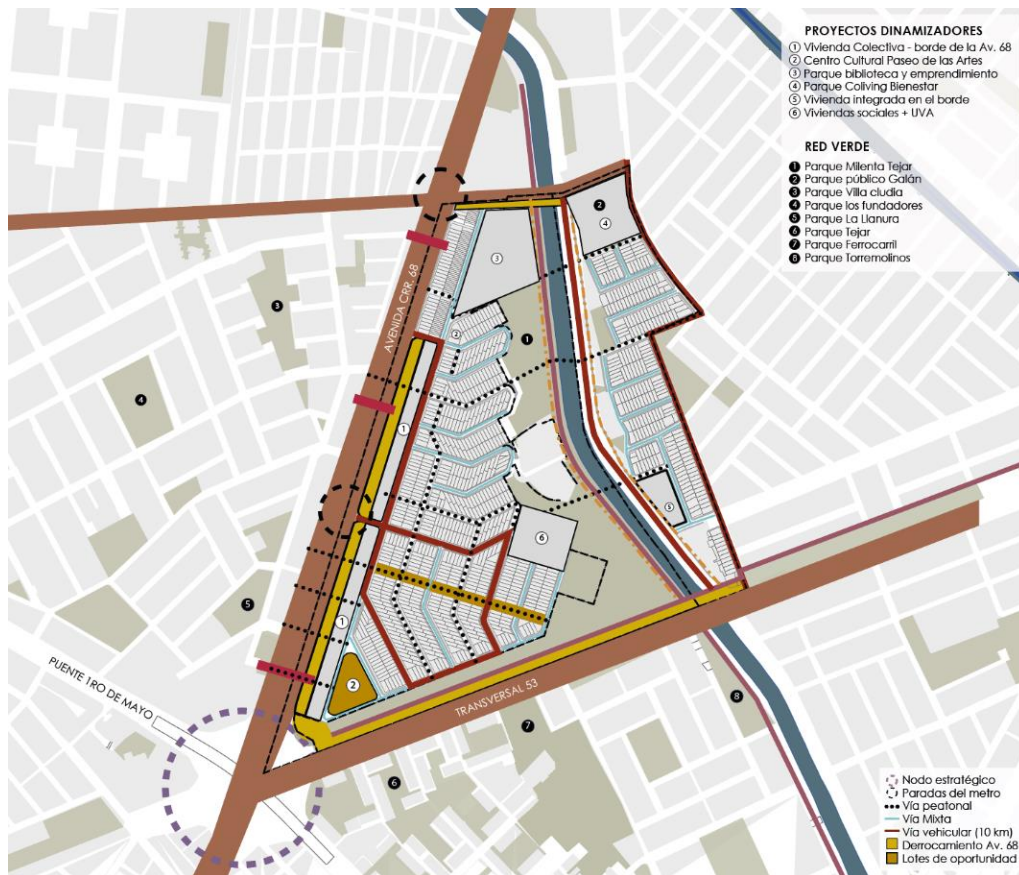


Ilustración 100. Entorno inmediato. (Villegas, C. 2021).

3.3.2 Topografía

La topografía de la manzana de intervención es negativa en sentido oeste – este, con un porcentaje del 2% en 600 metros. Por lo tanto, el proyecto se desarrolla en una superficie relativamente plana.

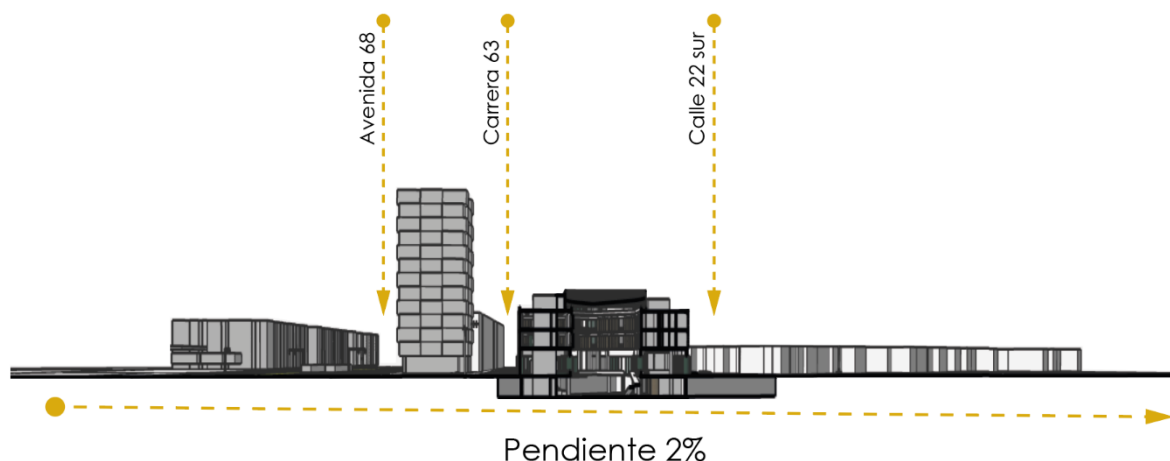


Ilustración 101. Topografía. (Villegas, C. 2021).

3.3.3 Asoleamiento

La incidencia del sol en la mañana es en sentido oeste - este, mientras tanto el asoleamiento en la tarde incide en la fachada frontal (Bloque de talleres) que da a la Av. 68 por lo cual se deberán crear espacios que presenten confort.

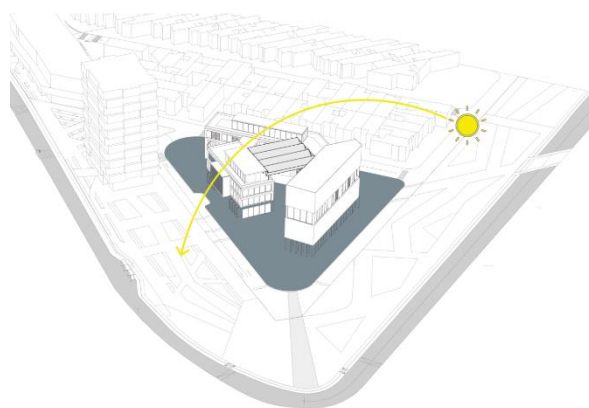


Ilustración 102. Asoleamiento. (Villegas, C. 2021).

3.3.4 Accesibilidad

El acceso peatonal al Centro Cultural, se establece por las paradas del transporte público donde existirá un alto porcentaje de población flotante en la zona, por lo tanto se desarrollan 3 ingresos principales en las esquinas de la manzana: la

primera desde la parada del Metro; la segunda desde la parada del Transmilenio y la tercera atravesando el Parque Milenta. Por otra parte, el acceso vehicular se realiza únicamente por la Avenida Cra. 68.

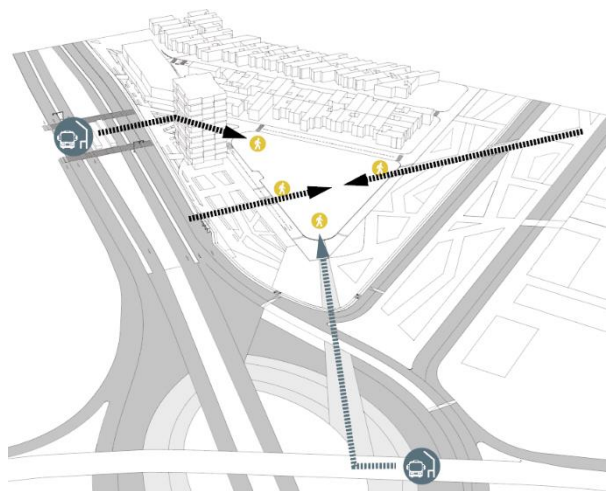


Ilustración 103. Accesibilidad. (Villegas, C. 2021).

3.3.5 Normativa

Se reemplazó, en el sector que se aplica la normativa Sector 1, subsector b; por la Normativa de uso y ocupación de suelo Sector 1, subsector C, se realiza cambios en los retiros.

Tabla 8. Cuadro de Mobiliario Urbano. (Villegas, C. 2021)

Sector 3	Sub -sector c	Altura		Retiros		IMO %	IMC %
		Pisos	m	Frontal			
				P.B - P.A1.	P.A2		
Residencial, servicios, comercio y dotacional	c - residencial	5	< 18.0	0.00m	3.50 m	0.50	2.5
	Sub. minima	No se permite	Lateral		Sub suelo	Se permite	
			Contra vecinos	Entre Edificios			
				4.00m	8.00 m		

b) Cambio en la normativa de sectores, para el sector Subsector C, se aplica un cambio en los retiros para las edificaciones que estén sobre la Carrera 68 y con frente a la calle 63 con está en el cuadro. La manzana a intervenir cuenta con 4969.30 m². Considerando el 83% del área total, que serían 4,124.51 m² están destinados para la ocupación de suelo en planta baja, mientras que el 17% es decir 844.78m² son para uso público.

3.4 Contextualización: Análisis de referentes

Para el desarrollo de cada proyecto se trabajó con el análisis de un referente el cual permita abstraer conceptos y fundamentos los cuales estén acorde a la caracterización de cada proyecto, este análisis colaboró a la sustentación de las estrategias proyectuales ya sea en sus decisiones formales como funcionales. Se analizó de la misma manera un referente antagónico, el cual permite dilucidar decisiones y parámetros que sean contrarios a la intención del proyecto, poder seguir una línea de diseño más clara y concisa.

Finalmente se realizó dos matrices en las cuales se cruzó la información y conclusiones de cada uno de los proyectos, de esta manera se amplió el panorama para la definición de cada proyecto.

3.4.1 Nuevo Museo de Santiago (NUMU)

El nuevo Museo de Santiago se comprende como un articulador entre la ciudad y el parque. Focaliza su importancia en el recorrido y en la continuidad que se extiende a través del espacio público y el volumen en el cual, la continuidad puede verse reflejada en el interior del proyecto articulado por el vacío estructurante, generando permanencia, fomentando la interacción de las personas con actividades culturales a lo largo del recorrido, un espacio pensado en el intercambio de conocimientos. (Artishock, 2020)

El proyecto, como su autor lo menciona, es considerado una “interface” entre la escala natural (parque) frente a la escala construida (ciudad). La disposición de sus volúmenes pone en valor la configuración geográfica e histórica del valle de Santiago de Chile, de tal forma que el patio central se torna como protagonista en referencia al cerro Manquehue, finalmente el edificio se abre, con la finalidad de direccionar por medio de una abertura en las plantas superiores, una visual hacia las cumbres del cerro San Ramón.

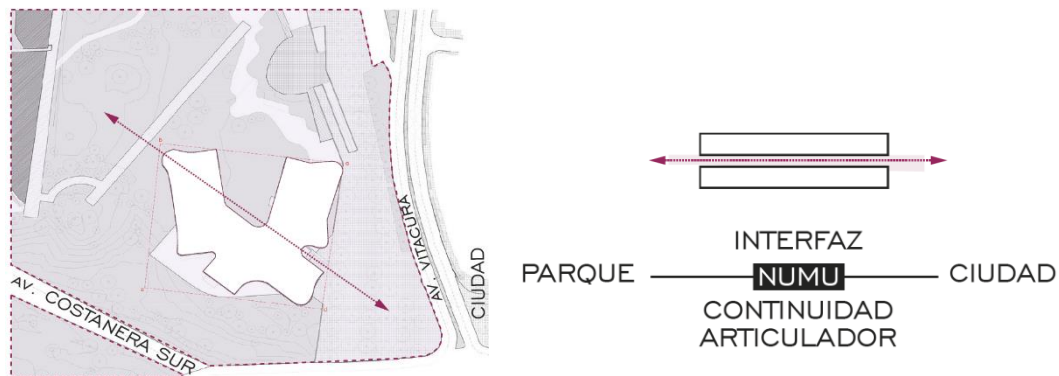


Ilustración 104. Concepto NUMU. (Villegas, C. 2021).

3.4.1.1 Análisis Espacial

El edificio con sus cualidades de: transparencia y acogida, invita al transeúnte a interactuar con el edificio, haciéndole sentir al espacio interior de la arquitectura y al espacio exterior (espacio público) como una unidad, que articula el edificio y el patio central, e incluso la naturaleza que envuelve el proyecto.



Ilustración 105. Análisis Espacial NUMU. (Villegas, C. 2021).

La plaza central, denominada “Patio del acto” un espacio abierto, permitiendo un recorrido fluido donde además, genera un ambiente de cohesión social donde se realizarán diversas actividades de carácter artístico.

Este patio será junto un espacio protagónico del edificio, es un vacío que será llenado por la vida, la diversidad y el arte.

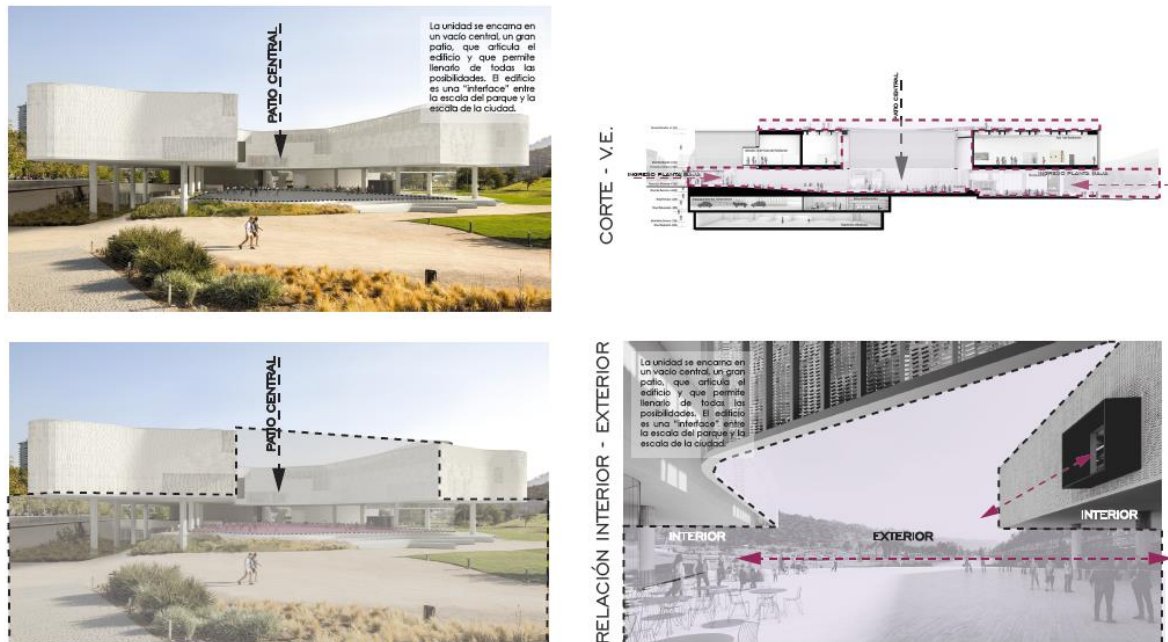


Ilustración 106. Análisis Espacial NUMU. (Villegas, C. 2021).

3.4.1.2 Análisis Funcional

El Museo desarrolla su programa por niveles, ubicando actividades de manera estratégica. En el subsuelo se encuentra ubicado el nivel de arte sonoro debido a las características que brinda el espacio. El nivel de educación se encuentra en subsuelo y está conectado principalmente con el parque, este espacio cuenta con una biblioteca y una sala de educación.

En cuanto al nivel de acceso que se ubica en planta baja permite la interacción social tanto interna como externa debido a la materialidad que genera transparencia ofreciendo además actividades que se extiendan al espacio público. Por último, el nivel de exhibición en planta alta cuenta con un hall y dos salas de exhibición, conformadas como una especie de cajas flotantes y de doble altura.

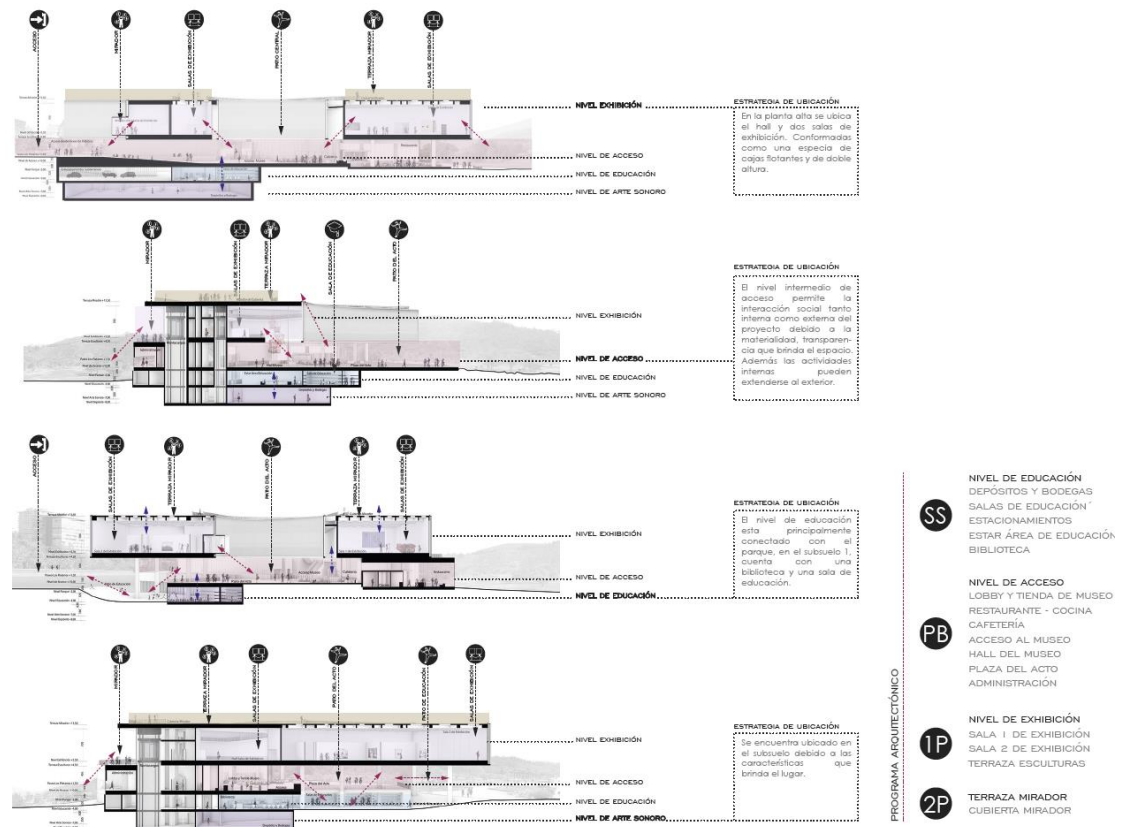


Ilustración 107. Programa Arquitectónico NUMU. (Villegas, C. 2021).

La accesibilidad a diferentes niveles del proyecto se da por medio de la circulación vertical, es decir, por medio de escaleras y ascensor, además, cuenta con monta carga y áreas de servicio. Los niveles del proyecto se conectan por una circulación vertical. En planta baja, se encuentra el área de carga y descarga del material, ubicado de forma estratégica para el ingreso hacia el edificio.

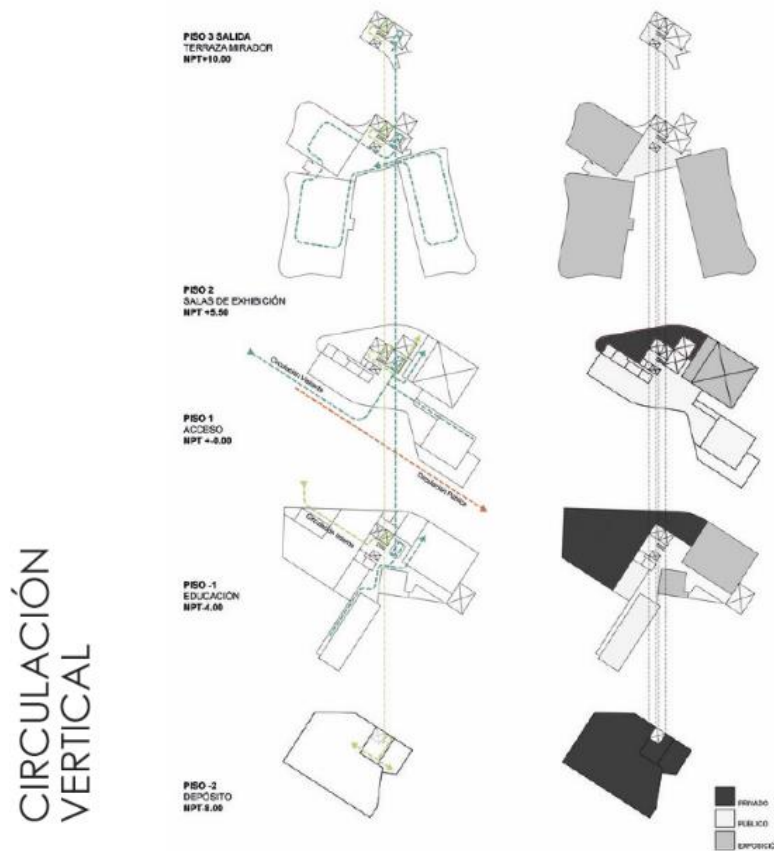


Ilustración 108. Servicios NUMU. (Villegas, C. 2021).

3.4.1.3 Estrategias de Implantación

El proyecto establece siete estrategias, entre ellas: la disposición de sus volúmenes, para resaltar su entorno natural, considerado un hito en el valle de Santiago eleva el volumen para permitir la conexión entre la ciudad y el parque a través de la transparencia; los módulos son rotados, reconociendo puntos de referencia geográficos del paisaje.

Siguiendo esa lógica, el patio central del proyecto concibe varias actividades culturales y es un espacio de encuentro y cohesión social; el paso transversal conecta el parque ciudad, obligando al usuario a introducirse en plaza para poder atravesarla; el envoltorio con vanos en la fachada controla el ingreso de luz a las salas de exposición; se propone una circulación continua entre espacios, reconociendo flujos de paso y de estancia.

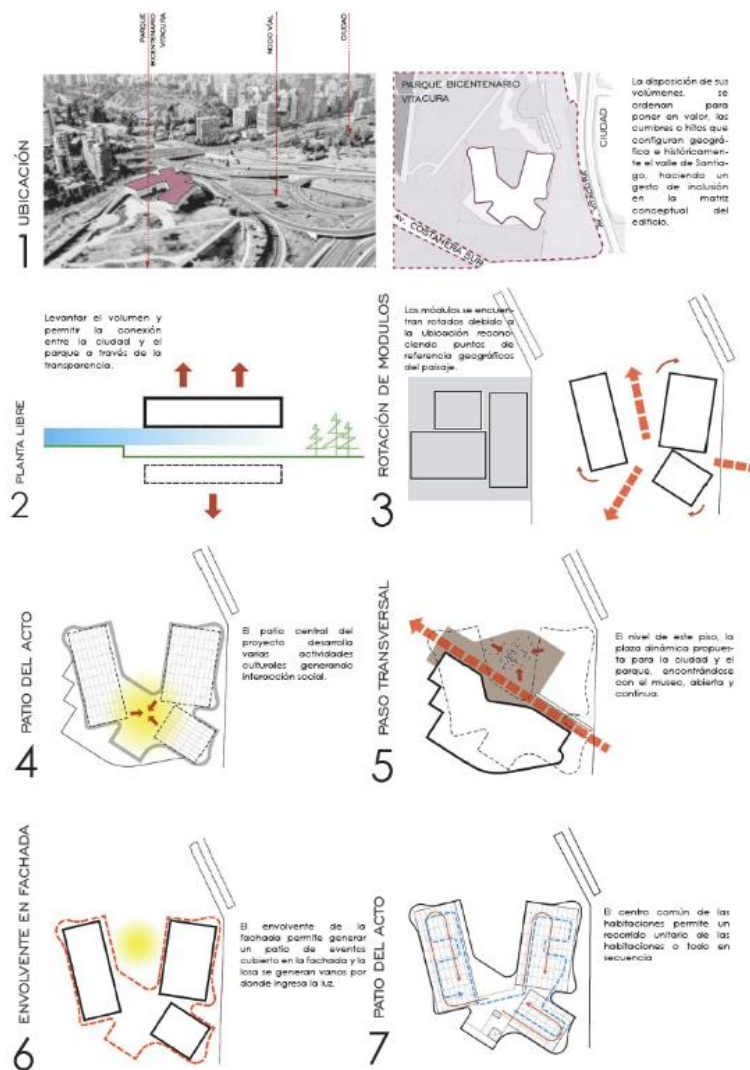


Ilustración 109. Estrategias de Implantación NUMU. (Villegas, C. 2021).

3.4.2 Centro de arte para el Centro de Seul

El proyecto se crea por un concurso internacional de Ideas, donde se buscaban propuestas para el edificio de Servicio Nacional de Impuestos. Se focaliza en la creación de espacios de integración del patrimonio histórico cultural existente y espacios urbanos. En ese sentido, la propuesta desarrolla un centro cultural enterrado, haciendo énfasis en el espacio público.

3.4.2.1 Análisis espacial

La intención del Centro Cultural es convertir espacios de circulación y equipamiento en espacios de carácter público que permita cohesión social y así, potenciar áreas con actividad de la vida urbana en la zona. Por lo que, el espacio público se extiende en el subsuelo como activador urbano y es evidente la continuidad visual y espacial que se generan al interior del proyecto.



Ilustración 110. Análisis espacial CACS. (Villegas, C. 2021).

3.4.2.2 Análisis Funcional

El proyecto alberga en él, actividades de uso mixto, se proponer un centro de arte, museo y residencia para artistas, que permita crear una identidad urbana. Los espacios de exhibición y encuentro se desarrollan en el subsuelo y planta baja, mientras que, la torre del costado este alberga en ella la residencia de artistas.

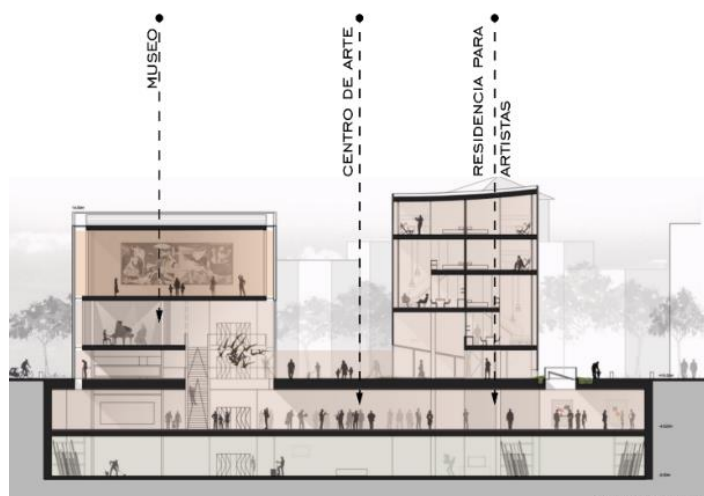


Ilustración 111. Análisis funcional CACS. (Villegas, C. 2021).

3.4.3 Análisis Referente: Centro Cultural Gabriel García Márquez

El edificio se implanta en el Centro Histórico de Bogotá, se entiende como una obra consecuente con el lugar, creada con espacios sin barreras con el propósito de que sean apropiables por todos los habitantes. Se centra además, en educar y entretener mediante la lectura junto con recorridos que llevan a conocer nuevos lugares dentro del proyecto. (Fundación Rogelio Salmona, 2008)

3.4.3.1 Análisis espacial

Tal como lo describe la (Fundación Rogelio Salmona, 2008), el proyecto logra mimetizar el centro cultural con su entorno, determinado por muros alineados de casas colonias, además, aquellos vanos generados por las columnas, absorben los flujos peatonales del exterior de la galería del edificio, permite que la calle ingrese hasta el patio central, deshaciendo el límite interior-exterior.

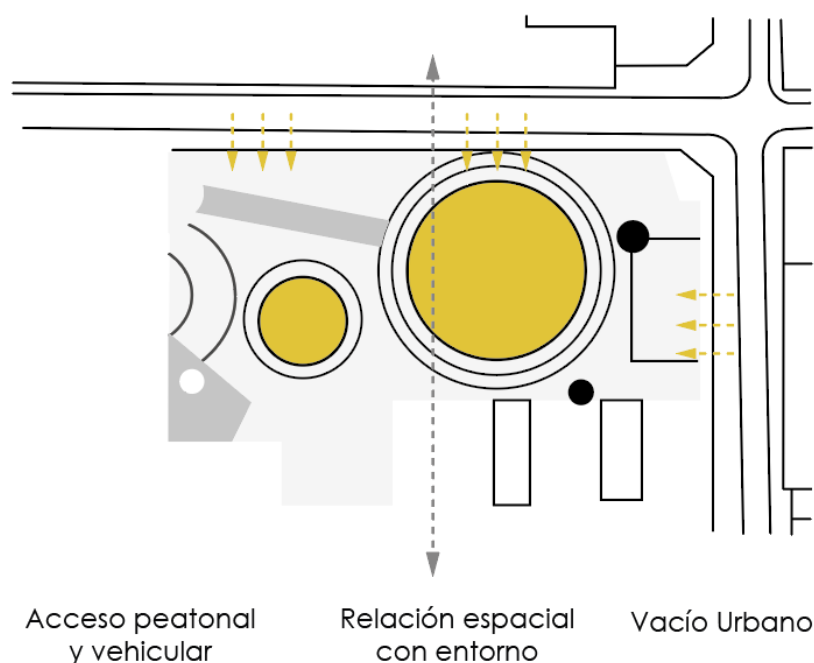


Ilustración 112. Conceptualización Centro Cultural Gabriel García Márquez. (Villegas, C. 2021).

3.4.3.2 Análisis funcional

El programa se dispone en base a los volúmenes que se encuentran rodeados por la circulación ondulante y los distintos niveles que maneja cada volumen, generando la ruptura de espacios de permanencia para obtener varias alternativas para recorrer el proyecto, prolongando el tiempo del usuario dentro del Centro Cultural. Dentro del programa se desarrolla una galería de arte, una librería, dos auditorios, una sala alterna, dos aulas, un almacén de discos, un restaurante y un café.

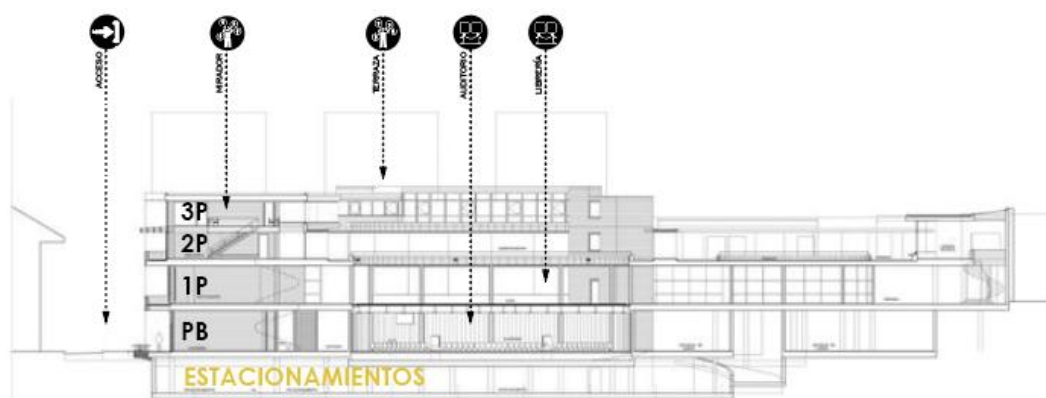


Ilustración 113. Programa arquitectónico Gabriel García Márquez. (Villegas, C. 2021).

3.4.4 Análisis Referente Antagónico: Centro Cultural Porto Seguro

El nuevo centro cultural se construye con el fin de mejorar la fachada urbana local. Es un espacio destinado a presentaciones con fines artísticos, un espacio donde también se puedan desarrollar exposiciones, simposios, festivales, etc.

Las formas y contornos asimétricos estimulan el descubrimiento el espacio. El uso del hormigón fue fundamental para conseguir la plasticidad que necesitaba la arquitectura.

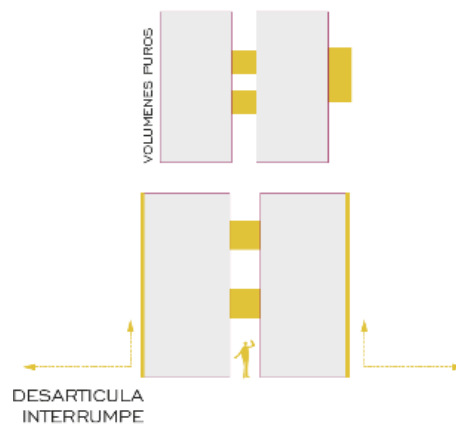


Ilustración 114. Concepto CCPS. (Villegas, C. 2021).

3.4.4.1 Análisis espacial

El Centro Cultural se crea a partir de formas y contornos asimétricos que generan fachadas cerradas al exterior, impidiendo la permeabilidad en planta baja, por lo cual se crea mucha inseguridad en el sitio y no existen actividades que llamen la atención del usuario.

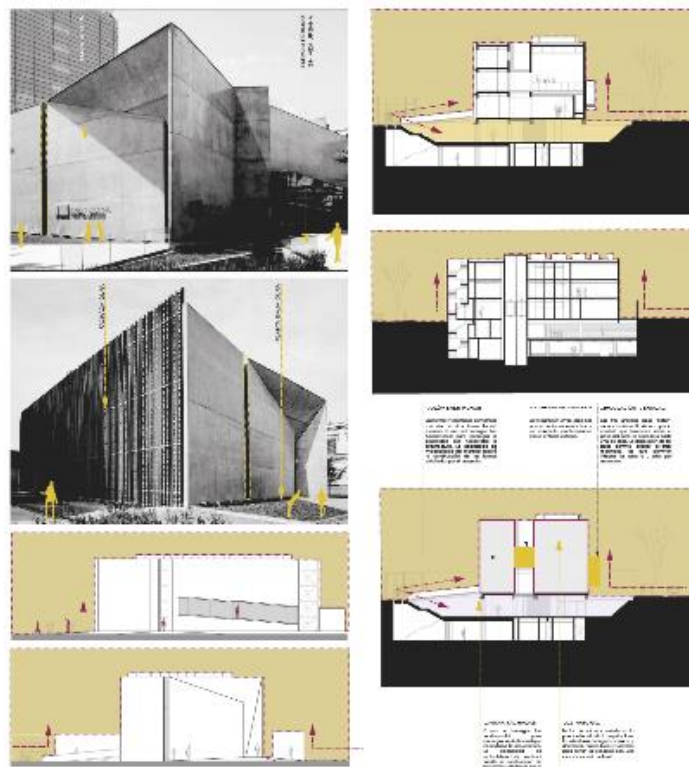


Ilustración 115. Análisis espacial CCPS. (Villegas, C. 2021).

Se crea un vacío interno con pliegues, permitiendo el ingreso de luz hacia dentro del proyecto brindando una calidad espacial para el disfrute de los usuarios, a su vez, la plaza esquinera actúa como un punto de encuentro y cohesión entre la comunidad, además, permite el ingreso hacia planta baja por medio de una rampa y un ingreso hacia el subsuelo por medio de escaleras urbanas.

3.4.4.2 Análisis funcional

Es un Centro cultural diseñado como un espacio de desarrollo y presentaciones de proyectos artísticos contemporáneos, el proyecto genera doble alturas en espacio de exposiciones, con aberturas en su cubierta para controlar el ingreso de luz. En subsuelo se desarrolla un programa privado y espacios complementarios al proyecto, como sala de emergencia, de coordinación, caja de agua y depósito. Maneja la circulación vertical a un costado.

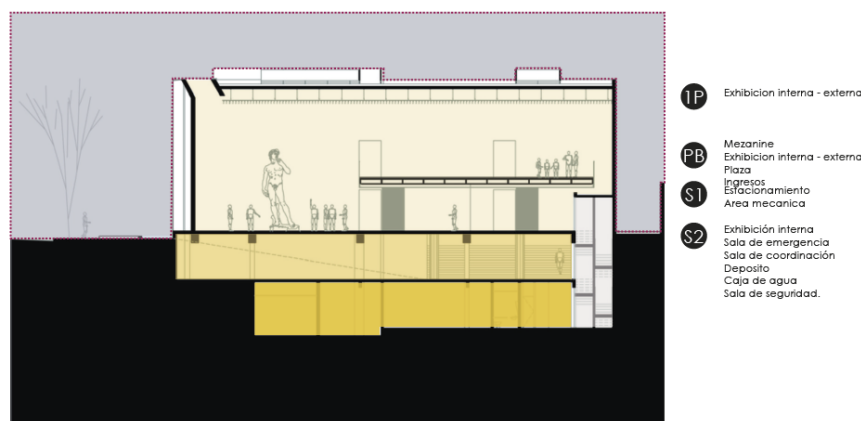


Ilustración 116. Análisis espacial CCPS. (Villegas, C. 2021).

3.4.5 Cruce de información (Referentes)

El análisis de los referentes antagónicos mantiene los mismos parámetros anteriormente mencionados, sin embargo, la caracterización de estos proyectos que se toma para el análisis debe poseer características totalmente opuestas con el proyecto

que se va a desarrollar, es así que cada uno de los parámetros de análisis deben tener una acción contraria a lo que se desea conseguir. Finalmente se realiza un cruce de información con todos los referentes analizados, el objetivo es delimitar las estrategias de diseño hacia lo que se quiere lograr e incorporar decisiones de los otros referentes que pueden acoplarse al proyecto individual.

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

	DATOS GENERALES	UBICACIÓN	RELACION ARQUITECTURA - ENTORNO	RELACION CP + PD	PARTIDO ARQUITECTÓNICO	IDEOGRAFÍA	PROGRAMA	USUARIO	ESTRATEGIAS DE DISEÑO	ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN
	CASA TORRES - CENTRO SOCIO RECREATIVO SANTA SITA Arquitecto: Manuel Ocaña Área: 5850 m ² Año: 2008	Ciudad de Bogotá, Colombia						- Adultos mayores - Personas de edad - Transeúntes		
	COMENCIA ASEO - PARQUE BIBLIOTECA ESPANA Arquitecto: Giancarlo Mazzoni Área: 5550 m ² Año: 2007	Nariño						- Niños - Jóvenes - Adultos - Adultos mayores		
	CASA VILVICENCIO - CENTRO CULTURAL PORTO SEGURO ARQUITECTOS: MIGUEL MEDALLAN, SMO PHILIP ARCHITECTOS, YURI VITAL AÑO: 2013 ÁREA: 3 850 m ²	SÃO PAULO, BRASIL						- Niños - Jóvenes - Adultos - Adultos mayores		
	INSTITUTO SIMÓN BOLÍVAR Sachy System Pendidikan, LAM Architecture Arquitecto: LAM Architecture Área: 2550 m ² Año: 2018	Rua Jafar Curta, 9110 Samarang, Tercera						Comunidad		
	OSOYÚN - PARQUE OSOYÚN BUCHA Arquitecto: Ricardo Nieto Javier Ávila Área: 8470 m ² Área construida: 2 225 m ² Espacio Público: 6 245 m ² Año: 2018	Nariño / Colombia						- Niños - Jóvenes - Adultos - Adultos mayores		
	SERENITAS LEÓN - EDIFICIO ALBERGUE Autor: M. Architects + SYVO DISEÑO Y DISEÑO INTERIORES Palacio Diego Abad 2016 Miliard estacionamiento 20 m x 12 m, Plaza 10 de Agosto 2 Dimensiones: 100 m de largo	Edificios América, Palau de la						- Facilitar actividades de Ampliación		

3.5 Tipo de proyecto ¿Qué hacer?

Es un equipamiento cultural especializado en la formación y difusión de actividades artísticas (visuales, plásticas, musicales y escénicas), entendiendo al arte como integrador y generador de cohesión social, para crear una identidad propia en el lugar.

3.6 Usuario ¿Para quién?

Los usuarios a considerar en el proyecto serán: pobladores y visitantes. El proyecto contemplará dos tipos de usuarios: por una parte, serán los usuarios internos,

es decir, niños, adolescentes y jóvenes habitantes de Milenta, quienes serán los artistas en formación y tendrán una prolongada estancia en el equipamiento. También se considerarán a los usuarios flotantes, es decir, a aquellas personas que lleguen por el uso de transporte público en el sector, turistas o habitantes de la UPZ.



Ilustración 117. Usuarios. (Villegas, C. 2021).

Dentro de las actividades que se desarrollaran en el Centro Cultural, se dividen en tres zonas: actividades de formación, difusión e integración. En la zona de difusión se encuentran teatros para el desarrollo de artes, como la danza y el teatro. La zona de formación cuenta con talleres destinados a las artes plásticas y textiles.. Por último, en la zona de integración que comprende una cafetería y plazas de encuentro. Dentro de las zonas complementarias incluyen zona de administración, de servicios y estacionamientos.

3.7 Postura frente al lugar: Intenciones generales

Se mantiene al lugar como un nodo de integración, que brinda un espacio de estancia prolongado generando cohesión social entre los residentes y visitantes, fortaleciendo la identidad barrial, resaltando el parque del proyecto.

Además, se tomarán en cuenta ciertos aspectos para el desarrollo del proyecto, a partir del nodo y su influencia tanto en la esquina como en la afluencia de personas

que traerá, consecuentemente los flujos peatonales que generará como es el paso que atraviesa el proyecto y por último, el borde y la conformación de una plaza central.

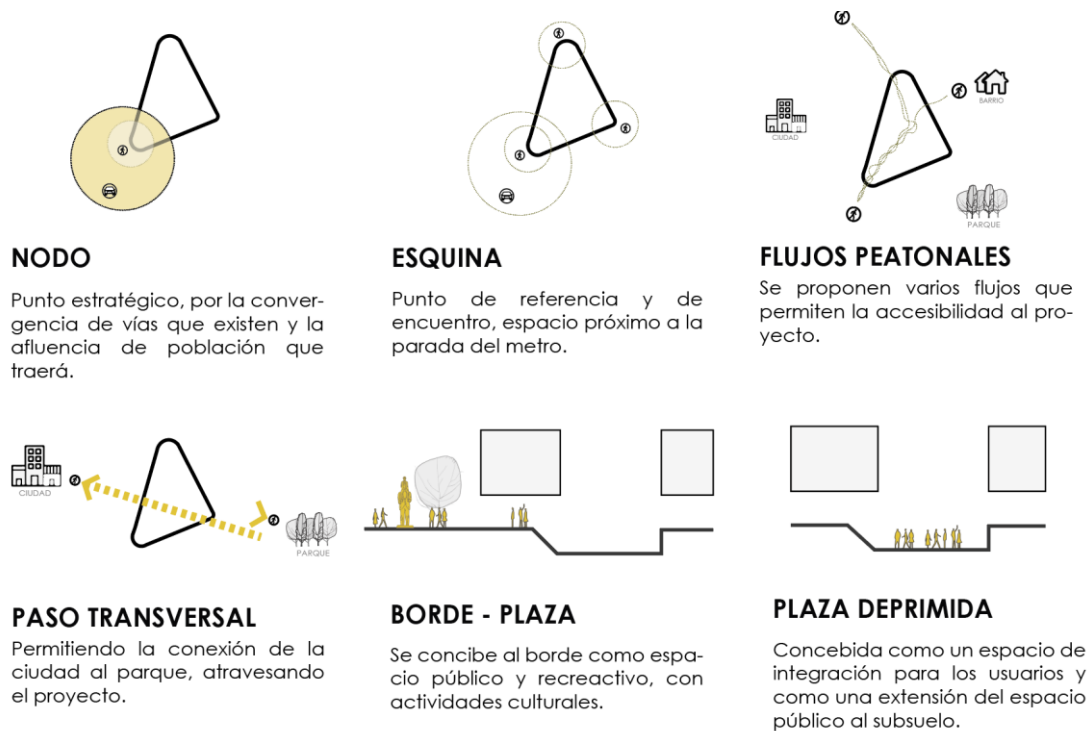


Ilustración 118. Intenciones generales (Villegas, C. 2021).

3.8 Concepto y partido arquitectónico

El partido arquitectónico se establece a partir de la implementación de nuevas rutas de movilidad, que son: Transmilenio y la Primera Línea del Metro, teniendo en cuenta que serán generadores, a tractores y emisores de flujos, para de esta forma integrar por medio de estos flujos la ciudad, el barrio y el parque, conectando estos tres elementos fundamentales en el contexto. En este sentido el proyecto se convierte en un espacio permeable, de integración y transición.

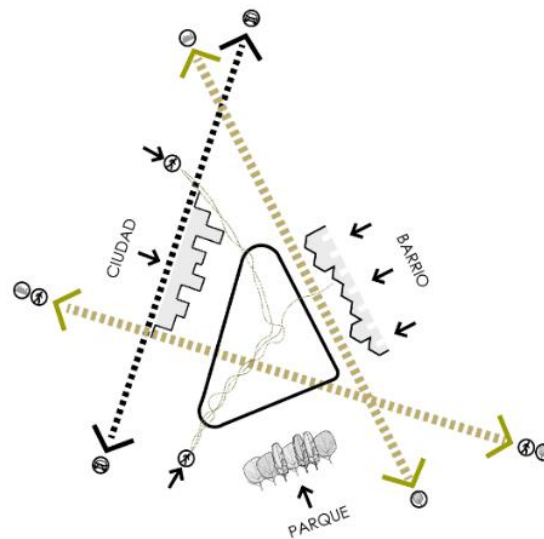


Ilustración 119. Partido Arquitectónico. (Villegas, C. 2021).

Para generar esta conexión, se adapta el concepto de “vacío” como factor que promueve la integración urbana en la Plaza de las Artes, se concibe también con el concepto de “*espacio intermedio*” como enlace entre la arquitectura y el entorno inmediato. A esto, Castro, E. explica que “Este espacio es la interface entre el individuo y la comunidad, entre lo íntimo y lo visible. (...) que nos muestra la característica de estos espacios de transición. (Castro, 2016)



Ilustración 120. Vacío "Plaza Central". (Villegas, C. 2021).

Se toma en cuenta criterios como la “*escala*” considerando el contexto urbano - natural y su relación con la propuesta, el siguiente criterio es la “*accesibilidad*” dando la posibilidad de que los transeúntes interactúen y se vinculen con el proyecto y

finalmente la “visibilidad” evitando generar barreras visuales e implementando la cualidad de transparencia en sus fachadas.

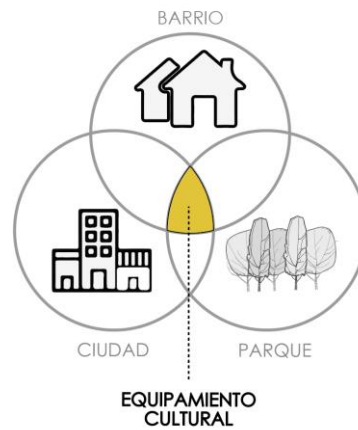


Ilustración 121. Intenciones Generales. (Villegas, C. 2021).

3.9 Estrategias de implantación y diseño

El desarrollo de las estrategias de implantación se llevó a cabo, partiendo desde el contexto donde se encuentra ubicado para posteriormente identificar los flujos peatonales, por los cuales se generarán los ingresos al proyecto y trazarán ejes urbanos y naturales dentro del mismo.

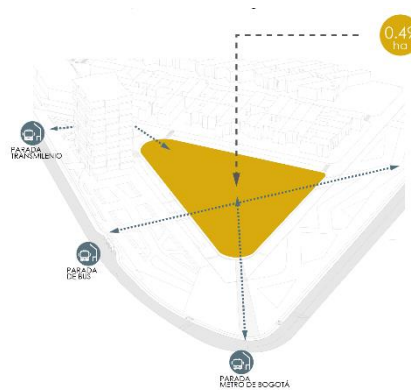


Ilustración 122. Flujos peatonales. (Villegas, C. 2021).

En base a la identificación de los flujos peatonales, se fragmenta la masa a través del vacío estructurante generando permeabilidad por medio de los flujos peatonales que junto con el parque se introducen al proyecto. Por lo tanto la idea del

edificio se concibe en el recorrido y da continuidad del verde y espacio público. Da como resultado una plaza central y un borde construido.

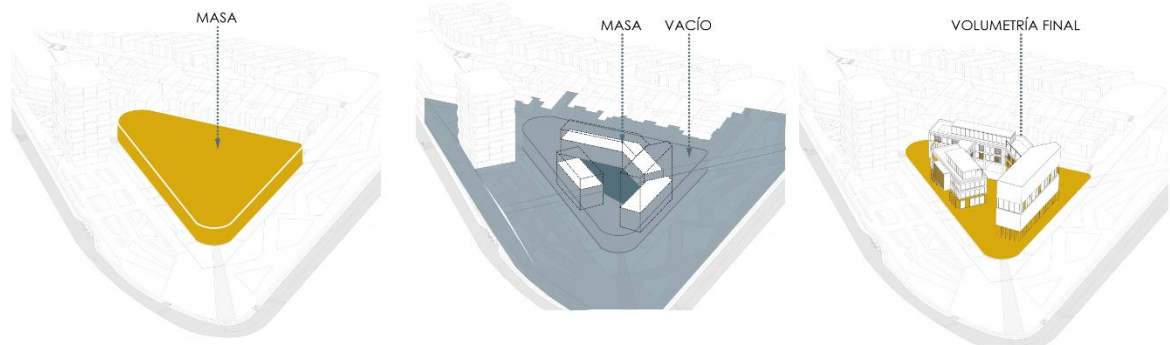


Ilustración 123. Fragmentación de la masa a través del vacío estructurante. (Villegas, C. 2021).

El parque Milenta se introduce al proyecto y lo rodea, de tal manera que genera escaleras urbanas dirigiendo al usuario al subsuelo. Son un elemento de estancia y transición.

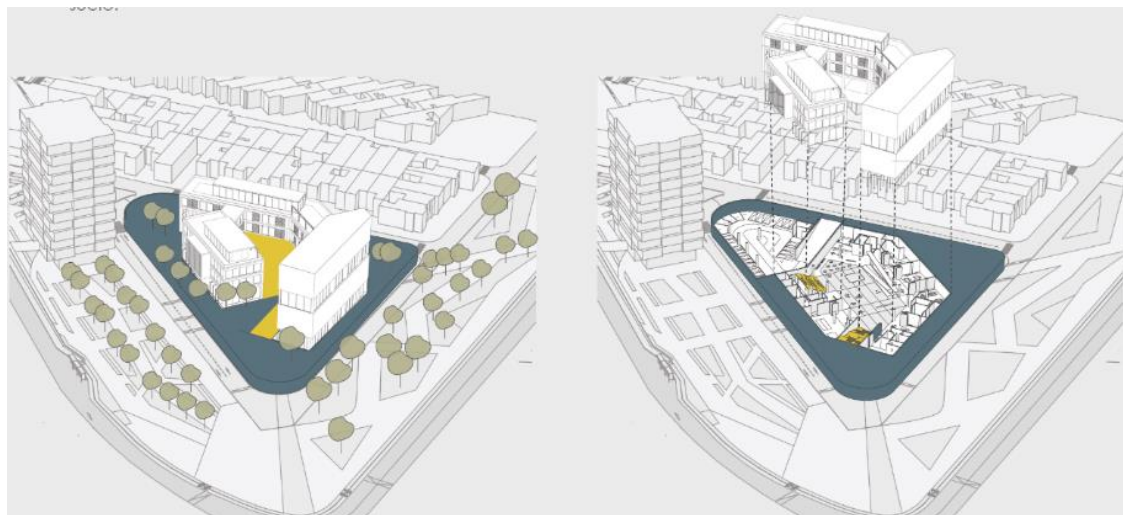


Ilustración 124. Extensión del verde al proyecto con escaleras urbanas. (Villegas, C. 2021).

El subsuelo se concibe como un espacio público pensado como una extensión de los espacios urbanos que se encuentran a nivel del terreno ingresando hacia el subsuelo en forma de plaza. El vacío que se genera se le denomina vacío integrador, Plaza de las Artes. Se establece con el fin de extender las actividades del interior del subsuelo al exterior, generando un espacio de intercambio e integración social. Además,

se libera la planta baja, con el fin de generar permeabilidad y continuidad de la ciudad - espacio público dentro del proyecto.

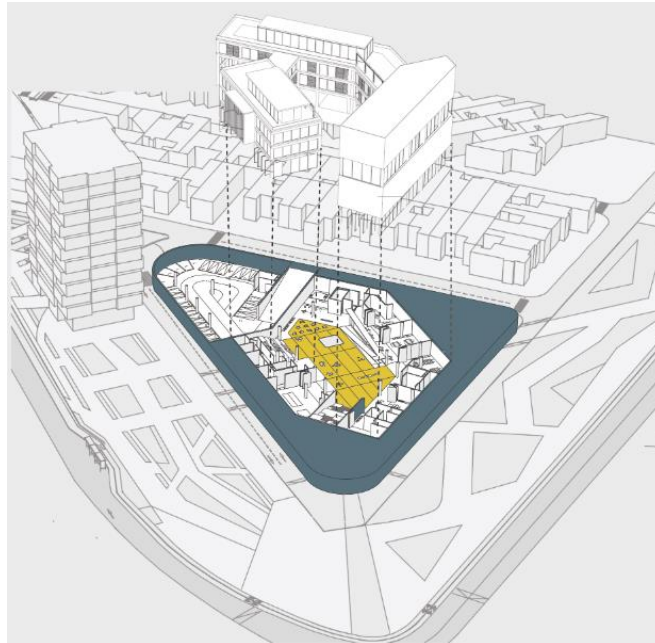


Ilustración 125. Plaza Central. (Villegas, C. 2021).

Se establece una plataforma alrededor del proyecto generando continuidad en el trayecto y así, brindar espacios seguros a peatones. El paso transversal se establece para conectar la ciudad y el parque, obligando al usuario a introducirse al proyecto, conformando un trayecto con puntos de estancia.

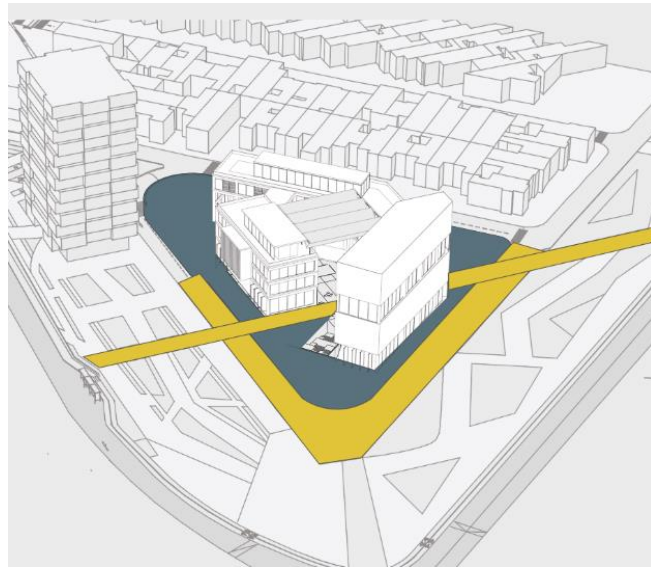


Ilustración 126. Plataforma y paso transversal. (Villegas, C. 2021)

Se libera la planta baja, con el fin de conectar la ciudad, el parque y el barrio por medio de la transparencia e introducir la ciudad - espacio público dentro del edificio.

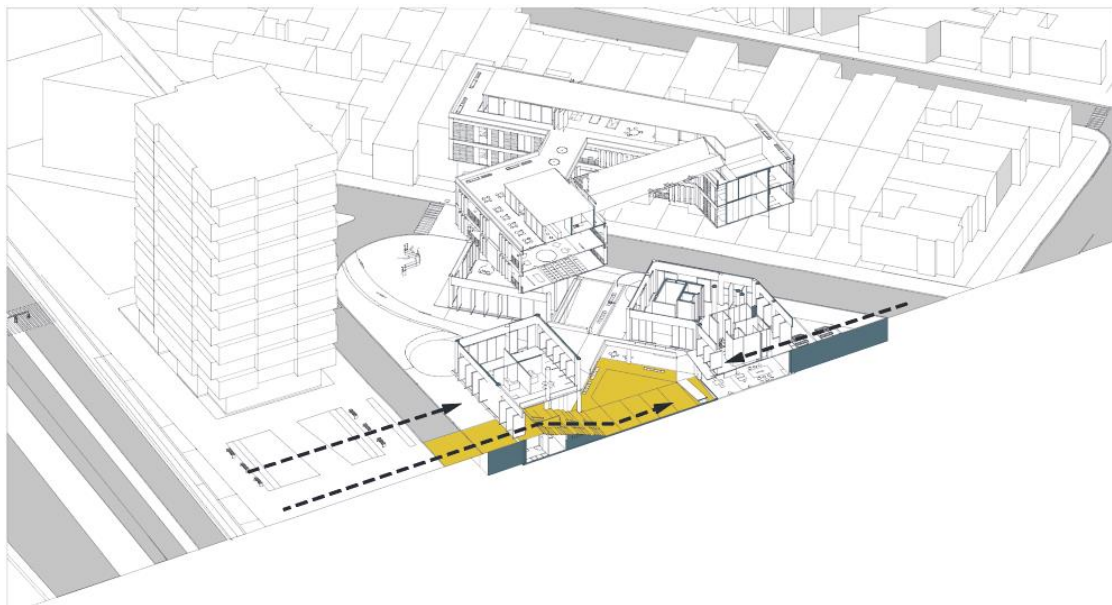


Ilustración 127. Liberación de planta baja. (Villegas, C. 2021)

El bloque que alberga actividades de difusión cultural crecerá en altura con el fin de crear un hito dentro del sector. El bloque tendrá una altura de 30 m aproximadamente.

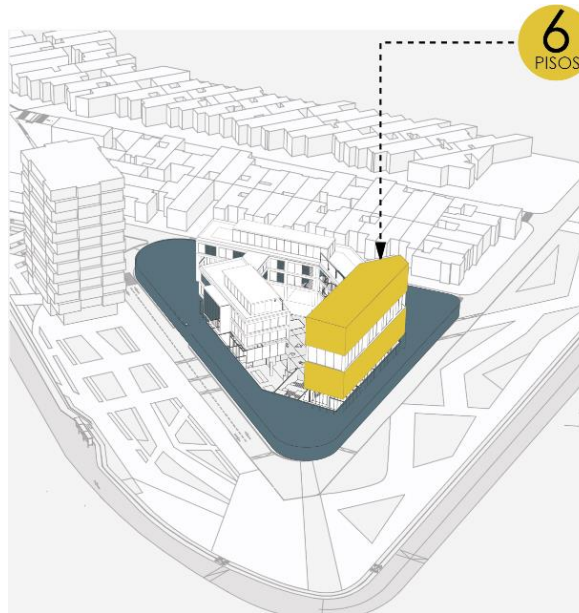


Ilustración 128. Fragmentación de la masa a través del vacío estructurante. (Villegas, C. 2021).

Se emplea como estrategia para generar confort en la plaza central, una cubierta plegable, haciendo referencia a los toldos que se usaron inicialmente en Puente Aranda, para realizar eventos artísticos, con el fin de cubrir del sol y lluvia, generando así un microclima en la plaza.

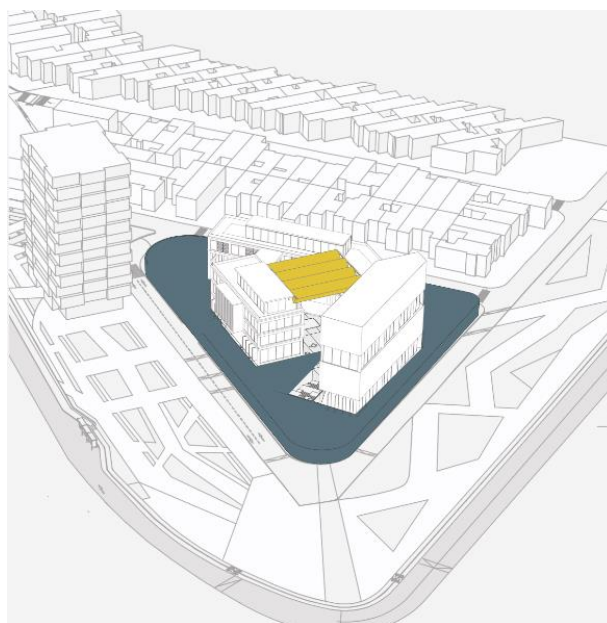


Ilustración 129. Cubierta plegable. (Villegas, C. 2021).

3.10 Oficios de las Artes en Puente Aranda

La localidad de Puente Aranda, cuenta con 282.491 habitantes, de los cuales el 79.6% representa a personas adultas con la capacidad de trabajar, mientras que el 25.63% son niños menores a 15 años, por último el 4.54 % son adultos mayores. (Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda, 2005)

En conclusión, la condicionante demográfica permite fortalecer circuitos de circulación cultural por el número de habitantes que pueden laborar como agentes públicos para el proceso cultural local. Las formas de vida en la localidad son: residencial, comercial e industrial, dentro de esta se realiza la producción de textiles, plásticos, químicos, alimentos, metalmecánica, transporte.

Después de un análisis de la localidad, se determinó la falta de espacios destinados para el desarrollo de actividades culturales, tales como: difusión, formación y producción. Dentro de las zonas de formación y producción se encuentran diversas actividades, aplicadas a las artes.

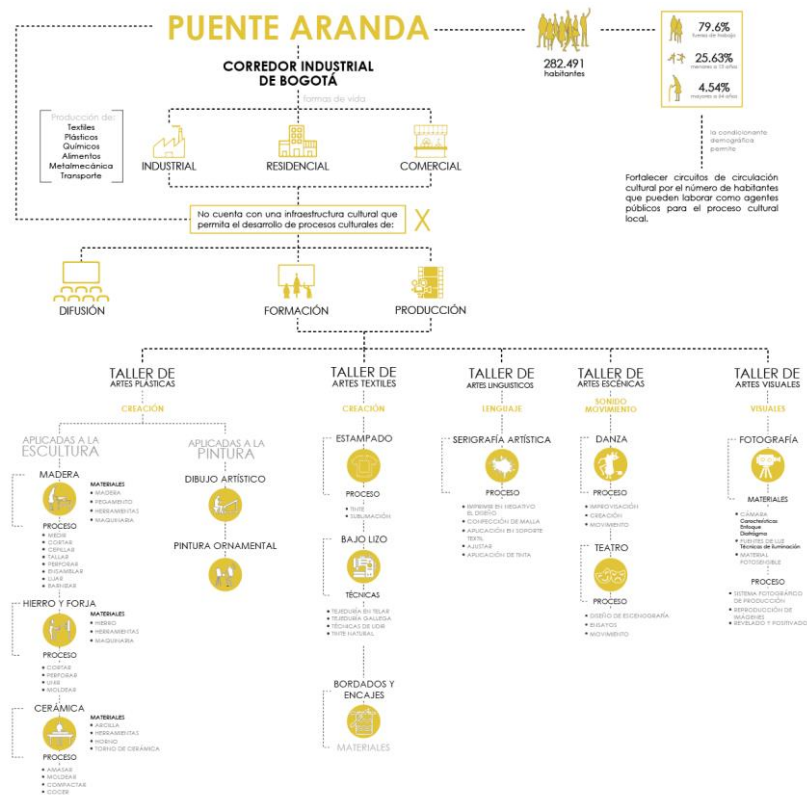


Ilustración 130. Oficios de las Artes en Puente Aranda. (Villegas, C. 2021).

3.11 Programa arquitectónico

El centro cultural incluye en su programa diferentes actividades artísticas y de carácter industrial. El programa arquitectónico se caracteriza de acuerdo a su entorno inmediato por ende se conforma por bloques, el primer bloque alberga la zona de difusión cultural. El segundo bloque cuenta con talleres y aulas teóricas. Y por último, en el tercer bloque se desarrolla la residencia dirigida para artistas.

El Subsuelo absorbe al espacio público como una prolongación del mismo, para rematar en la Plaza de las Artes, un espacio central y abierto al público.



Ilustración 131. Plaza de las Artes. (Villegas, C. 2022)

Además, cuenta con talleres de carácter industrial, es decir, muchos de ellos requieren de maquinaria. Entre los talleres que se encuentran en el subsuelo, están los talleres aplicados a la escultura: madera, metalmecánica y cerámica; por último en los talleres aplicados a las artes textiles se encuentra: estampado, bajo lizo y bordados.



Ilustración 132. Taller de Metalmecánica. (Villegas, C. 2022)

El Bloque de Difusión Cultural cumple con un papel jerárquico dentro del proyecto, ya que al ser el bloque con más altura y por ende con más capacidad. En planta baja se mantiene un espacio permeable con el parque Milenta y continuo por medio de una galería de exposición, cuenta con servicios básicos como punto de información y baños. En plantas altas se desarrollan talleres de música y fotografía con sus áreas complementarias correspondientes a cada actividad. Para finalmente, rematar con un teatro y una cafetería.



Ilustración 133. Teatro. (Villegas, C. 2022)

El Bloque de talleres tiene como función activar el espacio público que va desde el la galería plaza ubicada al borde de la Avenida Cra. 68 hasta el el subsuelo desembocando en la Plaza de las Artes, un espacio de integración y exhibición artística. En planta baja, se ubican puestos de ventas de productos creado por los artistas.



Ilustración 134. Taller de pintura. (Villegas, C. 2022)

El Bloque de residencia artística se ubica colindante a las viviendas del barrio Milenta, alberga alrededor de 35 habitaciones dirigidas a artistas que deseen llevar a cabo el programa educativo de los talleres impartidos en el Centro Cultural

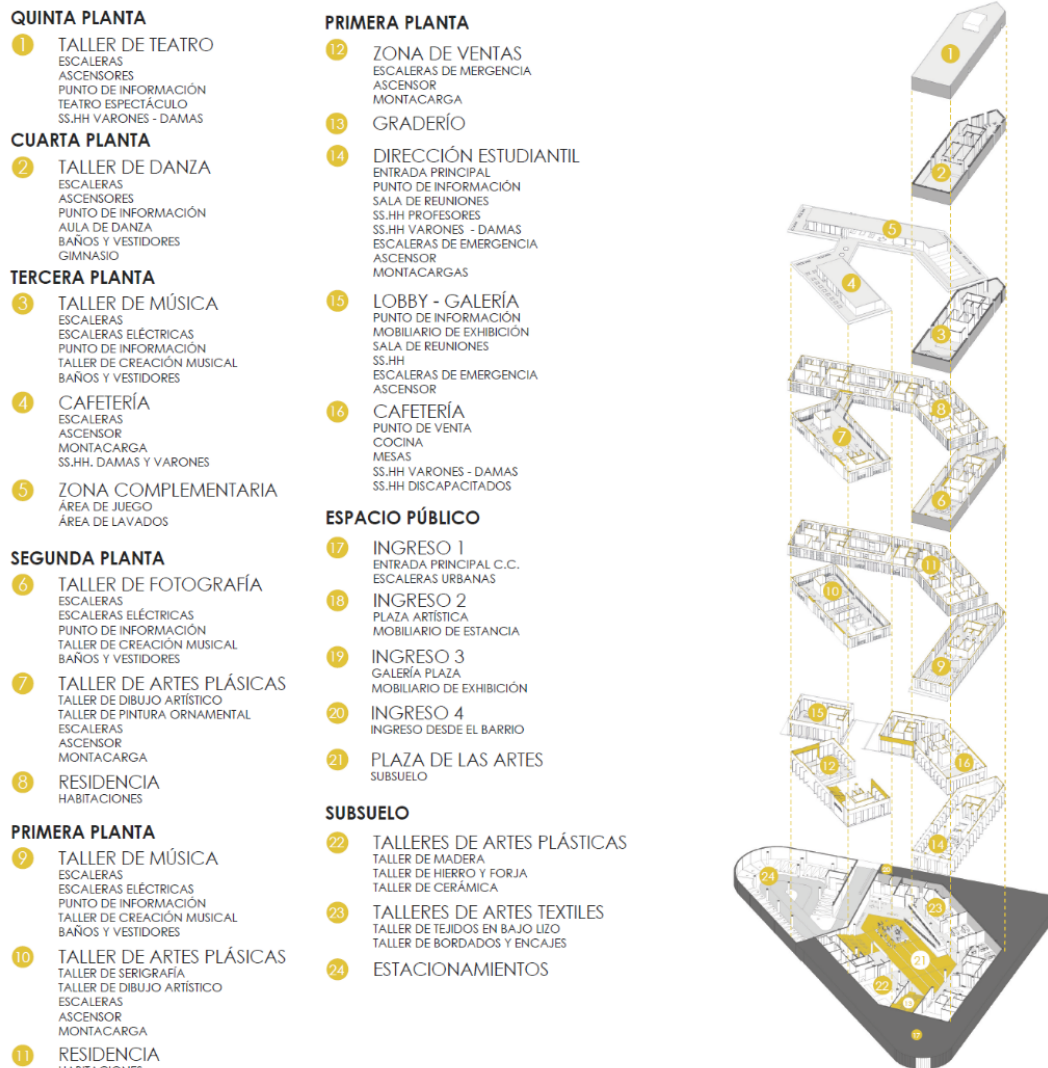


Ilustración 135. Programa arquitectónico. (Villegas, C. 2021).

Por último, se detalla el programa arquitectónico con los espacios respectivos de cada bloque, áreas y capacidad.

Tabla 10. Programa Arquitectónico. (Villegas, C. 2021).

		SUBZONA		AMBIENTE	ÁREA	CAP	CANT	ÁREA TOTAL	
SUBSUELO	ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL	TALLERES DE FORMACIÓN	TALLER DE ARTES PLÁSTICAS	TALLER DE MADERA	Almacenamiento	26,4	2	1	26,4
				Aula de trabajo	158,27	20	1	158,27	
			TALLER DE HIERRO Y FORJA	Almacenamiento	9,5	1	1	9,5	
				Aula de trabajo	66,78	8	1	66,78	
			TALLER DE CERÁMICA	Almacenamiento	20	2	1	20	
				Aula de trabajo	64,81	8	1	64,81	
		TALLER DE ARTES TEXTILES	TALLER DE ESTAMPADO	Almacenamiento	90	11	1	90	
			Aula de trabajo	8	1	1	8		
			TALLER DE TEJIDOS EN BAJO LIZO	Almacenamiento	70	9	1	70	
			Aula de trabajo	7,5	10	1	7,5		
			TALLER DE BORDADOS Y ENCAJES	Almacenamiento	28,25	2	1	28,25	
		Aula de trabajo	85,05	10	1	85,05			
		CAFETERÍA	Cafetería	40	5	1	40		
		VESTÍBULO	Zona de carga y descarga	13	2	1	13		
		SERVICIOS	Almacenamiento	20	2	1	20		
SS.HH Varones	65		10	1	65				
SS.HH Damas	65		10	1	65				
GRADERÍO	Graderío	89	50	1	89				
PLAZA CENTRAL	Exhibición y eventos	700	70	1	700				
								1626,56	
PLANTA BAJA	ZONA COMPLEMENTARIA	VESTÍBULO		Punto de información	3	1	1	3	
		VENTAS		Cubículos de venta	20	2	4	80	
PLANTAS ALTAS	ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL	TALLERES DE FORMACIÓN	TALLER DE ARTES LINGÜÍSTICOS	Serigrafía artística	165	21	1	165	
			AULA MULTIFUSO	Aula multifuso	55,82	7	1	55,82	
			TALLER DE ARTES PLÁSTICAS	Dibujo artístico bidimensional	110	14	1	110	
PLANTAS ALTAS	ZONA COMPLEMENTARIA	CAFETERÍA		Taller de pintura ornamental	67	8	1	67	
				Café - Bar	150	35	1	150	
								630,82	
PLANTA BAJA	ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL	OFICINAS DE CONTROL INTERNO		Creación de formación artística	18	2	1	18	
				Sala de profesores	20	8	1	20	
		SERVICIOS	SS.HH Profesores	6,15	1	1	6,15		
			SS.HH Varones	12,50	10	1	12,5		
			SS.HH Damas	12,50	10	1	12,5		
			SS.HH Discapacitados	8,00	1	1	8		
		EXHIBICIÓN	Galería	300,00	30	1	300		
			Área de trabajo	189,69	25	1	189,69		
		BIBLIOTECA	Área de computación	65	8	1	65		
			Teatro - espectáculo	193,9	28	1	193,9		
PLANTAS ALTAS	TALLERES DE FORMACIÓN	TALLER DE ARTES ESCÉNICAS	TALLER DE MÚSICA	Almacenamiento	50	5	1	50	
				Taller de creación musical	65	8	1	65	
				SS.HH Varones	12,50	10	1	12,5	
			TALLER DE DANZA	SS.HH Damas	12,50	10	1	12,5	
				Aula de danza	190	20	1	190	
				Gimnasio	65	8	1	65	
		TALLER DE TEATRO	Baños y vestidores Varones	29	6	1	29		
			Baños y vestidores Damas	29	6	1	29		
			Teatro - espectáculo	167	20	1	167		
		TALLER DE ARTES VISUALES	TALLER DE FOTOGRAFÍA	SS.HH Varones	12,50	10	1	12,5	
				SS.HH Damas	12,50	10	1	12,5	
		Cafetería	90,00	15	1	90			
Aula de trabajo	180	10	1	180					
Audivisual	30	4	1	30					
								1740,74	
PLANTAS ALTAS	ZONA DE RESIDENCIA	HABITACIONES		Suite	56	2	10	560	
				Habitación Doble	48	2	10	480	
				Suite ejecutiva	106	3	15	1590	
		SERVICIOS	Ropería	107	6	1	107		
			Lavandería	30	3	1	30		
			Cuarto de máquinas	40	5	1	40		
			Cocina	120	15	1	120		
Salones de usos múltiples	120	30	1	120					
SUBSUELO	ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO	ESTACIONAMIENTO		Depósito general	9	0	1	9	
				Taller de Mantenimiento	25	2	1	25	
				Cuarto de máquinas	30	0	1	30	
				Cuarto de basuras	25	0	1	25	
				Control y guardería	3	1	1	3	
				Parqueo de autos	13	21	1	273	
								3412	
								7410,12	

Conclusiones

A pesar de que la cultura a nivel urbano y local cuente con programas de carácter cultural, no existen espacios específicos para el desarrollo de actividades artísticas, por ende, se plantea un equipamiento de carácter cultural, en el que sus actividades desarrolladas a diferentes horas del día permitan una estancia prolongada del usuario.

El diseño arquitectónico del proyecto fue resultado de un análisis contexto espacial realizado a referentes arquitectónicos, lo que permitió tomar decisiones, en las cuales se determinó la importancia del espacio público que actuará como un articulador entre la ciudad, el barrio y el parque. De esta forma, pone en valor la zona, como un punto de integración social, fortaleciendo espacios públicos los cuales se introducirán al proyecto, con el fin de generar lugares de intercambio con áreas que generen vida urbana en el sector.

La volumetría es concebida como tres bloques independientes pero que a partir del vacío estructurante a modo de plazas que unifiquen la arquitectura y el vacío (espacio público), vinculando además puntos de ingreso con áreas de estancia para la integración social de los visitantes.

CAPÍTULO 4: Asesorías

4.1 Criterios Estructurales

Nombre del asesor: Ing. Luis Soria

Durante la asesoría se definió que la estructura del proyecto utilizará un sistema mixto, es decir, una estructura de hormigón en sus pilares y de acero en sus vigas permitiendo rigidez a grandes luces. Además, en el subsuelo se estableció el muro de contención para generar mayor soporte de fuerza en el empuje de tierra ya que, gran parte de las actividades se desarrollan ahí.

En cuanto a la cimentación, está se conforma por tres tipos: plintos y losa de cimentación para ductos de escaleras y ascensores. El contrapiso tiene una resistencia de 350 Kg/cm² y un espesor de 35cm. Debido a las cargas que soportará el edificio, se utilizan tres tipos de columnas circulares de hormigón con diámetro de 60cm, 65cm y 70cm.

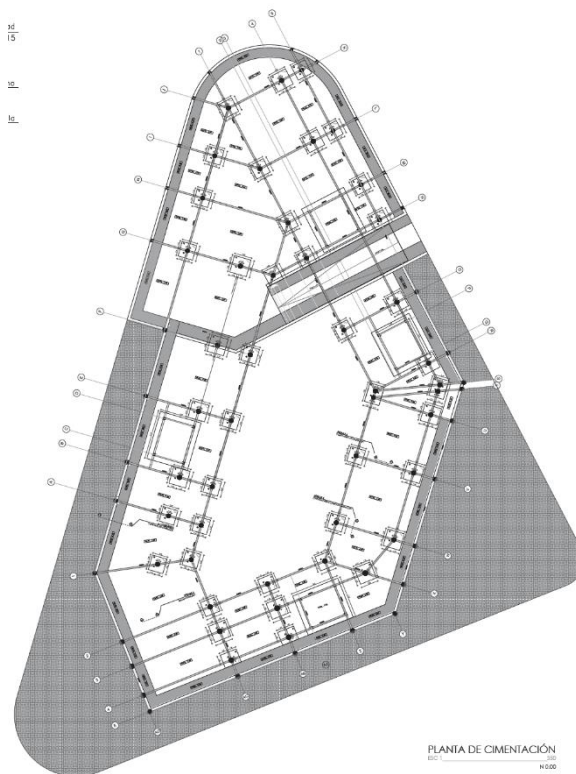


Ilustración 136. Planta de cimentación. (Villegas, C. 2021).

El entrepiso se conforma con vigas metálicas IPE prefabricadas, donde las vigas metálicas principales son IPE 750, 600 y 550 y sus vigas metálicas secundarias IPE de 200 sobre ellas se asienta la placa colaborante de 12cm de espesor, rellena de hormigón.

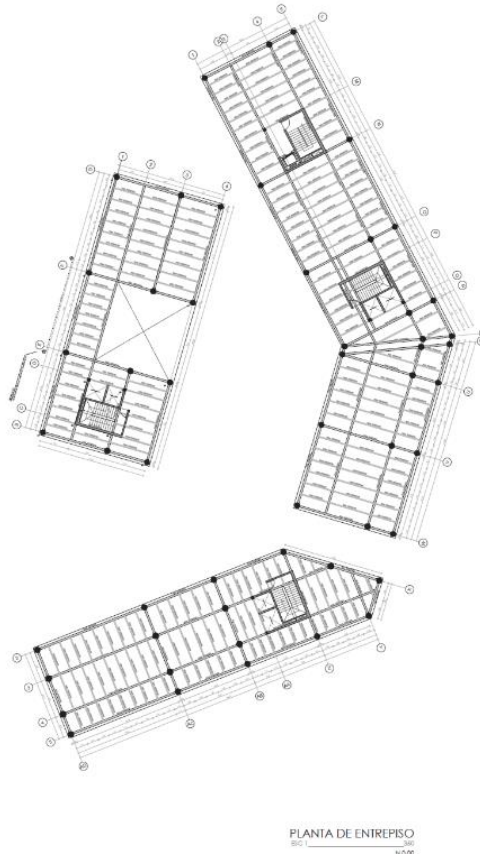


Ilustración 137. Planta de entrepiso. (Villegas, C. 2021).

Para la estructura de la cubierta se utiliza un sistema aporticado de acero con columnas metálicas de 20x20cm, se unen dos vigas UPN 200 en la parte superior e inferior a las cuales se ancla el sistema de riel y tensores que permitirá el movimiento de la cubierta plegable.

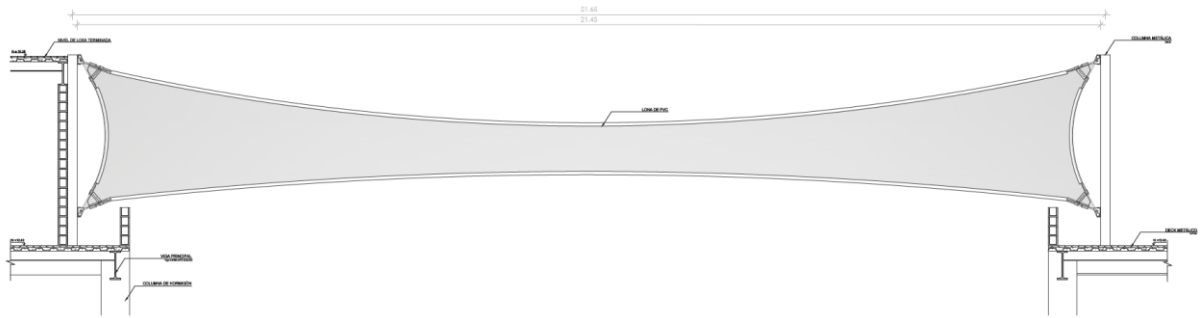


Ilustración 138. Corte de cubierta plegable. (Villegas, C. 2021).

Para el bloque de formación y residencia se utilizan columnas de 60 y 65cm con vigas IPE de 600 y 550, por otro lado para el bloque más alto, por la luz y la altura que maneja se utilizan columnas de 65 y 70 cm con vigas IPE de 750, 600 y 500.

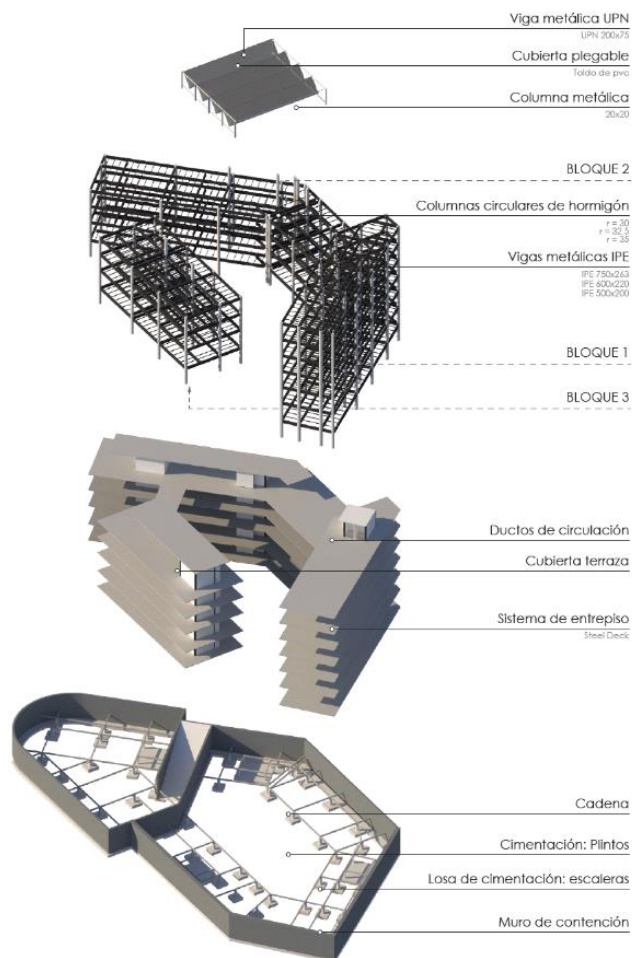


Ilustración 139. Despiece estructural. (Villegas, C. 2021).

4.2 Criterio Paisajístico

Nombre del asesor: Arq. Francisco Ramírez

Para el diseño paisajístico se utilizó la matriz “RESQUECOMO” sugerida por el asesor, en donde establecen circunstancias, intenciones y estrategias en diferentes escalas. Para el proyecto se establecieron tres diferentes escalas: urbana en la ciudad de Bogotá, local Puente Aranda y barrial, donde se pueda apreciar el proyecto arquitectónico “Centro Cultural Paseo de las Artes”.

En la escala urbana en Bogotá, es visible la desconexión de áreas verdes por la presencia de la mancha urbana por ende se establece conectar las áreas naturales que se encuentran en los extremos de la ciudad, implementando una red verde que atraviese en sentido norte – sur siguiendo el recorrido del Río Fucha integrando los recursos naturales del territorio a la ciudad.



Ilustración 140. Escala Urbana - Bogotá. (Villegas, C. 2021).

En cuanto a la escala local Puente Aranda, las áreas verdes se encuentran dispersas por lo que se establece articular a través de corredores naturales a lo largo del Río Fucha y extender el verde del parque Milenta Tejar en sentido este – oeste por medio de un parque lineal. Con la identificación de vías principales que intersecan en puntos estratégicos del lugar, forman nodos de movilidad en el sitio. En este sentido, se propone implementar un sistema de movilidad alternativo que permita una movilidad eficiente y segura dentro de una red verde urbana.

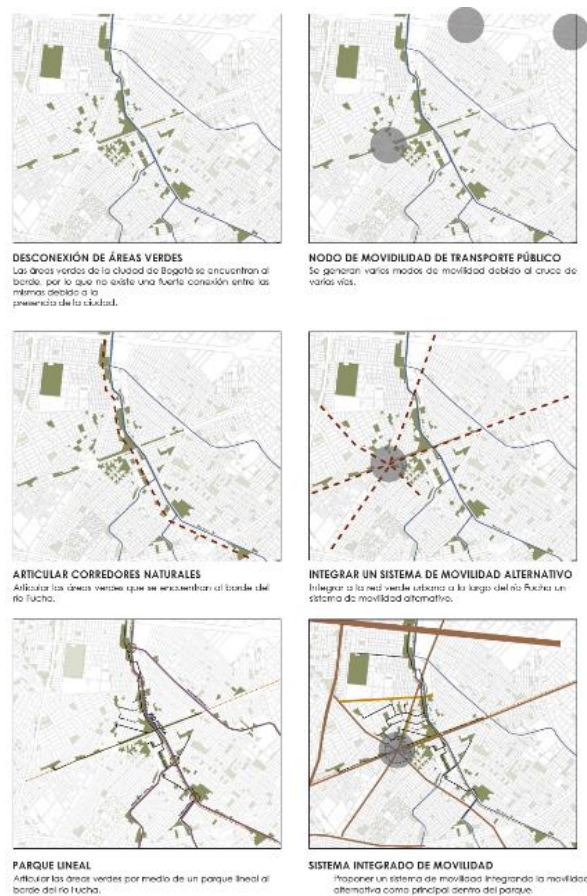


Ilustración 141. Escala Local – Puente Aranda. (Villegas, C. 2021).

En la escala arquitectónica se evidencia una desconexión entre barrios por la presencia de un borde natural conformado por el parque Milenta y río Fucha. Por lo cual se plantea integrar lo urbano -natural por medio de un tejido urbano que propicie la movilidad peatonal y alternativa, permitiendo así conectar los barrios. Por último, el parque se introduce y bordea al proyecto por medio de senderos peatonales, de tal manera que genera escaleras urbanas de carácter natural.

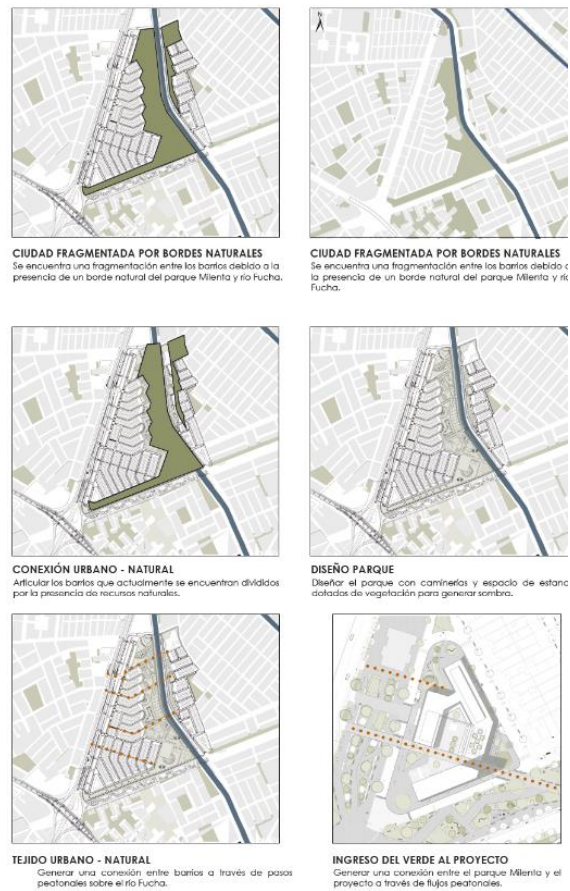


Ilustración 142. Escala Arquitectónica - Proyecto. (Villegas, C. 2021).

Se trabaja el diseño del parque Milenta junto con el borde Cultural que integra y acoge una extensión del parque. Por lo tanto, se establecen cuatro momentos más importantes que presenta el proyecto: el recorrido transversal que atraviesa el proyecto, plazas esquineras, el vacío central, boulevard de la Avenida Cra. 68 y el Parque Milenta. Se desarrollan cinco estrategias: marcar el recorrido lineal que atraviesa el proyecto con vegetación y mobiliario como extensión del parque al proyecto, la segunda es establecer plazas de bienvenida al proyecto con mobiliario urbano, con el ingreso del parque Milenta al proyecto genera escaleras urbanas que dirigen a la plaza central deprimida, así mismo el parque rodea el proyecto de tal manera que genera un borde natural hasta la Avenida Cra. 68. Se concibe el espacio y el vacío como una oportunidad para conjuntamente con el equipamiento construido, generar Cohesión social, seguridad ciudadana, confort térmico e Identidad, lo que le proporciona calidad al espacio público.

	ESPACIO 1	ESPACIO 2	ESPACIO 3	ESPACIO 4	ESPACIO 5	ESPACIO 6	ESPACIO 7
ROL	- Ingreso 2 - Encuentro - Estancia	- Encuentro - Estancia	- Ingreso 1 - Encuentro	- Ingreso - Encuentro - Área infantil	- Ingreso - Encuentro - Paso	- Encuentro - Estancia - Paso	- Encuentro - Estancia
CIRCUNSTANCIA	- Espacio de borde que separa la Avenida principal y el proyecto.	- Espacio de borde entre el proyecto y la calle transversal 53.	- Ingreso esquinero que mantiene conexión con la parada del metro y atraviesa el borde del modo de movilidad que está pensado como barrera hacia el proyecto.	- Ingreso esquinero que mantiene conexión con el parque Milenta.	- Ingreso esquinero que mantiene conexión con la parada de transporte público, Transmilenio.	- Ingreso esquinero que mantiene conexión con la parada de transporte público, Transmilenio.	- Cubierta con gran área.
INTENCIÓN	CS I SC	CS I SC	CS I SC	CS I SC	CS CT I SC	CS CT I SC	CS CT I
ESTRATEGIA	Plantar un borde vivo entre la Avenida principal y el proyecto. Implementando vegetación alta y media. Además, un flujo direccionado por vegetación.	Implementar vegetación alta dentro del parque y ver el contraste entre parque y ciudad.	Nivel de la calle a la altura de acera para crear continuidad desde el borde hacia el proyecto. Uso de vegetación alta para enmarcar ingresos.	Como exterior del proyecto se propone una galería al aire libre.	Como exterior del proyecto se propone un área para niños en la esquina que se relaciona con el parque.	La plaza central se concibe como un punto de encuentro que permita favorecer un espacio de estancia protagónica.	Implementar cubiertas verdes accesibles.

Ilustración 143. Matriz Rol - Intenciones. (Villegas, C. 2021).

Posterior al planteamiento de intenciones y estrategias, se desarrollan tres planos: identificación de especies vegetales, mobiliario urbano y textura de pisos. Se concibe cada espacio según su uso y función dentro del proyecto. Marcando cada ingreso u espacio significativo en el entorno del proyecto con vegetación alta. Se apreciará una vegetación abundante en el costado sureste debido a la presencia del parque Milenta.



Ilustración 144. Implantación General del Proyecto. (Villegas, C. 2021).

Tabla 11. Cuadro de Vegetación. (Villegas, C. 2021)

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	REPRESENTACIÓN EN ALZADO	REPRESENTACIÓN EN PLANTA	ALTURA (m)	DIÁMETRO (m)	DENSIDAD DEL FOLIAJE	CARACTERÍSTICAS	USO	ESPACIO	#
NOGAL	<i>Juglans Regia</i>			20 m	20 m	MEDIO	Sombra física y visual, contra ruidos y vientos. Valoran el espacio público. Aporte cultural y simbólico.	-Sombra en zonas de reunión. -Enmarcar ingresos y puntos de encuentro.	-Ingresos -Parque -Puntos de encuentro	15
FRESNO	<i>Fraxinus</i>			15 - 20 m	7 m	MEDIO	Tiene gran resistencia al viento.	-Sombra en zonas de reunión. -Enmarcar ingresos y puntos de encuentro.	-Ingresos -Parque -Puntos de encuentro	26
CHICALÁ AMARILLO	<i>Tecoma Stans</i>			7 m	5 m	ABUNDANTE	Sombra física y visual, contra ruidos y vientos. Valoran el espacio público. Aporte cultural y simbólico.	-Marcan linealidad y dirección. -Actúa como borde entre la ciudad y el proyecto.	-Borde de la Av. 68 -Eje transversal que conecta hacia el parque -Parque	27
CHICALÁ ROSADO	<i>Tecoma Stans</i>			7 m	5 m	ABUNDANTE	Sombra física y visual, contra ruidos y vientos. Valoran el espacio público. Aporte cultural y simbólico.	-Marcan linealidad y dirección. -Actúa como borde entre la ciudad y el proyecto.	-Borde de la Av. 68 -Eje transversal que conecta hacia el parque -Parque	13
CARBONERO	<i>Calliandra Pittieri</i>			12 m	2 - 3 m	MEDIO	Usa en espacio público. Tiene replicación en área de tráfico vehicular. Estado de conservación preocupación menor.	-Sombra en plaza interna	-Borde de la Av. 68 -Eje transversal que conecta hacia el parque -Parque	40
CEDRO	<i>Cedrela Montana</i>			20 - 25 m	10 m	SEMIDENSA	Absorbe ruidos y atenúa el calor. Sirve de refugio para algunas aves y otras plantas.	-Sombra en plaza interna	-Parque	3
EUCALIPTO POMARROSO	<i>Eucalyptus Ricifolia</i>			20 - 25 m	10 m	ABUNDANTE	Es el único Eucalipto apto para la arborización urbana. Se adapta a todos los ambientes de la ciudad.	-Sombra en parque	-Parque	3
CAUCHO DEL TEQUENDAMA	<i>Ficus Tequenariae</i>			20 - 25 m	9 m	SEMIDENSA	Provee alimento para la fauna silvestre. Se adapta principalmente a zonas de clima húmedo y semi húmedo.	-Sombra en parque	-Parque	4
PINO COLORADO	<i>Podocarpus rospigiosif</i>			40 m	20 m	SEMIDENSA	Se caracteriza por poseer grandes dimensiones. Son plantas monarcales. La disposición de las ramas le otorga una forma piramidal a la copa.	-Enmarcar puntos importantes	-Parque	3

Tabla 12. Cuadro de Mobiliario Urbano. (Villegas, C. 2021)

NOMBRE	REPRESENTACIÓN EN PLANTA	REPRESENTACIÓN EN ALZADO	DIMENSIONES	INSTALACIÓN	MATERIAL	COLOR	PESO	CARACTERÍSTICAS	ESPACIO	IMAGEN	#
BANCA SÁMEL CON ESPALDAR			0,81m x 0,79m x 0,64m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto	Concreto Gris	295 kg	Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, modular.	Boulevard Av. 68 - Plazas		30
BANCA MALMO CON ESPALDAR			2,00m x 0,20m x 0,79m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto	Concreto Gris - asfalto café	660 kg	Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, con espaldar, capacidad para 3-4 personas.	- Boulevard Av. 68 - Parque		20
BANCA DOBBLEI MÓDULO A			1,80m x 0,45m x 0,45m	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto	Concreto Gris	336 kg	Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, modular, capacidad para 3-4 personas.	- Parque		20
BUTACO FALDEK			0,50m x 0,45m x 0,50m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto	Concreto Gris	116 kg	Capacidad para 3-4 personas.	- Boulevard Av. 68 - Parque - Plazas		30
PAPELERA DOBBLEI			0,50m x 0,76m x 0,44m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto	Concreto Gris - Fibra de Vidrio (según muestra)	118 kg	-	- Boulevard Av. 68 - Plazas		40
MESA KBALL			3m x 0,69m x 1,20m (planta x alto x respaldo)	Anclaje mediante pernos	Concreto Acero	Concreto Gris - Acero	Por definir	-	- Parque		15
MESA LIPPET DOBLE			1,97m x 0,75m x 1,20m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto Acero	Concreto Gris - Acero	Por definir	Capacidad para 4 personas.	- Parque		30
MESA LANDOM PICNIC			2,16m x 0,75m x 1,20m (planta x alto x respaldo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Concreto Acero	Concreto Gris - Acero	283 kg	Capacidad para 4 personas.	- Cafetería		30
PASAMANOS ARCOIRIS			2m x 0,65m (planta x largo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Metal	Metal negro	Por definir	Capacidad para 2 personas.	- Parque		15
BALANCIN DE DOS PUESTOS			2m x 1,20m (planta x largo)	Autoportante, Simplemente puesta.	Metal	Metal negro	Por definir	Capacidad para 4 personas.	- Parque		15
CARRUSEL TROMPO			2m (diámetro)	Autoportante, Simplemente puesta.	Metal	Metal negro	Por definir	Capacidad para 6 - 8 personas.	- Parque		15

4.3 Criterio Sustentable

Nombre del asesor: Arq. Andrés Cevallos

Se realizó una investigación de datos generales como altura, temperatura, velocidad del viento, asoleamiento y precipitaciones. Junto con ello un análisis gráfico del asoleamiento sobre el proyecto para determinar la influencia solar en las fachadas a distintas horas del día en solsticios y equinoccios.

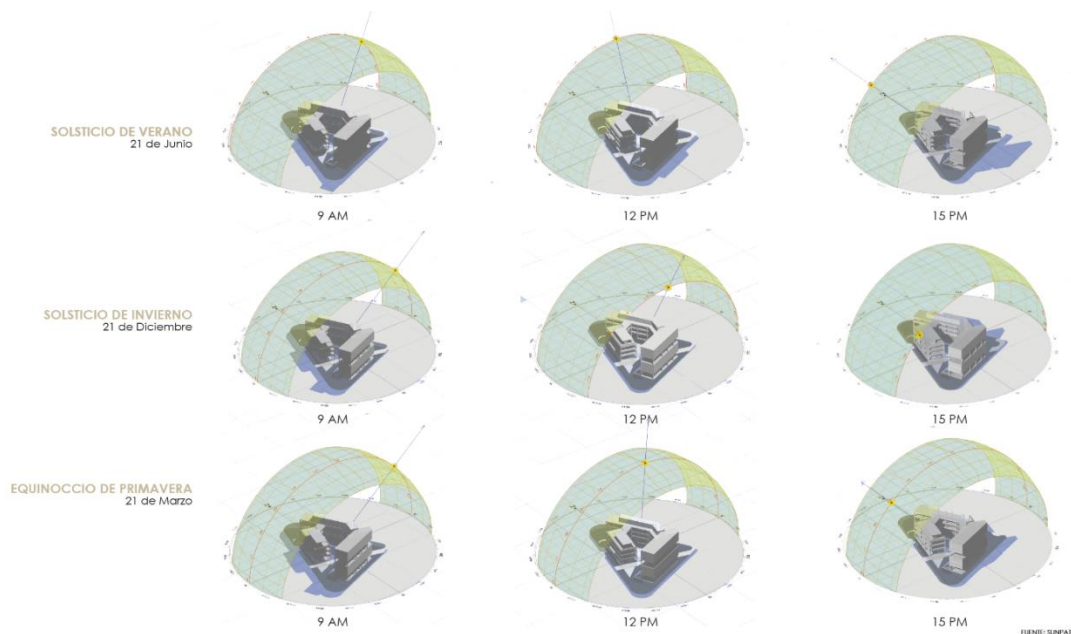


Ilustración 145. Análisis de Iluminación. (Villegas, C. 2021).

Después del análisis realizado, se decidió generar un vacío en la parte central del proyecto, que permita tener iluminación adecuada y ventilación natural en los bloques de formación y residencia para artistas.



Ilustración 146. Luz solar directa sin cubierta. (Villegas, C. 2021).

Sin embargo, al ser un vacío central de cohesión social para el desarrollo de actividades artísticas se implementa una cubierta retráctil que detenga el sol dejando pasar cierta cantidad de luz difusa. No es permeable al aire pero, al no tapar toda la abertura, permite cierta ventilación y puede recogerse, dejando pasar el sol cuando se desea.



Ilustración 147. Luz solar directa con cubierta. (Villegas, C. 2021).

Se determinó a más precisión la incidencia solar en las fachadas con el uso del programa Formit, junto con el análisis del sistema de celosía que se implementa con el fin de controlar el ingreso de luz al interior del proyecto.

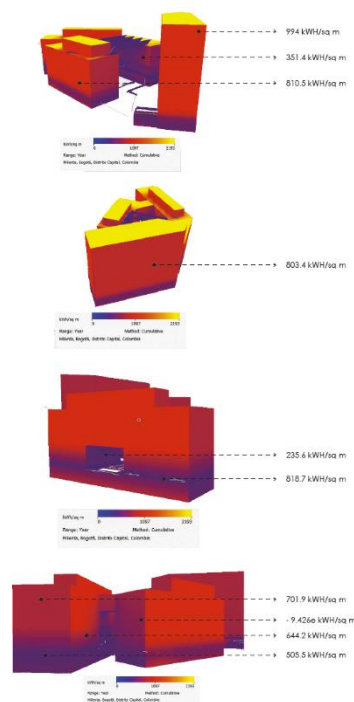


Ilustración 148. Incidencia solar en fachadas. (Villegas, C. 2021).

Fuente: Formit

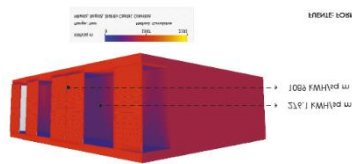


Ilustración 149. Incidencia solar en fachadas - Estrategia. (Villegas, C. 2021).
Fuente: Formit

El proyecto, por su morfología triangular que posee recibe radiación solar en la fachada este y oeste, por lo que parte del bloque de residencia tiene una inclinación evitando el ingreso de luz solar directa, sin embargo, para obtener confort térmico, se implementa el uso de cristal termoaislante en fachadas en planta baja, se usan celosías móviles que permitan regular el paso de energía a través de las mismas, en cubierta se implementa un sistema de sombreado móvil que permite controlar la radiación en la plaza central. Finalmente, para aprovechar la radiación solar, se establecen paneles fotovoltaicos en cubiertas no accesibles que permitan transformar la energía solar en energía eléctrica.

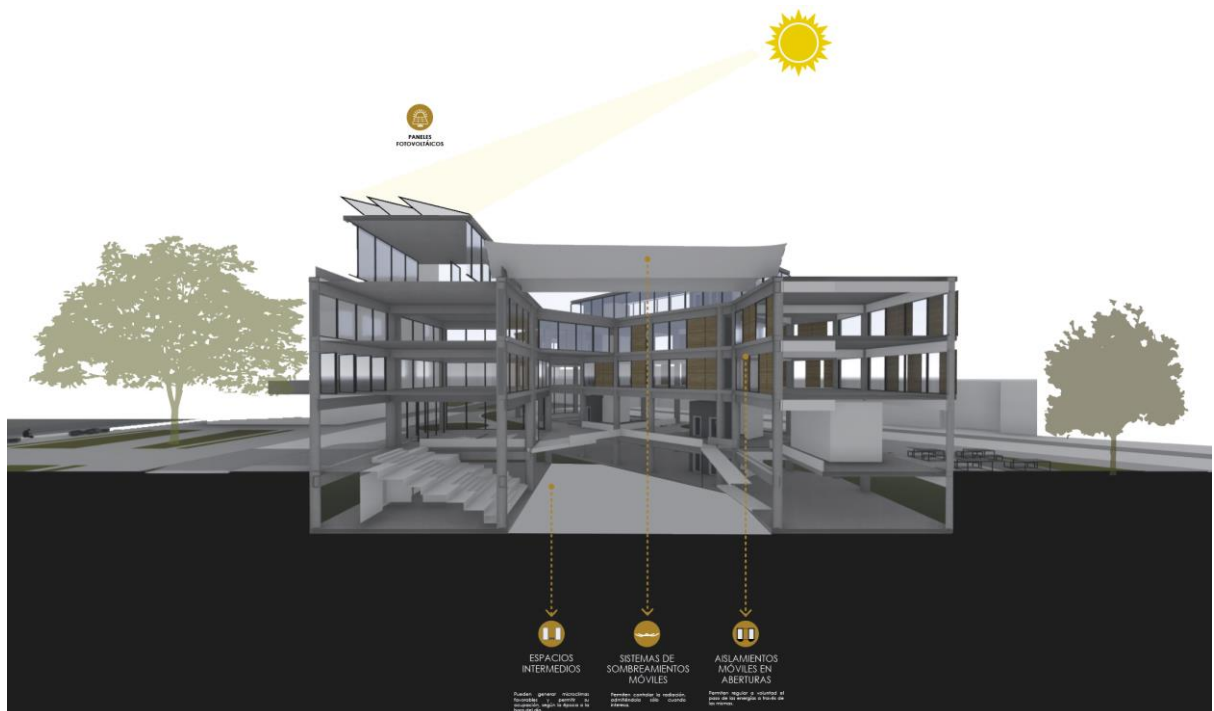


Ilustración 150. Estrategias en fachadas. (Villegas, C. 2021).

Los espacios interiores del proyecto se ventilan gracias a la presencia del vacío central que permite una ventilación cruzada natural, permitiendo el ingreso y salida del aire en el centro, brindando de esta forma, confort térmico en cada área del proyecto.

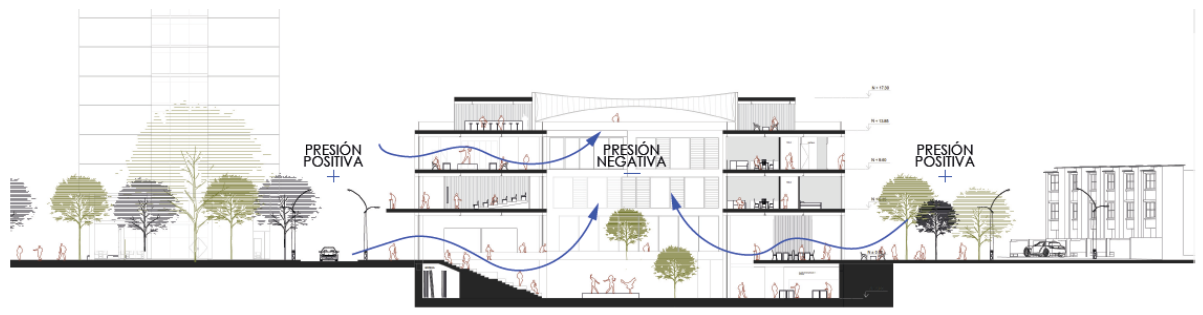


Ilustración 151. Análisis de ventilación. (Villegas, C. 2021).

Finalmente, para el manejo de aguas en el proyecto se cuantificó la precipitación del lugar, determinando los meses en lo que se puede recolectar agua tanto en cubiertas como en plazas, permitiendo el almacenamiento de agua en ciertos meses que presentan mayor cantidad de precipitación para usarlas en los meses con menos precipitación.

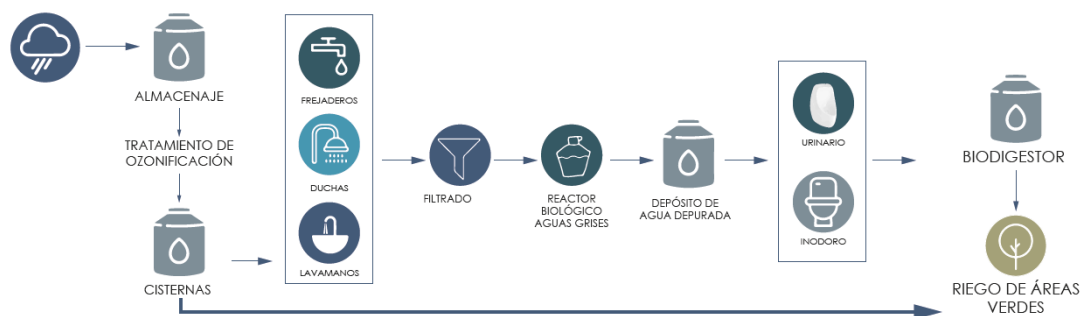


Ilustración 152. Sistema de recolección de agua lluvia y aguas grises. (Villegas, C. 2021).

En el bloque de vivienda se implementará el sistema de reciclaje de aguas grises que permitirá reusar el agua desechada al siguiente día, después de pasar por un proceso de tratamiento, mientras tanto en el bloque de talleres se implementa el sistema de recolección de aguas lluvia, para finalmente reusar el agua y además utilizarla para riego.

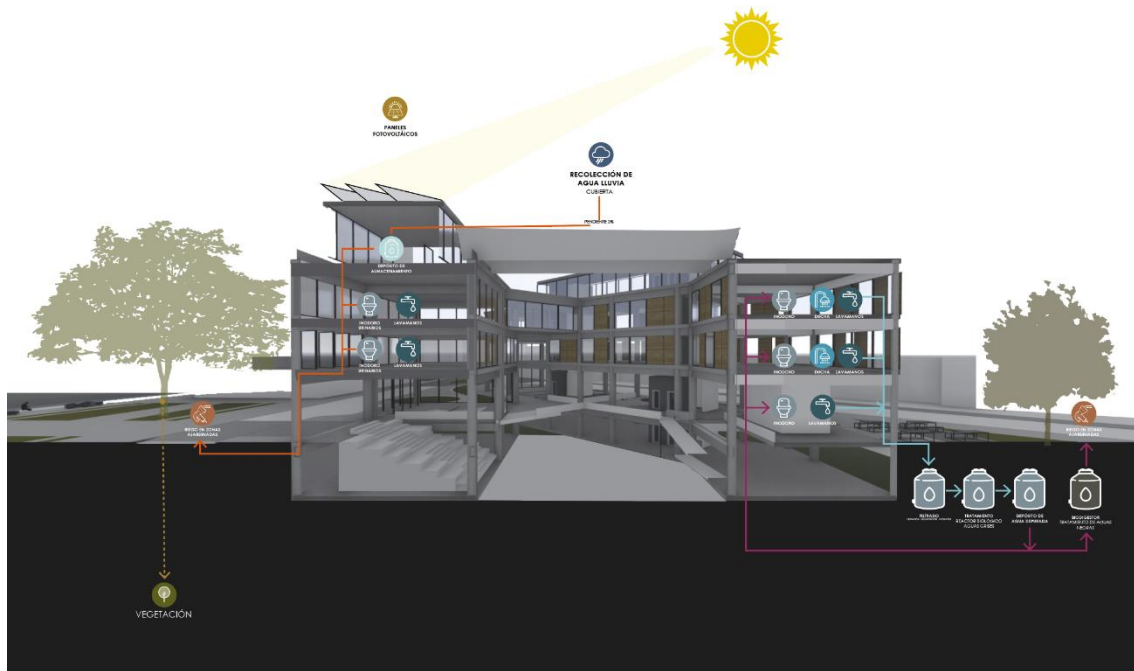


Ilustración 153. Reciclaje de aguas grises y aprovechamiento de aguas pluviales. (Villegas, C. 2021).

Conclusiones

El proyecto arquitectónico se complementa con las asesorías de estructuras, paisajismo y sostenibilidad, desempeñan un papel fundamental al momento de definir aspectos de diseño en el proyecto.

La asesoría de estructuras responde a la espacialidad dentro del proyecto implementando una estructura que se acople a las dimensiones propuestas en el proyecto arquitectónico, a través de una estructura mixta con pilares de hormigón y vigas metálicas que soporten grandes luces.

La asesoría de paisaje responde a las condiciones del contexto en el que se encuentra el proyecto, generando intenciones y estrategias que permitan acoplar el proyecto con su entorno.

La asesoría de sustentabilidad se enfoca en optimizar los recursos, previo a una investigación cuantitativa que permita desarrollar estrategias de iluminación, ventilación y manejo de aguas.

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>
- ArchDaily. (2020). Obtenido de <https://www.archdaily.com/786298/porto-seguro-cultural-center-sao-paulo-arquitetura>
- 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>
- Ayala , E. (2017). La ciudad como espacio habitado y fuente de socialización. (U. A. Manizales, Ed.) *Ánfora*, 189-216.
- 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.
- Biblored. (s.f). *Red Distrital de Bibliotecas Públicas de Bogotá.* Obtenido de <https://www.biblored.gov.co/>
- Borja, J. (2003). “Ciudad y planificación: la urbanística para las ciudades de América Latina. (M. Balbo, R. Jordán, & D. Simioni, Edits.) *En la ciudad inclusiva, cuadernos de cepal*, 81-104.
- Castro, E. (2016). ENTRE: Los espacios intermedios en la arquitectura desde el movimiento moderno a nuestros días. Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/8047>
- Fondo de Desarrollo Local, Alcaldía Local de Puente Aranda. (2005). *Calameo.* Obtenido de <https://es.calameo.com/read/000546026c8a3e4b0db73>
- Freire, J. (2008). *Juan Freire.* Obtenido de Vacíos Urbanos: <https://juanfreire.com/vacos-urbanos-p/>

- Fundación Rogelio Salmona. (2008). Centro Cultural Gabriel García Márquez. Obtenido de <https://www.fundacionrogeliosalmona.org/proyectos/centrocentrocultural-gabriel-garc%C3%ADa-m%C3%A1rquez>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Infinito. Obtenido de <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/marco-europeo-de-referencia-para-la-ciudad-sostenible-rfsc>
- Instituto Distrital de Recreación y Deportes. (2014). Obtenido de https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/adjuntos_paginas_2014/lineamientos_para_el_diseno_de_parques_0.pdf
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, España: Capitan Swing.
- Koolhaas, R. (2008). *El espacio basura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili. Obtenido de: https://www.academia.edu/27754447/Rem_Koolhaas_Espacio_basura
- Koolhaas, R. (1994). Grandeza, o el problema de la talla. En *Acerca de la ciudad* (J. Sainz, Trad., págs. 21-34). Barcelona, 2014, España: Gustavo Gili.
- Koolhaas, R. (1997). *La ciudad genérica*. En *Acerca de la ciudad* (págs. 35-68). Barcelona, España: Gustavo Gili. Obtenido de: https://www.academia.edu/39151434/La_ciudad_gen%C3%A9rica_R_Koolhaas
- 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. (2008). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Infinito.
- Metro Bogotá. (2016). *GOV.CO*. Obtenido de <https://www.metrodebogota.gov.co/?q=que-es-metro>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010). *Reglamento colombiano de construcción sismo resistente*. Obtenido de: [ulo-a-nsr-100.pdf](#)

- Ochoa, S. (2019). *Problemática de la movilidad en la ciudad de Bogotá D.C. y sus posibles soluciones* [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia] Repositorio Institucional – Universidad Cooperativa de Colombia.
- Rey Hernández, P. A. (2010). Bogotá 1890 - 1910: Población y transformaciones urbanas. En *Territorios* (págs. 13-32).
- Ruiz, N. (2013). *En los límites de la arquitectura: espacio, sistema y disciplina*. [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Cataluña] Redalyc.org
- Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte. (2013). *GOV.CO*. Obtenido de https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/sites/default/files/adjuntos_páginas_2014/estado_del_arte_sobre_el_componente_cultural_en_las_políticas_publicas_formuladas_en_bogota_d.c.pdf
- Secretaría Distrital de Planeación. (2017). *Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.*
- Secretaría Distrital de Planeación. (s.f). Obtenido de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/diagnostico_local_de_puente_aranda_2020_.pdf
- Secretaría distrital de Planeación (2007). *Cartilla de Mobiliario Urbano, Bogotá DC*. Obtenido de: <http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/otras-publicaciones/cartilla-de-mobiliario-urbano>
- Secretaría distrital de Planeación (2007). *Mobiliario de Bogotá*. Obtenido de: <https://docplayer.es/45925482-Manual-de-mobiliario-urbano.html>
- Secretaría distrital de Planeación (2020). *Plan de ordenamiento territorial*. Obtenido de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo_1_region_pot_2020_version_2.pdf
- Secretaría distrital de Planeación (2020). *Plan de ordenamiento territorial, tomo: COVID - 19*. Obtenido de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo_7_covid-19_pot_2020.pdf
- Secretaría Distrital de Planeación. (2010). *Edificabilidad permitida UPZ San Rafael. Bogotá, Colombia*. Obtenido de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/upz_no_43_san_rafael.pdf
- Secretaría Distrital de Planeación. (2010). *Río Fucha Tomo 1*. Obtenido de: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo1_final.pdf

Uribe, h. (Dirección). (29 de Marzo de 2020). *Recorrido peatonal por Milenta* [Película]. Colombia.

Uribe Fierro, M. (s.f.). *Enfoque: Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

ANEXOS:

Anexo 1: Presupuesto Referencial

PRESUPUESTO GENERAL					
PROYECTO: CENTRO CULTURAL PASEO DE LAS ARTES					
ELABORADO POR: CAMILA VILLEGAS					
UBICACION : MILENTA, BOGOTÁ					
COD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
OBRAS PRELIMINARES GLOBALES					\$ 321,054.70
1	Derrocamiento Casas existentes	m2	2261.00	\$ 8.00	\$ 18,088.00
2	Limpieza y desbroce de capa vegetal h= 0,20 cm.	m2	5969.31	\$ 5.63	\$ 33,607.22
3	Cerramiento provisional h=2,60m	m.	294.00	\$ 25.00	\$ 7,350.00
4	Bodega de obra	m2	60.00	\$ 45.95	\$ 2,757.00
5	Retiro de árboles	u	8.00	\$ 105.40	\$ 843.20
6	Instalaciones provisionales (electricas e hidrosanitarias)	glb	1.00	\$ 4,736.00	\$ 4,736.00
7	Excavación a máquina Subsuelo	m3	12098.50	\$ 10.80	\$ 130,663.80
8	Conformación de plataformas subsuelo (desbanque con gallineta)	m3.	436.00	\$ 8.38	\$ 3,653.68
9	Desalojo de material (incluye bobcat y volqueta)	u	1541.00	\$ 65.80	\$ 101,397.80
10	Replanteo y nivelación estructuras	U	3.00	\$ 5,986.00	\$ 17,958.00
EXCAVACIONES Y RELLENO COMPACTADO					\$ 68,874.90
11	Excavacion de cimientos a máquina	u	53.00	\$ 26.66	\$ 1,412.98
12	Perfilado de plintos	m2	29.56	\$ 17.92	\$ 529.76
13	Excavacion de zanjas a mano en tierra h=0.00-2.75m.	m3	48.10	\$ 22.30	\$ 1,072.63
14	Excavacion manual de zanjas para acometida y pasos de instalaciones	m3	436.00	\$ 28.83	\$ 12,569.88
15	Relleno compactado con material clasificado.	m3	1069.00	\$ 49.85	\$ 53,289.65
HORMIGONES (Según Planilla)					\$ 526,078.56
16	Hormigón en contrapiso de caminerías comunales f'c=210kg/cm2	m3	67.00	\$ 110.00	\$ 7,370.00
17	Hormigón simple en replantillo f'c= 140 kg/cm2.	m3	45.00	\$ 98.25	\$ 4,421.25
18	Hormigón simple plintos f'c=210 kg/cm2	m3	217.50	\$ 111.02	\$ 24,147.11
19	Hormigón simple en pedestales f'c=210kg/cm2	m³	84.50	\$ 124.58	\$ 10,527.11
20	Hormigón simple cadenas f'c=210 kg/cm2	m3	93.40	\$ 122.91	\$ 11,479.91
21	Hormigón simple en columnas f'c= 210 kg/cm2.	m3.	1041.00	\$ 128.12	\$ 133,374.17
22	Hormigón simple en contrapiso f'c= 210 kg/cm2. e= 10 cm.	m2	768.20	\$ 127.97	\$ 98,306.55
23	Hormigón simple en losas f'c= 210 kg/cm2.	m3.	1064.57	\$ 132.45	\$ 141,002.30
24	Hormigón simple en gradas f'c= 210 kg/cm2.	m3.	87.58	\$ 160.53	\$ 14,059.22
25	Hormigón simple en muros f'c= 210 kg/cm2.	m3.	643.00	\$ 126.58	\$ 81,390.94
ACEROS					\$ 1,660,825.39
26	Fabricación de canastillas soldadas a placas metálicas	u	58.00	\$ 40.00	\$ 2,320.00
27	Acero de refuerzo fy= 4.200 kg/cm2.	kg.	95782.00	\$ 2.10	\$ 201,142.20
28	Provisión e instalación de malla electrosoldada 150x150x6.	m2.	6273.90	\$ 6.83	\$ 42,863.28
29	Acero estructural astm a-588	kg	348012.96	\$ 3.80	\$ 1,322,449.25
30	Provisión e instalación de deck metálico galvanizado G90 de espesor 0,65mm (incluye conectores de cortante tipo Stud)	m2	6273.90	\$ 14.67	\$ 92,050.66
ENCOFRADOS					\$ 34,212.23
31	Encofrado/dsencofrado zapatas ó plintos	m2.	268.75	\$ 8.18	\$ 2,197.95
32	Encofrado y dsencofrado de cadenas	m	322.10	\$ 10.18	\$ 3,279.34
33	Encofrado / dsencofrado de columnas	m2	441.09	\$ 17.84	\$ 7,866.84
34	Encofrado / dsencofrado de losas	m2	627.00	\$ 14.76	\$ 9,255.27
35	Reapuntalado de losas	m²	627.00	\$ 12.78	\$ 8,010.99
36	Encofrado / dsencofrado muros	m2	160.65	\$ 22.42	\$ 3,601.85
ALBAÑILERÍA					\$ 261,222.38
37	Acarreo de materiales en obra todo tipo	m2	2261.00	\$ 13.50	\$ 30,523.50
38	Mampostería de bloque e= 15 cm	m2	5170.00	\$ 27.78	\$ 143,622.60
39	Paleteado en losa	m2	6273.00	\$ 5.58	\$ 35,003.34
40	Dinteles de h. simple f'c= 210 kg/cm2 - inc. acero de refuerzo	m	215.90	\$ 9.68	\$ 2,089.91
41	Picado y corchado de paredes para instalaciones b	ml.	6882.35	\$ 0.99	\$ 6,813.53
42	Enlucido vertical exterior	m2	5170.00	\$ 8.35	\$ 43,169.50
REVESTIMIENTOS Y ACABADOS					\$ 409,996.46
43	Paleteado de hormigón en caminerías comunales	m2	470.00	\$ 4.00	\$ 1,880.00
44	Piso de hormigón pulido subsuelo y terrazas	m2	3750.00	\$ 12.00	\$ 45,000.00
45	Piso Deck de Madera subsuelo	m2	548.00	\$ 38.90	\$ 21,317.20
46	Piso flotante deportivo de madera	m2	162.00	\$ 22.30	\$ 3,612.60

47	Piso Porcelanato Quarestone (Bondex Premiun)	m2	2180.00	\$	45.36	\$	98,884.80
48	Piso Porcelanato Arsenal (Bondex Premiun)	m2	1754.00	\$	42.31	\$	74,211.74
49	Piso Porcelanato Parma (Bondex Premiun)	m2	868.00	\$	38.90	\$	33,765.20
50	Piso Flotante	m2	1528.00	\$	22.30	\$	34,074.40
51	Porcelanato en pared Arsenal (Bondex Premiun)	m2	376.00	\$	32.31	\$	12,148.56
52	Porcelanato en pared Parma blanco (Bondex Premiun)	m2	137.00	\$	38.90	\$	5,329.30
53	Paneles de homigon arquitectonico con estructura auxiliar en fachada	glb	479.00	\$	166.54	\$	79,772.66
TUMBADOS Y PINTURA EN PAREDES							\$ 284,661.51
54	Tumbado de gypsum regular	m2	6031.00	\$	15.00	\$	90,465.00
55	Tumbado de gypsum humedad	m2	254.00	\$	18.00	\$	4,572.00
56	Provisión Acustica pared de lana de roca	m2	147.00	\$	18.33	\$	2,694.51
57	Empastado y pintado de cielo raso y paredes	m2	6285.00	\$	10.00	\$	62,850.00
58	Empastado y pintado paredes de bloque	m	10340.00	\$	12.00	\$	124,080.00
CARPINTERÍA MADERA							\$ 74,807.20
59	Puerta madera sólida plegable 0.5x2.54	u	226.00	\$	21.20	\$	4,791.20
60	Puerta madera sólida 1 hoja 1.00x2.40	u	43.00	\$	350.00	\$	15,050.00
61	Puerta madera sólida 1 hoja 0.70x2.40	u	26.00	\$	350.00	\$	9,100.00
62	Puerta madera sólida 1 hoja 0.86x2.40	u	2.00	\$	350.00	\$	700.00
63	Puerta madera sólida abatible 2 hojas	u	17.00	\$	350.00	\$	5,950.00
64	Mueble aereo cocina	ml	35.00	\$	150.00	\$	5,250.00
65	Mueble bajo de cocina	ml	35.00	\$	150.00	\$	5,250.00
66	Armarios	ml	36.00	\$	180.00	\$	6,480.00
67	Paneles de madera en fachada	u	124.00	\$	140.00	\$	17,360.00
68	Abatibles de madera en fachada	u	230.00	\$	21.20	\$	4,876.00
CARPINTERÍA METAL							\$ 135,225.00
69	Cubierta plegable con estructura y lona	glb	1.00	\$	75,000.00	\$	75,000.00
70	Puerta metalica 0.70x2.05	u	40.00	\$	180.00	\$	7,200.00
71	Pasamanos tipo mangón en tubo redondo de 2plg	ml	200.00	\$	30.00	\$	6,000.00
72	Pergola tipo metal	m2	313.50	\$	150.00	\$	47,025.00
HERRERIA, ALUMINIO, VIDRIO Y VENTANAS							\$ 79,512.80
73	Ventana fija 6 mm con perfilera	m2	100.66	\$	80.00	\$	8,052.80
74	Ventana abatible 6 mm con perfilera	m2	274.00	\$	90.00	\$	24,660.00
75	Lamas de vidrio abatible	u	390.00	\$	120.00	\$	46,800.00
INGENIERIA HIDRAULICA Y SANITARIA							\$ 12,929.28
76	Salida para inodoro por fluxometro	u	62.00	\$	86.35	\$	5,353.70
77	Salida para urinario	u	11.00	\$	47.33	\$	520.63
78	Salida para ducha	u	24.00	\$	42.75	\$	1,026.00
79	Salida para lavabo	u	47.00	\$	45.21	\$	2,124.87
80	Desague inodoro 4"	u	62.00	\$	32.68	\$	2,026.16
81	Desague urinario 2"	u	11.00	\$	21.56	\$	237.16
82	Desague lavabo 2"	u	47.00	\$	21.56	\$	1,013.32
83	Sumidero de piso incluye regilla	u	44.00	\$	14.26	\$	627.44
INGENIERIA ELECTRICA							\$ 166,324.69
84	Tablero de distribucion QOL1412	u	35.00	\$	215.00	\$	7,525.00
85	Acometida principal conductor numero 8	u	1699.00	\$	34.06	\$	57,867.94
86	Punto de luz	u	1994.00	\$	25.96	\$	51,764.24
87	Punto de interruptores	u	581.00	\$	38.99	\$	22,653.19
88	Punto de tomacorriente	u	632.00	\$	37.66	\$	23,801.12
89	Salidas especiales 220v	u	60.00	\$	45.22	\$	2,713.20
APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS							\$ 73,015.00
90	Inodoro FV Quantum con fluxometro	u	62.00	\$	190.23	\$	11,794.26
91	Urinario FV Quantum con fluxometro	u	11.00	\$	175.43	\$	1,929.73
92	Lavamanos FV Strauss con llave FV	u	47.00	\$	135.95	\$	6,389.65
93	Ducha FV	u	24.00	\$	120.89	\$	2,901.36
94	Equipos sanitarios varios	glb	1.00	\$	50,000.00	\$	50,000.00
OBRAS EXTERIORES DE CERRAMIENTO							\$ 172,423.00
95	Desalojo de escombros	Flete	15.00	\$	60.00	\$	900.00
96	Jardineria	m2	3500.00	\$	17.00	\$	59,500.00
97	Bordillo de concreto	ml	294.00	\$	33.00	\$	9,702.00
98	Luminaria publica	u	123.00	\$	316.00	\$	38,868.00
99	Adoquin	m2	2996.00	\$	18.00	\$	53,928.00
100	Basureros	u	15.00	\$	37.00	\$	555.00
101	Limpeza final de obra	m2	2990.00	\$	3.00	\$	8,970.00

SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL:	\$ 4,281,163.09
ÁREA BRUTA:	9,320.00
HONORARIOS 15%:	\$ 642,174.46
TOTAL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN:	\$ 4,923,337.56
COSTO POR M2:	\$ 459.35

El proyecto Centro Cultural Paseo de las Artes, tiene un costo total de \$ 4,923,337.56 dólares, mientras que en pesos Colombianos equivaldría a \$18,803,900,076.41.

En cuanto al valor por m2 de construcción tiene un valor de \$459.35 dólares y en pesos Colombianos un equivalente a \$1,754,413.83.

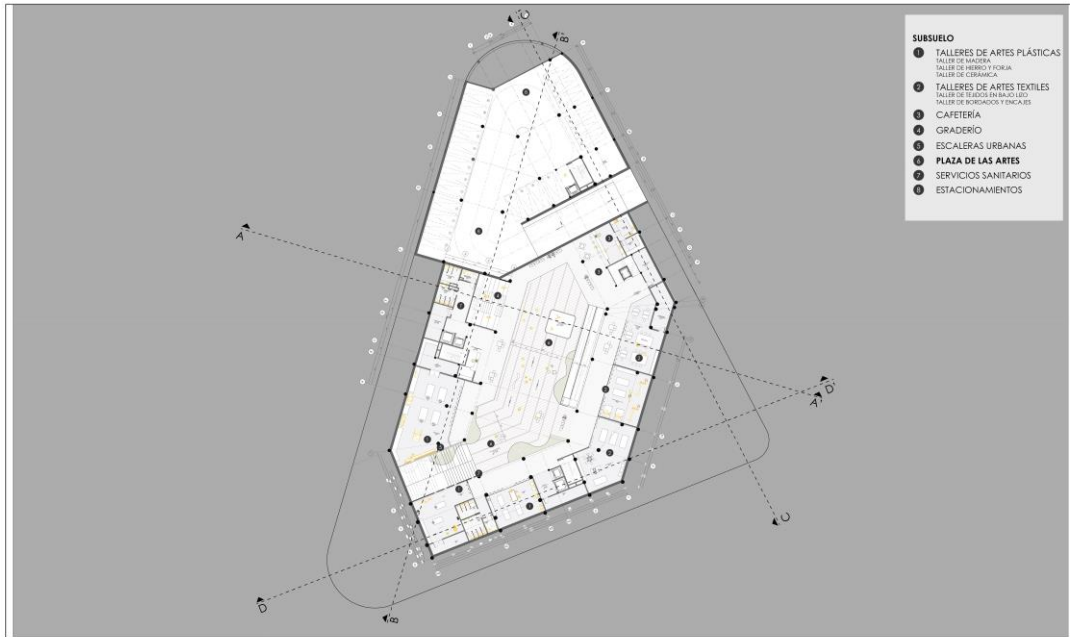
Anexo 2: Planimetrías Arquitectónicas

IMPLANTACIÓN



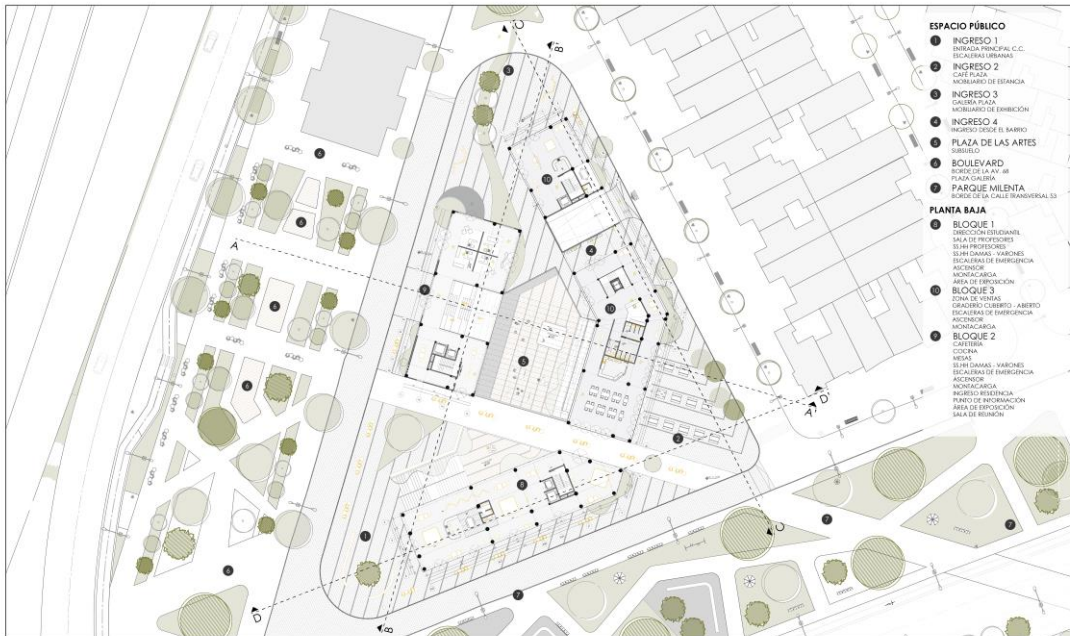
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes - Bogotá CONTIENE: Implantación General	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero DIRECTOR: Arq. Manuel Uribe	ESCALA: 1:1000 FECHA: Marzo 2022	UBICACIÓN: Carrera 63, transversal 53a y Calle 22 sur, Milenio, Bogotá - Colombia	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN: 	NORTE:  PA 02
--	--	---	---	---	---	--

SUBSUELO N -3.60



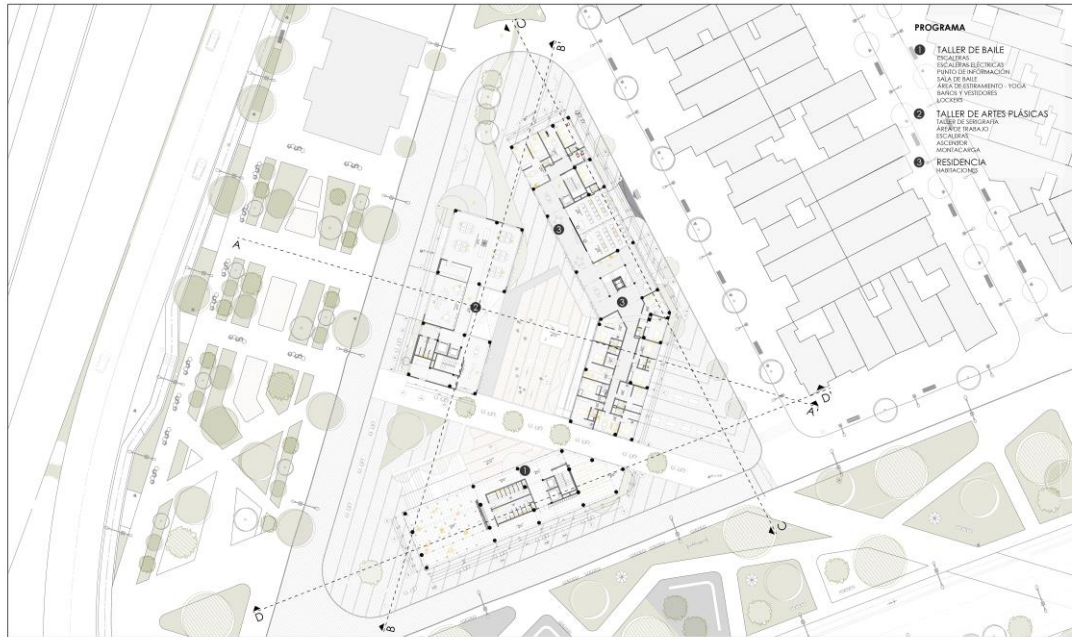
FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a st Milanta, Bogotá - Colombia	FIRMAS Y SELLOS DE APROVACIÓN:	NORTE:	PA 03
	CONTIENE: Subsuelo	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

PLANTA BAJA - ESPACIO PÚBLICO



FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a st Milanta, Bogotá - Bogotá	FIRMAS Y SELLOS DE APROVACIÓN:	NORTE:	PA 04
	CONTIENE: Planta Baja - Espacio Público	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

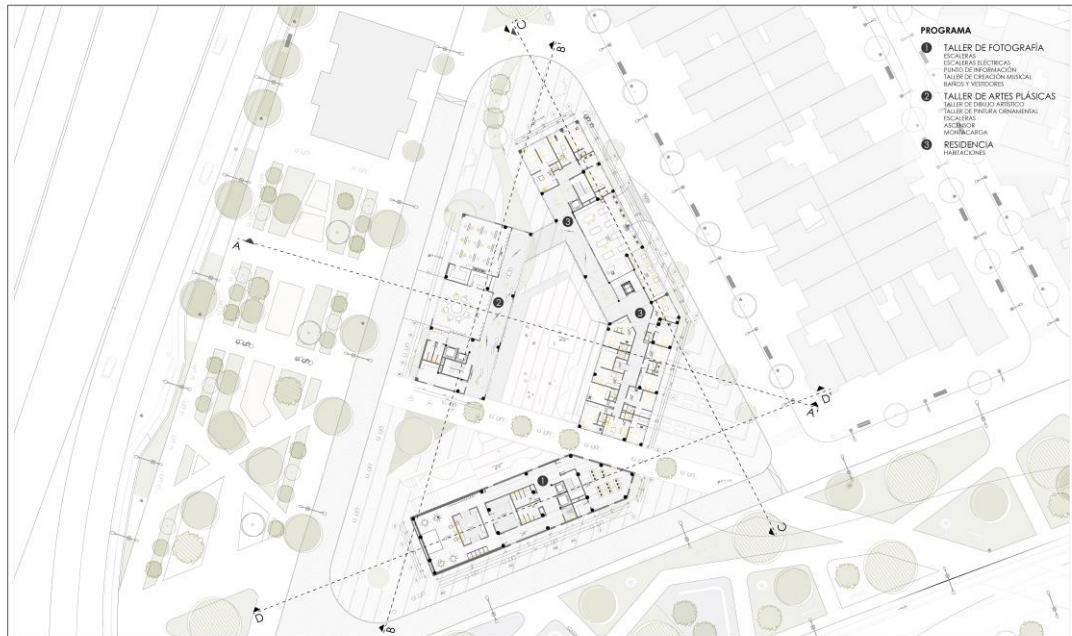
PRIMERA PLANTA



- PROGRAMA**
- 1 TALLER DE BAILE
 ESCALERA
 ESCALERA ELECTRICAS
 PUNTO DE INFORMACION
 SALA DE BAILE
 AREA DE ESTRAMENTO: VOGA
 BARRAS Y VESTIDORES
 LOCKERS
 - 2 TALLER DE ARTES PLÁSTICAS
 TALLER DE SERIGRAFIA
 AREA DE TRAMADO
 ESCALERAS
 ALUMBRADO
 MONTACARGA
 - 3 RESIDENCIA
 HABITACIONES

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE: 	PA 05
	CONTIENE: Primera Planta	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

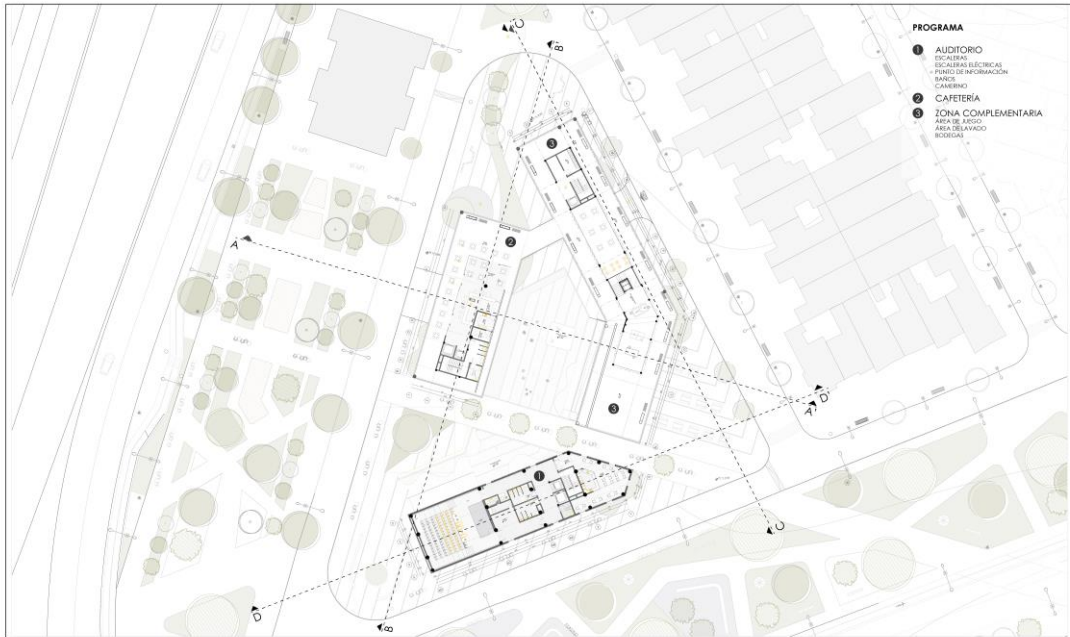
SEGUNDA PLANTA



- PROGRAMA**
- 1 TALLER DE FOTOGRAFÍA
 ESCALERA
 ESCALERA ELECTRICAS
 PUNTO DE INFORMACION
 TALLER DE CREACION MUSICAL
 BARRAS Y VESTIDORES
 - 2 TALLER DE ARTES PLÁSTICAS
 TALLER DE PINTURA ACRILICA
 TALLER DE PINTURA ORNAMENTAL
 ESCALERAS
 ACCESOS
 MONTACARGA
 - 3 RESIDENCIA
 HABITACIONES

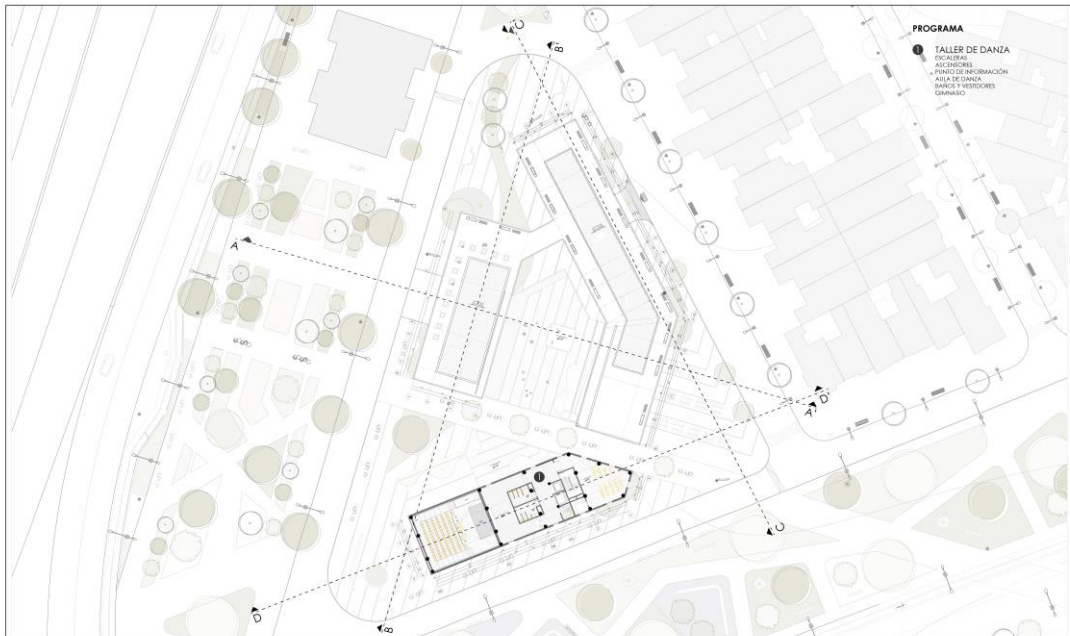
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE: 	PA 06
	CONTIENE: Segunda Planta	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

TERCERA PLANTA



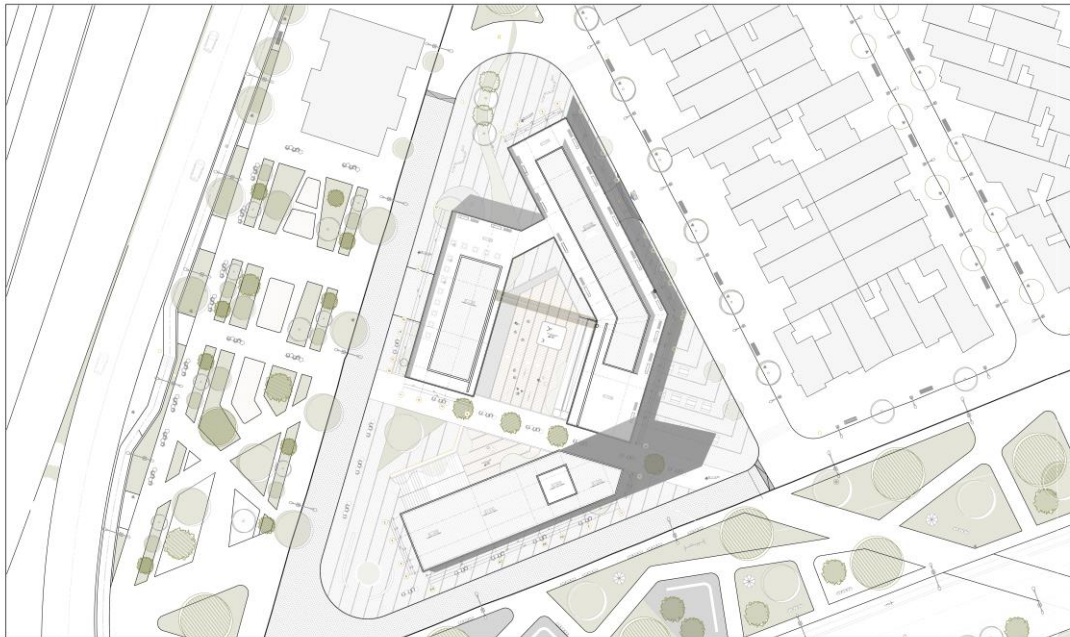
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milanta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE: 	PA 07
	CONTIENE: Tercera Planta	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022	Milanta, Bogotá - Colombia			

CUARTA PLANTA



 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milanta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: 1: 300	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE: 	PA 08
	CONTIENE: Cuarta Planta	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022	Milanta, Bogotá - Colombia			

PLANTA GENERAL DE CUBIERTAS



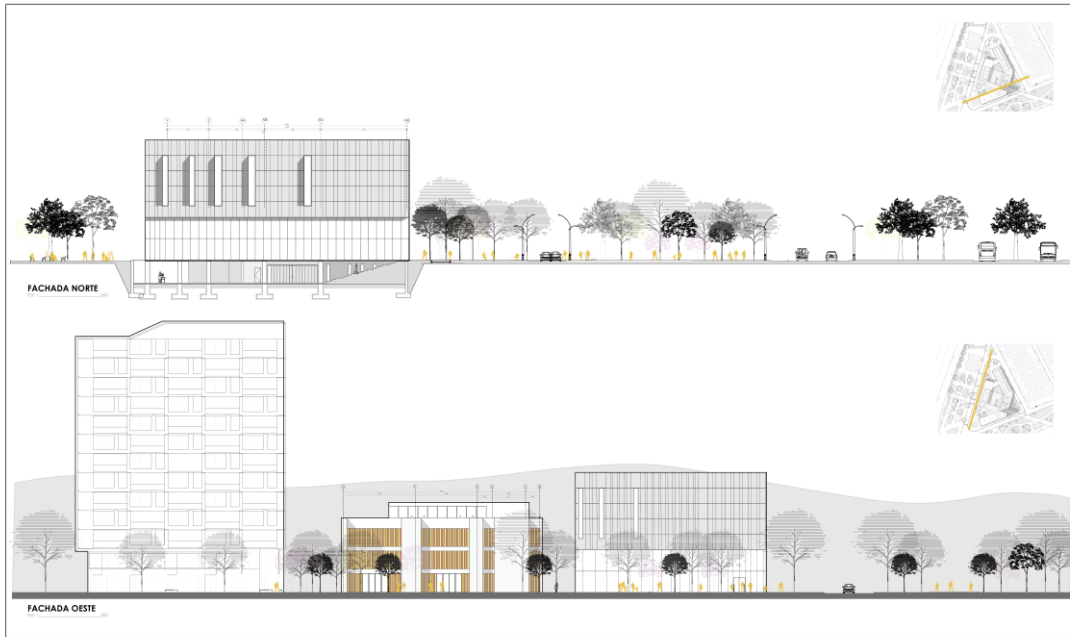
 FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá CONTIENE: Planta General de Cubiertas	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	ESCALA: 1:300 FECHA: Marzo 2022	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a Milenta, Bogotá - Colombia 	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:  PA 09
--	--	--	--	---	---------------------------------------	---

FACHADAS GENERALES



 FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá CONTIENE: Fachadas Generales	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	ESCALA: En el plano FECHA: Marzo 2022	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 53a y Calle 27a Milenta, Bogotá - Colombia 	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:  PA 10
---	---	--	--	--	---------------------------------------	--

FACHADAS GENERALES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 50a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 11
	CONTENIDO: Fachadas Generales	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022	Milenta, Bogotá - Colombia			

CORTES GENERALES



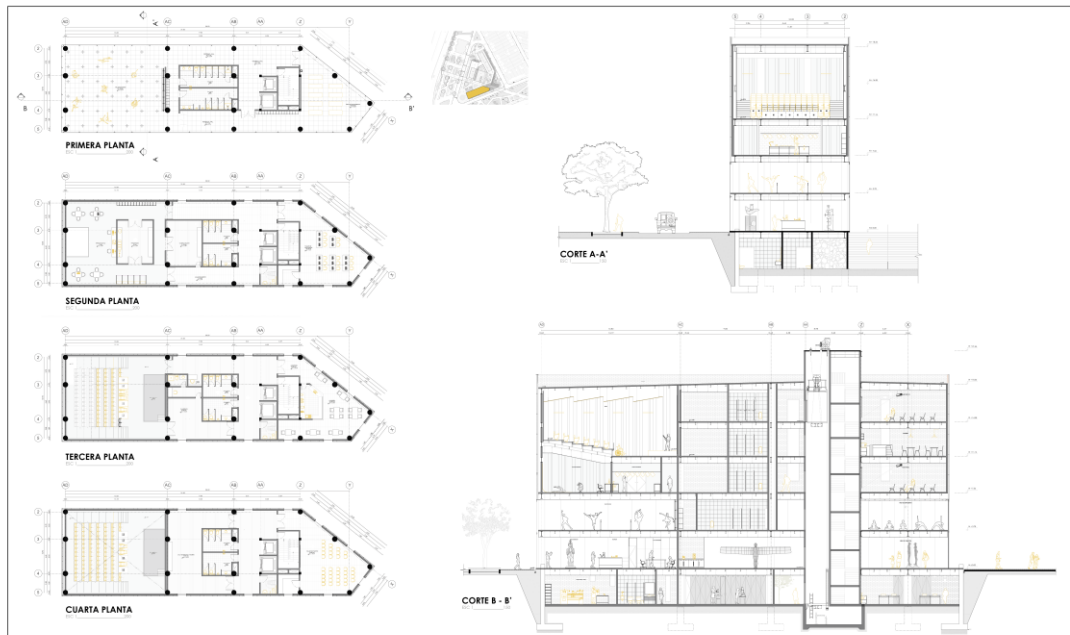
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 50a y Calle 27a	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 12
	CONTENIDO: Cortes Generales	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022	Milenta, Bogotá - Colombia			

CORTES GENERALES



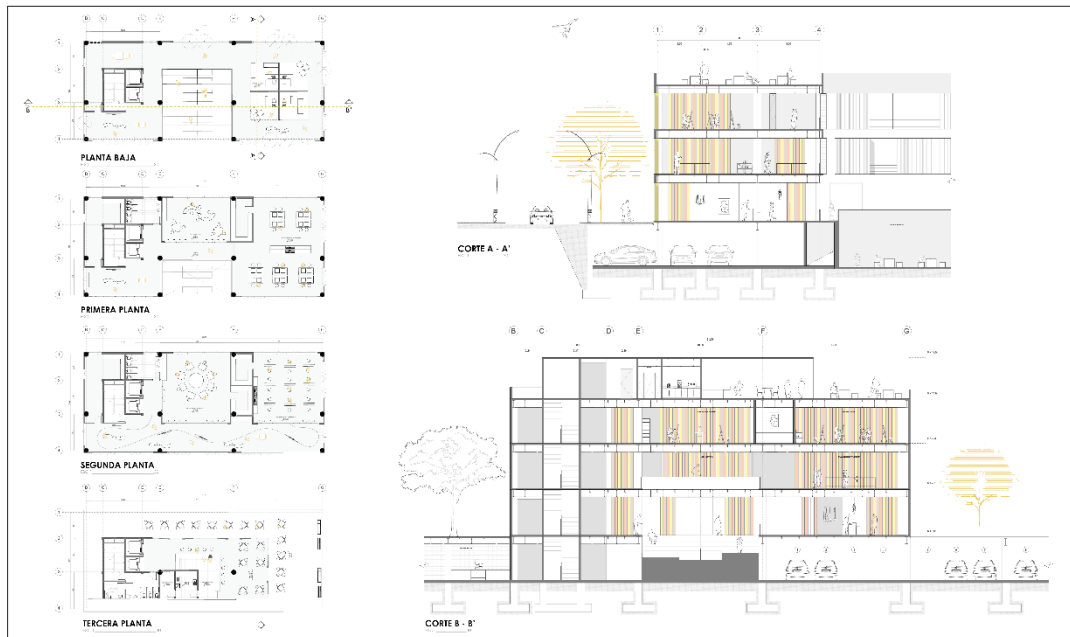
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, transversal 53a y Calle 22 sur, Milenta, Bogotá - Colombia	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 13
	CONTIENE: Cortes Generales	DIRECTOR: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

BLOQUE 1: PLANTAS Y CORTES



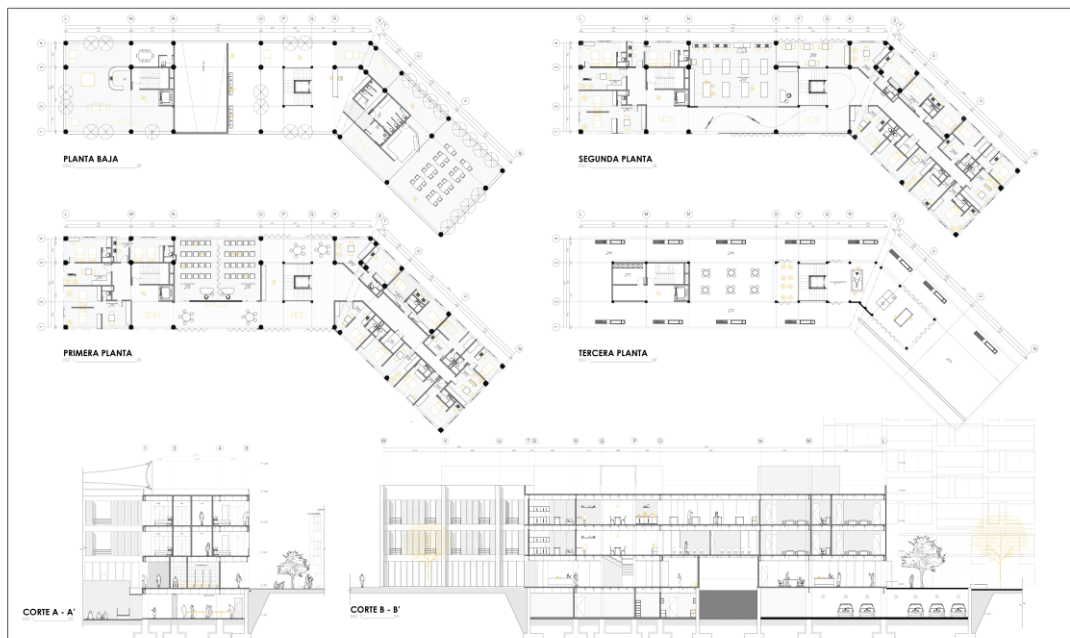
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenta - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, transversal 53a y Calle 22 sur, Milenta, Bogotá - Colombia	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 14
	CONTIENE: Bloque 1: Plantas y cortes	DIRECTOR: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

BLOQUE 2: PLANTAS Y CORTES



FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenio - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 51a y Calle 22 sur	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 15
	CONTENIDO: Bloque 2: plantas y cortes	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				

BLOQUE 3: PLANTAS Y CORTES



FONTECIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2022	TEMA DEL PROYECTO: Centro Cultural Paseo de las Artes, Milenio - Bogotá	NOMBRE: Camila Alejandra Villegas Rosero	ESCALA: En el plano	UBICACIÓN: Carrera 63, Transversal 51a y Calle 22 sur	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	NORTE:	PA 16
	CONTENIDO: Bloque 3: Plantas y cortes	DIRECCIÓN: Arq. Manuel Uribe	FECHA: Marzo 2022				



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

ESTUDIANTE: CAMILA ALEJANDRA VILLEGAS ROSERO

DIRECTOR T.T.: ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

NOMBRE DEL T.T.:

VACÍO COMO ESPACIO INTEGRADOR EN UN NODO DE TRANSICIÓN PEATONAL: CENTRO CULTURAL

PASEO DE LAS ARTES, MILENTA – BOGOTÁ.

FECHA: 29-03-2022 **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: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ Nombre asesor: ARQ. ANDRÉS CEVALLOS

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 4 DOCUMENTO 8% turnitin**

Nombre asesor: ING. LUIS SORIA Nombre asesor: ARQ. MANUEL URIBE

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor:

